



INSTITUTIONEN FÖR KULTURVÅRD

"HUR MYCKET BREDARE KAN VI BLI NÄR VI SÄGER ATT ALLA ÄR VÄLKOMNA?"

En normkritisk undersökning av tre Makerspaces

Paulina Alfborger

Uppsats för avläggande av filosofie kandidatexamen med huvudområdet kulturvård med inriktning mot ledarskap och slöjd

2018, 180 hp

Grundnivå

2018:32

”HUR MYCKET BREDARE KAN VI BLI NÄR VI SÄGER ATT ALLA ÄR VÄLKOMNA?”

En normkritisk undersökning av tre Makerspaces

Paulina Alfborger

Handledare: Sandra Hillén

Examensarbete 15 hp
Ledarskap i slöjd och kulturhantverk, 180 hp

UNIVERSITY OF GOTHENBURG
Department of Conservation
P.O. Box 130
SE-405 30 Göteborg, Sweden

<http://www.conservation.gu.se>
Fax +46 31 786 4703
Tel +46 31 786 0000

Bachelor's program in Leadership and Handicraft
Graduating thesis, LSK/Sc, 2018

By: Paulina Alfborger
Mentor: Sandra Hillén

"How much wider can we become when we say that everyone is welcome?"
An investigation of three Makerspaces based on a norm-critical approach

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate three Makerspaces in Sweden about how they work with inclusion and equality in their activities. How do they describe their Makerspace based on the concepts, have they experienced any problems and what way of proceeding do they find useful? Makerspaces is a public workshop where makers can share tools and knowledge. The idea of the maker movement is based on democratic openness and collaborative production. The reason of this study is my own involvement and interest in craft collaboration. For about two years, I took the initiative to Folkverkstan, a Makerspace that will be based in Gothenburg. Due to my desire to strengthen the openness and equity in Folkverkstan, my expectation is that this study can raise these questions. The method of the research is three semi-structured interviews of 1-2 hours with persons in leading position at Mikrofabriken in Gothenburg, Partille Makerspace and Stockholm Makerspace. Based on manuals with a norm-critical approach and intersectionality, I discuss the findings from the interviews. The result of the study confirm previous research, the access to the benefits of Makerspace facilities is unevenly spread. Boys and men in the middle age is most common doing projects in "hard" craft and technology. It can be concluded that inequality in the larger macro society is difficult to escape even in a micro context, in this case as a community of a Makerspace. People tend to transport practices from one site to another. Power structures is built on norms that affect who is or is not able to participate in activities. To lower barriers to entry the Makerspace, we need to establish a norm-critical approach. Thus, we can prevent exclusion, stigmatization and the naturalization of subordination.

Title in original language: "Hur mycket bredare kan vi bli när vi säger att alla är välkomna?"

En normkritisk undersökning av tre Makerspaces

Language of text: Svenska

Number of pages: 48

Keywords: sharing economy, distributed production, craft collaboration, inequality, distinction, maker community

ISSN 1101-3303

ISRN GU/KUV— 18/32—SE

Förord

Jag vill rikta ett stort tack till respondenterna från Mikrofabriken, Partille Makerspace och Stockholm Makerspace som gett mig inblick i sina verksamheter. Jag vill också tacka min tålmodiga handledare Sandra Hillén som har hjälpt mig att se klarare på saker och ting och väglett mig i det vetenskapliga träsket. Emma Öhrwall har dessutom varit mig till hjälp med kontakter och litteraturtips. Sist men inte minst, min flickvän Jessica. Du har stått ut med mig i disträa tider och varit ett stort stöd genom mina neurotiska sammanbrott, framför allt under c-uppsatsen men likväl under alla dessa fyra år på högskolan. Tack!

Innehållsförteckning

1. Inledning	11
1.1 Bakgrund	11
1.2 Begrepp	11
1.2.1 Delningsekonomi	11
1.2.2 Makerspace	12
1.3 Forsknings- och kunskapsläge	13
1.3.1 Inkludering	13
1.3.2 Jämlikhet	14
1.3.3 Min positionering	15
1.4 Problemformulering	15
1.5 Syfte och målsättning	16
1.6 Frågeställningar	16
1.7 Avgränsningar	16
1.8 Metod	16
1.8.1 Urval av Makerspace och intervjupersoner	17
1.8.2 Intervjuer	17
1.8.3 Analysmetod	17
1.9 De tre Makerspacen och dess respondenter	18
1.10 Etik	19
1.11 Teoretisk referensram	20
1.11.1 Ett normkritiskt förhållningssätt	20
1.11.2 Intersektionalitet	20
1.12 Källmaterial och källkritik	21
1.12.1 Källmaterial	21
1.12.2 Källkritik	21
2. Undersökningsdel	22
2.1 “någonting för alla”	22
2.2 Ett dynamiskt Makerspace	23
2.3 En fråga om tillit	24
2.4 En fråga om tid	26
2.5 “det är män i 25-35 årsåldern som är dominerande med ett intresse av hårda ting”	27
2.6 Att skapa en kultur	29
2.7 Makerspacets tillgänglighet	30
2.8 En fråga om intersektioner	32
2.9 “bara just den här klassgrejen”	33
2.10 Normkartläggning av makerrörelsen	35
3. Slutdiskussion	36
3.1 Makerspacen utifrån begreppen inkludering och jämlikhet	36
3.2 Makerspacens tillvägagångssätt	36
3.3 Verktyg för arbetet med inkludering och jämlikhet	37
4. Sammanfattning	39
5. Käll- och litteraturförteckning	41
5.1 Tryckta källor	41
5.2 Elektroniska källor	42

6. Bilaga 1	44
6.1 Intervjuguide	44
7. Bilaga 2	48
7.1 Observation på Makerspacen	48

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Mitt intresse för gemensamma verkstäder har funnits länge. Från den tid då jag i mina ungdomsdagar nåddes av insikten att det mesta faktiskt går att skapa själv, har jag fraktat grejer till och från platser där jag har fått plats att skapa diverse olika ting. Jag minns att jag använde farfars snickarbänk på sommarstället i Dalsland och med hjälp av min farbror byggde mig en hörnsoffa till mitt ungdomsrum i Alingsås. Ett annat projekt var att transportera min manuella drejskiva till olika ställen i brist på plats för den klart otympliga kolossen. I försök att kunna ha den nära till hands i källaren av vår hyreslägenhet i Göteborg fick jag klagomål från grannarna om att drejskivan blockerade deras källarförråd. Drejskivan fick ta ny mark, denna gång i mammas trädgård i Alingsås, för att därefter komma tillbaka till Göteborg tack vare ett samarbete inom keramik på kulturhuset Blå Stället. På senare år har utbildningen Ledarskap i slöjd och kulturhantverk inspirerat mig till nya hantverksformer såsom täljning, pilflätning och vävning. Vissa hantverk har inneburit en svårighet att utöva hemma, dock inget som har hindrat en optimistisk slöjdare som mig. Min tålmodiga flickvän till sambo har mestadels lagt huvudet på sned och smålett när jag kommit hemdragandes med diverse olika projekt från skolan. Utan större motstånd från hennes sida har vedkubbar fått ersätta frysvarornas plats och förvaring av garn blivit en stor del av inredningen i vardagsrummet. Den enda gången som min sambo faktiskt har gett ett visst motstånd var när jag nu i våras ville sätta upp en vävstol i vår lägenhet på 50 kvadrat, gränsen var nådd.

Med denna bakgrund har jag ett stort behov av en plats för att kunna skapa. Det resulterade i att jag för drygt två år sedan tog initiativ till Folkverkstan, en kollektiv verkstad baserad i Göteborg. Folkverkstan är tänkt att vara en plats för människor att mötas kring det gemensamma intresset för att skapa, utan krav på förkunskaper. Tillsammans kan vi gå samman med våra verktyg och slöjdrederkap för att dela på resurser och utbyta kunskaper med varandra. Initiativet har fått ett stort gensvar från personer som på liknande sätt som jag, uttrycker svårigheten med att kunna skapa i Göteborg. Sedan något år tillbaka har Folkverkstan ett samarbete med Studieförbundet i Göteborg. Studieförbundet håller just nu på att planera för ett folkspace i Göteborg där ett flertal föreningar utöver Folkverkstan, kommer att dela på en lokal och erbjuda verksamhet för allmänheten. Vi väntar för närvarande på att finna en lokal för den gemensamma plattformen.

Intresset för kollektiva verkstäder, även kallade Makerspace, grundas i denna bakgrund. Initiativet Folkverkstan och många andra Makerspace bygger på viljan att öka det medborgerliga deltagandet och ge fler människor tillgång till resurser för att kunna skapa. Jag vill i denna kandidatuppsats undersöka förutsättningarna för detta.

1.2 Begrepp

1.2.1 Delningsekonomi

Dagens samhälle genomsyras av ett individualistiskt och ett konsumtionsinriktat tankesätt (Sandahl 2015). Var och en tenderar att inskaffa sig en oräknelig mängd materiella ting som vi tror oss behöva, trots jordens ideliga påminnelser om att resurserna är begränsade. Som ett motstånd till

masskonsumtionssamhället har en ny form av ekonomi tagit mark, den så kallade delningsekonomin (Statens offentliga utredningar 2017). Här riktas fokus från individ och ägande till en kollektiv och gemensam tillgång till resurser där människor i stället uppmuntras till att låna, dela, hyra eller byta till sig tjänster och varor. Begreppet delningsekonomi är i svenskan förhållandevis nytt och mångfacetterat. Det ökande delandet kan till exempel även betecknas kollaborativ konsumtion, kollaborativ ekonomi och “peer economy”, men det finns en oenighet kring vad som menas och bör innefattas i begreppet (ibid.). Delningsekonomi innefattar både kommersiella globala företag samt ideella lokala plattformar. Exempel på det förstnämnda är Airbnb, en tjänst för uthyrning och bokning av privata bostäder samt taxitjänsten Uber. Ideellt drivna plattformar kan exempelvis vara människor som i ett klädbibliotek eller i en verktygspool delar på tillgångar. Den huvudsakliga kritiken är huruvida en tjänst kan gå under begreppet delningsekonomi när en person får sin huvudsakliga försörjning från att erbjuda olika tjänster. Grundare av delningsekonomin ser tendenser till att begreppen används för att marknadsföra vissa bolag då delningsekonomi ger bolagen positiva associationer. Förespråkare för kollaborativ ekonomi anser därmed att det behöver göras en tydligare åtskillnad mellan de tjänster som ger utföraren ersättning och de tjänster som faktiskt grundar sig på delande av underutnyttjade resurser (ibid.). Delningsplattformar har fått en stor spridning; mycket tack vare dagens teknik där webbplattformar och mobilappar möjliggör att vi systematiskt kan matcha människors resurser och behov till ett samnyttjande.

1.2.2 Makerspace

Makerspace är ett fält som går under begreppet delningsekonomi och har fått stor spridning under de senaste åren runt om i världen. I Storbritannien och Kina har omkring en handfull Makerspaces år 2010 ökat till att det i dag finns över 100 stycken Makerspaces utspridda i de båda länderna (Niaros, Kostakis & Drechsler 2017). Ser vi till Sverige kan vi också se en mängd initiativ till Makerspace. Projektet Makers of Sweden syftar till att öka samarbetet mellan Makerspaces och makerinitiativ i Sverige (Makers of Sweden 2018). På deras hemsida finns en karta över Makerspaces i Sverige, bland annat finns initiativ i Lund, Malmö, Karlskrona, Göteborg, Partille, Karlstad, Stockholm, Umeå och Luleå.

Makerspace handlar om kulturen att skapa, vilket kan uttydas av namnet. Ett Makerspace fungerar som en kollektiv verkstad där människor samlas kring intresset att skapa och får tillgång till resurser såsom verktyg och maskiner (Smith, Fressoli, Abrol & Ely 2017). Utöver att demokratisera tillgångar ger Makerspaces även möjlighet för människor att utbyta kunskaper, tjänster och idéer med varandra (ibid.). En gemensam plattform av detta slag innebär att människor med liknande intresse tillsammans blir en del av ett så kallat “community”, en gemenskap. Makerspace uppkom under samma tid som andra rörelser såsom begreppen maker, hacker, DIY började sprida sig globalt (ibid. s. 102). Gemensamt för dessa är intresset att individen själv ges möjligheten att laga, skapa och modifiera ting. Den bakomliggande ideologin kring Makerspace är att öppenhet och delning av resurser i form av utrymme, verktyg och kunskap, är genomgripande. En grundtanke med Makerspace är också att verksamheten är dynamisk; plattformen formas utifrån de behov som användarna själva har. Det resulterar i att det finns en stor variation av Makerspaces. Ett vanligt inslag är att plattformen har teknologi och maskiner i form av exempelvis 3D-skrivare, laserskärare och CNC-fråsar. Det kombineras på flertalet av Makerspacen med traditionellt hantverk såsom trä, textil och smide. Ett Makerspace kan drivas och finansieras på ett flertal olika sätt. Det kan vara statligt eller kommunalt finansierat som att det är kopplat till ett bibliotek, drivas av ett företag eller vara ideellt drivet. Detta gäller både för Makerspaces i Sverige och internationellt (Prendeville,

Hartung, Brass, Purvis & Hall 2017). Vissa Makerspace kan används för skapande för ett kommersiellt syfte, andra Makerspace erbjuder inte den möjligheten (Smith et al. 2017, s. 104).

I och med en stor spridning av makerrörelsen så är namnen på de kollektiva verkstäderna många, Fablab, Hackerspace, Community garages, Hackermoms och Makerspace är bara några av dem (Prendeville et al. 2017, s. 272). Vad som är gemensamt för dessa är att många av dem delar en bakomliggande idé om att se tillgång framför ägande; att ta till vara på outnyttjade tillgångar och dela med sig av överflöd (Smith et al. 2017, s. 100). I ett flertal artiklar och litteratur (se Niaros, Kostakis & Drechsler 2017; Prendeville et al. 2017; Taylor, Hurley & Conolly 2016) använder sig författarna av *Makerspace* som ett paraplybegrepp för gemensamma plattformar. Jag kommer på liknande sätt använda begreppet Makerspace och se till det större sammanhanget där människor träffas för att dela på verktyg, kunskaper och idéer.

1.3 Forsknings- och kunskapsläge

1.3.1 Inkludering

Bradley, forskare inom kollaborativ konsumtion och hållbara livsstilar fick i uppdrag av regeringen att göra en utredning om delningsekonomi (Statens offentliga utredningar 2017). I uppdraget ingick bland annat att kartlägga olika modeller som underlättar och möjliggör för privatpersoner att ge bort, sälja, hyra, dela och samnyttja resurser och tjänster. Därtill analyserade Bradley användares roller och inställning till delningsplattformarna. Sociologisk forskning har uppmärksammat vissa problem med delningstjänster (ibid. s. 71). Användare av gemensamma plattformar tenderar att dela resurser och tjänster med personer som har liknande social och etnisk bakgrund, likaså värderingar och intressen. Enligt Bradley resulterar detta i segregeringseffekter. Delandet demokratiserar på så vis inte tillgångar för alla. De som framför allt gynnas är människor som äger efterfrågade saker och som passar in i plattformens system för utbyte (ibid.).

