

Laborationsrapport

Analys av webbplats

DT163G, Digital bildbehandling för webb

Författare: Elias Eriksson, eler2006@student.miun.se

Termin, år: HT, 2020



Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Campus Härnösand Universitetsbacken 1, SE-871 88. Campus Sundsvall Holmgatan 10, SE-851 70 Sundsvall.

Campus Östersund Kunskapens väg 8, SE-831 25 Östersund.

Phone: +46 (0)771 97 50 00, Fax: +46 (0)771 97 50 01.

Sammanfattning

Rapporten går igenom och kritiserar 3 olika webbplatser för att inse vikten utav de val webbutvecklare gör och vad de kan innebära. Vissa val har större påföljder till vissa målgrupper än vad som kan vara förväntat.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	2
1 Inledning.....	4
2 Webbplats 1.....	5
2.1 Visuell design.....	5
2.2 Bildbehandling.....	5
2.3 Funktionalitet.....	6
2.4 Kompatibilitet.....	7
2.5 Navigering.....	7
2.6 Bandbredd.....	7
2.7 Kod-kvalité.....	8
3 Webbplats 2.....	9
3.1 Visuell design.....	9
3.2 Bildbehandling.....	9
3.3 Funktionalitet.....	9
3.4 Kompatibilitet.....	9
3.5 Navigering.....	10
3.6 Bandbredd.....	10
3.7 Kod-kvalité.....	10
4 Webbplats 3.....	11
4.1 Visuell design.....	11
4.2 Bildbehandling.....	11
4.3 Funktionalitet.....	11
4.4 Kompatibilitet.....	11
4.5 Navigering.....	11
4.6 Bandbredd.....	12
4.7 Kod-kvalité.....	12
5 Slutsatser.....	13
6 Källförteckning.....	14

1 Inledning

Rapporten går över 3 olika webbplatser och vilka brister de kan tänkas ha när det kommer till bland annat webboptimerade bilder, tillgänglighet, bandbreddsanvändning och intuitiv meny. Sidorna som går igenom är en sida som är förgjord för denna uppgift, en lokal restaurang samt en sida för att locka nya personer att donera pengar till Rainforest Foundation. Sidorna är utav varierande kvalitet. En sida är katastrofal på flera punkter, en sida är väldigt bra och nytänkande, den tredje är en helt ok sida.

2 Webbplats 1

<https://dahlgren.miun.se/dt163g/index.htm>

2.1 Visuell design

Sidan liknar en one page sida med ett avsnitt "Film" där bildspelet byts ut mot en video inspelning istället med ett extra text stycke ovanför. Alla de andra menyerna navigerar till samma stil som finns på "Hem" bara att sidan är skrollad ner. Alla undersidor delar alltså samma grafiska design.

Det första intrycket sidan ger är dess tråkiga grådaskiga färg samt logotypen i extremt dålig kvalitet. Vid vidare granskning utan att läsa något eller klicka sig vidare så ser man även att det kommer vara svårläst pga att texten nästan har samma färg som bakgrunden. Loggans färg ser likadan ut som den färg som används för footern men färgen på menyn som visar vart man är har en annan röd färg som inte finns någon annan stans på sidan och känns inte som att den passar in.

2.2 Bildbehandling

Sidan använder sig av en hel del bilder. "HEM", "UPPGIFT" och "ANALYSER" är samma sida och använder därför samma bilder. "FILM" använder färre bilder men har istället en video.

Loggan som finns med på alla sidor är i GIF format vilket gör att loggan får skarpa kanter då GIF inte stöder att vara halvt färgad och halvt genomskinlig.[1] GIF stödjer bara helt genomskinlig eller helt någon färg. Istället borde främst SVG annars PNG eller lossless webp/avif format används till loggan.

