

MyGarden



William Hedin & Benjamin Olsson
Designstudio Hållbarhet
Projektrapport
2019-06-04

1. Introduktion	2
2. Urval och data	2
2.1. Omvärldsanalys	2
2.2. Enkätundersökning	3
2.3. Intervjuer	3
2.4. Annan empiri	3
3. Problem (UX statement)	4
4. Persona	4
5. Scenarios	4
5.1. Kontextscenarios	4
5.2. Key-path scenario	5
5.3. Valideringsscenarios	5
6. Design (Lösning)	6
6.1 Designprocessen	6
Designlösningen	6
Odlingsprocessen	6
Instruktionsvideo	7
Sök växt	8
Mina växter	8
Hållbarhetsperspektiv under designprocessen	9
Kritisk design	9
7. Utvärdering	10
Faror	10
Inställningar	11
8. Sammanfattning	12
Reflektion	12
Framtidsvisioner	12
9. Referenslista	
10. Bilagor	

1. Introduktion

I dagsläget uppskattas det att ca 10 miljoner ton ätbara växter skulle kunna odlas om arealen i trädgårdarna användes, vilket ger fullgod kost till ungefär 4 miljoner människor. Det råder alltså ingen brist på underutnyttjade resurser som kan användas bättre för ett mer hållbart samhälle. Kunskapen om hur man odlar finns inte bland gemene man längre utan vi köper istället färdiga varor, allt från grönsaker till färdiga rätter. För de som försöker sig på trädgårdsodling är det ofta svårt att veta hur de ska göra, kunskapen finns någonstans men är svårtillgänglig här och nu. Problemet ligger alltså i att många inte vet vad de ska odla eller hur de bör gå tillväga för att lyckas.

Uppdraget som har tilldelats till oss var att skapa hela flödet från frö till skörd. Målet är också att underlätta för individer vad de ska odla och hur de ska gå tillväga. Designlösningen ska också ge stöd för plantering, skötsel och skörd som är lätta att följa. Uppdraget har bemötts via diverse metoder inom tjänstedesign för att kunna analysera hur marknaden ser ut idag, vad som saknas och vad som kan förbättras. För att samla in data har tillvägagångssätt som enkätundersökning och intervjuer använts för att kunna skapa en persona som representerar målgruppen och scenarios att designa utefter.

Grundidéen för tjänsten är en mobilapplikation där individer som vill lära sig att odla ätbara växter kan lära sig grunderna och de viktigaste aspekterna av odling som växtzoner, typ av jord och svårighetsgrad på de olika växterna. Tanken är också att individer som redan kan grunderna för odling ska kunna använda applikationen för att enklare veta vad de kan odla och hur de bäst kan göra det. Vi har valt att använda ordet växt eller växter som samlingsord för ätbara växter i denna rapport och tjänst.

2. Urval och data

2.1. Omvärldsanalys

Under detta projekt har data i första hand samlats in genom omvärldsanalys, enkätundersökning och intervjuer. Cooper, Reimann, Cronin och Noessel (2014) skriver att med hjälp av omvärldsanalys går det att få en bättre översikt över hur marknaden ser ut i dagsläget. Omvärldsanalysen i detta projekt utfördes för att få en bättre förståelse för hur odling fungerar idag och vilka olika hjälpmedel som finns. Det första som analyserades var vilka liknande tjänster som redan finns i dagsläget. En applikation vid namn Planta [1] visade sig ha flertalet funktioner som var av intresse. Exempel på funktioner var växtinformation, skötsel, svårighetsgrad och organisering. Däremot var grödor och ätbara växter exkluderade i applikationen, vilket är vad myGarden huvudsakligen fokuserar på. Growveg.com [2] var en annan liknande webbaserad tjänst med olika guider och videor för hur man kan gå tillväga vid odling. Denna tjänst har stor fokus på trädgårdsplanering genom deras "Garden Planner". Growveg och Planta var till stor hjälp vid förståelsen av hur dagens

odlingstjänster ser ut och vad de bör innehålla. Det var också till stor hjälp då en större förståelse kring vad som saknas på marknaden kunde identifieras.

2.2. Enkätundersökning

För att ta reda på vilken typ av information som ansågs mest väsentlig att inkludera i MyGarden samt ta reda på de potentiella användarnas mål och behov utfördes en enkätundersökning. Cooper et al. (2014) skriver att enkätundersökningar är en lämplig metod för att samla in kvantitativ data. I enkätundersökningen ställdes frågor kring odlings-vanor, -möjligheter och intresse. Exempel på några frågor som ställdes var "Hur ser dina möjligheter ut till att odla där du bor?", "Hur stort intresse har du för odling av ätbara växter?" och "Vad tycker du är/verkar svårast med att odla själv?". Enkäten delades via sociala medier och i en odlingsgrupp på Facebook, och det samlades in drygt 200 svar.

Svaren från enkätundersökningen gav oss en inblick i alla de delar som krävs för att odla effektivt vilket inkluderar växtzoner, typ av jord, bevattning, typ av verktyg med mera. Om enkätundersökningen är lyckad kan den tydliggöra vilken användargrupp som bör prioriteras vid design av de inkluderade funktionerna (Cooper et al., 2014). Den insamlade datan sammanställdes genom grafer och tabeller. De mest väsentliga svaren från enkätundersökningen skapade grunden för vilka funktioner som skulle inkluderas i prototypen.

