

Projektuppgift

Webbanvändbarhet

Färdtjänst

Webbanvändbarhet

Albin Rönnkvist



Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

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

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

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

MITTUNIVERSITETET
Avdelningen för informationssystem och -teknologi

Författare: Albin Rönnkvist, alrn1700@student.miun.se
Utbildningsprogram: Webbutveckling, 120 hp
Huvudområde: Datateknik
Termin, år: VT, 2018

Sammanfattning

I detta projekt ska jag designa, implementera och utvärdera en webbplats med en webbtjänst. Webbtjänstens syfte är att det ska finnas möjlighet att boka färdtjänst online för en specifik kommun. Kommunen jag kommer utveckla tjänsten för är Östhammars kommun som för tillfället endast har bokning av färdtjänst via telefon.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	iii
Förord	iv
Terminologi	vi
1 Introduktion	1
1.1 Bakgrund och problemmotivering.....	1
1.2 Avgränsningar.....	1
1.3 Detaljerad problemformulering.....	1
1.4 Författarens bidrag.....	1
2 Teori	2
3 Metod	3
4 Konstruktion	4
5 Resultat	5
6 Slutsatser	6
Källförteckning	7

1 Introduktion

1.1 Bakgrund och problemmotivering

I detta projekt ska jag designa, implementera och utvärdera en webbplats med en webbtjänst. Webbtjänstens syfte är att det ska finnas möjlighet att boka färdtjänst online för en specifik kommun. Kommunen jag kommer utveckla tjänsten för är Östhammars kommun som för tillfället endast har bokning av färdtjänst via telefon.

Projektets fokus ligger på användbarhet vilket kanske är den viktigaste delen i designprocessen. Det är delen som fokuserar på användarna, de som faktiskt ska använda produkten / tjänsten. Då kollar man på hur användarna upplever tjänsten, hur enkelt och behagligt det är att använda designen samt om tjänsten erbjuder det som användaren söker. En användbar tjänst kan sammanfattas som en tjänst där användaren uppnår de mål den vill och gör det på ett smidigt och behagligt vis utan några frustrerande problem[13]. Steve Krug sammanfattar det även bra i Krug's First Law of Usability: "*Don't make me think!*" (Krug, Steve 2013, s.21). Han menar då att användarna ska kunna förstå tjänsten, vad det är och hur man använder den, utan att ens behöva lägga ner energi på att tänka på det. Allt ska vara så självklart att det bara flyter på, användaren uppnår då dess mål och gör det på ett smidigt och behagligt vis utan några frustrerande problem.

Det är väldigt viktigt att sträva efter detta när man utvecklar en produkt / tjänst. Speciellt på webben där användbarhet är en nödvändighet för att vara relevant. Att lämna är den första saken användare gör när de stöter på svårigheter, så om en webbplats är svår att använda av diverse anledningar så lämnar användaren och går till en annan[13]. Då tappar man en kund samtidigt som man kanske ger konkurrenten en ny kund. Det är även viktigt om man inte har konkurrenter eftersom man vill att användaren faktiskt ska kunna använda sig av tjänsten och ta del av dess information. Annars finns ingen poäng i att skapa tjänsten från första början, utan användaren existerar inte tjänsten.

1.2 Avgränsningar

Denna rapport kommer handla om designprocessen av gränssnittet med fokus på användbarhet och tillgänglighet. Jag kommer inte gå in så mycket på de tekniska bitarna. Vissa bitar på webbplatsen har inte heller funktionalitet på grund av brist på kunskap eller tid.

1.3 Detaljerad problemformulering

Information

Först måste jag ta reda på information om färdtjänst, vad det är och hur det fungerar i kommunen. Jag måste ta reda på vad som krävs för att kunna beställa färdtjänst och hur man beställer färdtjänsten / vilka krav som gäller för resorna.

Innehåll

När jag samlat in all information om färdtjänst och vilka som kommer använda webbtjänsten så kan jag få en översikt om vad webbplatsen ska innehålla. Detta kommer beskrivas kort i denna del för att sedan vidareutvecklas i prototypdelen och i delen om den färdiga webbplatsen.

Målgruppsanalys / Grafisk profil

För att ta reda på målgruppen och deras behov behöver jag göra en målgruppsanalys. När jag bestämt målgruppen så gör jag en grafisk profil utifrån den som passar användarnas egenskaper och behov. Den grafiska profilen kommer innehålla färger, typsnitt, teckenstorlek mm.

Prototyp

När jag fått en överblick av webbplatsens innehåll så kan jag börja fundera på hur den ska fungera och se ut. Vilka funktioner behövs för att boka, hur ska användare få tillgång till bokning och vilken information behöver de. Här måste jag tänka på att skapa ett användbart gränssnitt med funktioner och design som visar hänsyn till målgrupperna och dess olika tillgänglighetsaspekter.

Användbarhetstester

Under arbetets gång kommer jag utföra användbarhetstester av gränssnittet. Syftet med detta är att utvärdera tjänstens användbarhet för att veta vad som bör förändras. Det är vanligt att man lär sig använda sin egen design under utvecklandets gång. Då kan allting kännas självklart för en själv men det behöver inte betyda att det är självklart för någon annan. Detta kan jag endast veta om jag utför tester på andra personer. Jag kommer alltså utföra tester på mig själv under utvecklandets gång men även på andra personer för att se hur de uppfattar mitt gränssnitt. Förhoppningsvis får jag även tag på någon ur min målgrupp så att jag kan se hur de som är tänkta att använda min tjänst uppfattar den. Jag kommer även utföra andra tester som tillgänglighet och kodstruktur.

Webbplats

När jag har skapat en mall över webbplatsen och dess innehåll så kan jag börja implementera designen på en webbplats. Efter implementering på webbplatsen så kommer jag utföra användbarhetstester och andra tester samt utvärdera de och eventuellt göra ändringar innan färdig publicering.

2 Teori

Användbarhet:

Jag har utgått från boken Don't Make Me Think, Revisited av Steve Krug[12] och Jakob Nielsens introduktion till användbarhet[13].

