

Beteckning: _____



Akademien för teknik och miljö

Responsiv Webbdesign är det framtiden?

Daniel Karlsson
juni 2011

Examensarbete, 15 högskolepoäng, C
Datavetenskap

Datavetenskapliga programmet
Examinator: Ann-Sofie Östberg
Handledare: Goran Milutinovic

Responsiv Webbdesign är det framtiden?

av

Daniel Karlsson

Akademien för teknik och miljö
Högskolan i Gävle

801 76 Gävle, Sverige

Email:

daniel.karlsson@powah.se

Abstrakt

De allra flesta sidor idag använder en så kallad fixed design där sidan är gjord för en specifik skärmstorlek. Det finns nu metoder i HTML och CSS att låta sidan forma om sig efter användarens skärmstorlek utan att använda JavaScript. Denna teknik kallas responsiv webbdesign. Syftet med detta arbete är att studera responsiv webbdesign; hur det fungerar och om det är framtiden inom webbdesign. Studien har begränsats till moderna webbläsare och moderna mobiltelefoner för att se resultatet. Metoden har varit en kvalitativ forskning med en fallstudie där en webbsida har gjorts om till responsiv design. Källorna har varit artiklar skrivna av erfarna webbdesigners samt kända forskare inom användbarhet på webbdesign. Slutsatsen är att responsiv webbdesign är ett verktyg för alla webbsidor, men främst är det användbart för mindre webbsidor där det inte är för mycket innehåll.

Innehåll

1 Inledning.....	1
1.1 Syfte och frågeställningar.....	1
1.2 Begränsningar.....	1
2 Metod.....	2
2.1 Val av metod.....	2
2.2 Material.....	2
2.3 Reliabilitet.....	2
2.4 Validitet.....	2
2.5 Tillvägagångssätt.....	2
2.6 Kritisk granskning av metod.....	3
3 Teoretisk bakgrund.....	4
3.1 Användbarhet på webbsidor.....	4
3.2 En webbsidas innehåll.....	4
3.3 Media Queries.....	5
3.4 Fluid webbdesign.....	5
3.4.1 Introduktion.....	5
3.4.2 Teknik.....	5
3.5 Responsiv webbdesign.....	7
3.4.1 Introduktion.....	7
3.5.2 Teknik.....	7
4 Genomförande.....	10
5 Resultat.....	15
6 Diskussion.....	16
6.1 Framtida forskning.....	17
7 Slutsatser.....	18
Referenser.....	19

1 Inledning

Webbsidor idag består till största delen av en oformlig massa baserat på absoluta mått och fixerade stilmallar. Skall sidan fungera på en läsplatta krävs det att en helt ny sida görs, specifikt för den skärmstorleken. Idag finns det ett stort utbud av olika läsplattor, smartphones och skärmar där alla har sin egna storlek på skärmen. Skall det då göras en specifik sida till var och en? Och vad händer imorgon när marknaden utökas med ytterligare skärmstorlekar?

De flesta webbsidor idag använder sig av någon form av fixerad design. Med det menas att sidan är gjord för en specifik upplösning, och visas den på en annan upplösning så får man skrolla i sidled eller höjdledd. De flesta av dessa sidor komprimeras ihop på mobila enheter och det krävs av användaren att zooma in på informationen för att kunna läsa den och användbarheten blir lidande.

Detta är något som kan lösas med responsiv webbdesign. Med nya verktyg i HTML5 och CSS3 finns det nu möjlighet att göra sidor som formar om sig efter användarens skärmstorlek utan att använda JavaScript. Denna rapport kommer studera responsiv webbdesign och diskutera om det är framtiden för webbsidor eller inte.

1.1 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna rapport är att studera responsiv webbdesign. Vad det är och se hur det fungerar i praktiken. Är det framtiden inom webbutveckling, det vill säga kommer det att ta över och ersätta den fixerade webbdesignen idag, och för vilka är det lämpat för?

De frågor jag har ställt mig inför detta arbete är:

- Hur fungerar responsiv webbdesign?
- Går responsiv webbdesign att applicera på alla webbsidor?
- Vilka för och nackdelar finns det med responsiv webbdesign?
- Är responsiv webbdesign framtiden inom webbutveckling?

1.2 Begränsningar

Endast de senaste versionerna av de vanligaste webbläsarna, Internet Explorer 9, Firefox 4, Chrome 11, Opera 11, Safari 5 har använts under utvecklingsstadiet. Detta för äldre webbläsare saknar stöd för CSS3.

Istället för att designa en helt ny sida från grunden har <http://www.hig.se> gjorts om till responsiv design.

Enbart HTML5 samt CSS3 och de standarder de följer har använts för att göra sidan responsiv. Inte något av de Javascript som finns för att simulera detta.

Då responsiv webbdesign är såpass nytt finns det ingen befintlig forskning eller vetenskapliga artiklar, detta har gjort att största delen av informationen har inhämtats från internet.

2 Metod

2.1 Val av metod

Rapporten använder sig av kvalitativ metodik. Fallstudie, deskription och komparation har använts när arbetet tagits fram. Fallstudien består av en omdesign av en befintlig webbsida (<http://www.hig.se>) och att göra den till att bli en responsiv webbsida. För att förklara hur responsiv webbdesign fungerar används deskription där material från kända webbdesigners framstående inom området har samlats. Till sist ställs en prognos av huruvida responsiv webbdesign är framtiden eller inte inom webbdesign.

2.2 Material

Den största delen av information består av bloggar och artiklar skrivna av webbdesigners. Dessa har valts ut efter deras rykte och huruvida kända de är inom webbdesign. Litteraturen är verk skrivna av kända forskare inom området användbarhet för webbsidor. Det finns även ett fåtal artiklar skrivna om användbarhet för mobila sidor då detta är ett viktigt steg i utvecklingen. <http://www.hig.se> har valts genom att det är en standardgjord fixerad designad webbsida.