2.3. Intervjuer

Vid design bör huvudfokus ligga på användarna, då det är de som kommer att använda produkten eller tjänsten för att uppnå ett mål (Cooper et al., 2014). Om det inte redan finns en färdig tjänst kan det vara gynnsamt att intervjua potentiella användare, vilket är människor som har de behov som produkten eller tjänsten kan möta (Cooper et al., 2014). Efter datan från enkäterna hade analyserats och visualiserats i diagram och grafer kompletterades datainsamlingen med intervjuer med personer som passade in på målgruppen (se bilaga 1); medelålders personer som har ett intresse för odling. Målgruppen identifierades i enkäten då majoriteten av svaren var från medelålders kvinnor. Två intervjuer genomfördes och varade ungefär 15 minuter var. Intervjuerna var semistrukturerade och började med en öppen fråga som sedan ledde in på mer specifika frågor om odling och trädgårdsvanor. Intervjuerna hjälpte till att stärka det som tidigare hade identifierats i enkätundersökningen, alltså vad som är viktigt vid odling och vad som är enkelt samt svårt med att odla i trädgården. Intervjuerna gav oss ytterligare förståelse kring vad som behövdes i en tjänst och vad som saknas i de tjänster som finns idag.

2.4. Annan empiri

En PEST-analys (se bilaga 2) har också genomförts för att ta reda på hur en tjänst som denna skulle kunna påverka samhället som stort utifrån politiska, ekonomiska,

sociokulturella och teknologiska faktorer. PEST-analys är det vanligaste tillvägagångssättet vid analys av externa faktorer hos ett företag för att kunna förbereda ett företag på marknadsförändring (Gupta, 2013). SWOT-analys, Core competences och BMC ansågs däremot inte vara relevant att genomföra då myGarden inte har någon bakomliggande organisation eller tjänst i dagsläget som denna data kan baseras på.

3. Problem (UX statement)

Problemet som har identifierats utifrån empirin var att kunskapen om att odla finns men just nu är den utspridd på en mängd olika källor som webbsidor, böcker, individer med mera. Utifrån empirin identifierades även utmaningar som finns med odling. Vad som krävs för att odla effektivt skiljer sig utifrån vilken webbsida, bok eller källa som individen utgår ifrån. Utmaningen var att samla den mest väsentliga informationen från dessa olika källor för att sedan sammanställa det till en och samma tjänst.

Målet med projektet var att samla och visualisera den viktigaste informationen och delarna inom odling på ett och samma ställe. Designlösningen ska kunna ge användarna en överblick över hela odlingsprocessen med alla nödvändiga steg inkluderade. Syftet med projektet var att göra det enklare och effektivare för individer som vill lära sig att odla att veta var de ska börja och vad de bör tänka på. Designlösningen ska vara informativ samtidigt som den ska interaktiv och inte överflödigt av information.

4. Persona

Personan Maria Svensson (se bilaga 3) skapades utifrån den insamlade empirin och användes för att representera de tänkta slutanvändarna av tjänsten. Personan är fiktiva personer som är skapade utifrån datainsamlingen för att visa beteendemönster och mål som stämmer överens med slutanvändarna (Cooper et al., 2014). Maria har ett intresse för trädgård och vill lära sig mer om ätbara växter som hon kan använda till matlagning. Hon vill kunna odla näringsrika växter till sin familj och strävar efter att själv kunna odla så mycket som möjligt. Hon strävar även efter att själv kunna odla så mycket som möjligt. Maria vill enkelt och tydligt kunna lära sig om odling samtidigt som tjänsten hjälper henne med att komma ihåg vilka steg som bör göras och vilka odlingsmöjligheter som finns.

5. Scenarios

5.1. Kontextscenarios

Maria får höra om applikationen MyGarden via en grupp på sociala medier och bestämmer sig för att ladda ner den på sin smartphone. Väl inne i applikationen kan Maria se lite tips och nyheter om odling. Maria blir intresserad av nyheterna men vill

just nu lära sig vad hon bör tänka på när hon ska odla potatis för första gången. Maria söker efter potatis och bestämmer att hon vill odla sorten Amandine. Maria ser att potatisen är lättodlad och att den behöver ungefär 12 veckor i jorden för att bli redo för skörd. Maria tittar igenom videorna för de första veckorna för att få en förståelse över hur hon ungefärligt ska börja arbeta. Efter detta lägger Maria till potatis i sina växter och genomför de steg som videon för vecka 1 säger. Maria känner sig nu nöjd med det första steget i processen och ser fram emot nästa vecka.

5.2. Key-path scenario

Maria har bestämt sig för att hon vill utmana sig själv och odla något som är lite svårare än vad hon odlat förut. Maria vet dock inte vad hon vill odla, så hon går in på menyn "sök" i applikationen MyGarden. Under denna meny kan hon se olika kategorier och väljer kategorin rotsaker för att få inspiration. I listan med en mängd olika rotsaker kan hon se svårighetsgraden på varje växt och eftersom hon ville utmana sig själv väljer hon att klicka på filtreringsknappen och väljer att endast visa växter av hög svårighetsgrad. Hon upptäcker nu att mängden växter reducerats och väljer rödbetan. Hon kan nu se information om växten och klickar sedan på "Lägg till i mina växter". Maria har nu snabbt och enkelt tillgång till rödbetan och kan börja odla sina rödbetor när hon förberett sig och känner sig redo.

5.3. Valideringsscenarios

Maria ser en nyhet på MyGardens startsida om gurkor och bestämmer sig för att för första gången odla gurka i sin köksträdgård. Hon känner sig lite osäker då hon inte har någon aning om vilka verktyg som krävs eller hur de används. Maria märker att det finns en knapp på gulkans informationssida som heter "verktyg" och klickar på den. Hon kan nu se exakt vilka verktyg som behövs och vad man bör tänka på vid användning av dem. Trots detta känner Maria sig fortfarande lite osäker på hur hon ska göra med verktygen, men när hon går in på videolektionerna för odling av gurka märker hon att en av videolektionerna tydligt visar exakt hur verktygen kan användas.

