Business executive summary
Introduktion
- Snoozeer
- Brugsscenarier for applikationen:
- Undersøgelsens opbygning og formål

Metode og Testmiljøer:
- Ekspertvurdering:
- Spørgeskemaundersøgelse
- Eye-tracking
- Brugertest
  - Indhold i brugertest
- Tilgængelighed

Præsentation af de vigtigste resultater
- Responsivitet
- Navigation og centrale funktioner i kalenderapplikationen
- Identifikation af Snoozeers forretningsgrundlag
- Tilgængelighed på Snoozeers hjemmeside

Evaluering af metoder og fejlkilder
- Ekspertvurdering
- Spørgeskema
- Eye-tracking
- Brugertest
- Tilgængelighed

Konklusioner og anbefalinger
- Konklusion
- Anbefalinger

Tidsplan og budget for anbefalinger
Referencer
Bilag

Business executive summary

Analysen af snoozeer-booking.dk, herefter benævnt Snoozeer, som er omdrejningspunktet for at sælge produktet, blev udført for at belyse, om der er klarhed om hvad hjemmesiden sælger. Da hjemmesiden skal sælge en kalenderapplikation, som er forretningsgrundlaget for Snoozeer, er det af største vigtighed at det fremstår klart og tydeligt, hvad det er der bliver solgt. Der er konstateret problemer med, at budskabet ikke kommunikeres tydeligt nok. Der er også testet på tilgængelighed til hjemmesiden for bl.a. skærmlæsere, med den overbevisning at alle skal have adgang til hjemmesiden. Der er fundet problemer med alt-tekster samt overtrædelse af section 508 standarden. Derudover blev der testet for usability og user experience på selve kalenderapplikationen. Her blev der fundet problemer med navigationen og brugen af kalenderen som gjorde det svært for brugerne at lære hvordan kalenderen skulle anvendes. I kalenderapplikationen blev der konstateret problemer med anvendelsen når kalenderen bliver brugt på mobile enheder og tablets.

Alle tests der er lavet i denne rapport skal give en indsigt i hvilke problemer der er fundet. Testene er pilottests og således kun brugbare til at afdække de mest åbenlyse problemer. Det anbefales at der laves mere dybdegående og grundige tests for at sikre at hjemmesiden og kalenderapplikationen optimerer deres usability og user experience. Der er derfor lavet en liste med anbefalede test, en tidsplan og et detaljeret budget på 100.000 kr til det videre arbejde med Snoozeer.

Introduktion

Der er gennemført en række tests på Snoozeers hjemmeside og kalenderapplikation. Der er i den anledning fundet en del områder, hvor der med en større eller mindre indsats kan skabes forbedringer ved produktet. Det spænder over områder hvor user experience kan forbedres, til usability problematikker på hjemmesiden og kalenderapplikationen. Nogle af disse problemer bør prioriteres højt, men der er også en række lavthængende frugter at plukke, som der vurderes kan forbedre usability og user experience betydeligt. I rapporten vil der blive præsenteret forskellige problemområder samt betydningen af disse for brugerne.

Rapporten indeholder en summativ usability og user experience analyse af Snoozeer. Da hjemmesiden er i luften og findes på nettet, er det dermed en evaluering af et eksisterende

produkt. Tullis & Albert (2008) beskriver den summative usability rapport som “en evaluering af en ret, efter den er kommet ud af ovnen” og at usability specialisten “er en madanmelder som evaluerer et par retter, som måske bliver sammenlignet med samme retter fra andre restauranter”. Denne rapport vil dog kun omhandle Snoozeers hjemmeside og kalenderapplikation, men der bliver testet om alle de rigtige “krydderier” i form af usability konventioner er i “retten”.

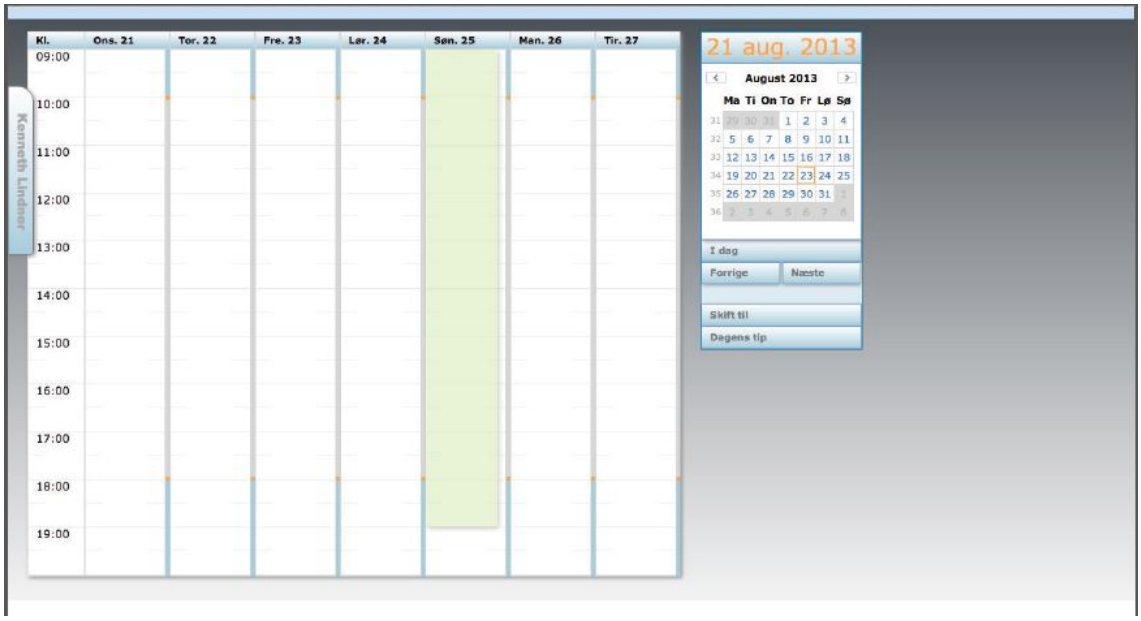
Når der skal testes for user experience er der især to parametre som er vigtigt for brugerne - det hører under de såkaldte ‘user goals’ (Tullis & Albert, 2008). Når man måler tilfredsheden for brugeren er der to parametre: ‘Performance’ og ‘satisfaction’. Det første parameter, performance, handler om hvad brugeren gør, når de interagerer med hjemmesiden. Det handler bl.a. om at måle succesraten, tidsforbruget og antal museklik der skal til for udførelsen af forskellige opgaver. Det handler også om ‘learnability’ - altså evnen til at lære at bruge hjemmesiden eller kalenderapplikationen (Tullis & Albert, 2008). Det andet parameter er satisfaction og beskæftiger sig med hvad brugeren siger og tænker om sin interaktion med hjemmesiden. Brugerne siger måske at hjemmesiden er let at bruge, eller forvirrede dem i et bestemt sted på siden. Her kan også snakkes om, hvordan det visuelt appellerer eller om det virker troværdigt. Det er meget relevant at snakke om dette parameter når man kigger på hjemmesider, fordi det tager udgangspunkt i brugerens valg om at bruge hjemmesiden (Tullis & Albert, 2008).

Snoozeer

Snoozeer er et online bookingsystem til mindre virksomheder som fx frisører, behandlere og klinikker. Denne undersøgelse omhandler både hjemmesiden (figur 1) for produktet og selve kalenderapplikationen (figur 2). Hjemmesidens primære funktion er at tiltrække nye kunder og lokke dem til at købe selve kalenderapplikationen. Derfor skal det være tydeligt, hvilken service der udbydes, hvordan det virker og hvad det koster. Derudover skal siden kort og præcist kommunikere hvilke fordele man som kunde får, hvis man køber applikationen.

Figur 1: Snoozeers hjemmeside

I kalenderfunktionen kan behandleren fx have overblik over kunder, hvilke ansatte der udfører behandlinger på hvilke tidspunkter, og således undgå dobbeltbookinger, samt tage højde for ferier etc. Desuden kan kunderne selv se hvornår en behandler er ledig og booke en tid. Kunden kan også vælge hvilken behandling der ønskes og skrive en mindre besked til behandleren med kommentarer til behandlingen.
Kalenderapplikationen henvender sig især til mindre virksomheder, typisk frisørsaloner med 1-2 ansatte. Kundegruppen repræsenterer mange forskellige brancher, som fx frisører, terapeuter og neglebyggere. Hertil kommer selve bookingdelen med et stort antal af kundernes kunder, men denne del af systemet er ikke indeholdt i denne rapport.



Figur 2: Kalenderapplikationen

Brugsscenarier for applikationen:

Et typisk brugsscenarie for applikationen er en frisørklinik. Her vil frisøren typisk være optaget af en kunde, og derfor ikke være i stand til at tage telefonen. Frisøren bruger således bookingsystemet til at lade kunderne servicere sig selv med oprettelse, ændring og aflysning. Udover dette er kalenderen også et vigtigt arbejdsredskab for frisøren, til at planlægge og få overblik over hans/hendes tid. Et helt konkret eksempel på brugen er: En ny kunde ringer ind og vil bestille en tid. Frisøren opretter kunden i systemet, finder en ledig tid og hvilke services kunden ønsker. Derefter bookes tiden og frisøren kan overlade resten af arbejdet til bookingsystemet fx udsendelse af bekræftelsesmail, reminder-sms etc.

Undersøgelsens opbygning og formål

Nærværende usability rapport er opbygget omkring en række udførte tests, der tilsammen skal give ejerne af Snoozeer en forståelse for hvilke problematikker, angående henholdsvis deres hjemmeside og kalenderapplikationen, der er fundet i forhold til gældende usability principper. Undersøgelsens formål er således at udpege usability og user experience problemer, der kan opstå for brugerne af Snoozeers hjemmeside samt kalenderapplikationen, og dermed være skadelige for Snoozeers egentlige forretningsgrundlag - nemlig at sælge flest mulige kalenderapplikationer.

Indledningsvist er der udført en ekspertvurdering, for at kunne afsøge feltet og få en fornemmelse af hvilke umiddelbare problematikker, der kunne tænkes at være. Herefter er der udført en spørgeskemaundersøgelse, for at kunne be- eller afkræfte nogle af de hypoteser der blev gjort i forbindelse med ekspertvurderingen. Derudover kan spørgeskemaundersøgelsen give et indblik i hvor tilfredse eksisterende brugere er med kalenderapplikationen, og på baggrund af dette give en indikation af hvilke områder, der kan forbedres. Endvidere er der udført en eye-tracking test, til at belyse grafiske og informationsarkitektoniske problematikker på både Snoozeers hjemmeside og i kalenderapplikationen. Der er desuden udført en brugertest med to forsøgspersoner, hvor disse skulle udføre tre opgaver, der alle relaterer sig til kalenderapplikationen.

Metode og Testmiljøer:

Følgende afsnit omhandler hvilke metoder der er benyttet, til at teste både Snoozeers hjemmeside samt kalenderapplikationen. Derudover præsenteres et overblik over i hvilket miljø, testene er udført.

Ekspertvurdering:

Ekspertvurderingen fokuserer på selve kalenderapplikationen fra Snoozeers primære kunders side, altså behandlerens indgang.
I ekspertvurderingen (figur 3) viser kolonne 1 identifikation af problemet, derefter viser kolonne 2 hvor alvorligt er det (4 = katastrofe, 3 = alvorligt, 2 = generende, 1 = kosmetisk) og i kolonne 3, hvor mange brugere der vil blive berørt problemstillingen (100 = 100% = alle).
Resultaterne af ekspertvurderingen er prioriteret ud fra den devise at alvorsgraden er det vigtigste parameter. Det vil sige at de fejl, der er vurderet til at være katastrofale eller alvorlige, er de problemstillinger, der hurtigst muligt skal rettes op på.
Derefter er der sorteret på hyppighed efter hvor mange brugere der vil blive berørt, da det ligeledes er vigtigt at de problemstillinger flest af brugerne vil løbe ind i, bliver rettet til. Altså bliver eksempelvis alle de alvorlige fejl prioriteret i forhold til hvor ofte, vi vurderer at brugerne vil opleve den pågældende fejl. Det kan dog også være en god idé, at kigge på omfanget af arbejde ved rettelse af de enkelte problemstillinger, da nogle er forholdsvis nemme at rette, kan man med fordel gøres med det samme.

Beskrivelse af problem	Antal fundne	Vurderet alvorsgrad (gns) (1-4)	Vurderet hyppighed (gns) (1-100)
Pop-up vinduer skalerer ikke med browser	1	4	10
Manglende reaktion fra kalenderknapperne "næste" og "forrige" ved tom kalender.	3	3	100
Forvirring omkring søg/opret funktionen når man skal lave en ny booking.	3	3	100
Skift mellem person- og ugekalender	1	3	100
En bedre visuel opdeling over bookinger/oprettelse af ferier	1	3	85
Under booking findes knappen "Alt. tider" - Denne giver ikke på noget tidspunkt mening.	1	3	75
Mangler en "opret aftale knap" eller anden indikation på at her kan du oprette	1	3	65
For mange mouse-over funktioner (som ikke fungerer ikke med touchscreen)	1	3	50
Generelt for svage visuelle indikatorer	3	2,7	100
Mangler tilbageknap i samtlige funktioner	3	2	90
Kalender skalerer ikke med browser	1	2	50
Ikke-konsekvent sprogbrug	1	1	80

Figur 3: Ekspertvurdering

Spørgeskemaundersøgelse

Baggrunden for spørgeskemaundersøgelsen (se bilag: spørgeskema) er at afdække kalenderfunktionen på Snoozeer. Der ønskes bl.a. at få be- eller afkræftet nogle af teserne fra ekspertvurderingen. Formålet med undersøgelsen er, at finde ud af hvad brugerne (behandlerne) synes om kalenderapplikationen og hvor tilfredse de er med denne. Undersøgelsen afdækker også brugervenligheden af funktionen og bl.a. hvor let forståelig delelementerne i kalenderen er for behandlerne.

