# SEO

*What's new?*

*What is Google talking about at this moment?*

# SEO

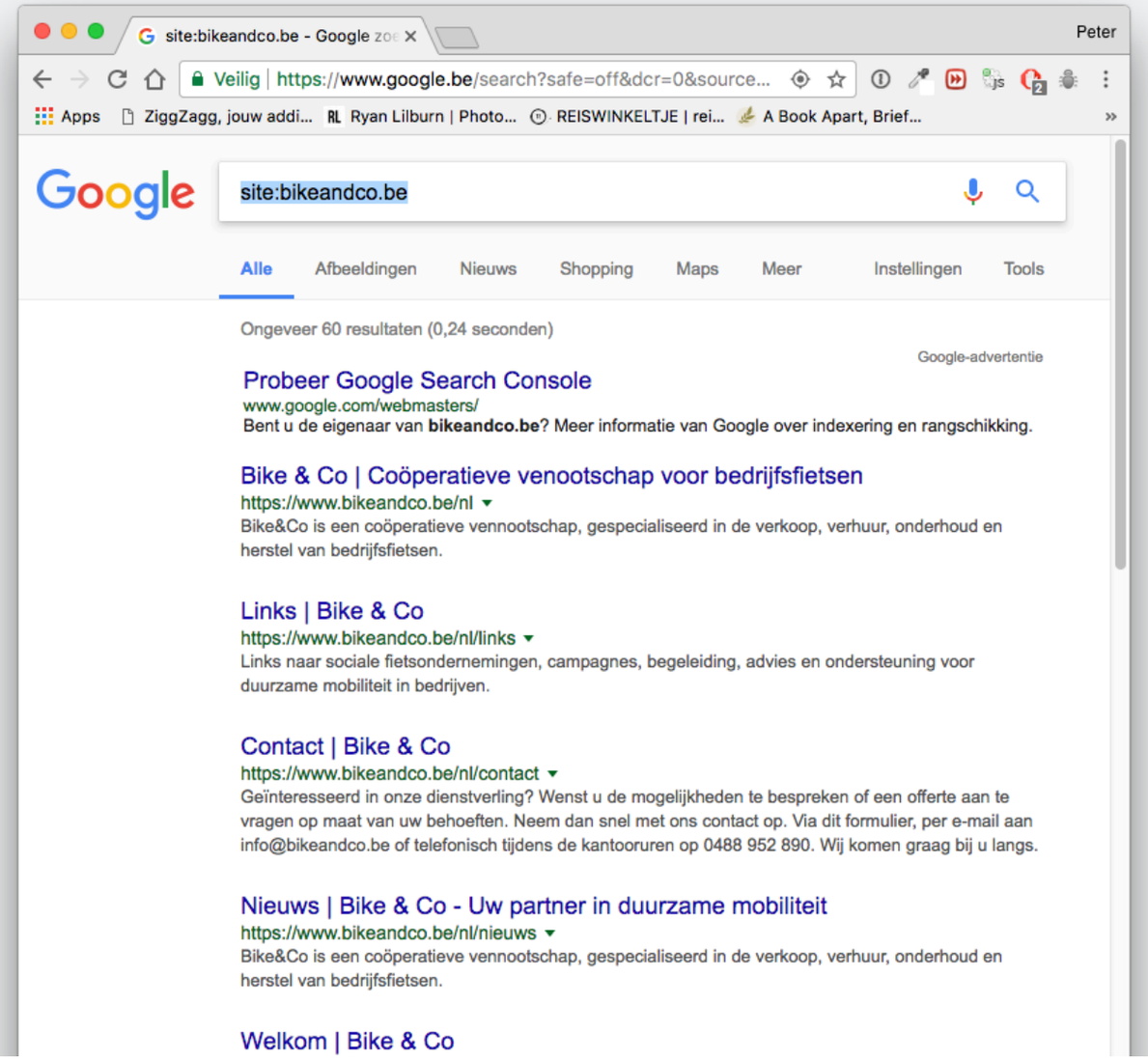
*search engine optimalisatie*

*het optimaliseren van uw website voor zoekmachines:*

*1 - algemene SEO tips*
*2 - snelheid: waarom belangrijk?*
*3 - Progressive Web Apps: PWA's*
*4 - Een audit van je site maken*
*5 - Het belang van toegankelijkheid, enkele tips*

# ZOEKMACHINES EN SEO

## *Betere HTML*




- Alle webpagina's zijn in ***HTML***

- Deze worden geindexeerd door ***spiders*** van Google
- Al deze pagina's krijgen een '***ranking***'

- ***SEO***: proberen zo optimaal mogelijke content & code te schrijven voor een hogere ranking.
  (+ alle technische optimalisaties toepassen om een hogere ranking te bekomen)

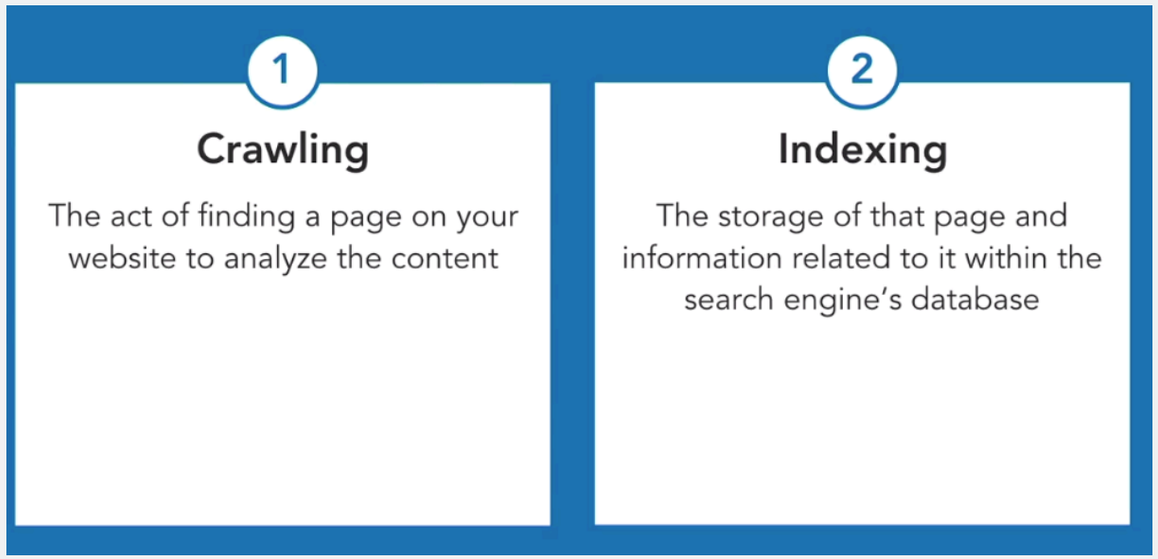
- Zoekmachines domineren de toegang naar je site.

- Wie gebruikt er nog bookmarks?

- Of startpagina.nl?

# ZO WERKEN ZOEKMACHINES

*spiders analyseren, indexeren en beoordelen je site*




- ***Stap 1: Zoeken en vinden***

  Spiders doorzoeken het web en vinden je website.

- ***Stap 2: Google leest je site***

  Het proberen zien van context, relevantie en ranking.

- ***Stap 3: Indexatie***

  Je krijgt een waardeoordeel van Google

We kunnen een indruk krijgen van hoe een spider jouw site 'ziet' door ofwel de stylesheet uit te schakelen, dan wel een screenreader te gebruiken of door **Screaming Frog** te gebruiken.

Een laatste belangrijk hulpmiddel zijn de inspector-tools van ***Google Chrome***.

# ZOEKMACHINES EN SEO

*beschrijf uw website voor de zoekmachine*



*De site wordt met crawlers & bots doorzocht, alle code wordt gelezen.*

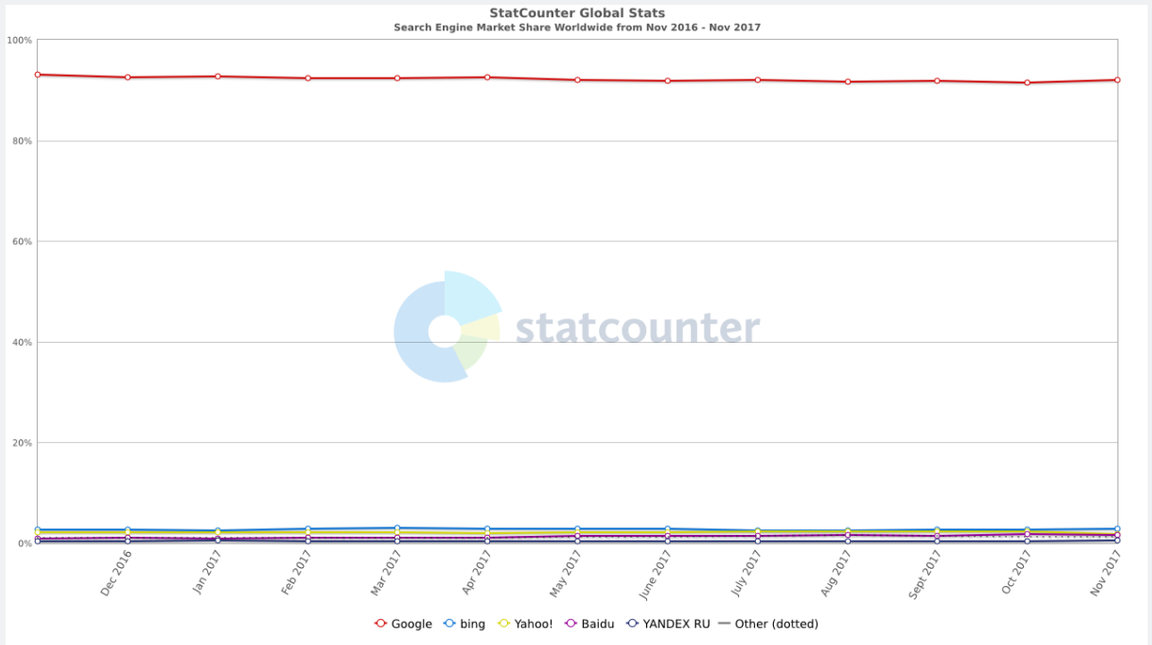
- Zorg dat je code leesbaar is: HTML en schrijf deze foutloos met alle nuttige attributen. (language, canonical-links, tab-index, 'role-attribute').
- Google analyseert de site; de relatie tussen pagina's, de inhoud van de teksten en de meta-data van alle bestanden.
- Google's ***PageRank*** algoritme is verdwenen en vervangen door ***pageBrain***:

  De focus werd verplaatst van ***exacte zoekwoorden*** naar ***relevantie in de context***: semantisch zoeken. Ook wel betiteld als: ***From finding 'strings' to finding 'things'.***

- Google heeft uitgebreide ***documentatiepagina***' s die aangeven wat zij van een site verwachten.

# SEARCH: MARKTAANDEEL

*Google is king*




***http://gs.statcounter.com/search-engine-market-share***

>95%: Google
2%: Bing/Microsoft
3%: rest: Baidu, DuckDuckgo…

Het marktaandeel verschilt per locatie,
en soms per device.

Over het algemeen scoort Google hoger in BE & NL.

Optimaliseren voor Google dekt 95% van de lading.
Omdat anderen Google volgen.

Ofwel: Google-optimalisatie…

# VRAAG HET GOOGLE ZELF

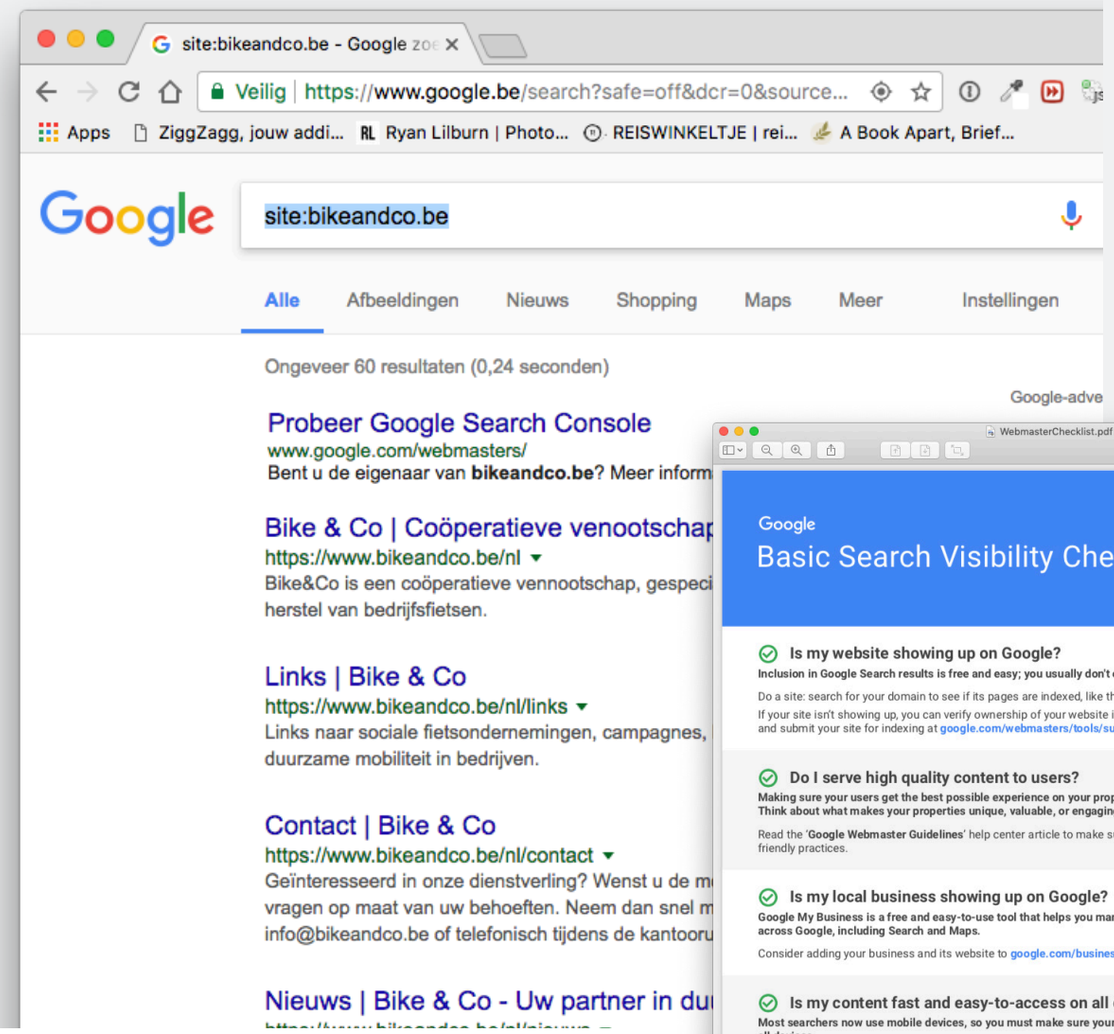
*Google heeft zelf een handleiding*

**https://support.google.com/webmasters/answer/7451184?hl=nl**



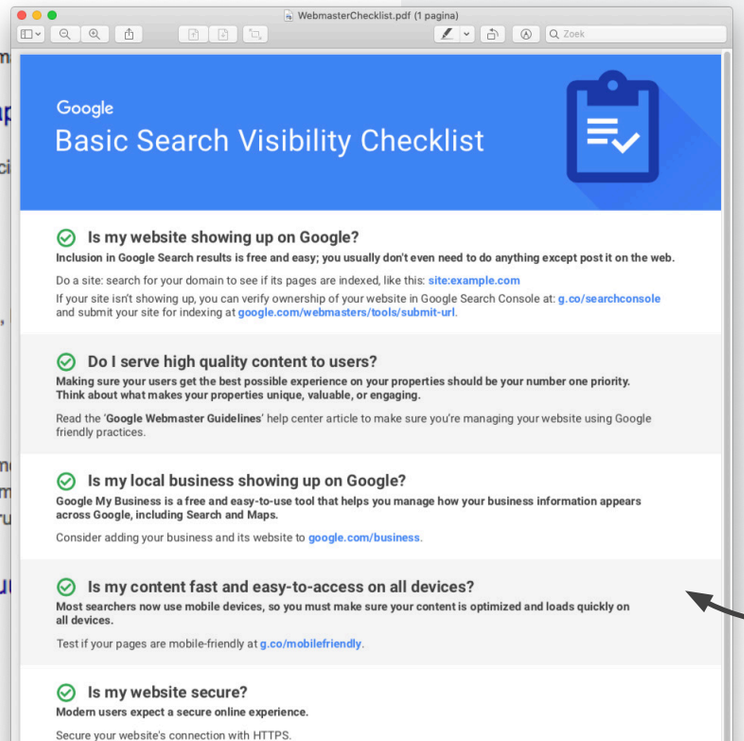
# ZOEKMACHINES EN SEO

*eerste stappen: controleer of je site al bij Google gekend is*




- Ga naar: google.com
- en type: “site:uwsite.be”

Je krijgt een overzicht van het aantal pagina’s dat Google al op uw site geindexeerd heeft.




Sta je er niet bij, voeg dan je site handmatig toe:

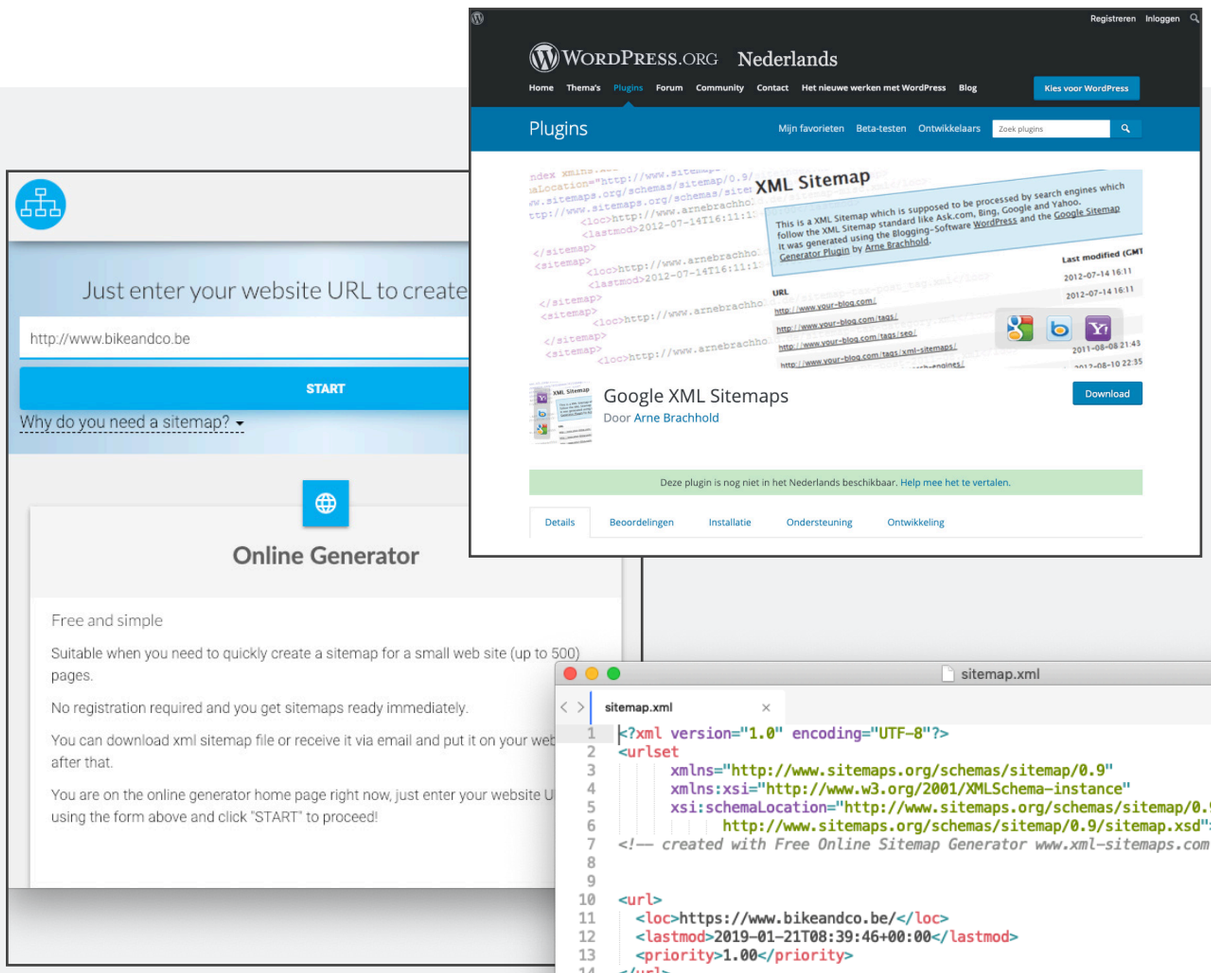
**www.google.com/addurl**

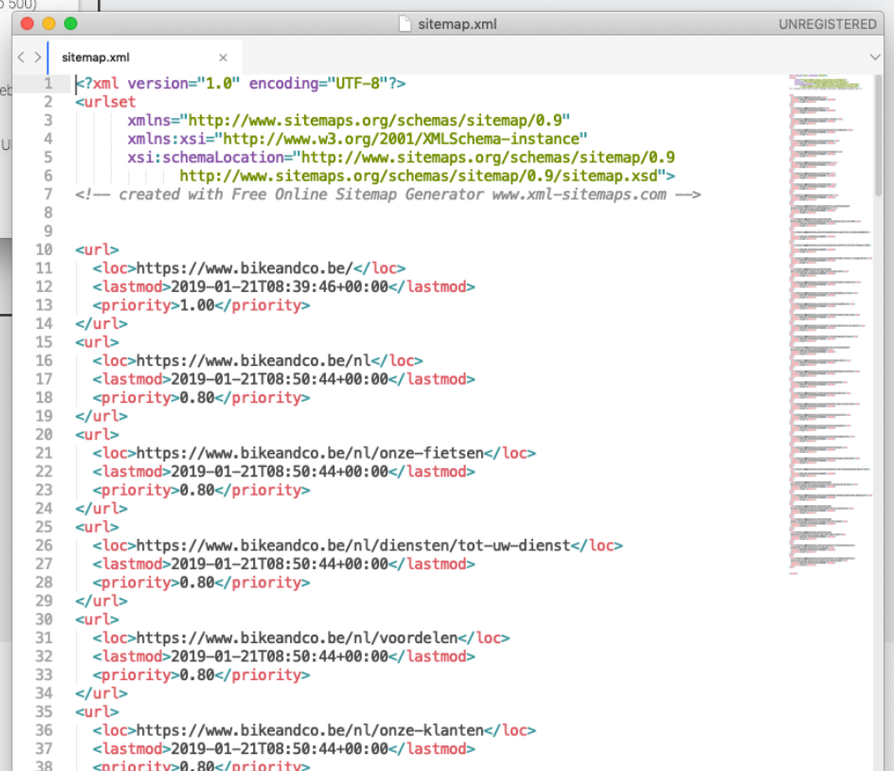
Problemen? Raadpleeg Google’s Checklist:

**http://g.co/WebmasterChecklist**

# SITEMAP

*eerste stappen:maak een sitemap.xml*




De eerste stap om je site aan te melden is om een site-map aan te maken en deze in te dienen bij Google.

Een sitemap is een bestand waarin je informatie verstrekt over de pagina's, video's en andere bestanden op je site en de onderlinge relaties.

Zoekmachines zoals Google lezen dit bestand om je site op intelligentere wijze te crawlen.

Links:
https://www.xml-sitemaps.com/
https://nl.wordpress.org/plugins/google-site-map-generator/

# ROBOTS.TXT

*eerste stappen:*

*Google laten weten welke pagina's **niet** moeten worden gecrawld*

Hoe werkt dit?

Je maakt een .txt-bestand en plaats deze in de 'root' van je server.

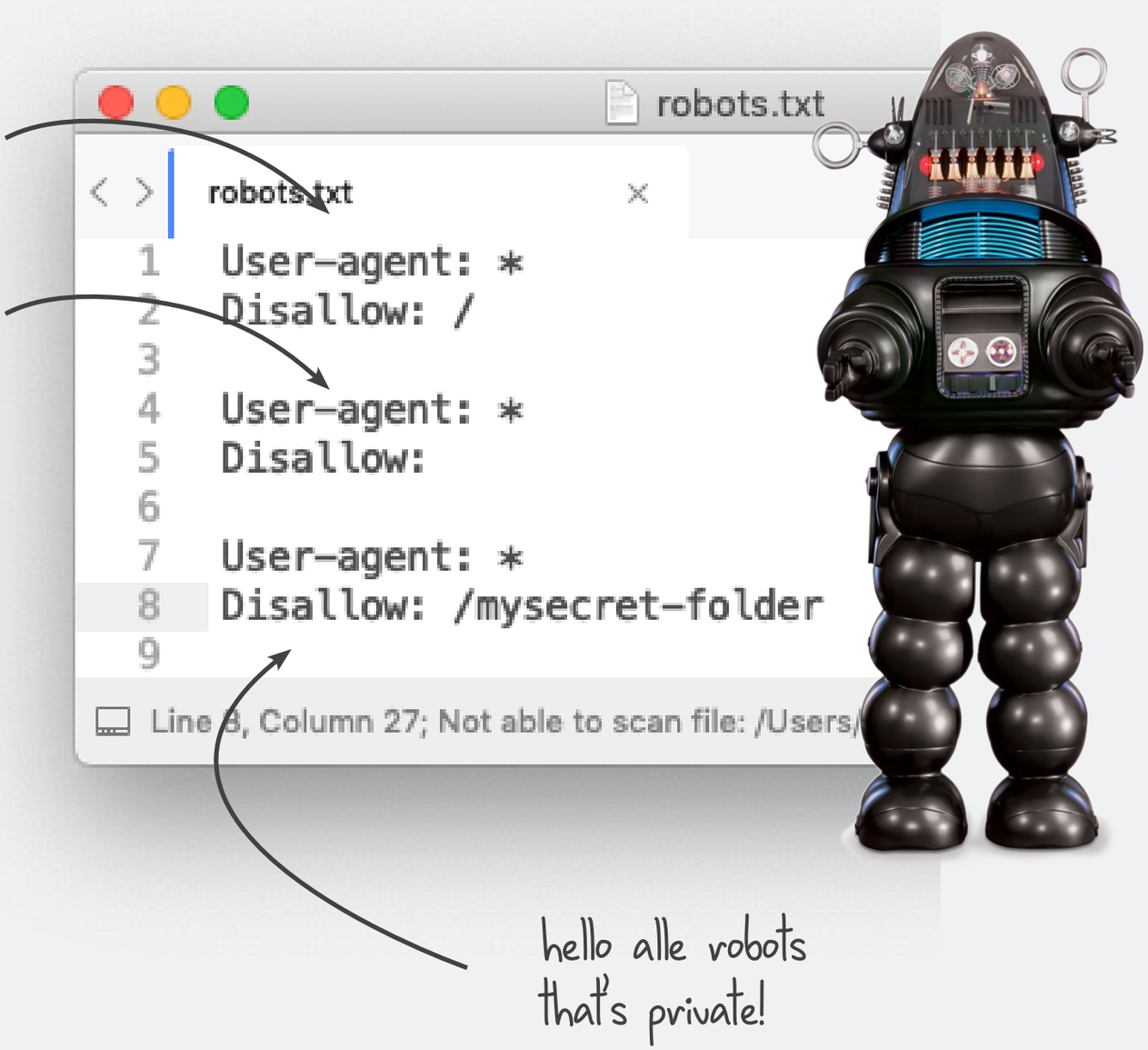
Don'ts:

- Linken pagina's met zoekresultaten: disallow: /search
- Niet gebruiken als beveiliging voor bestanden

Links:

http://www.robotstxt.org/robotstxt.html

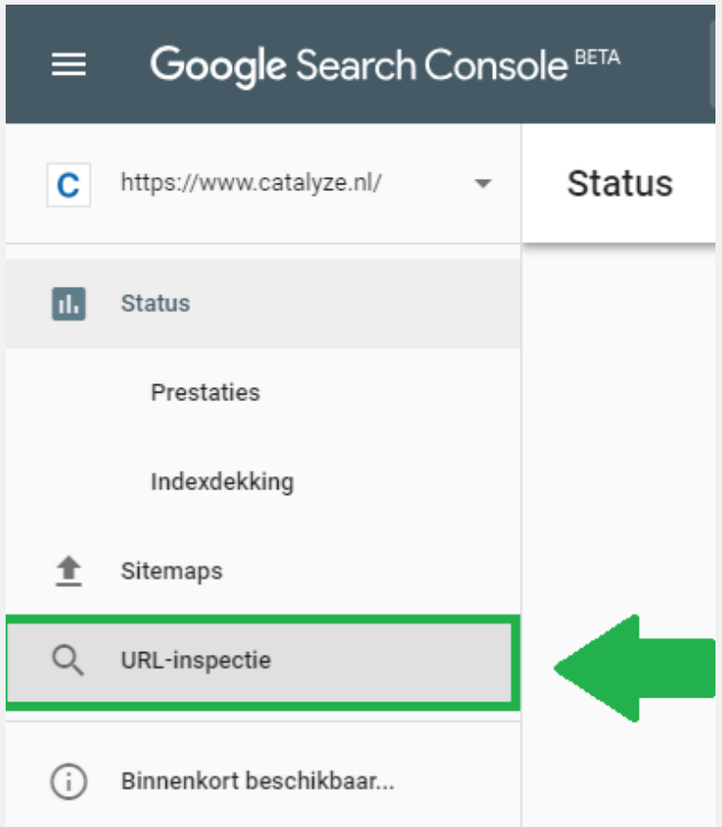
https://support.google.com/webmasters/answer/6062608



# LINKS

*controleer je links in 'google search console'.*

De nieuwe ***Search Console*** omgeving heeft er een nieuwe tool bij: de ***URL inspectie tool***. Twee weken geleden (juli 2018) liet Google weten dat deze tool nu voor iedere gebruiker beschikbaar is.