Maria bor i Halmstad och börjar fundera på om hon ens har möjlighet till att odla gurka i den växtzon som hon befinner sig i. Men när hon återigen tittar på gulkans informationssida finns ens annan knapp vid namn "växtzon" och klickar på den. På nästa sida kan hon nu se vilka växtzoner som är lämpliga för att odla gurka och märker att hon befinner sig i växtzon 4 som är mycket lämplig för gulkodling.

Mitt i processen av att odla sina gurkor inser Maria att hon glömt bort om hon tillfört näring under bevattning, men under videolektionen för den nuvarande veckan märker Maria att hon bockat av denna del i checklistan. Hon kan nu med säkerhet gå vidare till nästa steg i odlingsprocessen.

6. Design (Lösning)

6.1 Designprocessen

Den data som samlades in genom enkäter och intervjuer sammanställdes och visualiserades i form av skisser. Enligt Polaine, Løvlie, och Reason (2013) kan insamling och sammanställning av data presenteras och diskuteras i form av skisser. De framtagna skisserna användes för att utforska och diskutera utformningen och olika funktioner för designlösningen (se bilaga 4-6). När de mest vitala delarna hade inkluderats skapades digitala wireframes i Adobe XD för att testa flödet (se bilaga 7). Wireframes bör vara lo-fi för att kunna få respons på element, navigering och struktur istället för utseendet (Koch, 2012). Av denna anledning lades ingen vikt på det visuella vilket även gjorde att det blev lättare att iterera eventuella ändringar. Efter att ha fått kritik på våra digitala wireframes kunde mer fokus läggas på interaktiviteten och det visuella för att sedan ta fram den slutgiltiga prototypen.

Designlösningen

Grundtanken med designlösningen var att skapa en tjänst där individer som vill lära sig att odla i sin trädgård kan göra det på ett enkelt och lärorikt sätt. Målet med designen var inte att skapa en digital faktabok om odling. Målet var att skapa mer interaktivitet samt tydlighet genom bild och video genom hela odlingsprocessen. Designlösningen är inte en slutgiltigt tjänst utan en mixed fidelity-prototyp med de primära delarna. Dessa delar är mina växter, odlingsprocessen, instruktionsvideor och sök. Tanken är att användarna ska kunna ha en profil där de enkelt och tydligt kan se sina växter samt hur långt det är kvar till skörd, om det behöver vattnas med mera. Här finns en länk till prototypen som har skapats: [länk till prototyp](#).



Odlingsprocessen

Odlingsprocessen för växter, som i detta exempel är potatis, innehåller en beskrivning av växten, en visualisering över hur svår eller lätt den är att odla och en knapp för att lägga till i "mina växter". Tanken bakom denna design är att användaren snabbt och enkelt ska kunna få en överblick vad det är för typ av växt och se hur lätt eller svår växten är att odla.

Längre ner på samma sida finns också information om de delar som man bör tänka på innan odling och under odling. Dessa innehåller val av verktyg, vad för jord som är bäst att odla i, hur förutsättningarna ser ut i de olika växtzonerna, hur växterna bör vattnas, vilka sorter som finns och hur mycket ljus växten bör få. Den bakomliggande tanken här var att samla all nödvändig information på ett ställe som är lättillgängligt. Med hjälp av denna information får användaren lära sig vad som behövs för att kunna odla den valda växten.

Här finns också en tidslinje som visar hur växten utvecklas från "frö till skörd" samt hur många veckor växten behöver för att kunna skördas. Tidslinjen hjälper att visualisera hela odlingsprocessens gång, från start till slut.



Information - Växtzoner

Under informationsknapparna finns det beskrivningar av verktyg, jordtyper, växtzoner, bevattning, sorter och ljus. I detta exempel är det informationssidan med växtzoner som visas. Inne på sidan går det att se vilken växtzon användaren befinner sig i, hur förutsättningarna ser ut i just den växtzonen och hur förutsättningarna kan förbättras om användaren bor i en utsatt växtzon. Användaren kan se vilken växtzon den befinner sig i och hur förutsättningarna ser ut för just den växtzonen. Om användaren bor i en växtzon med sämre förutsättningar går det att läsa sig till hur dessa kan motverkas.

Syftet med de olika informationssidorna är för att användaren ska få en tydlig förståelse kring de olika delarna som krävs för att lyckas. De olika sidorna kombinerar bild, text och externa länkar för kunna göra det enklare för användaren att förstå och navigera. Tanken bakom de andra informationssidorna är samma och resterande sidor går att se i prototypen.



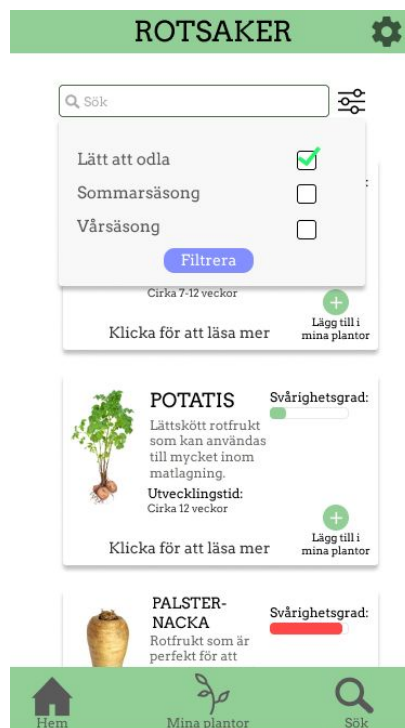
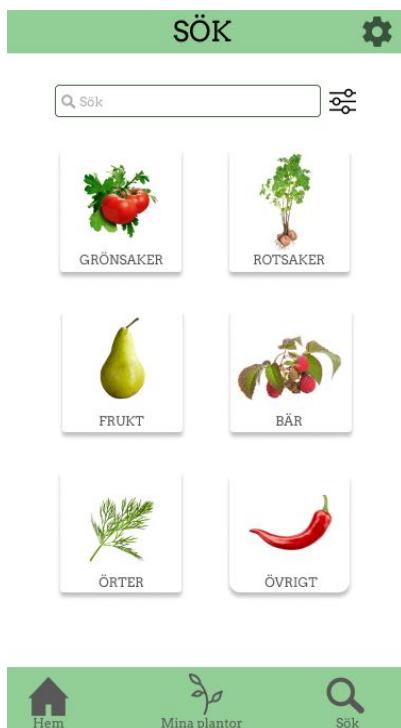
Instruktionsvideo