Der blev stillet følgende spørgsmål på en fem trins lickertskala:

- Kalenderen giver et positivt helhedsindtryk
- Kalenderen er nem at betjene
- Der er de funktioner i kalenderen jeg har behov for
- Funktioner og knapper er lette at forstå
- Jeg oplever, at kalenderen virker som den skal, uden at lave fejl
- Jeg opfatter det visuelle udtryk som godt
- Kalenderen minder om andre digitale kalendere
- Kalenderen er et godt arbejdsredskab

Med følgende intervaller: Uenig; delvis uenig; ved ikke; delvis enig; enig

Derudover blev følgende spørgsmål stillet:

- Bruger du kalenderen via tablet (fx iPad)?

Med følgende intervaller: Ja; nej; nogen gange

Respondenterne er blevet rekrutteret ved at udsende en mail (se bilag: mail vedr. spørgeskemaundersøgelse) til brugerne af Snoozeer om venligst at deltage i en online survey om Snoozeer. Populationen er på 230 kunder, men da Snoozeer har en mailpolitik om, kun at sende uopfordret til kunder, der har benyttet systemet inden for en kort tidsramme, er adgangen til populationen begrænset. Spørgeskemaet er sendt ud til 55 personer og stikprøven er udvalgt ved simpel tilfældig udvælgelse.
I alt 8 respondenter har svaret på spørgeskemaet. Vi kan således udlede at vi en svarprocent på: 8 / 55 * 100 = 14,5 %.
Da vi ikke har spurgt ind til baggrundsvariabler som fx køn og alder, kan vi ikke lave procentvise fordelinger i forhold til populationen.

Eye-tracking

Eye-tracking tests kan give en unik indsigt i hvordan en bruger oplever en hjemmeside. Her kan bl.a. navigation og placering af information testes. Formålet med denne eye-tracking test var at finde ud af, hvordan den besøgende oplever siden, når de ser forsiden for første gang.

Med testen kan man kortlægge hvilke dele af siden der tiltrækker sig opmærksomhed og derved placere elementer af størst vigtighed. På den anden side viser testen også om der er nogle elementer der bliver overset. Ifølge Tullis & Albert (2008) kan testen være til stor gavn hvis man skal finde ud af, hvor lang tid det tager brugeren at få øje på et bestemt element. Det kan man også bruge til at få en ide om, hvor informativ en tekst er, hvis man fx stiller en opgave om at finde ud af hvad det er hjemmesiden prøver at sælge. Så kan man med testen følge brugerens øjne i jagten på at finde svaret og man ser fixations, scanpaths og sakkader. Det giver en helt unik indsigt i hvordan hjemmesiden bliver opfattet og man kan dermed strukturere sin hjemmeside efter det. På den anden side er eye-tracking også en følsom test. Hvis én bruger kigger i det samme 'area of interest' (AOI) igennem hele testen, kan det hurtigt påvirke det overordnede resultat, ved at indikere at dette område har været af stor interesse. Det kan også være en teknisk fejl hvor kameraet der optager øjenbevægelserne fejltolker og tror at det samme AOI bliver studeret i længere tid. Derfor er det godt at holde øje med de enkelte brugers scanpaths for at sikre sig at de faktisk har kigget rundt på siden og at der ikke er sket en teknisk fejl.

Eye-tracking testen er foretaget på i alt 16 testpersoner (7 mænd, 9 kvinder) i alderen 22-53 år. Der er blevet testet på både Snoozers hjemmeside og på kalenderapplikationen. Alle eye-tracking tests er lavet på personer som ikke kender siden eller har været inde på den før.

Testpersonerne er blevet stillet følgende seks spørgsmål:

Snoozeers hjemmeside:

- Hvilken service tilbyder denne virksomhed?
- Hvor opretter man sig som bruger?

Kalenderapplikationen:

- Hvordan vil du oprette en booking?
- Find den næste booking
- Find Johns ugekalender
- Hvor ser du personalets arbejdstider?

Testpersonerne blev bedt om at tænke højt samtidig med at de udførte testen.
Testpersonerne blev yderligere bedt om at klikke med musen, det sted de mente var det

korrekte for at løse en opgave. Der har desværre været problemer med, at testen ikke har registreret dette klik, hvilket gør at analysen ikke er så fyldestgørende som ønsket. Men testen giver dog stadigvæk et rigtig godt indblik i brugeroplevelsen af Snoozeer.

Brugertest

De udførte brugertests forholder sig til selve kalenderapplikationen. Kalenderen er en central funktion for Snoozeer, og derfor blev der stillet tre opgaver centreret omkring forskellige brugssituationer, der kunne tænkes at opstå i anvendelsen af kalenderen. Der blev i testen indregnet en progression i sværhedsgraden af de forskellige opgaver, da det vurderes at forsøgspersonerne lærer systemet bedre at kende undervejs i testen. Der blev udført to brugertests hvor forsøgspersonerne skulle tænke højt undervejs og forklare deres handlinger, og rollen som moderator blev varetaget af to forskellige moderatorer.
I den første opgave skulle forsøgspersonen oprette en ny kunde i systemet, og efterfølgende booke en tid på en bestemt dato til denne bruger. I den anden opgave skulle forsøgspersonen finde en eksisterende kunde, og dernæst booke en tid på en bestemt dato til vedkommende. I den tredje og sidste opgave, skulle forsøgspersonen finde den oprettede kunde fra opgave 2 i systemet, og efterfølgende ombooke vedkommendes tid, da kunden havde ombestemt sig. Brugertestens opgaver kan findes under bilag: Brugertest opgaver.

Indhold i brugertest

Opgaverne der blev stillet i brugertesten var skrevet i hånden enkeltvis på små papirkort. Der blev taget tid på hvor længe forsøgspersonen var om at løse de enkelte opgaver. Tiden startede når forsøgspersonen havde læst opgaven og begyndte at bruge computeren. Når forsøgspersonen mente at opgaven var løst, blev det meddelt og tiden stoppede. Mens opgaverne blev løst, tænkte forsøgspersonen højt. Efter løsning af alle opgaver blev der lavet et post-hoc interview med opsamlende kommentarer.

Tilgængelighed

Hjemmesiden blev testet med Digitaliseringsstyrelsens skærmlæser, som kan oplæse markerede blokke af tekst. Der blev også testet med online værktøjet Wave (http://wave.webaim.org/) som bl.a. ser på farvekontraster, alt-tekster og hierarki i overskrifter. Ligeledes blev der udført en manuel tilgængelighedstest med udgangspunkt i de fire

principper for tilgængelighed, som er angivet af W3C (http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/intro.html). De fire principper er opfattelighed, funktionsdygtighed, forståelighed og robusthed . Nærmere forklaring af begreberne vil komme i forbindelse med resultaterne. Principperne bliver analyseret som en slags ekspertgennemgang.
Der blev desuden testet med onlineværktøjet Cynthia says (http://www.cynthiasays.com/), som især tester for om websites overholder den amerikanske Section 508 standard (http://www.section508.gov/), der skal overholdes hvis virksomheden gerne vil ind på det amerikanske marked.

Præsentation af de vigtigste resultater

Efter de udførte tests er der en række problemområder der går igen. Denne sektion præsenterer de vigtigste resultater som de forskellige tests har påvist. De fire overordnede problemstillinger er responsivitet, navigation og centrale funktioner i kalenderapplikationen, identifikation af Snoozeers forretningsgrundlag og tilgængelighed på hjemmesiden.

Responsivitet

Snoozeers kalenderapplikation er ikke responsiv eller på anden måde tilpasset til brug for mobile enheder. Det medfører en række problemer og udfordringer for brugerne på mobile enheder:

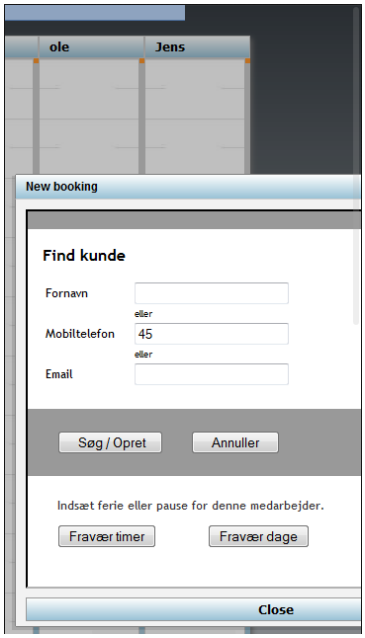
- Hele dokumentet vises ikke på skærmen
- Der skal scrolles i både x og y akserne
- Funktionsvinduer åbner uden for skærmbilledet
- 'Fat finger syndrome' (Vogel & Baudisch, 2007)
- Ringe overskuelighed over applikationen
- Ringe overskuelighed over indhold (bookinger)
- Mange informationer gives ved 'mouse over' som ikke fungerer på touch screens

At ovenstående kan blive/er et problem for Snoozeer, indikeres af data fra Google analytics (figur 4), som viser at kun 39,25 % af brugerne tilgår snoozeer via en desktop computer.

	1. desktop	265	39,25 %
	2. tablet	167	17,96 %
	3. mobile	76	51,32 %

Figur 4: Google Analytics data

Gartner hævder at websites som ikke er optimeret til små skærme, vil blive en markedsbarriere for ejerne, og at mange websites dermed skal genopbygges (Gartner, 2010). Dette argument må med rimelig sikkerhed kunne overføres til Snoozeers kalenderapplikation. I figur 5 ses et eksempel på manglende responsivitet, da hele billedet ikke vises når applikationen tilgås via en smartphone.



Figur 5: Applikationen set på smartphone

Nylander, Lundquist og Brannstrom gennemførte et studie der viste, at i mere end 50% af tilfældene, valgte brugerne at gå på nettet med en mobiltelefon, selvom de havde en computer til rådighed (Nylander et al. 2009).

Spørgeskemaundersøgelsen understøtter også, at der vil være behov for at udvikle for mobilenheder, her angav 3 af 8 respondenter at de bruger tablets (her blev ikke spurgt til mobiltelefoner) når de betjener kalenderen (se bilag: Spørgeskema).
I de åbne spørgsmål, svarer en af respondenterne, at der er problemer med brugen på en tablet.

Også i ekspertvurderingen var den problemstilling, der blev vurderet som den alvorligste, at pop-up vinduer ikke skalerer med browser (figur 6).

Beskrivelse af problem	**Antal fundne**	**Vurderet alvorsgrad (gns)**	**Vurderet hyppighed (gns)**
Pop-up vinduer skalerer ikke med browser	1	4	10
For mange mouse-over funktioner (som ikke fungerer ikke med touchscreen)	1	3	50
Kalender skalerer ikke med browser	1	2	50

Figur 6: Ekspertvurdering

Derudover blev det nævnt at de mange mouse-over funktioner, ikke fungerer med touchscreen, og at kalenderen heller ikke skalerer med browser. Tre af tolv punkter i ekspertvurderingen omhandlede problematikken omkring brugen af kalenderen på tablets eller lignende.

Navigation og centrale funktioner i kalenderapplikationen

Kalenderen har en række problemer med navigation, funktioner og den visuelle formidling af centrale funktioner i applikationen. Disse problemer ses blandt andet i ekspertvurderingen som nedenfor er opsummeret i punktform:

- Manglende reaktion fra kalenderknapperne "næste" og "forrige" ved tom kalender
- Forvirring omkring søg/opret funktionen når man skal lave en ny booking

- Skift mellem person- og ugekalender
- Dårlig visuel opdeling over bookinger/oprettelse af ferier
- Under booking findes knappen "Alt. tider" - Denne formulering forvirrer brugerne
- Mangler en "opret aftale knap" eller anden indikation på at her kan du oprette en aftale
- Mangler tilbageknap i samtlige funktioner
- Ikke-konsekvent sprogbrug
- Under kontakt: 14,5 bookinger tilbage denne måned

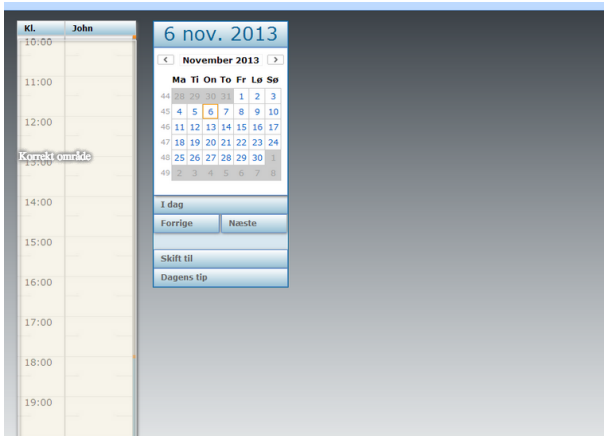
Flere af problemerne er af typen “hvordan er det lige man gør?”. Mange funktioner er flettet sammen og knapper er ikke intuitive og har ingen indikatorer af deres funktion. Det skaber problemer for brugerne, der simpelthen skal tænke for meget over enkelte handlinger, samt nogen steder overveje om der er uoprettelige konsekvenser af at gå videre. Den nuværende brugerflade tager ikke brugeren i hånden, og giver ikke en følelse af bekræftelse.

