



LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan

Dokumentation i scrumprojekt

En fallstudie om behovet av ökad dokumentation i scrumprojekt.

Kandidatuppsats, 15 högskolepoäng
SYSK02 Informatik

Datum: 12-06-01
Författare: Moa Åbjörnsson, Sara Åkerlund
Examinator: Lars Fernebro, Claus Persson

Titel: Dokumentation i scrumprojekt

Författare: Moa Åbjörnsson, Sara Åkerlund

Utgivare: Institutionen för informatik

Handledare: Paul Pierce

Examinator: Lars Fernebro, Claus Persson

Publiceringsår: 2012

Uppsattstyp: Kandidatuppsats

Språk: Svenska

Nyckelord: Scrum, dokumentation, kommunikation, agila projekt, IT-projekt, traditionella projekt, projektledning

Abstrakt

Uppsatsen behandlar dokumentation och kommunikation i scrumprojekt samt behovet av ökad dokumentation i dessa projekt. Det finns ett högt dokumentationskrav vid traditionell projektledning vilket inte existerar i scrummetoden. Vi analyserar därför om den verbala kommunikationen kan ersätta dokumentation. För empirin genomförs sex kvalitativa intervjuer på fyra olika roller med projektledarstatus som alla har erfarenhet av både scrum och traditionell projektstyrning. Detta för att ta reda på hur de arbetar och vilka för och nackdelar dessa ser med dokumentation inom scrumprojekt.

Samtliga informanter har anammat en individuell form av dokumentationsprocess som inte är inkluderad eller standardiserad i scrummetoden. Betydelsen för denna dokumentation är viktig för att projekten ska fungera. Slutsatsen att det finns områden inom scrum där det behövs större krav på dokumentation ställs.

För en vidareutveckling av studien kan förslagsvis kvalitativa intervjuer genomföras på roller som inte har erfarenhet av traditionell projektstyrning utan endast scrum för att se om det finns en tydligare brist av dokumentation då projekt styrs av personer med mindre erfarenhet av dokumentationstunga projekt.

Innehåll

1 Inledning.....	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problemområde.....	2
1.3 Syfte och forskningsfråga.....	3
1.4 Avgränsningar	3
2 Litteraturgenomgång	5
2.1 Dokumentation	5
2.1.1 Fördelar med dokumentation.....	6
2.1.2 Nackdelar med dokumentation.....	8
2.2 Kommunikation.....	9
2.3 Scrum.....	10
2.3.1 Roller	10
2.3.2 Tvärfunktionella projekt.....	11
2.3.3 Sprint	11
2.3.4 Lättrörlig dokumentation.....	14
2.4 Teoretiskt ramverk.....	15
2.4.1 Teoretiska ramverkets syfte.....	15
2.4.2 Beskrivning av teoretiskt ramverk.....	15
3 Metod.....	17
3.1 Tillvägagångssätt.....	17
3.2 Litteraturgenomgång	17
3.3 Intervju	18
3.3.1 Kvalitativ undersökning	18
3.3.2 Semistrukturerad intervju	19
3.3.3 Urval och informanter	19
3.3.4 Validitet och reliabilitet	21
3.3.5 Etiska aspekter.....	22
3.4 Dataanalys	22
3.5 Metodkritik.....	23
4 Resultat av empirisk data.....	25
4.1 Dokumentation	25
4.2 Kommunikation.....	27
4.3 Kunskap.....	33
4.4 Krav	38

4.5 Fokus	42
4.6 Beslut.....	45
5 Analys.....	48
5.1 Dokumentation	48
5.2 Kommunikation.....	49
5.2.1 Effektivitet.....	49
5.2.2 Frånvarande projektdeltagare	49
5.3 Kunskap.....	50
5.3.1 Krav på minne hos projektdeltagare.....	50
5.3.2 Organisatoriskt lärande.....	50
5.3.3 Bevarad kunskap	51
5.4 Krav	51
5.4.1 Tydliga krav.....	51
5.4.2 Förvrängda krav över tiden.....	52
5.5 Fokus	52
5.5.1 Fokus på den huvudsakliga uppgiften	53
5.5.2 Mer ansträngning i form av dokumentation	53
5.5.3 Reflektion	53
5.6 Beslut.....	53
5.6.1 Beslutsunderlag	53
6 Diskussion och slutsats.....	55
Bilagor	58
Referenser.....	60

1 Inledning

I inledningskapitlet behandlas bakgrunden till projektvalet, den underliggande problematiseringen av ämnet samt syftet med undersökningen. Avslutningsvis tar avsnittet upp forskningsfrågans avgränsningar.

1.1 Bakgrund

Metoderna i traditionella IT-projekt har sin bakgrund i kalla kriget då Nato och Warszawapakten tävlade om vem som färdigställde projekt såsom rymdfärje- och missilkonstruktion (Gustavsson, 2007) snabbast. Det fanns då ofta ett behov att färdigställa en uppgift innan en annan påbörjades. De traditionella metoderna i IT-projekt har fördelen att förkorta ledtiden för ett projekt, detta genom att hantera parallella processer samt att koordinera ett stort antal människor.

En tydlig trend i dagens IT-projekt är dock att projektdeltagarna blir färre och projekten mindre omfattande (Gustavsson, 2007). Gustavsson (2007) menar att metoderna i traditionella projekt inte passar i dagens IT-projekt och att projekten istället bör bygga på agila metoder för att möta de krav som ställs i dagens samhälle.

Agila metoder har sitt ursprung i hantering av krissituationer i projekt till exempel hanteringen av ett projekt som har passerat deadline, hanteringen av projekt där projektresultatet inte har hållit måttet och så vidare. I sådana situationer behövs framförallt en noggrann uppföljning av projektets status samt en omplanering av projektet, vilket är någonting som agila metoder bygger på. (Gustavsson, 2007) En stor skillnad mellan de olika metoderna är att agila metoder justerar resultatet så att projektet möter sin deadline, medan traditionella metoder justerar mängden resurser för att hålla tiden (Gustavsson, 2007). Målet i agila projekt är att utveckla en tillräckligt bra fungerande produkt i tid utan att kompromissa med resurserna för projektet. Tiden är helig i de flesta agila projekt. Om en riskanalys är uppsatt till en timme är inte målet att hitta alla risker för det aktuella området utan istället att sätta upp de risker som hinns med under denna timme. Denna metod bygger alltså på att resultatet går att förändra och att de olika delmomenten som levereras inte är kostsamma att reformera. Han menar att:

"I ett infrastrukturprojekt där asfalt redan har lagts på en vägsträcka blir förändring oerhört kostsam." (Gustavsson, 2007. s. 17)

Agila metoder förespråkar, i och med kompensation av resultatet, ytterst lite dokumentation. Utan grundlig dokumentation i traditionella IT-projekt är det svårt

att hantera en implementering. Dessa projekt kan kallas *cowboy* då det finns då väldigt stor risk att kaos uppstår. Agila projekt vill behålla den flexibilitet som sparsam styrdokumentation innebär utan förlorad kontroll. (Gustavsson, 2007)

Enligt grundarna till scrum, Ken Schwaber och Jeff Sutherland, används idag scrummetoden i 75 procent av alla agila projekt och är dessutom en växande trend. Termen scrum har sina grunder i den amerikanska rugbybyn där laget bildar en vägg av människor som arbetar tillsammans för att tvinga fram bollen och på så vis nå ett resultat genom en gemensam ansträngning. Metoden är ett resultat av 50 års mjukvaruutvecklingsprocesser medan grundidén har sitt ursprung i Japan. (Sutherland, 2010) Scrum beskrivs av Sutherland och Schwaber (2007) som ett ramverk att använda för att hantera processer och aktiviteter i iterativa projekt av hög risk. Stora företag som bland annat Google, Yahoo och Nokia har anammat metoden (Sutherland, 2010). Scrum kan användas både i stora och små projekt och sägs vara lätt att förstå men vara svårt att bemästra. Om metoden används på ett korrekt sätt går det dock att förutse risker och effektivisera arbetsprocessen avsevärt (Sutherland & Schwaber, 2011).

I scrum hålls möten på daglig basis. Dessa möten följer upp och planerar det dagliga arbetet så projektet håller sin tidsram. Om problem eller oklarheter uppstår i scrumprojekt identifieras dessa då snabbt för att möjliggöra en effektiv lösning då projektgruppens gemensamma kompetens ökar chansen för bättre beslut. Vid traditionella IT-projekt till exempel i vattenfallsmetoden finns inte den dagliga rutinen för möten med hela projektgruppen. (Sutherland & Schwaber, 2007) Det som intresserar oss är om scrummetodens öppna dialog kompletterar den klassiska dokumentationsprocessen som traditionella projekt förespråkar eller om det finns områden där det finns behov av ökad dokumentation.

1.2 Problemområde

Den grundläggande tanken med inriktning på scrumprojekt var en intressefråga från vårt håll då vi båda intresserar oss för projektstyrning. Scrum känns väldigt aktuellt i tiden och frågan kvarstår fortfarande om metoden är här för att stanna eller om den bara är en fluga. Genom en snabb litteraturgenomgång av scrum fastnade vi för det faktum att dokumentationshanteringen inte var av någon väsentlig betydelse i scrumprojekt. Vi såg en konflikt i att samtidigt som det skrivs mycket om vikten av dokumentation i projekt över lag så ses inte detta som en prioritering i agila projekt (Gustavsson, 2007). I scrumprojekt förespråkas istället en öppen dialog som på så vis möjliggör den kunskaps- och informationsspridning som dokumentationen annars bidrar till. Gustavsson (2007) menar att:

”Om modeller för traditionella projektmetoder ställer krav på dokumentation så ställer agila metoder istället krav på kommunikation.” (Gustavsson, 2007. s. 46)

Bristen på dokumentation bör ställa en del krav på tid och rum då sammankomster med hela projektgruppen sker varje dag. De traditionella metoderna har de fördelar att koordinera ett stort antal människor och processer (Gustavsson, 2007). Detta innebär att scrum bör vara svårt att använda sig av i större projekt då det skapar längre sprintar och större diskussionsgrupper. Detta förnekas dock av grundarna som anser att scrum kan användas i stora som små projekt. (Sutherland & Schwaber, 2007)

Larsson (2008) tar upp en saknad i scrum vilket är bristen på bra underlag för reflektion och menar följande:

”Det är tydligt vad projektet har åstadkommit i varje sprint, men när det gäller att diskutera hur detta gjorts så uppstår problem.”

(<http://www.idg.se/2.1085/1.187182/kritiken-mot-scrum-vaxer>)

De inplanerade återblicksmöten sker efter rekommenderat en månad (Sutherland & Schwaber, 2007). Det bör därför finnas en risk för att bilden av sprinten förstärks positivt kontra negativt samt en risk att viktiga delmoment i början av projektet glöms bort. Lundgren (2008) talar om att det finns utmaningar med möten. Några av dessa är att projektmedlemmar inte dyker upp på möten, har svårigheter att beskriva status samt har svårt att samarbeta och dela upp uppgifter.

1.3 Syfte och forskningsfråga

I de två olika metoderna, scrum och traditionell projektstyrning, förespråkas det att antingen dokumentera kontinuerligt eller att sparsamt dokumentera och istället hantera information via muntlig kommunikation (Gustavsson, 2007). Vi vill via vår studie undersöka om det finns ett behov av ökad dokumentation. Vi vill i sin tur se om det går att kombinera dokumentationsprocesserna inom traditionella projekt med den öppna dialog som scrum förespråkar och på så vis förbättra resultatet. Forskningsfrågan lyder:

Finns det behov av ökad dokumentation i scrumprojekt?

Forskningsfrågan avser att identifiera de områden där det eventuellt finns behov av ökad dokumentation i scrumprojekt baserat på empirin i undersökningen.

1.4 Avgränsningar

Undersökningen kommer att avgränsas till IT-projekt. Orsaken till avgränsningen är att IT är kopplat till vår utbildning inom informatik samt vår kompetens och är därmed det område som känns mest intressant.

Uppsatsen kommer att avgränsas till scrumprojekt på företag som har kontor i Sverige då vi vill, om möjlighet ges, träffa de företag som kommer att intervjuas.

I litteraturgenomgången har vi valt att inte behandla den produktdokumentation som används vid förvaltning av systemet då denna inte utgör någon märkbar skillnad i traditionella projekt och scrumprojekt. Agila metoder talar nämligen inte för mindre dokumentation i form av efterfrågad dokumentation (Gustavsson, 2007).

2 Litteraturgenomgång

I detta avsnitt presenteras den teori som ligger till grund för det område som undersöks. Litteraturgenomgången resulterar i ett teoretiskt ramverk som berör dokumentationshantering och kommunikation applicerat på de aktiviteter som ingår i scrumprojekt. I första delen av avsnittet behandlas dokumentation och kommunikation ur ett generellt perspektiv för att sedan övergå till teori angående scrummetoden.

2.1 Dokumentation

Dokumentation härstammar från ordet dokument som i sin tur har sin bakgrund från medeltidens docume'ntum och betyder något som man hämtar lärdom ur (Hunt, 2006). Till dokumentation räknas all sammanställning av information eller kunskaper (Landgren, 2011). Detta inkluderar formell dokumentation i form av rapporter, instruktioner, protokoll och så vidare men även informell dokumentation i form av skisser och anteckningar.

Svenska Nationalencyklopedin definierar dokumentation på följande sätt:

"Dokumentation är en bild eller en text som visar hur något verkligen är. Det kan också vara en skriftlig sammanställning av dokument i en viss fråga."

(<http://www.ne.se/lang/dokumentation/155135>)

Inom databehandling finns en annan definition för dokumentation som lyder:

"Dokumentation, inom databehandlingen en skriftlig presentation av ett program, avsedd att underlätta användning, underhåll och förståelse av programmet."

(<http://www.ne.se/lang/dokumentation/155134>)

Den första definitionen är mest relevant för undersökningen. Detta då undersökningen avgränsar sig ifrån produktdokumentation.. Traditionella metoder i projekt förespråkar, som tidigare nämnts, dokumentation medan agila metoder talar för sparsam dokumentation. Detta gäller dock endast den dokumentation som finns inom projektet och inte den som är efterfrågad. (Gustavsson, 2007) Det finns både för- och nackdelar med grundlig dokumentation vilka presenteras nedan.

