

Utvecklandet av en chatt-applikation Stötta människor med autism och intellektuell funktionsnedsättning att hitta vänner

Rebecka Gerdtham

AVDELNINGEN FÖR REHABILITERINGSTEKNIK | INSTITUTIONEN FÖR
DESIGNVETENSKAPER | LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA | LUNDS UNIVERSITET
2020

EXAMENSARBETE



LUNDS
KOMMUN



**Utvecklandet av en chatt-
applikation:**

**Stötta människor med autism och
intellektuell funktionsnedsättning
att hitta vänner**

Rebecka Gerdtham



LUNDS
UNIVERSITET

Utvecklandet av en chatt-applikation

Stötta människor med autism och intellektuell funktionsnedsättning att hitta vänner

Copyright © 2020 Rebecka Gerdtham

Publicerad av

Institutionen för designvetenskaper
Lunds Tekniska Högskola, Lunds universitet
Box 118, 221 00 Lund

Ämne: Interaktionsdesign (MAMM01)

Avdelning: Certec

Huvudhandledare: Kirsten Rasmus-Gröhn

Bitr. handledare: Christian Lie

Examinator: Johanna Persson

Abstract

The law (1993:387) "Lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade" (LSS) ensures that people with disabilities receive adapted support to be able to live an independent life and be involved in society. Despite this, discrimination of one's disability is common due to people acting on prejudice where ignorance is the main reason. Commissioned by Lund municipality was the purpose of this project to identify the need for people diagnosed with autism and intellectual impairment and develop a digital solution.

The method used was human-centered design in an iterative process. Interviews were conducted on the members and the staff at the daily activity UnIkT, but also at F30 and the Autism and Asperger's Association. The result indicated a need to find friends with similar interests. A chat application "Snackis" were developed with the starting point to pair people based on their hobbies and thus facilitate the meeting.

The chat-application "Snackis" was based on providing the opportunity for a contact and support communication but let the rest be on the user's terms. Support takes place in the form that the user knows the other party's interests, but also that it is possible to communicate in different ways. In addition, an extra function "icebreaker" was developed which consisted of simple questions to send in the chat.

The result from the user test was that the target group does not need interface adaptations. It was more about creating context, motivation, and several ways of communication.

Keywords: LSS, Autism, Intellectual impairment, User-centered design, Chat-application.

Sammanfattning

Lagen (1993:387) om stöd och service (LSS) till vissa funktionshindrade säkerställer att människor med funktionsnedsättning får anpassat stöd för att kunna leva ett självständigt liv och känna sig delaktig i samhället. Trots detta är diskriminering av ens funktionsnedsättning vanligt och beror på att människor handlar utifrån fördomar där okunskap är den främsta anledningen. I uppdraget av Lunds kommun var syftet att identifiera behov hos människor med diagnosen autism och intellektuell funktionsnedsättning och utveckla en digital lösning.

Metoden som användes var människocentrerad design i en iterativ process. Intervjuer utfördes på medlemmar och personal på den dagliga verksamheten UnIkT, men även på verksamheten F30 och Autism-och Aspergerförbundet. Resultatet indikerade ett behov att hitta vänner med samma intressen. En chatt-applikation "Snackis" utvecklades med utgångspunkten att para ihop människor utifrån deras hobbies och på så vis underlätta mötet.

Chatt-applikationen "Snackis" byggde på att ge möjligheten för en kontakt och stötta kommunikationen, men låta resten ske på användarens villkor. Stöttning sker i form av att användaren vet motpartens intressen, men även att det är möjligt att kommunicera på olika sätt. Dessutom utvecklades en extra funktion "icebreakers" som bestod av enkla frågor att skicka i chatten.

En insikt från användartesten var att målgruppen inte behöver omfattande gränssnittsanpassningar. I detta fall handlar det snarare om att skapa sammanhang, motivation, och flera kommunikationssätt.

Nyckelord: LSS, Autism, Intellektuell funktionsnedsättning, Människocentrerad design, Chatt-applikation.

Förord

Jag vill inleda med att rikta ett stort tack till mina handledare Christian Lie och Kirsten Rasmus-Gröhn som har stöttat arbetet genom hela processen med konstruktiv kritik. Stort tack även till er på den dagliga verksamheten UnIkT som ställde upp på intervjuer och aktiviteter. Jag vill också tacka min sambo Niklas Svensson som lyssnat och gett intressanta idéer och åsikter.

Med detta examensarbete vill jag fokusera på en grupp i samhället som ofta hamnar mellan stolarna och inte får det stöd som de behöver. Min förhoppning är att arbetet ska väcka intresse och uppmuntra till fler initiativ som kan förbättra deras levnadsvillkor.

Lund, januari 2020

Rebecka Gerdtham

Innehållsförteckning

1	Introduktion	10
1.1	Syfte	11
1.2	Begränsningar	11
1.3	Bakgrund	11
1.3.1	Autism och intellektuell funktionsnedsättning	11
1.3.2	Lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade (1993:387)	12
1.3.3	Daglig verksamheten Unikt och F30	13
1.3.4	Det sociala samspelet	13
1.3.5	Autism- och Aspergerförbundet	14
1.4	Disposition	14
2	Metod	16
2.1	Interaktionsdesign	16
2.1.1	Double-diamond-modellen	16
2.1.2	Människocentrerad design	17
2.1.3	Användarupplevelse (en. User Experience UX)	19
2.1.4	Designprinciper	19
2.1.5	Användartestning- Scenarier	20
2.2	Semi-strukturerad intervju	20
2.3	Big Board	21
3	Behovskartläggning och urval	22
3.1	Lära känna medlemmarna på Unikt	23
3.1.1	Resultat	24
3.2	Allmänna intervjuer med medlemmarna	24
3.2.1	Resultat	24
3.3	Intervjuer med nyckelpersoner	25

3.3.1 Intervju med personalen på UnIkT	25
3.3.2 Mötesplatsen F30	26
3.3.3 Autism-och Aspergerförbundet	26
3.3.4 Summering av resultaten	27
3.4 Socialt liv- Intervjuer med medlemmarna	29
3.4.1 Resultat	29
3.5 Personas	30
4 Konceptgenerering	34
4.1 Metod	34
4.1.1 Brainstorming	34
4.1.2 Big board	35
4.2 Behov, mål, och tjänster	36
4.3 Koncept	38
4.3.1 Resultat-presentera koncepten	39
5 Prototyping och testning	41
5.1 LOFI-prototypen	41
5.1.1 Gränssnittstest	43
5.1.2 Speed-dating test	44
5.2 HIFI-prototypen	46
5.2.1 Prototypgenomgång	47
5.2.2 Designval	55
5.2.3 Användartest	56
5.2.4 Användartest 1	57
5.2.5 Användartest 2	58
5.2.6 Användartest medlemmarna på UnIkT	59
6 Diskussion	60
6.1 Behovskartläggning	60
6.2 Konceptval	61
6.3 Prototyping	63
6.4 Testning	64

6.5 Etiska överväganden och social hållbarhet	66
7 Slutsatser	68
Referenser	70
Bilaga A Hitta behovet	73
A.1 Socialt liv	73
A.1.1 M3	73
Bilaga B Konceptgenerering	74
B.1 Röstning	74

1 Introduktion

År 2015 formade FN:s generalförsamling 17 globala mål för hållbar utveckling som ska uppnås till år 2030. Exempelvis, mål om god hälsa och välbefinnande och minskad ojämlikhet. Delmålen redogör fokus på att främja psykisk hälsa och att alla människor ska inkluderas i det sociala, ekonomiska och politiska livet (FN, 2019).

Forskaren Kristina Engwall undersökte 485 anmälningar som Diskrimineringsombudsmannen (DO) fick in under år 2012 (Engwall, 2014). Anmälningarna gällde människors upplevelser av diskriminering där en tredjedel av anmälningarna grundade sig i funktionsnedsättning. Händelser som nämndes var bristande tillgänglighet, nekat stöd på arbetsplatsen eller skolan, men också att nekas köp av alkohol eller besöka restauranger. Engwall nämner att diskriminering i första hand beror på att människor handlar utifrån fördomar där okunskap om funktionsnedsättningar är den främsta anledningen (ibid.).

Autism är en ”osynlig” och relativt högfungerande diagnos och människor med autism är därför en grupp som kan riskera att falla mellan stolarna och inte få det stöd som de behöver. På längre sikt nämns direkta följd effekter på livskvaliteten i termer av psykisk ohälsa i form av tvångsbeteende, depression och ångest och även indirekta effekter i termer av exempelvis sjukvård- och läkemedelskonsumtion (Portway & Johnson, 2010). De stödinsatser som beviljas idag fokuserar främst på boende- och arbets-situationen. I en artikel av Renty och Roeyers (2006) undersöktes vilka faktorer som bidrog till livskvalitet hos människor med autism. Resultatet indikerade betydelsen av ett tillgängligt socialt stödnätverk, behovsbedömning och professionellt stöd. I en annan artikel av Chiang och Wineman (2014) betonas vikten av fritidsaktiviteter för vuxna med autism för god livskvalitet.

Detta motiverar denna masteruppsats där Lunds kommun gav uppdraget att under 26 veckor arbeta jämsides med medlemmar på den dagliga

verksamheten UnIkT, för att identifiera behov och hitta en teknisk lösning för medlemmar med diagnosen autism och intellektuell funktionsnedsättning.

1.1 Syfte

Syftet med denna uppsats var att identifiera ett behov hos människor med diagnosen autism och intellektuell funktionsnedsättning som kunde lösas med digitalteknik. Förhoppningen var att i största mån samarbeta med medlemmarna på den dagliga verksamheten UnIkT och tillsammans arbeta fram en lösning.

Målet var att kunna besvara dessa specifika frågeställningar:

- Vilket behov som kan lösas med digitalteknik kan fastställas hos människor med autism och intellektuell funktionsnedsättning?
- Hur kan ett koncept se ut för att möta detta behov?
- Hur bör en digital lösning designas för denna målgrupp?

1.2 Begränsningar

Begränsningar som gjorts i projektet var att enbart fokusera på autism och intellektuell funktionsnedsättning och utlämna andra typer av funktionsnedsättningar inom LSS. Dessutom blir produkten en prototyp och inte färdig att implementera. Detta projekt kommer därför inte att innefatta en utvärdering av produktens effekt, men användartest utfördes på medlemmarna på dagliga verksamheten UnIkT.

1.3 Bakgrund

1.3.1 Autism och intellektuell funktionsnedsättning

Autism är en utvecklingsrelaterad funktionsnedsättning där förutsättningarna skiljer mellan individer och förekommer på i princip alla nivåer av intellekt och språklig förmåga. Det visar sig vid social interaktion, verbal

kommunikation och av begränsat eller repetitivt mönster i beteende, intressen eller aktiviteter (Autism-och Aspergerförbundet, 2020). I större utsträckning kan specialintressen bli så pass viktiga att det blir en del av personens identitet (Portway & Johnson, 2010). Det är även vanligt med över- eller underkänslighet för ljud, lukter, känsel och synintryck (Autism-och Aspergerförbundet, 2020).

Det är vanligt att även personer med diagnosen intellektuell funktionsnedsättning även diagnostiseras med autism. Det innebär att de har svårt att förstå och lära sig vissa saker. Det kan påverka hela livet och rutiner är ofta viktigt samt att hjälpmedel kan behövas för att underlätta vardagen. Intellektuell funktionsnedsättning delas upp i tre nivåer, mild, måttlig och svår. Medan personer med lätt intellektuell funktionsnedsättning behöver delvis stöd i livet, till exempel med ekonomi, kan människor med måttlig nivå behöva mer stöd i sina dagliga rutiner och arbete. Att ha en svår intellektuell funktionsnedsättning definieras som att inte kunna tala, men visar istället med kropp, röst och ansiktsuttryck hur man känner och vad man vill (Region Skåne, 2016).

1.3.2 Lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade (1993:387)

Varje situation bör anpassas individuellt för att ge största möjliga stöd och förutsättningar för att kunna leva ett så självständigt liv som möjligt med meningsfulla dagar. Pedagogiken, miljön och olika insatser anpassas utifrån individens nivå. För många är det viktigt med rutiner, och tydliga sammanhang där små förändringar kan leda till stress som i sin tur kan påverka resten av dagen (Autism-och Aspergerförbundet, 2020).

Lagen (1993:387) om stöd och service (LSS) till vissa funktionshindrade finns för att säkerställa att människor med funktionsnedsättning kan leva ett så gott och självständigt liv som möjligt genom att individuellt anpassa olika stödinsatser. Ett exempel kan vara att på sina egna villkor kunna ta del av den kultur och fritidsutbud som finns i samhället (Lunds kommun, 2018). Olika stödinsatser för människor med autism och intellektuell funktionsnedsättning är bostad med särskilt service, daglig verksamhet och kontaktperson. En kontaktperson finns för att öka den sociala samvaron och följa med på olika aktiviteter (Kunskapsguiden, 2017). Vid flytt till serviceboende är kontaktperson inte längre beviljat stöd. Det upplevs av många som problematiskt och innebär att de inte kan utföra samma

aktiviteter som förut utan får delta på gemensamma aktiviteter på boendet (RFS, 2017).

1.3.3 Daglig verksamheten UnIkt och F30

På daglig verksamhet anpassas dagarna individuellt utifrån behov och förutsättningar för att skapa meningsfulla dagar. Sesam är en av flera dagliga verksamheter i Lund och erbjuder en rad olika specialiseringar. Bland annat inom matlagning, verkstad, IT och kafé. UnIkt är Sesams IT-specialisering där medlemmar med intresse för IT kan utveckla sina färdigheter inom till exempel programmering, e-sport och sociala medier. I början av terminen planerar handledaren tillsammans med medlemmen projekt för den kommande perioden. Målet är framförallt ökad självkänsla och självständighet (Lunds kommun, 2020).

F30 är en fritidsverksamhet inom Lunds kommun med syftet att ge människor inom LSS en meningsfull fritid genom att ge möjlighet att umgås efter arbetet. Scheman för kommande aktiviteter publiceras på papper samt hemsida och väljs av medlemmarna. Aktiviteter kan vara allt från stavgång, pub och spelkvällar (Lunds kommun, 2020).

1.3.4 Det sociala samspelet

Diskriminering på grund av funktionsnedsättning är vanligt. Goffman (2011) förklarar begreppet stigma i relation till den stereotypa normbilden, om hur människor i samhället ska vara. En individ med stigma beskrivs som avvikande från vad som är normalt eller naturligt. Människor bär omedvetet med sig en normativ uppfattning om hur personer i samhället ska bete sig. Det finns förväntningar och krav hur till exempel samspel i sociala sammanhang ska se ut (ibid.).

Som Renty och Roeyers beskrev i inledningen visade även en studie skriven av Tobin, Drager och Richardson (2014) vikten av att stötta social interaktion för människor med autism. Detta för att skapa möjligheten till relationer och etablera naturliga stödnätverk, vilket i sin tur kan bidra till god livskvalitet. Dessutom nämns vikten att arbeta för att förbättra sociala färdigheter då social interaktion påverkar resultaten på olika områden. Socialt deltagande, social interaktion och livskvalitet för vuxna med autism kan underlättas

genom informellt socialt stöd från sociala nätverk, samt deltagande i sociala grupper (ibid.).

En artikel skriven av Cummuns, Pellicano, och Crane (2020) behandlade en studie utförd på 18 vuxna med autism som intervjuades för att undersöka kommunikationsfärdigheter och behov kopplat till detta. Deltagarna i studien betonade att deras vardag påverkas på grund av kommunikationssvårigheter där stöd behövs både på individuell nivå som specifika livssituationer, och på en samhällsnivå där det behövs en ökad medvetenhet och acceptans kring kommunikationssvårigheter(ibid.).

Det finns forskning som arbetar för att hitta metoder som kan stötta den sociala interaktionen mellan människor. I artikeln skriven av Kinsella, Chow, och Kushki (2017) beskrivs en applikation *Holli* som är tänkt att fungera som en coach för social interaktion. Applikationen lyssnar på konversationer och uppmanar användaren med lämpliga sociala svar. En användbarhetsstudie genomfördes för att se om tekniken var genomförbar och användbar för att få barn med autism. Ett test utfördes i restaurangmiljö och utvärderades hur snabbt och exakt *Holli* och användaren svarade. Resultaten visade att *Holli* kunde coacha effektivt i realtid och att deltagarna rapporterade positiva erfarenheter av att använda applikationen(ibid.).

