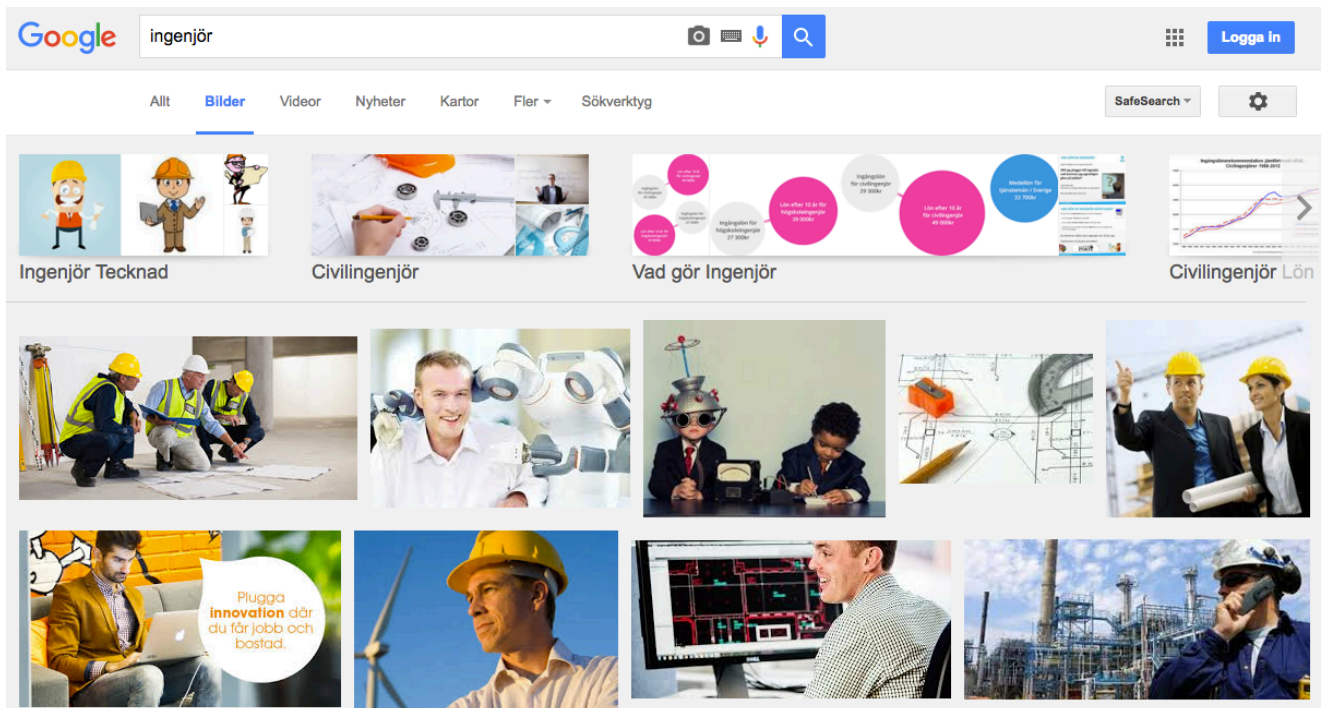




UNIVERSITY OF GOTHENBURG
SCHOOL OF BUSINESS, ECONOMICS AND LAW

Ingenjörsvyrkets attraktionskraft gentemot kvinnor

Tekniska högskolors marknadskommunikation ur ett
jämsällldhetsperspektiv



Kandidatuppsats/Marknadsföring
Företagsekonomiska institutionen
Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet
Vårterminen 2016

Johanna Kurzwelly och Sara Milovanovic
Handledare: Martin Öberg

Förord

Vi vill främst rikta ett stort tack till samtliga intervjuobjekt som medverkat i studiens djupintervjuer. Ni har bidragit med värdefull kunskap och åsikter som varit av stor betydelse för genomförandet av studiens syfte. Det empiriska material som samlats in av respondenterna har inte bara försett oss med nödvändig information för utförandet av undersökningen, de har även inspirerat oss till att se ämnet från olika perspektiv och skapa oss en bredare förståelse kring ämnet. Ett särskilt tack vill vi rikta till Chalmers Tekniska Högskola för all den information och de underlag ni bidragit med. Det har varit otroligt intressant att få möjligheten att studera högskolans marknadskommunikation och ta del av ert perspektiv kring ämnet.

Därtill vill vi även rikta ett tack till vår handledare Martin Öberg för de åsikter och den feedback han givit oss under genomförandet av denna studie. Det har varit otroligt lärorikt att få möjligheten att genomföra denna undersökning och vi hoppas innerligt att den kan bidra till ökad kunskap och förståelse kring tekniska högskolors marknadskommunikation ur ett genusperspektiv.

Abstract

This thesis aims to study the communication strategy at Chalmers University of Technology from a marketing perspective and explores the way in which marketing communication has an effect on gender balance in university engineering programs. The gender distribution in higher education differs significantly depending on the engineering program, however an underlying pattern has been made clear among the university's engineering programs, where the majority of the programs shows a female under-representation.

To study whether Chalmers marketing strategy has an effect on gender balance and gender equality at the university, the underrepresentation of women in engineering programs has been investigated. The primary data was then completed through semi-structured interviews in order to address the specific causality.

The theoretical framework used includes theories regarding educational marketing as well as theories considering the underrepresentation of women in technical educations. These studies illustrate possible causal factors surrounding the imbalances linked to engineering studies, as well as the social long-term impacts that the situation carries.

The results of the case study was therefore to culminate in knowledge regarding Chalmers marketing, which denies marketing activities that only applies to female or males, and also to evaluate the demands of the target from a gender perspective.

The study's conclusion shows that good communication is deemed to be central to appeal to the target audience. It is concluded that the current digital communications do not provide the information that the audience consider as relevant. This refers to the lack of role models and identification, to inspire and motivate female students to apply engineering programs at Chalmers University of Technology. Role models are considered as a successful tool to motivate and inspire technology studies, and break the prejudices and informal structures, which characterize the perception of the engineering profession.

Sammanfattning

Denna uppsats syftar till att studera kommunikationen hos Chalmers Tekniska Högskola ur ett marknadsföringsperspektiv och undersöker på vilket sätt marknadskommunikationen påverkar könsfördelningen på högskolans civilingenjörsutbildningar. Könsfördelningen på högskolan skiljer sig markant beroende på program, men ett underliggande mönster tydliggörs dock bland lärosätets civilingenjörsutbildningar där majoriteten av utbildningarna visar på en kvinnlig underrepresentation.

För att undersöka huruvida Chalmers marknadskommunikation påverkar könsfördelningen och jämställdheten på högskolan inleddes undersökningen med att studera den kvinnliga underrepresentationen inom civilingenjörsutbildningar. Därefter fullföljdes insamling av primärdata genom semistrukturerade intervjuer för att kunna angripa specifika frågeställningar.

Den teoretiska referensram som använts innefattar teorier gällande utbildningsmarknadsföring samt teorier beträffande den kvinnliga underrepresentationen inom tekniska utbildningar. Dessa studier belyser vidare möjliga motiv kring den ojämna könsfördelningen kopplat till ingenjörstudier, samt de samhällsmässiga konsekvenser som situationen bär med sig på lång sikt.

Resultatet av fallstudien kom således att mynna ut i kunskap gällande Chalmers marknadskommunikation, vilken grundar sig på icke-enkönade satsningar, samt vad dess målgrupp efterfrågar ur ett jämställdhetsperspektiv.

Studiens slutsats visar på att god kommunikation bedöms vara centralt för att tilltala målgruppen. Slutsatsen dras att den nuvarande digitala kommunikationen inte tillhandahåller relevant information som målgruppen önskar. Detta åsyftar avsaknaden av förebilder och identifiering, för att inspirera och motivera kvinnliga studenter att söka civilingenjörsutbildningar vid Chalmers Tekniska Högskola. Förebilder uppges av respondenter som ett framgångsrikt verktyg för att motivera och inspirera till teknikstudier, samt bryta de fördomar samt informella strukturer vilka präglar perceptionen av ingenjörsvyrket.

Innehållsförteckning

Förord	1
Abstract	2
Sammanfattning	3
Definitioner	6
1 Introduktion	7
Teknikens innovationshjul snurrar med allt högre hastighet. Innovationer utvecklas och sprids snabbare än någonsin tidigare. För att göra det möjligt att förstå denna typ av utveckling erfordras en förståelse för vem som står bakom den.	7
1.1 Bakgrund och problemanalys	7
1.1.1 Snedfördelning trots intresse.....	7
1.1.2 Samhälleliga konsekvenser	8
1.2 Syfte	9
1.3 Avgränsningar	9
2 Teoretisk referensram	11
2.1 Påverkansfaktorer gällande val av utbildning	11
2.2 Utbildningsmarknadsföring	12
2.2.1 Kärnerbjudande	13
2.2.2 Faktiskt erbjudande	13
2.2.3 Utökat erbjudande	14
2.3 Orsaker till den kvinnliga underrepresentationen	14
2.3.1 Individuellt och strukturellt perspektiv	15
2.4 Möjligheter till en ökad kvinnlig representation	16
2.5 Analysmodell	17
3 Metod	17
3.1 Semistrukturerade kvalitativa intervjuer	18
3.2 Intervjuguide	19
3.3 Respondenter	19
3.4 Fördelar och nackdelar	21
3.5 Validitet och reliabilitet	23
3.5.1 Extern- och intern reliabilitet	24
3.6 Chalmers tekniska högskola - hemsida	25
4 Empiri	26
4.1 Lunds Tekniska Högskola	26
4.2 Kungliga Tekniska Högskolan	27
4.3 Chalmers Tekniska Högskola	27
4.3.1 Marknadsföringsaktiviteter	27
4.3.2 Jämställdhetspolicy.....	28
4.3.3 Framtagning av marknadsföringsmaterial.....	28
4.3.4 Kvalitativ intervju - Carolina Eek Jaworski	28
4.3.5 Kvalitativ intervju - Johanna Andersson och Bruno Rudström	34
4.3.6 Kvalitativ intervju - Johanna Öjeling	40
4.3.7 Kvalitativ intervju - Ellen Broström	43
4.3.8 Kvalitativ intervju - Eleonora Maria Tjäder	46
5 Analys av empirisk studie	50
5.1 Digital kommunikation - Faktiskt erbjudande	50
5.1.1 Informationsgap.....	50
5.1.2 Val av informationsplattform.....	51

5.1.3	Misslyckad kommunikation.....	51
5.1.4	Framgångsrikt varumärkesbyggande	52
5.1.5	Hål i nuvarande kommunikation	52
5.1.6	Obalans med olika arenor	52
5.2	Skapande av identifiering - Utökat erbjudande	53
5.2.1	Interna nätverk.....	53
5.2.2	Externa nätverk.....	55
5.2.3	Självuppfattning.....	56
5.2.4	Förebilder	56
5.2.5	Studentambassadörer	58
5.3	Kunskap	58
5.3.1	Informella strukturer.....	58
5.3.2	“Det är den gemene uppfattningen som existerar”.....	59
5.3.3	Mannen som osynlig norm	59
5.3.4	Jämställdhetspolicyn.....	60
5.3.5	Kvotering och särbehandling	61
6	Slutsatser och rekommendationer.....	64
6.1	Vidare forskningsområden.....	65
7	Bilagor	70

Definitioner

Jämställdhet

Begreppet syftar till kvinnor och mäns lika rättigheter, skyldigheter samt möjligheter och belyser därmed människors lika värde. Begreppet innefattar en jämn fördelning av makt och inflytande mellan kvinnor och män i samhället (Nationalencyklopedin, 2016)

Mångfald

Detta begrepp har många olika definitioner, men denna studie syftar till den samhälleliga mångfalden som innefattar variation och växlande inom ett förhållande. Detta för att motverka diskriminering med grund i etnisk tillhörighet, sexuell läggning samt funktionsnedsättning (Svenska Akademiens Ordbok, 2016).

Särbehandling

Begreppet syftar till att människor behandlas olika på grund av kön, etnisk tillhörighet, ålder eller sexuell läggning (Nationalencyklopedin, 2016).

Positiv särbehandling

Begreppet syftar till att en individ i en grupp, anses underrepresenterad och/eller missgynnad, ges företräde vid exempelvis rekrytering av tjänster på en arbetsplats eller företag. I en sådan situation anses de underrepresenterade ha likvärdiga meriter med ytterligare sökande till tjänsten eller företaget (Nationalencyklopedin, 2016).

”Word of mouth”

En typ av marknadsföring som bygger på att nöjda konsumenter sprider vidare sin upplevelse eller budskap kring en produkt eller tjänst (Kotler, 2011).

1 Introduktion

Teknikens innovationshjul snurrar med allt högre hastighet. Innovationer utvecklas och sprids snabbare än någonsin tidigare. För att göra det möjligt att förstå denna typ av utveckling erfordras en förståelse för vem som står bakom den.

1.1 Bakgrund och problemanalys

Människors förmågor utgör centrala drivkrafter för långsiktig hållbar ekonomisk utveckling. I ett fall där hälften av världens förmågor är underutnyttjade eller underutvecklade sätts hållbarhet och tillväxt på spel. Kvinnor representerar ena halvan av världens befolkning. I stunden föreligger en ojämställdhet som löper risk att förvärras i framtiden. Den fjärde industriella revolutionen står för dörren och på stora områden sker anpassning till en ny automatiserad och digitaliserad värld. Den nya fasen kommer att transformera samhället och den globala ekonomin på ett sätt som aldrig upplevts tidigare. Industrier genomgår i talande stund fundamentala skiften i deras affärsmodeller i takt med att teknikens forskning rubbar nuvarande metoder för att producera, distribuera och konsumera. Arbetsmarknaden följer även den nya skiftets mönster. I förlängningen innebär det att könsskillnaderna ökar inom vissa industrier när traditionella kvinnodominerade yrken utdaterats, medan möjligheter samtidigt uppstår i helt nya domäner. (Dimitriadi, 2013) Detta får självfallet konsekvenser på arbetslivets jämställdhet och därmed maktbalansen i samhället.

1.1.1 Snedfördelning trots intresse

Antalet unga kvinnor som slutför ingenjörsprogram har sjunkit betydligt under de senaste trettio åren (Statistiska Centralbyrån [SCB], 2015a). Ett resultat av detta är att kvinnor i regel är underrepresenterade inom ingenjörssyrken, men även på högre chefspositioner i teknikbolag (McKinsey & Company, 2015). Inom tekniskt tunga företag utgör kvinnliga chefer endast fem procent, vilket kan vägas mot de drygt 40 procent kvinnor bland personalstyrkan över lag (Fjæstad, 2014).

I samband med att teknikens närvaro i våra liv ökar är det givet att de som arbetar inom teknisk forskning genererar nya idéer om hur teknikens utveckling skall komma till nytta och avspegla dem som skall använda den. Arbetsmarknaden är i behov av nya innovatörer och problemlösare, men skolan har hitintills haft liten framgång med att göra ingenjörsteknik mer tilltalande för flickor och kvinnor.

Idag är endast en av fyra ingenjörer kvinnor i Sverige (SCB, 2015a). På tekniska högskolor uppvisas samma tendenser med en stor underrepresentation av kvinnor. Drygt en tredjedel av studenterna på de största tekniska universiteten är kvinnliga, samtidigt som mer än hälften av eleverna som läser naturvetenskaplig linje på gymnasiet är tjejer (SCB, 2015a).

Det är däremot lagstadgat att svenska högskolor skall arbeta aktivt för att iaktta och främja jämställdhet samt breddad rekrytering (Högskolelag, 1992:1434), för att undvika konsekvenser på samhällsnivå då det inte uppnås. Trots en mängd åtgärder för att motverka den ojämna fördelningen är det kvinnliga studenternas underrepresentation fortfarande ett faktum (Svantesson, 2006).

Under de senaste 20 åren har den kvinnliga underrepresentationen bland ingenjörer minskat med endast 10 procent, vilket resulterar i en fördelning med enbart 30 procent kvinnor bland antalet med civilingenjörsexamen (SCB, 2015b). Detta motsvarar med andra ord en ökning med 0,5 procent per år, vilket tyder på en väldigt långsam utveckling. För att öka denna procentsats erfordras en ökad kunskap gällande genusfrågor hos tekniska högskolor och universitet. Kunskapen bör sedan tillämpas vid utformning av marknadskommunikation gentemot nya sökande till högskolan.

Både i Sverige och utomlands uppmärksammas och problematiseras den låga andelen kvinnor inom ingenjörssområden (Palm, 1999), (Dimitriadi, 2013). Näringslivet ser allvarligt på den sneda fördelningen på landets ingenjörsutbildningar, parallellt med den växande utmaningen med ingenjörshorten i Sverige. Enligt Statistiska Centralbyråns prognos så kommer det att saknas omkring 51 000 utbildade ingenjörer 2030. (SCB, 2015a)

1.1.2 Samhälleliga konsekvenser

Forskning tyder även på att större mångfald hos företag leder till flertalet fördelar i deras verksamhet. Flertalet faktorer antas vara orsakerna till högre prestation hos företag med större mångfald i ledningsgrupp och styrelse. De främsta nycklarna identifierades som bland annat bättre förmåga att rekrytera starka talanger, högre tillfredsställelse hos anställda, förbättrad kundorientering och beslutsfattande, vilket tillsammans mynnar ut i en positiv spiral av ökande avkastning. Mångfald alstrar kreativitet och innovation genom en större variation av perspektiv, idéer samt metoder för problemlösning (Hunt, Layton och Prince, 2015).

Den kvinnliga delen av befolkningen dominerar högskolan sett till volym. Under mer än ett decennium har omkring 60 procent av de studerande vid högre utbildning varit kvinnor (SCB, 2015a). Det senaste århundradet demonstrerar åtskilliga exempel som till följd av kritik och ifrågasättande förvandlats från naturligt till helt otänkbart. Exempelvis att kvinnor nekades arbeten inom vissa områden, rösta eller tillträda en tjänst som chef. Dessa hinder har slitits ner tills de plötsligt inte längre existerar. Samhället förändras, vilket visar på att samtliga faktorer som hindrar en balans mellan könen på den tekniska arenan är möjliga att nöta ner för att uppnå en jämnare fördelning.

1.2 Syfte

Studien ämnar studera kommunikationen hos Chalmers Tekniska Högskola ur ett marknadsföringsperspektiv och därmed undersöka på vilket sätt marknadskommunikationen påverkar könsfördelningen på högskolans civilingenjörsutbildningar.

Därtill syftar rapporten till att försöka besvara följande forskningsfrågor:

- Vad kan ligga till grund för den ojämna fördelningen?
- Genomförs aktiva åtgärder för att förändra statistiken?
- Vilken roll spelar kommunikationen för civilingenjörsutbildningens könsfördelning?

1.3 Avgränsningar

Av de frågeställningar som motiverats ovan är denna studie avgränsad till att endast inkludera en av de största tekniska högskolorna i Sverige, Chalmers Tekniska Högskola (fortsättningsvis benämnd som CTH), även om samma problematik med ojämn fördelning går att applicera på fler universitet.

CTH utgör Sveriges andra största tekniska högskola, vilket gör den till ett lämpligt objekt att studera och mer representativ än andra mindre högskolor med teknisk inriktning. CTH uppvisar även mönstret med underrepresentation av kvinnor bland sina studenter, vilket undersökningen syftar till att studera närmare och även försöka skapa teorier för att förklara fenomenet. Därtill skiljer sig CTH från andra tekniska högskolor genom en aktiv policy mot enkönade satsningar. Det vill säga att ingen riktad marknadskommunikation eller inbjudan till aktivitet eller event får förekomma till enbart endera könet. Policyn gäller som grund för

skolans jämställdhetsarbete. Den trädde i kraft 2007 och gäller även vid tidpunkten för denna studie. Avslutningsvis ansågs den geografiska närheten till CTH som en fördel då flertalet intervjuer kunde genomföras med ett fysiskt möte istället för telefonintervju eller dialog genom mailkorrespondens.

Som nämns nedan i metod-avsnittet så avser undersökningen den generella underrepresentationen av kvinnor på tekniska utbildningar, samt kvinnliga yrkesverksamma ingenjörer. Det är noterat att vissa program har en jämnare fördelning, men de är få samt överväger inte den ojämna fördelningen som föreligger på resterande civilingenjörsprogram. Vidare gällande marknadskommunikationen kommer primärt digitala kanaler att belysas i denna uppsats. Detta beslut grundades på antaganden om olika mediers räckvidd, då det är möjligt för fler att ta del av information via digitala plattformar än fysiska programblad eller kataloger från Chalmers. Fler marknadsföringsaktiviteter kommer dock att belysas i viss omfattning för att ge en holistisk bild av de kommunikationsinitiativ som i nuläget existerar.