Artikeln *Paradoxes of openness and distinction in the sharing economy* diskuterar som namnet antyder, hur klass och andra former av ojämlikhet påverkar den delande ekonomin (Schor, Fitzmaurice, Carfagna Attwood-Charles & Dubois Poteat 2015). Genom intervjuer och deltagande observationer av fyra delningstjänster i nordöstra USA har plattformar för delande undersökts. Med utgångspunkt i sociologen Bourdieus teorier om ojämlikhet har människors interagerande med varandra studerats. En av delningsplattformarna som studerats är ett Makerspace. Här visar studien på en homogen användargrupp av verkstaden, där majoriteten är medelålders vita män med bakgrund från högre medelklassen. Begreppet "good matches" tas i detta sammanhang upp (ibid. s. 68). "Good matches" är de möten som naturligt inträffar, möten som är lönsamma och som leder till hållbara relationer. Detta är något som delningsekonomi tenderar att vara uppbyggd kring vilket dessvärre resulterar i att deltagare exkluderas. Bourdieus teori kring social ojämlikhet i form av kulturellt kapital kan här appliceras då människor tenderar att dra sig till likasinnade. Matchningar mellan människor över kulturella skillnader beskrivs i denna studie som för få, för att kunna bredda delningsekonomi och undvika för homogena grupper (ibid.).

Människor med funktionsvariationer är också en viktig målgrupp att nämna i frågan om inkludering. I en artikel redogör författarna Fox, Ulgado och Rosner (2015) att Makerspace som är tillgänglighetsanpassade är få. I artikeln *Making Community: The Wider Role of Makerspaces in*

Public Life bekräftar författarna även detta, trots det faktum att flertalet Makerspace berättar om arbetet för att vidga deltagandet (Taylor, Hurley & Connolly 2016). Huruvida ett Makerspace är öppet och tillgängligt har att göra med verkstadens resurser, främst i form av deltagarna och ledningens inställning i frågan om tillgänglighet. En medlem från ett av Makerspacen i artikeln, beskrev en osäkerhet och en rädsla för att inte besitta kompetens nog för att nå ut till människor med särskilda behov (ibid.). Makerspacet i fråga var därmed inte anpassat för människor med funktionsvariationer. Ett annat Makerspace som undersökts i artikeln hade, till skillnad från det tidigare nämnda, kommit långt i arbetet med tillgänglighetsanpassning. Här visade det sig att flera medlemmar i Makerspacet hade tidigare erfarenhet av att arbeta med inkludering i form av tillgänglighet.

Vad som påverkar människors integrering med varandra är något som diskuteras i artikeln författad av Schor et al. (2015). Undersökningen visade att Makerspacet hade en homogen grupp av användare. Att projekten som drivs på Makerspacet inriktar sig på sofistikerad teknologi i form av exempelvis robotar, beskriver författarna således inte förvånande. Deltagarna använder den öppna verkstaden till projekt som är kopplade till kreativt utforskande snarare än till vardagliga nödvändigheter såsom att laga en trasig diskmaskin eller tillverka ett matbord, trots att det finns verktyg tillgängliga för båda ändamålen. Visionen om vad som skapas i ett Makerspacet, visar sig ha stor betydelse för deltagarnas möjligheter att kunna ta plats och samarbeta (ibid.). Intervjuer med och observationer av deltagarna, förklarar att de som är villiga att dela med sig av sin kunskap och samarbeta, har en gemensam syn på skapande; passionen, den sprudlande kreativitet och det inre drivet är här ett vanligt förekommande synsätt. Återigen kan Bourdieus teori om det kulturella kapitalet appliceras (ibid. s. 78). En människas värderingar, livsstil och sätt att föra sig bedöms och deltagare segregeras på Makerspacet utifrån det kulturella kapital de besitter vilket resulterar i en informell hierarki.

1.3.2 Jämlikhet

En ytterligare paradox med det öppna Makerspacet beskrivs vara svårigheten att delta ur ett jämlikhetsperspektiv (Schor et al. 2015, s. 72). Av Makerspacen som undersökts i artikeln är majoriteten av användarna män. Flera av respondenterna i intervjuerna tar upp att Makerspacet har ett utbredd hierarkiskt statusklimat där kvinnan underordnas mannen. Kvinnan attribueras på Makerspacet som den passiva användaren, mannen i sin tur som den aktiva användaren. Det finns även en uppfattning om att kvinnan är en okunnig användare inom olika hantverksformer som tillskrivs mannen (ibid.). En kvinnlig respondent berättar att hon till följd av denna underordning, gång på gång behöver bevisa sin kompetens inför de homogena, manliga och vita användarna av Makerspacet. För att besparas denna form av strukturell nedvärdering av vissa lekmän som tror sig besitta status utefter sitt kön, så har feministiska Makerspaces tagit mark. I en artikel undersöks rörelsen närmare (Fox, Ulgado & Rosner 2015). Feministiska Makerspaces uppkom utifrån viljan att vidga de normer, värderingar och mål som traderas med ett Makerspace. *Hackermoms* i San Francisco, USA, är ett exempel på ett Makerspace som undersöktes i studien. Det grundades för att ge mammor en plattform för att kunna skapa i en trygg och uppmuntrande miljö samt möjligheten till barnvakt i verkstaden. Flera respondenter från *Hackermoms* berättar om tidigare erfarenheter av förtryck som de utsatts för i andra Makerspace. Förtryck som de har berättat om för ledningen i hopp om en förändring, men som ignorerats och inga vidare åtgärder har tagits (ibid.). Dessa erfarenheter ligger till grund för den feministiska rörelsen av Makerspace som blir allt fler sedan det första Makerspacet *Hackermoms* bildades 2012.

För att ett Makerspace med en stor mängd människor på plats ska kunna fungera som en gemensamhetsyta så behöver det grundas på värderingar baserade på communityt för plattformen. Detta är något som diskuteras i artikeln *The Proper Care and Feeding of Hackerspaces: Care Ethics and Cultures of Making* (Toombs, Bardzell & Bardzell 2015). Studien är en etnografisk undersökning på ett nystartat Makerspace i mellanvästra USA som utforskas utifrån begreppet "care". Författarna beskriver att begreppet är en slags process som innefattar det vi gör för att skapa och vårda vår omvärld (ibid.). Vad som kommer upp från undersökningen är att Makerspacet i fråga har starka inslag av begreppet "care". Det finns ett genomgående engagemang i verkstaden där en hjälps åt med projekt, delar med sig av sina kunskaper och ser till att städa och hålla efter i utrymmen som en använder sig av. För möjligheten att kunna engagera sig i ett Makerspace redogör författarna dock för att det finns vissa trösklar. Trösklar i form av att ha vissa förkunskaper och kunna knäcka de sociala koderna (ibid.). Författarna uttrycker här att den största svårigheten som de ser för att kunna delta, inte handlar om att besitta den rätta kunskapen, utan att som användare kunna passa in i Makerspacets "community".

Även i artikeln skriven av Fox, Ulgado och Rosner (2015) tas förhållningsregler upp som en viktig metod för att skapa en trygg miljö och arbeta mot trakasserier. En deltagare på ett feministiskt Hackerspace förklarar att när en verksamhet som arbetar för antidiskriminering inte tydligt kommunicerar de värderingarna, så läggs ansvaret att ta tag i de frågorna på människorna som förtrycks (ibid.). Utan givna förhållningsregler så behöver deltagarna av Hackerspacet därmed förklara sin ståndpunkt gång på gång, i stället för att kunna ägna sig åt att skapa.

1.3.3 Min positionering

Ovanstående avsnitt om kunskap- och forskningsläge har jag haft med mig som förförståelse inför undersökningen av de tre Makerspacen i denna kandidatuppsats. Artiklarna har belyst Makerspace utifrån begreppen inkludering, jämlikhet, normer och värderingar, frågor som jag har ett stort intresse för. I litteraturen *Metodpraktikan* beskriver författarna tillvägagångssättet att utgå från tidigare artiklar i ämnet, gå under namnet kumulativ forskning (Esaiasson, Giljam, Oscarsson & Wängnerud 2012, s. 60). Jag som uppsatsförfattare och student ställer mig på tidigare forskares axlar som grund för den undersökning jag genomför. Jag ges därmed möjligheten att jämföra tidigare forskning med den empiri som jag har tagit fram. I min framtida position som ledare för Folkverkstan är inkludering och jämlikhet frågor som jag vill arbeta aktivt med. Jag har till följd av denna bakgrund en normkritisk utgångspunkt i min undersökning. Intervjuguiden som jag utformat till respondenterna är således också präglad av detta.

1.4 Problemformulering

Makerspace har i många fall uppkommit på gräsrotsnivå från individer i samhället med drivkraften att utforska de sociala möjligheterna för att dela på resurser för skapande. En grundläggande tanke om Makerspace är att demokratisera resurser och vara öppna plattformar för alla som har intresse för att skapa. När en undersöker Makerspace finns dock en tvetydighet kring vem som har tillgång till delningstjänsten. Den grupp användare som tenderar att använda tjänsten är en homogen grupp där vithet, manlighet och att vara högutbildad är högt representerade. Trots tanken om att människor samlas kring ett gemensamt intresse för att skapa så visar tidigare undersökningar på att individen beroende på kön, funktion, ålder, etnicitet och klass har olika stor tillgång till det så kallade "öppna" Makerspacet.

1.5 Syfte och målsättning

Syftet med kandidatuppsatsen är att undersöka hur tre Makerspace i Sverige arbetar med inkludering och jämlikhet i sina verksamheter. Hur beskriver de sin verksamhet utifrån begreppen, upplever de några svårigheter och använder de som Makerspace några tillvägagångssätt för att arbeta med inkludering och jämlikhet?

Genom att belysa hur tre Makerspace arbetar med inkludering och jämlikhet uppmärksammas frågorna. Resultatet av undersökningen kan vara till hjälp och användas som verktyg för liknande verksamheter som vill arbeta med inkludering och jämlikhet, såsom initiativet till den kollektiva verkstaden Folkverkstan som jag står bakom.

1.6 Frågeställningar

1. Hur beskriver de tre undersökta Makerspacen sin verksamhet utifrån begreppen inkludering och jämlikhet?
2. Finns det skillnader i hur de olika Makerspacen arbetar med dessa frågor?
3. Vilka verktyg kan förbättra arbetet med inkludering och jämlikhet?

1.7 Avgränsningar

Uppsatsen fokuserar på att belysa hur tre personer i ledningen av tre Makerspace i Sverige ser på frågor rörande inkludering och jämlikhet i verksamheterna. Dessa frågor vore också intressanta att undersöka ur ett medlemsperspektiv, men det perspektivet kommer inte att behandlas i denna kandidatuppsats. En observationsstudie för att få en djupare inblick i hur inkludering och jämlikhet tillämpas i verksamheterna vore därtill ett intressant perspektiv.

Jag har funnit en liten mängd svensk litteratur om Makerspaces. En stor del av uppsatsen är därmed baserad på amerikanska och brittiska artiklar. Perspektivet på Makerspace är därmed utifrån en utländsk kontext i förhållande till intervjuerna som genomförs på tre Makerspace i Sverige. I och med att rörelsen är global så upplever jag ändå litteraturen applicerbar i en svensk kontext men det är något att ha med sig under läsningen av uppsatsen.

1.8 Metod

För att besvara frågorna har tre Makerspace i Sverige undersökts genom kvalitativa intervjuer med respondenter i ledande roller i verksamheterna. Författarna Patel och Davidson (2011, s. 14) redogör för att denna forskningsmetod är användbar, då undersökningen syftar till att ta reda på människors upplevelser av något. Författarna menar att den kvalitativa metoden är att föredra om forskaren vill tolka och förstå ett problem utifrån respondentens egna ord (ibid. s. 81). Intervjun ger stort utrymme för respondenten att nå fram med djupgående information om sin livsvärld eller sin uppfattning om en fråga. Respondenterna intervjuades på plats i vardera Makerspace. Författarna Esaiasson et al. (2012, s. 268) beskriver att det är viktigt att de intervjuade känner sig trygga och att

intervjun genomförs på en plats i lugn och ro. Att besöka respondenterna på Makerspacen kändes därmed lämpligt vilket gav mig en bättre bild av verksamheterna samt att det gav mig möjlighet att göra en observation på plats i Makerspacen. Jag genomförde en mindre observation för att samla information som kan fungera kompletterande för intervjuerna. Två exempel på utgångspunkter som observationen utgick från var att undersöka belägenheten att ta sig till Makerspacets lokal och tillgängligheten i verkstadslokalen (se Bilaga 2).

1.8.1 Urval av Makerspace och intervjupersoner

Urvalet av Makerspace som jag har undersökt har gjorts utifrån att jag ville ha Makerspace belägna i storstadsregioner, som både är grundade av ideella föreningar samt som drivs kommunalt. Makerspacen som har undersökts i uppsatsen är Mikrofabriken i Göteborg, Partille Makerspace och Stockholm Makerspace. Respondenterna för intervjuerna på de tre Makerspacen valdes ut genom att jag skickade ut ett mail till vardera Makerspace med information om kandidatuppsatsen och min önskan om att få intervju en person i ledningen av Makerspacet. Informationen skickades till Makerspacens gemensamma infomail och facebook sida, den som var intresserad av att delta i en intervju tog därefter själv kontakt med mig. Det resulterade i att respondenterna som intervjuades i uppsatsen har olika roller i Makerspacen.

1.8.2 Intervjuer

Benämningen respondent passar i denna kandidatuppsats bra utifrån beskrivningen av Esaiasson et al. (2012, s. 228-229). Författarna förklarar att det är svarspersonernas egna tankar som är studieobjekten i en respondentundersökning, vilket ger forskaren en djup förståelse kring frågorna. Intervjuerna är semistrukturerade då jag i samtliga intervjuer utgick från en intervjuguide som jag tog fram inför intervjutillfällena (se Bilaga 1). De teman som jag utgick från när jag formulerade frågorna var inkludering, jämlikhet, normer och värderingar. Jag tog även utgångspunkt i ett intersektionellt perspektiv. Kön, ålder, funktion, klass och etnicitet var här fem kategorier som behandlades. Beroende på hur dialogen med respondenterna utvecklade sig så valde jag i vissa fall att ändra ordningsföljden och formuleringen på frågorna för att intervjun lättare skulle flyta på (ibid. s. 267). Utöver det ställdes samma frågor till de tre respondenterna, enbart en viss justering gjordes i och med att Makerspacen som jag intervjuade både drivs kommunalt och av ideella föreningar. Intervjuerna pågick omkring 1-2 timmar.