Samtliga bilder på sidan använder inte picture taggar vilket kommer göra att användare förmodligen hämtar större bilder än vad de behöver då en picture tagg har stöd för media queries och en mindre bild skulle kunna hämtas om det en mindre display används.[2]

Bildspelet som kommer näst har 2 bilder i sig "bild1.png" samt "bild2.jpg". Bilderna är i 2 olika storlekar för att passa till samma yta vilket känns onödigt. Bild2 som är den större bilden borde absolut beskäras ner till mins samma storlek som bild1, bild1 är förmodligen också för stor egentligen borde också beskäras ner till att vara full HD. Om man vill stödja större bilder för större bildskärmar bör det lösas med en media query i en picture tagg för att kolla att användaren har en så pass stor skärm.[2]

Bild1 är även sparad som en PNG vilket är ett stort format för en bild som inte kräver transparens. Istället borde en picture tagg med komprimerad avif / webp med jpg som fallback användas och bilder bör även finnas tillgänglig i olika storlekar beroende på enhet.[3]

Bild2 är av format jpeg men är däremot inte komprimerad. Vid komprimering i GIMP till kvalitet 70 gick filstorleken ner från 2346 KB till 328KB och bilden är fortfarande utav bra kvalitet. Bilden borde såklart även göras tillgänglig i avif / webp för ännu mindre filstorlek samt olika storlekar.

Längre ner på sidan hittas bilden "puff1.jpg" vilket är en liten bild som är hårt komprimerad. Att den är hårt komprimerad är inte så fel då det går att trycka på bilden för att få fram en större bild "puff1_large.jpg". Denna bild är förvisso större men det är inte av användbar kvalitet för dess syfte att göra den mindre bilden mer tydlig.

Under puff1 finns "puff2.jpg" som också är en liten bild som är hårt komprimerad. Denna bild precis som den tidigare bilden går att trycka på för att få upp en större bild "puff2_large.jpg/png" men bilden som kommer fram har flera problem. Bilden ser ut att länka till olika bilder beroende på om användaren är på "HEM" eller "FILM" fliken. Den länkar till en bild på en yxa om användaren befinner sig på "FILM" eller en bild som ser exakt likadan ut som "puff2.jpg" om användaren är på "HEM". Bilden på yxan precis som bild1 är i png format vilket gör en fotobild onödigt stor och komprimerad avif / webp eller jpeg bör användas istället. Denna bild av flera anledningar fallerar alltså denna bild på samma sätt som den tidigare bilden samt att den visar en bild på en yxa som förvirrar användaren.

Därefter kommer 4 bilder "mobil1.jpg", "mobil2.jpg", "mobil3.jpg" och "mobil4.jpg". Dessa bilder ligger dock i ett gömt HTML element om endast kommer fram när när vidden på sidan blir under 600px. Detta förmodligen för att mobilanpassa på något sätt. Problemet är bara att metataggen med viewport är exkluderad från head så en mobil enhet kommer att rendera sidan som en enhet med större brädd och alltså inte få med dessa bilder när den sen skalar ner allting att få plats på skärmen.[4] Dessa bilder kommer alltså endast fram om webbläsarfönstret förminskas till mindre än 600px på en större enhet. Mobilbilderna i sig är ungefär 1000 KB stora och skulle kunna komprimeras ner till mindre storlekar och fortfarande vara användbara. Mobil1.jpg komprimerades i GIMP till kvalitét 70 och såg fortfarande användbar ut och filstorleken gick ner till ~1200 KB till ~172 KB.

Videon på "FILM" undersidan är i rimlig storlek då det med tanke på att det inte finns någon annan fallback däremot känns filmen lite väl hårt komprimerad då det är lätt att se kvadrater mot himlen.

2.3 Funktionalitet

Ofta när det finns en logga som på denna sida brukar den loggan navigera användaren till startsidan dock så gör denna logga inte det.

Texten är skriven med en färg som är alldeles för lik bakgrundsfärgen. Någon med synnedsättning kommer ha svårt att läsa texten. Alla bilder antingen helt saknar eller har för dåligt beskrivande alt texter, samtliga alt texter som finns är av typen bild / bild 1 vilket inte beskriver vad som finns på bilden och gör det såklart mycket svårt för en som använder text till tal att tolka hemsidan.

Den ena bilden i bilden i bildspelet är inte beskuren eller platsspecificerad tillräckligt bra och det blir en vit bakgrund under bilden då den inte räcker till.

