



CHALMERS

En designorienterad studie av utmaningar vid utveckling av en affärsidé till en digital tjänst

Kandidatarbete inom Data- och Informationsteknik

OSCAR BRANNESTAM

HAMPUS DAHLIN

MARCUS TRIGELL

ERIK JODLOVSKY

Kandidatarbete

**En designorienterad studie av utmaningar vid utveckling
av en affärsidé till en digital tjänst**

OSCAR BRANNESTAM
HAMPUS DAHLIN
MARCUS TRIGELL
ERIK JODLOVSKY

Institutionen för Data- och Informationsteknik
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA
Göteborgs universitet

Göteborg 2016

En designorienterad studie av utmaningar vid utveckling av en affärsidé till en digital tjänst

OSCAR BRANNESTAM
HAMPUS DAHLIN
MARCUS TRIGELL
ERIK JODLOVSKY

© OSCAR BRANNESTAM, HAMPUS DAHLIN, MARCUS TRIGELL,
ERIK JODLOVSKY, 2016

Examinator: ARNE LINDE

Kandidatarbete 2016:24

Institutionen för Data- och Informationsteknik
Chalmers Tekniska Högskola
Göteborgs universitet
412 96 Göteborg
Telefon: 031-772 1000

The Author grants to Chalmers University of Technology and University of Gothenburg the non-exclusive right to publish the Work electronically and in a non-commercial purpose make it accessible on the Internet.

The Author warrants that he/she is the author to the Work, and warrants that the Work does not contain text, pictures or other material that violates copyright law.

The Author shall, when transferring the rights of the Work to a third party (for example a publisher or a company), acknowledge the third party about this agreement. If the Author has signed a copyright agreement with a third party regarding the Work, the Author warrants hereby that he/she has obtained any necessary permission from this third party to let Chalmers University of Technology and University of Gothenburg store the Work electronically and make it accessible on the Internet.

Omslag:

Rapportens titel och författarnas namn.

Institutionen för Data- och Informationsteknik
Göteborg 2016

En designorienterad studie av utmaningar vid utveckling av en affärsidé till en digital tjänst

OSCAR BRANNESTAM

HAMPUS DAHLIN

MARCUS TRIGELL

ERIK JODLOVSKY

Institutionen för Data- och Informationsteknik, Chalmers Tekniska Högskola och Göteborgs universitet

Kandidatarbete

Sammandrag

I rapporten redovisas utvecklingsprocessen av en affärsmodell tillsammans med dess applikation. Detta i syfte av att undersöka de utmaningar som uppstår vid utvecklingen av en affärsidé till en digital tjänst. Affärssidén härstammar från företaget Swedspot AB och syftar till att hjälpa privatpersoner att hitta pålitliga hantverkare. För att besvara rapportens syfte användes metoderna Design Thinking och Lean startup i kombination. Genom att använda dessa metoder gick det att iterativt arbeta fram en målgruppsanpassad mjukvaruprototyp.

Det som framkom av utvecklingsprocessen var tre huvudsakliga utmaningar. Den första utmaningen i studien var att få förståelse för affärssidén och hur den bör utvecklas på bästa sätt. Vidare påträffades svårigheten att knyta samman två olika kompetensområden med varandra. Den tredje utmärkande utmaningen var att få förståelse för det ömsesidiga beroendet som finns mellan en applikation och dess affärsmodell. Utöver detta utvecklades ett flertal förslag på mjukvaruprototyper för att slutligen resultera i en lättanvänd och självförsörjande prototyp.

Av utmaningarna framkom att det är önskvärt att visualisera det ömsesidiga beroendet mellan en affärsmodell och en applikation. På så sätt erhålls förståelse för utvecklingen i sin helhet och gör det därmed lättare att utveckla en affärsidé. Därav skapades Application Canvas som är ett verktyg tänkt att användas i samband med Business Model Canvas. Genom att använda dessa kanvaser i kombination kan ett team med delad kompetens få ökad kännedom om utvecklingen i sin helhet och därmed styra utformandet av en affärsidé i rätt riktning.

Nyckelord: Affärsmodeller, Applikationsutveckling, Design Thinking, Lean Startup, Utmaningar

Abstract

In this report the development process of a business model and an application is presented. This with the aim of examining the challenges that arise when developing a business model with its application. The application idéa is derived from a company by the name of Swedspot AB and aims to help individuals find reliable contractors. To meet the goal of the report a combination of Design Thinking and Lean startup were used. By using these methods a software prototype meeting the demands of the target group was created while working in an iterative manner.

What arose from the development process was three main challenges. The first challenge in the study was to understand the business idea och how it should be developed in the best way. Further on the challenge of binding the two competences were also found. The third challenge was to understand the mutual dependency that were between the business model and its application. Beyond this multiple software prototypes were developed to finally result in an easy to use and self-supporting suggestion of an application.

From the challenges came that it is preferred to visualize the dependency between the business model and the application. In that way knowledge is gathered for the development in its whole and therefore makes it easier to develop a business idea. Application Canvas was created as a tool to use with Business Model Canvas. By using these canvases in collaboration a team with multiple competences could gather a larger understanding of the development in its whole and therefore control further development of the business idea so that it goes in the right direction.

Keywords: Business models, Application development, Design Thinking, Lean Startup, Challenges

Förord

Följande rapport är ett resultat av ett kandidatarbete på Chalmers tekniska högskola. Kandidatarbetet genomfördes under våren 2016 på avdelningen Interaktionsdesign under institutionen Data- och Informationsteknik.

Författarna till rapporten vill rikta ett stort tack till handledaren Jonas Landgren vars kompetens och stora engagemang varit till stor hjälp under studiens gång. Författarna vill vidare också tacka företaget Swedspot AB som tagit fram affärsidén och gett gruppen förtroende att vidare utveckla den. Dessutom vill författarna tacka Hanna Rydehell som gett förslag på relevant litteratur och bidragit med värdefulla åsikter kring ämnet affärsmodeller.

Ordlista

- AC:** (Application Canvas). Ett applikationsverktyg för att visualisera applikationen.
- API:** (Application Programming Interface). Ett gränssnitt hos en applikation för interaktion med utomstående applikationer.
- Användargränssnitt:** Ett gränssnitt tänkt att visas för användare av en applikation.
- Applikationskonto:** Ett användarkonto i en applikation.
- BMC:** (Business Model Canvas). Ett affärsmodellsverktyg för att visualisera affärsmodellen.
- Breadcrumbs:** Mönster vid användargränssnittsdesign.
- Design Thinking:** En utvecklingsmetodik.
- Designer:** Någon med uppdrag att designa en produkt eller dylikt.
- Escape Hatch:** Mönster vid användargränssnittsdesign.
- Freemium-erbjudanden:** En gratis bastjänst med möjlighet till en premiumtjänst mot betalning.
- Grafiskt gränssnitt:** Ett gränssnitt som är tänkt att visas på en skärm.
- Gränssnitt:** Utformning av förbindelsen mellan två objekt.
- Lean Startup:** En iterativ arbetsmetod.
- Native:** Skapad specifikt för den plattformen.
- Nativeapplikation:** Applikation hemmahörande på den specifika plattformen.
- Mjukvaruinnovation:** Ny teknisk skapelse bestående av mjukvara.
- Mjuvaruprototyp:** Prototyp bestående av mjukvara.
- Prototyp:** En preliminär modell av den färdiga versionen.
- Push-notiser:** En notifiering som dyker upp i realtid.
- Software Design Document:** Dokument som beskriver den generella arkitekturen hos en applikation.
- Splash-Screen:** Bild eller skärm som dyker upp innan annat material.
- Teknisk plattform:** Den grund applikationen är tänkt för. Kan vara operativsystem exempelvis.
- Iterativt:** Att göra någonting upprepade gånger.
- Webb:** World Wide Web eller internet.
- Webbapplikation:** Applikation skapad för att köras på internet.
- Wireframe:** Sempel illustration av exempelvis ett grafiskt gränssnitt.
- Wizard:** Mönster vid användargränssnittsdesign.

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
1.1 Syfte och frågeställning	2
1.2 Avgränsningar	2
1.3 Disposition	2
2 Teoretiskt ramverk	4
2.1 Affärsmodell	4
2.1.1 Business Model Canvas	5
2.1.2 Evaluering av Business Model Canvas	7
2.2 Digitala tjänster	10
2.2.1 Applikationer	10
3 Metod	12
3.1 Design Thinking	12
3.1.1 Design Sprint	13
3.2 Lean Startup	13
3.3 Att kombinera Design Thinking och Lean Startup	14
3.4 Användartester	15
3.5 Uppbyggnad och evaluering av affärsmodeller	15
3.6 Datainsamling	16
4 Designprocessens resultat och analys	18
4.1 Designprocessen	18
4.1.1 Prototyp 1	19
4.1.2 Resultat från fältstudien	21
4.1.3 Prototyp 2	22
4.1.4 Application Canvas	24
4.1.5 Prototyp 3	26
4.1.6 Evaluering av affärsmodellerna	30
5 Diskussion kring utmaningar	32
5.1 Utmaningar i arbetsprocessen	32
5.1.1 De tre huvudsakliga utmaningarna	33
5.1.2 Diskussion kring Application Canvas	34
6 Slutsats	37

1 Inledning

Tillsammans med utvecklingen av IT så har förutsättningar för företag förändrats. Framfarten av IT har bidragit till nya innovativa sätt att generera intäkter (Teece, 2010). Då IT-branschen skapar nya möjligheter för företag har den utvecklats till att spela en allt större roll i företags dagliga verksamhet (Magnusson & Nilsson, 2014). Magnusson och Nilsson (2014) menar även att dessa möjligheter har lockat flera innovatörer till branschen och bidragit till att den utvecklats i rask takt. Då flera av innovatörerna verkar för att lösa samma problem gäller det att snabbt utveckla en affärsidé för att tidigt ta marknadsandelar (Granstrand, 2015). För att möjliggöra detta gäller det att snabbt formulera en affärsmodell och utveckla en programvara som möter marknadens behov.

Det finns ett flertal IT-företag som har lyckats väl med utvecklingen av deras affärsmodell och programvara, till exempel Spotify och Facebook med grund i de intäkter som affärsmodellerna genererat (Siota & Zorzella, 2015). Det finns också de företag som haft en övertygande affärsmodell eller applikation utan att nå framgång. Ett exempel på ett företag som på sin tid hade en tilltalande affärsmodell, men som inte lyckades är Boo.com som var ett omtalat IT-företag vid millenniumskiftet (Stockport, Kunnath & Sedick 2001). Vid fallet Boo.com låg inte affärsmodellens utsikter i linje med applikationens funktionalitet. Förhoppningarna om hur tjänsten skulle spridas stämde därmed inte överens med den teknik som krävdes för spridningen. Detta resulterade i företagets konkurs år 2000. Ett exempel på ett företag som istället kan anses ha haft en bra teknisk lösning, men som inte lyckades är Google med sin produkt Google Wave (Kaewkitipong, 2012). Google Wave lanserades år 2009 som Googles motsvarighet till Facebook. Eftersom Facebook redan hade tagit stora marknadsandelar misslyckades konceptet som utvecklades redan ett år efter dess lansering (Kaewkitipong, 2012).

Ovanstående exempel redogör för problem som kan uppstå när en mjukvara utvecklas utan hänseende till dess affärsmodell och vice versa. För att lyckas med detta samspel kan det anses fördelaktigt att utveckla en applikation tillsammans med dess affärsmodell. Genom att parallellt utveckla dessa delar sparas tid vilket medför att produkterna snabbare kan lanseras på marknaden.

Denna rapport kommer belysa de utmaningar som uppkommer under utvecklingsprocessen av en affärsidé till en digital tjänst. Affärsidén som utvecklats är framtagen av företaget Swedspot AB och syftar till att förenkla för privatpersoner att hitta pålitliga hantverkare. Rapporten är ett resultat av ett kandidatarbete vid Chalmers Tekniska Högskola.

1.1 Syfte och frågeställning

Denna studie syftar till att undersöka de utmaningar som uppkommer vid utvecklingen av en affärsidé till en digital tjänst. Studien ämnar till att utföra en designprocess för att sedan diskutera de utmaningar det går att ta lärdom av vid utvecklingen av en specifik affärsidé till en digital tjänst.

För att uppfylla detta har följande frågeställning framtagits:

- *Vilka utmaningar finns vid utveckling av en affärsidé till en digital tjänst?*

Utveckling av en affärsidé syftar här till utveckling av den digitala tjänsten och dess affärsmodell i samspel. Den digitala tjänsten avser i detta fall att vara en praktiskt tillämpbar mjukvaruprototyp. Eftersom det kan anses vara svårare att få en applikation att lyckas på marknaden än att faktiskt utveckla dess funktionalitet är det av stort intresse att studera de utmaningar som uppkommer vid utvecklingen av en affärsidé till en digital tjänst.

1.2 Avgränsningar

Eftersom studien syftar till att undersöka de utmaningarna som uppstår vid utveckling av en affärsidé till en digital tjänst var inte det största fokusområdet att utveckla en färdig produkt. Därav valde författarna att begränsa utformningen av den slutliga mjukvaran till en grafisk prototyp som illustrerar användargränssnittet av applikationen. Således var endast den del av mjukvaran som synliggörs för användaren det som var för avsikt att skapa.

Under studiens gång samlades data in genom intervjuer. Då studien genomförts på Chalmers Tekniska Högskola har intervjuerna varit geografiskt begränsade till Västra Götaland, mer exakt Göteborgs- samt Uddevalla-området. Då applikationen är en innovation som ännu inte nått marknaden leder det till att detaljerad information inte kan ges kring produkten under datainsamlingen. Detta eftersom exponering av detaljerad information skulle innebära en risk att något annat företag anammar Swedspot AB:s affärsidé.

1.3 Disposition

Rapporten innehåller fem olika kapitel. Det första kapitlet syftar till att ge bakgrund till rapporten och redogöra för dess frågeställningar och syfte. Det andra kapitlet utgår från den teori som studerats och varit en grund vid utvecklingen av applikationen och affärsmodellen. Kapitlet inleds med teori om affärsmodellens definition följt av hur en affärsmodell skapas och evalueras. Vidare ges läsaren generell vetskap kring digitala tjänster samt applikationer. Kapitel tre redogör för de metoder som används för att besvara rapportens frågeställningar och syfte. I kapitel fyra redovisas rapportens resultat samt en analys av resultatet. Kapitel fem presenterar en diskussion

samt reflektion kring arbetsprocessen och det som framkommit av detta. Det sjätte och sista kapitlet summerar studien genom de slutsatser som dragits.

Projektgruppen är till hälften medlemmar från institutionen Data- och Informationsteknik och hälften från institutionen Teknikens ekonomi och organisation. Studien har haft ett gemensamt fokus och rapporten är därför ett resultat av ett samarbete mellan de två olika institutionerna.

2 Teoretiskt ramverk

I detta avsnitt presenteras den teori som ligger till grund för studien. Det gäller både den teori som det utgått från vid utveckling såväl som evaluering av Entreprenadappens affärsidé i form av en affärsmodell samt den teori som applikationen grundar sig på.

2.1 Affärsmodell

För att vidareutveckla en affärsidé utvecklas en affärsmodell för hur en verksamhet skall bedrivas (Dahle, Holm, & Dagestad, 2012). Dahle et al (2012) skriver att en affärsidé kan beskrivas vara det som övergripande formulerar en verksamhet. För att vidare definiera verksamheten byggs en affärsmodell som är en mer djupgående beskrivning av en verksamhets struktur.

“The better we understand the structure of business models, the better we will be at creating them”. Som Johnson (2010) uttrycker sig är kunskap om affärsmodellens struktur en grund för att själv kunna utveckla en konkurrenskraftig modell. En affärsmodell skall svara på vem kunden är och vad kunden värdesätter (Johnson, 2010). Johnson (2010) påstår även att affärsmodellen också skall svara på hur företag tjänar pengar samt hur ett företag levererar värde till sina kunder. Syftet med att använda en affärsmodell är att förenkla och visuellt tydliggöra ett företags ofta komplexa verksamhet kring dess värdeskapande. Varje affärsmodell måste ta hänsyn till att något skall skapas, spridas och levereras. Innovativa affärsmodeller har möjlighet att sätta framtida standarder i branscher som andra företag sedan förhåller sig till (Magretta, 2012).

I dagsläget finns det fler olika definitioner av vad en affärsmodell är. Anledningen till detta är att forskare inte nått konsensus i en korrekt definition (Zott, Amit & Massa 2011). Den definition av affärsmodeller som har fått störst genomslag är den definition Osterwalder & Pigneur (2010) använder sig av. "A Business Model describes the rationale of how an organization creates, delivers and captures value". Osterwalder & Pigneur syftar till att en affärsmodell är en övergripande benämning för hur företag skapar, levererar och fångar värde för sin verksamhet.

Enligt Shafer (2010) är det viktigt att ha i åtanke att en affärsmodell aldrig bör ses som färdig. Att utforma en affärsmodell bör ses som att göra strategiska val. För att öka sannolikheten att nå framgång med en produkt eller tjänst krävs att affärsmodellen utvecklas i samma takt och riktning som produkten eller tjänsten. Marknader och lagstiftningar kan ändras. På grund av detta måste affärsmodellen ständigt förändras och utvecklas (Shafer, 2010).

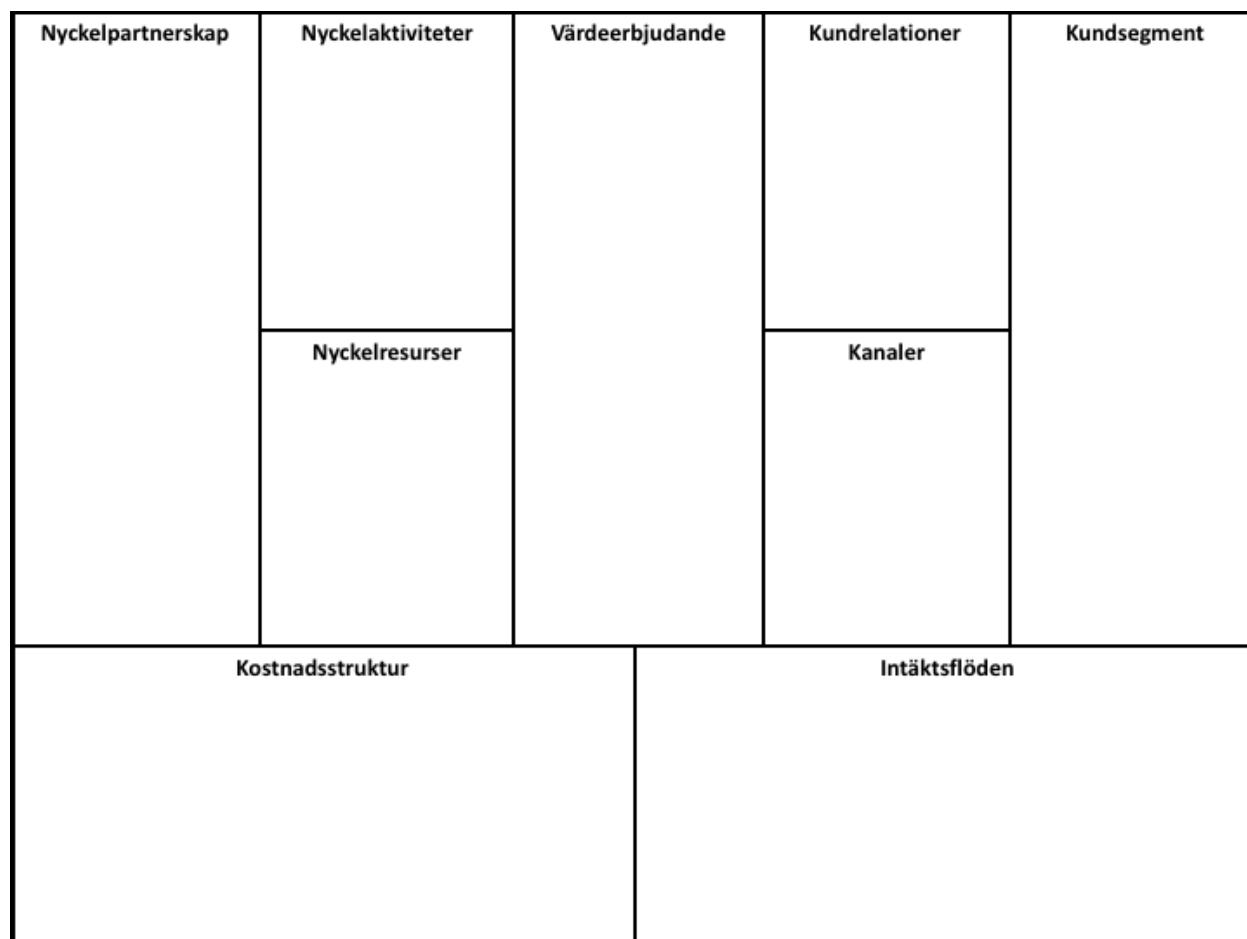
Vidare finns det ett flertal olika ramverk för att utveckla en affärsmodell. Ett sådant ramverk är till för att strukturellt beskriva hur ett företags affärsmodell ser ut på ett enkelt sätt. Några exempel på dessa är *Business Model Canvas* (Osterwalder & Pigneur, 2010), *The Entrepreneurs Business Model* (Morris, 2014) och *The Four Box Business Model Framework* (Johnson, 2010).