1.8.3 Analysmetod

För att underlätta analysarbetet spelades de tre intervjuerna in efter samtycke från vardera respondenten (Patel & Davidson 2011, s. 87). Att analysera kvalitativa studier beskrivs av författarna vara praktiskt att göra kontinuerligt under processen. Empirin analyserades och tolkades därmed redan under transkriberingen som gjordes av intervjuerna. Transkribering av intervjuerna påbörjades i nära anslutning till intervjutillfällena. På det sättet går viktig information inte förlorad då jag har intervjuerna i färskt minne (ibid. s. 121). Till en början transkriberade jag strikt respondenterna och noterade pauser, skratt och andra uttryck som de använde sig av under intervjun. Tillvägagångssättet visade sig dock tidskrävande och jag minskade allteftersom deras exakta uttryck i form av andra ljud än ord. Syftet med transkriberingen var att få en djupgående bild av respondenternas svar. I och med att jag vill undersöka respondenternas tankesätt kring inkludering och jämlikhet, så underlättade också transkriberingen för att kunna citera respondenterna. När transkriberingen av de tre intervjuerna genomförts skrev jag ut materialet för att lättare kunna bearbeta det, här påbörjade jag sedan min tematiska analys. Jag läste igenom transkriberingarna ett flertal gånger och kunde här finna vissa nyckelord som jag markerade i texten. Nyckelorden hjälpte

mig att se mönster mellan intervjuerna och bidrog till att jag fann kategorier att inordna respondentsvaren under (Esaiasson et al. 2012, 269-277). Jag upplevde en viss svårighet i analysen då vissa kategorier tangerade varandra. Upplägget att redogöra för intervjuerna löpande var här fördelaktigt. Avslutningsvis sammankopplade jag empirin till tidigare forskning och litteratur inom ämnet samt handböcker som riktar sig till verksamheter som vill arbeta normkritiskt.

1.9 De tre Makerspacen och dess respondenter

Mikrofabriken är ett Makerspace i Göteborg och har sin lokal på omkring 900 kvm i industriområdet Hisings Backa. Mikrofabriken är en ideell förening med syftet att *“Främja kreativitet och tillhandahålla en miljö för föreningsmedlemmar att utöva konstruktionsarbete av allehanda slag”*. Föreningen är fristående och därmed oberoende av yttre stöd. Mikrofabriken har funnits sedan 2015 och är en fristående, partipolitiskt och religiöst obunden förening. På deras hemsida går det att läsa *“Bland våra medlemmar finns bland annat ingenjörer, tryckare, baristor och egenföretagare. Det vi har gemensamt är att vi gillar att bygga saker, och gärna delar med oss av det vi kan. Alla är givetvis välkomna oavsett om det är första gången du sätter foten i en verkstad, eller om du är mer rutinerad än alla oss tillsammans!”* (Mikrofabriken 2018). Mikrofabriken är en invals-förening och har för närvarande 41 medlemmar. Med en invals-förening betyder att de befintliga medlemmarna väljer in nya medlemmar. För att delta i Mikrofabriken krävs ett medlemskap i föreningen. Det finns två typer av medlemskap, det ena är att du som medlem betalar 900 kronor i månadsavgift för att kunna nyttja verkstaden. Det andra sättet är att vara insatsmedlem, du betalar då 650 kronor i månadsavgift, samt en insats i föreningen mot ett pris på gällande prisbasbelopp, en engångssumma på omkring 11 000 kronor. Varje medlem har rätt att teckna en insats och som insatsmedlem har du rösträtt till vad insatsen ska användas till. Underhåll av lokal och lokalhyra finansieras av medlemmarnas inbetalning av månadshyra, maskiner och verktyg till lokalen finansieras av medlemmarnas insatser.

Respondenten är 31 år och har en påbörjad civilingenjörsutbildning inom datateknik. Han var en av dem som var med och startade föreningen och har tidigare suttit med i styrelsen. I dag har han posten som revisor i föreningen. En revisor har under verksamhetsåret till uppgift att vara medlemmarnas ombud och granska styrelsens arbete (Förening.se 2018).

Partille Makerspace är ett projekt som drivs av Partille kommun sedan 2016. Projektet är ett gränsöverskridande samarbete mellan kultur- och fritidsförvaltningen och utbildningsförvaltningen. För utbildningsförvaltningen utgör Partille Makerspace en viktig del i skolarbetet då programmering nu finns som nytt kunskapsområde i skolans kursplan. På dagtid nyttjas verkstadslokalen för undervisning i ledning av utbildningsförvaltningen, under kvällar och helger är det Partille bibliotek som håller i olika workshops och drop-in kvällar. Under ett makertillfälle kan det vara omkring 20-30 deltagare på plats i verkstaden. Partille Makerspace har sin lokal i Partille Kulturum som är ett kultur- och utbildningscentrum i centrala Partille, där exempelvis bibliotek, kulturskola och Partille Gymnasium även finns på plats. Syftet med Partille Makerspace är att *“skapa en kreativ mötesplats, ett rum för skapande. En mötesplats där olika verksamheter kan arbeta tillsammans, utvecklas och lära i ett sammanhang som gynnar allmänbildning, normbrytande och fördjupande kunskaper i makerkulturens anda.”* (Partille Makerspace 2016). Partille Makerspace vill att lokalen och verksamheten ska formas och förändras utifrån de behov som deltagarna i verksamheten själva har och verka som en plats för att kunna utveckla kreativitet,

oavsett en persons ålder, kön och bakgrund. Partille Makerspace omfattar flera former av praktiskt skapande där innovation och nyfikenhet står i fokus för att tillsammans utforska material och teknik. Att delta i Partille Makerspace är kostnadsfritt och kräver inget medlemskap. Makerspacet har ingen åldersgräns men yngre barn behöver vara i föräldrars sällskap.

Respondenten är 37 år och är utbildad bibliotekarie och arbetar på Partille bibliotek. Som en del av hennes bibliotekarietjänst ingår att vara verksam i Partille Makerspace. Tillsammans med en annan kollega från biblioteket håller de i drop-in kvällar på Makerspacet för allmänheten omkring en gång var tredje vecka. Respondenten har varit delaktig sen de öppnade upp Makerspacet 2016.

Stockholm Makerspace är en ideell förening som är religiöst och partipolitisk obunden. Idén om Makerspacet växte fram på ett internetforum och medlemmarna har sedan 2012 träffats regelbundet. Makerspacet är en crowdfundad förening och är oberoende av yttre stöd. Stockholm Makerspace har sin verkstadslokal på omkring 300 kvm belägen i campusområdet kring Kungliga Tekniska högskolan, Stockholm. Syftet med föreningen är att *“främja kunskapsdelning, skapande och innovation genom att ge fler människor tillgång till verktyg, mötesplatser, lokaler och andra resurser. Föreningens grundsyn är att öppenhet, jämställdhet och gränsöverskridande samarbete är förutsättningar för att detta skall kunna ske.”* (Stockholm Makerspace 2018). För att delta i Makerspacet behöver du bli medlem i föreningen vilket utgör en kostnad på 200 kronor per år. Du får då möjlighet till att vara med på workshops som hålls på Makerspacet men medlemskapet ger ingen möjlighet för nyttjande utöver workshoptillfällena. För 300 kronor per månad blir du labbmedlem och du ges då möjlighet till att nyttja lokalen, dess maskiner och verktyg dygnet runt. Stockholm Makerspace har omkring 400-500 årsmedlemmar varav omkring 100 av dem är labbmedlemmar i föreningen. Stockholm Makerspace har en åldersgräns på 16 år. På deras hemsida går även att läsa att Stockholm Makerspace *“är en plats som syftar till att främja utforskande i gränslandet mellan teknik, konst och hantverk och uppmuntra lekfullt meckande och driva innovation genom interdisciplinärt samarbete.”* (2018).

Respondenten sitter med i styrelsen och är idag vice ordförande i föreningen Stockholm Makerspace. Posten som vice ordförande innebär att ta över rollen som ordförande om hen inte har möjlighet att närvara (Förening.se 2018). Som vice ordförande behöver du därmed ha kunskap om ordförandeposten och dess uppgifter som ingår. Respondenten kom tidigt in och engagerade sig i föreningen och har under tidigare år varit verksam som ordförande. Han är 33 år och är utbildad civilingenjör inom design och produktframtagning.

1.10 Etik

Inför intervjuerna har respondenterna blivit informerade om vetenskapsrådets fyra etiska krav på forskning; informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (Patel & Davidson 2011, s. 62-64). Angående det första kravet om att informera respondenterna om sin medverkan, berättade jag när jag kontaktade dem att jag önskade intervjua en person i ledande roll på ett Makerspace för att använda materialet till en kandidatuppsats i ämnet. Samtyckeskravet innebär att de tre intervjupersonerna som deltar i undersökningen har rätt att själva bestämma över sin medverkan. Jag informerade respondenterna inför intervjun att de fick avstå från frågor och att de när som helst hade möjlighet att avbryta intervjun. I linje med konfidentialitetskravet har

respondenterna som deltar i undersökningen godkänt att deras verksamhet nämns och beskrivs i uppsatsen, samt att de själva framställs med namn och titel. Jag har valt att beskriva de Makerspace som har undersökts och de roller som intervjupersonerna har på Makerspacet men valt att anonymisera dem som jag har intervjuat i kandidatuppsatsen. Jag såg här ingen anledning att framställa respondenternas namn då det är verksamheterna som de representerar, som är det intressanta att undersöka i uppsatsen. Enligt nyttjandekravet kommer uppgifterna som jag har fått om enskilda personer endast att användas för denna aktuella undersökning. Det insamlade empiriska materialet i form av inspelningar och transkribering är enbart i min ägo. Det gör tillgången kontrollerad från att spridas vidare.

1.11 Teoretisk referensram

1.11.1 Ett normkritiskt förhållningssätt

Toleranspedagogik är ett traditionellt sätt att arbeta kring likabehandling och diskriminering. Pedagogiken syftar till att skapa tolerans gentemot utsatta grupper och skapa förståelse för de människor som bryter mot samhällets normer och som blir utsatta för diskriminering (Hill 2017, s. 75-76). Författaren Hill beskriver dock att toleranspedagogiken är problematisk då den saknar förståelsen för att det finns normer som gör att vissa grupper anses avvikande och andra grupper som inte avvikande från normen. Toleranspedagogiken anser författaren också missar maktförhållanden. De individer och grupper som gynnas av normen har ett maktövertag och det kan ses som en form av maktutövande att tolerera någon annan (ibid.). Arbetssättet uttrycker Hill, medför att normer förutsätts och bekräftas. Det pedagogiska arbetet kring likabehandling och diskriminering är grunden till att det normkritiska förhållningssättet har vuxit fram (ibid.). Normkritik vänder på perspektiven och tar utgångspunkt i uppfattningen om att normer påverkar individers åsikter och värderingar. Genom att synliggöra normer och skapa förutsättningar för att ifrågasätta normerna, är normkritik ett användbart verktyg för att skapa en fungerande förening grundad på likabehandling, fri från diskriminering (ibid.).

1.11.2 Intersektionalitet

Intersektionalitet är ett samhällsvetenskapligt begrepp och ställer frågor om hur olika maktordningar samverkar med varandra. Författarna de los Reyes och Mulinari (2010) ser på makt som komplex och rörlig. Utifrån exempelvis klasstillhörighet, etnicitet, funktion, könstillhörighet och ålder (åter)skapas kontinuerligt den hierarkiska ordningen. En ordning som resulterar i markörer i form av ett "vi" och "dom". Dessa blir i sin tur sociala koder för hur vi förväntas bete oss i olika sammanhang. Ett intersektionellt perspektiv riktar ljuset mot relationen mellan makt och diskriminering och belyser samhällets ojämlika fördelning av materiella och symboliska resurser (de los Reyes 2005). Perspektivet relaterar även maktutövande till de kategoriseringar som vi människor tenderar att inordna omvärlden i. Kategoriseringar i form av kön, funktion, klass och så vidare, är varken fixerade eller nödvändiga. De beskrivs av de los Reyes vara sociala positioner som får mening i människors handlingar och genom olika sammanhang. Förekomsten av normer understryker författaren är centralt för maktutövande; normer kan bidra till att utesluta, stigmatisera och naturalisera underordning (ibid.).

1.12 Källmaterial och källkritik

1.12.1 Källmaterial

Artiklar som används i uppsatsen innefattar forskningsstudier rörande begreppen inkludering och jämlikhet inom Makerspaces. Utöver empirin i form av de tre kvalitativa intervjuerna har information kompletterats från Makerspacens hemsidor. Övrig litteratur i kandidatuppsatsen tar grund i teorier såsom intersektionalitet och normkritik. Därtill används handböcker som vänder sig till den som vill arbeta inkluderande och jämlikt inom verksamheter.

1.12.2 Källkritik

Urvalet av respondenter för undersökningen påverkar till stor del kandidatuppsatsen. Det var personerna själva som fick ta kontakt med mig om intresset att medverka efter att jag kontaktat dem via Makerspacens infomail och deras facebookside. Informationen som jag skickade dem var att jag sökte någon i ledande roll att intervjua för en kandidatuppsats om Makerspace. Jag valde att inte informera respondenterna före intervjun mer än så, med viljan att inte påverka dem. Vad som är en intressant tanke är om empirin sett annorlunda ut om jag hade informerat Makerspacen mer ingående om vad undersökningen hade för inriktning; att de själva hade kunnat föra en dialog på Makerspacet om vem som var mest lämpad för ämnet samt vem som skulle ha möjligheten att förbereda sig. I och med att jag har valt att intervjua en person från vardera Makerspace finns risk för att jag får en ensidig bild utifrån respektive persons erfarenheter och tankar. Intervjuerna med tre ledande personer från Makerspacen ger inkludering och jämlikhet ett perspektiv. För en mer djupgående bild behövs vidare undersökningar. Att jag valde att intervjua tre relativt skilda Makerspace, om en ser till hur de drivs och vilken typ av Makerspace de är, var min förhoppning att verksamheterna kunde berika varandra. Det gav uppsatsen en vidd med en kommunalt driven och två föreningsdrivna Makerspace.

Min roll som författare har självklart också haft stor inverkan på kandidatuppsatsen. Den förförståelse som jag har med mig rörande inkludering och jämlikhet från tidigare artiklar har styrt och format min analys av respondenternas svar. Min undersökning av Makerspace tangerar ett sociologiskt perspektiv. Med min egen bakgrund på utbildningen Ledarskap i slöjd och kulturhantverk är min kunskap inom sociologi begränsad. Jag är medveten om att detta kan ha påverkat kandidatuppsatsen. Metoden att samla in empiri genom kvalitativa intervjuer är ett nytt arbetssätt för mig. Så här i efterhand skulle jag ha föredragit att jag gjort några provintervjuer innan. Det är något som författarna Esaiasson et al. beskriver kan vara användbart för att få ett dynamiskt fungerande samtal (2012, s. 268).

2. Undersökningsdel

I nedanstående avsnitt kommer empirin i form av de tre kvalitativa intervjuerna att redovisas utifrån kategorier som jag funnit i intervjusvaren. Dessa kategorier sammankopplas med avsnittet tidigare forskning, litteratur inom intersektionalitet samt handböcker som använder sig av ett normkritiskt förhållningssätt.

2.1 “någonting för alla”

För att få en bild av hur respondenternas uppfattar sin verksamhet i förhållande till begreppet Makerspace bad jag dem att redogöra för detta inledningsvis av intervjun vilket det första citatet redovisar. I andra citatet besvarar respondenterna syftet med deras verksamhet som Makerspace. Respondenten från Mikrofabriken förklarar:

Asså personligen ser jag det här som 50 % att jag kan komma hit och göra någonting med händerna [...] 50% så är det en social **gemenskap** att komma hit. [...] Men hela poängen är ju att man kan komma hit och göra det man behöver göra och även utbyta idéer. Det är väl hela idéen med ett Makerspace egentligen.