Webbsidan <http://www.avidase.se> har studerats då detta är en av få webbsidor idag som använder sig av responsiv webbdesign gjord med HTML5 och CSS3.

Notepad++[1] är det enda programmet för kod som använts under utvecklingen av webbsidan.

2.3 Reliabilitet

Med reliabilitet menas hur pass bra tillförlitligheten är hos och användbarheten av ett mätinstrument och måttenhet[2]. Detta gör att det är svårt att kontrollera om responsiv webbdesign faktiskt fungerar helt i praktiken då det i teorin finns oändligt många skärmstorlekar samt oändligt många webbläsare. Dock är detta menat för framtiden, och genom att följa de kommande standarderna inom HTML och CSS bör reliabiliteten vara hög för detta arbete så länge webbläsarna följer standarderna korrekt.

2.4 Validitet

”Med validitet avses att man som forskare verkligen mäter det man avser att mäta”, säger Rolf Ejvegård([2], sid 73). I detta arbete används enbart de senaste webbläsarna för att se huruvida responsiv webbdesign fungerar. Detta är med tanke på att arbetet fokuserar sig på framtidens webbsidor, och äldre webbläsare saknar det stöd som krävs för att visa dem.

2.5 Tillvägagångssätt

Det första steget var att läsa Ethan Marcottes[3] artikel angående responsiv webbdesign. Efter den bör fluid webbdesign[4] studeras då detta är något responsiv webbdesign utvecklas ifrån.

Därefter gjordes en fallstudie där <http://www.hig.se> gjordes om till responsiv design.

För att förstå problemen med responsiv webbdesign krävs studier av användbarhet[5]

[6][7] och innehåll[8] av webbdesign generellt. Detta var då nästa steg i processen för att kunna ge en uppfattning om sidan klarar av att behålla användbarheten och innehållet från den ursprungliga designen.

2.6 Kritisk granskning av metod

Antagandet att de allra flesta sidor är gjorda med fixed webbdesign är gjort efter att ha gjort en enkel sökning på internet och tittat på flertalet olika webbsidor inom olika områden.

Ett problem med att finna information angående responsiv webbdesign är att det är såpass nytt. På grund av detta har inga vetenskapliga artiklar kunnat studeras inom området då de helt enkelt inte funnits. Detta är något som antagligen kommer att förändras när CSS3 väl blir standard och fler börjar använda sig av tekniken. Detta har gjort att de personer jag valt ut att lyssna på och insamla fakta ifrån kan vara av en subjektiv tolkning även då alla arbetar inom webbdesign enligt sidorna de är valda ifrån.

Boken av Jakob Nielsen är lite åldrad men det grundläggande stämmer fortfarande överens angående användbarhet på webbsidor.

Med tanke på antalet webbläsare det finns ute på marknaden idag är det svårt att säga huruvida responsiv webbdesign kommer fungera. Arbetet använder sig endast av de senaste stabila versionerna av de största webbläsarna när tekniken studerats. Detta för att undvika att sidan visas fel på äldre webbläsare då JavaScript inte använts för att simulera CSS3.

3 Teoretisk bakgrund

3.1 Användbarhet på webbsidor

Ett viktigt moment i webbdesign är användbarheten. Detta är något som ofta kan förbises men med bra användbarhet kommer sidan att fylla sitt behov mycket bättre. Att designa om sin webbsida med tanke på användbarhet kan öka lönsamheten markant. Jakob Nielsen[5] listar de viktigaste stegen inom användbarhet på webbsidor:

- Innehåll av hög kvalitet
- Täta uppdateringar
- Snabba hämtningstider
- Lätt att använda

Mobil surfning har ökat stadigt de senaste åren[9]. Detta ger som följd att flera webbsidor behöver anpassas för att kunna ses i mobilen. Det har orsakat nya problem för användbarhet, enligt Jakob Nielsen[6] är de fyra största problemen för mobil webbanvändbarhet:

- Små skärmar
- Inmatning
- Laddningstider
- Dålig webbdesign

Därför behöver webbdesigners tänka annorlunda för mobila sidor. Abid Warsi[7] har skrivit en designguide för mobil användbarhet där han har listat de viktigaste punkterna att följa.

- Reducera mängden innehåll – mobila sidor bör vara väldigt fokuserade.
- En-kolumns layouter fungerar bäst – Utnyttja hela bredden i en kolumn. Det är bättre att skrolla neråt än i sidled.
- Presentera navigationen annorlunda – Tänk efter vad användaren är ute efter när de besöker frontsidan. Vill de se information eller vill de ta sig vidare direkt?
- Minimera inmatning av text – Det är oftast svårt att mata in text på mobiler, låt användaren kunna spara sin redan inmatade information.
- Bestäm om du behöver mer än en mobil sida – Alla användare har inte tillgång till den senaste mobilen eller ett snabbt mobilnät, det kan vara användbart att ha lättare uppbyggda sidor för dessa.
- Designa för touchscreen och icke-touchscreen användare – Tänk på att det är svårt att klicka på en sida, gör länkar större och tydligare så användaren inte trycker fel när de vill åt en länk.
- Ta till vara på inbyggd funktionalitet – Det finns ofta inbyggd programvara i moderna mobiltelefoner som kan tas till vara på, som t ex streckläsare.

3.2 En webbsidas innehåll

En viktig punkt när det kommer till webbdesign är innehållet på webbsidan. Det innehåll en användare letar efter kan skilja sig beroende på om användaren använder en mobiltelefon eller läsplatta eller en vanlig dator.

Erin Kissane[8] listar de viktigaste punkterna när det kommer till innehållet på en webbsida:

- Bra innehåll är ändamålsenligt – Innehållet som visas skall vara det

användaren behöver. Bra innehåll ger användaren den information som behövs för att fylla användarens mål med besöket.