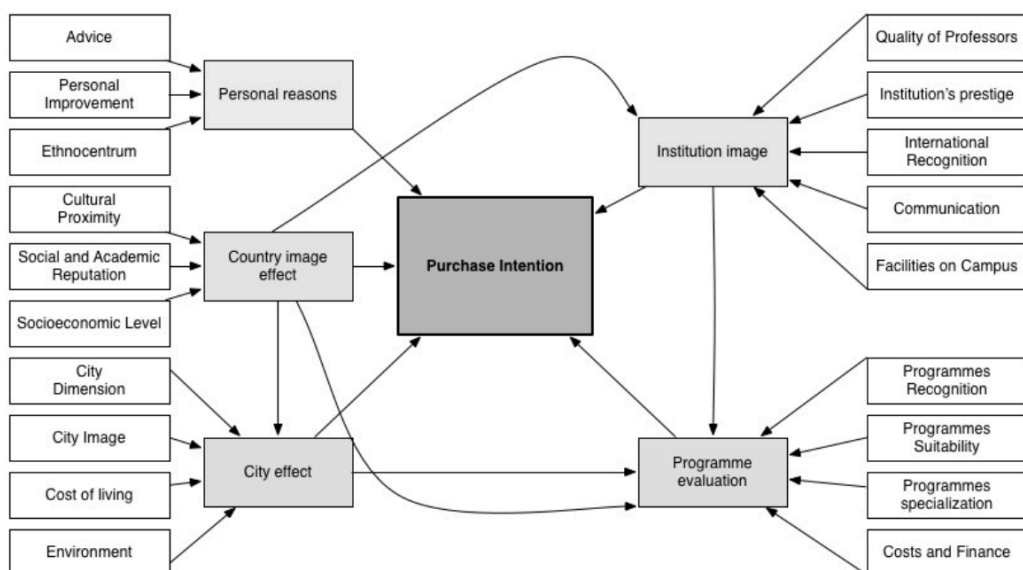
En tanke under studiens inledande del var att genomföra fokusgrupper. Fokusgrupperna skulle då bestå av gymnasieelever mellan årskurs ett till tre med behörighet till en teknisk utbildning. Grupperna var tänkta att vara både homogena och heterogena, det vill säga både killar och tjejer, enbart tjejer samt enbart killar. Sedermera var idén att eleverna i respektive grupp skulle ta del av bildspel med ingresser, text, bilder och studentporträtt från Chalmers hemsida utan att veta vilken linje respektive ingress, text, bild samt studentporträtt tillhörde. Därefter skulle diskussioner föras kring innehållet. Eleverna skulle även få fylla i enkäter med ålder, kön samt eventuella tankar om egen framtida högskoleutbildning. Slutligen skulle elevernas åsikter och tankar från diskussionerna analyseras för att kunna göra en jämförelse mellan könen för att hitta skillnader i attityder och uppfattningar. Flera försök gjordes med att kontakta gymnasieskolor i Göteborgs kommun men svar uteblev. En trolig anledning är undersökningens tidsperiod, vilken sammanfaller med gymnasiernas utförande av nationella prov, vilken är en intensiv period för eleverna. För att erhålla feedback från målgruppen kontaktades i stället organisationerna Pepp samt Womengineer som representanter för studentpopulationen. Dessa organisationer når ut till en betydligt större del av målgruppen än vad som hade varit möjligt, tidsmässigt, vid ett genomförande av fokusgrupper. Därmed säkerställs reliabiliteten av organisationerna som representanter för målgruppen.

2 Teoretisk referensram

Det finns en rad olika studier som undersökt vad som påverkar studenters val av utbildning. Många av dessa studier har tagit fram olika faktorer som har stor betydelse vid beslutsfattandet samt faktorer som kan minska intresset för en utbildning. Detta visar på vikten av att använda en strategisk marknadskommunikation vid val av utbildning för både kvinnliga och manliga studenter.

2.1 Påverkansfaktorer gällande val av utbildning

Cubillo, Sánchez och Serviño (2006) har sammanställt omkring 50 av de största studierna som genomförts inom området för vad som påverkar valet av utbildning hos kvinnor och män. I denna sammanställning har de sedan plockat ut de faktorer som varit mest frekvent förekommande. Vidare har samtliga av dessa faktorer delats in i fem stycken kategorier som illustreras i figuren nedan.



Figur 1 Viktiga faktorer vid universitets marknadsföring (Cubillo, Sánchez och Serviño, 2006)

Då fokus i denna studie berör utbildningar inom samma fakultet utesluts de kategorier som berör påverkansfaktorer från land och stad, då detta ej är relevant för studien. Likaså gäller kategorin om personliga orsaker, då även denna saknar relevans för arbetet och ingår därmed inte i studiens intresseområde. Trots denna avgränsning är studien alltså relevant då fokus kommer att behandla institutionens image. Till denna kategori hör ytterligare fem faktorer,

varav en belyser vikten av god kommunikation som enligt författarna är en av huvudfaktorerna inom området för institutionens image (Cubillo, Sánchez och Serviño, 2006).

Kategorin gällande utvärdering av programmen anses inte som relevant då det påvisats att avsaknad av intresse inom ingenjörsteknik inte är en anledning till den kvinnliga underrepresentationen. Denna kategori inkluderar även finansiella kostnader, vilka främst riktar sig mot internationella utbildningar som inte är statligt finansierade. Då Sverige inte har ett sådant utbildningssystem gäller därmed inte detta de svenska högskolorna, vilket gör att denna faktor inte heller är av relevans.

2.2 Utbildningsmarknadsföring

För att styrka sammanställningen gjord av Cubillo, Sánchez och Serviño (2006) har även teorier av Kotler och Fox (1995) belysts. Dessa teorier innefattar studier gällande utbildningsmarknadsföring och belyser vikten av rätt kommunikation gällande en tjänst eller produkts erbjudande. Kotler och Fox (1995) förklarar vidare att en rad olika produktattribut kan få stor betydelse för ett inköpsutfall, såsom innehåll, förpackning samt varumärke. När det gäller tjänster däremot får kommunikationen en helt annan betydelse. Erbjudandet, det vill säga de faktorer som gör att konsumenten väljer en vara framför en annan, skapar en större komplexitet gällande tjänster vilket påverkar utformningen av marknads- kommunikationen.

Då en utbildning klassas som en sorts tjänst, påverkas även universiteten av denna komplexitet gällande marknadsföringen och kommunikationen av diverse utbildningar. Hur utbildningen framställs i form av text, bild och omdömen får därför en avgörande roll för potentiella studenter. All kommunikation skapar en bild av upplevelsen, där målet är att denna bild ska vara så fullständig och verklighetstäckande som möjligt, samtidigt som ett intresse skall väckas hos studenten. Analysen av grunden i marknadskommunikationen hos högskolor och universitet brukar delas in i tre kärnfaktorer; kärnerbjudande, faktiskt erbjudande och utökad erbjudande (Kotler och Fox, 1995).

Denna studie kommer endast att belysa faktiskt erbjudande samt utökad erbjudande, då det är dessa faktorer som främst åskådliggör syftet med undersökningen. Detta då kärnerbjudandet inte går att påverka i samma bemärkelse som kommunikationen, det vill säga på det sätt utbildningarna presenteras. Dock följer även en beskrivning av kärnerbjudande för att läsaren ska få en helomfattande bild av teorin.

2.2.1 Kärnerbjudande

Kärnerbjudandet syftar till basen i en produkt eller tjänst och uppfyller därmed varans basala ändamål. Denna del av varan utvecklas genom att studera målgruppens faktiska efterfråga och det behov som ska tillgodoses (Kotler och Fox 1995). Kotler och Fox (1995) menar vidare på att marknadsförarens uppgift är att utifrån ett kundperspektiv se till hur varan kan komma att utnyttjas och därmed presentera samt marknadsföra relevanta fördelar för att skapa övertygelse. Denna del av vad som totalt sett erbjuds är därav kärnpunkten inom ramen för varans ändamål.

2.2.2 Faktiskt erbjudande

Det faktiska erbjudandet innefattar innehållet av utbildningen, dels i fråga om metod för undervisning men också framtoning och kvalitet hos lärosätet och fördelar som man besitter i förhållande till andra lärosäten. Denna kategori syftar alltså till de utmärkande egenskaper som kärnerbjudandet förpackats inom, samt på vilket sätt erbjudandet presenteras både inom digital- samt analog kommunikation (Kotler och Fox, 1995).

Nuförtiden lägger lärosäten stor vikt vid val av rätt marknadsföringsstrategi, då man arbetar aktivt för att nå så många intressenter som möjligt (Gibbs & Knapp, 2002). Man kan numera se en tydlig aggressivitet i marknadsföringsstrategier genom att utbildningsnämnder använder sig av många olika plattformar för informationsspridning (Gibbs & Knapp, 2002). Universitet och högskolor har ofta stor publicitet i både dagstidningar såväl som under bioreklam och i reklam inom kollektivtrafiken, men den dominerande plattformen för utbildningsmarknadsföring är dock internet (Gibbs och Knapp, 2002). En lättåtkomlig informationskälla som når en bred målgrupp.

Utbildningsnämnder arbetar oftast väldigt individuellt med respektive utbildning och använder sig av separata programhemsidor inom ramen för lärosätets huvudsakliga hemsida. Gibbs och Knapp (2002) menar på att en framgångsrik programhemsida ska vara anpassad endast efter det informationsinnehåll som potentiella studenter ser som mest relevant för att kunna identifiera sig med lärosätet och utbildningen i fråga. Detta inkluderar oftast information om kurser, samt åsikter från studenter som har erfarenhet av lärosätet och dess utbildningar, både nuvarande studenter samt alumner (Gibbs och Knapp, 2002).

Vidare diskuterar Gibbs och Knapp (2002) relevansen av att ha en god planering och väl undersökt marknadsföringsstrategi. Detta är ett misstag som tyvärr är vanligt förekommande bland många lärosäten, vilket kan leda till att studenter väljer bort dessa utbildningar då man saknar information om det som är betydelsefullt och ibland avgörande för att kunna identifiera sig med utbildningen och göra ett aktivt val (Gibbs och Knapp, 2002). Då utbildningsnämnder saknar kunskap om vilket informationsinnehåll som är av stor relevans för studenter, händer det att fokus riktas åt fel håll. Uppmärksamhet läggs i stället på kommunikation kring hur man vill att universitetet ska vara, snarare än det universitetet är och vad det står för (Gibbs och Knapp, 2002). Ett framgångsrikt varumärkesbyggande kan även resultera i att befintliga studenter får en mer positiv uppfattning av lärosätets image, vilket i sin tur kan kommuniceras vidare via "word of mouth" (Kotler, 2011) och få en positiv effekt på lärosätets rykte (Gibbs och Knapp, 2002).

2.2.3 Utökat erbjudande

Utöver den nödvändiga information om lärosätet och dess utbildningar, kan universitet och högskolor erbjuda tjänster som bidrar till diversifiering och skapande av en starkare marknadsposition (Kotler och Fox, 1995). Dessa utökade tjänster kan på så sätt innefatta tillgång till skolans interna nätverk gällande kåröreningar och den sociala atmosfären, men även det externa nätverket gentemot näringsliv (Kotler och Fox, 1995).

Med grund i kvinnors underrepresentation inom tekniska utbildningar kan det utökade erbjudandet få stor effekt på antalet sökande kvinnor om det utformas och kommuniceras på rätt sätt. Den sociala atmosfären samt de interna- respektive externa nätverken kan vara avgörande för upplevd tillhörighet och identifiering hos kvinnliga studenter med tanke på att de flesta tekniska universitet är mansdominerade överlag.

2.3 Orsaker till den kvinnliga underrepresentationen

Problematiken kring kvinnors underrepresentation inom branschen för ingenjörsteknik grundar sig i svårigheten att finna ett orsakssamband. Enligt Palm (1999) är avsaknaden av ett kausalt orsakssamband även anledningen till svårigheten att finna lösningar på problemet. För att däremot kunna förbise detta hinder är det väsentligt att bryta ner problemkomplexiteten och tydligt definiera det centrala problemet (Fox, 1998). På så sätt tydliggörs åtgärder och initiativ som skulle kunna få en påverkan på kvinnors underrepresentation inom branschen.

2.3.1 Individuellt och strukturellt perspektiv

Vidare kan definitionen ske ur ett individuellt respektive strukturellt perspektiv (Fox, 1998). Trots att dessa två begrepp har en tendens att framkalla ömsesidiga motsättningar, kan båda perspektiven ses som relevanta att belysa för att skapa en ökad förståelse kring kvinnors yrkesval, samt långsiktiga konsekvenser av dessa.

Individuellt perspektiv

Båda perspektiven syftar till kvinnans roll i samhället, men med fokus på olika karaktärsdrag (Henwood 1998). Det individuella perspektivet utmärker egenskaper och faktorer såsom attityder, beteenden, skickligheter, prestationer och erfarenheter. För dessa faktorer har socialisation en central betydelse (Palm 1998) av anledningen att det är viktigt att betona icke-formella faktorer utöver kunskap, intresse och akademiska förberedelser (Lee, 2002). Lee (2002) menar på att sociala faktorer gällande identitet och relationer har större påverkan vid beslut om karriärväg. Detta med grund i att det i dagens samhälle inte finns några formella hinder gällande kvinnors möjlighet att söka sig till tekniska utbildningar.

Strukturellt perspektiv

Det strukturella perspektivet syftar istället till faktorer som rör kvinnans plats i samhället (Svantesson, 2006). Dessa faktorer inkluderar kvinnors val av område gällande arbete samt utbildning, men även den kvinnliga rollen i samhället liksom arbetslivet både gällande position samt arbetsuppgifter (Svantesson, 2006). Grundskoleutbildning samt gymnasieutbildning är båda faktorer som tillhör den strukturella definitionen. Svantesson (2006) menar på att dessa faktorer har en påverkan på stereotypa könsidentiteter och grundar sig dels i de förväntningar, attityder och interaktioner som skapas sinsemellan barn och föräldrar, men även de förväntningar, attityder och pedagogiska förhållningssätt som ges av lärare. Dessa faktorer har alla en central roll gällande upprätthållandet av stereotypa könsidentiteter och är samtliga potentiella påverkansfaktorer (Roger & Duffield, 2000). På motsvarande sätt anses också kvinnors självuppfattning vara en påverkansfaktor som kan ha stor betydelse för de utbildningsval som görs (Palm, 1999).

Svantesson (2006) menar vidare på att de mansdominerade könsstrukturerna som påverkar kvinnors underrepresentation är av informell karaktär, och att de åtgärder som tillämpas måste därför vara förändringar som motverkar denna informella struktur. För att bryta den stereotypiska könstrukturen krävs också att man ser till en kvalitativ respektive kvantitativ

integration, där den kvantitativa aspekten belyser den kvinnliga underrepresentationen, medan den kvalitativa aspekten syftar till värderingar, intressen och förhållningssätt hos de båda könen.

2.4 Möjligheter till en ökad kvinnlig representation

Fox (1998) menar på att det finns två förhållningssätt som används i syfte att öka den kvinnliga representationen inom branschen för ingenjörer. Dessa två förhållningssätt återspeglar ovan nämnda definitioner gällande det individuella respektive det strukturella perspektivet. Här menar Fox (1998) på att det även finns ett individuellt samt ett strukturellt förhållningssätt. Det förstnämnda syftar till åtgärder för att skapa de förutsättningar som krävs för att framkalla möjligheter till förändrad attityd för det tekniska fältet. Dessa förutsättningar inkluderar teknisk kunskap, självförtroende och motivation till att påbörja tekniska studier (Fox, 1998).

För att uppmuntra kvinnliga studenter till att våga engagera sig inom ingenjörsteknik, har det utvecklats olika typer av evenemang där kvinnor ges möjlighet till att skapa sig erfarenhet och ökad kunskap inom området (Roger & Duffield, 2000). Detta innebär att kvinnor ges möjlighet till att vidareutveckla sitt intresse för ingenjörsteknik utan att behöva konkurrera med män om utrymme samt uppmärksamhet (Roger & Duffield, 2000).

Svantesson (2006) förklarar vidare att en förändring i allmänhetens attityd gällande ingenjörsyrket måste ske för att den sociala kontexten ska få en positiv påverkan på kvinnliga studenters val. Det är samhällets bristfälliga och felaktiga inställning till ingenjörsyrket som gör att det anses svårt och långt ifrån deras egen vardag (Svantesson, 2006). Svantesson beskriver vidare ytterligare ett sätt att förändra allmänhetens attityd till ingenjörer, som syftar till ett förespråkande av statens välfärd. Ekonomisk framgång hos inflytelserika länder förklaras då med ett ökat deltagande bland tekniska utbildningar av högre grad. Roger & Duffield (2000) menar på att båda sätten att förändra samhällets attityd till ingenjörsteknik innefattar lösningar som ligger på kvinnorna själva då allmänhetens syn på tekniska branscher är könsneutralt.

Det strukturella förhållningssättet, som också används i syfte att öka den kvinnliga representationen, har däremot en motsatt syn på könskulturen inom tekniska utbildningar.

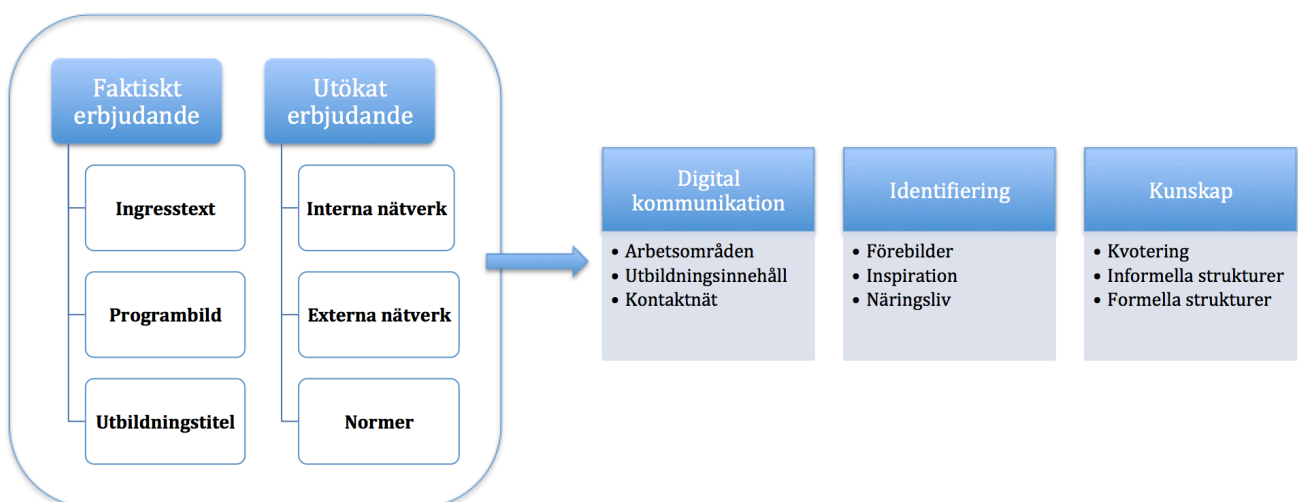
Olikt föregående begrepp ses inte ingenjörsteknik som något könsneutralt enligt det strukturella förhållningssättet. Istället för att allmänheten ser ingenjörsyrkets karaktär som objektiv och neutral, menar man enligt detta förhållningssätt på att könskulturen inom den tekniska industrin ses som socialt konstruerad och styrd av män. Följaktligen är kvinnligt deltagande är uteslutet (Roger & Duffield, 2000). Det strukturella förhållningssättet lägger alltså stor vikt på miljö- och organisationsfaktorer för att påverka kvinnors förutsättningar gällande diverse utbildningar inom ingenjörsyrket (Fox, 1998).

2.5 Analysmodell

Denna studie lägger stor vikt vid begreppen faktiskt- samt utökat erbjudande, vilka därav kommer att ligga till grund för analysarbetet. Dessa kategorier kommer vidare brytas ned i ett antal ingående faktorer för att lättare kunna åskådliggöra orsakssamband och få en ökad förståelse kring problematiken. Då studien syftar till att undersöka huruvida den ojämna könsfördelningen grundar sig i marknadskommunikationen, har underfaktorer till digital kommunikation, identifiering, samt normer tillkommit med grund i studiens resultat. Dessa nio undergrupper är därmed inringade som bidragande orsaker till problematiken.

3 Metod

Undersökningen inleddes med intentionen att studera den kvinnliga underrepresentationen inom civilingenjörsutbildningar. Till en början undersöktes fenomenet med hjälp av sekundärdata i form av offentlig antagningsstatistik från Universitets- och Högskolerådets webbsida (Universitet- och Högskolerådet [UHR], 2016). På hemsidan hämtades antagningsstatistik, med uppdelning på kön, under flera höstterminers intag, vilken bekräftade



Figur 2 Analysmodell

undersökningens utgångspunkt att kvinnor generellt är underrepresenterade på tekniska högskolor. Här är det dock viktigt att understryka det faktum att andelen kvinnor som studerar till civilingenjör är betydligt lägre än andelen män, men stor varians förekommer inom olika civilingenjörsprogram. Det förekommer program som uppvisar en jämnare könsdemografi eller övervägande del kvinnor, med de är väldigt få. (UHR, 2016)

Därefter påbörjades bestämning av lämplig undersökningsmetod för att försöka förklara vilken eller vilka orsaker som kan tänkas ligga bakom denna informella struktur, vilken resulterar snedfördelningen. Valet föll med grund i detta på att fortsätta studien med hjälp av kvalitativa intervjuer. Detta förhållandevis flexibla förhållningssätt föredrogs framför ett kvantitativt förfarande då önskan är att utforska attityder, tankar och upplevelser, vilka är svåra att greppa via en kvantitativ metod.