Alla som känner att dom behöver någonstans att göra saker med händerna eller bygga någonting eller bara vill ha **gemenskap** där man lär sig saker. Annars har vi väl ingen speciell målgrupp som sådan. Vi försöker att inte ha det i alla fall, även om det är mycket i början att ja, ingenjörer startade föreningen, då drog det mycket ingenjörer i början. Men vi har även andra medlemmar som inte har den bakgrunden idag, så att, folk som vill göra saker.

Respondenten från Partille Makerspace beskriver det så här:

Vi tycker att det var ett bra begrepp sådär, men just att det här, vi har ju tänkt mycket skapande i olika former, och kreativt, hitta lösningar på problem och att det är någon slags skaparverkstad.

Skapa en mötesplats, en verkstad för invånarna i Partille, sen är ju andra också välkomna då, men att det är någonting för alla, åldrar och generationer och bakgrunder och så där, att man kan mötas och utbyta erfarenheter och skapa saker.

Stockholm Makerspace uttrycker att de som Makerspace är:

En **mötesplats** för människor som skapar på något sätt.

På Stockholm Makerspace hemsida går även att läsa att *“Tanken är att vem som helst skall kunna komma och arbeta på sina eller andras projekt, dela erfarenheter och kunskap, samarbeta eller bara bolla idéer med varandra.”* (2018).

Trots att verksamheterna skiljer sig åt i vissa punkter, exempelvis hur de drivs och vilka tillgångar som finns och till vilken kostnad, så har de tre Makerspacen en liknande syn på vad deras verksamhet innebär i förhållande till begreppet Makerspace. I respondenternas svar som redogjorts för ovan, är orden mötesplats och gemenskap fetmarkerade i citaten för att visa på att de är centrala och återkommande. Visionen om att Makerspacet har öppna dörrar och riktar sig till en bred

målgrupp är gemensamt för de tre Makerspacen, på samma sätt som det är återkommande inom makerrörelsen i stort. Frågan är för vem det är en mötesplats och vilka som kan ingå i gemenskapen? På min följdfråga om Makerspacen upplever att målgruppen, som de precis beskrivit att de vänder sig till, finns representerad på Makerspacet skiljer sig svaren något.

Respondenten från Mikrofabriken beskriver att han tycker att målgruppen är representerad:

Det är ju mycket olika personer, definitivt en... jag menar vi kan ju säkert ha mer kvinnliga medlemmar, vi har två till slut nu. Hoppas att det kommer lite fler, men vi bryr oss inte riktigt. Vi tittar inte på något sånt när vi väljer in någonting utan det är ju alla som vill bli medlemmar.

Att som verksamhet gå ut med att de har öppna dörrar för vem som helst att kunna delta i Makerspacet och i samma mening uttrycka att de inte arbetar aktivt med frågan, är motstridigt. På följdfrågan om respondenten upplever att det finns några hinder för att nå en bredare målgrupp svarar han:

Nej, men samtidigt, hur mycket bredare kan vi bli när vi säger att alla är välkomna? Så passar du in, eller rättare sagt, inte så mycket passar in men i alla fall, vi tror att du är... går att lita på och du känner att vi är, vi tycker att du är en vettig person när vi pratar med dej. Jag menar hur mycket bredare grupp kan vi ha? Det vet jag inte riktigt. Så att det, jag tror inte att det finns några hinder för andra. Det är ju mer, det största hindret är väl en ekonomisk fråga, som vanligt, att det är inte billigt att vara medlem.

I en artikel kan ett liknande mönster uttydas (Toombs, Bardzell & Bardzell 2015). Författarna förklarar att detta arbetssätt innebär att ett stort ansvar förflyttas till individen. Enligt författarna tar Makerspacen som de har undersökt inte hänsyn till de strukturella maktordningarna som omger oss (ibid.). Detta bekräftas även av författarna Schor et al. (2015). Den genomgripande ojämlikheten på makronivå är svår att komma ifrån även på mikronivå vilket leder till att vi reproducerar bakomliggande idéer från en plats till en annan.

2.2. Ett dynamiskt Makerspace

På hemsidan för de tre Makerspacen och i intervjuerna med respondenterna uttrycker de att deras verksamheter till stor del formas av dem som ingår i Makerspacet. Stockholm Makerspace uttrycker på sin hemsida att *“Lokalen och verksamheten är därför helt dynamisk och formas och förändras efter de personer som deltar i verksamheten samt de behov som finns och uppstår.”* (2018). Att Makerspacet är dynamiskt är också ord som Mikrofabriken och Partille Makerspace beskriver sin verksamhet med. Under intervjun uttrycker respondenten från Partille Makerspace en svårighet med att anpassa Makerspacet till målgruppen.

Det är väl bara det att alla är målgruppen så, det skulle vara till för alla så att det är väl det som är lite svårt. Sen har det ju blivit mycket för, det blir ju för att vi har mycket samarbete med skolorna, då har det blivit mycket anpassat för barn för att dom vill ju ha till sina verksamheter så att det är väl lite det som styr också då.

Respondenten från Partille Makerspace berättar vidare att de som Makerspace framför allt lockar målgruppen barn som besökare men att de gärna vill nå ut till målgruppen ungdomar och vuxna.

Jamen det är ju barn mest som har kommit, och dom aktiviteterna som vi har haft, påsklovworkshop och liknande, så har det ju mest varit riktat mot barn också faktiskt. Ja fast vi utesluter ju inte någon, försöker ju rikta oss till alla, men det blir ju, man vet ju om

att det är många av, inom den här målgruppen som kommer så det är ju klart att då riktar man ju sig lite extra till dom och anpassar.

Vi var lite inne på att ha det här Geekgirls fast för äldre tjejer då, men så hade vi liksom inte utrymme för att ha båda riktigt. Så att då så började vi med de yngre och jag tycker ändå att det är lättare att få tjejer som kommer hit då, ur den yngre gruppen, eftersom att vi har så få av dom äldre så blir det liksom så mycket uppförsbacke att få hit dom.

Handboken *Inkludera* riktar sig till de verksamheter som vill arbeta med inkluderande medlemsrekrytering (Hill 2017). Att möta människor från olika bakgrunder kring ett gemensamt intresse, skapar en spännande dynamik i föreningar. Hill hävdar att så många som möjligt som är intresserade av hobbyn, därmed bör känna till och känna sig välkomna till föreningen. För att öka rekryteringen av nya deltagare och medlemmar kan det normkritiska förhållningssättet vara användbart. Härigenom kan normer belysas och minska risken för att verksamheten exkluderar potentiella medlemmar som inte tillhör majoritetsgruppen (ibid.). För att attrahera en ny målgrupp till en verksamhet behöver en se över sina kommunikationskanaler. För att kommunikationen inte enbart ska nå en viss grupp, så kan nya och annorlunda kanaler användas förklarar Hill. Vilken information som en kommunicerar har också stor vikt. Om bilder på människor med ett homogent utseende används samt informationstexter som enbart är möjlig för en viss målgrupp att relatera till, finns en stor risk för att människor exkluderas. Att istället visa upp många olika sorters människor och exemplifiera information som är relevant för olika målgrupper, leder till en normkritisk deltagar- och medlemsrekrytering (ibid.). Verksamheter har ofta goda intentioner men strukturerna tenderar dessvärre att vara exkluderande. För att kringgå detta problem uppmuntrar författaren till att skapa strukturer för engagemang och inte det motsatta; engagemang för strukturer.

2.3 En fråga om tillit

Mikrofabriken är som tidigare beskrivits en invalsförening där de befintliga medlemmarna i föreningen väljer in nya medlemmar. Respondenten från Mikrofabriken berättar om hur rekryteringen går till i föreningen:

Bara för att vi är en invalsförening. Du kan inte bara bli medlem bara för att du vill, du måste bli invald av oss och dom andra medlemmarna. Och liksom det är lite dyrare än alla andra, så mest då för att du får lära känna en hel del medlemmar medan du är här. Men vara här ett par gånger och visa att jamen jag vill bli medlem så, så blir man inbjuden till en av våra, vad heter det, inte årsmöte, men motsvarande årsmöte tre gånger om året, stämmor, under stämman så ja, jag vill bli medlem presentera sig lite, för de som inte träffat dig, kanske inte hunnit träffa så många av dem, och så har vi en slutna omröstning om medlemmen får bli medlem eller inte.

I respondentens tidigare svar på frågan rörande hinder för att nå en bredare målgrupp då han uttryckte "*hur mycket bredare kan vi bli när vi säger att alla är välkomna?*" finns en tvetydighet i jämförelse med respondentens senare svar om att medlemmar måste väljas in i föreningen. Respondenten uppger att det är en eller två personer som har nekats att bli medlemmar i föreningen Mikrofabriken.

Det är såna som inte varit här, har kanske varit här en gång innan, inte så att vi säger nej till dig för att vi tycker att du är en dålig människa på något sätt, utan då inte har varit här, du känner inte någon. Vi får se hur det går inför nästa gång med personen som blev nekad sist, men alltså någon som blev nekad gången innan är medlem idag, så att. [...] Vi behöver ju inte välja in folk så fort om vi inte måste.

Tillvägagångssättet att rekrytera nya medlemmar till Mikrofabriken leder till en process och det finns härmed en tröskel för att kunna delta i föreningen. Processen förutsätter att personen som vill bli medlem i föreningen är driven nog att kunna övertyga de befintliga medlemmarna om sin vilja att bli medlem. Det underlättar också att hen har en social kompetens, allra helst att hen känner någon på Makerspacet. Bakgrunden till valsystemet beskriver Mikrofabriken vara att medlemmarna har tillgång till verkstaden dygnet runt. Därmed blir det viktigt att kunna lita på att alla medlemmar kan hantera verkstaden själva utan att skada sig, andra eller de maskiner som finns i verkstaden. Då gemenskap beskrivs vara en stor del av föreningen så vill medlemmarna på Mikrofabriken också lära känna de nya medlemmarna innan de väljs in i föreningen.

Handboken *Demokratimodellen* riktar sig till den som vill skapa en inkluderande förening. Handboken tar grund i normkritisk pedagogik, med både teoretiska perspektiv samt konkreta tips att använda sig av i verksamheten (Rutgersson & Pejčic 2015). Författarna tydliggör att normer tenderar att uppstå i en konstruktion, en konstruktion som uttrycks i form av förtryck och maktordningar när vi individer försöker att organisera vår existens i grupper, samhällen och nationalstater och så vidare (ibid. s. 331). I en del av handboken intervjuar Rutgersson samhällsdebattören Ripenberg, som är engagerad inom mångfald, rättvisa och jämlikhet (ibid. s. 318-333). Ripenberg förklarar att för att kunna organisera ett sammanhang, som exempelvis en förening, utan att normalisera ett visst beteende eller en viss typ av individer, behöver verksamheter uppmärksamma både formellt och informellt maktutövande. Risken för att behöva ifrågasätta vårt sätt att vara, minskar dramatiskt om vi omger oss med människor som liknar oss själva. Jämlikhet är aldrig "fixad" en gång för alla. Det är något som alltid behöver finnas väl integrerat i det arbete som görs. I annat fall uppkommer hinder för förändringar då normer har cementerats och blivit en barriär för vissa personer, som inte anses besitta de "rätta" normerna, att delta i sammanhanget (ibid.).

Att användare inom delningsekonomin tenderar att samnyttja resurser och tjänster med personer som har liknande social och etnisk bakgrund, likaså värderingar och intressen, var något som redogjordes i avsnittet tidigare forskning. Botsman, en av grundarna till kollaborativ konsumtion, redogör bland annat för vad tillit innebär och på vilket sätt tillit påverkar oss (2017). Att kunna lita på människor beskriver Botsman vara grundläggande för mänskligheten. Tillit redogörs i litteraturen finnas i tre former. "Local trust" förklaras som den tillit som byggs i små samhällen; i relation inom familjen, vänner och människor i ett slutet sammanhang. Den andra formen är "institutional trust" som Botsman menar är den tillit som gör att människor kan lita på att totala främlingar styr oss på exempelvis statlig och institutionell nivå. Den tredje är "distributed trust", vilken Botsman hävdar är i framväxt i vår tid av förändring, där vi tycks ha tappat tillit för institutionella ledare och istället använder oss av delningstjänster (ibid.). För att möjliggöra tillit bland främmande privatpersoner inom delningsekonomin, behöver vi dock uppmärksamma tankemönstret "split-second social-perception". Botsman tar hjälp av psykologen Freeman som redogör att vi människor tenderar att döma och avgöra om en person är att lita på eller inte, på enbart en tiondels sekund (ibid. s. 113-115). I ett experiment fick testpersonerna se bilder av människor med olika etnisk bakgrund och fick därefter uppskatta om de kände tillit eller misstro till personen utifrån bilden. Resultaten av undersökningen var tydliga; hjärnan tror sig känna igen ett tillitsfullt utseende. Freeman förklarar att våra hjärnor är konstruerade på detta sätt för att våra förmödrar instinktivt skulle kunna minimera hot och avgöra om det var en vän eller fiende. Denna instinktiva mekanism kan i dagens samhälle dock leda till att vi dömer en persons tillit grundat på fördomar utifrån personens karaktärsdrag. Botsman understryker att vi människor inte

kan råda över dessa “mental shortcuts” som vår hjärna använder sig av. Men vad som är viktigt att ha med sig är kunskap om hjärnans sätt att fungera vilket påverkar hur vi förhåller oss till situationer och människor (ibid.). Om inte, tenderar vi att vilseleda oss själva.

Att använda sig av det normkritiska förhållningssättet är här ett behjälpligt verktyg (Hill 2017). Tankesättet om att normer påverkar en individs åsikter och värderingar går här att koppla till experimentet som Botsman i ovanstående stycke tog upp (2017). Genom att synliggöra normer skapar vi förutsättningar för att ifrågasätta normerna vilket kan vägleda oss när vi känner misstro inför något eller någon (Hill 2017).

2.4 En fråga om tid

På frågan om Makerspacen arbetar för att bredda målgruppen för verksamheten framgår en viss skillnad för hur respondenterna ser på och arbetar med frågan. I intervjun med Mikrofabriken berättar respondenten att:

I början av gjorde vi lite, vi var på vetenskapsfestivalen [...] Vi har gjort lite reklam på facebook och andra såna liksom, vi har lagt lite pengar på några reklamsnuttar men inte någon som aktivt... just nu behöver vi mest bara jobba med den här lokalen än någonting annat. Det tar ju också, jag menar liksom även söka nya medlemmar är ju ideellt drivet så det är ju ett ideellt kapital som försvinner till att någon sitter med det, jämfört med att de kunde ha gjort någonting annat, så att, det är ju inte så givande alltid för alla att sitta, kom hit och bli medlem! Ja men det är inte säkert att den blir medlem så, vi jobbar inte på att öka på något sätt så.

Respondenten från Partille Makerspace svarar på frågan om de arbetar för att vidga deltagandet på Makerspacet:

Ett problem är att vi inte har så mycket tid till planering eftersom vi inte har någon tid avsatt för det, jag och min kollega då så att, det är därför vi brister lite i planeringen och kör på med de här kvällarna som vi har då, som redan är inarbetade.

Att det finns en problematik med att arbeta med frågan om inkludering utifrån ett tidsperspektiv, beskriver även Stockholm Makerspace.