Nedan presenteras Business Model Canvas som har valts eftersom det är det mest erkända ramverket vid affärsmodellutveckling (Osterwalder & Pigneur, 2010).

2.1.1 Business Model Canvas

Alexander Osterwalder har lagt grunden till ett mycket välkänt verktyg för att visuellt presentera olika affärsmodeller. Ramverket kallas The Business Model Canvas (BMC) och är en modell som bidragit till stor förenkling vid utveckling av och förståelse för affärsmodeller. BMC åskådliggör hur olika intressenter och delar i ett företag bidrar till att skapa värde. Modellen används av nystartade såväl som väletablerade företag (Osterwalder & Pigneur 2010).

BMC är uppbyggt av nio byggstenar som på ett enkelt sätt visualiserar ett företags affärsmodell, se Figur 1. Bokens författare namnger byggstenarna som: *Kundsegment*, *Värdeerbjudande*, *Kanaler*, *Kundrelationer*, *Intäktsslöden*, *Nyckelresurser*, *Nyckelaktiviteter*, *Nyckelpartnerskap* samt *Kostnadsstruktur*.



Figur 1. Business Model Canvas (Business Model Alchemist, 2010). CC BY-SA.

Enligt Osterwalder & Pigneur (2010) är en affärsmodells primära byggsten *Kundsegment*. Kundsegment beskrivs som kärnan i en affärsmodell eftersom ett företag utan kunder inte kan vara lönsamt. Det är därför viktigt att direkt definiera företagets målgrupp för att kunna

differentiera erbjudandet mot den specifika målgruppen. Ett flertal företag specificerar sin målgrupp som massmarknaden och riktar sig därmed inte till någon specifik kundgrupp.

Värdeerbjudandet är det som från kundens synvinkel differentierar olika företags produkter eller tjänster. Därmed är värdeerbjudandet inte bara en enkel produkt, utan alla komponenter som bidrar till kundens val att välja ett företags produkt eller tjänst framför en annan. Värdeerbjudandet kan vara allt från priset och funktionen som företaget erbjuder till den status som företagets varumärke genererar. Det finns olika faktorer som bidrar till att kunden väljer ett visst företags erbjudande före ett annat.

Med byggstenen *Kanaler* syftas till hur värdeerbjudandet distribueras till affärsmodellens kundsegment. I detta fall avser distribuering hur värdeerbjudandet på ett effektivt sätt kan levereras till ett specifikt kundsegment. Exempel på kanaler är applikationer, fysiskt bemötande och övrig kommunikation.

Byggstenen *Kundrelationer* handlar om de relationer som företaget har till olika kundsegment. Hur företaget hanterar en kund beror på om företaget är ute efter att värva, behålla eller öka försäljningen mot den specifika kunden. Beroende på vilket motiv som är bakomliggande företagets kundhantering anpassar företaget sitt kundbemötande. Kundens bemötande kan bestå av allt från personlig hjälp till självbetjäning. De olika typer av bemötanden syftar till att tillfredsställa ett specifikt kundbehov.

Alla företags primära mål är att generera intäkter för att därmed ha en förutsättning att påvisa ett positivt resultat. Med *Intäktsflöden* syftas de betalmetoder som används för att generera intäkter för det specifika företaget. För att definiera intäktsflöden delar Osterwalder & Pigneur (2010) upp intäktsflöden i två olika typer: Transaktionsintäkter som utgörs av engångsbetalningar och Fasta intäkter som är löpande betalningar från kund.

Nyckelresurser är de resurser som bidrar till affärsmodellens funktion. Utan dessa tillgångar går det inte att leverera det intäktsdrivande värdeerbjudandet. Nyckelresurserna är också viktiga för att kunna driva distribution, tillhandahålla kunder och tillåta intäktsflöden. Dessa resurser definieras som fyra olika kategorier: Fysiska, Immateriella, Mänskliga och Ekonomiska.

Liksom nyckelresurser är *Nyckelaktiviteter* något som bidrar till affärsmodellens funktion. Nyckelaktiviteter krävs för att skapa värdeerbjudandet och driva affärsmodellens olika funktioner. Osterwalder & Pigneur (2010) delar in nyckelaktiviteterna i tre olika block: Produktion, Problemlösning och Plattform/Nätverk. Med en plattform som nyckelresurs krävs nyckelaktiviteter som syftar till att utveckla, underhålla och marknadsföra plattformen.

Med *Nyckelpartners* syftas de leverantörer och partners som håller samman företagets affärsmodell. Det finns olika anledningar till att ingå i partnerskap. En av anledningarna är att partnerskapet optimerar verksamheten och ger skalfördelar. Den andra anledningen som beskrivs är att partnerskapet minskar risker och osäkerheter. Genom att alliera sig med andra företag om en specifik idé eller teknik ökas chanserna till framgång. Att ensam gå in i ett tankesätt eller

ensamt utveckla en ny teknik innebär stora risker. Den tredje och sista anledningen till att företag går in i partnerskap är att företaget kan undvika att behöva skaffa alla resurser som krävs för att uppfylla affärsmodellen själv. Genom att dela resurser och aktiviteter med samarbetspartners kan företag minska kostnader och därmed lättare uppnå ekonomisk framgång.

Byggstenen Kostnadsstruktur beskriver alla de kostnader som är relaterade till värdeerbjudandet och företagets affärsmodell. Osterwalder & Pigneur (2010) skiljer på Kostnadsdrivna och Värdedrivna modeller. Det som särskiljer dessa modeller är att kostnadsdrivna modeller baseras på ett synsätt som handlar om att minimera kostnaderna i alla möjliga lägen. De värdedrivna modellerna fokuserar istället på att skapa värde genom vägar så som exklusivitet och personlig service. Några typiska särdrag som återfinns i företags kostnadsstrukturer är Fasta och Rörliga kostnader samt Skal- och Samproduktionsfördelar.

2.1.2 Evaluering av Business Model Canvas

För att bedöma hur bra en affärsmodell är har Osterwalder (2011) tagit fram sju olika frågeställningar som alla kan diskuteras utifrån affärsmodellens uppbyggnad och funktion. Frågeställningarna som presenteras nedan skall betygssättas på en skala mellan 1-5 utifrån hur väl affärsmodellen uppnår de efterfrågade funktionerna.

- 1. Hur stora är omställningskostnaderna för kunden att byta till din tjänst?*
- 2. Hur skalbar är affärsmodellen?*
- 3. Genererar affärsmodellen återkommande intäkter från samma kund?*
- 4. Genereras intäkter före kostnader?*
- 5. Hur mycket får affärsmodellen andra att göra arbetet?*
- 6. Har affärsmodellen ett inbyggt skydd från konkurrenter?*
- 7. Är affärsmodellen baserad på en utmanande kostnadsstruktur?*

Efter att ha utvecklat modellen utifrån dessa frågeställningar skall affärsmodellen testas på marknaden. Osterwalder (2011) poängterar att affärsmodeller inte kan ha högt betyg på samtliga frågeställningar men att det är viktigt att modellen påvisar högt betyg på en eller ett flertal för att affärsmodellen skall anses vara bra. Nedan följer en förklaring av de olika frågeställningarna samt vissa teoretiska exempel.

1. Omställningskostnader

För att en kund skall gå från en standard till en annan krävs omställningskostnader. Detta behöver inte vara kostnader relaterade till finansiella mått utan även kostnader i form av tid och energi. Kostnader sätter en barriär för kunden. Vid byte av en tjänst eller produkt till en konkurrent kommer en kund att väga nyttan av bytet mot de kostnader som bytet faktiskt medför.

Omvänt försöker också flera företag idag utveckla deras affärsmodeller till att använda teknik som möjliggör inlåsnings effekter för deras kunder. Inlåsnings effekterna syftar till att knyta kunden till ett specifikt varumärke och samtidigt försvåra för kunden att byta leverantör. Ett bra exempel på företag som på ett lyckat sätt uppnått inlåsnings effekter är Apple. Deras kunder kan

integrera samtliga av Apples produkter till ett och samma konto, vilket ökar den totala upplevelsen för kunden för att samtidigt föra kunden närmare företaget. (Adamek, 2009)

2. Skalbarhet

Denna frågeställning syftar till att besvara huruvida en affärsmodell kan utvidgas utan att tillsätta ytterligare finansiella medel. I takt med att företag växer behövs ofta mer resurser för att kunna tillhandahålla samma värde för kunden. I detta fall är det viktigt att ha en affärsmodell som enkelt kan skalas upp i större storlek utan att nämnvärt stora investeringar behöver göras (Osterwalder, 2011).

Ett exempel på företag som till en början misslyckades med affärsmodellens skalbarhet är Skype, som initialt inte kunde erbjuda en funktionell plattform till deras användare. En anledning till detta var att spridningen av tjänsten expanderade för fort vilket resulterade i att företaget inte hann utveckla de resurser som krävdes för att underhålla det ökade antalet användare. Som resultat av detta fick kommunikationsföretaget rekonstruera affärsmodellen till att bli skalbar för att kunna ha en bredare kundkrets (Osterwalder, 2011).

3. Återkommande intäkter

Affärsmodellen bör ge intäcksströmmar som sker löpande och inte vid enstaka tidpunkter. Återkommande intäkter är fördelaktigt eftersom det ger företag möjlighet att lättare prognostisera för framtida vinster och därmed planera eventuella investeringar. Återkommande intäkter knyter också kunden närmare ett företag vilket gör att det är lättare att etablera stabila kundrelationer. Dessutom är kostnader ofta höga för att hitta nya kunder (Osterwalder, 2011). Löpande intäkter fås ofta genom att knyta avtal med kunder som sträcker sig under en längre tid. Som resultat av längre kundavtal minskar företag sina kostnader då de inte behöver investera i nya kundrelationer utan snarare bibehålla sina nuvarande (Magnusson & Nilsson, 2014).

Det är vanligt att en affärsmodell inkluderar löpande såväl som fristående intäkter. Många företag som lyckats med detta är de som erbjuder plattformar av olika slag. För att ta Xbox som exempel erbjuder de en fast kostnad för att erhålla deras plattform, men tar även en kostnad för att köpa de spel som finns på plattformen. Dessutom erbjuder de löpande prenumerationstjänster för att koppla plattformen mot deras internetjänster (Dahlberg & Jonell, 2003).

4. Generering av intäkter före kostnader

En svårighet vid utvecklingen av en ny affärsmodell är att den ofta kräver kapitalintensiva medel vid initieringsfasen (Osterwalder, 2011). Därav är det alltid fördelaktigt att erhålla intäkter redan innan kostnaderna börjar sätta fart. Detta gäller för samtliga företag även om de är nystartade såväl som väletablerade på marknaden. Detta eftersom det i företag alltid finns begränsade resurser att tillgå och dessutom en risk att de finansiella medel som läggs ut ej kommer att fås tillbaka.

Företag som etablerat detta är bland annat de som arbetar enligt det värdebaserade arbetssättet Lean Production. En av principerna inom Lean är att inte tillverka produkter mot lager utan att snarare tillverka produkter utefter efterfrågan (Kilpatrick, 2003). Med detta menas att industrier

såsom Volvo Cars tillverkar en ny bil först när den specifika bilen är beställd och erbjuder därför inte bilar som lagervaror utifrån spekulationer (Jansson & Kåre, 2003).

5. Affärsmodellens grad av självförsörjning

Detta är en vital del att lägga fokus på vid utformningen av en affärsmodell. Som ägare är det mycket förmånligt att få andra att lägga grunden för det arbete som sedan genererar intäktströmmar.

Exempel på företag inom IT-branschen lyckats bra med detta är Facebook, Airbnb samt Uber. Facebook är världens populäraste nyhetsportal, men låter sina användare leverera nyheterna. Airbnb är högre värderat än hotellkedjan Hilton, men har inga materiella tillgångar såsom fastigheter. Tjänsteföretaget Uber är idag världens största taxiföretag men äger själva inga fordon (Magnusson & Nilsson, 2014).

6. Konkurrensskydd

En bra affärsmodell erbjuder inte bara ett bra värde för kunden utan också ett skydd mot konkurrenter på marknaden. Starkt konkurrensskydd gör det svårare för kunder att övergå till en ny återförsäljare.

Forskare inom affärlitteraturen resonerar att det snarare är App Store som gjort Apple framgångsrik än deras producerade telefoner. Med App Store får användarna tillgång till en stor plattform med mängder av utvecklare som gjort specialanpassade derivat utifrån deras kompetensområden. För Samsung, som är en av Apples största konkurrenter, är det lättare att kopiera Apples produkter än att skapa det ekosystem av utvecklare och användare som App Store byggt upp (Magnusson & Nilsson, 2014).

7. Affärsmodellens kostnadsstruktur

Att skära ner på kostnader kräver mycket uppoffringar som ibland kan leda till bristande kvalitet eller annan negativ påverkan. Vissa affärsmodeller undviker nedskärningar genom att skapa värde genom en helt ny och ofta banbrytande kostnadsstruktur.

Exempel på detta är Uber som tidigare nämnts i detta avsnitt. De är ett taxibolag som inte äger sina egna fordon utan istället tjänar sina pengar genom en enkel applikation som förmedlar ett utbyte mellan en förare och en kund. På detta sätt har de utmanat taxinäringen genom en kostnadsstruktur som inte påverkar kvaliteten på deras tjänst. På liknande sätt har även Skype utmanat Telecom-industrin genom att implementera motsvarande tjänst via Internet. Dessa modeller resulterar i nya sätt att tjäna pengar genom att erbjuda samma typ av tjänster på nya innovativa sätt (Magnusson & Nilsson, 2014).

2.2 Digitala tjänster

En digital tjänst definieras som en tjänst som kan förmedla information genom olika infrastrukturer så som internet (Papazoglou, 2003). Digitala tjänster karakteriseras av att de på olika sätt utnyttjar den digitala teknikens förmåga att hantera stora mängder data. Dessa tjänster kan förmedla snabb kommunikation mellan databaser och individer utan att hänsyn behöver tas till dess avstånd från varandra (ITPS, 2008).

Shapiro & Varian (2013) säger "*Technology changes, economic laws do not*". Med detta menar dem att varje digital tjänst begränsas av de lagar som finns. För att lyckas med en digital tjänst på en marknad gäller det därmed att tekniken på ett innovativt sätt följer de begränsningar som lagarna medför. En affärsidé till en digital tjänst är en kombination av ekonomiska och tekniska aspekter. Teknologin i form av mjukvara är i konstant förändring och utvecklingen av affärsidén behöver därför också ha detta i åtanke. Nedan följer en generell beskrivning om applikationer som är exempel på digitala tjänster. Denna beskrivning är tänkt att ligga till grund för vilka tekniska delar som vidare tas i beaktning vid utvecklingen av denna studies affärsidé.

2.2.1 Applikationer

En av de mest centrala delarna i en applikation är dess funktioner. Funktionerna definierar vad en mjukvara kan åstadkomma. Att skapa en applikation görs med fördel genom ett iterativt arbetssätt då det leder till att eventuella problem synliggörs i och med att arbetet ständigt utvärderas. Problemen bearbetas senare vid nästkommande iteration (Ries, 2014). En metod som baseras på ett iterativt arbetssätt är *Lean Startup*. Denna metod förespråkar skapandet av en *Minimum Viable Product* (MVP) vid varje iteration. Dessa MVP är prototyper av den färdiga produkten med endast den mest väsentliga funktionaliteten. Prototyperna kan användas för att validera den nuvarande produkten till följd av att funktioner kan falla bort eller tillkomma vid varje ny iteration.

Vid utveckling av en mjukvaruinnovation är även valet av teknisk plattform essentiellt, det avgör vilken målgrupp som applikationen kommer att nå ut till och hur stor spridning den kan få på marknaden. Bland plattformar som är lämpade för konsumentprodukter och tjänster av mjukvarusort är kategorierna datorer, mobila enheter och webb mest framträdande. För traditionella datorer och mobila enheter finns ett flertal plattformar i form av olika operativsystem såsom iOS, Windows, Android och diverse Linux-distributioner. I denna studie kommer fokus att vara på webb då applikationer utvecklade på denna plattform kan erhållas från mobila enheter såväl som datorer. Dessutom kan webbapplikationer konverteras till *nativeapplikationer* vid behov. En fördel med detta är att det ej behöver göras ett val mellan specifika operativsystem på den mobila plattformen. Applikationen kan enkelt utvecklas för webb, iOS och Android.

Det grafiska gränssnittet är ytterligare en del som är av största vikt för hur applikationen lyckas på marknaden. Ett grafiskt gränssnitt är det som definierar hur användaren uppfattar och interagerar med applikationen. Ett hjälpmedel för lättare lyckas med ett gränssnitt är att designa

efter specifika mönster. Jennifer Tidwell (2010) skriver om flertalet lämpliga designmönster i boken *Designing Interfaces*. Ett exempel på ett sådant mönster är *Wizard* där användaren leds igenom ett användargränssnitt stegvis med syfte i att åstadkomma en uppgift (Tidwell, 2010). Ett annat mönster är *Breadcrumbs* som syftar till att hjälpa användaren att veta var den är i applikationen samt *Escape Hatch* som används som en utväg för användarna då de vill börja om från startpunkten i applikationen (Tidwell, 2010). Dessa mönster ligger samtliga till grund för att underlätta skapandet av ett lättanvänd applikation.

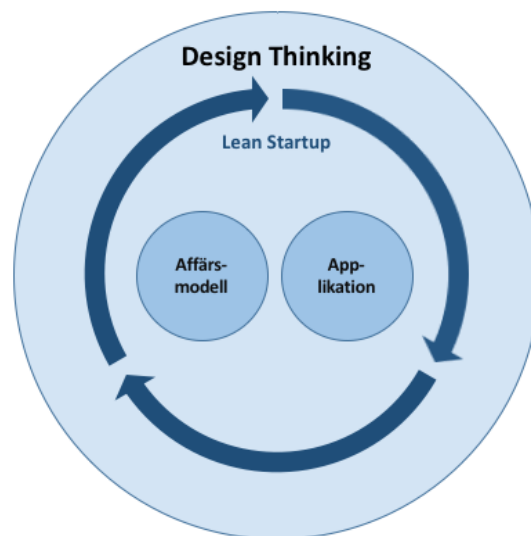
En lättanvänd applikation kan anses vara en applikation där användarens val sker naturligt utan att användaren behöver långa överväganden.

Applikationers gränssnitt kan i en tidig fas även illustreras med hjälp av så kallade *Wireframes*. Jesse J. Garret (2010) beskriver i boken *The Elements of User Experience* dessa som en enkel beskrivning av alla de komponenter som ingår i ett användargränssnitt. Wireframes ger en tydlig bild av vad användargränssnittet innehåller och hur de är tänkt att se ut. De fungerar även väl som ett kommunikationsverktyg för designers att förklara samt visa en konceptuell modell av en applikation (Garret, 2010).