2.1.1 Fördelar med dokumentation

Dokumentation är någonting som ingår i alla projekt på ett eller annat sätt. En anledning till att dokumentation i de flesta fall är en nödvändig del i projektarbetet är de lagar som ställer krav på dokumentation vid verksamhetsutövning. Det går alltså inte att komma undan dokumentation av rent rättsliga skäl. (Landgren, 2011)

Förutom den juridiska aspekten finns det också stora fördelar med en tydlig och fullständig dokumentation. Dokumentation kan bland annat användas för minnesstöd och vid överlämnande av ansvar. Ett exempel på detta i projektsammanhang kan vara för reflektion av gamla möten och beslut samt vid överlämning av dokumentation då projektdeltagare byts ut. Några fördelar med fullständig dokumentation är bevarad kunskap, tydliga krav, förvaltning samt underlag till- och fattande av beslut, vilka förklaras nedan. (Gustavsson, 2007)

Bevarad kunskap

Dokumentation är ett sätt att bevara kunskap genom en översättning från explicit kunskap till kodad kunskap. Organisatorisk kunskap finns i tre former: kulturell kunskap, rutinmässig kunskap och kodad kunskap. Kulturell och rutinmässig kunskap återspeglas i organisationens kultur och rutiner. Kodad kunskap är den kunskap som har blivit dokumenterad i organisationen. Om ingen dokumentation av kunskap görs ökar inte heller organisationens lärdomar. Det finns därmed stor risk att organisationen förlorar viktig kunskap om en projektmedlem skulle lämna ett projekt. Det finns stora problem med att personer besitter kunskap utan att dela med sig av den. Vissa personer känner också en rädsla att dela med sig av lärdomar. (Göthe & Wikholm, 2000) I de allra flesta fall existerar den information som skulle behövas i ett visst sammanhang, det är relationen mellan personen som behöver informationen och den som sitter på informationen som är bristfällig (Landgren, 2011). Relationerna som bevarar kunskapen kommer inte att hålla för evigt. I projekt är det näst intill en regel att projektdeltagare byts ut och anställs under projektets gång (Göthe & Wikholm, 2000).

Tydliga krav

Det är viktigt att projektets mål är genomtänkt och välformulerat så att alla projektdeltagare arbetar i samma riktning (Göthe & Wikholm, 2000). Utan en samlad förståelse för projektet har projektdeltagarna inte samma bild av projektresultatet. Kravspecifikationen utvecklas och delas också med projektets intressenter, dels för att vinna acceptans för det tänkta systemet, men också för att förmedla vilka förväntningar kunden kan ha på det. (Zang., Arvela., Berki., Muhonen., Nummenmaa., Poranen., 2010)

Krav med för låg kvalitet är en vanlig orsak till att IT-projekt misslyckas idag. En analys på US-Air Force projekten fann att 40-60 procent av alla fel berodde på brister i kravspecifikationen (Sheldon et al., 1992). Därför är det extremt viktigt att målbilden är samma för kunden som för projektteamet. Det finns höga krav på vad en bra kravspecifikation ska innehålla. Enligt Zang et al. (2010) ska en bra kravspecifikation vara korrekt, konkret, konsistent, exakt, testbar och spårbar. Utarbetandet av kravspecifikationen är å andra sidan en process som följer hela projektet. Därför är det inte nödvändigt att specificera krav på detaljerad nivå i början av projektet. Om en verksamhet befinner sig i en snabbt stigande utvecklingsfas och om produkten eller fördelningen av arbete blir mer komplex, ökar också kraven på en strukturerad process för att ta fram en kravspecifikation. (Zang et al., 2010) I scrum finns inget krav på en traditionell kravspecifikation. (Sutherland & Schwaber, 2011)

Förvaltning

Vid mjukvaruutveckling krävs i regel någon typ av förvaltning när projektet är slut (Gustavsson, 2007). Det kan vara IT-support, vidareutveckling eller fix av buggar. Då är det väldigt viktigt med tydlig dokumentation. Denna typ av dokumentation har vi valt att avgränsa oss ifrån då den riktar sig mot projektets efterlevnad.

Underlag till och fastställande av beslut

Hur liten en organisation än är så är beslutsfattande en betydande del av verksamheten. Detsamma gäller i projekt. Policies och regler för det nya systemet behöver fattas och dokumenteras. För att ta bra beslut behövs ett bra informationsunderlag. Simon's four phases är en känd modell som används mycket vid beslutsfattande. I Simon's första fas, intelligensfasen, är explicit kunskap viktigt för att kunna kategorisera problemet eller lösningen och argumentera för ett visst beslut. Beslut med en stark intelligensfas får genom information och explicit kunskap en övergripande blick över den verkliga situationen. I komplexa beslut är tyst kunskap också en viktig faktor i intelligensfasen vid identifiering av det verkliga problemet. Då behövs en kombination av explicit kunskap och tyst kunskap. Den andra fasen, urvalsfasen, är också driven av explicit kunskap. Därför är bra underlag vid beslutsfattning av stor betydelse i alla faser av beslutsprocessen oavsett graden av komplexitet. (Rolland, 2004)

Förutom underlag till beslut är dokumentation också viktigt för att fastställa ett beslut. Ett vanligt problem i projekt som saknar protokoll är oklarheterna om vilka beslut som tagits. Ett vanligt dilemma kan vara att en del projektdeltagare påstår att ett visst beslut är fastställt medan andra projektdeltagare påstår motsatsen. Detta kan i sin tur ofta bidra till att den person som skriker högst

vinner. Samma scenario skulle kunna inträffa om projektdeltagare är frånvarande vid möten och inte blir informerade om vad som har diskuterats och vilka beslut som har fattats. (Gustavsson, 2007)

2.1.2 Nackdelar med dokumentation

Om dokumentation nu bara medför fördelar, varför förespråkar då scrum lite dokumentation? Ett stort problem i traditionella projekt är att de är dokumenttunga. Detta vill agila projekt istället väga upp med kommunikation. Samtidigt som det finns fördelar med dokumentation är det viktigt att dokumenteringen inte tar betydande tid och ansträngning från projektarbetet utan istället balanseras och bidrar till ett effektivt projekt. Några nackdelar med dokumentation presenteras nedan. (Gustavsson, 2007)

Tid

För att upprätthålla en fullständig dokumentation behöver projektdeltagarna avsätta tid. Denna tid kunde istället ha ägnats åt aktiviteter direkt relaterade till projektet. Ett stort problem i traditionella projekt är att projektledarna ägnar sig åt väldigt mycket dokumentation och därmed inte hinner med sitt andra arbete. Därför är det vanligt att projektadministratörer anställs, vilket istället bidrar till ökade resursbehov. I agila projekt där marknaden är dynamisk bör inte projekt ta för lång tid och utgör därmed en kritisk aspekt i utvecklingsarbetet. (Gustavsson, 2007)

Resurser

Dokumentationen kräver mer resurser i olika former. Exempel på resurser kan vara system för dokumentationshantering, extraanställning för dokumenterare och övertid för projektdeltagare. (Gustavsson, 2007)

Ansträngning

Dokumentation kräver ansträngningar från projektdeltagarna vilket hindrar dem från att utföra sina huvudsakliga uppgifter (Gustavsson, 2007). Dokumentation är främst till för att skapa nytta för läsaren och inte den som skapar den (Landgren, 2011). Därför kan dokumentation kännas onödig och tråkig för den som skriver den.

Onödig dokumentation

Oerfarna projektledare har tendens att följa standarder för dokumentation för noga. Istället för att fokusera på vilken dokumentation projektet verkligen behöver så kan dokument bli tio sidor när det skulle ha räckt med två. Detta för att dessa standarder uppmuntrar till mycket dokumentation. Standarder kan också

medföra att rubriker fylls i endast för att en viss mall säger det, inte för att dokumentationen har någon väsentlig betydelse i just det projektet. Då skapas onödig dokumentation. När kraven ändras under projektets gång skapas också onödig dokumentation, då dessa kravspecifikationer förkastas. (Göthe & Wikholm, 2000)

2.2 Kommunikation

Den största delen av dokumentationens nytta är att på ett eller annat sätt sprida kunskap eller information (The Linux Information Project, 2006). Projektet LINFO definierar dokumentation följande:

“Documentation is any communicable material that is used to describe, explain or instruct [...]” (The Linux Information Project, 2006)

Scrumprojekt försöker kompensera dokumentation med direkt kommunikation (Gustavsson, 2007). Sättet att kommunicera kan delas in i tre olika metoder (Sharma, 2010):

- interaktiv kommunikation
- *push*-kommunikation
- *pull*-kommunikation

Alla metoder har för- och nackdelar. De används var och en i projekt på ett eller annat vis. Interaktiv kommunikation är en effektiv kommunikationsmetod då avsändaren får feedback direkt. Metoden ställer dock krav på att interaktörerna har möjlighet att avsätta tid samtidigt. Interaktiv kommunikation kan också ställa krav på rum då interaktörerna befinner sig på olika platser. Detta problem kan delvis lösas med rätt teknologi. Videokonferenser, telefonsamtal och chatt kan lösa upp de geografiska barriärerna men innebär samtidigt inte samma interaktion som en dialog ansikte mot ansikte gör. (Sharma, 2010) Interaktiv kommunikation är också den metod som scrum förespråkar (Gustavsson, 2007).

Push-kommunikation är en effektiv kommunikationsmetod. Metoden fungerar som informationsspridning i en riktning och medför inte någon interaktion. Ett exempel på *push*-kommunikation kan vara ett e-mail där en utvecklare berättar för projektgruppen att en bugg är fixad. (Sharma, 2010) *Push*-kommunikation används inte lika mycket inom scrumprojekt som inom traditionella projekt då den dagliga rutinen av möten tar upp mycket av denna information (Lundgren, 2008).

Pull-kommunikation är den minst effektiva kommunikationsmetoden samtidigt som den ofta är en nödvändighet i projekt. Här hämtar personen som är i behov av information själv denna från en viss källa. Källan kan vara fysiska dokument,

webbsidor, protokoll, gamla e-mail och så vidare. Ett exempel på *pull*-kommunikation kan vara utbildningsmaterial på en webbsida som är tillgängligt för studenter. *Pull*-kommunikation är också väl använt i större projekt där direkt kommunikation är svårt. (Sharma, 2010) Traditionella projekt har större krav på *pull*-kommunikation än vad scrumprojekt har (Gustavsson, 2007).

2.3 Scrum

Grundidén med scrum är att alla projektdeltagare har ett delat ansvar och att alla projektdeltagare uppnår kompetens nog att utföra arbetet i projektet. Utvecklingsgruppen har större mandat till att fatta beslut och inga krav på att skriva traditionella kravspecifikationer finns. Scrum handlar istället om att få arbetet gjort. (Sutherland & Schwaber, 2007) Alla roller inom scrumprojekt har unika definitiva områden som tillsammans utformar scrumteamet.

2.3.1 Roller

I scrum definieras tre tydliga roller. Dessa tre aktörer bidrar gemensamt till att aktiviteterna inom scrumprojektet genomförs. De olika rollerna är produktägare, scrummästare och deltagare i teamet. Att rollerna är väldefinierade är viktigt för scrumideologin. (Sutherland, & Schwaber, 2007)

Produktägare

Produktägaren kan vara en kund eller en anställd i organisationen. Det ställs krav på att produktägaren har kunskap om kundens affärsprocesser och den marknad denna arbetar i. Produktägaren är ägare för projektet och därmed ansvarig för att rätt sak görs. Han är också involverad i utvecklingsarbetet. (Rosberg, 2008) Produktägaren ansvarar för en produktbacklog som innehåller alla krav och önskemål på slutprodukten, synlig och tillgänglig för alla i projektet. Produktägaren administrerar och organiserar produktbackloggen utefter prioritering och säkerställer därmed att alla delar utförs. (Softhouse, 2009)

Scrummästare

Scrummästaren fungerar som en länk mellan produktägaren och scrumteamet. Det är scrummästaren som säkerställer att alla i scrumteamet förstår målet och visionen med alla delmoment i produktbackloggen samt agerar coach för att främja tvärfunktionaliteten i projektet. Scrummästarens främsta uppgift är att se till att alla i teamet följer scrumreglerna och att utvecklarna får arbeta ostört. (Sutherland & Schwaber, 2011)

Scrummästaren arbetar även för att garantera att tidsramen och målen för varje iteration hålls. Detta genom att säkerställa att ingen deltagare i teamet störs under

utvecklingsarbetet. (Rosberg, 2008) Det är även scrummästare som ansvarar för att hålla de olika mötena under och efter varje sprint. (Softhouse, 2009)

Team

Ett team består vanligtvis av högst nio personer som gemensamt arbetar för att utföra utvecklingsarbetet. Teammedlemmarna har ett gemensamt ansvar att dela upp arbetet mellan varandra utifrån produktbackloggen. En hög frihet ges till dessa då de får byta uppgifter på en daglig basis så länge arbetet blir utfört. I teamet saknas direkta ansvarsroller. Det är endast de själva som har rätten att bestämma hur arbetet ska läggas upp. (Softhouse, 2009)

I scrumprojekt ligger mest fokus på teamets expertis snarare än på tekniken som tillhandahålls (Softhouse, 2009). Scrumprojekt är tvärfunktionella vilket innebär att alla i scrumteamet besitter den kunskap och kompetens som behövs för att kunna lösa uppgiften utan att behöva vara beroende av någon som står utanför. (Parker, 2001)

2.3.2 Tvärfunktionella projekt

Tvärfunktionaliteten är ett viktig fragment i scrum. Tvärfunktionella grupper har enligt Parker (2001) flera fördelar för organisationen som helhet. Faktorer såsom hastighet att utföra en uppgift, kreativitet samt organisatoriskt lärande kan förbättras avsevärt via dessa grupper. Genom att sätta samman ett team av medlemmar som har olika kunskaps- och kompetensområden främjas ovan nämnda punkter. Detta gäller speciellt inom mjukvaruutvecklingsprojekt då kunskapsspridningen ökar och möjligheten att lösa ett komplext problem i en kod stiger. (Parker, 2001)

Genom att arbeta i tvärfunktionella projekt är beslutsfattningen nerdragen till utvecklingsteamet. I ovana grupper kan detta dock innebära osäkerhet då utvecklingsteamet kan känna behovet av att få sina beslut godkända. (Parker, 2001)

2.3.3 Sprint

En sprint utgör ett av de viktigaste fragmenten i ett scrumprojekt. Projektuppgifterna som är fastställda i produktbackloggen delas upp på ett antal olika sprintar som vardera löper ut under en period på vanligtvis 30 dagar. Tester har visat att detta är den rätta tiden för att optimera projektresultatet och samarbetet. Risken för komplexitet ökar om en sprint körs under en längre period än rekommenderade 30 dagar. (Softhouse, 2009) Det är under sprintarna som det faktiska arbetet utförs. Resultatet efter varje sprint vara en leverans- och implementationsklar del av produkten. (Sutherland & Schwaber, 2011)

När en sprint är startad avslutas den inte förrän sprintens uppgifter från produktbackloggen slutförda. Märker scrummästaren att tidsramen kommer att spricka flyttar denne fram uppgifter till den kommande sprinten och implementerar istället den del som färdigställts i tid. (Sutherland & Schwaber, 2011)

Om det inte längre är aktuellt att utföra ofärdiga uppgifter när sprintperioden ännu inte har löpt ut så kan produktägaren avbryta sprinten. Då återgår produktägaren tillsammans med teamet till produktbackloggen för att strukturera om och påbörja en ny sprint. En utav grundreglerna i en sprint är att det inte får förekomma några ändringar när sprinten väl är påbörjad. (Sutherland & Schwaber, 2011) Resultatet vid sprints slutet skall vara testat, färdigställt och möjligt att implementera. Dessa krav, menar Sutherland & Schwaber (2001), representerar definitionen av klart. Lundgren (2008) menar att någonting som är klart har fem punkter uppfyllda.