3.1 Semistrukturerade kvalitativa Intervjuer

Enligt Patel och Davidson (2003) syftar en kvalitativ intervju till att identifiera respondentens egna upplevelser. Studiens primärdata har av den anledningen samlats in genom semistrukturerade intervjuer för att kunna angripa specifika frågeställningar.

Studiens andra steg blev att granska den digitala kommunikationen från en teknisk högskola. Valet föll då på CTH med flera anledningar som grund. Vilka uppsatsen redogör för i avsnittet för avgränsningar.

Kungliga Tekniska Högskolan samt Lunds Tekniska Högskola (hädanefter KTH samt LTH) användes som jämförelseobjekt för att kunna styrka statistiken med en ojämn fördelning på tekniska utbildningar generellt. De ansågs som goda jämförelseobjekt då skolorna tillsammans med CTH representerar de tre största tekniska högskolorna i Sverige. Därtill har ovan nämnda skolor aktiviteter och event för enbart kvinnliga studenter och elever i gymnasiet, vilket skiljer dem åt från CTH.

För att erhålla djupare kunskap kring marknadskommunikationens framtagning togs beslutet att genomföra en inledande intervju av kvalitativ form med skolans kommunikationsavdelning. Detta med avseende i att ta del av grundtankarna bakom Chalmers

marknadskommunikation gentemot nya potentiella studenter. Samtliga påföljande intervjuer följde samma semistrukturerade grepp.

3.2 Intervjuguide

Den semistrukturerade metoden innebar att en intervjuguide med frågor och teman utformades på förhand. Följden av frågorna till respondenterna följde i stort sett intervjuguidens struktur samt ursprunglig formulering. Däremot togs hänsyn till respondentens utlåtande, vilka nya frågor uppstod med grund i intervjupersonernas svar. Frågor som ej från start ingick i intervjuguiden tillkom därför för att följa riktningen av det ställningstagande som intervjupersonernas valde att ta.

Tilläggas bör dock att intervjuguiden utgick från samma grundläggande neutrala frågeställningar, fria från antaganden gällande främst stereotypifiering, för att inte från början styra respondenterna i deras resonemang och skapa en ökad objektivitet i frågeställningarna. Därefter anpassades frågestrukturen till det ställningstagande som respondenterna valde att ta. Denna form föredrogs framför ett ostrukturerat förfarande då det minskar risken för avvikelser från det centrala ämnet, men intervjupersonerna besitter fortfarande stor frihet att utforma svaren på sitt eget sätt (Bryman och Bell, 2013). Det fanns dessutom inget behov av att utforma jämförbara frågor då intervjuobjekten valdes ut med grund i deras yrkesposition, vilka tenderade att skilja sig åt så pass att endast ett fåtal frågor kunde utformas på liknande sätt.

Intervjuguiden framställdes efter centrala frågor och teman som relaterar till frågeställningen (Bryman och Bell, 2013). Flertalet frågor formulerades för att utforska undersökningens frågeställning, men aktning togs för att dessa inte skulle vara alltför låsta utan rymma mer flexibilitet. Intervjuerna formades med den anledningen som öppna frågor, det vill säga att respondenterna inte gavs givna svarsalternativ, som till exempel "ja" eller "nej". Anledningen var att öppna frågor bidrar i större utsträckning till mer information då respondenterna ger mer uttömmande svar (Bryman och Bell, 2013).

3.3 Respondenter

Tre av fem intervjuer ägde rum som fysiska möten, medan de resterande två hölls via Skype då det geografiska avståndet resulterade i att möjligheten att träffas inte fanns. De fysiska

mötena utspelades på respektive respondents arbetsplats eller högskola. Samtliga intervjuer listas nedan i figur 3. Intervjuernas längd varierade något, mellan en knapp timme till över en och en halv timme oberoende av intervjutyp (digital eller fysisk).

Nummer:	Respondent	Sysselsättning	Datum
1.	Carolina Eek Jaworski	Strategisk kommunikatör Chalmers Tekniska Högskola	16-04-08
2.	Bruno Rudström	Jämlikhetskoordinator Chalmers Tekniska Högskola	16-04-26
3.	Johanna Andersson	Jämställdhetsansvarig Chalmers Tekniska Högskola	16-04-26
4.	Johanna Öjeling	Student, Lunds Tekniska Högskola, Womengineer	16-04-26
5.	Ellen Broström	Student, Högskolan i Borås, Womengineer	16-04-27
6.	Maria Eleonora Tjäder	Student, Chalmers Tekniska Högskola, Pepp	16-05-04

Figur 3 Intervjuobjekt

Respondenterna valdes ut med grund i frågeställningen samt undersökningens valda högskola att studera. Därtill tillkom fler respondenter då tips och information samlades in under undersökningens intervjuer vilka ledde studien vidare. Studiens inledande intervju med kommunikationsavdelningen ledde till ytterligare intervjuer inom en annan division som internt arbetar med jämställdheten på Chalmers Tekniska Högskola.

Under undersökningen etablerades kontakt med två ideella föreningar, Pepp samt Womengineer, som båda arbetar för att inspirera fler kvinnor att söka till en teknisk högskola. Den förstnämnda organisationen, Pepp, drivs av kvinnliga studenter på olika tekniska universitet spridda över Sverige. Pepps huvudsakliga verksamhet går ut på att bygga mentorskapsprogram för kvinnliga potentiella sökande till teknisk utbildning på högskolenivå. Framförallt byggs relationer med elever som befinner sig i tidig gymnasieutbildning. En kort beskrivning av organisationen lyder enligt följande:

“Pepp - ett mentorskapsprogram som inspirerar och informerar om vad tekniska studier egentligen innebär!” (Pepp 2012)

Pepp, beskriver även sin vision enligt följande:

“Pepp vill väcka intresse, utmana fördomar och visa de oändliga möjligheter som ingenjörsvärlden har att erbjuda. Genom att samla gymnasieelever, studenter och företag vill Pepp skapa sammanhang där tankar och erfarenheter utbyts, drömmar växer och där idéer och visioner skapas.” (Pepp!, 2012)

Womengineer, som drivs av kvinnliga studenter och alumner, har nedanstående målbild:

“Att det 2030 examineras lika många kvinnliga ingenjörer som manliga.” (Womengineer, 2014)

På föreningens hemsida står initiativets bakgrund, vilket beskrivs enligt följande:

“Vi gör detta eftersom vi tror att en ökad jämställdhet på de tekniska högskolorna leder till en ökad välfärd för Sverige.” (Womengineer, 2014)

Womengineer står bland annat bakom idén till eventet “IGE”, vilket står för “introduce a Girl to Engineering”. Eventets syfte är att “öka unga tjejers intresse för ingenjörsyrket och teknik” (Womengineer, 2014), och genomfördes för första gången 2014. Eventet äger rum under en dag då olika teknikföretag runt om i Sverige ger unga tjejer möjlighet att testa ingenjörsyrket på sin arbetsplats. Därtill publicerar de på sin hemsida intervjuer och blogginlägg från nuvarande samt föregående studenter för att ge en bredare bild om vem en ingenjör är, vad en ingenjör gör samt hur man blir ingenjör (Womengineer, 2014).

Pepp respektive *Womengineer* hittades med anslutning till Kungliga Tekniska Högskolans (KTH) hemsida samt under användning av sökmotorer med sökorden “kvinnliga ingenjörer”. Tips om organisationerna nådde forskarna också via bekanta ingenjörsstudenter.

3.4 Fördelar och nackdelar

Fördelar och nackdelar identifierades med båda intervjuformer. Emellanåt var det svårt att hitta en lugn miljö för att utföra intervjun vid de fysiska mötena, vilket medförde att intervjun hölls i ett utrymme med en del störande moment, som ringande telefoner och andra personer som rörde sig i närheten samt interagerade med respondenten. För framtida intervjuer drogs lärdomen att det är en god idé att be respondenten att från början leta upp eller boka ett avskilt rum för att inte ödsla tid, samt säkerställa att intervjun har goda förutsättningar och inte blir avbruten i onödan (Bryman & Bell, 2013). Dock skapade det fysiska mötet en grund för ömsesidigt förtroende då det var enklare att etablera en god kontakt med respondenten.

Vid intervjuerna som hölls via Skype hade respondenterna samt intervjuledarna själva möjligheten att uppsöka en lugn miljö. Detta underlättade då det tog mindre tid från den

egentliga intervjun samt att intervjuens deltagare kunde bekanta sig utan att behöva förflytta sig längs korridorer eller ägna tid åt att leta upp en lämplig plats. Emellertid förekom även nackdelar vid denna digitala intervjuform, då mottagningen inte alltid fungerade optimalt. Följden av den ibland ostadiga mottagningen innebar flera upprepningar av frågor samt att intervjuledaren vid ett par tillfällen avbröt respondenten i ett svar. Därtill hör att den personliga kontakt som enklare etableras genom ett fysiskt möte vid den digitala utformningen kan försummas, men intervjuledarna anser att kontakten var mycket lyckad trots avsaknad av geografisk närhet.

Samtliga intervjuer med ett undantag utfördes med båda intervjuledare. I det mest frekvent förekommande fallet där båda deltog växlades rollerna emellan intervjuledarna. Den ena rollen var tämligen passiv och gjorde mer omfattande anteckningar och observerade respondenten under intervjun. Fördelar ansågs vara att den mer passiva intervjuaren kan erhålla en helhetsbild av intervjuens utveckling samt uppmärksamma vilka frågeställningar som behandlas. Den passiva intervjuaren kunde när som helst agera ifall denne önskade att intervjun skulle byta riktning eller upplevde att det var viktigt att respondenten utvecklade sina tankar kring ett visst tema eller fråga. Vid ett par tillfällen diskuterade de två intervjuledarna en kommentar eller område som inledning till en fråga för att ge respondenten en helhetsbild och enklare leda in på fältet. En ytterligare tanke med två intervjuare var att gynna en mer avslappnad atmosfär. Fokus kan skiftas mellan tre parter istället för två, vilket påminner mer om en diskussion mellan tre deltagare i stället för en utväxling mellan två deltagare.

Samtliga intervjuer började på samma standardiserade sätt. Respondenten fick berätta om sin bakgrund och från den punkten togs intervjuguiden i anspråk beroende på intervjupersonens roll gentemot undersökningens frågeställningar. Samtliga intervjuer spelades in på mobila enheter. Dessa avlyssnades efter avslutad intervju-session varpå relevanta citat och formuleringar antecknades från inspelningen. Ljudinspelningens primära syfte var att säkerställa att fullständig redovisning av intervjuens utbyten fanns tillhands vid analys i efterhand, samt för att minnas uttalandenas kontext och vad de uppstod ur (Bryman & Bell, 2013). Samtidigt hade behovet att föra utförliga anteckningar över det som sades varit en distraktionsfaktor, som lett bort fokus från intervjuens verkliga innehåll ifall ljudinspelning ej hade varit möjligt. Samtliga respondenter gav sitt medgivande till ljudinspelning vid förfrågan innan intervjuernas början. För att spara tid vid transkribering valdes att inte transkribera hela

intervjuer utan endast de delar som ansågs mest relevanta för studien. Detta resulterade i att inte hela intervjuer transkriberades skriftligt utan istället har relevanta svar med omgivande kontext lyfts ur hela intervjuer.

Kontakten med intervjupersonerna etablerades via mail för att se ifall respondenterna hade möjlighet att ställa upp på intervju. I mailkontakten förmedlades vilket syfte studien har, vad intervjun kretsar kring, hur lång tid intervjun ungefär skulle ta i anspråk samt hur förmedling och presentation av resultaten skulle gå till. Anledningen var att stödja engagemang, validitet och reliabilitet då intervjurespondenterna erhåller information kring vad intervjun kommer att röra sig om. Detta möjliggör även förberedelse samt framtagning av behövlig information eller dokument ifall det skulle erfordras. (Saunders, Lewis och Thornhill, 2012).

Granskning av intervjuschemat avslöjar att merparten av respondenter var kvinnor, vilket uppstod av en slump. Det skall förtydligas att val av intervjudeltagare byggde på undersökningens område och frågeställningar. Det vill säga att varje respondent kontaktades till följd av deras specifika roller, inte med grund i könstillhörighet.

3.5 Validitet och reliabilitet

Validitet och reliabilitet, eller tillförlitlighet och relevans, syftar till att bedöma en studies kvalitet och används för att beskriva hur väl insamling av data har fungerat. Kvaliteten på mätningar och bedömning av dessa är av stor vikt för det utfall som erhålls.

Reliabilitetsmättet kretsar kring huruvida utfallet av undersökningen skulle bli detsamma ifall undersökningen, eller mätningen, genomfördes ännu en gång i efterhand, eller om tillfälliga alternativt slumpmässiga betingelser påverkade utfallet. Validiteten, å andra sidan, avser om undersökningen mäter det som den har för avsikt att mäta, närmare bestämt, det som är relevant i sammanhanget (Bryman & Bell, 2013). Denna studie bygger framförallt på kvalitativt insamlad data från intervjuer, men grunden byggdes på den statistik som erhöles från UHR samt CTHs, KTHs och LTHs årsredovisningar. Den kvantitativa informationen som erhöles från UHR anses vara av hög pålitlighet då dess ursprung är en svensk statlig myndighet.

Syftet med en kvalitativ studie är att försöka hitta olika underliggande faktorer, processer och samband för att förklara ett fenomen. Här är mätning av olika variabler inte av lika stort intresse (Bryman & Bell, 2013). Det pågår en diskussion bland kvalitativt inriktade forskare om hur pass relevanta begreppen validitet samt reliabilitet är för kvalitativa undersökningar (Bryman & Bell, 2013). Bryman och Bell (2013) menar att begreppet validitet definitionsmässigt tycks innehålla bibetydelser som avser mätning. Då mätning inte är en kvalitativ forskarens främsta prioritet uppstår frågan huruvida validitet verkligen är något som är av särskild betydelse för den typ av undersökningar. Denna diskussion ligger i studiens intresse då fokus är att undersöka tankar, attityder och upplevelser för att skapa klarhet kring ett problem. För att hantera frågan har forskare antagit olika ståndpunkter för att anpassa begreppen till kvalitativ forskning, däribland är en av strategierna att lägga mindre vikt vid mätningens element (Bryman & Bell, 2013).

3.5.1 Extern- och intern reliabilitet

Anpassning av begreppen enligt Le Compte & Goetz mynnar delvis ut i extern- och intern reliabilitet (Bryman & Bell, 2013). Extern reliabilitet, menar LeCompte & Goetz, avser den omfattning i vilken undersökningen kan upprepas framgångsrikt (Bryman & Bell, 2013). Detta är av relevans för studien då den är av kvalitativ art. Kriteriet med extern reliabilitet är i de flesta fall svårt att tillgodose, då det inte är möjligt att "frysa" en social miljö eller kontext och de sociala förutsättningar som råder vid en inledande undersökning för att möjliggöra reproducerbarhet (Bryman & Bell, 2013). Med andra ord är det möjligt att studien delvis skulle kunna få andra svar och formuleringar än de som erhöles vid intervjutillfällena, ifall undersökningen upprepades i efterhand. Åsikter, tankar och idéer är av dynamisk karaktär, vilket resulterar i att de i viss mån är föränderliga beroende på individens erfarenhet och omgivning. Värderingar, å andra sidan, tenderar till att vara mer statiska och skifta i samma utsträckning över tid.

Nästa begrepp inom reliabilitet, enligt LeCompte & Goetz, benämns som intern reliabilitet (Bryman & Bell, 2013). Det syftar till att medlemmarna i ett forskarteam, i de fall undersökningen utförs med fler än en forskare, bestämmer i samråd om hur de skall tolka upplevelsen, syn- och hörselintryck, under studien (Bryman & Bell, 2013). Detta underlättades genom ljudinspelning av samtliga intervjuer samt intervjuernas objektivitet, då respondenterna intervjuades med grund i studiens centrala tema och endast i vissa fall ett fåtal

personliga aspekter. Samtliga respondenter har en roll inom fältet för studiens centrala tema och är bekanta med den typen av frågor som avhandlades under intervjuerna.

Intervjupersonerna, som representerade CTH, har vana att kommunicera och diskutera områdena kring jämställdhet, utbildning och marknadsföring. Av denna anledning fanns inget större intresse av att studera kroppsspråk eller omedvetna gester, utan fokus lades på de svar som angavs med grund i intervjuguiden. På motsvarande sätt gällde samma villkor under intervju med representanter från Womengineer samt Pepp, som också dagligen kommunicerar och diskuterar frågor inom området.

Studiens respondenter har samtliga kopplingar till det huvudsakliga temat. De representerar olika nyckelroller och besitter olika infallsvinklar till problematiken som studeras. Studiens fokus är CTH, men statistik från KTH och LTH har inhämtats för att granska ifall mönstret av ojämn fördelning upprepades nationellt. Respondenter tillhörande föreningar utanför CTH hade samtliga olika utbildningsbakgrunder, men lika stort intresse för studien då deras engagemang i respektive förening grundas på undersökningens centrala problematik. Representanterna från Womengineer samt Pepp såg möjligheten att utnyttja intervjutillfället för att skapa uppmärksamhet kring problematiken och dela synpunkter samt åtgärder för att ta itu med problemet. Individerna från Womengineer och Pepp representerade vid intervjutillfället dels respektive organisation, men även andra studenter, vars erfarenheter och tankar de fått ta del av genom sina engagemang.

3.6 Chalmers tekniska högskola - hemsida

Chalmers hemsida har studerats för att identifiera hur utbildningar marknadsförs med digital kommunikation och hur denna uppvisas. Med utgångspunkt i intervjuerna jämfördes Chalmers nuvarande marknadsföringsstrategi med de svar som erhöles från respondenterna. Detta gjordes för att identifiera eventuella gap mellan målgruppens efterfrågan på information och den information som högskolan erbjuder. På Chalmers hemsida har programhemsidorna för specifika inriktningar under "Utbildning" varit fokus för granskning.

4 Empiri

Empirins första del redogör för de tre tekniska högskolor som studerats inom ramen för denna fallstudie, där Chalmers Tekniska Högskola valts som huvudsakligt fokus för djupgående analys. Därefter följer ett genomgående resultat av studiens genomförda kvalitativa semistrukturerade intervjuer.

4.1 Lunds Tekniska Högskola

LTH utgör en fakultet inom Lunds universitet. Fakulteten erbjuder 16 civilingenjörsprogram, 5 högskoleingenjörsprogram, 11 internationella mastersprogram, utbildning i industridesign, arkitektutbildning, tekniskt basår, brandingenjörsutbildning samt trafikflygarutbildning. De allra flesta utbildningarna erbjuds i Lund men LTH utbildar också högskoleingenjörer vid Campus Helsingborg, därtill hör även Trafikhögskolan i Ljungbyhed som är organisatoriskt bunden till LTH. Som helhet studerar 9600 studenter vid LTH (Lunds Tekniska Högskola [LTH], 2016a). Drygt 30 procent av studenterna vid LTH utgörs av kvinnliga studenter (Lunds Tekniska Högskola [LTH], 2016b).

Som många andra högskolor anordnar LTH event för att marknadsföra sig gentemot potentiella nya studenter. Det finns både Gymnasiedagar då gymnasieelever har möjligheten att besöka skolan samt Öppet Hus då skolans portar står öppna för alla med intresse av deras utbildningsutbud (Lunds Tekniska Högskola [LTH], 2016c).

Förutom dessa evenemang anordnar högskolan årligen "Flickor på Teknis", vilket riktar sig till tjejer på tekniskt eller naturvetenskapligt gymnasieprogram från hela södra Sverige. Syftet med Flickor på Teknis är enligt LTH att *"Inspirera fler kvinnor till att söka tekniska utbildningar och våga ta för sig!"* Under evenemangets dagar ges en inblick om hur det är att studera vid en teknisk högskola samt allmän information om utbildningsprogram och studier. Besökarna leds av kvinnliga *"faddrar"* vilka samtliga studerar på LTH, även utbildningsansvariga, professorer samt företagsrepresentanter deltar under dagarna (Lunds Tekniska Högskola [LTH], 2016c).

4.2 Kungliga Tekniska Högskolan

KTH Campus är beläget i centrala Stockholm, men till högskolan hör även fler enheter med utbildning som ligger i Kista, Södertälje samt Flemingsberg. KTH erbjuder 15 olika civilingenjörsutbildningar, arkitektutbildning, åtta högskoleingenjörsutbildningar, ämneslärarutbildning inom teknik för årskurs 7-9 samt tekniskt basår. Över 15 000 studenter på grundnivå samt avancerad nivå läser vid KTH, vilket gör högskolan till Sveriges största tekniska högskola. Av studenterna på KTH är 33 procent kvinnor och 67 procent män (Kungliga Tekniska Högskolan [KTH], 2016a).

KTH bjuder också in besökare till Öppet Hus, närvarar på utbildningsmässor samt besöker intresserade gymnasieskolor för att marknadsföra skolan. KTH startade 2015 en ny kampanj, *Giants*, för att försöka få fler tjejer intresserade av Data-, IT- och utbildningar inom elektroteknik. Förutom att ge information om programmen under eventet pågår workshops samt föreläsningar med talare inom branschen för att inspirera intresserade besökare (KTH, 2016b).