Efter att ha skapat Wireframes kan dessa vidare användas som grund för att skapa mer grafiskt kompletta illustrationer. Interaktivitet kan då läggas till genom diverse verktyg för att på så sätt skapa en prototyp av applikationen. Prototyperna är även lämpliga att använda i användartester som utförs då de ger en bra bild av hur applikationen är tänkt att fungera (Knapp, 2013).

3 Metod

Denna studie är baserad på en designorienterad ansats utifrån *Design Thinking* (Brown, 2008) och de huvudsakliga principerna kring Lean Startup (Ries, 2014). Dessa metoder användes i kombination för att uppfylla syftet ur en affärsmässig såväl som teknisk synvinkel. Design Thinking användes som ett tankesätt som genomsyrade hela arbetsprocessen genom att låta användaren stå i centrum (IDEO, u.å.). Lean Startup är en metod som med sin konkreta arbetsgång med iterativa faser styr utveckling framåt (Blank, 2013). Figur 2 illustrerar detta övergripande metodsamband som bidragit till utvecklingen av applikationen och dess affärsmodell. Utöver detta användes specifika metoder för att praktiskt generera en affärsmodell och en mjukvaruprototyp.



Figur 2. Övergripande metodsamband. Författarnas egen bild.

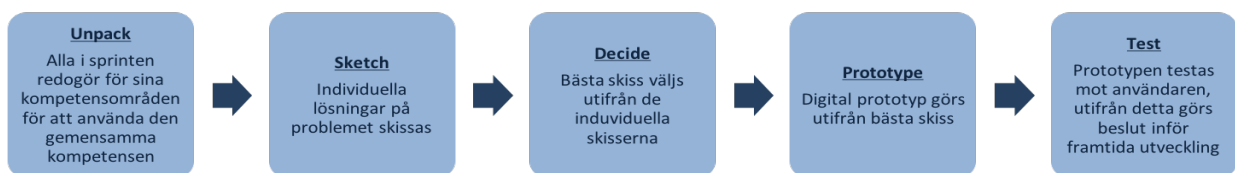
3.1 Design Thinking

Enligt Bau (2015) är Design Thinking en filosofi, ett angreppssätt samt en uppsättning metoder och verktyg för att jobba användarcentrerat genom en hel innovationsprocess. Design Thinking syftar till att göra en innovationsprocess mer användarcentrerad, strategisk och holistisk. För att utveckla en användarcentrerad produkt läggs fokus på att observera verkliga miljöer för att på så sätt karlägga vilka funktioner som efterfrågas (Bau, 2015). Brown (2008) beskriver att när en uppfattning bildats kring vilka användarens egentliga problem är så kan en lösning föreslås, testas och utvärderas. Därefter fortsätter processen med lärdom från tidigare iterationer och börjar således om på nytt. Metoden syftar till att ständigt iterera arbetsgången för att på så sätt låta en produkt växa fram (Brown, 2008).

Buchanan (1992) anser att definitionen bakom Design Thinking varierar mycket då olika människor har olika sätt att se på konceptet vilket han menar gör metoden mindre trovärdig då den saknar en enhetlig definition. Dock är design något som ständigt ändras vilket ger förståelse för att definitionen bakom Design Thinking gör det också. Att utgå från Design Thinkings användarcentrerade synsätt gör det lätt att identifiera mänskliga beteenden. Sådana identifikationer är mycket värdefulla då de med enkelhet kan omvandlas till nytta för kunden såväl som för företag (Brown, 2008).

3.1.1 Design Sprint

I ett tidigt skede i studien användes ett flertal Design Sprints för att testa de idéer som applikationen byggts på. En Design Sprint är en kort arbetsprocess som har till uppgift att verifiera en idé och vidare motivera fullskalig utveckling (Knapp, Zeratsky, Kowitz, 2016). Varje sprint är tänkt att ske över en fem dagar lång period, med varje dag avsatt för ett av de fem stegen *Unpack*, *Sketch*, *Decide*, *Prototype* och *Test* för att därefter utvärderas inför framtida utveckling. Detta synliggörs tydligare i Figur 3.



Figur 3. Illustration av Design Sprint. Författarnas egen bild.

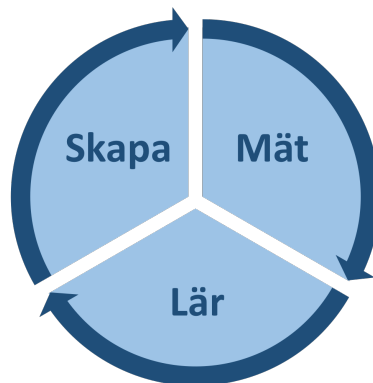
Design Sprint kan ses som en mer konkret del av Design Thinking då förståelse, kreativt skapande, implementering och testning utförs enligt en explicit mall. Design Thinking definierar det övergripande arbetssättet varav Design Sprint är tillvägagångssättet vid en specifik iteration.

3.2 Lean Startup

Lean startup är en metodik med ett iterativt tillvägagångssätt som stöd vid utveckling och anpassning av ett koncept för att passa kundens behov. Då en stor del av alla uppstarts företag misslyckas är det av stor vikt att använda sig av en beprövad metodik vid utveckling av en affärsidé (Blank, 2013). Metoden är framväxt ur filosofin lean manufacturing och används som ett kvalitetssäkringssystem för att lösa buggar och anpassa interaktionen mot den slutliga användaren. Lean manufacturing syftar till att maximera kundvärdet och att lägga resurser på värdeadderande processer. Metoden för Lean startup kan också härledas till begreppet *Kaizen* som syftar till att vidta ständiga förbättringsåtgärder (Ries, 2014).

Lean startup består huvudsakligen av tre faser som kallas *Skapa*, *Mät* och *Lär*, se figur 4. Vid första iterationen byggs en Minimum Viable Product, vilken liknar en enkel version av slutprodukten. Denna prototyp testas mot målgrupp för att samla empiri om vad kunden efterfrågar. Målgruppens bemötande ger information om vad som krävs vid nästa iteration (Ries,

2014). Genom iterationer av utförandet sker successiv utveckling av prototypen som utvecklas från en minimum viable product till ett kundanpassat värdeerbjudande.



Figur 4. Illustration av Lean Startup-processen. Författarnas egen bild.

Kritik har riktats till detta arbetssätt då skapandet av en Minimum Value Product kan hämma utvecklingen av mjukvarans arkitektur (Sharkey, 2013). Mer exakt syftar detta till att det lätt väljs en enklare arkitektur istället för att direkt satsa på ett mer avancerat alternativ. Trots kritiken anses Lean startup vara ett effektivt och enkelt sätt att förvalta affärsidéer och testa dem på marknaden.

Vid utvecklingen av studiens första Minimum Viable Product kartlades de funktioner som projektgruppen ansågs vara nödvändiga för att applikationen skulle uppfylla sitt syfte. Utöver det definierades kundsegmenten och värdet varje kundsegment erhöles för att fylla första byggstenarna i Business Model Canvas. Den första affärsmodellen gjordes sedan helt komplett inför applikationstestet mot den tänkta användaren. Testet genomfördes med syfte att få insikt i vilka delar som behövdes förbättras och vilka som eventuellt skulle elimineras till nästa iteration. Testningen utgick från en pappersprototyp där användaren fick navigera sig genom den tänkta applikationen för att lösa ett givet problem. Som exempel tillfrågades användaren att genom applikationen anlita en hantverkare för att utföra ett altanbygge. Utifrån testerna med användaren samlades information för att lägga grund till en ny version av applikationen såväl som affärsmodellen. På liknande sätt användes detta typ av iterationssätt genomgående för såväl applikation som affärsmodell.

3.3 Att kombinera Design Thinking och Lean Startup

Lean Startup delar många likheter med Design Thinking. Båda metoderna driver utvecklingen av innovationer framåt, är starkt marknadsdrivna och arbetar med iterativa metoder. Däremot går det att urskilja en del skillnader vad gäller arbetssätt och i vilka situationer de två metoderna används. Exempelvis utgår Lean Startup ifrån att det finns ett tydligt problem som ska lösas och att ett lösningsförslag redan uppfunnits. Inom Design Thinking initieras istället arbetsprocessen med att observera och intervjua den tänkta användaren för att på så sätt identifiera slutanvändarens verkliga problem (Müller & Thoring, 2012).

I den här studien används en kombination av delar från båda teknikerna för att bättre passa den aktuella innovationsprocessen. Främst nyttjas de många och snabba iterationer som förespråkas enligt Lean Startup, men till skillnad från det huvudsakliga kundfokuset som denna metod förespråkar har stor vikt istället lagts vid slutanvändaren. Dessutom har problemområdet observerats och identifierats på sättet som Design Thinking förespråkar.

3.4 Användartester

Användargränssnittets kvalitet utvärderades genom att utföra tester mot slutanvändarna. Enligt Cooper, Reimann, Cronin & Noessel (2014) skall testerna ge svar på ikoners lämplighet samt organisering och kategorisering av information. Utöver detta skall svårighetsgraden för en förstagångsanvändare bedömas, vilket genom testerna uppfylldes. Testerna som genomfördes var utformade enligt en variant av metoden *Cognitive Walkthrough* (Polson, Lewis, Rieman & Wharton, 1992) och bestod därmed av användartester där reaktioner iaktogs och dokumenterades via röstinspelning och skriftlig dokumentation. Enligt Polson et al. (1992) ämnar Cognitive Walkthrough till att undersöka hur svårt det är för användare att utföra aldrig tidigare utförda uppgifter i ett system.

Den första prototypen som användes i testerna gjordes i papper och de senare prototyperna var istället digitala. Detta för att undvika en så kallad "*macaroni-effekt*" som Jake Knapp (2014) skriver om i artikeln *Paper prototyping is a waste of time*. Effekten syftar till en analogi med barn som skapar enkla konstverk med makaroner och en vuxen iakttagare ger positiv kritik till skapelsen trots dess enkla form och utseende. Pappersprototyper kan på detta sätt vara negativt då det kan leda till att användaren inte ger ärlig kritik och att problem aldrig påpekas (Knapp, 2014).

3.5 Uppbyggnad och evaluering av affärsmodeller

För att visualisera olika affärsmodeller som framtagits i studien användes Osterwalders Business Model Canvas som verktyg. Affärsmodellerna evaluerades därefter utifrån Osterwalders sju olika frågeställningar som presenterats i tidigare litteraturavsnitt. För att bedöma varje affärsmodells bärkraftighet betygsattes de på skalan 1-5 utifrån de givna frågeställningarna. Därefter kunde en tabell framtas för att på så sätt synliggöra vilken modell som erhållit högst poäng. Många menar att metoder likt denna inte blir betydelsefulla då ingen kan förutspå en marknadsreaktion på en ny produkt. Trots det är detta evalueringsverktyg fördelaktigt då det får skaparen av affärsmodellen att noggrannare tänka över dess struktur (Osterwalder, 2011).

3.6 Datainsamling

Den insamlade datan till studien baseras huvudsakligen på kvalitativ information i form av intervjuer och observationer. Intervjuerna ger tydlig information från en primär källa och ligger i linje med Design Thinkings användarcentrerade principer. Valet av intervjuer baseras dessutom på att insamlingssättet ger upphov till en hög detaljrikedom samt möjlighet till förståelse av komplexa frågeställningar. Vid intervjuer finns möjlighet att ställa följdfrågor vilket också talar för insamlingssättet då det ger mycket valid information.

Enligt Bryman finns det tre olika intervjutyper. Intervjutyperna benämns som strukturerade, ostrukturerade och semistrukturerade (Bryman, 2013). Oavsett intervjutyp ger intervjuer relevant information kring designval av studiens mjukvaruprototyp. Detta i kontrast till mer kvantitativ information som istället anses vara bättre i utvärderandet av en redan färdig design (Cooper et al, 2014).

För att utveckla en tjänst för en viss marknad är det viktigt att få reda på vad som efterfrågas i den specifika branschen och vilka relationer aktörerna där har till varandra. Fältstudier valdes eftersom det är det enda sättet att bilda en verklig uppfattning om hur hantverkare, slutkunder och byggvaruhus förhåller sig till varandra. Studien syftade till att ta reda på de olika aktörernas roller, konkretisera olika problemområden samt hitta potentiella intäktskällor för applikationen. Detta för att enligt de principer som Osterwalder, Pigneur, Bernada och Smith föreslår i *Value Proposition Design: how to create products and services customers want* (2014) för att snabbt kunna fastställa att värde och kundsegment stämmer överens med verkliga behov. För att komma fram till den slutliga affärsmodellen studerades informationen från fältstudierna. Informationen kring aktörerna i branschen studerades också med anledning av att det också var ett underlag för designprocessen vid utveckling av applikationen.

Vid fältstudierna gjordes ett strategiskt urval av intervjuobjekt genom att utföra intervjuerna på fem byggvaruhus i Västra Götaland. Byggvaruhus valdes för att det där fanns tillgång till hantverkare, konsumenter samt tjänstemän inom bygghandeln på ett och samma ställe. För att kartlägga branschen valdes ett flertal byggvaruhus ut av olika storleksordning, baserat på antal kunder och varumärkets marknadskänedom.

Under fältstudierna studerades aktörerna genom observation såväl som genom kommunikation. Vid samtliga intervjuer inleddes kommunikationen som en öppen dialog utan konkretisering av studiens syfte likt en ostrukturerad intervjutyp. På detta sätt skapades en bred bild av byggbranschens nuläge ur flera synvinklar. Successivt ändrades intervjutypen till att bli allt mer strukturerad för att på så sätt besvara mer konkreta frågeställningar, se Bilaga A. Under insamlingen noterades data genom skriftlig dokumentation såväl som ljudupptagning vid de tillfällen respondenten gav sitt godkännande.

När litteratur samlades in till rapporten studerades all litteratur källkritiskt. Med detta avses att syftet med text, upphovsman, relevans och trovärdighet kontrollerades. I affärlitteraturen finns

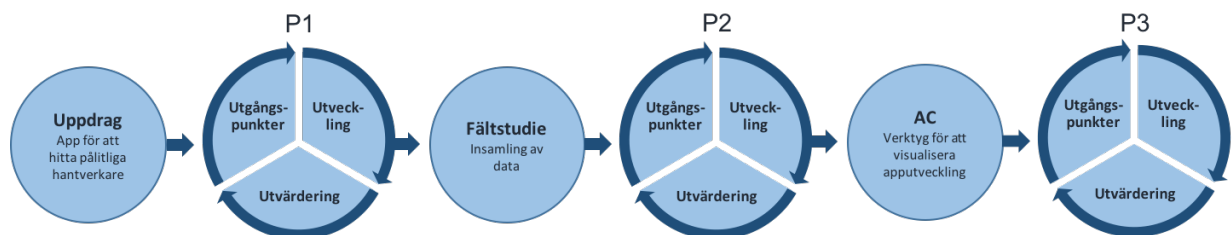
lite information tillgängligt gällande affärsmodeller i IT-branschen. För att tillgå relevanta artiklar inom ämnet kontaktades en doktorand, med forskningsfokus kring sambandet mellan affärsmodeller och tillväxt av nya teknikbaserade företag.

4 Designprocessens resultat och analys

I följande kapitel presenteras rapportens resultat. Till en början ges en överblick av designprocessen för att sedan beskriva varje prototyp för sig. Processen och prototyperna står till grund för diskussionen som reflekterar över utmaningar som uppkommit under studien. Dessa utmaningar presenteras i nästkommande kapitel, Diskussion.

4.1 Designprocessen

Då utvecklingen skett i iterationer enligt filosofin Design Thinking samt arbetssättet Lean Startup gjordes kontinuerligt evalueringar som resulterade i olika prototyper. Följande avsnitt beskriver de tre prototyperna som konstruerats under utvecklingsprocessen. Mjukvaruprototypens utveckling kan åskådliggöras genom ett flertal delsteg, se figur 5. Det första förslaget, Prototyp 1 (P1), grundade sig i den uppfattning som erhöles utifrån det givna uppdraget från Swedspot AB. Av dessa utgångspunkter utvecklades en Minimum Viable Product (MVP) som en pappersprototyp. Därefter utvärderades MVP mot dess målgrupp genom användartester enligt den metod som föreslås i Design Sprint. Utifrån de nya utgångspunkterna kartlades nya egenskaper som utvecklades och sedan utvärderades, för att slutligen resultera i Prototyp 1.



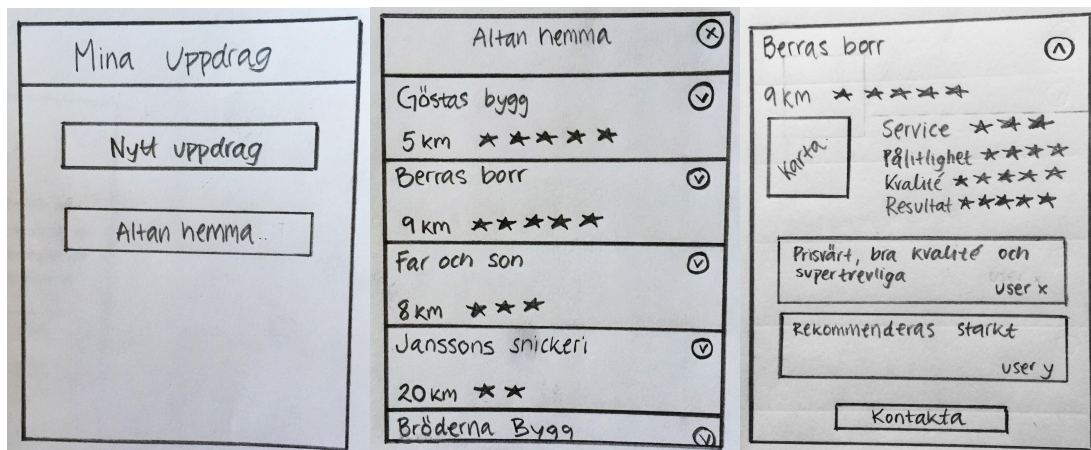
Figur 5. Designprocessen. Författarnas egen bild.

Då uppdragsbeskrivningen inte tillhandahöll tillräckligt med data utfördes fältundersökningar för att på så sätt erhålla mer information. Efter att fältstudien genomförts utvecklades en ny prototyp (P2) utifrån den insamlade datan. Även detta förslag utvecklades genom ett flertal iterationer. Användartester användes återigen för avgöra hur anpassad prototypen var efter målgruppen. För att underlätta kommunikationen mellan utvecklingen av mjukvaruprototypen och affärsmodellen framkom idén om att skapa ett verktyg för att visualisera applikationens beståndsdelar. Verktøget har namngetts Application Canvas och kommer hädanefter benämnas som AC. Genom att utvärdera Prototyp 2 med hjälp av AC och BMC framkom idén kring den slutliga prototypen (P3). I de följande avsnitten presenteras de tre olika prototyperna bestående av en applikation och en affärsmodell.

4.1.1 Prototyp 1

Applikationsbeskrivning: Privatpersoner använder applikationen för att hitta pålitliga hantverkare. Hantverkare och Privatpersoner skapar själva ett applikationskonto. Applikationen säljs till privatpersoner via marknadsplatser så som App Store och Google Play.

Vid initieringsfasen av studien skapades en Minimum Viable Product av Entreprenadappen enligt den första fasen i Lean startup. Grundstrukturen till produkten skapades utifrån vad som ansågs vara nödvändiga funktioner för att privatpersoner skall hitta pålitliga hantverkare, se figur 6 a, b och c. Därefter genomfördes användartester som motiverade ett antal ändringar.