- Bra innehåll är användbart – Ge varje del av innehållet en ren och klar mening, och se sedan till att innehållet sedan uppfyller denna mening.
- Bra innehåll är användare-centrerat – Bra innehåll är strukturerat för att ge användaren en enkel och lätt väg till sitt mål, inte att förvilla dem med onödigt komplicerade sitemaps.
- Bra innehåll är tydligt – Det är viktigt att använda sig av ett språk användaren förstår sig på och organisera innehållet på ett lättförståeligt sätt.
- Bra innehåll är konsekvent – Det är viktigt att behålla en konsekvent stil i innehållet för att inte trötta ut användaren. Att blanda språket i innehållet gör det svårare för användaren att förstå och kommer trötta ut den.
- Bra innehåll är koncist – Undvik att ha med onödigt innehåll då detta enbart tillför att det blir svårare att hitta informationen användaren söker.
- Bra innehåll är uppdaterat – Se till att innehållet alltid är uppdaterat. Gammal fakta bör bytas ut när nya rön har framkommit.

3.3 Media Queries

Media queries ger webbdesignern möjligheten att använda sig av olika sidmallar beroende på olika kriterium[10]. Detta gör att sidan kan visas annorlunda när den till exempel ska skrivas ut eller visas på en skärm. I den senaste versionen av media queries är det även möjligt att använda width som ett kriterium.

Man kan anropa media queries på olika sätt. Antingen genom att anropa den i HTML koden och läsa in en CSS fil:

```
<link rel="stylesheet" media="screen and (max-width: 480px)"  
type="text/css" href="style_mobile.css">
```

Eller direkt i CSS filen:

```
@media only screen and (max-width: 480px)  
{  
    ...  
}
```

3.4 Fluid webbdesign

3.4.1 Introduktion

Fluid webbdesign baseras på att skärmytan delas upp i ett antal kolumner, där innehållet i varje kolumn skalas upp och ner beroende på vad användaren har för skärmstorlek[4]. Därav är tanken att sidan kommer fylla ut mera av det tomma utrymme som blir när sidan visas på en högre upplösning än vad den är designad för. Även om sidan krymper kommer formen att behållas och sidan kan därmed visas utan att behöva scrollas i sidled på mindre skärmstorlekar.

3.4.2 Teknik

En fluid webbsida baseras på att inga kolumner har en fast bredd. Alla värden bör vara procentuella. Detta för att sidan skall anpassa sig i sidled beroende på skärmstorleken. En exempelkod visas här för hur fluid CSS kan se ut:

```
.content{  
    width: 75%;
```

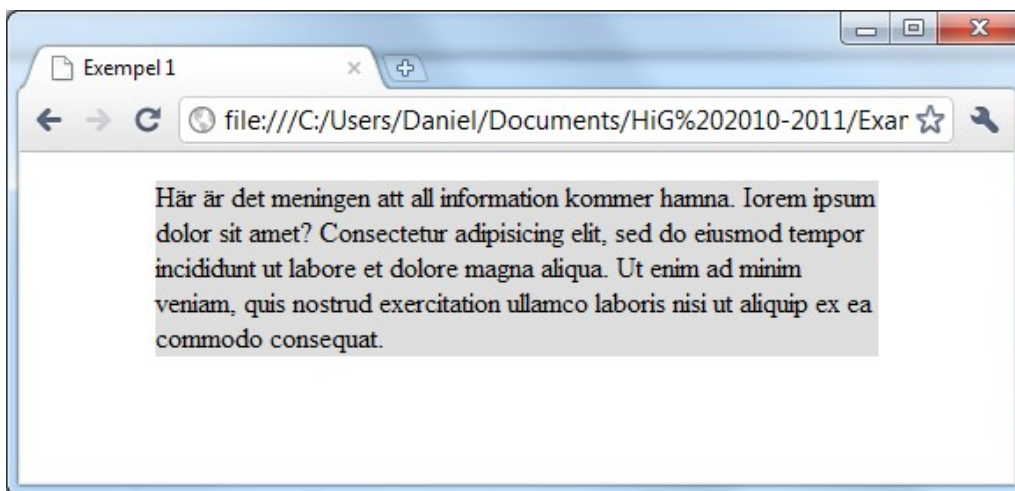


```
background-color: #DCDCDC;
}
```

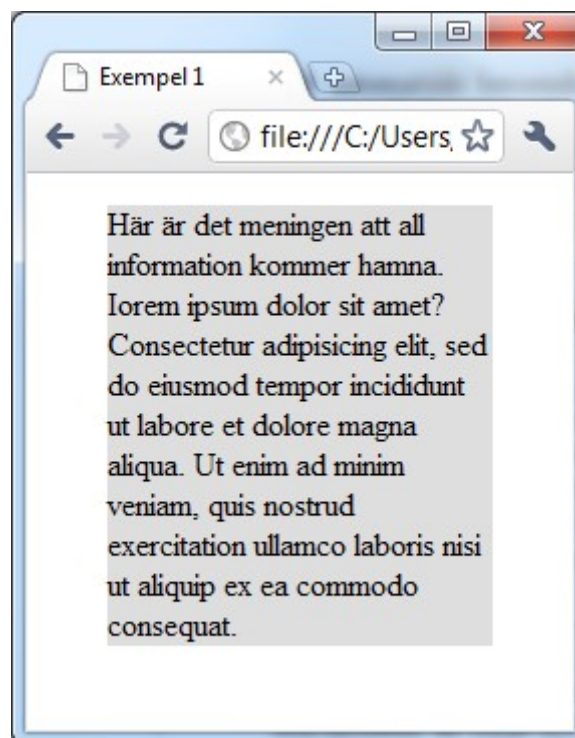
Används detta sedan i en HTML kod:

```
<body>
  <div class="content">
    <p>
      Här är det meningen att allt vårt innehåll
      skall finnas med.
    </p>
  </div>
</body>
```

Detta kommer göra att sidan skalar om sig beroende på användarens webbläsarstorlek (Figur 1 och Figur 2).