- K – Kodat
- L - Levererat
- A – Accepterat
- R – Redovisat
- T – Testat

Lundgren (2008) menar dock att detta endast är ett exempel på hur en definition kan se ut och att det är upp till projektgruppen själv att bestämma vilka faktorer som skall vara uppfyllda innan en uppgift i produktbackloggen är klar. (Lundgren, 2008) Det är upp till scrummästaren att säkerställa att alla projektmedlemmar är medvetna vilka kriterier som faller under definitionen av klart (Sutherland & Schwaber, 2007).

En sprint omringas av aktiviteter som alla är viktiga för att scrum ska fungera. Det finns fyra aktiviteter som berör sprinten. Dessa är sprintplaneringsmöte, dagligt scrummöte, sprintgranskning och sprintåterblick. (Sutherland & Schwaber, 2011)

Sprintplaneringsmöte

Under sprintplaneringsmötet ansvarar hela scrumteamet för att organisera nästkommande sprint. Under mötet, som får pågå i åtta timmar, har scrumteamet två frågor som strukturerar upp dagen. (Sutherland & Schwaber, 2011)

- Vad ska göras under sprinten?
- Hur ska arbetet utföras?

Till den första frågan använder scrumteamet produktbackloggen som underlag till fastställningen av de uppgifter som ska utföras. Detta är en prioriteringsfråga där

produktägaren visar vilken funktionalitet som ligger överst på produktbackloggen. Han arbetar för att alla i scrumteamet förstår vad de innebär. Det är dock upp till teamet själv att besluta hur mycket som ska göras under sprinten. (Sutherland & Schwaber, 2011)

I den andra frågan redovisar teamet sin planering för scrummästaren. Under denna fas är det en god idé att produktägaren närvarar för att förtydliga vissa punkter ifrån produktbackloggen. Uppgifterna som kommer att utföras under den första delen av sprinten bryts ner i delmål och fördelas ut på de förstkommande dagarna. Där efter är det upp till teamet att fördela arbetet sinsemellan. Planeringen bör dokumenteras informellt i en sprintbacklog. (Sutherland & Schwaber, 2011) Denna backlog ska schemalägga uppgifterna för teamet under sprinten och kan alternativt redovisas på en tavla via post-it lappar, synlig för alla i teamet. När en uppgift på sprintloggen är avklarad och uppfyller kriterierna för definitionen av klart stryks post-it lappen över för att motivera teamet genom en visualisering. (Lundgren, 2008)

Dagligt scrummöte

Varje dag hålls ett möte på 15 minuter som kallas dagligt scrummöte. Under de dagliga scrummötena ställs följande frågor till varje deltagare i teamet. (Sutherland & Schwaber, 2007)

- Vad gjorde du igår?
- Vad ska du göra idag?
- Finns det något som hindrar dig från att göra det du vill göra idag?

Syftet med dessa möten är att skapa en tydlig och snabb bild över hur arbetsprocessen fungerar. Dessa möten kan effektivisera utvecklingsarbetet avsevärt (Sutherland, 2007). Via en öppen dialog med alla utvecklarna kan uppgifter som skulle ha tagit flera dagar att lösa istället minskas till endast ett par timmar genom konsultation med de andra deltagarna i teamet. (Sutherland & Schwaber, 2007) De två översta frågorna ger teamet en bild över var de befinner sig i arbetsprocessen medan den sista frågan bjuder in till problemlösning. Tanken är att det dagliga scrummötet ska pågå i högst 15 minuter så att de inte blir långdragna utan korta och informativa. Scrummästaren håller i mötet. Under dessa möten finns inget krav på dokumentation. (Sutherland & Schwaber, 2011)

Sprintgranskning

Ett sprintgranskningsmöte hålls när en sprint är avslutad. Detta är ett informellt möte mellan teamet och produktägaren som får pågå i fyra timmar. (Sutherland & Schwaber, 2007) Detta möte är ett ge-och-ta sammanträdnande mellan deltagarna teamet och produktägaren för att alla projektdeltagare ska få insyn i hur

produktutvecklingen går. Sprintgranskningen är ett tillfälle att se över vilka uppgifter som gick bra under sprinten samt vilka uppgifter som återstår av projektet. Ett viktigt moment är att de båda parterna har en gemensamt definition av definitionen av klart. En förändring i produktbackloggen kan ske vid detta möte samt omprioriteringar till nästkommande sprint verkställas. Under mötet är kommunikation det viktigaste verktyget. (Sutherland & Schwaber, 2007)

Sprintåterblick

Under sprintåterblicken ges ett tillfälle att granska arbetsprocessen under föregående sprint. Mötet berör de moment som var lyckade respektive misslyckade i sprinten. Mötet hålls efter sprintgranskningen och innan sprintplaneringsmötet för att ge medlemmarna möjlighet att revidera och förhoppningsvis förbättra nästkommande sprint. (Sutherland & Schwaber, 2007) Under dessa möten går medlemmarna också, med hjälp av scrummästaren, igenom definitionen av klart för att säkerställa att alla har samma syn. Detta är en formell tillställning som är viktig i scrum. (Sutherland & Schwaber, 2007) I mötet reviderar teamet två startfrågor:

- Vad fungerade under sprinten?
- Vad hade vi kunnat göra bättre?

Alla i teamet får sin chans att svara på frågorna. Resultatet av denna sprintåterblick bör dokumenteras på en tavla under mötet så att lärdomarna är synliga för alla i teamet. (Sutherland & Schwaber, 2007)

2.3.4 Lättrörlig dokumentation

Lundgren (2008) talar om att dokumentation i scrumprojekt ska vara lättrörlig. Lättrörlig dokumentationen innebär att endast det nödvändigaste ska dokumenteras. Detta görs för att förbättra organisationens minne och arbetsprocess vid samarbete med andra team. På så vis möjliggörs förmedling av arbetet. Lättrörlig dokumentation är kopplat till dokumentationen som görs kontinuerligt i projektet (Scott, 2011).

Många företag som anammar agila projekt får höra att de inte ska dokumentera någonting alls utan förlita sig på den öppna kommunikationen som pågår (Crispon, 2011). Crispon (2011) har dock utarbetat en strategi i agila projekt som säger att utvecklarna istället ska dokumentera flitigt och tidigt under projektet. I sprintåterblicken kan gruppen sedan gå igenom dokumentationen för att se om det saknas dokumentation eller om dokumentationen är överflödigt. Dokumentationen som Crispon (2011) talar om i sitt team är allt från fotografier på whiteboardtavlor till grundlig kravspecifikation. Denna dokumentation delas sedan på teamets intranät och finns tillgänglig vid behov för återblickar eller för att få att minnas

anledningen till varför ett visst beslut fattades. Här finns också ett forum för diskussion vilket har visat sig varit lönsamt vid beslutsfattande och återblick. (Crispon, 2011)

2.4 Teoretiskt ramverk

För att rama in litteraturgenomgången sammanfattas denna i ett teoretiskt ramverk. Detta består av de fördelar och nackdelar som direkt kommunikation respektive dokumentation har vid användning i samma avsikt i projektstyrningssyfte. Det teoretiska ramverket är uppdelat i fem kategorier som används som ett underlag till de frågor (Bilaga 1) som har använts i intervjuerna samt till den diskussion som följer, dvs. kommunikation, kunskap, krav, fokus, beslutsfattande.

2.4.1 Teoretiska ramverkets syfte

Syftet med det teoretiska ramverket är att, utifrån de positiva och negativa aspekterna av direkt kommunikation och dokumentation utifrån teorin, stå till grund i frågeställningen och diskussionen. Då scrum ställer krav på kommunikation medan traditionella projekt ställer krav på dokumentation (Gustavsson, 2007), vill vi genom ramverket utifrån empirin klargöra hur väl scrum överensstämmer med den teori som finns för kommunikation samt hur väl traditionella projekt stämmer överens med den teori som finns för dokumentation.

2.4.2 Beskrivning av teoretiskt ramverk

De fem olika kategorierna under rubriken syfte kommer från olika delar i teorin. Kunskap, krav och beslut härstammar från de positiva effekter dokumentation kan bidra med enligt Gustavsson (2007). Som tidigare nämnt avgränsar vi oss från dokumentation som berör förvaltning, vilket därmed exkluderas punkten förvaltning från ramverket. De negativa som Gustavsson (2007) tar upp med dokumentation innefattas i kategorin fokus. Då kommunikation är en så stor del av scrum, valde vi att inkludera kommunikation i ramverket. Kommunikation härstammar från Sharmas (2010) teori angående interaktiv kommunikation. Gustavsson (2007) och Sharma (2010) står därmed för strukturen av ramverket. Som litteraturgenomgången redovisar bidrar dock andra författare till innehåll i de fem kategorierna. Dessa författare är inkluderade under rubriken källor.

Syfte	Direkt kommunikation	Källor	Dokumentation	Frågeställning
Kommunikation	Effektiv kommunikation (Direkt feedback)	Sharma, 2010		Gör kommunikation genom skrift projektet mindre effektivt än muntlig kommunikation?
	Höga krav på tid och rum	Sharma, 2010		Hur sker kommunikationen med frånvarande projektdeltagare?
Kunskap		Gustavsson, 2007	Bevarad kunskap	Hur hanteras kunskapsbevaring i ett scrumprojekt?
		Göthe & Wikholm, 2000	Organisatoriskt lärande	Hur hanteras överlämningen av ansvar i ett projekt om en deltagare i scrum teamet hoppar av eller byts ut?
Krav	Summariska krav	Lundgren 2008, Gustavsson, 2007	Tydliga krav	Är alla projektdeltagare överrens om vilka krav projektet har?
		Gustavsson, 2007	Dokumentation av beslut och möten	Kan kraven förvrängas under tiden om de inte dokumenteras?
Fokus	Fokus på den huvudsakliga uppgiften	Gustavsson, 2007, Sutherland & Schwaber, 2007	Mer ansträngning i form av att läsa och skriva dokumentation	Hur mycket tid åt dokumentation är lagom utan att motivationen tryter?
		Crispon, 2011	Reflektion av arbete	Vilken betydelse har reflektion av eget arbete i form av dokumentation?
Beslutsfattande	Snabbare beslut	Gustavsson, 2007		I vilka situationer är dokumentationen bristfällig vid beslutsfattning?
		Rolland, 2004	Bra beslutsunderlag	Vad bidrar snabba beslut till i scrumprojekt?

Figur 1 - Teoretiskt ramverk

3 Metod

I detta kapitel definieras de metoder som använts vid litteraturgenomgången, intervjuutförningen och undersökningsutvärderingen. Metodvalen motiveras samtidigt utifrån studiens natur och etiska aspekter.

3.1 Tillvägagångssätt

Till undersökningen genomfördes kvalitativa intervjuer med sex personer med olika roller i scrumprojekt. Alla informanter har erfarenhet både av scrum- och traditionella projekt. Valet att intervjua personer med erfarenhet av både traditionell projektstyrning och scrumprojekt härstammar i att studien skulle baseras på personer som har tillräcklig kunskap och bakgrundsmaterial nog för att jämföra dokumentation inom de olika projektyperna. Den kvalitativa ansatsen gav oss möjligheten att på djupet undersöka informanternas personliga reflektionen av erfarenheter och ställning till dokumentation inom dessa projekt. På så vis fick vi en djup undersökningsgrund i sambandet mellan informanten och empirin. (Jacobsen, 2002)

Fallstudien är explorativ, vilket innebär att undersökningen är utforskande snarare än deskriptiv. Genom att utföra en explorativ, kvalitativ fallstudie gavs intervjupersonen möjlighet att berätta och förklara utifrån egna erfarenheter i de frågor som ställdes. Detta gav oss därmed en möjlighet att utforska det område som berör dokumentation utifrån svaren som gavs. (Backman, 2008) De utformade intervjufrågorna (Bilaga 1) bjöd in till utvecklande svar angående egna erfarenheter av dokumentation inom scrum med paralleller till traditionella projekt. Ur empirin går det att urskilja hur dokumentation fungerar idag och varför det fungerar som det gör.

3.2 Litteraturgenomgång

Innehållet i litteraturavsnittet är hämtat från såväl webbsidor som tryckt litteratur. De flesta vetenskapliga artiklar som har använts är hämtade från Lunds Universitets sökmotor Summon. En prioritering av nya artiklar framför äldre kurslitteratur har även gjorts för att bistå med så uppdaterad information som möjligt.

Några referenser är tagna ifrån allmänna källor, såsom Nationalencyklopedin, med anledning till enkla definitioner. Detta val har gjorts med medvetenhet om att innehållet ligger långt ifrån ämnet informatik.

Mest tyngd angående information om scrum har hämtats från skrift författad av scrums grundare Jeff Sutherland och Ken Schwaber för att kunna bidra med korrekt information om ämnet. Guideboken "Scrum på 5 minuter" av Softhouse (2009) är en text som är skriven av verksamheten Softhouse. Guideboken har fått erkännande av Sutherland som säger följande:

"When I am in Scandinavia, I often work with Softhouse, a consultancy with clients like Sony Ericsson and IKEA. They have an excellent short paper called Scrum in 5 Minutes. I can (...) use it for press briefings or short overviews for those not familiar with Scrum, particularly when working on "Scrum for Everybody" for non-IT implementations."

(<http://softhouseeducation.com/material/scrum-fem-minuter>)

Det finns mycket vetenskaplig information angående agila projekt med inriktning på scrummetoden. I litteraturgenomgången har ändå en prioritering av de primära källorna, från grundarna Sutherland och Schwaber, gjorts. Risken finns annars att metoden har förvrängts eller återbildats med en ny infallsvinkel. Det är endast i dess renaste form som vi ville att scrum skulle analyseras i denna undersökning.