Ekspertvurderingen viste, at der var en del problemer med at navigere rundt på siden. Hele ni ud af de tolv af de fundne problemstillinger indikerer forvirring omkring forståelsen af de forskellige knapper på siden. Der er især forvirring omkring søg/opret funktionen, samt manglende reaktion ved “næste” og “forrige” blev fundet af alle tre eksperter, samt vurderet til at være en alvorlig problemstilling, som eksperterne vurderede at alle brugere vil opleve. Ligeledes var alle eksperter enige om, at der generelt er svage visuelle indikatorer, og at der mangler en “tilbageknap” i samtlige funktioner. Derudover bliver der nævnt at sproget i kalenderen ikke er konsekvent, samt noget af sproget ikke er klart for forståelsen. En af eksperterne påpeger også, at der er er manglende reaktion ved “næste” og forrige” ved tom kalender, hvilket tyder på, at det ikke er klart for brugeren hvad næste og forrige står for. Det samme gør sig gældende i skiftet fra person til ugekalender (figur 7).

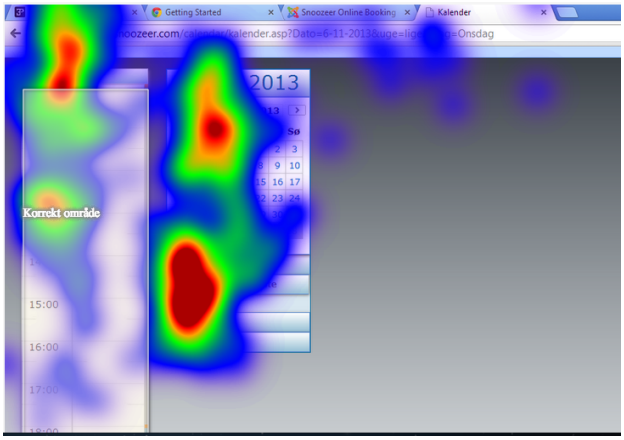
Figur 7: Kalenderapplikationen

Spørgeskemaundersøgelsen har vist, at kun to af de otte respondenter er enige i at kalenderen er nem at betjene, tre respondenter er kun delvis enige og to er delvis uenige. Kun halvdelen af respondenterne enige i at knapperne er lette at forstå, to er delvis enige, to er delvis uenige og en er uenig. Da det netop er vigtigt for Snoozeer, at kalenderen er nem at betjene og funktionerne er lette at forstå, bør succeskriteriet være højere end disse resultater.

I eye-tracking testen er der fundet indikationer på en for stejl læringskurve, når man skal lære at bruge kalenderfunktionen. Det kan hænge sammen med manglen på knapper, så man skal lære hvordan de skjulte funktioner (som bl.a. at oprette en aftale) er gemt i kalenderapplikationen. Som testen også viser er det ikke intuitivt, hvordan kalenderen og mange funktioner virker, hvilket kan skabe problemer.

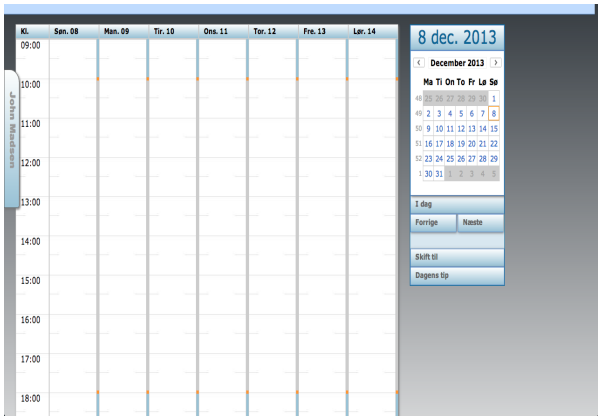


Figur 8: Eye-tracking opgave

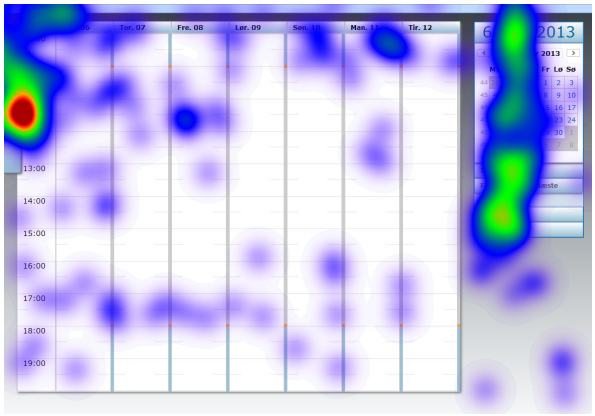


Figur 9: Eye-tracking opgave med heatmap

I en af opgaverne i forbindelse med eye-tracking skulle testpersonerne oprette en booking i systemet. I figur 8 ses et screenshot af selve opgaven, og her er markeret det område man skal trykke i for at oprette en booking. Dette område er til venstre og markeret med: Korrekt område. Figur 9 har et heatmap som lag henover som viser fikseringstiden samlet for alle brugere. Jo længere en bruger fikserer sit blik et sted, jo mere rødt bliver området. Den mørkerøde farve indikerer et område (AOI) hvor der har været en lang fikseringstid. Kun seks ud af femten brugere fikserer deres blik på det korrekte område i kalenderen. Der var desværre en fejl i vores eye-tracking test som gjorde at museklik ikke blev registreret. Det betyder at vi ikke rigtig kan konstatere om testpersonen faktisk fandt funktionen. Vi kan dog konstatere at under halvdelen af deltagerne overhovedet ikke kigger i det område, hvor man skal oprette en booking. Det fortæller os, at det slet ikke er tydeligt nok, at man skal klikke på den del af kalenderen hvor der er tidsangivelser for at oprette en booking. I heatmappet herover (figur 9) kan man se, at testpersonerne i højere grad kigger på den del af kalenderen som er til højre, og det tyder på at den tiltrækker sig for stor opmærksomhed i forhold til den del der er vigtig for at oprette en booking. Det er også her, der er mest tekst i form af knapper man kan trykke på, og det kan man muligvis bruges til at konkludere, at der er brug for en knap, der rent faktisk siger “opret ny booking”. Her kan indførelsen af (bedre) knapper, visuelle indikatorer og forklaringer bruges med fordel.



Figur 10: Ugekalender



Figur 11: Ugekalender med heatmap

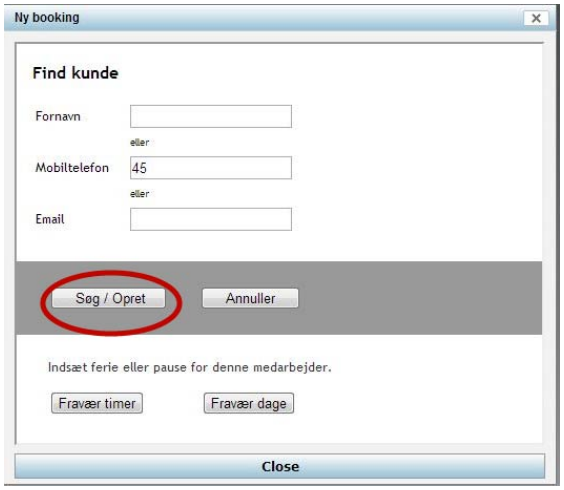
Opgaven ved dette billede (figur 10) er at finde personalets arbejdstider inde i kalender-funktionen. I figur 10 ses et screendump af personalets ugekalender. Herefter vises et heatmap af personalets ugekalender (figur 11). Det fremgår tydeligt af dette heatmap (figur 11), at testpersonerne stort set ikke ser der hvor personalets arbejdstider er vist. Testpersonerne kigger i høj grad på menupunkterne til højre eller på personalets navn til venstre i kalenderen, i stedet for på selve kalenderen, hvor arbejdstiderne er vist v.h.a. orange markeringer på selve tidspunktet/dagen. Da denne funktion er vigtig for brugeren, bør man helt sikkert sørge for en bedre visning af dette, da denne visning ikke fungerer efter hensigten. Dette hænger også sammen med at brugerne i testen generelt har svært ved at finde funktioner og knapper. Samtidig kunne det være en fordel at trække på visuelle elementer og strukturer fra andre kalendersystemer som brugeren måske har kendskab såsom Outlook og G-mail. På den måde tager man også højde for learnability - altså evnen til at lære. Learnability er en vigtig usability metrik der handler om den tid det tager at lære at anvende et nyt produkt - altså læringskurven. Hældningen på læringskurven skal gerne være så lille som muligt og dette kan opnås ved at trække på erfaringer fra andre programmer der ligner. På den måde skal brugeren ikke lære en hel ny mental struktur som Snoozeer er bygget op på.

I brugertesten, der i nærværende tilfælde var en tænke-højt-test, er der fundet problemer på følgende områder:

- Måden hvorpå man opretter en tid i kalenderen er ikke intuitiv for forsøgspersonen og der bliver brugt fire minutter på at løse opgaven, hvilket er for længe i forhold til fx at skulle oprette en frisørtid over telefonen
- Knappen med “Søg/Opret” virker forvirrende på forsøgspersonen
- Det var ikke intuitivt for forsøgspersonen hvor vedkommende skulle oprette en kunde
- Der mangler generelt bekræftelse af, om kunder eller aftaler er oprettet i systemet
- Forsøgspersonen bliver frustreret over at man ikke kan redigere i en aftale, men at man skal slette den gamle og oprette en ny
- Det er ikke logisk, hvordan man booker tider for eksisterende kunder
- Kundekartoteket kan fejlagtigt virke som det korrekte sted at booke nye tider
- Mangler en ombook/rediger aftale knap
- Forsøgsperson fandt generelt kalenderen svær at navigere i

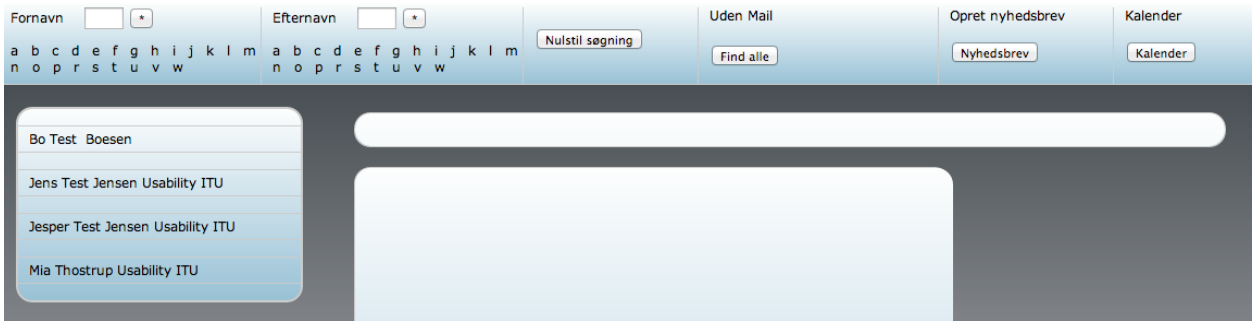
Det vurderes at ovenstående problemer er af betragtelig karakter, da kalenderapplikationen er et arbejdsredskab for brugerne. Dette spiller en rolle og er hvad man indenfor feltet kalder et user goal (Tullis & Albert, 2013). Når man snakker om user goals er det vigtigt at sondre imellem performance og satisfaction, og i nærværende tilfælde handler det altså om performance i forhold til om brugerne kan udføre de stillede opgaver, uden at gå i stå eller have behov for hjælp. Hvad angår satisfaction handler det om hvordan brugerne vurderer selve interaktionen med produktet. Synes de det er nemt at bruge, var det forvirrende, eller mødte det brugerens forventninger? Således kan man også skelne mellem usability problemer der relateres til performance og user experience der relateres til satisfaction. Nogle af de udpegede problemer relaterer sig til informationsarktekturen i kalenderappliationen, og en brugbar måde man kan evaluere informationsarkitektur er ved at måle på om en opgave løses succesfuldt. Det kaldes også task success (Tullis & Albert, 2013). Man kan måle task succes fx ved at give, besværet med at udføre opgaven, forskellige ratings. I nærværende test er dette dog ikke gjort, da kvantificerbare data med to forsøgspersoner ikke findes givtigt. Konklusionerne er gjort på baggrund af moderators observationer og udtalelser fra forsøgspersonerne (se bilag: Brugertest 1 & Brugertest 2).