Tillgänglighet:

Det kan vara svårt att veta exakt vad man ska göra för att skapa en tillgänglig webbplats. Därför har W3C skapat en tillgänglighetsstandard med riktlinjer och rekommendationer för att göra webbplatser just tillgängliga. Denna standard heter Web Content Accessibility Guidelines, förkortat WCAG[6]. Följer man dessa riktlinjer så får man en webbplats som är användbar för alla användare, oavsett funktionsnedsättning. Det kan vara saker som att ge webbplatsens layout en struktur som gör det lätt för skärmläsare att tolka innehållet i rätt ordning och underlättar för personer som navigerar med tangentbordet. Det kan även vara saker som att göra texten lättläst med tydliga kontraster, begripligt språk och stora tecken.

Text:

Det är viktigt att använda läsbara typsnitt som fungerar bra på skärmar och på webben för att kunna presentera sitt innehåll på ett behagligt vis. Det är viktigt att inte använda för många typsnitt eftersom det kan leda till att den visuella layouten blir stökig och förvirrande, det är inte bra för någon användare, speciellt inte för användare med lässvårigheter, inlärningssvårigheter eller ADHD[5].

Det är även viktigt att använda ett begripligt språk så att alla kan ta del av den information du förmedlar.

Färger:

Hög kontrast mellan färger på bakgrund och text är viktigt för läsbarheten. Om det är för låg kontrast så kan texten "försvinna" in i bakgrunden och bli svårare att tyda. Det går att testa hur hög kontrasten är mellan två färger med hjälp av ett verktyg som ger ett kontrastförhållande[7]. För att uppfylla WCAG:s högsta krav på kontrast(nivå AAA) behöver man ha 7:1 i kontrastförhållande för brödtext och 4.5:1 för rubriker / stor text[7].

Det är även till viss del viktigt att tänka på vilka känslor färgerna kan framkalla hos användarna. Vill jag ge ett intryck av lugn eller spänning? Här kan färgvalet betyda mycket för vilken känsla användarna får av webbplatsen. Självklart förknippar inte alla människor samma färger med samma känslor, det är unikt för alla. Trots detta så kan man ändå göra generaliseringar utifrån olika studier, kolla på liknande tjänster och även väga in hur man känner själv.[8]

3 Metod

Information

Jag kommer ta reda på information om färdtjänst och hur det fungerar i Östhammars kommun med hjälp av deras hemsida[1]. Jag kommer även genomföra en intervju som kan ge mig mer specifik information och hur färdtjänst hanteras av anställda.

Innehåll

Innehållet på webbplatsen kommer sammanfattas och beskrivas kort för att sedan vidareutvecklas senare i rapporten. Innehållet kommer bestämmas av information från intervjuer och Östhammars kommuns hemsida[1].

Målgruppsanalys / Grafisk profil

Målgruppsanalysen kommer genomföras med en intervju av ovanstående person. Den grafiska profilen kommer presenteras med motivering till olika designval.

Prototyp

För att presentera innehållet och dess utseende kommer jag använda mig av wireframes och prototyper. Jag kommer även beskriva funktioner och innehållet mer utförligt.

Användbarhetstester

Användbarhetstesterna kommer utföras på olika personer där flertalet förhoppningsvis matchar målgruppen. Testerna kommer sedan utvärderas och eventuella ändringar tillämpas. Övriga tester kommer genomföras av mig själv och syftet med dessa är att webbplatsen ska följa tillgänglighetsstandarden WCAG 2.0[2].

Webbplats

Webbplatsen kommer kodas lokalt med PHP, HTML, Javascript och CSS. Den kommer sedan publiceras på ett publikt webbhotell. I denna del kommer jag även beskriva olika tekniska bitar jag lagt fokus på för att göra webbplatsen användbar.

4 Konstruktion

Information

Vad är färdtjänst? Färdtjänst är särskilt anordnade transporter för personer med funktionsnedsättningar som gör det svårt att resa med allmänna kommunikationsmedel. Färdtjänst omfattar inte transporter som bekostas av det allmänna, till exempel sjukresor och skolresor[2].

Vem kan beviljas färdtjänst? I Östhammar kan man ansöka om färdtjänst om:

- man är folkbokförd i Östhammars kommun
- man har en funktionsnedsättning som gör det väldigt svårt att resa med kollektivtrafik.
- funktionsnedsättningen är långvarig, minst 3 månader.

I Östhammar har man inte rätt till färdtjänst enbart på grund av att det saknas kollektivtrafik där man ska resa[1].

Hur ansöker man om färdtjänst? Ansökaren eller personen som företräder ansökaren måste fylla i en blankett som finns i pdf-format på hemsidan[3]. Ansökaren måste även skicka med ett läkarutlåtande avseende färdtjänst som är ett av de underlag som ligger till grund för bedömning av dess rätt till färdtjänst.

En färdtjänsthandläggare utreder sedan ansökarens behov och beslutar om den har rätt till färdtjänst. Om ansökaren får avslag på sin ansökan så kan den överklaga beslutet. Information om hur man överklagar får man i samband med avslaget på ansökan.

Var får man resa? Den som har beviljats färdtjänst får resa inom kommunen, delar av angränsande kommuner och till / från Arlanda. Alla färdtjänstresor börjar eller slutar alltid i Östhammars kommun.

Vad kostar det? Resorna kostar olika mycket beroende på var man vill åka. I Figur 1 visas en lista tagen från Östhammar kommuns webbplats med olika resplaner och dess kostnader[1].

Från	Till	Kostnad
Östhammars kommun	Östhammars kommun	30 kronor
Östhammars kommun	Uppsala kommun (del av)	90 kronor
Östhammars kommun	Norrtälje kommun (del av)	90 kronor
Östhammars kommun	Tierps kommun	90 kronor
Östhammars kommun	Arlanda	150 kronor
Uppsala kommun (del av)	Östhammars kommun	90 kronor
Norrtälje kommun (del av)	Östhammars kommun	90 kronor
Tierps kommun	Östhammars kommun	90 kronor
Arlanda	Östhammars kommun	150 kronor

Figur 1.

Barn från och med 6 år till och med 19 år betalar halva avgiften. Barn under 6 år reser alltid gratis.

Hur beställer man en resa? I dagsläget måste beställaren ringa färdtjänstens telefonväxel som är öppen mellan 08:00-20:00 måndag-söndag. Beställningen måste ske senast 17:00 dagen innan avresa. Det går att beställa samma dag som avresan men man får då resa i mån av plats och till förhöjd avgift samt en extra-kostnad på 15 kronor.