I samband med varje växt finns en samling av instruktionsvideor som går igenom odlingsprocessen för respektive vecka. Syftet med dessa instruktionsvideor är att hjälpa användaren med hur hen ska gå tillväga för att lyckas odla sin växt. I till exempel första videon får användaren lära sig vilka förberedelser och verktyg som krävs för att kunna börja odla. Video är ett rikt och kraftfullt medium som kan presentera information på ett attraktivt och konsekvent sätt (Zhang, Zhou, Briggs & Nunamaker, 2006). Istället för att användaren ska behöva söka efter informationen på internet vill vi med vår designlösning uppnå mer interaktivt lärande där all information finns på samma plats.

Under varje instruktionsvideo finns även en checklista över de saker som behöver göras under veckan. På detta sätt blir det lättare för användaren att hålla koll på odlingen och vad som har gjorts eller inte.

Sök växt

För att kunna välja vad användaren vill odla har en sökfunktion skapats. Användaren kan välja bland olika kategorier, söka fritt men även filtrera sin sökning efter bland annat svårighetsgrad och säsong. Ju enklare användaren kan hitta information desto mer information vill de ha (Weinschenck, 2011). Användare vill kunna hitta information så enkelt och effektivt som möjligt (Weinschenck, 2011). I designlösningen finns det ett flertal sätt att gå tillväga för att så enkelt och effektivt tillhandahålla den information användaren är ute efter.



Efter att användaren antingen valt en kategori eller sökt efter en växt går det att se en beskrivning av växten, svårighetsgrad samt en knapp som används för att lägga till den i "mina växter". Den korta beskrivningen av växten finns där för att användaren ska få en övergripande förståelse om det är en växt de vill odla eller inte.



Mina växter

Denna sida gör det möjligt för användaren att se alla de växter som de vill odla. Det går också att se vilken vecka varje växt befinner sig i samt en ta bort-knappt om en växt dör eller liknande. Från denna sida går det att enkelt ta sig från växt till växt för att kunna se vad som behövs göras den nuvarande veckan. Klickar användaren på till exempel potatis kommer de till informationssidan för potatis vilket tillför enkel och effektiv navigation i tjänsten. Denna sida skapades för att användaren

snabbt och effektivt ska kunna få en överblick över vilka växter som den har samt information om växter.

Hållbarhetsperspektiv under designprocessen

Thorpe (2010) menar att det finns en gräns för jordens resurser och att vår konsumtion går över denna gräns. En utmaning med hållbarhet är därför att möta alla konsumenters efterfrågan på ett miljövänligt sätt (Thorpe, 2010). Målet med detta projekt har först och främst varit att försöka bidra till ekologisk hållbarhet. Ekologisk hållbarhet innebär att långsiktigt bevara produktionsförmågan av våra vatten, jord och ekosystem [3]. Genom att lära människor hur de kan odla ätbara växter hemma behöver de inte längre vara beroende av att köpa dessa i affären. Med hjälp av designlösningen kan människor istället få information och videolektioner om den kunskap som krävs för att odla på egen hand. Utmaningen är dock att göra människor medvetna om vår icke hållbara konsumtion och vilka möjligheter som designlösningen kan bidra med. "Informerat val" är ett tillvägagångssätt som bygger på att övertyga konsumenter om att göra mer smarta eller gröna val som minskar deras miljöpåverkan (Thorpe, 2010).

För att ändra människors beteende behöver vi förändra vad som ses som normen till något mer hållbart (Thorpe, 2010). Utifrån ett designperspektiv kan det dock vara svårt att uppnå i dagsläget då betydelsefull beteendeförändring är svårt att designa för (Lilley & Lofthouse, 2009). Designlösningens långsiktiga syfte är att förändra hur människor tänker och förhåller sig till hållbarhet mot en mer klimatsmart riktning.

Kritisk design

Relaterat till "informerat val" beskriver Bardzell och Bardzell (2013) att kritisk design är en forskningsmetod som ska väcka användarens tankar och bidra till social förändring. Syftet med kritisk design är alltså att göra människor mer kritiska till sitt vardagsliv (Bardzell och Bardzell, 2013). Under detta projekt har kritisk design funnits i åtanke då vi vill uppmärksamma hur mycket underutnyttjade resurser som finns i landet. För att väcka diskussion eller påvisa att det behöver förändras något i samhället är kritisk design en lämplig metod (Bardzell & Bardzell, 2013). För att väcka diskussion om hur mycket oanvänd mark som finns för att odla växter i trädgården har en landningssida för applikationen skapats (se bilaga 8). På webbsidan är målet att informera och uppmana människor att börja odla hemma. Syftet är att göra människor mer medvetna om hur stora mängder oanvända resurser som hade kunnat användas men nu går till spillo.

Designlösningen har även inslag av kritisk design där det till exempel beskrivs vad som skulle hända om användaren använder en annan sorts jord än den som rekommenderas för en specifik växt. Ett annat exempel är beroende på växtzon påverkas växterna olika, bor användaren i en kyligare växtzon beskrivs det hur kylan

kan motverkas. Istället för att bara acceptera de instruktioner som anges får användaren möjlighet att reflektera över konsekvenserna som olika val kan bidra till.