Figur 1. En text i en fluid div.



Figur 2. Samma text fast på mindre yta.

Det är även möjligt att sätta bredd på bilder och få dem med att ändra storlek beroende på hur stor skärmstorleken är. Detta fås genom:

```
img {
    max-width: 100%;
}
```

Vad detta gör är att den låter bilden vara så stor som behållaren är, men den kan aldrig överstiga sin ursprungsstorlek. Detta betyder att bilden inte kommer förstöras i onödan och på grund av det bli pixlig. Samtidigt låter den bilden förminskas i samband med behållaren den är i.

3.5 Responsiv webbdesign

3.4.1 Introduktion

Responsiv webbdesign kan sammanfattas med ett citat från Ethan Marcotte[3]:

”Rather than tailoring disconnected designs to each of an ever-increasing number of web devices, we can treat them as facets of the same experience. We can design for an optimal viewing experience, but embed standards-based technologies into our designs to make them not only more flexible, but more adaptive to the media that renders them. In short, we need to practice *responsive web design*.”

Detta kan åstadkommas med hjälp av media-queries[10] och fluid webbdesign[4]. Konceptet menar att det går att göra en webbsida som formar sig efter användarens behov för att optimalt kunna visas på alla upplösningar. Istället för att göra en specifik sida för en specifik skärmstorlek, tillverkas en sida som kan visas på alla.

3.5.2 Teknik

En kort exempelkod visar här hur en enkel responsiv HTML kan se ut:

```
<body>
  <div class="page">
    <div class="left">
      ...
    </div>
    <div class="mid">
      ...
    </div>
    <div class="right">
      ...
    </div>
  </div>
</body>
```

Detta ger oss tre kolumner som utan någon formatering skulle hamna under varandra. Dock med hjälp av CSS och media queries kan formateringen av dem ändras.

```
@media only screen and (max-width: 480px)
{
  .left{
    width: 100%;
    float: left;
  }
  .mid{
    width: 100%;
    float: left;
  }
  .right{
    width: 100%;
  }
}
```

```

    }
}

```

Detta säger att om skärmstorleken är maximalt 480px så kommer bredden vara 100% på de tre kolumnerna.

För att få detta att ändras när skärmstorleken ändras måste ytterligare media queries läggas till.

```

@media only screen and (min-width: 481px) and (max-width:
960px)
{
    .left{
        width: 25%;
        float: left;
    }
    .mid{
        width: 25%;
        float: left;
    }
    .right{
        width: 50%;
    }
}

```

Denna säger att om minsta skärmstorleken är över 481px och högsta storleken är mindre än 960px så kommer vänstra kolumnen vara 25% bred, mittenkolumnen vara 25% bred och högerkolumnen 50% bred. Notera även att högerkolumnen inte kommer flyta någonstans utan att den skall vara där den blir placerad.

Efter att ha lagt dit ytterligare en media query och lite formatering blir sidan responsiv. Detta märks tydligt när användaren skalar om storleken på webbläsaren från bred till smal (Figur 3, Figur 4 och Figur 5).

Vänsterkolumnen	Mittenkolumnen	Högerkolumnen
Iorem ipsum dolor sit amet? Consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.	Iorem ipsum dolor sit amet? Consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.	Iorem ipsum dolor sit amet? Consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Figur 3. Sidan när den är i maximal bredd.

Vänsterkolumnen	Mittenkolumnen
Iorem ipsum dolor sit amet? Consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.	Iorem ipsum dolor sit amet? Consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.
Högerkolumnen	
Iorem ipsum dolor sit amet? Consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.	

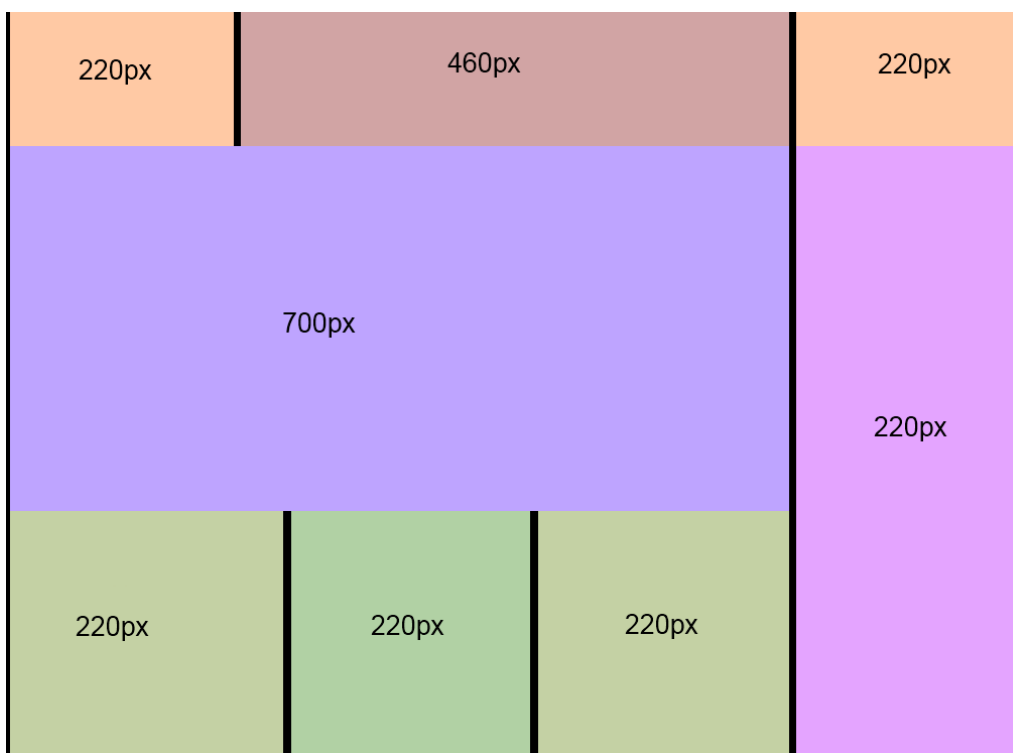
Figur 4. Sidan när den visas i mellanstorlek.