När man hoverar över menyn så leder förstoringen till att alt förskjuts till vänster på ett sätt som inte förväntas.

Texten är även hårdkodad till 16px i bodyn istället för att använda ett relativt mått som em vilket gör att de användare som har satt en större font storlek i webbläsaren inte kan utnyttja det.

2.4 Kompatibilitet

Om sidan öppnas i Firefox så är hela texten snedställd och går inte att läsa stora delar utav den. Menyn ser även ut att inte finnas i Firefox på undersidan "HEM" däremot om undersidan "FILM" öppnas ifrån en länk så finns menyn med däremot fortfarande snedställd. All text är även ändrad och den texten som förväntas finnas i footern lägger sig mitt i sidan med vit färg och är helt oläsligt i Firefox.

Webbplatsen på en OnePlus 6 med chrome så kommer problemet med att bildspelets ena bild är vit under kommer fram igen. Webbplatsen är inte heller mobilanpassad. Sidan saknar som tidigare nämnt meta taggen för viewport vilket gör att sidan renderas för en större skärm som sedan skalas ner. Det leder till att allt på sidan känns ganska litet.

2.5 Navigering

Sidan är inte så stor så det finns inte så mycket att navigera till. Navigeringsmenyn beter sig konstigt då allt bara förskjuts till vänster vid hover istället för att skjuta det åt både höger och vänster.

Även fast det inte finns så mycket att navigera till så skulle det vara bra med att ha en fixed header så man alltid kan nå navigationen eller ha en knapp som går att trycka på för att komma upp igen.

2.6 Bandbredd

De negativa aspekterna av sidans bildbehandling som togs upp tidigare visar sig klart här. Med Chromes DevTools simulering av "slow 3G" tar det 3.9 minuter att ladda sidan och ca 1min i "Fast 3G". En analys i Googles pagespeed ger en poäng på 69 och starka rekommendationer att just skicka bilder i rätt storlek, använda nya bildformat och komprimera bilderna för att minska storleken.

Med en snabb uppkoppling gör det inte så mycket att sidan är ca 12 MB men en stor del av surfandet sker på mobil och då är det en del som använder mobildata som säkert skulle uppskatta att sidan laddas snabbare och inte konsumerar lika mycket av datamängden de har tillgång till.

2.7 Kod-kvalité

Vid validering av HTML ger validatorn en massa fel. Det finns bland annat: oavslutade html element, alt texter saknas till img taggar, span element som child element i ul element och inget heading element i section. Så det är ganska lätt att säga att kvalitén på HTML strukturen är väldigt dålig.

CSS validerar inte heller korrekt. Det finns massor med fel där det är allt ifrån regler som inte finns till vendor prefixes som inte finns och "CSS hacks".

CSS koden är inte minifierad och innehåller inga kommentarer.

Sidan har inte mycket JS kod men den JS kod som finns är lagd direkt i en script tagg och inte i en separat fil och är inte antingen kommenterad eller minifierad. jQuery används för att få till animationerna.

3 Webbplats 2

<https://rainforest.arkivert.no/>

3.1 Visuell design

När webbsidan först öppnas försöker den att spela ljud som ibland först måste godkännas i webbläsaren innan det kan ske automatiskt. [5]

När en användare navigerar in på sidan så blir hen introducerad med en flygande vy över skogen som ett videoklipp med ljud och text som introducerar användaren till webbsidans syfte. Efter att introduktionen är klar spelad kommer en meny fram i form av klickbara bilder med text under och användaren kan justera kameran över skogen för att utforska skogen.

Hemsidan ger ett jätte bra intryck, ser fantastisk ut och hemsidans mål går snabbt fram.

3.2 Bildbehandling

Sidans undersidor ser ut att skapa sina panorama effekter genom att klippa ihop ca 6 bilder som alla är i jpeg format och har en storlek på 330-540 KB. De ser riktigt bra ut och är optimerade för att hämtas snabbt.

PNG bilderna som används som meny knappar är PNG filer med en storlek på ca 40 KB så de är också optimerade för webb.

