



## Digital kompetensportfolio för designkompetens

- Hur kan en digital kompetensportfolio stödja utveckling och  
synliggörande av designkompetens

Caroline Karlsson

Informatik

Halmstad, augusti 2014

© Copyright Carolin Karlsson, 2013.  
All rights reserved  
Kandidatuppsats  
Rapport, IDEI IXX  
Sektionen för informationsvetenskap, data- och elektroteknik  
Högskolan i Halmstad  
ISSN xxxxx

## **Förord**

Jag vill inleda med att rikta ett stort tack till följande personer för deras bidrag till denna studie, utan dessa personer hade genomförandet inte varit möjligt.

Maria Åkesson och Michel Thomsen

Tack för all hjälp och stöttning under denna uppsats. Utan ert stöd, vägledning och feedback även när ni befunnit er utomlands eller varit lediga hade jag aldrig klarat av det här.

Pontus Wärnestål

Tack för att du tagit dig tid och att du hjälpt mig fast du inte varit min handledare. Tack även för att du ställer upp på två intervjuer när jag bråkat med tekniken.

Lars-Olof Johansson, Esbjörn Ebbesson och Ewa Zimmerman

Tack för Era tips och råd!

Respondenter

Tack för att Ni vill medverka med Er tid, kunskap och erfarenheter. Ni är värda er vikt i guld!

Opponenter

Ni har hjälpt mig med återkommande feedback under hela denna process.

Ett stort tack också till Oskar Tornberg som har varit ett fantastiskt stort stöd under hela uppsatsen!

Halmstad, Sweden

---

Carolin Karlsson

## **Abstrakt**

Digitala kompetensportföljer ökar i popularitet och deras användningsområde har under de senaste åren ökat. En digital kompetensportfölj kan demonstrera en individs framsteg, prestationer och hjälpa till att visa upp hur väl en student behärskar den kompetensen som krävs inom ett visst yrkesområde. Forskning pekar på att designkompetens och designförmåga är någonting som är svårt att fånga samt förmedla då en stor del av en designers designprocess genomförs inne i huvudet på designern. Jag har genom en kvalitativ studie, intervjuat olika roller gällande deras tankar om hur designkompetens kan utvecklas och synliggöras. Studien resulterade i riktlinjer hur en digital kompetensportfolio kan stödja utveckling och synliggörande av designkompetens.

*Nyckelord: digital kompetensportfolio, designkompetens, kompetensutveckling, synliggörande*

## **Abstract**

Digital skill portfolios are increasing in popularity and their use has increased in recent years. A digital skill portfolio can demonstrate an individual's progress, achievements and help to show how well a student masters the skills required in a specific occupation. Research indicates that design skills and design ability is something that is hard to capture and convey as much of a designer's design process is carried out inside the mind of the designer. I've been through a qualitative study, interviewing various roles regarding their thoughts on how design expertise can be developed and made visible. The study results showed how a digital skill portfolio can support the development and visibility of design expertise.

*Keywords: digital skill portfolio, design skills, skill development, visibili*

# Innehåll

---

<b>1.0 Inledning</b> .....	Sidan 5
<b>2.0 Relaterad litteratur</b> .....	Sidan 8
2.1 Digital Kompetensportfolio.....	Sidan 8
2.2 Designkompetens och designförmåga .....	Sidan 8
2.3. Utveckling av designförmåga .....	Sidan 12
2.3.1 Lärande designers reflektion om dess kompetens .....	Sidan 12
2.3.1.1 Veta- i-handling .....	Sidan 12
2.3.1.2 Reflektion- i- handling och reflektion- över- handling .....	Sidan 13
2.5 Sammanställning .....	Sidan 13
<b>3.0 Metod</b> .....	Sidan 14
3.1. Val av ansats .....	Sidan 14
3.2. Litteraturstudie .....	Sidan 14
3.3. Datainsamling .....	Sidan 15
3.3. 1 Intervjuer .....	Sidan 15
3.3. 1.1 Semistrukturerade intervjuer .....	Sidan 15
3.4. Urval av deltagare .....	Sidan 16
3.5. Metod för analys och tolkning .....	Sidan 17
3.6. Metodetik .....	Sidan 17
3.7. metoddiskussion och självkritik .....	Sidan 17
<b>4.0 Resultat och tolkningar intervjuerna</b> .....	Sidan 18
4.1 Synliggörande - .....	Sidan 18
4.2 Kompetensutveckling .....	Sidan 23
4.3 Kompetensutvärdering .....	Sidan 26
4.4 Utmaningar .....	Sidan 28
4.5 Sammanställning .....	Sidan 31
<b>5.0 Diskussion</b> .....	Sidan 32
5.1 Synliggörande .....	Sidan 32
5.2 Kompetensutveckling .....	Sidan 33
5.3 Kompetensutvärdering .....	Sidan 34
5.4 Utmaningar .....	Sidan 34
<b>6.0 Slutsats</b> .....	Sidan 35
<b>7.0 Referenser</b> .....	Sidan 36
<b>Tabellförteckning</b>	
Tabell I - Sammanställning av respondenter .....	Sidan 16

## 1. Inledning

Digitala portföljer ökar i popularitet och används av allt fler företag och lärare. En digital portfölj är en representation av arbetsprover som visas upp visuellt tillsammans med personens kunskaper, färdigheter och kapacitet. En sådan portfölj demonstrerar individens framsteg, ansträngningar och prestationer. Den kan också hjälpa till att visa upp hur väl en student behärskar den kompetensen som krävs inom ett visst yrkesområde (Willis & Wilkie, 2009).

I denna uppsats har jag valt att fokusera på hur en digital kompetensportfolio kan stödja utvecklingar och synliggöra designkompetens. Tanken är att portfolion ska användas i utbildningssyfte för designers inom IT och hjälpa studenterna att utveckla designkompetens och designförmåga. Vi har alla en designförmåga, det är inte så att somliga föds som designers och somliga inte, de grundläggande egenskaperna finns naturligt hos oss och vi alla har dem (Löwgren & Stolterman, 2011). Vi utför olika designhandlingar varje dag i vårt vardagliga liv. Vi möblerar om i våra hem, vi designar vår tid och våra intressen. Vi byter bil och bygger om hemma. Somliga är mer kreativa och duktiga på att använda sin fantasi, medan andra är bättre på att forma och till exempel se hur saker passar ihop. Det är en generell form av designförmåga och vi ser den olika beroende vilket designyrke vi verkar inom. Det finns exempelvis interaktionsdesigners, webbdesigners och industridesigners. Alla yrken har olika krav som måste bemötas (Löwgren & Stolterman, 2011). Som designer utvecklar vi vår designförmåga inom en viss tradition och med en viss uppfattning av vad just den traditionens kärna är. Designområden ändras med tiden och skapar nya uppgifter med nya krav. Det skapas ständigt nya krav och nya utmaningar. Det gör att traditionella föreställningar och kompetens långsamt försvinner. Det gör också att det blir mer vanligt att stilar förändras med tiden och därmed påverkas det som vi ser som god design. Designförmåga blir en rörlig förmåga (Löwgren & Stolterman, 2011). Design handlar om att lösa problem, till skillnad mot forskning och vetenskap som handlar om att analysera och studera ett problem, arbetar designers för att ta fram en snabb och tillfredställande lösning på problemet (Cross, 1982).

Studenter vet att de har läst och tagit in kunskap under de år de studerat, men studenterna kanske har svårt att sätta fingret på vad de egentligen kan. De flesta yrkesverksamma har och använder sig av betydande kunskaper som de fått genom lärande och erfarenheter. Kunskaperna stödjer dem i hur de agerar som professionella (Hughes & Moore, 2007). De kan dock vara svårt att identifiera de kunskaper. De kunskaperna kallas ibland för "tyst kunskap" (Polayni, 1983). "Tyst kunskap" är kunskap som vi själva inte kan beskriva. Med hjälp av den kunskapen utför vi våra handlingar (Schön, 1987). En designer vet om sina egna design- och problemlösningsprocesser och de processerna är i stort sett så kallad tyst kunskap. Det vill säga, designern har designförmåga och "vet" hur hon ska kunna utföra en viss färdighet men hon har svårt att förmedla den verbalt (Cross, 1982). Designförmåga handlar också om handlingsberedskap. Det handlar inte om att hitta de rätta sätten eller någon säker metod. Design är inte relaterad till en specifik situation och på grund av det kan en designer aldrig vänta sig att hon ska kunna applicera några regler som fungerar i alla

situationer. Designern är själv en bärare av det kunnande och den förmågan som krävs i en specifik situation. Det gäller därför att ha ett gott omdöme och vara handlingsberedd. Att ha ett gott omdöme handlar om att designern ibland måste lita på den rätta känslan. Den rätta känslan är inte någonting som du föds med utan det är någonting som designern själv måste utveckla och lära upp. Designers kan genom ett medvetet arbete och med hjälp av ideal och reflektion utveckla designförmåga (Stolterman, 1991; Löwgren & Stolterman, 2011).

Digitala kompetensportföljer ökar i popularitet och deras användningsområde har under de senaste åren ökat. En digital kompetensportfölj kan demonstrera en individs framsteg, prestationer och hjälpa till att visa upp hur väl en student behärskar den kompetens som krävs inom ett visst yrkesområde (Willis & Wilkie, 2009). Designkompetens är svårt att förmedla verbalt och ofta genomför designern en stor del av sin designprocess i huvudet under tiden något skapas. Det kan vara svårt att förmedla den kompetensen till någon annan (Stolterman, 1991). Syftet med studien är att undersöka hur en digital kompetensportfolio kan utformas för att stödja utvecklingen av designkompetens och även undersöka hur den kan stödja synliggörandet av designkompetens. Min frågeställning är:

*Hur kan en digital kompetensportfolio stödja utveckling och synliggörande av designkompetens?*

Syftet med studien är att:

- Undersöka hur designkompetens kan utvecklas och synliggöras.
- Sammanställa och klargöra hur olika roller ser på designkompetens, utveckling och synliggörande.

## **2. Relaterad litteratur**

### **2.1 Digital Kompetensportfolio**

Det finns ett flertal olika portföljer som används i utveckling och lärande syften. Några av dessa är reflektionsportfolio, utveckling- och produktportfolio, lärande portfolio och visningsportfolio [1]. En portfölj är en representation där studenten visuellt visar upp arbetsprover, kunskaper, färdigheter och kapaciteter. En portfolio visar även upp individens framsteg och prestationer. En portfölj kan också visa upp studentens faktiska kompetens (Willis & Wilkie, 2009). En reflektionsportfolio används för att dokumentera personliga tankar om upplevelser och artefakter. Den kan användas för att dokumentera en studentsutveckling och hennes kopplingar mellan kursmaterial och lärdomar under exempelvis en kurs. Olika former av kompetensportfolios används av lärosäten runt om i Sverige, bland annat använder Lunds Tekniska Högskola, Chalmers och Uppsala universitet sig av olika typer av portfolios [2][3]. Det finns många fördelar med portföljer jämfört med andra typer av bedömning. De är exempelvis tillgängliga för mer än en läsare. Kontextuella uppgifter och analyser inkluderas i reflektionerna som avslöjar vad studenten har lärt sig. Med en digital portfolio kan områden identifieras vilken styrka som studenten behöver förbättra samt studentens förståelse för relationerna mellan kurser och programmets mål (Willis & Wilkie, 2009).