1.3.5 Autism- och Aspergerförbundet

Autism- och Aspergerförbundet arbetar med olika initiativ för bättre villkor för barn och vuxna med autism. De sprider kunskap genom att ta fram informationsmaterial om autism samt skriver debattartiklar och remissvar på statliga utredningar för att påverka politiken. Det finns förbund i olika distrikt där mötesplatser med aktiviteter anordnas för medlemmar att träffas (Autism-och Aspergerförbundet, 2020).

1.4 Disposition

Rapporten inleds med en beskrivande bakgrund och sammanställning av projektets syfte, frågeställningar och begränsningar. Detta för att få en inblick och motivation till projektet. Därefter beskrivs de metoder som användes under designprocessen. De efterföljande kapitlen beskriver den icke linjära designprocessen i stegen, behovskartläggning och urval, konceptgenerering,

prototyping och testning. Därefter diskuteras varje steg separat i en diskussion som avslutas med en del om etiska överväganden och social hållbarhet. Avslutningsvis ges en sammanfattning av de viktigaste slutsatserna inklusive ett avsnitt om framtida utvecklingsmöjligheter.

2 Metod

I detta kapitel presenteras de metoder som använts i projektet. Här är den människocentrerade designen i centrum och grunden för hela projektet. Det vill säga, fokus på användaren genom samtliga steg, behovskartläggning, konceptgenerering, prototyping och testning.

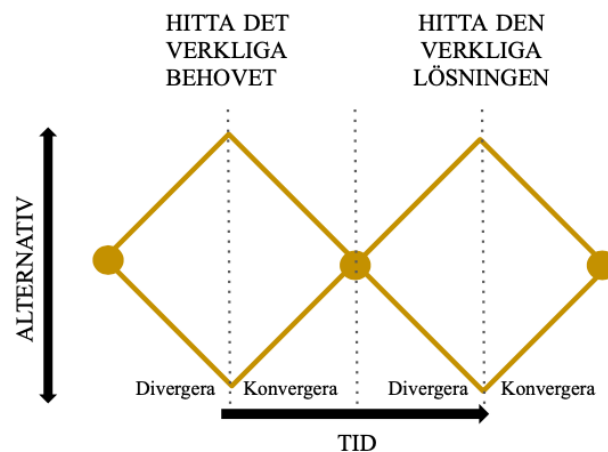
2.1 Interaktionsdesign

Interaktionsdesign fokuserar på interaktionen mellan människa och teknik för att skapa produkter som stödjer hur människor kommunicerar och integrerar i deras vardag och arbetsliv. Det vill säga, produkterna avser att förbättra funktioner som leder till irritation och missnöje hos användaren till att bli enkla, effektiva och trevliga (Rogers, Preece, & Sharp, 2015, s. 23).

Ett vanligt misstag vid kartläggning av behov är att fastna i symtomen på ett problem. Således missa den verkliga orsaken till att ett behov uppstått. *Design thinking* är processen för att bestämma det verkliga problemet innan fokus läggs på att finna en lämplig lösning. Två användbara verktyg kan användas, människocentrerad design (HCD) och double-diamond-modellen. Dessa beskrivs i kommande delar (Norman, 2013, ss. 217-219).

2.1.1 Double-diamond-modellen

Double-diamond-modellen för design är ett verktyg för att hitta det verkliga problemet och inte fastna i symptom. Detta åstadkoms genom att börja utvidga sökfältet, studera alla aspekter och så småningom kunna fokusera på det verkliga problemet. Övergången från problemfasen till lösningsfasen börjar med att föreslå flera olika lösningar för det funna behovet. Detta för att utforska möjliga riktningar innan processen konvergerar till en lösning, se figur 2.1 nedan (Norman, 2013, ss. 220-221).



Figur 2.1: En illustration av **double-diamond-modellen**.

2.1.2 Människocentrerad design

Double-diamond-modellen för design beskriver processen att hitta ett verkligt problem och söka efter en lösning genom att divergera och konvergera i de två faserna. Verktøyet som kan användas i de två faserna är processen människocentrerad design (Norman, 2013, s. 219).

Internationella standardiseringsorganisationen ISO och underkommittén *Ergonomics of human system* definierar människocentrerad design i ISO 9241-210 enligt nedan:

“Approach to systems design and development that aims to make interactive systems more usable by focusing on the use of the system and applying human factors/ergonomics and usability knowledge and techniques.”

- ISO 9241–210

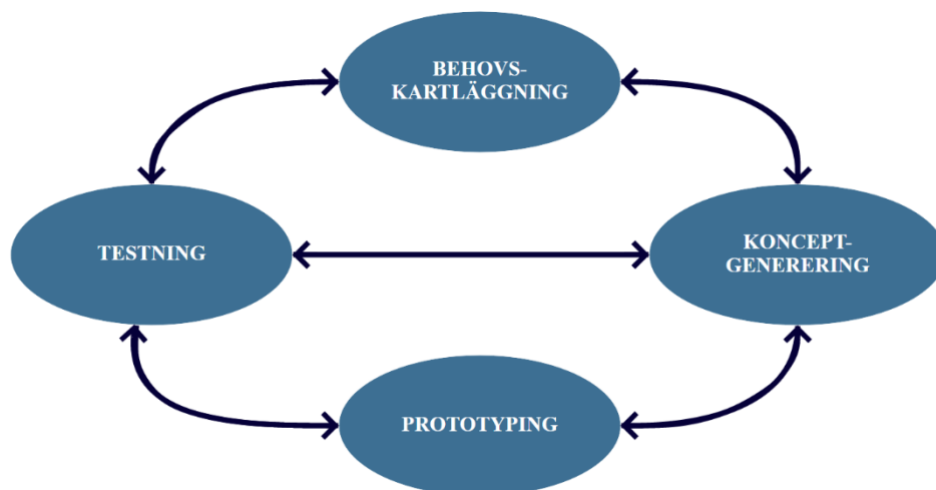
Det vill säga, för att säkerställa att den framtagna produkten uppfyller de verkliga problemet och inte symptomen, används metoden människocentrerad design för att säkerställa att användarens behov och förutsättningar har beaktats (Norman, 2013, ss. 8-10).

Den iterativa cykeln av människocentrerad design

I utvecklandet av en produkt integreras den människocentrerade designen i en iterativ cykel med följande fyra steg: behovskartläggning, konceptgenerering, prototyping och testning. Processen kan iterera från ett

steg tillbaka till ett annat och även gå igenom varje steg i cykler. Se figur 2.2 nedan för en bild över processen (Norman, 2013, ss. 221-223). Double-diamond-modellen integreras i processen i samtliga steg som ett stöd då det är avgörande att vara öppensinnad och inte styra mot specifika idéer samt att ignorera begränsningar. Detta för att vara så kreativ som möjligt och samtidigt bilda sig en bred och djup uppfattning av situationen (Norman, 2013, ss. 223-230).

När målgruppens verkliga behov har fastställts och fått en förståelse för deras mål och motivation är det möjligt att generera idéer och potentiella lösningar. Även om en idé kan tyckas vara en perfekt lösning så måste den testas av den avsedda användaren i en lämplig miljö. Detta för att sätta fokus på användarens upplevelse och säkerställa att konceptet är enkelt och behagligt. Baserat på resultatet från dessa tester, justeras lösningen och processen upprepas iterativt. Low fidelity-prototypen (LOFI) används för att i tidigt stadie kunna testa idéer och samtidigt vara tidseffektiva. Enkla skisser eller pappersmodeller kan göras. Den slutliga prototypen, high-fidelity-prototypen (HIFI) bör dock vara så nära slutprodukten som möjligt och kan till exempel göras på olika webbaserade datorprogram som Adobe XD (Rogers, Preece, & Sharp, 2015).



Figur 2.2: Den iterativa cykeln av människocentrerad design uppdelat i följande processsteg: behovskartläggning, konceptgenerering, prototyping, och testning.

2.1.3 Användarupplevelse (en. User Experience UX)

Användarupplevelsen är central i interaktionsdesign och handlar om det totala intrycket vid användning av en produkt. Alla produkter ger en användarupplevelse och skapar en känsla och tillfredställelse vid användning. Betydande aspekter är användbarhet (en. Usability), funktionalitet, estetik, innehåll, samt de framkallande sinnena och känslorna från användaren (Rogers, Preece, & Sharp, 2015, ss. 10, 12, 19).

Användbarhetsmål (en. Usability goals)

Följande mål för användbarhet kan användas av designers för att bedöma olika aspekter av en produkt och dess användarupplevelse (Rogers, Preece, & Sharp, 2015, s. 19).

- **Ändamålsenlighet**
Produkten ska uppfylla förväntningarna på dess resultat och utfall.
- **Effektiv**
Produkten ska stödja användaren i att utföra regelbundna uppgifter smidigt med minimalt antal steg.
- **Säkert**
Användaren ska skyddas från att utföra oavsiktliga åtgärder på produkten, vilket leder till farliga eller oönskade situationer.
- **Nytta**
Produkten ska vara utrustad med rätt funktionaliteter, vilket möjliggör nödvändiga och önskade åtgärder.
- **Lätt att lära**
Produkten ska vara lätt att lära sig att använda. Tiden som krävs för att lära sig att använda produkten bör inte vara lång om den inte stämmer överens med produktens komplexitet.
- **Lätt att komma ihåg**
Det ska vara lätt för användaren att komma ihåg hur produkten fungerar vid nästa användning.

2.1.4 Designprinciper

Designprinciperna finns för att leda designers genom designprocessen och tänka på viktiga aspekter vid utformningen av användarupplevelsen. De är framtagna från både teoretiska och praktiska kunskaper och hur information bör förmedlas till användaren. Nedan beskrivs ett urval av Don Normans designprinciper (Norman, 2013, s. 72).

- Affordance (en. afford = tillhandhålla). Objektets möjliga handlingar.
- Signifiers (en. signify = beteckna). Klargör affordance. Illustrerar eller beskriver hur en handling ska utföras.
- Mappning. Relationen mellan objekt och effekten av dess handling.
- Feedback (en. återkoppling). Reaktionen av en handling och informerar användaren vad som händer.
- Upptäckbarhet (en. discoverability). Kommunikerar vilka handlingar som är möjliga att utföra.

2.1.5 Användartestning- Scenarier

Ett effektivt sätt att se hur väl en produkt fungerar är att observera användaren vid användning av produkten. När den tänkta användaren utför realistiska uppgifter kan viktiga insikter fås vad som skapar problem och förvirring. Dessa insikter används därefter för att förbättra produkten.

Istället för att be användaren utföra konkreta uppgifter är scenarier mer lämpligt för att ge användaren ett sammanhang. Vid utformning av scenarier utgår man från huvudmålen med produkten. Det vill säga, svara på frågan, vilka är de viktigaste funktionerna som användaren ska åstadkomma? (Rogers, Preece, & Sharp, 2015)

2.2 Semi-strukturerad intervju

Under behovskartläggningen användes en semi-strukturerade form under samtliga intervjuer, vilket innebär en kombination av både konkreta och mer öppna frågor. Intervjuerna utgår från ett manus för vägledning så att samma ämnen behandlas vid varje intervju. Inledningsvis används de förplanerade frågorna och låter därefter den som blir intervjuad att styra riktning (Rogers, Preece, & Sharp, 2015).

2.3 Big Board

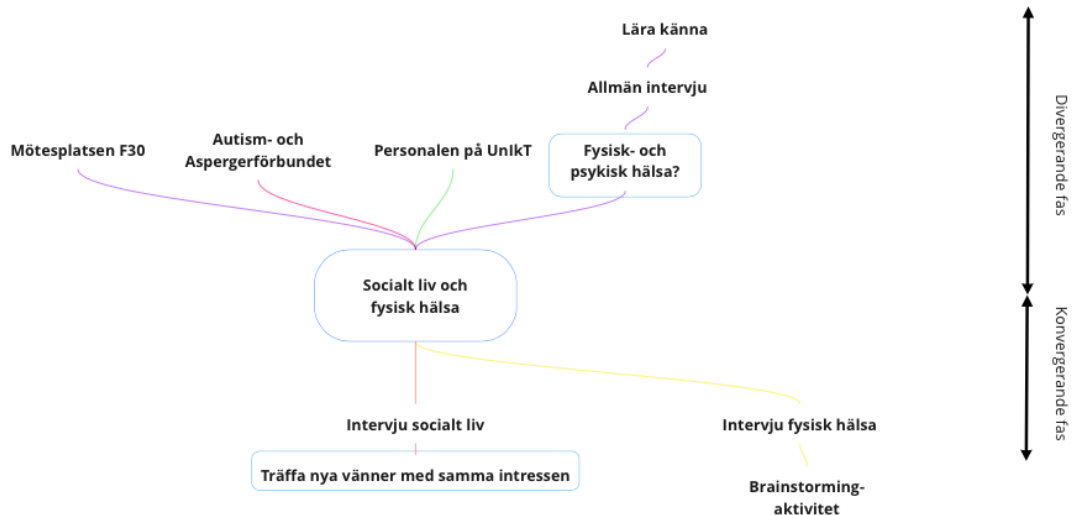
Tv-spelsdesignern Zak McClendon utvecklade Big board som ett verktyg inför konceptgenerering. Verktöget hjälper projektgrupper att tydligt strukturera idéer och tankar från kreativa sessioner som brainstorming. Idéerna delas därefter in i kategorierna kreativa löften, designvärden, kulturella värden, interaktioner, obligatoriska funktioner, och önskade funktioner, vilket är ett urval av de kategorier som används i Big Board. Idéerna i varje kategori rankas därefter utifrån popularitet i fallande ordning, start från vänster (McClendon, 2018).

Kreativa löften besvarar frågan, vad får användaren ut av det? Kulturella värden innebär vad spelet uttrycker för värderingar medan interaktioner menas vilka sätt som det går att integrera med spelet. Designvärden listar viktiga idéer för användarbarhet och användarupplevelsen. Funktioner delas upp i obligatoriska och önskade (McClendon, 2018).

3 Behovskartläggning och urval

Den iterativa processen inledes med en behovskartläggning för att identifiera ett behov. I denna del sammanfattas de utförda intervjuerna med medlemmarna och personalen på UnIkT, de två ansvariga för mötesplatsen F30 och avslutningsvis en viktig nyckelperson från Autism- och Aspergerförbundet. Upptäckterna används därefter för att ta fram två personas, fiktiva karaktärer som kunde företräda målgruppens förutsättningar och behov.

I figur 3.1 nedan illustreras arbetsflödet, vilket kan kopplas till den första rutan i double-diamond-modellen. Inledningsvis den divergerande fasen, det vill säga en utforskande fas som bestod av en första kontakten med medlemmarna på UnIkT och sen en allmän intervju. I projektet gavs möjligheten att samarbeta med fem medlemmar som deltog i olika delar av processen. Ett potentiellt behov kopplat till fysisk- och psykisk hälsa upptäcktes och triangulerades genom att intervjua personalen på UnIkT, mötesplatsen F30 och Autism- och Aspergerförbundet, vilket innebär att med hjälp av andra perspektiv stärker upptäckterna (Rogers, Preece, & Sharp, 2015). För att närma sig ett specifikt behov, innehöll den konvergerande fasen en intervju-session med medlemmarna om fysisk hälsa och en som behandlade socialt liv. För att undersöka närmare spåret fysisk hälsa utfördes en brainstorming där medlemmarna tillsammans fick diskutera hur digital teknik kan användas för att motivera medlemmar inom Sesam att träna. Därefter valdes att gå vidare med spåret socialt liv, vilket bidrog till det slutgiltiga behovet. Avsnitten som följer behandlar varje intervju var för sig med de viktigaste resultaten. Mer detaljerad information kan läsas i bilaga A.



Figur 3.1: Arbetsflöde för att hitta behovet, start uppifrån.

Tabell 3.1 nedan visar information om vilka medlemmar som deltog under intervju-sessioner samt användartesterna. Samtliga medlemmar var män.