3.3 Intervju

Här nedan presenteras de metoder som har använts vid insamlandet av empirin. Sex stycken kvalitativa, semistrukturerade intervjuer hölls. För att söka efter ytterligare svarsdjup har dessa intervjuer penetrerats med följdfrågor som berör dokumentation inom scrumprojekt. För motivering till de sammanställda intervjufrågorna i intervjuguiden hänvisas läsaren till det teoretiska ramverket, (figur 1). För de sammanställda intervjufrågorna hänvisas läsaren till intervjufrågor (Bilaga 1).

3.3.1 Kvalitativ undersökning

Den kvalitativa forskningsprocessen gav ett bredare spektrum att arbeta med i intervjuerna då möjlighet att ställa följdfrågor under områdesfrågorna gavs utifrån de olika intervjusvaren. Undersökningen och forskningen baseras endast på verbala analyser vilket kännetecknar en kvalitativ forskningsmetod. (Backman, 2008)

Den kvalitativa intervjun uppvisade mycket detaljerad information utifrån sex enskilda fall och var inte lika generell som den information som hade erhållits om en kvantitativ undersökning hade genomförts. Resultatet gav ett djup över hur enskilda roller tänker och agerar i deras val av dokumentationsstyrning. (Jacobsen, 2002)

Genom att utföra en kvalitativ undersökning kunde vi även försäkra oss om att få svar på det vi var ute efter i intervjuerna. Det hade varit svårare vid en

kvantitativ undersökning där svaren ofta är anonyma och ej går att utveckla. Under intervjuerna hände det att vissa frågor fick förtydligas då intervjupersonen inte förstod frågan. Tillåtelse att ställa eventuella följdfrågor fanns även. (Jacobsen, 2002)

Intervjufrågorna är öppna och baseras på en semistrukturerad intervjuplan. Utifrån de frågor som intervjun byggde på uppkom i vissa fall följdfrågor. För en omfattande dokumentation av intervjun ljudinspelades denna med godkännande från informanterna. Det fördes även anteckningar genomgående under samtliga intervjuer.

3.3.2 Semistrukturerad intervju

För att få en bra överblick utan att förlora strukturen på intervjuerna valde vi att hålla dem i ett semistrukturerat tillstånd. Genom att föra en semistrukturerad intervju gavs möjligheten för flera intervjupersoner att svara på samma intervjufrågor. Detta för att kunna hitta mönster i svaren och få med intervjupersonernas olika personliga åsikter i samma kategori. Dessa intervjuer gav informanterna möjlighet att svara brett i viss mån och en möjlighet för oss att ställa öppna frågor. Vi kunde därmed fånga upp viktiga faktorer som hade kunnat förbises vid en strukturerad intervju. (Patel & Davidson, 2003) Omfattningen av strukturen är baserad på det svarsutrymme som erbjuds när en fråga har ställts. Hade vi valt en ostrukturerad intervju hade intervjupersonen erbjudits ett väldigt brett svarsområde och resultatet hade därmed varit svårt att sammanställa. (Patel & Davidson, 2003)

Intervjuerna pågick i cirka 45 minuter vardera och hade en struktur som var baserad på de sex kategorierna som finns i det teoretiska ramverket (figur 1). I slutet av varje kategori ställdes frågan om vilka för- och nackdelar intervjupersonen ser att kategorin har i traditionella respektive i scrumprojekt. Intervjufrågorna (Bilaga 1) innehåller även en sjunde kategori för allmänna frågor kring dokumentation i scrum för att binda samman intervjun samt komplettera de områden som eventuellt missats i de andra frågorna.

3.3.3 Urval och informanter

Fyra roller har prioriterats för intervjuerna. Dessa är projektledare, *portfolio manager*, scrummästare och produktägare. Genom att undersöka dokumentation i scrumprojekt utifrån dessa fyra olika roller kunde vi i empirin fastställa hur en viss roll ställer sig till ett visst problem och eventuellt finna gemensamma nämnare mellan de olika rollernas sätt att hantera dokumentation.

Sex intervjuer anser vi vara tillräckligt för att täcka det område som berörs och skäligen för att hålla tidsramen för uppsatsen. Vi avgränsade oss till att endast intervjua personer med erfarenhet inom någon form av projektstyrning och undersöker därmed inte dokumentation utifrån en projektdeltagares perspektiv. Detta då vi anser att projektledarrollen har mer övergriplig kontroll på hur ett projekt fungerar och kan se problem utifrån fler perspektiv. Även om vi prioriterade projektledarrollen så arbetar även en av intervjupersonerna parallellt som utvecklare vilket bidrar till inslag av projektdeltagarens perspektiv. För att göra en omfattande undersökning med flera infallsvinklar valde vi att intervjua personer som arbetar på olika företag, av olika storlek och med olika många antal projekt.

Informanter

Intervjupersonerna i empirikapitlet betecknas P1-P6 och beskrivs här nedan (figur 2).

P1
<p>Namn: Jan Åbjörnsson Roll i agila projekt: Scrummästare</p> <p>P1 har 15 års erfarenhet av projektledning och har arbetat både med scrum- och vattenfallsmetoden. Han har lång erfarenhet av personalhantering och har en bred förståelse kring tekniska problem och arbetar för problemlösning. Han är certifierad scrummästare.</p> <p>Just nu arbetar han som konsult för sitt eget bolag och har under sina år i branschen arbetat med flera olika projekt.</p>
P2
<p>Namn: Fredrik Eklundh Roll i agila projekt: Portfolio Manager</p> <p>P2 färdigutbildades år 2003 från Lunds Universitet och har sedan dess haft ledarroll i flera projekt. Han har erfarenhet av projektledning och har arbetat både med scrum- och vattenfallsmetoden. Han har erfarenhet av att arbeta i flera projekt och är certifierad scrummästare.</p> <p>Just nu arbetar han med agila projekt med rollen som Portfolio Manager på Fujitsu.</p>

P3
<p>Namn: Mathias Thinsz Roll i agila projekt: Scrummästare</p> <p>P3 har erfarenhet av projektledning och har arbetat både med scrum- och vattenfallsmetoden. Idag arbetar han inte med scrum utan från traditionell projektstyrning. Han är certifierad scrummästare och produktägare.</p> <p>Idag arbetar han för Region Skåne och hanterar relationen till alla privata rådgivare utifrån IT-avdelningens perspektiv.</p>
P4
<p>Namn: David Bodén Roll i agila projekt: Projektledare</p> <p>P4 har stor projektledarerfarenhet och har arbetat i över 10 år både med scrum- och vattenfallsmetoden.</p> <p>Han arbetar idag som IT-chef för Copenhagen Malmö Port som har både agila och traditionella projekt.</p>
P5
<p>Namn: Fabian Hagman Roll i agila projekt: Beställare</p> <p>P5 arbetar idag som beställare för interna projekt och har erfarenhet av projekt av både scrum- och vattenfallsmetoden.</p>
P6
<p>Namn: Henrik Carlioth Roll i agila projekt: Scrummästare</p> <p>P6 är utbildad systemutvecklare med stor teknisk kunskap och han har erfarenhet av projekt av både scrum- och vattenfallsmetoden. Han är certifierad scrummästare.</p> <p>Idag arbetar han som scrummästare och utvecklare på Presis.</p>

Figur 2 – Informanter

3.3.4 Validitet och reliabilitet

För att säkerställa validiteten i intervjuerna riktades frågorna mot scrum och dokumentation (Patel & Davidson, 2003). Vi såg även till att utföra intervjuerna med de olika rollerna i oförändrat tillstånd och ställde till så stor grad som möjligt

att samma följdfrågor. Detta för att möjliggöra integrering och jämföring av svaren. Vi hade i åtanke att inte rikta frågorna utan att ställa undersökningsfrågorna objektivt. På så vis kom de verkliga åsikterna från informanterna fram. Genom att ställa rätt frågor i förhållande till det undersökta ämnet garanteras validiteten i forskningen.

Under intervjuerna förde en av oss anteckningar medan den andra ställde intervjufrågor. För att standardisera arbetet behöll vi samma roll under samtliga intervjuer. Efter intervjun lyssnade vi igenom och synkroniserade intervjun med anteckningarna för att se till att vi båda hade fått samma uppfattning om vad intervjupersonen menade. Därefter sammanställdes en sammanfattning av intervjun som i sin tur låg till grund för utformandet av empirikapitlet. De gånger en oklarhet uppstod under skrivandefasen av empirin lyssnade vi återigen igenom ljudinspelningen samt diskuterade fram ett svar. Då vi har varit två personer att föra samtliga intervjuer, fört anteckningar, diskuterat samt audioinspelat intervjuerna har vi valt att inte transkribera intervjuerna då det inte hade tillfört någonting av värde för läsaren. Alla svar som är väsentliga i intervjuerna är dokumenterade i empiriavsnittet. För att behålla reliabiliteten baseras slutsatsen (figur 26) på hur informanternas företag hanterar dokumentation idag och är därmed ingenting som kan förvrängas. Uppsatsen skickas, som tidigare nämnts, även ut till de informanter som medverkat i undersökningen.

3.3.5 Etiska aspekter

I intervjuerna hanterades den personliga integriteten. De kvalitativa intervjuerna kunde när som helst avslutas och då förkastas, något som dock aldrig inträffade. I den kvalitativa undersökningen hade intervjupersonen rätt att vara anonym om detta önskades. Informanterna gavs även möjligheten att avstå att svara på frågor om denna inte ville eller kunde.

För att ge intervjupersonen stöd samt tid att förbereda sina svar kom frågorna att delas ut innan intervjun hölls. Alla villkor samt strukturen för intervjun förmedlades innan den påbörjades. Detta för att få intervjupersonen att känna sig trygg i sin roll som intervjuperson. (Patel & Davidsson, 2003) Intervjun hölls i samtliga fall ansikte mot ansikte. Med intervjupersonernas godkännande ljudinspelades intervjuerna även för återblick. Den färdiga undersökningen skickades ut till de intervjupersoner som önskade det.

3.4 Dataanalys

Informationen sammanställdes och utvärderades utifrån de svar som gavs under de ljudinspelade intervjuerna. Svaren jämfördes för att finna gemensamma nämnare. Vi kunde därmed upptäcka och belysa uppenbara problem utifrån den kategorin som var i fokus. Även de svar som skiljde sig från varandra kom att

beaktas och analyseras för att utgöra grunden till den teoriutvecklade studien som behandlas i slutsatsen.

I empiri- och analyskapitlet har vi valt att lägga de allmänna frågorna i början av avsnittet då frågorna inom kategorin övergripligt sammanfattar dokumentation i scrum. Det blir på så vis lättare för läsaren att förstå sammanhanget i kapitlena. I intervjuerna placerade vi istället denna kategori sist av den orsaken att intervjuobjekten skulle ha en djupare förståelse för vilket område vi ville ha svar på.

För att förtydliga resultatet av empirin för läsaren samt generalisera svaren från intervjuerna redovisas intervjupersonernas svar i tabeller. Under ett fåtal tillfällen under kategorifrågorna i empirikapitlet har inte alla svar från intervjupersoner jämförts med varandra. Detta har gjorts då vi som författare inte har ansett att det tillfört någonting av värde för sammanhanget men ändå är nödvändigt att vara med för validitet.

3.5 Metodkritik

I litteraturgenomgången finns risken att vissa områden som behandlas uppfattas att stå utanför periferin. Vi som författare anser dock att samtliga områden är nödvändiga för att ge läsaren en fyllig bild av området och på så vis även lättare att förstå undersökningen.

Dataanalysen genomfördes med en medvetenhet om svårigheten i att finna generella svar vid en kvalitativ undersökning. Behandlingen av information från intervjuerna till empiri är även en tidskrävande process. Den kvalitativa ansatsen ger ett brett spektrum för intervjupersonerna att svara på men det kan också leda till misstolkning av frågan. (Jacobsen, 2002) För att undvika detta gjordes en genomgång av kategorierna med informanterna innan intervjun påbörjades. Underfrågor för förtydligande ställdes även i de fall som det krävdes.

En optimism till scrum bland informanterna märktes då samtliga intervjupersoner föredrog denna typ av projektmetod. För att neutralisera detta så ställde vi frågor som berörde både positiva och negativa aspekter inom både scrum och traditionella projekt.

Någonting som märktes i intervjuerna var att informanterna hade svårt att koppla frågorna till dokumentation till den grad som vi ville. Detta ledde till att vi fick ställa fler följdfrågor för att styra in dem på den bana som frågan egentligen berörde. Vissa av de negativa punkterna som informanterna tog upp berodde på att de syftade på dålig dokumentation. Vi märkte även att vissa intervjupersoner svarade på frågor om hur scrum fungerar istället för att beskriva hur de själva gör.

Intervjuerna är inte transkriberade, vilket kan påverka reliabiliteten.

Samtliga intervjupersoner är män. Detta är ingenting som har gjorts medvetet eller i syfte att dra någon form av parallell mellan könen, utan är någonting som inträffade av ren tillfällighet.

4 Resultat av empirisk data

I följande avsnitt presenteras det resultat som uppkom i intervjuerna. Uppdelningen är utformad efter de kategorier som definierats i det teoretiska ramverket (figur 1) samt en kategori för dokumentation. Under varje kategori finns en sammanställning av de svar som genererades. En viss generalisering har gjorts för att förtydliga läsandet och resultatet.

4.1 Dokumentation

Vid frågan om vilka eventuella fördelar och nackdelar som anses finnas med dokumentation är svaren olika men med liknande riktning. Sammanfattningsvis anses dokumentation som tidskrävande men bra för en individuell trygghet och för reflektion.

P1 anser att dokumentation handlar om att hålla ryggen fri och kan enligt honom vara både positivt och negativt eftersom det i scrum inte handlar om att lägga ansvar på enskilda personer. Han berättar att hela teamet istället har ett gemensamt ansvar för resultatet i scrum där det inte handlar om att peka finger och hitta den skyldiga till ett problem. P3 anser också att fördelen med dokumentation är att man kan gå tillbaka till tidigare händelser.