4.3 Chalmers Tekniska Högskola

CTH ligger beläget i Göteborg med två campus, Lindholmen samt Johanneberg, där det sistnämnda utgör högskolans största universitetsområde. Under ett kalenderår läser ca 13000 studenter på högskolan. CTH erbjuder 14 civilingenjörsprogram samt 9 högskoleingenjörsprogram. Bland helårsstudenterna är 69 procent män och resterande 31 procent kvinnor. Inför höstterminen 2015 uppvisades likartade siffror då 31 procent av dem antagna var kvinnor och 69 procent män (Chalmers Tekniska Högskola [CTH], 2016).

4.3.1 Marknadsföringsaktiviteter

Chalmers medverkar årligen i skolbesök, utbildningsmässor samt bjuder in till egna aktiviteter på både campus Johanneberg samt Lindholmen. Skolans största nationella studentrekryteringsevent heter Chalmersdagen där omkring 2000 gymnasieelever årligen kommer för att få information om de olika programmen och ha möjlighet att ställa frågor till studentambassadörer (CTH, 2016).

4.3.2 Jämställdhetspolicy

2007 trädde högskolans nya jämställdhetspolicy i kraft där specifika insatser för kvinnor togs bort. Grundtanken enligt policyn är att upphöra med särbehandling av kvinnor och i stället arbeta med hela miljön och inte specifikt kvinnorna. Idén är att om miljön förbättras för alla, så förbättras den även för kvinnor. (CTH, 2008) Ett exempel av aktiviteter som togs bort till följd av den nya policyn är programspecifika kvällar som riktar sig till tjejer (CTH, 2008).

4.3.3 Framtagning av marknadsföringsmaterial

Bakom Chalmers centrala marknadsrelationer och kommunikation samt utveckling och underhåll av Chalmers varumärke, uttryck och profilering står avdelningen Kommunikation och Marknad. Avdelningens uppdrag går ut på:

Utdrag ur "*Chalmers Kommunikation och marknadsuppdrag*" (2016)

- Att initiera, planera och driva kommunikations- och marknadsföringsinsatser som stödjer Chalmers övergripande mål; Utbildning i världsklass, Excellent forskning, Effektivt nyttiggörande och Utmärkt intern miljö.
- Att arbeta för att Chalmers samlade interna och externa kommunikation är tydlig, korrekt, lagenlig och av hög kvalitet, anpassad efter målgrupper och mottagare. Däri ligger budskap, form och övrigt innehåll är i linje med Chalmers kärnvärden, vision och varumärke.
- Att ge stöd och verktyg för att Chalmers olika verksamheter ska kunna kommunicera effektivt.
- Att snabbt och effektivt rapportera viktiga händelser till rätt målgrupper.

4.3.4 Kvalitativ intervju - Carolina Eek Jaworski

Studiens första intervju inleddes med att träffa Carolina Eek Jaworski som är strategisk kommunikatör och arbetar inom avdelningen för kommunikation och marknad (KoM) på Chalmers. Eek Jaworski har arbetat totalt fem år på CTH och knappt tre år på avdelningen.

Nuvarande kommunikation

Under intervjun avhandlades bland annat hur den nuvarande kommunikationen är framtagen och tankarna bakom den. Enligt Eek Jaworski är marknadsföringsmaterialet tänkt att marknadsföra hela Chalmers utbildningsutbud, synliggöra varumärket, och de möjligheter som det innebär att studera en utbildning vid CTH. Vidare menar hon att de exemplen som tas upp på hemsidan visar på olika möjligheter som CTH erbjuder. Bland exemplen lyfts en internationell student fram, vilket Eek Jaworski vidare menar är till för att förstärka skolans internationella atmosfär, att i klassrummet, bland lärare och bland andra studenter upplever det internationella perspektivet.

Sedermåra pekar Eek Jaworski på kåren, engagemang i kårföreningar och andra studentföreningar, också är en väldigt stor del av att studera på CTH. Hon lägger även till skolans innovationsverksamhet och entreprenöriella tänk som en del av "Chalmerspaketet". I den externa kommunikationen, menar då Eek Jaworski, så är det önskvärt att främja bilden av "paketerbjudandet" som CTH innebär. "Så är det, vi lyfter inte fram specifika program för en sådan rekrytering, utan vi visar istället hela miljön" tillägger Eek Jaworski vid frågan om strategi för studentrekrytering.

Vidare ställdes frågor kring framtagningen av programmens- och sektionernas kommunikationsmaterial. Eek Jaworski svarade att ansvaret tidigare hade legat på den som är programansvarig, det vill säga en undervisande eller forskande person, som då har fått ansvaret att leda hela programmet åt ett till och med fem. Programansvariga har då tagit fram textbeskrivningarna, men inför 2016 ändrades upplägget. I det nya upplägget stöttar två kommunikatörer programansvarig med programbeskrivningarna, med viss assistans från copywriter, som assisterar kring just copy av texterna, hur beskrivningen är, fram till varje specifik programbeskrivnings början.

Det är kanske de som ger starkast grepp, fortsätter hon, marknadsföringsmässigt- och budskapsplattformsmässigt kring Chalmers stora drag. Vidare beskriver Eek Jaworski om hur det under det senaste året skapats en större vaksamhet kring texterna, att större hänsyn har tagits till ordens värdering för att utesluta ord av exkluderande karaktär. Fortsättningsvis menar Eek Jaworski att resan dit är påbörjad, men inte fullbordad.

Eek Jaworski understryker uppdraget, som kommer från högskolans rektor, att bredda rekryteringen och skapa en inkluderande kultur. Högskolan strävar efter att nå ut till presumtiva studenter från Sveriges alla regioner, med olika bakgrund, studievana och hem. Under de senaste åren har CTH attraherat studenter från fler delar av Sverige, vilket är en del av den breddning som högskolan önskar.

Könsfördelning

Under intervjun ställdes kärnfrågan kring hur Eek Jaworski uppskattade fördelningen mellan könen på högskolan. Hennes svar var att majoriteten klart var män, men att det förekom spridningar mellan programmen. Hon kunde se en jämnare fördelning på Industriell ekonomi jämfört med Maskinteknik, varpå frågan ställdes varför hon uppfattade situationen på det viset. Eek Jaworski pekade på ett ambassadörsskap bland studenterna på Industriell ekonomi, vilket enligt henne leder till att tjejer i större utsträckning söker sig till ett program där representationen av kvinnor är större, alltså där könsfördelningen i viss mån är jämnare. Vidare tillägger Eek Jaworski att skolan redan från början kan uppfattas som manligt och tung, vilket Maskinsektionens traditioner och profil befäster genom att ha en så pass mansdominerad studentpopulation.

Därtill fortsätter Eek Jaworski att förklara andra faktorer som kan förstärka intrycket av Chalmers som maskulint med grund i personalens demografi. Hon berättar att personalkåren i många fall speglar studenternas sammansättning. Eek Jaworski har tidigare arbetat på institutionen för kemi- och bioteknik, vilken då hade en helt jämn könsfördelning på intagning och programmen som helhet, en egenskap som även den undervisande personalens population uppvisade.

Jämställdhetspolicy

Intervjun löpte vidare med frågan kring ett genusperspektiv vid framtagning av kommunikationen. På frågan svarade Eek Jaworski nej, inte enligt de riktlinjer som arbetet sker efter. Hon hänvisar vidare till ett dokument som beskriver högskolans direktiv för enkönade satsningar, vilket anger att CTH beslutat kring att inte genomföra särskilda genussatsningar för marknadsföringen. Hon lyfter därefter fram att högskolan istället vill åstadkomma ett breddat tänk, som syftar till att vara mer inkluderande för alla. Rent enkönade satsningar sker inte och har inte skett på ett antal år, det har varit ett medvetet beslut.

Ambassadörer

Sedermera togs aspekten upp av studentambassadörer som går att hitta på respektive programhemsida. Eek Jaworski beskriver att ambassadörerna gör *“hembesök”*, vilket innebär att de besöker den skolan som man tidigare gått på för att upplysa och informera om Chalmers. Hon lägger även till att campus rymmer tillgångar för fler än bara Chalmersstudenter. Det finns läxhjälp på campus, vilket betonas som en bred satsning då elever från många olika delar av Göteborg lockas.

Eek Jaworski beskriver en förening inom Chalmers vid namn Intize vars verksamhet kretsar kring matematikstöd. Chalmersstudenter inom Intize arbetar som mattementorer under ett år för en grupp elever på gymnasiet. Ersättningen för deras arbete är endast symbolisk. Syftet är att stötta matematikkunskaper men även att ta bort prestigen kring att vara mindre duktig på någonting eller behöva hjälp. Eek Jaworski anser vidare att mattementorerna bidrar till att locka fler tjejer då de arbetar med att bryta ned förutfattade meningar kring matematik och avdramatisera ämnet som något för svårt.

Intize medverkade vid senaste Chalmersdagen den 16 mars för att visa på möjligheten kring hjälp och stöttning. Eek Jaworski menar vidare att det är många som avskräcks av matematiken på högskolenivå, vilket gör det av stor betydelse för högskolorna att lyfta fram den hjälp och stöttning som finns att få.

På Chalmersdagen medverkade även Pepp, men i övrigt så är det ett medvetet val att inte ha tjejkvällar på skolan. Det, menar Eek Jaworski, har anknytning till det styrdokument (Jämställdhetspolicyn) som beskriver bakgrunden till att inte ha enkönade satsningar.

Vidare berättar Eek Jaworski att hon tror att studentkulturen och studentpopulationen upplevs väldigt olika beroende på perspektivet, om den upplevs inifrån eller utifrån. *“Om man ser ett stort gäng med overaller, och det är ett gäng killar, då kan det upplevas som exkluderade, fast de inne i gruppen känner att här är de så härligt inkluderande”*. Därtill dominerar männen inte bara studentpopulationerna utan också den undervisande kåren, vilket också kan skicka signaler om en manlig kultur och miljö.

Föränderlig kommunikation

Respondenten förklarar vidare att förändringar av kommunikationen har skett under året och förändringen kommer att fortsätta. Ett nytt grepp är Chalmerskompassen (Se bilaga 1), vars syfte är att en presumtiv student skall kunna, utifrån sina egna intressen, välja det program som är rätt för honom eller henne, men att det är upp till personen. Den skall visa upp det breda utbudet och leda studenten till programförslag grundat på ett antal frågor om personens intresseområden.

Chalmerskompassens bidrag är ett mjukare tilltal, en mer humanitär satsning att bredda rekryteringen. Det är ett formspråk som är mer modernt, menar Eek Jaworski. Chalmerskompassen förkroppsligas av en androgyn person i rosa. Under Chalmersdagen i mars utsmyckades hela Chalmers kårhus av Chalmerskompassens bild på fronten. Det nya formspråket integrerades i hela kampanjarbetet under året och Chalmerskompassen återfinns på utbildningssidan för samtliga Chalmers grundutbildningar på webbsidan.

“Det är en förflyttning vi vill göra, det är ju alltid speciellt med bilder.”, Eek Jaworski

Något som däremot inte hann komma med i årets kommunikation, utan väntas till nästa är ett byte av samtliga bilder mot illustrationer. De gamla bilderna kommer att ersättas av tecknade illustrationer. Illustrationerna demonstrerar världar för varje av de sju ämnesområdena. Illustrationerna kommer att ta upp olika beståndsdelar för programmen, tänkbara miljöer, arbetsmoment och människor som verkar i dem. Förarbetet gjordes av Eek Jaworski med kollegor från KoM, dels en art director och varumärkesstrateg samt samarbete med studentambassadörer och programansvariga. Diagram konstruerades för att beskriva olika områden och beståndsdelar. Det har varit en kreativ process baserat på deras kunskap som fördes vidare till en illustratör på en upphandlad byrå, som därefter fick i uppgift att sätta samman olika världar. Illustrationerna har sedan erhållits för granskning för att kunna göra justeringar, till exempel i fall då det blivit för stereotyp.

“Det handlar om att vara sann mot innehållet”, fortsätter Eek Jaworski. Att visa på vilka tillämpningsytor som finns av den kunskap som byggs i programmen och åskådliggöra att det är både kvinnor och män som är verksamma inom områdena. Det som har arbetats fram, menar respondenten, är framtagen under en längre process, underlaget är gediget för att skapa en så rättvis bild av innehållet som möjligt. *“Man måste vara sann, men man ska undvika att*

enbart titta på de första associationerna, utan förhoppningsvis vara lite mer framåttittande.”, fortsätter Eek Jaworski.

“Skulle vi bara ha killar eller bara tjejer så skulle vi reagera på det. Så länge det är en balans så är det så att de är utbildade studentambassadörer på Chalmers.”, Eek Jaworski

Programhemsidor

Intervjun fortlöper med grund i de representanter, *“Fråga en student”*, som återfinns på hemsidorna för Chalmers olika program. Samtliga 14 civilingenjörsprogram på CTH representeras av en studentambassadör under fliken *“Fråga en student”*. Efter granskning visar det sig att 9 av 14 studentambassadörer är kvinnor, medan resterande fem är män. Eek Jaworski berättar att personerna som har rollerna som studentambassadörer har fått utbildning för uppdraget. Studentambassadörerna rekryterar själva sina efterträdare, så någonstans bygger det lite på studenternas egna nätverk och förmåga att hitta en blandad grupp, fortsätter Eek Jaworski. *“Sedan kan man tycka att vi kan styra det lite mer”*, tillägger hon, *“men det har varit ett lite mer traditionellt sätt att arbeta”*. Eek Jaworski trycker på att bara de tre åren som hon har arbetat med uppdraget är mer blandat än det var tidigare.

Intervjun går vidare in på CTHs varumärke och kärnvärden. Under tiden för intervjun pågick arbete för att uppdatera visionen, vilken inte var fastslagen. *“Den gamla versionen är från 2008”*, berättade Eek Jaworski, *“den är lite daterad, så jag är inte uppdaterad på vilken det är som gäller framåt.”*

“Chalmers för en hållbar framtid” beskriver skolans missionsarbete, men respondenten kunde inte under intervjun meddela de exakta kärnvärden som i framtiden kommer att gälla då processen ej var avslutad. Eek Jaworski förklarar vidare att det är problematiskt att som kommunikatör inte ha tillgång till kärnvärdena som grund, men att det är i väntan på att allt skall falla på plats. I stället lyfts *“Chalmers Extra”*, som är ett varumärkesmässigt grepp för att belysa Chalmers satsningar inom entreprenörskap, hållbar utveckling, internationell miljö och internationella perspektiv. Därtill, påpekar Eek Jaworski, har Chalmers styrkeområden, en hög vetenskaplig excellens som grund skapar kvalitén i utbildningarna, vilket skall extraheras i visionen, med budskap underbudskap och kärnvärdena.

“För vem har inte drivkraften att rädda världen i dag bland människor mellan sexton till tjugofem? Det vill alla skulle jag säga.”, Eek Jaworski

Avslutningsvis löper intervjun in på vad som skulle kunna stärka kommunikationen gentemot kvinnliga sökande. Här nämner respondenten flertalet möjligheter som att framhäva det CTH gör för hållbar utveckling, vad det innebär i praktiken, hur det märks på studenternas specifika program samt vilka möjligheter som erbjuds under studietiden på högskolan. Respondenten lyfter även att det är centralt med framtidsperspektiv för presumtiva studenter. Att högskolan skall upplysa om de fördjupningar som finns, vilka jobb det leder till samt vilken väg tidigare studenter har gått.

I samband med informationen gällande Chalmers jämställdhetspolicy upprättades kontakt med högskolans Jämlikhetskoordinator, Bruno Rudström och Johanna Andersson, jämställdhetssamordnare på Chalmers.

4.3.5 Kvalitativ intervju - Johanna Andersson och Bruno Rudström

Bruno Rudström arbetar på Chalmers med att samordna jämställdhets- och mångfaldsfrågor för studenter. En del av hans arbete går ut på att reda ut diskrimineringsärenden men också att årligen genomföra "ronder" på varje program. Ronderna innebär att jobba förebyggande och kunskapshöjande, uppmana till reflektion kring beteenden och genomföra workshops, till exempel genom att gestalta diskrimineringsgrunderna. Detta för att utbilda och problematisera kring olika situationer.

Rudström menar att det är strategiskt att vara med direkt när nya studenter kommer. Kommittéerna, som har hand om mottagningen, och faddrarna, som hjälper till, är också en del av arbetet för att det skall skapas aktiviteter och reflektion över vad som är inkluderande, oavsett vem som är med. Vidare tillägger Rudström att det förekommer aktiviteter som är av exkluderande karaktär, trots utbildning och satsningar, som till exempel "*machomiddagar*".

Könsfördelning

Vidare löper intervjun in på högskolans demografi med fokus på kön. Johanna Andersson, jämställdhetsansvarig på Chalmers, ansluter sig till diskussionen. Det är en ojämn fördelning bland studenterna, men det skall också påpekas att det är en väldig variation mellan programmen. Därtill existerar en intern könssegregering också, berättar Andersson. Vidare tillägger Bruno att högskolan arbetar gentemot lagstiftningen, eller i alla fall förarbetena, vilken säger det kan betraktas som jämställt när siffrorna når 40/60 procent kvinnor och män. Vidare påpekar han att det pågår en debatt inom branschen kring procentdelen, varför inte

50/50? Dock anser Rudström att hälften är en tanke av utopisk art, men att man någonstans får tänka sig att det är ett gummiband hit och dit.

Diskussionen fortsätter inom kvinnors prestationer och tidigare utbildning inom grundskolan. Rudström menar att tjejer oftast klarar sig bättre i skolan och lägger till att kvinnor har dominerat på högre utbildningar sedan 1970-talet volymmässigt och producerar bättre än killar när det gäller betyg. *“Det är en intressant tanke”*, menar Rudström, *“att tjejer i snitt har bättre betyg men ändå inte riktigt vågar ta sin plats när det gäller teknikbaserade utbildningar.”*

Kommunikation

Under intervjun understryks det som framkom i studiens första intervju med Eek Jaworski, där kommunikationen ville bidra till att bredda rekryteringen mot en mångfald snarare än att attrahera studenter av en viss könstillhörighet. Rudström och Andersson bekräftar CTH fokus på att rikta sig mot en mångfald istället för enkönade satsningar, men tillägger att könet alltid är av relevans men aldrig kommer ensamt. En individ har alltid en tillhörande social bakgrund, sexuell läggning eller etnicitet, men könet utgör oftast basvaran, menar han.

Med grund i mångfaldsdiskussionen förs jämställdhetspolicyn upp på tal. Andersson förklarar att policyns grundtankar uppstod vid fakultetsrådet för ungefär tio år sedan. Fakultetsrådet är akademiens lärarstyre på CTH. Den ojämna könsfördelningen togs upp och diskussioner fördes kring kön och yrken. Frågor ställdes vad grunden kan tänkas vara för kvinnors underrepresentation på civilingenjörsutbildningen men också mäns motvilja att bli sjuksköterskor. Andersson understryker även att tekniska linjer inte är mest illa ute. Hon menar att en hel del vårdutbildningsprogram bara skulle drömma om att ha en likartad könsfördelning. Dock menar hon att vårdprogrammen är kvinnodominerade och ingenjörsutbildningarna är mansdominerade. Statusen är högre för tekniska utbildningar, alltså riktas intresset hit. *“Utmaningen är könsfördelningen. Att det är så könsmärkt”*, tillägger Andersson.

Under samma tid hade Johanna samtal med en statsvetare vid namn Bo Rothstein. Rothstein är känd för att vara kritisk till genus men fattade ett intresse av frågorna och levererade in studier till rådet. Det var huvudsakligen ett par stora amerikanska studier som behandla den stereotypifiering som kan drabba olika minoriteter. Två sådana studier granskades noga.

Den ena handlade om stereotyper och prestation. Under studiens genomförande i USA fanns en uppsjö av fördomar och stereotyper där. Det existerade starka stereotyper om ras och intelligens, om kvinnor och matematik samt om män och känslor bland annat. *”Det som var intressant”*, fortsätter Andersson, *”var att man kunde sätta upp experiment och visa på hur stereotypifiering påverkade”*.

Underlag för Jämställdhetspolicy: Studie 1

En sådan studie som gjord vid Princeton granskades. I den fick förstaårsstudenter, både kvinnor och män, utföra ett test som bestod av ett alldeles för svårt matteprov. Kvinnorna och männen delades upp i två klasser. I klassrum ett sades att provet var jättesvårt och att det tyvärr inte brukade gå så bra för kvinnor. En annan introduktion av provet genomfördes dock i det andra klassrummet. I klassrum två beskrevs provet som jättesvårt men att alla har samma chans. Därefter genomfördes en jämförelse, vilken visade att kvinnor i det första klassrummet hade underpresterat, männen hade presterat lite bättre. I det andra klassrummet fanns det knappt några könsskillnader.

Underlag för Jämställdhetspolicy: Studie 2

Därefter granskades en studie till genomförd vid University of Michigan. I den studien undersöktes grunderna till att svarta studenter hade en tendens till att underprestera och hoppa av i högre utsträckning. Studenterna delades in i tre grupper. En blandad grupp, svarta och vita studenter som bodde tillsammans på ett studenthem. De umgicks tillsammans och blev ett sammansvetsat gäng. Grupp två inkluderade enbart bara svarta studenter. Den gruppen hade satts samman utifrån tron att om man tillhör en viss etnicitet så är det behagligare att alla är lika, ingen är avvikande. Den gruppen fick träffa äldre svarta studenter, lärare och företagsledare och svetsades också ihop till ett gott gäng. Tredje gruppen, kontrollgrupp, var inte med några nätverk, utan fick bygga upp sina egna nätverk. De var med andra ord inte med i något riktat program. Slutligen genomfördes en mätning av prestationer och resultat. *”Ingenjörsmässigt och ordentlig som vi gör här”*, tillägger Andersson.