Vänsterkolumnen
Iorem ipsum dolor sit amet? Consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.
Mittenkolumnen
Iorem ipsum dolor sit amet? Consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.
Högerkolumnen
Iorem ipsum dolor sit amet? Consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Figur 5. Sidan när den visas på minsta skärmstorleken.

4 Genomförande

Det första steget i fallstudien att göra en responsiv sida av <http://www.hig.se> är att dela upp sidan i kolumner och veta hur stora dessa skall vara procentuellt jämte varandra. Här är det användbart att använda värden tagna från en 12 kolumners 960 grid[11]. Procenten fås ut genom att ta bredden på kolumnen och dividera den med den maximala bredden. Det är oftast behövt att skissa upp designen först för att se till att alla värden stämmer och för att ha en mall (Figur 6). Alla behållare är separerade med en 10px ränna till höger och vänster om sig. Detta för att lufta upp designen och separera behållarna från varandra.



Figur 6. Indelat i kolumner med den tänkta bredden. De svarta linjerna är 10px bred ränna till vänster och höger om varje kolumn.

Efter mallen är färdig kan CSS filen börja bearbetas. De tre översta kolumnerna får då följande mått.

```
.contentTopLeft{
    width: 22.8125%; /* 219px / 960px = 0,228125 */
    float: left;
}
.contentTopMid{
    width: 47.8125%; /* 459px / 960px = 0,478125 */
    float: left;
}
.contentTopRight{
    width: 22.8125%; /* 219px / 960px = 0,228125 */
    float: left;
}
```

Orsaken till att det är en pixel mindre är för att avrundningen ska bli okej då webbläsare har olika sätt att tolka decimaler[12].

Mittdelen på sidan får följande två kolumner.

```
.midPageLeft{
    width: 72.8125%; /* 699px / 960px = 0,728125 */
    float: left;
}

.midPageRight{
    width: 22.8125%; /* 219px / 960px = 0,228125 */
    float: left;
}
```

De tre kolumnerna under huvudnyheterna måste vi modifiera beräkningen av för att de skall få rätt storlek då vi vill bibehålla storleken under huvudkolumnen. En av kolumnerna visas här, de övriga har samma bredd:

```
.botLeft{
    float: left;
    width: 31.28571%; /* 219px / 700px = 0,3128571 */
}
```

Nu är grundstommen klar för att visa en sida. Dock är den endast fluid och inte responsiv ännu. Sidan kommer endast att krympa och öka i storlek när skärmstorleken ändras. Det är här media queries[10] kommer in.

Media queries ger möjligheten att ladda in en annan CSS med hjälp av olika kriterier. Här visas ett exempel på hur media queries fungerar:

```
@media only screen and (min-width: 960px) and (max-width:
    1279px)
{
    ... /* All css för upplösningen mellan 960px och 1279px
        skall vara inom måsvingarna */
}

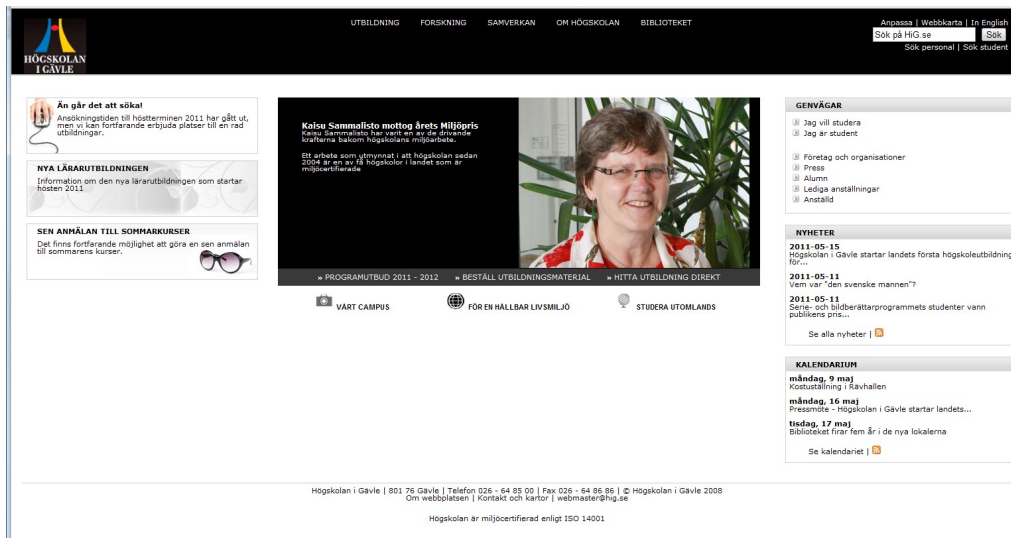
@media only screen and (min-width: 1280px)
{
    ... /* För widescreen större än 1280px */
}
```

Denna kod säger att om sidan är mellan 960px och 1279px skall en form av CSS användas på sidan, annars om sidan är över 1280px skall en annan CSS användas. I den nya CSS en för widescreen sidor på en bred skärm är det ett enkelt grepp som gör att sidan får ny form.

```
.mainNewsBot{
    width: 31.28571%; /* 219px / 700px = 0,3128571 */
    float: left;
}

.mainNewsTop{
    width: 72.8125%; /* 699px / 960px = 0,728125 */
    float: right;
}
```

Med denna kod kommer botten kolumnen flyttas upp till vänster om huvudnyhets kolumnen. Det ger en mycket bredare webbsida som fyller ut skärmen och utnyttjar utrymmet på ett bättre sätt (Figur 7).