**Wat kunnen we met deze URL inspectie tool?**

Deze nieuwe tool geeft gebruikers de mogelijkheid om specifieke URL's op je website te bekijken en te achterhalen hoe Google deze URL ziet. De tool geeft specifieke informatie over crawl en index gerelateerde zaken.

Do:

- Voorkom dubbele links met canonical links, vertalingen en 'bundel' links die hetzelfde zijn: AMP, vertalingen, kopieen.. kies er altijd eentje als 'canonical'.

Links:

https://www.webstijl.nl/url-inspectie-tool/

https://support.google.com/webmasters/answer/9012289

https://www.shopify.com/partners/blog/canonical-urls

**https://yoast.com/rel-canonical/**

```
1  fancytshirts.com
2  www.fancytshirts.com
3  https://m.fancytshirts.com
4  https://amp.fancytshirts.com
5  https://fancytshirts.com?ref=twitter
```

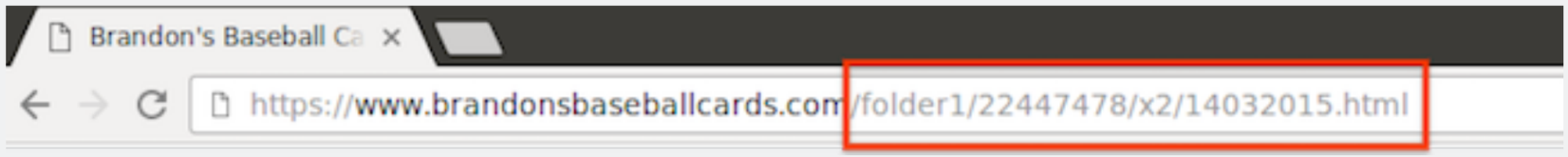
↓

```
<link rel="canonical" href="https://fancyshirts.com" />
```

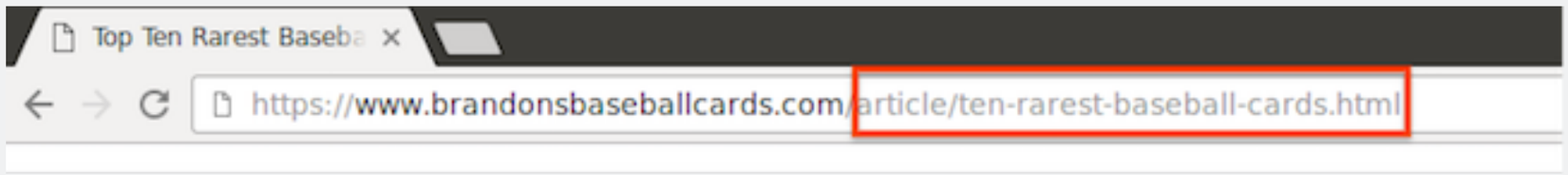
# SCHONE URL'S

*Eenvoudige URL's met content informatie*

- FOUT:




- Goed:




***Praktische tips***

- Gebruik woorden in URL's

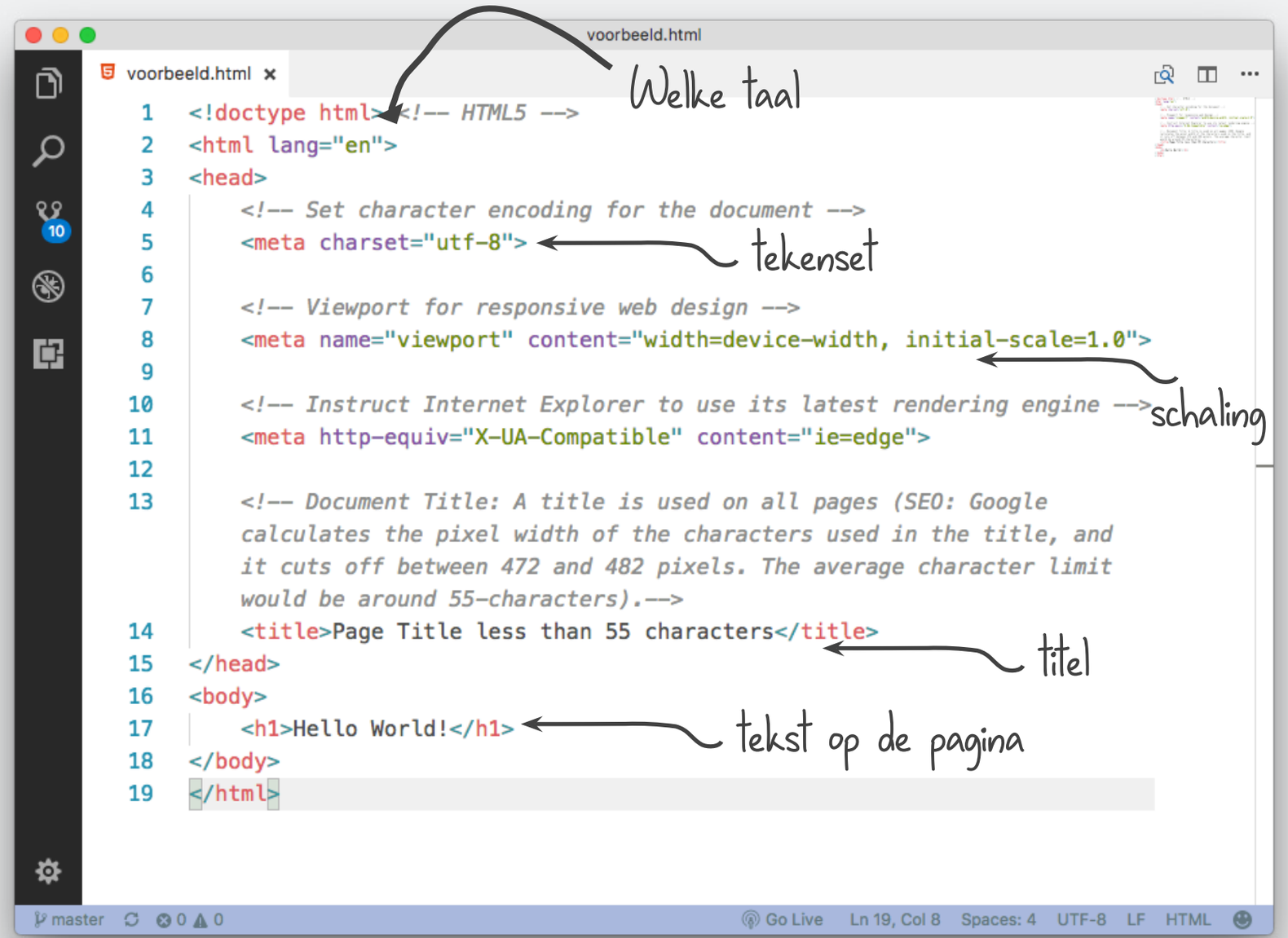
URL's met woorden die relevant zijn voor de content en structuur van je site zijn prettiger voor bezoekers die je site bekijken.

***Vermijden:***

- Gebruik geen langdradige URL's met onnodige parameters.
- Gebruik geen algemene paginanamen zoals 'page1.html'.
- Gebruik geen buitensporige hoeveelheid zoekwoorden zoals 'honkbal-kaartjes-honkbalkaartjes-honkbal-kaartje.htm'.
- Voorkom diep geneste subdirectory's zoals '.../dir1/dir2/dir3/dir4/dir5/dir6/page.html'.
- Gebruik geen directorynamen die geen verband houden met de content in de directory's.

# HTML

*Organise your <head>*



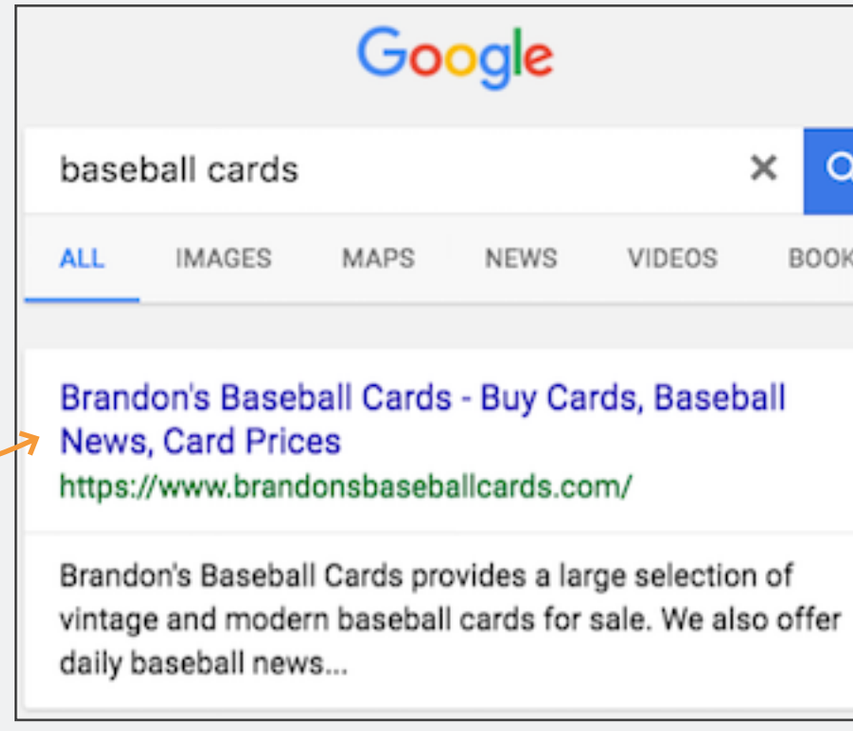
# <TITLE>

*De pagina titel in de <head>*

**Maak unieke, nauwkeurige paginatitels.**

Een <title>-tag vertelt zowel gebruikers als zoekmachines wat het onderwerp van een bepaalde pagina is. De <title>-tag moet in het <head>-element van het HTML-document worden geplaatst. Maak voor elke pagina op je site een unieke titel:

```
<title>Bike and Co – Koop een kwaliteitsvolle bedrijfsfiets, met onderhoud.</title>
```




Tips:

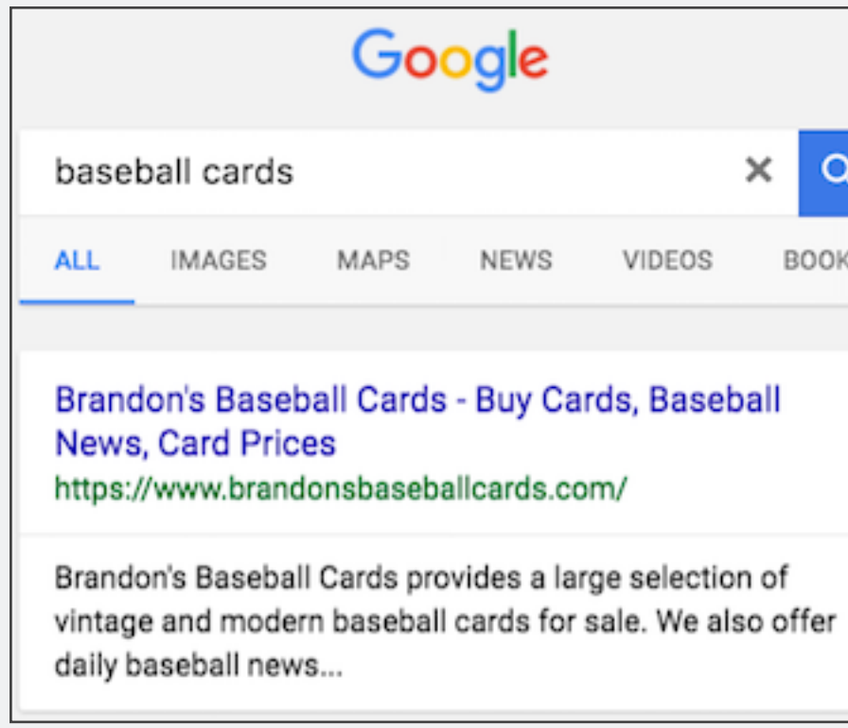
- Iedere pagina is uniek, dus ook iedere pagina titel
- Geen vage of standaard titels ‘untitled’ of ‘Mijn website’.
- Gebruik geen onnodige zoekwoorden in je titeltags.

# <META>

*Tags to enrich your <head>*

**Gebruik de ‘description’-metatag**

De ‘description’-metatag van een pagina biedt Google en andere zoekmachines een overzicht van waar de pagina over gaat.




De ‘description’-metatag van een pagina kan echter een langere zin of zelfs een korte alinea zijn. Net als de <title>-tag wordt de ‘description’-metatag in het <head>-element van je HTML-document geplaatst.

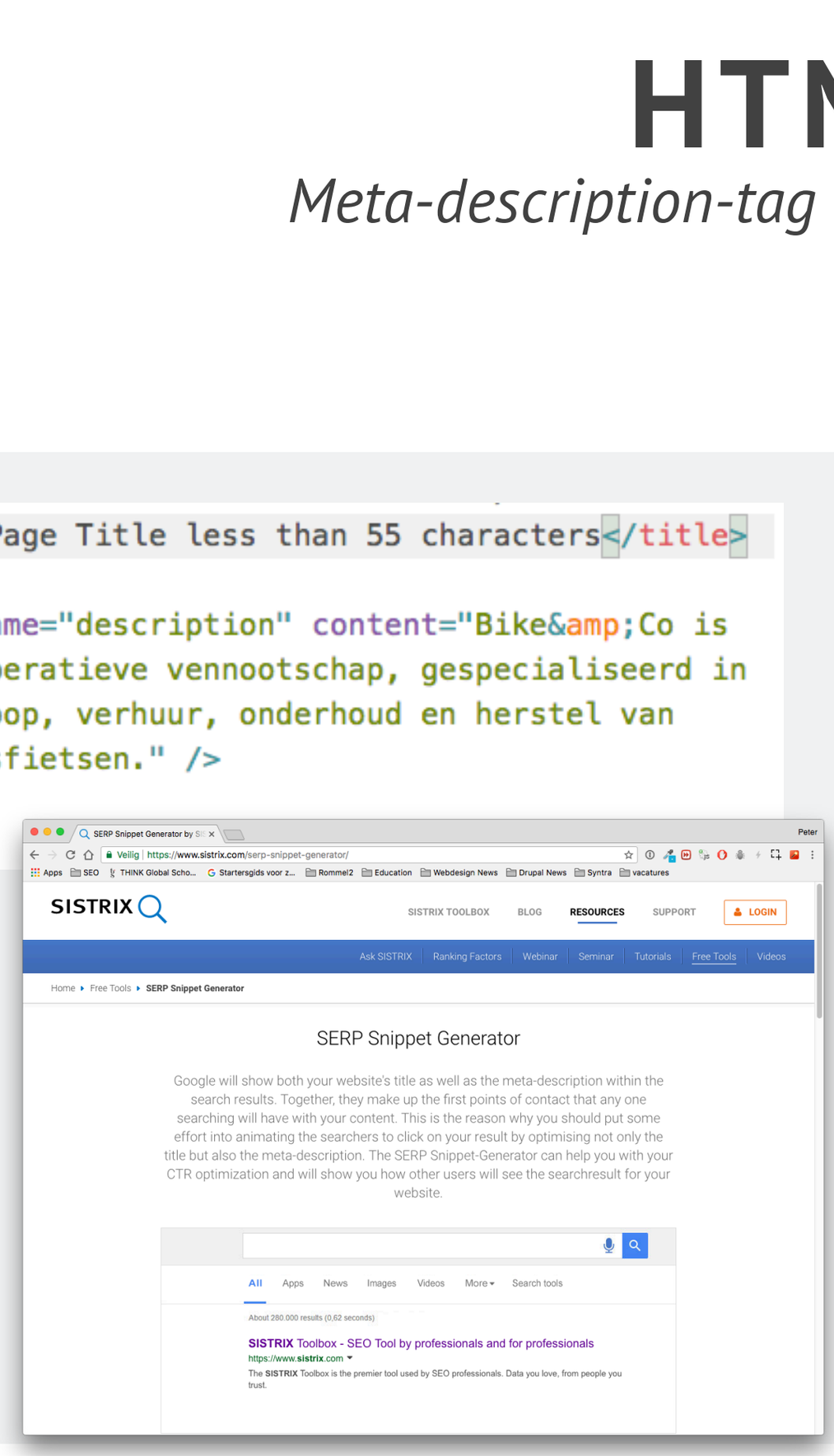
Tips:

- Voorkom ‘description’-metatags die niet aansluiten op de paginacontent.
- Gebruik geen algemene beschrijvingen als ‘Dit is een webpagina’ of ‘Pagina voor honkbalplaatjes’.
- Vul de beschrijving niet met uitsluitend zoekwoorden.
- Voorkom dat je alle content van een document in de ‘description’-metatag plakt.

# HTML

*Meta-description-tag op de SERP pagina*

```
<title>Page Title less than 55 characters</title>

<meta name="description" content="Bike&amp;Co is
een coöperatieve vennootschap, gespecialiseerd in
de verkoop, verhuur, onderhoud en herstel van
bedrijfsfietsen." />
</head>
```




## IS EEN BESCHRIJVING VAN DE PAGINA:

samen met de <title>-tag vomt het de content zichtbaar op de SERP.
(Search Engine Results Page)

https://www.sistrix.com/serp-snippet-generator/

Wel belangrijk: bepaalt wel voor een groot deel of gebruikers doorklikken naar je site.

***Komen we nog op terug...***

# <H1> ... <H6>

*hiërarchische structuur voor uw pagina*

**Gebruik van Headers:**

Aangezien kop-tags de tekst in deze koppen doorgaans groter maken dan normale tekst op de pagina, is dit voor gebruikers een visuele aanwijzing dat deze tekst belangrijk is en ze inzicht kan geven in het type content dat onder de kop staat.

Tips:

- Voorkom overmatig gebruik van kop-tags op een pagina.
- Voorkom zeer lange koppen.
- Gebruik geen kop-tags uitsluitend om tekst op te maken, in plaats van voor het laten zien van structuur.
- Helpt je gebruiker door een lange tekst te ‘scannen’.

```
<h1> Recept voor Bananentaart </h1>
<p>.... </p>

<h2> Wat heb je nodig? </h2>
<p>.... </p>

<h2>Stap 1: voorbereiden </h2>
<p>.... </p>
```

# SPICE UP YOUR HTML

*Tips om betere HTML5 te schrijven*

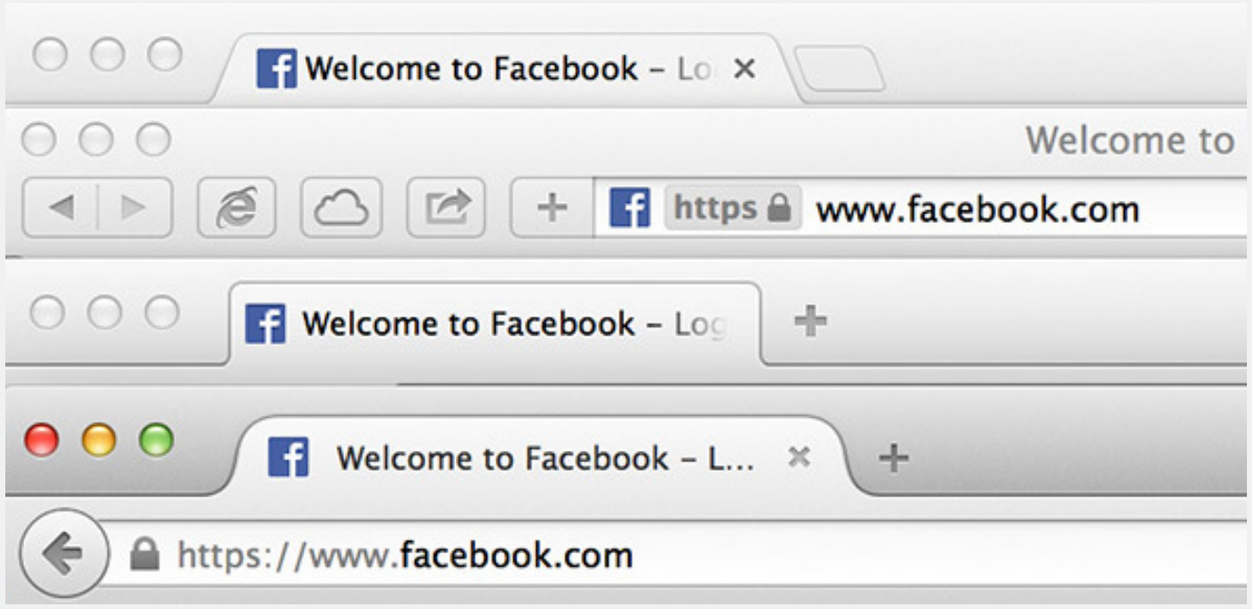
```
<main role="main" tabindex="1" aria-label="">
    <h1>Main content</h1>
</main>

 <button data-message="This is from the first button"
 tabindex="2">Click me!</button>

 <label for="name">Fill in your name:</label>
    <input type="text" id="name" name="name" tabindex="3">

<img src="dinosaur.png" aria-labelledby="dino-label">
<p id="dino-label">The Mozilla red Tyrannosaurus ... </p>
```

- **HTML5 Doctor: http://html5doctor.com/**
- **HTML Robot: http://html5bot.webflow.io/**
- **Gebruik een validator: https://validator.w3.org/**
- **Gebruik een ‘cheatsheet’:**
- **Leer de attributen kennen: tabindex, aria-label, role, etc.**



# HTML

*Favicons, no gif's, just PNG*

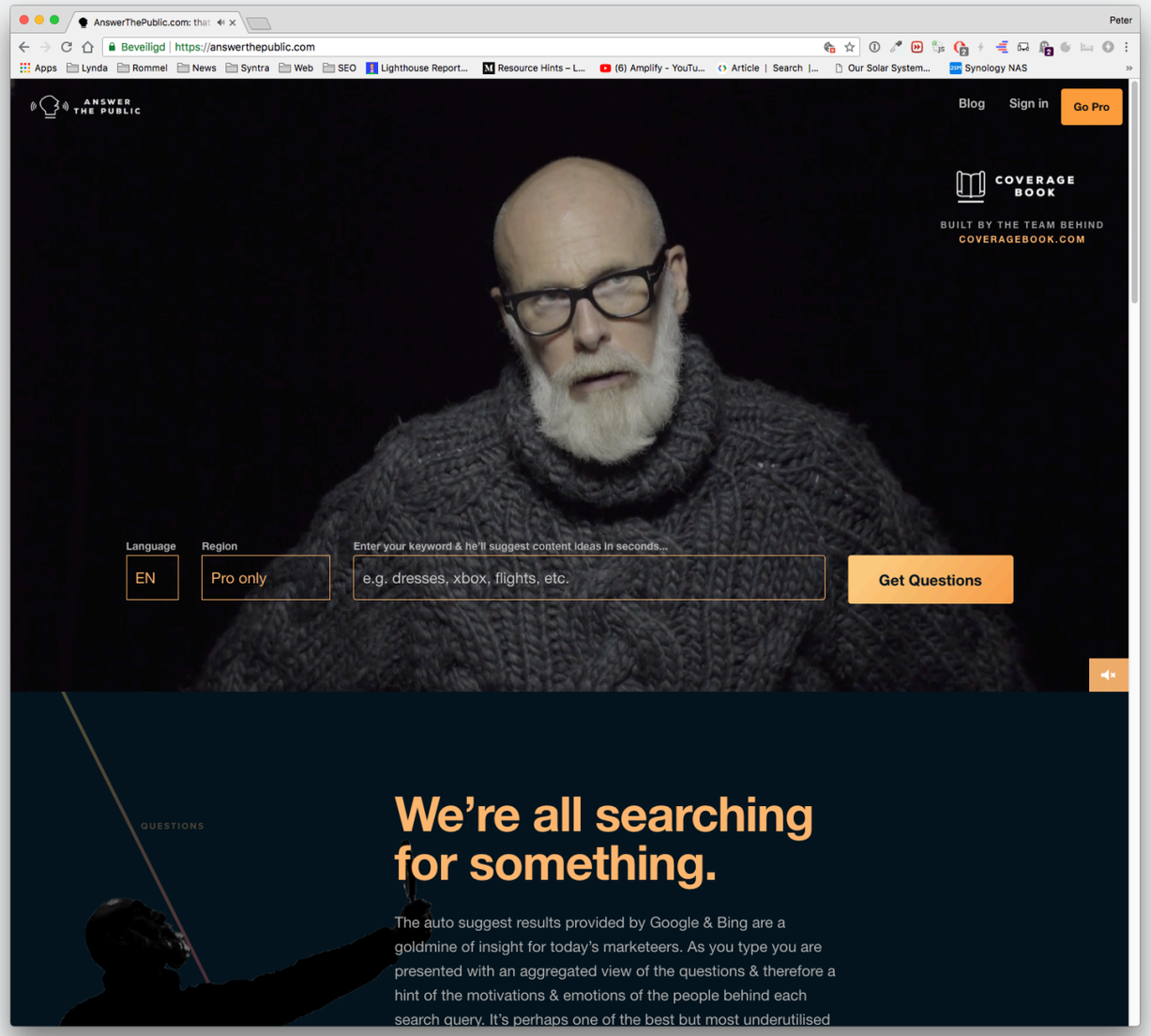



- Geintroduceerd in 1999 (IE5)
- Was vooral .gif, nu voornamelijk .PNG
- Je kan er een generator voor gebruiken, deze maakt alle formaten voor iPhone, Windows Phone en Android.
- Ja, ook de icoontjes voor Apple voorzien. Andere apparaten gebruiken deze ook.
- Nu ook gebruiken voor je Progressive Web App; het icoontje is zichtbaar op het scherm van je mobiele telefoon.