Asså jag vill hela tiden säga att det är en avvägning mellan den tiden vi har och den kanske inte kan vara vår högsta prio hela tiden, det är den krassa verkligheten, sen... Jag tror att det är inkluderande i grund och botten i termer av att kulturen vi bygger här, att man får fråga människor, det ska var okej att ställa frågor och inte veta. [...] Det går att göra hur mycket som helst, det är hela tiden en prioritetsfråga.

På frågan om Stockholm Makerspace arbetar på något sätt för att bredda målgruppen uttrycker han:

Ja så gott vi kan, men det är ju, ja... det är ju hennes ansvar liksom. I ärlighetens namn är det ju så. Det är ju ideellt arbete och vi har bara så många timmar per vecka och det är ekonomi, det är städning, det är medlemmar och så vidare... Så det är, jag skulle inte säga att det är någonting som uppehåller hela styrelsen utan det är [kvinnans namn på styrelseposten] som jobbar med det.

Stockholm Makerspace har idag en styrelsepost som arbetar med frågor om inkludering i föreningen. Respondenten berättar att den ansvariga för inkludering håller i workshops för kvinnor på Makerspacet för att motarbeta den rädsla som hon har upplevt finns bland vissa av de kvinnliga workshopdeltagarna. Hill tar upp vikten av att involvera hela verksamheten i ett förändringsarbete (2017). I en intervju mellan Hill och sociologen Karlsson, som arbetar som resurs för jämställdhet och hbtq-frågor, beskriver Karlsson att det finns en stereotyp bild om vilken kropp som ska föra fram vilken åsikt (ibid. s. 84-93). Karlsson har stött på ett flertal människor som upplever att de som medlemmar i en förening trängs in i en roll, där kvinnor förväntas driva jämställdhetsfrågor eller svarta driva frågor om antirasism. Perspektiv måste in i verksamheten där alla bär en del av ansvaret i dessa grundläggande frågor (ibid.). Hill poängterar att ingen verksamhet verkar i ett tomrum, således finns behov av att ha koll på sin omvärld. Samtliga Makerspace uttrycker att de som förening upplever det svårt att avvara tid för dessa frågor. Hill uppmuntrar till att lägga sig på en rimlig ambitionsnivå och finna sina förutsättningar för omvärldsbevakning. Han ger exempel på att ta del av samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning som finns i ämnet och hitta relevanta nyhetsbrev att som verksamhet prenumerera på (ibid.). Därtill uppmuntrar han till att dela tankar och erfarenheter med andra föreningar.

I och med ett påbörjat samarbete med fritidsledare hoppas Partille Makerspace på att locka ungdomar till Makerspacet. På frågan om de arbetar något för att bredda målgruppen beskriver respondenten att en av fritidsledarna som Makerspacet samarbetar med, också arbetar på fritidsgården Ungdomens Hus i Partille. Partille Makerspace har en tanke om att förflytta verksamheten till fritidsgården genom att ta med sig material från Makerspacet för att på så sätt nå ut till fler. Evenemanget Afternoon Tea berättar respondenten också har verkat för att få en bredare målgrupp till Makerspacet. Afternoon Tea är ett samarbete över kommunens verksamheter för att arbeta gränsöverskridande där seniorer och Kulturskolans elever kan mötas. Både Partille Makerspace och Stockholm Makerspace bedriver projekt som riktar sig till tjejer och kvinnor. Stockholm Makerspace hänvisar mig återigen till att prata med personen som sitter på styrelseposten för jämställdhetsarbetet, men Partille Makerspace förklarar att:

Vi försöker jobba lite mot det genom att bjuda in fler tjejer och sånt, det är väl så som vi tänker, känns väldigt viktigt. Så även min chef på biblioteket är väldigt för det att man har grejer för tjejer och så där [...] det har nog blivit lite fler tjejer också nu sen vi började med det här Geekgirl-projektet då.

Respondenten från Partille Makerspace berättar även att Makerspacets placering i anslutning till Kulturum, kommunens kultur- och utbildningscentrum i Partille, bidrar till att nå ut till en bred målgrupp.

Eftersom att det är kulturskolan som ligger här nere också att det är många som är här på aktiviteter då, när det är ett drop-in och så ser dom att detta är, då kommer dom upp. Så att det är ju bra, och ibland så har det varit vissa så här stammiskillar då som har varit här som, ja dom brukar komma och så har dom haft med sig robotar ner och körde i foajén och så här, fick upp folk då. [...] det var ju deras egen idé så det är ju kul!

2.5 “det är män i 25-35 årsåldern som är dominerande med ett intresse av hårda ting”

Jamen det är väl att det är fler, lite övervikt då av killar som kommer, särskilt i dom äldre grupperna då. [...] men i och med att det är många, den största delen är det ju små barn, som kommer i familjer och då är det ju lika mycket, tjejer och killar egentligen, det är ju

mer dom som är äldre som kommer själva men det är ju en mindre del, men bland dom så är det ju en väldigt mycket större del med killar.

Citatet är hämtat från intervjun med Partille Makerspace. Mikrofabrikens respondent svarar på samma fråga om representationen av könstillhörighet att Mikrofabriken:

Just nu är ju 39 versus 2, det är två tjejer som är medlemmar, resten är män.

Respondenten från Stockholm Makerspace svarar på frågan om representation samt tillägger om han upplever att Makerspacet har en bred målgrupp:

Ja och nej, skulle jag säga. Den är bredare än vad den var från början. [...] jag skulle säga att det är män i 25-35 årsåldern som är dominerande med ett intresse av hårda ting. [...] Med det sagt så är det mycket, mycket större diversitet, skillnader asså, att det finns män och kvinnor, gamla och unga, men det har det ju varit från början, ålder framförallt, kön har ju kanske varit, det har nog nästan varit 60/40, 70/30 någonstans där emellan, hela tiden. Men jag skulle säga att det är mycket bättre idag än vad det har varit tidigare, men vi kan absolut bli bättre.

Samtliga Makerspace beskriver sin verksamhet ha övervägande killar och män som deltagare och medlemmar på Makerspacen. Vad som är gemensamt är att verkstadslokalerna därtill har ett fokus på hårdslöjd och teknik. I en doktorsavhandling författad av Hyltén-Cavallius (2007) diskuterar hon hemslöjdsrörelsens "traditionella estetik". Särartslogik är ett begrepp som författaren belyser och kopplar till att Hemslöjden starkt präglats av. Särartslogik innebär sättet att tänka om relationerna mellan kön, teknik och material. Det feminina könet har inom Hemslöjden kopplats till det textila och mjuka, medan det maskulina könet kopplats till trä och metall, det hårda (ibid.). Tänkandet att sammankoppla kön, teknik och material på detta sätt har påverkat vad kvinnor respektive män gjort inom Hemslöjden. Hyltén-Cavallius poängterar att särartslogiken är något som fortfarande är aktuellt och påverkar oss även idag; när någon överträder logiken uppmärksammas hen. Författarna Schor et al. (2015) redogör på liknande sätt att hantverk är kopplat till könstillhörighet. I sin undersökning av ett Makerspace har de även märkt att kvinnor är mer benägna att utöva de hantverk som anses manliga än vad männen är benägna att utöva feminint kodade hantverk. Detta visar på att skapandet är traditionellt genuskodat och har ett stigma kopplat till sig, "*Distinguishing oneself from feminine practices is important for establishing oneself in the space.*" (ibid. s. 72).

Alla får göra vad dom vill så, ja. Men jämställt som att har vi 50% kvinnor, nej. Men samtidigt så väljer vi in alla som visar intresse. Det har aldrig varit någon fråga om någonting annat. Samtidigt så, föreningen har inga, föreningen och medlemmarna i sig har ju inte haft några åsikter om något annat så att, den som vill bli medlem, får bli medlem om det visar sig att dom är säkra och faktiskt visar intresse. *Intervjuaren: Arbetar ni på något sätt för jämställdhet?* Inte något speciellt, jag tycker inte att det ska behövas någon, dom som är intresserade får väl komma hit.

Citatet är hämtat från intervjun med Mikrofabriken och respondenten besvarar frågan om han anser att Makerspacet är jämställt. På samma fråga svarar respondenten från Stockholm Makerspace att:

Ja, asså alla är välkomna skulle jag säga, det ja... vi lägger ingen vikt vid kön eller bakgrund, alla är välkomna. Ur det perspektivet är det jämställt, det är inte jämställt i perspektivet att det är 50/50 mellan kön, det är det inte. Det är inte jämställt i antal personer som sitter i styrelsen, men vad är det nu, det är tre kvinnor i styrelsen. *Intervjuaren: Arbetar ni på något sätt för*

jämställdhet? Ja men det är ju [kvinnans namn] som har det på sitt bord, så då får du prata med henne vad hon gör, men som sagt hon kör dom här workshoparna för kvinnor.

Rosenqvist undersöker förutsättningarna för konst och konstskapande i hemslöjden (2007). Författaren använder sig av genusforskaren Hirdman för att visa på de skillnader som finns baserade på kön. Skillnader som resulterar i föreställningar som i sin tur påverkar förutsättningarna för kvinnors och mäns verksamheter. Hirdman tar upp begreppet genussystemet och förklarar att kvinnors och mäns verksamheter är åtskilda. Männens verksamhet är överordnad och normgivande. Bland Makerspacen som undersökts av Schor et al. är majoriteten av användarna män (2015). Flera av respondenterna som intervjuas tar upp att Makerspacet har ett utbrett klimat där kvinnan statusmässigt underordnas mannen. En kvinnlig respondent berättar att hon till följd av denna underordning, gång på gång behöver bevisa sin kompetens, inte minst när hon skapar i material och tekniker inom hårdslöjd (ibid.). Ett området som traditionellt tillskrivs mannen.

Som jag tog upp under avsnittet tidigare forskning har kvinnors hantverk i hårdslöjd nedvärderats systematiskt från vissa lekmän som tror sig besitta status inom hantverket utefter sitt kön, resulterat i att feministiska Makerspace tagit mark (Fox, Ulgado & Rosner 2015). Feministiska Makerspace uppkom utifrån viljan att vidga de normer, värderingar och mål som traderas med ett Makerspace (ibid. s. 56). Sociologen och genusvetaren Kindahl intervjuas av Rutgersson och poängterar att hon vill se en förändring kring hur vi arbetar med jämställdhet (Rutgersson & Pejčić 2015, s. 376-397). Hon uppmanar till att jämställdhet behöver upphöra vara en fråga som enbart tjejer och kvinnor är bärare av. Under lång tid har olika separatistiska och särskilda satsningar i form av tjejgrupper och tjejprojekt drivits. Kindahl vill också se att vi utöver dessa satsningar, börjar att prata om ideal, maskulinitet, homosocialitet, homofobi och begränsande normer som finns bland killar och män (ibid.). För att inte osynliggöra transpersoner och icke binära tar Kindahl också upp att vi behöver ha med oss att jämställdhet är en könsskapande process. Begreppen "män" och "kvinnor" går miste om människor som identifierar sig emellan och utanför dessa begrepp, som inte innefattas av det kvantitativa jämställdhetsarbetet (ibid.). Därmed behöver vi ett kvalitativt och normkritiskt angreppssätt i arbetet, ett jämställdhetsarbete som handlar om att problematisera och utmana normer.

2.6 Att skapa en kultur

Men det handlar ju om att sätta en kultur och det jobbar vi ju med hela tiden, eller det måste vi ju göra, folk som inte sköter sig får vi prata med. Det var någon i styrelsen som fick ta ett snack med en, vi har inte, vi har ju möjlighet att utesluta folk men vi har aldrig behövt använda det.

Citatet är hämtat från intervjun med Stockholm Makerspace. Frågan som han besvarar är huruvida de på Makerspacet har några krav på medlemmarna. På min följdfråga hur de arbetar med kulturen i Makerspacet fortsätter han berätta att:

Det bygger på att vi dunkar in i folk att här är, här pratar vi med varandra här är det okej att ställa frågor, mötas över gränserna. Det ska vara okej att komma in här i workshoputrymmet och bara skrika ut, jag fattar inte hur den här laserskäraren funkar liksom, är det någon som kan hjälpa mig? Men på samma sätt så ska det vara okej att säga, nej jag har inte tid idag eller vad det nu än är. Men jag tror och hoppas att dom allra flesta upplever det som hyfsat enkelt att få den hjälp som man behöver. Facebookgruppen finns ju också, att man ställer frågor där av olika slag.

Respondenten från Stockholm Makerspace berättar att de har utformat ett slags ansvarsavtal för att som förening ha någonting att luta sig på. På den första punkten uppmanar de

medlemmen att *“ta ansvar för mina egna handlingar samt att visa hänsyn för andra medlemmar.”* I slutet på avtalet om ansvarsförbindelser går även att läsa att en som medlem förväntas göra sitt bästa för att *“säkerställa att Stockholm Makerspace är en ren, säker och välkomnande plats.”*

På Mikrofabriken berättar respondenten på samma fråga att de som förening inte har utformat några värderingar.

Inte mer än att vi vill att folk ska vara medvetna om att det är farligt. Så att tänka efter en extra gång innan du börjar göra saker. [...] Så att det enda som vi kräver av medlemmar är att de tänker efter och försöker att inte ha sönder saker, försöker vara så säkra som möjligt.

Respondenten för Partille Makerspace beskriver att:

Det är väl egentligen inga, det är ju inga regler eller sånt där, mer vad vi har, det mer demokratiska värdena som vi har i vår vision, det ska vara öppet för alla och så där då, vi har inga regler eller någonting sånt.

För att kunna vidga deltagandet och bli en mer inkluderande verksamhet handlar det om att öka medvetenheten (Hill 2017). Vilka normer finns och på vilket sätt påverkar normerna verksamheten? Det handlar också om att verksamheten har en tydlig värdegrund. Värderingarna ska vara väl inarbetade och levande så att samtliga har kännedom om dem. I avsnittet tidigare forskning tog jag upp ämnet värderingar utifrån artikeln som författats av Fox, Ulgado & Rosner (2015). Här beskrivs värderingar och förhållningsregler som en viktig metod för att skapa en trygg miljö och arbeta mot trakasserier. Undersökningen bekräftar Hills ord om vikten av att verksamheten har en tydlig värdegrund (2017). Fox, Ulgado och Rosner tillägger att verksamheten på så sätt tar ansvaret för en delad värdegrund istället för att ansvaret läggs på deltagarna och medlemmarna i verksamheten (2015).

2.7 Makerspacets tillgänglighet

På samtliga Makerspace finns det möjlighet att besöka verkstäderna utan tillgång till bil. Både Partille Makerspace och Stockholm Makerspace ligger centralt belägna, i synnerhet Partille Makerspace med hållplats för kollektivtrafik precis utanför entrén av Kulturum. Stockholm Makerspace och Mikrofabriken ligger även bra till med hållplats i närheten av verkstadslokalen. Mikrofabriken och Stockholm Makerspace har båda en dag i veckan då Makerspacet är öppet för allmänheten. På deras webbsida och sociala medier inbjuds den som är intresserad och nyfiken på Makerspacen att komma och besöka dem i verkstadslokalen och hjälpa till att bygga på lokalen. Huruvida Makerspacens lokaler är tillgängliga för nya besökare varierar dock dem emellan. Mikrofabriken är beläget i industriområdet Hisings Backa i Göteborg. När jag tog mig till Makerspacet för intervjun möttes jag av en stängd grind. För att komma in på Makerspacets området behövde jag kunna kontakta någon av medlemmarna som fanns på plats i Makerspacet. Besökaren kan också ha turen att som jag, bli insläppt av en passerande bil. Verkstadslokalen som nyttjas av Stockholm Makerspace ligger intill en genomfartsväg i området kring Kungliga Tekniska högskolan och är något mer tillgänglig för utomstående. Verkstaden är belägen i en källarlokal under verksamheten THINGS som är ett co-working space. Här finns en fördel då människor som besöker verksamhetshuset i andra ärenden kan upptäcka Stockholm Makerspace.

