

2012

Rapport for mobil nettside

IMT 2551 - Mobile System Fundamentals

Av Kristin Annabel Torjussen Folland



Innholdsfortegnelse

Mitt mål	2
Begrensninger til oppgaven.....	2
Den typiske brukeren	2
Brukerens innvirkning på designvalg	2
Hvordan tilpasse løsningen spesielt til mobile brukere	2
Designskisser	3
Mitt valg av utviklingsverktøy	3
Negative sider ved jQuery Mobile	4
Presentasjon av implementeringen	4
Mobilvisning	5
Visning for iPad stående (portrait)	7
Visning for iPad liggende (landscape)	7
Testing	8
Validering.....	8
Forbedringspotensiale og konklusjon	8
Kilder.....	9

Mitt mål

Mitt mål med denne oppgaven er å lage en portfolio-nettside for meg selv, som er tilgjengelig på og brukervennlig for mobile enheter. Med mobile enheter mener jeg touch-telefoner i forskjellige størrelser, og tablets, som iPad. Jeg ønsker å lage en mobil versjon av et html/CSS nettsted, ved hjelp av CSS og JavaScript. Jeg har tenkt å bruke "responsive webdesign" på siden min, og dette har jeg tenkt å få til med media-queries. Jeg vil nemlig at nettsiden min skal endre seg automatisk basert på hvilken skjermstørrelse du har, og jeg ønsker at når nettsiden vises på iPad liggende (landscape) skal den ha to kolonner med innhold, slik at jeg får vist at innholdet endrer seg responsivt.

Begrensninger til oppgaven

Jeg har ikke som mål å designe denne nettsiden til vanlig skjermstørrelse, som datamaskiner, da jeg i denne oppgaven skal lage en nettside tilpasset mobile enheter. Men jeg har tenkt å tilrettelegge så godt jeg kan for dette, slik at det finnes en tom CSS og javascript-fil for skjermvisning som er klar til å redigeres/fylles ut.

Den typiske brukeren

Den typiske brukeren av nettsiden min er folk som er interessert i å lese om meg, mine studier og min kompetanse for web og programmering. Nettsiden min skal fremstå som en portfolio, der hensikten er å prøve å få solgt mine tjenester som webutvikler både til private og til bedrifter. Med den mobile visningen sikrer jeg en større brukergruppe, og jeg gjør det enkelt for brukeren å sjekke den viktige informasjonen raskt og enkelt via mobiltelefonen / iPad'en.

Brukerens innvirkning på designvalg

Jeg mener at det er viktig å vite hva slags informasjon det er viktig for brukeren å få tak i på siden min. Elementer som headerbilde er ikke like viktig å få frem på den mobile siden som f.eks min CV. Men siden brukergruppen for nettstedet mitt er potensielle kunder for mine tjenester som webutvikler, er det viktig at den mobile siden har et lekkert design som er innbydende og som viser mine ferdigheter innen webdesign og -utvikling.

Hvordan tilpasse løsningen spesielt til mobile brukere

Først og fremst vil jeg følge prinsippet "Mobile First". Jeg vil begynne å lage HTML og CSS basert på hvordan den mobile nettsiden skal se ut, med alt innholdet nettsiden skal ha tilgjengelig fra denne visningen, slik at det ikke finnes innhold i andre visninger (som i iPad landscape) som ikke finnes i den visningen for mobiler. Jeg har tenkt å lage en nettside med store menyknapper, som dekker hele forsiden, slik at det er enkelt for den mobile brukeren å trykke på de menyelementene han/hun ønsker. Jeg ser for meg at denne menyen skal være lett tilgjengelig via en knapp øverst i headeren, slik at brukeren alltid kan "gå tilbake til start" og velge et annet menyelement. Jeg ser for meg at siden skal bestå av en del animasjoner (jQuery), som at undersidene skal gli inn når du trykker på et av menyelementene. På nettsiden har jeg også et galleri, og der ser jeg for meg at hvert av bildene dekker hele skjermen, og at brukeren kan swipe fingeren frem og tilbake for å se gjennom alle bildene i galleriet. Jeg ser for meg at alle overganger mellom sidene skal foregå på en "animert måte".

Jeg vil legge ekstra vekt på at den mobile versjonen av nettsiden min ikke skal inneholde mange og store filer, slik at den blir enkel å laste, raskt. Her velger jeg også å legge alle undersidene, som galleri

og portfolio, i index.html, som egne pages (verktøy som finnes i jQuery Mobile), og at hvert menyelement åpner en egen page i index.html.