### **2.2 Designkompetens och designförmåga**

Först bör vi fråga oss, vad är en god design? Vad är en god designad artefakt? En artefakt måste kunna bedömas i en viss situation där den ska verka inom. De avgörande kvaliteterna för en artefakt är alltid situationsberoende. Även om somliga egenskaper alltid kan bedömas som goda eller dåliga egenskaper, vilken situation de än verkar i. En effektiv och snygg artefakt kan inte ses som en god design om den inte förstås av dess användare. En god och komplex lösning är ingen god design om den inte stämmer överens med användarnas behov och förväntningar (Löwgren & Stolterman, 2011). Att tänka på god design är något som är viktigt och grundläggande för designers om de vill utveckla en god designförmåga. Eftersom det inte finns några riktlinjer eller checklistor för hur en god design bör vara, ska designers ha ett väl utvecklat designomdöme för att kunna lösa och närma sig varenda ny situation (Löwgren & Stolterman, 2011). "En designers skicklighet består inte av att följa ett i förväg specificerat tillvägagångsätt, skickligheten består istället av en välutvecklad designförmåga" (Stolterman, 1991, s 96). Alla designsituationer är olika och kräver därför unika lösningar, en designer ska också handla unikt i varje situation. Att som designer handla unikt handlar inte enbart om att följa olika riktlinjer eller patentlösningar, utan att hon ska vara förberedd. Att vara förberedd handlar om att som designer, ha utvecklat sin designförmåga så mycket som möjligt för att kunna möta situationen där den behövs. I det ögonblicket när ett designbeslut fattas, när designers troligtvis inte har tid att närma sig situationen på ett heltäckande och fullständig sätt. Designern måste i det ögonblicket lita på sin egen designförmåga och omdöme (Löwgren & Stolterman, 2011). Det är möjligt att säga att designers använder en speciell form av intelligens för att utföra sitt designarbete (Cross, 1982). Den intelligensen är annorlunda än den intelligens



som vi tänker på när vi exempelvis pratar om IQ. Traditionell design förknippar vi mer med exempelvis en analytisk skicklighet, problemlösningsförmåga och logisk kompetens. Men designintelligens handlar mer om skapande, kreativitet, medvetet och komponerande förändringsarbete. Design handlar om att skapa en helhet av saker. Det som designas ska fungera, inte bara av sig själv utan ska också kunna fungera tillsammans med andra saker och ting. Att kunna se hur designerna ska kunna sätta ihop alla dessa enheter baserat på otillräcklig information om delarna är en komponent som är grundläggande i designintelligens (Löwgren & Stolterman, 2011). En viktig del i designintelligens är förmågan att kunna känna igen kvalitet. Med det menas att veta när saker passar i ett sammanhang, att kunna ta beslut och bedöma om helheten och egenskaper hos designade ting. Designintelligens handlar också om fantasi, förmågan att se saker framför sig och föreställningen av framtida situationer. Kunskap och skicklighet knuten till det som designern är verksam inom är självklart. Kunskap handlar om vetande inom designområdet och designers eget vetande. Skicklighet handlar om att designern ska ha det nödvändiga hantverkskunnandet. Dessa två, kunskap och skicklighet måste designern ha till hands för att kunna vara en god designer. För en designer finns det flera olika förmågor.

I ett försök att göra designförmåga mer förståelig diskuterar och bryter Stolterman (1991) ner designförmågan i delar. Delarna som Stolterman (1991) bryter ner designförmågan i är: kreativitet samt rationellt handlande, abstraktion, visualisering och estetik.

#### 1. Kreativitet samt rationellt handlande

Som designers ska vi kunna utveckla vår syn efter ett rationellt handlande som stimulerar, uppmuntrar och manar på kreativt tänkande. En designprocess bör ses som en följd av handlingar och medvetna val som vi möjligtvis kan förstå i form av en designers tankefigurer. Om vi på ett medvetet sätt vill uppnå en kreativitet, bör processen styras av ett medvetet strävande. Vi kan inte enbart tro på att vår kreativitet kan göra oss lyckosamma (Stolterman, 1991). Men vad är kreativitet? Enligt många är det någonting mystiskt och något som vi inte kan studera förutom dess konsekvenser. Men om vi väljer att tro att kreativitet är någonting som är helt omedvetet och styrs av inre och djupa personliga upplevelser skulle kreativitet vara svårt att förklara. I så fall skulle en designers rationalitet finnas i det inre och vara oåtkomlig. Det finns flera olika tankar och forskning om kreativitet. Vissa anser att det är en förmåga som vi föds med och andra menar på att det är någonting som går att lära upp. Ett av de mest dominerande synsätten som finns om kreativitet är att den är omedveten. En annan dimension av den kreativa förmågan är att det är en process, en medveten rationell process. Genom att se kreativiteten på det sättet behöver vi inte acceptera kreativitet som något mystiskt, i alla fall inte till en sådan grad att det blir en avgörande faktor (Stolterman, 1991). Ett sätt att se på kreativitet är att processen är en form av målinriktat visuellt tänkande. Det för att utövaren har en vision i tanken under hela den kreativa processen, men också för att utövarens handlingar är ett sätt att komma närmare visionen (Stolterman, 1991; Arnheim, 1988). Ett exempel på hur vi kan se kreativitet är hur en musiker tolkar och bygger upp ett musikstycke. När en musiker gör det kan det ses som ett kreativt arbete. Om vi ska utgå från synsättet att kreativitet är någonting som är omedvetet skulle det vara näst intill omöjligt att förstå hur en musiker går tillväga när ett musikstycke tyds. Här övar musikern i ett förberedande stadie och

efter det gör musikern någonting annat tills hon får en plötslig ingivelse om hur hon bör spela musikstycket. Enligt det synsättet handlar det inte lika mycket om ett successivt arbete utan att det händer vid plötsliga ögonblick och att det istället sker stegvis. Om vi istället ska se kreativitet som en process av rationellt målmedvetet tänkande, sker hela processen med tolkning och övningsarbete i det syfte att närma sig musikerns vision (Stolterman, 1991). Ett annat exempel är en studie om hur Picassos arbetsgång såg ut när hon skapade ett av sina konstverk. Eftersom Picasso alltid numrerade och daterade sitt arbete, sina skisser, förändringar och utkast har det varit möjligt att återskapa den process som ligger bakom hans målningar. Det här ses som ett bevis för att designprocesser kan betraktas som något som är kontrollerat av en underliggande idé. Enligt Arnheim (1962) kan det arbetssätt som Picasso använder sig av ses som utmärkande för kreativa processer. Det här arbetssättet kräver att processen utgörs medvetet och inte enbart som ett resultat av inspirationer utifrån. Ibland kan konstnären utsättas för intryck som ändrar visionen och förutsättningarna. Vi kan inte fullt ut veta exakt vad Picasso tänkte när han ändrade sina skisser men vi kan förstå hans process (Stolterman, 1991).

## 2. Abstraktion och visualisering

En designer leds av en vision. En förmåga som är viktig hos en designer är förmågan att kunna föreställa sig och ha möjligheten att fantisera. En designer ska också kunna skapa idéer, tankar och bilder av en kommande framtids verklighet (Stolterman, 1991). Det är också viktigt att kunna ta fram modeller och bilder av tänkta och faktiska artefakter. Det gäller för en designer att kunna visualisera och skapa en abstrakt bild (abstrahera). En av egenskaperna som utgör en vision är att den till viss del är ofullständig. Skulle en vision vara fullständig skulle den istället bli en specifikation. Visionen lyfter fram aspekter som exempelvis etiska eller funktionella och som en designer tycker är viktiga i en viss situation. När vi pratar om att en designer är beroende av sin visualiseringsförmåga är det uppenbart att hon bör kunna visualisera bland annat produkten och designprocessen. Men det finns flera andra saker en designer bör kunna visualisera som exempelvis funktioner på en produkt eller en process av etiska överväganden. En designer bör också kunna visualisera den tänkbara sociala världen som produkten eller processen ska finnas i eller behandlas i. Men för att en designer ska kunna visualisera en tänkbar social miljö där produkten ska bedömas som en social aktör, krävs det att designern har förmågan att abstrahera. En designer ska också kunna fokusera intresset på de aspekterna som är de mest väsentliga. Ett exempel på det kan vara i en designprocess där designern ska ta fram en produkt för handikappade. Här bör designern visualisera och abstrahera den tänkta sociala miljön eftersom en vanlig design som ett köksredskap inte fungerar densamma för en icke handikappad som för en handikappad person (Stolterman, 1991)

## 3. Estetik

En intensiv vision kan förhoppningsvis driva fram kreativa idéer och en stor mängd med förslag till olika förändringar av en designers första grova designförslag. Men designern får inte av visionen själv förmågan att avgöra vilken väg hon bör gå för att närma sig den. För att göra

detta behövs en bedömningsförmåga. Den här förmågan gör att designern känner igen kvalitéer som hon kopplar ihop med sin vision. Förmågan att bedöma de här kvalitéerna förutsätter att den bygger på estetik. Med estetik associerar vi vanligtvis egenskaper som form, skönhet och utseende. Det som skiljer designers åt är deras utvecklingsförmåga av en vision, kunskapen att kunna visualisera den i en operativ bild och förmågan att dessutom kunna utveckla estetik som grund för en nogra bedömningsförmåga (Stolterman, 1991).

## 2.3 Utveckling av designkompetens

Kärnan i utformningen av en designutbildning är ett *designerly* sätt att veta. Det gäller att försöka designa sig som en designer (Löwgren & Stolterman, 2011). Att designa handlar om att kunna lösa dåligt definierade problem. Det här sättet att veta handlar om att design utvecklar medfödda förmågor som gör att vi kan lösa verkliga, otydligt definierade problem. Design erbjuder möjligheter till en bred mångfald av förmågor i icke verbalt tänkande och kommunikation. Det går att lära upp ett språk inom design för studenter lika väl som vetenskapsmän lär ut räknesätt och humani lär ut skrivkunnighet. En uppfattning om en materiell kultur och att kunna tillämpa konsten att planera, uppfinna och skapa (Cross, 1982).

Genom att en designer genomför designprocesser och medvetet studerar sina handlingar och även genom att studera andra handlingar, kan en designer lyckas med att utveckla sina tankefigurer och estetik. För att en designer ska kunna studera sig själv och sina handlingar krävs ett reflekterande tänkande (Schön, 1983; Stolterman, 1991). Hur en designer kan dra nytta av vad en annan designer har gjort är inte lätt. För i samma stund som en designer skriver eller skapar någonting är kanske den viktigaste delen av designprocessen redan gjord, inne i designerns huvud. För en designer är det intressant att försöka begripa vilka tankefigurer som funnits och dominerat under en designprocess som designern värderar som god. Att studera designprocesser som historiska processer skulle göra att vi får tillgång till väldigt mycket studiematerial. Alla designers skulle kunna använda olika produkter som de möter under sitt dagliga arbete som verktyg för att kunna utveckla sitt designtänkande. För att en designer ska kunna förstå hur en designprocess gett ett visst resultat, måste designern ha en förståelse för vilken tankeprocess och vilka grundläggande tankefigurer som fanns med och påverkade designprocessen. Utsidan av en designprocess utgörs exempelvis av skisser, utkast och analyser och utgör den synliga existensen av processen. Insidan av processen består av de tankar som styrde den. För att bli en duktig designer ska designern försöka förstå insidan av designprocesser. Att kunna nå den insikten är ingenting mystiskt utan kan uppnås genom att designern medvetet försöker att återuppleva de tankar som styrde processens handlingar. För att utveckla ett djupare designtänk får designern försöka återuppleva andra designers tankar. En designer kan aldrig veta om det är just de tankar som styrde processen men på det sättet skapar designern sig en förståelse och en beredskap inför liknande situationer, som hon kan stöta på i framtiden. Genom det tillvägagångssättet kan en designer bevisa att hon har kraften över sitt eget tänkande. En designer som kan förstå rationaliteten bakom en annan designers tidigare utförda process har också bevisat att hon själv skulle klara av att utföra den designprocessen. Den insikten kan ge designern självförtroende och ett eget register av rationaliteten. Det ger också designern förståelse för olika tankefigurers styrkor och svagheter i olika designprocesser (Stolterman, 1991).