Det går att beställa en trappklättrare om man är beviljad en sådan av sin handläggare. Denna beställning måste ske senast 13:00 dagen innan avresa och information om typ av rullstol måste anges samt vilken sorts trappor beställaren har hemma(sneda, raka, svängda, trä osv.). Man kan beställa specialfordon om man är beviljad det, detta används för personer som har stora rullstolar som inte får plats i en vanlig bil. Man kan även beställa arbetsresa om man är beviljad det, då har man alltid garanti på att man kommer fram en bestämd tid.

Man kan beställa en gruppresa vilket innebär att flera färdtjänstresenärer kan beställa en resa mellan två adresser(utan uppehåll) med kostnad för endast en avgift per bil. Medresenärer utan färdtjänsttillstånd måste alltid betala full avgift. Vid eventuella barn som medresenärer måste det erbjudas en bilbarnstol. Man har rätt till ledsagare på resan om man är beviljad det. Ledsagare reser alltid gratis. (alla resor sker från en destination till en annan, aldrig flera.)

Vid frågor, ändringar eller avbokning av resa kontaktar man samma telefonväxel som vid bokning. Om man inte kan genomföra resan och inte avbeställer den så måste man ändå betala den beräknade avgiften för resan.

Det är denna del(beställningsdelen) jag ska försöka underlätta med en användbar webbtjänst.

Innehåll

Jag har intervjuat min mamma som råkar vara områdeschef på socialförvaltningen i Östhammars kommun vilket passar perfekt för detta projekt. Hon heter Agneta Rönnkvist och är ansvarig för färdtjänst. Hon kunde svara på ett antal frågor om målgruppen och ge önskemål på vad webbtjänsten ska innehålla.

Jag sammanfattade hennes önskemål och ovanstående information för att få en överblick över innehållet på webbplatsen:

De som kommer använda denna webbplats är färdtjänsthandläggare och kunder. Taxibolaget som sköter resorna kommer inte använda webbplatsen men kommer ändå beröras eftersom de tar emot beställningar. Färdtjänsthandläggare ska kunna registrera kunder med dess personliga information och beviljade färdtjänstmedel. Den registrerade kunden ska sedan kunna logga in och beställa en färdtjänstresa via ett formulär. Informationen från formuläret samt information om kunden ska skickas till taxibolaget som antingen godkänner eller nekar beställningen. Oavsett beslut ska kunden kontaktas för information om resan.

I beställningsdelen är det viktigt att kunden inte kan fylla i färdtjänstmedel som de inte är beviljade, det är även viktigt att de fyller i alla fält som krävs eftersom taxibolaget behöver så mycket information som möjligt för att granska resan.

I grunden ska webbplatsen innehålla dessa delar, Det ska räcka för att kunna göra en komplett beställning. Sen går det alltid att lägga till andra delar och vidareutveckla webbplatsen.

Målgruppsanalys / Grafisk profil

Målgrupp:

Jag har tre målgrupper jag måste göra en användbar tjänst för. Färdtjänsthandläggare, kunder och taxibolaget. Den viktigaste är kunden eftersom utan kunden existerar inte tjänsten, kan inte kunden använda tjänsten så uppfyller den inte dess huvudsyfte. Kunder är en väldigt bred målgrupp så för att få en mer specifik typ av målgrupp så kommer jag ta fram ett så kallat persona. Det är en beskrivning av en fiktiv person som är tänkt att beskriva målgruppen utifrån dess personliga drag. Det kan vara ålder, datorvana, beteende kunskaper mm[9].

För att ta reda på ett huvud-”persona” inom kundmålgruppen så kollade ovanstående intervjuperson i färdtjänstens kundregister efter beviljade kunder. 660 personer av 800 är över 65 år så där har jag min första och kanske viktigaste del för att skapa ett persona. Men den informationen så kan jag dra slutsatsen att jag måste göra webbtjänsten användbar för äldre personer och fokusera extra mycket på den målgruppens tillgänglighetskrav.

Jag får även räkna med att många av beställningarna kommer genomföras av företrädare och självklart är det inte bara äldre som kommer beställa färdtjänst.

Gör jag en webbtjänst som är användbar för den äldre målgruppen som generellt sett inte är särskilt tekniska så är jag relativt säker på att den även är användbar för den yngre kanske mer tekniska målgrupperna. Om kundmålgruppen kan använda webbtjänsten så bör den även vara användbar för de andra målgrupperna som kanske är lite mer insatta och vet vad som gäller när det kommer till färdtjänst.

Om jag kollar på huvudmålgruppen som är äldre personer så kan jag försöka ta reda på vad de har för generella krav på tillgänglighet och hur designen måste se ut för att passa dem. Jag kan börja med att anta att min målgrupp kommer för det mesta kommer använda en dator när de besöker min webbplats. Detta antaget gör jag utifrån en studie om svenskar och internet[11]. I studien står det att endast 21% av de som är 76 år eller äldre använder sig av internet på sin mobil dagligen. De använder inte heller internet lika ofta som yngre vilket gör att de kanske inte kan använda sig av alltför avancerade funktioner och flashiga design. Jag behöver därför först och främst se till att webbplatsen fungerar bra på desktop-enheter och att allting är väldigt simpelt där. Jag vill fortfarande att innehållet ska vara simpelt och tydligt på mobila enheter men här kan jag lägga till effektiva funktioner som sparar plats i layouten. Till exempel nerfällbara menyer som kanske kan vara för svåra för mindre datorvana personer att förstå.

Eftersom synen försämras med åldern så måste jag tänka på att göra texten lättläst och synlig. Med sämre syn så behöver man ökad kontrast mellan text och bakgrund vilket jag får ta i beaktning när jag väljer färger. Behovet av ljus ökar även med åldern och äldre har svårare att se vid svag belysning än yngre personer. [14]

Grafisk profil:

Typsnitt:

Jag använder två typsnitt för att tydligare skilja på rubriker och brödtext.

Rubriker: Jag har valt typsnittet Merriweather till rubriker av två anledningar. Första anledningen är att användare ska känna igen sig från Östhammars kommuns webbplats där detta typsnitt används[1]. Andra anledningen är att typsnittet är designat specifikt för att vara behagligt att läsa på skärmar vilket gör innehållet på webbplatsen lättläst[4].

Brödtext: Jag har valt typsnittet Lato till brödtext eftersom det är lättläst på skärmar och ger ett stilrent intryck. Det finns även på Östhammars kommuns webbplats och det är populärt att matcha detta typsnitt med Merriweather enligt Google Fonts[4].