Designskisser



Mitt valg av utviklingsverktøy

I dette prosjektet valgte jeg å jobbe med jQuery Mobile. Jeg er godt kjent med jQuery biblioteket fra før, og tenkte at jeg kunne ha stor nytte av mine kunnskaper om dette om jeg valgte jQuery Mobile som utviklingsverktøy. Jeg har også hørt mest om jQuery Mobile når det gjelder utvikling av mobile nettsider for alle typer mobiler og operativsystemer.

De positive sidene ved å bruke jQuery Mobile er mange:

For å bruke jQuery Mobile, må du laste ned jQuery Mobile (1.0.1) CDN-Hosted JavaScript (minimalisert) som har en filstørrelse på 82 KB. Du må også laste ned jQuery Mobile (1.0.1) CDN-Hosted CSS med Default tema (minimalisert) som har en filstørrelse på kun 49 KB. Til sammen blir dette så lite som 131 KB, som er utrolig bra når man tenker på overføring via mobilt nettverk.

På grunn av den omfattende CSS'en som jQuery Mobile har, kan man lett lage flotte knapper, forms, menyer m.m., kun med HTML. F.eks. ved å skrive `Knapp` får du en knapp som passer perfekt til mobil visning, med avrundede hjørner, default fargetema og som her har teksten "knapp". Fargen på knappen kan man bestemme selv ved å skrive inn `data-theme="c"` der "c" er en av tema-fargene i jQuery Mobile CSS'en. Altså, det meste kan styres fra HTML med jQuery Mobile.

jQuery Mobile har omfattende dokumentasjon på nettet, der man kan finne alt fra hvordan man setter opp en basic HTML for å bruke jQuery Mobile, til hvordan man kan legge til ekstra funksjonalitet med egenskrevet javascript.

Negative sider ved jQuery Mobile

I løpet av denne prosjektperioden har jeg funnet mange positive og negative sider ved jQuery Mobile. De positive har jeg nevnt under "Mitt valg av utviklingsverktøy". Jeg viste lite om jQuery Mobile på forhånd, annet enn alt det positive jeg leste. Men nå når dette prosjektet er ferdig, har jeg funnet en del ting jeg ikke liker ved jQuery Mobile, som gjør at jeg mest sannsynlig ikke ville valgt dette utviklingsverktøyet om jeg skulle gjøre et lignende prosjekt i fremtiden.

For det første virker jQuery Mobile veldig ensidig. Man får laget en super mobilside, men det er ikke like enkelt å ha forskjellig visning på siden ut i fra hvilken skjermstørrelse du har, fordi det meste blir bestemt i HTML og ikke CSS. Skal man begynne å gjøre store endringer i visningen, må man overskrive jQuery Mobile sin CSS med sin egen, og dette er ikke akkurat et lite prosjekt, da markeringene (markup) er svært avanserte og omfattende.

Man kan klare å komme seg rundt dette problemet ved å generere HTML'en med javascript ut ifra hvilken skjermstørrelse man har. Men dette medbringer også store vanskeligheter. For det første vil dette være svært tidskrevende og unødvendig mye arbeid for et relativt lite resultat. Det er også vanskelig med tanke på at når HTML'en er bestemt med javascript, vil ikke siden lenger være responsive, da HTML'en kun vil endre seg ved oppdatering av siden.

Så løsningen fungerer fint for en enkelt visning av innholdet uansett skjermstørrelse. Men når man f.eks. kommer til dataskjerm-visningen, blir dette problematisk. Som jeg sa under "begrensninger til oppgaven", har jeg ikke tatt noen hensyn til dataskjerm-visningen av nettsiden min, da jeg ikke regner dette som en del av oppgaven. Men jeg har likevel prøvd å tilpasse nettsiden min slik at det skal bli enkelt for meg eller en annen webutvikler å legge til design senere.

Men med HTML'en man lager med jQuery Mobile, blir det å lage en dataskjerm-visning så og si umulig. Alle undersidene ligger i index.html som "pages", noe som gjør det umulig å linke til dem uten jQuery Mobile javascript-koden. Og slik siden min er nå i dataskjerm-visning, kan du se at innholdet ligger nedover siden, med masse mellomrom mellom hver underside. Dette kan blir ganske vanskelig å endre på, og det betyr mange timer med javascript koding for å få det til, ved bruk av `hide()` og `show()` på forskjellige elementer og hardkoding av menyelementene.

