

1 Inleiding

Momenteel is het gebruik van mobiele apparaten voor toegang tot internet (enorm) gegroeid en heel populair geworden. Bijna iedere internetgebruiker wenst/vereist een mobiele versie van een website.

De meeste websites zijn echter niet zodanig geoptimaliseerd, zoals dat voor mobiele apparaten zou moeten zijn. Testers zouden (altijd) een mobiele responsive test moeten uitvoeren op de responsive ontwerpen.

Als we proberen om een website te openen, leest de server "m.sub-domains" om te identificeren van wat voor soort mobiel apparaat dat verzoek afkomstig is. Op basis daarvan wordt de gebruiker omgeleid naar de overeenkomstige mobiele versie.

Om dit 100% effectief te maken, moet elk apparaat een eigen ontwerp van de website hebben specifiek ontworpen voor dat (soort) apparaat; bijvoorbeeld, een afwijkend, specifiek ontwerp voor Blackberry, iPhone, iPad, enz., rekening houdend met hun schermgroottes en resoluties.

Maar, verschillende web-versies voor elke resolutie en apparaat is echter niet praktisch. Ethan Marcotte kwam met een nieuwe aanpak - Responsive Web Design (RWD)- die dit probleem oplost.

2 Wat is Responsive Web Design?

RWD heeft als doel om websites om te laten reageren op hun apparaat en resolutie om het hierdoor mogelijk maken om zich aan te passen en om de inhoud correct weer te geven. Bijvoorbeeld, als de gebruiker van desktop overschakelt (of laptop) naar iPad, dan moet de website zich automatisch aanpassen aan de verandering van de resolutie zoals beeldgrootte, etc. conform de respectieve apparaat mogelijkheden.

3 Een website voor elk scherm

In de RWD is een website ontworpen om een superieure gebruikerservaring via eenvoudige navigatie te geven, een duidelijk en eenvoudig gebruikersinterface, enz. Responsive websites passen zich gemakkelijk aan en werken in alle resoluties, browsers, schermgroottes, hardware en besturingssystemen.

Responsive websites zijn gecodeerd in PHP, .net, Java, CQ5 (Adobe Experience Manager-AEM) en vele nieuwe frameworks die erg handig zijn om de "responsive ontwerpen" te ontwikkelen.

CSS en HTML-functies worden gebruikt om schermresoluties en beelden automatisch aangepast te krijgen.

RW ontwerp maakt gebruik van breakpoints om de indeling van een site te identificeren. Elk ontwerp wordt gebruikt bij verschillende breakpoints. Een model wordt toegepast op een breakpoint, terwijl het een ander ontwerp na/onder het breakpoint wordt gebruikt. Deze breakpoints zijn over het algemeen gebaseerd op de breedte van de browsers.

Tijdens het ontwerpen van een responsive website houden de ontwikkelaars rekening met de inhoud, het ontwerp en de prestaties van de site op alle apparaten ten behoeve van de bruikbaarheid er van.

Opmerking: Naast RWD is er een andere benadering, adaptieve Web Design (AWD) genoemd. In de AWD aanpak, zijn er ontwerpen specifiek voor elk apparaat. AWD kan echter niet altijd geschikt zijn. Bovendien, kost ontwerpen AWD sites meer tijd en geld in vergelijking met de RWD-sites.

4 Hoe een responsive Website te testen?

Het testen van een responsive ontwerp betekent het testen van de website of URL van verschillende apparaten. Praktisch, is het niet mogelijk om de responsieve website volledig te testen, omdat te doen moeten we verschillende systemen opzetten voor verschillende scherm groottes.

Een mogelijke manier voor de responsive test is door voor elk test scenario het formaat van de grootte van het browser-venster te wijzigen.

Sommige browsers, zoals IE en Safari bieden plug-ins of browser-extensies die u zullen helpen om het viewport gebied in pixels weer te geven. Dit maakt het gemakkelijk testen door het verkrijgen van de gewenste schermgrootte door aanpassing van de pixels.

Andere browsers zoals Chrome bieden een "Emulator", die helpt om de features van het scherm en de omgeving (het apparaat) aan te passen op het gewenste apparaat dat getest moet worden.