7. Utvärdering

Utvärderingen var uppgiftsbaserad där testpersonerna fick navigera genom gränssnittet och svara på frågor under tiden samt efter att utvärderingen var färdig. Frågorna handlade om hur de upplevde prototypen och om de trodde att en designlösning som denna skulle kunna hjälpa dem att lära sig mer om odling. Syftet med utvärderingarna var att ta reda hur en odlingstjänst bör designas för att lära ut och hjälpa användaren att lära sig att odla. Utvärderingarna genomfördes med 5 personer som stämde överens med målgruppen, alltså att de hade ett intresse för att vilja lära sig att odla. Det tog ungefär 10-15 minuter att genomföra utvärderingen och intervjun per testperson.

Utifrån utvärderingarna visade det sig att majoriteten av testpersoner ansåg att en tjänst som denna skulle kunna hjälpa dem att lära sig odla. Testpersonerna beskrev också tjänsten som tydlig och informativ då både bild och text fanns för att förklara de olika delarna som växtzon, verktyg med mera. De uttryckte också uppskattning för videolektionerna som visade vad som behövdes göra vecka för vecka för varje växt. Testpersonerna beskrev det som att istället för att läsa sig till exakt vad som ska göras, finns det en video som visar hur de ska göra. Detta upplevde testpersonerna som mer interaktivt och tydligare än dagens applikationer.

Faror

En del som ändrades utifrån kritik från utvärderingarna var att hantering av de faror som kan finnas som exempelvis ohyra, ogräs och sjukdomar. Därför togs beslutet att byta ut "sort" mot "faror" under informationssidan. Faror ansågs vara mer relevant information att inkludera bland dessa kategorier medan sort flyttades till förstasidan för växten. Här kan användaren enkelt välja vilken sort av växten de vill ha och få information anpassad utefter just den sorten. Tanken är att inkludera information på denna sida hur användaren kan förebygga dessa olika skador och sjukdomar som kan uppstå.

 **POTATIS** 

FAROR 

VILKA SKADOR OCH SJUKDOMAR FINNS?
Potatis blir sällan utsatt för skadedjur, men det finns en hel del skador som kan orsakas av sjukdomar eller bakterier. Nedan finns några vanliga exempel.

FROSTSKADOR

Potatisens fryspunkt ligger vid -1 till -2°C. Tillfällig underkylning av potatis ned till -5°C kan förekomma utan att isbildning sker i knölnarna.

FUSARIUMRÖTA
Rötan orsakas av svampen *Fusarium coeruleum* som infekterar knölnarna via sår. Rötangrepp kan konstateras redan någon vecka efter upptagningen, men de svåraste angreppen kommer under våren. Smittan


 Hem  Mina växter  Sök

< INSTÄLLNINGAR

MIN VÄXTZON

VÄXTZON 4 

Lokalisera din växtzon med hjälp av GPS

NOTISER

☒ ☐
Sätt på notiser för att bli meddelad när dina växter behöver hjälp

AUTOMATISK VIDEOUPPSPELNING

☐ ☒
Sätt på automatiska videouppspelning för att starta nästa video direkt

Inställningar

En annan del som har förändrats utefter vad som sades under utvärderingarna var val av växtzon. En testperson uttryckte att det hade varit mycket enklare och smidigare att lokalisera med hjälp av en GPS. På så sätt behöver inte användaren veta själv vilken växtzon de befinner sig i utan tjänsten hjälper dem att lokalisera sig till rätt växtzon. Detta implementerades under inställningar där användaren kan klicka lokalisera vilken växtzon den befinner sig i med hjälp av GPS. Detta för att sedan få anpassad information om varje växt beroende på växtzonen.



Hem



Mina växter



Sök

8. Sammanfattning

Grundtanken med designlösningen var att ge individer möjligheten att lära sig att odla genom en interaktiv och tydlig process från frö till skörd. Detta möjliggjordes genom en mixed-fidelity-prototyp där användaren kan lära sig hur de kan odla växter på bästa möjliga sätt. Genom text, bild och video kan användaren lära sig på olika sätt och välja det som känns enklast för dem.

Reflektion

Prototypen som designades baserades främst på svaren från enkäterna. Majoriteten av svaren från enkäterna var ensidiga, vilket resulterade i att vi endast skapade en persona för att representera användarna. De två intervjuer som utfördes resulterade i liknande data, därför ansågs det inte nödvändigt med en till persona. Om vi däremot hade försökt utföra fler intervjuer hade det kunna resultera i mer varierande svar, som i sin tur hade kunnat representera en ny persona. Om vi hade haft två personas från början hade det kunnat påverka den slutgiltiga designen, då andra behov och mål kan ha visat sig. Under designprocessen hade vi kunnat ha mer kontinuerlig kontakt med intervjupersoner eller andra personer från vår identifierade målgrupp. Då hade vi vid flera tillfällen kunnat få våra designval verifierade och göra ytterligare iterering där fler behov och åsikter kunnat inkluderas från ett tidigare stadiet.

Förenade Nationerna (FN) har etablerat 17 globala mål för hållbar utveckling som syftar till att utrota fattigdom och hunger, upprätthålla mänskliga rättigheter för alla, uppnå jämställdhet och egenmakt för kvinnor samt säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser [4]. Dessa globala mål är något som alla bör sträva efter. I detta projekt har målen inte varit inkluderade direkt men det går däremot att dra kopplingar från projektet till några av målen som FN skriver om. Till exempel delar av mål 3 "Ingen hunger" och delar av mål 12 "Hållbar konsumtion och produktion".