Figur 7. Ett exempel på hur <http://www.hig.se> kan se ut i widescreen.

Nu är det bara upplösningar under 960px som är kvar att göra. Det görs på samma sätt som tidigare med media-queries. För en läsplatta version med upplösningar mellan 481px och 959px blir koden:

```
@media only screen and (min-width: 481px) and (max-width:959px)
{
    ... /* CSS för storleken 481px - 959px */
}
```

Den designändring på sidan är att ta högerkolumnen och lägga ner dem under huvudnyheten. Det betyder att storleken på huvudnyhets kolumnen kommer ökas till max, och även högerkolumnen kommer ökas till max. Samtidigt kommer alla att flyta till vänster med:

```
.midPageRight{
    width: 100%;
    float: left;
}

.mainNewsTop{
    width: 100%;
    float: left;
}
```


Med denna ändring har sidan nu krympts ihop till en bred singelkolumn design. Notera även att med hjälp av CSS är det möjligt att helt ta bort innehåll från en container genom att använda följande kod:

```
display: none;
```

Detta gör att innehållet inte kommer laddas, till skillnad från att använda

```
visibility: hidden;
```


I exemplet är en av nyhetsrutorna borttagna samt en del av söktexten. Detta gör att sidan ser bättre ut och utrymmet utnyttjas på ett bättre sätt och ger inte lika mycket tomt utrymme (Figur 8).


UTBILDNING FORSKNING SAMVERKAN OM HÖGSKOLAN BIBLIOTEKET


Anpassa | Webbkartan | In English


Kaisu Sammalisto mottog årets Miljöpris
 Kaisu Sammalisto har varit en av de drivande krafterna bakom högskolans miljöarbete.


Ett arbete som utmynnat i att högskolan sedan 2004 är en av få högskolor i landet som är miljöcertifierade



» PROGRAMUTBUD 2011 - 2012 » BESTÄLL UTBILDNINGSMATERIAL » HITTA UTBILDNING DIREKT

 **VÅRT CAMPUS**

 **FÖR EN HÅLLBAR LIVSMILJÖ**

 **STUDERA UTOMLANDS**

Än går det att söka!

Ansökningstiden till höstterminen 2011 har gått ut, men vi kan fortfarande erbjuda platser till en rad utbildningar.

SEN ANMÄLAN TILL SOMMARKURSER

Det finns fortfarande möjlighet att göra en sen anmälan till sommarens kurser.

GENVÄGAR


- » Jag vill studera
- » Jag är student
- » Företag och organisationer
- » Press
- » Alumn
- » Lediga anställningar
- » Anställd

NYHETER

2011-05-15
Högskolan i Gävle startar landets första högskoleutbildning för...

2011-05-11
Vem var "den svenske mannen"?

2011-05-11
Serie- och bildberättarprogrammets studenter vann publikens pris...


Se alla nyheter | 

KALENDARIUM

måndag, 9 maj
Kostutställning i Rävhallen

måndag, 16 maj
Pressmöte - Högskolan i Gävle startar landets...

tisdag, 17 maj
Biblioteket firar fem år i de nya lokalerna

Se kalendarieret | 

Högskolan i Gävle | 801 76 Gävle | Telefon 026 - 64 85 00 | Fax 026 - 64 86 86 | © Högskolan i Gävle 2008
 Om webbplatsen | Kontakt och kartor | webmaster@hig.se

Högskolan är miljöcertifierad enligt ISO 14001

Figur 8. Sådär kan <http://www.hig.se> se ut exempelvis på en läsplatta

Den sista upplösningen är den för smartphones och andra små skärmar under 480px storlek. Det gör att den sista media-querien blir följande:

```
@media only screen and (max-width: 480px){
  ... /* CSS för storlekar upp till 480px */
}
```

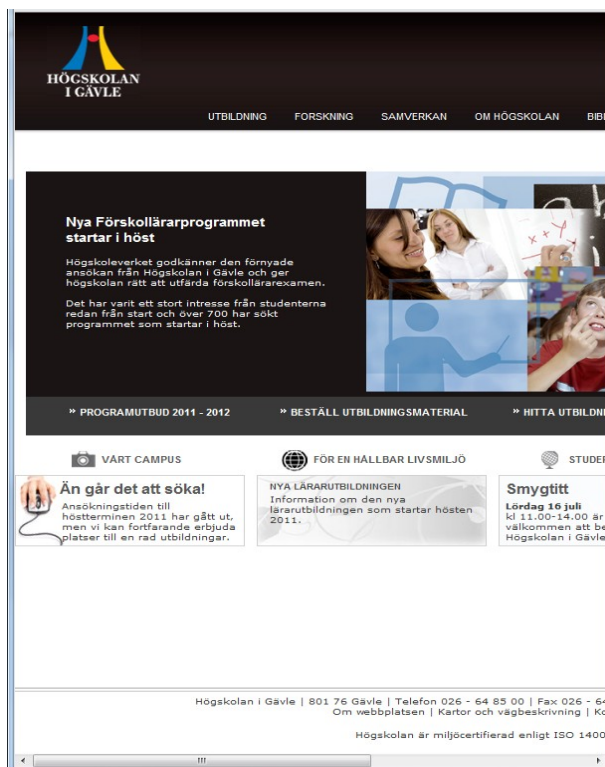

}
För smartphones är det även viktigt att se över designen ytterligare på webbsidan. Mycket information gör sidan svårsläst och det är viktigt att se över navigeringen då det kan vara väldigt svårt att klicka rätt på en liten skärmstorlek. Detta går att lösa genom att förstora textstorleken lite, att ta bort information som inte är nödvändig och att göra länkar tydligare och lättare att klicka på. Jag ger ett exempel på hur detta kan lösas med hjälp av fallstudien (Figur 9).