Knappen der i figur 12 er markeret med en rød cirkel virker forvirrende på begge forsøgspersoner, og støttes af følgende udtalelse: "Det var ikke intuitivt hvor jeg skulle oprette kunde" (se bilag: Brugertest 2).



Figur 12: Søg / Opret knap i applikationen

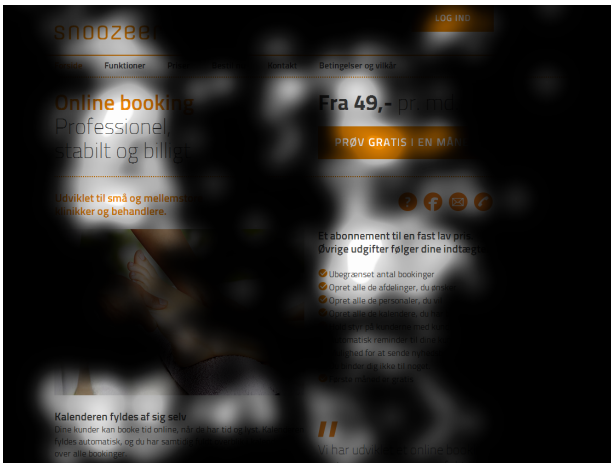
I figur 13 kan man se kundekartoteket, som vises når man under funktionen “Skift til”, vælger kundekartotek. Her er der af forsøgspersonerne udpeget, at det virker som det korrekte sted at oprette nye bookinger. Dette er dog en fejl, da man skal trykke på knappen Søg/Opret som er markeret med en rød cirkel i figur 12. Dette kan også relateres til at forsøgspersonerne udpegede at det ikke var logisk, hvor man skal oprette tider for eksisterende kunder.



Figur 13: Kundekartotek

Identifikation af Snoozeers forretningsgrundlag

Figur 14: Snoozeers hjemmeside



Figur 15: Hjemmeside med burn through

Efter udførelsen af eye-tracking testen er der bl.a. fundet problemer for brugeren med at identificere, hvad det er at Snoozeer sælger, når brugeren bliver præsenteret for forsiden. Figur 14 viser hjemmesiden, som den ser ud når brugerne møder den. Der er tre områder eller AOI der bliver kigget på. Det er også de områder som har den største størrelseskontrast i forhold til resten af siden. De tre områder er også alle fikseringspunkter som tiltrækker opmærksomhed. Opgaven ved dette billede (figur 14) var at finde ud af hvad siden tilbyder. Når testpersonen mente at vide hvad siden tilbød skulle de bare klikke med musen så testen sluttede, og de ville herefter gå videre til næste opgave. For flere af testpersonerne løb tiden ud inden de fandt ud af hvad der bliver tilbudt på snoozeer. Brugerne kigger rundt på siden for at finde ud af hvad snoozeer sælger. Som man kan se på figur 15 med 'burn through' er det ikke fordi at brugerne ikke ser området (øverst til venstre i figur 14), hvor der står hvad snoozeer er, men de forstår tydeligvis ikke hvad der står. Faktisk ser alle 15 brugere teksten der burde forklare helt kort, hvad det er for en side de er kommet ind på. Der står "Online booking - professionel, stabilt og billigt" hvilket ikke rigtig fortæller andet end at det er online

booking. I stedet for at fortælle at det er “professionel, stabilt og billigt” så skulle man måske bruge kræfter på at fortælle det er et online booking system til mindre og mellemstore virksomheder. Det er kritisk hvis brugeren kommer ind på siden og ikke kan se hvor de er landet henne. Man kan argumentere for at de fleste besøgende kommer ind på siden fordi de specifikt er ude på at finde et booking system og derfor ved hvor de er landet. Men ud fra et usability-synspunkt skulle forsiden gerne kunne bestå noget der ligner en “trunk-test”, hvor brugeren skal kunne se hvor de er henne og hvad siden tilbyder. Trunk-testen er udarbejdet af Steve Krug (2006) og bruges normalt til testning af navigationen på en hjemmeside. Her skal brugeren uanset hvilken side de kommer ind på, kunne finde ud af hvor de er, og hvordan de kommer tilbage. Ideen bag testen kan man argumentere for også at kunne bruges i det her tilfælde.
Det er forsiden som skal skaffe nye kunder og hvis den ikke sælger Snoozeer pga. dårlig tekst så er det meget kritisk - men let at rette op på. Da forsiden er indgang for at få solgt sidens produkt (kalender-applikationen) er det helt grundlæggende for sidens eksistens at kommunikere bedre, hvad det er at Snoozeer kan tilbyde. Teksten på forsiden skal forklare bedre og mere præcist hvad det er der bliver solgt.

Tilgængelighed på Snoozeers hjemmeside

Der er fundet problemer med tilgængeligheden på snoozeer-booking.dk.
Disse problemer spænder fra alvorlige forståelsesproblemer for skærmlæsere til manglende overholdelse af section 508 standarden (http://www.section508.gov/).
Følgende problemer er bl.a. fundet:

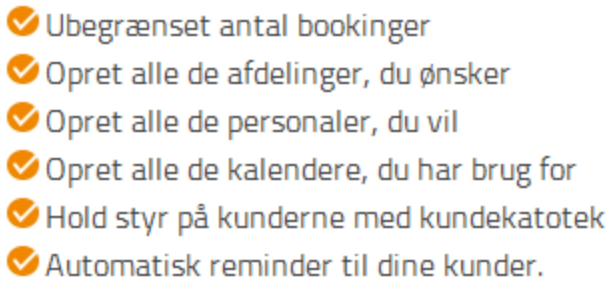
- Obstruerende og/eller fejlagtige ‘alt’ tekster
- Billeder brugt som bullets i lister
- Siden er css tung, og ændrer struktur hvis css udelades
- Elementer med svag kontrast

Der er ikke testet på applikationen, men det vurderes at den vil have tilsvarende problemer, fx på grund af de mange informationer der gives ved ‘mouse over’ effekter.
Skærmlæsere og søgemaskiner har det tilfælles, at jo bedre et site er struktureret i forhold til tilgængelighed, jo bedre er de i stand til at læse dem. Så udover et princip om at alle skal

have de samme muligheder, er der også et kommercielt belæg for at teste Snoozeers hjemmeside for tilgængelighed.

Vi finder ikke en omfattende test af tilgængelighed nødvendig pt. da sitet endnu ikke er programmeret for tilgængelighed. Derfor vil vi blot finde de mest graverende tilgængelighedsproblemer, således at en løsning herpå kan indgå i en optimering af hjemmesiden. Det skal her nævnes, at det er Snoozeers hjemmeside der testes og ikke selve kalenderapplikationen. Der er muligvis ikke mange blinde frisører, men det kunne godt tænkes, at der var en person med nedsat syn ansat i en lille klinik. Derudover findes der mange andre faggrupper, hvor eksempelvis syn, hørelse og andre funktionsnedsættelser kan være gældende.

Testen med Digitaliseringsstyrelsens skærmlæser, viste betydningen af korrekte 'alt'-tekster og listeopmærkning, da sekvenser med bullets blev komplet uforståelige.
På grund af sidens opbygning med billeder som bullets (figur 16), kunne en løsning være at give disse bullets css værdien aria-hidden=true da dette kan bruges til at skjule rent visuelle effekter for skærmlæsere.
Men både W3C og Digitalseringsstyrelsen anbefaler at man er omhyggelig med at opmærke sine lister korrekt (Digitaliseringsstyrelsen, 2012)



Figur 16: Opbygning med bullets

Cynthia says testen (http://www.cynthiasays.com), viste at Snoozeers hjemmeside ikke overholder Section 508 standarden (http://www.section508.gov/), da den ikke er læsevenlig uden de tilknyttede css dokumenter. Snoozeers hjemmeside er responsiv og derfor meget css-tung med forskellige media-queries, der styrer sidens indhold. Det må dog forventes at standarden tilpasses eller at responsivt design udvikles til bedre tilgængelighed, eftersom en

stigende andel af nye hjemmesider i dag er responsive.

Wave testen viste at der var problemer med kontrast, tomme links og alt-tekster. (http://wave.webaim.org/)

Ekspertgennemgangen med udgangspunkt i de fire principper fra W3C har vist at hjemmesiden er fundet ganske opfattelig, idet informationen er skrevet på dansk til danske kunder. Hjemmesiden indeholder ikke fagspecifikke termer, og er heller ikke teksttung. Hjemmesiden er opbygget af konventionelle klikbare menuer, som også findes opfattelige for vante brugere af internettet. Hvis en bruger skulle bruge læse-op funktionen ville dette være muligt. Hvad angår funktionsdygtighed kræver Snoozers hjemmeside ikke nogen form for interaktion, som er umulig at udføre. Menuerne er tilgængelige gennem museklik, uanset om disse er udført vha. øjne eller tunge. Forståelighed vurderes ikke som et problem, da hjemmesiden igen følger gældende konventioner i forhold til opbygning af menuer og struktur i informationerne. Man klikker på menuer og bliver linket videre. Robusthed relateres til, hvorvidt materialet også er tilgængeligt i takt med at teknologierne og brugerne udvikler sig. Dette menes ikke blive et problem, da sitet er kodet i HTML5 som er bagudkompatibelt.

Evaluering af metoder og fejlkilder

Denne rapport er udfærdiget og gennemført som en del af et undervisningsforløb. Således er testene udført som øvelser og antager derfor karakter af pilotundersøgelser. Som følge heraf er der naturlige begrænsninger i forhold til validiteten af undersøgelserne, hvorfor vi anviser fremadrettede initiativer, der mere grundigt får klarlagt hvilke usability og user experience problematikker Snoozeer står overfor.

Ekspertvurdering

Metoden er velegnet til hurtigt at give et overblik over eventuelle usability problemer, som der så kan testes grundigere for. På den måde har metoden givet et godt grundlag for et videre arbejde med de opdagede problemer. En fejlkilde var at der blev der ikke forud for vurderingen blev, besluttet vægten af de fire mulige alvorsgrader, samt hvor dybt ned i undermenuer der skulle vurderes. En mulig fejlkilde er ydermere, at ekspertvurderingen er

udført som en pilottest, hvor vurderingerne er truffet på baggrund af subjektive holdninger.

Spørgeskema

Denne metode er meget velegnet til at få et indblik i brugerne af Snoozeers kalenderapplikation, da disse arbejder med produktet til daglig, samt i situationer som ikke kan forudses/genskabes i et forsøg. Vi har kun ganske få spørgsmål og af en mere generel karakter. Ved en bedre planlægning og detaljering af spørgsmålene kunne der være samlet bedre og flere data. Spørgeskemaets svarmuligheder skulle have været udført med radioknapper, hvor der er brugt checkbokse. Det er kun lykkedes at få otte respondenter. For at opnå et konfidensinterval på 95 % burde der være en stikprøve på 144 respondenter. Der er dobbeltspørgsmål i spørgeskemaet, og disse bør naturligvis undgås. Det kunne have været en fordel for undersøgelsen at have medtaget baggrundsvariable, for at give et mere nuanceret billede af, om der var visse faktorer, der har påvirket opfattelserne. Det vurderes som positivt, at der er spurgt ind til nogle af problemer, som ekspertgennemgangen belyste.

Eye-tracking

Metoden er godt egnet til belysning af problemer som omhandler user experience og især af visuelle og strukturelle elementer på hjemmesiden og kalenderapplikationen, da der gives indblik i hvordan den enkelte bruger opfatter hjemmesiden. Eye-tracking var med til at opdage det problem, der var i forbindelse med at identificere hvad det er Snoozeer sælger, og dette vurderes som vigtigt i forhold til undersøgelsens formål. Desuden har metoden givet en vigtig indsigt i forhold til brugeroplevelsen af kalenderapplikationen. En kritik som ikke har noget med metoden at gøre, men en simpel fejl, er som sagt museklik som ikke blev optaget. Det kan man komme udenom ved at se hvor brugeren så hen som det sidste sted, inden de gik videre til næste opgave, når de mente at have løst den.

Brugertest

Brugertestens styrke ligger i at de tre opgaver der skulle løses, alle er relateret til konkrete og vitale brugssituationer, hvorfor det synes fornuftigt i forhold til undersøgelsens formål. Derudover fremhæves det at forsøgspersonerne ikke havde store problemer med at løse de stillede opgaver. Begge moderatorer forholdt sig passive og med minimal indgriben. Hertil kan man tilføje, at testen muligvis kunne have været gjort mere udfordrende, da begge forsøgspersoner løste opgaverne næsten uden fejl.

Det er muligt at det har påvirket forsøgspersonen at der sad en moderator ved siden af dem, samt at omgivelserne var lidt støjende. Forsøgspersoner vil normalvis gerne udføre de stillede opgaver tilfredsstillende. Muligvis har forsøgspersonerne også haft mere mod på at forsøge sig frem, i tillid til at moderator ville gribe ind hvis der blev foretaget en 'kritisk' handling. Det ville have været en god ide, at der fra moderators side blev spurgt ind til, om forsøgspersonen havde forstået opgaven, inden man gik i gang med selve opgaven. Herudover kunne man med fordel havde foretaget opvarmningsøvelser, der har til hensigt at træne forsøgspersonen i at tænke højt, da det kan forekomme unaturligt at skulle sige hvad man gør. Vores brugertest, der i dette tilfælde var en tænke højt test, vurderes til at være ganske brugbar, da en sådan test med få forsøgspersoner kan klarlægge nogle store og umiddelbare problematikker.