P2 anser att det behövs tydligare ramar för dokumentation och menar att då dokumentation är rätt skrivet och använt finns det ingenting negativt i att dokumentera. Han anser att det positiva med mycket dokumentation är att det tar bort osäkerheten. Han berättar att det finns de människor som tycker om att skriva långa avhandlingar. P2 menar dock att tron om att tio sidor dokumentation är bättre än en är gemensamt för många akademiker medan det egentligen är kvalitén på dokumentationen måste bli bättre. Folk glömmer att det är någon som ska läsa den också. Därför anser P2 att dokumentationen måste vara tydlig men även lättillgänglig. Idag skrivs det, enligt P2s mening, alldeles för detaljerad dokumentation medan den istället bör vara översiktlig och informativ. P2 tog upp ett exempel om ett känt bilföretag som har tagit fram en kravspecifikation för en ny bil bestående av endast åtta rader. P6 håller med om att dokumentation ofta är lång och otydlig. Han menar dock att det är svårt att skriva bra dokumentation vilket han också anser vara den stora anledningen till varför många anser att dokumentation är tråkigt att läsa och skriva. P6 anser dock att betydelsen för dokumentation är stor, speciellt vid överlämningen av projektet. P5, från samma företag som P6, tog upp problem beträffande tidsåtgången för dokumentation samt det bristande engagemanget från projektdeltagarna att sedan läsa denna. Han

anser dock att det är viktigt med en fullständig dokumentation när en ny person ska sätta sig in i ett projekt.

P4 tycker att det är bra med dokumentation för att följa upp och reflektera över tidigare händelser. Med detta menar han både att dokumentationen kan användas för att reflektera över det tidigare arbetet och på så sätt skaffa sig nya erfarenheter inför nästa projekt eller sprint samt till att förstå varför ett visst beslut har fattats. P4 säger att det lätt händer att det läggs ner massvis med arbete på någonting som sedan förblir oläst. Han berättar också att dokumentationen kan misstolkas och om dokumentationen inte uppdateras så finns även risken att läsaren får fel information. P6 håller också med om att skrift kan vara svår att tolka.

P3 och P6 påpekar även att tillgängligheten av dokumentation är en viktig faktor. De berättar att det kan vara svårt att hitta den information man söker och anser båda att det bör finnas en bra sökfunktion för att dokumentationen ska utträtta sitt syfte. P3 ser det negativa med dokumentation i att ingen läser den. Han menar dock att det är lättare att söka i skriftlig dokumentation än i kunskap hos människor.

<i>Vilka fördelar finns med dokumentation?</i>	
Det hjälper till att hålla ryggar fria	P1, P2, P3
Underlättar överlämning av projektet	P5
Underlättar överlämning av ansvar	P6
Underlättar reflektion av arbete	P4
Möjliggör bakgrund till beslut	P4
Det är lättare att söka i dokumentation än bland människors erfarenheter	P3

Figur 3 – Fördelar med dokumentation

<i>Vilka nackdelar finns med dokumentation?</i>	
Det kan vara svårt att hitta den dokumentation som behövs	P3, P4
Dokumentation kan misstolkas	P4, P6
Mycket av dokumentation används aldrig	P3, P4
Då ansvaret i scrumprojekt ligger på teamet behövs inte dokumentation för att peka finger	P1
Mycket dokumentation är onödigt lång och otydlig	P2, P6
Dokumentation är tråkigt att läsa och skriva	P5, P6
Det är svårt att skriva bra dokumentation	P6
Det tar lång tid att skriva och läsa dokumentation	P5
Om dokumentation är rätt utformad finns det ingenting negativt med dokumentation	P2

Figur 4 – Nackdelar med dokumentation

Dokumentation i Scrumprojekt

Förutom P1 och P2 anser övriga intervjupersoner att det finns områden i scrum där ökad dokumentation kan vara av betydelse. P1 tycker inte att det ska behövas så länge uppgifterna är väldokumenterade efter produktbackloggen. Om uppgifterna inte är väldokumenterade så tas de inte heller med i sprinten. När någonting är oklart anser han att det är bättre att prata med produktägaren vars uppgift är att hantera alla krav i produktbackloggen samt sköta kundkontakten.

P4 har upptäckt att det finns situationer i scrummetoden där det skulle behövas mer dokumentation till exempel då det inte går att samla alla projektdeltagare. Han anser att lite och tydlig dokumentation bidrar till en smidigare process vid frånvarande projektdeltagare. P4 anser att genom att ha en rullande dokumenterare i de dagliga mötena fångas också färgskalan i teamet upp. Han har märkt att det som verkligen har varit problematiskt är kompetensspridningen samt att behålla nyckelpersoner och den erfarenhet de besitter. Han tillägger också att nivån av mängden dokumentation som behövs är väldigt individuell från team till team.

Någonting som P5 anser är en stor brist beträffande dokumentation i scrum är vid beslut för prioritering. Här dokumenteras aldrig, enligt hans egna erfarenheter, bakgrunden till varför ett beslut har fattats. P6 från samma företag ansåg även han att det behövdes mer dokumentation i scrumprojekt då det har funnits situationer när beslut har glömts bort. Dessa hade eventuellt kunnat undvikas om det hade funnits mer dokumentation. P6 ser också att 10 minuter dokumentation om dagen skulle förbättra reflektionen över uppgifter.

<i>Finns situationer i där det skulle behövas mer dokumentation i ett scrumprojekt?</i>	
Ja	P4, P5, P6
- Då man inte kan samla alla projektdeltagare	P4
- För att underlätta kunskapsspridning	P4
- För att förstå bakgrund till beslut	P5, P6
Nej	P1, P2
Individuellt i projekt till projekt	P3, P4

Figur 5 – Situationer med mer dokumentation i scrumprojekt

4.2 Kommunikation

P1 ser den största skillnaden i att projektdeltagarna i ett traditionellt projekt är mer isolerade medan de i scrumprojekt arbetar i team. Här ser han fördelaktigt på scrum, då arbete i team bidrar till ökad kommunikation. Projekten som P1 arbetade i löste problem som uppkom på dagliga scrummöten genom att två delteam gick ihop och löste uppgiften. Han menar dock att det händer att projektdeltagare inte delar med sig av kriser vid de dagliga scrummötena. Detta

tycker han är ett problem. Alla projektdeltagare måste dela med sig av sina problem. P1 berättar att projektdeltagare kan hålla på problemen om de tror att de kommer att lösa dem själv.

P2 menar att scrum är mer transparent och liknar lean i många avseenden. Detta då kunden förstår vad som ska vara färdigt då kraven specificeras ur ett kundperspektiv till exempel ”En kund ska kunna lägga till en anställd”. Ofta har traditionella projekt för mycket information i början av ett projekt och dokumentationen består av en stor bunt med papper som inte går att kommunicera enligt P2s erfarenhet.

P3 ansåg jämförningen av kommunikation i traditionella respektive scrumprojekt som problematisk. Han menar att jämförningen istället bör vara mellan skriftlig och muntlig dokumentation. Just nu arbetar han i en väldigt dokumenttung verksamhet. I scrumprojekt kan delar av den skriftliga dokumentationen dock bestå av något så enkelt som en chatt. Det kunde vara en konversation där kunden till exempel ville ha en färg på en knapp. Produktägaren hade i sin tur sagt att det inte var möjligt för att sedan föra en dialog med kunden om vilken färg som skulle passa bäst.

P4 såg ingen större skillnad mellan kommunikationen i scrumprojekt respektive traditionella projekt. Han anser att det är sammansättningen av teamet som utgör kommunikationen och inte ifall de arbetar i ett scrumprojekt eller ett traditionellt projekt.

P5 tror starkt på den dagliga avstämningen i de dagliga scrummötena. Han berättar att i traditionella projekt får utvecklare normalt en uppgift som ska lösas på exempelvis två veckor. Det kan då lätt bli missuppfattningar i uppgiften vilket försenar projektet. Om det istället hålls uppdateringsmöten som i scrum tycker P5 att det är lättare att förutspå och förhindra förseningar.

P6 ser på samma sätt fördelar i scrum då metoden innebär en påtvingad kommunikation vilket gör att kommunikationen blir mer och bättre. Han berättar att i traditionella projekt samlas inte utvecklarna i en punkt på samma sätt som i scrum. Där startar projektdeltagarna istället en uppgift och säger ”tack och hej, vi ses om två veckor”.

P6 menar dock att den påtvingade kommunikationen tar tid från projektet och när projektdeltagarna har suttit i möte i tre timmar blir de trötta. Han tillägger dock att i slutändan kostar kommunikation kanske inte tid utan tvärtom, så vinner projektet tid för det är klart vad projektdeltagarna gör. När projektdeltagarna träffas och pratar ofta menar han också att diskussionen ofta kan glida över till privata konversationer.

<i>Vilka fördelar och nackdelar har kommunikationen i traditionella respektive scrumprojekt?</i>	
Kommunikationen blir bättre i scrumprojekt då den förekommer oftare	P6
Projektdeltagarna är mer isolerade från varandra i traditionella projekt	P1
Scrumprojekt är mer transparenta, vilket gör att kommunikationen mellan kund och produktägare blir tydligare	P2
Kommunikationen i scrum och traditionella projekt utgör ingen större skillnad	P4
Den ökade kommunikationen i scrumprojekt gör att man kan förutspå och förhindra förseningar lättare.	P5
Den ökade kommunikationen i scrumprojekt bidrar till att förståelsen för vad man gör ökar, vilket i sin tur gör att projektet sparar tid.	P6
Mötena i scrumprojekt kan göra att projektdeltagarna kan bli trötta	P6
Det kan hända att problem inte tas upp på de dagliga scrummötena	P1
När projektdeltagarna träffas ofta kan samtalen ibland glida över till privata samtalsämnen	P6

Figur 6 – Fördelar och nackdelar med kommunikation

Kommunikation och dokumentation i dagliga scrummöten

Endast ett av fem företag hanterade någon form av dokumentation under de dagliga scrummötena. Anledningen till detta menar P1 är då det inte innebär särskilt mycket komplikationer att missa ett dagligt möte, då mötet främst behandlar dagens arbete och inte några stora ändringar. Han förtydligar att ändringar inte får existera i en sprint. Det är teamet som ska lösa uppgifterna tillsammans, och inte enskilda personer berättar P1. Med detta menar han att om den frånvarande personen inte kan arbeta är det teamets uppgift att informera om vad som har sagts. Om personen är bortrest kan denna arbeta genom att prata med teamet efter mötet. Den projektdeltagare som frånvarit får möjligtvis arbeta övertid för att ta igen det denna har missat. Han anser att problemet med frånvarande projektdeltagare snarare ligger på om teamet kommer bli färdig med sprinten i tid och det är då viktigare att sprida informationen till kunden.

Övriga intervjupersoner delar samma uppfattning om att frånvarande projektdeltagare i scrummötena inte medför särskilt stora svårigheter, utan för endast med sig att den frånvarande *briefar* kort med övriga projektdeltagare när han eller hon kommer tillbaka. P6 tillägger att om en projektmedlem är borta en lång tid, exempelvis vid sjukdom eller resa, har det hänt att detta har hanterats via Skype.

P4 hävdar däremot att de dagliga mötena kräver dokumentation. De agila projekten, som bedrivs i företaget där P4 arbetar idag, dokumenteras i stor utsträckning. På mötena turas här projektdeltagarna om att föra en punktformad,

kort dokumentation under de dagliga mötena. Företaget som P4 arbetar på har av erfarenhet upptäckt att projekt tar längre tid om mötena inte dokumenteras. Om en projektdeltagare skulle frånvara i ett dagligt scrum i projekten på företaget så går denna igenom den korta dokumentation som finns för att ta igen det han eller hon har missat. Om denna dokumentation inte skulle existera skulle det ta tid från de övriga deltagarna i teamet.

<i>Hur sker kommunikationen med frånvarande projektdeltagare i daglig scrum?</i>	
Det finns ingen, då frånvarande projektdeltagare i scrummötena inte medför särskilt stora svårigheter	P1, P2, P3, P6
Mötena dokumenteras kort, vilket den frånvarande projektdeltagaren snabbt kan gå igenom när denna kommer tillbaka.	P4
Är inte insatt i frågan	P5

Figur 7 – Frånvarande projektdeltagare i dagliga möten

Kommunikation och dokumentation i större möten

I de stora mötena såsom sprintplaneringsmötena, kundmötena, sprintgranskning och återblicksmötena var företagen som intervjupersonerna arbetade på mer noggranna med att dokumentera. Fyra av fem intervjuade företag förde någon form av kort dokumentation av dessa möten som sedan var tillgänglig för hela projektet. I projekten P1 arbetade i så ljudinspelades de stora mötena som kunden sedan hade tillgång till. De hade även en person som antecknade kort vad som sagts på mötena som i sin tur sparades i projektets intranät. Denna dokumentation var tillgängligt för alla intressenter, även kunden.

P4 skiljde istället på dokumentering för projektteamet och dokumentering mot kunden. Projektets dokumentation bestod nämligen av mycket tekniska termer. Till rapporten fanns också en förloppsindikator där kunden alltid kunde se fortgången av de olika projekten.

I de fall P2 vet att en projektdeltagare ska vara borta från ett återblicksmöte och denna har någonting han eller hon vill tillägga, får detta skickas in skriftligt. Detta är dock ingen rutin. P3 säger att om en projektdeltagare har en planerad frånvaro på ett stort möte så tar projektteamet hänsyn och planerar inför detta. Projektteamet hanterade detta genom ärendesystemet Jira.

P6 menade att om en projektmedlem inte närvarade vid ett sprintplaneringsmöte, fick denne acceptera de olika beslut som tagits i form av tidsplanering mm. och få information genom muntlig kommunikation med andra projektdeltagare om vad som sagts. Ingen dokumentation förs nämligen på de stora mötena på företaget.

<i>Hur sker kommunikationen med frånvarande projektdeltagare i större möten?</i>	
Mötena dokumenteras kort och läggs upp på projektets intranät.	P1, P2, P3, P4
Då en frånvarande projektdeltagare har någonting att tillägga innan mötet skickas detta in skriftligt.	P2, P3
Ingen dokumentation förs. De frånvarande projektdeltagarna får acceptera de beslut som tagits och tala med teamet om vad som sagts på mötena.	P5, P6

Figur 8 – Frånvarande projektdeltagare i större möten

Kommunikation med kunden och parallella scrumteam

Samtliga intervjuföretag värderade kommunikationen med kunden högt. Finns det risk att någonting inte hinns med under sprinten berättar P1 att detta då kommuniceras direkt till kunden. Att inte överdriva dokumentationen och att skicka små, korta statusuppdateringar varje dag till intressenter och projektdeltagare har P1 märkt ger bra respons under de projekt han arbetat i. Detta då det ger teamet ytterligare en inblick i varandras arbete samtidigt som kunden uppskattar att få en daglig uppdatering om arbetsprocessen. I företaget P2 arbetar på så kommuniceras fortgången via *burndowncharts* och *impediments* som fortlöpande redovisas för ledningen. I de projekt som P1 har arbetat i planerades det in extra möten med scrummästare ifrån olika team för att öka kommunikationen mellan de parallella scrumteamen.