**https://realfavicongenerator.net/**

# HOU AL REKENING MET SPRAAK

*meer mensen gebruiken Google Now, Alexa of Siri.*




- Voice Search: gebruik normale zinnen. Een tool die je daarbij kan helpen: **answerthepublic.com**.

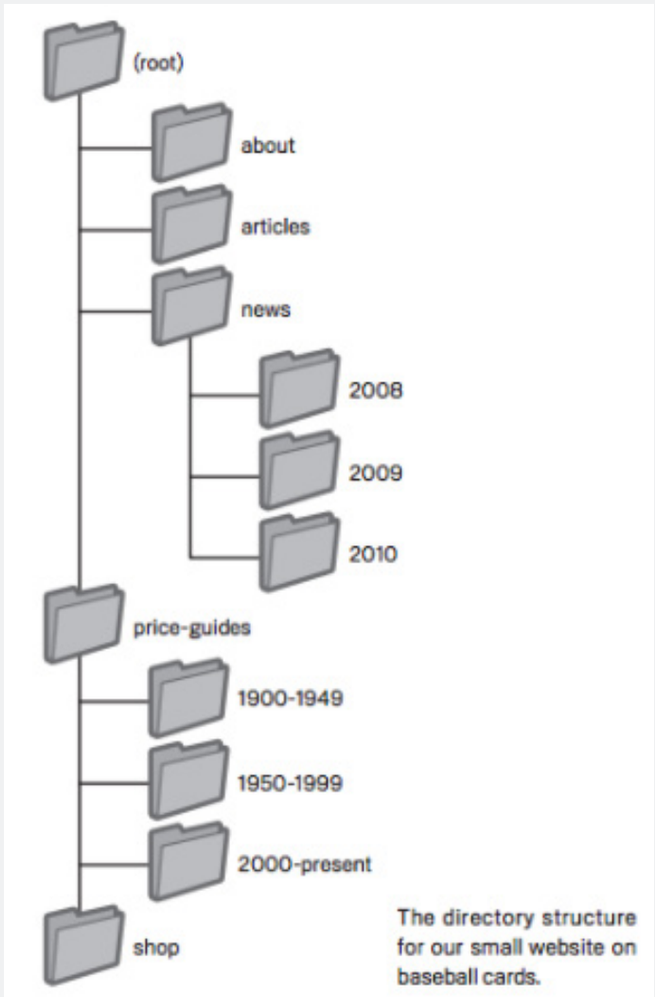
- Gebruik wellicht al subtiel enkele veel gebruikte vragen in je introductie tekst

- Laat dynamische lijsten met vragen genereren op deze website. Deze kan je gebruiken om je body-tekst af te toetsen.



# STRUCTUREER JE SITE

*Navigatie is belangrijk voor zoekmachines*




The directory structure for our small website on baseball cards.

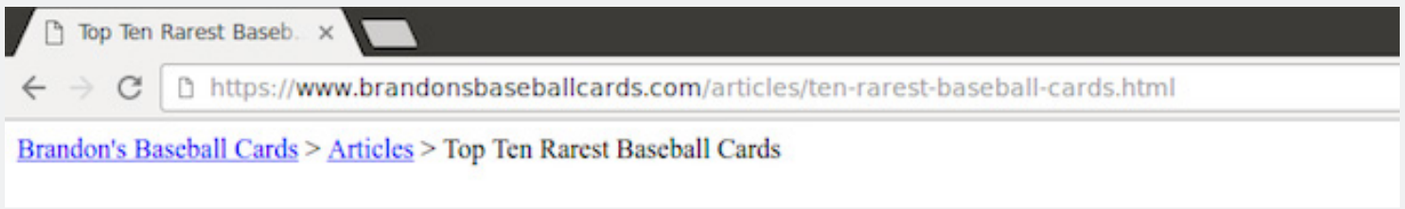
- De navigatie van een website is belangrijk om bezoekers te helpen snel de gewenste content te vinden.

Ook kunnen zoekmachines zo beter begrijpen welke content de webmaster als belangrijk beschouwt.

Hoewel de zoekresultaten van Google op paginaniveau worden gegeven, wil Google ook graag weten welke rol een pagina speelt binnen de rest van de site.

# BREADCRUMPS

*Help je gebruiker de structuur te navigeren*




- Een broodkruimel is een rij interne links boven- of onderaan de pagina waarmee bezoekers snel terug kunnen gaan naar een vorig gedeelte of de hoofdpagina.

- Veel broodkruimels hanteren de meest algemene pagina (meestal de hoofdpagina) als de eerste link aan de linkerkant en vermelden de specifiekere gedeelten aan de rechterkant.

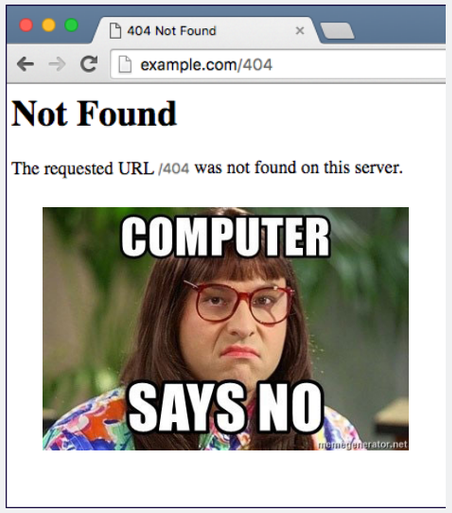
```
    <script type="application/ld+json">
{
  "@context": "https://schema.org",
  "@type": "BreadcrumbList",
  "itemListElement": [{
    "@type": "ListItem",
    "position": 1,
    "name": "Books",
    "item": "https://example.com/books"
  },{
    "@type": "ListItem",
    "position": 2,
    "name": "Authors",
    "item": "https://example.com/books/a
  },{
```

We raden je aan gestructureerde gegevensopmaak voor broodkruimels te gebruiken wanneer je broodkruimels weergeeft.

- Voorkom navigatie op basis van afbeeldingen of animaties.
- Maak geen ingewikkelde structuren vol navigatielinks (of te diep).

# NIET GEVONDEN?

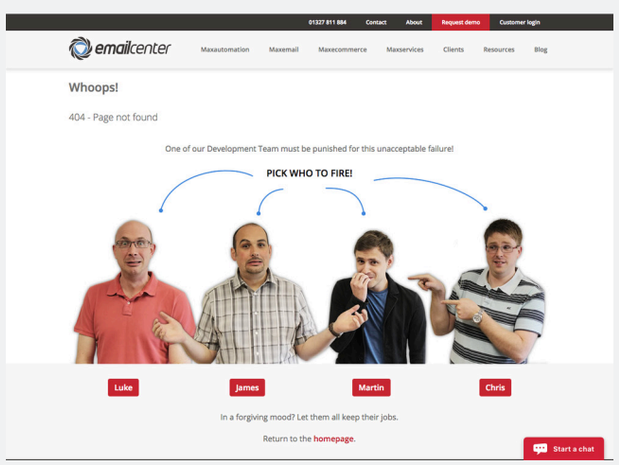
*Let op de 404-error's*




- Kan door de user komen: verkeerd ingevoerde URL
- Kan technische oorzaakhebben; pagina verwijderd, of https ingeschakeld.
- Kan door foute configuratie van uw CMS komen.

Gevolg:

- Lagere Ranking: broken links & Google ziet veel gebruikers direct terug naar de SERP pagina gaan. (Google denkt dat je pagina niet relevant is).

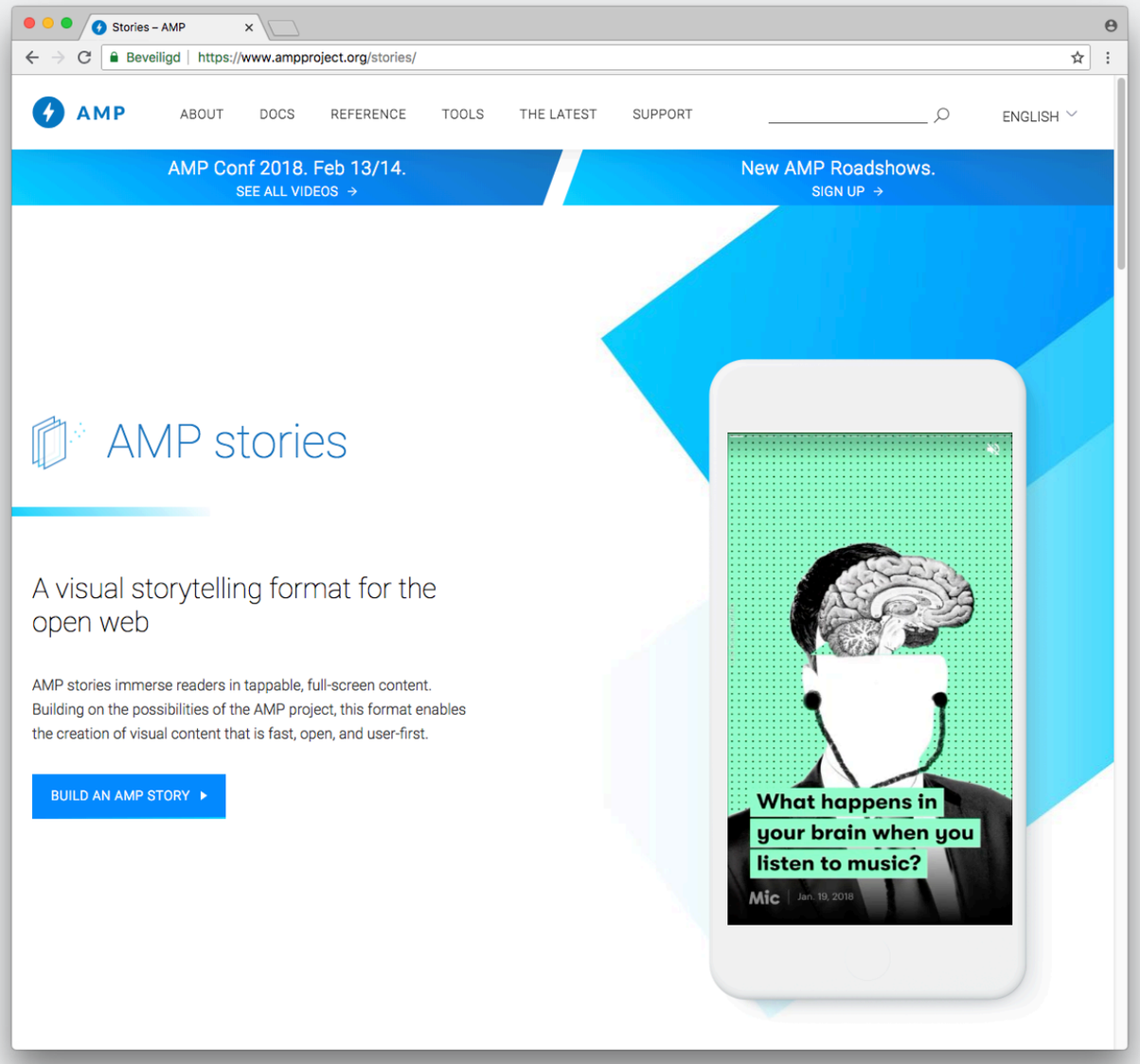



- Gebruik humor & goed design om je user te helpen
- Geef hem een sitemap of lijst met meest populaire pagina's op je site
- Geef hem een zoekfunctie
- Zorg dat de 404-pagina niet geindexeerd wordt: robots.txt

- Links: https://www.quicksprout.com/2017/04/19/you-can-use-404s-to-boost-your-seo-heres-how/
- https://www.pagecloud.com/blog/best-404-pages

# CONTENT CREATOR?

*Experimental: Google Stories / AMP Stories (early 2018)*



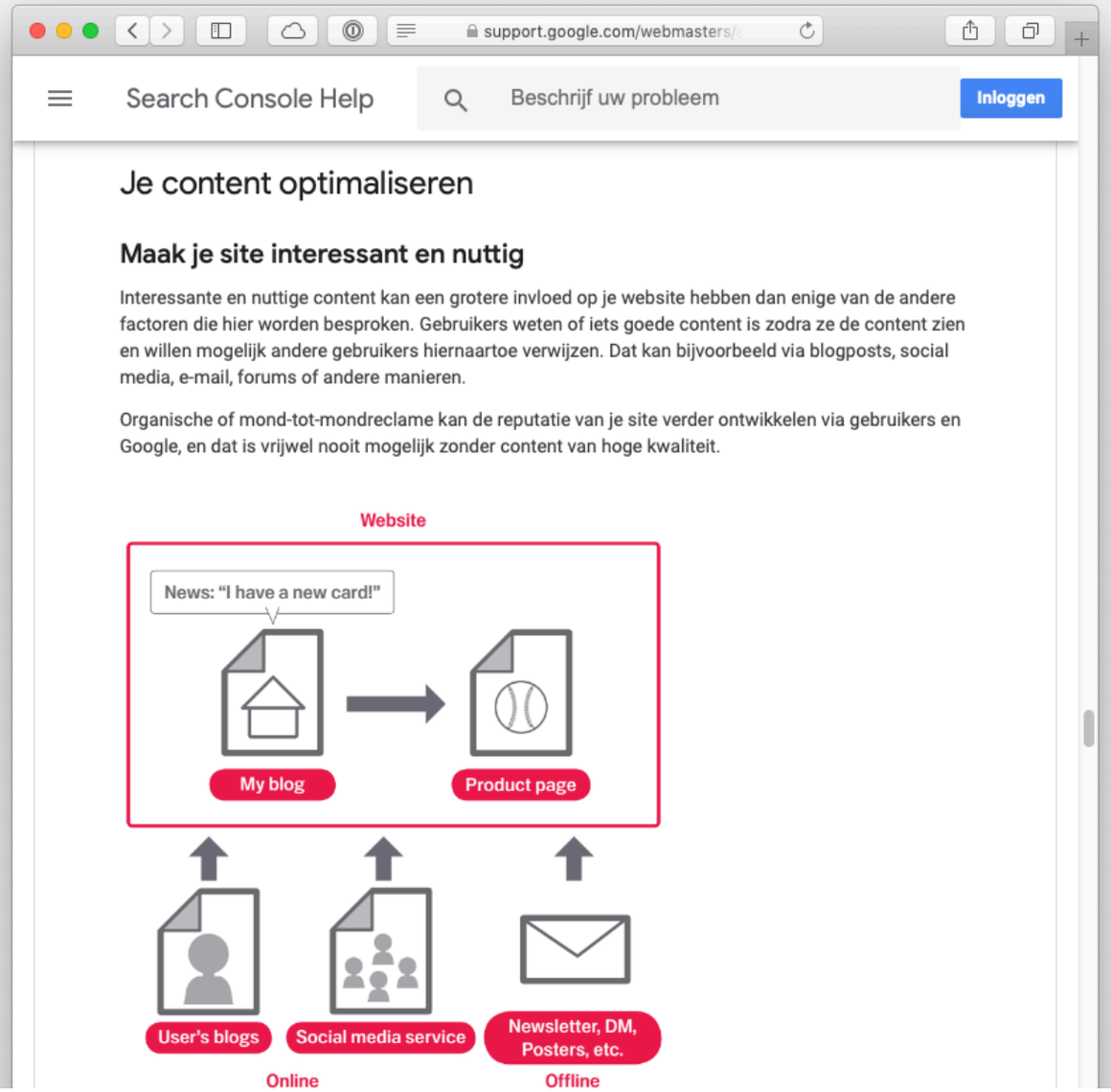

- Voorlopig experimenteel.
- Uitbereiding op AMP protocol
- Proof of concepts:
  https://www.ampproject.org/stories/
- Presentatie:
  Telling Stories with AMP (AMP Conf 2018)

  CNN:
  https://www.cnn.com/ampstories/us/still-missing-cassini-heres-what-else-is-out-there

  The Washington Post:
  https://www.washingtonpost.com/graphics/2018/national/amp-stories/border-wall/

# CONTENT

*optimaliseren van je inhoud*




- Maak je site interessant en nuttig
- Interessante en nuttige content kan een ***grotere invloed*** op je website hebben dan enige van de andere factoren die hier worden besproken.
- Andere users linken: via blogposts, social media, e-mail, forums of andere manieren.

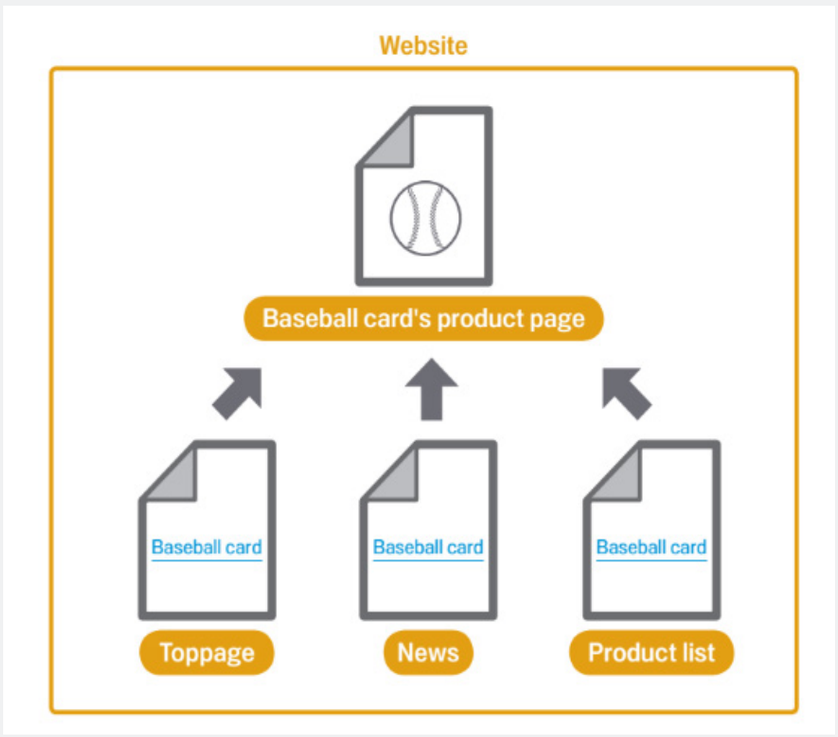
Tips:

- Schrijf makkelijk te lezen tekst
- Voorkom slordige teksten met veel spelfouten en grammaticale fouten.
- Voorkom rare of slecht geschreven content.
- Sluit geen tekst in afbeeldingen en video's

Link: Google SEO Startersgids

# LINKS

*<a href=”http://www.nu.nl”> Link tekst </a>*




- Via deze tekst kunnen gebruikers en ***Google meer te weten*** komen over de pagina waarnaar je doorverwijst.

- Hoe beter je linktekst; ***gemakkelijker voor gebruikers om te navigeren*** en ***Google om te begrijpen*** waar de pagina over gaat.

Tips:

- Voorkom algemene linkteksten als ‘pagina’, ‘artikel’ of ‘klik hier’.
- Voorkom tekst die niets met het onderwerp te maken heeft.
- Linktekst is anders dan de href
- Geen keywordstuffing in link tekst
- Een link moet visueel herkenbaar zijn als link
- Een link-tekst is kort
- Bescherm je reputatie met (in commentaren):
  <a href=”http://www.example.com” ***rel=”nofollow”***>Linktekst</a>

# SPEED




- Google gaat websites een lagere ranking geven vanaf **juli 2018** als ze niet snel genoeg zijn.
  - https://webmasters.googleblog.com/2018/01/using-page-speed-in-mobile-search.html

# SPEED

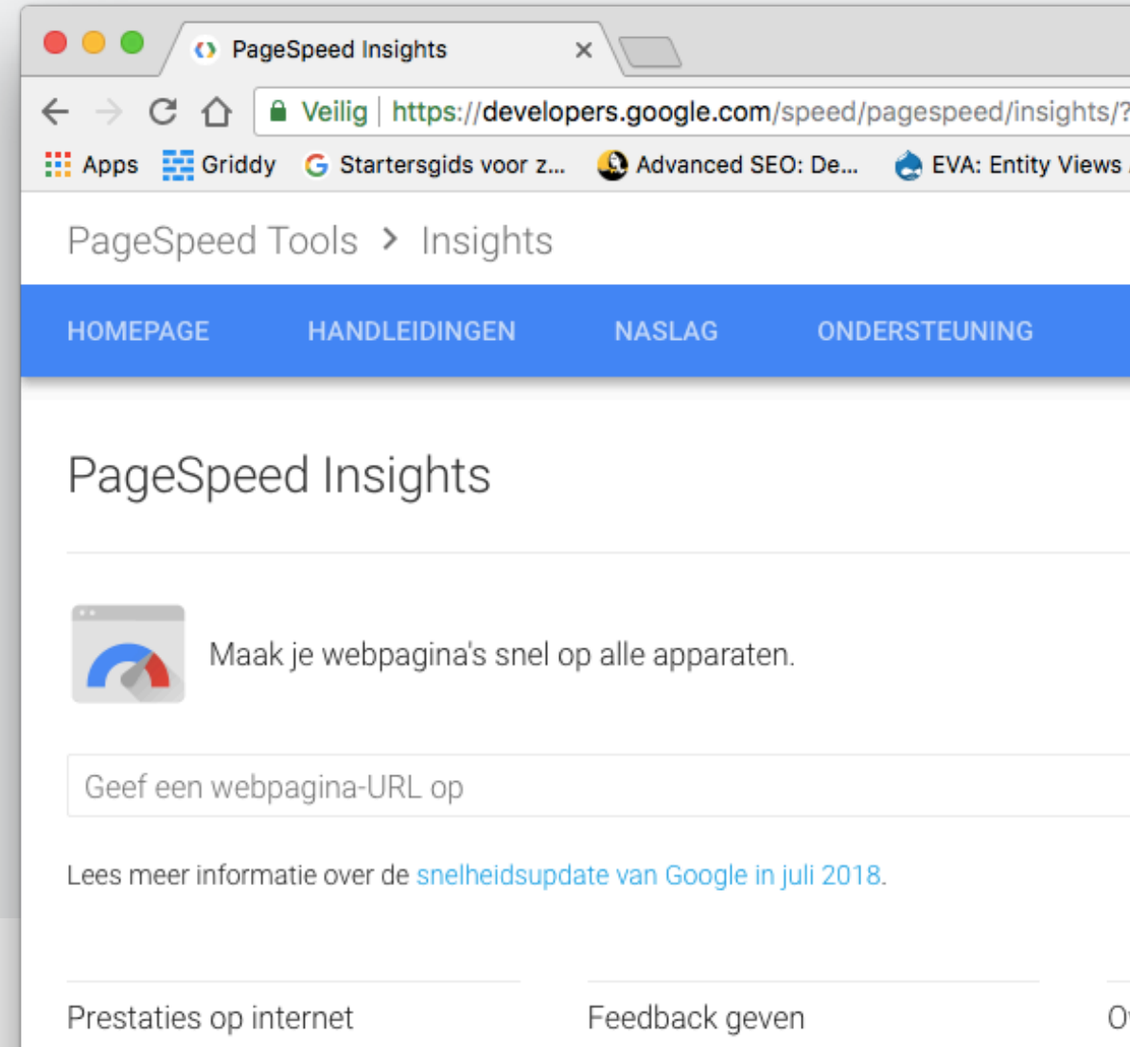
*Oorzaken van trage sites & hoe testen we?*

## *Oorzaken:*

- Snelheid van de verbinding van de bezoeker (geen invloed)
- **Bandbreedte** en de **snelheid** / up-to-date software van de server
- Optimaliseren van de performance in **code**. (SEO)

## *Gevolgen:*

- Invloed op gebruikerservaring
- Minder kosten voor de site-eigenaar
- SEO, we krijgen een hogere ranking



# METEN IS WETEN

*gebruik inspectortools, screaming frog of speedanalysers*

**TEST JE SNELHEID:**

1) ***Google Chrome***: inspector, networktab
2) ***Screaming Frog***: https://www.screamingfrog.co.uk/seo-spider/ (aanrader!)
3) ***Google Pagespeed***: https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/
   (geeft valse meldingen/adviezen over http/2 op dit moment: december 2017..)
4) ***Webpagetest.org***: https://www.webpagetest.org/  of https://www.pingdom.com/

- Je moet richten op 2 seconden of minder.

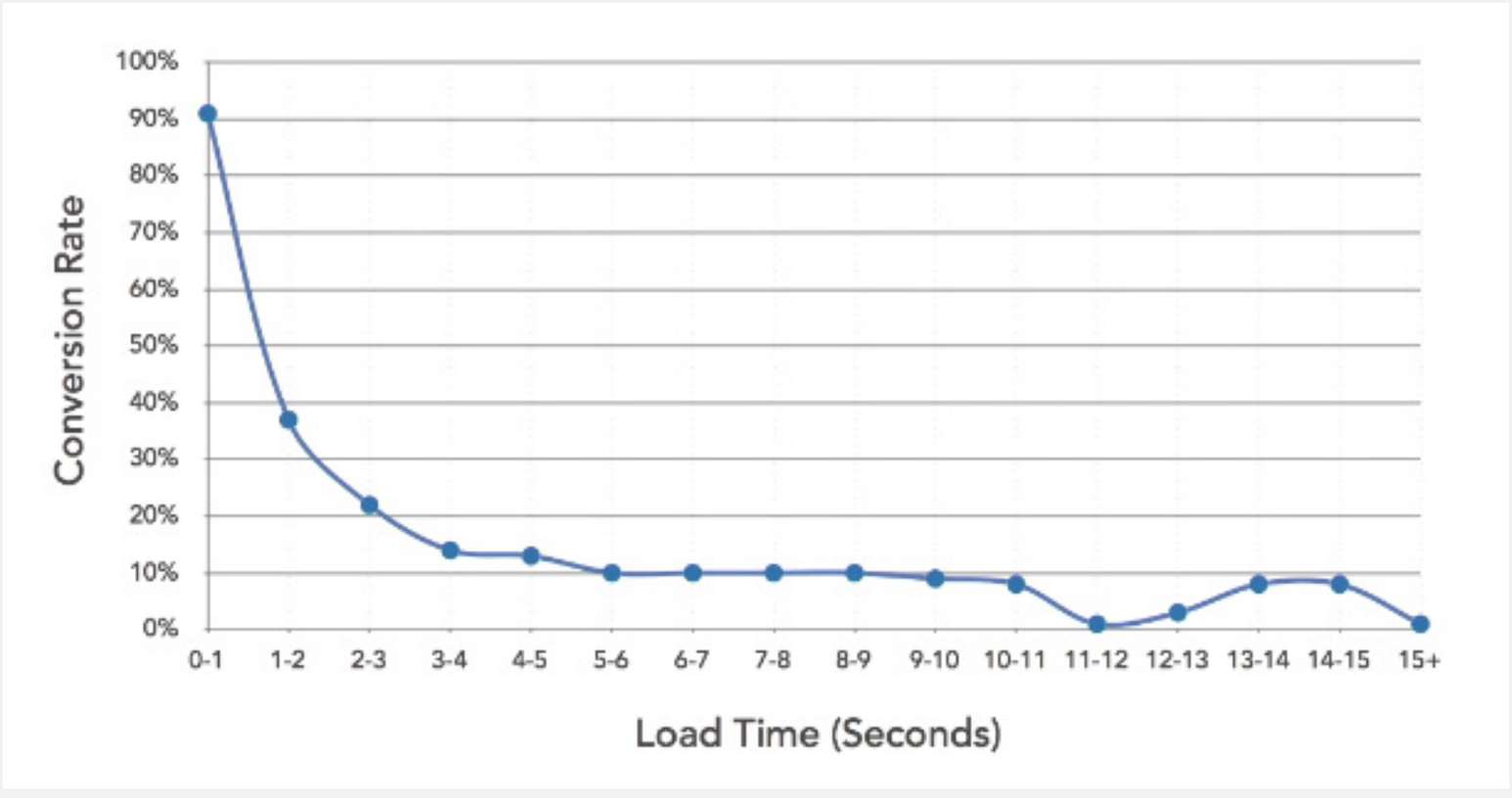
- Waar komt de bestandsgrootte vandaan?
- Wat zijn de blockers die uw paginarendering of paginaweergave vertragen?