Opmerking: "Emulator" is software of programma dat wordt geleverd binnen de browser waardoor het host systeem (huidige browser) zich gedraagt als de gast-systeem (browser van het gewenste apparaat dat voor de gewenste grootte van het scherm getest moet worden).

Hoewel de emulators u niet de exacte benodigde omgeving kunnen geven voor het testen, zijn ze een kosteneffectieve oplossing voor het testen van een RW op een hoog niveau.

5 Voorbeeld test scenario's voor responsive website testing

De responsive web design tester moet ervoor zorgen dat een responsive design voldoet aan alle hieronder genoemde test scenario's om er zeker van te zijn, dat het responsive design bug-vrij werkt.

#1) De responsive weblink of URL moet hetzelfde zijn voor alle browsers in elk apparaat ongeacht de schermresolutie.

Stel dat www.abc.com is een responsive website. Als we het op een laptop opent en in een mobiele telefoon dan moet de URL hetzelfde zijn op beide apparaten. De website geopend in de mobiele browser moet niet beginnen met www.m.abc.com of www.mobile.abc.com.

#2) De locatie van de inhoud (afbeeldingen, sub links, menu's, etc.) van een responsive website moet dynamisch veranderen per verandering van de schermresolutie. Dat wil

zeggen, als we de schermresolutie van de grootte van de laptop naar mobile wijzigen moet vervolgens de weergave van menu-opties dynamisch wijzigen.

#3) URL's van een responsive website moeten ook resolutie specifiek zijn.

Een voorwaarde voor het testen van dit scenario is: vraag aan de ontwikkelaar om een sub-link in te voegen in de Responsive test website waarbij de sub-link niet responsive is.

Bijvoorbeeld, de ontwikkelaar kan de link www.snapdeal.com invoegen in de te testen website. Dan, open de responsive te testen website vanuit een mobiel device en klik op de sub-link zoals vermeld in de voorwaarde. Vervolgens moet de URL van de sub-koppeling veranderen in <https://m.snapdeal.com>.

#4) Het zelfde scenario kan ook van een laptop worden getest. Open de RW op een desktop- of laptopcomputer en klik op de niet responsive sub-link, zoals vermeldt in de voorwaarde van testscenario **#3)**. De URL van de sub-link moet niet veranderen, omdat we nu dit scenario aan het testen zijn vanaf de laptop moet de URL hetzelfde blijven.

#5) Een voorwaarde voor het testen van dit scenario is: vraag de ontwikkelaar om een willekeurige sub-link, bijvoorbeeld www.paytm.com, in de test site in te voegen. Op het mobiele apparaat waarmee u dit testscenario gaat uitvoeren moet de respectieve app van Paytm zijn geïnstalleerd. Open de te testen responsieve website vanaf bijvoorbeeld een mobiele telefoon en klik op de "paytm" sub-link. Dan moet de Paytm-applicatie die is geïnstalleerd op je mobiele telefoon worden geopend. De gebruiker moet niet worden doorverwezen naar de website in de browser of een ander venster; alleen de app moet worden geopend.

#6) De afbeeldingen in de responsive website zijn resolutie specifiek. Dit betekent, dat de resolutie van een afbeelding, zoals wordt ingevoegd in de code van de responsive website ontworpen voor mobiele compatibiliteit, verschilt van die van een desktop of tablet. Elke schermgrootte moet beschikken over zijn eigen specifieke afbeelding in het ontwerp.

Voorwaarde voor het testen van dit scenario is: testen en controleren van de resolutie van de afbeeldingen kan een moeilijke taak zijn. Vraag aan de ontwikkelaar om drie verschillende afbeeldingen, specifiek voor mobiele telefoon, tablet en desktop in te voegen in de responsieve website.

Open de te testen responsive website op een desktop, tablet en mobiele telefoon. De beelden op de responsieve webpagina moeten verschillend voor alle de drie apparaten zijn.

(Of)

Open de te testen RW op een desktop en controleer het beeld op de webpagina. Pas nu het vensterformaat aan van die van een tablet en controleer het beeld. Dit moet verschillen van die van de afbeelding weergegeven in het scherm van de desktop. Pas nu het vensterformaat aan aan dat van een mobiele telefoon schermgrootte en controleer het beeld. Deze afbeelding moet ook afwijken van de bovenstaande twee beelden.