### **2.3.1 Lärande designers reflektion om dess kompetens**

Ett sätt för en student att inse sin egen kompetens och vad som krävs för att uppnå sina mål är att reflektera över den egna kompetensen. Reflektion- i-handling och reflektion-över-handling är några goda metoder för just denna reflektion (Schön, 1983).

#### **2.3.1.1 Veta- i-handling**

Ett sätt att försöka förklara hur vi kan veta-i-handling är till exempel när vi urskiljer och känner igen ansikten på människor vi känner. När vi ser ett ansikte som vi känner igen i en folkmassa är upplevelsen av ett igenkännande omedelbart. Vi kan känna igen ett ansikte och urskilja det från flera hundra andra ansikten. Men oftast kan vi inte beskriva de drag och saker som förklarar varför vi känner igen just det ansiktet och hur det skiljer sig från alla andra. Hade vi kunnat göra det skulle vi ändå inte hinna gå igenom alla drag eftersom reaktionen är omedelbar (Polanyi, 1967). Ett annat exempel på att veta- i- handling är hur vi uppfattar ytan av olika material. Om vi får frågan vad vi känner när vi utforskar ytan på till exempel ett bord med vår hand, svarar vi oftast att bordet känns mjukt, svalt, lent eller kanske hårt. Men det är ganska osannolikt att vi svarar att vi känner en viss nötning av våra fingertoppar när vi drar dem mot bordsytan. Ändå måste det vara ifrån en känsla av detta slag som vi kan beskriva ytan av bordets kvalitéer. Vi uppfattar egenskaperna av bordet genom känslan av våra fingertoppar mot bordet. Det är detsamma som om vi petar med en pinne i ett hål som är i marken. Vi fokuserar inte på känslan av pinnen mot handen utan fokuserar mer på egenskaperna av hålet, dess storlek och form (Polanyi, 1967). För att kunna lyckas med att bli skicklig på användandet av verktyg, ska du lära dig att uppskatta, direkt utan att resonera, kvalitéerna på det material som vi värderar genom den känslan vi får av verktyget i vår hand. På det viset får vi också en känsla av rätt och fel (Polanyi, 1967).

Med hjälp av ett exempel ska jag försöka förklara känslan av rätt och fel. Exemplet är hur en tennislärare lär ut tennis till sina elever. Först försöker läraren hjälpa sina elever att hitta känslan av att träffa bollen rätt. När de väl har hittat den känslan har de sedan enklare att känna igen hur det känns att träffa bollen fel. På det sättet kan de också rätta till sina misstag och fel när de vet hur de olika träffarna känns. Men studenter kan oftast inte förklara känslan och dess egenskaper eller hur de producerar den (Schön, 1983). Ett annat exempel på känslan av rätt och fel är hur en rutinerad läkare kan känna igen vissa sjukdomar enbart genom att se patienten. Läkaren får en omedelbar misstanke om vad patienten har för sjukdom. Här kan läkaren oftast inte heller förklara varför hennes direkta uppskattning är som den är. Dessa handlingar är som att lära sig att cykla och är vetandet i handlingen. Vi avslöjar den kunskapen genom vår spontana och skickligt genomförda prestationer och vi kan oftast inte förklara den kunskapen verbalt. Men det är ibland möjligt att göra genom observation av våra handlingar (Schön, 1983).

### 2.3.1.2 Reflektion- i- handling och reflektion- över- handling

När vi har lärt oss att genomföra någonting genom att veta- i- handling kan vi klara av saker i vårt vardagliga liv utan att vi behöver tänka på det. Men ibland händer det någonting och vår välkända rutin skapar ett oväntat resultat.

Aktören kan lösa ett överraskande moment som uppstår på två sätt, ett av dessa är att reflektera över handlingen. Aktören går igenom vad som har hänt med det som tidigare har varit en "veta-i handling" kunskap och vad som framkallade det oväntade resultatet. Men aktören kan också reflektera- i- handlingen, Det betyder att aktören reflekterar samtidigt som problemet eller överraskningen uppstår (Schön, 1983). Det som sker är som en "konversation" mellan designern och situationen. Designern ställer frågor genom sitt handlande till situationen och lyssnar sedan på de svar som hon får tillbaka. Av de svar som designern får av situationen anpassar hon sitt fortsatta handlande efter. Om vi ser design som reflektion-i-handling och reflektion-över- handling kan vi lättare förstå varför vår problemformulering och problemlösning bör växa fram parallellt med varandra. Att veta i handling och reflektera i handling är en process vi gör utan att vi kanske kan berätta vad det är vi gör. Det är en sak att kunna reflektera i handlingen och en annan sak att kunna reflektera över vår reflektion i handlingen och kunna producera en god verbal förklaring av det. Men vår observation över den reflektion som vi gjorde i handlingen kan indirekt också skapa vår framtida handling (Schön, 1983).

## 2. 4 Sammanställning

Litteraturstudien visar att det finns det olika portföljer med olika syften som reflektion, lärande och visningsportföljer. En portfölj är en representation där du visuellt visar upp bland annat arbetsprover, färdigheter och även framsteg och presentationer. Att tänka på god design och att ha ett väl utvecklat designomdöme beskriver litteraturen som en skicklighet som en designer ska ha. I ett försök att förklara designförmåga delar Stolterman (1991) upp den i mindre delförmågor, dessa är ett  *kreativt och rationellt tänkande*, att du har ett målinriktat visuellt tänkande. En god *estetik*, estetik handlar om en god bedömningsförmåga av form, skönhet och utseende men också en god utvecklingsförmåga av en vision. *Abstrahera och visualisera*, att tänka och se faktiska artefakter, etiska och funktionella aspekter och den sociala miljön som produkten ska verka inom (Stolterman, 1991).

Litteraturstudien pekar på att utveckling av designkompetens kan utföras genom att reflektera över sitt eget handlande och sin kompetens. Designern kan också reflektera över andra designers designprocesser och tankefigurera för att utveckla sin designkompetens (Stolterman, 1991; Schön, 1983). Genom att en designer genomför designprocesser och medvetet studerar sina handlingar kan hon lyckas med att utveckla sina tankefigurer och estetik. För att designer ska kunna studera sig själv och sina handlingar krävs ett reflekterande tänkande (Schön, 1983, Stolterman, 1991).

Genom litteraturstudien såg jag hur designkompetens kan utvecklas men mindre om hur den kan synliggöras. Med hjälp av litteraturstudien som grund har jag tagit fram teman för synliggörande och utveckling av designkompetens, dessa har jag punktat upp nedan:

### **Kompetensutveckling**

- Reflektion över/i handling
- Reflektion över designprocess
- Reflektion över andra designers designprocesser och tankefigurer

### **Kompetenssynliggörande**

- Kreativitet och rationellt tänkande
- Estetik
- Abstraktion och visualisering

Litteraturstudien utgör grunden för min empiristudie med syfte att besvara frågan hur en digital kompetensportfölj kan stödja utveckling och synliggörande av designkompetens.

## **3.0 Metod**

### **3.1 Val av ansats**

Givet min frågeställning och kunskapsläge valde jag att anta en kvalitativ ansats för den här studien. En kvantitativ ansats ger ett mätbart resultat och är lämplig för att få en djupare förståelse för ett fenomen (Denscombe, 2009; Backman 2008). Ett syfte med studien var att undersöka hur en digital kompetensportfölj kan stödja utvecklingen och synliggörandet av designkompetens. Den kvalitativa ansatsen har ett fokus på att komma nära processer och människor i en naturlig miljö (Snape & Spencer, 2003). Den kvalitativa ansatsen syftar också till att genom detaljerade beskrivningar förklara hur det valda fenomenet ska undersökas (Denscombe, 2009; Backman 2008). Kvalitativ data kan tas fram med hjälp av flera olika forskningsmetoder, några av dem är observationer, intervjuer samt dokumentation (Denscombe, 2009).

### **3.2 Litteraturstudie**

Enligt Backman (2008) skapar en litteraturstudie en översikt över det område som undersöks. Arbetet inleddes därför med en litteraturstudie för att jag skulle få en översikt om området jag ville studera. Jag valde att studera hur en digital kompetensportfölj kan stödja utveckling och synliggörande av designkompetens. Jag valde att läsa om olika portföljer som digitala kompetensportföljer, reflekterande portföljer och visningsportföljer. Jag läste också Jacob Schöns teorier om reflektiva praktiker, Stoltermans teorier om designförmåga, kreativitet och den rätta känslan.

### **3.3 Datainsamling**

För att kunna ge svar på min fråga, samlade jag 14 stycken respondenter med olika roller. De olika rollerna var arbetsgivare, studenter samt lärare. För att den här studien skulle kunna vara genomförbar krävdes det också att deltagarna hade kunskap om vad en digital kompetensportfolio är och har en kännedom om reflektion över sin egen kompetens. Därför valde jag att använda mig av semistrukturerade intervjuer. Intervjuer valde jag för att jag ville kunna ha en dialog och kunna gå på djupet av respondenternas tankar samt också kunna förklara eventuella osäkerheter.

#### **3.3.1 Intervjuer**

Enligt Denscombe (2009) används intervjuer främst när det område som ska undersökas och studeras är känsligt, komplext eller när svaren inte är givna. I en intervju kan forskaren också bestämma dagordningen för diskussionen (Denscombe, 2009). Det är någonting jag ville ha möjlighet att göra eftersom jag ville ha en konversation och diskussion med dem intervjuade. Intervjuer är också effektivt att använda sig av när forskaren vill samla in information och få insikt i saker som människors uppfattningar, åsikter, känslor och erfarenheter (Denscombe (2009). Någonting jag borde tagit hänsyn till när jag valde att använda mig av intervjuer är möjligheten att få direkt kontakt med de eventuella intervjuobjekten samt att intervjuerna är genomförbara med tanke på resekostnader och tid (Denscombe, 2009). Jag fick genom samarbetet med Kompetenscentrum på Högskolan i Halmstad kontakt med olika företag i Halmstad.

Intervjufrågorna skapades utifrån följande punkter som är baserade på den genomförda litteraturstudien:

- Hur kan designkompetens utvecklas?
  - Reflektion över/i handling, reflektion över designprocess, reflektion över andras designprocesser och tankefigurer.
- Hur synliggörs designkompetens?
  - Estetik, kreativitet och visualisering, abstraktion.

Frågorna under intervjuerna var olika formade beroende på vilken roll respondenten hade. Frågorna formades också efter diskussionen men alla intervjuer berörde de teman som togs fram från litteraturstudien.

#### **3.3.2 Semistrukturerade intervjuer**

Jag valde att använda mig av semistrukturerade intervjuer. Det valde jag för att jag ville ha med en lista med valda ämnen som jag ville beröra och diskutera under intervjuerna men även för att jag ville öppna upp för personerna i intervjuerna att flika in med egna idéer och synpunkter (Denscombe, 2009).