Båda typsnitten används även av många olika länder vilket indikerar att de fungerar bra oavsett alfabet. Detta kan vara bra utifall man vill göra översättningar eller liknande.

Färger:

Textfärger: Jag har valt svart / grå text på vit bakgrund eftersom det ger hög kontrast och är väldigt vanligt för text på webben. Jag har valt en bakgrundsfärg som är någon nyans mörkare än vit för att göra webbplatsen behagligare för ljuskänsliga användare. På så sätt får jag en ljus webbplats med tydliga kontraster som gynnar äldre personer samtidigt som den inte blir för ljus som kan skada ljuskänsliga personer.

Rubrikerna(hex: #262626) mot bakgrunden(hex: #f7f7f7) ger **14.31:1** i kontrastförhållande. Brödtexten(hex: #333333) mot bakgrunden(hex: #f7f7f7) ger **11.79:1**. Båda två uppfyller WCAG:s högsta krav på kontrast(nivå AAA)[7]. Rubrikerna är något mörkare än brödtexten för att skilja på de två och få rubrikerna att stå ut tydligare i innehållet.

Elementfärger: För sidhuvudet och diverse element har jag valt att inte använda samma färg som på Östhammars kommuns webbplats. Detta för att jag tycker deras röda / orangea färg inte ger det lugn jag vill att webbtjänsten ska utstråla, de färgerna är lite mer aggressiva och förknippas ofta med energi och impulser. De används till exempel vid rea när man vill att besökarna ska reagera och agera spontant. Den mörkblåa färgen jag valt förknippas ofta med lugn, trygghet och tillit som jag vill att besökarna ska känna när de besöker webbplatsen. Lugnet eftersom besökarna ska kunna ta lång tid på sig att fylla i formulär och inte känna sig stressade. Trygghet och tillit för att de ska känna att deras personliga information hanteras på ett professionellt och säkert sätt. Den blåa färgen används till exempel ofta av banker för att ge intrycket av säkerhet och trygghet. [8]

Länkfärger: Jag har valt standardfärger för länkar så att besökare ska känna igen de som länkar. Det är extra viktigt för mindre vana internetanvändare som lätt kan känna igen en länk på färgen från t.ex. Google eller Wikipedia. När besökaren håller muspekaren över en länk så understryks den och ett pekfinger visas för att förtydliga att det är en klickbar länk. Även färgen ändras lite för att förtydliga ännu mer. Länkar som användaren redan har besökt kommer ha en annan färg för att den ska veta var den varit och inte varit. Jag kommer även ha aktiva länkar i menyn vilket innebär att den sidan besökaren står på har en annan färg än de andra. Jag kommer egentligen alltid markera vilka element eller fält som är i fokus eftersom det underlättar för användaren så att den kan se var den står på sidan. Det är även ett krav enligt WCAG-standarden[16].

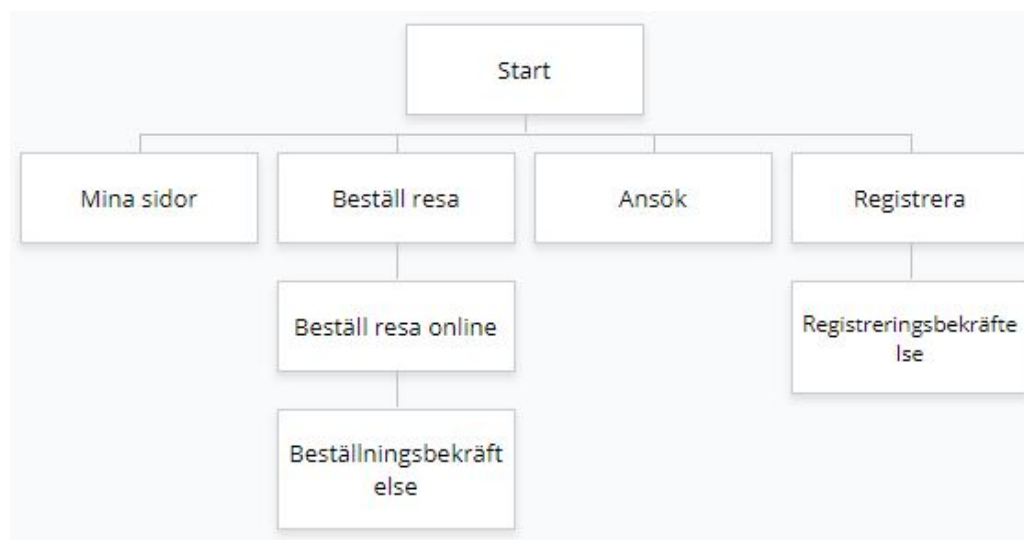
Prototyp

Beskrivning av innehåll och funktionalitet:

På webbplatsen kommer det finnas 8 undersidor. Startside, inloggning / mina sidor, ansökan, beställ resa, beställ resa online, bekräftelse av beställning, registrering och bekräftelse av registrering. Sidorna ser olika ut beroende på om

man är inloggad eller inte och vilken inloggningstyp man har. De inloggningstyper som finns är kund, färdtjänsthandläggare och administratör.

Se sidstrukturen på webbplatsen i Figur 2 nedan.



Figur 2.

Registreringssida: Denna sida kan endast färdtjänsthandläggare besöka. När kunden beviljas färdtjänst så får den ett e-postmeddelande med en fråga om den vill ha en inloggning till webbtjänsten och även information om hur dess data kommer lagras. Svarar kunden ja så godkänner den hur dess data kommer lagras och en registrering i webbtjänsten görs. Registrering av kunder sker endast av färdtjänsthandläggare som fyller i ett formulär med information om kunden och dess specifika rättigheter till vissa transportmedel. Färdtjänsthandläggare får sin inloggning av en administratör.

Det som fylls i vid registrering är:

- Personnummer(som är kundens användarnamn) och ett lösenord.
- Förnamn och efternamn samt telefonnummer och e-postadress.
- Beviljad (ja/nej): trappklättrare, specialfordon, arbetsresa, ledsagare och/eller skrymmande hjälpmedel.
- Om kunden vill bli kontaktad via telefon. Om kunden vill det så måste taxibolaget meddela beslutet om resan via telefon.
- Användartyp (administratör, färdtjänsthandläggare eller kund).