Tabell 3.1: Information om vilka medlemmar som deltog i intervjuerna samt prototyptest. Närvaro visas med ett kryss.

Medlem	Ålder	Lära känna	Allmän	Socialt liv	LOFI	HIFI
1	22	X	X	X	X	X
2	52	X	X	X	X	X
3	43			X	X	X
4	25	X	X			
5	39	X			X	X

3.1 Lära känna medlemmarna på Unikt

Ett första kravlöst möte hölls med medlemmarna på Unikt där målet var att lära känna varandra. Dels för att kunna lägga en lämplig nivå på intervjuerna, och för att samtliga parter skulle känna sig trygga och veta nästa steg.

Mötet skedde gemensamt på UnIkT, där medlemmarna i tur och ordning fick berätta om sin arbetsdag och pågående projekt. Fyra medlemmar i åldrarna 22, 25, 39 och 52 deltog.

3.1.1 Resultat

De hade alla olika projekt formade efter deras förutsättningar och mål. Till exempel, arbetade en medlem med ett projekt för att öka medvetenhet om funktionsnedsättningar, medan en annan spelade in podcasts. Gruppen visade ett stort intresse för teknik i allmänhet och tyckte detta projekt lät spännande och roligt att vara en del av.

3.2 Allmänna intervjuer med medlemmarna

Efter det första mötet med medlemmarna utformades en semistrukturerad intervju som handlade om livet i allmänhet, användning av digitala verktyg och om planering.

Nedan visas exempel på frågor från de olika kategorierna:

- Vad tycker du är kul att göra?
- Tränar du något?
- Vad brukar du göra tillsammans med andra?
- Vilka appar använder du under dagen?
- Hur planerar du din dag?

Tre medlemmar i åldrarna 22, 25, och 52 intervjuades individuellt på verksamheten UnIkT. Varje intervju tog ungefär 15 minuter. Anteckningar skrevs ner samtidigt som intervjun hölls.

3.2.1 Resultat

Efter intervjun användes affinitetsdiagram för att strukturera resultatet. Nyckelord och meningar skrivs ned på post-it-lappar och sorterades i olika teman för att se trender som skulle kunna undersökas vidare. Sju teman kunde identifieras och listas nedan i tabell 3.2 tillsammans med en sammanfattning. Affinitetsdiagrammet kan ses i bilaga A.

Tabell 3.2:

Tema	Resultat
Boende	Fyra av fem bor på serviceboende medan en bor ensam i en lägenhet med städhjälp.
Teknik	De alla använder och är bekväma med smartphones och datorer.
Hälsa	En av medlemmarna utför en rad olika aktiviteter medan resten promenerar då och då.
Socialt liv	Det är viktigt med vänner och de träffar dem oftast på jobbet eller på boendet. Det är inte svårt att träffa nya vänner men svårt att hitta vänner med samma intressen.
Planering	Det är viktigt att planera sin dag.
Transport	De alla åker buss eller promenerar. Ingen personal krävs.
Fritid	Det spenderar sin tid med att träffa vänner, spela datorspel/Tv-spel, promenera, se film och läsa böcker.

Resultatet från tabell 3.2 tyder på att medlemmarna verkar ha bra rutiner och struktur i livet. Temat som stod ut mest var socialt liv och hälsa där det verkar finnas brister. För att gå vidare kontaktades nyckelpersonerna för att intervjua och triangulera denna upptäckt. Det vill säga, undersöka från andra perspektiv för att fastställa de misstänkta behoven. (Norman, 2013).

3.3 Intervjuer med nyckelpersoner

Nästa steg var att intervjua personal på UnIkT och erfarna kontakter på mötesplatsen F30 och Autism- och Aspergerförbundet. De kommande delarna sammanfattar intervjuerna och avslutas med en gemensam sammanställning av resultaten i ett affinitetsdiagram. Utifrån diagrammet sammanfattades viktiga upptäckter i de olika teman.

3.3.1 Intervju med personalen på UnIkT

För att få en bättre förståelse för medlemmens situation intervjuades personalen på UnIkT, både allmänna frågor och mer specifika frågor om

hälsa och socialt liv. Dessa frågor delades in i tre olika teman: personalens roll på UnIKT, användarens privatliv och hälsa. De två som intervjuades hade arbetat på Sesam i 10 år respektive 5 år. De intervjuades separat på ett semi-strukturerat vis. Exempel på frågor kan ses nedan.

- Vilka är de största utmaningarna för medlemmarna i vardagslivet?
- Hur kan medlemmarna träffa nya vänner?
- Tror ni medlemmarna tycker det är lätt att träffa nya människor?
- Vad vet ni om medlemmarnas träningsvanor?

3.3.2 Mötesplatsen F30

Intervjun med F30 genomfördes på verksamheten med två av administratörerna. De föredrog att ha intervjun tillsammans på grund av tidsbrist och även denna intervju var semistrukturerad. Frågorna behandlade både hälsa och socialt liv. Exempel på frågor som ställdes kan ses nedan.

- Varför tror ni att vissa väljer att inte komma till F30?
- Vad kan vara utmanade för era medlemmar?
- Tror ni medlemmarna inom LSS är nöjda med det sociala liv de har idag?
- Finns det några initiativ för att uppmuntra till träning?

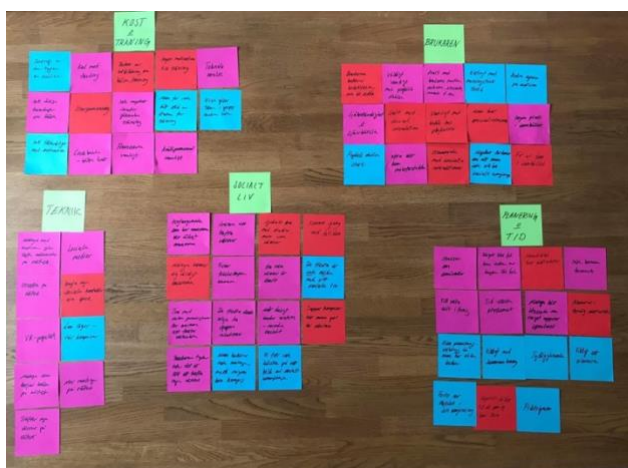
3.3.3 Autism-och Aspergerförbundet

Intervjudeltagaren från Autism-och Aspergerförbundet var Mats som arbetar i en rad olika projekt och samarbeten med myndigheter. Mats är även redaktör för tidningen Ögonblick som ges ut av Autism- och Aspergerförbundet. Han har fortsatt att arbeta inom autism på olika sätt, inom boenden, skolor och dagliga verksamheter. Mats är också utbildad för att hantera personal som arbetar med människor med autism. En semistrukturerad intervju med Mats hölls på Zoom med frågor om hälsa och socialt liv där svaren antecknades löpande under intervjun. Exempel på frågor som ställdes kan ses nedan.

- Vilka frågor är aktuella gällande människor med autism?
- Hur vanligt är det med fysisk ohälsa?
- Tror ni de flesta är nöjda med det sociala liv de har idag?
- Hur träffar de nya vänner?

3.3.4 Summering av resultaten

För att illustrera resultatet från intervjuerna med de olika källorna, personalen, F30 och Autism-och Aspergerförbundet, kombinerades dessa och sorterades i ett affinitetsdiagram med post-it-lappar, se figur 3.2. Resultatet från varje identifierat tema sammanfattas nedan.



Figur 3.2: Affinitetsdiagrammet baserat på intervjuerna med personalen på Unikt (lila), F30 (röd) och Mats från Autism och Aspergerförbundet (blå).

- **Kost och träning**
Fysisk ohälsa är vanligt förekommande, och även om det är vanligt att promenera behövs det generellt mer fysisk aktivitet och motivation. Det finns få initiativ, och kunskapen om kost och träning är varierad.
- **Medlemmen**
Psyisk ohälsa är vanligt förekommande och det kan var svårt med balans i livet, till exempel mellan arbete, fritid, social kontakt och kost. Det är svårt och utmanande med sociala interaktioner och det är vanligt att bli missförstådd. Ledorden är självkänsla och självständighet och är dagliga verksamhetens största syfte.
- **Teknik**
Det är vanligt att människor med autism trivs med att träffa vänner över nätet, till exempel via spel eller sociala medier. Det är dock vanligt med mobbing. De har haft en kurs *Nättiket* som handla om hur man ska bete sig på nätet.

- **Socialt liv**

Det är svårare för människor med autism att träffa vänner och framförallt ha nära relationer. Detta då två människor med autism med olika personligheter och intressen har svårare att förstå varandra. I övergången från skola till vuxenlivet är det vanligt att kontakter tappas och att man flyttar till ett nytt boende. För vissa är boendet ett serviceboende med gemensamma ytor. Människor med högfungerade autism som bor ensamma har hög risk för färre sociala kontakter. De flesta är inte nöjda med sitt sociala liv och känner sig ensamma. De skall behöva komma igång med aktiviteter på sin fritid.

- **Planering och tid**

Det är viktigt med planering och att veta aktiviteter i förväg. Ett tydligt sammanhang med förklaring varför det ska göras är viktigt för motivationen. Det är vanligt att det är jobbigt med tidsangivelser och att komma försent. Små problem kan ofta leda till stress.

Återkommande i samtliga intervjuer var bristen på socialt liv bland människor med autism och intellektuell funktionsnedsättning. De verkade ofta bero på svårigheten att ha nära och regelbundna kontakter. Personalen berättade att det är en tydlig skillnad på medlemmarnas humör under sommaren och vintern. Det är färre planerade aktiviteter på boendet under vintern, och när det närmar sig högtider som julen mår många sämre. Enligt personalen beror detta på att flera av dem inte har familj eller vänner och firar julafton ensamma.

Förutom problemen med det sociala livet, var det vanligt med ohälsosamma vanor kring kost och brist på fysisk träning. Resultat från intervjun blev därför två möjliga spår, socialt liv och fysisk hälsa. Fysisk hälsa undersöktes vidare i en ytterligare intervju som behandlar frågor om träning och motivation. Dessutom utfördes en gemensam brainstorming med medlemmarna på UnIKT för att diskutera möjliga digitala lösningar som kan motivera till träning.

Även om det var tydligt att fysisk hälsa var ett viktigt behov att undersöka valdes spåret *socialt liv* att gå vidare med. Detta för att dels begränsa arbetet och dels att det ansågs som ett viktigare behov.

3.4 Socialt liv- Intervjuer med medlemmarna

En ytterligare semistrukturerad intervju-session utfördes med medlemmarna på UnIkT för att fortsätta undersöka spåret *Socialt liv*. Det var tre som deltog i åldrarna 22, 43, och 52, varav en som inte deltagit i de tidigare intervjuerna. Där ställdes inledande frågor tagna från den allmänna intervjun. Förhoppningen med intervju-sessionen var att få en bättre bild över situationen och deras vanor kring sociala kontakter. Det vill säga, kunna svara på frågorna nedan:

1. Är de nuvarande sätten att hitta nya vänner svåra och otillräckliga?
2. Hur skulle de vilja hitta nya vänner?
3. Vad kan vara svårt när man interagerar med nya människor?
4. Vad är viktigt för att en vänskap ska fungera?
5. Söker de djupare vänskap?
6. Vad skulle de vilja göra med vänner?

3.4.1 Resultat

De tre intervjuerna sammanfattades med hjälp av ett affinitetsdiagram och i separata teman. Dessa kan ses i bilaga A. Resultatet överfördes sedan för att svara på frågorna ovan, se nedan.

- 1. Är de nuvarande sätten att hitta nya vänner svåra och otillräckliga?**
Medlemmarna träffar nya människor på jobbet och boendet. F30 är inte populärt och beror på att aktiviteterna inte passar dem. Till F30 är alla välkomna och en av medlemmarna uttryckte att det är jobbigt att gå dit för de flesta där har en fysisk funktionsnedsättning.
- 2. Hur skulle de vilja hitta nya vänner?**
Förutom att ringa vänner och familj är Facebook messenger och videosamtal de vanligaste sätten att kommunicera. Medlemmarna tycker också det är roligt att träffa människor fysiskt. Att skicka ljudfiler istället för att ringa eller sms:a verkar vara ett annat vanligt sätt. Enligt medlemmarna är det inga problem att använda dessa kommunikationsvägar.
- 3. Vad kan vara svårt när man interagerar med nya människor?**
Det är ofta svårt att möta nya människor första gången.

4. Vad är viktigt för att en vänskap ska fungera?

Det är viktigt med samma hobbies.

5. Söker de djupare vänskap?

De letar efter människor med samma hobbies.

7. Vad skulle de vilja göra med vänner?

Spela på nätet, snacka online, promenera, se bio, äta på restaurang, gå på teater och resa tillsammans.

Frågorna var mer personliga än tidigare, men deltagarna upplevdes bekväma och svarade på alla frågor. Några av dem uppfattades dock svåra. Till exempel frågorna:

- Vad kan vara svårt när man träffar nya människor?
- När känner du behovet av att träffa människor?

Efter intervjun diskuterades dessa specifika frågor med personalen som beskrev att medlemmarna kan ha svårt att förstå sina egna behov och varför en viss känsla uppstår. Personalen märker beteendeförändring efter varje helg där vissa medlemmar aktivt söker social kontakt och pratar oavbrutet.

En av medlemmarna uttryckte att han inte har några vänner och brukar vara ensam, men att han inte har något emot det. Han berättade också att han känner sig ledsen för att han har förlorat sin kontaktperson som han saknar mycket. Det går att misstänka att han faktiskt saknar att umgås med någon även om han inte uttryckligen säger det. Han behöver bara hitta en vän som passar honom.

Resultatet från samtliga intervjuer och särskilt från den sista intervju-sessionen som gav upphov till det slutliga behovet, behovet att hitta vänner med samma intressen. Projektet hade därmed nått mittpunkten i double-diamond-modellen i figur 2.1 och i riktning mot en ny divergerande fas för att hitta en lämplig lösning.

3.5 Personas

Med det fastställda behovet *Hitta vänner med samma intressen* var sista steget att sammanfatta viktiga upptäckter från behovskartläggningen och

skapa två Personas. Målet var att fånga viktiga attribut och personligheter i två karaktärer. Tanken var att dessa karaktärer skulle representera målgruppens bredd och användas som utgångsläge för att ta fram en digital lösning (Wikberg, Ericson, & Törlind, 2015).

Bilderna nedan representerar två personas, Joakim Nilsson och Agneta Sundberg. Agneta och Joakim är lite av motsatsen till varandra där Agneta är väldigt social, men har svårt att förstå var gränsen går och blir ofta missförstådd. Joakim däremot är tillbakadragen och andra tror att han helst vill vara för sig själv, men vilket inte alls stämmer.

Förhoppningen med den slutgiltiga produkten är att kunna nå ut till båda dessa typer av personligheter. Agneta tycker teknik är svårt, men hennes vilja och förmåga att hitta nya vänner kommer hjälpa henne att motiveras till att lära sig produkten. Även om Joakim har erfarenhet med teknik blir motivationen en viktig del där produkten stöttar första mötet på ett lätsamt sätt.