Framtidsvisioner

Tankar som vi har haft under projektet inkluderar en profilsida där användare kan registrera sig för att kunna dela med sig av sin odlingsprocess. Utifrån enkäten framkom det att många använder sig av sociala medier som Facebook för att dela med sig av sin odling. Hade en sådan funktion funnits i tjänsten hade användare enkelt kunna dela med sig av sina projekt eller ställa frågor till andra användare. Detta hade i sin tur kunnat leda till mer gemenskap och engagemang via tjänsten. Andra tankar som uppstod under projektets gång var att inkludera något sätt att kunna hjälpa användare som har frågor om odling. Detta hade kunnat lösas genom till exempel en trädgårdsmästare som finns att chatta med i tjänsten eller någon form av "superanvändare". Detta hade hjälpt användare framåt i odlingsprocessen om de fastnar på något steg.

9. Referenslista

Bardzell, J., & Bardzell, S. (2013, April). What is critical about critical design?. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems* (pp. 3297-3306). ACM.

Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., & Noessel, C. (2014). *About Face 4: The essentials of interaction design*. Indianapolis, IN: Wiley Pub.

Gupta, A. (2013). Environment & PEST analysis: an approach to the external business environment. *International Journal of Modern Social Sciences*, 2(1), 34-43.

Koch, P. P. (2012). *The Mobile Book*. Smashing Magazine.

Lilley, D., & Lofthouse, V. (2009). Sustainable design education—considering design for behavioural change. *Engineering education*, 4(1), 29-41.

Polaine, A., Løvlie, L., & Reason, B. (2013). *Service Design - from Insight to Implementation*. New York, NY: Rosenfeld.

Thorpe, A. (2010). Design's role in sustainable consumption. *Design Issues*, 26(2), 3-16.

Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R. O., & Nunamaker Jr, J. F. (2006). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information & management*, 43(1), 15-27.

Weinschenk, S. (2011). *100 things every designer needs to know about people*. Pearson Education.

[1] Planta: Ta hand om dina växter. Hämtad 190430 från <https://itunes.apple.com/se/app/planta-ta-hand-om-dina-v%C3%A4xter/id1410126781>

[2] Growing Interactive Ltd. (2007). Growveg. Hämtad 190430 från <https://www.growveg.com/>

[3] Röda Korset. (2017). Ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. Hämtad 190515 från <https://www.redcross.se/vart-arbete/h/hallbar-utveckling/ekologisk-social-och-ekonomisk-hallbarhet/>

[4] Förenade Nationernas utvecklingsprogram. (2015). Globala målen. Hämtad 190530 från <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/>

10. Bilagor

Bilaga 1 - Intervjuguide

- Hur gammal är du?
- Vad är din sysselsättning? Arbetande, sjukskriven pensionerad
- Hur bor du och hur ser dina odlingsmöjligheter ut där?

GRAND TOUR

- Beskriv en helt vanlig dag i ditt liv, vad du gör, vilka sysslor och hobbies du har etc.

RESTERANDE FRÅGOR

- Vad skulle kunna hjälpa dig att få mer tid över för annat? Exempelvis odling
- Hur stort intresse har du för odling av grönsaker, rotsaker, frukt och andra ätbara växter på en skala från 1-10?
- Har du odlat något ätbart innan?
 - (Om ja på förra frågan) Visste du hur du skulle gå tillväga?
- Vad tycker du verkar/är svårast med att odla?
 - Berätta varför du tycker så
- Hur går du tillväga om du behöver hjälp med att odla?
 - Vad skulle kunna få dig att gå tillväga på ett annat sätt?
- Vad använder du för appar i dagsläget?
 - Vad gillar du i de appar du använder?
 - Vad för typ av app/vilka funktioner tror du skulle hjälpa dig mest i ditt trädgårdsarbete? (notifikationer, videos, bilder, text etc etc)
- Vad tror du skulle vara bra att ha med i en sådan applikation?
- Vad skulle du vilja att appen handlar om? T.ex. användning av verktyg, val av växt eller hur hela odlingsprocessen ser ut för en viss typ av växt
 - Utveckla varför du tycker så.
- Vad skulle du säga är det viktigaste för dig i en applikation?

Bilaga 2 - PEST-Analys



Bilaga 3 - Persona

Maria Svensson

Xtersio



"Jag uppskattar när jag kan få hjälp med odlingen snabbt."

Ålder: 46
Yrke: Fritidspedagog
Status: Gift
Ort: Halmstad

Personalitet



Mål

- Vara aktiv och hjälpa andra människor att odla i online-grupper
- Odla näringsrika växter till sin familj.
- Sträva efter att själv kunna odla så mycket som möjligt.

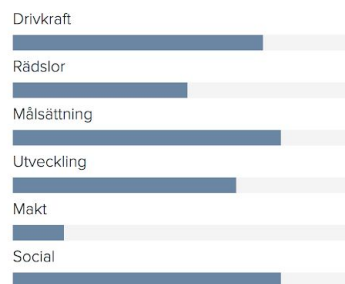
Frustrationer

- Blir irriterad när hon inte vet hur hon ska använda ett odlingsverktyg.
- Blir uttråkad under vinterhalvåret när odlingsmöjligheterna minskar.
- Frustration uppstår när Maria glömmer att vattna sina grödor.

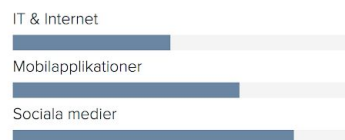
Bio

Maria är en gift kvinna på 46 år som är bosatt i Halmstad. Hon bor tillsammans med sin man Kent och sina två barn. När hon inte är på jobbet älskar hon att vara ute i trädgården. Maria har kunskap om en del växter men vill gärna lära sig mer om ätbara växter som hon kan använda till matlagning. Hon är även aktiv på sociala medier i olika grupper där hon diskuterar om ätbara växter med andra människor. Hon tycker dock att det kan bli rörigt när informationen hon söker finns på flera olika ställen.