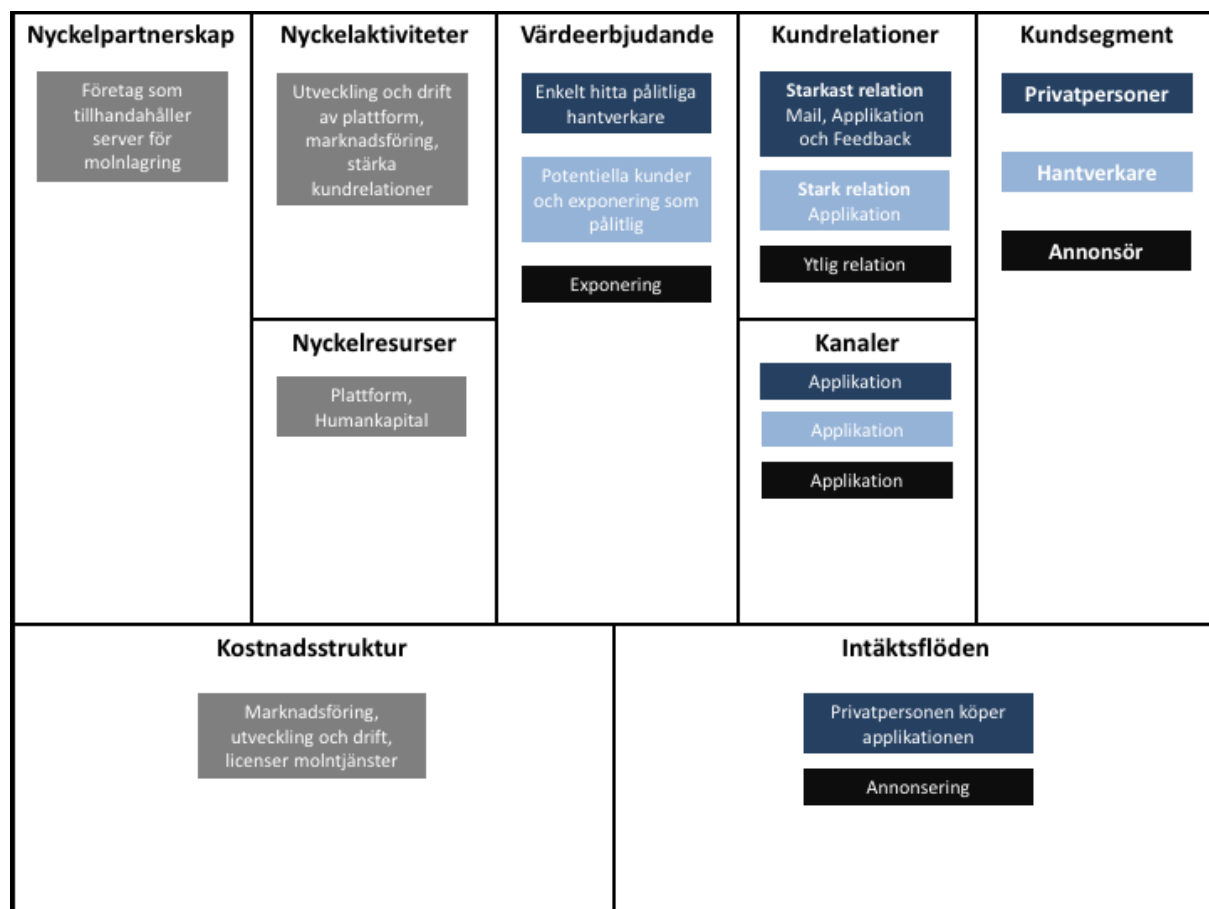
Figur 6 a, b, c. Prototyp 1. Författarnas egen bild.

Resultatet av testerna visade att en tydligare struktur krävdes för att inte göra användaren förvirrad och att minska det nödvändiga kognitiva arbetet användaren behövde utföra. Begreppen *Vad?*, *Var?*, *Vem?* togs fram för att ge användaren ett tydligt mönster att arbeta efter i applikationen. Begreppet *Vad* syftar till att privatpersonen ska välja ett alternativ som passar bäst utifrån vad privatpersonen behöver ha hjälp med. Exempel på hjälpområden är badrum, och måleri med mera. Begreppet *Var* syftar istället till att beskriva vilken geografisk plats hjälpen behövs. Slutligen avser begreppet *Vem* att privatpersonen skall bestämma vilken hantverkare privatpersonen anser vara lämplig att utföra arbetet. Dessa begrepp testades mot användaren och gav positivt resultat gällande förståelse för applikationens upplägg.

När privatpersonen står inför valet av vilken hantverkare som är lämpligast redovisas ett antal hantverkare i en lista. Denna lista sorteras efter de som är befogade att utföra arbetsuppgifter inom det givna hjälpområdet samt dess geografisk position. Sorteringen bygger också på betyg av tidigare kunder som hantverksfirmorna haft. Privatpersoner skulle ge kritik och beröm till de hantverkare som utfört tjänster hos dem, varpå applikationen skulle få ett självförsörjande kvalitetssystem. Hantverkare som utfört bra arbete skulle få högre betyg och då hamna högre upp i listan, vilket skulle resultera i att fler privatpersoner skulle kontakta dem.

Denna prototyp bygger på att privatpersoner och hantverkare har varsitt konto. Hantverkare skulle skapa egna profiler där de själva redogjorde för den verksamhet de bedrev och gav en kort beskrivning om sitt företag. Kommunikation skulle kunna föras direkt mellan hantverkare och privatpersoner genom ett inbyggt meddelandesystem i applikationen. Utöver detta skulle också annonseringsutrymme finnas i applikationen för att låta företag göra reklam för olika byggrelaterade artiklar och material.

Fördelarna med denna kontobaserade applikation är att applikationen knyter privatpersoner och hantverkare till den genom meddelandehantering. På så sätt är chanserna således större att mer feedback kommer att fås då applikationen lätt kan skicka *push-notiser* till dess användare för att påminna dem om att ge hantverksomdömen.



Figur 7. Business Model Canvas för Prototyp 1. Författarnas egen bild.

Affärsmodellen till detta alternativ på applikation åskådliggörs i Figur 7. I denna affärsmodell tydliggörs tre kundsegment som är Privatpersoner, Hantverkare och Annonsörer. Varje segment exponeras i tre olika färger. En viss färg på en ruta inom ett byggblock relaterar således till kundsegmentet i samma färg. De rutor som är färgsatta enligt en gråskala är inte kopplade till något givet segment utan ses istället som gemensamma interna delar för företaget.

Relationerna för de olika segmenten skiljer sig från varandra. För privatpersoner är relationen som starkast. Privatpersonernas åsikter är värdefulla för att applikationen skall kunna ha ett självförsörjande kvalitetssystem. Relationen till hantverkare är också den stark till skillnad mot relationen till annonsörer som är yttlig. Värdet som applikationen ger Privatpersoner är att den löser problemet för dem att enkelt hitta pålitliga hantverkare. För Hantverkare och Annonserer är värdet att de exponeras för privatpersoner. Hantverksfirmor får också möjligheten att hitta potentiella kunder och synas i ett sammanhang av pålitlighet. Intäktsflöden till ägarna av applikationen ges genom att privatpersoner betalar för applikationen. Intäkter fås också från de annonsörer som gör reklam på applikationen.

4.1.2 Resultat från fältstudien

Efter det att den första prototypen konstruerades gjordes en fältstudie. Den data som samlades in under studien har sammanställts och analyserats. Sammanställningen gav upphov till tre konkreta påståenden som samtliga lade en grund för fortsatta utvecklingen av applikationen såväl som affärsmodellen. Fältstudien utmynnande i följande tre konstanteranden.

1. Hantverksfirmor ser ingen svårighet med att hitta kunder

Hantverkare har i dagsläget inget problem med att hitta kunder. De deltagande hantverkarna i studien redogjorde också för det faktum att det oftast är deras kunder som tar kontakten med dem och inte tvärtom. Flertalet av de hantverkare som intervjuades hade också inplanerade arbeten som sträckte sig flera månader framåt.

En förklaring till hantverkarnas saknade problematik med att hitta nya kunder kan bero på tillfälliga omvärldsfaktorer. I samband med att privatpersoner haft möjlighet att erhålla rotavdrag för utförda tjänster har också det gett upphov till att fler privatpersoner har råd att anställa hantverkare.

2. Referenser avgör vilken firma en kund hör av sig till

Samtliga personer som var tillfrågade under fältstudien angav referenser som det absolut viktigaste hjälpmedlet, för att försäkra sig om att en hantverkare kommer göra ett bra jobb. Således är referenser och betyg en viktig del vid valet av vilken hantverksfirma kunder kontaktar. Referensernas ursprung är dock olika. Av studierna att döma är det essentiellt att referenser kommer från någon som själv haft erfarenhet av utförd tjänst eller från någon som är kunnig inom området och har kännedom om att en firma är pålitlig.

Hantverksfirmor är också de mycket medvetna om att referenser är av stor betydelse för att få nya kunder. På grund av detta försöker många firmor involvera kundernas åsikter i sitt arbete så det utförs enligt kundens önskan. Många hantverksfirmor har också ett nätverk med andra firmor som de samarbetar med vid olika uppdrag. Exempelvis har en el-firma ofta kontakt med en snickarfirma, såväl som en firma inom VVS. Hantverksfirmorna utnyttjar därför sina nätverk och försöker rekommendera de firmor som ingår där i för att deras samarbetspartners skall ha jobb att göra, för att på detta sätt stärka förhoppningarna om att själva bli rekommenderade.

3. Byggvaruhus har samarbete med hantverksfirmor

Av de byggvaruhus som under studien var tillfrågade har samtliga samarbete med olika hantverksfirmor. Firmorna erhåller rabatter vid större köp och bygghandeln ger också rekommendationer om hantverkare till deras andra kunder som köper varor. Anledningen till att bygghandeln ger rekommendationer om hantverkare till deras konsumenter är att de ser det som ett sätt att få nöjdare kunder från två olika håll. Att ha nöjdare kunder ökar sannolikheten för ökad försäljning.

På de byggvaruhus som studerades hade personalen tillgång till en lista med hantverkare. Utifrån denna lista gav de rekommendationer av hantverkare till deras kunder för att på detta sätt bidra till mersälj för byggvaruhuset och samtidigt hjälpa konsumenten. När byggvaruhusen fick kännedom om att deras rekommendationer var bristfälliga noterades detta och samtidigt ströks hantverksfirmorna som ej utfört ett bra arbete från listan.

4.1.3 Prototyp 2

Applikationsbeskrivning: Privatpersoner använder applikationen för att hitta pålitliga hantverkare. Byggvaruhus abonnerar på applikationen och kan genom applikationen exponera varor och skapa konton för de hantverkare de samarbetar med. Applikationen finns att tillgå som funktion på byggvaruhusens hemsida och går även att ladda ner som mobilapplikation.

I Prototyp 1 lades ansvaret att lägga till hantverkare hos hantverkarna själva. Eftersom fältundersökningen påvisade att hantverkarna har lätt att hitta kunder så syntes ett stort hinder med detta utförande. Det saknades incitamentet för hantverkare att på egen hand skapa och underhålla ett applikationskonto.

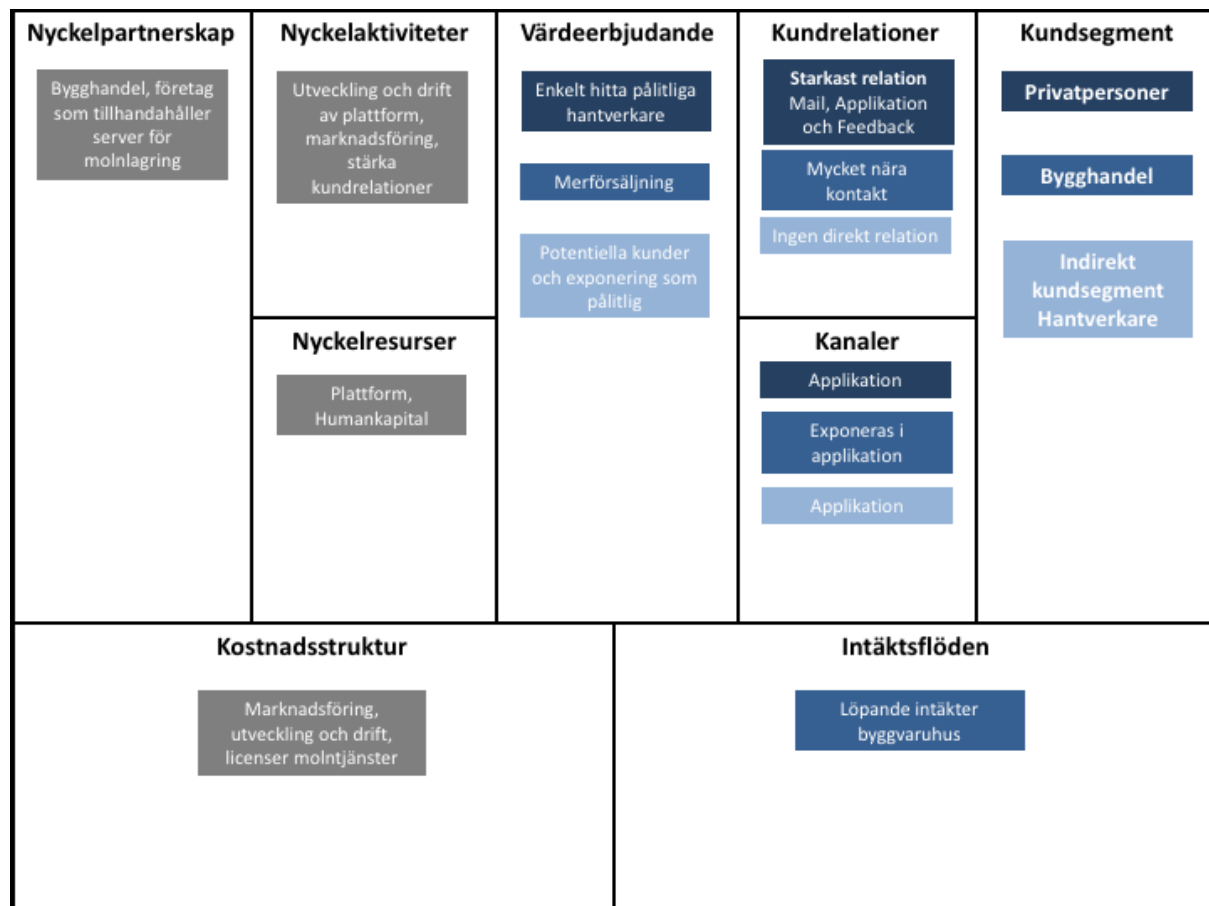
Gällande referenser fanns det betydande problem kring hur hantverkare skulle betygsättas. Hantverkare fick omdömen genom privatpersonernas erfarenheter av den givna hantverkaren. Problemet med det var att det vid lansering av applikationen skulle saknas data och betyg kring de listade hantverkarna. Det fanns med andra ord inget som påvisade hantverkarens pålitlighet när applikationen skulle släppas. Eftersom att affärsidén var att utveckla en applikation där privatpersoner kan hitta pålitliga hantverkare blev den tidigare prototypen inte längre lika fördelaktigt.

Utifrån att fältundersökningen påvisade att hantverkare har relationer med byggvaruhus utvecklades ett koncept som bygger på att byggvaruhusen rekommenderar hantverkare till privatpersoner. Detta koncept utvecklades utefter den tidigare strukturen: *Vad?*, *Var?* och *Vem?*. Den största förändringen var nu att hantverkaren i detta koncept inte har någon direkt koppling till applikationen, det är istället byggvaruhuset som hanterar de hantverkare som finns att tillgå för privatpersonerna som nyttjar programvaran.

Den nya idén var tänkt att implementeras dels som en egen fristående applikation, men även som ett tillägg på byggvaruhus hemsidor i form av en tjänst som privatpersoner kan använda sig av för exempelvis installation av varuhusets produkter. Eftersom den nya applikationen inte krävde

feedback från privatpersoner fungerade applikationen utan inloggning, vilket skulle minska inträdesbarriären och bortfallet av användare. Med detta förslag var det tänkt att byggvaruhuset skulle köpa en varuhusspecifik version av tjänsten. Detta skulle bidra till merförsäljning genom att privatpersoner skulle välja hantverkare som var knutna till det specifika varuhuset. Dessutom skulle varuhuset förknippas med pålitlighet genom att endast erbjuda pålitliga hantverkare. Förutom det skulle varuhuset också kunna exponera sitt varumärke såväl som sina produkter genom applikationen i den utsträckning de själva ville.

Den största fördelen med denna prototyp var att privatpersoner kunde tillgodose sig rekommendationer redan vid studiens initiering. En annan fördel är att intäkterna blir löpande från byggvaruhuset som ansluter sig och därmed lättare att förutspå. Det går även att dra nytta av byggvaruhusens tidigare utvecklade marknadsföringskanaler när applikationen skall spridas på marknaden.



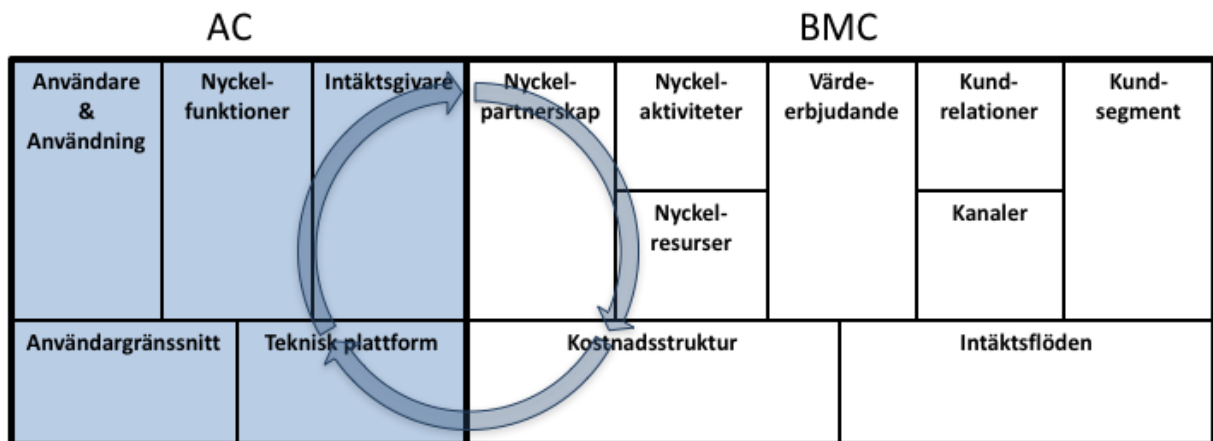
Figur 8. Business Model Canvas för Prototyp 2. Författarnas egen bild.

I Figur 8 illustreras affärsmodellen för den andra prototypen. Liksom tidigare nämnt skiljer sig kundsegmentet mellan denna idé och den första idén som presenterades. Här läggs bygghandeln in som det viktiga intäktsdrivande kundsegmentet. Tanken bakom konceptet är att intäktsflödena ska ske löpande från byggvaruhus likt ett abonnemang.

Det värdeerbjudande som ges för privatpersoner är liksom föregående affärsmodell att enkelt hitta pålitliga hantverkare. För byggvaruhusen är värdeerbjudandet merförsäljning och för hantverkarna blir det ett sätt att exponera sig som pålitliga genom att hålla god relation till byggvaruhusen och utföra uppgifterna väl mot privatpersonerna.

4.1.4 Application Canvas

Vid utvecklingen av affärsmodellerna användes Business Model Canvas för att visualisera affärsmodellens uppbyggnad. Det visade sig dock att det saknades en motsvarighet för att också kunna presentera mjukvarans byggstenar. Med detta i åtanke framkom idén att enkelt kunna visualisera samspelet mellan affärsmodellen och applikationen. Detta visualiserades genom att skapa en kanvas för applikationsutvecklingen till att användas som komplement till BMC. Detta komplement benämns som Application Canvas. AC innehåller ett flertal olika byggstenar likt BMC, som tillsammans representerar de krav som ställs på applikationen. Genom att visualisera dessa byggstenar tillsammans med Business Model Canvas kan ett team av delad kompetens lätt överskåda den kompletta affärsmodellen och applikationen, se figur 9. På detta sätt går det att väga ekonomiska krav mot de tekniska och tydliggöra det tidigare nämnda samspelet mellan de två delarna.



Figur 9. AC & BMC. Författarnas egen bild.