#7) Klik willekeurig ergens op de webpagina en controleer of er gegevens of teksten die niet zijn "gehyperlinked" worden omgeleid naar een andere pagina of inhoud. Hiermee wordt getest of een woord of tekst is gemarkeerd als hyperlink in de "back end".

#8) Open de te testen RW in een browser en bekijk de inhoud en de weergave van de belangrijkste afbeeldingen. Verklein nu het schermformaat tot het "breakpoint" van de

schermgrootte van een tablet en controleer de wijzigingen die moeten gebeuren met de resolutie van de afbeeldingen en eventuele andere inhoud. Bij "breakpoints", moeten de veranderingen dynamisch gebeuren (soms vinden de wijzigingen niet plaats bij de "breakpoints", maar vinden plaats bij andere pixelgroottes wat dan een defect is).

6 Tools voor het testen van responsive websites

Er zijn enkele tools (websites), waarmee je de webpagina's van de (te testen) responsive website kunt bekijken.

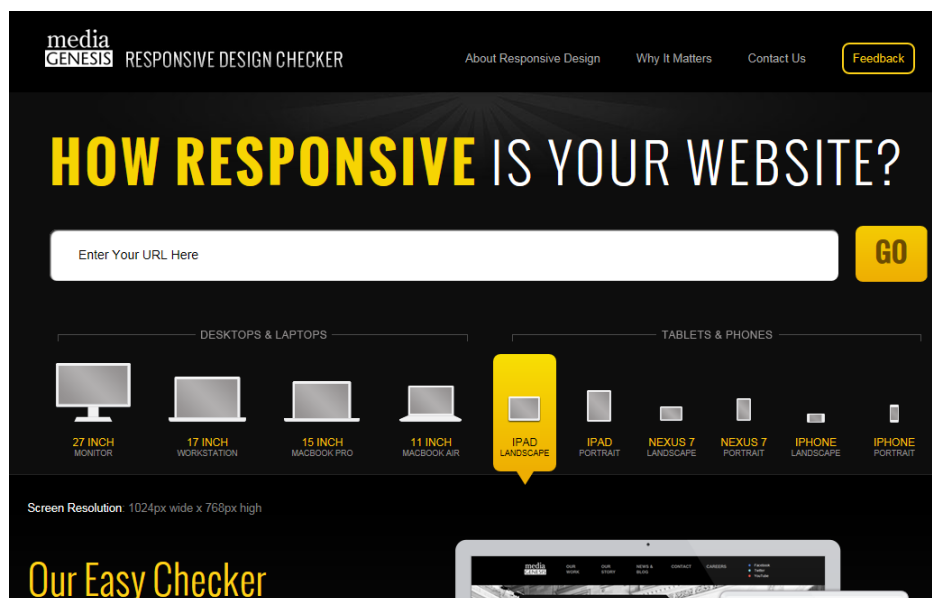
Bijvoorbeeld, zo kunnen we te testen responsive sites met verschillende vooraf gedefinieerde schermresoluties (smartphones, tablets, enz.) testen en kunnen we deze ook aanpassen aan elke gewenste resolutie. Deze tools maken de testactiviteiten gemakkelijker en sneller. Dergelijke "in-browser" tools kunnen worden aangeduid als "responsinators".

Een aantal tools bieden ook mogelijkheden voor het vastleggen van een responsive screenshot. Dit kan ons helpen bij het testen van het website design, HTML, lay-outs, CSS, etc. van de te testen responsieve website.

Deze tools zijn prima alternatieven wanneer de werkelijke apparaten niet beschikbaar of klaar zijn.

Hier is een "snelle" lijst van beschikbare tools:

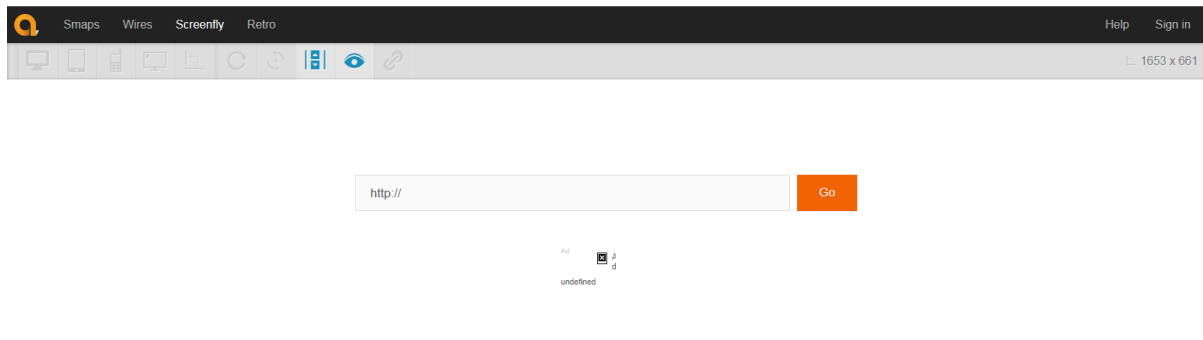
#1) [Responsive design checker](#)



Voer de URL van de responsieve website die moet worden getest in het bovenstaande "Enter Your URL Here" veld en klik op "GO". U kunt zelfs het apparaat en de resolutie waarmee u de responsive website wilt bekijken instellen.

Voer nu bijvoorbeeld in www.enexis.nl in het veld, selecteer de lay-out "Nexus 7 PORTRAIT" en klik op "GO". De site wordt weergegeven in de resolutie van de geselecteerde opmaak.

#2) [Screenfly](#)



Voer een test site in, bijvoorbeeld www.enexis.nl of www.fpl.com en klik op "GO".

Wijzig de indeling naar desktop, tablet, mobiel, etc. en test de site. Met deze tool kunt u zelfs de resolutie aanpassen.

Bijvoorbeeld, zet de schermresolutie op 512 x 256 en test de site.

Opmerking: met deze tool kunt u zelfs scenario #6) gemakkelijk testen door de resoluties te wijzigen en de naamgeving van de afbeeldingen (jpg, medium.jpg, small.jpg, ...) te verifiëren.

#3) [Designmodo](#)

Voer een URL in, bijvoorbeeld <http://www.makemytrip.com> en klik op Enter.

Rechts-boven in de browser vindt u de optie voor het wijzigen van de lay-out van de website naar de lay-out van elke specifiek mobiele model of apparaat.

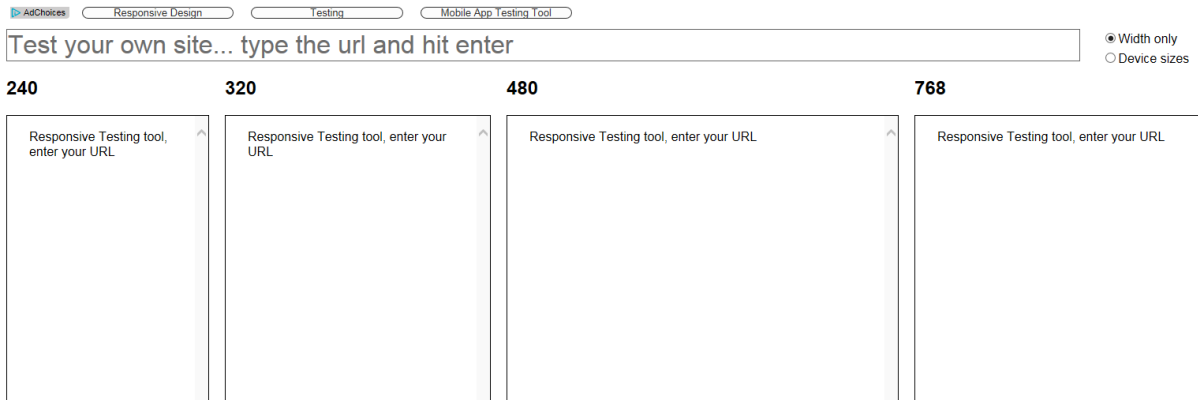
Opmerking: dit tool heeft een andere functies, zoals het slepen van het scherm en het wijzigen van de resolutie in de gewenste resolutie.