Motivation



Teknologi



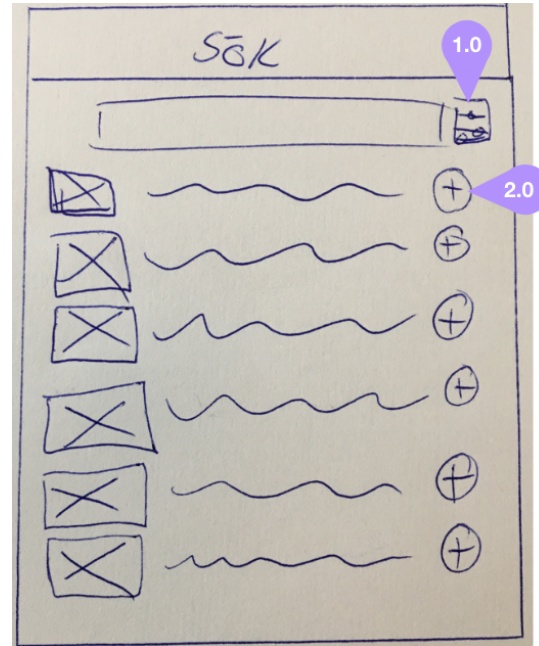
Brands



Bilaga 4 - Skisser

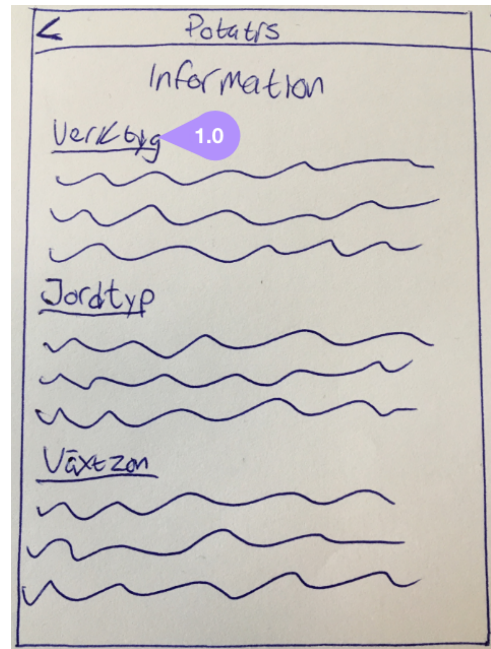
1. En filtreringsknapp placerades vid sökfältet för att användaren skulle kunna filtrera växter utefter olika parametrar. På detta sätt behövde inte användaren se en lång lista med olika växter och kunde därför välja vad hen ville se. Dock visade det sig sedan att det kunde struktureras mer genom att dela in växterna i kategorier.

2. Vid varje växt i listan placerades en ikon med ett plus. Syftet med denna knapp var att göra det möjligt för användaren att lägga till växten i sin samling "Mina växter" som finns i navigationsmenyn. Genom att lägga till en växt blir det lättare för användaren att sedan få åtkomst till den. En nackdel var att enbart en knapp med ett plus inte var tydligt nog, därför lade vi sedan till en förklarande text intill.



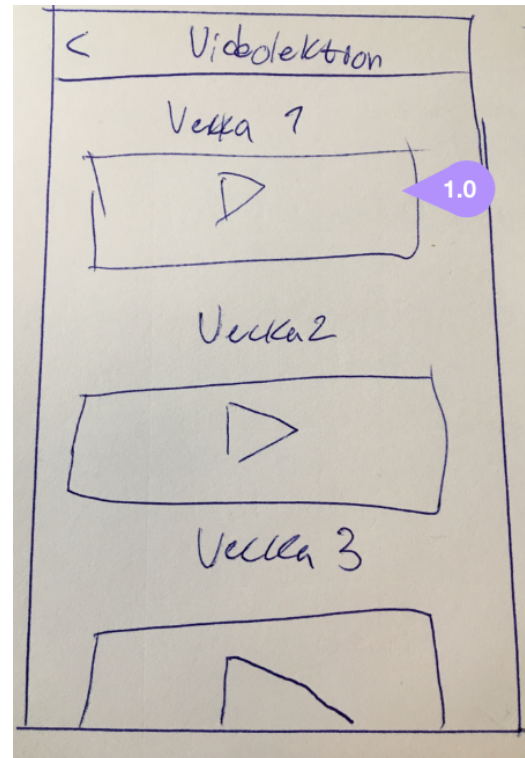
Bilaga 5 - Skisser

1. Informationssida om potatis och i detta fall verktyg. Först var tanken att ha all information på samma sida. Weinschenk (2011) skriver att designers ofta gör misstaget att ge användaren för mycket information på en och samma gång. Även om det hade varit praktiskt att samla all information på en och samma sida hade det lett till överflöd av information.