Om det blir något fel vid registreringen så meddelas användaren om vad det är för fel och hur den löser felet. Hade det inte funnits detta så hade det varit väldigt svårt för användaren att veta vad den gjort fel och hela upplevelsen hade blivit frustrerande och förvirrande. Man kan formulera det som Steve Kruger:

”Where the potential for errors is unavoidable, always provide a graceful, obvious way for me to recover.” (Krug, Steve 2013, s.138).

Bekräftelse av registrering: Om registreringen lyckades så förs användaren vidare till en bekräftelsesida där det står att registreringen är genomförd. När denna sida kommer upp så vet användaren att registreringen är genomförd och då behöver den inte oroa sig om det fungerade eller inte.

Inloggning / mina sidor: På denna sida sköts in- och utloggning. När kunden fått en inloggning så kan den logga in med sitt personnummer och lösenord. När kunden är inloggad har den behörighet att beställa färdtjänst via webbtjänsten. Information om man glömt lösenordet eller inte har ett konto kommer visas för icke inloggade användare. Om något skulle gå fel vid inloggningen så meddelas det och felet beskrivs för att användaren ska kunna göra om och göra rätt.

Ansökningssida: På denna sida finns information om ansökan om färdtjänst. Hur man går till väga och vad som krävs. Det finns även en länk till själva blanketten där man gör sin ansökan.

Beställningssida: På denna sida kan en inloggad kund beställa färdtjänst via ett formulär.

Det som kunden fyller i vid beställning:

- Destination, till och från. Dessa fält fylls i automatiskt med hjälp av Google Places Autocomplete[21].
- Datum och tid.
- Eventuella medresenärer (Ledsagare eller personer utan färdtjänst). Här anges även antal medresenärer för att kunna beräkna antal bilar som behövs. Man måste även ange om man ska ha barnstol och vilken ålder det är på barnet för att veta vilken typ av barnstol som behövs. Gruppresor (flera personer med färdtjänst) kan endast beställas via telefon eftersom de olika personernas behov varierar väldigt mycket och beställaren kanske inte har behörighet att beställa alla saker som behövs.
- Eventuell trappklättrare med information om typ av rullstol och typ av trappor för att taxibolaget ska kunna granska om trappklättraren kommer fungera för de specifika typerna.
- Eventuellt specialfordon. Har kunden till exempel en stor rullstol som inte är hopfällbar så måste den ha ett specialfordon för att få plats.
- Eventuell arbetsresa för att kunden ska få en garanterad ankomsttid.
- Eventuellt skrymmande hjälpmedel som kräver ett stort fordon.

Alternativen för att välja ledsagare, trappklättrare, specialfordon, arbetsresa och skrymmande hjälpmedel kommer endast visas om kunden är beviljad detta i registreringen. Detta för att en kund som inte är beviljad vissa färdtjänstmedel inte ska kunna beställa de. Jag vill även att formuläret ska vara så specifik för användaren som möjligt så att formuläret blir så kort som möjligt. Då behöver kunden inte fundera på saker som inte är relevanta för den och beställningen känns då snabbare och smidigare.

Uppstår det något fel vid bokningen så meddelas kunden om vad felet är och hur den löser det likt i registreringsformuläret. Det är tänkt att destinationerna ska fyllas i automatiskt för att spara plats i formuläret och för att användare ska fylla i så lite fält som möjligt för en snabb och smidig upplevelse. Under formuläret finns det information om regler vid beställning för att kunden smidigt ska kunna kolla reglerna samtidigt som den fyller i formuläret.

Bekräftelsesida: När kunden fyllt i alla fält som krävs och skickar formuläret så skickas ett e-postmeddelande till taxibolaget och kunden hänvisas till en sida för beställningsbekräftelse. På denna sida står det om beställningen skickades utan problem och gjorde den det så visas information om själva beställningen och även om vad som händer efter beställningen skickats. Det som händer är att taxibolaget tar emot beställningen via e-post, i e-postmeddelandet visas information från både formuläret och om avsändaren(kunden). Taxibolaget granskar sedan resan och godkänner / nekar den. Om de godkänner resan så skickas ett e-postmeddelande till kunden med bekräftelse av resa och mer information som till exempel upphämtningstid. Detta kan även ske via telefon om kunden angivit det vid registrering men ett e-postmeddelande kommer alltid skickas ändå. Om taxibolaget nekar resan så ringer de ett samtal och eller skickar ett e-postmeddelande med information om varför de inte godkänner resan och eventuellt några följdfrågor som kan leda till att resan kan godkännas.

Startsida: Denna sida kommer beskriva hur man beställer färdtjänst och mer information om färdtjänst som vad det är, hur man ansöker, vilka regler som gäller osv. Det är väldigt viktigt att denna sida är tydlig och beskriver syftet med webbplatsen och dess tjänster. När folk besöker startsidan så ska de veta att de kommit till en webbplats som hanterar färdtjänst. De ska även få reda på hur man beställer färdtjänst, hur man ansöker om färdtjänst och vilka regler som gäller.

Prototyp:

Först och främst försökte jag ta fram en användbar prototyp för beställningen och registreringen. När jag hade testat och gjort om ett antal gånger och kände att de vara klara så gjorde jag en prototyp för hela webbplatsen som jag sedan också testade på samma sätt.

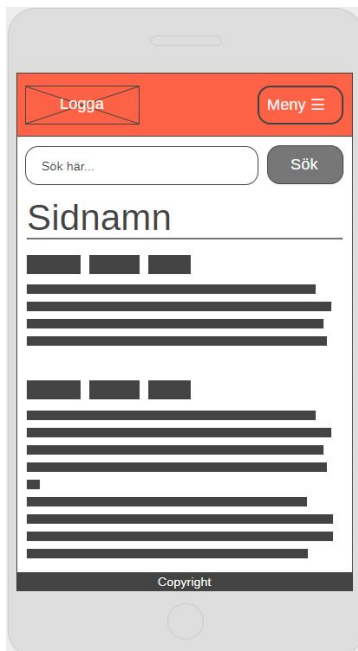
Beställningsformuläret skapade jag direkt i HTML eftersom jag visste att det skulle finnas viss funktionalitet som är krånglig och tidskrävande att simulera i designprogram. Jag utgick från all information jag samlat från intervjuer och

kommunens hemsida. Jag rådfrågade intervjupersonen efter varje prototypförslag för att se om något saknades eller var fel tills allting var inkluderat och stämde. Jag utförde även tester på andra personer för att se om formuläret var ottydligt eller svårt att använda. Jag gjorde samma sak med registreringsformuläret. När jag hade testat och båda formulären var korrekta så gav jag mig på hela webbplatsen där jag skapade wireframes för att tydligt visa webbplatsens tänkta layout. Se wireframe i Figur 3.