 <p>Joakim Nilsson, 24 år</p>	<p><i>Jag träffar alltid samma människor</i></p> <p>FÖRUTSÄTTNINGAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan läsa och skriva • Duktig på teknik, har både smartphone och dator • Tar sig runt på egen hand, promenerar eller åker buss
<p>BOENDE: Serviceboende FAMILJ: Föräldrar och en bror ARBETE: Daglig verksamhet med inriktning IT</p>	<p>SOCIALA MÖNSTER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Träffar människor på arbetet • Tar ibland promenader med kollegor • Träffar familj på helgen • Snackar online på data-spel
<p>SCENARIO: Joakim kan uppfattas som blyg och försiktig, men pratar gärna om saker han tycker är intressant med människor han känner sig trygg med. Hans föräldrar bor i Lund, men hans bror som han saknar mycket bor i Stockholm. Joakim bor nära hans arbete och promenerar varje dag. När han har aktiviteter inbokade åker han färdtjänst. Han gillar att spela datorspel och tycker det är roligt att möta andra spelare på turneringar. Flera spelare har han regelbunden kontakt med och han tycker det skulle vore roligt om de kunde träffas fysiskt.</p>	<p>INTRESSEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Teknik och spela dataspel -Bakning och matlagning -Promenera

 <p>Agneta Sundberg, 65</p>	<p>Jag vill jättegärna ha mer vänner, men ibland känns det som jag anstränger mig för mycket</p> <p>FÖRUTSÄTTNINGAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan läsa och skriva • Svårt med teknik, har en smartphone • Tar sig runt på egen hand, promenerar eller åker buss
<p>BOENDE: Lägenhet FAMILJ: Ingen ARBETE: Daglig verksamhet med inriktning Café</p>	<p>SOCIALA MÖNSTER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Träffar människor på arbetet, mötesplatser, och ute på stan
<p>SCENARIO: Agneta kan uppfattas som väldigt social och träffar människor ute på stan, olika mötesplatser och på arbetet, men hon känner att hon aldrig kommer någon nära. Hon har ingen familj längre och känner sig ofta ensam, och skulle gärna vilja bjuda hem vänner på fika. Agneta tycker det är svårt att läsa av människor och veta var gränsen går. Hon pratar gärna på och ställer motfrågor när hon kommer på sig själv. Hon upplever att hon ofta blir missförstådd och hamnar i konflikter.</p>	<p>INTRESSEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Promenera -Bakning och matlagning -Fika

4 Konceptgenerering

I denna del beskrivs metoden för att generera möjliga lösningar och ett slutgiltigt koncept. Brainstorming utfördes på UnIkT tillsammans med personalen och resultatet organiserades i en Big Board samt en lista av mål och tjänster för den kommande lösningen.

4.1 Metod

Resultatet från samtliga intervjuer ledde till spåret socialt liv. Den sista intervju-sessionen gav sedan upphov till det slutliga behovet, behovet att hitta vänner med samma intressen. Upptäckterna användes för att ta fram två personas, Agneta och Joakim som kunde företräda målgruppens förutsättningar och behov.

Konceptgenereringen inledes med en brainstorming tillsammans med personalen på UnIkT och efteråt sammanställdes idéerna i en Big Board. Därefter kombinerades idéerna från Big Board för att ta fram potentiella koncept. Konzepten presenterades på UnIkT för personalen och två potentiella koncept röstades fram. Karaktärerna Agneta och Joakim samt en lista över mål och tjänster användes för att forma och även välja det slutgiltiga konceptet. Avsnitten nedan beskriver metoderna mer ingående.

4.1.1 Brainstorming

Brainstorming utfördes tillsammans med personalen på UnIkT. Alla deltagare fick post-it-lappar och frågeställningen beskrevs, se fråga 1 nedan.

Hur skulle en digital lösning kunna uppfylla behovet av ett rikare socialt liv? (1)

En kort kreativ session på cirka tio minuter gavs för att generera idéer och skriva ner dem på post-it-lappar. Sessionen avslutades med att deltagarna läste och förklarade sina lappar (Wikberg, Ericson, & Törlind, 2015).

4.1.2 Big Board

Även om Big Board utvecklades för spel-branschen är det ett bra sätt att strukturera idéer för en applikation. Efter brainstorming med personalen sorterades idéerna i de olika kategorierna, kreativa löften, designvärden, kulturella värden, interaktioner, obligatoriska funktioner, och önskade funktioner, se figur 4.1. Idéerna i varje kategori rankades i fallande ordning, start från vänster för att ha som utgångsläge för att ta fram koncept.

Intressanta idéer från brainstormingen, se figur 4.1, som användes vid framtagningen av konceptet var till exempel anpassat social mötesplats, social stimulering, lära känna nya och likasinnade människor, men även att kunna umgås digitalt. Andra idéer fokuserade på den sociala interaktionen. Till exempel, olika kommunikationssätt, och att använda *icebreakers*. Definitionen av *icebreakers* kan ses i citat 2 nedan.

”Ett spel eller skämt som gör att människor som inte känner varandra känner sig mer avslappnade tillsammans” (2)



Figur 4.1 Big Board med resultatet från brainstormingen sorterade i de olika kategorierna.

4.2 Behov, mål, och tjänster

Utifrån Big Board formades därefter tydliga mål och tjänster för den kommande lösningen. Detta för att ha som grund vid konceptgenereringsfasen och ett potentiellt koncept.

Effektmål

- Hitta vänner med samma intressen

Mål och tjänster

- Mål: Ha ett enkelt gränssnitt
 - Produkten ska på ett enkelt sätt instruera användaren hur produkten används genom att i första hand använda bilder, ljud och andra sätt framför text.
- Mål: Tydlig och måldriven
 - Produkten ska tydligt visa vad nästa steg är.
- Mål: Bibehålla intresset
 - Produkten ska fånga användarens intresse och sedan se till att fortsätta stimulera användaren genom att vara varierande.
- Mål: Socialt utformat.
 - Produkten ska kunna interagera med andra användare.
 - Uppmuntra till att hålla kontakt med andra.
- Mål: Agera interaktivt
 - Produkten ska ge direkt feedback efter användaren har interagerat med den.
- Mål: Vara digital
 - Produkten ska kunna gå att använda på ett digitalt verktyg.
- Mål: Vara underhållande
 - Produkten ska vara rolig för användaren att använda.
- Mål: Utbildande
 - Produkten ska utbilda användaren.
- Mål: Självständighet
 - Produkten ska kunna hanteras av användaren utan hjälp.
- Mål: Spontanitet
 - Produkten ska uppmuntra till spontanitet

För att få en bättre överblick över tjänsterna delades de in i nödvändiga och önskvärda tjänster, se tabell 4.1. Nödvändiga tjänster är tjänster som anser vara ett krav för att uppnå målet med önskvärda tjänster bidrar till en mer användarvänlig digital tjänst som förbättrar upplevelsen.

Tabell 4.1: Necessary and desirable services

Nödvändiga	Önskvärda
Produkten ska vara rolig för användaren att använda	Uppmuntra till kontakt med andra användare
Produkten ska tydligt visa vad nästa steg är	Uppmuntra till att hålla kontakten med andra användare
Produkten ska på ett enkelt sätt instruera användaren hur produkten används genom att i första hand använda bilder, ljud och andra sätt framför text	Produkten ska fånga användarens intresse och sedan se till att fortsätta stimulera användaren genom att vara varierande
Produkten ska kunna gå att använda på ett digitalt verktyg.	Produkten ska utbilda användaren
Produkten ska kunna interagera med andra användare	Produkten ska kunna hanteras av användaren utan hjälp.
Produkten ska ge direkt feedback efter användaren har interagerat med den	Produkten ska uppmuntra till spontanitet

4.3 Koncept

Baserat på Personas, rankningen i Big Board, och listan över mål och tjänster utvecklades fyra koncept som skulle kunna uppfylla behovet. Ett möte med personalen på UnIKT anordnades för att diskutera de olika koncepten och få feedback. Varje koncept presenterades och fördelar samt nackdelar diskuterades. Frågor som diskuterades var vilket koncept som ger störst tillgänglighet och sannolikhet att tillgodose medlemmarnas behov?

Tillsammans med personalen rankades varje koncept med ett nummer mellan ett och fyra, där nummer ett var favorit. Denna rankning kan ses i bilaga B. Nedan kommer en kort beskrivning av koncepten.

Kortlek med aktiviteter

För att göra det lättare att spontant testa nya aktiviteter kan man ”swipa” bland annonser i en digital applikation. Annonserna kan skapas av medlemmar inom LSS, personal och mötesplatser som F30 där aktiviteter kan vara allt från en fika till en resa.

Vardagsrummet

Detta koncept handlar om att skapa en social webbaserad plattform, ett virtuellt vardagsrum där alla kan ansluta och få hänga. Där är det möjligt att snacka och spela digitala spel som Monopol och Uno. Det gör det möjligt att umgås efter arbetet eller på helgen på ett lättsamt sätt.

Vår värld

Denna idé påminner om Pokémon Go och går ut på att promenera, samarbeta, skapa och samtidigt umgås på ett lättsamt sätt. I en digital applikation byggs en virtuell värld genom att hitta material ute i den verkliga världen med hjälp av en digital karta. Tillsammans är det möjligt att bygga vidare på en by.

HobbYou

Direkt från behovet *Hitta vänner med samma intressen* genererades denna enkla idé på en digital applikation. Användaren skapar en egen sida och lägger till ens hobbys i form av symboler, se figur 4.2. Därefter matchas användaren med andra som har valt en eller flera av samma symboler. En matchning innebär att det är möjligt att starta en chatt, och kommunicera på sina villkor. Det vill säga, med vilket kommunikationssätt som passar än själv. Till exempel, sms, telefonsamtal, videosamtal, ljudfiler, eller tal till text.



Figur 4.2: En enkel illustration av konceptet HobbYou.

4.3.1 Resultat-presentera koncepten

Resultatet från rankningen visade att Vår värld blev favoriter med HobbYou tätt därefter. För att bestämma den slutgiltiga vinnaren diskuterades med

personalen vilket koncept som uppfyller flest obligatoriska och önskvärda funktioner i Big Board. HobbYou blev vinnaren och i nästa del beskrivs utvecklingen av den första skissade LOFI-prototypen samt testning med medlemmarna på UnIkT.

5 Prototyping och testning

HobbYou blev det vinnande konceptet och i följande del skissas en LOFI-prototyp genom att använda webbsidan MIRO.com. Prototypen testades därefter av medlemmarna på UnIkT på två sätt. Ett test som fokuserar på gränssnittet och ett som testar konceptet. Resultaten från testningen ledde till den slutliga HIFI-prototypen skapad i Adobe XD. En genomgång ges av den slutgiltiga applikationen och därefter beskrivs testen samt de justeringar som gjordes i varje iteration.

5.1 LOFI-prototypen

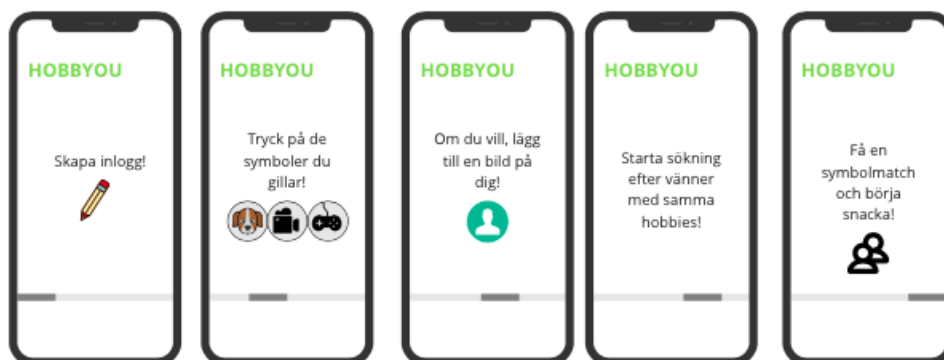
Prototypen valdes att göras på mobiltelefon, men skulle också kunna användas på en surfplatta. Tre delar av lofi-prototypen utvecklades, onboarding, skapa konto och logga in. Syftet med en onboarding var att förbereda användarna genom att presentera huvudfunktionerna och syftet med användningen av applikationen, se figur 5.1.

En användare skapar ett konto genom att lägga till användaruppgifter och därefter markerar de symboler som är ens hobbies. Genom att nudda knappen kan användaren se i text vad den symboliserar, se figur 5.2. Sedan väljer användaren en bild och ett citat för att avsluta användarsidan. Slutligen kan användaren börja söka efter nya vänner genom att trycka på knappen *Starta sökning efter nya vänner*, se figur 5.3.

Vid inloggning hamnar användaren på startsidan där de aktuella chattarna är synliga, se figur 5.4. Om en stjärna dyker upp i det vänstra hörnet indikerar detta att en ny matchning har skett och genom att trycka på stjärnan har den nya konversationen dykt upp. Det finns flera sätt att konversera, sms, skicka ljudfiler, telefonsamtal, videosamtal, lyssna på meddelandena samt tal till text-funktion.

En idé från brainstormingen, var *icebreakers*. Tanken var inte att implementera ett spel i applikationen, utan istället ta fram enkla fraser i chatten som skulle kunna användas för att underlätta första kontakten.

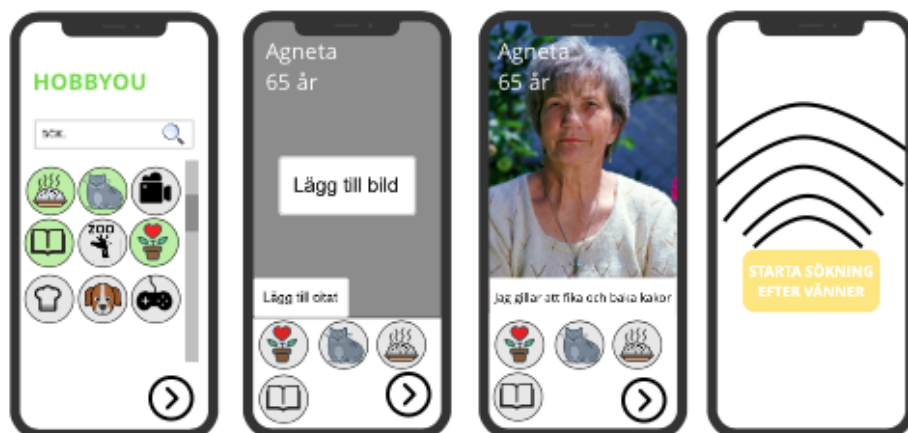
Icebreakers implementerades inte i LOFI-prototypen utan istället testades principen i en form av speed-dating som beskrivs i avsnitt 5.1.1.



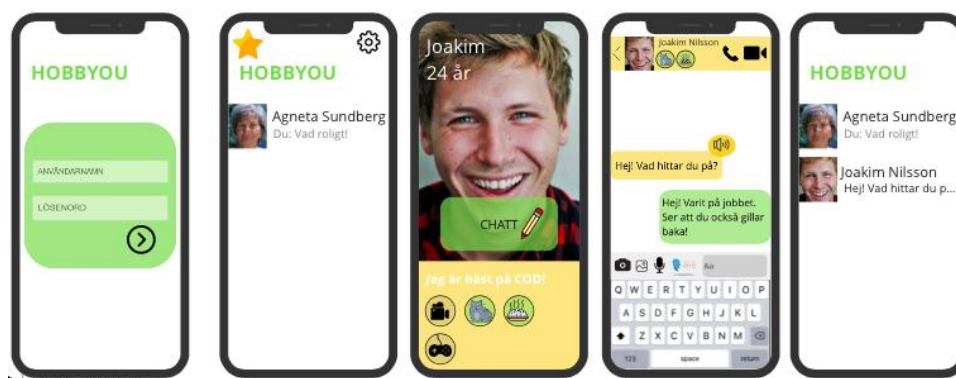
Figur 5.1: Gränssnittet för onboarding.



Figur 5.2: Gränssnittet för att skapa ett konto.



Figur 5.3: Gränssnittet för sista stegen att skapa ett konto och starta sökning efter vänner.



Figur 5.4: Gränssnittet vid inloggning, chattrum, chatt och matchning.

5.1.1 Gränssnittstest

För att undersöka om gränssnittet för LOFI-prototypen var förståeligt för den tänkta användaren användes metoden Wizard of Oz. Varje bild av LOFI-prototypen skrevs ut och därmed kunde användarna interagera med produkten. De gröna symbolerna klipptes ut för att kunna placeras på de knappar som användaren tryckte på. Fyra medlemmar i åldrarna 22, 39, 43, 52 deltog och observerades medan enkla uppgifter utfördes, se scenarierna nedan (Rogers, Preece, & Sharp, 2015, s. 227).

Scenarier

1. Skapa ett konto
2. Logga in

- Du har en ny match. Starta en chatt.

Resultat

Resultatet indikerade att sidorna för onboarding var förvirrande då samtliga medlemmar ville trycka på bilderna för att utföra stegen som beskrevs, till exempel att skapa ett konto. Detta skulle förmodligen inte vara ett problem i HIFI-prototypen då det är lättare att skilja mellan knappar och text.

Symbolerna var också svåra att avläsa och flera frågade vad de symboliserade. Flera av medlemmarna valde dessutom bara en symbol. Detta skulle kunna förbättras i HIFI-prototypen med en kombination av text och symboler. Färgändringen efter markerad symbol var tydlig för samtliga medlemmar.