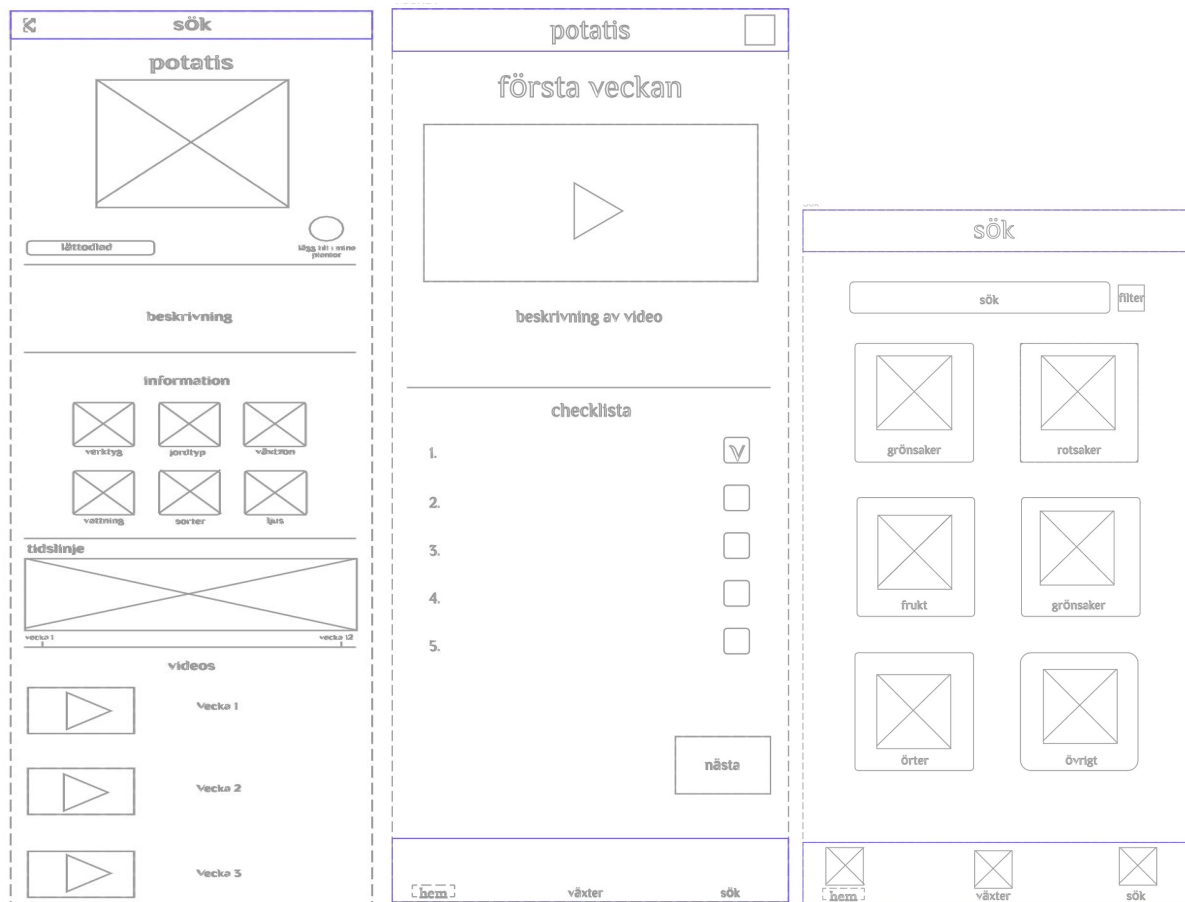


Bilaga 6 - Skisser

1. Tanken var att ha alla videolektioner på samma sida. I denna skiss fanns inte heller någon checklista för användaren att stämma av vad de behövde göra för den valda veckan. Alla videolektioner var också samlade under samma sida, vilket hade kunnat underlätta navigeringen för användaren. I slutändan bestämdes dock att dela upp videolektionerna och ha en checklista för varje. Detta för tydligare uppdelning vilken video användaren befinner sig på.



Bilaga 7 - Wireframes av prototypen



Exempel på wireframes över hur prototypen i slutändan kunde se ut.

Bilaga 8 - Landningssida

[Hem](#) [Info](#) [Kontakt](#) [Ladda ner](#)



10 miljoner ton växter

Visste du att det uppskattas att ca 10 miljoner ton ätbara växter skulle kunna odlas om arealen i trädgårdarna användes? Detta ger fullgod kost till ungefär 4 miljoner människor. Det råder alltså ingen brist på underutnyttjade resurser som kan användas bättre för ett mer hållbart samhälle.

Vad kan jag göra?

Vad kan jag göra?

Kunskapen om hur man odlar finns inte bland gemene man längre utan vi köper istället färdiga varor, allt från grönsaker till färdiga rätter. För att ta arbete mot ett mer hållbart samhälle behöver vi lära oss att odla mer i våra hem.



Hur?

Med hjälp av applikationen MyGarden kan vem som helst lära sig att odla sina egna ätbara växter. Genom tydliga instruktioner och videolektioner kan du enkelt få kunskap om hur du ska gå till väga från frö till skörd.



Bilaga 9 - Utvärderingsprotokoll och intervjuer

Uppgift 1: Gå in på sök och filtrera rotsaker.

Uppgift 2: Läs informationen (Verktyg, Jordtyp, Växtzon, Vattning, Faror, Ljus) som finns om potatis

Uppgift 3: Hitta hur lång tid det tar för potatisen att bli mogen för skörd

Uppgift 4: Gå in på den första videolektionen för potatis och se vad som bör förberedas innan odlingen.

Uppgift 5: Ta bort potatis från mina växter (Kommer inte att gå, ville testa om de hittade)

Uppgift 6: Gå in på inställningar och ta reda på om automatisk videouppspelning är aktiv

Frågor utvärdering

- Vad tyckte du om prototypen överlag?
 - Vad var bra/dåligt?
- Vilken del av prototypen ansåg du vara mest användbar för dig?
 - Varför?
- Hur tror du den hade kunnat hjälpa dig med din odlingsprocess?
 - Vilken del hade hjälpt dig mest? Varför?
- Vilken information tycker du var mest väsentlig i prototypen?
 - Var det någon information du saknade?
- Hur upplevde du sökprocessen?
- Hur upplevde du informationssidan om växten?
 - Och undersidorna på informationssidan?
- Hur upplevde du "hem"-sidan?
- Andra Tankar/funderingar/åsikter?