Resultatet förvånade forskarna. Den första gruppen hade presterat allra bäst, det fanns inga skillnader mellan svarta och vita studenter. Näst bäst gick det för dem som inte var med i något riktat program alls. Sämst i undersökningen presterade de som ingick i det speciella programmet med svarta studenter, vilket präglades av mycket avhopp och dåliga prestationer. Studiens resultat ledde till en del följdfrågor, vad hände egentligen och varför blev det så här?

“Jo, hopfösningen av den stereotypifierade gruppen skadade tillhörighet och samhörighet med övriga, Framförallt är slutsatsen att riktade insatser till att stödja en stereotyp minoritet så riskerar man samtidigt att förstärka stereotypifiering”, berättar Andersson vidare kring studiernas resultat. Gruppen ansåg att den beskrivna metoden var precis det som CTH höll på med genom bland annat tjejkvällar, rektorspost för kvinnliga forskare, kvinnliga nätverk och kvinnliga luncher. ”Vi reproducerar den här bilden av att tjejer inte klarar sig inte på egen maskin, utan istället måste ha stöttning för att klara sig.”

Samtidigt menade Andersson att de tagit del av andra metastudier på prestation och begåvning. Begåvningsmässigt eller resursmässigt så existerar ingen anledning att det skall vara ojämn könsfördelning, eller att män skall göra bättre karriär än kvinnor. Det är istället andra saker det handlar om, fortsätter Andersson. Detta resulterade i att riktade satsningar togs bort. *“Tänket måste vara rätt från börjar,”* menar Andersson. *“Om karriärvägarna är ojämsställda på Chalmers, vilket leder till att män får försprång så kan vi inte bara fjutta på lite pengar mot slutet för att hjälpa kvinnor. Kvinnor behöver ingen mer hjälp än män. Det skall vara rättvisa och transparenta villkor för alla. Det är den teoretiska grunden för vår policy.”*

Effekter av jämställdhetspolicyn

Sedermera fortsätter Andersson berätta om hur läget har förändrats sedan policyn antogs. Vad hon kan se kvantitativt så föreligger fortfarande en ojämsställd situation, men det ser ut på samma sätt på dem allra flesta tekniska högskolor i Sverige. När Andersson var ny på sin position uppfattade hon att det förekom ett missnöje hos männen på högskolan. De tyckte att situationen var orättvis, att de var tvungna att armbåga sig fram mer och inte fick samma hjälp. Kvinnorna, däremot, plockades in om de så bara låg i närområdet av den kompetens som erfordrades för ett uppdrag. Den uppfattningen delades av en del män. Samtidigt så uppfattade kvinnorna situationen som att de var tvungna att prestera bättre för att hamna på jämförbar höjd. Det fanns ett ömsesidigt misstroende, menar Andersson. Idag anser hon att läget är ett annat genom policyn, att det istället finns en tillit. Männen misstror inte kvinnorna och kvinnorna misstror inte systemet samt tror att de måste åstadkomma betydligt bättre prestationer. *“Det är värt ganska mycket”,* fortsätter Andersson, *“Gapet av misstro har försvunnit. Det kanske tar lite tid, men det gäller att ha is i magen.”*

Den manliga normen

Det är ett aktivt beslut att inte genomföra enkönade praktiker. Rudström och Andersson förtydligar att det däremot sker kartläggning, analys och statistik för att belysa möjliga lösningar ytterligare. De styrker även att tron ligger i generella åtgärder och stötts av forskning som rätt envist säger att det blir ett större stigma om ifall det anordnas till exempelvis en tjejgrupp. Andersson lägger till att det är just den manliga normen som är problemet och det är där som arbetet skall ske.

Andersson fortsätter att förklara vad som menas med den manliga normen genom att ta upp en historieforskare med genusinriktning vid namn Yvonne Hirdman. Hirdman ansåg att den dåvarande forskningen fokuserade alltför mycket på varför män som grupp har större privilegier än kvinnor som grupp. Hon menade att det skapade en låsning i forskningen, den kom inte vidare. I stället fokuserade Hirdman på hur maktbalansens mönster reproducerades och fann två mekanismer som bidrog.

Det ena särhållandet som Hirdman beskriver är mannen som osynlig norm. Kvinnor är alltid det annorlunda, det avvikande. Andersson fortsätter, *“och då kan jag tycka att mycket av svenskt jämställdhetsarbete bidrar kraftfullt till att göra just det här, att särhålla och osynliggöra mannen som norm. Det skall vara kvinnosatsningar. Vi redovisar andelen kvinnor, det gör vi hela tiden. Och då är det många som stödjer Yvonne Hirdmans modell för reproduktion som rimlig. Vi försöker arbeta med att bryta mönstret här, breda satsningar och särredovisning av män.”*

Den andra var särhållandet. Ju större skillnad som görs mellan manligt och kvinnligt samt hur män och kvinnor framställs som ytterligheter på någon sorts skala, desto mer missgynnar det kvinnor som grupp. *“Ett exempel”,* menar Andersson, *”är vilka branscher vi arbetar inom, det är ju klockrent spritt. Man kan också tänka sig att det är inte är något problem att kvinnor blir sjuksköterskor och männen ingenjörer om det är jämställt, men det tillkommer en dimension med status och pengar. Det är det ena särhållandet. Vi rör oss på olika arenor.”*

Näringslivet

Vidare förs diskussionen in på näringslivet och deras önskemål för rekrytering. Ett problem som stöts på i näringslivet, enligt Rudström och Andersson, är att myten fortfarande lever om det kvinnliga nätverket som lösningen på ojämställdheten. Enligt respondenterna lever

näringslivet kvar i det som CTH lämnade för tio år sedan med kvinnliga nätverk och mentorsprogram. I det läget, menar de, *“Så kan näringslivets manliga norm tuffa på som inget har hänt. Nu är jag lite elak här för tjejerna har ju sitt. De har sina nätverk och mentorsprogram, träffar tjejer på Chalmers och så vidare. Då lämnar vi problemet, gubbarna går fria.”*

Rudström fortsätter vidare att beskriva dialoger med studenter kring arbete och framtid. *“När man talar med studenter om meningen med utbildningen så är det förvånansvärt stumt.”*

Han menar att studenterna ser en framtid inom näringslivet, att de med stor sannolikhet kommer att få ett bra jobb. Däremot sker väldigt lite reflektion över den tekniska utvecklingen, vilken typ teknik som är bra för välståndet och vem eller vilka den gynnar. Han menar vidare att väldigt lite av den etiska aspekten finns med i utbildningen. Han ser dock att det långsamt börjar rinna in i programmen, men tror att den typen utav kunskap, reflektion och dialog borde bidra till ett större och humanitärt perspektiv, oavsett man eller kvinna, genom att sätta det i ett annat sammanhang.

Hur är det att vara kille på Chalmers?

Intervjun rör sig avslutningsvis in på lösningar för att öka jämställdheten. Andersson och Rudström rekommenderar att belysa förebilder, men inte peka ut och kategorisera kvinnor som tillhörande könskategori.

“Män är individer och kvinnor skall alltid vara representanter för halva mänskligheten, de skall vara kön. Vår strävan är att göra tvärtom. Att man synliggör mannen som kategori och kön och samtidigt låter kvinnan vara norm. Vi försöker tala om manliga professorer och professorer, luckra upp den manliga normen. Målet är att som kvinna bara kunna vara en individ och inte representera någon eller några andra. Där är vi inte riktigt ännu.”,

Andersson

Programmen inom elektro, data och it har en tydlig snedfördelning mellan kvinnor och män. Rudström förtydligar att det ibland föreligger en viss föreställning hos studenter att förkunskaper krävs för att ta sig an programmet. Han bekräftar att det inom datateknik och informationsteknik kommer många som har spenderat en hel del tid framför datorn, men att det inte krävs några speciella förkunskaper, förutom naturvetenskaplig behörighet från gymnasiet. Han menar att det är viktigt att kommunicera det för att nå en större bredd av

studenter. Under intervjun studeras även CTHs utbildningssidor för olika program. När sidan för *“Fråga en student”* granskas så frågar sig respondenterna varför där bara syns en studentambassadör.

“Det får ju plats minst två, varför all vit yta?”, Andersson

4.3.6 Kvalitativ intervju - Johanna Öjeling

Johanna Öjeling studerar fjärde året på civilingenjörsutbildningen i Industriell ekonomi vid Lunds Tekniska Högskola. På frågan varför hon sökte utbildningen svarar Öjeling att hon kollade på var utbildningen kunde medföra för goda möjligheter och hennes intressen. Hon hade hört gott om civilingenjörsutbildningar, framförallt hennes linje. Därefter lägger hon till *“Jag valde nog den för att den var mest oteknisk av civilingenjörslinjerna, den var minst ingenjörssaktig. Jag kunde inte riktigt heller identifiera mig med teknik och ingenjörsvrket.”*

Öjeling fortsätter att berätta att hon inte hade något särskilt teknikintresse som yngre, men fick upp ögonen för spåret genom att kika på hemsidor, läsa broschyrer, besöka utbildningsmässor och tala med tidigare studenter som målade upp en spännande bild av utbildningen. Hon uppfattade utbildningen som en bra mix, inte alltför tekniskt tung med bara matematik, utan också ett tvärvetenskapligt synsätt med bland annat ekonomiska kurser.

Womengineer

Åren på högskolan har inte alltid varit en dans på rosor, medger Öjeling. Hon har vid ett par tillfällen tvekat på om hon verkligen valde rätt utbildning. Efter sökningar på webben hittade hon Womengineer och blev inspirerad. På Womengineers hemsida fann hon en bredare bild av ingenjörsvrket och vad det kan innebära. Hon fann fler förebilder och motivation till att fortsätta studierna. Hon menar att det är viktigt att ha målbilder när man söker en utbildning, men även under utbildningens gång för att inspireras i perioder då det känns tufft.

Sedan juni 2014 har Öjeling varit aktiv inom Womengineer. Hon förklarar att Womengineers syfte är att inspirera fler tjejer till att bli ingenjörer och upptäcka vilka möjligheter som följer med yrket. Det är viktigt för dem att lyfta fram förebilder för att unga tjejer ska ha någon att identifiera sig med. Hon menar vidare att det föreligger en stereotyp bild av hur en ingenjör måste se ut eller vara. Womengineer vill bryta ner stereotyper genom att visa upp yrket med

kvinnliga förebilder inom olika branscher. Identifiering spelar stor roll, menar Öjeling. Det är därför som de arbetar på det sättet.

Flickor på Teknis

Intervjun löper vidare in på LTH. Öjeling berättar att fördelningen vid LTH inte är särskilt jämn, det är betydligt färre kvinnliga studenter än manliga. Hon höll en presentation nyligen under eventet "*Flickor på Teknis*". Eventet belyste hur statistiken såg ut från höstens intag, då var det totalt 35 procent kvinnor som blev antagna. Under eventet får gymnasietjejer möjligheten att träffa kvinnliga studenter på LTH och uppleva en del av studentlivet, laborationer och föreläsningar som skildrar vardagen som student vid LTH. Öjeling menar att det är ett viktigt event för att potentiella studenter skall kunna se sig själv i sammanhanget, att de passar in och känner sig välkomna.

Flickor på Teknis är en del av LTHs arbete för att nå en jämnare fördelning på skolan. I övriga sammanhang, på mässor eller högskolans Öppet Hus, finns både manliga och kvinnliga ambassadörer bland dem som representerar LTH. På LTH finns även Vattenhallen Science center. Vattenhallen är vid vissa tillfällen öppen för skolor och familjer då de får prova på experiment, titta på shower eller film som kretsar kring teknik och naturvetenskap.

Textio

Intervjun fortsätter med att fokusera kring högskolornas kommunikation gentemot framtida elever. Öjeling menar här att det är viktigt att lyfta fram en mångfald. Utbildningarna skall beskrivas med bild och text på ett sätt som attraherar både killar och tjejer. Hon tar upp ett exempel med ett företag vid namn Textio. Textio är en nättjänst där företag kan få hjälp med att granska sina annonser för rekrytering. Företaget menar på att vissa ord attraherar det ena könet mer än det andra och vice versa. Textio granskar texter från företag, markerar ord som gör att färre eller fler kvinnor kommer söka baserat på statistik och psykologiska studier. Slutligen ger Textio förslag på hur sina kunder kan formulera sig istället för att vara mer inkluderande och nå en större mångfald hos sina sökande.

Stor respons från läsare

En utmaning för Womengineer i dagsläget, berättar Öjeling, är att nå ut till de yngre tjejerna. Det är då man främst kan göra skillnad. I gymnasiet har de flesta redan gjort ett val, menar hon, det är många som valt bort eller inte blivit introducerade till teknik eller naturkunskap. Hon menar att organisationen vill skapa uppmärksamhet redan i en tidig ålder för tjejer och

öppna deras ögon för teknik. Womengineer får stor respons från studenter som hittat till deras sida och berättat att de fått inspiration att söka till en ingenjörsutbildning, eller som Öjeling, motivation att fortsätta studera. Även näringslivet har sett potentialen hos organisationens initiativ. Företag vill gärna synas på sidan för att nå en attraktiv målgrupp att rekrytera och bygga sitt varumärke som en bra arbetsgivare.

Datateknik

Vidare belyser Öjeling ett specifikt program på LTH, Datateknik, där hon upplever att fördelningen är mer ojämn än på resterande program. Öjeling understryker att hon upplevde en liknande situation på gymnasiet, då inriktningen med matematik - datavetenskap dominerades av killarna medan tjejerna i betydligt större omfattning läste naturvetenskaplig linje. Programmering uppfattades av henne själv och hennes omgivning som något manlig, som bara killarna hade intresse för. Öjeling berättar om en organisation, Pink Programming, som startade för en kort tid sedan. Organisationen vänder sig till tjejer och kvinnor i alla åldrar som tycker det är kul att programmera eller som vill lära sig att programmera. Då är det bara tjejer som är välkomna till deras aktiviteter. Anledningen att den uttryckligen bara vänder sig till tjejer, fortsätter Öjeling, är att flera event anordnats tidigare men inga eller få tjejer dykte upp. Deras tanke var att tjejerna inte kände att de skulle passa in på eventet, att det främst riktade sig till killar. Istället skrev de tydligt att evenemangen bara var för tjejer och betydligt fler tjejer dök då upp.

På frågan vad som kan ligga till grund för läget svarar Öjeling att det finns en allmän bild om vad det är för person som håller på med programmering. Öjeling själv hade aldrig haft en tanke på att IT kunde vara intressant förrän en obligatorisk grundkurs under andra året öppnade hennes ögon för området. Hon berättar vidare att hennes fördomar kring ämnets brist på kreativitet fallerade under kursen och tillägger att hon nästan ångrar att hon inte sökte Datateknik istället. Dock är representationen på högskolan ganska lik näringslivets fördelning. *”Det är så det ser ut idag”,* fortsätter hon, *”då antalet män som arbetar med programmering som sitt yrke är betydligt fler än kvinnorna i branschen. Det är jättesynd, men det är den gemene uppfattningen som existerar”,* menar hon.

Avslutningsvis menar Öjeling att det är viktigt för de tekniska högskolorna att rekrytera sina studentambassadörer med eftertanke, att ha en bra mix mellan könen och vara verklighetstrogen i sin marknadsföring. Så många som möjligt ska känna att de kan identifiera

sig med någon där, att de skulle passa in och att de är där under samma förutsättningar, de deltar på lika villkor. Öjeling säger själv att hon trivs bättre i en miljö med både killar och tjejer, att det leder till bättre stämning och dynamik. Avslutningsvis rundas intervjun av med en observation från respondenten åt andra hållet för intervjuens tema. Öjeling menar att ordet “*design*” verkar ha en attraktionskraft för tjejer när det förekommer i ett programnamn för en teknisk utbildning. Teknisk design på LTH liknar till stor del Maskinteknik, men har betydligt fler tjejer som söker.

4.3.7 Kvalitativ intervju - Ellen Broström

Ellen Broström är från Boden och läser International Business Engineering vid Borås Tekniska Högskola. Hennes intresse för matematik ledde henne till en teknisk utbildning, men att välja inom området var inte helt lätt menar hon. Många utbildningar presenterades på ett liknande och flådigt vis, vilket gjorde det svårt att verkligen hitta det hon sökte efter. Efter att ha struntat i programnamn och långa beskrivande texter på högskolornas hemsidor, så inriktade hon sig i stället på att granska kurser och framtida yrkesmöjligheter. Efter en tids sökande landade valet för Broström på Industriell ekonomi.

Broström berättar under intervjun att det förekommer föreställningar kring ingenjörsyrket som inte stämmer. Hon målar upp en bild av en gubbe med bygghjälm och portfölj som stereotyp. Hon kan inte riktigt förklara hur stereotypen har vuxit fram men medger att även hon hade fördomar om yrket. Siffror, tabeller och statistik var ett par paralleller som hon kopplade till yrket innan hon pluggade. Många förstår inte vilka möjligheter som finns eller vilken bredd det innebär innan man sätter sig in i det, menar hon. En anledning som Broström framhåller vilken repellerar tjejer från tekniska utbildningar handlar om självförtroende. Det kan vara en tanke om att matematiken kommer vara för svår, att tempot är för högt eller bristande tro på sin egen förmåga.

Womengineer

Ellens resa inom Womengineer började med ett mail från kåren. Organisationen sökte bloggare och efter att ha studerat hemsidan så bestämde sig Broström för att hon ville vara med och inspirera fler tjejer genom att bidra med sina tankar och sin berättelse. Hon berättar vidare kring Womengineers vision att 2030 ha en jämn fördelning bland de som tar examen från tekniska högskolor. På sin blogg vill Broström framhålla sig själv som en helt vanlig tjej som pluggar till ingenjör och visa på hennes möjligheter genom sin utbildning. Hon

understryker Womengineers roll som informationskanal direkt lämpad för målgruppen och upplyftande av förebilder för möjlighet till identifiering. På hemsidan hittas vardagsberättelser från studentlivet, pluggtips, yrkesporträtt och annan information bloggare och alumner lämnar ifrån sig som de önskade att de fick ta del av innan påbörjande av studier eller val av utbildning. En guide till ingenjörstudenter helt enkelt.

“Många hör av sig”, berättar Broström, “och skriver att de vågade söka efter att ha läst på hemsidan”. “Det är direktrespons på att det vi gör fyller ett behov”, tillägger Broström. Sedan finns det alltid läsare som stör sig på vad vi skriver fortsätter hon, som sätter en i extremfacket inom feminism för att man försöker främja kvinnors väg framåt i ingenjörsyrket. “Oftast kommer de med tomma argument”, fortsätter Broström. “De är inte jättemånga men de finns”, menar hon.

Jämställdhet

Intervjun löper in på begreppet jämställdhet. Hon framhåller att alla skall behandlas lika oavsett kön, ursprung eller social bakgrund. *“Det skall handla om kompetens”,* menar hon. Broström berättar om en artikel hon nyligen tagit del av, som handlade huruvida studenter skulle få halvera sin studieskuld om de läste en teknisk utbildning, vilket hon inte tror är en långsiktig lösning. För att hantera bristen på ingenjörer samt jämna ut fördelningen framhåller hon inspiratörer och vägledare. Kvotering är ingen bra lösning, enligt Broström. Inom organisationen, menar hon, så är inte målet att alla tjejer skall läsa till ingenjör. Det är tjejerna med liten eller stor nyfikenhet och intresse som står och väger som är målet för inspiration och en sista knuff för att söka teknisk utbildning.

Intervjun behandlar universitetens aktivitet för att förändra fördelningen på högskolorna. Broström anser att fler initiativ kommer från företagen i större utsträckning än skolorna. *“De kanske visar upp en anställd som stjärna och inspiratör som förebild. Från universitetens sida kommer det väldigt lite. Ifall de arbetar med läget så är det iallafall ingenting som har nått mig ifrån min högskola”,* berättar Broström.

Förebilder

Under intervjun har respondenten understrukt förebilder vid ett flertal tillfällen, varpå frågan ställs varför inte fler högskolor arbetar med att lyfta fram dessa. Broström menar att det krävs viljestyrka och handlingskraft att göra någonting nytt, eller rent av att de inte tänker i de

banorna. Broström framhåller KTH som initiativtagare till aktiviteter för jämnare fördelning och berättar att de har flertalet evenemang, bland annat *“Jämställdhetsveckan”*. Jämställdhetsveckan omfattar event som föreläsningar, debatter och workshops som samtliga berör ämnet jämställdhet. Bakom initiativet står KTH studenter som arbetar ideellt för att skapa debatt om hur förbättring kan nås.

Precis som Womengineer gör genom att lyfta fram förebilder kan högskolorna ta efter och även de lyfta fram personer. Broström förtydligar att det inte behöver vara rockstjärnor, men att lyfta fram tidigare studenter som har fått ett intressant arbete eller en viktig roll i samhället. Därtill understryker hon att både tjejer och killar skall lyftas fram, helst lika många av varje.