En stor bild används för startsidan och är en ganska stor bild lagringsmässigt. Vid nedladdning ut av bilden och om exportering i GIMP till JPEG format i kvalitet 70 så är den nya bilden dock större i filstorlek än den hämtade så bilden är stor men ser ut att vara bra komprimerad.

3.3 Funktionalitet

Även fast webbplatsen inte följer en traditionell meny mer än en lite fixed header för att dela sidan för att sprida budskapet eller för att gå med i välgörenheten så är det inte svårt att manövrera på hemsidan. Navigeringen liknar mer en karta än ett dokument och en karta är ofta inte så svårt att läsa.

Däremot är texten nere i högerhörnet på startsidan ljusgrön mot en bakgrund som för det mesta är gröna träd vilket gör att kontrasten inte blir super bra.

3.4 Kompatibilitet

Sidan funkar bra i både Chrome och Firefox på desktop. Det är ett litet problem med den fixerade hedern må mobilversionen då allting inte riktigt få plats och borde förminskas en aning. Allting får plats fram tills att en media query på

600px aktiveras. Det borde bara vara ett mindre fel som bör justeras då allting får plats på en mindre yta sedan tidigare. Annars använder sidan även mobilens gyroskop för att kunna styra sig runt på undersidorna.

3.5 Navigering

Navigeringen på denna webbplats är det som känns nytänkande. Istället för att webbplatsen känns som ett dokument på webben så känns det som att navigera en karta. Eftersom att layouten är lik en karta så är det fortfarande lättnavigerad men det är annorlunda jämfört med vad som är standard.

En person som är beroende utav att kunna navigera sig genom en sida med tab och text till tal verktyg kommer dock tyvärr inte kunna navigera denna sida.

3.6 Bandbredd

Sidan innehåller mycket media och innan introduktionen startar behöver en bild över hela landskapet hämtas. Denna bild är nästan halva startsidan i storlek och tar en stund att hämta vid långsammare uppkoppling. Bilden i sig är bra optimerad men är så pass stor att den fortfarande tar upp lite över 3 MB. Vid simulering av snabb 3G i chrome så tar det ca 30 sekunder och vid långsam 3G så tar det ca 2 minuter.

Det ser ut som att de gjort vad de kan när det kommer till optimeringen av nedladdningen av sidan men för att uppnå deras design så är det ett krav som kostar att det tar lite tid att hämta sidan.

3.7 Kod-kvalité

Sidans CSS validerar utan problem. CSSen är minifierad så alla kommentarer som kan ha funnits där är inte läsbara utan originalfilen.

JavaScript koden ser ut att vara någorlunda väl dokumenterad de ser ut att ha haft problem med uBlockOrigin då de länkar till issues i uBlockOrigins repository.

Sidans HTML validerar dock inte vid en koll på bara startsidan så blir det valideringsfel på framförallt att li element har divs som parents och alla bilder saknar alt texter. Sidan använder inte några html5 element men sidan va också skapad innan 2 november 2015 (vilket är första gången som <https://web.archive.org/> har den arkiverad) så det är inte så konstigt då w3c inte rekommenderade html5 fören 2014.

4 Webbplats 3

<http://lapiazzaristorante.se/>

4.1 Visuell design

Webbplatsen är en one page design med bilder från restaurangen. Sidan ser enkel och bra ut och en länk till menyn finns på första sidan så det går att hitta snabbt.

4.2 Bildbehandling

Alla bilder på sidan ser ut att vara optimerade utom specifikt första header bilden som är en del av ett bildspel. Alla resurser sidan hämtar är mindre än 305KB förutom den bilden som är 2.5MB och genom att bara hämta bilden och exportera den i GIMP med jpeg kvalitet 70 så går bilden storlek ner till 500KB. När bilden öppnas i GIMP avslöjas det även att bilden är betydligt högre än vad den är på sidan vid beskärning utav bilden går och export med kvalitet 70 går bildens storlek ner till 350 KB vilket är en drastisk minskning från 2.5MB.