Figur 9. En möjlig mobil version av <http://www.hig.se>

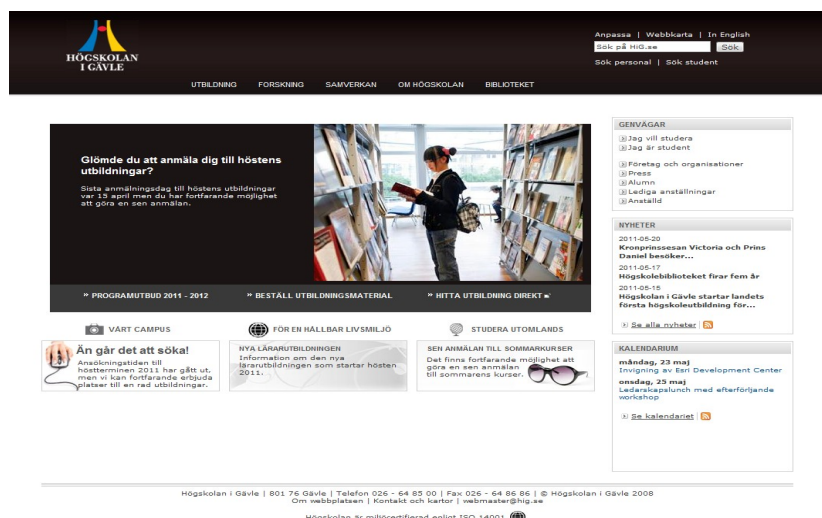
5 Resultat

En vanlig webbsida gjord i fixed design förändras inte när webbläsaren minskar i bredd. Istället fås en scrollbar i sidled (Figur 10). Detta är något responsiv webbdesign förändrar. Istället för att enbart ha en sida gjord för en specifik skärmstorlek fås en sida som anpassar sig till alla skärmstorlekar.



Figur 11. Notera att det blir en scrollbar på botten när sidan visas på mindre webbläsarbredd.

Detta är något fallstudien visar tydligt i figur 8 och figur 9. Orginalsidan (Figur 11) har gjorts om för att anpassa sig till mindre storlekar. Samtidigt har de olika reglerna för användbarhet följts. Länkar och text har gjorts tydligare och viss information har tagits bort för att ge sidan mer fokus.



Figur 11. <http://www.hig.se> i orginalformat.

6 Diskussion

Min åsikt är att framtiden ligger i en blandning av responsiv och fixed webbdesign. Där sidor fortfarande ändrar sig, men bara inom vissa skärmstorlekar. När gränsen för användbarhet och innehåll är nådd bör en helt ny sida designas och göras responsiv för att fylla de nya storlekarna.

Jag anser att responsiv webbdesign går att använda på alla sidor till en viss gräns. Det uppenbara problemet som stöts på är bibehållande av användbarheten och innehållet när det kommer till stora sidor. Det går att göra om dessa sidor med, men det är mycket svårt om inte omöjligt att forma om sidan tillräckligt för att vara anpassad till alla. Därav anser jag att responsiv webbdesign är något för mindre webbsidor där det inte finns lika mycket innehåll. Även fast det är möjligt att göra om alla sidor, är det inte nödvändigt. Det är lätt att stirra sig blind på möjligheterna med responsiv webbdesign såpass att man glömmar bort de redan existerande verktygen.

Ett problem som direkt uppkommer vid responsiv webbdesign är huruvida användbarhet och rätt innehåll bibehålls vid förändring av webbsidan. När en användare går in på exempelvis <http://www.hig.se> är den antagligen ute efter olika saker. En student besöker sidan för att hitta scheman eller kursinformation, medan en journalist kanske är ute efter de senaste rönen inom forskningen. Om det görs en specifik sida för olika skärmstorlekar är detta inte ett problem, då innehållet och strukturen enkelt kan ändras av HTML koden. Det är lätt för designern att flytta på länkarna eller ta bort och lägga till innehållet som är relevant för den upplösningen. Däremot när HTML koden är fast finns det inte lika många alternativ. Det går att lösa till en viss gräns av CSS och att dölja information i vissa sektioner, men det går inte att på ett enkelt sätt att förändra den grundläggande designen.

Ett annat problem är punkt tre av Nielsens fyra största problem för mobil webbdesign. Laddningstiderna kan bli mycket längre om det är väldigt mycket information och stora bilder på sidan. I och med att sidan är gjord för att kunna laddas på stora skärmar liksom på små skärmar kan laddningstiden bli lidande. Speciellt kan bilder vara ett problem. Detta går att lösa med hjälp av Javascript, men det är inte en optimal lösning då Javascript kan stängas av av användaren. Detsamma gäller att alla har inte tillgång till ett snabbt mobilt internet, då kan även den enklaste designen ta tid att ladda ner om det är för mycket innehåll på sidan.

Varför fluid- och responsiv webbdesign inte används mer idag beror mycket på enligt mig att det helt enkelt är svårare att göra dessa sidor. Det kräver mera kunskap och tid av designern än att göra en sida baserad på absoluta positioner och mått. Detta är dock något som kan återvinnas av att det bara behövs göras en sida istället för exempelvis tre sidor, en för desktop, en för läsplatta och en för mobiler. Men jag tror att de flesta hellre ser en sida gjord lite snabbare och helt enkelt skjuter upp problemet med mindre skärmstorlekar till framtiden. Det är även många webbsidor som inte tar hänsyn till användbarhet och innehåll, och helt enkelt bara blir gjorda "för de ska bli gjorda". Antingen av tidspress eller av okunskap.