I företaget P2 arbetar på så drivs också flera scrumprojekt parallellt. Ett scrumteam levererar därför ofta resultatet av en sprint till ett annat scrumteam. Alla scrumteam har egna produktbackloggar vilka samlas i en företagsbacklog i verktyget *target process* som en chief manager ansvarar för. Chief managern har dessutom en assistent som sköter dokumentation. Som följd av de parallella projektteamen har företaget möten bestående av flera scrumteam för att hantera kommunikationen mellan dessa, vilka också dokumenteras. Företaget har även en rutin för finslipning av planeringen för nästkommande sprint som löper parallellt med den aktuella sprinten. Detta för att teamet ska veta vad som väntar i nästa sprint och inte få en kalldusch på måndag morgon. Här är två timmar avsatta varje vecka till att planera nästkommande sprint. Varje tisdag, dagen efter att alla sprintplaneringar är gjorda, uppdateras också en fullständig *product releaseplan*. P2 menar att om man får allt att fungera så är detta arbetssätt jättebra och alla är motiverade att arbeta, samtidigt som kvalitét blir bättre förutsatt att teamet inte ligger efter, vilket är vanligt i traditionella projekt. Enligt P2 så ingår det relativt mycket rapportering till organisationen i projekten då flera projekt pågår parallellt. Företaget planerar in ett extra möte med ledningen om projekten.

I projekten P3 har arbetat på blandades också scrumteamen i möten vilket ökade kommunikationen mellan teamen.

<i>Hur sker kommunikationen med kunden och parallella scrumteam? (Följdfråga)</i>	
Kommunikationen med kunden under projektets gång hanterades via <i>burndowncharts</i> och <i>impediments</i> och extrainsatta möten	P2
Kommunikationen med kunden under projektets gång hanterades via dagliga statusuppdateringar	P1
För att hantera kommunikationen mellan parallella scrumteam blandades teamen i vissa möten	P1, P3, P4
Kommunikationen mellan produktägare och scrumteam hanterades med extrainsatta möten där prioriteringen diskuterades.	P2
Tillfrågades ej	P5, P6

Figur 9 – Kommunikation mellan kunden och parallella team

Effektiv kommunikation

Fyra av sex intervjupersoner anser att muntlig kommunikation är mer effektivt än skriftlig kommunikation. P3 hade upptäckt att de gånger produktägaren träffade kunden i början av projektet blev dessa mer lyckade medan i de projekt där produktägaren inte träffade kunden så fanns det mer friktion mellan kunden och projektet. P3 berättade om en kund som han hade haft långt upp i landet i en by och enda möjligheten för möte var att ta helikopter dit. Ändå åkte han upp och träffade kunden vid uppstarten av projektet, för att inte skapa den friktion som andra kommunikationssätt kan innebära. Skulle kunden istället ha sitt kontor i till exempel Landskrona så skulle han föredra att träffa dem en gång i månaden eller vid varje sprintslut just för att han anser att muntlig kommunikation är mer effektivt än skriftlig kommunikation. Att träffas ansikte mot ansikte gör att det blir lättare att sköta telefonsamtal och annan form av kommunikation berättar P3. P5 anser utefter egna erfarenheter att skriftlig kommunikation drar ner på projektets tempo. Han anser samtidigt att det är väldigt bra att ha kommunikationen nedskrivet när projektet är färdigt och någon annan ska fortsätta att arbeta med det. Den skriftliga kommunikationen sänker projektet men förenklar förvaltningen. P6 håller också med om att muntlig kommunikation är en snabbare kommunikationsform då det går att få ut mer information snabbare. P4 håller också med om att muntlig kommunikation är mer effektivt. Han tillägger dock att både direkt kommunikation och kommunikation genom skrift är nödvändiga i ett projekt. Då företaget som P4 arbetar på är internationellt så finns det vissa kulturella skillnader, till och med mellan Sverige och Danmark. Detta gör att folk skriver och tolkar dokumentation på olika sätt. Därför anser han att är det viktigt med personliga möten.

De övriga intervjupersonerna menar istället att skriftlig respektive muntlig kommunikation båda passar vid olika tillfällen där den ena inte är mer effektiv än den andra. P2 såg inte att det skulle vara mer effektivt att kommunicera muntligt som skriftligt. Istället menar han att det beror på vilken situation man befinner sig

i. Muntlig kommunikation kunde vara mer effektivt i vissa avseenden medan skriftlig kunde vara mer effektivt i andra.

<i>Gör kommunikation genom skrift projektet mindre effektivt än muntlig kommunikation?</i>	
Ja	P3, P5, P6
- Skriftlig kommunikation skrapar friktion	P3
- Skriftlig kommunikation drar ner på tempot	P5
- Det går att få ut mer information snabbare genom muntlig kommunikation	P6
Nej, snarare tvärt om	P4
Muntlig kommunikation kan vara mer effektivt i vissa avseenden medan skriftlig kunde vara mer effektivt i andra	P2, P1

Figur 10 – Skriftlig och muntlig kommunikation

4.3 Kunskap

P1 har märkt av en skillnad beträffande kunskapsspridning i scrum och traditionella projekt på så vis att det funnits mer teamkänsla och gruppdynamik i de scrumprojekt som han har arbetat med. Projektteamet arbetar närmare varandra vilket bidrar till att kunskapsspridningen ökar. Med detta menar P1 att projektdeltagare i traditionella projekt är mer isolerade under längre perioder medan det i scrum finns en daglig kommunikation i teamet och därmed en större kunskapsspridning.

P2 menar att det inte behöver vara någon skillnad på scrumprojekt och traditionella projekt då det inte står någonstans att det inte ska dokumenteras i scrum. Projekten P2 arbetar med har till exempel *stories* för dokumentation. Denna underlättar kunskapsspridningen. Han tycker att denna dokumentation i scrum är denna mer transparent och informationen mer lättillgänglig.

P3 anser att kunskapsspridningen i traditionella projekt, som i regel dokumenteras mer, är problematisk då det är svårt att veta om det finns dokumentation i en viss fråga. Det som är positivt menar han, som tidigare nämnts, är att skriftlig dokumentation är lättare att söka i än i kunskap hos människor.

P5 anser istället att scrum kan isolera utvecklingsteamet då han inte tycker att metoden tar med hela verksamheten i projektet. Enligt hans erfarenheter leder denna isolering till att utvecklarna blir mer som maskiner som producerar utan att tänka i kundens banor. Han menar att om utvecklarna inte förstår affärsnyttan så har de svårt att komma med egna idéer utan utför endast de uppgifter som finns i produktbackloggen vilket i sin tur kan hämma den personliga utvecklingen. P5 berättar att i traditionella projekt finns det stora projektmöten där det finns en möjlighet att få olika perspektiv på slutprodukten hörda, till exempel kunden,

designavdelningen, juridikavdelningen och utvecklingsavdelningen. P5 tror att det är viktigt att behålla dialogen mellan kunden och utvecklingsteamet istället för att utvecklarna endast arbetar utifrån produktbackloggen.

P4 tycker att kunskapsspridningen fungerar bättre i scrumprojekt. Han menar att kunskapen i scrumprojekt mer handlar om sunt förnuft då sprintarna är mycket mindre steg än ett traditionellt projekt och därför mer konkreta. I traditionella projekt kan det nämligen hända att den ursprungliga dokumentationen är så otydlig att den som skrev dokumentationen inte heller förstår vad denna själv menade.

P6 håller med om att kunskapsspridningen fungerar bättre vid scrumprojekt då kunskap sprids lättare med det förespråkande av kommunikation som scrum innebär.

<i>Vilka fördelar och nackdelar har kunskapsspridning i traditionella respektive scrumprojekt?</i>	
Den nära kontakten och gruppdynamiken i scrumprojekt ökar kunskapsspridningen	P1, P5
Scrum isolerar scrumteamet från omgivningen, vilket kan hämma den personliga utvecklingen	P5
Traditionella projekt ger olika perspektiv på slutprodukten	P5
Kunskapen i scrumprojekt är mer sunt förnuft då projektet är uppdelat i mindre perioder	P4
Kunskapsspridningen i traditionella projekt behöver inte skilja sig från kunskapsspridningen i scrumprojekt	P2
Traditionella projekt har den nackdelen att det kan vara svårt att veta om dokumentation som stödjer kunskapsspridning existerar.	P3
Traditionella projekt har den fördelen att det är lättare att söka i dokumentationen som stödjer kunskapsspridning än i människors kunskap.	P3

Figur 11 – Fördelar och nackdelar i kunskapsspridning

Bortglömda lärdomar

Samtliga intervjupersoner håller med om att lärdomar under projekt och sprintar kan glömmas bort. P1 och P6 är noga med att påpeka att detta förekommer i både traditionella projekt och scrumprojekt och ser ingen större skillnad mellan kunskapsspridning i dessa två metoder. P1 tog upp ett exempel från ett av projekten han hade arbetat i. Då hade testningen inte påbörjats förrän de sista dagarna i sprinten trots att den sena testningen hade ställt till problem under tidigare sprintar. Dessa lärdomar tas upp under återblicksmötet men om det finns brist på dokumentation berättar P1 och P6 att de mindre problemen och lärdomarna kan glömmas bort och kan hanteras via kontinuerlig dokumentation. P2 anser att lärdomar alltid glöms bort då detta är en mänsklig faktor, men anser

dock att inga av de stora lärdomarna glöms bort oavsett om de dokumenteras eller ej.

Händer det att lärdomar under projektets gång glöms bort?

Ja

P1, P2, P3, P4, P5, P6

Figur 12 – Bortglömda lärdomar

Överlämning av ansvar

P2 har aldrig varit med om att en projektmedlem har hoppat av under en sprint. Om detta hade hänt så hade han velat avsluta sprinten och starta om den då det hade blivit en ny uppgiftsfördelning. P1 berättar att det är scrumteamet som bestämmer hur överlämningen ska ske. Därför kan överlämningen se ut på olika sätt. P3 menar att ansvarsöverlämning är ett område som sällan fungerar. I de scrumprojekt han har arbetat i används den dokumentation som finns i koden samt en viss muntlig kommunikation mellan förra projektdeltagaren och ersättaren vid överlämning av ansvar. P3 anser dock inte att detta räcker för en fullständig och klar överlämning.

På P4s företag läggs tyngden på muntlig kommunikation vid överlämningen. Om övergången är planerad så försöker företaget att hantera kunskapsöverlämningen under ett par veckor genom muntlig kommunikation mellan personen som ska lämna projektet och ersättaren. P4 menar att det aldrig går att bevara de erfarenheter och kunskap som en person har samtidigt som det är svårt att behålla viktiga nyckelpersoner.

Både P5 och P6 anser att ersättaren och personen som ska lämna projektet ska ha ett möte ihop vid överlämning av ansvar. P5 anser också att ett möte med kunden behövs. Han anser att överlämningen främst bör vara muntlig men en wiki med dokumentation finns också tillgänglig för ytterligare stöd. P5 medger att det inte alltid fungerar såhär i verkligheten. Ersättaren kastas istället ofta in i ett nytt projekt där telefonsamtal och chatt mellan ersättaren och den gamla utvecklaren står för den mesta överlämningen. Både P5 och P6 anser inte att detta sätt att hantera överlämning varit speciellt effektivt. P6 påpekar att kommunikation mellan ersättaren och utvecklaren är väldigt viktig vid överlämning. Om det inte går att få tag på personen som har lämnat projektet är det väldigt svårt att sätta sig in i arbetet enbart via dokumentation. Wikin är ett verktyg som används för att hantera projektdokumentationen på företaget. Denna dokumentation är främst till för att underlätta uppstarten av projekt. Systemet infördes för att trycka på behovet av dokumentation. Då företaget även driver fastprisprojekt och systemförvaltning är wikin välbehövad. När ett projekt har avslutats och ska in i förvaltning förklarar P5 att de personer som ska supportera systemet behöver dokumentation att lita sig på.

<i>Hur hanteras överlämningen av ansvar?</i>	
Med hjälp av dokumentation i koden och viss muntlig kommunikation mellan den gamla projektdeltagaren och ersättaren	P3
Om överlämningen är planerad hanteras den helst under ett par veckor genom muntlig kommunikation mellan projektdeltagaren som lämnar projektet och ersättaren	P4
Helst genom möte mellan ersättare och projektdeltagaren som ska lämna projektet. Dock hanteras överlämningen ofta genom chatt och telefonsamtal på grund av tidsbrist med. Wikin finns också som stöd.	P5, P6
Överlämningen ser olika ut eftersom scrumteamet själv bestämmer hur denna ska gå till	P1
Oklart	P2

Figur 13 – Överlämning av ansvar

Kunskapsbevaring och kunskapsspridning i scrumprojekt

De olika intervjupersonerna har olika metoder för att bevara kunskap inom projekt. Dokumentationen för återblicksmöten borde enligt P1 vara kort och lättläst så att alla projektdeltagare läser den. I de scrumprojekt han arbetat i arbetade utvecklarna i *peer programming* och spred därigenom kunskap inom projektet. P2 håller i möten med flera scrumteam inblandade som är till för att dela och bevara lärdomar och arbetssätt formade utifrån erfarenheter. Lärdomar som leder till beslut som påverkar flera team dokumenteras och sparas i deras verktyg *target process*.

P3 anser att lärdomar är ett problematiskt område att hantera. Enligt hans erfarenheter så är det svårt att komma ihåg vad som har hänt under tidigare sprintar, speciellt när flera team arbetar parallellt. Det existerade då ingen kunskaps- eller erfarenhetsspridning mellan teamen. P3 tog upp ett exempel på detta om ett team som har testat olika färger på knappar och kommit fram till att grön var den bästa färgen av en viss anledning. Om utvecklingen tilldelas ett annat team så kan det nya teamet välja att göra en blå knapp för att detta team ansåg att blå var en bättre färg. Det nya i teamet vet då inte att det inte går att ha en blå knapp av den anledningen som det andra teamet hade kommit fram till. P3 tror dock att även om beslutet skulle ha dokumenterats så hade det inte löst alla problem eftersom ingen enligt hans erfarenheter läser sådan dokumentation ändå. På företaget som P3 arbetade på användes ett system kallat *Jira*. *Jira* designades för att passa sprintens inplanerade processer. Vid förbättringsförslag i återblicksmötena anpassades systemet efter detta. Detta system blev mycket uppskattat dels på grund av den höga anpassningsbarheten. P4 arbetar efter en liknande lösning för att hantera kunskapsspridningen mellan flera olika team. I företaget finns ett publikt dokument för alla projekt där lärdomar dokumenteras och samlas. P4 tillägger att denna fråga alltid är svår att hantera.