Figur 3.

Med denna layout på desktop-enheter kan jag få en simpel och tydlig struktur på innehållet samt en logisk navigation. Denna layout kommer vara genomgående på alla undersidor för besökarna ska känna igen sig och veta vilken webbplats de befinner sig på. På mobiler ser layouten lite annorlunda ut för att spara plats på skärmen. Jag kommer ha en fällbar meny och sökfältet kommer ligga under sidhuvudet. Innehåll kommer presenteras på samma sätt som på stora skärmar. Se wireframe i Figur 4.



Figur 4.

Strukturen jag använder på båda skärmstorlekarna är baserad på två studier om besökares beteende på webbplatser. Vad de fokuserar på och var de förväntar sig att olika element ska vara [19][20].

Användbarhetstester

Användbarhetstester:

Jag har utfört användbarhetstester på både mig själv och andra personer.

För att testa webbplatsens navigation har jag gjort ett så kallat ”trunk test” taget från (Krug, Steve 2013, s.71). Testet utförs enligt följande riktlinjer:

- Vad är det för webbplats? (Webbplatsens namn)
- Vilka undersida är jag på? (Namn på undersida)
- Vilka sektioner finns det på denna sida?
- Hur navigerar jag på denna sida? (lokal navigation)
- Var är jag på webbplatsen? (”du är här”-indikator)
- Hur kan jag söka?

Webbplatsen namn får jag från loggan i sidhuvudet och ikonerna samt texten i webbläsarfönstret. Namn på undersida får jag från huvudrubriken på sidan, texten i webbläsarfönstret och från brödsmulorna. Sektionerna får jag från ”huvud”-underrubrikerna samt linjer som delar av sektionerna. Den lokala naviga-

tionen är tydlig med länkar till innehåll på samma sida och länkar för innehåll på andra sidor. Pilar ner eller upp för innehåll på samma sida och pilar åt sidan för innehåll på andra sidor. Var jag är på webbplatsen får jag från brödsulorna som tydligt visar var i sidstrukturen jag är. Hur jag kan söka får jag från sökfältet som alltid är synligt i sidhuvudet.

Jag gjorde samma test på mina 3 testpersoner, både på desktop och mobil. Jag valde en sida ganska långt in i sidstrukturen (beställ-sidan) och gjorde om samma test. Resultatet blev ungefär likadant som när jag testade själv, det enda som var otydligt var vilka sektioner som fanns på sidan. Jag gjorde därför en liten ändring där jag lade till ett streck som bryter av sektionerna lite tydligare.

För att testa användbarheten på webbplatsen har jag gjort ett test på en av mina testpersoner där jag följer Jakob Nielsens 5 riktlinjer för att definiera användbarhet [13].

- **Learnability:** Hur lätt är det för nybörjare att uppnå grundläggande mål första gången de besöker webbplatsen?
- **Efficiency:** När en användare väl har lärt sig designen, hur lång tid tar det för den att uppnå olika mål?
- **Memorability:** När användare återvänder efter att inte använt webbplatsen på ett tag, hur lång tid tar det att lära sig designen igen?
- **Errors:** Hur många fel gör användaren? Hur allvarliga är dessa fel och lätt är det för de att återhämta sig från felen.
- **Satisfaction:** Hur behaglig är designen att använda?

Jag satte ett specifikt mål där testpersonen skulle beställa en resa online. Testpersonen var min mormor som är 80+ år med minimal datorvana och nedsatt syn vilket passar bra in på min huvudpersona. Hon fick en inloggning och instruktioner om vad för typ av resa hon skulle beställa. Sedan började började hon på startsidan där hon skulle lista ut hur man beställer en resa online.

Beskrivning till testpersonen: Beställ en resa online. Resan ska köras från ”Nyhem 15, Gräsö” till ”Stenvägen 2, Norrtälje”. Avfärd imorgon klockan 13:00. En vuxen medresenär och ett barn som är 3 år och behöver barnstol. Specialfordon ska beställas.

Resultat: Kollar man på första punkten i Jakob Nielsens test så var det väldigt lätt för henne att uppnå sitt mål. Hon visste direkt hur man skulle ta sig till ”beställ resa”-sidan för att sedan beställa resa online och därefter logga in för att göra själva beställningen. Hon läste beställningsinstruktionerna som står längst upp på sidan och började direkt fylla i formuläret. I första fältet stavade hon adressen fel men detta kommer korrigeras med Google Places Autocomplete[21] i framtiden. De problem hon stötte på var i fälten för datum och tid. Hon använde

Microsoft Edge som webbläsare vilket inte låter en skriva i egna siffror i datum-fält och tid-fält. Detta tyckte hon var krångligt och även fast hon fyllde i rätt datum och tid så glömde hon klicka på bekräfta vilket gör att fälten aldrig ändras. Här har vi ett bra exempel på fjärde punkten i Nielsens test där användaren gör ett fel. Detta fel är allvarligt eftersom rätt datum och tid är viktigt vid en beställning, hon såg inte vad hon hade gjort för fel varken under beställning eller efter beställning vilket gör att jag måste ändra på dessa fält. Möjligtvis att jag ersätter de med helt vanliga textfält där användarna kan skriva själva. Hon tyckte att informationen på bekräftelsesidan var lite otydlig och hon förstod inte riktigt vad allt betydde. Jag omformulerade då viss information för att vara tydligare. Utöver dessa problem så gick det snabbt och smidigt att göra en beställning där hon upplevde att designen var lätt och behaglig att använda. Eftersom det gick så fort första gången så kan jag anta den både är effektiv och lätt att lära sig efter tags frånvaro från den. Enligt Nielsens test så kan man säga att webbplatsen är användbar i detta fall efter de mindre korrigeringarna som kommer göras.

Tillgänglighetstester:

För att testa tillgängligheten på webbplatsen har jag kollat de viktigaste reglerna enligt (Krug, Steve 2013, s.146).