### **3.4 Urval av deltagare**

Mitt urval kan benämnas som subjektivt eftersom jag enligt Denscombe (2009) valde personer som troligtvis kunde ge mig värdefull information. De företagen jag valde att använda mig av

är i majoritet rekryterare. Jag kom i kontakt med dem under en paneldebatt som hölls av Högskolan i Halmstads Kompetenscentrum. Lärarna som jag valde att intervjua har kunskaper inom design och designkompetens och är lärare inom design och informatik. De studenter som jag valde att intervjua läser eller har alla läst informatik på Högskolan i Halmstad. De respondenter som är utexaminerade studenter ses också som praktiker då de också har arbetsliverfaranhet.

*Tabell 1. Sammanställning respondenter*

<b>Respondent</b>	<b>Roll</b>	<b>Förkortning</b>
Respondent 1	Studerande - Multimedia år 2	R1
Respondent 2	Studerande -Webbdesign år 3	R2
Respondent 3	Student - Webbdesign och Informatik	R3
Respondent 4	Student - Webbdesign och Informatik	R4
Respondent 5	Utexaminerad student, praktiker. Webbdesign och informatik Arbetar som grafisk assistent	R5
Respondent 6	Utexaminerad student, praktiker. Webbdesign och informatik Custom software developer	R6
Respondent 7	Utexaminerad student. Informatik. Webmaster.	R7
Respondent 8	Lärare. Magister i informatik	R8
Respondent 9	Lärare. Interaktionsdesigner.	R9
Respondent 10	Lärare. UX designer	R10
Respondent 11	Företagare. IT	R11
Respondent 12	Säljare, marknadsförare, rekryterare	R12
Respondent 13	Regionansvarig för rekrytering av studenter.	R13
Respondent 14	HR-strateg, rekrytering	R14



### 3.5 Metod för analys och tolkning

En kvalitativ analys av data kan vanligtvis påbörjas under tiden som undersökningen är igång, och således forma den fortsatta insamlingen (Bryman, 2008). Jag fick börja min transkribering och kodning av data innan jag hunnit intervjua alla personer i min undersökning, vilket i sin tur även gjorde att andra diskussioner togs upp under intervjuerna. Intervjuerna spelades in för att jag skulle kunna föra en diskussion med de intervjuade utan att behöva avbryta för att skriva ner svaren. Det inspelade diskussionsmaterialet transkriberade jag ordagrant efter respondenternas svar (Dahlgren, 1993). Det transkriberade materialet som jag skrivit kodade jag sedan med olika siffror och alla respondenter fick olika sifferkoder. Jag byggde upp transkriberingarna så att det var lättläst och gjorde rum för eventuella kommentarer. Med mitt transkriberade material började jag sedan analysera och kategorisera text med koder och färglägga delar av texten med olika färger efter de frågor som jag ställde (Denscombe, 2009). Min analysmetod var att jag ställde tolkande frågor mot den text jag samlat in och markerade texten efter de svar som jag fick fram. Från dessa frågor identifierades mönster i mitt transkriberade material som senare ledde till kategorier. Från kategorierna bildades olika teman som jag använde som rubriker i redovisningen av resultatet. De teman som tagits fram är:

- *Synliggörande av designkompetens - Hur synliggörs och ses designkompetens?*
- *Utmaningar – Upplevs det några svårigheter med designkompetens?*
- *Kompetensutvärdering - Hur utvärderas designkompetens?*
- *Utveckling av designkompetens – Hur utvecklas designkompetens?*

### 3.6 Metodetik

Innan varje intervju påbörjades och spelades in informerades respondenterna om syftet för min undersökning och de tänka resultatområdet. Ett godkännande fick förklaras i början av varje inspelad intervju (Denscombe, 2009). Jag valde att intervjua personer i olika roller och ett flertal av dem var företagare och då finns det vissa skyldigheter som jag erhålls i rollen som datainsamlare. Några av dem är att utgiven information inte får leda till skada mot respondenter eller företag (Denscombe, 2009). För att undvika eventuella problem i framtiden, valde jag att göra respondenterna anonyma. Det var en önskan från en av respondenterna. För att några respondenter önskade att inte nämnas vid namn valde jag att göra en tabell med alla respondenter tillsammans med deras roll och en förkortning som jag använder i resultatet för att koppla citat till rätt respondent.

### 3.7 Metoddiskussion

Eftersom jag valde att intervjua många respondenter blev dels arbetet tungt och mycket krävande. Eftersom jag inte tidigare intervjuat respondenter i en studie så har jag inte kunnat träna upp min teknik. Men då jag gjorde 14 stycken intervjuer blev jag bättre och bättre. Transkriberingarna har tagit tid för att de har varit långa och eftersom jag ville skapa en diskussion blev också viss information under intervjuerna icke relevant för min undersökning men de var nödvändigt för att få igång samtalet och diskussionen som önskades. Då min studie formades så skulle intervjuer med personen som arbetar praktiskt med design inom interaktionsdesign och UX-design kunnat styrkt studien.

## 4. Resultat och tolkning av intervjuerna

I det här avsnittet presenteras resultatet av empiriinsamlingen. Resultatet är uppdelat efter intervjuerna med studenter, lärare och företagare. Uppdelningen görs för att redovisa de enskilda delresultaten av hela empiriinsamlingsprocessen. Resultat och analys presenteras utifrån de olika delresultaten under varje undersökt tema.

### 4.1 Synliggörande - Hur synliggörs och ses designkompetens?

#### Studenter

Studentrespondenterna uttrycker att det var svårt att kunna påvisa sin kompetens. När det kom till designkompetensen var det svårt att visa upp att de hade en god sådan. En av respondenterna fick frågan om de kunde förklara sin designförmåga för någon svarade respondenten:

*”Ja alltså det går ju inte. Inte förens när man får visa det praktiskt” (R5)*

När frågan om hur du kan synliggöra din designkompetens svarade respondenterna att de skulle vilja visa upp arbeten som de gjort. En av de respondenterna som tagit examen och nu arbetar svarade på frågan hur studenten synliggjorde sin designkompetens i en arbetsansökanssituation:

*”Ja det är faktiskt en väldigt bra fråga. Att förklara mina kunskaper fick jag göra helt enkelt med min portfolio. Jag kan ju inte direkt säga att jag förklarar saker genom någon viss kunskap. Jag visade vad jag hade gjort och typ sa att jag tog inspiration av andra designers och att jag höll mig väldigt uppdaterad inom alla design trender, liksom” (R6)*

Någonting som också gjordes för att visa upp sin designkompetens var tester och att svara på frågor hur de handlade i en viss designsituation. En av respondenterna svarade att han hade fått frågan att förklara sin designkompetens under en arbetsansökan situation:

*”Jag blev kallad till intervju och så, det var för ett rekryteringsföretag. Och där så frågade han och ställde frågor ur olika situationer då, hur jag skulle agera om en kund sa att den skulle vilja ha detta gränssnitt. Och då förklarar jag att: nej det går inte för att det blir de här problemen då. Alltså olika scenarion. Om man säger, målade han upp” (R5)*

Respondenten hade också fått fler frågor om hur denne agerar i designsituationer:

*”Ja alltså, de har ju frågat hur jag löser situationer och i grunden inte tycker vissa färgval såhär på en hemsida som jag skapat då, och förklara för kunden varför det måste vara dessa färger och sådana grejer” (R5)*

Respondenterna svarade även att det krävs olika metoder för att visa upp studentens designförmåga och kompetens beroende vilken yrkesroll han har. En visuell designer har lättare att visa upp arbeten som han gjort medan det är annorlunda om du är interaktionsdesigner där funktionen är viktigare än det visuella. En av studenterna svarade:

*"[...] Jag hade utgått från interaktionsdesignsbiten och försökt göra det förståeligt. Alltså design för mig är inte bara snyggt utan design för mig är funktionellt. Alltså om du har en snygg tekanna, är den gjord av plast så du kan inte hålla te i den. Alltså då blir den inte snygg för mig heller. Det funktionella är allt egentligen" (R3)*

Respondenterna fick frågan om en digital kompetensportfolιο skulle vara ett effektivt verktyg att använda sig av för att visa upp sin designkompetens svarade alla att en visningsportfolιο var någonting som de tänkt använda eller redan använt sig av. En av respondenterna svarade på frågan om en visningsportfolιο är bra att ha med sig i situationer som arbetsansökan:

*"Ja, för att då ser de ju konkret, om jag tar med mig en visningsportfolιο med kanske, låt oss säga, två hemsidor och kanske 15 logotyper och jag söker ett jobb som webbdesigner, då ser de ju konkret att ja det här har du gjort och då kanske du har en text. Ja en alltså en reflektion över det och då ser dem konkret att, ja det här har han gjort och han verkar väldigt duktig på det. Och sedan så är de här 15 logotyperna kanske jätte snygga, eller vissa kanske är jätte snygga andra ganska fula. Men då ser de ju ganska konkret att det här har han skapat och han verkar vara en lämplig kandidat för den tjänsten då som webbdesigner. Så det tror jag absolut, för alltså det är ju en, vad ska man säga, en ryggrad i och det backar ju upp ens kompetens som man har" (R5)*

Respondenterna skulle vilja visa upp sin designkompetens genom en reflektion över sin egen designprocess. De uttryckte att det skulle vara en styrka att kunna påvisa en reflektion eftersom det skulle styrka att de hade en designkompetens, samtidigt som de gav dem ett ökat självförtroende. En av respondenterna svarade på frågan om de trodde att en reflektion skulle vara bra att ha med i en digital kompetensportfolιο:

*"JA, ja, ja det tror jag verkligen att om du kan visa upp vad du har gjort och sedan reflektera hur du gjort så det tror jag är en väldigt stor styrka. För en intervjuare, de vill ju veta hur du jobbar och ditt tillvägagångsätt" (R6)*

Någonting som också diskuterades med respondenterna var ifall de skulle vilja beskriva sin designprocess för att visa upp sin designkompetens och om det skulle hjälpa dem i deras synliggörande av designkompetens. Respondenterna svarade positivt på frågan och svarade att de trodde att det skulle hjälpa dem att visa upp hur de tänker i en designprocess. Vilket skulle vara en styrka för att de kan påvisa att de skulle konkret visa upp hur de tänker och deras tillvägagångsätt. En av respondenterna svarade på hur han skulle vilja visa upp sin designprocess och om det skulle vara till en fördel i en arbetsansökningssituation:

*”Det kan låta som en jätte bra idé faktiskt, det kan jag tänka mig om man kan visa på för arbetsgivaren hur man tänker i en designprocess. Så tror jag att det kan vara en väldigt stor fördel, att man kanske till och med har och kan visa upp hur allt från prototypen. Alltså att man börjar med en mind map och sedan från en mind map till en lo-fi till hi-fi med hjälp av skisser” (R6)*

Studenterna uttrycker att de tycker att det är svårt att kunna synliggöra sin designförmåga. Skulle de synliggöra sin designkompetens är det genom att visa upp saker som de skapat. De respondenter som tagit examen svarade att de fått visa upp sin designförmåga med hjälp av visningsportfolio som innehöll tidigare arbeten. De svarade även att de fått genomföra olika tester och arbetsprover. Under arbetsansökningar har de också fått ställas inför olika scenarion samt besvara frågor om hur de tidigare handlat i olika designsituationer. Studenterna svarade också att de skulle vilja använda sig av reflektioner för att tydliggöra sin kompetens i exempelvis en visningsportfolio. Även att synliggöra sin kompetens genom att visa upp designprocesser som de skapat uttryckte de sig positiva till att använda.