Tilgængelighed

Der blev anvendt forskellige værktøjer til at teste hjemmesiden for tilgængelighed.
En skærmlæser, et online Section 508 testværktøj og et online tilgængelighedstest-værktøj. Ved at lave flere forskellige test er der kommet rundt om hele sitet og både testet i automatiske programmer, men også lavet en manuel ekspertvurdering af sitet ud fra nogle generelle tilgængelighedskonventioner. På den måde har vi været hele vejen rundt, og brugt de redskaber der har været kendskab til. Mulige fejlkilder kan være den store uerfarenhed med at bruge disse værktøjer, samt subjektive vurderinger af overholdelsen af tilgængelighedskonventioner. Metodens egnethed i forhold til undersøgelsens formål, vurderes som værende sekundær. Dog er argumentet for at alle skal have de samme muligheder et vigtigt grundlag for at medtage den i undersøgelsen.

Konklusioner og anbefalinger

Konklusion

Der er fundet usability og user experience problemer, både på Snoozers hjemmeside og i den tilhørende kalenderapplikation. Det gælder især områderne omkring responsivitet, tilgængelighed, navigation og informationsarkitektur.
Kalenderapplikationen er ikke responsiv. Det har vist sig via Google analytics at en del besøgende tilgår hjemmesiden via tablet eller telefon og det er samtidig påvist i

ekspertvurderingen og spørgeskemaundersøgelsen. Ekspertvurdering, brugertest og eye-tracking testene har desuden vist, at der er en del problemer med navigationen i kalenderapplikationen, og centrale funktionselementer fungerer ikke optimalt. Snoozers hjemmeside bør være mere klar i budskabet om hvad de sælger, og hjemmesiden havde en del mangler og fejl i forbindelse med tilgængelighedstestene.

Anbefalinger

Gør hele applikationen responsiv, forbedre informationsarkitekturen, gør applikationen fejltolerant og få tilpasset hjemmesiden og kalenderapplikationen til større tilgængelighed.

Alle tests udført i forbindelse med denne rapport skal ses som foreløbige pilottests for at afdække hvilke usabilityområder der er plads til forbedringer på samt afdække nogle generelle problemer. Det anbefales at lave en mere omfattende og dybdegående usabilitytest og undersøgelse af user experience. Disse tests for det videre forløb kan tage udgangspunkt i de tests der er lavet i denne rapport.. Det anbefales at de problemer, der er belyst i denne rapport løses og at de følgende tests laves efterfølgende. En mere iterativ designproces anbefales også, hvor man løbende kan lave tests, når der sker forandringer i forhold til usability og user experience.

De tests der anbefales (og gerne i samme rækkefølge) er således:

- Spørgeskema (spørge både Snoozeers kunder, men også deres kunder)
- Brugertest (evt. tænke-højt)

Spørgeskemaet bør henvende sig til Snoozers kunder, men også deres kunder - altså behandlerens kunder. På den måde bliver begge brugergrupper hørt og man kan få en mere samlet vurdering af snoozeer.dk og kalenderapplikationen. Et undersøgelsesdesign for dette spørgeskema kunne være en tilgang der hedder ‘usability magnitude estimation’ hvor der vurderes udelukkende på graden af usability. Simpelt handler det om at vurdere graden af usability på et produkt. Tullis & Albert (2008) giver et eksempel med en ‘usability ruler’ hvor en reference på et dårligt design har en værdi på 20 og den gode reference på et godt design (ikke perfekt) har en værdi på 200. Det er derfor et ratio-system som må starte ved 0 men ikke har nogen slutværdi (dog en værdi der må være over 200, men dog også tæt på 200). Derefter bliver brugerne stillet for nogle opgaver og spurgt om at angive en usability værdi. Herunder er et priseksempel med 50 brugere til spørgeskemaundersøgelsen.

Brugertesten kan laves på flere forskellige måder. Denne anbefaling vil lyde på en tænke-højt test som der også blev lavet i rapporten. En tænke-højt test kan give en rigtig god indsigt i brugeroplevelsen som kan være værdifuld information. En god måde at lave testen er at få brugeren til at holde på sine kommentarer til efter hver opgave - det kaldes retrospective probing technique (Tullis & Albert, 2008). På den måde kan man også bedre lave tidstagning og konkludere på hver opgave. Et deltagerantal på ca. 5 er anbefalet da de vil finde ca. 80% af fejlene. Så skal man hellere lave flere tests løbende og have en iterativ fremgang (Nielsen, 2000).

Det anbefales også at designe siden ud fra 'Human-error-tolerant design' hvor man tager højde for de menneskelige fejl, der kan opstå i forbindelse med brug af Snoozeers kalenderapplikation. Det er vigtigt at designe på den her måde, når opgaven der skal udføres, potentielt kan have konsekvenser der kan gå ud over forretningsgrundlaget, for dem der har købt Snoozeers kalenderapplikation (Brinck et al., 2002). Derudover giver denne fremgangsmåde en følelse for brugeren, at lige meget hvad de gør, så kan det ikke gå helt galt - det er igen med til at højne user experience. For at sikre sig mod disse menneskelige fejl er der flere aspekter man skal tage højde for såsom prevention, reduction, detection & identification, recovery og mitigation (Brinck et al., 2002).

Tidsplan og budget for anbefalinger

Her er et priseksempel med 50 brugere til spørgeskemaundersøgelsen samlet med den estimeret pris på en brugertest.

Testnavn	**Antal brugere**	**Timer**	**Pris**
Brugertest - tænke højt	5	5x1 timer	2500
- Rekruttering	5 á 1200 kr		6000
- Forberedelse		6 timer	6000

- Gennemførsel af test		6 timer	6000
- Logging & dokumentation		6 timer	6000
- Analyse & anbefalinger		16 timer	16000
- Projektledelse		10 timer	10000
Spørgeskemaundersøgelse			
- Rekruttering	1 á 100 kr	fx 50 brugere	5000
- Forberedelse af spørgsmål		6 timer	6000
- Analyse & anbefalinger		16 timer	16000
I alt			79500
Moms			19875
Total			**99375**

Forslag til en tidsplan, hvor spørgeskemaundersøgelsen strækker sig over 3 uger og hvor der går 7 uger før der er en klar rapport.

	Uge 1	Uge 2	Uge 3	Uge 4	Uge 5	Uge 6	Uge 7
Brugertest		X					
Spørgeskemaundersøgelse		X	X	X			
Rekruttering	X						

Forberedelse	X						
Logging og dokumentation		X			X		
Analyse			X			X	
Udarbejdelse af rapport og anbefalinger							X

Referencer

Litteratur referencer:

Krug, S. (2006). “Don’t make me think - A common sense approach to web usability”. n.d.

Nylander, S., Lundquist, T. & Brannstrom, A., 2009. “At home and with computer access: why and where people use cell phones to access the internet.” CHI, 2009, p. 1639-1642.

Tullis, T. & Albert, B. 2008. “Measuring the user experience”. n.d.

Tullis, T. & Albert, B. 2013. “Measuring the user experience”. n.d.

Online referencer:

Brinck, T., Darren, G. & Wood, S. D. 2002. “Usability for the web - designing web sites that work”.
http://www.handicap.dk/politik/tilgaengelighed/fakta/copy_of_ikt/lovgivning (08/12-2013)

Digitaliseringsstyrelsen, 2012. “Sådan tester du hjemmesider”.
http://www.digst.dk/Moedet-med-borgeren/Tilgaengelighed/Vaerktoejskassen/~/media/Files/Arkitektur%20og%20standarder/Tilg%C3%A6ngelighed/testvejl.ashx (08/12-2013)

Gartner, 2010. “Web accessibility: a broader view”, WWW '04 Proceedings of the 13th international conference on World Wide Web, p. 74.
http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1278413 (08/12-2013)

Nielsen, J. 2000. “Why you only need to test with 5 users”
http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/ (08/12-2013)

Section 508, http://www.section508.gov/ (08/12-2013)

Vogel, D., Baudisch, P. 2007. “Shift: A Technique for Operating Pen-Based Interfaces Using Touch”.

http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.79.2710&rep=rep1&type=pdf
(08/12-2013)

Bilag

Ekspertvurdering

1: Udførelse

I denne ekspertvurdering blev der udført test på kalenderfunktionen i snoozeer.com, som er en platform til booking af tider hos fx. Frisører og andre behandlere. I kalenderfunktionen kan brugeren fx. holder overblik over hvilke ansatte der udfører behandlinger på hvilke tidspunkter, og således undgå dobbeltbookinger samt tage højde for ferier. Der blev udført test på netop den funktion fordi den er central for selve funktionaliteten på snoozeer.com. Vi kunne også have vurderet en funktion, som kunderne hos en frisør ville støde på når de skal booke en tid, men vi vurderede at der ikke ville være nok elementer at undersøge, hvis vi havde valgt dette. Vi tager således fat i en funktion, som en central for brugeren af denne service. Derudover mener vi, at det ville være fordelagtigt at undersøge netop kalenderfunktionen, da vi i vores videre forløb kan tage fat i flere problematikker ved kalenderfunktionen, og således skabe en undersøgelse med progression og mange forskellige facetter.

Relationen mellem vores undersøgelsesdesign og den udførte ekspertvurdering skal forstås, som at vi i gruppen antog ekspertroller ud fra nogle intuitive bedømmelseskriterier. Med vores egen forståelse af hvordan visse funktioner normalvis fungerer, samt hvad vi som enkeltpersoner har af erfaringer med at skulle booke en tid hos en frisør, tandlæge, etc., dannede således grundlaget for hvordan vi mente at funktionaliteten / brugervenligheden var. Da vi på nuværende tidspunkt ikke endnu er usability eksperter, synes det fornuftigt at bruge vores egne erfaringer og holdninger som udgangspunktet for vores vurderinger af hvad der var godt og skidt.

2:

Beskrivelse af problem	Antal fundne	Vurderet alvorsgrad (gns)	Vurderet hyppighed (gns)
Pop up vinduer skalerer ikke med browser	1	4	10
Manglende reaktion fra kalenderknapperne "næste" og "forrige" ved tom kalender.	3	3	100
Forvirring omkring søg / opret funktionen når man skal lave en ny booking.	3	3	100
Skift mellem person- og ugekalender	1	3	100
En bedre visuel opdeling over bookinger/oprettelse af ferier	1	3	85
Under booking findes knappen "Alt. tider" - Denne giver ikke på noget tidspunkt mening.	1	3	75
Mangler en "opret aftale knap" eller anden indikation på at her kan du oprette	1	3	65
For mange mouse-over funktioner (som ikke fungerer ikke med touchscreen)	1	3	50
Generelt for svage visuelle indikatorer	3	2,7	100
Mangler tilbageknap i samtlige funktioner	3	2	90
Kalender skalerer ikke med browser	1	2	50
Ikke-konsekvent sprogbrug	1	1	80
Under kontakt: 14,5 bookinger tilbage denne måned	1	1	40

Vi har valgt at prioritere resultaterne af vores ekspertvurdering ud fra den devise at alvorsgraden er det vigtigste parameter. Dvs. at de fejl, der er vurderet til at være katastrofale eller alvorlige er de problemstillinger, der hurtigst muligt skal rettes op på.Derefter har vi sorteret på hyppighed, da det ligeledes er vigtigt, at de problemstillinger, flest af brugerne vil løbe ind i, bliver rettet til. Altså bliver eksempelvis alle de alvorlige ”fejl” prioriteret i forhold til hvor ofte, vi vil mene at brugerne vil opleve den pågældende ”fejl”.Det kan dog være en god idé, også at kigge på om omfanget af arbejde ved rettelse af enkelte problemstillinger. Da nogle er forholdsvis nemme at rette, kan man med fordel gøre det med det samme.

Spørgeskema

Kalenderen giver et positivt helhedsindtryk

Uenig 0 0%

Delvis uenig 0 0%

Ved ikke 1 13%

Delvis enig 3 38%

Enig 4 50%

Kalenderen er nem at betjene

Uenig 0 0%

Delvis uenig 3 33%

Ved ikke 0 0%

Delvis enig 4 44%

Enig 2 22%

Der er de funktioner i kalenderen jeg har behov for

Uenig 1 13%

Delvis uenig 2 25%

Ved ikke 0 0%

Delvis enig 0 0%

Enig 5 63%

Hvis uenig eller delvis uenig - hvilke funktioner mangler du?

jeg mangler en direkte "slet aftale" knap. Kunne rykke bookninger, uden at skulle slette dem og starte forfra. Bedre søgesystem i kundekartoteket. Kunne indføre noter også efter der er lavet en bookning, så den ikke skal slettes og laves forfra.