- Jag har beskrivande och hjälpfulla alt-text på bilder.
- Jag använder rubriker i rätt ordning (<h1>-<h6>).
- Det går någorlunda bra att använda talsyntes till formulär. Den läser upp allt men det går väldigt fort på vissa ställen och jag har inte den tekniska kunskapen för att kunna lösa det i dagsläget.
- Jag har ett ”hoppa till innehållet”-knapp i början av sidan som visas när besökaren börjar tabba.
- Allt innehåll går att navigera genom med tangentbordet.
- Kontrast mellan text och bakgrund är bra och godkänt på nivå AAA enligt WCAG:s kontrasttest [7].

Övriga tester:

Webbplatsen är responsiv och fungerar bra oavsett skärmstorlek. Det går även att förstora text utan att layouten eller texten förstörs som är ett krav från WCAG[17].

Webbplats

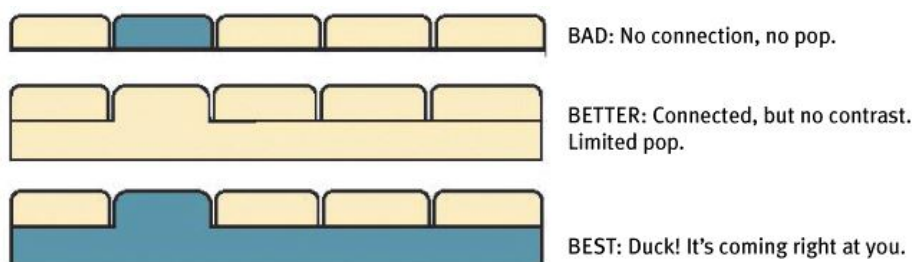
Jag har utgått från prototypen och dess beskrivning samt lagt till andra delar för att skapa en komplett webbplats. Alla undersidor fungerar likt beskrivningen fast med specifikt innehåll för specifika användartyper.

Alla användare lagras i en databas med inloggningsuppgifter, användartyp, namn, kontaktuppgifter och beviljade färdtjänstmedel. Jag har vidtagit säkerhetsåtgärder så att det inte ska kunna gå att mata in skadlig kod i inmatningsfält. Lösenorden är även krypterade så även om någon skulle ta sig in i databasen så skulle den inte kunna ta reda på lösenorden.

Inloggningen sker via ett formulär där användaren matar in användarnamn(sitt personnummer) och lösenord. När användaren är inloggad blir innehållet mer specifikt för just den användaren. En kund kan se vilka färdtjänstmedel den är beviljad och beställningsformuläret är specifikt anpassat så att kunden endast kan boka det den är beviljad. Även alternativ för personer utan färdtjänststillstånd försvinner, till exempel information om hur man ansöker som kan kännas onödigt för en redan beviljad färdtjänstresenär. Samma gäller för administratörer och färdtjänsthandläggare som får innehåll specifikt för deras behov. Detta gör jag för att användaren endast ska få relevant information så att den inte behöver strömma igenom massvis av onödig information för att kunna uppnå sitt mål.

En logga visas alltid i sidhuvudet för att besökaren ska veta vilken webbplats de är på och för att lätt gå tillbaka till startsidan. En meny visas alltid i sidhuvudet på mobila enheter eller i sidofältet på stora skärmar. Menyn i sidhuvudet fälls ut och in samt ”poppar ut” från den visuella hierarkin där meny-knappen ansluts till menylänkarna med samma färg för att tydligt skilja på meny och övrigt innehåll.

Här tänkte jag på det designtipset givet i (Krug, Steve 2013, s.69). (se figur 5).



Figur 5.

Menyn i sidofältet är alltid öppen för att besökare alltid ska se navigationsalternativen och få en tydligare bild av innehållet. Anledningen till att jag inte tänker ha en fällbar meny på stor skärm är för att tangentbordsnavigerare ska få en tydligare navigation där alla länkar syns, annars om de råkar tabba förbi knappen där man öppnar menyn så kommer de ändå behöva tabba genom menylänkarna som då är dolda vilket kan skapa förvirring.

I sidhuvudet finns även ett sökfält för personer som gillar att navigera sig genom att söka. Dock så har inte sökfältet någon funktionalitet ännu.

En knapp för att gå till toppen av sidan visas så fort besökaren börjar scrolla. Detta gör jag för att underlätta navigeringen utifall sidorna blir för långa. Då behöver man inte spendera för mycket tid på att scrolla upp manuellt.

Så kallade ”brödsmlor” visas under sidhuvudet för att besökaren ska veta var den befinner sig på webbplatsen och hur den går tillbaka. Då blir navigationen tydligare och besökaren känner sig inte vilse på webbplatsen.

Jag använder mig av många ikoner och bilder i beskrivande syfte. Detta gör jag för att göra webbplatsen lite roligare och samtidigt beskriva vissa saker med bilder som kan ge en snabb överblick om vad innehållet handlar om.

Jag har försökt göra texten så begriplig som möjlig och försökt hänvisa till olika delar i texten med pilar och länkar. Jag har även tänkt på att formulera länktext med omsorg. Jag beskriver var länkarna tar besökaren med kort och informerande text istället för ”läs mer här” eller ”klicka här”-länkar som kan kännas onödigt eftersom besökarna vet vad som är länkar och inte (även skärmläsare). Jag försöker även ha samma titel på länkarna som på sidan eller delen av innehållet som jag vill skicka besökaren till, detta för att besökarna ska känna att de kommit rätt[10].

Varje sida med information har ett publiceringsdatum för att besökarna ska veta hur relevant informationen är idag.

Webbplatsen finns tyvärr endast på svenska i dagsläget i brist på tid att översätta. En färdig webbplats bör vara anpassad för flerspråkighet och ge information på både de nationella minoritetsspråken och svenskt teckenspråk samt eventuellt andra språk om målgruppen behöver det[15].

Både CSS och HTML validerar korrekt enligt W3C, (CSS nivå 3 + SVG och HTML utan fel eller varningar). Det betyder att webbplatsen enligt tester följer W3C:s standard WCAG 2.0 för kod och struktur[18].

5 Resultat

Jag har följt problemmotiveringen och uppfyllt det jag ville med projektet. Jag har satt mig in i ämnet färdtjänst och tagit reda på den information jag behövde till webbplatsen. Jag har utfört en målgruppsanalys där jag tagit fram en huvudpersona och en grafisk profil utifrån den. Jag har skapat prototyper som jag sedan testat och ändrat. Jag har skapat en webbplats utifrån prototyperna och informationen jag hämtade i första steget. Jag har utfört användbarhetstester på både mig själv och andra personer därav en person tillhörde min framtagna huvudpersona. Jag har använt dessa tester till att förbättra webbplatsen och göra den mer användbar. Under hela denna process har jag även haft stort fokus på användbarhet och tillgänglighet som beskrivs i rapporten.