**Let op:** de meeste analyse-tools zijn nog niet klaar voor **http/2**, hou daar rekening mee.

# DONT' ANNOY YOUR USERS

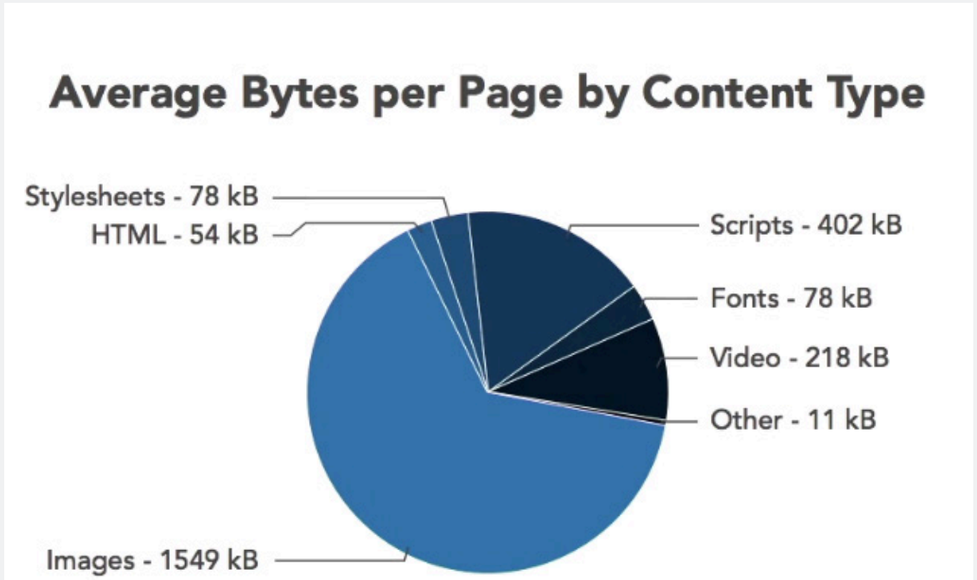
*53% vertrekt bij meer dan 2-3 seconden laden.*
*Iedere seconde meer verlies je ongeveer 7% (volgens google)*

*De 'above the fold'-code moet er in 1 sec zijn.*

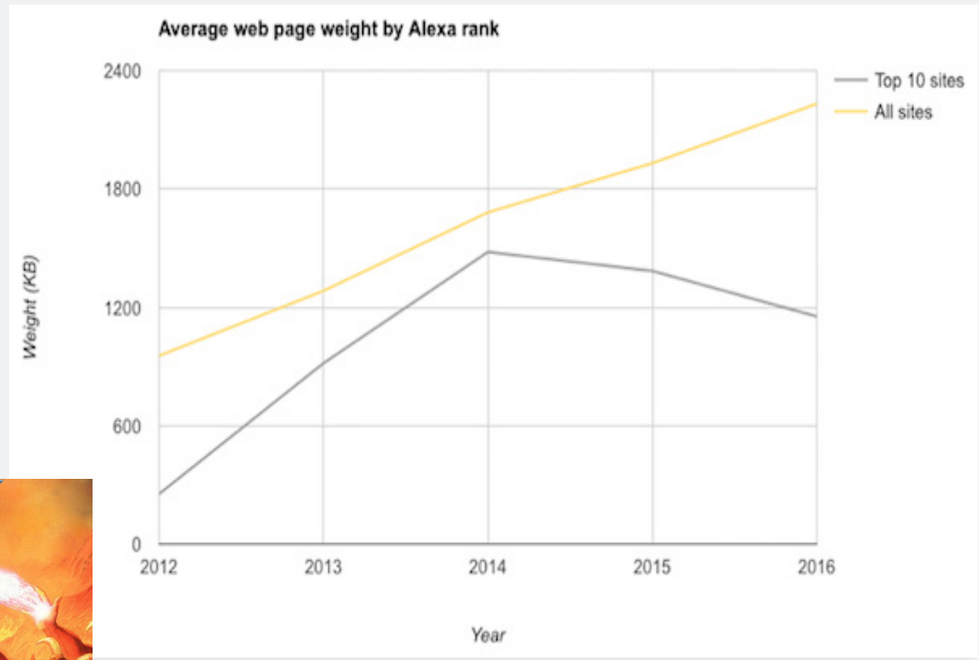


# THE COST OF A BYTE

*Wat is de bestandsgrootte en waarom zo groot?*




https://instapage.com/blog/optimizing-mobile-page-speed







Op 1 januari 2016, was de gemiddelde pagina ruim 2MB. Ongeveer net zo groot als het originele DOOM spel.

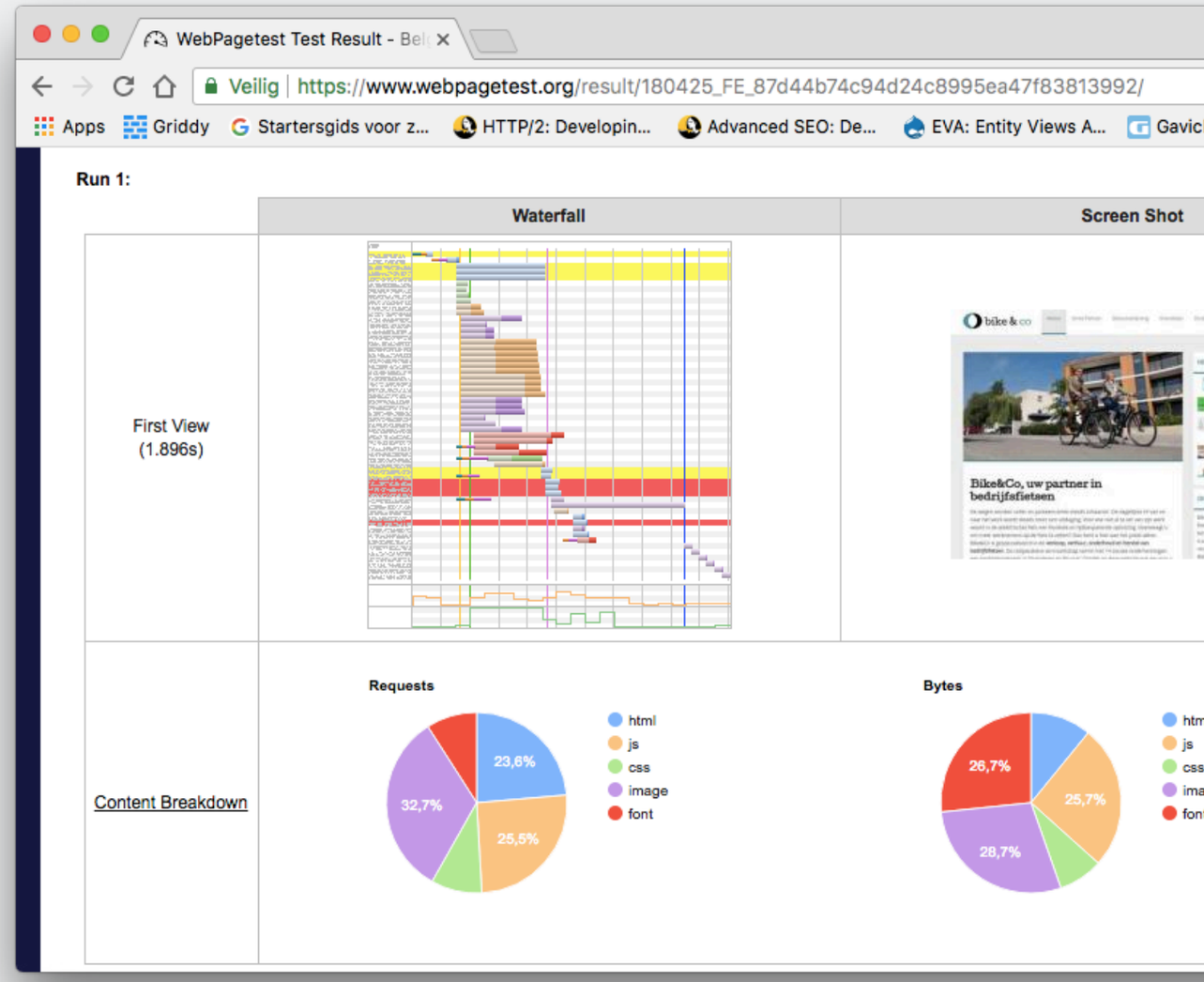
Sinds 2014 DAALT de bestandsgrootte van de top-10 websites van de wereld.

# 2- KOSTEN VOOR DE EIGENAAR

*'bloat' costs money.*

**BEREKEN JE WEBPAGINA-SIZE EN PAGE-VIEWS:**
2.4 MB x 1 x 1000 visits = 2.4GB
2.4 MB x 4 pagina's x 1000 visits = 9.6GB.

- Een reductie naar 2mb geeft dan een enorme reductie in network-load en kosten
- Extra dataverkeer verhoogt hostingkost en erger: het kost bezoekers.
- Gebruik **webpagetest.org** om een inzicht te krijgen in wat je dataverkeer is.
- Maak een plan van aanpak om minder data te versturen, en om ***minder network requests*** te maken.



# ALGEMENE SNELHEIDSTIPS

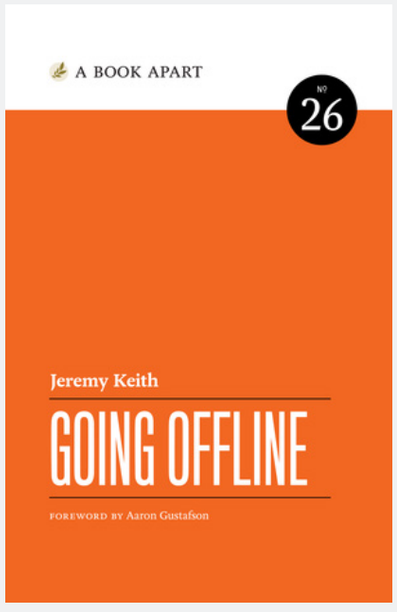
*Leg ieder bestand onder de loep, en meet de overdrachttijd*



## OPTIMALISEREN GELDT VOOR IEDER ASPECT VAN DE SITE:

- De code: HTML, CSS en JS: nog steeds comprimeren, niet samenvoegen (bij HTTP/2). Organiseer deze bestanden volgens positie op de pagina: boven de vouw en onder de vouw. Liefst geen afbeeldingen boven de vouw.

  Alle CSS boven de vouw plaatsen we inline in een style-tag:
  **https://www.sitelocity.com/critical-path-css-generator**




- De afbeeldingen: hier valt enorme winst te behalen; compressie, afbeeldingen weghalen, SVG comprimeren. Gebruik ‘Lazy Loading’ voor afbeeldingen die je niet direct op de pagina ziet.
- Caching, om de load op te server te verminderen, Browser caching gebruiken, CDN’s gebruiken, schakel een service-worker in…

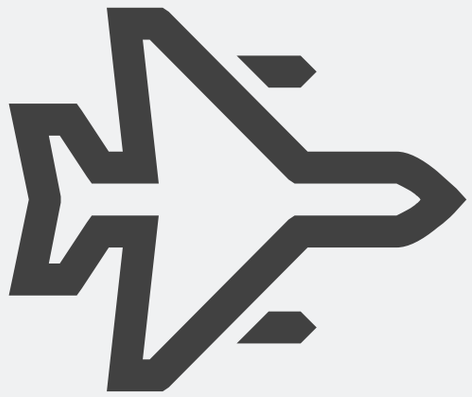
# WAAR OP LETTEN?

*technical performance vs. perceived performance*



## *technical performance:*

De tijd die iedere asset nodig heeft om gedownload te worden en om op het scherm te verschijnen in de browser.



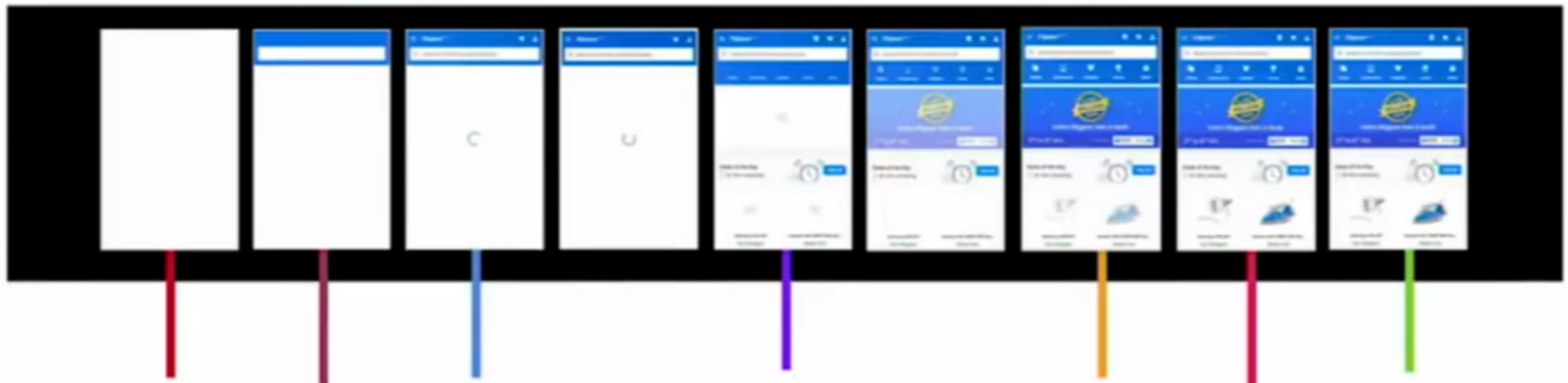
## *perceived performance:*

De tijd die het duurt voordat de site functioneel werkbaar is voor de gebruiker, en hij DENKT dat de site al geladen is.

***focus op: performance above the fold.***

# LOADING IS A JOURNEY

is it happening? is it useful? is it usable?



**Navigation begins**

Time to first byte

**First Contentful Paint**

Navigation has successfully started

**First Meaningful Paint**

Page's primary content is visible

**Visually ready**

Page looks nearly done

**Fully Loaded**

End of load lifecycle

**First Paint**

The first non-blank paint on screen

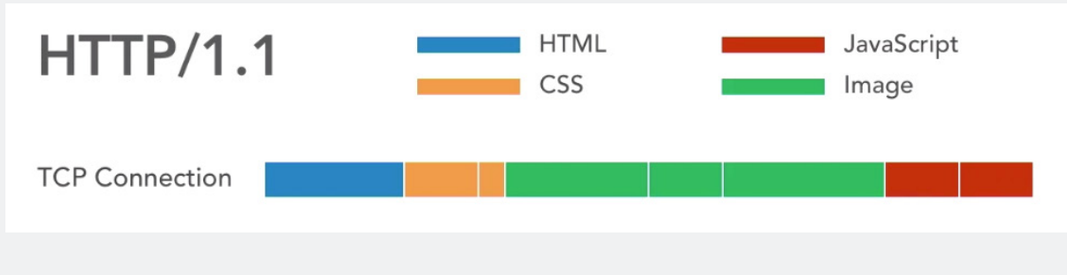
**Time to Interactive** — Consistently Interactive First Input Delay

Visually usable and engagable

# HOE WERKT DE BROWSER?

*Uitleg over het rendering path van browsers; don't block!*

1: HTML wordt 'top to bottom' (DOM) gemaakt.
2: Bij een <link> (CSS) stopt rendering,
laadt deze in en dan gaat het laden verder.
3: Bij de volgende CSS-file gebeurt hetzelfde…
4: Evenals bij Javascript bestanden: same problem…




We noemen dat ***Blocking behaviour***'.
De pagina wordt niet gerenderd voordat alle CSS binnen is. Om dit te voorkomen plaatsen we nu alles in 1 groot bestand, zodat er maar 1x een 'blocking' effect is.

Bij HTTP/1 hebben we **6-baans verkeer** in de browser.

Soms komt niet alles aan dan blijft een baan langer geblokkeerd: ***controleer dus op 'broken links'.***
Het hele traject van een webpagina opbouwen lijkt op een waterval-effect. (zie shortcut)

***Visualiseer: CMD + ALT + i (Chrome)***

# OPTIMALISEREN NU

*HTTP/1.1 optimalisation*

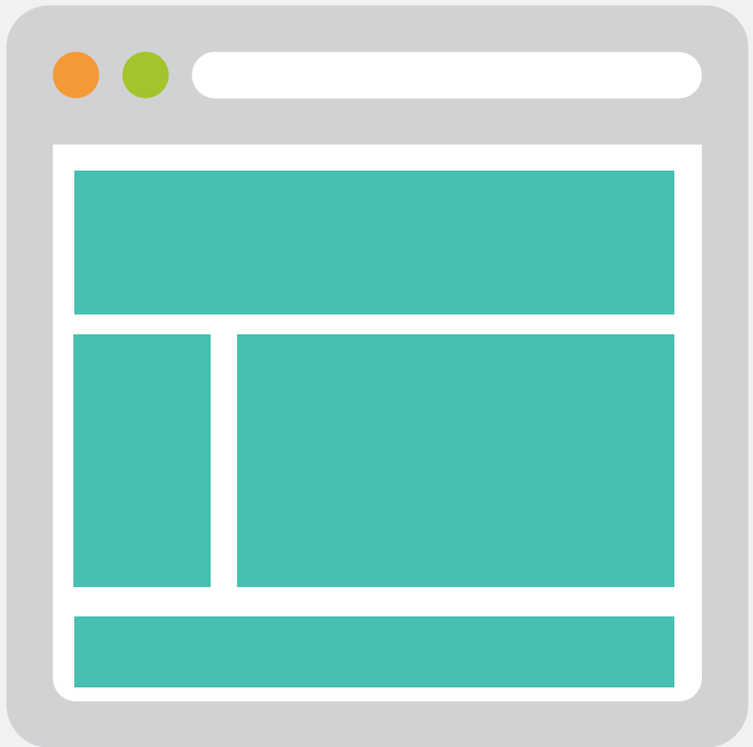
## Hoe doen we het nu met HTTP/1 ?

1) Inline CSS voor de belangrijkste CSS in ‘the fold’.

2) Alle Javascript onderaan het HTML bestand, en dom-ready.

3) Samenvoegen van JS & CSS in 1 mega-bestand.

Doel is zo min mogelijk netwerk-requests te doen en om zo snel mogelijk de DOM op te bouwen.



# DE TOEKOMST: HTTP/2 / SPDY

*everything changes, vergeet alles wat je al wist*

De toekomst is HTTP:/2 ook wel het SPDY of speedy-initiatief van Google.

Er zijn echter **3 vereisten** voor HTTP/2:

1) Je **server** moet dit ondersteunen.

2) De verbinding moet **encrypted** zijn met SSL (Let's Encrypt).

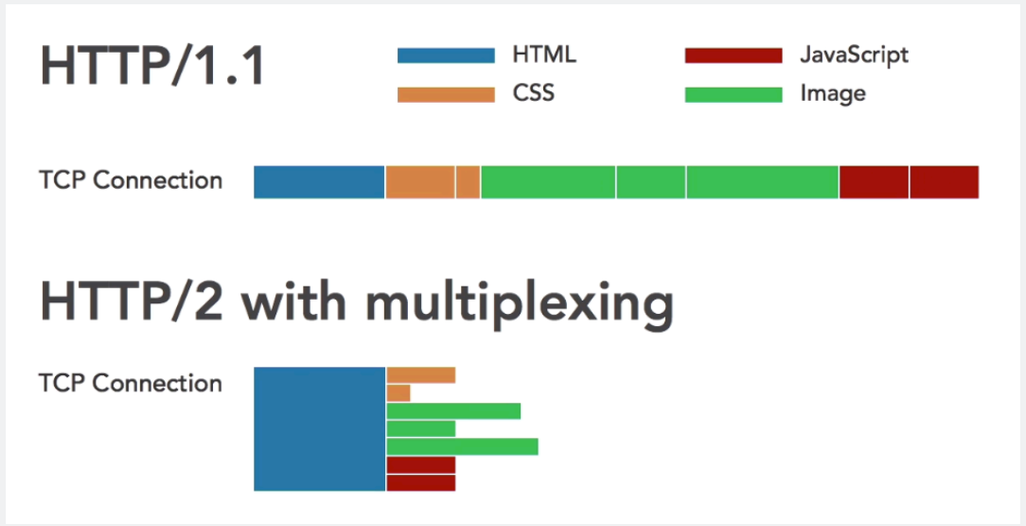
3) De **browser** moet het ondersteunen.
   86% van de browsers ondersteunt dit. (dec. 2017)

**Veel best-practices uit 2016 of eerder zijn nu dus niet meer geldig!**



# WAT IS ER ANDERS?

*http/2 ondersteunt multiplexing*







## Wat is er anders nu?

- De browser kan meerder connecties tegelijkertijd maken
- Hij hoeft niet meer te wachten op 1 bestand (non-blocking)
- Het samenvoegen van Javascript en CSS in een enkel bestand heeft nu geen zin meer. Integendeel zelfs.

## Tips:

- Maak CSS modulair, in meerder kleine ge-comprimeerde bestanden
- Blijf CSS en JS cachen.

rendering path

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="nl">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
        <title>First Page</title>
        <!--https://www.sitelocity.com/critical-path-css-generator
        <style>section.one{background: red;}</style>
    </head>
  <body>
    <section class="one">
        one
    </section><!-- /.one -->
    <section class="two">
        two
    </section><!-- /.two -->

     <script>
      function loadCSS(href){
        var ss = window.document.createElement('link'),
            ref = window.document.getElementsByTagName('head')[0];
        ss.rel = 'stylesheet';
        ss.href = href;
        ss.media = 'only x';
        ref.parentNode.insertBefore(ss, ref);
        setTimeout( function(){
          ss.media = 'all';
        },0);
      }
      loadCSS('bottom.css');
    </script>
    <noscript>
      <link rel="stylesheet" href="bottom.css">
    </noscript>
  </body>
</html>
```

CSS boven de vouw

js functie die CSS gaat "Lazy loaden"

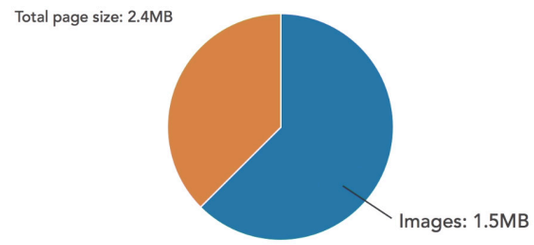
- *Schrijf CSS modulair (SASS)*
- *Gebruik een Service Worker voor offline-caching.*

VOORBEELD

Bron: https://css-tricks.com/authoring-critical-fold-css/

# OPTIMALISEREN VAN IMAGES

*tot 75% van al het dataverkeer*




Grafische bestanden zijn vaak erg groot doordat iedere pixel verzonden moet worden. Met de komst van Retina-schermen is het aantal benodigde pixels per inch meer dan verdubbeld. Bovendien worden schermen steeds groter.

**OPLOSSINGEN:**

1) Kies het ***juiste formaat***. Door het juiste formaat te kiezen kan je veel beter comprimeren. (Zie volgende slide)
2) ***Pas de afbeelding aan*** (meer blur) of comprimeer sterker.
3) Kies voor ***responsive images*** (& media-query's om het juiste formaat afbeelding te laden).
4) Kies voor ***SVG*** als het mogelijk is.
5) Kies voor ***geen image*** als het mogelijk is, vermijd slideshows. Een slideshow laadt tot 5 afbeeldingen op dezelfde plek.
6) Gebruik ***Lazy-loading***, ***caching*** en stel de vraag

***Will this image help the user and improve his user-experience?***

**Als het antwoord 'nee' is; laat de afbeelding dan weg.**

# OPTIMALISEREN VAN IMAGES

*afbeeldingsformaten*

Google heeft een eigen formaat: webP
**developers.google.com/speed/webp**

**GIF**: KLEIN, LOW-RES, 8BIT, DUS TOT 256KLEUREN, ICONS,
NU: ANITMATED MEME-GIFS (giphy.com).

Gebruiken: nooit.

**JPEG**: Photos, klein, compressy, progressive loading, schaalt niet, perfecte ondersteuning.
Gebruiken: bij foto's en complexe graphics zonder transparantie

**PNG**: Lossless, 24-bit RBG, 32-bit RGBA (transparantie), meestal groter dan JPG.

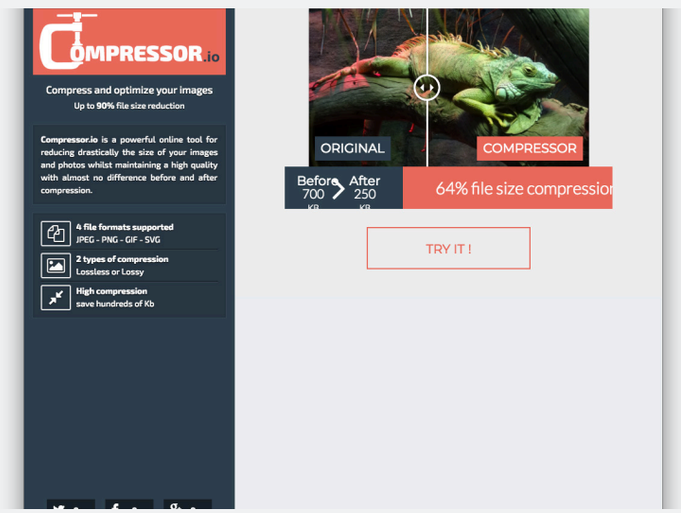
Gebruiken: bij computer-generated graphic en bij transparantie

**SVG**: Vector-based, schaalt, het is geen bitmap, klein, aanpasbaar met CSS en Javascript

**Optimalisatie tips:**

- Blur (depth of field)
- Verklein de resolutie
- Gebruik image-optimizer (CLI: gulp, grunt, webpack) of met: https://imageoptim.com/mac

Of: compressor.io



# OPTIMALISEREN VAN IMAGES

*responsive images*

1) Gebruik ***mediaquery's*** om per schermgrootte de juiste afbeeldingsgrootte binnen te laden.

2) Op een mobiel heb je niet altijd een afbeelding nodig van 1600 x 800 pixels.

3) Je kiest afbeeldingen per schermgrootte en pixel-dichtheid van het scherm.

4) Gebruik een plugin voor Drupal/Joomla/Wordpress of gebruik: ***www.responsivebreakpoints.com***

- Code voorbeeld op volgende pagina

# VOORBEELD

one size ‘fits all’. Te groot voor mobile, te klein voor 4K retina

gebruik ‘srcset’ om pixel-density aan te geven.