Enkönade satsningar

Med grund i KTHs satsningar tas enkönade satsningar upp. Broström tror inte att särbehandling är lösningen, men säger att det är viktigt att aktivt introducera fält på ett sunt sätt för grupper som är minoriteter inom den typ av utbildning. Hon tar upp ett exempel inom IT och datateknik, där hon menar att det kan vara en idé att inspirera fler tjejer att testa på programmering eller datatekniska ämnen. Därtill ska ledaren för introduktionen inte vara den stereotypiska *“datanörden”*, utan visa på en mångfald kring personer som intresserar sig för ämnet. *“Det allra viktigaste”*, menar Broström, *“är att eleverna som testat på ska känna sig sedda och duktiga, även om de är nybörjare”*.

“Det räcker inte att ställa en tjej med hjälm intill gubben med hjälm för att ge en rättvisare bild” menar Broström när hon beskriver hur hon ofta uppfattar högskolors marknads-satsningar för att förändra fördelningen. De måste belysa yrkesmöjligheterna, helst hur ett kvinnligt ljus, vilket respondenten inte riktigt kan förklara hur det skulle demonstreras. *“Det betyder inte nagellack eller rosa, men att framhäva kanske en fräsch framtida kontorsmiljö eller andra möjligheter”*, fortsätter Broström. Hon tycker att högskolorna skall finnas till för- och stötta initiativ där studenter engagerar sig för att skapa förbättring.

Respons från företag

Vidare berättar respondenten att näringslivet också hör av sig och ger god respons. Företag hör ibland av sig ifall de kan hjälpa till på något sätt, eller ifall Womengineer kan skriva något om dem på deras sida, vilket inte riktigt organisationen ställer upp på. I stället håller de

workshops och möter företag, som fixar lokaler eller föreläsare till evenemanget. Företagen är ofta intresserade av att få åsikter kring hur de kan arbeta med jämställdhet och ställer mycket frågor.

Broström berättar att vissa företag har som idé att enbart anställa tjejer under en tidsperiod, om en månad till exempel, vilket hon inte ställer sig bakom. Då blir det fel vinkling, menar respondenten, det blir kvotering för att man är tjej. Det skall vara lika konkurrens för alla menar Ellen. Däremot står hon bakom positiv kvotering. I det fall då det står mellan två individer med exakt samma kompetens, en kvinna och en man, rekryteras kvinnan då det gynnar arbetsplatsen på ett positivt sätt.

Chalmers policy kring enkönade satsningar tas återigen upp, med grund i de tjejkvällar som slutade hållas med anledning av policyn. Broström tycker det är synd, hon menar att man som nyfiken potentiell student drar fördel av att komma dit och se andra tjejer i samma tankar och situation. På programmet gäller samma villkor för samtliga studenter, men att få bli introducerad i en välkomnande miljö med igenkänning och att möta andra intresserade tjejer, det tror respondenten är en bra insats för att öka antalet kvinnliga studenter inom IT-området. *“Ifall man inte är inom fältet, så är intresset ofta inte stort”*, menar respondenten, när hon beskriver omgivningens reaktioner på hennes engagemang för att få fler tjejer till civilingenjörsutbildningar. *“Många är neutrala och håller med om att det behövs fler tjejer inom fältet men i och med att de inte påverkar dem så mycket, så är de inte så brydda”*, menar Broström.

Intervjun handlar avslutningsvis om vad Broström engagemang i organisationen har gett henne. På frågan svarar hon att den även ger henne motivation, ett kontaktnätverk och betydligt större insikt i vad som väntar på andra sidan examen. Därtill stolthet i hennes studier och en självsäkerhet i vad hon önskar att arbeta med i framtiden. Framförallt motiverar kvinnorna inom Womengineer varandra då de studerar vid olika högskolor runt om i Sverige.

4.3.8 Kvalitativ intervju - Eleonora Maria Tjäder

Intervjun med Eleonora Maria Tjäder utspelade sig på CTH, där Tjäder även pluggar till civilingenjör inom arkitektur och teknik. Maria berättar att hon inte hade någon tanke på att studera till ingenjör under gymnasiet, som hon läste på folkhögskola. Det var under ett naturvetenskapligt basår på Södertörns högskola som möjligheten uppenbarade sig. Hon

berättar vidare att hon fattade tycke för matematik och fysik under tiden och till slut fann linjen på CTH genom att leta efter information på olika hemsidor.

Tjäder tidigare bild kring ingenjörstudenter och verksamma ingenjörer var att merparten bestod av män. Då ville hon också göra det, menar Maria, för att bryta trenden. Tjäder beskriver sin klass som relativt jämfördelad, eller kanske till och med övervägande delen tjejer. Varför förklarar hon med att utbildningen har drag av design, arkitektur, som anses som mindre tekniskt och därför tilltalar fler tjejer. Tjäder säger att hon framförallt träffar sina klasskompisar och andra på sektionen. Därför blir sektionen lite av en bubbla på CTH, då många kvinnor läser där, medan CTH i sin helhet är mansdominerad.

Vidare tror Tjäder att den generella fördelningen på tekniska högskolor beror på hur individer formas under tonåren eller gymnasiet. *“För många spelar den sociala kontexten roll”*, menar hon, *“beroende på vad kompisarna söker så är chansen stor att andra i gemenskapen också sneglar åt det hållet.”*

Pepp

Intervjun löper vidare med att Tjäder beskriver bakgrunden till Pepp som förening. Pepp startade på KTH, men togs söderut till Göteborg när några tjejer på CTH hade kontakt med grundarna och ville haka på initiativet. Maria beskriver vidare grundidén till föreningens verksamhet, mentorskapsprogrammen, som riktar sig till kvinnliga andraårselever på gymnasieskolor. Gymnasielevorna matchas med kvinnliga mentorer på CTH som introducerar dem till hur det är att studera ingenjörsteknik på högskolan. Mentoreernas uppgift är att verka som förebilder och peppa gymnasiestudenterna genom diverse aktiviteter som att fika eller genomföra rundvandringar på skolan.

Mentorskapsprogrammen håller på under ett års tid och riktar sig till framförallt till andraårselever, då de fortfarande har ett år kvar i skolan och har funderingar kring utbildning och framtid. Intresset är stort, organisationen måste ofta tyvärr tacka nej till kandidater som går sista året på gymnasiet. Detta för att de oftast inte har en *“fast grund”* kvar i staden, utan kanske åker iväg och arbetar på annan ort eller reser någonstans. *“Målet”*, menar Tjäder, *“är inte att få dem att söka utan att förändra bilden av ingenjör som yrke. Eleverna ska bli introducerade till yrket, visa bredden och bryta stereotyper så att de kan göra ett aktivt val om de vill söka eller inte.”*

Projektgruppen i Göteborg har ett evenemang i månaden ute på företag. Senaste var de och besökte Volvo, berättar Tjäder, där fick de en rundvandring och se tekniken bakom bilarna samt träffa en kvinnlig ingenjör som arbetar på företaget. Därtill anordnas föreläsningar med inspiration från yrkesverksamma kvinnor. Flertalet partnerföretag är med och stöttar organisationen, som till exempel Volvo och Ericsson, och fler företag engageras genom olika event. Tjäder berättar vidare att företagen anser att det blir bättre grupper med en blandning av individer. Därtill ser de fördelarna att ha direktkontakter med Chalmersstudenter, för att öka bilden av företaget och bidra till employer branding.

“Gymnasieelever som deltar i programmet får ett bollplank i form av en äldre student”, fortsätter Tjäder. De går in med stor nyfikenhet och mycket frågor, en vanlig inställning till yrket är att det är svårt. Väldigt få vet egentligen vad det innebär att arbeta som ingenjör, vilket mentorerna skall försöka förklara och visa hur många möjligheter som finns med att studera ingenjörsteknik. Tjäder pekar på normer som finns kring yrket och utbildningen, det är glest med kvinnliga förebilder, fortsätter hon. I stället sker det associationer till en *“nördig”* kille som studerar till att bli ingenjör när frågan ställs till gymnasieelever kring vem som studerar på teknisk högskola. *“Redan i uppväxten förankras bilden av att det är mer ett fält för killar än tjejer”*, menar respondenten. Det är mer självklart att en kille spenderar mer tid framför datorn än en tjej, redan där förstärks normen menar hon.

Problematik kring jämställdhetspolicyn

Föreningen marknadsför sig genom att besöka skolor både i stadskärnan och utanför i närliggande förorter, samt genom att sprida inlägg på sociala medier. Under våren var de ute under två veckor och berättade om verksamheten och mentorskapsprogrammet på olika skolor. Dock är det svårt för föreningen att marknadsföra sig på CTH då de begränsas av jämställdhetspolicyn. Resultatet av policyn är att de inte får sätta upp informationsblad på skolan eller synas på hemsidan för att uppmärksamma studenter till möjligheten att medverka i mentorskapsprogrammet. Då enbart kvinnliga studenter accepteras som mentorer, så bryter föreningen mot policyn för att de i förlängningen väljer bort en grupp. Dock får denna grupp, det vill säga manliga studenter, vara med i projektgruppen där planering av aktiviteter och idéer tas fram. Föreningen har erhållit positiv respons från manliga studenter på högskolan, som visar intresse för att delta i initiativet.

Tjäder ställer sig negativ till policyn och menar att den sällar ut många värdefulla aktiviteter genom att dra alla initiativ över en kam. Då den etablerades för nio år sedan efterfrågar hon reflektion kring dess medförda effekter. Uppföljning och kritiskt granskande av vad den utesluter, ifall samtliga aktiviteter som policyn exkluderar verkligen har större negativ inverkan än positiv kring högskolans jämställdhet. I stället för att agera i skymundan, önskar Maria att skolan ställde sig bakom initiativ som verkar för att öppna elevers ögon inför möjligheterna med en teknisk utbildning.

Förslag till kommunikation

Avslutningsvis löper intervjun in på högskolans kommunikation och respondenten beskriver sina tankar för att skolan skall nå ut till fler intresserade för att nå en jämnare fördelning. Hon menar att det är fördelaktigt att få elevernas intresse för en teknisk utbildning så tidigt som möjligt. För att presentera möjligheten på ett attraktivt sätt menar hon att studenternas egna berättelser är ett viktigt verktyg, dels för att ge en verklighetstrogen bild men också en möjlighet till identifiering och bild som eleverna kan relatera till. Hon understryker även att det är viktigt att en mångfald presenteras, att både killar och tjejer på varje program får visa sin bild av att vara teknikstudent.

Ett annat förslag är att dela artiklar från Chalmers, där både student- och alumniporträtt lyfts fram, för att inspirationen skall finnas redan innan Chalmers egna hemsida nås. Eleverna behöver anträffas där de redan uppehåller sig, på sociala medier eller andra sidor som rör utbildning och studier som är frikopplade från universiteten och högskolorna, lägger hon till. *“I förlängningen”,* menar Tjäder, *“bidrar det på alla plan ifall fler kvinnor representeras i näringslivet för att jämna ut gapet och minska klyftorna i samhället”.*

5 Analys av empirisk studie

I analysen nedan redogörs på vilket sätt marknadskommunikationen påverkar könsfördelningen på högskolans civilingenjörsutbildningar. Detta görs med grund i den analysmodell som beskrivs i studiens teori-avsnitt, där begreppen faktiskt erbjudande samt utökat erbjudande belyses som utgångspunkt.

5.1 Digital kommunikation - *Faktiskt erbjudande*

Faktiskt erbjudande presenteras enligt Kotler och Fox som de utmärkande egenskaper som kärnerbjudandet förpackas inom. Enligt en studie gjord av Cubillo, Sanchez & Serviño menar de på att kommunikation är en av huvudfaktorerna inom ramen för institutionens image (samtliga ovannämnda teorier återfinns i uppsatsens teori-avsnitt). För den befintliga studenten samt potentiella studenter som har möjlighet att besöka lärosätet innan påbörjade studier, innebär detta att de kan uppleva skolans miljö, omgivning samt kvalitet redan innan ett beslut om framtida studier fattas.

För potentiella studenter som däremot saknar denna möjlighet kan den skriftliga presentationen av universitetet få stor påverkan på studentens uppfattning av lärosätet och därmed även vara avgörande vid beslut om universitet för framtida studier. Detta innebär att den skriftliga kommunikationen via webben och i broschyrer får stor betydelse för hur universitet och dess tjänster presenteras. Då denna studie fokuserar på den digitala kommunikationen analyseras därav enbart den webbaserade marknadskommunikationen.

5.1.1 Informationsgap

Under intervjuerna med representanterna från Womengineer samt Pepp framgick det att många gymnasietjejer saknar information kring ingenjörsyrket, det existerar ett informationsgap, vilket högskolorna inte täcker. Detta i sin tur mynnar ut i en avsaknad av konvergens mellan deras självbild och ingenjör som ett möjligt yrkesval. Detta informationsgap avser organisationer som Pepp och Womengineer överbrygga genom att låta presumtiva kvinnliga studenter möta kvinnliga ingenjörstudenter digitalt, i form av bloggar och intervjuer, men också fysiskt genom träffar och mentorskapssprogram. Organisationerna vill belysa förebilder och vilken bredd av destinationer en civilingenjörsutbildning kan leda till.

5.1.2 Val av informationsplattform

Högskolorna strävar efter att nå ut till så stor del av målgruppen som möjligt. För att lyckas med uppgiften erfordras insikt om vilket medie som målgruppen önskar att nås igenom. Det vill säga var målgruppen inhämtar relevant information. Lärosäten runt om i landet utnyttjar olika plattformar för informationsspridning. En populär kommunikationsform är den digitala. Då högskolorna önskar att sin kommunikation ska nå en så stor del av målgruppen som möjligt ställs krav på kommunikationen. Marknadsföringen från CTH skall inte enbart rikta sig till den del av målgruppen som befinner sig inom den närmsta regionen, utan den behöver vara geografiskt obunden. Här spelar den digitala kommunikationen en central roll.

Oberoende av geografisk position skall en presumtiv student kunna ta del av högskolornas utbud och erbjudande. Då CTHs rekrytering önskar att vara rikstäckande är den digitala kommunikationen ett av de främsta medierna för att attrahera studenter. Fler individer har möjlighet att ta del av information från CTH av digitalt slag, än av fysiska kataloger eller programblad. Med andra ord är det av yttersta vikt att den digitala kommunikationen täcker in de intressen och det informationsbehov som målgruppen har.

5.1.3 Misslyckad kommunikation

Den digitala kommunikationen som återfinns på hemsidan hos ett lärosäte skall väcka nyfikenhet hos målgruppen, presumtiva studenter, och inspirera dem till att söka ett utbildningsprogram som högskolan erbjuder. Högskolan skall följaktligen ha en välgrundad marknadsföringsstrategi för att undvika att kommunikationen upplevs som otillräcklig eller saknar betydelsefull information, vilken i sin tur är avgörande för att kunna identifiera sig med utbildningen. För CTHs del kan det leda till att utbildningen i stället väljs bort. En annan påföljd kan innebära att uppmärksamheten riktas mot andra källor eller aktörer för att komplettera informationen. När utbildningen väljs bort eller information inhämtas från annat håll betyder det att högskolans kommunikation har misslyckats.

Marknadskommunikationens uppgift är att fånga in och täcka det informationsbehov och de funderingar som finns hos målgruppen. Genom att förmedla rätt information, och därmed täcka målgruppens behov, ökar sannolikheten att målgruppen stannar längre på hemsidan och emottar större bitar information.

5.1.4 Framgångsrikt varumärkesbyggande

Ett framgångsrikt varumärkesbyggande bidrar till att befintliga studenter erhåller en mer positiv uppfattning av lärosätets image. Detta kan i sin tur kommuniceras vidare genom "word of mouth" och medföra en positiv verkan på lärosätets rykte. Dock menade flertalet respondenter, som representanter för studentpopulationen, att deras högskolor bidrog med lite eller ingen inspiration som kunde förmedla högre motivation för att fortsätta sina studier. Denna inspiration, i form av information, erhöles i stället från externa initiativ som Womengineer eller Pepp.

5.1.5 Hål i nuvarande kommunikation

Pepp och Womengineer avser att bryta stereotypifiering av- och fördomarna kring ingenjörsyrket genom att bygga målbilder och förebilder för identifiering och inspiration. Organisationerna har väckt ett stort intresse samt lockar en stor målgrupp som inte finner den inspiration eller motivation för att söka till en utbildning genom att enbart ta del av högskolans kommunikation. Det vill säga att det existerar hål i tekniska högskolors kommunikation som inte svarar på målgruppens funderingar.

I samma stund blockerar CTH aktioner av denna typ, med policyn som underlag, då de stämplas som "enkönade satsningar". Under en intervju fördes historieforskaren Yvonne Hirdman på tal. Genom sitt arbete inom genusforskning pekade Hirdman på två mekanismer som bidrog till reproduktionen av maktbalansens mönster.

5.1.6 Obalans med olika arenor

Sedermera pekade Johanna Andersson på hur strukturer ser ut i olika branscher. Det är klockrent spritt, menade respondenten och hänvisade till kvinnodominansen inom vård och omsorg medan männen är i klar majoritet inom teknikindustrin. Kvinnor och män rör sig på olika arenor, fortsatte respondenten, varpå olika arenor medför mer eller mindre status och pengar. Sammantaget innebär det en obalans för inkomster och inflytande mellan könen, vilket resulterar i ett mindre jämställt samhälle. Med grund i CTHs ställningstagande uppstår en del frågetecken då obalansen består nio år efter att policyn trädde i kraft. Under nästintill ett decennium har enkönade satsningar nekats med anledning av grundprinciperna som antogs 2007, utan att uppföljningar genomförts och redovisats. Under samma tid har näringslivet verkat för att överbygga den ojämna fördelningen men utformat aktioner efter strategier som

strider mot policyn och vilka därmed avvisats från högskolan. Följaktligen ställs frågan varför två aktörer arbetar mot samma mål med motsatta taktiker.

Till resonemanget hör även att samhällen med ett ökat deltagande bland högre tekniska högskoleutbildningar tenderar att ha större ekonomisk framgång. Därtill uttrycker näringslivet att arbetsgrupper med en jämnare sammansättning mellan könen presterar bättre. Ett argument för att uppmuntra till en jämnare könsdemografi bland yrkesverksamma ingenjörer.

5.2 Skapande av identifiering - *Utökat erbjudande*

5.2.1 Interna nätverk

Under de intervjuer som genomfördes med representanter för lärosätets målgrupp tydliggjordes att syftet med dessa organisationers framväxt var att fylla det gap som uppstått gällande diverse universitets koppling till kvinnliga förebilder, motivation samt stöttning. Hos Chalmers tydliggjordes detta gap i samband med information om lärosätets jämställdhetspolicy, där man redogör för beslutet att inte genomföra enkönade satsningar. Detta återspeglar det individuella förhållningssättet, vilket syftar till åtgärder för att generera de förutsättningar som krävs för att i sin tur skapa möjligheter till förändrad attityd för det ingenjörssektorn.

Relevansen av att skapa motivation för kvinnliga studenter till att våga påbörja studier inom ingenjörsvetenskapen är alltså av hög grad för att minska den kvinnliga underrepresentationen. Likaså gäller kvinnors självuppfattning som också inkluderas som en faktor i det individuella förhållningssättet. Avsaknad av självuppfattning samt självförtroende hos kvinnliga studenter kan därför leda till att kvinnor inte vågar påbörja studier för att nå ingenjörsvetenskapen, då man tvivlar på den egna kapaciteten till att dels klara av studierna, men också stå emot den manliga normen. Detta var något som tydliggjordes som vanligt förekommande bland många av de kvinnliga studenter som Womengineer har kontakt med. Dessa studenter använder på så sätt organisationer som Womengineer och Pepp som verktyg och stöd för att bygga upp självförtroendet till att tro på den egna kapaciteten. Identifiering och upplevd tillhörighet är två faktorer som kan få stor påverkan på den egna tilltron, vilket tydliggjordes som relevanta faktorer under de intervjuer som genomfördes med representanter för målgruppen. Avsaknad möjlighet till identifiering och upplevd tillhörighet har uppvisats som en del av orsakerna till att kvinnliga studenter söker sig till organisationer som Pepp samt Womengineer.

För att dessa studenter, trots avsaknad stöttning gentemot kvinnliga studenter från universitetets sida, ska söka sig till lärosätets kursutbud krävs att studenterna besitter kunskap om existensen av organisationer som Womengineer och Pepp.

Oftast saknar de kvinnliga studenterna information om vad en ingenjör faktiskt är och vad yrket innebär. Detta bidrar därmed till ett skapande av det informationsgap som i sin tur försvårar möjligheten till identifiering. För att minska detta gap och bidra till verklighetsförankrad informationsspridning hos de kvinnliga studenterna gällande innebörden av yrkesområdet skapas indirekt inspiration och motivation till att våga välja en sådan utbildning. Detta då de förses med information gällande en korrekt verklighetsförankring och minskad stereotypifiering, vilket för många kan bidra till en ökad relaterbarhet.

Om en student aldrig introduceras naturligt till ett område förses de aldrig med information om fältet. Detta kan på så sätt bidra till en ökad stereotypifiering inom ramen för den snedfördelning som uppstått gällande ingenjörsyrket, då det oftast är manliga studenter som genomgått en naturlig introducering för området. I stället för att samhället ser ingenjörsyrket som objektivt och neutralt menar man enligt det strukturella förhållningssättet på att könskulturen inom den tekniska industrin är socialt konstruerad och styrd av män, där ett kvinnligt deltagande är uteslutet. Lärosätets förhållningssätt till kvinnor inom tekniska utbildnings- samt yrkesområden är därför av stor relevans för att inte bidra till den existerande stereotypifiering som grundar sig i det strukturella förhållningssättet.