Funktioner og knapper er lette at forstå

Uenig 1 13%

Delvis uenig 1 13%

Ved ikke 0 0%

Delvis enig 2 25%

Enig 4 50%

Jeg oplever, at kalenderen virker som den skal, uden at lave fejl

Uenig 1 13%

Delvis uenig 2 25%

Ved ikke 1 13%

Delvis enig 2 25%

Enig 2 25%

Jeg opfatter det visuelle udtryk som godt

Uenig 0 0%

Delvis uenig 2 25%

Ved ikke 1 13%

Delvis enig 1 13%

Enig 4 50%

Kalenderen minder om andre digitale kalendere

Uenig 0 0%

Delvis uenig 1 13%

Ved ikke 5 63%

Delvis enig 2 25%

Enig 0 0%

Kalenderen er et godt arbejdsredskab

Uenig 0 0%

Delvis uenig 0 0%

Ved ikke 1 13%

Delvis enig 2 25%

Enig 5 63%

Bruger du kalenderen via tablet (f.eks. iPad)

Ja 2 25%

Nej 5 63%

Nogen gange 1 13%

Hvorfor bruger du/ hvorfor bruger du ikke - kalenderen på en tablet

Det kan godt være svært at vælge behandlinger med iPad'en da scroll menuen ikke er til at betjene. Det er nemt, da jeg altid har telefonen ved hånden. Ejer ikke en tablet... bruges over tlf af og til :) har ingen fordi vi kun benytter en bærbar til formålet. Jeg har tit min Ipad med på jobbet

Generelle kommentarer

Alle vores patienter er tastet ind i systemet, alligevel er det kun nogle af dem der kommer frem når man søger på dem, også selvom der bliver søgt specifikt, så er det først under opret aftale at man kan finde dem som tidligere patienter, men du kan ikke slå dem op og finde deres tlfnr fx. det er uprofessionelt at alle andre der bruger systemets kunder kommer frem når jeg søger på patient under "opret aftale" - dem har jeg jo ikke noget at bruge til og hvad med tavshedspligt?

Jeg kunne godt tænke mig at der kom en notifikation når der er aflysninger i kalderen.

Og at det var muligt at sætte kalenderne op så man f.eks ikke kan booke mindre end 6 timer før.

Ellers er jeg meget, meget tilfreds med booking systemet og det er mine klienter også.

Det vil være rart at kunden kan se deres bookinger

Mail vedr. spørgeskema

Snoozeer har som en del af vores målsætning om gerne at ville hjælpe,
besluttet at lade en gruppe usability studerende fra It-universitetet i København bruge Snoozeer som case.

De har ikke adgang til informationer vedrørende jer eller jeres kunder.

Deres research vil samtidig hjælpe os med at levere et endnu bedre produkt.

Vi håber derfor at du vil svare på nogle få spørgsmål i et spørgeskema.

Du deltager i undersøgelsen ved at besvare et spørgeskema direkte på internettet. Det tager ca. 3 -6 minutter
at besvare skemaet afhængig af, hvor mange kommentarer du skriver. Dine kommentarer er meget vigtige i
denne undersøgelse og derfor velkomne.

Du bedes besvare spørgeskemaet senest onsdag den 18/9, kl. 18:00.
Du kommer i gang ved trykke på følgende link:

Spørgeskema

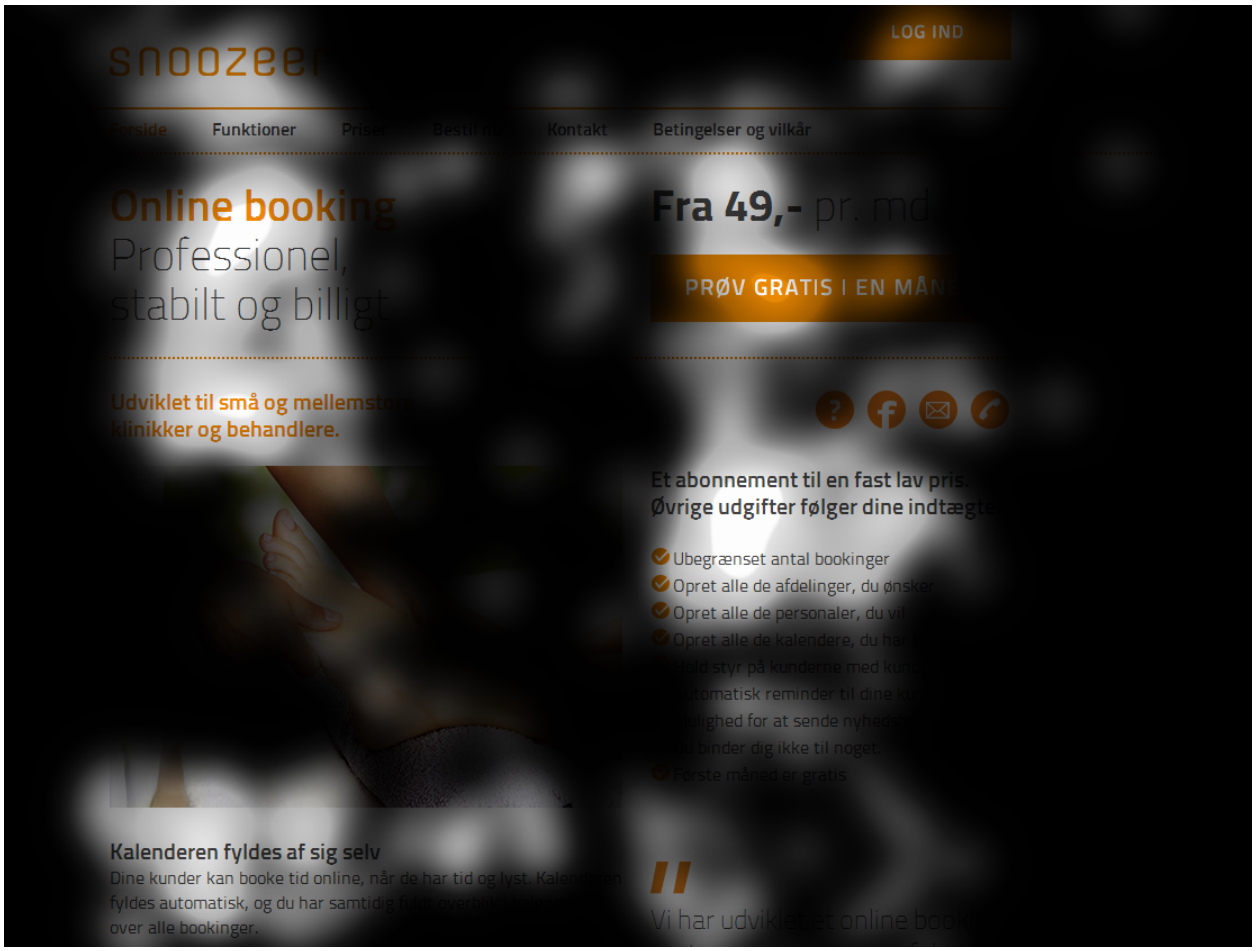
Du svarer anonymt. Vi har ingen mulighed for at identificere dig i svarene, med mindre du skriver dit navn.

På forhånd tak for din hjælp.
Med venlig hilsen

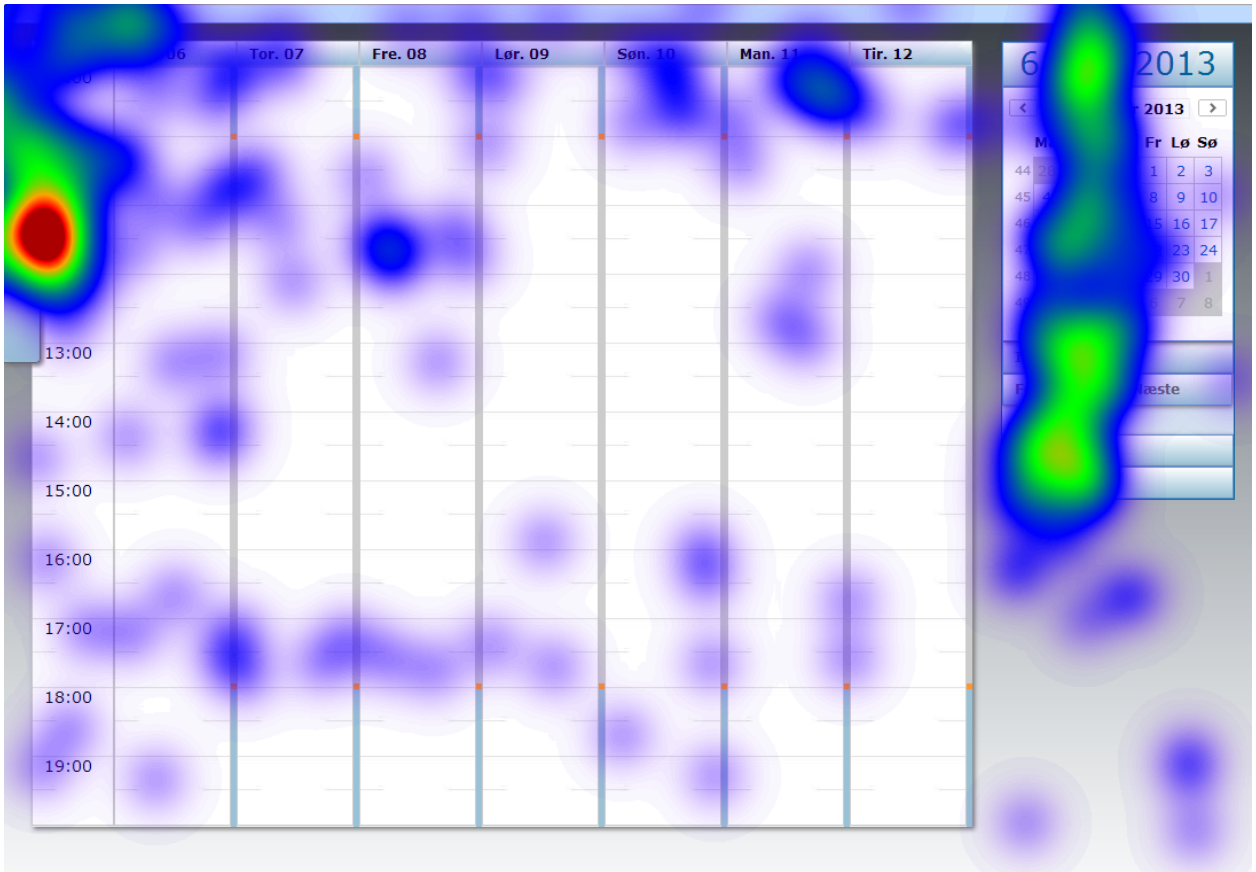
Eye-tracking

I vores test har flere af opgaverne gået ud på, at testpersonerne skulle finde en bestemt feature på vores site. Dette skulle vises ved at de klikkede på denne feature. Vi har desværre haft problemer med, at vores test ikke har registreret dette klik, hvilket gør at analysen ikke er

så fyldestgørende som ønsket.



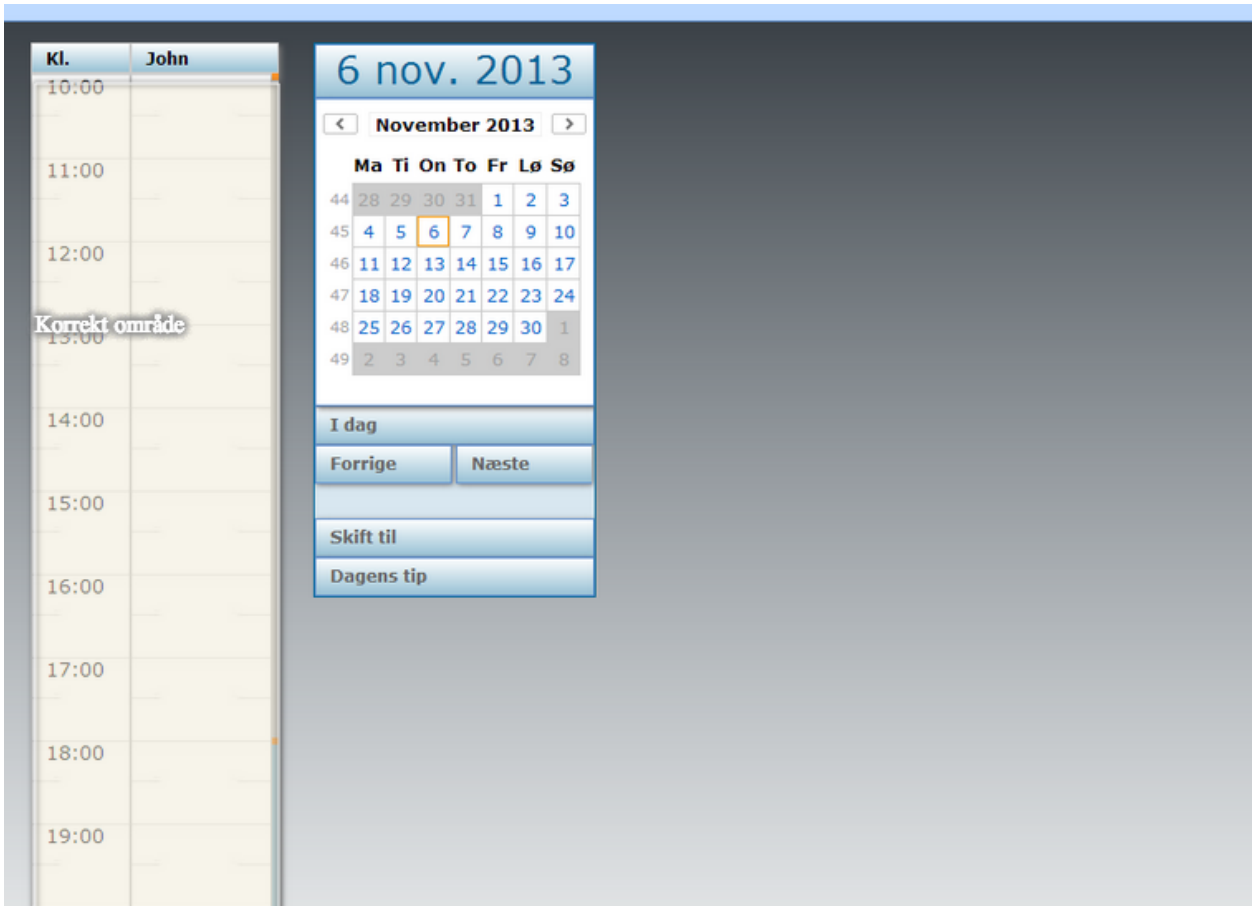
Her kan man se hvilke områder på forsiden hvor brugerne kigger. Der er ligesom fire områder som der bliver kigget på. Det er også de område som har den største størrelseskontrast i forhold til resten af siden. De fire områder er også alle fiksering punkter som tiltrækker opmærksomhed. Opgaven ved dette billede var at finde ud af hvad siden tilbyder og ud fra dataen ser det ud som om testpersonerne ikke rigtig kan finde informationen. Når testpersonen mente at vide hvad siden tilbød skulle de bare klikke på musen. Og for flere af testpersonerne løb tiden ud inden de fandt ud af hvad der bliver tilbudt.