Presentasjon av implementeringen

På nettsiden min har jeg valgt å følge 3-trykksprinsippet, der all informasjonen på nettsiden ligger maks 3 trykk unna forsiden. Dette har jeg valgt å gjøre for at brukeren ikke skal måtte trykke seg rundt mange steder for så å endelig finne den informasjonen h*n søker etter.

Jeg har brukt `media="only screen and (max-width: xxxx px)"` når jeg har inkludert CSS-filer øverst i HTML'en. Dette har jeg gjort for å bestemme hvilken CSS som skal fungere på hvilken skjermstørrelse. Dette har jeg gjort spesielt for jQuery Mobile CSSen, som kun skal fungere på mobile enheter med skjermstørrelsen under 1025px. I tillegg har jeg brukt media-queries i den mobile CSS'en min, for å bestemme hvilke stiler som gjelder for hvilke skjermstørrelser. På denne måten blir nettsiden min responsive, slik at CSS'en endrer seg etter hvert som du endrer størrelsen på nettleservinduet.

Når det gjelder fontvalg, har jeg kun fulgt jQuery Mobile sin CSS. Her har jQuery Mobile valgt å bruke fonttypen Helvetica (Arial eller sans-serif dersom Helvetica ikke fungerer i nettleseren). Dette syns jeg var et godt valg, og jeg ønsket ikke å overstyre dette med en egen CSS, da de fleste plattformer i dag har en sans-serif som systemfont. Helvetica er et av de mest brukte fontene på iPhone, og den er svært lettleseelig.

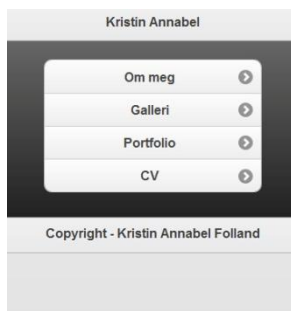
Fargene jeg har valgt på siden min, er grå header og footer, mørkegrå bakgrunn, hvit tekst og hvite knapper. Dette er et av temaene til jQuery Mobile, som jeg likte svært godt. Jeg ville at siden min skulle gjenspeile litt hvem jeg er, samtidig som den skulle være stilfull og stilren. Hvit tekst på mørk bakgrunn gjør teksten svært lesbar, og knappene "popper" på en måte ut av bakgrunnen når de er lyse på mørk bakgrunn, mener jeg.

For at nettsiden min skal være tilpasset den mobile enheten sin skjermbredde, la jeg inn dette øverst i HTML-fila mi:

```
<meta name="viewport" content="initial-scale=1, maximum-scale=1">
```

Denne viewport taggen forteller nettleseren at den skal bruke enhetens vidde som viewportens(nettsidens) vidde og deaktivere den initiale skalereren. Dette forhindrer at nettleseren zoomer automatisk inn på siden ved lasting, slik den hadde gjort uten denne meta-taggen, spesielt på iPad.

Mobilvisning

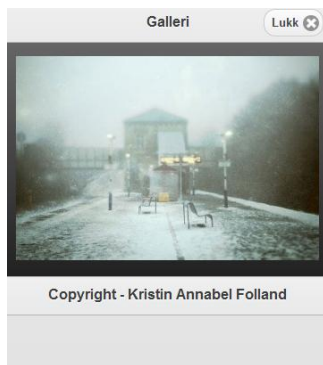


Forsida på nettsiden min består kun av menyelementer, og undersidene dukker opp på nye sider med tilbakeknapp til menyen. Dette valget har jeg tatt fordi brukeren skal slippe å "lete" etter innhold under menyen. Menyene er laget med jQuery Mobile sin `data-role="controlgroup"`, som lager en flott samling av knapper. Jeg har også lagt på ikoner på knappene, i dette tilfellet piler som understreker at disse knappene linker videre.