Detta var även något som Ellen, representant från Womengineer, nämnde som ett problem då hon personligen skulle söka tekniska högskoleutbildningar, med anledning av att hon saknade vetskap om att denna typ av organisationer existerade. Om universitet som Chalmers istället direkt skulle erbjuda dessa möjligheter och på så sätt skapa förutsättningar till förändrad attityd gällande det tekniska fältet, finns möjligheten att man skulle tilltala fler kvinnliga studenter till att påbörja en teknisk utbildning.

Samhället har skapat en tydlig norm kring den kvinnliga könsidentiteten som ligger relativt långt ifrån det tekniska området. När kvinnor därmed beträder en karriär inom ingenjörsektorn kan de därav få svårigheter att upprätthålla både en kvinnlig identitet och en stark professionell hållning. Bilden av att omgivning och person måste passa väl ihop för att acceptans ska visas från samhällets sida förstärks inom ramen för den traditionella synen på

den kvinnliga könsidentiteten. Detta påverkar i sin tur många kvinnor vid val av karriärväg, då det uppstår ett informellt hinder i samband med avsaknad acceptans från samhället. Detta kan i sin tur få konsekvenser på den kvinnliga självuppfattningen, vilket därav kan leda till bortval av denna typ av bransch. En sådan situation visar på det inflytande samhället och den sociala kontexten har på kvinnliga yrkesval inom tekniska fält. Enligt den traditionella synen på den kvinnliga könsidentiteten betraktas därmed ingenjörsteknik som ett icke-traditionellt yrkesområde. Utan förebilder, motivation och stöttning gentemot det kvinnliga intresset för teknik ökar risken för att allt fler kvinnor betraktar området som omöjligt.

5.2.2 Externa nätverk

Högskolor kan skapa sig en starkare marknadsposition genom att öka sitt erbjudande genom tillgång till externa nätverk gentemot näringslivet. Högskolornas anknytning till näringslivet anses vara en nyckel till att attrahera presumtiva studenter. Genom att påvisa starka relationer till industrin skildras möjliga vägar vid avslutande av studier, då företag visar intresse för studenterna vid den specifika högskolan.

En av representanterna från Womengineer, Johanna Öjeling, menar att det är av stor vikt att ha målbilder i samband med ansökan till utbildning. Målbilder kan demonstreras av intressanta företag eller alumner med inspirerande karriärer som påvisar möjliga vägar efter examen. Det obekanta kan ha en repellerande effekt. En civilingenjörsutbildning består av fem års studier, vilket kräver motivation för att avklara. Avsaknad av klar målbild eller konkret exempel på vad fem års studier kan leda till bidrar till att färre väljer att söka utbildningen. Att ha en förebild i näringslivet att relatera till kan ha stor betydelse för studenterna. Studenterna har möjlighet att identifiera sig med förebilden och se vilka möjligheter som står öppna med en civilingenjörsexamen i bagaget.

Med grund i den dominerande andelen män inom näringsliv och teknikindustrier finns det få förebilder att tillgå för kvinnliga studenter. En manlig yrkesverksam ingenjör kan givetvis fungera som en förebild för både manliga och kvinnliga studenter, men möjlighet för identifiering ökar i mötet mellan en kvinnlig student och en kvinnlig näringslivsrepresentant. Detta har sin grund i den identitetsskapande processen utifrån omgivningens påverkan, förväntningar och attityder beroende på individens kön. Med andra ord behandlas individer olika och förses med skilda förväntningar utifrån samhällets perspektiv beroende på individens könstillhörighet.

5.2.3 Självpuppfattning

En anledning vilken flera av respondenterna framhåller som anledning till att färre tjejer studerar teknik handlar om självförtroende och självuppfattning. Kvinnors utbildningsval kan i stor utsträckning påverkas av självuppfattningen. Generella associationer som präglar gymnasieelevers inställning gentemot teknikutbildningar på högskolan kretsar kring ord som "utmanande" eller "svårt". Under intervjun med respondenter från divisionen för jämställdhetsfrågor på CTH framhölls det som förbryllande att kvinnliga gymnasieelever i större utsträckning presterar bättre än sina manliga klasskamrater, men ändå inte vågar ta plats vid en teknisk utbildning.

Kombinationen av att någonting upplevs som "svårt" och avsaknaden av målbilder i näringslivet kan också ha en negativ inverkan på presumtiva kvinnliga studenter, vilket får dem att välja bort alternativet. Då det inte förekommer några formella hinder i dagens samhälle för att söka en civilingenjörsutbildning, oavsett kön, så har sociala faktorer angående relationer och identitet större inverkan vid beslut om karriärväg enligt det individuella perspektivet.

5.2.4 Förebilder

När intervjuerna behandlade möjliga lösningar för att hantera problematiken med den sneda fördelningen belyste nästintill samtliga respondenter värdet av förebilder. Det är samhällets bristfälliga och felaktiga inställning till ingenjörsyrket som gör att det anses svårt och långt ifrån kvinnornas egen vardag. Förebilder, å andra sidan, utgör föremål för identifiering, vilket ökar möjligheten till igenkänning och för ingenjörsyrket närmare kvinnornas vardag och förändrar den allmänna attityden kring ingenjörsteknik.

En av respondenterna beskrev ett ambassadörsskap som en förklaring bakom den mer jämna fördelningen i klasserna för industriell ekonomi än hos maskinteknik. Ambassadörskapet bestod i att representationen av kvinnor i studentpopulationen var större, vilket i sin tur attraherade fler kvinnliga studenter. De utgjorde med andra ord informella ambassadörer, som skapats genom ett beteende där fler kvinnor sökte utbildningen enligt det individuella perspektivet.

Dessa fungerade också som förebilder och mål för identifiering, vilket skapade en tradition för fler kvinnor att söka sig dit. På frågan vad som är grunden till en större kvinnlig representation i studentpopulationen inom industriell ekonomi är ett möjligt svar

utbildningens karaktär i kontrast till resterande tekniska utbildningar på CTH. Industriell ekonomi är en utbildning med en blandning av ekonomi och teknikkurser, vilket medför att den anses som mjukare än andra utbildningar på högskolan. Därtill motsvarar utbildningen en av de svåraste linjerna att ta sig in på betygsmässigt, vilket också kan bidra till att fler kvinnor söker då de generellt har med sig högre betyg från gymnasiet.

I intervjun med representanterna från organisationerna Pepp och Womengineer framkom att näringslivet ställer sig positiva till initiativen. Företag har kommit till insikt kring organisationernas räckvidd och breda målgrupp samt den responsen från elever och studenter de har. Som ett resultat ställer företagen upp med lokaler, föreläsningar och workshops för att stödja organisationerna. De uttrycker även önskemål om att få synas i samband med deras kommunikation.

Womengineer menar även att näringslivet intresserar sig för medlemmarnas och organisationens tankar kring hur näringslivet kan uppnå en högre jämställdhet, samt hur arbetsplatserna kan bli bättre för både kvinnor och män. Givetvis ser företagen möjligheten att gynnas då deras stöd stärker deras varumärke som arbetsgivare och företag, men de identifierar även möjligheten att stödja initiativ som i grunden bygger på att skapa större jämställdhet i samhället i stort. Därtill hör det faktum, som en av respondenterna delade med sig av under intervju, att företagen anser att bättre grupper byggs genom en blandning av individer.

“Något speciellt med bilder”

Inom planen för att uppdatera den nuvarande kommunikationen är ett steg att byta ut bilder på programhemsidorna mot tecknade illustrationer. Illustrationerna skall åskådliggöra de män och kvinnor som är verksamma inom området i olika miljöer. Grundtanken med illustrationerna är att visa på tillämpningsytor som kunskaperna studenterna erhåller genom sin tid på CTH. Därtill skall även illustrationerna bidra med inspiration genom att belysa tänkbara yrkesvägar. Med andra ord är illustrationernas syfte att lyfta möjliga framtida arbetsmiljöer och uppgifter som utbildningen i förlängningen kan leda till.

Flertalet respondenter har understrukit vikten av framtidsperspektiv i kommunikationen. Framtidsperspektivet kan framhäva fördjupningar som är möjliga att göra inom utbildningen, vilka arbeten studierna kan leda till eller vilken väg tidigare studenter har gått efter avslutad

utbildning. Framtidsperspektiv kan härledas till målbilder och förebilder, som besvarar den centrala frågan: *Vad kan studierna leda till?*

Frågan är om tecknade illustrationer kan användas som verktyg för identifiering. Ifall det är möjligt för presumtiva studenter att relatera till den värld som målas upp, och se sig själva som en del av miljön eller fältet, är identifiering påbörjad. Dock är det tänkbart att tecknade illustrationer behöver kompletteras med en mer verklighetsförankrad bild. Genom att delge karriärval hos tidigare studenter eller tänkbara roller hos företag vid examen är det möjligt att måla upp en mer relaterbar och realistisk bild av framtiden.

5.2.5 Studentambassadörer

I nuläget hittas en studentambassadör per civilingenjörsprogram på högskolans hemsida, där nio är kvinnor och fem är män. I intervjun med KoM framkom att ambassadörerna rekryterar sin efterträdare, samt att högskolan anser att balansen är god då representationen av gruppens kön är relativt jämn. Högskolan är medveten om risken att låta rekryteringen utföras av ambassadörerna själva, då chansen är stor att rekryteringen sker inom det egna nätverket. Detta kan innebära att nästa individ hör till samma kön som rekryterande ambassadör. I dagsläget är gruppen ojämförbar, då kvinnorna är överrepresenterade. Dock ställs frågan varför enbart en student representerar hela studentpopulationen inom sitt program. Eller som en av respondenterna formulerade frågan: *“Det får ju plats minst två, varför all vit yta?”*.

Det hör till forskningen att ett större urval troligen ger en mer verklighetstrogen bild av rådande miljö och omständigheter. Med den motiveringen anses det som fördelaktigt för högskolan att bredda perspektivet genom att addera fler studentambassadörer till sin kommunikation. Fler studenter resulterar i att en större insikt i programmen ges, samt att möjligheten för identifiering ökar genom att uppvisa olika studenters bild av specifik utbildning.

5.3 Kunskap

5.3.1 Informella strukturer

Under en intervju med en representant från Womengineer påtalades den oerhört ojämna fördelning som återfanns inom ett program vid LTH. Programmets inriktning var datateknik, men respondenten menade att hon såg likande struktur på gymnasienivå, då linjen med

datateknik/matematik också dominerades av killar jämfört med den mer jämna naturvetenskapliga inriktningen. Programmering uppfattades av respondenten själv, vilket också förstärktes av hennes omgivning, som ett fält som enbart killar intresserade sig för. Respondenten exemplifierade även stereotypen med att berätta om organisationen Pink Programming, som vänder sig till alla tjejer och kvinnor med en nyfikenhet för programmering. Pink Programming förtydligade i sin kommunikation att målgruppen var tjejer och kvinnor, vilket fick intresset att öka betydligt bland målgruppen. Detta exempel förkroppsligar de fördomar, stereotyper samt informella strukturer som existerar kring programmering och teknik. Det är från början förutsatt att tekniska aktiviteter kring främst riktar sig till män, utan att på något formellt eller konkret sätt uttrycka det.

5.3.2 “Det är den gemene uppfattningen som existerar”

På frågan kring grunderna till situationen svarade respondenten att det existerar en generell bild av vad det är för person som ägnar sig åt programmering. Vidare återspeglas fördelningen på lärosätet näringslivets utseende. Betydligt fler män än kvinnor arbetar med programmering och inom fältet som berör datateknik. Därtill inflikar respondenten att hennes ögon inte öppnades för fältet förrän en obligatorisk kurs på högskolan. Således existerar inga formella hinder för att tjejer ska läsa datateknik eller intressera sig för ämnen som rör programmering. Möjligheten att söka till en akademisk utbildning inom fältet är öppen för alla med behörighet, men väldigt få kvinnor söker. En anledning till detta kan troligtvis grundas på informella strukturer. Identifiering har inom studien flera gånger benämnts som en viktig faktor för att väcka intresse hos presumtiva studenter. Genom att inte visa upp kvinnliga representanter från näringslivet, förebilder, saknas möjlighet till identifiering och bilden av ingenjörsteknik, eller i det här fallet datateknik, reproduceras med en manlig präglning.

5.3.3 Mannen som osynlig norm

Den första mekanismen för särhållandet grundades på mannen som osynlig norm. Detta menade en av respondenterna att svenskt jämställdhetsarbete bidrar kraftfullt till då kvinnor i stor omfattning genom kvinnoinsatser samt att särredovisa kvinnorna, genom vilket kvinnor skildras som det avvikande. I stället skulle CTH arbeta annorlunda med att bryta mönstret att i stället särredovisa männen. Dock är den manliga normen inom ingenjörstudier samt ingenjörssyrket fullt synlig, vilket enklast demonstreras genom UHRs statistikbas.

Normen är även synlig genom en simpel användning av valfri digital sökmotor med “ingenjör” som sökord. (Se bilaga 2)

5.3.4 Jämställdhetspolicyn

Bakgrunden till policyn grundas på den kvalitativa och kvantitativa problematiken på högskolan. Fördelningen på CTH är ojämn, både bland studenter och anställd personal. Beslutet var att stänga ute aktiviteter som reproducerar bilden av att tjejer inte klarar sig på egen hand, utan behöver stöttning för att klara av utbildningens och näringslivets krav. En slutsats som uttrycktes av representanterna för jämställdhetsdivisionen under intervju var att riktade insatser för att stödja en stereotyp minoritet riskerar att samtidigt förstärka stereotypifiering.

Riktade satsningar som tjejkvällar, kvinnliga nätverk och kvinnliga luncher avskaffades när policyn gick igenom, då gruppen bakom policyn ansåg att det var precis den typen av aktioner som bidrog till stereotypifiering. Rättvisa och transparenta villkor för alla är den teoretiska grunden för policyn, menade respondenterna från jämställdhetsdivisionen.

Därtill är även grunden för policyn att kvinnliga studenter inte är i behov av mer hjälp än män, då könen presterar likvärdigt och har tillgång till lika resurser. En av respondenterna från jämställdhetsdivisionen tryckte på att tänket från början måste vara rätt. Ifall karriärmöjligheterna är ojämställda på högskolan, menade hon, vilket ger männen förtur så räcker det inte att lägga lite resurser eller ekonomiska medel mot slutet för att hjälpa kvinnor. Tankegångarna kretsar här kring att stötta de kvinnor som redan befinner sig inuti strukturen, vilka bidrar till den krassa statistik där de är underrepresenterade.

Gapet som leder till siffrorna uppstår inte på Chalmers, utan i den generation eller målgrupp med akademiska ambitioner som avser att söka en högskoleutbildning efter avslutad gymnasieexamen. De aktiviteter som nämndes ovanför bidrar inte till att förändra tankebanorna hos presumtiva studenter som inte ännu kan identifiera sig med ingenjörsyrket. Det är dessa dolda hinder i form av informella strukturer som behöver brytas för att förbättra statistiken och därmed balansen i det framtida yrkeslivet.

5.3.5 Kvotering och särbehandling

I dialogen mellan Womengineer och företag sker utväxling av strategier organisationen betraktar som goda för att nå en bättre fördelning i näringslivet. Företagen delar därtill med sig av vilka aktiviteter eller initiativ de utför i den dagliga verksamheten för att uppnå en mer jämställd arbetsplats. Flera av respondenterna, det vill säga representanter av målgruppen, menar att de inte ställer sig bakom samtliga åtgärder företagen tar sig för i syfte för att jämna ut siffrorna, som till exempel genomföra en månad där enbart kvinnor rekryteras.

Den typen av kvotering är därmed inte rätt väg att gå. Däremot uppmuntras positiv kvotering, när valet mellan två fullkomligt likställda kandidater faller på det kön som är underrepresenterat i kontexten. Det är möjligt att motivera och innebär en mer rättvis konkurrens på lika villkor. När två kandidater med samma kompetens och erfarenhet ställs bredvid varandra och den underrepresenterade individen erhåller tjänsten, innebär det i förlängningen att arbetsgrupperna hos det rekryterande företaget blir jämnare. Vilket har påtalats bidra till en bättre sammansättning bland företagets anställda, som slutligen ger större avkastning.

Det är dock inte alltid lika enkelt att skilja kvotering och särbehandling från stödaktiviteter som i förlängningen innebär positiva effekter på utbildning och arbetsliv. En aktivitet eller ett initiativ som är tänkt att stävja ett problem eller hinder kan i stället förmedla raka motsatsen än den önskade effekten. Därtill skiljer sig perspektiven beroende på vilken vinkel situationen ses ur. Respondenterna på jämställdhetsdivisionen ansåg att policyn hade inneburit ett tämligen positivt utfall med utgångspunkt i grundförutsättningarna. De menade att policyn efter en tid ersatte den rådande misstron, misstron mellan männen och kvinnorna på högskolan samt kvinnorna och systemet, med tillit. Detta genom att helt förhindra aktiviteter eller initiativ som enbart gynnar ena könet.

Kvotering ses inte som en lösning på problemet, då det är en kortsiktig utväg som inte tar tag i grunden till situationen. Därtill menar respondenterna som representerar målgruppen, som kvinnliga studenter, att kvotering inte är ett attraktivt alternativ. De ser kvotering som konstgjord andning, att det skulle minska tron på deras förmåga samt bygger en misstro sinsemellan medstudenter. Här verkar policyns kärna, som grundas på att eliminera negativ särbehandling. I det här fallet är även essensen av de studier, som verkar som underlag för policyn, applicerbara på kvoteringens effekter. Upplevda effekter av policyn uppges vara en

större tilltro mellan studenter, vilket är centralt för att bygga goda relationer under studietiden men även i framtida yrkesverksamhet. Det är en kvalitativ integrering som därav kan skapa den kvantitativa aspekten i form av jämnare fördelning. Problemet kan därför inte avhjälpas med hjälp av kvotering utan det är kvalitativa åtgärder som bör stå i fokus.

Dock är inte samtliga parter berörda av policyn helt eniga kring den positiva aspekten av dess existens. Underlaget till upprättandet av policyn var den ojämna fördelningen på CTH. Genom intervjuerna har det framkommit att det finns röster som anser att uppföljningen av policyn är vag trots att den varit i bruk under nästintill ett decennium. Problemet kvarstår med en ojämn fördelning på CTH.

Policyns underlag bygger på akademisk forskning vilken mynnade i de ståndpunkter och grundantaganden som beskrivs. Underlaget beskrivs i policyn som två studier, vilka beskrivs i empirin samt finns tillgängliga i bilagor. Den första studien, med ett matematiktest, utsattes tjejerna för negativ stereotypifiering. I stället för att öka tjejernas självförtroende genom positiv uppmuntran undersöktes deras förmåga att prestera med oddsen emot sig. Detta motsvarar dock inte de aktioner som bedrivs av organisationer som Pepp och Womengineer, där målet i stället är att förmedla positiv inspiration till kvinnliga nuvarande- samt potentiella studenter. Organisationerna står inte heller bakom att ge kvinnliga studenter stödpaket i form av pedagogisk undervisning eller förtur till näringslivet genom kvotering. Representanterna från organisationerna har förståelse inför policyns grundtanke, och även de studier som presenteras, men anser att de inte är fullgoda att applicera på den rådande situationen.

Aktionerna som policyn utesluter eller accepteras på högskolan är inte av kontrasterande typer. Högskolan utesluter alla initiativ som gynnar endera könet, vilket drar samtliga aktioner över en kam. Det existerar alltid en gråskala, en balans, mellan vilka initiativ som gynnar det ena könet men samtidigt missgynnar det andra, och aktioner som är till för att inspirera och motivera en minoritet. Detta grundar sig i den komplexitet situationen innehar, samt svårigheten att finna ett orsakssamband. Om det inte existerat en sådan gråskala, skulle orsakssambandet därför påträffats som betydligt mer distinkt.

Ifall det utifrån samhällets perspektiv ansågs lika naturligt för kvinnor att arbeta inom ingenjörsyrket, eller teknikindustrin, som för den kvinnliga att arbeta inom en annan yrkeskategori, till exempel ekonomi, så hade organisationer, som Pepp eller Womengineer,

inte fyllt samma funktion. Uppslutningen och uppmärksamheten kring deras initiativ och aktiviteter beror på att de skapar nytta för en målgrupp. Målgruppen efterfrågar information och inspiration som de inte erhåller genom att ta del av högskolornas marknadsföring och digitala kommunikation.

Med ovanstående sagt avses inte att högskolan ska acceptera inbjudningar eller aktiviteter där enbart ena könet drar fördel medan det andra hamnar längre bak i ledet. När det existerar målsättningar för att uppnå högre jämställdhet, vilket det gör på CTH, är det fördelaktigt att bedöma aktioner var för sig, i stället för att avfärda samtliga som uttryckligen riktar sig till en grupp, vilken är underrepresenterad. Befintliga initiativ avser att bryta statistiken, öka acceptansen i samhället samt undanröja informella hinder, som till exempel fördomar, stereotyper eller okunskap, men stoppas av policyn. Dessa borde utveckla det nuvarande arbetet, i stället för att gallras bort med argument emot särbehandling.