Genom gruppdiskussioner och studier av teknisk dokumentation såsom *Software Design Documents*, där mjukvarudesignen dokumenterats i tidigare mjukvaruprojekt, kartlades de delar som krävs för att kunna utforma en applikation. Detta resulterade i fem viktiga byggstenar som nedan presenteras.

1. Användare och Användning

En av de viktigaste byggstenarna ansågs vara användaren, dvs den eller de som applikationen riktas mot. Om affärsmodellen ändras så att applikationens användargrupp förändras så kommer det även att behöva ske ändringar i applikationen. Denna del beskriver de olika användargrupperna exempelvis utifrån användarexpertis, det vill säga hur teknikvan användaren är.

2. Användargränssnitt

En annan av byggstenarna som har stor påverkan på applikationens utveckling och även påverkar affärsmodellen är dess gränssnitt mot användarna. Denna del beskriver hur applikationen kommunicerar med dess mänskliga användare. Detta är av stor vikt då det är det primära sättet för huruvida applikationen kommer att uppfattas och användas av dess användare.

3. Nyckelfunktioner

Funktionssegmentet beskriver den huvudsakliga funktionalitet som applikationen ska tillhandahålla. Detta har stark koppling till de värdeerbjudande som finns i BMC. Där affärsmodellen beskriver vilken nytta kunden får så förklarar funktionssegmentet hur de olika värdeerbjudandena ska realiseras genom konkreta funktioner som applikationen tillhandahåller.

4. Teknisk Plattform

Utifrån användarnas preferenser och expertisnivåer, applikationens funktioner och det värde som innovationen är tänkt att bidra med bestäms de plattformar som passar bäst för mjukvaran att byggas för. Sådan kan exempelvis innebära att applikationen skall utvecklas för smarta klockor alternativt att den skall fungera på en mobil enhet.

5. Intäktsgivare

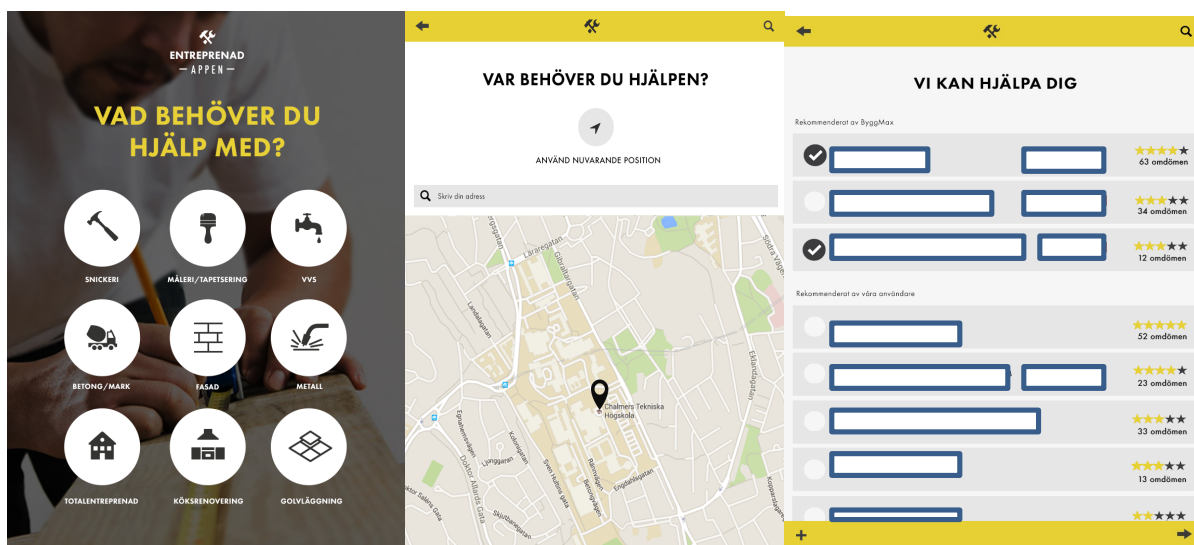
Utifrån de möjligheter som finns till intäktsgivare med den nuvarande applikationsidén eller affärsmodellen beskrivs här hur dessa kan implementeras i produkten. Det går som exempel att säga att där BMC säger att det ska finnas annonsplatser för en viss kundgrupp avgör AC vart någonstans i applikationen dessa ska läggas och hur de ska vara utformade.

Ett exempel på vad som kan ingå i en Application Canvas finns att tillgå i bilaga D. De olika segmenten är ordnade efter hur stor inverkan de har på utvecklingsprocessen samt hur de påverkar varandra. Slut användaren tillsammans med de funktioner applikationen är tänkt att tillhandahålla indikerar vilka tekniska plattformar som är mest lämpade. Intäktsgivarna ställer krav på användargränssnittet och funktionerna genom till exempel placering av annonser eller hur funktioner begränsas för olika användare på grund exempelvis *freemium-erbjudanden*. Användare, funktioner och intäktsgivare ges mest utrymme då de anses vara de tre viktigaste delarna av AC. Detta på grund av att de, som nämnt ovan, kan användas för att bestämma vilka plattformar applikationen bör utvecklas för och vilka krav som bör ställas på användargränssnittet.

4.1.5 Prototyp 3

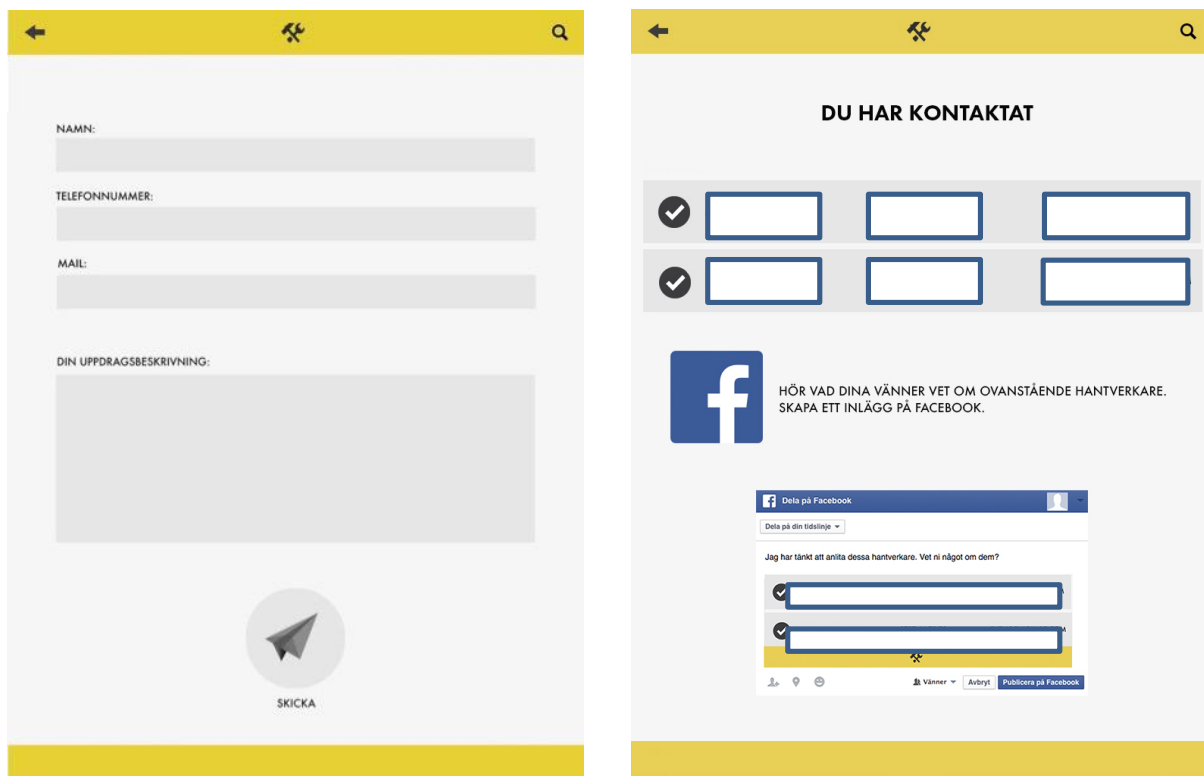
Applikationsbeskrivning: Privatpersoner använder applikationen för att hitta pålitliga hantverkare. Applikationen finns att tillgå gratis som nedladdningsbar applikation såväl som på web-sida. Hantverkare och privatpersoner kan själva lägga in nya profiler i applikationen. Intäkter genereras av annonsering såväl som finansierad hantverkarexponering av byggvarhus.

På grund av att Prototyp 2 saknade tydliga nätverkseffekter är det inte ett konkurrenskraftigt alternativ. Eftersom applikationen var tänkt att säljas till byggvarhus begränsades antalet hantverkare till de kontakter det givna varuhuset hade. Med det i åtanke framkom ett tredje förslag på applikationsuppbyggnad med en tillhörande ny affärsmodell.



Figur 10 a, b, c. Applikationens grund. Företagsnamn är censurerade. Författarnas egna bilder.

Detta förslag baseras på en applikation som är fri från konton och inloggningsfunktioner. I detta förslag är det inte bara hantverkare som skapar sina egna profiler utan även privatpersoner har möjlighet att lägga till hantverkare de haft hjälp av. Applikationen bygger likt tidigare förslag på begreppen *Vad*, *Var* och *Vem* och innehåller liksom det första förslaget ett självförsörjande kvalitetssystem i form av feedback från privatpersoner, se figur 10 a, b, c eller Bilaga E. Utöver det självförsörjande kvalitetssystemet så nyttjar detta förslag också byggvarhusens relationer med hantverkare. Listan av hantverkare initieras med en lista av rekommenderade hantverkare från varuhuset. På detta sätt används byggvarhusets rekommendationer i applikationen och det ges också en intäktsmöjlighet till applikationsutgivaren. Varuhuset betalar utgivaren för att exponera de hantverkare de samarbetar med. Likt tidigare nämnt är det en stor fördel för varuhuset om deras hantverkare de samarbetar med har arbete att göra. Detta medför att hantverkarna får behov av nytt byggmaterial vilket i sin tur innebär merförsäljning för byggvarhuset. Förutom det hjälper varuhuset privatpersoner att tillgodose dem en pålitlig hantverkare och hantverkarna att erhålla nya kunder. Utöver det exponeras varuhuset och dess varumärke i en miljö av pålitlighet vilket får varumärket att stärkas mot kund.



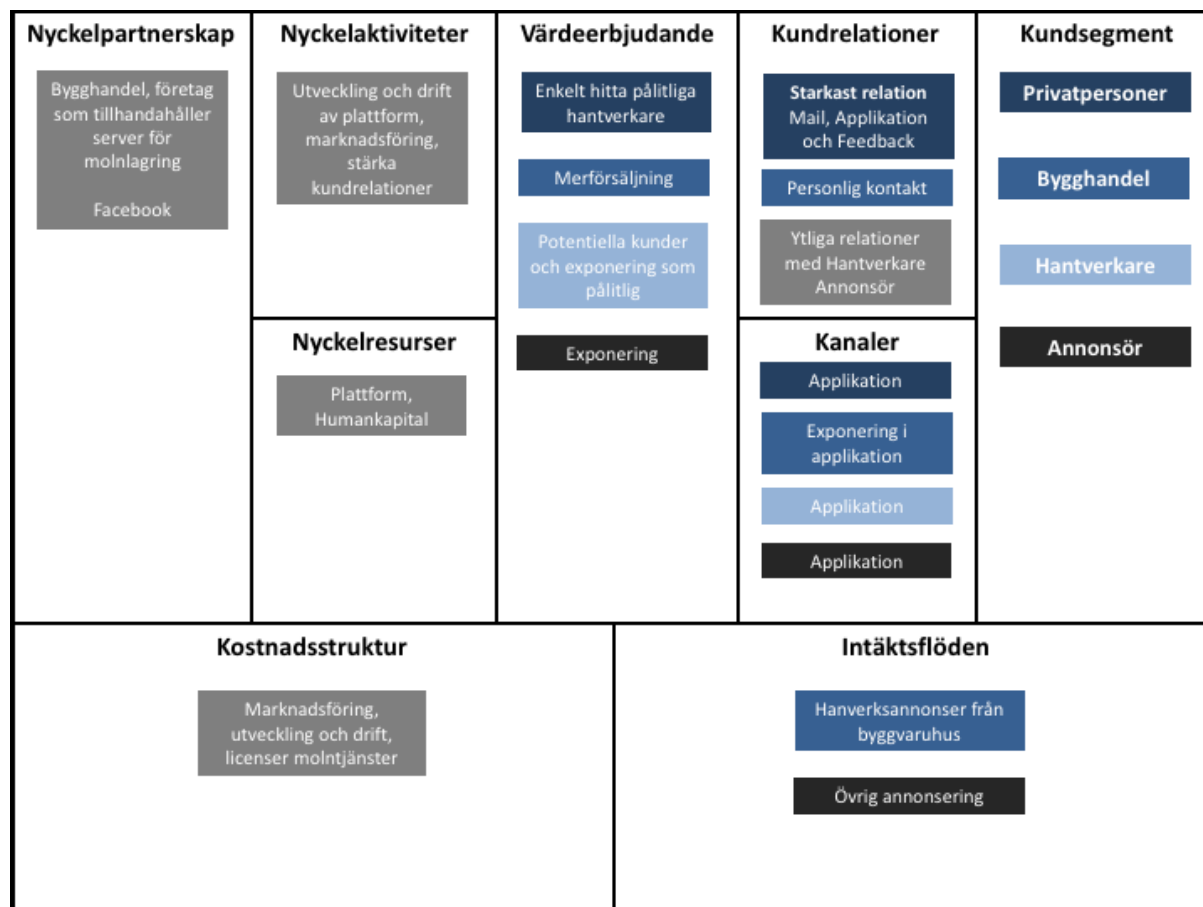
Figur 11 a och b. Beskrivning och kontaktuppgifter. Författarnas egna bilder.

Efter att en privatperson markerat vem som skall utföra arbetet får användaren också skriva en tydligare beskrivning av vad som skall göras. Privatpersonen har möjlighet att markera en eller flera hantverkare de vill kontakta. När användaren beskriver sitt ärende får privatpersonen också fylla i sina kontaktuppgifter, se figur 11 a. Mailadressen lagras i en databas för att kunna nå privatpersonerna ett par månader efter att applikationen har nyttjats. Att samla denna information är nödvändigt för att erhålla feedback från privatpersonerna. Samtidigt som privatpersonerna beskriver omfattningen av tjänsten de behöver hjälp med erhåller de ett mail om vilka firmor de kontaktat såväl som firmornas kontaktuppgifter. Denna information syns även i applikationen direkt efter att beskrivningen har skickats iväg se figur 11 b. Det är viktigt att firmornas uppgifter inte exponerats i ett tidigare skede i applikationen då privatpersonerna kan lämna applikationen och kontakta firmorna på egen hand. Som resultat av att användarna lämnar applikationen eliminerar chansen att ge feedback om hantverkarna då applikationen inte knutit användarens kontaktuppgifter tidigare.

Fördelarna med den här prototypen är att nätverkseffekter nyttjas till större del. Detta förslag ger chans till flera olika byggföretag att ansluta sina rekommendationer. Ofta uppkommer svårigheter med att få användare att använda en applikation vid lansering. Denna applikation kommer dock ha hantverkare inlagda vid lansering vilket underlättar att locka privatpersoner att nyttja applikationen.

Denna applikation skall också integreras med Facebook, se figur 11 b. Efter det att privatpersonen skickat iväg ett mail till olika hantverkare kommer privatpersonen att ha möjlighet att även dela ett inlägg på Facebook om hantverkarna. Tanken med att dela inlägget är att få sina

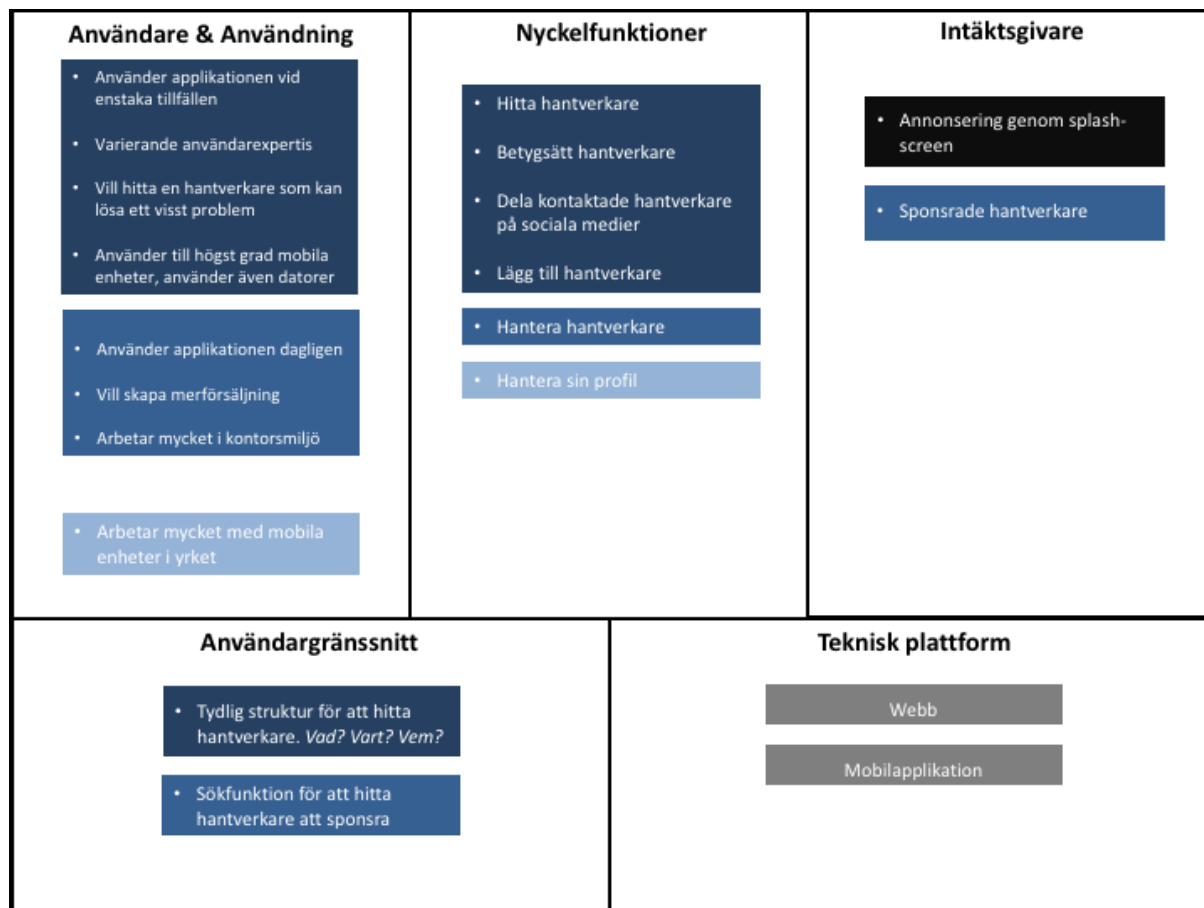
vänner att ge ett omdöme om hantverkarna men också för att Entreprenadappen på ett enkelt sätt skall marknadsföras på sociala medier.



Figur 12. Business Model Canvas för slutgiltig affärsmodell. Författarnas egen bild.

Av affärsmodellen att tyda av Figur 12 har denna applikation fyra olika kundsegment. Relationerna till de olika segmenten skiljer sig dock åt. Starkast relation hålls med privatpersonerna, dem måste använda applikationen för att applikationen skall kunna utvecklas. Bygghandeln kommer att lägga in de hantverkare de har samarbeten med, dels innan lanseringen men också som ett kontinuerligt arbete. På grund av det krävs det att kontakten med byggvaruhusen också är nära.

Det som skiljer denna affärsmodell gentemot tidigare är främst intäktsströmmarna. Intäktsströmmar kommer här ifrån annonsörer men också ifrån byggvaruhusen. Byggvaruhusen får betala för att deras rekommendationer skall synas överst i listan. Som komplement till BMC för Prototyp 3 har även en AC utvecklats. Denna AC åskådliggörs av Figur 13.