P5 tror att ökad dokumentation skulle kunna vara en lösning på att lärdomar glöms bort. På företaget P5 och P6 arbetar på har det nyligen införts en ny metodik som ska främja kunskapsspridning. Metoden går ut på att projektdeltagarna skriver upp lärdomar på en vägg som är synlig för alla på kontoret. P5 strävar efter att ha en öppen kunskapsspridning och arbetar starkt för kompetensspridning inom företaget. Han anser att dokumentation för kompetensspridning är något som ingår i deras företagskultur samtidigt som projektdeltagarna inte har något krav på dokumentation. På företaget där P5 arbetar hålls det varje månad ett möte där fem minuter avsätts för reflektion. Här rekommenderar P5 att alla projektmedlemmar dokumenterar det som sagts på något sätt. P5 skriver själv upp lärdomarna på visitkort och hänger på väggen i sitt kontor. P6 från samma företag anser också att dessa lärdomar bör dokumenteras. För att bevara kunskap på företaget P5 och P6 arbetar på använder projekten även en nyutvecklade kunskapsdatabas kallad Presis Institute of Technology (PIT). Här lagras information kring personlig utveckling såsom information som stödjer kunskapsspridning, självproducerade artiklar samt externa länkar. Det finns en önskan att alla projektdeltagare ska göra någon form av kompetensutveckling en gång i månaden. På så vis menar P5 att kunskapsbevaring också tas med i projekten. Företaget har även ett inplanerat möte varje höst beträffande kompetensutvecklingen för varje enskild projektdeltagare inför nästkommande år. De har också ett möte där projektdeltagarna diskuterar arbetsuppgifter och lärdomar. Mötet spelas in och går att lyssna på senare.

<i>Hur hanteras kunskapsbevaring och kunskapsspridning?</i>	
Ett ärendesystem anpassas efter de lärdomar som kommer upp	P3
Möten för kunskapsspridning med flera scrumteam inblandade hålls	P2
Lärdomar som rör flera scrumteam utvecklas till regler	P2
Ett publikt dokument som innehåller lärdomar finns tillgängligt för alla projekt	P4
Lärdomar skrivs upp på en vägg	P5, P6
Dokumentationen av lärdomar ska vara lättläst och hållas kort så att fler läser den	P1
Med hjälp av <i>peer programming</i>	P1
Lärdomarna sparas på ett intranät	P2
Varje månad ska projektdeltagarna göra någon form av kompetensutveckling som i sin tur sparas i en kunskapsdatabas.	P5, P6
Varje år hålls ett möte för planering kompetensutveckling för varje projektdeltagare	P5, P6

Figur 14 – Kunskapsbevaring och kunskapsspridning

4.4 Krav

Samtliga intervjupersoner är överens om att scrumprojekt hanterar krav bättre än i traditionella projekt. P1 menar att det är omöjligt att överblicka ett fem månaders projekt direkt. Om arbetet i en sprint är fel förlorar projektet bara den tid och budget som sprinten hanterar. P2 anser att nackdelen med kravspecifikation i traditionella projekt är att mycket onödig dokumentation görs. Han har själv sett att det händer att det skrivs flera sidor med olika krav för ett projekt som sedan inte används när det sker en förändring av kraven. Dessa kravs slängs då istället bort och arbetstid har förlösats.

Fördelen med kravspecifikationen i scrumprojekt anser samtliga intervjupersoner är att den följer marknaden. Genom att arbeta enligt scrum menar P2 att hastigheten i projektet tripplas eller i värsta fall dubblas den. P3 anser att scrumprojekt hanterar kraven på ett bättre sätt än i traditionella projekt främst för att kraven gäller för korta perioder. I traditionella projekt kan kraven gälla för flera år. Han berättar att om någonting förändras i kraven innebär det då att en mängd arbete kastas bort.

P5 berättar att kravspecifikationer i traditionella projekt är väldigt omfattande och inte lika penetrerade som vid agila projekt. Han talar också om att kravspecifikationerna tar lång tid att skriva i traditionella projekt. Där anser han att scrum är bättre eftersom projektet behandlar alla krav, del för del, vilket gör att kravspecifikationen tänks igenom noga innan någon utveckling görs. P6 anser att kravspecifikation i scrumprojekt mer är en riktlinje som sedan kommer att förändras. Han säger att kravspecifikationen i traditionella projekt enligt vattenfallsmodellen däremot måste vara väldigt tydlig vid projektstart vilket den nästan aldrig är då kunden nästan aldrig vet vad denna vill ha. Då tycker han att scrum fungerar mycket bättre.

P4 ser fördelar i traditionella projekt då alla projektdeltagare har en bättre gemensam bild av själva syftet med produkten. P5 har märkt att kunden kan bli rädd för scrumprojekt då det är svårt att tidsbestämma och prissätta hela projektet eftersom projektteamet utvecklar små bitar i taget. Han menar att det går att sätta pris och tid på små delar allteftersom medan kunden vill veta vad denna får för slutprodukt i slutändan och hur mycket denna kostar direkt. Det går att göra fast det tar tid och tid är pengar. Därför arbetar företaget som P5 arbetar på med att bli bättre på att sätta ett fastpris på projekten.

P2 tyckte att traditionella projekt kunde vara enklare att, som ett exempel från hans nuvarande projekt, samla ihop en grupp användare och tvinga dem enas om standardbegrepp. Han menar att i scrumprojekt är det mer teamets uppgift att lösa dessa problem.

<i>Vilka fördelar och nackdelar har krav i traditionella respektive scrumprojekt?</i>	
Traditionella projekt har för långsiktiga och omfattande krav	P1, P4, P5, P6
Mycket dokumentation kastas i traditionella projekt då förändringar i kraven görs	P2, P3
Dokumentationen i traditionella projekt tar lång tid	P5
Scrum följer marknaden bättre än traditionella projekt	P1, P2, P3, P4, P5, P6
Projektdeltagarna i traditionella projekt har en bättre gemensam bild av slutprodukten	P4
Kunder kan vara rädda för scrumprojekt eftersom de inte vet vad de kommer få i slutändan	P5
Det är lättare att använda sig av utomstående personer i traditionella projekt medan det i scrum är scrumteamet som ska lösa uppgiften själv	P2

Figur 15 – Fördelar och nackdelar med krav

Förvrängning och missuppfattning av krav

Intervjupersonerna skiljer på högprioriterade och lågprioriterade krav. Alla intervjupersoner är överens om att de lågprioriterade kraven förändras. 5 av 6 intervjupersoner anser även att de högprioriterade kraven som utvecklarna arbetar efter kan förvrängas i den meningen att de missuppfattas. P2 ser att kraven snarare förändras än att de förvrängs. Han menar att kunden ändrar kraven allt eftersom projektet fortgår samtidigt som konkurrenter kommer med nya idéer som projektet kan ta till sig. Han tillägger att både kunden och projektteamet dessutom blir smartare allt eftersom och kommer med nya idéer för produkten. P2 menar dock att förändringen av kraven är hela idén med agila projekt. Han berättade att om ett företag inte arbetar med att till exempel tillverka grus, som inte innefattar särskilt mycket produktutveckling, förändras omgivningen ständigt vilket gör att kraven också förändras. Ju högre prioritet ett krav i produktbackloggen har, desto mer detaljerad är den. Med det menar han att krav med lägre prioritet hela tiden kommer förändras. P2 berättar dock att det inte händer att krav med hög prioritet förvrängs, då allting dokumenteras tydligt i de projekt han medverkar i. Innan produktägaren på företaget som P2 arbetar på får lämna kontoret på fredag kvällarna är de två närmaste sprintarna tvungna att vara fullkomligt specificerade. P1 menar också att alla högprioriterade krav är väldefinierade och förvrängs inte i den meningen att de inte ändras. Han berättar att definiering av krav är en arbetsuppgift som alltid är fullbordad innan kravet tas med i sprinten. I de projekt som P1 har arbetat i var det var vanligt att flera scrumteam arbetade parallellt. Då satte företaget in extra möten där scrummästare ifrån olika team diskuterade kraven för projektet. P1 berättar att vid sprintplaneringen var alla projektdeltagare engagerade då teamet gick igenom alla uppgifter inför en sprint. Genomgången av uppgifterna låg på detaljnivå vilket gjorde att alla projektdeltagare fick förståelse för vad som skulle göras under

sprinten. P1 anser att uppgifterna kan vara luddiga i traditionella projekt då de inte brutits ner på samma detaljnivå. Till skillnad från P2 menar han att det ändå händer att uppgifter missuppfattas. Han berättar att trots att det är tydligt för teamens scrummästare och produktägare vad som ska göras kan det hända att informationen inte når ut till utvecklarna. P1 medger att det kan hända att dokumentationen inom teamet då är bristfällig och det kan ske missuppfattningar om omfattningen av uppgiften. Han tillägger dock att detta är en mänsklig faktor och händer i såväl traditionella som scrumprojekt.

I projekten P5 arbetar i dokumenteras ytligt krav till produktbackloggen som i sin tur sparas i verktyget scrumwork. Teamet får sedan hantera fördjupningar allt eftersom prioriteringen ändras. Han håller också med P1 om att krav missuppfattas, både från kundens och från projektarbetarnas sida. Han tog upp ett exempel om blommor på intervjun där han bad oss att tänka på en blomma. När vi berättade vilken blomma vi tänkte på så hade alla tre tänkt på olika blommor. På samma sätt menar han att det är med krav i scrumprojekt. Därför anser han att det är viktigt med en tydlig, omfattande kravspecifikation även om det är tidskrävande. P3 menar också att kraven kan förvrängas om de inte dokumenteras i samband med kundkontakten. Det har hänt honom att kunden påstår att denne efterfrågat ett visst krav som inte produktägaren uppfattat. Oavsett om kunden hade tagit upp kravet eller inte under kundkontakten menar han att det svårt att bevisa vem som har rätt om mötena inte dokumenteras. Han berättar att om kraven istället dokumenteras tydligt vet både kunden och produktägaren vilka överenskommelser som finns. I P4s projekt har det också hänt att projektdeltagarna missuppfattat tilldelade uppgifter på grund av bristande dokumentation. Han berättar också att alla projektdeltagare inte heller är överrens om definitionen av vad som är "klart" då de har olika föreställningar om hur slutprodukten ska se ut och fungera. Därför har företaget alltid ett tydligt styrdokument och projektdirektiv. P6 anser att också att en produktbacklog som täcker ett halvår fram definitivt kommer att förvrängas och förändras, då detta är det agila sättet att arbeta. Han menar dock att det många gånger kan finnas otydligheter i kraven som kan tolkas på olika sätt. P6 berättar att nivån på kraven måste vara extremt detaljerad för att den inte ska missuppfattas. Detta är någonting företaget som P6 arbetar på har blivit bättre och bättre på genom förståelsen för vikten av tydliga krav i dokumentationen. De har insett vikten av att vara väldigt tydlig med hur kraven ställs och få kunden att förstå och acceptera dessa. Han anser också att användarfallsbeskrivningar som utvecklas utifrån kraven är lättare att testa emot.

Trots att definitionen av klar har definierats i projekten berättar P3 att alla projektdeltagare ändå inte alltid är med på vad klar innebär då definitionen tolkas på olika sätt. Det händer att utvecklare bedömer sin uppgift som klar när denna är full av buggar medan andra utvecklare bygger överdrivet bra delar då de inte anser en uppgift klar förrän den är helt perfekt. P3 jämför problemet med kravet

att bygga en fungerande bil. Medan några personer bygger en lådbil, bygger någon annan en Rolls Royce var kundens önskan egentligen att de skulle bygga en Volvo. Fastän projekten arbetade efter 80/20 dvs. att utveckla 80 procent och testa 20 procent så följdes inte detta. P6 medger att företaget han arbetar på inte riktigt själva är säkra på hur klar definieras. Företaget försökte definiera kraven på klart en gång när projektdeltagare själv funderade på när de ansåg sig klara. Många gånger i början har det varit så att en utvecklare kodade ihop någonting och sen trodde projektdeltagaren att denne var klar. Han menar att det är en stor skillnad i att ha kört programmet i Visual studio en gång och att ha deployat och testat det. Att definiera klart är en del av förbättringsarbetet i företaget han arbetar på. P4 håller med om att definitionen av klart missuppfattas då alla har olika föreställningar om hur slutprodukten ska se ut och fungera.

P3 berättade att policies var någonting som gjordes klart väldigt noga innan projektet startade. Därför missuppfattades inte dessa. Det hände däremot att personer var motstridiga till de policies som fanns för projekten. Han berättar att det blir så när man sätter olika typer av personer i ett team. Vissa uppskattar inte att arbeta i team. P4 berättade också att policies är någonting som brukar uppfattas på samma sätt. Dessa dokumenteras tydligt. Intervjupersonerna P5 och P6 ansåg dock inte att projektdeltagarna alltid var överens om vilka policies som gällde projekten. Policies hade dokumenterats väl men missuppfattats av projektdeltagarna. P6 menade dock att missuppfattningen av policies kanske beror på slarv från projektdeltagarna då dokumentationen ändå har funnits där.

<i>Händer det att krav förvrängs?</i>	
Lågprioriterade krav förvrängs absolut	P1, P2, P3, P4, P5, P6
Högprioriterade krav förvrängs i den meningen att de missuppfattas	P1, P3, P4, P5, P6
Högprioriterade krav förvrängs inte	P2
Definitionen av ”klar” kan missuppfattas	P3, P4, P6
Definitionen av policies missuppfattas i regel inte	P3, P4
Definitionen av policies kan missuppfattas	P5, P6

Figur 16 – Förvrängda krav

<i>Hur förhindras missuppfattning av krav? (Följdfråga)</i>	
Alla uppgifter under en sprint diskuteras på detaljnivå i sprintplaneringsmötet	P1
Tydlig och omfattande dokumentation	P5
Tydlig dokumentation av mötet med kunden	P3
Tydligt styrdokument och projektdirektiv	P4
Mer detaljerad dokumentation av krav	P6
Ej tillfrågad	P2

Figur 17 – Hantering av förvrängda krav

Bortglömda krav

P1 anser inte att krav glöms bort då alla krav är uppuktade och prioriterade. I de projekt han arbetade i så dokumenterades kraven på postit-lappar och sattes upp på en tavla. P2 håller med om att inga krav glöms bort då alla är nedskrivna och prioriterade. P6 medger däremot att de krav som sagts på mötena har glömts bort ibland. I det senaste projektet har han haft en väldigt duktig produktägare som har dokumenterat det teamet har sagt på mötena. Om teamet har många långa möten och definitioner tas upp i mitten av dessa berättar han att saker givetvis kan glömmas bort. P4 håller med om att krav kan glömmas bort. Därför anser han att det är väldigt viktigt att blanda ett agilt arbetssätt med dokumentation. På företaget P4 arbetar på så finns det till exempel ett tydligt styrdokument och projektdirektiv för att kunden och produktägaren ska vara överens om vad som beställs.