```
<div class="old-html">
    <img src="images/space.jpg" alt="space">
</div>
<div class="new-html">
        <h1> with pixel-density descriptor: </h1>
        <img src="images/space_1x.jpg"
            srcset="images/space_1x.jpg 1x, images/space_2x.jpg 2x"
            alt="It's Space!">

    <h1> Change image per screen width </h1>
    <img src="images/space_1x.jpg" srcset="images/space_1x.jpg
    500w, images/space_2x.jpg 1000w" alt="It's Space!">

    <h1>Full-sizes Attribute Example</h1>
    <img src="images/space_medium.jpg"
     srcset="images/space_small.jpg 600w,
     images/space_medium.jpg 1500w,
     images/space_large.jpg 3000w"
     sizes="(min-width: 1024px) 3000px, (min-width: 768px) and (
     max-width: 1024px) 1500px" alt="It's Space!">
```

4) Gebruik een plugin voor Drupal/Joomla/Wordpress of gebruik: www.responsivebreakpoints.com

# OPTIMALISEREN CODE

*Best Practices:*

1) Verklein nog steeds alles (CSS, HTML, JS).
   Gebruik Grunt, Gulp, Webpacket of een GUI-tools als CodeKit, Koala

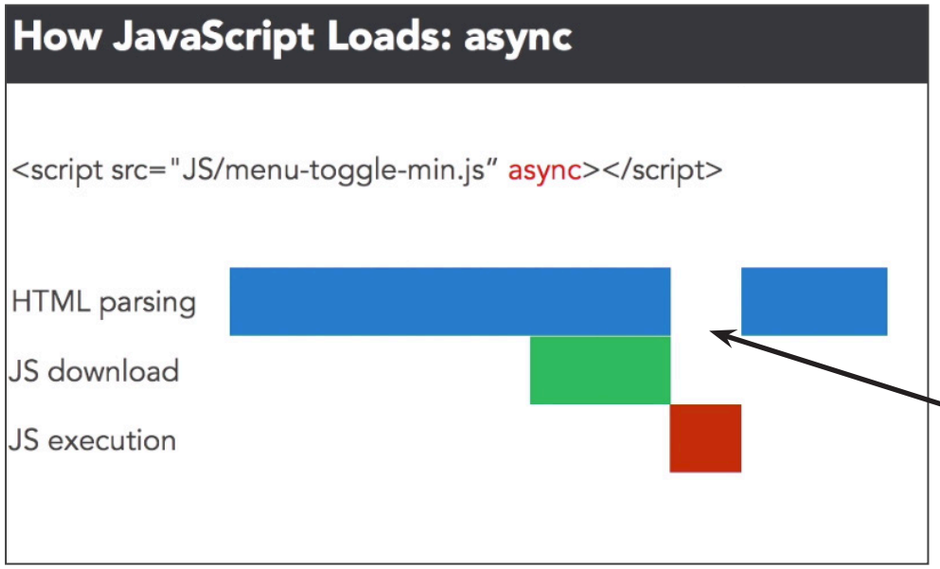
2) Voeg niet alles samen in 'style.min.css', maar breek alles op in losse bestanden.
   Gebruik Sass, Less, PreCSS, PostCSS, maar maak het modulair.
   ***Laat eerst alles boven de fold: page-structure.css, header.css etc.***

   Optioneel: onderaan de pagina: footer.css, deze kan je laden met Javascript.

3) De volgorde is belangrijk. Gebruik ***defer/async*** voor scripts.
   ***Async***: als volgorde niet belangrijk is. Uitgevoerd als het binnen is. Voorkeur.
   ***Defer***: alleen gebruiken als alles binnen moet zijn. (Function-call before defined..)

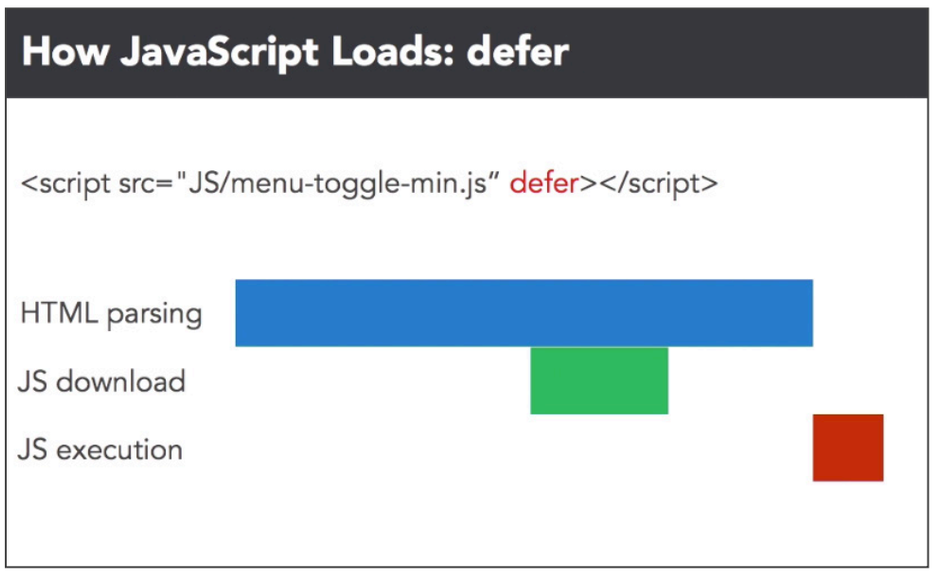
# JAVASCRIPT

*Async of Defer, Top or Bottom*




- Bij ***async*** stopt de ***rendering van HTML niet tijdens het laden***, ***enkel*** bij het ***uitvoeren van het script***.
- Het GROTE nadeel; je weet niet WANNEER ze uitgevoerd worden.

render blocking, na download .js-bestand




- Bij ***defer*** wordt de JS gewoon gedownload tijdens het renderen van de HTML, en uitgevoerd ***na*** de opbouwen van de pagina. Volgens de volgorde in de HTML.

(Synchronous) You stay on the phone with him and wait while he is looking.
(Asynchronous) You tell your friend to call you back once he has the information. Meanwhile, you can focus all of your attention on the other tasks you need to get done, like folding laundry and washing the dishes.

- ***Algemeen: Alle JS is async, behalve als je controle wil wanneer hij wordt uitgevoerd***.

# VOORBEELD

*kies tussen async en defer of laat ze weg*

```
<script src="JS/libs/jquery-2.1.3.min.js"></script>
<script src="JS/libs/jquery.flexslider-min.js"></script>
<script src="JS/flexslider-min.js"></script>
<script src="JS/menu-toggle-min.js"></script>
<script src="JS/libs/flexibility.js"></script>
```

## *VOOR:*

Geen enkele optimalisatie.

Alle JS-files 'blocken'.

Top-down loading.

```
<script src="JS/libs/jquery-2.1.3.min.js"></script>
<script src="JS/libs/jquery.flexslider-min.js" async></script>
<script src="JS/flexslider-min.js" async></script>
<script src="JS/menu-toggle-min.js" async></script>
<script src="JS/libs/flexibility.js" defer></script>
```

## *Na optimalisatie:*

- Bij jQuery.js doen we niets. Deze moet gewoon geladen worden het is een dependency voor andere files. Doordat we een gewone <script>-tag gebruiken ***stopt de rendering van de pagina***.

- Flexslider en de anderen hebben jQuery nodig voordat ze uitgevoerd mogen worden dus; ***async***.

- Flexibility is een plugin om Flexbox-support te vergroten. Die willen we pas uitvoeren als de HTML klaar is met renderen dus: ***defer***.

**Je kan experimenteren met bijvoorbeeld cruciale JavaScript in de <head> te plaatsen: menu.toggle.js of 'inlinen'**

# STRUCTURED DATA

*Niet alle zoekresultaten zijn hetzelfde*

***Is het je wel eens opgevallen dat niet alle zoekresultaten hetzelfde worden weergegeven in Google?***

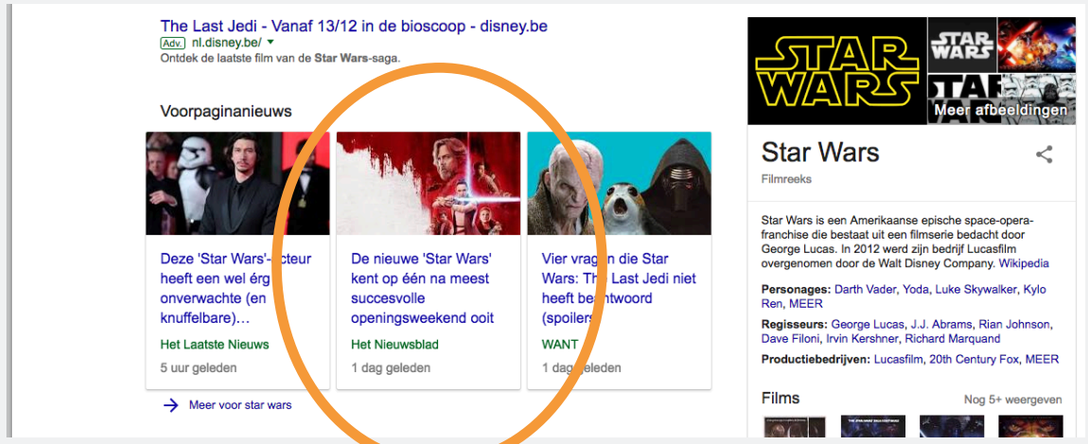
Bekijk de twee zoekopdrachten hiernaast eens, we zien een soort van '**card-design**' met relevante data.

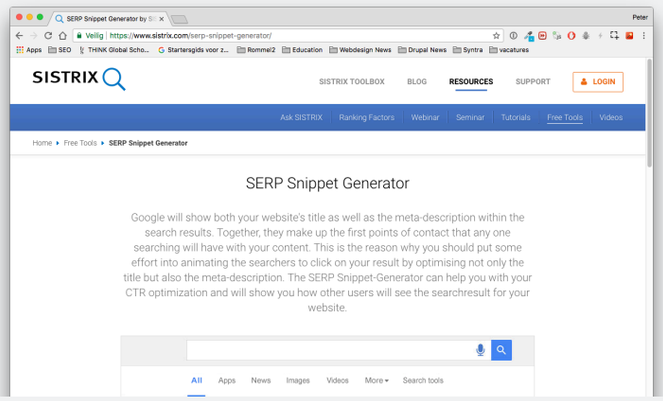
Zou het niet fantastisch zijn als we daar tussen stonden?

Dit kunnen we doen met '**structured data**'.

We presenteren onze inhoud volgens een data-sjabloon naar Google zodat het exact in de kaartjes (sjablonen) van Google past.

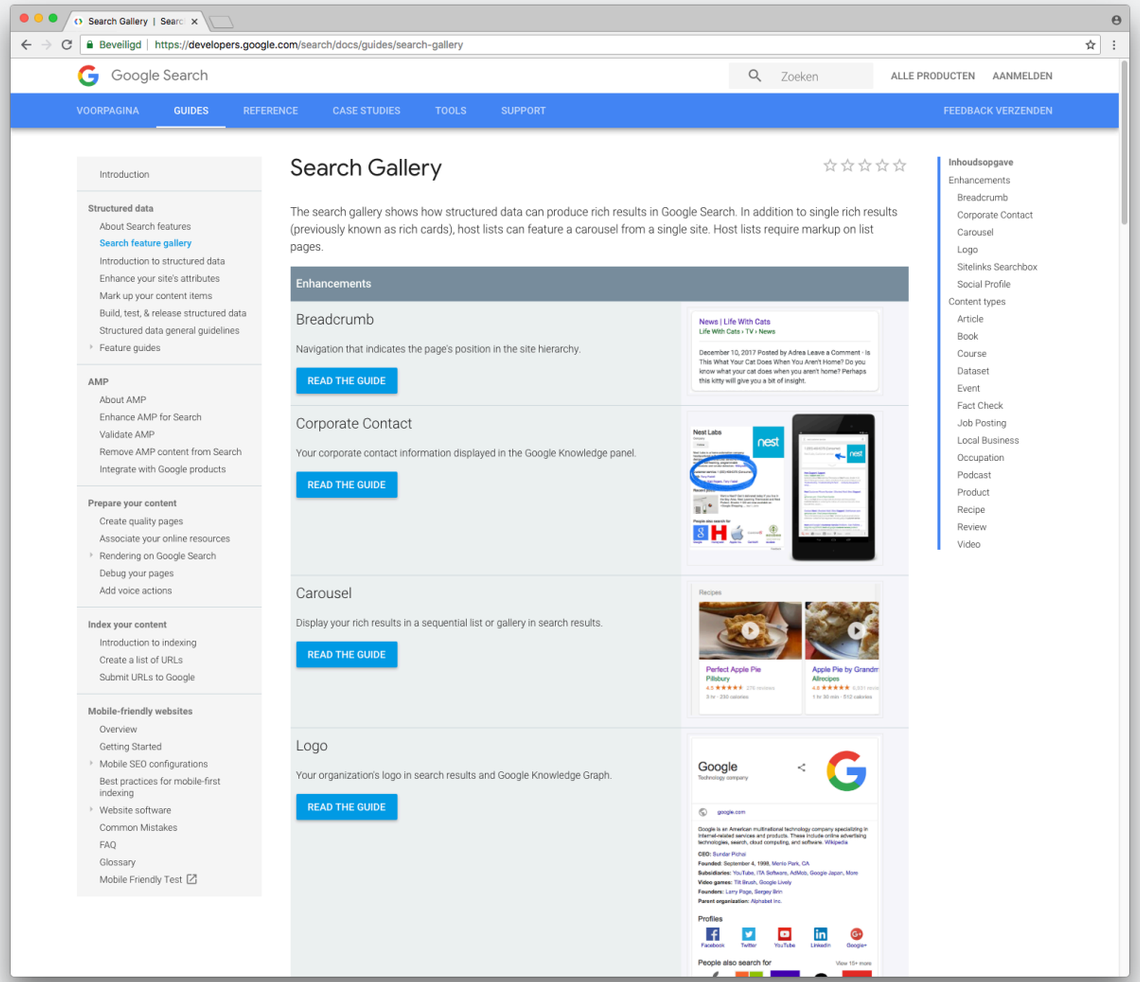
Voorbeeld: een 'product'-sjabloon, een 'event'-sjabloon, etc. Sjablonen kan je vinden op **schema.org**



# VOORBEELDEN

*https://developers.google.com/search/docs/guides/intro-structured-data*



# STRUCTURED DATA

*Niet alle zoekresultaten zijn hetzelfde*

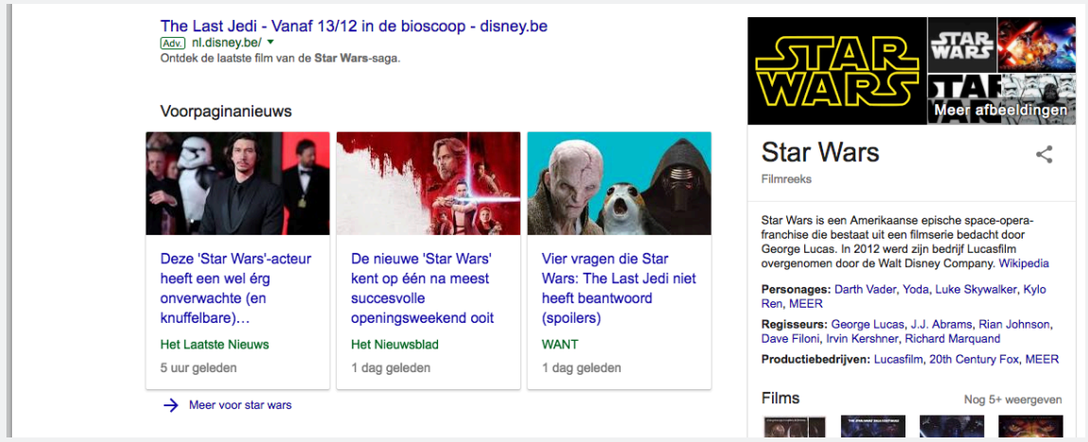
Er bestaan verschillende formaten, in het kort: RDF, RDFa, etc.

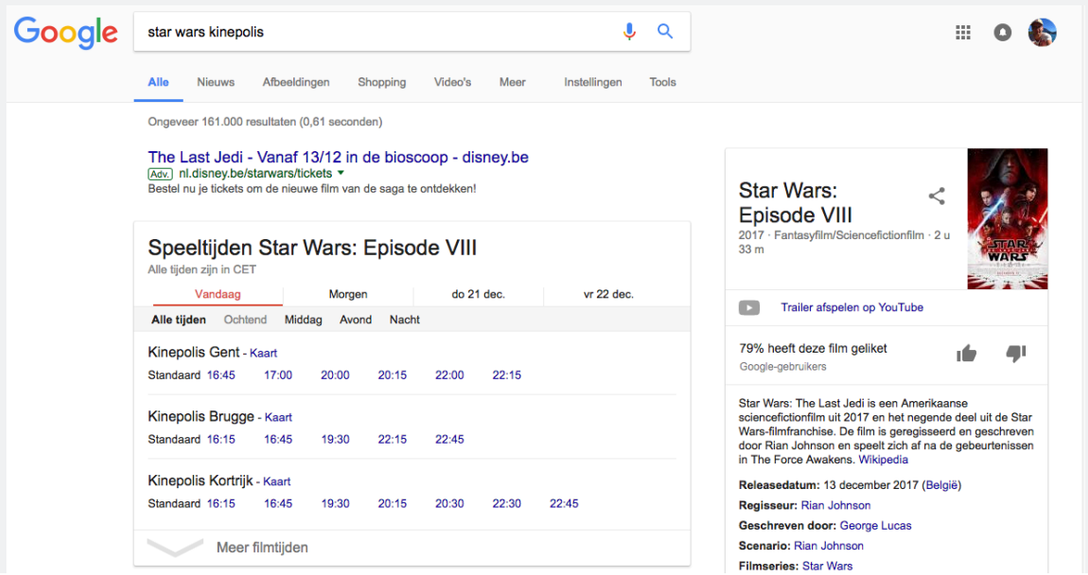
Het is aan te raden om te kijken naar **JSON-LD**, het formaat dat Google gekozen heeft.

Alle informatie hierover kan je vinden op: **https://developers.google.com/search/docs/guides/intro-structured-data**

In het kort; het zijn sjablonen voor data in een JSON-bestand.

De sjablonen kan je vinden op: **schema.org**.



# STRUCTURED DATA

*Voordat je begint:*

‘Gestructueerde Data’-sjablonen bieden een code die je aan de pagina’s van je site kunt toevoegen om je content te beschrijven voor zoekmachines, zodat de zoekmachines beter begrijpen wat er op je pagina’s staat.

Zoekmachines kunnen deze kennis gebruiken om je content op nuttige (en aantrekkelijke) manieren weer te geven in zoekresultaten. Dit kan er voor zorgen dat je precies de juiste klanten voor je bedrijf aantrekt.

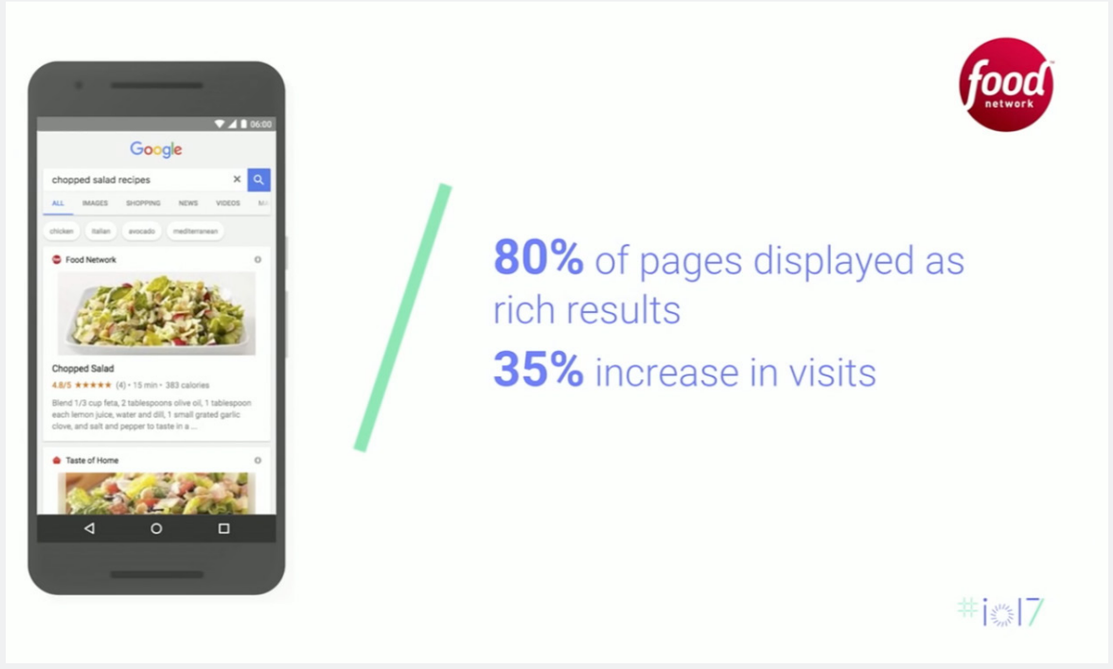
1) Er zijn 2 manieren van toevoegen; in de HTML of als inline-Javascript.
2) Google prefereert JSON-LD boven RDFa en anderen.
3) Er is geen ‘Rich Result garantie’, implementeren is niet direct zo zichtbaar in Google.
4) Het geeft je (nog) geen hogere rank in Google
5) De resultaten kan je meten in de Search Console.

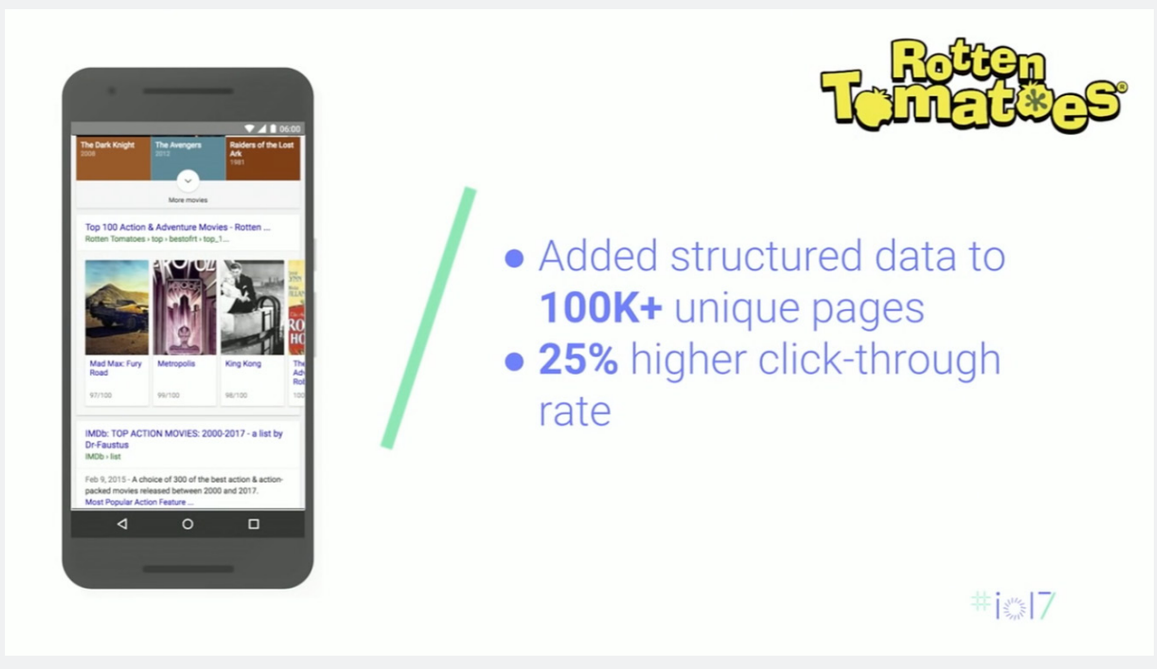
Het geeft je simpelweg een kans om meer op te vallen tussen de andere resultaten op een visueel aantrekkelijke manier.

***Als je wordt opgepikt, zoals bijvoorbeeld ‘Libelle Lekker’, dan zijn resultaten positief. (+25%)***

# STRUCTURED DATA

*Resultaten*



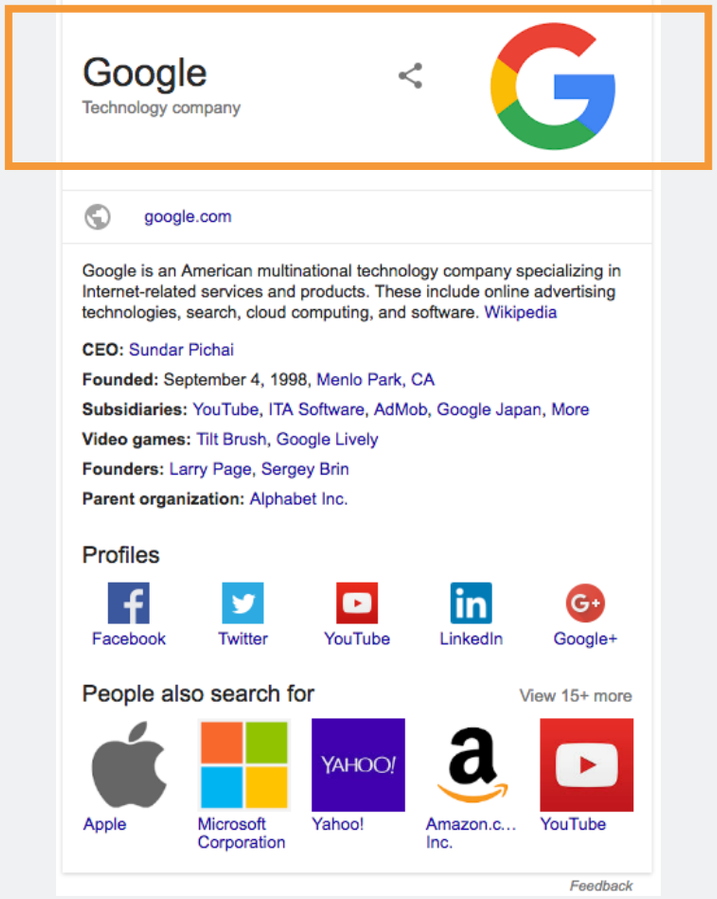




bron:

**STAND OUT ON GOOGLE SEARCH USING STRUCTURED DATA AND SEARCH ANALYTICS (GOOGLE I/O '17)**

# VOORBEELD:

*Organisatie*



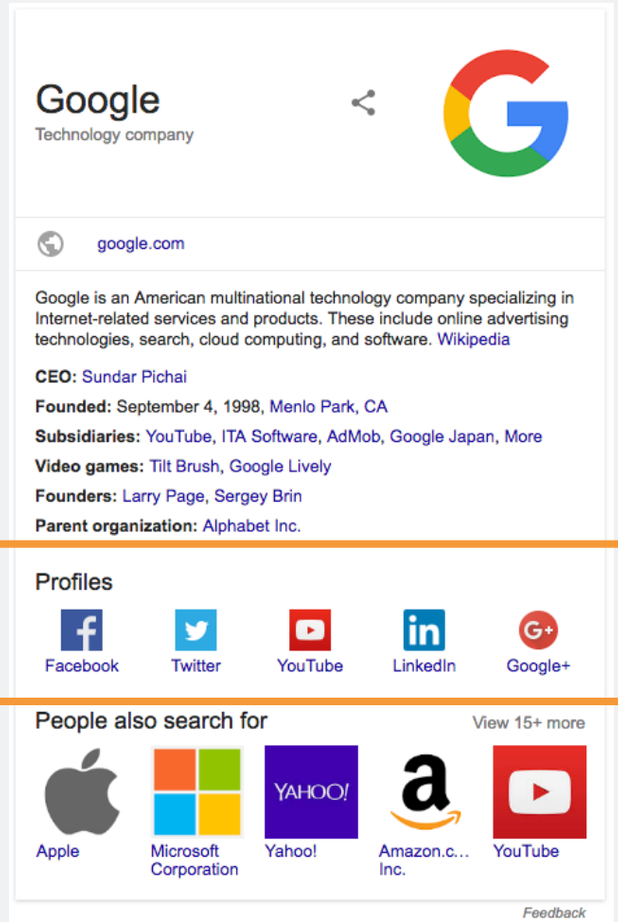

Type Definitions

| Properties | |
|---|---|
| **url** | URL, **required**<br><br>The URL of the website associated with the logo. |
| **logo** | URL, **required**<br><br>URL of a logo that is representative of the organization.<br><br>Additional image guidelines:<br><br>• The image must be 112x112px, at minimum.<br>• The image URL must be crawlable and indexable.<br>• The image must be in .jpg, .png, or. gif format. |