Figur 13. Application Canvas för Prototyp 3. Författarnas egen bild.

AC för Prototyp 3 får två stora användargrupper i form av privatpersoner och bygghandeln och illustreras med samma färger som tidigare presenterad BMC. För dessa två grupper kommer Bygghandeln att kunna lägga till hantverkare samtidigt som privatpersoner kommer ges den möjligheten såväl som att hitta och kontakta hantverkare. För att nå ut till en så bred kundbas som möjligt samt ge möjligheter att på ett snabbt och enkelt sätt bygga ut applikationen görs valet att även för detta förslag utveckla för webb med möjligheter att senare översätta till native. Användargränssnittet kommer för den tänkta privatpersonen att behöva vara enkelt och snabbt, vilket tillsammans med den tänkta uppdelningen i *Vad?*, *Var?*, och *Vem?* ger stark grund för att välja ett wizardmönster. För att underlätta inmatningen av hantverkare bör ett webbformulär finnas så att bygghandeln och privatpersoner, på ett standardiserat sätt, kan föra in de kontakter som de har. Det behöver även finnas funktionalitet för att mata in annonser i systemet.

Det som påverkat denna applikation mest gentemot tidigare förslag är att funktionerna har blivit flera. Det är ett resultat av att affärsmodellen inkluderar ett extra kundsegment gentemot Prototyp 1 och 2. Dessutom kräver inte detta förslag att hänsyn tas till grafiska profiler i lika stor mängd då produkten inte säljs till ett specifikt företag likt som Prototyp 2. Detta gör att den grafiska profilen i denna prototyp kan anpassas utifrån vad utvecklarna anser är ett tilltalande utseende, istället för att rätta sig efter ett byggvaruhus redan färdiga grafiska profil.

Beroende på applikationsutvecklarnas användning av externa bibliotek, ramverk eller andra tredjehandsparter såsom API:er vid utvecklingen kan kostnader uppkomma som har direkt påverkan på affärsmodellens kostnadssegment. Dessutom är olika plattformar i olika stor utsträckning kostsamma och kan medföra utgifter i form av licensavgifter och liknande. I Entreprenadappens fall påverkades även affärsmodellen av att ett partnerskap kan ses med sociala medier då applikationen skall tillhandahålla integration med Facebook.

4.1.6 Evaluering av affärsmodellerna

Samtliga prototyper har funktionalitet som möjliggör för användaren av tjänsten att hitta en pålitlig hantverkare och har utvärderats enligt Osterwalders evalueringsmetod. Tabell 1 redovisar en sammanställning av evalueringarna av affärsmodellerna för de olika prototyperna. I Bilaga C erhålls motiveringar bakom poängsättning för frågorna för respektive modell. I studien har denna evalueringsmetod använts för att genom den iterativa arbetsmetodiken kunna utvärdera vilka styrkor och svagheter som affärsmodellen har. För att på detta sätt bedöma vad som behöver förbättras med den framarbetade affärsmodellen. Kritik kan riktas mot att som författare själv ge bedömning av egen design, men då förslagen endast jämförs med varandra är poängsättningen av värde.

1. Hur stora är omställningskostnaderna för kunden att byta till din tjänst?
2. Hur skalbar är affärsmodellen?
3. Genererar affärsmodellen återkommande intäkter från samma kund?
4. Genereras intäkter före kostnader?
5. Hur mycket får affärsmodellen andra att göra arbetet?
6. Har affärsmodellen ett inbyggt skydd från konkurrenter?
7. Är affärsmodellen baserad på en utmanande kostnadsstruktur?

Tabell 1. Sammanställning av evaluering. Författarnas egna tabell.

Fråga	1	2	3	4	5	6	7	Summa
Förslag 1	2	5	2	2	4	1	1	17
Förslag 2	5	3	5	3	2	1	1	20
Förslag 3	5	5	4	2	5	1	1	23

Genom studier av andra framgångsrika applikationer kartlades tre viktiga parametrar som bidragit till deras framgång, se Bilaga B. De parametrar som var återkommande i samtliga applikationer var att de var självförsörjande, hade låg inträdesbarriär och till hög grad var skalbara. Dessa parametrar besvaras genom fråga 1, 2 och 5 i Osterwalders evalueringsmetod. På grund av detta ansågs det naturligt att framförallt fokusera på dessa punkter vid utveckling av applikationen.

Det Osterwalder beskriver som konkurrensskydd är något som först dyker upp efter att affärsmodellen testas mot dess marknad och kan därmed inte konkretiseras i utvecklingen.

Eftersom det är omöjligt att bedöma affärsmodellens konkurrensskydd innan den applicerats på marknaden sattes för samtliga alternativ en etta på frågeställning 6. Även fråga 7 valdes att sättas till 1 för samtliga alternativ, detta eftersom det är omöjligt att bygga en utmanande kostnadsstruktur utifrån det angivna förslaget från Swedspot AB.

Den prototyp som erhöll högst antal poäng utefter Osterwalders evalueringsmetod är Prototyp 3. Detta förslag möjliggör nätverkseffekter genom feedbackfunktionen som ger en ökad nytta för nästa användare av applikationen. En ökad grad av feedback ger en förbättrad applikation till nästa användare. Nätverkseffekter erhålls inte i Prototyp 2 där byggvaruhusen inte gynnas av att ett annat varuhus anammar tjänsten.

Prototyp 3 görs också självförsörjande genom att låta externa parter sköta utbyggnaden av referenssystemet. Dessutom undkommer applikationsutvecklarna att lägga till hantverksprofiler. Eftersom Prototyp 1 saknade hantverkarprofiler till en början hade det krävts manuellt arbete att skapa hantverksprofiler för att nå den *kritiska massan*. En kritisk massa kan definieras som den mängd användare som behövs för att applikationen skall uppfylla sitt syfte.

Det som främst skiljer Prototyp 3 mot befintliga konkurrenter, som valts att inte benämnas i rapporten, är dess fokus på enkelhet och att tjänsten möjliggör att användaren själv kan påskynda kontaktprocessen. Dessutom ges en möjlighet för användaren att lägga till egna hantverkare. Detta ger snabbt ett brett utbud av hantverkare för privatpersonerna. Utöver detta behöver inte utvecklarna ta ansvar för hantverkarnas pålitlighet eftersom detta sköts av det självförsörjande kvalitetssystemet.

5 Diskussion kring utmaningar

Genom att utföra en designorienterad studie i ett team med både affärsutvecklings- och teknisk kompetens skapades goda förutsättningar för att hantera och reflektera kring utmaningar vid utvecklingen av en affärsidé till en digital tjänst. Inledningsvis redogör detta avsnitt för de svårigheter och utmaningar som framkom under studien. Senare presenteras även hur verktyget Application Canvas skapades.

5.1 Utmaningar i arbetsprocessen

Några faktorer som försvårade utvecklingsprocessen var naivitet, kommunikation och metodikval. Alla dessa faktorer kan härledas till de tre huvudsakliga utmaningar som präglade arbetet och som senare kommer presenteras.

Det visade sig att ivrighet och naivitet bidrog till en önskan att snabbt utforma en lösning på hantverksproblemet. Detta ledde till att utvecklingen gick i delvis fel riktning och att produkten inledningsvis inte utvecklades baserat på faktiskt data. Användartesterna påvisade att utvecklingen hade försökt skapa en lösning användarna inte var i behov av. Utifrån denna insikt genomfördes en fältundersökning för att få förbättrad förståelse kring branschens behov. Datainsamlingen syftade också till att förstå det värde användarna får genom att nyttja applikationen. Förståelsen för detta värde anser Osterwalder et al (2014) är väsentligt då tid inte läggs på att utveckla idéer som inte kommer fungera. Detta resulterade i en ny bild av problemet där andra faktorer nu vägdes in och utmynnade i att Prototyp 2 utvecklades. Att ivrigt utveckla prototypen kan ändå ses som fördelaktigt då det bidrog till nya idéer och tankesätt som senare kom att användas i den slutliga produkten.

I början av studien skedde applikationsutvecklingen och affärsutvecklingen till stor del skiljt från varandra. Detta resulterade i att de två delarna inte arbetade mot samma mål. När detta problem identifierades uppstod en insikt att det fanns ett behov av en gemensam arbetsmetod där samtliga i gruppen kunde få samma kännedom i arbetets framfart. Då Design Thinking och Lean Startup båda följer ett iterativt mönster gick det att skapa en synkroniserad arbetsprocess för de båda utvecklingsområdena. Denna arbetsprocess bidrog till gemensamma riktlinjer som underlättade utvecklingen i sin helhet. Av detta att tyda är det viktigt att synkronisera utvecklingen i team med olika bakgrund, för att på så sätt förbättra samhörigheten och skapa en gemensam målbild. Den förbättrade samhörigheten bidrar till att det blir lättare för teammedlemmarna att föra en konstruktiv och öppen kommunikation. Detta är något som är viktigt för att utvecklingen inte skall stanna upp på grund av missförstånd eller andra oklarheter.

5.1.1 De tre huvudsakliga utmaningarna

Under projektets gång observerades och synliggjordes ett flertal utmaningar. Dessa utmaningar var att förstå affärsidén och hur den bör utvecklas, att sammanknyta två kompetensområden och att förstå det ömsesidiga beroendet mellan en affärsmodell och applikation.

1. Förstå affärsidén och hur den bör utvecklas.

Den första utmaningen avser förståelse gällande affärsidén och hur den på bästa sätt skulle kunna utvecklas. Eftersom affärsidén angavs redan vid initieringen av studien var det designteamets uppgift att tolka affärsidén, för att lösa det problem som den avser. Detta visade sig vara svårt då en affärsidé kan tolkas på många olika sätt. I detta fall gällde affärsidén en digital tjänst och mer specifikt en applikation vilket medförde vissa krav på förståelse för vad en applikation bör innehålla. Vad som redogjorts i teoriavsnittet i denna rapport rör främst förståelse för vilka funktioner som bör vara med, vilken teknisk plattform applikationen ska finnas på samt hur det grafiska gränssnittet bör se ut.

Utmaningen att förstå affärsidén kan precis som Osterwalder (2010) påstår anses vara omöjlig att besvara innan applikationen lanseras på marknaden. Då den metod som användes för att bygga applikation och utveckla affärsidén var Lean Startup i kombination med Design Thinking skedde utvecklingen enligt flera iterationer. Evalueringarna som gjordes i slutet av varje iteration bidrog till att utvecklarna kunde säkerställa att utvecklingen skedde mot användarnas krav. Trots detta var författarna vid ett flertal tillfällen på väg i fel riktning. Detta ansågs då vara kostsamt i form av tid då resurser lades på att utveckla fel applikation. Vid evaluering av dessa prototyper åstadkom författarna bättre förståelse för affärsidén, vilket i sin tur bidrog till nya lösningar i form av bättre prototyper. Den tid som gick till spillo inledningsvis kan därför till viss del ses som nödvändig för att senare uppnå det slutgiltiga resultatet.

2. Sammanknytning av två kompetensområden.

Den andra utmaningen påträffades vid de inledande mötena kring utvecklingen av affärsidén och applikationen. Utmaningen som då uppkom var att knyta samman de två olika kompetensområden kring mjukvara och ekonomi. Att arbeta i grupp med personer med olika ämnesmässiga kompetenser är av stor fördel då gruppen som helhet får en bättre förmåga. För att komma framåt i en utvecklingsprocess är det viktigt att samtliga i gruppen har förståelse för vad målet med studien är. Detta sätter kommunikationen inom gruppen på sin spets, något som författarna upplevde var svårt vid initieringen av studien på grund av dess utbildningsbakgrund.

Ett exempel på denna utmaning var vid studiens inledande fas. Terminologin kring de olika ämnena skapade lätt missförstånd. Flertalet begrepp som beskrivs under applikationsavsnittet i teoridelen tolkades på olika sätt beroende på författarnas akademiska bakgrund. Ett annat exempel på när denna utmaning förekom var vid utformningen av intervjun till datainsamlingen. I detta fall var åsikterna delade kring hur strukturerade dessa intervjuer skulle vara. Diskussionerna kring detta resulterade i att en djupare förståelse skapades för vad som ville uppnås med intervjuerna och vilket upplägg som passade bäst för att nå dit. I denna studies fall

bidrog detta till valet av den semistrukturerade metod som beskrivs under avsnittet Datainsamling.

3. Förståelse för det ömsesidiga beroendet mellan affärsmodell och applikation.

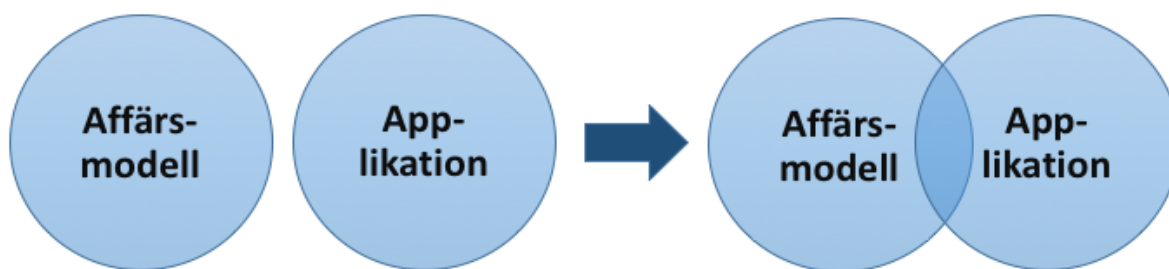
Vid utvecklingen av nya idéer kring affärsmodellen och applikationen framkom den tredje och sista utmaningen. Det visade sig snabbt att utvecklingen av idéerna kring affärsmodellen hade direkt påverkan på utvecklingen av applikationen, men även att förändringar i applikationen gav direkt påverkan på affärsmodellens utveckling. Därav framkom utmaningen som avser att förstå beroendet och samverkan mellan en applikation och dess affärsmodell. Författarna ansåg att det var av stor vikt att lösa problemet kring denna utmaning för att vidare kunna utveckla affärsidén på bästa sätt.

Osterwalders (2010) BMC syftar endast till att beskriva ett företags affärsmodell och ger inga detaljer om det tekniska utformandet av en affärsidé. Vid en förändring i affärsmodellens kundsegment kunde exempelvis det grafiska gränssnittet behöva anpassas och vid byte av teknisk plattform gavs möjligheter till nya intäktströmmar. Detta tydde på att utvecklingen av affärsidén och applikationen påverkade varandra. Allt detta visade på att det behövdes ett verktyg för att illustrera detta beroende för att underlätta för den framtida utvecklingen.

5.1.2 Diskussion kring Application Canvas

Liksom Shafer (2010) påstår ökas sannolikheten att lyckas med en produkt eller tjänst genom att utveckla den i samma takt som dess affärsmodell. Något som klargjordes under studiens gång var att det är ineffektivt att först skapa en affärsmodell för att sedan göra en applikation som matchar. En applikation bör inte heller först skapas för att sedan generera en passande affärsmodell. För att resultatet skall bli tilltalande är det essentiellt att delarna utvecklas tillsammans.

“The better we understand the structure of business models, the better we will be at creating them” (Johnson, 2010). Liksom den strukturella uppbyggnaden av BMC ger en ökad förståelse för affärsmodeller, har studien visat att AC och BMC i kombination ger en bättre förståelse för utvecklingen av en affärsidé till en digital tjänst. Syftet med AC är att visualisera det ömsesidiga beroendet mellan en affärsmodell och applikation. Tillsammans kan de båda kanvaserna användas för att åskådliggöra samspelet av delarna sinsemellan. AC är på detta sätt ett försök till att ge ökad förståelse till hur affärsmodells- och applikationsutveckling hör ihop. Åskådliggörandet underlättar därmed utvecklingen av en affärsmodell och applikation då utvecklingen kan knytas samman och bli mer enhetlig, se figur 14.



Figur 14. Sammanlänkning av affärsmodell och applikation. Författarnas egen bild.

Liksom Shafer (2010) påstår skall en affärsmodell ständigt förbättras och utvecklas utifrån marknadens krav. På samma sätt sker en ständig utveckling av en applikations mjukvara. På grund av att båda dessa delar ständigt utvecklas påvisas därmed vikten av att visualisera dessa förändringar. Genom detta kan kontroll av att applikationen och affärsmodellen utvecklas i samma riktning ske. Visualiseringen gör det också lättare att väga ekonomiska krav mot tekniska och vice versa.

Den iterativa metod som i studien användes fungerande väl vid utvecklingen av en applikation tillsammans med dess affärsmodell. Genom att arbeta i iterationer gick det att göra ett flertal utvärderingar av de olika prototyperna som resulterade i nya förbättringsåtgärder av AC såväl som mjukvaruprototypen. Genom att iterationerna resulterade i dessa förbättringsåtgärder visade sig iterationer vara en fungerande metod för att utveckla en affärsidé. En svårighet visade sig vara att bedöma hur många iterationer som krävs för att en produkt skall anses vara klar, även hur lång respektive iteration skall vara.

Minimum Viable Product som redogörs i metodavsnittet är ett uttryck inom Lean Startup (Ries, 2014). MVP beskrivs som en prototyp av en färdig produkt som endast består av den mest väsentliga funktionaliteten. Av de insikter som studien medförde kan denna tolkning av begreppet MVP anses vara bristfällig. Författarna anser istället att en prototyp bör inkludera en applikation samt den tillhörande affärsmodellen. Detta för att underlätta för den gemensamma utvecklingen av de båda delarna.

Liksom tidigare nämnt skapades AC efter att Prototyp 2 tagits fram och kunde genom det iterativa arbetssättet testas och vidareutvecklas vid utvecklingen av Prototyp 3. Användandet av AC tillsammans med BMC gynnade också utvecklingsprocessen avsevärt då samspelet mellan utvecklingen av affärsmodellen och applikationen förbättrades. Nya kundsegment kunde definieras och relateras till ny funktionalitet och nya intäcksströmmar i Prototyp 3. Viktigt att ha i åtanke är att Application Canvas som koncept behöver fortsatt utveckling och undersökning. I dagsläget har AC endast testats vid utveckling av detta exempel. För att säkerställa dess funktionalitet behöver den testas i fler iterationer samt i andra typer av IT-relaterade projekt. Detta eftersom tester i fler iterationer och miljöer säkerställer de olika byggblockens relevans och duglighet. Genom att testa verktyget i fler miljöer kan AC utvecklas för att bli ett mer generellt analysverktyg vid utvecklingen av en affärsidé till en digital tjänst.

Osterwalder et al (2014) diskuterar också i sitt litterära verk *Value proposition design: how to create products and services customers want* hur personer i ett team snabbt kan utveckla en produkt och en affärsidé. De största skillnaderna på det resultat och den process som framkommer i rapporten gentemot den som föreslås av Osterwalder är främst att han har ett tydligt fokus kring hur en affärsidé kan presenteras för investerare. Osterwalder lägger också stor vikt vid att diskutera kring ekonomiska aspekter, exempelvis hur ett team skall gå tillväga när de saknar ekonomiska medel. En ytterliggare skillnad på vad Osterwalder ger för rekommendationer gällande utvecklingen av en affärsidé och den lösning som presenterats i denna rapport är att det här har tagits fram ett verktyg för applikationen som komplement till det verktyg som finns för affärsmodeller. På detta sätt ges en ny synvinkel på affärsidén utifrån ett mer tekniskt perspektiv.

Ur det miljömässiga hållbarhetsperspektivet har inte Application Canvas någon påverkan. Däremot leder användandet av AC tillsammans med BMC till förbättrad kommunikation, vilket i sin tur minskar chanserna för missförstånd. Detta leder till att tid kan sparas och att produkter snabbare kan nå marknaden. Genom att en produkt snabbt når ut på marknaden är det större chans för företaget att ta marknadsandelar före dess konkurrenter. På detta sätt ökas företagets chans till tillväxt och därmed dess chans att bedriva ett mer hållbart företagande ur ekonomiskt perspektiv. Den förbättrade kommunikationen kan också anses ha social påverkan då den bidrar till en förbättrad gruppdynamik, där alla i gruppen får en chans till att delge förbättringsåtgärder.