## **Lärare**

Det finns olika sätt att synliggöra sin designkompetens beroende vilken yrkesgrupp studenten tillhör. För en visuell designer gäller det att visa upp vad han har skapat, hans slutprodukt. Men är studenten en interaktionsdesigner eller UX- designer designar han ett beteende och det är inte lika lätt att synliggöra. En av respondenterna förklarar:

*”Det finns miljoner sätt att visa, speciellt visuellt design. Det finns lite färre uttalande standarder för hur man visar interaktionsdesign och user experience design. Några av leverablerna är ju så klart ett schema över en användarresa och man kan jacka in i marknadsföring. Och då handlar det så klart om att säga i det här designprojektet så har vi tänkt in alla dessa stegen och det här är vår strategi för att skapa spridning Då gäller det att visualisera hur du gjort och vilka designbeslut du har tagit” (R9)*

En UX-designer och interaktionsdesigner uttrycks behöva visa upp en bredd i deras kompetens och att studenten klarar av att skapa saker inom det området han studerar. Spetskunskaper är också bra att visa upp om studenten gjort exempelvis utvärderingar eller varit med och tagit fram något designförslag eller skisser under ett projekt.

En av respondenterna svarade på vad en interaktionsdesigner bör visa upp i en visningsportfolio för att synliggöra sin kompetens:

*”Det är inte den färdigpolerade ytan som du vill visa upp. Eller jo du kanske vill visa upp det fast med en svans kring de olika designbeslut och de olika data som bygger de valen vi har gjort på. Det är de som är kritiskt för att synliggöra designkompetens inom min typ av design. Så om någon kommer med något väldigt intressant och iögonfallande visuell lösning på någonting så är det ju självklart bra att se att personen har ett visuellt öga, det är aldrig en nackdel. Men det är som man börjar skrapa på direkt det är det som vilken kunskap bygger den här lösningen på och hur fick du den kunskapen.” (R9)*

Design handlar om att lösa problem och är inte enbart visuellt. Om designern inte anser sig duktig inom det visuella kan denne ändå visa upp sina kunskaper genom att visa upp problemlösningar som han tagit fram. Respondenterna svarade:

*”jag tror att man kan visa, för ena delen är det visuella. Shit här har vi någon som är jätte duktig på form och färg och grafik eller typsnitt och what ever liksom. Balansera saker. Men man kan ju också visa på saker, shit här är en cool lösning på att lösa navigeringsproblematik eller nya sätt att interagera med ett nytt bil gränssnitt. Så jag tror på att åter igen kunna visa på hur, design handlar om att kunna lösa problem” (R8)*

*”Men visa att man på något sätt har problemlösarskallen.”(R10)*

Respondenterna beskriver att du som interaktionsdesigner ska försöka beskriva om du under designprocessen var ute och intervjuade användare eller om du genomförde en observation. Hur du behandlade din data och hur du byggt upp din användarcentrerade modell av det här konceptet. Det handlar mer om att visualisera en användarresa genom flera olika typer av enheter, det digitala ekosystemet. En av respondenterna förklarar:

*”Ja och den går lite in på det som jag sa då innan att dels är det ju som att skala en lök. Du visar ju löken, men sedan ska du kunna lager för lager presentera varje lager på ett väldigt tydligt sätt” (R9)*

Om studenten inte är så skicklig på att designa det grafiska ska han ändå kunna visa upp sina designkompetenser han bör istället visa koncept på de saker som han varit med och tagit fram från början. En respondent svarar under en intervju:

*”Där kan man ha folk som är väldigt duktiga och är du en duktig grafiker eller är duktig på att skissa och där så är det jätte bra. Men dom som inte är det måste ju också kunna söka den typen av jobb och då tror jag att man kan visa koncept där man har varit med att ta fram de här koncepten från början så att man jobbar med wire frames eller vad det är och med personas eller use cases, Så kan man ändå visa hur man har jobbat hantverksmässigt med de olika stegen för att ta en ide till ett koncept och då behöver det ju inte alltid vara sådär super snyggt” (R8)*

Respondenterna anser att student kan synliggöra sin designkompetens inom visuell design på ett flertal olika sätt, genom färg, form, grafik och behärskning av typsnitt. Även hur studenten kan balansera saker. Men om en student vill visa upp sina förmågor inom interaktionsdesign och UX- designer kan det göras genom att visa upp problemlösningar och hur studenten tänker och arbetar genom en viss designprocess. De kan visa olika koncept som de varit med och tagit fram och så vidare. Studenten kan synliggöra sig designkompetens genom att visualisera de olika designbeslut hon har tagit genom en designprocess. Respondenterna uttrycker också om studenterna använder sig av en visningsportfolio bör den utformas så den ger en god helhet och inte bara lägga energi på en god utformning av innehållet.

## Rekryterare

När det kommer till att synliggöra designkompetens svarade respondenterna att det finns flera sätt. Här svarade de att studenten behöver visa på vad hon har gjort och hur hon handlat i tidigare designprocesser. Om studenten varit duktig på att skapa saker under sin studietid, exempelvis visar det att hon förhoppningsvis kommer vara duktig i sitt kommande arbetsliv. De uttrycker att de vill se saker som studenten skapat och de kan även till sin hjälp använda sig av olika tester för att utläsa studentens kompetens. En av respondenterna svarade:

*”När det gäller att titta på att utläsa kompetenserna på de som vi anställer. Dels så har vi test, programmeringsprov, webbdesign utvecklingsprov. Sedan så har vi intervjuer, Case lösningar, grupp Case ibland, så har gör ganska rigorös testning. Vi vill ju, just för att vi är så selektiva. Så vill vi ju hitta de som är duktiga” (R12)*

När diskussionerna om kompetensportfolios och att använda dem som ett verktyg när det gäller att visa upp vad studenten har gjort för en rekryterare var det ingenting okänt. Visningsportföljer är bra att ha med för att visa upp studentens tidigare arbeten, en av respondenterna svarade följande:

*”Ja, jag tycker att visningsportföljer är jätte bra. Det är ett bra sätt att få en grund förståelse vad kan den här personen. Hur jobbar den här personen och det är intressant. Just när vi pratar webbdesign så är det intressant att se om personen hänger med i nya tekniker. Har personen någon smak om man säger så. Så det är väldigt intressant med en visningsportfölj” (R12)*

Under diskussionen om att en student ska ta med en reflektion kring sina arbeten blev svaren olika. Några av respondenterna ansåg att en reflektion skulle vara till fördel för att det visade upp en starkare bild om studentens faktiska kunskaper. Ett av respondenternas svar var:

*”Definitivt! Bilden är ju egentligen bara, den säger ju inte så jätte mycket egentligen. Vi kan ju inte ens vara säkra på att det är du som har gjort den. Rent krast kan man ju inte det, det finns ju inga bevis på det i alla fall. Så jag hade velat se en reflektion. För så hade jag kunnat se, det här är det du har gjort. Hur tänker du under framställandet utan det och eventuellt framtid hos oss då. Vad har vi för nytta av det.” (R14)*

Medan en av respondenterna svarade att en reflektion i visningsportfolion inte alls var någonting som de var intresserad av. Den reflektionen ville han senare ha i en intervju eller på ett möte med studenten. Men han svarade att reflektionen var någonting som var bra för studenten själv, det hjälper honom att beskriva sin kompetens:

*”Om vi pratar webbdesign vilka hemsidor är det du byggt, vilka funktioner har du byggt, liksom vad har du gjort för någonting och då tycker inte jag att det är så intressant att ta med reflektioner. Det är snarare för din egen del som du ska beskriva, så du tänker igenom vad det är du kan. Så för dig egen skull tror jag det är mer viktigt än ifrån mitt perspektiv.” (R12)*

Designprocessen som en student genomfört i framtagandet av sitt arbete svarade respondenterna att de ville ta del av. De svarade att ett framtagande av skisser och ett flöde hjälper dem att se hur studenten arbetar. Tillsammans med deras syn på hur människor arbetat tidigare, svarade de att de ser hur designerns framtida designprocesser kommer att se ut. En av respondenterna förklarar:

*”Den här skissen, där jag någonstans ritade upp att jag tänkte mig att första sidan skulle se ut såhär. Och tanken bakom det var att här uppe börjar oftast de som besöker webbsidan att kolla och här ville jag lägga det viktigaste och här lade jag det som jag tror de vill lägga sekundärt. Och sedan så tar man fram nästa skiss och här på den här sidan ville jag att den skulle vara formerad på denna sättet och då började med de här grejerna. Och så lägger man upp det på bordet. Så tänker jag. Nu har väl mitt tänkande efter tre år förändrats lite, jag gjorde ett senare projekt vill ni se på det? Ja gärna. Ja då gjorde jag såhär istället och såhär och såhär. Ja okej, då har man beskrivit ganska bra hur det kommer se ut på ditt skrivbord när du sitter och jobbar. Vad har vi att förvänta oss av dig? Och det är precis det som vi är intresserade av.” (R13)*

Rekryterarna uttrycker att studenten synliggör sin kompetens genom att förklara hur den tidigare har handlat i designprocesser. Studenten ska också visa upp arbeten i exempelvis en visningsportfolio för att visa upp vad hon skapat. Rekryterarna uttrycker att de vill se hur en student handlar och har handlat för att kunna bedöma hur hon senare kommer fungera i arbetslivet. För att utläsa kompetenser använder de sig av tester och intervjuer. Rekryterarna uttrycker även att de vill ta del av flöden och skisser för att kunna se hur studenten arbetar. Reflektion i en visningsportfolio var uppskattat av en del respondenter men inte alla för att det var någonting som studenten kunde förklara i exempelvis en intervju tillsammans med rekryteraren.

## **4.2 Kompetensutveckling – Hur utvecklas designkompetens?**

### **Studenter**

I diskussion med respondenterna om hur de skulle vilja utveckla sin designkompetens svarade de att reflektion över sina arbeten skulle vara någonting som skulle ge dem större medvetenhet om sin kompetens och på så sätt skulle de också veta hur de ska utvecklas. Eftersom de svarade att de inte kunde förklara sin designkompetens var reflektion någonting som de uttryckte sig vara önskvärt. Ett av svaren var:

*”Men om man hade reflekterat över som du säger, varför det blev som det blev så hade man nog haft mer kunskaper och kunna säga: Ja men jag kan flash för att jag vet att den här koden gör det här med den här knappen och jag vet att det måste vara såhär och se ut såhär för att det skall funka. Så hade det givetvis varit lättare” (R4)*

Någonting som också togs upp under intervjuerna var att respondenterna vill kunna vända ut och in på sig själva för att kunna se mönster och saker framför sig. Det hjälper till att förstå deras val och värderingar. Respondenterna svarade att de skulle vilja reflektera över deras egna designval och processer för att kunna se ett mönster som hjälper dem förstå hur de själva fungerar. En av respondenterna svarade:

*”Jag tror stenhårt på den visionen så fort du ser ett mönster eller någonting framför dig så blir allt så mycket lättare. Just när det kommer till design har så mycket i huvudet, man har så mycket egna, man vet på något sätt hur någonting funkar och vad som inte funkar. Och skulle man då få det svart på vitt att nu har jag faktiskt gjort samma val här på flera. Så kan man kanske få någonting som pekar på, det hade kanske varit lättare att se ett mönster liksom. Eller lättare att se och då kanske man rent av får lite kött på benen på varför man kanske gör som man gör. Om det finns någon anledning till det. Jag tror mycket på det här att få ut det ur huvudet. Att det här att få ner det någonstans” (R4)*