```
{
  "@context": "http://schema.org",
  "@type": "Organization",
  "url": "http://www.bikeandco.be",
  "logo": "https://www.bikeandco.be/sites/all/themes/bike_and_co/logo.png"
}
```

# VOORBEELD:

*Social Profile*



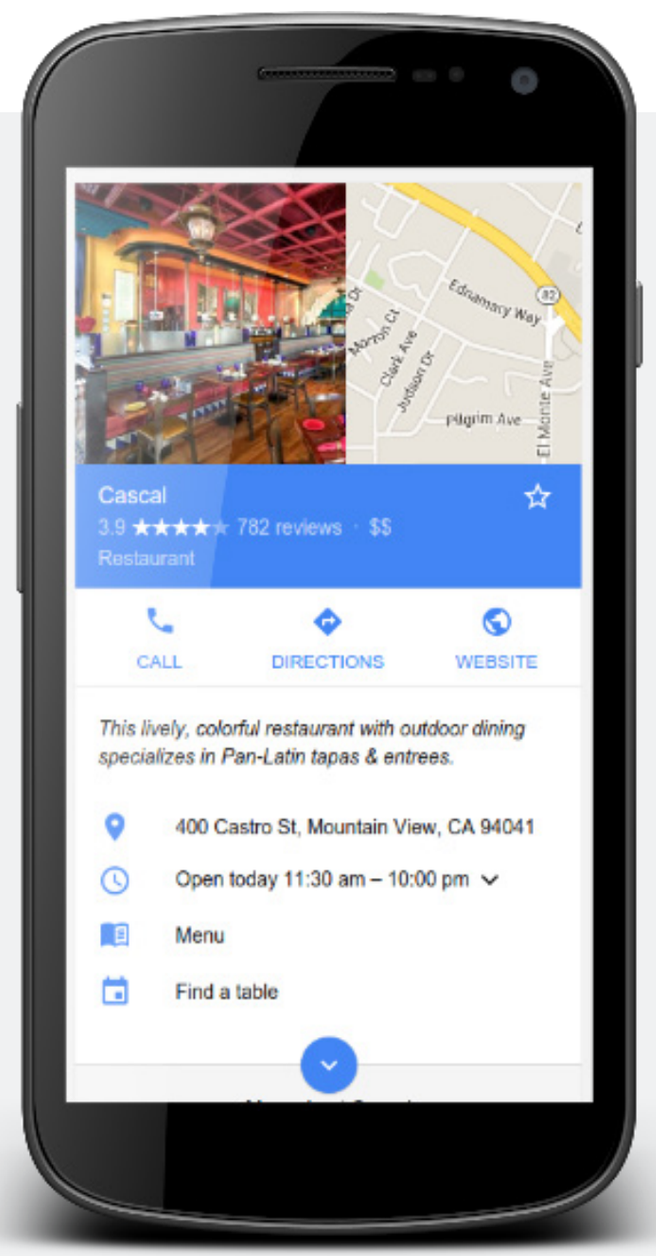

```
<span itemscope itemtype="http://schema.org/Organization">
  <link itemprop="url" href="http://www.your-company-site.com">
  <a itemprop="sameAs" href="http://www.facebook.com/your-company">FB</a>
  <a itemprop="sameAs" href="http://www.twitter.com/YourCompany">Twitter</a>
</span>
```

- Dit is een voorbeeld in HTML (2de methode)

# VOORBEELD:

*“Local Business”:*

*https://developers.google.com/search/docs/data-types/local-business*




Local Business | Searc
Tool voor het testen var
Beveiligd | https://search.google.com/structured-data/testing-tool

Google Tool voor gestructureerde gegevenstests

Inloggen

NIEUWE TEST

```
<script type="application/ld+json">
{
  "@context": "http://schema.org",
  "@type": "Restaurant",
  "image": [
    "https://example.com/photos/1x1/photo.jpg",
    "https://example.com/photos/4x3/photo.jpg",
    "https://example.com/photos/16x9/photo.jpg"
   ],
  "@id": "http://davessteakhouse.example.com",
  "name": "Dave's Steak House",
  "address": {
    "@type": "PostalAddress",
    "streetAddress": "148 W 51st St",
    "addressLocality": "New York",
    "addressRegion": "NY",
    "postalCode": "10019",
    "addressCountry": "US"
  },
  "geo": {
    "@type": "GeoCoordinates",
    "latitude": 40.761293,
    "longitude": -73.982294
  },
  "url": "http://www.example.com/restaurant-locations/manhattan",
  "telephone": "+12122459600",
  "openingHoursSpecification": [
    {
      "@type": "OpeningHoursSpecification",
      "dayOfWeek": [
        "Monday",
        "Tuesday"
      ],
      "opens": "11:30",
      "closes": "22:00"
    },
    {
      "@type": "OpeningHoursSpecification",
      "dayOfWeek": [
        "Wednesday",
        "Thursday",
        "Friday"
      ],
      "opens": "11:30",
      "closes": "23:00"
    },
    {
      "@type": "OpeningHoursSpecification",
      "dayOfWeek": "Saturday",
      "opens": "16:00",
      "closes": "23:00"
    },
    {
      "@type": "OpeningHoursSpecification",
      "dayOfWeek": "Sunday",
      "opens": "16:00",
      "closes": "22:00"
    }
  ],
  "menu": "http://www.example.com/menu",
  "acceptsReservations": "True"
}
</script>
```

Restaurant

All (1)

Restaurant

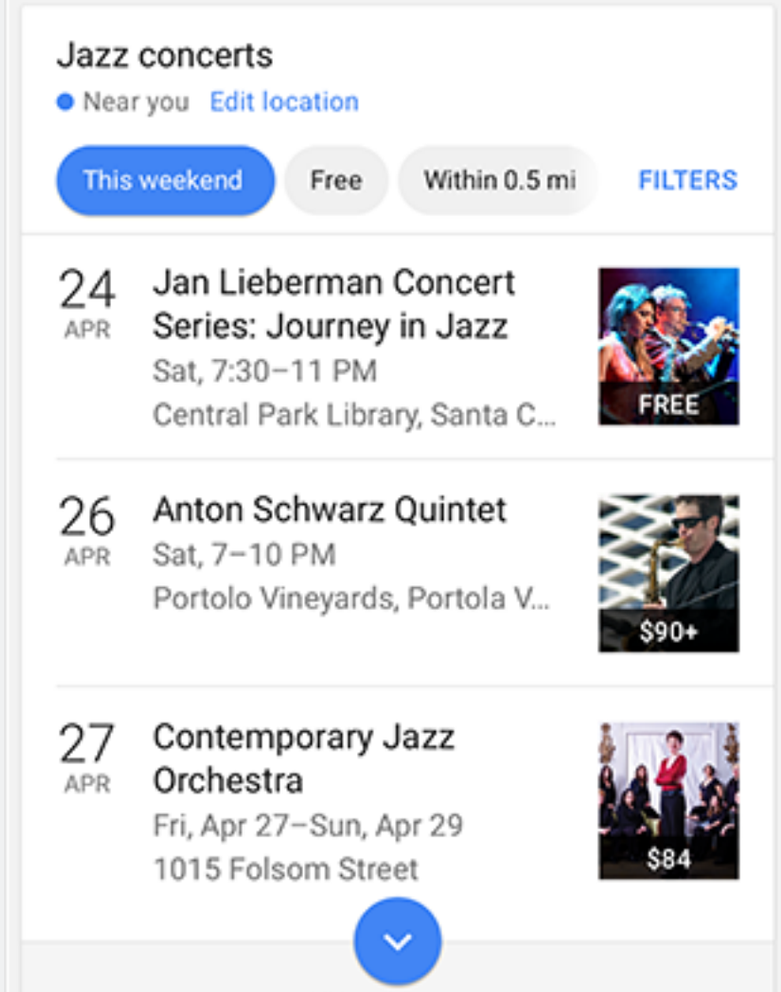
VOORBEELD 0 FOUTEN 2 WAARSCHUWINGEN

ID: http://davessteakhouse.example.com/

| | |
|---|---|
| **@type** | Restaurant |
| **@id** | http://davessteakhouse.example.com/ |
| **image** | https://example.com/photos/1x1/photo.jpg |
| **image** | https://example.com/photos/4x3/photo.jpg |
| **image** | https://example.com/photos/16x9/photo.jpg |
| **name** | Dave's Steak House |
| **url** | http://www.example.com/restaurant-locations/manhattan |
| **telephone** | +12122459600 |
| **menu** | http://www.example.com/menu |
| **acceptsReservations** | True |
| **address** | |
| **@type** | PostalAddress |
| **streetAddress** | 148 W 51st St |
| **addressLocality** | New York |
| **addressRegion** | NY |
| **postalCode** | 10019 |
| **addressCountry** | |
| **@type** | Country |
| **name** | US |
| **geo** | |
| **@type** | GeoCoordinates |
| **latitude** | 40.761293 |
| **longitude** | -73.982294 |
| **openingHoursSpecification** | |
| **@type** | OpeningHoursSpecification |
| **dayOfWeek** | http://schema.org/Monday |
| **dayOfWeek** | http://schema.org/Tuesday |
| **opens** | 11:30 |
| **closes** | 22:00 |
| **openingHoursSpecification** | |
| **@type** | OpeningHoursSpecification |
| **dayOfWeek** | http://schema.org/Wednesday |
| **dayOfWeek** | http://schema.org/Thursday |
| **dayOfWeek** | http://schema.org/Friday |
| **opens** | 11:30 |
| **closes** | 23:00 |
| **openingHoursSpecification** | |

# VOORBEELD:

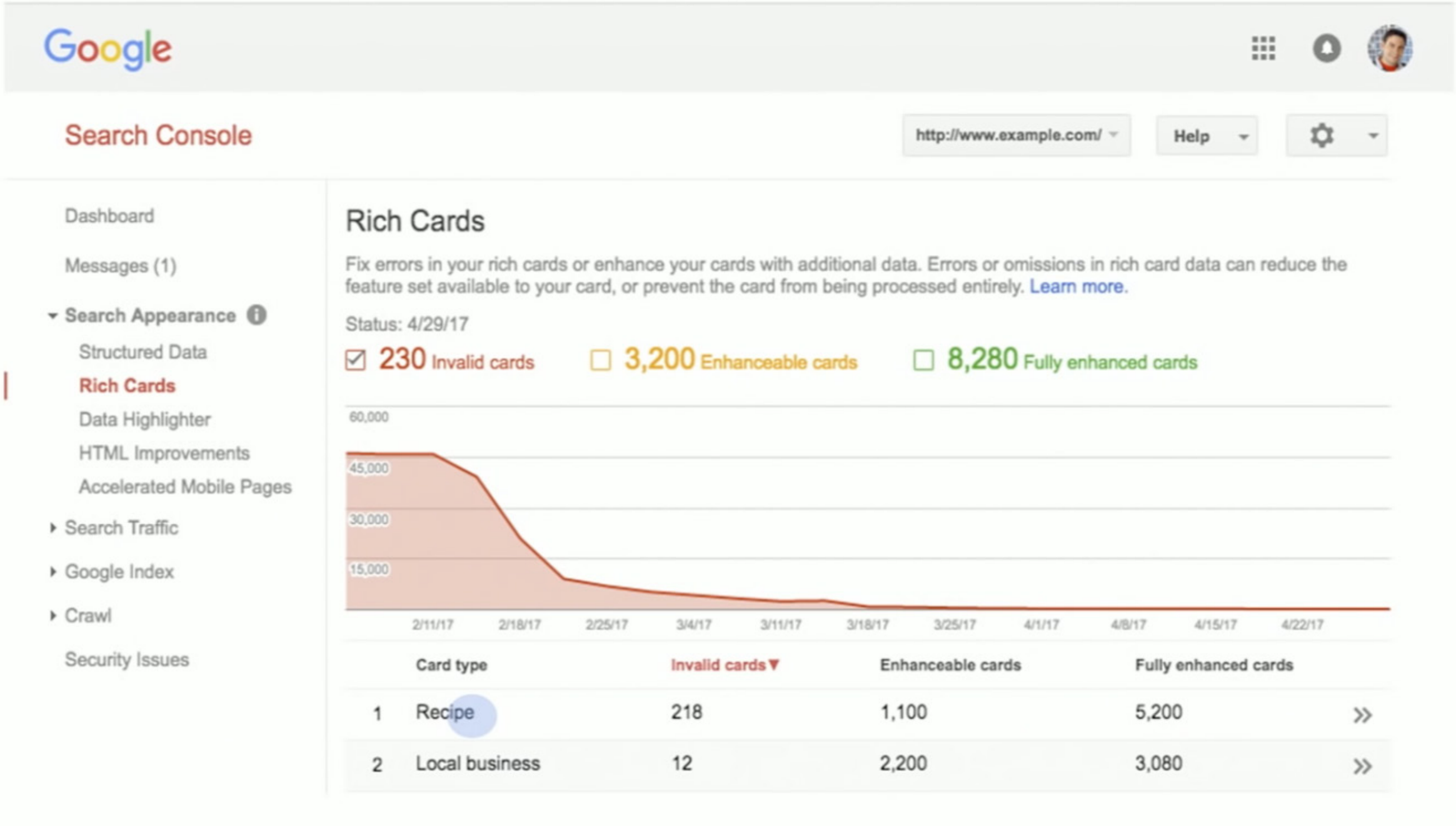
*Event - JSON-LD sjabloon*