#4) [isResponsive](#)

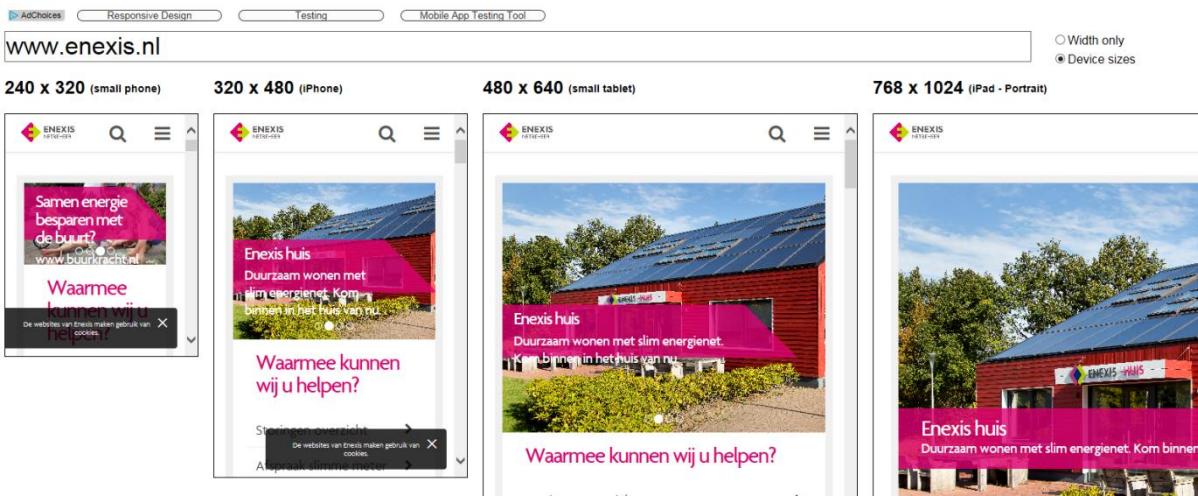
Opmerking: dit tool heeft slechts een paar vaste lay-out opties waarop de te testen site kan worden getest.

#5) [Mattkersley](#)

Wilt u een weergave voor uw RW op meerdere beeldformaten tegelijk, dan is het hulpmiddel mattrkersley wat je nodig hebt.

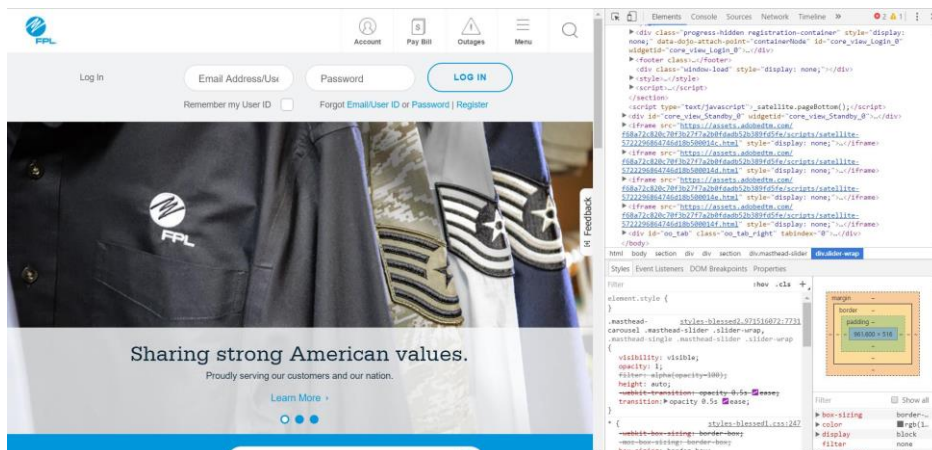


Vul nu uw te testen URL in de adresbalk in en klik op "Enter". U kunt de RW op meerdere beeldformaten tegelijk weergeven.