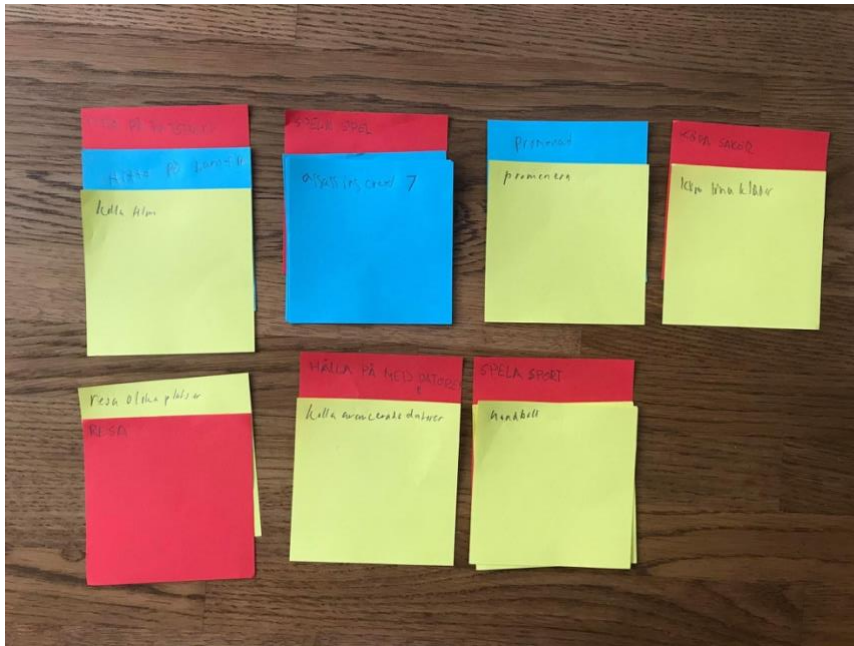
5.1.2 Speed-dating test

I LOFI-prototypen valdes att inte ta med *icebreakers* utan istället testades dess effekt genom att utföra en form av speed-dating. Tanken var att se vad som händer när medlemmarna får diskutera deras intressen tillsammans och om så kallade *icebreakers* skulle kunna stötta detta samtal eller bidra till det motsatta. Samma medlemmar som i gränssnittstestet deltog.

Samtliga medlemmar fick egna lappar med en unik färg där de skrev ner så många intressen som möjligt. När de kände sig redo samlades och sorterades lapparna. Medlemmar som skrivit samma intresse fick utföra en speed-dating där de fick reda på det gemensamma intresset i förväg, se figur 5.5.

Då alla tre hade ett gemensamt intresse inleddes testet med en uppvärmning där de tillsammans kunde samtala, men därefter skedde det parvis.

Tio allmänna frågor, *icebreakers*, var förberedda i förväg, och alla fick tillgång till en egen uppsättning lappar att skrivna på. Det förtydligades att *icebreakers* inte behöver användas utan bara om man vill. Konversationen avslutades när medlemmarna kände sig färdiga.



Figur 5.5: Lapparna som matchade under speed-dating

Resultat

Testet med speed-dating fungerade bra. Konversationerna var en aning trögstartade, men allteftersom började medlemmarna använda de allmänna frågorna, *icebreakers* för att starta samtalen. I flera fall ledde de allmänna frågorna till motfrågor. En medlem tyckte att det var kul att intervjua den andra med frågorna.

Tre uppföljningsfrågor ställdes till medlemmarna:

- Vad tyckte du om att bli matchad efter en hobby?
- Vad tyckte du om att känna till en gemensam hobby i förväg?
Vad tyckte du om lapparna med frågor?

Det verkade som att uppfattningen var att det var kul och roligt att bli ihop parat med någon och veta hobbyn i förväg. Särskilt hade det varit bra när de inte kände personen innan. Dessutom gillade alla lapparna med frågor, *icebreakers*. Det var användbara frågor som kändes bra att ha och en medlem uttryckte att det var särskilt bra för annars hade de inte pratat om dessa saker.

5.2 HIFI-prototypen

LOFI-prototypen användes i tidigt stadie för att på ett tidseffektivt sätt testa konceptet och enkla idéer för gränssnittet. Detta för att kunna få intressanta insikter inför den mer tidskrävande utvecklingen av HIFI-prototypen. HIFI-prototypen bör efterlikna slutprodukten i störst möjliga mån för att användaren ska kunna interagera på det tänka sättet.

HIFI-prototypen designades i Adobe XD och under tre iterationer testades och förbättrades prototypen. På grund av de rådande omständigheterna med viruset covid19 var det endast möjligt att testa prototypen på medlemmarna en gång. Därför testades prototypen i två omgångar på människor i rapportförfattarens kontaktnät. Även om dessa testdeltagare inte hade diagnosen autism och intellektuell funktionsnedsättning kunde det ge viktig återkoppling på svårigheter med applikationens utformning.

Nedan kommer en beskrivning av den slutliga prototypen och därefter beskrivs resultaten från användartesterna i varje iteration. Det vill säga, iterera bakåt för att förstå varför olika justeringar gjordes efter användartesterna.

I början av utvecklingen av HIFI-prototypen undersöktes möjligheten att lägga in *icebreakers* då testerna av LOFI-prototypen indikerade att detta kunde vara en bra form av stöttning. Detta gav i sin tur upphov till applikationens tema, isberg och isbrytare. Temat var främst för designens skull, men med en underliggande betydelse. Dels är applikationen en form av en isbrytare då tanken är att den ska underlätta och ge nya kontakter, dels att den ger möjligheten till att veta intressen i förväg. Dessutom utvecklades idén att skicka allmänna frågor, s.k. *icebreakers* direkt i chatten.

Applikations inledande namn blev isbrytare, men med tanke på att detta kunde skapa förvirring och bli onödigt komplicerat valdes namnet *Snackis*. *Snackis* var ett enklare och mer tydligt namn för att förstå vad applikationen innebar.

I nästa del kommer en genomgång av applikationen som delas upp i delarna: välkomstsida, onboarding, skapa konto, logga in, få en match, chatt-och hobbyrum, chatten, användarsida och inställningar.

5.2.1 Prototypgenomgång

Välkomstsida

Välkomstsidan utvecklades för att introducera användaren till applikationen och ge en bra övergång till nästa informativa del *onboarding*. Efter välkomstsidan dyker texten ”Så här fungerar appen!” upp och blir sedan röd och placeras högst upp på sidorna för *onboarding*. Se figur 5.6.



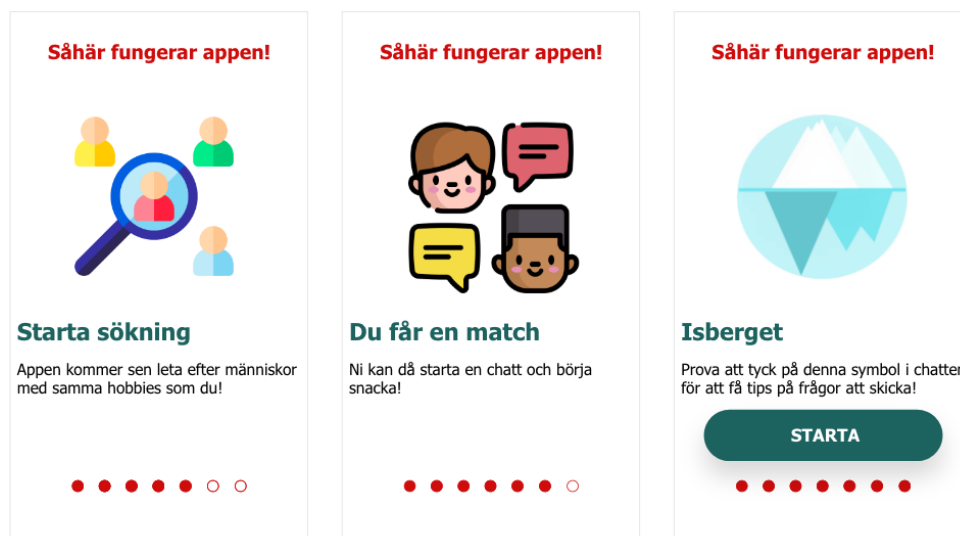
Figur 5.6: Välkomstsida och inledningen till *onboarding*.

Onboarding

Automatiskt efter välkomstsidan startar *onboarding* där syftet är att förbereda användaren på vad som komma skall. Detta genom att svepa förbi korta instruktioner om huvudstegen i applikationen, se figur 5.7. Sista skärmen introducerar symbolen *isbrytaren* och först här dyker knappen “START” upp, se figur 5.8.



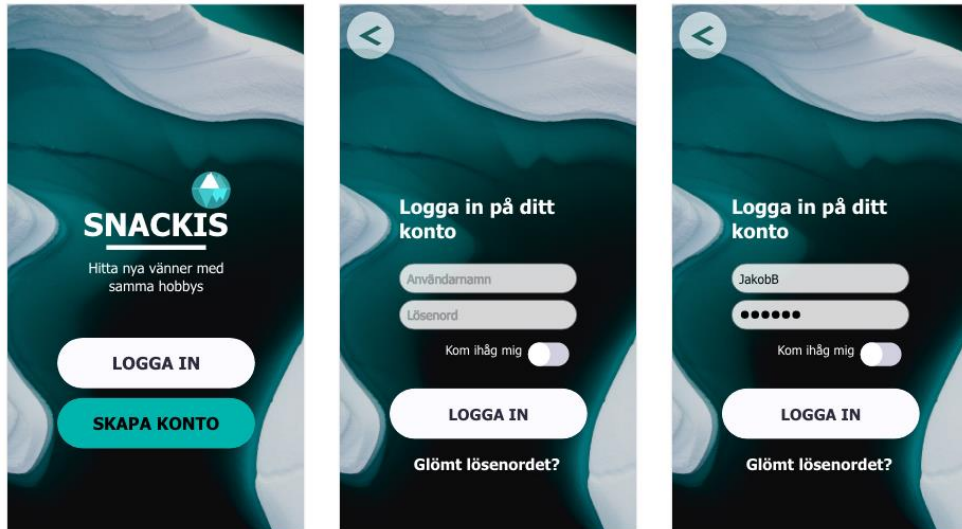
Figur 5.7: Gränssnitt för onboarding.



Figur 5.8: Gränssnitt för onboarding.

Logga in

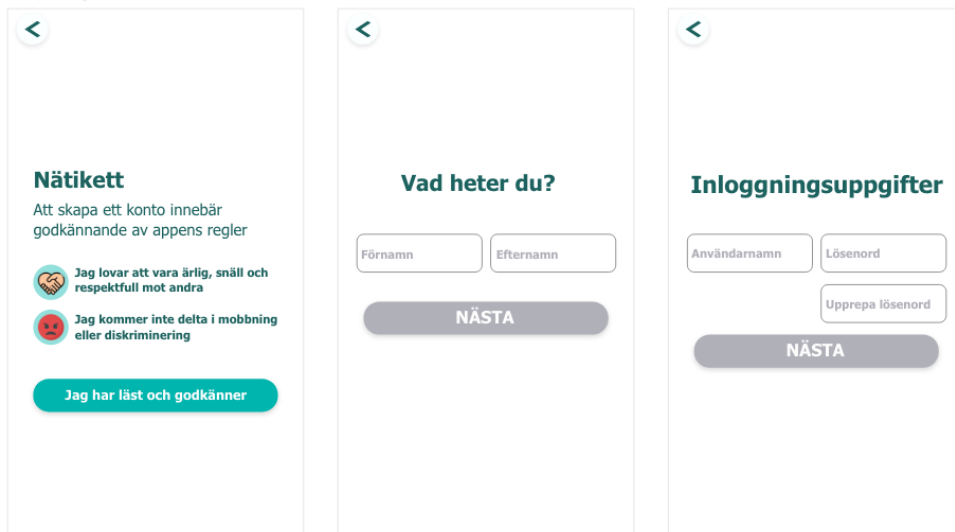
Två knappar adderades på välkomstsidan för att logga in eller skapa ett konto, se figur 5.9. När användaren väljer att logga in är det möjligt att skriva användarnamn, lösenord samt klicka i rutan för att komma ihåg inställningarna till nästa gång. Skulle användaren ha glömt lösenord är det möjligt att hantera det här. Exakt hur har lämnats utanför detta projekt.



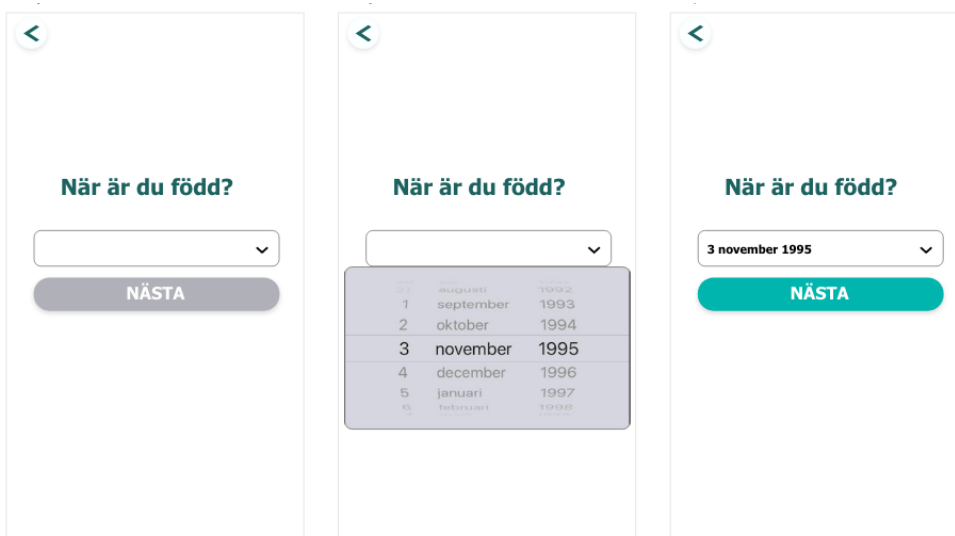
Figur 5.9: Gränssnitt för att logga in.

Skapa konto

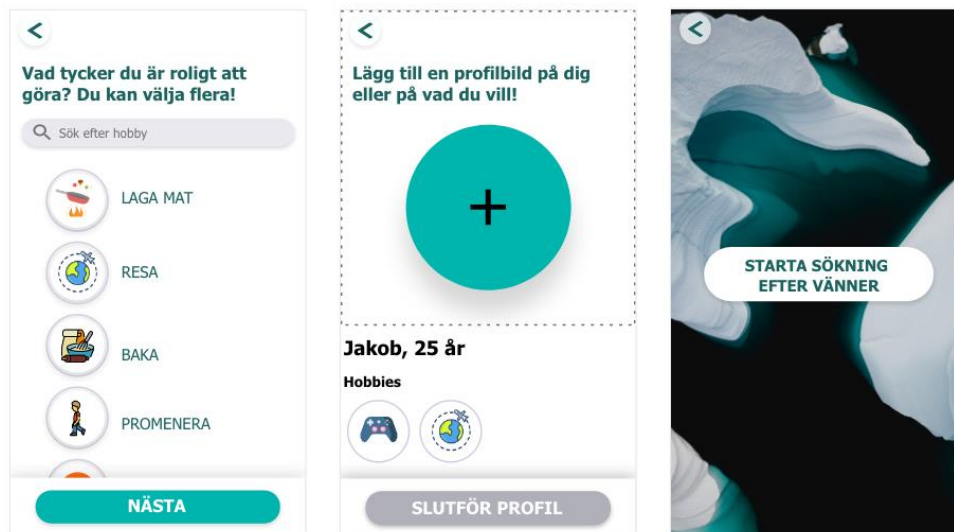
Den första skärmen för att skapa ett konto innebar att acceptera applikationens regler. Därefter var det möjligt att stegvis fylla i namn, inloggningsuppgifter, och ålder, se figurerna 5.10 och 5.11. Nästa steg var att välja hobbies i listan och därefter en profilbild. Profilen är därmed klar och sökningen efter nya vänner kan starta, se figur 5.12.