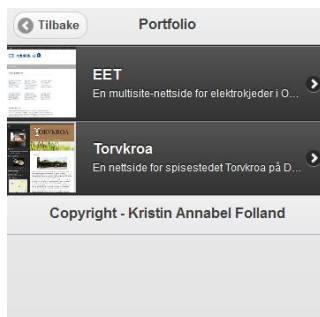


En av undersidene mine er "Om meg". Her skriver jeg litt om meg selv. I headeren har jeg plassert en tilbake-knapp, som leder tilbake til hovedmenyen og forsiden. Her er den synlig og lett å finne for brukeren. Nederst på siden har jeg tre knapper som er hentet fra iPhone sitt GUI. Grunnen til at jeg har valgt disse knappene er fordi dette utseendet på knappene er ganske utbredt, ikke bare på iPhone, og alle mobilbrukere vil med en gang skjønne hvor disse knappene fører hen, uten mer ledende tekst. Den første knappen åpner telefonens egne "oppringer funksjon", der mitt telefonnummer allerede er slått inn og brukeren

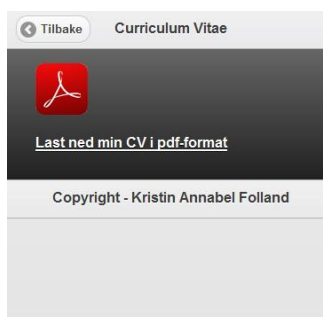
behøver kun å trykke på ring-knappen (`a href="tel:47657330"`). SMS-knappen åpner en ny melding på telefonen til brukeren, der mitt nummer allerede er slått inn (`a href="sms:47657330"`), og e-post knappen åpner en ny e-post der min epost-adresse allerede er fylt inn, slik man kjenner det igjen fra UI på datamaskinen (`a href="mailto:jdoe@foo.com"`).



Galleriet mitt viser bildene (som er eksempelbilder) i fullstørrelse i forhold til skjermstørrelsen på enheten. Om brukeren drar fingeren (SAKTE) over bildet fra venstre til høyre, eller motsatt, byttes bilde til neste (eller forrige). Her har jeg ikke klart å få på noen animasjon, som viser dette klart for brukeren. Jeg har sittet i mange timer og søkt på nettet etter mulige måter å få gjort dette på, men etter uttallige forsøk, måtte jeg til slutt gi opp dette. Dette er en av tingene jeg ville lagt på for bedre brukervennlighet for flyt på siden, i et annet lignende prosjekt i fremtiden. Jeg tenkte også å legge på høyre- og venstre-pil for bedre brukervennlighet, slik at brukeren skjønner at h*n kan swipe seg gjennom bildene, men dette ble nedprioritert da viktigere ting var høyere på prioritetslista mi. Øverst i høyre hjørne er en lukk-knapp, for å lukke bildefremvisningen. Denne er satt i headeren som tilbake-knappen, slik at nettsiden følger samme designkonsept gjennom alle sidene (slik som tilbake-knappen). På denne måten finner brukeren knappen med en gang, i motsetning til slik jeg tenkte det på forhånd (se designskisse), å ha knappen under bildene, da brukeren mest sannsynlig ikke hadde sett knappen om bildet var lengre enn skjermlelengden.



På portfolio sida mi har jeg en meny som linker til en beskrivende side for de forskjellige webutviklingsprosjektene mine. Denne menyen er annerledes enn den på forsiden. Grunnen til dette er for det første at brukeren ikke skal bli forvirret med om denne menyen er forsidemenyen eller en annen meny. Den andre grunnen er at jeg ønsker å vise forskjellige muligheter og design på nettsida mi. Undersidene til denne siden, i dette tilfellet EET og Torvkroa, har eksterne lenker til nettsiden som jeg har laget. Disse sidene åpnes i en ny fane, på mobiler som har muligheter for dette, slik at brukeren ikke skal miste tråden til min portfolio-nettside selv om de ønsker å ta en titt på prosjektet sin side.

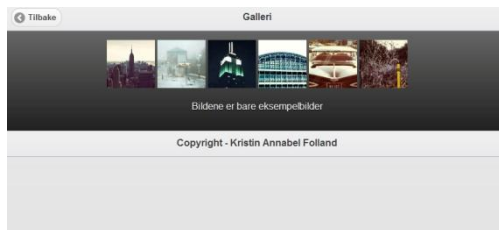


CV-sida mi inneholder en iPhone knapp (PDF) og en tekst. Både knappen og den beskrivende teksten, er en lenke til et PDF-dokument som er CV-en min. Om en bruker av mobil-enhet trykker på denne linken, enten teksten eller knappen, blir PDF-en lastet ned og/eller vist, avhengig av mobilens oppsett av PDF-visning. Grunnen til at jeg valgte å legge inn en lenke til en PDF, er fordi PDF-formatet har bred støtte på ulike plattformer og nettlesere. Både Opera Mobile, Symbian og Android lastes PDF-en ned på mobilen til brukeren, og deretter kan brukeren lese PDF-en. I Safari kan ikke PDF-en lastes ned, men leses direkte via nettleseren.