Respondenterna för de tre Makerspacen berättar att lokalens placering har varit en viktig fråga då den ska vara lätt att ta sig till, oavsett färdmedel. Frågan om att ha ett synligt Makerspace för allmänheten visar sig dock vara en ekonomisk fråga. Partille Makerspace var det Makerspace som för mig upplevdes mest välkomnande med en öppen entré och stor möjlighet att komma förbi och titta in i. Dess verkstadslokal i en del av kulturhuset Kulturum kan med fördel locka deltagare, då andra kulturarrangemang och kulturverksamheter synliggör verkstadslokalen. Att Makerspacet är en kommunalt ägd verksamhet är en stor anledning till denna centrala plats.

Partille Makerspace är den verksamhet som beskriver att de har deltagare med fysiska funktionsvariationer som skapar i verkstaden tack vare att det finns en hiss i anslutning till verkstadslokalen. De övriga Makerspacen, Mikrofabriken och Stockholm Makerspace, svarar på frågan om fysisk tillgänglighet på följande sätt:

Numera lite svårt att ta sig in i fikarummet, när du gick upp i den fina spiraltrappan, annars så nere i de större delarna så är det ju bara att rulla på. Vi, anledningen är ju inte för att det ska vara rullstolsaccessbart, det är för att du ska kunna komma in med ett sex meter långt stål på en rullvagn, och då måste du kunna köra in. Många av medlemmarna vill ju kunna köra in släpvagnar rakt in i lokalen så att vi har ju breda gångar av den anledningen. Däremot har vi ju inte gjort det handikappaccessbart, det är svårt också för oss att göra det, så att, man vill ha utrymmet till mycket annat.

(Mikrofabriken)

Fysisk tillgänglighet, det funkar ju här. Det finns ju en hiss men det är man ju som i en förening inte åbelagda att ha någonting så det är mer en bonus. *Intervjuaren: Åbelagda, hur menar du med det?* Ja asså som företag måste man ju göra det tillgängligt för handikappade och så, men jag tror inte att man måste det som förening. Sen är det ju skitfint att vi kan ha det men jag tror liksom att vi har använt det en gång på fem år, så det är ju ingenting vi skulle prioritera att betala för om man skulle vara krass. Det har vi inte ekonomi för, nu låter det här väldigt hårt men, aah, du förstår vad jag menar? Allt handlar ju om att göra så mycket man kan för medlemmarnas pengar, det ska ju tillbaka till medlemmarna.

(Stockholm Makerspace)

Respondenten från Mikrofabriken svar, tyder på ett litet intresse för frågan att som verksamhet tillgängliggöra för människor med funktionsvariationer. I citatet från Stockholm Makerspace finns en liknande inställning i frågan, något mer tvetydigt; att vilja göra så mycket som möjligt för medlemmarnas pengar, men samtidigt inte tillgängliggöra Makerspacet för medlemmar med olika funktioner. Författarna Rutgersson och Pejčić tar i sin handbok upp frågan om tillgänglighet (2015). Här riktas fokus från individen till de hinder som finns i sammanhanget. Funktionshindrad är något hen blir av sammanhanget som hen befinner sig i. Att det råder brist på tillgänglighet i verksamheter och samhället i stort är dessvärre ingen nyhet (ibid.). Att neka någon tillträde till att delta i ett sammanhang eller en lokal på grund av att individen har en funktionsvariation är diskriminerande. Författarna redogör för att tillgänglighet är en mänsklig rättighet. FN-konventionen om rättigheter för personer med funktionsvariationer är något som Sverige godkände år 2008 (ibid.). Konventionen syftar till att främja, skydda och säkerställa mänskliga rättigheter och grundläggande friheter för personer med funktionsvariationer.

Det är vanligt förekommande att frågan om tillgänglighet möter motstånd då argument om resurser, prioriteringar och kostnader tas upp. Rutgersson och Pejčić vill understryka att tillgänglighet inte börjar i stora och kostsamma projekt, tillgänglighet börjar i tanken (2015). Respondenten från

Stockholm Makerspace beskriver i intervjun att hissen inte är något som använts i Makerspacet på lång tid. En viktig del i tillgänglighetsarbetet är att nå ut med information (ibid.). I informationen om en workshop, på facebooksidan och på hemsidan för Makerspacet, behöver det stå tydligt om möjligheten finns till hiss, ramp eller om verkstadslokalen är tillgänglighetsanpassad. Här kan också kontaktinformation finnas om vem personen kan vända sig till för tillgänglighetsfrågor. För närvarande kan jag inte finna någon information på de tre Makerspacens kanaler för allmänheten. Detta är ett enkelt sätt för att göra verksamheten tillgänglig för tillgänglighet.

2.8 En fråga om intersektioner

Jag tror att alla människor har det i sig och jag har sett det så många gånger det här, människor som kommer dom första stappande stegen och liksom, ja jag är livrädd för den här jävla laserskäraren. Sen kommer man ner tre veckor senare då står personen och lär någon annan liksom. Det självförtroendet är ju superkul att kunna bygga. Och asså jag är ju likadan, jag är helt livrädd för svetsen, på riktigt. Och då är jag ändå maskiningenjör liksom. Jag har väldig respekt för den där maskinen, men det är ju någonting man, en tröskel som man måste över. Och jag vill säga att den tröskeln är väldigt låg här, att det finns möjligheter om man vill, men återigen, man måste ändå... Det är ingen som kommer att dra med dig, du måste liksom vilja lite att ta steget själv, vi trycker inte över någon över tröskeln. Vi kan säga att möjligheterna finns men sen är det ju inte alla som vågar och kan och det kanske är lite synd men återigen, resurser. Vi har kanske inte prioriterat att pusha folk att göra kurser och sådär men jag tror verkligen att alla verktyg som vi har här nere dom kan alla lära sig hantera, det är jag, det råder ingen tvekan om det.

Citatet är hämtat från intervjun med Stockholm Makerspace. Som han själv beskriver det sätter han sin upplevda rädsla för svetsen i perspektiv till sin bakgrund som ingenjör. Respondenten uttrycker även att han upplever att trösklarna för att kunna skapa på Stockholm Makerspace är låga men att medlemmar behöver ta steget själva. Begreppet intersektionalitet ställer frågor om hur olika maktordningar samverkar med varandra (de los Reyes & Mulinari 2010). Att som vit man i medelårsåldern med högskoleutbildning som ingenjör, uppleva att det är låga trösklar, kan se annorlunda ut för en person med exempelvis annan etnisk bakgrund, könstillhörighet och utbildning. Kategoriseringar såsom klasstillhörighet, etnicitet, funktion, könstillhörighet och ålder redogör de los Reyes (2005) för är sociala positioner som får mening i människors handlingar och genom olika sammanhang.

Sociologen och genusvetaren Kindahl lyfter även begreppet intersektionalitet i en intervju med Rutgersson (Rutgersson & Pejic 2015, s. 376-397). Kindahl diskuterar att det finns en svårighet att ta upp makt på en strukturell nivå då individer parallellt som tillhör den gruppen kan uppleva en maktlöshet. Här uppstår en frustration och det kan vara svårt att kommunicera och förstå skillnaden mellan strukturella mönster och individer. Kindahl ger här vägledning att få människor att reflektera över och relatera till sina egna erfarenheter; i vilka situationer gynnas och missgynnas jag av de normer som finns omkring oss?

2.9 “bara just den här klassgrejen”

Klass är ett omstritt begrepp och forskarna själva är sällan helt överens när de ska redogöra för begreppet (Edling & Liljeros 2016). En gemensam faktor rörande klass är att klassförhållanden har att göra med arbetsdelning och materiella villkor. Klass innefattar vad vi gör, vad vi har tillgång till

och vad vi utsätts för. Klass har också betydelse för hur vi betraktar oss själva och andra, och vilka åsikter vi har om samhället. Dessa uppfattningar kan resultera i att vi utformar ramar för vad som betraktas som normativt och som ett önskvärt beteende i olika avseenden (ibid.).

Nämen jag tror ändå att man har ett visst intresse, dom allra flesta har nog någon form av självförtroende i ett fält, när man kommer hit. [...] Man har i alla fall en hint av vad man ska göra. Jag vill bygga det här, då har jag förstått att jag behöver en laserskärare och då googlar jag efter laserskäraren, läste på om det, sen såg jag att ni hade en, också blir man medlem. Asså det är inte så här bara, jag ska skapa, utan det är någonting som drar en hit.

Citatet är hämtat från intervjun med Stockholm Makerspace där han berättar om medlemmarnas tidigare erfarenheter av skapande. Respondenten från Mikrofabriken och Partille upplever, på samma sätt som Stockholms Makerspace, att deltagare och medlemmar har en tidigare erfarenhet av skapande. I intervjun med Partille Makerspace uttrycker respondenten:

Ja asså, skapande, många har ju testat på lite programmering hemma och så, i och med att vi jobbar mest med det så... eller ja särskilt i början när det inte har lika etablerat så var det som sagt många som kom som hade föräldrar som jobbade som programmerare och då kanske som hade testat mycket hemma [...] så att dom har suttit liksom hemma och grejat med någon förälder och så där.

De två Makerspacen Mikrofabriken och Stockholm Makerspace, drivna som ideella föreningar, ställer sig båda ifrågasättande till begreppet klass. På min fråga om hur representationen ser ut bland medlemmarna på Makerspacet rörande klasstillhörighet uttrycker sig Mikrofabriken *“bara just den här klassgrejen, aja.”* och respondenten från Stockholm Makerspace: *“Klass, jamen jag tycker att klassbegreppet är lite förlegat personligen men jo jag förstår hur du menar med klass.”* Mikrofabriken och Stockholm Makerspace fortsätter därefter och tar upp klassbegreppet som möjligt hinder när det kommer till medlemskostnader.

Asså om det är dyrt att vara medlem så är det ju många som har ett jobb, men det är ju, som har ett mer välbetalt jobb, för det kostar ju ändå ganska mycket pengar [...] men klass, ja klass gissar jag på, större delen, det är väl många som inte är där men det är ju för att det är dyrt att vara medlem. Men också för att det är en dyr hobby i allmänhet.

(Mikrofabriken)

Jag kan tycka att det blir så styligt att diskutera dom här begreppen för en ideell förening, därför att vi har liksom egentligen inte möjlighet att påverka det, för vi har inte tiden och resurserna. Företag och organisationer där det finns finansiering och kunna göra stora projekt, absolut. Så det är min personliga åsikt och det är ju inte Makerspacets åsikt. Men ja, klassbegreppet är väl intressant men jag skulle säga att vi har båda delarna, och där tycker jag att det är intressant asså en sån sak som medlemsavgift, labbmedlemsavgiften blir ju väldigt känslig där. Jag är ju ändå högutbildad och en relativt, jag är ju inte superhöginkomsttagare men i jämförelse med relativt många andra här, så är jag ju det. Jag tycker ju inte 300 spänn i månaden är så mycket men jag förstår ju att det finns folk som kan tycka att det är svettigt. Samtidigt så, alternativet är att vi inte finns kvar asså, så det är väl där klassbegreppet är mest, eller inte klassbegreppet, resultatet av klass är ju mest existerande när dom diskussionerna finns.

(Stockholm Makerspace)

Hill tar upp att det finns socioekonomiska mönster av klassdimension i fråga om vilka som engagerar sig ideellt och inte (2017, s. 25). Ett sätt som författaren förklarar den rådande dimensionen är att det finns en utbredd medelklassnorm i föreningar (ibid.). Detta försvårar möjligheten att engagera sig för personer med kortare utbildning och lägre inkomst.

Ett tillvägagångssätt som tidigare tagits upp för att bredda målgruppen av verksamheten, är att Partille Makerspace och Stockholm Makerspace erbjuder workshops för tjejer och kvinnor. På min fråga om Makerspacen erbjuder någon annan form av workshopar eller kurser såsom för nybörjare svarar Mikrofabriken och Stockholm Makerspace att det erbjuds någon gång då och då men att det framförallt verkar vara medlemmarnas ansvar. Mikrofabriken uttrycker sig följande:

Fråga kan jag få hjälp med det här? Det är ditt intresse som driver dig för vad du vill lära dig, klart det finns ju youtube-kanaler om man hellre vill lära sig så, vi försöker inte få en medlem att tvinga en medlem till någonting om dom inte vill göra det, och så är det ju också att du får visa ett intresse och visa själv att du vill göra någonting. Försöker att ha så lite byråkrati som möjligt. Ingen vill hålla på med att sitta och administrera, har du gått den här kursen får du låsa upp den här maskinen.

Respondenten från Partille Makerspace beskriver det så här:

Nä vi har ju bara dom här dropin-kvällarna, så att vi går ju runt och handleder alla bara, så mycket som vi hinner, hinner med då. Så att det är ju alltid att man får gå igenom, eftersom att vi har lite samma saker då, att man får sitta och gå igenom.

Respondenten från Stockholm Makerspace berättar att nybörjarkurser erbjuds:

När någon kan ha skulle jag väl säga. Det är ideellt, det bygger på att någon kan ta tag i det, så det händer när det finns en möjlighet. Men medlemmar skriker ju efter det i gruppen, och då är det ju till slut någon som, okej jag kan väl kanske köra lite då. *Intervjuaren: Så möjligheten finns?* Ja jomen absolut, och det, vi försöker ju att få våra medlemmar som sagt, för alla har ju nästan någon expertis när dom kommer in, så vi försöker ju få medlemmarna att köra någon workshop i det då dom är duktiga.

Under intervjun med Partille Makerspace berättar respondenten att hon under senare tid märkt av att barn med olika klasstillhörigheter har provat på tekniskt skapande innan de besökt Makerspacet. Detta ser hon har att göra med Partille Makerspaces samarbete med utbildningsförvaltningen. Pedagogerna har tagit med sig material från Makerspacet ut till skolor i Partille eller haft undervisning på plats i Makerspacet med eleverna, vilket gjort att fler getts möjlighet till skapandet. Efter att ha kommit i kontakt med skapandet har barnen därefter av intresse, sökt sig till Partille Makerspace på en av drop-in kvällarna. Här visar sig en stor fördel med att skolor demokratiserar tillgången av tekniskt skapande som annars kostar för mycket att själv ha hemma. Genom skolan introduceras här barn för nya intressen och får veta var de kan vända sig om de vill fortsätta med hobbyn.