Figur 5.10: Gränssnitt för att skapa konto. Acceptera applikations regler samt lägga till person- och inloggningsuppgifter.



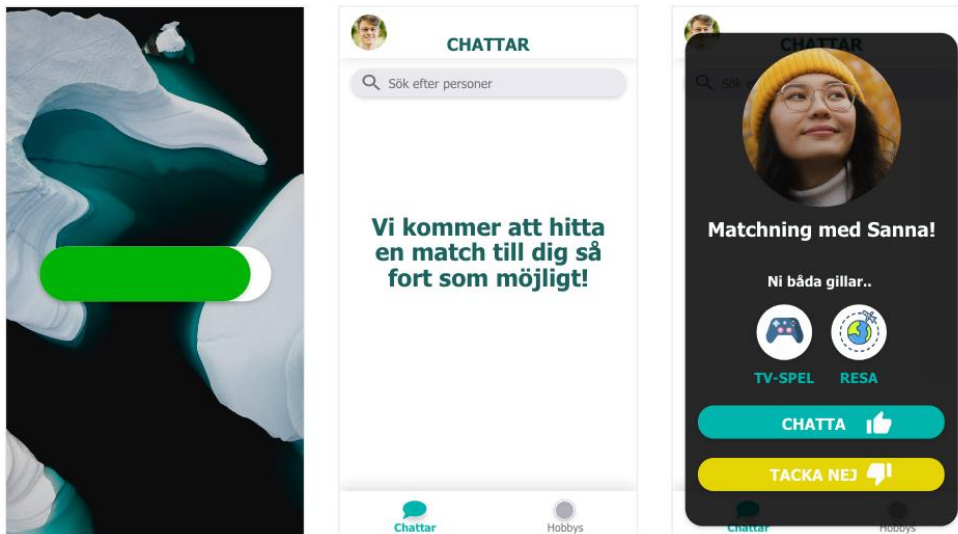
Figur 5.11: Gränssnitt för att skapa konto och lägga till personuppgifter.



Figur 5.12: Gränssnitt för att skapa konto, lägga till hobby-symboler och profilbild samt starta sökning.

Få en match

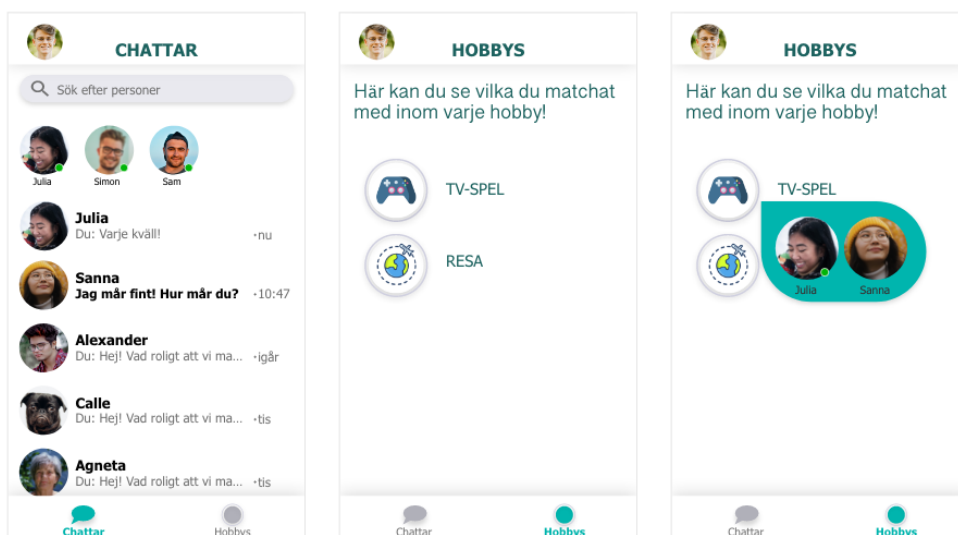
När knappen "Starta sökning efter vänner" från föregående figur 5.12, aktiveras börjar en ruta att fyllas i med grön färg. När den är ifylld flyttas användaren automatiskt till chattrummet. När en matchning skett dyker den upp i chattrummet. Här kan användaren se namn och vilka hobbys de har gemensamt. Antingen startar användaren en chatt eller tackar nej denna gång, se figur 5.13.



Figur 5.13: Gränssnitt för uppladdning av profil och en matchning.

Chattrum och hobbyrum

Chattrummet består av alla matchningar, strukturerade som i Facebook Messenger, medan Hobbyrummet listar användarens hobbies för att på ett smidigt sätt se vilka vänner som gillar vad, se figur 5.14.



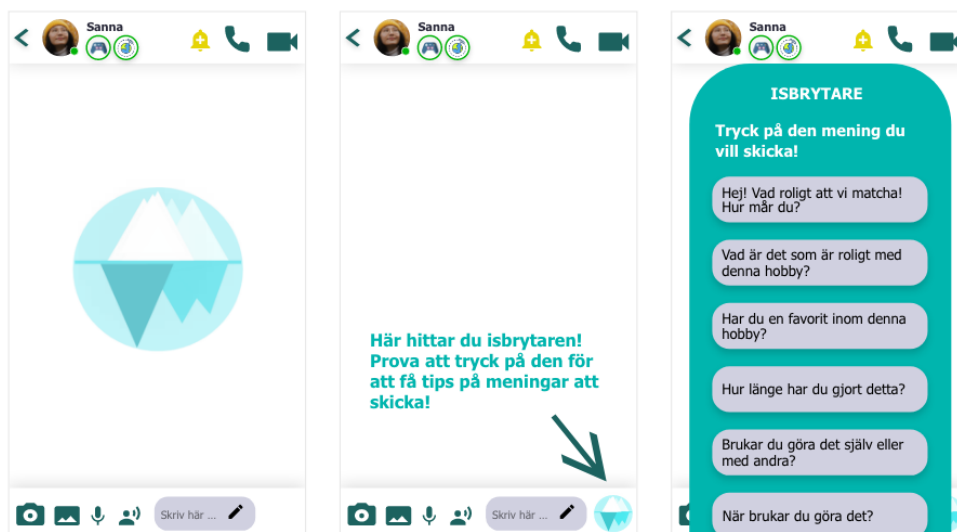
Figur 5.14: Gränssnittet för chattrummet och hobbyrummet.

Chatt

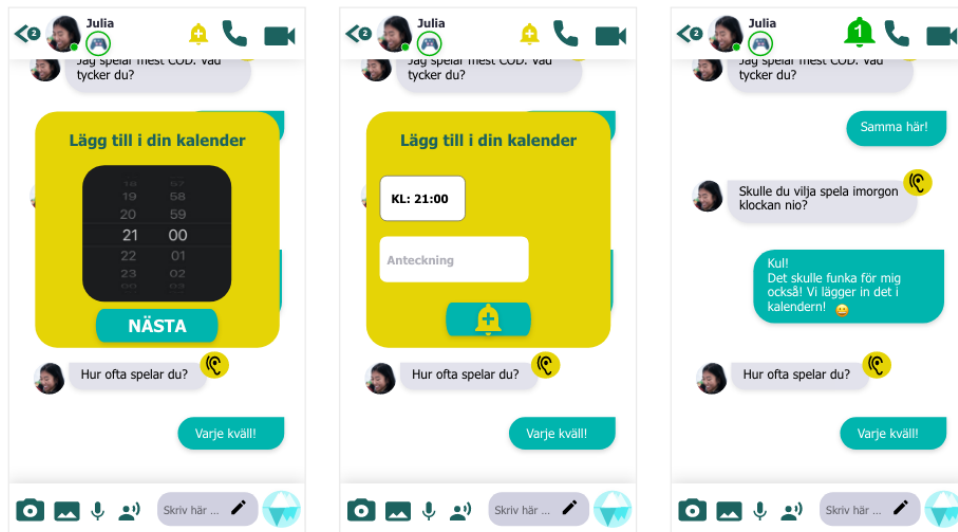
När en ny konversation startas är isbergs-symbolen centrerad i chatten och animeras ner till platsen nere i högra hörnet. Genom att klicka på symbolen är det möjligt att välja en *icebreaker* att skicka, se figur 5.15.

Kalender-funktionen är den gula klockan som gör det möjligt att lägga till påminnelser som synkas direkt till sin egen digitala kalender, se figur 5.16.

Chatten är även här inspirerad från Facebook messenger. Det är möjligt att både ringa, videosamtala, skicka ljudfiler och använda tal-till-text-funktionen. Det går även att ta bilder och skicka från sitt eget bibliotek. Det gula örat som sitter i högra hörnet på meddelandena innebär att det går att få dem upplästa.



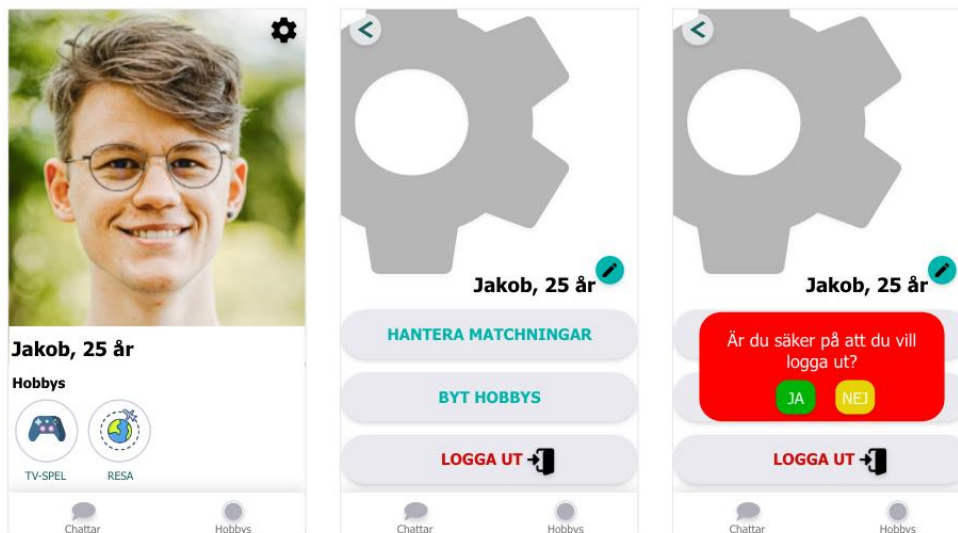
Figur 5.15: Gränssnittet för en ny konversation där isberg-symbolen animeras till sin plats, även gränssnittet för *icebreakers-frågorna*.



Figur 5.16: Gränssnittet för kalenderfunktionen och chatten.

Användarsida och inställningar

Från skärmarna ”Chattar” och ”Hobbys” är det möjligt att gå till användarsidan där inställningar och logga ut finns. Här går det även att hantera sina matchningar samt att byta hobbys. Dessa två funktioner implementerade inte i prototypen, se figur 5.17.



Figur 5.17: Gränssnittet för användarsidan, inställningar och logga ut.

5.2.2 Designval

Vid utvecklingen av gränssnittet användes användbarhetsmålen för att bedöma olika aspekter och skapa en bra användarupplevelse. Till exempel att uppgifter ska ske med minimalt antal klick och den ska vara lätt att lära sig. Under behovskartläggning kom det fram att det vanligaste sättet att kommunicera var via Facebook messenger och blev således utgångspunkten vid utvecklingen av gränssnittet. I största mån ska användarna använda tidigare erfarenheter för att få en snabb inlärningskurva.

För att göra texten tillgänglig för så många som möjligt valdes teckenstilen Tahoma som är specifikt utformad för digitala applikationer. Rubriker användes i framförallt onboarding för att göra innehållet tydligt, samt och texten vänsterjusterades med max två rader. Det var viktigt med tydliga kontraster mellan bakgrund och text samt ett så enkelt språk som möjligt (Specialpedagogiska skolmyndigheten, 2020).

Normans designprinciper användes för att ta fram ett enkelt gränssnitt. Då applikationen kommer att användas på en pekskärm, antas att användaren kan de grundläggande kunskaperna som klick och ”swipe”. Det finns därför inte instruktioner om hur skärmen används, bortsett från ett tillfälle, för att förtydliga affordance i onboarding så användes två signifiers. En inledande text ”Så här fungerar appen!” som övergår till röd färg för att indikera att användaren ska vara uppmärksam. Även ett finger applicerades i inledning för att visa den korrekta rörelsen. Se figur 5.7.

Genomgående genom applikationen användes signifiers för att tydligt visa för användaren vad som går att klicka på genom att skapa skuggor så att knapparna står ut på skärmen. Till exempel, samtliga knappar med texten *nästa* och hobby-symbolerna.

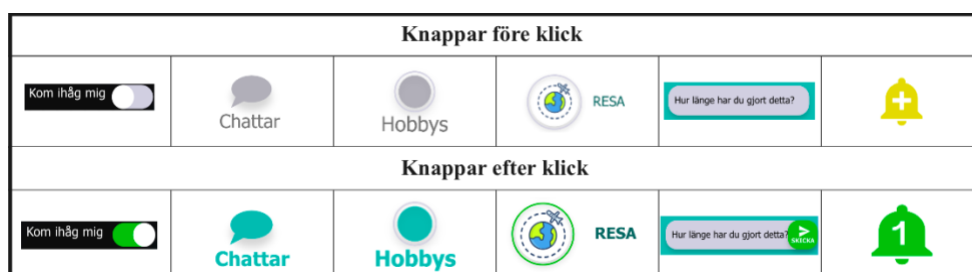
För att guida användaren genom applikationen och tydligt visa nästa steg användes feedback. På skärmarna i onboarding användes t ex röda prickar för att markera hur många skärmar som är kvar. Här dyker start-knappen upp först på sista skärmen för att få användaren att ta sig igenom alla sidor. Se figur 5.7 och figur 5.8.

Ett ytterligare exempel när feedback använts i applikationen är när användaren skapar ett konto och fyller i sina uppgifter. Först vid korrekt insättning blir knappen blå och möjlig att trycka på. Flera knappar i

applikation ändrar även utseende efter klick, både med förstoring och färgändring. Se figur 5.18 nedan.

En åtgärd för att säkerställa att användaren uppfattar att listorna i applikationen går att rulla var att täcka den sista symbolen som syntes på skärmen till hälften. Detta kan ses i listan över hobbies, se figur 5.12. Detta skulle leda användaren till att vilja scrolla för att se symbolen som täckts.

När användaren har valt att starta sökningen fås ett automatiskt meddelande på hemskärmen ”Vi kommer att hitta en match till dig så fort som möjligt”. Detta för att visa att allt har gått korrekt till och nu är det bara att vänta.



Figur 5.18: Visar knapparna som ger feedback genom att ändra utseende.

5.2.3 Användartest

Efter genomgången av den slutgiltiga prototypen kommer i följande delar en beskrivning av de test som utfördes som gav upphov till specifika justeringar.

En applikation för Adobe XD laddades ner på mobilen där användaren kunde integrera med *Snackis* som om den vore nedladdad på mobilen. Samtliga användartest spelades in genom att filma mobiltelefonen och deltagarens hand. Scenarierna nedan användes för att testa prototypen under tre iterationer. Förbättringar utfördes efter varje iteration. Ett urval kommer att beskrivas i kommande delar.

Scenarier

1. Skapa ett konto
2. Välj TV-spel genom att söka efter det och välj även "resa"
3. Skicka ett meddelande med en isbrytare
4. Logga ut
5. Logga in

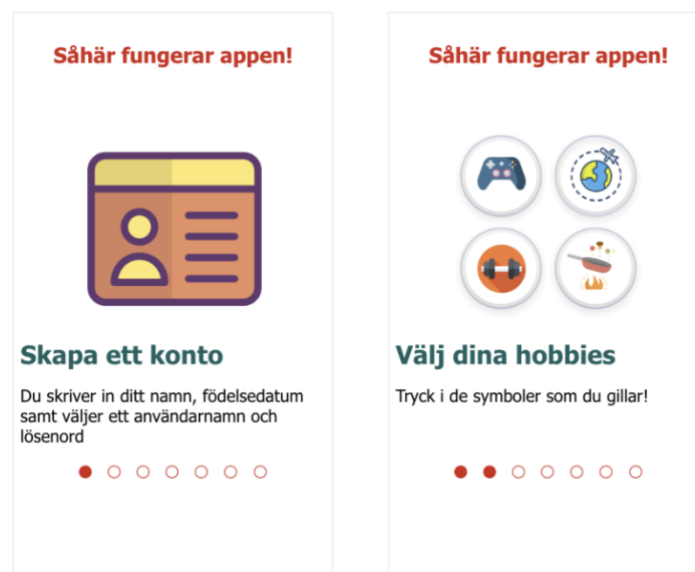
6. Du vill spela videospel ikväll, men du kommer inte ihåg vem som gillade det också. Hur kan du ta reda på detta och starta en konversation?
7. Kan du synkronisera din kalender direkt från appen?
8. Skicka en isbrytare till Julia och vänta på svar
9. Skriv ”Vi hörs imorgon” till Julia
10. Gå tillbaka till chattrummet och välj den person som du har kvar att svara.