6 Slutsats

Under denna studie har de utmaningar som påträffats under applikationsutveckling och affärsutveckling kartlagts. Detta för att besvara forskningsfrågan *Vilka utmaningar finns vid utveckling av en affärsidé till en digital tjänst?* Den första utmärkande utmaningen var att få förståelse för affärsidén och hur den kan utvecklas. Vidare var det också en svårighet att knyta samman de kompetenser författarna hade med varandra. Den sista utmaningen var att få förståelse för det ömsesidiga beroende som finns mellan en applikation och dess affärsmodell. Detta för att lättare kunna utveckla affärsidén i rätt riktning tillsammans.

För att bemöta de framkomna utmaningarna skapades under studien Application Canvas. Application Canvas kan ses som ett verktyg för att visualisera det tidigare nämnda beroendet. Verktuget skapades av författarna för att kringgå de utmaningarna som påträffades under studien. Verktuget är ett resultat för att påvisa vikten av samspel vid utveckling av en affärsidé. Det iterativa methodsambandet som under studien användes medförde att reflektioner gjordes, där AC är ett resultat av dem. Att utveckla AC i ett verkligt fall var bra då iterationerna gav upphov till nya förbättringsåtgärder.

Application Canvas skapades också för att underlätta för författarna att förädla Swedspots affärsidé. Genom studien har en prototyp bestående av affärsmodell och applikation som har låga inträdesbarriärer, är självförsörjande och skalbar tagits fram. Prototypens funktioner har testas mot användare och har genom fältstudier utvecklats för att ligga i linje med användarnas krav. Prototypens fokus på enkelhet är främst det som skiljer den mot dess konkurrenter.

Något som klargjorts under studiens gång är att det är ineffektivt att först skapa en affärsmodell för att sedan göra en applikation som matchar. En applikation bör inte heller först skapas för att sedan generera en passande affärsmodell. För att resultatet skall bli tilltalande är det viktigt att delarna utvecklas tillsammans. Genom att använda sig av Application Canvas och Business Model Canvas kan samspelet mellan applikations- och affärsmodellsutveckling underlättas genom att effekterna av de beslut som görs kan visualiseras genom kanvaserna. Författarna har förhoppningen att genom framtagandet av AC som komplement till BMC bidra till fortsatt diskussion kring utveckling av affärmodeller och applikationer i samspel.

Litteraturförteckning

- Adamek, M. (2009). Apples väg till framgång: Bakomliggande faktorer till varför Apple lyckats.
- Bau, R. (den 19 11 2015). *Design Thinking: en filosofi som booster innovationsprocessen*. Hämtat från berghs.se: <http://www.berghs.se/blogg/design-thinking-en-filosofi-som-boostar-innovationsprocessen>
- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard Business Review*, 91(5), 63-72.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review*, 86(6), 84u
- Bryman, A. (2011). Samhällsvetenskapliga metoder. 2: a upplagan. Malmö: Liber. Bryman, A. & Bell, A.(2013). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, 2.
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design issues*, 8(2), 5-21.
- Business Model Alchemist. (2010). Business Model Canvas [Elektronisk bild]. Hämtad från: https://en.wikipedia.org/wiki/Business_Model_Canvas#/media/File:Business_Model_Canvas.png
- Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., & Noessel, C. (2014). *About face: The essentials of interaction design*. John Wiley & Sons.
- Dahlberg, G., & Jonell, J. (2003). Framtiden för mobila spel TEKNOLOGI–SPELAREN–AFFÄRSMODELLER.
- Dahle, Y., Holm, H., & Dagestad, S. (2012). *Lönsam Tillväxt - affärsidé, affärsmodell och affärsplan*. Malmö: Liber.
- Garrett, J. J. (2010). *Elements of user experience, the: user-centered design for the web and beyond*. Pearson Education.
- Granstrand, O. (2015). *Industrial Innovation Economics and Intellectual Property*. Göteborg: Svenska Kulturkompaniet.
- IDEO (u.å.). About Ideo. Hämtad April 26, 2016 från <https://www.ideo.com/about/>
- ITPS. (den 15 02 2008). *www.docplayer.se*. Hämtat från Digitala tjänster: <http://docplayer.se/607161-Digitala-tjanster-finns-de.html>

- Jansson, J., & Kåre, C. (2003). *Leveransstyrda lager på Volvo Cars Torslanda*. Luleå: Luleå tekniska universitet.
- Johnson, M. W. (2010). *Seizing the White Space: Business Model Innovation for Growth and Renewal*. Massachusetts: Harvard Business Press.
- Knapp, J. (2014). Paper prototyping is a waste of time. Hämtad 2016-02-23. <https://library.gv.com/paper-prototyping-is-a-waste-of-time-353076395187#.3iuer1z4m>
[https://library.gv.com/paper-prototyping-is-a-waste-of-time-353076395187 - .3iuer1z4m](https://library.gv.com/paper-prototyping-is-a-waste-of-time-353076395187#.3iuer1z4m)
[https://library.gv.com/paper-prototyping-is-a-waste-of-time-353076395187 - .3iuer1z4m](https://library.gv.com/paper-prototyping-is-a-waste-of-time-353076395187#.3iuer1z4m)
- Knapp, J. (2013, 1 Juli 2013). A Lightning-Fast Way To Make A Digital Prototype. Hämtad 27 April 2016, från <http://www.fastcodesign.com/1672940/a-lightning-fast-way-to-make-a-digital-prototype>
- Knapp, J., Zeratsky, J., & Kowitz, B. (2016). *Sprint: How to solve big problems and test new ideas in just five days*.
- Kaewkitipong, L. (2012, Januari). Diffusion of an online collaboration tool: The case of google wave adoption failure. In *System Science (HICSS), 2012 45th Hawaii International Conference on* (pp. 3990-3999). IEEE.
- Kilpatrick, J. (2003). Lean principles. *Utah Manufacturing Extension Partnership*, 1-5.
- Magnusson, J., & Nilsson, A. (2014). *Enterprise System Platforms - Transforming the Agenda*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Magretta, J. (den 12 Maj 2012). *Harvard Business Review*. Hämtat från www.hbr.org: www.hbr.org/2002/05/why-business-models-matter den 14 02 2016
- Müller, R. M., & Thoring, K. (2012). Design thinking vs. lean startup: A comparison of two user-driven innovation strategies. *LEADING THROUGH DESIGN*, 151.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Osterwalder, A. (den 07 09 2011). *Business Model Alchemist*. Hämtat från businessmodelalchemist.com: <http://businessmodelalchemist.com/blog/2011/09/7-questions-to-assess-your-business-model-design.html>
<http://businessmodelalchemist.com/blog/2011/09/7-questions-to-assess-your-business-model-design.html>
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want*. John Wiley & Sons.

<http://businessmodelalchemist.com/blog/2011/09/7-questions-to-assess-your-business-model-design.html>

Papazoglou, M. P. (2003, December). Service-oriented computing: Concepts, characteristics and directions. In *Web Information Systems Engineering, 2003. WISE 2003. Proceedings of the Fourth International Conference on* (pp. 3-12). IEEE.

Polson, P. G., Lewis, C., Rieman, J., & Wharton, C. (1992). Cognitive walkthroughs: a method for theory-based evaluation of user interfaces. *International Journal of man-machine studies*, 36(5), 741-773.

Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long range planning*, 43(2), 172-194.

Tidwell, J. (2010). *Designing interfaces*. " O'Reilly Media, Inc."

Ries, E. (den 18 021 2014). *theleanstartup.com*. Hämtat från The Lean Startup: <http://theleanstartup.com/principles>
<http://theleanstartup.com/principles>

Shapiro, C., & Varian, H. R. (2013). *Information rules: a strategic guide to the network economy*. Harvard Business Press.

Sharkey, M. (den 16 10 2013). *Venturebeat*. Hämtat från [venturebeat.com](http://venturebeat.com/2013/10/16/lean-startups-boo/):
<http://venturebeat.com/2013/10/16/lean-startups-boo/>
<http://venturebeat.com/2013/10/16/lean-startups-boo/>

Siota, J., & Zorzella, L. (2015). Growth Principles from a Decade of Billion-Dollar 'Startups'.

Stockport, G. J., Kunnath, G. & Sedick, R. "Boo. com--The path to failure." *Journal of Interactive Marketing* 15.4 (2001): 56.

Zott, C., Amit, R., & Massa, L. "The business model: recent developments and future research." *Journal of management* 37.4 (2011): 1019-1042.

Bilagor

Bilaga A - Semistrukturerad intervju Byggvaruhus

Intervjuerna präglades av en semistrukturerad intervjutyp som karaktäriseras av att intervjun inleds med mer generella frågor för att sedan bli allt mer strukturerade och konkreta. Frågorna i intervjun modifieras med tiden allt eftersom att de påverkades av den rådande situationen och miljön samt respondenten och dess bakgrund.

Sammanlagt utfördes intervjuerna på fem byggvaruhus med flertalet personer intervjuade på varje byggvaruhus.

Privatpersoner

- Vem är du?
- Berätta varför du är här
- Ska du utföra arbetet själv eller ska du anlita någon?
- Berätta hur du gick tillväga (eller hur du skulle gå tillväga) för att hitta en hantverkare
- Vad är viktigt för dig när du anlitar en hantverkare?
- Känner du till många hantverkarsfirmor? Vad vet du om deras pålitlighet?

Anställda inom Bygghandeln

- Vem är du?
- Vad är dina arbetsuppgifter inom bygghandeln?
- Är ni fristående som företag eller ingår ni i en koncern?
- Till vilken grad har du kontakt med kunder?
- Vilka är era kunder och hur marknadsför ni er mot dem?
- Vad har ni för olika kundsegment och hur arbetar ni för att värna om dem?

Hantverkare

- Vem är du?
- Berätta varför du är här
- Hur många anställda har ditt företag?
- Hur arbetar du eller ditt företag med kundkontakt?
- Till vilken grad kontakter ni själva era kunder?
- Köper du alltid ditt virke här?
- Erhåller du någon specifik rabatt vid återkommande köp?
- Samarbetar din firma med andra firmor (exempelvis Bygg, El, VVS)

Bilaga B - Studie av Osterwalders frågeställningar

Tabell 2. Genomgång av andra företag. Författarnas egen tabell.

	Låg inträdesbarriär	Skalbarhet	Självförsörjande	Nätverkseffekter
Facebook	Stämmer väl	Stämmer mycket väl	Stämmer mycket väl	Stämmer mycket väl
Skype	Stämmer väl	Stämmer väl	Stämmer mycket väl	Stämmer mycket väl
Uber	Stämmer mycket väl	Stämmer mycket väl	Stämmer mycket väl	Stämmer mycket väl
Airbnb	Stämmer mycket väl	Stämmer mycket väl	Stämmer mycket väl	Stämmer mycket väl
Blocket	Stämmer mycket väl	Stämmer väl	Stämmer mycket väl	Stämmer mycket väl
Tradera	Stämmer mycket väl	Stämmer väl	Stämmer mycket väl	Stämmer mycket väl

Bilaga C - Evaluering av Prototyper

Följande bilaga redovisar hur gruppen gick till väga för att betygsätta de olika affärsmodellerna utifrån Osterwalders evalueringsmetod.

Evaluering av Prototyp 1

I tabell 3 redovisas de poäng som den aktuella affärsmodellen ges med avseende på Osterwalders sju frågeställningar, respektive fråga har presenterats i tidigare teoriavsnitt. Poängen är utdelade efter hur bra affärsmodellen besvarar respektive frågeställning, en högre poäng innebär ett bättre resultat på den specifika frågan. Poängskalan är från 1-5.

Tabell 3. Evaluering av Prototyp 1. Författarnas egen tabell.

Fråga:	1	2	3	4	5	6	7
Poäng:	2	5	2	2	4	1	1

1. Hur stora är omställningskostnaderna för kunden att byta till din tjänst?

Uppoffringskostnaden för kundsegmenten att anamma tjänsten är relativt hög för denna modell. Privatpersonerna tvingas betala för tjänsten och hantverkarna behöver själva anamma tjänsten genom att lägga in sin egen profil.

2. Hur skalbar är affärsmodellen?

Affärsmodellen görs skalbar genom att erbjuda funktionalitet även när kundkretsen ökas. Genom att förbereda applikationen för ett ökat antal användare går det att göra affärsmodellen skalbar.

3. Genererar affärsmodellen återkommande intäkter från samma kund?

Annonserna ger återkommande intäkter, men eftersom intäktsbarriären är hög kommer annonserna inte generera lika mycket intäkter som vid ett gratis utförande. Intäkterna vid köp av applikation är endast engångsföreteelser och kan därmed inte ses som återkommande från den specifika kunden.

4. Genereras intäkter före kostnader?

Stora delar av investeringskostnader kommer ligga innan applikationen lanseras och avse utvecklingen av programvaran. Eftersom det inte krävs några större investeringar i materiella resurser innan intäkter genereras kommer kostnaderna i stort sätt att begränsas till löner. Inga investeringar kommer behövas göras i serverhallar eller liknande eftersom det finns molnutrymmen att tillgå som kan nyttjas genom operativa utgifter, det vill säga löpande kostnader.

5. Hur mycket får affärsmodellen andra att göra arbetet?

Denna affärsmodell kan in princip försörja sig helt själv genom att privatpersoner och hantverkare lägger in sig själva. Dock krävs en manuell inmatning eftersom det vid initieringen inte finns hantverkarbetyg i programvaran.

6. Har affärsmodellen ett inbyggt skydd från konkurrenter?

Enligt Osterwalders definition av skydd från konkurrenter uppfylls inte kraven för att generera ett högre betyg. Dock har detta utförandet en stark konkurrensfördel i form av ett lättanvänt användargränssnitt.

7. Är din affärsmodell baserat på en utmanande kostnadsstruktur?

Eftersom en utmanande kostnadsstruktur avser en kostnadsstruktur som kan utmana en tidigare bransch existens kan denna affärsmodell inte anses ha en utmanande struktur. Detta på grund av att denna modells kostnadsstruktur bygger på att sälja produkter som hyllvaror.

Evaluering av Prototyp 2

Tabell 4. Evaluering av Prototyp 2. Författarnas egen tabell.

Fråga:	1	2	3	4	5	6	7
Poäng:	5	3	5	3	2	1	1

1. Hur stora är omställningskostnaderna för kunden att byta till din tjänst?

Vid utvecklingen av applikationen lades mycket tid på att utveckla programvaran så att inträdesbarriären blev så låg som möjligt. Genom att ta bort kostnaden för applikationen och dessutom utesluta inloggning minimerades omställningskostnaden för kunden.

2. Hur skalbar är affärsmodellen?

Vid försäljning till byggvaruhus begränsas applikationen av byggvaruhusens tidigare kontakter. På detta sätt blir inte affärsmodellen lika skalbar som prototyp 1.

3. Genererar affärsmodellen återkommande intäkter från samma kund?

Eftersom intäktskällan blir byggvaruhus som abonnerar på tjänsten skulle affärsmodellen generera återkommande intäkter från varje kund.

4. Genereras intäkter före kostnader?

I detta fall möjliggörs försäljning mot byggvaruhus redan innan utvecklingen av applikationen påbörjas. Detta eftersom det går att sälja applikationen redan innan applikationen har utvecklats. Dock stärker en konkret applikation säljargumenten då det går att visa upp en färdig och fungerande programvara. Utvecklingskostnaden blir för detta alternativ högre än för det tidigare alternativet. Detta eftersom applikationen skall anpassas till att bemöta kundens önskemål.

5. Hur mycket får affärsmodellen andra att göra arbetet?

Eftersom användaren inte sköter feedback på plattformen, utan byggvaruhusen tvingas själva lägga in feedback kring hantverkare, så kan graden av självförsörjande anses vara låg.

6. Har affärsmodellen ett inbyggt skydd från konkurrenter?

Det finns inget tydligt konkurrensskydd med denna affärsmodell då den inte har några funktionaliteter som binder kunderna till programvaran. Konkurrensfördelarna i form av att den är lättanvänd och dess tillgänglighet är de som utmärker denna version mot konkurrenter.

7. Är din affärsmodell baserat på en utmanande kostnadsstruktur?

Eftersom intäkterna är reklambaserade bygger inte heller denna affärsmodell på någon utmanande kostnadsstruktur.

Evaluering av Prototyp 3

Tabell 5. Evaluering av Prototyp 3. Författarnas egen tabell.

Fråga:	1	2	3	4	5	6	7
Poäng:	5	5	4	2	5	1	1

1. Hur stora är omställningskostnaderna för kunden att byta till din tjänst?

Liksom tidigare prototyp innehåller denna inte heller någon inträdesbarriär. Inloggningsfunktionen är även här exkluderad och privatpersonen behöver inte betala för att använda applikationen.

2. Hur skalbar är affärsmodellen?

Även denna modellen kan göras fullständigt skalbar. Detta eftersom den liksom tidigare modeller kan konstrueras för att klara av en stor kundkrets.

3. Genererar affärsmodellen återkommande intäkter från samma kund?

Att gå från fullständig försäljning till byggvaruhus till att basera intäktsflödena på annonseringsintäkter genererar lägre grad av återkommande intäkter från samma kund. Dock kommer löpande intäkter genereras så länge kunderna väljer att annonsera i applikationen.

4. Genereras intäkter före kostnader?

En nackdel med denna modell är att det är svårt att generera intäkter före kostnader. Det krävs investeringar vid utveckling av applikationen för att kunna framföra en färdig programvara. En färdig programvara är nödvändigt för att generera intäkter via reklam från annonsörer. Denna affärsmodell bidrar till lägst investeringskostnader, detta eftersom det inte sker utveckling av kundspecifika lösningar och inte heller krävs manuellt arbete för att ta fram referenser till systemet.

5. Hur mycket får affärsmodellen andra att göra arbetet?

Denna applikation blir helt självförsörjande gällande referenserna genom feedback av privatpersonerna. Dock krävs arbete för uppdatering och underhåll av programvara samt arbete för att knyta relationer till annonsörer och byggvaruhus.

6. Har affärsmodellen ett inbyggt skydd från konkurrenter?

Liksom de tidigare presenterade prototyperna baseras endast konkurrensskyddet på applikationens konkurrensfördelar.

7. Är din affärsmodell baserat på en utmanande kostnadsstruktur?