2.10 Normkartläggning av makerrörelsen

Projektet Makertjej är ett initiativ från Stockholm Makerspace för att introducera fler tjejer till makerrörelsen (Makertjej 2018). Med stöd av Vinnova beställde Makertjej 2016 en normkartläggning av makerrörelsen. Alexandersson är författaren bakom rapporten och är grundare och vd för Add Gender som arbetar med jämställdhets- och mångfaldsutveckling. Rapportens syfte

är att *“ge energi och verktyg åt arbetet med inkludering inom den organiserade makerrörelsen - med fokus på kön och jämställdhet utan att förlora de andra normperspektiven.”* (Alexandersson 2017). Makers of Sweden är som tidigare nämnt, ett projekt som syftar till öka samarbetet mellan Makerspaces och makerinitiativ i Sverige, likt en form av riksorganisation för Sveriges Makerspace. På ett riksmötet av Makers of Sweden 2017, presenterades normkartläggningen (Makers of Sweden 2018). Under intervjuerna förklarade alla respondenter att de kände till projektet Makers of Sweden, varav Mikrofabriken och Stockholm Makerspace beskrev att de är en del av projektet. På frågan om respondenterna kände till normkartläggningen som gjorts på makerrörelsen var det enbart Stockholm Makerspace som hört talas om rapporten. Svaret på frågan om Stockholm Makerspace använder sig av rapporten var: *“Nej, det tror jag inte”* och hänvisar mig till att prata med en annan föreningsmedlem som tagit initiativ till projektet.

Normkartläggningen är ett exempel på ett påbörjat förändringsarbete. Vad en kan utläsa från intervjuerna verkar rapporten dock inte fått ett stort genomslag i verksamheterna. På min fråga om hur samarbetet med Makers of Sweden fungerar svarar respondenten från Mikrofabriken att:

Det är väl mest sett som ett bra utbyte där man kan prata med folk men, i det dagliga arbetet not so much, än så länge. Vi får väl se vad som händer med det, hur länge man kan uppskatta det.

En positiv följd av initiativet Makertjej är att Partille Makerspace berättar att de inspireras och använder sig av material som tagits fram av projektet Makertjej.

Precis, nämen dom har vi ju kollat på en del. Vi tog någon övning, eller någon workshop från dom. Den här Geekgirls som vi hade igår. [...] då gjorde dom såna här halsband då, med 3D-utskrivna små hängen till halsband och så kunde man lägga i batteri och lysdiod där i och så kunde dom göra sin egen, sätta i tråd och göra sitt eget halsband då.

3. Slutdiskussion

Makerspace har i många fall uppkommit på gräsrotsnivå med drivkraften att utforska de sociala möjligheterna för att dela på resurser för skapande. Att undersöka hur tre Makerspace arbetar med frågorna inkludering och jämlikhet har därmed varit extra intressant. Inledningsvis i undersökningen ställdes tre frågor som jag ville söka svar på.

3.1 Makerspacen utifrån begreppen inkludering och jämlikhet

Den första frågan handlade om hur de tre undersökta Makerspacen beskriver sin verksamhet utifrån begreppen inkludering och jämlikhet. I empirin i form av de kvalitativa intervjuerna med Mikrofabriken, Partille Makerspace och Stockholm Makerspace, uttryckte samtliga verksamheter att Makerspacet är öppet för alla människor med intresse för att skapa. På följdfrågan om Makerspacen upplever att de når ut till en bred målgrupp är svaren från respondenterna tvetydiga. Som den tidigare forskningen tog upp, kan även de tre intervjuerna av Makerspacen bekräfta att det till stor del är en homogen användargrupp som nyttjar delningstjänsten. Samtliga respondenter berättar att det är övervägande killar och män med ett intresse för hårdslöjd och teknik som skapar i verkstadslokalerna. Om en ser till den rekryteringsprocess som Mikrofabriken redogör för på frågan om rekrytering, finns här en tröskel för att bli medlem i föreningen. Respondenterna från Mikrofabriken och från Stockholm Makerspace, tar även upp att möjligheten att kunna bli medlem på Makerspacen också kan vara en ekonomisk fråga. Partille Makerspace uttrycker att de vill ha en bredare målgrupp men att det finns en svårighet att anpassa Makerspacet efter målgruppen, då verksamheten riktar sig till alla. Respondenten förklarar att utbudet som finns i verkstadslokalen idag, till stor del riktar sig till barn. De aktiviteter och workshopar som Partille Makerspace erbjuder beskrivs på samma sätt vända sig till framförallt barn och unga. Angående frågan om fysisk tillgänglighet berättar två av tre Makerspace att deras verkstadslokal ligger i anslutning till en hiss. Makerspacens ställningstagande i frågan om tillgänglighet skilde sig dock från varandra. Partille Makerspace var den verksamhet som visade engagemang och berättade att de har besökare med funktionsvariationer, i motsats till de övriga två som i liten grad arbetar för tillgänglighet. På frågan om Makerspacen upplever sin verksamhet jämställd är svaret att Makerspacen är öppna för alla och att alla deltagare och medlemmar har samma möjligheter på Makerspacet. Samtliga verksamheter tillägger därefter att det inte är jämställt i huruvida stor andel män och kvinnor som finns i Makerspacet.

3.2 Makerspacens tillvägagångssätt

Den andra frågan rörde också begreppen inkludering och jämlikhet, men fokuserade på om det fanns skillnader i *hur* de olika Makerspacen arbetar med frågorna. Under intervjuerna kunde jag uttyda både likheter och skillnader i hur respondenterna arbetar med inkludering och jämlikhet. Samtliga Makerspace beskriver att frågan om att bredda målgruppen i verksamheten är en tid- och prioriteringsfråga. Makerspacen förklarar att de använder sig av kommunikationskanaler såsom facebook och deras hemsida för att nå ut med information. Tidigare berättar Mikrofabriken och Stockholm Makerspace att de exempelvis deltog i evenemang och mässor men att de idag inte marknadsför sig aktivt. Stockholm Makerspace tillägger att inkluderingsarbetet inte är något som uppehåller hela styrelsen och hänvisar mig till den ansvariga på styrelseposten. Partille Makerspace berättar att samarbetet med utbildningsförvaltningen och fritidsledare resulterar i att fler inkluderas i makerrörelsen och hittar till Partille Makerspace. Olika evenemang samt att verkstadslokalen ligger i kulturhuset Kulturum, bidrar också till att nå ut till en bred målgrupp. Jämställdhet inom begreppet jämlikhet arbetar både Partille Makerspace och Stockholm Makerspace med genom att de erbjuder

workshopar som riktar sig till tjejer och kvinnor. Partille Makerspace berättar att hon ser att workshoparna leder till att fler tjejer besöker Makerspacet. Stockholm Makerspace tillägger att de har en styrelsepost som är ansvarig för frågor om inkludering och jämställdhet. Mikrofabriken uppger på frågan att de inte arbetar något speciellt för jämställdhet.

3.3 Verktyg för arbetet med inkludering och jämlikhet

Den tredje och sista frågan handlade om vilka verktyg som kan förbättra arbetet med inkludering och jämlikhet. I undersökningen använde jag mig till stor del av två handböcker som använder sig av ett normkritiskt förhållningssätt, samt av litteratur kring intersektionalitet (se Hill 2017; de los Reyes 2005; de los Reyes & Mulinari 2010; Rutgersson & Pejčić 2015). Det viktigaste för att kunna arbeta med frågor om inkludering och jämlikhet är kunskap (Rutgersson & Pejčić 2015). I brist på kunskap har vi inget underlag för vår verksamhet, det finns därmed inga problem att åtgärda och då möjliggörs heller inga lösningar. Ett förändringsarbete inom en verksamhet förklaras i handboken vara uppdelat i fyra steg (ibid.). Det första steget handlar om att synliggöra normer som finns inom en verksamhet. En användbar metod är här att göra en kartläggning. Det andra steget redogörs i handboken vara att reflektera över vilka konsekvenser som normerna får och som ger vissa inom verksamheten privilegier och makt. Att inte fastna i skuldbeläggning av tidigare handlingar innefattar nästa steg. Fokus behöver nu riktas på att kunna arbeta för förändring och att använda sig av sina tidigare erfarenheter. Det sista steget är att etablera förändringsprocessen grundligt i verksamheten. Eldsjälar inom verksamheter är en fantastisk tillgång, men utan nyckelpersoner i beslutsfattande positioner som ger resurser för att verkligen kunna arbeta med frågorna, blir förändringen enbart ett separat projekt.

I det tidigare avsnittet togs rapporten om normkartläggningen upp som har gjorts på makerrörelsen (Alexandersson 2017). För att relatera rapporten till fyrstegsprocessen av en verksamhets förändringsarbete, kan vi här se kartläggningen vara ett bra första steg i förändringsarbetet; rapporten ger underlag och synliggör normer som finns inom makerrörelsen (Rutgersson & Pejčić 2015). Rapportens syfte att ge energi och användas som verktyg för arbetet med inkludering och jämlikhet, verkar dock enligt intervjuerna inte ha nått fram hela vägen (Alexandersson 2017). Det är glädjande att se att frågor om normer har uppmärksamats inom Makerspaces, samtidigt beklagligt att satsningen inte har fått ett större genomslag inom makerrörelsen.

Titeln på kandidatuppsatsen *"Hur mycket bredare kan vi bli när vi säger att alla är välkomna?"* är hämtat från en intervju med en av respondenterna. Frågan kan besvaras med det faktum att ingen verksamhet verkar i ett tomrum (Hill 2017). Vi omges av strukturella maktordningar och den genomgripande ojämlikheten som finns på makronivå tenderar vi att reproducera på mikronivå (Schor et al. 2015). Påståenden liknande "men vi är ju öppna för alla" är vanligt förekommande bland verksamheter (Rutgersson & Pejčić 2015). Det finns ett motstånd bland föreningar att ta upp och prata om strukturer och normativt förtryck. Människor engagerar sig i upprop och debattartiklar mot rasism och för jämlikhet, men när det kommer till att vända sig inåt och granska sin egen verksamhet minskar engagemanget och åtagandena. Arbetet för att inkludera och arbeta för jämlikhet blir enbart separata projekt. De separata projektens fundamentala värden åsidosätts i den ordinarie verksamheten istället för att bli en varaktig förändring (ibid.). Ett förändringsarbete är ingen lättlost fråga som en enskild person kan arbeta med i en verksamhet. Strategier för att arbeta med jämlikhet och inkludering behöver tas fram, och hela verksamheten behöver engageras och arbeta med frågorna i det dagliga arbetet.

Att människor organiserar sig för ett gemensamt intresse, i det här fallet intresset för skapande, är fantastiska initiativ som jag har fått ta del av i undersökningen. Makerspacen som jag har intervjuat upplever jag alla ha goda intentioner med sina verksamheter. Det som försvårar verksamhetens inkludering av en bredare målgrupp, är att det finns strukturer inom Makerspacen som leder till att människor exkluderas från att delta (Hill 2017). Som diskuterades i tidigare avsnitt, behöver vi uppmärksamma både formellt och informellt maktutövande för att kunna organisera ett sammanhang, såsom en förening, utan att normalisera ett visst beteende eller en viss typ av individer (Rutgersson & Pejčić 2015). Med ett intersektionellt perspektiv därtill ges förståelse för att makt är föränderligt och beroende av sammanhanget (de los Reyes 2005).

För att arbeta för ett inkluderat och jämlikt Makerspace börjar arbetet i tanken. Att få människor att relatera och reflektera över sina egna erfarenheter av normbegränsningar, är en bra utgångspunkt. Det främsta privilegiet i privilegierade grupper är att inte se sina egna privilegier (Rutgersson & Pejčić 2015). Normer är centralt för maktutövande. Genom att förstå hur olika normer, förtryck, diskriminering och begränsningar hör ihop kan vi lättare se till helheten, vem som ges och vem som inte ges tillgång till det "öppna" Makerspacet.

4. Sammanfattning

Bakgrunden till kandidatuppsatsen är mitt personliga intresse för Makerspaces, som har fått en stor spridning runt om i världen under de senaste åren. Ett Makerspace fungerar som en kollektiv verkstad; människor går samman och delar på resurser i form av verktyg och slöjdredskap, samt utbyter kunskaper med varandra. En grundtanke med delningstjänsten är att öka det medborgerliga deltagandet och ge fler människor tillgång till resurser för att skapa. Mitt intresse för Makerspaces resulterade i att jag tog initiativ till Folkverkstan. Då även jag, såsom rörelsen i stort, vill möjliggöra för människors skapande, kom viljan att i en uppsats undersöka förutsättningarna för människors tillgång att delta i ett Makerspace.

Inledningsvis i kandidatuppsatsen redogjorde jag för tidigare forskning som berör ämnet Makerspaces med utgångspunkt i inkludering och jämlikhet. Studierna visar på att Makerspaces tenderar att vara mer eller mindre tillgänglig för människor beroende på kön, funktion, etnicitet, ålder och klass. Den grundläggande tanken om Makerspaces som en öppen och demokratisk tjänst för skapande, ifrågasätts av forskarnas observationer och intervjuer med deltagare och medlemmar på plats i Makerspacen. Tidigare forskning ligger till grund för min undersökning, jag som uppsatsförfattare ägnar mig därmed av tillvägagångssättet som benämns kumulativ forskning.

Kandidatuppsatsen syftar till att undersöka hur tre Makerspaces i Sverige arbetar med inkludering och jämlikhet i sina verksamheter. Genom att belysa dessa frågor uppmärksammas frågorna och kan vara till hjälp och användas som verktyg för liknande verksamheter som vill arbeta med inkludering och jämlikhet, såsom mitt initiativ Folkverkstan. Frågeställningarna i undersökningen är:

1. Hur beskriver de tre undersökta Makerspacen sin verksamhet utifrån begreppen inkludering och jämlikhet?
2. Finns det skillnader i hur de olika Makerspacen arbetar med dessa frågor?
3. Vilka verktyg kan förbättra arbetet med inkludering och jämlikhet?

För att besvara dessa frågor har metoden för undersökningen varit att genomföra tre kvalitativa intervjuer med personer i ledande roller på tre Makerspace. Urvalet av Makerspaces gjorde jag utifrån att jag ville ha verksamheter som är kommunalt drivna samt grundade på ideella föreningar. Detta med förhoppning om att ge undersökningen ett bredare perspektiv. De Makerspaces som intervjuats är Mikrofabriken i Göteborg, Partille Makerspace och Stockholm Makerspace. Partille Makerspace drivs kommunalt, de övriga två är grundade på ideella föreningar. De respondenter som var intresserade att delta i undersökningen tog själva kontakt med mig efter att jag skickat ut information om att jag sökte intervjupersoner till en kandidatuppsats om Makerspace. Samtliga intervjuer genomfördes på plats på Makerspacen och utgick från en intervjuguide, vilket gör intervjuerna semistrukturerade. De teman som jag utgick från var inkludering, jämlikhet, normer och värderingar; begrepp som jag hämtat från tidigare forskning inom området. Jag utformade även intervjuguiden med utgångspunkt i ett intersektionellt perspektiv. Kön, ålder, funktion, klass och etnicitet var kategorierna som behandlades. Uppsatsens teoretiska referensram är ett normkritiskt förhållningssätt. Runt omkring oss omges vi av normer som påverkar individers åsikter och värderingar. Med förhållningssättet kan vi synliggöra normer som begränsar människor och skapa förutsättningar för att ifrågasätta normerna.