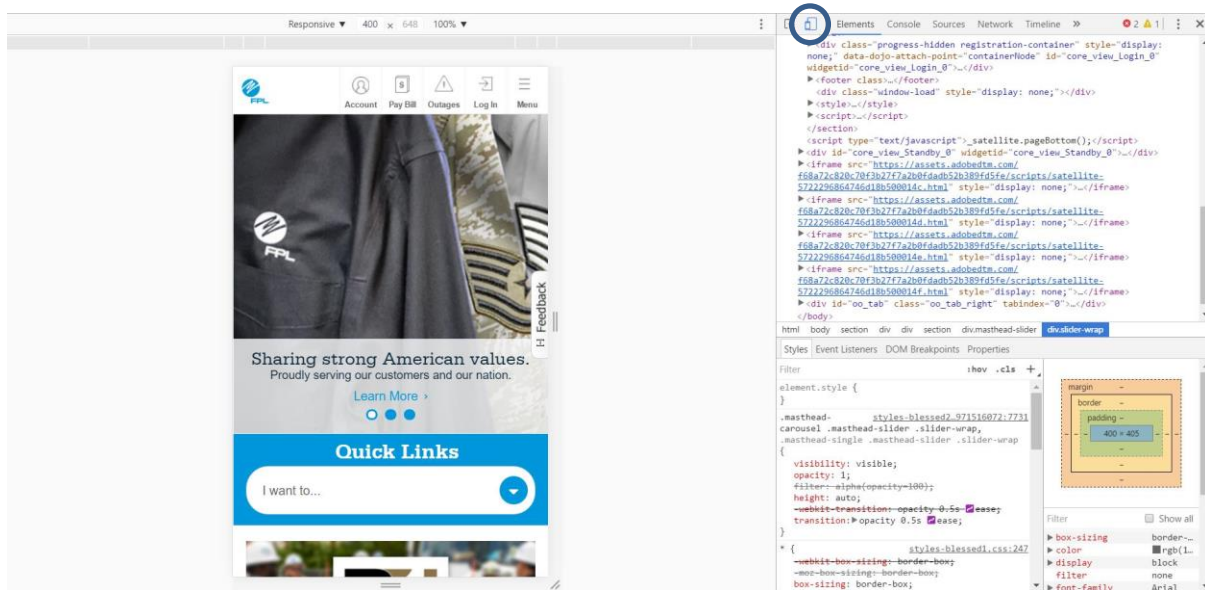


#6) Standaard heeft chrome enkele Dev Tools waarmee we de apparaat modus en hun mogelijkheden gesimuleerd kunnen worden (zie [Chrome Dev Tools](#)).

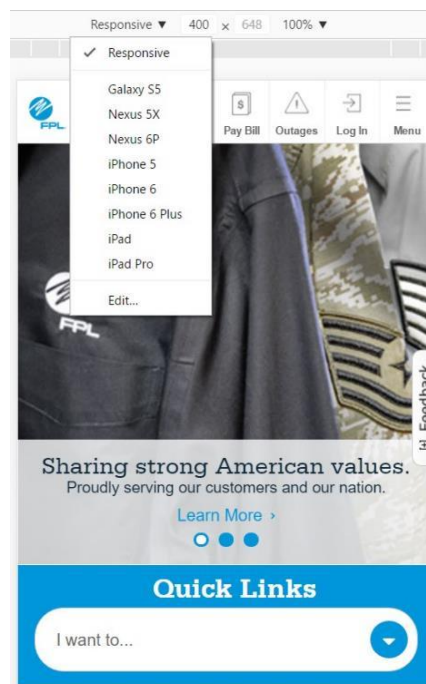
Voor het gebruik van deze functie van Chrome, open elke te testen responsive design website zoals [www.fpl.com](#) in Chrome en klik met de rechtermuisknop op de webpagina en selecteer de "Inspecteren" optie in het menu of druk op Ctrl + Shift + I. Het onderstaande venster wordt geopend aan de onderkant van de webpagina:



Klik nu op het pictogram zoals aangegeven in de onderstaande screenshot.



De mobiele modus van de webpagina wordt geopend. Daaruit, kunt u de resolutie aanpassen in elke specifieke pixel en ook in vooraf gedefinieerd mobiel model dat wordt weergegeven in het drop-down menu. Bekijk de onderstaande snapshot om een duidelijk(er) beeld te krijgen:



Er zijn vele andere goede oplossingen voor het testen van responsive ontwerpen zoals:

- #7) [ResponsiveDesign](#)
- #8) [BrowserStack](#)
- #9) [Troy](#)
- #10) [AmIResponsiveDesign](#)
- #11) [Responsinator](#)
- #12) [Studiopress](#)

#13) [ResponsiveTest](#)

#14) Voor MAC-machines hebben wij een aparte applicatie genaamd "[APTUS](#)" voor het testen van een RW. Met deze toepassing is het mogelijk om verschillende "breakpoints" op verschillende apparaten te testen. APTUS is geen "freeware". Om het te kunnen gebruiken moet u het kopen in de Mac App Store.