Visning for iPad stående (portrait)



Når nettsida vises på iPad i stående stilling, vises alt innhold på siden nøyaktig likt som på en mobil. Den eneste forskjellen på forsida, er at jeg har gjort menyknappene litt kortere, slik at de ikke skal dekke hele iPad-skjermen, noe som hadde blitt litt for mye og for stort.



Galleriet vises også likt på iPad, men her blir det selvfølgelig plass til flere bilder på samme linje. Bildene blir også større når du klikker på dem og er i "bildevisningsmodus".

Visning for iPad liggende (landscape)

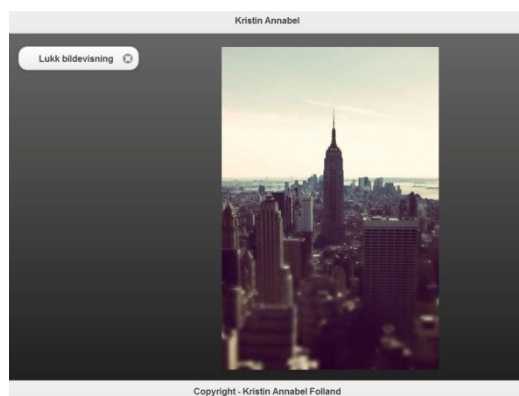


Men når nettsida mi vises på iPad i liggende stilling, blir utseendet noe helt annet. Da kommer menyen på venstre side, mens det kommer en innholdsboks til høyre for menyen, som vist på bildet.

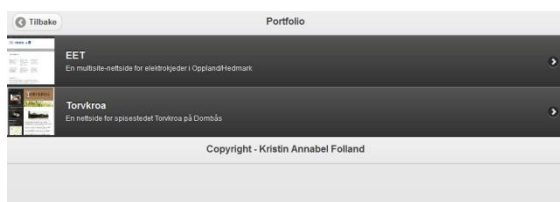


Når brukeren trykker på en av menyknappene, i dette tilfellet "om meg", blir h*n ikke sendt til en ny side (som h*n blir i mobilvisning eller iPad stående-visning), men i innholdsboksen ved siden av menyen. På denne måten kan brukeren hele tiden ha tilgang på menyen, og

komme seg til en annen side uten å måtte gå "tilbake" først. Som du ser havner det også en hjem-knapp under menyen når du trykker på et av menyelementene. Denne knappen er plassert her, slik at brukeren kan ha tilgang til førstesiden igjen om denne også innholder informasjon som brukeren ønsker å lese (ikke i mitt tilfelle). Ellers er alt innhold som var midtstilt i mobilvisning og iPad-stående visning, blitt sidestilt her.



Galleri - bildfremvisningen vises også i innholdsboksen ved siden av menyen. Så fort brukeren trykker på et av de mindre bildene på galleri-sida, forsvinner menyen og den eneste tilgjengelige knappen på denne plassen er "Lukk bildefremviseren". Når brukeren trykker på denne, får h*n frem de små bildene i galleriet igjen, samt menyknappene og hjem-knappen. Her kan brukeren også swipe seg frem og tilbake mellom bildene med fingeren.



MEN, når brukeren trykker på portfolio-knappen i menyen, dukker portfolio-visningen opp i fullskjerm som en popup. Den eneste grunnen til at jeg har gjort det slik, og ikke viser denne menyen ved siden av hovedmenyen som de andre sidene, er fordi

jQuery Mobile nektet meg å putte en slik meny, av typen `data-role="listview"`, i en div i en div. Dermed valgte jeg den nest beste løsningen, å legge på en popup-animasjon på fremvisningen av siden, slik at brukeren ikke føler at noe er feil med lenken i menyen. Denne popup-animasjonen blir reversert når brukeren trykker på "tilbake"-knappen.