Respondenterna vill också kunna reflektera över sina projekt under studietiden och att de under sista året skulle kunna se deras utveckling och vilka steg de tagit genom en designprocess. En av respondenterna förklarar:

*”Ja, i och med att alla jobbar snarlikt. Det är ju dessa iterativa processerna. Man går ju liksom från noll till en färdig produkt. Men alla jobbar ju inte likadant för jag kanske jobbar på ett helt annat sätt än vad du gör när jag tar fram detta flöde med det är tror jag absolut att det hade varit riktigt bra att ha med. För då kan man ju kolla också om man har gjort kanske fem projekt eller så om man jobbar likadant i varje projekt eller om det skiljer sig från första projektet eller tredje. Eller andra och femte” (R5)*

Respondenterna uttrycker att de tror att de kan utveckla sin designkompetens genom reflektion över deras kompetens, sina designprocesser, arbeten och även på det här sättet skapa ett ökat självförtroende. En av respondenterna uttryckte följande:

*”Ja det är som jag förklarade innan att allt är så mycket lättare om du kan se allt visuellt framför dig. Om du har en grund för det du pratar om så blir det mycket lättare plus att man får en viss form utav självförtroende om du kanske kan peka på att, här gjorde jag det Här valet. Istället för att man tar det från huvudet. På den här hemsidan så såg det inte riktigt ut såhär i början. Det är liksom ganska svårt att bara, näha och sätta det i sitt sammanhang. Så det hade ju klart varit mycket lättare att kunna och det ger ju mycket mer för självkänslan också om att, a men här gjorde jag det här valet och peka på ett papper för att det här och det här” (R4)*

Utifrån studenternas uttalanden ska reflektion över deras designprocesser och arbeten hjälpa dem att utveckla sin designkompetens. Genom reflektionen kan de se deras utveckling och vad de värdesätter i en designprocess. Studenternas uttalanden stödjer Schöns (1983) beskrivning om reflektion i- och över handling. Stoltermans (1991) beskrivning om utveckling genom reflektion över designprocesser stöds av studenternas uttalanden.



## Lärare

Utveckling av designkompetens kan göras genom reflektion över handling och reflektion i handling svarade respondenterna i lärarrollen. Studenten ska reflektera innan ett visst lärandemoment och fundera framåt. Men studenten bör också se tillbaka på vilka kurser och vilka lärdomar som hon tidigare gjort och ska ta med sig i denna produktion. Studenten ska träna och bli en observatör över sig själv och över det som hon gör. En av respondenterna förklarar:

*”För det är ju, att träna på att bli den här reflekterande, lite mindful observatören av sig själv och det man gör. Både när man utvärderar någonting i efter hand men också nr man faktiskt sitter med penna till papper och informerar sig själv genom att skissa man har den här reflektionen påslagen då. Så då måste kompetensportfolion innehålla stöd då för de två. Och då tror jag att ett sätt är att ha ett litet frågebatteri som sätter igång ens reflekterande i början av kursen och sedan reflekterar efter kursen. Så att man har de här stödfrågorna för det. Man tränar sig i att skriva ner de här sakerna, före och efter kurser.” (R9)*

Ett annat sätt att som student kunna utveckla sin designförmåga är också att reflektera över andras design och designprocesser. Genom att reflektera över andras processer kan studenten lära sig själv samtidigt som hon kan reflektera över vad det är som hon tycker om i en design. En respondent förklarar:

*”Det här tycker jag om och tar med mig och så kanske jag injicerar det i nästa projekt. Det är nivå ett. Nivå två handlar om att inse varför jag tyckte om det och de bakomliggande till det. Och då handlar det inte bara om att överföra det till något annat utan det är att förstå den underliggande mekanismen varför det funkade i den kontexten och sedan återupprätta vissa av de variablerna som gör att kontexten är likartad och i så fall vilken aspekt av den designlösningen är det som jag skall injicera. Så man inte bara, bara för att man har sett att den här appen har fyrkantiga rundade hörnen, så är det manerret som man tar med utan man förstår varför det uppfattar i den kontexten som mjukt och mänskligt tex och då tar man med sig den idéen.” (R9)*

Något som också diskuterades under intervjuerna var att en student bör träna sig att kunna förmedla sin kompetens. Inte enbart för att visa upp det för andra utan för sig själv som studerande designer. Ett av svaren var:

*”Ja exakt, för sig själv men även när man skall försöka att artikulera detta, såhär ser jag, det här tycker jag är utmanande och det här tycker jag är spännande. Det här ser jag på min roll som designer och det är väl lite som kanske, jag vet ju att pedagogerna hade ju alltså pedagogiska kredo. Alltså det vill säga hur man ser på lärande och sin roll i lärande. Man kanske skulle ha något motsvarande som student i designsroll. Design kredo. Jag tycker man är viktigt. Vad gillar man. Och det är lite som du säger. Det är ingenting som man kanske inte måste visa med utan att ha själv, en reflektion så man kan artikulera och tala om det och sedan få någon form av självkänsla i det” (R8)*

*”Men essensen av design ligger någonstans där. Reflektion i handling, reflektion över handling och att förstå effekter av beslut. Det är ju det som är grejen nästan” (R9)*

Resultatet pekar på att utveckling av designkompetens kan göras genom reflektion i handlande och reflektion över handlande. Schöns (1987) beskrivning om reflektion i handling och reflektion över handling stöds av lärarnas tankar och utveckling av designkompetens. Studenten kan också reflektera över andra designers design och designprocesser. Stoltermans (1991) beskrivning om att reflektera över andra designers verk stämmer också överens med lärarnas uttalanden om utveckling av designkompetens.

### **4.3 Kompetensutvärdering -Hur utvärderas designkompetens?**

#### **Studenter**

Respondenterna som var utexaminerade och praktiker svarade att de fått genomföra olika tester samt beskriva sina handlingar i olika situationer när de skulle visa upp sin designkompetens. När de var på en arbetsansökan behövde de förklara sina designval, designvärderingar och berätta hur de tidigare arbetat i en designprocess. En av respondenterna diskuterade även att de fick göra kreativitetstest och IQ-tester. Studenten berättar:

*”Det är jätte svårt faktiskt att visa att du är kreativ. Grejen är att, på den arbetsintervjun som jag gjorde, då hade de faktiskt ett IQ test och ett kreativets test. Där man fick faktiskt måla upp grejer på en viss utsatt tid. Och detta test var sedan också ett kreativitetstest och ett minnestest. Där du fick måla lite grejer, samtidigt som de grejerna som du måla upp skulle du samtidigt komma ihåg till den senare del av testen som du senare skulle måla upp igen” (R6)*

En av de andra utexaminerade studenterna svarade också på att han fick gå igenom och förklara hur han skulle handla i olika scenarion. Ett av svaren var:

*”[...] Och där så frågade han, ställde frågor ur olika situationer då, hur jag skulle agera om en kund sa att den skulle vilja ha detta gränssnitt. Och då förklarar jag att nej det går inte för att det blir de här problemen då. Alltså han målade upp olika scenarion.” (R5)*

Utvärdering av en students designkompetens kan ske genom olika tester, arbetsprov och även genom att de bes förklara deras val i olika scenarion. Respondenterna som skickat in en visningsportfolio med arbeten svarade även att de har fått förklara hur deras tankar och val som togs och fanns under arbetet. Arbetsprover har tagits upp av ett flertal respondenter:

*”Min designkompetens har utvärderats genom att göra arbetsprover hos företag där jag sökt jobb. Det är ett bra sätt att visa vilken nivå man ligger på. Man behöver inte alltid göra en helt färdig design utan man kan även göra mockups och skisser för att visa på vad man har för tankesätt i sin design och det är ett bra sätt att utvärdera vilken kompetens du besitter.” (R7)*

Studenterna uttrycker att deras designkompetens utvärderats genom olika tester och arbetsprover. Om de visat upp en visningsportfolio har frågor kring den och de arbeten som visades ställts till studenten. Respondenterna har också svarat att de har fått förklara sina handlingar i olika scenarion för att arbetsgivare skulle kunna utvärdera deras kompetens.

## Lärare

Lärarrespondenterna svarade på frågan om hur de utvärderar någons designkompetens med att de försöker att bryta ner examinationerna och kompetensen i mindre delar så att det blir lättare att se vad studenten har för kunskaper. En av lärarna svarade:

*”Ja det är det ju, alltså på ett större plan kan de ju vara det. Men alltså när man bryter ner det på ett kurstillfälle så försöker man ju få examiner bara lärande mål och att man försöker skapa en examination som går att bedöma om någon har uppnått en kunskap eller inte.”*  
(R8)

Lärarna uttrycker att det som lärare är svårt att bedöma alla studenterna i klasserna för att kunna utvärdera dess kompetenser så bra som möjligt delar de upp kurser i flera examinationer för att kunna se vad studenterna har för kunskaper. Sedan är det upp till stunderna själva att ta till sig och minnas de examinationer som genomförs. I vissa kurser är inte det inte det visuella som examineras utan det är processen och framtagandet av designen som är det som utvärderas. Här är det upp till studenterna själva om de vill skapa någonting som också är visuellt attraktivt för att kunna visa upp det senare.

## Rekryterare

Utvärdering av en students kompetens kan göras på flera olika sätt svarar respondenterna. Men någonting som används är att se studentens personlighetsegenskaper. De förklarar att en person inte kommer ändras mycket under sin livstid utan att en persons handlingar i en given situation när den är 20 år kommer likna den som hon gör när han är 60 år. Skillnader kommer finnas med de grundläggande värderingarna styr vårt handlande. En av rekryterarna svarade:

*” Vi frågar hur betedde du dig, hur agerade du, vilka actions tog du. Jag gjorde såhär och såhär. Okej vad resulterade det i? Så man brukar prata om vilken situation befann du dig i? Vilket beteende hade du? Vilket resultat gav det? Situation, beteende, resultat”* (R13)

Rekryterare utvärderar även designkompetens i olika steg när det kommer till en arbetsansökan exempelvis. Först måste personen ha någon form av utbildning eller licens som visar på att studenten har lärt sig någonting. Söker en student arbete som interaktionsdesigner bör denne ha utbildning inom området. Efter att de har sett på vad studenten har för utbildning ser de även på vad studenten har skapat för att få en bild över dess kompetens och designkunskap. En respondent förklarar:

*”Och sedan kommer vi troligtvis i rekryteringsförfarande när personen väl är på intervju att också kolla på vad har man presterat i form av faktiskt produktioner, grafiska produktioner som vi i vår tur kan visa upp för vår kund. ”Kolla här” det här vad individen faktiskt har*

*producerat, faller det här grafiska formspråket in i linje med hur ni tänker er att någon skall jobba, ja det gör det. Det är lite speciellt, för ganska många yrken är inte utvärderingsbara på det viset. Men här finns det en faktisk produkt. Det är som en konstnär. Vi kan kolla på konstnärens verk och se ja men det här tycker vi om. Det här ser ut så som vi tänker oss att saker skall se ut. Och det är samma sak här att man troligtvis kommer att plocka fram”* (R13)

Rekryterarna försöker också utvärdera en designstudents formspråk. De försöker matcha formspråket och se ifall de stämmer överens med företagets vision och formspråk. En visningsportfolio hjälper till att visa upp vad en student kan och vad hon har byggt. Det viktigaste är att ha någonting att visa upp. Tester utförs för att rekryterna ska kunna utvärdera personers designkunskaper. En av respondenterna berättar:

*”Så där agerar vi lite på ett annorlunda sätt. Men när det gäller att titta på att utläsa kompetenserna på de som vi anställer. Dels så har vi test, programmerings prov, webbdesign utvecklingsprov. Sedan så har vi intervjuer, Case lösningar, grupp Case ibland, så här gör vi ganska rigorös testning. Vi vill ju, just för att vi är så selektiva. Så vill vi ju hitta de som är duktiga. Och självklart så går vi mycket på som du säger här visningsportföljer och så. Men vi vill se vad du kan man göra”* (R12)

En visningsportfolio uppskattas och respondenterna svarar också att reflektion kring arbeten i portfolion är bra för att det gör det lättare att utvärdera vad personens faktiska kompetenser är. En av respondenterna svarar att denne skulle se en reflektion:

*”Så jag hade velat se en reflektion. För så hade jag kunnat se, det här är det du har gjort. Hur tänker du under framställandet utan det och eventuellt framtid hos oss då. Vad har vi för nytta av det”* (R14)

Rekryterarna uttrycker att de utvärderar en students designkompetens genom att se över dess handlingar och vad den tidigare har skapat. De utvärderar även studentens kompetens med hjälp av utbildning och licenser för att det visar på att studenten har någon form av kompetens. Studenten får genomföra olika tester och case för att visa upp sin designkompetens. Rekryterarna svarade att reflektion kring arbeten i en visningsportfolio skulle hjälpa dem att utvärdera studentens designkompetens och det ger en klarare bild över vad studenten faktiskt kan.