Responsiv webbdesign kräver ett extra tänkande i förhand innan sidan designas för att kunna tillgodose de behov sidan skall fylla. Detta för att sidan skall kunna anpassas till flera olika skärmstorlekar. Om sidan skall klara av att följa de viktigaste punkterna inom användbarhet[5] och innehåll[8] och sedan ändras om till att även klara av riktlinjerna inom mobil webbdesign[6][7] krävs det i princip att sidan från början inte är för stor. Sidan bör inte ha för mycket innehåll och inte heller ha för många länkar.

6.1 Framtida forskning

För framtida studier är frågan huruvida äldre webbläsare skall hanteras intressant. Detta är inte något jag har tagit med i min metod då jag begränsat mig till moderna webbläsare. Ska dessa med kunna visa sidan? Eller var går gränsen? Är gränsen att sidan fungerar för 90% av användarna, eller måste den kunna ses av 100%. Idag klarar bara de senaste versionerna av webbläsare av HTML5 och CSS3 med media queries.

En studie över hur pass bakåtkompatibla webbsidor bör vara är något som kan med fördel utföras. Även om det går med hjälp av Javascript att simulera CSS3 och media queries är det inte en garanti att sidan kommer visas korrekt. Detta då Javascript kan stängas av av användaren. Dock gäller samma fråga här, hur pass många är det som inte har Javascript aktiverat? Är det okej att sidan inte kommer fungera för dessa eller måste ytterligare en version skapas för dessa användare?

7 Slutsatser

Hur fungerar responsiv webbdesign?

Responsiv webbdesign är en metod att designa webbsidor som anpassar sig beroende på användarens skärmstorlek. Det vill säga sidan skall visas och fungera för alla tänkbara skärmstorlekar användaren kan tänkas köra. Istället för att designa en sida för en sorts widescreen skärm, en sida för en modell läsplattor, en sida för en modell mobiltelefon, designar man en sida som kommer anpassa sig för alla dessa.

Vilka för och nackdelar finns det med responsiv webbdesign?

Den största fördelen med responsiv webbdesign är att webbsidan kommer fungera på alla skärmstorlekar. Det tar bort behovet av att göra en ny version av webbsidan då en ny skärmstorlek kommer ut på marknaden.

De största nackdelarna med responsiv webbdesign är:

- Svårigheten att designa en webbsida för alla skärmstorlekar
- Media queries är inte standardiserat ännu
- Kräver mer tid för att göra en specifik webbsida
- Avsaknad av stöd från äldre webbläsare
- Stora webbsidor med mycket information och länkar får problem med innehåll och användbarhet på grund av avsaknaden av flera index sidor

Går responsiv webbdesign att applicera på alla webbsidor?

Responsiv webbdesign går att applicera på alla webbsidor. Dock är detta inte ett bra alternativ för stora webbsidor med mycket innehåll och många länkar. Responsiva webbsidor lämpar sig bäst för mindre webbsidor där innehållet är sparsamt. Vid för stora sidor blir användbarheten samt innehållet på sidan lidande och kan göra att användarna blir frustrerade.

Är responsiv webbdesign framtiden inom webbutveckling?

Responsiv webbdesign är ett verktyg till att förbättra framtidens webbdesign. Det bör användas till det ändamål det är gjort för, att förändra en webbsidas visuella design till den mån det är brukligt. Det kommer fortfarande krävas specialgjorda sidor för större företag på grund av den stora mängden innehåll för att behålla användbarhetskraven och innehållskraven på mindre skärmstorlekar.

Referenser

- [1] Notepad++. <http://notepad-plus-plus.org/> (besökt 2011-05-23)
- [2] R. Ejvegård, *Vetenskaplig Metod*. Studentlitteratur, Lund, 2003
- [3] E. Marcotte. (2010). *Responsive Web Design*. A List Apart. <http://www.alistapart.com/articles/responsive-web-design/> (besökt 2011-05-22)
- [4] E. Marcotte. (2009). *Fluid Grids*. A List Apart. <http://www.alistapart.com/articles/fluidgrids/> (besökt 2011-05-22)
- [5] J. Nielsen, *Användbar Webbdesign*. Elanders Gummessons, 2001
- [6] J. Nielsen. (2009). *Mobile Usability*. useit.com: Jakob Nielsen's Website <http://www.useit.com/alertbox/mobile-usability.html> (besökt 2011-05-22)
- [7] A. Warsi. (2011). *7 usability guidelines for websites on mobile devices*. Webcredible. <http://www.webcredible.co.uk/user-friendly-resources/web-usability/mobile-guidelines.shtml> (besökt 2011-05-22)
- [8] E. Kissane. (2011). *A Checklist for Content Work*. A List Apart. <http://www.alistapart.com/articles/a-checklist-for-content-work/> (besökt 2011-05-23)
- [9] M. Viklund . (2011). *Vi lägger för första gången mer pengar på mobila tjänster än på fasta*. Kommunikationsmyndigheten PTS. <http://www.pts.se/sv/Nyheter/Pressmeddelanden/2011/Vi-lagger-for-forsta-gangen-mer-pengar-pa-mobila-tjanster-an-pa-fasta/> (besökt 2011-05-22)
- [10] Media Queries. W3C. 2010. <http://www.w3.org/TR/css3-mediaqueries/> (besökt 2011-05-23)
- [11] N. Smith. *960 Grid System*. 960 Grid System. <http://960.gs/> (besökt 2011-05-23)
- [12] J. Resig. (2008). *Sub-Pixel problems in CSS*. <http://ejohn.org/blog/sub-pixel-problems-in-css/> (besökt 2011-06-15)