Testing

Jeg har testet nettsiden min både på iPad, iPhone, Samsung Galaxy S2 og HTC Desire S, og løsningen min ser ut til å fungere fint i alle de forskjellige mobil-enhetene. Jeg har både testet løsningen selv og latt andre potensielle brukere teste siden og fortelle meg etterpå hva de syntes og hva som skulle vært bedre. Etter dette har jeg prøvd å fikse på de fleste tingene som brukertesterne mente kunne blitt gjort bedre. Andre ting, som swipe-animasjonen på bildegalleriet og samhandlingen mellom ipad-landscape og ipad-portrait, fikk jeg dessverre ikke gjort noe med da jeg etter mange timer med research ikke klarte å finne en løsning på det.

Validering

Både index.html og mobile-queries.css filene, som jeg har skrevet selv, ble validert i w3school sin valideringssjekk.

Forbedringspotensiale og konklusjon

Det er en del "bugs" på sida mi, på grunn av jQuery Mobile og måten det må settes opp.

En stor feil jeg mener ville vært viktig å få fikset opp i, i en ny versjon, er den manglende slide-animasjonen på galleriet mitt, som jeg har nevnt tidligere. Det fungerer å swipe mellom bildene, men det er lite brukervennlig å ikke vise brukeren at h*n kan swipe (med piler), og at swipe faktisk fungerer (med animasjon). Dette var et problem jeg brukte mange timer på å prøve å rette opp, men jQuery Mobile har kun en slide-animasjon som fungerer mellom sider, med a-tagger, og ikke mellom div'er i HTML. Det vil si at det ikke var noe problem å legge på en slide-animasjon på visning av undersider via menyen i mobilvisningen, men det var et stort problem da galleribildene ikke er a-tagger, og heller ikke skal klikkes på, men swipes. Skulle jeg fikset dette, måtte jeg nok bygd opp siden min på en annen måte, laget mer omfattende javascript-kode o.l.

Jeg har også en del bugs med den spesielle visninga mi for iPad liggende. Disse fikk jeg ikke fikset på, på så kort tid som jeg har hatt på slutten, men den enkleste måten å fikse det på i fremtiden hadde nok vært å ikke bruke javascript for å vise sidene (ved å klonne innholdet i div'er og legge dem i innholdsboksens div) i iPad liggende-visningen slik jeg gjør det nå, men heller åpne og lukke sider med a-tagger på en eller annen måte, slik at det hadde vært samsvar mellom denne visningen og iPad stående-visningen.

- Når du er inne på en undermeny i stående stilling på iPad'en, og tiliter den til liggende stilling, vil ikke siden endre seg. Da må du først trykke på "tilbake"-knappen, og da får du den ordentlige visninga for iPad liggende. Og om du er på en underside
- Når du har åpnet en undermeny i liggende stilling på iPad'en, og snur den opp til stående stilling, vil ikke den stående visningen vise denne undersiden, men forsiden eller den siden du var på før du tiltet iPad'en (om det var noen).

Ellers er nettsiden min rask å laste på mobile enheter, både over WIFI og 3G, på grunn av små, kompakte filer.

Som du forhåpentligvis kan se gjennom hele rapporten min, har jeg lært svært mye av dette prosjektet. Jeg har lært meg å bruke jQuery Mobile, media-queries og jeg har lært hva responsive webdesign egentlig betyr og hvordan det fungerer. Jeg har jobber mange timer, og dette har vært et utrolig morsomt prosjekt, der timene flyr når man jobber med det. Jeg har sittet mye og googlet på nettet for å finne løsninger på problemer, og i de fleste tilfeller har jeg funnet en løsning. Om jeg skal jobbe med et lignende prosjekt i fremtiden, ville jeg nok ikke valgt jQuery Mobile på grunn av dens ulemper som jeg har forklart ovenfor. Men om jeg skal lage en mobilside, og linke denne opp mot en annen side med en annen HTML, så syns jeg jQuery Mobile har vært et utviklingsverktøy som var raskt å lære og enkel å bruke.

Kilder

Lenke til løsning:

<http://www.kristinannabel.com/mobile>

jQuery Mobile. jQuery Mobile: Demos and Documentations. Tilgjengelig fra:

<http://jquerymobile.com/demos/1.1.0-rc.1/>

jQuery. Main Page - jQuery javascript library. Tilgjengelig fra:

http://docs.jquery.com/Main_Page

jQuery Forum. Tilgjengelig fra:

<http://forum.jquery.com/jquery-mobile>

Til inspirasjon:

MobileAwsomeness. Mobile Web Design. Tilgjengelig fra:

<http://www.mobileawesomeness.com/>