#### **4.4 Utmaningar - Upplevs det några svårigheter med designkompetens?**

##### **Studenter**

Respondenterna som studerade eller nyligen var utexaminerade svarade på att det är svårt att beskriva sin egen designkompetens. Många av de svarande sa att det anser att det är svårt att visa sin kompetens för andra. De uttryckte även en viss oro över deras kompetens för att de kände att de kan skapa saker praktiskt men det var svårt att förklara det i teorin. En av respondenterna svarade på frågan om han kan påvisa att han är en bra designer:

*”Jag har ingen aning hur man ska förklara att man kan designa” (R1)*

*”Jag kan inte påstå att, alltså jag kan designa, jag menar, man kör ju med det man har lärt sig liksom” (R1)*

Något respondenterna också uttryckte var att de fann det svårt att konkret förklara vad de har lärt sig i olika designkurser så som interaktionsdesign. En av respondenterna förklarar:

*”Jag kan ju säga att i till exempel i interaktionsdesignskursena, de är ju väldigt svårt att konkret säga vad det är jag har lärt mig i dem. Jag kan ju säga att jag har lärt mig att saker skall bli mer användarvänliga med hur kan jag, hur ska jag kunna visa det på papper liksom” (R5)*

Respondenterna svarade att det är svårt att veta vad de exakt ska visa upp. Under kurser har respondenterna byggt saker som de inte tycker ser bra ut visuellt men de vill ändå kunna visa upp vad det har lärt sig. Om designkompetens i interaktionsdesign svarar respondenterna att de finner det svårt att synliggöra. De uttrycker att det är svårt att visa upp någonting som är visuellt attraktivt samtidigt som de vill kunna visa upp processen bakom. Ett av respondenternas svar löd:

*”[...] Men samtidigt hade däremot den processen på interaktionsdesign varit väldigt intressant att visa upp. För det är ju just, i interaktionsdesignen den som är bra att visa upp. Men att ha med i en visningsportfölj vad jag gjorde i interaktionsdesignen, det slutprojektet hade ju sänkt mig totalt. Men samtidigt som processen dit hade kunnat vara väldigt bra att visa just i interaktionsdesign” (R4)*

Utmaningarna med designkompetens är att det ibland är svårt att visa upp, speciellt designkompetens inom interaktionsdesign där kompetensen mer handlar om processen än den visuella i den slutliga produkten. Respondenterna svarar också att det är svårt att förklara för någon att denne är kreativ. En av respondenterna svarar:

*”[...] Nej men det är väldigt svårt att vara kreativ. Det är samma sak som att säga att man skall vara nytänkande. Det är ju lite samma sak. Men det är ett ganska stort krav och de nästan räknar med för att du är designer så skall du vara kreativ och nytänkande. Det förväntas utan dig” (R4)*

Studenterna uttrycker att de tycker att det är svårt att synliggöra och förklara deras designkompetens. De uttrycker också att de inte vet hur de ska synliggöra designkompetens inom interaktionsdesign där slutprodukten kanske inte är snyggt visuellt men vill ändå ha det i visningsportfoljon för att kunna förklara processen bakom.

## Lärare

Lärarna uttrycker att det är svårare att visa upp designkompetens i interaktionsdesign än i visuell design. I visuell design visar du upp en attraktiv slutprodukt som ser bra ut visuellt. Men i interaktionsdesign handlar det mer om problemlösning och en användarresa som du måste visa upp. Två av respondenterna svarade:

*”Det finns miljoner sätt att visa, speciellt visuellt design. Det finns lite färre uttalande standarder för hur man visar interaktionsdesign och user experience design” (R9)*

*” I grafisk design så kanske det är enklare om man ska jobba med grafisk design för då kanske man kan dela in det som i tryck, web eller vad det nu kan vara. Och då kan den som vill se gå och se på något specifikt. Här kanske man får, man kanske får tänka så här med beroende på hur man lägger upp det. Men det är ju, ja jag vet inte. Det var en bra fråga faktiskt” (R10)*

Lärrrespondenterna uttryckte sig inte mycket om utmaningar med designkompetens under intervjuerna mer än att det kan vara svårt att visa upp sina kunskaper i interaktionsdesign på ett bra sätt. Det finns ett flertal sätt att göra det på men att lyckas ha med det i en digital kompetensportfolio kan vara en utmaning.

## Rekryterare

När det kommer till att visa upp sin designkompetens svarade rekryterarna att det är svårt att veta exakt vad personen kan. De måste lita på att personen som skriver på ett CV eller liknande om sina designkunskaper och att de har den kompetens som de påstår sig ha:

*”Bilderna är ju egentligen bara, den säger ju inte så jätte mycket egentligen. Vi kan ju inte ens vara säkra på att det är du som har gjort den. Rent krasst kan man ju inte det, det finns ju inga bevis på det i alla fall” (R14)*

Någonting som rekryterarna också uttrycker är att studenten måste förklara sin kompetens på ett så kort och konkret sätt som möjligt, för rekryterare och arbetsgivare har inte mycket tid på sig att läsa igenom och se över hur mycket information som helst. En utmaning med att kunna se någons designkompetens handlar också om tid och mängd. En rekryterare förklarar:

*”Någonstans är det så att vi som sitter och bedömer kandidater jämfört med varandra, vi har ju inte oceaner av tid. Vi kommer ju vilja läsa det som är väldigt relevant för just den tjänsten” (R13).*

Här uttrycker rekryterarna att det är svårt att veta ifall studenten verkligen har den designkompetens som de skriver eller visar upp i en visningsportfolio. Rekryterarna måste tro på att studenten har gjort det som hon visar upp i exempelvis en visningsportfolio. Men de finns inga bevis på det. De uttrycker också att det måste finnas en balans i visningsportfolion för att mängden kan spela roll för att rekryterarna inte har mycket tid att utläsa någons kompetens i en visningsportfolio.

## 4.5 Sammanställning

Nedan följer en sammanställning av empiristudien i en tabell under de teman som kommer ifrån litteraturstudien. Tabellens funktion är att ge en överblick över resultatet kontra litteraturstudien för att vidare kunna analyseras i diskussionen.

Tabell 2. Sammanställning av empiristudien i teman

<b>Synliggörande</b>			
<b>Teman från litteraturstudie</b>	<b>Kreativitet och rationellt tänkande</b>	<b>Estetik</b>	<b>Abstraktion och visualisering</b>
<b>Studenter:</b>	Designprocess, Tankefigurer	Visuell – grafiskt.	Problemlösning Interaktion- funktion
<b>Lärare:</b>	Process- Idé till koncept	Visuell- Färg, form	Användarresa Interaktion-problemlösning Scenarion
<b>Rekryterare:</b>	Skisser, flöden, tankefigurer	Grafiska kunskaper	Funktioner Processer Scenarion
<b>Utmaningar:</b>			
<b>Studenter:</b>	Processen bakom, kreativitet		Användarvänligt Funktion
<b>Lärare:</b>		Interaktion och UX design	
<b>Rekryterare:</b>	Tid		
<b>Utvärdering:</b>			
<b>Studenter:</b>	Tester, skisser, tankesätt	Arbetsprover	Scenarion
<b>Lärare:</b>	Delar upp i mindre delmål		
<b>Rekryterare:</b>	Design- tankesätt	Grafiska produktioner Grafiskt formspråk	

<b>Kompetensutveckling</b>			
<b>Teman från Litteraturen</b>	<b>Reflektion i/ över handling</b>	<b>Reflektion över egen designprocess</b>	<b>Reflektion över andras designprocess</b>
Studenter:	Reflektion över arbeten	Reflektion över mönster och utveckling. Tankesätt	
Lärare:	Reflektion över handling	Varför tycker jag om den här designen. Design kredo	Varför fungerar den här designen i den här kontexten

Den här tabellen är en sammanställning av empiristudien. Tabellen visar respondenternas svar under de olika teman som kommit fram i litteraturstudien och empiristudien.

## 5. Diskussion

I det här avsnittet för jag en diskussion gällande vad respondenterna har uttryckt i relation till litteraturstudien samt de teman som vuxit fram genom studien. Baserat på det empiriska materialet har jag delat in designkompetens i fyra olika teman. Dessa teman togs fram för att ge en bredare och djupare syn på vad designkompetens är.

### 5.1 Synliggörande

Stolterman (1991) delar upp designförmåga i mindre delförmågor som tillsammans bygger upp en designers designförmåga. En av dessa delförmågor är kreativitet och rationellt tänkande, där en designprocess bör ses som en följd av handlingar och medvetna val samt en form av målinriktat visuellt tänkande. Med hjälp av dessa kan vi försöka förstå en designers tankefigurer och designprocess. I den empiriska studien svarar studentrepresentanterna att de vill visa upp sin designprocess för att försöka förklara deras tankefigurer och designkompetens. Med designprocess svarar de att de vill visa upp processen mellan mind map till lo-fi skiss till hi-fi skisser. Lärarrespondenterna diskuterar att studenten inte bara ska visa upp ytan av exempelvis en prototyp utan studenten ska tillsammans med prototypen presentera en reflektion kring de olika designbeslut som tagits under processen. Enligt tabellen ovan har rekryterarna svarat på att även de vill se skisser och flöden för att försöka förstå hur en individ fungerar. De uttrycker sig dock vilja veta mer hur en individ tidigare fungerat och vad studenten tidigare har skapat för på att på det viset också se hur studenten kommer att fungera i framtiden.

I litteraturstudien diskuteras utsidan och insidan av en designprocess. Utsidan av processen består av skisser, utkast och analyser, det är den synliga sidan av processen. Insidan av processen består av designerns tankar som styr den (Stolterman, 1991). För att bli en duktig designer bör en student lära sig att förklara insidan av sin designprocess genom att visa upp utsidan (Stolterman, 1991). Den empiriska studien visar att respondenterna är intresserade av att se utsidan av en students designprocess för att försöka förstå insidan. Hur det kommer att se ut på ditt skrivbord när du sitter och jobbar. Estetisk uttrycks i den empiriska studien bestå av två delar, den visuella med färg, form och den problemlösande sidan med funktioner och användarvänlighet. Respondenterna svarar att det är lättare att visa upp sin visuella och grafiska sida. Här förklarar de färg och formval och de har någonting konkret att visa upp som exempelvis en webbplats. Vad som ansågs vara svårare var att visa upp interaktionsdesign och user experience design. Funktioner och processen bakom det visuella uttrycks vara det som respondenterna vill visa upp och synliggöra men det är svårare att visa upp. Enligt litteraturstudien ska en designer kunna visualisera den sociala miljön som produkten ska verka inom och vilka funktioner som en produkt ska ha för att kunna fungera i en större helhet (Stolterman, 1991).