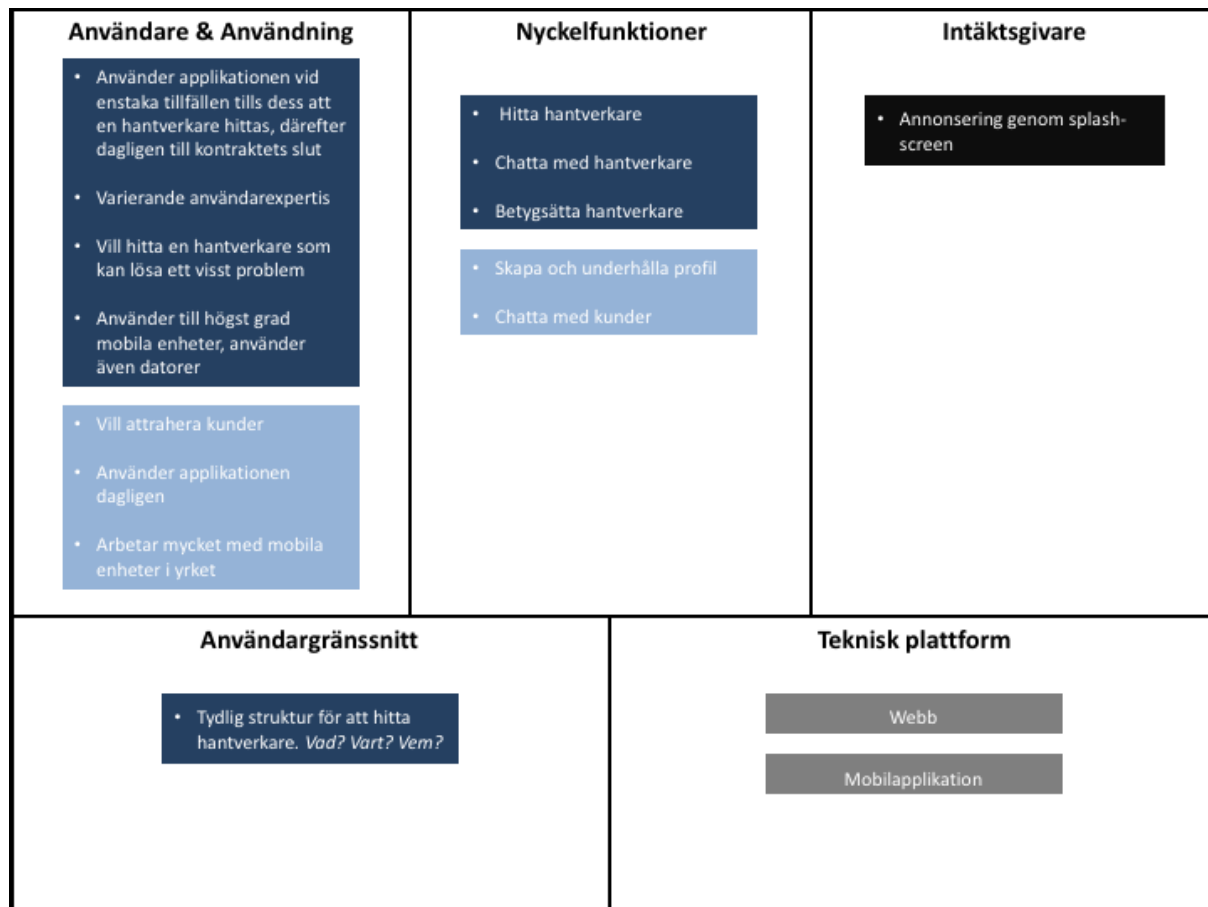
Det finns inte heller i detta fall något som talar för en utmanande kostnadsstruktur gällande Osterwalders tidigare presenterade definition. Liksom tidigare nämnt baseras dessa intäktsflöden på de reklamintäkter som genereras av de som väljer att annonsera på plattformen.

Bilaga D - Application Canvas

<p>Användare & Användning</p> <ul style="list-style-type: none"> •Vem ska använda applikationen? <ul style="list-style-type: none"> ○ Vilken teknisk kompetens besitter användaren <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nybörjare ▪ Normalanvändare ▪ Expert •I vilken situation är applikationen tänkt att användas? •Vad är användarens mål när den använder applikationen? •Hur ofta används applikationen? <ul style="list-style-type: none"> ○ Dagligen ○ Någon gång i veckan ○ Mer sällan 	<p>Nyckelfunktioner</p> <ul style="list-style-type: none"> •Vilka nyckelfunktioner ska applikationen tillåta användaren att göra? •Ska alla funktioner finnas på alla plattformar? •Är funktionaliteten olika för olika användare? 	<p>Intäktsgivare</p> <ul style="list-style-type: none"> •Vilka av applikationens beståndsdelar bidrar till generering av intäkter? <ul style="list-style-type: none"> ○ Ex. Annonsering ○ Ex. Freemiumerbjudande ○ Ex. In-app-purchases
<p>Användargränssnitt</p> <ul style="list-style-type: none"> •Vilka krav ställs på applikationens grafiska gränssnitt? 	<p>Teknisk plattform</p> <ul style="list-style-type: none"> •Genom vilka plattformar görs applikationen tillgänglig? •Är plattformen olika för olika användare? 	

Figur 15. Application Canvas. Författarnas egen bild.

Application Canvas - Prototyp 1

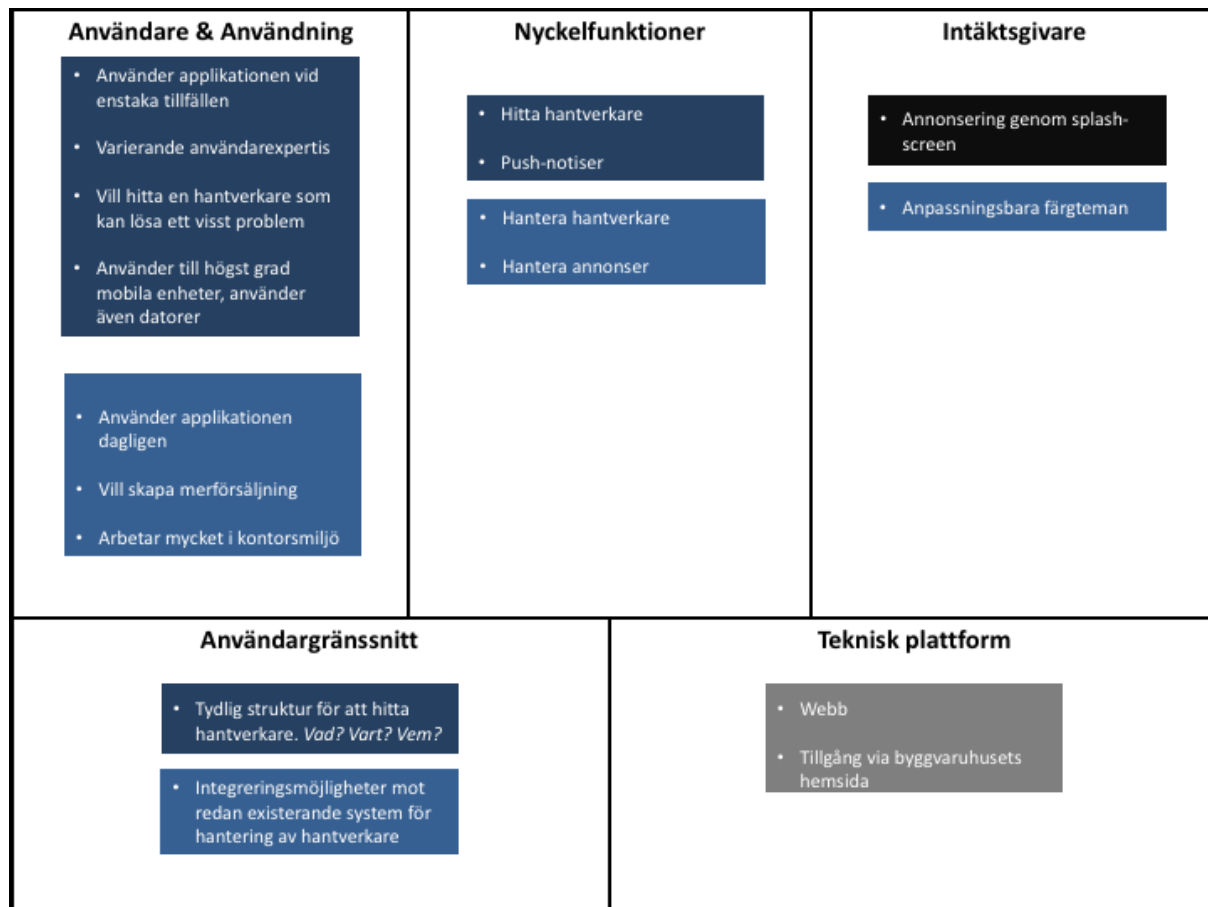


Figur 16. Application Canvas för Prototyp 1. Författarnas egen bild.

Först och främst finns två tydliga användargrupper, som i Figur 16 följer de färger som presenterades i BMC tidigare, hantverkare och privatpersoner. Hantverkarnas behov går att sammanfatta som att de vill attrahera kunder och de förmodas använda applikationen dagligen för att föra kontakt med kunder samt underhålla sin profil. I denna applikationen möjliggörs tillägg där applikationen kan användas dagligen för att kommunicera med hantverkaren. Detta eftersom både hantverkaren och privatpersonen har tillgång till konton. Användarna kan förväntas ha blandad användarexpertis med alltifrån människor som inte är teknikintresserade till expertanvändare.

Utifrån dessa två användargrupper anses webb vara en lämplig utgångspunkt med möjlighet att översätta till native-applikationer för mobila enheter. I övrigt bör wizardmönstret användas för att på ett enkelt och strukturerat sätt låta användaren ta sig genom applikationen. En viktig sak att ha i åtanke vid utveckling av applikationen är hur och var marknadsföring och annonsering ska in, i detta fall valdes en *splash-screen*.

Application Canvas - Prototyp 2



Figur 17. Application Canvas för Prototyp 2. Författarnas egen bild.

Den beskrivna affärsmodellen för Prototyp 2 kompletteras genom den AC som presenteras i Figur 17. Likt det första förslaget så finns det två stora användargrupper, men i detta fall har hantverkarna bytts ut mot bygghandeln vilket för med sig genomgående förändringar i designen av applikationen.

Privatpersonerna efterfrågar samma funktioner som tidigare, de vill hitta en hantverkare på ett lätt och snabbt sätt för att lösa ett problem inom ett visst område. Bygghandeln vill skapa merförsäljning genom att locka privatpersoner att använda de hantverkare som de har avtal med. Detta sker genom att olika företag i bygghandeln får köpa sin egen version av appen att integrera mot deras redan existerande system. För att applikationen ska kunna hantera detta behöver den vara väldigt dynamisk och anpassningsbar, den behöver ett tydligt användargränssnitt för att hantera hantverkare. Dessutom behöver möjligheten finnas att sätta färgteman och ändra ikoner för att matcha redan existerande grafiska profiler samt ge möjligheten att ändra annonser från bygghandelns sida.

Till skillnad från hantverkare arbetar ofta människor i bygghandeln i kontorslandskap vilket sätter andra krav på vilken plattform och design applikationen ska ha. Ett alternativ skulle

exempelvis vara att ha en applikation för datorskärmar med samma mönster som de övriga systemen som används hos bygghandeln i fråga. Som komplement till detta skulle privatpersonerna använda en webb- och mobilapplikation.

Vid övergång till prototyp 2 blev det framförallt användarna som ändrades i AC. I affärsmodellen är hantverkare fortfarande med som ett segment likt tidigare men de har helt uteslutits från applikationsutvecklingen. Detta med anledning av att hantverkarna inte har någon direkt koppling till applikationen och därför inte blir intressant att studera för den användarcentrerade utvecklingen. Som resultat av att i affärsmodellen valt att sälja applikationen till byggvaruhus skulle det grafiska gränssnittet att påverkas då de olika byggvaruhusen kommer vilja att applikationen skall vara i deras typsnitt och färgkoder.

Bilaga E – Applikationen



Figur 18. Startbild för Prototyp 3. Författarnas egen bild.

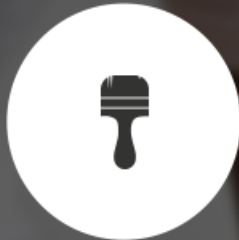


ENTREPRENAD
— APPEN —

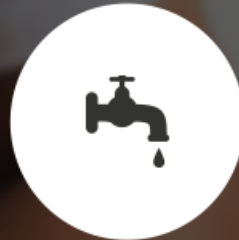
VAD BEHÖVER DU HJÄLP MED?



SNICKERI



MÅLERI/TAPETSERING



VVS



BETONG/MARK



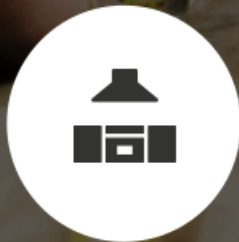
FASAD



METALL



TOTALENTREPRENAD



KÖKSRENOVERING



GOLVLÄGGNING


Figur 19. Sidan "Vad?" för Prototyp 3. Författarnas egen bild.

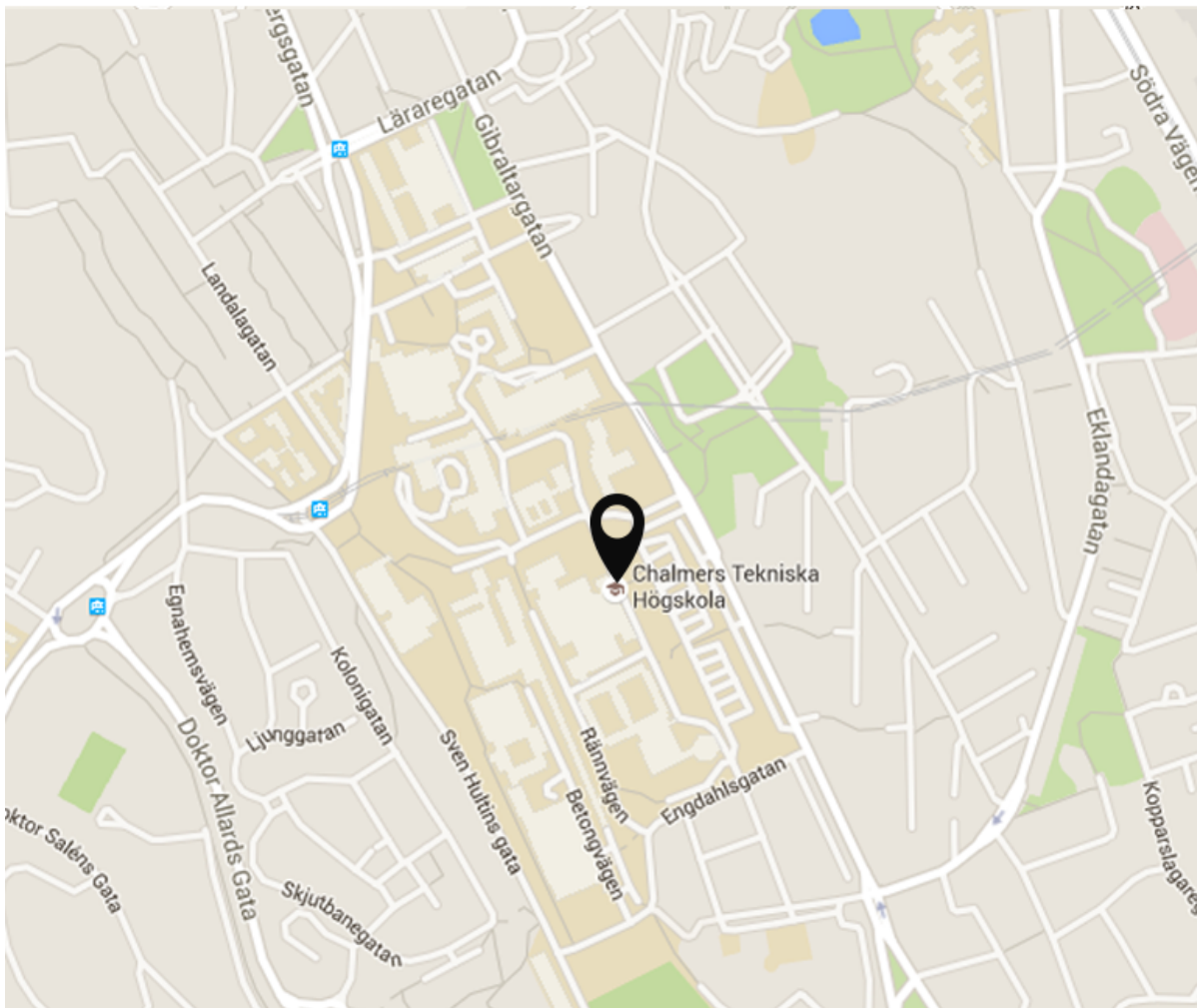


VAR BEHÖVER DU HJÄLPEN?

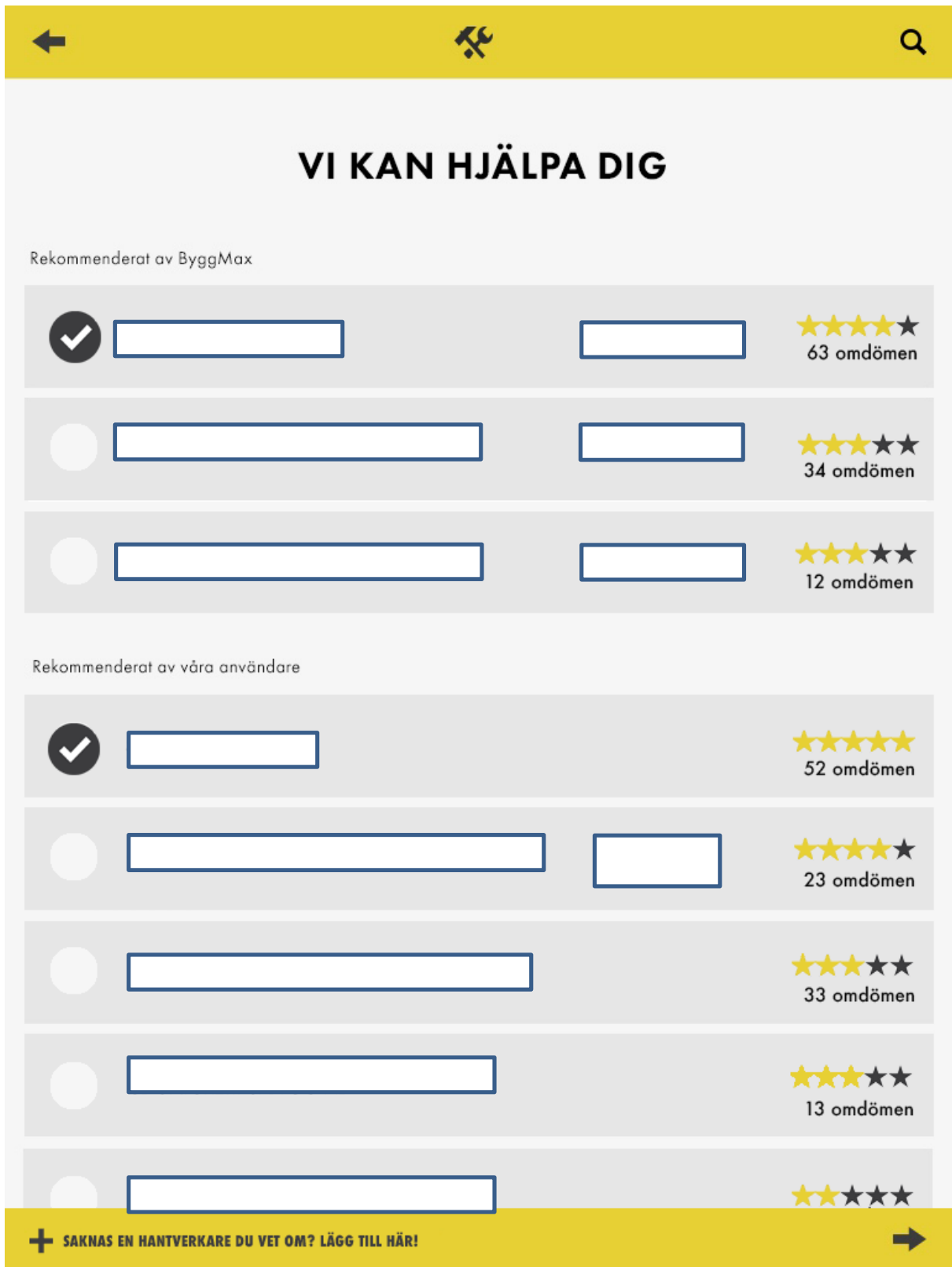


ANVÄND NUVARANDE POSITION

 Skriv din adress



Figur 20. Sidan "Var?" för Prototyp 3. Författarnas egen bild.



Figur 21. Sidan "Vem?" för Prototyp 3. Företagsnamn är censurerade.
Författarnas egen bild.

The image shows a mobile application interface for a form titled "Skicka". At the top, there is a yellow header bar containing a back arrow on the left, a central icon of crossed tools (a hammer and a wrench), and a search magnifying glass on the right. Below the header, the form consists of several input fields: a text field labeled "NAMN:", a text field labeled "TELEFONNUMMER:", a text field labeled "MAIL:", and a larger text area labeled "DIN UPPDRAGSBESKRIVNING:". At the bottom of the form, there is a circular button with a paper airplane icon and the text "SKICKA" below it. The entire form is set against a light gray background, and there is a yellow footer bar at the very bottom.

Figur 22. Sidan "Skicka" för Prototyp 3. Författarnas egen bild.



Figur 23. Sidan "Du har kontaktat" för Prototyp 3. Företagsnamn är censurerade. Författarnas egen bild.