Gissningsvis har det varit restaurangens ansvar att införskaffa och ladda upp header bilden då bilden är en del utav ett bildspel där det för närvarande inte finns någon annan bild. Det känns ganska meningslöst att ha ett bildspel med vara en bild och det skulle även förklara att det är just en bild som är mycket större än alla de andra bilderna.

4.3 Funktionalitet

Det mesta på sidan funkar som förväntat men logotypen länkar till en index fil som inte finns samt att det är lite udda att bildspelet inte har fler bilder.

Sidan använder sig utav absoluta värden på fonterna vilket inte är önskvärt då det inte tar hänsyn till webbläsarinställningar. Sidan har dock helt ok kontrast, ökat radavstånd och lättläst font.

4.4 Kompatibilitet

Webbplatsen fungerar bra i både Chrome, Firefox och Android Chrome.

4.5 Navigering

Navigeringen på sidan är väldigt simpel. Alla menyer finns tillgängliga i den fixerade hedern och sidan är inte speciellt lång så att scrolla ner till den del som söks går också snabbt. Det finns även en knapp för att navigera tillbaka till toppen.

För en person som behöver kunna navigera genom sidan med tab fungerar vissa delar men inte hela sidan. Alla menyer är tillgängliga med tab och kan skrolla användaren till rätt delar men den interaktiva restaurang menyn hoppas över.

4.6 Bandbredd

Sidan är bra optimerad för webben och använder inte mycket. Om den stora bilden skulle komprimeras skulle sidan landa på max storlek på ca 4.2 MB okomprimerad istället för 6.2 MB.

4.7 Kod-kvalité

HTML dokumentet innehåller några mindre fel. Framförallt så innehåller HTML dokumentet kommentarer i kommentarer vilket inte är tillåtet, det ser ut som att utvecklarna har kommenterat bort en del utav sidan då det inte varit något som kunden (restaurangen efterfrågat), en bättre lösning skulle såklart vara att ta bort kod delen för att krympa filstorleken. Språk saknas även på HTML taggen samt att ett element har dubbelt id attribut.

Vad gäller CSS så validerar sidans egna CSS men CSS validatorn klagar på vendor prefixes på sidans bootstrap tillägg. Antingen är biblioteket utdaterat eller så är det ett problem med bootstrap snarare än att sidans egna kod är av dålig kvalitet.

Sidans JavaScript och HTML innehåller kommentarer som visar vart vissa delar av sidan startar och slutar i koden vilket inte är supermycket men bättre än ingenting.

5 Slutsatser

Oavsett hur bra eller dålig en sida är så saknar nästan alla sidor någonting när det kommer till tillgänglighet eller optimering. Små val som utvecklare kan ha stor påverkan på hur en viss användargrupp upplever sida. Både restaurangens hemsida samt välgörehets sidan har absoluta värden på sina texter (px) och i de absolut flesta fall är det ingen användare som skulle klaga eller tänka på det men det finns en målgrupp som skulle ha det betydligt svårare att läsa texten på sidan om de har ställt in sin webbläsare till att rendera större fonter pga synfel eller vad det nu kan vara. Det är även värt att lägga ner tid på att optimera sina bilder vid utveckling. Vist vid en desktop dator med en 100/100 mbit/sek så går allt snabbt men för en användare med 3G så tar det lång tid att hämta någon enstaka megabyte data.

6 Källförteckning

- [1] Pär Nyberg "Bildteori"
https://play.miun.se/media/DT163G+Bildteori+1+HT20/0_nfd0blxz
Hämtad 2020-11-09.
- [2] MDN "<picture>: The Picture element" <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/picture> Hämtad 2020-11-29.
- [3] Per Nyberg, Malin Larsson & Mattias Dahlgren "moment 1 uppföljning"
https://play.miun.se/media/t/0_ztff9u6w Hämtad 2020-11-29.
- [4] MDN "Using the viewport meta tag to control layout on mobile browsers"
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Mozilla/Mobile/Viewport_meta_tag Hämtad 2020-11-29.
- [5] MDN "<video>: The Video Embed element"
<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/video>
Hämtad 2020-11-29.