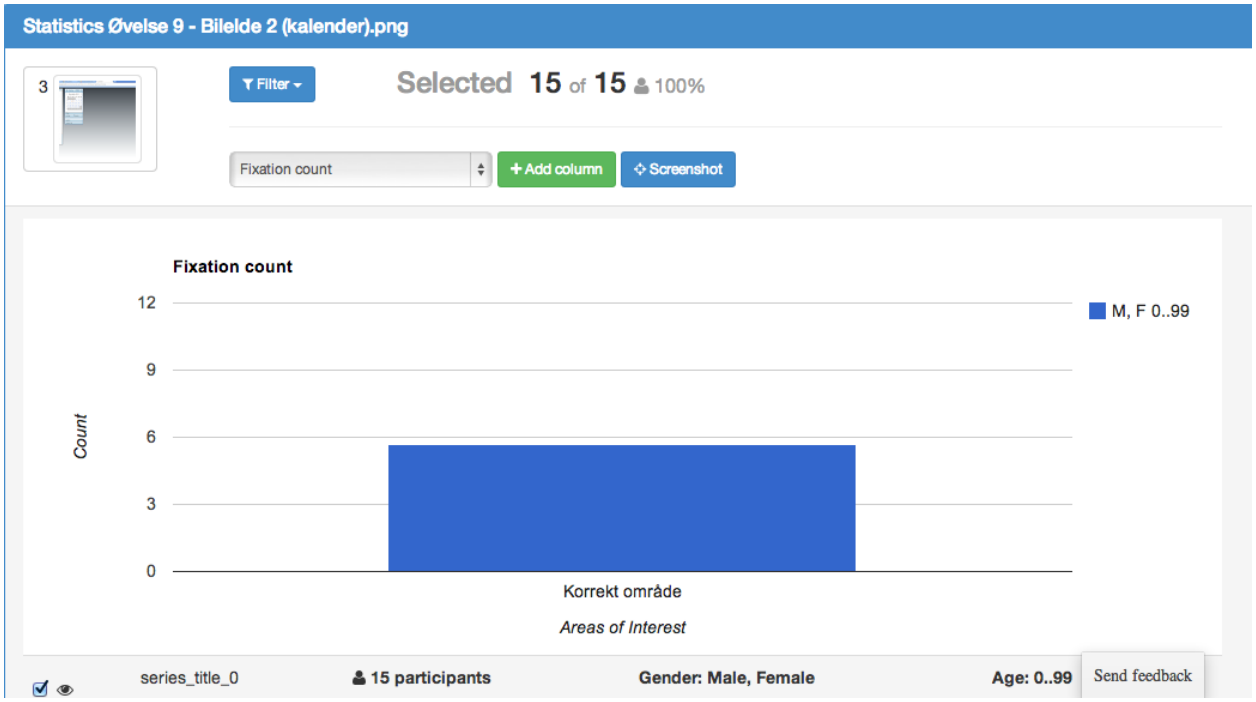
Opgave 6: Hvor finder du personalets arbejdstider?

Her vises et heatmap af personalets ugekalender. Vi spurgte til, hvor testpersonen kunne se personalets ugekalender. Det fremgår tydeligt af dette heatmap, at testpersonerne stort set ikke ser der, hvor personalets arbejdstider er vist. Testpersonerne kigger i høj grad på menupunkterne til højre, eller på personalets navn til venstre i kalenderen, i stedet for selve kalenderen, hvor arbejdstiderne er vist v.h.a. orange markeringer på selve tidspunktet/dagen. Hvis denne funktionen er vigtig for brugeren, bør man helt sikkert sørge for en bedre visning af dette, da denne visning ikke fungerer efter hensigten.

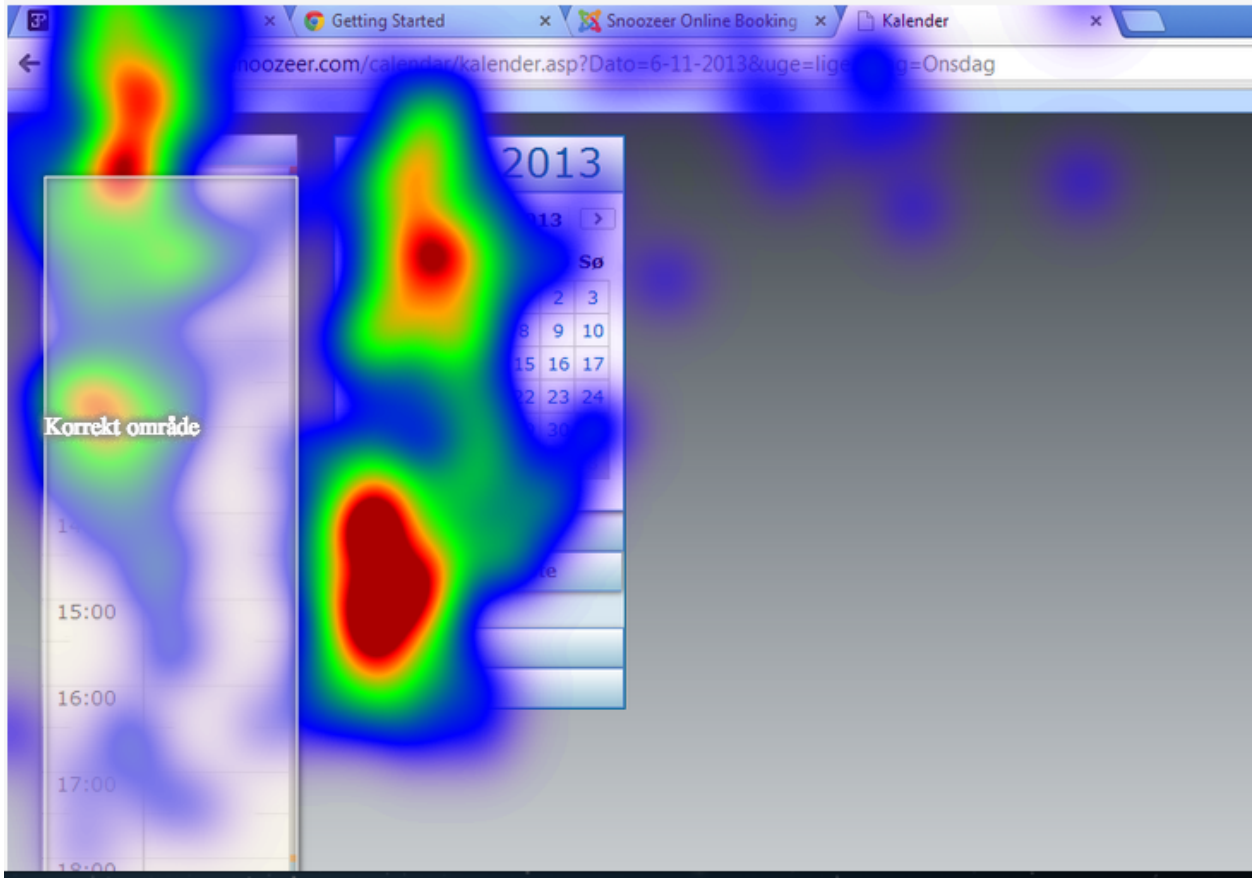
I denne øvelse skulle testpersonerne oprette en booking i systemet. Først ses et screenshot af selve opgaven, og her er markeret det område, man skal trykke i, for at oprette en booking. Dette område er markeret med: Korrekt område.



Herefter er der lavet noget statistik for at finde ud af hvor mange deltagere klikkede i det korrekte område. Screenshot af statistiken ses herunder. Her ser man at faktisk kun 6 af 15 testpersoner fikserer deres blik på det korrekte område. Som nævnt i starten har vi ikke kunnet registrere musseklik, og det ville være meget gavnligt i denne opgave, da man skal klikke i området, for at kunne oprette en booking. Dog mener vi, at det stadig er brugbart, at vi kan konstatere, at under halvdelen af deltagerne overhovedet kigger i det område, hvor man skal oprette en booking. Det fortæller os, at det slet ikke er tydeligt nok, at man skal klikke på den del af kalenderen hvor der er tidsangivelser, for at oprette en booking.



I heatmappet herunder kan man se, at testpersonerne i højere grad kigger på den del af kalenderen som er til højre, og det tyder på at den tiltrækker sig for stor opmærksomhed i forhold til den del der vigtig for en bookingoprettelse. Det er også her der er mest tekst i form af knapper man kan trykke på, og det kan man muligvis bruge til at konkludere, at der er brug for en knap, der rent faktisk siger “opret ny booking”. De fleste mennesker er vant til at trykke på knapper i online tjenester, og det kunne man med fordel udnytte her.



Brugertest opgaver

Test 1

1: Ny kunde ringer ind og skal booke en tid. Opret kunde: Jens Test Jensen. Book en tid for Jens Test Jensen d. 27. september kl. 13.00.

2: Eksisterende kunde (Mia Thostrup) ringer ind. Find Mia og book derefter en tid for Mia d. 5. oktober kl. 10.00 .

3: Mia har ombestemt sig. Skift visning til ugekalender, find Mia's tid og ombook Mia's tid til d. 7. oktober .

Test 2

1: Ny kunde ringer ind og skal booke en tid. Opret kunde: Jesper Test Jensen. Book en tid for Jens Test Jensen d. 27. september kl. 13.00.

2: Eksisterende kunde (Mia Thostrup) ringer ind. Find Mia og book derefter en tid for Mia d. 5. oktober kl. 10.00 .

3: Mia har ombestemt sig. Skift visning til ugekalender, find Mia's tid og ombook Mia's tid til d. 7. oktober .

Brugertest 1

Dekopression - Moderator: Mia, Forsøgsperson: Simon

Opgave 1:
Ny kunde ringer ind og skal booke en tid. Opret kunde: Jens Test Jensen. Book en tid for Jens Test Jensen d. 27. september kl. 13.00.

Får hurtig overblik over opgave 1. Leder et stykke tid efter hvor man opretter nye kunder, og prøver sig lidt frem. Derefter er der ingen problemer med selve oprettelsen.

Testperson bemærker at den automatisk indstiller tiden til en halv time.

Tid: 2:58 min.

Opgave 2:
Eksisterende kunde (Mia Thostrup) ringer ind. Find Mia og book derefter en tid for Mia d. 5. oktober kl. 10.00.

Testperson har svært ved at finde Mia. Trykker på "skift til" – han mener at det er det eneste sted, man kan finde kunde. Han finder hurtigt Mia i kundekartoteket, og har en fornemmelse af at han er kommet rette sted hen. Han finder tidligere bookinger. Han kan ikke finde, der hvor man booker ny tid. Er stadig overbevist om at det er rette sted. Det tager testperson 1:30 min før han prøver noget andet, og klikker på kalenderen. Derefter får han hurtigt fundet Mia og oprettelsen forløber uden problemer.

Tid: 2:04 min.

Opgave 3:

Mia har ombestemt sig. Skift visning til ugekalender, find Mia's tid og ombook Mia's tid til d. 7. oktober .