```
<script type="application/ld+json">
{
  "@context": "https://schema.org",
  "@type": "Event",
  "name": "Jan Lieberman Concert Series: Journey in Jazz",
  "startDate": "2018-10-01T19:30-08:00",
  "location": {
    "@type": "Place",
    "name": "Santa Clara City Library, Central Park Library",
    "address": {
      "@type": "PostalAddress",
      "streetAddress": "2635 Homestead Rd",
      "addressLocality": "Santa Clara",
      "postalCode": "95051",
      "addressRegion": "CA",
      "addressCountry": "US"
    }
  },
  "image": [
    "https://example.com/photos/1x1/photo.jpg",
    "https://example.com/photos/4x3/photo.jpg",
    "https://example.com/photos/16x9/photo.jpg"
   ],
  "description": "Join us for an afternoon of Jazz with Santa Clara resident and pianist Andy Laguno
Complimentary food and beverages will be served.",
  "endDate": "2019-01-01T23:00-08:00",
  "offers": {
    "@type": "Offer",
    "url": "https://www.example.com/event_offer/12345_201803180430",
    "price": "30",
    "priceCurrency": "USD",
    "availability": "https://schema.org/InStock",
    "validFrom": "2017-01-20T16:20-08:00"
  },
  "performer": {
    "@type": "PerformingGroup",
    "name": "Andy Lagunoff"
  }
}
</script>
```

# RESULTATEN

*in je search console*



# PROGRESSIVE WEB APPS

*de mix tussen app en website: nieuwe strategie van Google*

## *Wat is een Progressive Web App?*

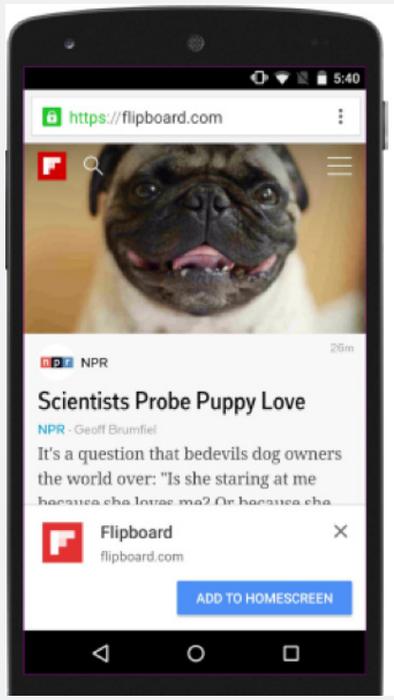
Als een bezoeker met zijn smartphone je website twee keer bezoekt binnen twee weken, krijgt hij in zijn browser een melding met de mogelijkheid om de mobielvriendelijke website toe te voegen (‘pin-nen’) aan zijn startscherm.

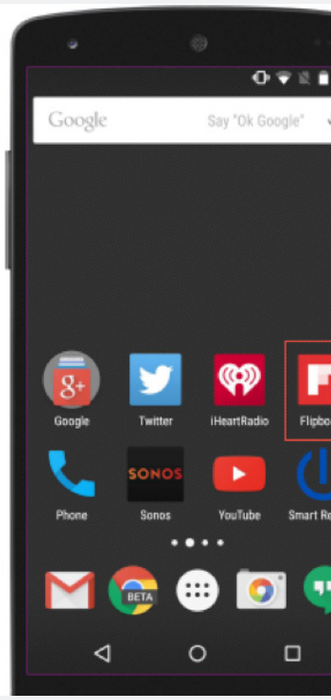
Het idee hierachter is dat een gebruiker over langere periode een bepaalde relatie opbouwt met de website.

De mobiele website wordt dus steeds meer (‘progressief’) een web app als de browser merkt dat je de website regelmatig bezoekt

De website moet zich meer gaan gedragen als een App; dus ook werken als de verbinding offline is.

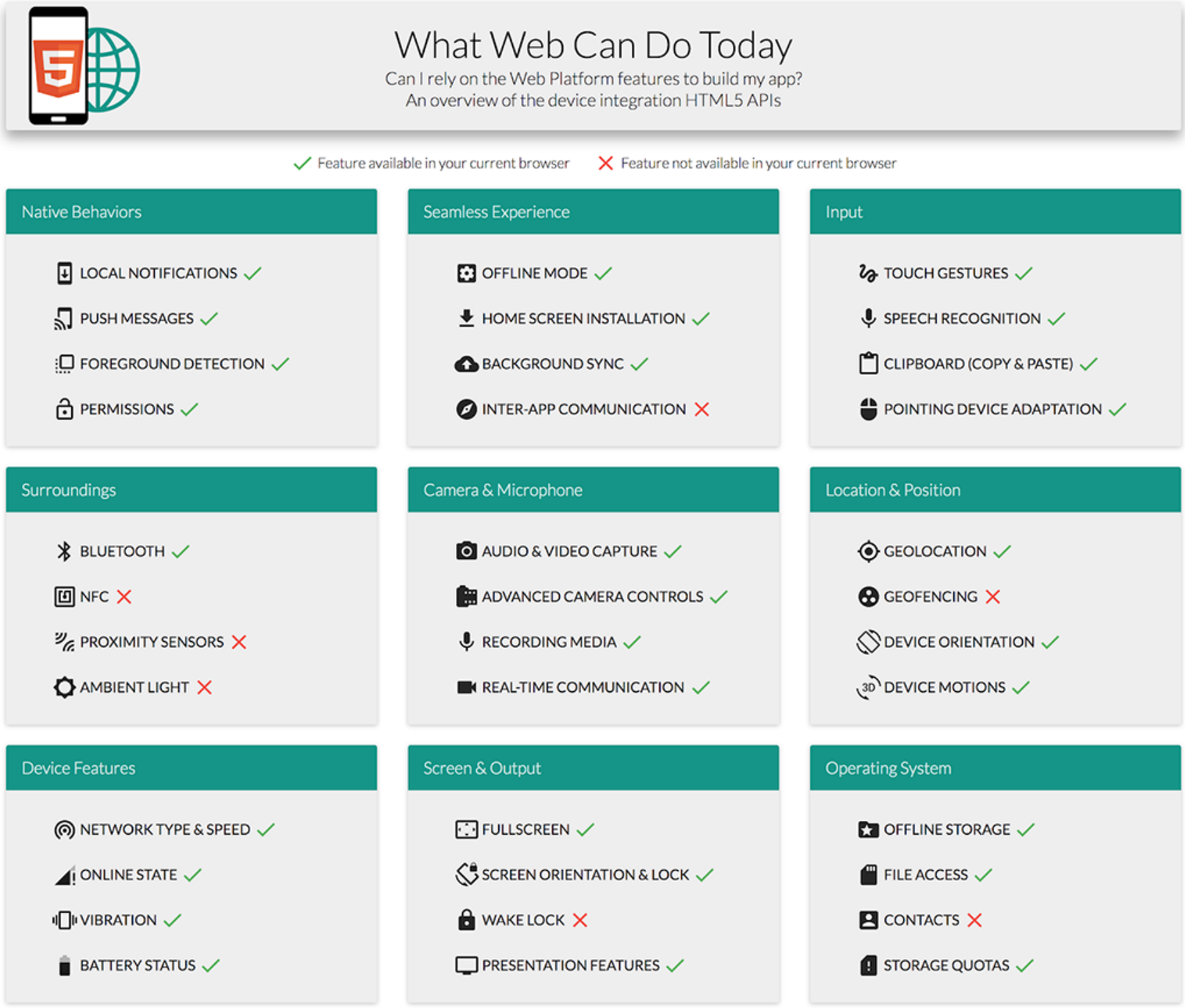
**https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/**



# APPS VS WEB

*wat kan wel, wat kan niet?*



# PWA

*Waarom een PWA als je al een App hebt?*

- Met iedere stap verlies je 20% van je bezoekers
- Gebruikers kunnen je website ook gebruiken als de verbinding wegvalt
- Websites werken op alle systemen: desktop, Windows, iOS, Android

**Meer voorbeelden en cijfers: https://developers.google.com/web/showcase/**

George.com is a leading UK clothing brand, part of ASDA Walmart. After upgrading their site to a Progressive Web App (PWA), the brand saw a 31 percent increase in mobile conversion.

- 3.8x - Faster average page load time
- 2x - Lower bounce rate
- 31% - Increase in Conversion Rate
- 20% - More page views per visit
- 28% - Longer average time on site for visits from Home screen

# MANIFEST.JSON

*Hallo Google; mijn website is ook een App*



# PROGRESSIVE WEB APPS

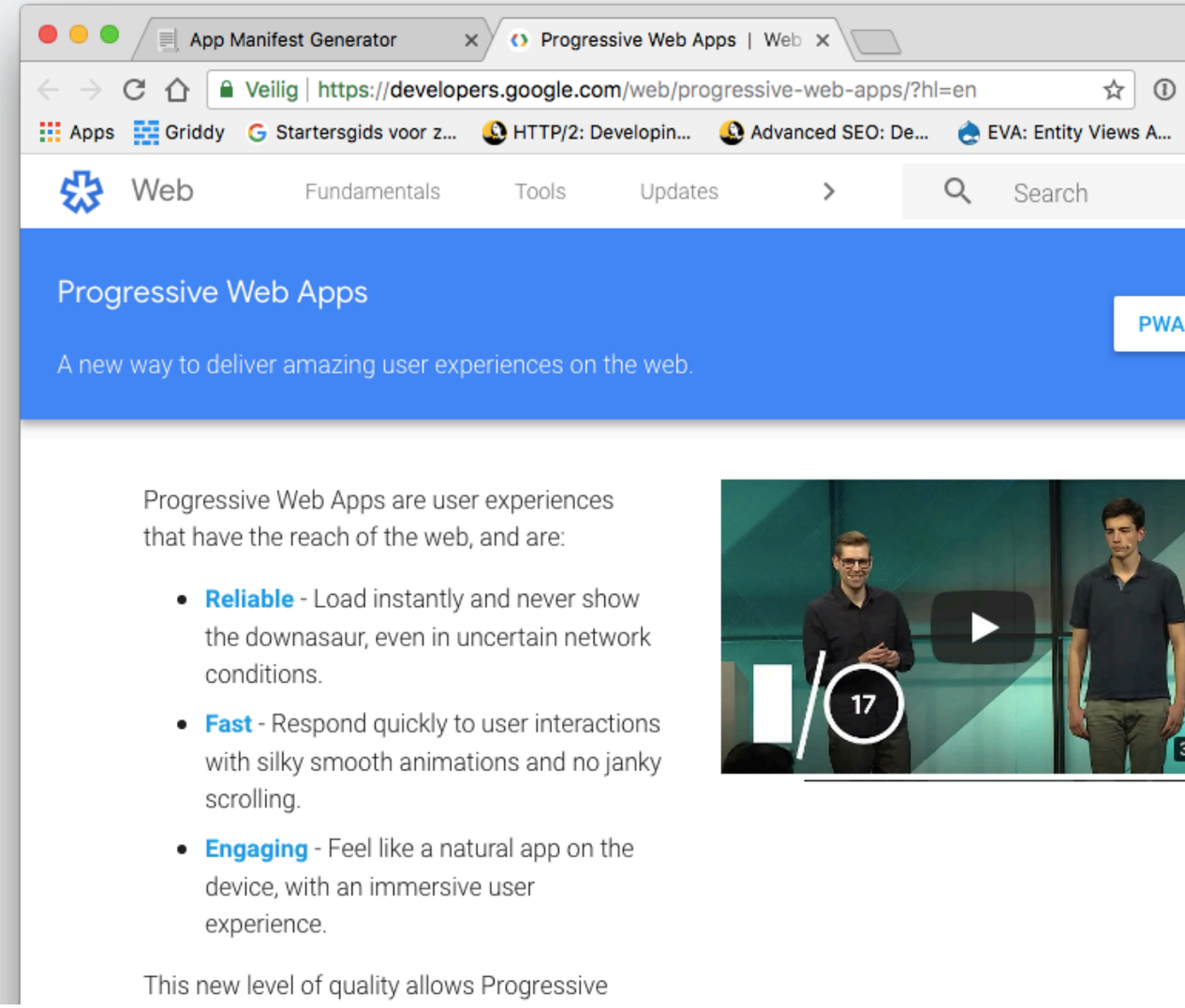
*de mix tussen app en website: nieuwe strategie van Google*

## *Meer informatie:*

**Bekijk de I/O van Google van 2017:**
https://youtu.be/m-sCdS0sQO8

**Apple ligt dwars (maart 2018):**
https://medium.com/awebdeveloper/progressive-web-apps-pwas-are-coming-to-a-safari-near-you-216812aba5a (edit: eind mei 2018: fixed).

**Basis requirements:**
https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/checklist



# GOOGLE LIGHTHOUSE

*diepe analyse van je site performance*

Voorheen een losse extensie, nu ingebouwd in Google Chrome, via Dev-tools: ***Audit***.

**Google Lighthouse** is een grondige analyse tool voor de performance, en technische status van je site.

- Het maakt een technisch rapport van van je SEO; ***responsive performance*** en ***analysetool performance blockers***.

- Het geeft je een algemene score.

- Het test je site op critical rendering path.

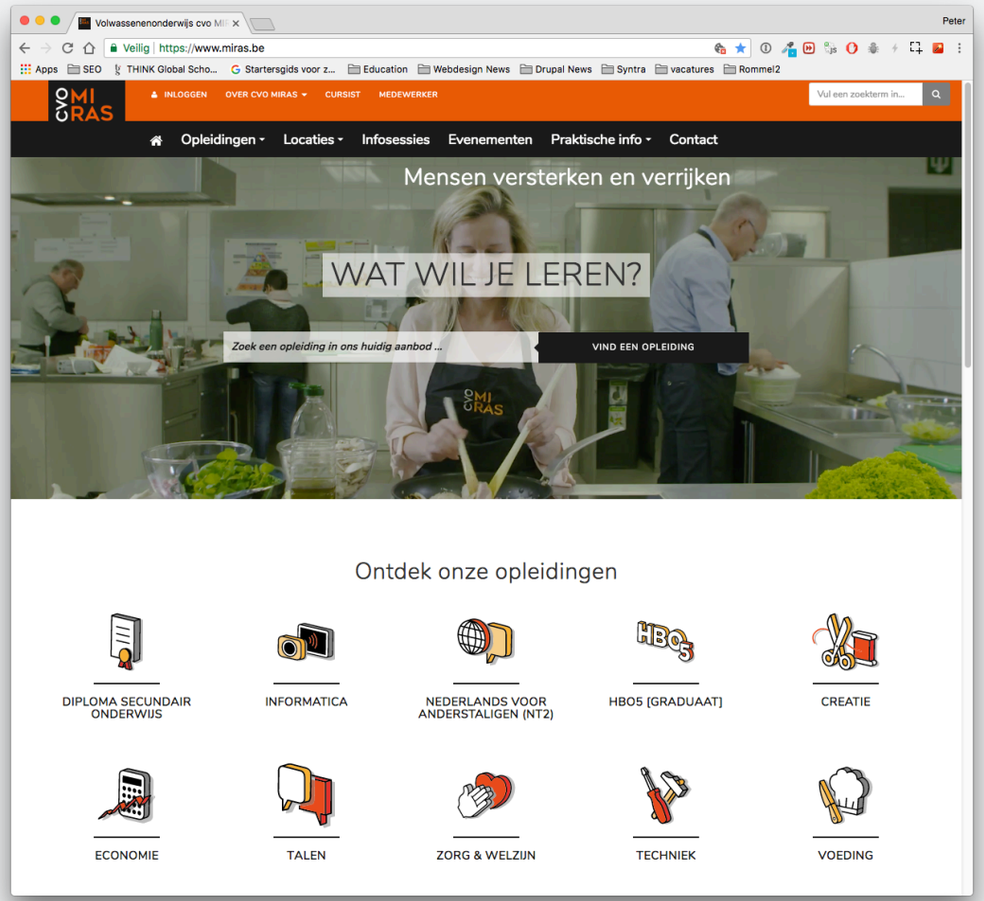
Een ideaal vertrekpunt voor je SEO-onderzoek. Laten we eens samen zo'n rapport maken en doorlopen.

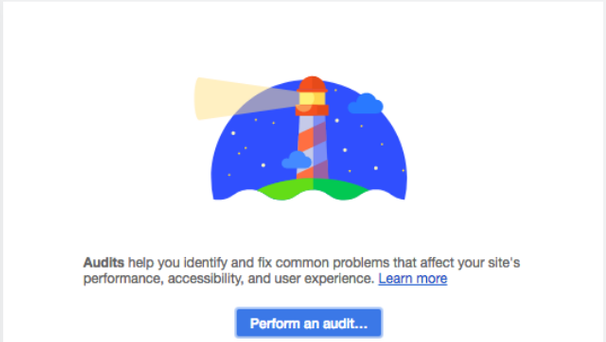
# GOOGLE LIGHTHOUSE

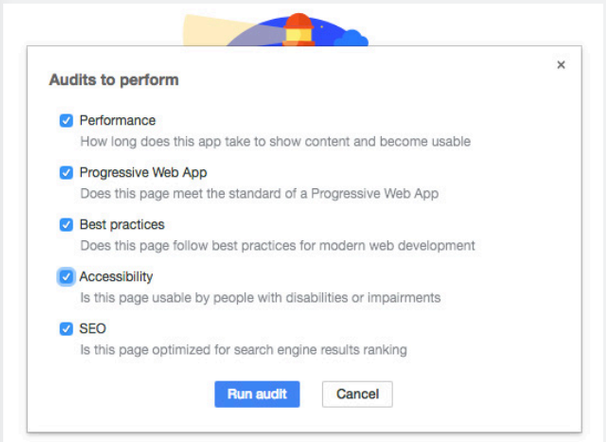
*testcase: www.miras.be.*

we starten samen de analyse

met Google Lighthouse



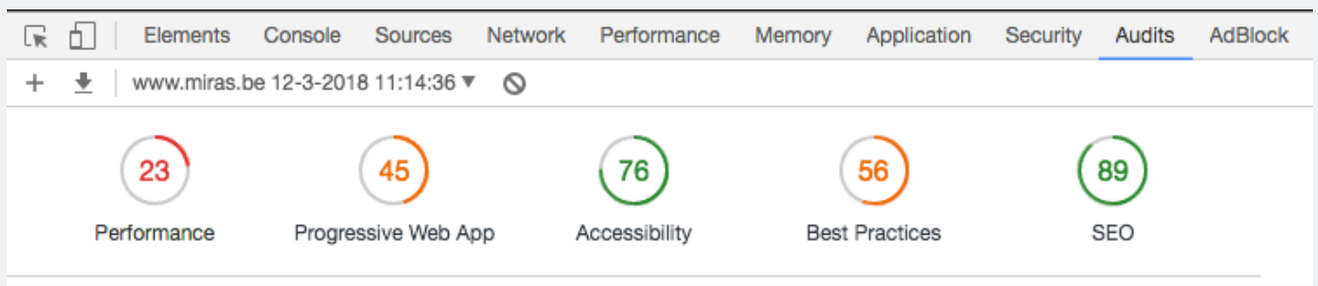



# GOOGLE LIGHTHOUSE

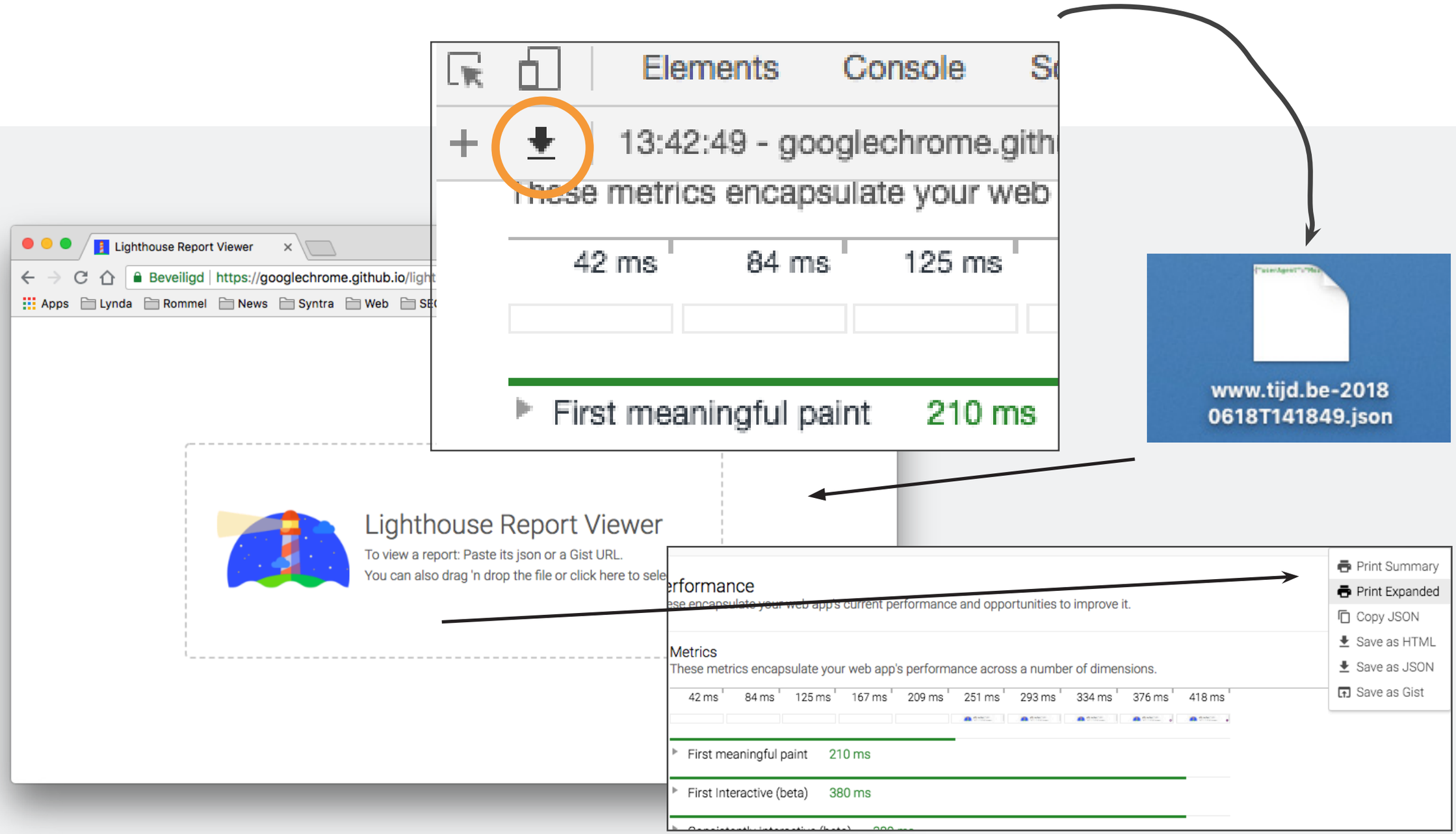
*testcase: www.miras.be.*

dat kan beter, vooral performance is een probleem in dit geval



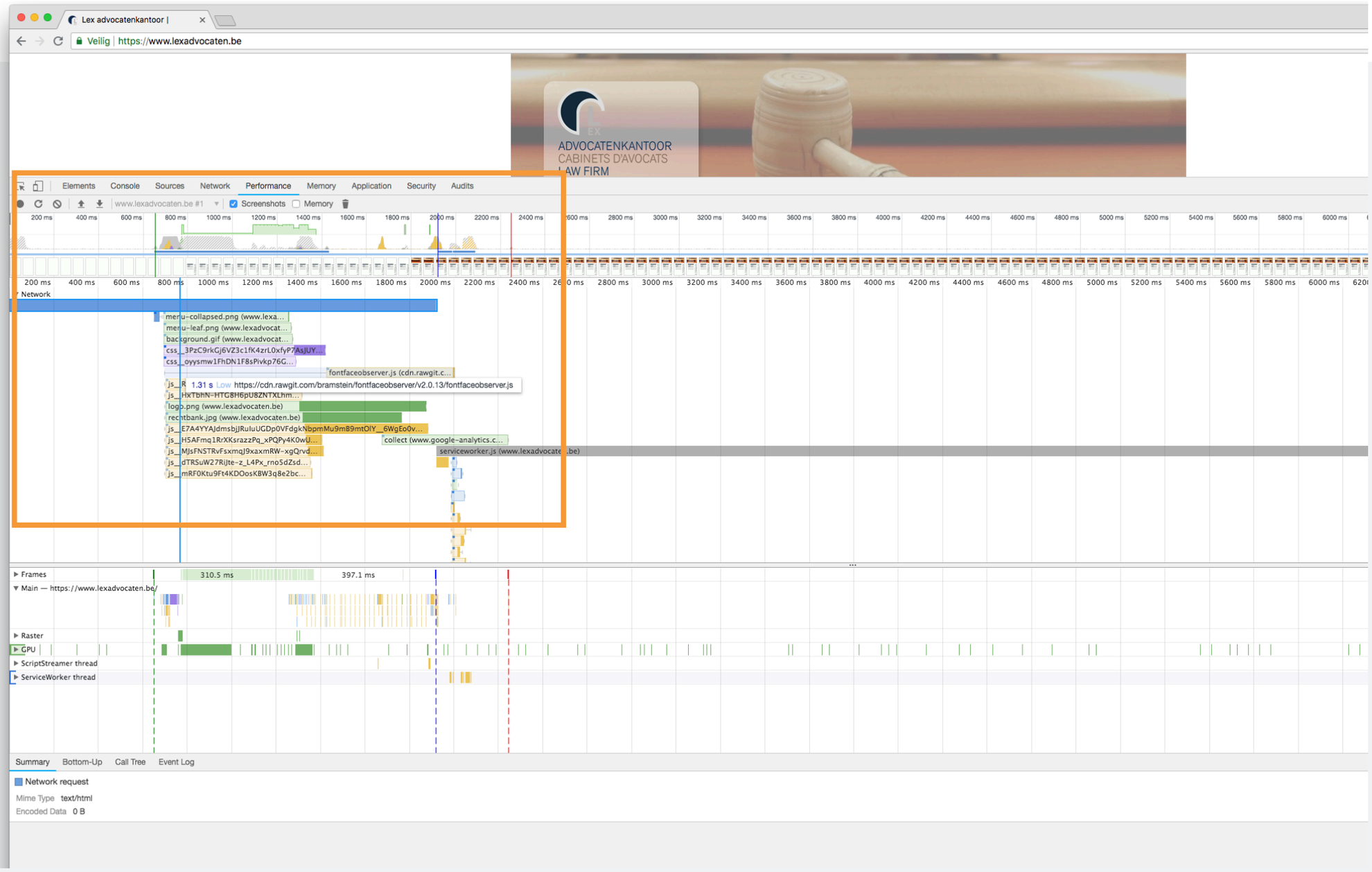
# EXTRA: 'HOE OPSLAAN'?

*https://googlechrome.github.io/lighthouse/viewer/*



# METEN MET CANARY

Lighthouse 3 is uit sinds begin mei 2018. In Canary al beschikbaar. In Chrome vanaf 68. (eind juni 2018?)

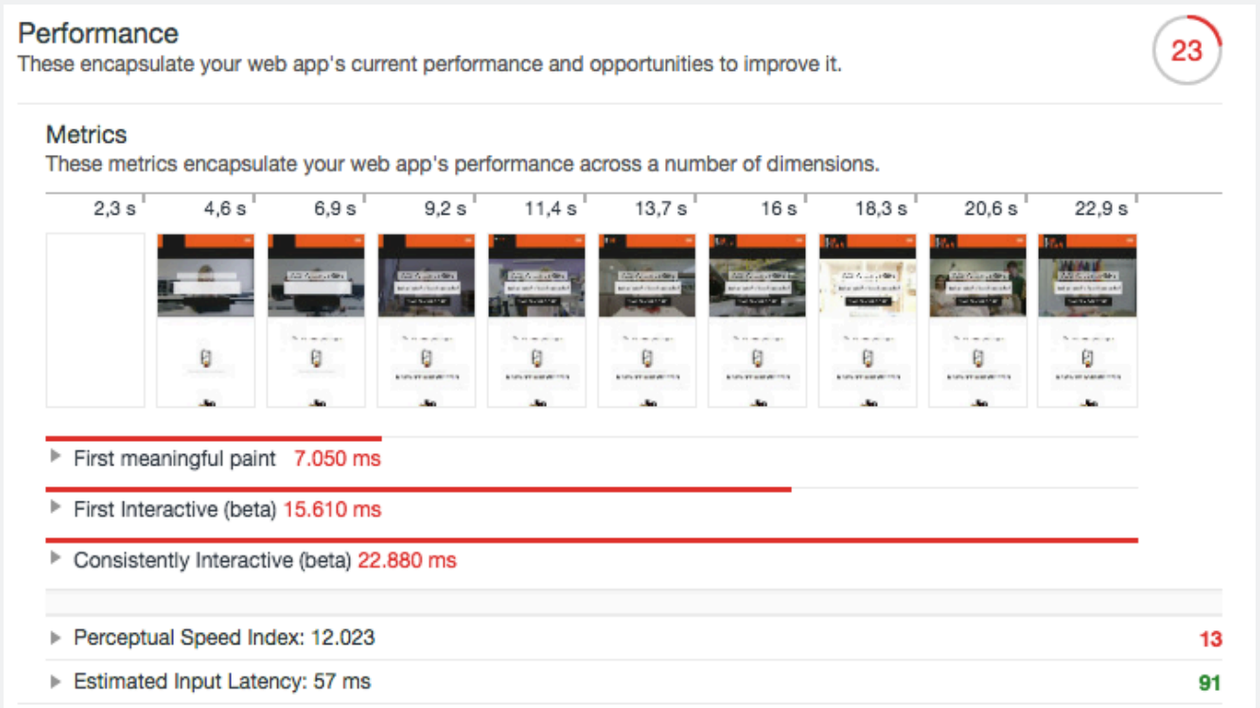


# PERFORMANCE

*“First Meaning full Paint”*

7 seconden voor de ‘First meaningful paint’.

***First meaningful Paint***:
De tijd voordat de gebruiker het gevoel heeft dat de primaire pagina-inhoud zichtbaar is.




## *Oplossing: Verbeter Critical Rendering Path.*

https://developers.google.com/web/tools/lighthouse/audits/first-meaning-ful-paint

We hebben deze tips al besproken bij het ‘laden boven de fold’.

# PERFORMANCE

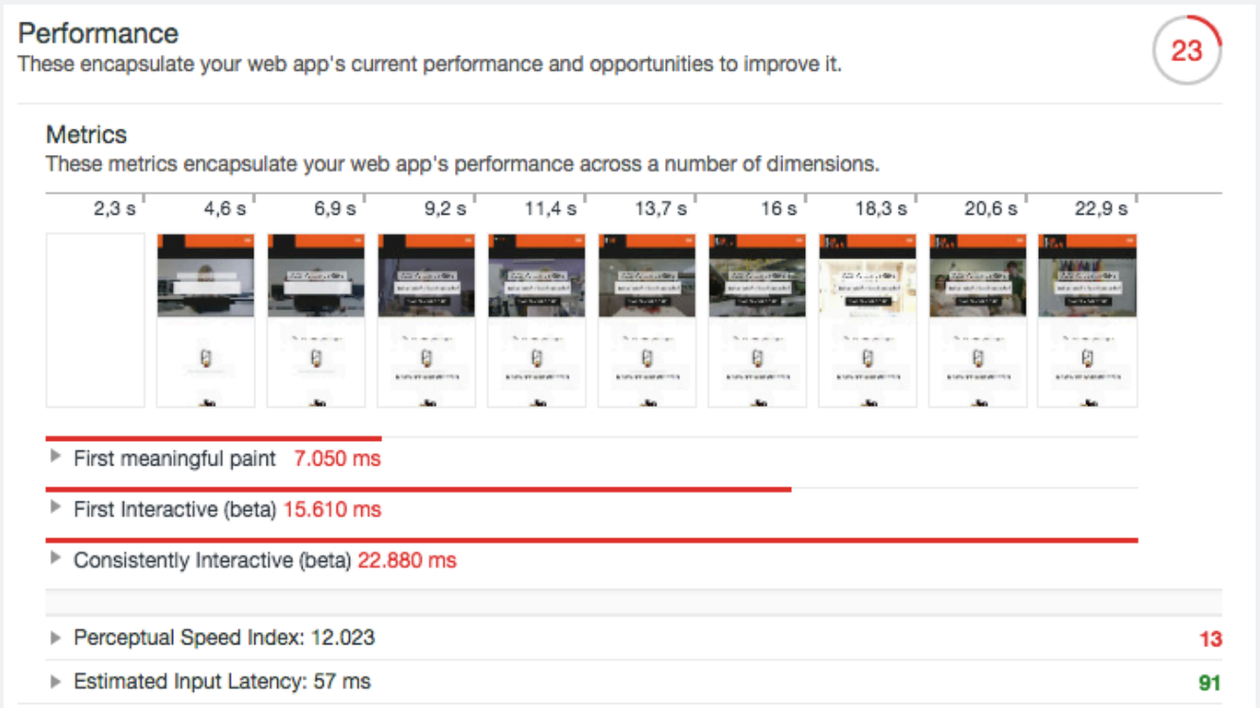
*“First Interactive”*

15.6 seconden voor de ‘First Interactive’.

***First Interactive***:
De tijd voordat de gebruiker kan reageren met de pagina. De pagina toont navigatie, en reageert op de meeste user-input.

***Oplossing.***

- Voorkom navigatie die pas zichtbaar is na een JavaScript-functie (fadeIn)
- Voorkom navigatie die pas zichtbaar is als de achtergrondafbeelding geladen is.  Ofwel de tekst moet direct leesbaar zijn; ook zonder afbeelding.



# PERFORMANCE

*"Consistently interactive"*

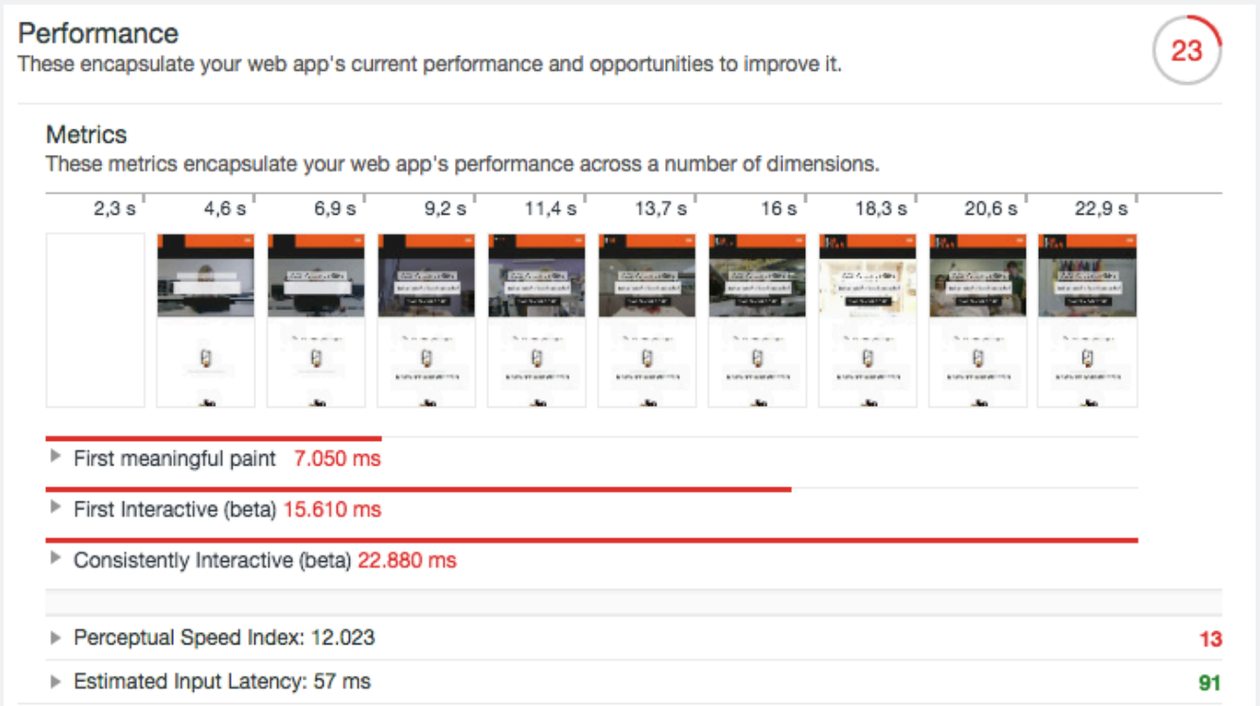
23 seconden voor de 'Consistenly interactive'.

***Consistenly interactive***:
The Consistently Interactive Metric meet wanneer de pagina **volledig interactief** is.:

1) De pagina volgt de 'Idle guideline' van het Rail-performance model'. (= guideline voor de het laden & interactie van een website).

2) Het netwerk-verkeer is gestopt, dat wil zeggen als de laatste 2 open netwerkconnecties gemaakt zijn.

***Oplossingen.***
(zelfde als vorige slide), kleinere resources, optima-liseren van Javascript, volgorde laden, function-calls organiseren, etc..



# PERFORMANCE

*tips die Google Lighthouse zelf geeft:*

- Te grote afbeeldingen en te veel.
  Oplossing: verkleinen, minder versturen of ander formaat kiezen.
- Er worden afbeeldingen verzonden die niet zichtbaar zijn; haal deze weg.
- Er zijn blocking stylesheets en Javascript.
  (Ofwel bestanden die het rendering path verstoren).
- Text-compressie kan op de server worden aangezet.

**Volg de links naar de Google documentatie en lees de tips.**

**Bespreek met de developer of het hostingbedrijf hoe dit opgelost kan worden.**

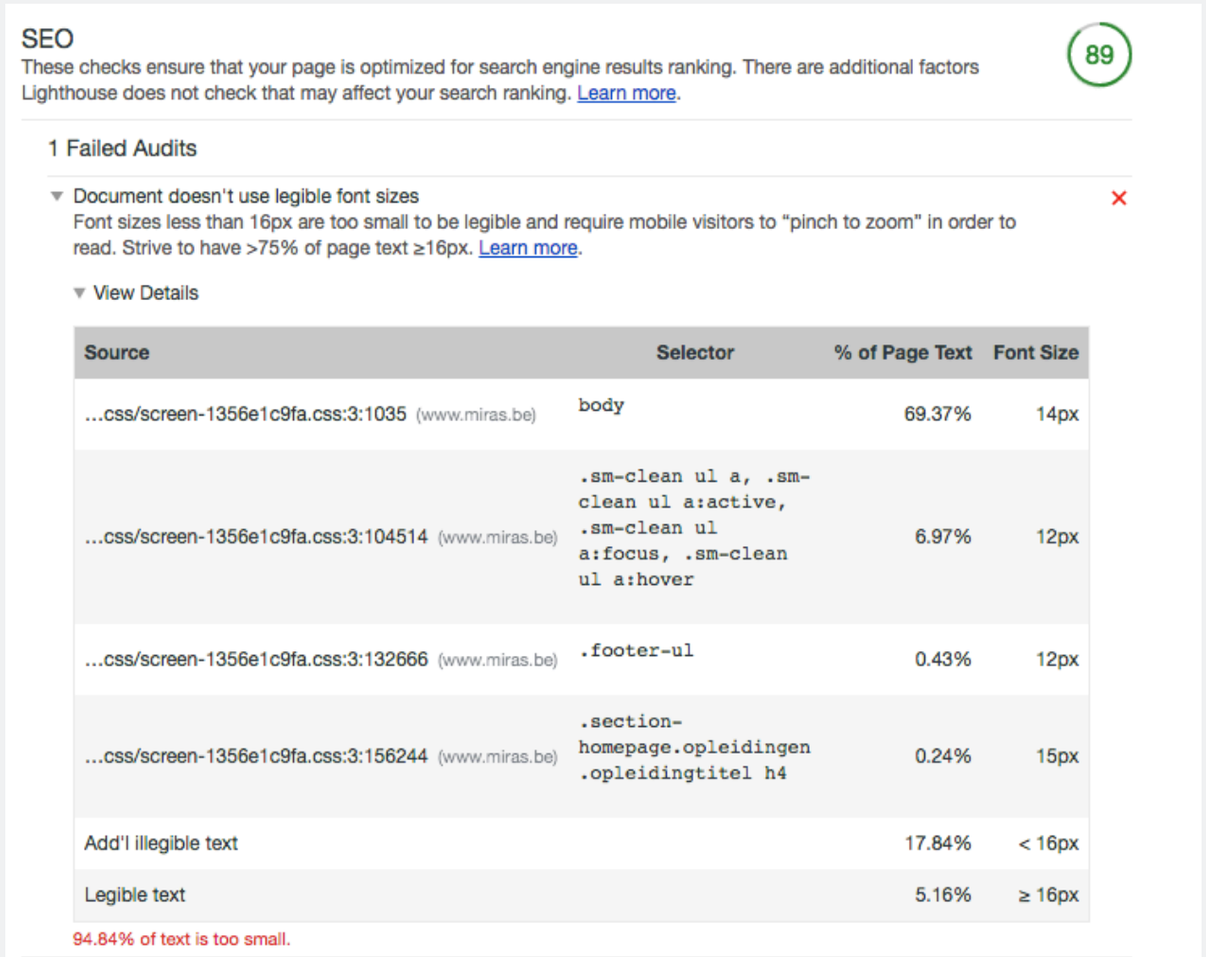


# SEO

*tips van Google Lighthouse, ook accessibility is SEO*

- Let op de font-size.
  Het moet leesbaar blijven.

*Tip:*
*Gebruik responsive typografie:*
https://css-tricks.com/rem-global-em-local/



SEO
These checks ensure that your page is optimized for search engine results ranking. There are additional factors Lighthouse does not check that may affect your search ranking. Learn more.

89

1 Failed Audits

▼ Document doesn't use legible font sizes ✕

Font sizes less than 16px are too small to be legible and require mobile visitors to "pinch to zoom" in order to read. Strive to have >75% of page text ≥16px. Learn more.

▼ View Details

| Source | Selector | % of Page Text | Font Size |
|---|---|---|---|
| ...css/screen-1356e1c9fa.css:3:1035 (www.miras.be) | body | 69.37% | 14px |
| ...css/screen-1356e1c9fa.css:3:104514 (www.miras.be) | .sm-clean ul a, .sm-clean ul a:active, .sm-clean ul a:focus, .sm-clean ul a:hover | 6.97% | 12px |
| ...css/screen-1356e1c9fa.css:3:132666 (www.miras.be) | .footer-ul | 0.43% | 12px |
| ...css/screen-1356e1c9fa.css:3:156244 (www.miras.be) | .section-homepage.opleidingen .opleidingtitel h4 | 0.24% | 15px |
| Add'l illegible text | | 17.84% | < 16px |
| Legible text | | 5.16% | ≥ 16px |

94.84% of text is too small.

# SEO

*tips van Google Lighthouse: hij geeft ook aan wat er goed gaat*

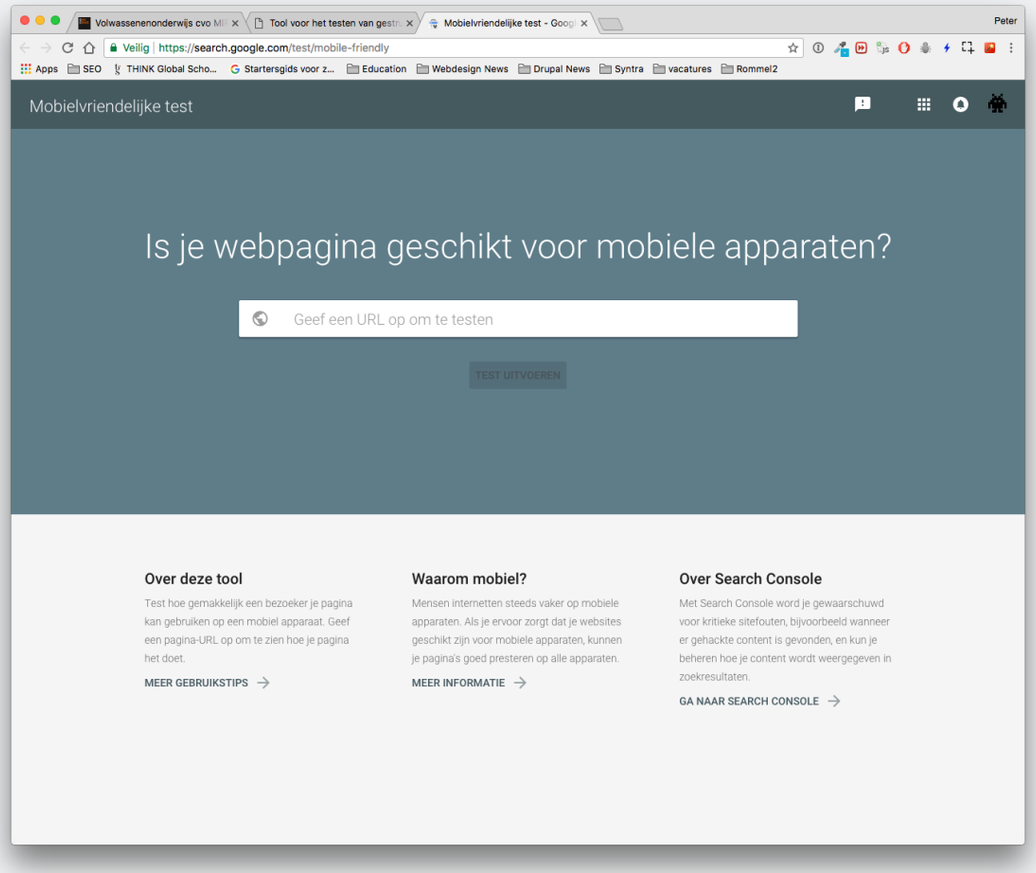
- De meta-viewport tag stelt de viewport sizing in. Het voorkomt ongewenst schalen. Je kan op de link klikken voor meer informatie.
- De title-tag is aanwezig, en volgens onze eerder besproken tips.
- De meta-tag is aanwezig
- De status-code werkt juist, geen oneindige lus bij het opvragen van Query-URL's oid, geen blocking.
- Het taal-attribuut is aanwezig: handig voor Google om de taal te kunnen achterhalen.
- Iedere link is uniek.
- Geen specifieke plugins die de werking verhinderen op mobiele apparaten; Flash, Quicktime, etc.



# SEO

*is je site mobile friendly?*

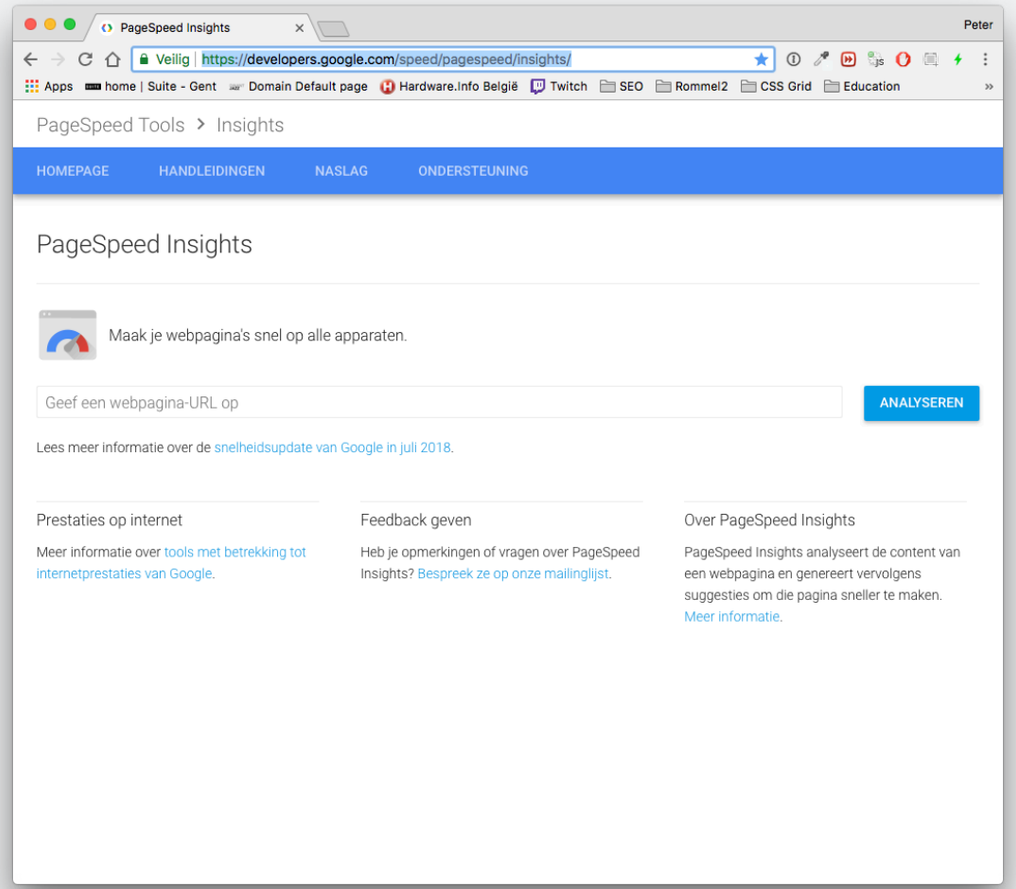
**https://search.google.com/test/mobile-friendly**



# SNELHEID

*is je site snel genoeg?*

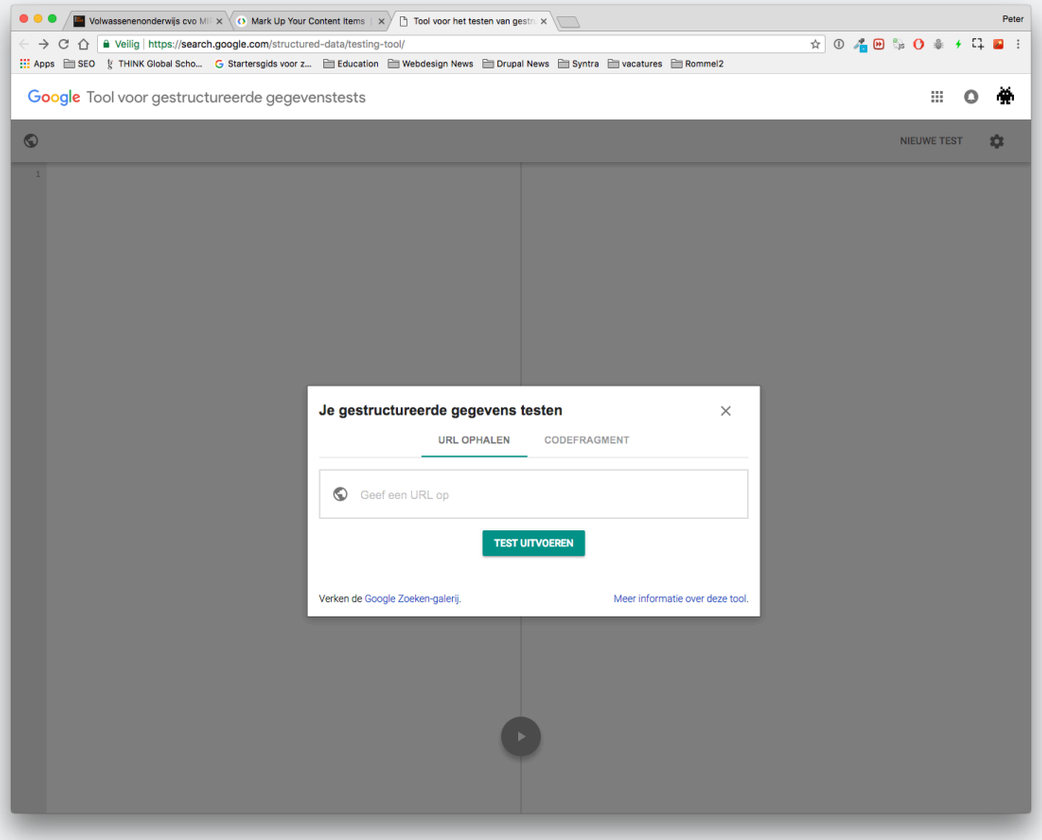
**https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/**



# SEO

*Is je site microdata-vriendelijk?*

**https://search.google.com/structured-data/testing-tool**
**https://developers.google.com/search/docs/guides/mark-up-content**



# BEST PRACTICES

*algemene tips van Google; must do!*

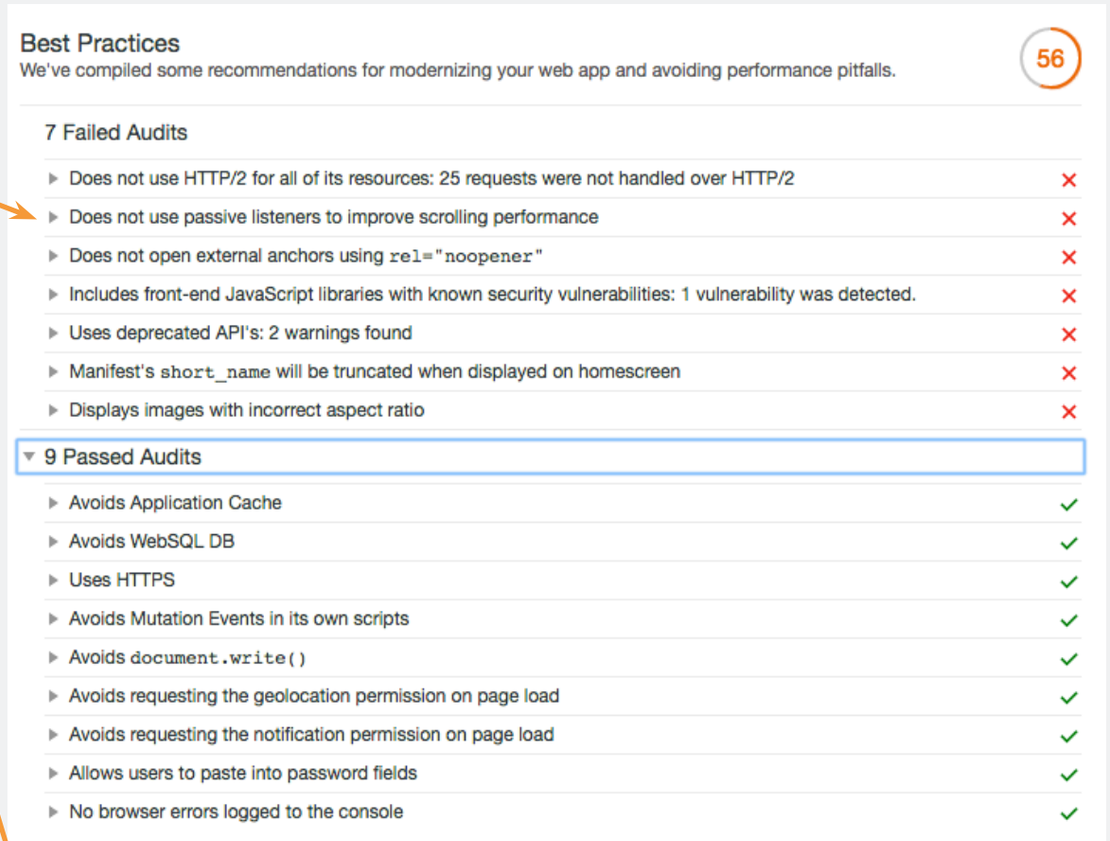
- Passive Event Listeners:
  Zorg er voor dat JavaScript EventListeners of zware scripts uw scroll-evaring niet blokkeren. Meer info over 'scroll-jank':
  https://www.youtube.com/watch?v=6-D_3yx_KVI

- In plaats van rel="_blank" gebruik rel="noopener" voor snelheid en veiligheid.
  Een externe link draait in hetzelfde process en vertraagd ook uw site of kan cookies kapen.

- Let op dat libraries die je laadt veilig zijn, in dit geval: een oude jQuery UI laat cross-site scripting toe.

- De thumbnails van de lessenreeksen zijn hele grote afbeeldingen, die klein worden weergegeven. Dat is onnodig data versturen en maakt je site traag.

Scroll-Jank: https://www.youtube.com/watch?v=NPM6172J22g