5.2.4 Användartest 1

Fyra personer utanför målgruppen i åldrarna, 64, 59, 25, 28 år, två män och två kvinnor, utförde enskilt första testet av prototypen utifrån metoden och scenarierna beskrivna i avsnitt 5.2.3.

Resultat och förbättringar

Onboarding i den första iterationen var förvirrande för alla deltagare, se figur 5.19. Samtliga deltagare klickade på bilderna och trodde att det var här man skapade ett konto istället för att ”swipa” genom varje sida med information.

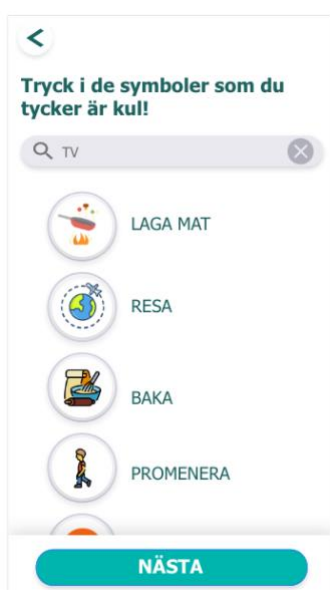


Figur 5.19: Onboarding i iteration 1.

För att göra detta tydligare ändrades hobby-symbolerna till mindre klickbara genom att ta bort skuggan och den extra ramen. Användaren ville dock skapa ett konto redan på första sidan. För att minska risken för denna förvirring tillsattes en automatisk introduktion som svepte genom varje onboarding-

sida innan användaren gör detta manuellt. Dessutom tillsattes ett finger på den första sidan som visade den svepande rörelsen.

En svårighet för ungefär hälften av deltagarna var att återgå till listan över hobbys efter att ha letat efter symbolen "TV-SPEL". Som framgår av figur 5.20 var korssymbolen avsedd för att leda användaren tillbaka till listan. Detta ändrades dock genom att automatiskt återgå till hobbylistan när användaren klickade på den valda hobbyen.



Figur 5.20: Gränssnitt för att välja hobby-symboler.

5.2.5 Användartest 2

Fyra personer utanför målgruppen i åldrarna, 35, 27, 28, 40 år, tre män och en kvinna, utförde den andra iterationen av test utifrån metoden och scenarierna beskrivna i avsnitt 5.2.3.

Resultat och förbättringar

Onboarding blev tydlig i denna iteration och det var överflödigt med både automatisk introduktion och ett svepande finger. Till den sista iterationen med medlemmarna på UnIkT togs därför den automatiska introduktionen bort. I texten till onboarding ändrades tempusform till futurum, "Detta kommer att hända".

Vid observation av inspelningarna upptäcktes det att vissa deltagare valde att trycka bredvid hobby-symbolerna, se figur 5:20, vilket kunde bero på att det var mer bekvämt. Därför ändrades det klickbara området till en rektangel runt symbolen som sträckte sig från ena sidan till den andra. Stora telefoner skulle också kunna innebära att användaren inte når symbolen med tummen och det skulle vara onödigt att behöva använda två händer för att utföra uppgiften.

5.2.6 Användartest medlemmarna på UnIkT

Det slutgiltiga användartestet med de tänkta användarna, medlemmarna på UnIkT, utfördes utomhus på grund av Covid19. Fyra medlemmar i åldrarna 22, 39, 43 och 52 deltog.

Resultat

Det var tydligt för samtliga medlemmar att sidorna för onboarding gav information om hur applikationen fungerade och att man skulle ”swipa” förbi sidorna. Det var inga svårigheter med att skapa ett konto och starta en konversation. Att symbolen hette isbrytare glömdes bort, trots information i onboarding samt animering i chatten. Det tog tid för vissa att hitta *icebreakers*, men när de väl hittade symbolen visste de direkt vad de skulle göra.

Scenario 6, se avsnitt 5.2.3, hade hälften av medlemmarna svårigheter att utföra där de istället letade bland konversationer efter någon med matchande symboler. Efter ett tag insåg samtliga att det fanns en flik *Hobbys* att trycka på.

6 Diskussion

I denna avslutande del av projektet diskuteras de metodval och resultat som gav upphov till den slutliga prototypen "Snackis". Uppdelning sker i process-stegen, hitta behovet, konceptval, prototyping och testning. Avslutningsvis besvaras frågeställningarna och en diskussion om framtida utvecklingsmöjligheter.

6.1 Behovskartläggning

Förhoppningen var att samarbeta med medlemmarna på UnIkT i största möjliga mån. Även om flera aktiviteter utfördes tillsammans på UnIkT försvårades samarbetet på grund av Covid19 och nya anpassningar krävdes som ledde till att kontakten med nyckelpersonerna blev allt viktigare. Anpassningar innebar färre möten, kortare sessioner och distans under mötena.

Vissa frågor under intervju-sessionerna med medlemmarna uppfattades som svåra och i vissa fall krävdes en extra förklaring. Det var därför svårt att säkerhetsställa att frågorna inte blev styrda i någon mån. Om det hade funnits tid och möjlighet att träffas fler gånger hade det varit intressant att undersöka alternativa metoder till intervjuer, till exempel observationer. Observationer skulle här kunna vara lämpligt för att få en inblick och förstå deras miljö och perspektiv (Rogers, Preece, & Sharp, 2015). Istället för intervju-session M3 som behandlade vanor kring sociala möten skulle det varit intressant att få observera olika sociala interaktioner i medlemmarnas dagliga liv. Till exempel hänga med på olika aktiviteter.

Det var även en heterogen grupp på UnIkT på så sätt att vissa hade mycket att säga medan andra var mer kortfattade. Det innebar att vissa medlemmar gav större avtryck på resultatet och därmed en större effekt på nästa steg. Här hade det varit intressant att använda alternativa metoder för att lyfta de medlemmar som var blyga eller hade svårt att formulera sig.

I projektet valdes istället att intervjua nyckelpersoner som kunde bekräfta eller komma med intressanta perspektiv. Nyckelpersonerna, personalen på UnIkT, F30 och Autism-och Aspergerförbundet hade stor erfarenhet av människor med autism och intellektuell funktionsnedsättning. Personalen hade länge arbetet på UnIkT, fått en nära relation till medlemmarna och rådfrågades för att bekräfta medlemmarnas uppfattningar.

Det var intressant att intervjua personalen på fritidsverksamheten F30 eftersom deras verksamhet riktar sig mot medlemmarnas fritid och kunde komma med ett viktigt perspektiv. På grund av tidsbrist ville F30 utföra intervjun gemensamt, vilket medförde att det blev mer en diskussion än strikt frågebaserad. Fördelen var att det blev en bra diskussion som gav en nyanserad bild, men när olikheter uppstod diskuterades det fram det rätta svaret. Här var risken att vissa personer tar mer plats än andra där separata intervjuer hade lett till olika slutsatser. I detta fall fungerade diskussionen bra. Dock är målgruppen för F30 samtliga medlemmar inom LSS. Därmed innefattade intervjun uppfattningar kopplat till funktionsnedsättningar i allmänhet i stället för att vara fokuserad på människor med autism och intellektuell funktionsnedsättning. I den senare intervjun med medlemmarna, M3, framgick det att ingen av dem går till F30. Detta gav en insikt om att förbättrad hälsa och socialt liv kan vara ett allmänt behov för medlemmar inom LSS.

6.2 Konceptval

Vid slutet av behovskartläggningen sammanfattades viktiga upptäckter i två personas. I efterföljande steg, konceptgenereringen, blev dessa karaktärer ett verktyg vid idéskapande och att avgöra det vinnande konceptet. I samband med valet mellan koncepten, var det möjligt att hänvisa och tänka sig in i dessa karaktärers vardag samt förutsättningar. Till exempel konceptet *Vår värld*, skulle Agneta finna ett stöd i ett mobil-spel för att umgås? Det skulle kunna bli svårt att motivera applikationen för Agneta och hon skulle finna den ointressant. Dessutom nyttjar inte konceptet hennes sociala förmåga. Fokus bör vara på att ge Agneta möjlighet att träffa liksinnande människor och stöttning vid den sociala interaktionen. Chatt-applikationen *Snackis* kan stötta Agneta och minska risken för missförstånd genom att lära känna människor stegvis där *icebreakers* kan agera som riktlinjer.

Konceptet *Vår värld* skulle även kunna vara svår att motivera för Joakim då han spelar datorspel på fritiden. Dessutom tyckte medlemmarna inte att Pokemon Go var särskilt roligt, vilket är ett spel som påminner mycket om konceptet *Vår Värld*.

Valet av konceptet *HobbYou* bygger på antagandet att intressen är den viktigaste byggstenen för djupa relationer, särskilt för människor med autism. Som beskrevs i inledningen kan specialintressen hos människor med autism bli så pass viktiga att det blir en del av personens identitet och skulle därför kunna vara en utmärkt grund för att skapa relationer.

Konceptet *Vår värld* ger en förbestämd och lättsam aktivitet, men förutsätter att användarna redan har vänner. Istället är *HobbYou* direkt kopplat till att träffa nya vänner och stötta den första interaktionen och kommunikationen. Dessutom kan *HobbYou* användas av vem som helst och var som helst, medan *Vår värld* kan behöva förberedelser och stöd av personal för att röra sig på nya ställen i samhället. Förhoppningsvis kan nya bekantskaper i applikationen *Snackis* leda till nya aktiviteter ute i samhället. Dessutom kan *Snackis* stötta den sociala interaktionen och etablera naturliga stödnätverk, vilket i sin tur kan bidra till god livskvalitet.

Som beskrevs i bakgrunden kan kommunikationsstöd behövas på samhällsnivå i olika livssituationer. Applikationen *Snackis* kan underlätta denna kommunikation på flera sätt. Det är ett lättillgängligt medium på användarens villkor, och förenklar konversationen genom att bygga den på gemensamma hobbies. Det finns även flera sätt att kommunicera på och ge stöd, till exempel, *icebreakers*. Som beskrevs i inledningen har en applikation *Holli* utvecklats för att stötta den sociala interaktionen mellan människor där applikationen lyssnar på konversationen och uppmanar användaren med lämpliga svar. Resultaten visade att deltagarna fick positiva erfarenheter av *Holli* (Kinsella, Chow, & Kushki, 2017). *Icebreakers* skulle kunna tillföra en liten del av konceptet *Holli* och underlätta, skapa en trygg miljö och göra användaren bekväm. Funktionen *icebreakers* kan även ses som ett pedagogiskt stöd för att lära sig sociala koder. En möjlig risk med *icebreakers* är att de begränsar användarens egen förmåga och att de istället förlitar sig på de färdiga frågorna. Det vill säga, att användaren som skulle klara sig utan frågorna använder dem på grund av att det kan vara bekvämt och på så vis bromsar den egna utvecklingen.

Det vill säga, HobbYou når ut till en större målgrupp med ett brett åldersspann, tekniskt lätt, där den sociala interaktionen och kommunikationen står i fokus.

6.3 Prototyping

Den första LOFI-prototypen utvecklades på hemsidan Miro.com. Detta för att sen skapa en pappersmodell som såg ut som en riktig mobiltelefon med en applikation. Anledning var att minska risken för förvirring vid testerna på medlemmarna. Målet med LOFI-prototypen var att kunna se hur medlemmarna hanterar övergripande funktionaliteter som att skapa ett konto, välja sina hobbies och om de förstår sammanhanget och vad applikationen går ut på.

Adobe XD var ett enkelt och intuitivt program att lära sig utveckla en HIFI-prototyp utan att programmera kod. Skärmar designades och därefter anslöts specifika skärmar till varandra för att skapa ett nät och därmed en interaktiv applikation. En knapp eller hela skärmen kunde markeras för att applicera en specifik handling för att nå den anslutna skärmen. Till exempel kan en handling vara att svepa med fingret, *swipe*, tryck eller med tidsintervall.

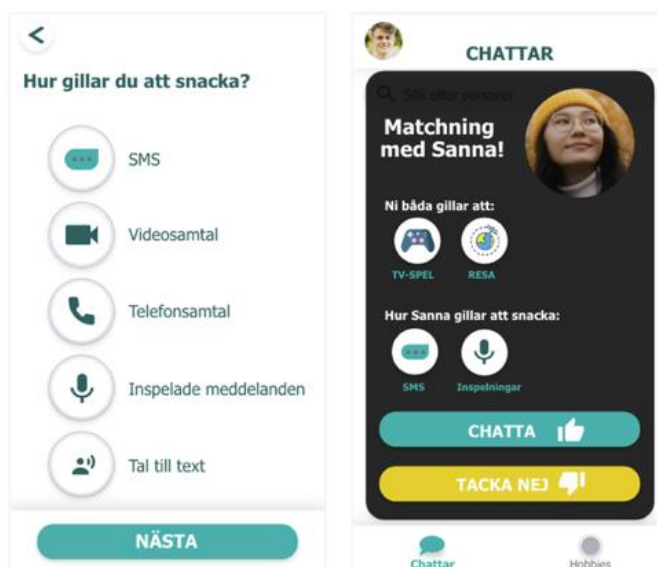
Dock fanns det vissa begränsningar. Det skulle krävas mycket tid för att utveckla samtliga skärmar så att det var möjligt att fritt utforska applikationen. Detta medförde att testscenarier blev mer uppgifter än scenarier. Vid testning gick det inte att spela upp ljud när applikationen användes i mobilen, men det ska vara möjligt. Dessa begränsningar förklarades för deltagarna under testerna, men det påverkade helhetsintrycket av designen och konceptet.

Med tanke på målgruppen gjordes vissa designval. *Snackis* inleds med *onboarding* för att förbereda användaren på stegen och huvudfunktionerna. Detta för att göra applikationen så konkret som möjligt, men också för att få användaren motiverad och förstå dess sammanhang.

Det framgick under intervjuerna att medlemmarna främst använder Facebook messenger som kommunikationsväg och därför valdes ett liknande gränssnitt som utgångsläge. Som kan ses i avsnittet 5.2.1 var målet att ta fram ett enkelt och tydligt gränssnitt och därför organiserades varje steg på olika sidor. Till exempel, skapas ett konto med en separat sida för varje uppgift.

Anledningen var att ge en organiserad känsla där det är svårt att missa vilka fält som ska fyllas i.

En idé från personalen var att kunna välja kommunikationssätt och matchas därefter. De byggde på teorin att precis som att hobbys kan vara avgörande för en relation så kan även detta gälla kommunikationssätt. Som figur 6.1 visar skulle sidan ha samma gränssnitt som att välja hobby vid skapande av konto. Anledningen till att det togs bort efter första iterationen var risken för att användaren begränsar sig själv och missar matchningar som egentligen skulle passa dem. Det skulle även leda till en mer avancerad applikation med fler steg. Det skulle kunna innebära att användaren vid senare tillfälle behöver ändra inställningar för att till exempel kunna videosamtala och då behövs en dialog på chatten för att båda ska öppna upp.



Figur 6.1: Visar gränssnittet för att kunna välja kommunikationssätt samt matchningsfönstret om kommunikationsmöjligheten fanns.

6.4 Testning

Den enkla LOFI-prototypen testades på medlemmarna på UnIkT genom att de fick utföra olika scenarier. Detta för att se hur de valde att interagera med pappersmodellen. Bortsett från onboarding var det tydligt att samtliga medlemmar förstod vad som var knappar och vad som skulle utföras. Det var

dock svårt att få verbal feedback från medlemmarna under testerna och speed-dating-testet gav därför mer betydande feedback inför nästa steg.