Opgaven kan evt. misforstås, da testperson fokuserer på at ombooke tid, da forrige tid for Mia er i vores visning på skærm. Han foreslår derfor at rette i den. Jeg må derfor bryde ind og minde om at ugekalenderen skal findes. Testperson finder forholdsvis hurtig ugekalenderen, efter at have brugt "dagens tip". Finder igen hurtig tiden. Leder efter "ret tid", men finder hurtigt ud af at den skal slettes og der derefter skal oprettes ny. Da vi stort set er færdig med opgaven skriver testperson en note i bookingen (som ikke var en del af opgaven) og systemet siger at brugeren er logget ud. Vi forsøger to gange før det lykkedes – og sidste gang skrev testperson ikke note, og opgaven afsluttes uden problemer.

Tid: 2:30 Hvis man ser bort fra at vi blev logget ud ved sidste step – ellers 10:32

Brugertest 2

Opgave 1:

Ny kunde ringer ind og skal booke en tid. Opret kunde: Jens Test Jensen. Book en tid for Jens Test Jensen d. 27. september kl. 13.00.

Tror man skal vælge dag før man vælger tid. Sidder og klikker i kalenderen og prøver drag and drop. Er usikker om det rigtige er gjort. Det er det ikke. Kommer ind det rigtige sted, men er usikker på om det er rigtigt. Ser knappen med "Søg/Opret" og er forvirret. Første billede spørger kun efter fornavn, hvor anden side spørger om fornavn og efternavn i to inputfelter. Telefonnummeret fra første skærmbillede er ikke fulgt med og skal derfor indtastes igen. Herfra går det let og der bliver oprettet en aftale. "Det var ikke intuitivt hvor jeg skulle oprette kunde"

Tid: 4:00

Opgave 2:

Eksisterende kunde (Mia Thostrup) ringer ind. Find Mia og book derefter en tid for Mia d. 5. oktober kl. 10.00.

Gør som før da der blev lagt mærke til knappen "Find/opret". Søger kun på Mia og får en masse resultater. Må tilbage og lukker derfor popup vinduet, hvilket betyder at testpersonen må starte forfra. Søger derefter på Mia Thostrup og får hende med det samme. "Kunne være

fedt med en wildcard søgning ved at skrive Mia *". Får oprettet aftalen og reserveret en tid. Er ikke sikker på om den nu er oprettet
Tid: 1:54

Opgave 3:

Mia har ombestemt sig. Skift visning til ugekalender, find Mia's tid og ombook Mia's tid til d. 7. oktober.

Da der skal findes en ugekalender bliver der trykket på ugenummeret i kalenderen uden resultat. Trykker på "Skift til", hvilket er helt forkert. Der må gribes ind fra moderator ved at gå tilbage til foregående side. Opgiver lidt at finde ugevisningen, men vil prøve at finde Mia's tid i kalenderen, da testpersonen kan huske dato og tidspunkt for den gældende aftale. Det lykkedes dog ikke og testpersonen er tilbage til scratch one. Bruger dagens tip for at finde ud af hvordan der skiftes til ugevisning. "Det var ikke lige så nemt". Finder aftalen men ved ikke om den kan redigeres eller om der skal aflyses og oprettes ny aftale. Det finder testpersonen ud af da knappen med aflys kun kan findes. Så går det hurtigt da der skal oprettes en ny aftale og det går smertefrit.
Tid: 3:28

Forsøgsperson – Marianne Einbu

Refleksioner – Hvordan oplevede du produktet?

Rent visuelt så var bookingsystemet ikke noget hvor man tænkte wow. Det var lidt som at komme tilbage 10 år i tid. Rent funktionalitetsmæssigt så kan leverer den hvad man har brug for, selvom arbejdsgangen kunne være optimeret. F.eks. så burde man kunne gå ind på en aftale og så booke om tiden i stedet for at skulle annullere bookingen og så starte med at lave en helt ny booking. Bookingsystemet var ikke brugervenligt, og det tog lang tid inden jeg "turde" udfylde information, da jeg var usikker på om jeg havde ramt det korrekte tid eller ej, hvorefter jeg fik spørgsmålet om hvornår kunden skulle have en tid. Baseret på dette og alle de andre kommentarer der kom frem under tænke-højt testen så er ikke dette et produkt som jeg ville have betalt penge for, da det må være andre systemer derude som må have et smartere produkt, hvor den administrative tid minimeres betragtelig.

Kritik til moderatorens indsats

Jeg følte jeg manglede en lille introduktion til hvad jeg skulle igennem. Nu vidste jeg som sådan hvad man skulle gå igennem. Antal spørgsmål/opgaver etc., men det startede alligevel lidt hurtig. Man kunne med fordel sige at det var et bookingsystem som skulle testes og at der

ville blive taget tid. Når jeg kom lidt langt ud på sidespor under opgave 3 så kunne jeg mærke at jeg ikke var det rigtige sted. Senere hen så kom jeg tilbage til det rigtige spor og selvom det ikke var noget jeg vidste så fik jeg bekræftet dette ved at moderatoren nikkede ved siden af, som en lille hjælp. Dette kan have gjort at jeg gennemførte opgaven hurtigere end hvad jeg måske ville have gjort uden den erkendelse. Som en sidste ting så oplevede jeg ikke uddybende spørgsmål, hverken under tidtagningen, eller efter opgaven var udført. Dette kan bero på, at de tanker jeg havde blev udtrykt tilstrækkeligt. Positive ting at nævne er, at der ikke blev stille ledende spørgsmål og at det fungerede meget godt med de kort hvor opgaverne stod beskrevet. Specielt med en opgave hvor der er en del oplysninger så er det rart at have det på skrift.

Tilgængelighed

Introduktion:

Vi finder ikke en omfattende test af tilgængelighed nødvendig, men udfra en overbevisning om, at alle skal have de samme muligheder, har vi valgt at analysere vores site. Det skal her nævnes, at det er sitet snoozeer-booking.dk der analyseres og ikke selve kalender-funktionen. Der er muligvis ikke mange blinde frisører, men det kunne godt tænkes, at der var en person med nedsat syn ansat i en lille klinik. Derudover findes der mange andre faggrupper, hvor eksempelvis syn, hørelse og andre funktionsnedsættelser kan være i spil. Derfor finder vi det anvendeligt, også ud fra et kommercielt perspektiv, at udføre nedenstående tilgængelighedstest.

Udførelse:

Vi testede hjemmesiden med Digitaliseringsstyrelsens skærmlæser, som kan oplæse markerede blokke af tekst.

Vi testede også med det online værktøj Wave som bl.a. ser på farvekontraster, alt-tekster og hierarki i overskrifter. Vi udførte også en manuel tilgængelighedstest med udgangspunkt i de 4 principper for tilgængelighed, som er angivet af w3. De 4 principper er opfattelighed, funktionsdygtighed, forståelighed og robusthed. Nærmere forklaring af begreberne vil komme i forbindelse med resultaterne. Principperne bliver analyseret som en slags ekspertgennemgang.

Vi testede med Cynthia says, som især tester for om websites overholder den amerikanske Section 508 standard.

Resultater:

Test med Digitaliseringsstyrelsens skærmlæser, viste betydningen af korrekte 'alt'-tekster, da sekvenser med bullets blev komplet uforståelige.

Pga sidens opbygning med billeder som bullets, kunne en løsning være at give disse bullets css værdien aria-hidden=true da dette kan bruges til at skjule rent visuelle effekter for skærmlæsere.

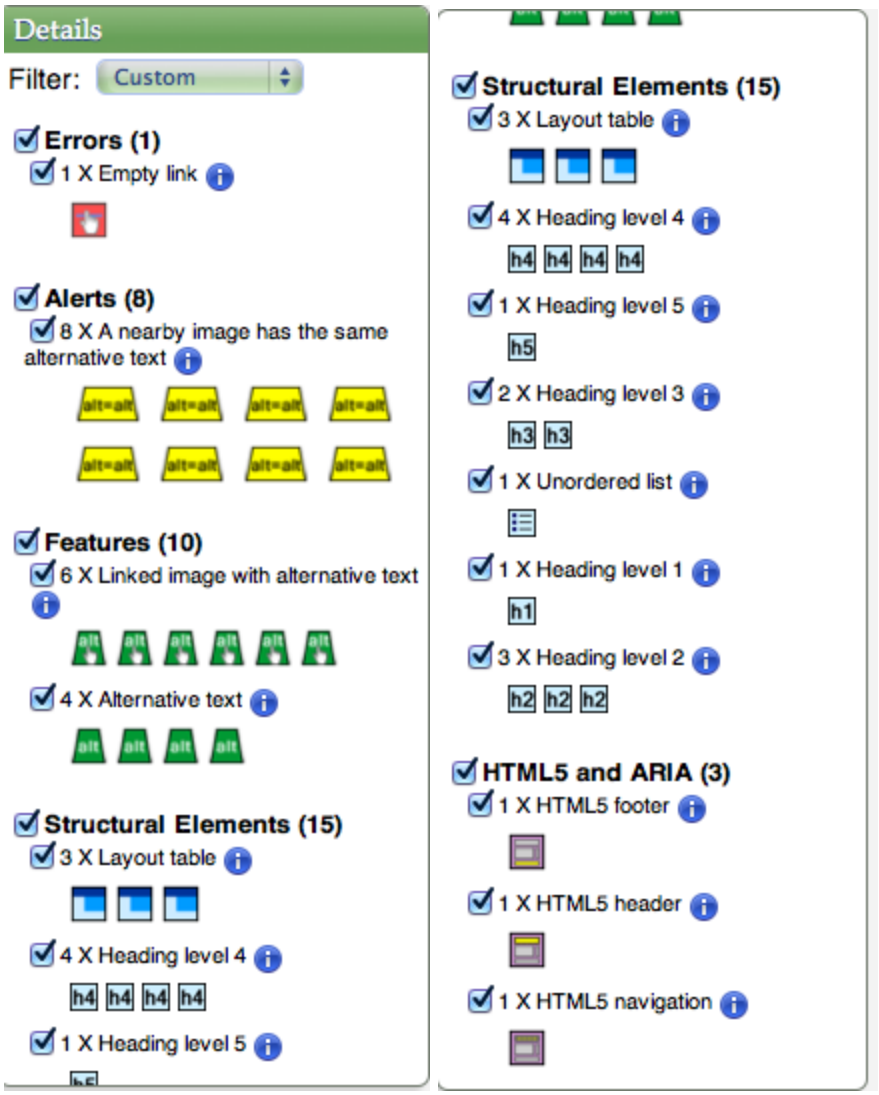
- Ubegrænset antal bookinger
- Opret alle de afdelinger, du ønsker
- Opret alle de personaler, du vil
- Opret alle de kalendere, du har brug for
- Hold styr på kunderne med kundekatotek
- Automatisk reminder til dine kunder.

Eksempel på billeder brugt som bullets og med obstruerende alt tekster.

Cynthia says testen, viste at snoozeer-booking.dk ikke overholder Section 508 standarden, da den ikke er læsevenlig uden de tilknyttede css dokumenter. snoozeer-booking.dk er responsivt og derfor meget css-tung med forskellige media-queryes, der styrer sidens indhold.

Ekspertgennemgangen med udgangspunkt af de 4 principper fra w3 giver følgende resultater. Siden er fundet ganske opfattelig idet informationen er skrevet på dansk til danske kunder. Siden indeholder ikke fagspecifikke termer, og er heller ikke teksttung. Siden er opbygget af konventionelle klikbare menuer, som vi også finder opfattelige, for vante brugere af nettet. Hvis en bruger skulle bruge læseop funktionen ville dette være muligt. Hvad angår funktionsdygtighed kræver siden ikke nogen form for interaktion, som er umulig at udføre. Menuer er tilgængelige gennem museklik, uanset om disse er udført vha. øjne eller tunge. Forståelighed vurderer vi ikke som et problem, da siden igen følger gældende konventioner i forhold til opbygning af menuer og struktur i informationerne. Man klikker på menuer og bliver linket videre. Robusthed relateres til om hvorvidt materialet også er tilgængeligt i takt med at teknologierne og brugerne udvikler sig. Dette mener vi heller ikke bliver et problem, da sitet er kodet i HTML5 som er bagud kompatibelt.

Resultat fra Wave:



Ved test med værktøjet Wave blev vi bl.a. opmærksomme på intetsigende alt-tekster til billeder, som skal rettes til noget der ville give mening med et oplæsningsværktøj. Desuden fandt vi ud af en svag farvekontrast mellem den hvide baggrund og den orange tekst på siden.

Derudover viste testen også at vi har 1 error, da vi har et tomt link, hvilket gør at linket slet ikke vil blive præsenteret for brugeren.

Vi har desuden 8 alerts, da vi på skærmen har 8 bullets med en alt-tekst. Her burde der ikke være nogen alt-tekst, da det klart vil forvirre brugeren.

Vi har 10 features med alternativ tekst, som skal tjekkes igennem, for at se om de giver mening i forhold til selve billedet/symbolet.

Metodisk diskussion:

Ved at lave flere forskellige test har vi været rundt om hele sitet og både testet i automatiske programmer, men også lavet en manuel ekspertvurdering af sitet ud fra nogle generelle konventioner. På den måde har vi været hele vejen rundt og brugt de redskaber vi har haft