Designintelligens diskuteras också i litteraturstudien, där handlar design om att det som ska designas bör skapa en helhet av saker och ting, inte enbart fungera själv utan i en helhet (Cross, 1995). Under empiristudien diskuterades funktionen av en tekanna, att funktionen är det som är det estetiska och visuella. Respondenten menar på att om en produkt är snygg visuellt men



att inte materialet fyller sin funktion blir den inte heller visuellt attraktiv. Design handlar om att lösa problem och en designer behöver inte enbart visa upp visuella saker utan kan visa upp lösningen och koncepten bakom. Den empiriska studien visar också att utvecklingen av designkompetens med hjälp av reflektion kan hjälpa studenten att också att synliggöra sin designkompetens. Reflektionen hjälper även till att visa upp hur studenten tänkt i en viss situation vare sig det gäller färg, form och gränssnitt eller funktionen bakom en produkt.

## **5.2 Kompetensutveckling**

Enligt Löwgren och Stolterman (2011) är kärnan i utformning av designutbildning ett designerly sätt att veta. Design handlar om att kunna lösa dåligt definierade problem och att utveckla medfödda förmågor som gör att vi kan lösa problem. Det är en bred mångfald av förmågor som är icke verbalt tänkande och kommunikation. Men lika väl som det går att lära ut räknesätt till en vetenskapsman går det att läsa ut ett designspråk av uppfattning av materiell kultur och konsten att kunna planera, skapa och uppfinna (Cross, 1982). I resultatet är reflektion över studentens egna handlingar någonting som ska hjälpa studenten med att utveckla designkompetens. Att kunna vända ut och in på sig själv för att kunna se ett mönster på sina egna designprocesser. Som tidigare diskuterats om Stoltermans (1991) förklaringar av en insida och en utsida av designprocessen går det i studenternas svar att utläsas att de även vill förstå sin insida för att kunna förklara valen av utsidan i designprocessen.

Resultatet visar också att reflektion över och i sitt eget handlande kan utveckla studenten i exempelvis en kurs där studenten får reflektera innan en kurs vad hon har för mål med kursen och vad hon tidigare har lärt sig för att försöka se en helhet. I slutet av kursen och under tiden kan studenten reflektera över sitt handlande och efter kursen också reflektera över vad studenten lärt sig och vad hon kan ta med sig till framtida handlingar. Att veta- i- handling och att reflektera över en handling är en process som Schön (1983) beskriver att vi kan göra utan att vi kan berätta hur vi gör eller det kan också vara att vi gör det omedvetet. Det är en sak att reflektera över handling men att kunna reflektera över den reflektionen och producera en god verbal förklaring av den är en annan. Men genom att medvetet observera vår reflektion i handling kan indirekt skapa vår framtida handling. I resultatet diskuterar respondenterna i lärarrollen att studenterna ska ha en mindfull observation av sig själv och det studenten gör. Är du medveten över din reflektion och har ett frågebatteri där du kan reflektera över din handling både efter och under tiden du genomför en handling.

Genom att en designer medvetet studerar sina handlingar i genomförandet av en designprocess kan hon lyckas utveckla sina tankefigurer och sin känsla för design. Detsamma gäller när en designer medvetet studerar en annan designers designprocesser (Schön, 1983; Stolterman 1991). Respondenter i lärarrollen svarade att en student kan studera en annan designers designprocess och fundera över vad det är som gör att designen fungerar i den kontexten, det gäller att förstå den underliggande mekanismen. Studenten kan även reflektera över varför hon tycker att designen är god och på så sätt också få en klarare bild av sina egna tankefigurer.

### **5.3 Kompetensutvärdering**

Den empiriska studien visar att designkompetens utvärderas genom tester, skisser och tankesätt. Studenterna får visa upp arbetsprover där de visar vad de gjort tidigare. De kan även ställas inför olika scenarion för att få beskriva val och handlingar i olika kreativa situationer. När det kommer till att utvärdera en students kunskaper inom Högskolan i Halmstad svarar lärarrespondenterna att de försöker att dela upp kurser i mindre delmål för att det ska vara lättare att kunna utvärdera vad en student egentligen kan. Resultatet visar också på att rekryterare försöker undersöka hur studenter handlar i tidigare situationer för att på så vis kunna se deras tankesätt. Resultatet visar även på att en människa inte ändras mycket under en livstid och att vi har i grunden samma värderingar. Genom att se på studenternas tidigare produkter och processer kan en rekryterare också få en inblick om hur en student kommer fungera i framtiden. Rekryterare vill också se en students grafiska produktioner och försöka matcha dennes grafiska formspråk med en organisation och se ifall de passar ihop.

### **5.4 Utmaningar**

Resultatet visar på att respondenterna i studentrollen svarar att de tycker att det är svårt att verbalt kunna förklara sin designkompetens. Studenterna beskriver att de inte vet hur de ska förklara att de kan designa, speciellt när de kommer till interaktionsdesign. De uttrycker att de kan svara att de lärt sig om användarvänlighet men samtidigt som de uttrycker att det är svårt att förklara varför de kan det, eller hur de kan det.

I litteraturstudien diskuteras tyst kunskap och att du kan någonting men att du har svårt att artikulera det för någon annan och även för dig själv. Du vet hur du ska genomföra en viss handling men har svårt att förklara hur (Schön, 1987; Cross, 1982). Empiristudien visar upp att interaktionsdesign och User experience design är utmanande att visa upp. Det finns få uttalade standarder för att kunna visa upp kunskaper inom den här designkompetensen. Respondenterna i rekryterarrollen beskriver tiden för att bedöma någons designkompetens som den mest utmanande. Det finns inte mycket tid att läsa av någons kompetens i situationer som arbetsansökningar, det gäller att göra presentationen så tydlig och kort som möjligt.

## 6. Slutsats

Syftet med min studie var att ge svar på frågan: *Hur kan en digital kompetensportolio stödja utveckling och synliggörande av designkompetens?*

De riktlinjer och förslag som kommit fram under studien är följande: En digital kompetensportolio kan stödja utveckling och synliggörande av designkompetens genom att det finns rum för studenten att kunna reflektera över sina mål, arbeten och över sin egen kompetens. För att kunna stödja synliggörandet av designkompetens ska en digital kompetensportolio ge rum för studenten att visa upp sina arbeten visuellt men även ge rum för att visa upp processen bakom. En digital kompetensportolio kan stödja utvecklingen av designkompetens genom att göra det möjligt för studenten att reflektera över sina arbeten, designprocesser och tankefigurer. Det bör finnas rum för reflektion både innan och efter en kurs där studenten ska kunna reflektera över mål inför kursen och lärdomar efter kursen. Det bör också finnas rum för studenten att kunna skapa ett frågebatteri som hjälper studenten att bli medveten av sin egen reflektion av sina handlingar och arbeten. Studenten bör även kunna reflektera över andra designers designprocesser för att kunna utveckla sina tankefigurer.

En digital kompetensportolio kan stödja synliggörandet av designkompetens genom att ge möjligheter för studenten att kunna visa upp både visuella arbeten men även ge rum för processen bakom. Genom att ge utrymme för studenten att visa upp utsidan av sin designprocess görs det också möjligt för studenten att få en ryggrad när hon försöker förklara sina tankefigurer och insidan av sin designprocess. Möjlighet till en kort reflektion kring sina val och koncept bör också möjliggöras. Portfolion bör också ge plats för studenten att visa upp skisser, flöden och problemlösningar.

### 5.1 Vidare forskning

Under studien har det framkommit att det är svårt att synliggöra designkompetens inom områden som interaktionsdesign och user experience design. Den här studien har undersökt designkompetens från ett bredare perspektiv. Det skulle vara intressant att undersöka synliggörande och utveckling av interaktionsdesign och user experience design djupare och ta fram ett designförslag på hur en digital kompetensportolio skulle kunna se ut speciellt för det området och syftet.

## 7. Referenser

- Arnheim, R., (1984). The genesis of a painting, Picasso's Guernica. Berkeley: University of California Press.
- Backman, J. (2008). Rapporter och uppsatser (2:a uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Bryman, A. (2008). Social Research Methods. Oxford: Oxford University Press.
- Cross, N. (1982). Designly ways of knowing. Design Discipline, Open University. Milton Keynes, Bucks, UK.
- Denscombe, M. (2009). Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna. (Per Larson, .vers.). Lund: Studentlitteratur. (Originalt publicerat 1998).
- Er, N. Planas, L.(xxxx). The instructional design portfolio. A web-based tool to evaluate clinical communication skills
- Leerberg, M. Riisberg, V. and Boutrup, J. (2010). Design Responsibility and Sustainable Design as Reflective Practice: An Educational Challenge. Kolding. Danmark.
- Ritchie, J., & Spencer, L. (1994). Qualitative Data Analysis for Applied Policy Research. In A. Bryman & R. G. Burgess (Eds.), Analyzing Qualitative Data (pp. 173–194). London: Routledge.
- Schön, Donald A.(1987). Educating the reflective practitioner, Toward a new design for teaching and learning in the professions. San Francisco, California.
- Snape, D., & Spencer, L. (2003). The Foundations of Qualitative Research. In J. Ritchie & J. Lewis (Eds.), Qualitative Research Practice (pp. 1–23). London: SAGE Publications Ltd.
- Stolterman, Erik. (1991). Designarbetets dolda rationalitet. En studie av metod och praktik inom systemutveckling. Research reports in information processing and computer science: Nr 14.91
- Popper, K (1988). En intellektuell självbiografi. Lund: Doxa.
- Polanyi, M. (1967) The Tactic Dimension. New York: Doubleday.
- Wiedmer, Terry L., Phi Delta Kappan, (1998) Digital portfolios. 00317217, Vol. 79, Issue 8
- Willis, Lucinda; Wilkie, LeAnn, (2009). Digital Career portfolios: expanding institutional opportunities. ABI/Inform

### Internet referenser

[1] [http://www.washington.edu/lst/help/teaching\\_guides/design\\_portfolio\\_assignment](http://www.washington.edu/lst/help/teaching_guides/design_portfolio_assignment).

Hämtat den 7 februari

[2] <https://student.potal.chalmers.se/sv/karriar-jobb/Careers-Service/programintegrerad-verksamhet/kompetensportfolj/Sidor/default.aspx> Hämtat den 14 maj 2013

[3][http://www.medfarm.uu.se/download/dokument/Regler\\_och\\_riktlinjer/Rekruttering/Meritportfolj\\_\\_\\_Regler\\_och\\_riktlinjer\\_for\\_sammanst.pdf](http://www.medfarm.uu.se/download/dokument/Regler_och_riktlinjer/Rekruttering/Meritportfolj___Regler_och_riktlinjer_for_sammanst.pdf) Hämtat den 14 maj 201

Caroline Karlsson  
Informatikstudent på Högskolan i Halmstad



Besöksadress: Kristian IV:s väg 3  
Postadress: Box 823, 301 18 Halmstad University  
Telefon: 035-16 71 00  
E-mail: [registrator@hh.se](mailto:registrator@hh.se)  
[www.hh.se](http://www.hh.se)