6 Slutsatser

Jag är ganska nöjd med arbetet och dess helhet men jag känner fortfarande att saker kan förbättras och vidareutvecklas för att det ska vara en komplett webbplats. Nu fokuserade jag mycket på beställningsdelen vilket var huvudmålet men det finns även andra bitar som kan läggas till som jag inte hann med innan projektets slut. Till exempel funktioner som att anställda ska kunna redigera och ta bort användare.

Det jag tyckte var svårast var att sektionera upp innehåll på ett snyggt och tydligt sätt. Jag försökte göra det tydligare med linjer men tycker inte att det ser särskilt snyggt ut. Det var även utmanande att försöka göra en så simpel design som möjligt eftersom man gärna vill göra något ”flashigt” och coolt men jag ville att denna webbplats skulle vara enkel och lite småtråkig för att icke datorvana användare skulle känna igen sig i alla element.

Det jag är mest nöjd med är målgruppsanalysen, den grafiska profilen och layouten som var väldigt genomtänkta. Jag fick reda på nyttig information från intervjun och kunde använda den för att utforma en design åt en specifik målgrupp. Denna design visade sig sedan vara användbar för en person i min målgrupp vid användbarhetstesterna. Jag är även nöjd med användarsystemet och hur jag lyckats visa relevant information riktat mot specifika användare.

Trots en icke komplett webbplats så fick jag ändå en mycket bättre blick över designprocessen och vilka viktiga delar det finns som underlättar för att göra en användbar webbplats. Användbarhetstesterna var till exempel oerhört nyttiga där jag fick se hur andra använde min webbplats och var de stötte på problem. Jag fick se saker som jag aldrig hade kunnat tänka på själv. Det var även nyttigt att göra olika tillgänglighetstester och sätta sig in i det ämnet eftersom strukturen på webbplatsen blev bättre och allting kändes tydligt oavsett hur man navigerade eller använde den. Det är kanske saker som man inte tänker på om ingen berättat det för en, hur folk med funktionsnedsättningar använder webben och hur man kan göra det lätt för dem.

Källförteckning

- [1] Östhammars kommun, ”Färdtjänst”
<https://www.osthammar.se/sv/omsorg-och-stod/resor-transporter-och-besok/fardtjanst/> Publicerad 2017-12-04. Hämtad 2018-05-16
- [2] Östhammars kommun, ”Vad är färdtjänst!”
<https://www.osthammar.se/globalassets/dokument/information/osthammar-fardtjanst-2014-06-14.pdf> Publicerad 2014-06-14. Hämtad 2018-05-21
- [3] Östhammars kommun, ”Ansökan om färdtjänst”
<https://www.osthammar.se/globalassets/dokument/blanketter/blankett-fardtjanst-ansokan.pdf> Publicerad 2018-03-20. Hämtad 2018-05-21
- [4] Google Fonts, ”Merriweather”
<https://fonts.google.com/specimen/Merriweather> Hämtad 2018-05-21
- [5] WebAIM, ”Fonts” <https://webaim.org/techniques/fonts/> Publicerad 2013-09-24. Hämtad 2018-05-21
- [6] W3C ”Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0”
<https://www.w3.org/TR/WCAG20/> Publicerad 2008-12-09. Hämtad 2018-05-21
- [7] WebAIM, ”Color Contrast Checker”
<https://webaim.org/resources/contrastchecker/> Hämtad 2018-05-21
- [8] Creative Bloq, ”12 colors and the emotions they evoke”
<https://www.creativebloq.com/web-design/12-colours-and-emotions-they-evoke-61515112> Publicerad 2017-10-03. Hämtad 2018-05-21
- [9] Metamatrix, ”Personas gör målgruppen levande”
<https://www.metamatrix.se/tjanster/behovsanalys-och-forstudie/personas-gor-malgruppen-levande/> Publicerad 2017-11-13. Hämtad 2018-05-25
- [10] webbriktlinjer, ”Skriv tydliga länkar”
<https://webbriktlinjer.se/riktlinjer/5-skriv-tydliga-lankar/> Hämtad 2018-05-28
- [11] soi2017, ”en årlig studie av svenska folkets internetvanor”
<http://www.soi2017.se/sammanfattning/> Publicerad 2017 Hämtad 2018-05-28

- [12] Krug, Steve (2013). *Don't Make Me Think, Revisited*. Pearson Education.
- [13] Nielsen Norman Group, "Usability 101: Introduction to Usability", <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/> Publicerad 2012-01-04. Hämtad 2018-05-28.
- [14] Kunskapsguiden, "Synnedsättning" <http://www.kunskapsguiden.se/aldre/Teman/Synnedsattning/Sidor/default.aspx> Publicerad 2016-02-17. Hämtad 2018-05-28.
- [15] Webbriktlinjer, "flerspråkighet" <https://webbriktlinjer.se/flersprakighet/?checklista> Hämtad 2018-05-29.
- [16] Webbriktlinjer, "Markera tydligt vilket fält eller element som är i fokus" <https://webbriktlinjer.se/riktlinjer/140-markera-element-i-fokus/> Hämtad 2018-05-29.
- [17] Webbriktlinjer, "Se till att text går att förstora utan problem" <https://webbriktlinjer.se/riktlinjer/127-se-till-att-text-gar-att-forstora-utan-problem/> Hämtad 2018-05-29.
- [18] thesitewizard, "What does HTML and CSS validation mean?" <https://www.thesitewizard.com/webdesign/htmlvalidation.shtml> Publicerad 2018-04-17. Hämtad 2018-05-29.
- [19] Dreamgrow, "15 must know facts on how people view websites" <https://www.dreamgrow.com/15-must-know-facts-on-how-people-view-websites/> Publicerad 2018-01-24. Hämtad 2018-05-29.
- [20] UX Planet, "Design a perfect search box" <https://uxplanet.org/design-a-perfect-search-box-b6baaf9599c> Publicerad 2017-02-28. Hämtad 2018-05-29.
- [21] Google, "Autocomplete for Addresses and Search Terms" <https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/places-autocomplete> Hämtad 2018-05-31.