6 Slutsatser och rekommendationer

Medvetenhet existerar kring problemet med den ojämna fördelningen inom civilingenjörsutbildning och teknikindustri. Aktioner skapas eller nekas av olika aktörer för att stävja problematiken och därmed eftersträva en ny jämnare statistik. Däribland framträder initiativ som förknippas med kvotering eller särbehandling, dock existerar gråzoner inom initiativen och aktionerna. En aktion kan inte obesträtt markeras med etiketter som "kvotering" eller "särbehandling". Det är därtill omöjligt att förutspå vilka påföljder som kan medföras förutom den önskade effekten. Representanter från den kvinnliga studentpopulationen svarade att de inte står bakom kvotering i den bemärkelse då meriterna ej är likställda. Positiv kvotering, menar respondenterna, bidrar till en jämnare fördelning under förutsättningen att det råder rättvisa villkor.

Jämställdhetspolicyn redogör relevanta aspekter för att förhindra att det nuvarande arbetssättet bidrar till att reproducera särhållande av könen samt den manliga normen på CTH. Däremot anses den inte vara applicerbar för flertalet aktioner och initiativ, som har potential att förhöja ingenjörsyrkets attraktionskraft gentemot kvinnor och tjejer, men som i stället gallras bort. Sammantaget bör uppmärksamhet och stöd riktas åt aktioner vilka adresserar presumtiva kvinnliga studenter. Detta för att förbättra möjligheterna att erhålla en rättvis bild av ingenjörsyrket och teknikstudier, samt fördöma uråldriga stereotyper, fördomar och informella strukturer som existerar kring ingenjörsyrket.

Avslutningsvis bedöms god kommunikation vara central för att tilltala målgruppen. Slutsatsen dras att den nuvarande digitala kommunikationen är otillräcklig, då den inte tillhandahåller relevant information som målgruppen önskar. Med otillräcklig relevant information åsyftas avsaknaden av förebilder och därmed identifiering, för att inspirera och motivera kvinnliga studenter att söka en civilingenjörsutbildning vid CTH. Förebilder uppges av respondenter som ett framgångsrikt verktyg för att motivera och inspirera till studier inom ingenjörsteknik, samt bryta de fördomar samt informella strukturer vilka präglar perceptionen av ingenjörsyrket.

6.1 Vidare forskningsområden

Denna studie har belyst civilingenjörsprogrammens generella könsfördelning, det vill säga att samtliga program slogs ihop och därefter synades fördelningen mellan kvinnor och män.

Vid undersökning av statistik, vilken överblickar könsfördelningen inom olika civilingenjörsinriktningar, påträffades mönster som påträffades nationellt för olika tekniska högskolor. Vissa inriktningar eller program uppvisade på samtliga högskolor ha en tendens till att innefatta en jämnare eller högre representation av kvinnliga studenter. Ett förslag till vidare studier är att undersöka bakgrunden till den högre representationen ur ett marknadsföringsperspektiv.

Vid intervjutillfällena uppstod en rad frågor som rör området kring kvinnors och mäns representation inom olika utbildningsområden. En av respondenterna menade att vårdprogrammen är minst lika illa ute när det kommer till könsdemografisk profil. Därför föreslås en vidare studie med grund i att undersöka hur könsfördelningen ser ut inom olika utbildningsprogram för vård, för att därefter granska kommunikation samt marknadsföringsmateriel kring ett specifikt utbildningsprogram inom vård.

Under intervju med en representant från Womengineer skildrades en digital tjänst vilken granskar arbetsannonser. Tjänstens utnyttjas av företag som önskar att rekrytera kvalificerade kandidater och samtidigt skapa mångfald hos företaget. Tjänsten uppmärksammar vad som kommuniceras samt vilken grupp som tilltalar av det specifika språkbruket. Företaget menar att olika begrepp och ord attraherar olika människor, däribland tilltalar vissa ord eller beskrivningar kvinnor i en högre utsträckning medan ett annat språkval tilltalar fler män. Genom att vara vaksam på vilka ord eller beskrivningar som anges i en beskrivning av en tjänst eller utbildningsprogram är det troligen möjligt att styra vilka som tilltalar av kommunikationen. Ett förslag är vidare att tillämpa tjänsten på kommunikationen för tekniska högskolor och därefter genomföra fokusgrupper med kvinnor och män för att se ifall de påverkas av olika språkbruk som tjänsten påstår.

Ett annat förslag till fortsatt forskning rör tanken med fokusgrupper av gymnasielever som inte genomfördes i studien på grund av utebliven respons samt tidsbegränsning. I studien belyste respondenterna hur stor roll som bilder spelar i marknadskommunikationen. Det hade därför varit av intresse att undersöka fokusgruppers associationer samt kommentarer kring

befintliga bilder hos tekniska högskolor och vilka reaktioner de ger upphov till, för att sedermera jämföra ifall det förekommer några tydliga skillnader mellan könsens uppfattning av kommunikationen.

Avslutningsvis så har denna studie lyft vikten av förebilder för att attrahera minoriteter inom utbildningsprogram för civilingenjörer. Ett vidare fält att undersöka är hur förebilder kan åskådliggöras och vilka tillvägagångssätt som finns för att nå ut med dem på ett framgångsrikt vis.

Källförteckning

Bryman, Alan & Bell, Emma 2013. Företagsekonomiska forskningsmetoder. 2., [rev.] uppl. Stockholm: Liber

Chalmers Tekniska Högskola. 2008. *Ny inriktning för jämställdhetsarbete*. <https://www.chalmers.se/insidan/SV/om-chalmers/jamstallldhet/chalmers-policy/ny-inriktning-for> (Hämtad 2016-05-01)

Chalmers Tekniska Högskola. 2016a. *Årsberättelse 2015*. <http://www.chalmers.se/sv/om-chalmers/arsberattelse-och-statistik/Sidor/default.aspx> (Hämtad 2016-05-10)

Cubillo, J.M., Sánchez, J. & Cerviño, J. 2006. "International students' decision-making process". *International Journal of Educational Management*, vol. 20, no. 2, s. 101-115.

Dimitriadi, Angeliki. 2013. Young women in science and technology: the importance of choice. *Journal of innovation and entrepreneurship* 2:5. doi: 10.1186/2192-5372-2-5

Fjæstad, Maja. 2014. Teknikens kvinnor – Perspektiv på en mångfacetterad historia. *Svenska ingenjörer* http://www.sverigesingenjorer.se/Global/Dokumentbibliotek/Trycksaker/Teknikens%20kvinnor%20%20E2%80%93%20perspektiv%20p%C3%A5%20en%20m%C3%A5ngfacetterad%20historia_webb.pdf (Hämtad 2016-03-15)

Fox, M. F. 1998. Women in Science and Engineering: Theory, Practice and Policy in Programs. *Journal of Women in Culture and Society*, 24 (1), s. 201-223.

Gibbs, P. & Knapp, M. 2002. *Marketing higher and further education: an educator's guide to promoting courses, departments and institutions*. London: Kogan Page.

Henwood, F. 1996 WISE Choices? Understanding Occupational Decision-making in a Climate of Equal Opportunities for Women in Science and Technology. *Gender and Education*, 8 (2), s. 199-214)

Hunt, Vivian., Layton, dennis., Prince, Sara. 2015. Diversity matters. *McKinsey & Company* (Hämtad 2016-03-17) <http://assets.mckinsey.com/~media/857F440109AA4D13A54D9C496D86ED58.ashx>

Jämställdhet. [u.å.]. *Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/jamstallldhet> (Hämtad 2016-05-23)

Kotler, P. & Fox, K. F. A 1995. *Strategic marketing for educational institutions*. 2. uppl. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Kotler, P. 2011. *Marketing Management*. 14. uppl. Pearson.

Kungliga Tekniska Högskolan. 2016a. *Årsredovisning 2015*. <https://www.kth.se/om/fakta/policies/arsredovisning-1.3952> (Hämtad 2016-05-10)

Kungliga Tekniska Högskolan. 2016b. *Välkommen till KTH*. <https://www.kth.se> (Hämtad 2016-04-10)

Lee, J. D. 2002. More Than Ability: Gender and Personal Relationships Influence Science and Technology Involvement. *Sociology of Education*, 75 (4) s. 349-373.

Lunds Tekniska Högskola. 2016a. *Om LTH*. <https://www.lth.se/omlth/> (2016-04-21)

Lunds Tekniska Högskola. 2016b. *Årsredovisning 2015*. <http://www.lu.se/sites/www.lu.se/files/lunds-universitets-arsredovisning-2015.pdf> (Hämtad 2016-05-10)

Lunds Tekniska Högskola. 2016c. *Skolsamverkan*. <https://www.lth.se/samverkan/skolsamverkan/fpt/> (Hämtad 2016-05-10)

McKinsey & Company, 2015. *Wanted: More women in technology*. <http://www.mckinsey.com/business-functions/business-technology/our-insights/wanted-more-women-in-technology> (Hämtad 2016-03-20)

Mångfald. [u.å.] *Svenska Akademiens Ordbok*. <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/> (Hämtad 2016-05-23)

Palm, F. 1999. *Det är inte bara image: skäl till kvinnors bortval av ingenjörutbildning*. Rapport LiTH-ISY-R-2124. Linköping: Institutionen för systemteknik, Univ.

Patel, R. & Davidson, B. 2003. *Forskningsmetodikens grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur AB.

Pepp, 2012. *Om oss* <http://blipepp.nu> (Hämtad 2016-04-03)

Positiv Särbehandling. [u.å.]. *Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/positiv-sarbehandling> (Hämtad 2016-05-23)

Roger, A. & Duffield, J. 2000. Factors Underlying Persistent Gender Option Choices in School Science and Technology in Scotland. *Gender and Education*, 12 (3) s. 367-383.

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. 2012. *Research methods for business students*. 6. ed. Harlow: Pearson.

SFS 1992:1434. *Högskolelag*.

Statistiska Centralbyrån, 2014a. *Utbildningsstatistik årsbok 2015* http://www.scb.se/Statistik/_Publikationer/UF0524_2014A01_BR_UF01BR1401.pdf (Hämtad 2016-04-02)

Statistiska Centralbyrån, 2015b. *Antal civilingenjörsexamina efter kön* http://www.scb.se/sv/_Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Utbildning-och-forskning/Hogskolevasende/Student-och-examinerade-i-hogskoleutbildning-pa-grundniva-och-avancerad-niva/74409/74416/Examina/76964/ (Hämtad 2016-03-20)

Svantesson, C. 2006. *Tjejer till tekniska utbildningar eller tekniska utbildningar för tjejer?: Projekt och initiativ med syfte att öka antalet tjejer inom tekniska utbildningar*. Linköping: Univ., Tema Teknik och social förändring.

Särbehandling. . [u.å.]. *Nationalencyklopedin*
<http://www.ne.se.ezproxy.ub.gu.se/uppslagsverk/ordbok/svensk/sarbehandling> (Hämtad 2016-05-23)

UHR (Universitets- och högskolerådets) antagningsstatistik, 2016. <http://statistik.uhr.se/> (Hämtad 2016-05-02).

Womengineer, 2014. *Vi är Womengineer*. <http://womengineer.org/vi-ar-womengineer/> (Hämtad 2016-04-03)

7 Bilagor

Bilaga 1 – Chalmers Tekniska Högskola, 2016. Chalmerskompassen.
<http://www.chalmers.se/sv/Utbildning/Sidor/default.aspx> (Hämtad 2016-05-23)

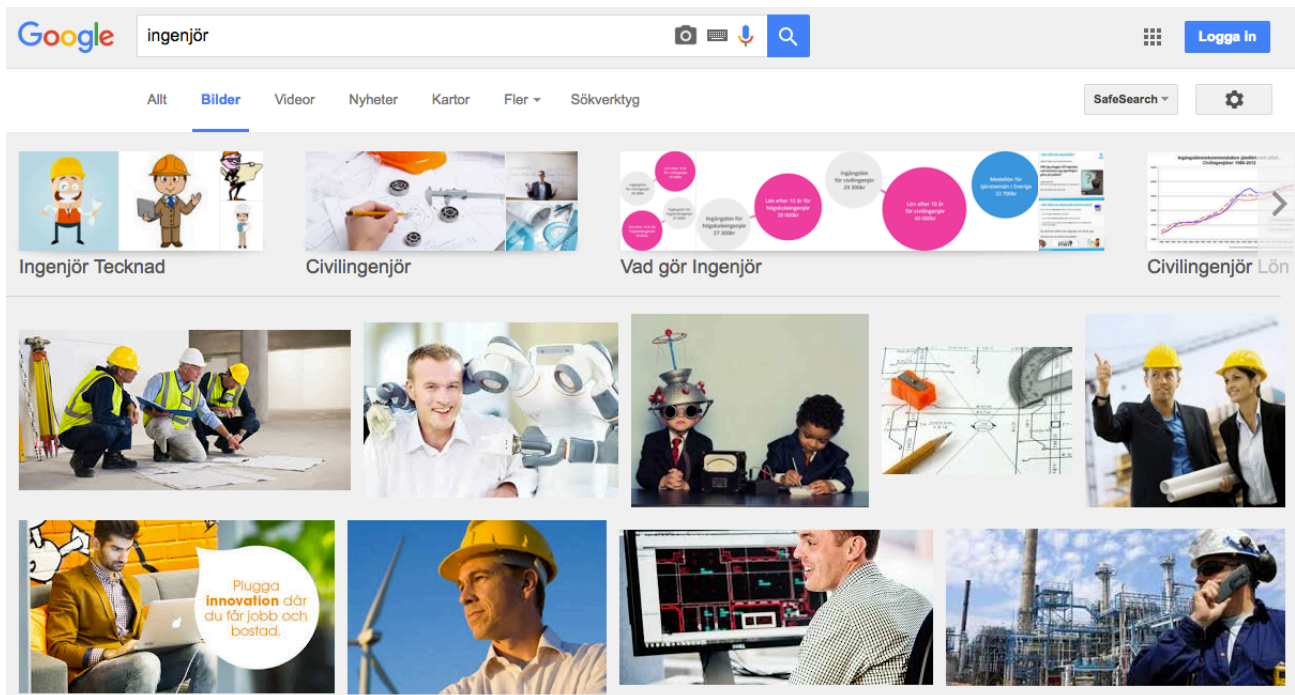
The graphic features a central white smartphone displaying a circular profile of a woman with dark hair and a red top. The text 'CHALMERSKOMPASSEN' is written in blue around the bottom of the circle. The background is a colorful collage of icons: a rocket, a microscope, a recycling symbol, a gear, and a cross. The bottom section has a red background with white text and a teal button.

Hitta rätt innan du börjar studera.
Med Chalmerskompassen ser du
din (möjliga) framtid.

Starta testet

Bilaga 2 – Google, 2016. *Ingenjör.*

https://www.google.se/search?q=ingenj%C3%B6r&client=safari&rls=en&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewicuKvs1PbMAhWGF5oKHeMqC7IQ_AUIBygB&biw=1265&bih=684 (Hämtad 2016-05-23)



Bilaga 3 – Chalmers Tekniska Högskola, 2012. *Program.*

<http://www.chalmers.se/sv/utbildning/program-pa-grundniva/Sidor/default.aspx> (Hämtad 2016-05-23)

Program

Chalmers forskar och utbildar på bred front inom teknik, naturvetenskap, arkitektur och sjöfart, i nära kontakt med omvärlden. Du kan välja mellan arkitekt-, ingenjör- och sjöfartsutbildningar inom sju olika ämnesområden.

[LÄS MER](#)[Visa alla program](#)

Våra utbildningsområden för program

[Kemi- och Bioteknik](#)[Sjöfart](#)[Maskinteknik, Teknisk Design, Automation och Mekatronik](#)[Elektro, Data, IT](#)[Teknisk fysik och Teknisk matematik](#)[Arkitektur och samhällsbyggnadsteknik](#)[Industriell ekonomi och Ekonomi och Produktionsteknik](#)

Bilaga 4 – Intervjuguide, Carolina Eek Jaworski (2016-04-08)

1. Vad innebär din roll som strategisk kommunikatör?
2. Hur arbetar CTH med jämställdhet?
3. Hur ser könsfördelningen ut på CTH?
4. Vad kan ligga till grund för det? (Ställs beroende på svar i fråga 3)
5. Hur resonerar ni kring den ojämna fördelningen? (Ställs beroende på svar i fråga 3)
6. Finns det uttalade procentuella mål gällande könsfördelningen på högskolan?
7. Beskriv Chalmers kommunikation ur ett jämställdhetsperspektiv.
8. Hur kan marknadskommunikationen öka antalet kvinnliga sökande? (Ställs beroende på svar i fråga 6)
9. Med grund i den ojämna könsfördelningen, hur arbetar ni då med text och bild?
10. Vad innebär en könsneutral marknadskommunikation?
11. Hur arbetar ni vid framtagningen av underlag för respektive utbildning?
12. Använde ni er av en extern part i form av en reklambyrå i framtagningen av det informationsmaterialet?
13. Vilken information/text hade de på reklambyrån att utgå ifrån?
14. Har ni utvecklade riktlinjer för hur marknadsföringen på universitetet skall utformas utifrån ett genusperspektiv?
15. Samarbetar ni med jämställdhetsdivisionen i strävan att uppnå en så jämn könsfördelning som möjligt på olika utbildningar? (Beroende på svar i fråga 6)
16. Existerar stereotyper kring ingenjörsyrket?

Bilaga 5 – Intervjuguide; Bruno Rudström, Johanna Andersson Chalmers Tekniska Högskola (2016-04-26)

1. Vad innebär din roll som jämställdhetssamordnare/jämställdhetsansvarig?
2. Hur arbetar CTH med jämställdhet?
3. Hur ser könsfördelningen ut på Chalmers?
4. Vad kan ligga till grund för det? (Ställs beroende på svar i fråga 3)
5. Vad ligger till grund för jämställdhetspolicyn?
6. Beskriv Chalmers kommunikation ur ett jämställdhetsperspektiv.
7. Kommentarer kring följande citat: *“Utifrån dessa antaganden följer att jämställdhetsarbete på Chalmers inte ska bestå av riktade insatser till olika minoritetsgrupper utan istället av breda satsningar som kommer alla till del, därmed också minoriteter, men utan att särskilt peka ut eller problematisera dessa.”*
8. Hur påverkas högskolans jämställdhet genom att inte genomföra enkönade satsningar?
9. Finns det uttalade procentuella mål gällande könsfördelningen på högskolan?
10. Anses policyn ha verkat i en positiv riktning/satisfierande resultat?
11. Har den uppnått de uppsatta målen?
12. Anses jämställdhetspolicyn vara lika aktuell idag som för nio år sedan då den infördes?
13. Vad uppfattar Chalmers som viktigt när kvinnliga studenter väljer en teknisk utbildning?
14. Varför förknippas ingenjörsyrket med maskulinitet?
15. I artiklar skrivna inom ingenjörsyrket kan man läsa att näringslivet efterfrågar fler kvinnor med teknisk utbildning. Kommentarer kring detta.
16. Existerar stereotyper kring ingenjörsyrket?
17. Hur kan man bryta ned stereotypen kring ingenjörsyrket? (Ställs beroende på svar i fråga 16)
18. Vad krävs för att uppnå en förbättrad jämställdhet på skolan?

Bilaga 6 – Intervjuguide; Womengineer, Pepp (2016-04-27, 2016-05-04)

1. Vad läser du för utbildning?
2. Vad var viktigt för dig när du valde din utbildning?
3. Vilken typ av marknadsföringsmaterial tog du del av?
4. Hur ser könsfördelningen ut i din klass/högskola?
5. Bakgrund till Womengineer/Pepp, samt beskrivning av verksamhet?
6. Anledning till engagemang inom ovan nämnd organisation?
7. Hur påverkar den ojämna fördelningen, bland manliga och kvinnliga studenter på tekniska högskolor? (Ställs beroende på svar i fråga 4)
8. Varför är andelen kvinnliga sökande till tekniska utbildningar är så låg? (Ställs beroende på svar i fråga 4)
9. Vad är viktigt när kvinnliga studenter väljer en teknisk utbildning?
10. Hur kan högskolorna arbeta för att öka antalet kvinnliga sökande? (*Exempelvis inom organisationen samt kommunikationen*)
11. Finns stereotypa fördomar kring ingenjörsyrket?
12. Kommentarer kring följande citat: *“Utifrån dessa antaganden följer att jämställdhetsarbete på Chalmers inte ska bestå av riktade insatser till olika minoritetsgrupper utan istället av breda satsningar som kommer alla till del, därmed också minoriteter, men utan att särskilt peka ut eller problematisera dessa.” - Ur Chalmers jämställdhetspolicy.*
13. Hur ser kvinnliga studenter på enkönade satsningar? (Eventuell förklaring kring enkönade satsningar samt uppvisande av jämställdhetspolicyn)
14. Vilka typer av satsningar från universitetens sida är nödvändiga för att bidra till en jämnare fördelning bland manliga och kvinnliga studenter?
15. I artiklar skrivna inom ingenjörsyrket kan man läsa att näringslivet efterfrågar fler kvinnor med teknisk utbildning. Kommentarer kring detta.
16. Vilken respons möter Womengineer av industrin/näringslivet gällande kvinnors underrepresentation inom teknik?