```
<a href="https://examplepetstore.com" target="_blank" rel="noopener">
  Example Pet Store
</a>
```

# ACCESSIBILITY

*SEO is ook toegankelijkheid van je website*

# NAVIGATIE

*aria-roles*

**- Gebruik de inspector van Google Chrome.**
**- Praktisch voorbeeld op codepen: https://codepen.io/petervandenheuvel/pen/mKpjaN?editors=1100**
**- Snel leren op Youtube: bekijk het kanaal van Thomas Bradley.**

```
. class="first leaf active"><a href="/nl" title="" class="active">Home</a></li>

. class="first leaf active"><a href="/nl" title="home" aria-label="homepage" class="active">Home</a></li>
```

a.active | 69.67 × 70

Console | Sources | Network | Performance | Memory | Application | Security | Audits | AdBlock

```
ybar navbar-default navbar-fixed-top">

ontainer">

"navbar-header">…</div>
-header -->
vbar" class="navbar-collapse collapse">

="menu nav navbar-nav">
e
ss="first leaf active">
ef="/nl" title class="active">Home</a> == $0

ss="leaf">…</li>
ss="leaf">…</li>
```

Styles | Computed | Event Listeners | DOM Breakpoints | Properties | Accessibility

▼ Accessibility Tree

- *WebArea "Bike & Co | Coöperatieve venootschap voor bedrijfsfietsen"*
  - *GenericContainer*
    - *GenericContainer*
      - navigation
        - *GenericContainer*
          - list
            - listitem
              - link "*Home*"
                - text "*Home*"

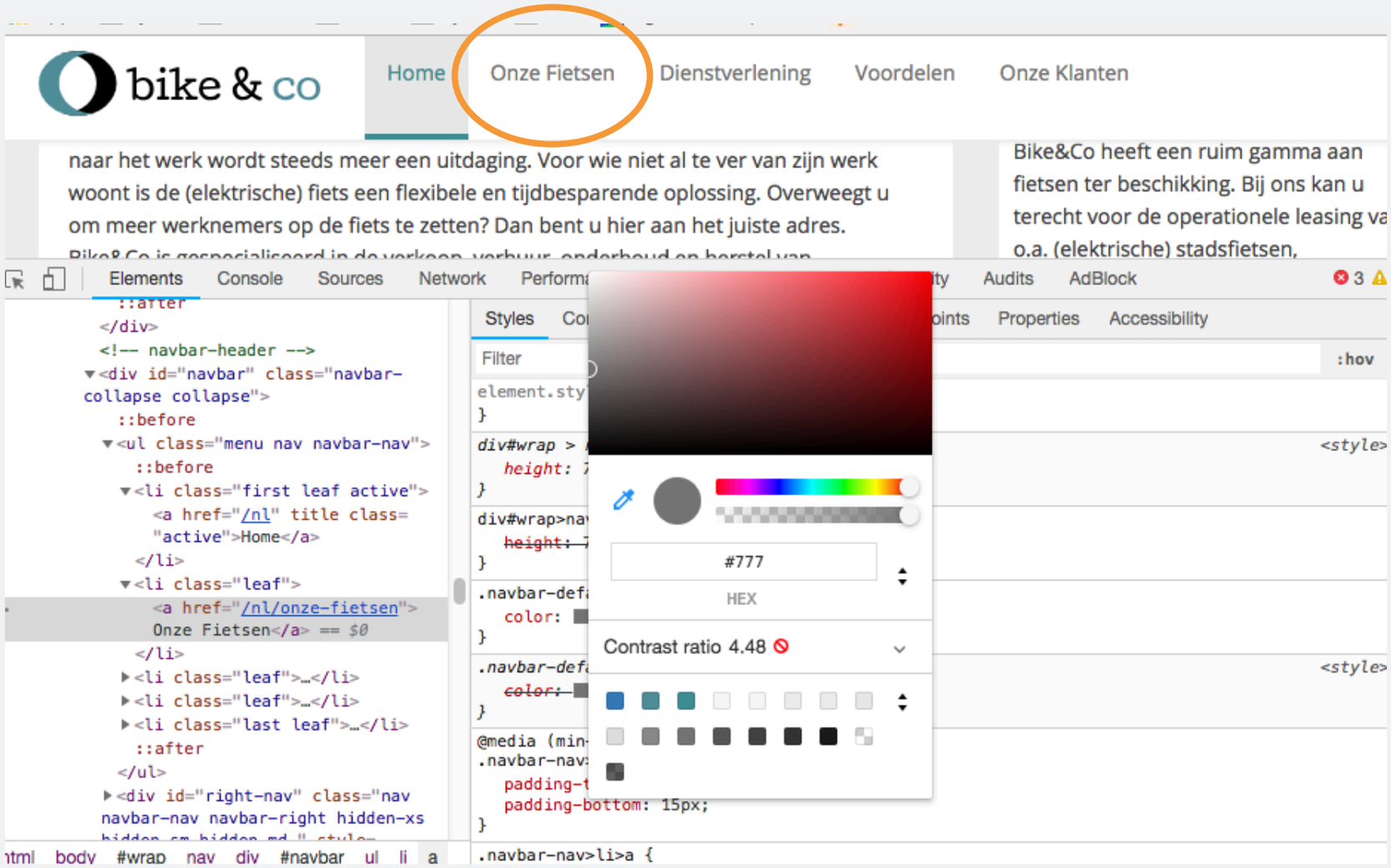
▼ ARIA Attributes

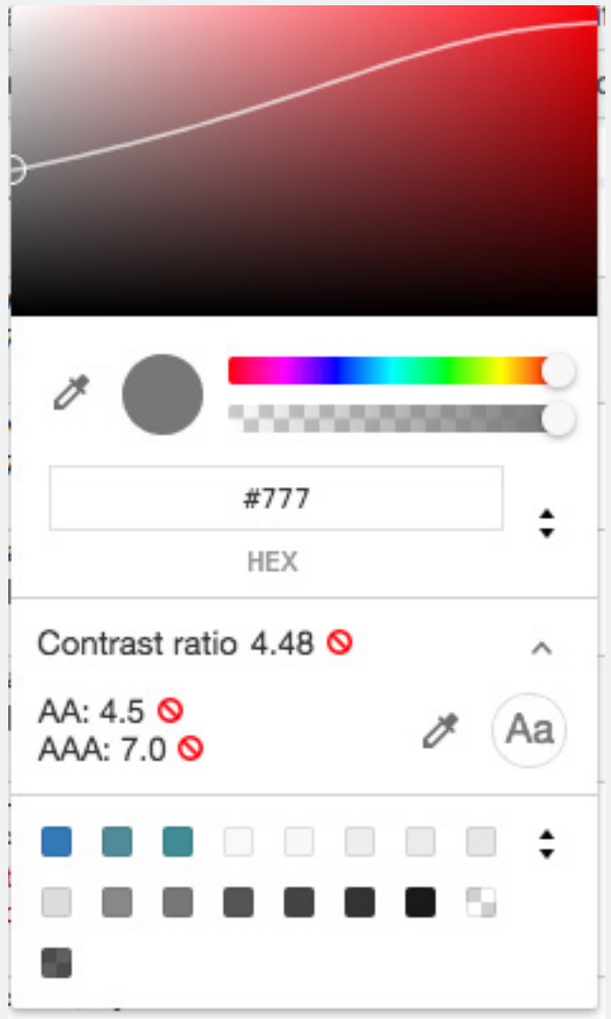
*No ARIA attributes*

# KLEUR CONTRAST

*Zelf controleren.*

**- Inspecteer de elementen met een te laag contrast. Er zijn verschillende contrast-indelingen.**
**- In dit geval de waarden onder de curve zijn donker genoeg voor voldoende contrast.**

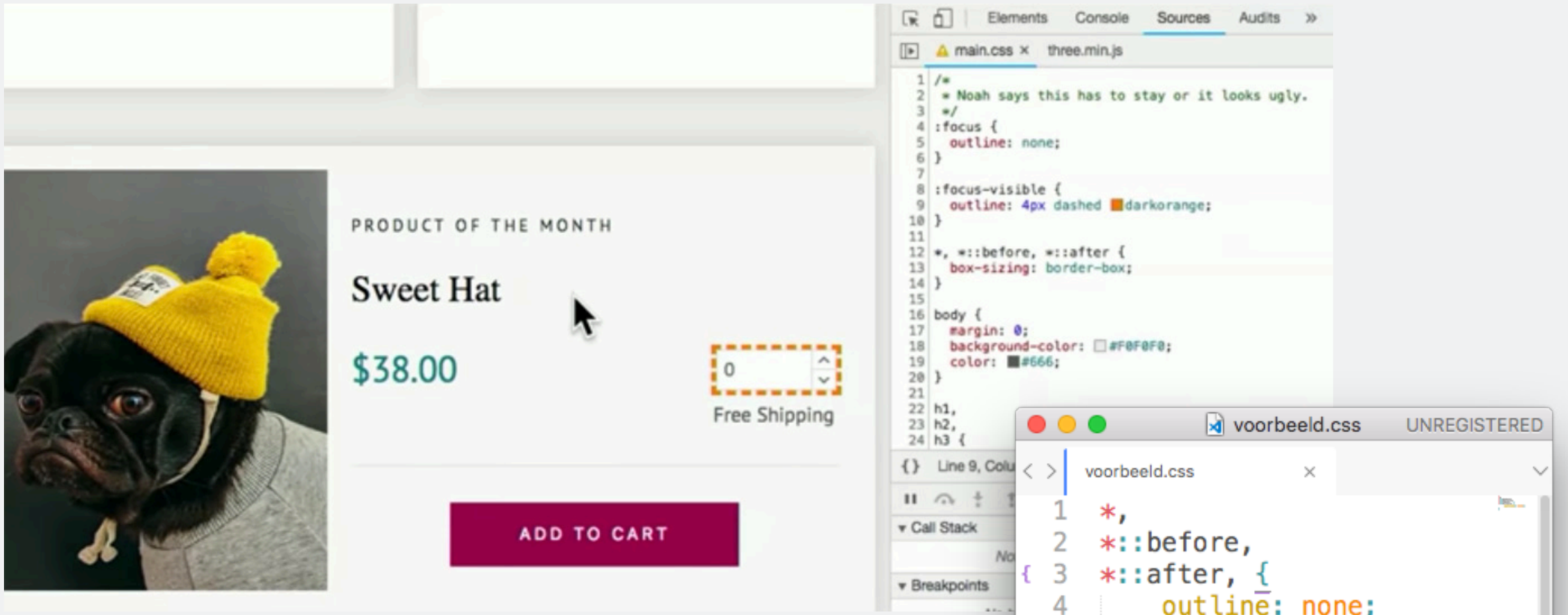


# FOCUS

*Navigeer met TAB & focus styles.*

**Voorkom het uitschakelen van visuele hulpmiddelen.**
**Stijl het zelf zodat het past in je huisstijl & als duidelijk visueel hulpmiddel voor bezoekers.**



# BEST PRACTICES

*algemene tips van Google; must do!*

- Raadpleeg www.anysurfer.be
- Zorg voor labels op form-items
- Zorg voor voldoende kleurcontrast
- Zorg voor een 'active-state'; focus in CSS.
- Zorg voor goede alt-tags bij images
- Gebruik het 'role-attribuut' in HTML
- Zorg voor een logische 'tab-index' in HTML
- Zorg voor een betere beschrijving dan 'button' bij een button: 'verstuur formulier'...
- Zorg voor duidelijke link-namen vermijd 'klik hier'.
- Gebruik ARIA-attributes: ***https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Accessibility/ARIA***
- Geen 'tab-traps': ***https://www.lynda.com/Web-Design-tutorials/Avoiding-keyboard-traps/606090/698859-4.html***

```
<main role="main" tabindex="1" aria-label="">
    <h1>Main content</h1>
</main>

 <button data-message="This is from the first button"
 tabindex="2">Click me!</button>

 <label for="name">Fill in your name:</label>
    <input type="text" id="name" name="name" tabindex="3">

<img src="dinosaur.png" aria-labelledby="dino-label">
<p id="dino-label">The Mozilla red Tyrannosaurus ... </p>
```

Aanrader!