Speed-dating-testet som prövade konceptet med medlemmarna gav intressanta resultat som styrkte vikten av *icebreakers*. Dock är samtalen i den färdiga prototypen inte nödvändigt i realtid, vilket skulle kunna göra konversationen lättare då användaren kan svara när det passar. Medlemmarna på UnIkT känner dock varandra väl. En av medlemmarna tyckte att det var kul att intervjua den andra med frågorna. Även om det inte var syftet men det behöver inte nödvändigtvis vara fel. Det är ganska bra att de tycker att det är roligt och det kan i sin tur leda till nya samtal.

På grund av Covid19 var det inte möjligt att utföra flera iterationer av tester på den tänkta användargruppen, medlemmarna på UnIkT. Istället testades prototypen under två iterationer på människor i rapportförfattarens kontaktnät. Under testerna gav deltagarna mer verbal feedback än medlemmarna och det var därför ett effektivt sätt att ta bort "barnsjukdomarna" innan medlemmarna involverades. Dessutom behövde medlemmarna arbete med egna projekt på UnIkT.

Begränsningar vid utvecklingen av prototypen i Adobe XD medförde att det blev mer en blandning på konkreta uppgifter och scenarier. Det hade varit bättre ur testsynpunkt om alla möjliga knapp-tryck skulle fungera och leda till ett specifikt resultat.

Användartestet med medlemmarna blev hastigt och det var svårt att uppfatta alla rörelser på skärmen då avståndet till medlemmen var två meter. Detta på grund av att testet utfördes utomhus för att minska risken för smittspridning. Dock filmades samtliga test och efterarbetet blev desto viktigare. På filmen var det möjligt att se osäkerheten eller självförtroendet i handrörelsen.

Förbättringsmöjligheter hade varit att använda alternativa metoder att få fram åsikter kring applikationens gränssnitt och kunna diskutera mer ingående med medlemmarna. Det var tydligt att medlemmarna var vana och hade inga direkta svårigheter med gränssnittet. Det hade varit intressant att testa prototypen på en annan daglig verksamhet då medlemmarna på UnIkT har ett intresse för teknik och erfarenheter.

6.5 Etiska överväganden och social hållbarhet

Ett av målen i projektet var att i största mån samarbeta med medlemmarna på UnIkT och forma en produkt genom att lyssna och ta in deras upplevelser. På grund av covid19 behövde begränsningar göras som påverkade samarbetet, och om det hade varit möjligt skulle ett större fokus vara på att få en djup förståelse och uppfattning över medlemmarnas situation. Det vill säga, iterera i fler steg i behovskartläggning och använda alternativa metoder som observationer.

Den inledande uppmaningen i *Snackis* är vara snäll, ärlig och inte delta i mobbning, men det finns alltid risker med att träffa människor på internet. Vid implementering av applikationen ”Snackis” skulle användaren behöva BankId för att skapa ett konto. Detta skulle kunna innebära att människor betar sig bättre och dessutom finns personuppgifter om användarna samlade i en databas. Lunds kommun skulle också kunna få avgöra vilka som får ta del av applikationen och se det som ett stöd som LSS kunde bevilja. Vid problem skulle det då var möjligt att spärra människor som inte kan hantera applikationen. Dessutom har dagliga verksamheten UnIkT arbetat med *Nättiket* och de risker som finns med sociala medier och internet. Detta arbete bör alltid vara en återkommande diskussion för att öka medvetenhet och att alla ska förstå vad som är okej och inte.

Som beskrevs i inledningen är minskad ojämlikhet och god hälsa och välbefinnande två av de 17 mål som FN:s generalförsamling ska uppnå till år 2030. Livskvalitet är lägre i snitt hos människor med autism och intellektuell funktionsnedsättning och dessutom är diskriminering vanligt (J O & Roeyers, 2006). Det är därför viktigt med initiativ som fokuserar på att främja psykisk hälsa samt för att få alla människor delaktiga och inkluderade i samhället. Här behövs även initiativ som ökar medvetenhet om olika funktionsnedsättningar.

De stödinsatser som finns idag fokuserar främst på boende-och arbetssituationen, men som beskrivits i tidigare avsnitt är fritiden essentiell för god livskvalitet (Hsu-Min & Wineman, 2014). *Snackis* skapar möjligheten att träffa nya människor på användarnas egna villkor och förhoppningsvis kan nya kontakter leda till ökat självförtroende, självständiga liv och livskvalitet. Förhoppningen är även att det kan leda till fler aktiviteter och nyttja kultur-och fritidsutbud som finns i samhället.

I inledningen beskrevs ordet stigma i relation till den stereotypiska normbilden som finns i samhället om hur en person bör vara och bete sig i sociala sammanhang. Under projektets gång har det varit viktigt att släppa egna uppfattningar om vad som är ett socialt liv. Det är lätt att fastna i egna föreställningar om hur relationer ska utvecklas, hur man ska umgås, hur ofta och hur många vänner som krävs för att få ett rikt socialt liv osv. Det visade sig under intervjuerna att flera medlemmar uppskattade att kommunicera digitalt med familj och vänner. Vissa spelade på nätet och ”snackade” med vänner i olika chattrum. Den normativa bilden skulle kunna anse att det är en ”hemmasittare” som behöver komma ut och träffa människor fysiskt, vilket inte nödvändigtvis behövs för att må bra. Det går också att ifrågasätta om svårigheten med social interaktion är en funktionsnedsättning eller snarare en effekt på grund av förväntningar som finns i det normativa samhället som bestämmer hur det sociala samspelet ska se ut. Lösningen kanske är ett etablerat digitalt nätverk som *Snackis*?

En vanlig stödinsats för människor med autism är en kontaktperson vars uppgift är att ge socialt umgänge. En av medlemmarna uttryckte att han var ledsen för att han förlorat sin kontaktperson när han flyttade till serviceboende. Det är vanligt att relationen till kontaktperson är viktig då den ger en social kontakt och möjlighet till att utföra olika aktiviteter. Vid flytt till serviceboende är medlemmen inte längre beviljad en kontaktperson och det är vanligt att det är stor omsättning på tjänsterna. Initiativ som *Snackis* kan leda till att människor träffar vänner och skapar relationer som medför att kontaktpersonen blir mindre viktig, vilket leder till mer självständighet.

7 Slutsatser

Ambitionerna i denna del är att besvara de frågeställningar som formulerades i introduktionen.

- **Vilket behov kan fastställas hos människor med autism och intellektuell funktionsnedsättning?**

Behoven som undersöktes närmare var socialt liv och fysisk hälsa där fler initiativ tycks behövas för bättre livskvalité. I dagsläget är boende och arbete två separata ansvarområden där fritiden hamnar i kläm. Ett samarbete skulle kunna bidra till fler initiativ då det krävs förbättringar för att inkludera dessa människor i samhället och skapa en meningsfull fritid. Det är många som känner sig ensamma, trots att de träffar människor både på arbetet och på boendet. Det slutgiltiga behovet blev därför att hitta människor med samma intressen för att på sikt ge möjlighet till att skapa djupare relationer.

- **Hur kan ett koncept se ut för att möta detta behov?**

För att uppfylla behovet av att hitta vänner med samma intressen utvecklades ett koncept som byggde på människors hobbys. Människor med autism har i stor utsträckning en förmåga att bli djupt engagerad i sina intressen och därför är det en väg in och förbi sociala koder. Förhoppningen är att samma intressen kommer skapa konversation och leda till relationer. Dessutom kan ett socialt nätverk ge en känsla av gemenskap.

Snackis ger möjligheten att bli matchad med likasinnade människor och stötta den sociala interaktionen. Användaren får reda på motpartens intressen och kan fritt välja sätt att kommunicera på. Dessutom finns färdiga fraser att välja mellan i chatt-funktionen, s.k. *icebreakers* som kan användas om användaren finner det svårt att föra en konversation.

En viktig insikt i detta projekt är att skilja på ens egen uppfattning om socialt liv och hur man bör umgås med vänner, den normativa uppfattningen. Konceptet ger möjligheten för social kontakt, men på sina egna villkor. Det vill säga, blir kontakten en livslång online-relation eller leder den till fysiska träffar med olika aktiviteter?

- **Hur bör en digital lösning designas för denna målgrupp?**

Applikationen utformades med ett enkelt gränssnitt som tog vara på medlemmarnas tidigare erfarenheter från Facebook Messenger. En tydlig onboarding introducerar användaren med informationen om applikationens steg och syfte. Detta för att förenkla användning, men också skapa motivation och ett tydligt sammanhang. Det var tydligt att det första två iterationerna av test tog bort svårigheterna med gränssnittet och att denna målgrupp inte behöver omfattande anpassningar. De designval som gjordes kan ses listan nedan, men det handla snarare om att skapa sammanhang, motivation, och flera kommunikationssätt.

Lista över centrala designval

- Onboarding
- Bilder
- Lite text
- Facebook Messengers gränssnitt i chatt

Avslutningsvis, det finns spännande forskning på ämnet, till exempel applikationen *Holli* som i realtid kan stötta konversationer. *Snackis* skulle kunna vara en lösning för att få människor med autism och intellektuell funktionsnedsättning att hitta vänner med samma intressen. Dessutom borde det vara ett tydligare samarbete mellan boendet och arbetet för frågor och initiativ om medlemmars fritid. Det finns enkla lösningar som skulle kunna bidra till en bit på vägen. Till exempel skulle det kunna undersökas om det var möjligt att stötta kommunikationen med *icebreakers* direkt i Facebook Messenger. Det skulle också vara intressant om det var möjligt att systematiskt samla in medlemmars intressen inom LSS och matcha ihop i befintliga kontaktvägar. Till exempel genom att skicka ut en enkät om hobbys och intresset att hitta vänner. Kontaktpersonen skulle också kunna få en utökad uppgift att tillsammans med andra kontaktpersoner träffas och matcha ihop personer de tror passar.

Referenser

- Autism-och Aspergerförbundet. (den 22 september 2020). *autism*. Hämtat från autism: <https://www.autism.se/autism>
- Autism-och Aspergerförbundet. (den 22 2 2020). *Vad vi gör*. Hämtat från Autism: https://www.autism.se/vad_vi_gor
- C.Tobin, M., D.R.Drager, K., & F.Richardson, L. (2014). A systematic review of social participation for adults with autism spectrum disorders: Support, social functioning, and quality of life. *ELSEVIER*, 214-229.
- Cummuns, C., Pellicano, E., & Crane, L. (2020). Autistic adults' views of their communication skills and needs. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 678-689.
- Engwall, K. (2014). *Mötas av hinder-en analys av upplevelser av diskriminering som har samband med diskrimineringsgrunden funktionsnedsättning*. Taberg: DO och MFD.
- FN. (2019). *FN*. Hämtat från <https://fn.se/vi-gor/vi-utbildar-och-informerar/fn-info/vad-gor-fn/fns-arbete-for-utveckling-och-fattigdomsbekampning/agenda2030-och-de-globala-malen/> den 17 December 2020
- FN. (2019). *FN*. Hämtat från <https://fn.se/vi-gor/vi-utbildar-och-informerar/fn-info/vad-gor-fn/fns-arbete-for-utveckling-och-fattigdomsbekampning/agenda2030-och-de-globala-malen/>
- Goffman, E. (2011). *Stigma. Den avvikandes roll och identitet*. Stockholm: Nordstedts.
- Hsu-Min, C., & Wineman, I. (2014). Factors associated with quality of life in individuals with autism spectrum disorders: A review of literature. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 974-986.
- J O, R., & Roeyers, H. (2006). Quality of life in high-functioning adults with autism spectrum disorder: The predictive value of disability and support characteristics. *PubMed*.
- Kinsella, B. G., Chow, S., & Kushki, A. (den july 12 2017). *Evaluating the Usability of a Wearable Social Skills Training Technology for Children with Autism Spectrum Disorder*. Hämtat från Frontiersin: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2017.00031/full>

- Kunskapsguiden. (den 3 februari 2017). *Om insatser och stöd enligt LSS*. Hämtat från Kunskapsguiden: <https://kunskapsguiden.se/omraden-och-teman/funktionshinder/insatser-enligt-lss/om-insatser-och-stod-enligt-lss/>
- Lunds kommun. (den 2 mars 2018). *Dalig verksamhet*. Hämtat från lund: <https://www.lund.se/omsorg--hjalp/funktionsnedsattning/stod-enligt-lss/daglig-verksamhet/>
- Lunds kommun. (den 18 november 2020). *Mötesplats F30*. Hämtat från Lund: <https://www.lund.se/omsorg--hjalp/funktionsnedsattning/motesplats-f30/>
- Lunds kommun. (den 12 augusti 2020). *Sesam daglig verksamhet*. Hämtat från Lund: <https://www.lund.se/omsorg--hjalp/funktionsnedsattning/stod-enligt-lss/lunds-kommuns-dagliga-verksamheter/sesam/>
- McClendon, Z. (den 7 augusti 2018). *PRACTICE 2018: Zak McClendon*. Hämtat från Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=PkZoGDKy_L4
- Norman, D. (2013). *The design of everyday things*. New York: Basic Books.
- Portway, S. M., & Johnson, B. (2010). Do you know I have Asperger's syndrome? Risks of a non-obvious disability. *Health, Risk and Society*, 73-83.
- Region Skåne. (den 31 maj 2016). *Intellektuell funktionsnedsättning-utvecklingsstörning*. Hämtat från 1177 vårdguiden: <https://www.1177.se/Skane/sjukdomar--besvar/hjarna-och-nerver/lorande-forstaelse-och-minne/intellektuell-funktionsnedsattning---utvecklingsstoring/>
- RFS. (den 18 september 2017). *Att förlora sin kontaktperson*. Hämtat från RFS: <https://rfs.se/att-forlora-sin-kontaktperson/>
- Rogers, Y., Preece, J., & Sharp, H. (2015). *Interaction Design- Beyond human-computer interaction*. United Kingdom: John Wiley and Sons Lth.
- Specialpedagogiska skolmyndigheten. (den 9 oktober 2020). *Gör text tillgänglig för många*. Hämtat från SPSM: https://www.spsm.se/for-laromedelsproducenter/produceratillgangliga-laromedel/i-digital-form/riktlinjer-for-tillgangligt-webbinnehall/ict4ial-i-korthet/tillganglig-text/?fbclid=IwAR2o_WX05FGoWGm9kDxiGmba0BWG-Ti6gSuC820eYMqCLdiCpqO961IItM8

Wikberg, Å., Ericson, Å., & Törlind, P. (2015). *Design. Process och metod* (3:e uppl.). Poland: Interak.

Bilaga A Hitta behovet

A.1 Socialt liv

A.1.1 M3



Figur A.1: Affinitetsdiagram från intervju-session M3.

Teman från figur A.1 kan ses nedan.

Kommunikation

Förutom att ringa vänner och familj är Facebook messenger och videosamtal de vanligaste sätten att kommunicera, men användarna tycker också om att träffas i verklig person. Att skicka ljudfiler istället för att ringa eller skicka sms verkar vara ett annat sätt att kommunicera.

Behov av sociala kontakter

Det verkar finnas ett allmänt behov av att träffa människor förutom familjen och på kvällen eller helgerna kan detta vara mer uppenbart. De försöker hitta speciella människor med samma hobbyer.

Aktiviteter med vänner

Varierade svar där spelar online och textar med människor i spelet, när andra går tillsammans. En person vill gå på bio, äta på en restaurang och en annan vill träna, gå på teater och resa tillsammans med vänner.

Mötesplatsen F30

F30 är inte populärt bland de intervjuade och anledningen verkar som att de aktiva inte passar dem. De tror att om F30 var digital och hade roligare aktiviteter skulle de delta.

Träffa nya människor

De vill alla träffa nya människor och de tycker att det är viktigt med samma hobbyer. Det är ofta svårt att träffa nya människor för första gången.

Bilaga B Konceptgenerering

B.1 Röstning

koncept	S1	S2	R	Totalt
Vardagsrummet	2	4	2	8
Vår värld	1	1	3	5
Kortlek med aktiviteter	4	3	4	11
HobbYou	3	2	1	6