Resultatet av undersökningen visar på att samtliga respondenter beskriver sina verksamheter som öppet för alla människor med intresse för att skapa. På följdfrågan om Makerspacen upplever att de når ut till en bred målgrupp är svaren från respondenterna tvetydiga. Den största delen av deltagarna och medlemmarna är övervägande killar och män med ett intresse av hårdslöjd och teknik. Intervjuerna bekräftar därmed till viss del den tidigare forskningen som gjorts i området. På frågan om Makerspacen upplever sin verksamhet jämställd är svaret att Makerspacen är öppna för alla och att alla deltagare och medlemmar har samma möjligheter på Makerspacet. Samtliga verksamheter tillägger därefter att det inte är jämställt i huruvida stor andel män och kvinnor som finns i Makerspacet.

Rörande frågan om *hur* de tre Makerspacen arbetar med frågorna inkludering och jämlikhet finns både likheter och skillnader i respondenternas svar. Att arbeta med inkludering i verksamheten förklarar de tre respondenter vara en tid- och prioriteringsfråga. Partille Makerspace berättar att nya deltagare hittar till Makerspacet tack vare verksamhetens samarbete med utbildningsförvaltningen samt fritidsledare. Mikrofabriken och Stockholm Makerspace uttrycker att de tidigare deltog på mässor och evenemang men att de idag inte längre arbetar aktivt med medlemsrekrytering. Ett jämlikhetsarbete beskriver två av tre Makerspace att de har i verksamheten. Partille Makerspace och Stockholm Makerspace erbjuder workshopar som riktar sig till tjejer och kvinnor. En styrelsepost som har ansvar för jämlikhet- och inkluderingsfrågor uppger Stockholm Makerspace även vara en del av arbetet.

Titeln: *“Hur mycket bredare kan vi bli när vi säger att alla är välkomna”* är hämtad från en av respondenterna. Med hjälp av handböcker som använder sig av ett normkritiskt förhållningssätt samt litteratur om intersektionellt perspektiv, kan frågan av respondenten bevaras med det faktum att ingen verksamhet verkar i ett tomrum. Trots att ett flertal Makerspace uppkommer på gräsrotsnivå och vill demokratisera tillgångar, tenderar vi att reproducera den genomgripande ojämlikheten som finns på makronivå även på mikronivå.

Att människor engagerar sig för ett gemensamt intresse, i det här fallet skapande, är fantastiska initiativ som jag har fått inblick i genom undersökningen. För att kunna organisera ett sammanhang utan att normalisera ett visst beteende eller en viss typ av människor, behöver vi uppmärksamma både formellt och informellt maktutövande. Normer är centralt för maktutövande. Arbetet för ett inkluderat och jämlikt Makerspace börjar i tanken. Att få människor att relatera och reflektera över sina egna erfarenheter av normbegränsningar, är en bra utgångspunkt. Genom att förstå hur olika normer, förtryck, diskriminering och begränsningar hör ihop kan vi lättare se till helheten, vem som ges och vem som inte ges tillgång till det “öppna” Makerspacet.

5. Käll- och litteraturförteckning

5.1 Tryckta källor

Botsman, R. (2017). *Who Can You Trust?: How Technology Brought Us Together and Why it Might Drive Us Apart*. New York: PublicAffairs.

de los Reyes, P. & Mulinari, D. (2010). *Intersektionalitet - kritiska reflektioner över (o)jämlighetens landskap*. Liber AB: Malmö.

Edling, C. & Liljeros, F. (red.) (2016). *Ett delat samhälle: makt, intersektionalitet och social skiktning*. Stockholm: Liber.

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H. & Wängnerud, L. (red.) (2012). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. 4 uppl., Stockholm: Norstedts juridik.

Hill, N. (2017). *Inkludera: inkluderande medlemsrekrytering*. Stockholm: Trinambai.

Hyltén-Cavallius, C. (2007). *Traditionens estetik: spelet mellan inhemsk och internationell hemslöjd*. Diss. -avh. Stockholm: Stockholms universitet.

Patel, R. & Davidsson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.

Rosenqvist, J. (2007). *Könsskillnadens estetik?: om konst och konstskapande i svensk hemslöjd på 1920- & 1990-talen*. Diss.-avh. Lund: Lunds universitet.

Rutgersson, T. & Pejčić, M. (2015). *Demokratimodellen: Gör din förening livskraftig och inkluderande*. Umeå: Trinambai.

Sandahl, J. (2015). Prolog. I Adervall Berglund, M. & Jacobsson, H. (red.) *Ägodela: köp mindre - få tillgång till mer*. Stockholm: Bonnier fakta, ss. 6-7.

Smith, A., Fressoli, M., Abrol, D. & Ely, A. (2017). *Grassroots Innovation Movements*. Abingdon, Oxon: Routledge. <https://www-taylorfrancis-com.ezproxy.ub.gu.se/books/9781317451198>

5.2 Elektroniska källor

de los Reyes, P. (2005). Intersektionalitet, makt och strukturell diskriminering. I *Bortom Vi och Dom: Teoretiska reflektioner om makt, integration och strukturell diskriminering*. Rapport av Utredningen om makt, integration och strukturell diskriminering (SOU 2005:41). Stockholm: Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Fox, S., Ulgado, R. & Rosner, D. (2015). Hacking Culture, Not Devices: Access and Recognition in Feminist Hackerspaces. I *CSCW '15 Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*. Vancouver, Canada 14-18 mars 2015, ss. 56-68. doi:[10.1145/2675133.2675223](https://doi.org/10.1145/2675133.2675223)

Förening.se (2018). <https://forening.se/fortroendevalda/styrelsen/ordforande/> [2018-05-07]

Makers of Sweden (2018). <http://www.makersofsweden.se/> [2018-05-01]

Makertjej (2018). <http://www.makertjej.se/category/normkartlaggning/> [2018-05-21]

Mikrofabriken (2018). <http://www.mikrofabriken.se/> [2018-05-09]

Niaros, V., Kostakis, V. & Drechsler W. (2017). Making (in) the smart city: The emergence of makerspaces. *Telematics and Informatics*, 34(7), ss. 1143-1152. doi:10.1016/j.tele.2017.05.004

Alexandersson, P. (2017). *Normkartläggning av makerrörelsen 2016: en rapport på beställning av Makertjejs Vinnovaprojekt - sammanställd 2017*. <http://www.makertjej.se/wp-content/uploads/2017/03/Normkartla%CC%88ggning-Makertjej-Vinnova-Add-Gender-20170228.pdf>

Partille Makerspace (2018). <https://www.partille.se/uppleva--gora/kultur/partillemakerspace/> [2018-05-01]

Partille Makerspace (2016). *Makerspace Kulturum: Vision* [internt material]. Partille: Partille kommun.

Prendeville, S., Hartung, G., Brass, C., Purvis, E. & Hall, A. (2017). Circular Makerspaces: the founder's view. *International Journal of Sustainable Engineering*, 10(4-5), ss. 272-288. doi:10.1080/19397038.2017.1317876

Schor, J., Fitzmaurice, C., Carfagna, L., Attwood-Charles W. & Dubois Poteat, E. (2015). Paradoxes of openness and distinction in the sharing economy. *Poetics - Journal of empirical research on culture, the media and the arts*, 54, ss. 66-81. doi:10.1016/j.poetic.2015.11.001

Statens offentliga utredningar. (2017). *Delningsekonomi: på användarnas villkor* (SOU 2005:41). Stockholm: Finansdepartementet.

Stockholm Makerspace (2018). <https://www.makerspace.se/> [2018-05-10]

Taylor, N., Hurley U. & Conolly P. (2016). Making Community: The Wider Role of Makerspaces in Public Life. I *CHI '16 Proceedings of the 2016, Conference on Human Factors in Computing Systems*. San Jose, USA 7-12 maj 2016, ss. 1415-1425. doi:10.1145/2858036.2858073

Toombs, A., Bardzell, S. & Bardzell, J. (2015). The Proper Care and Feeding of Hackerspaces: Care Ethics and Cultures of Making. I *CHI '15 Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*. Seoul, Republic of Korea 18-23 april 2015, ss. 629-638. doi:10.1145/2702123.2702522

6. Bilaga 1

6.1 Intervjuguide

- Hur gammal är du?
 - Vilket kön identifierar du dig som?
 - Vilken är din huvudsakliga sysselsättning?
 - Vad har du för utbildning?
 - Var bor du?
 - Vilken är din roll på Makerspacet? Hur länge?
 - Hur hittade du till Makerspace?
 - Hur ofta besöker du Makerspacet? Privat, i annan form?
 - Håller du på med något eget skapande på Makerspacet eller utanför?
 - Vilka är dina skaparintressen?
 - Har du en tidigare bakgrund inom skapande? I så fall vad?
-
- Ni kallar er för ett Makerspace, vill du berätta lite mer om vad det innebär för er?
 - Hur definierar du begreppet Makerspace?
 - Hur skulle du beskriva syftet med Makerspace?
-
- Jag har läst lite om Makers of Sweden och har förstått att det är en form av riksorganisation för Sveriges Makerspace, är det något som ni är en del av?
 - Hur fungerar det?
 - Har Makerspacet någon medfinansiär?
 - Anser du att det är mycket arbete för att kunna gå runt ekonomiskt?
-
- Är det någon kostnad för att vara medlem/deltagare på Makerspacet?
 - Vad går kostnaden till?
 - Hur fungerar det med maskiner och material?
 - Behöver en vara medlem för att använda verkstaden?
-
- Hur får ni in nya medlemmar/deltagare till makerspacet?
 - Använder ni er av några kanaler för att nå ut?
 - Hur hittar medlemmarna/deltagarna till er?
-
- Har ni något system där ni väljer in medlemmar/deltagare eller hur går själva rekryteringen till?
 - Har ni några krav för att kunna bli medlem?
 - Hur tycker ni att det fungerar?
-
- Hur ser det ut när en ny medlem/deltagare kommer till verkstaden?

- Upplever du att det finns ett stort intresse för Makerspacet?
- Hur många medlemmar är ni i verkstaden?
- Hur många skulle du uppskatta är aktiva?
- Omkring hur många är ni per tillfälle i Makerspacet?
- Plats för fler? Är det någon kö för att delta?

- Vad hade ni för önskemål och krav när ni valde lokal för Makerspacet?
- På vilket sätt tror du att det påverkar Makerspacet?

- Hur anpassar ni verkstaden efter målgruppens behov?
- Hur beslutar ni om vad som ska finnas på plats i Makerspacet?
- Hur tycker du att det fungerar?

- Vilken målgrupp skulle du säga att ert makerspace vänder sig till?
- Varför då?
- Upplever du att den målgruppen finns representerad på ert Makerspacet?
- Hur skulle du beskriva medlemmarna som finns i verkstaden?
- Vad tror du påverkar att det ser ut så?

- Upplever du att det finns några hinder för att få en bred målgrupp som använder verkstaden?
- Jobbar ni på något sätt för att bredda målgruppen av medlemmar/deltagare?
- Hur tänker du att en kan arbeta för att vidga deltagandet?
- Skulle ni vilja jobba mer med frågan om vidgat deltagande?

- Har ni många nya medlemmar/deltagare som kommer till Makerspacet eller är många återkommande?
- Är det någon du sett komma till Makerspacet någon enstaka gång men som inte har kommit tillbaka?
- Vad tror du är anledningen till det?

- Vad skulle du beskriva är de främsta anledningarna till att medlemmar/deltagare besöker Makerspace?
- Vill du beskriva hur det kan se ut vid ett typiskt makertillfälle?

- Om du skulle beskriva det skapande klimatet på Makerspacet, är det många som hjälper varandra och samarbetar eller jobbar de mer självständigt?
- Hur tycker du att samarbetet i verkstaden fungerar?
- Har du hittat personer i verkstaden som du skapar tillsammans med?
- I så fall, vill du ge några exempel på vad ni jobbar med för slags projekt?
- Vet du hur andra medlemmar/deltagare hittar varandra för att samarbeta?

- En stor del inom makerrörelsen handlar om att dela med sig av kunskap till varandra, hur jobbar ni med detta?
- Har ni några strategier för att uppmuntra kunskapsutbyte?
- Kan du se några mönster kring vilka som samarbetar med varandra?
- Jobbar ni på något sätt för gemenskapen?
- I så fall, hur?

- Upplever du att ert Makerspace är jämställt?
- Arbetar ni på något sätt för jämställdhet på Makerspacet? I så fall hur?
- Upplever du att det finns några svårigheter?

- Har ni några förhållningsregler och värderingar som ligger till grund för Makerspacet?
- Hur upplever du att det fungerar?
- Upplever du att ni haft några problem med hur förhållningsregler och värderingar?
- I så fall, på vilket sätt?

- Ni har en stor tillgång till verktyg och gott om utrymme för att skapa, vill du berätta lite om vad det är som skapas på Makerspacet?
- Skulle du beskriva att det finns tema på vad det är en skapar för något i verkstaden?
- Upplever du att medlemmarna/deltagarna i verkstaden har en gemensam vision för skapande?
- Upplever du att det finns några normer i verkstaden?
- Om så, kan du ge några exempel på normer?

- Inom makerrörelsen har jag stött på begreppet makeridentitet, om att vara en maker, tror du att olika identiteter påverkar ett Makerspace?
- I så fall, hur?
- Upplever du att det finns ett klimat av status i verkstaden?
- Om så, arbetar ni på något sätt kring status?

- Om du ser till deltagarna i verkstaden och uppskatta hur stor del av dem som har en tidigare erfarenhet av skapande och vilka som inte har det, hur ser det ut då?
- Har ni någon form av nybörjarkurs eller liknande om det är en maskin som en vill använda men inte tidigare kan? Hur fungerar det?

- Idag finns vissa separatistiska Makerspace, är det något som du känner till?
- Jag tänker exempelvis finns Makertjej i Stockholm som är ett makerspace som vill lyfta kvinnors skapande, är det något som du har hört talas om?
- Har ni något samarbete med Makertjej?
- Vad tänker du om att dessa separatistiska plattformar skapas?
- Jag läste en rapport om en normkartläggning som gjordes av makerrörelsen av 2016. Har du hört talas om den?

- En kartläggning på uppdrag av det nationella initiativet Makertjej med stöd av vinnova, de beskrev här att de skulle ta fram en arbetsgrupp som kommer att arbeta med inkludering, jämlikhet och värdegrund i Makers of Sweden.
- Är det något ni är inblandade i?
- Är normkartläggningen något som ni använder er av?

Avslutningvis vore det intressant att få en uppfattning om hur representationen ser ut på Makerspacet när det kommer till:

- Kön?
- Ålder?
- Finns det medlemmar/deltagare på Makerspacet med olika funktionsvariationer?
- Etnicitet?
- Hur upplever du representationen när det kommer till medlemmarnas/deltagarnas klasstillhörighet?
- Är det något som du har kommit på under intervjun som du vill tillägga?

7. Bilaga 2

7.1 Observation på Makerspacen

- Vilka problem möter jag ur ett tillgänglighetsperspektiv på Makerspacet?
- Kan jag urskilja några normer väl på plats i Makerspacet?
- Hur känns stämningen för mig som ny person på Makerspacet?
- Vilka exempel på skapande kan jag se på Makerspacet?
- Hur agerar medlemmarna tillsammans med andra på Makerspacet?
- Lätt att ta sig till platsen, (o)beroende av bil?