Händer det att krav glöms bort?	
Ja	P6, P4
Nej	P1, P2
Inget tydligt svar	P3, P5

Figur 18 – Bortglömda krav

4.5 Fokus

Det som samtliga intervjupersoner delar samma uppfattning om är att motivationen över lag är betydligt högre i scrumprojekt än i traditionella projekt. Anledningen till den höga motivationen i scrumprojekt beror enligt P5 på att det är *hippt* att arbeta i scrumprojekt. P6 och P1 anser att scrum är motiverande för att uppgifterna är mindre och att projektdeltagarna får en känsla av framgång varje gång en sprint är färdig. Det blir då ett större flöde i projektet samtidigt som det finns en kännedom om vad som ska göras under dagen.

P3 har upptäckt att det är bättre att lägga stora ärenden i början av sprinten då teamen i de projekt han arbetat med tidigare inte hade samma energi att sätta sig in i en stor uppgift i slutet av en sprint.

P3 har även märkt att sprintarna har en psykologisk effekt då det finns ett slut och en start. I de team han arbetade med har projektdeltagarna, istället för att ta en ny uppgift när en den nuvarande uppgiften var slutförd, avslutat veckan med en fullständigt klar uppgift. Han berättar att sprintavslutet då blir någonting att fira i slutet av veckan medan projektdeltagarna ser fram emot ett nytt projekt på måndag morgon.

P4 berättar att projektmedlemmarna i scrumprojekt slipper sitta i samma långa möten som traditionella projekt ofta har. De får istället daglig kort information under de dagliga scrummötena vilket P4 menar också påverkar motivationen.

P2, som arbetar med flera olika scrumteam, berättar att scrumprojekt mer blir en tävling mellan de olika scrumteamen att skapa ett felfritt resultat så snabbt som möjligt. I traditionella projekt däremot menar han att det ofta händer att projektdeltagare fokuserar på vem eller vilken avdelning som har gjort fel istället för att lösa problemen.

P6 anser dock att motivationen kan tryta även i scrumprojekt när en sprint är för svår och projektmedlemmarna känner att de inte hinner med alla uppgifter. P2 håller också med om det då företaget har en regel att i slutet av en sprint åker ingen hem förrän sprinten är fullständigt klar.

En annan anledning till den bristande motivationen i traditionella projekt är att det saknas feedback och bekräftelse på arbetet som projektdeltagare utför. Med detta menar P1 att i början av projektet kan motivationen vara hög men när kunden ändrar sig och projektdeltagarna tvingas gå tio steg tillbaka kommer stressen.

P6 jämför motivationen i scrum respektive traditionella projekt med känslan att vara klar med en sprint och känslan att vara klar med en procent av hela projektet.

<i>Vilka fördelar och nackdelar har motivation i traditionella respektive scrumprojekt?</i>	
Det är <i>hippt</i> att arbeta i scrumprojekt	P5
Scrumprojekt ger en större känsla av flöde och framgång	P1, P6
Att ha kortsiktiga starter och mål har en positiv psykologisk effekt	P3
I scrumprojekt slipper projektdeltagarna sitta i samma långa möten som traditionella projekt har	P4
Parallella scrumteam tenderar att tävla mot varandra	P2
Traditionella projekt lägget större fokus på vem som har gjort fel	P2
I scrumprojekt får projektet mer frekvent feedback, vilket ger projektdeltagarna bekräftelse	P1

Figur 19 – Fördelar och nackdelar med motivation

Motivation till dokumentation i projekt

Frågan om hur motiverade projektdeltagare är till att dokumentera var någonting som gav spridda svar. Det som samtliga intervjupersoner har en gemensam uppfattning om är att dokumentation är nödvändigt men att det inte är någonting de själva uppskattar att göra. P6 kan uppskattningsvis avsätta en tid på 10 minuter om dagen åt dokumentation där han skriver ner dagens händelser och lärdomar som i sin tur kan användas i möten för reflektion. Denna dokumentation är ingenting som är standardiserat på företaget och han själv dokumenterar endast de

gångar han känner ett behov av det. P5 från samma företag anser att 30 minuter i veckan är lagom för dokumentation. Ytterligare en uppfattning som samtliga intervjupersoner delar är att det är svårt att hitta en ram för dokumentation hos projektmedlemmar. P2 menar också att det inte står någonstans i scrummetoden att man inte ska dokumentera, däremot står det inte heller att man ska dokumentera.

P3 har en strukturerad dokumentationsprocess och skriver dagbok varje dag. Den nerlagda tiden varierar beroende på situationen. Det som ingår i dagboken är viktiga händelser i punktform samt vilka beslut som har fattats under dagen. Dagboken har hjälpt honom att försvara sitt ord genom att gå tillbaka i kalendern och visa vad han gjort och vilka beslut som har tagits.

P2 anser att dokumentation är någonting som ingår i de anställdas arbetsuppgifter och att lönen är den främsta motivationsfaktorn. Det handlar även om att sälja in dokumentation så att projektdeltagarna förstår betydelsen av dokumentation då han anser att projektdeltagarna bör vara medvetna om varför de dokumenterar.

P3 och P4 av intervjupersonerna anser att dokumentation är en väldig individuell process och att det inte går att säga hur mycket som ska dokumenteras per dag utan att projektdeltagarna ska förlora motivationen. P4 håller med om att motivationen till dokumentation är en högst individuell fråga och anser att det viktigaste är att dokumentationsprocessen inte är en börda i arbetet.

Hur mycket dokumentation är lagom utan att projektdeltagarnas motivation ska tryta?

10 minuter om dagen	P6
30 minuter i veckan	P5
Går inte att avgöra då dokumentationsprocessen är en högst individuell fråga	P3, P4
Gav inget konkret svar	P1, P2

Figur 20 – Lagom dokumentation

Rutin för reflektion

Att ha en rutin för reflektion av eget arbete i form av dokumentation anser P1 vara av stor betydelse för återblicksmötena. Att skriva dagbok är ingenting som P2 rekommenderar. Han medger dock att det är någonting som kan behövas i vissa tillfällen. Det kan till exempel vara bra då ett beslut ska fattas att gå tillbaka för att förstå syftet till att ett annat beslut fattades. De beslut som har fattats på P2s företag sparas i en företagsbacklog utanför scrum med bakgrund och referens till protokoll.

P4 anser att den viktigaste dokumentationen är dokumentation kring beslut samt dokumentation av projektets fortgång. Han ser dock att dokumentationen för

reflektion av projekt och sprintar är någonting som ofta inte hinns med vilket han menar är ett väldigt vanligt misstag i projekt. Han anser nämligen att betydelsen för reflektion av eget arbete väldigt viktigt. P4 berättar dock att allt ska gå så snabbt idag då nästa sprint börjar direkt efter att den förra blivit färdig. P3, P5 och P6 håller också med om att det är viktigt med dokumentation för reflektion. P6 berättar att under återblicksmötena är det, utan denna dokumentation, svårt att minnas alla viktiga delar från sprinten. Det finns då en risk att endast det som har gått väldigt bra respektive väldigt dåligt koms ihåg. P6 för en egen dokumentation för reflektion som egentligen är en blandning av reflektion och *to-do*.

Är dokumentation för reflektion av eget arbete viktigt?	
Ja	P1, P2, P3, P4, P5, P6
- Speciellt inför återblicksmöten	P1, P6
- Speciellt som beslutsunderlag	P2
- Men hinns tyvärr ofta inte med	P4

Figur 21 – Dokumentation för reflektion

4.6 Beslut

P1 anser att den största skillnaden mellan traditionella projekt och scrumprojekt beträffande beslutsfattning är att teamet har mer mandat att fatta beslut i scrumprojekt. De planerar exempelvis själv tidsåtgången för uppgifter i projektet. Utvecklarna fick också lugn och ro då inga beslut om ändringar fick tas mitt i en sprint. P5 anser att beslutsfattningen i scrumprojekt är mer kollektiv, något som han anser är bättre än i traditionella projekt där en arkitekt tar alla beslut om projektet från början. P6 förklarar att beslutsfattarna främst är produktägarna då de prioriterar produktbackloggen. Produktägaren närvarar när utvecklingsteamet ska försöka bryta ner dessa uppgifter på en detaljerad nivå. På så sätt ökar kontakten mellan produktägaren och utvecklarna, något som i traditionella projekt har varit svårt då de ofta inte pratar samma språk.

P3 berättar att scrumprojekt har den fördelen att besluten är korta och snabba. P4 håller också med om att besluten i scrumprojekt är snabbare och menar att beslutsfattning i traditionella projekt kan uppehålla projektet. Han anser att andra aspekter såsom kultur spelar in vid beslutsfattning. Enligt P4s erfarenhet finns det en skillnad bara mellan Sverige och Danmark. I Sverige är det viktigt att alla är överens och enas om ett gemensamt beslut vilket ofta motiverar projektdeltagarna. I Danmark är det ofta en person som tar besluten och pekar med hela handen medan projektdeltagarna får rätta sig i ledet som alla andra vilket ofta istället gynnar tiden och budgeten för projektet.

P2 anser inte att det finns någon märkbar skillnad i beslutsfattningen i scrumprojekt och traditionella projekt förutom att agila bejaktar förändring med

löpande beslut. Han menar att ett klokt beslut i scrum är ett klokt beslut i ett traditionellt projekt.

<i>Vilka fördelar och nackdelar har beslutsfattning i traditionella respektive scrumprojekt?</i>	
I scrumprojekt har utvecklarna mer mandat	P1
Besluten är mer kollektiva	P5
Kontakten mellan utvecklarna och beställaren är tätare i scrumprojekt	P6
I traditionella projekt talar ofta beställaren och utvecklarna inte samma språk	P6
I scrumprojekt tas besluten snabbare	P4, P3
Besluten i scrumprojekt bejaktar förändring då besluten tas löpande	P2

Figur 22 – Fördelar och nackdelar med beslutsfattning

Bristfällig dokumentation vid beslutsfattning

P1 berättar att dokumentationen kan vara bristfällig när kunden inte riktigt vet vad den beställer. Något som P2 har märkt är att vid prioritering av produktbackloggen är det viktigt att det finns dokumentation av graden kundnytta varje uppgift i produktbackloggen har samt vilken ansträngning uppgiften innebär för utvecklarna. Han förklarar att det är dessa två faktorer som tillsammans bestämmer vilken prioritet uppgiften har. P5 anser också att folk generellt är dåliga på att presentera affärsnyttan och på så sätt arbeta utifrån kundens perspektiv. Han anser också att många uppfinner hjulet om och om igen, vilket också är en kostnadsfråga. P5 och P6 anser även att dokumentationen kan vara bristfällig i den meningen att kraven inte är förståliga. De har varit med om situationer där kravspecifikationen har varit otydlig vilket har lett till svårigheter att fatta ett beslut tidsåtgången för en uppgift. P6 nämner också att brist på dokumentation av lärdomar kan påverka beslutsfattningen negativt.

I företaget P2 arbetar på finns en stödprocess som behandlar förfining av nästkommande sprint. Processen är en viktig del av beslutsfattandet där framtida sprintar diskuteras med projektdeltagarna. När denna process finns med så anser P2 inte att dokumentationen är bristfällig vid beslutsfattning. P3 anser inte heller att dokumentationen är bristfällig, förutsatt att kommunikationen med kunden är öppen och tydlig. P3 förklarar att besluten delvis består av fackkunskap som redan bör finnas hos utvecklarna och delvis på kundens vilja. Genom att arbeta i de iterativa processerna som scrum förespråkar anser han att besluten blir bättre. P3 berättar att projektteamen vanligtvis har relativt bra uppfattning om kompetensen inom teamet. Om en projektdeltagare skulle frånvara i ett projektplaneringsmöte går det ändå att uppskatta hur lång tid det kan ta för en frånvarande person i teamet att utföra en uppgift utan att ha någon kontakt med denna. P3 förklarar att beslut kunde fattas i en chatt och när någon väl skulle gå tillbaka och titta på vilka beslut som tagits var det svårt att hitta samtidigt dessa

som de kunde vara otydliga. På företaget P4 arbetar på dokumenterades inte särskilt mycket under de dagliga scrummötena då det inte fattas några stora beslut i dessa. I styrgruppen behövs det dock en tydlig dokumentation med bakgrund och syfte till beslutet. Denna dokumentation sparas på samma plats som den dagliga dokumentationen.

<i>Kan dokumentation vid beslut vara bristfällig?</i>	
Ja, det är vanligt att kundnyttan inte presenteras så bra	P5
Ja, det är vanligt att hjulet uppfinns flera gånger	P5
Ja, då dokumentationen missuppfattas	P5, P6
Ja, då det är brist på dokumentation av lärdomar	P6
Genom att ha inplanerade möten med scrumteamet och produktägaren där prioriteringen inför nästa sprint diskuteras blir inte dokumentationen bristfällig	P2
Dokumentationen är inte bristfällig om kontakten med kunden är öppen då kunskapen om vilken kompetens som finns inom teamet är hög.	P3
Ja, därför finns det tydlig dokumentation vid beslut i styrgruppen	P4
Ja, när kunden inte riktigt vet vad den beställer	P1

Figur 23 – Dokumentation vid beslut

Snabba beslut

Alla intervjupersoner är överens om att de snabba beslut som scrum förespråkar påverkar tid och kvalitet på ett positivt sätt. P1 berättar att snabba beslut var viktigt då det brukar vara kort om tid i projekt. Han förklarar också att snabba beslut är lättare i scrum då beslutsvägen är kortare och teamet bestämmer mer. P2 anser att dessa snabba beslut gör att projektet sparar tid samt att felaktiga beslut inte tas lika ofta när besluten inte är så omfattande. Det ger inte heller kunden samma stora beslutsfrågor, vilket han har lärt sig ofta är positivt överraskande för kunden. P4 anser att kvalitén ökar, främst då projektet kan reda ut ett problem direkt och inte behöver samla alla frågor till slutet och reda ut problemen då. P6 håller med P4 om detta och menar att genom en bra kundkontakt så kan saker redas ut i tid. Han tillägger också att detta ställer krav på en tillgänglig produktägare så teamet får möjlighet att ställa frågor och få feedback.

<i>Vad bidrar snabba beslut till i scrumprojekt?</i>	
Det påverkar tid och kvalitet på ett positivt sätt	P1, P2, P3, P4, P5, P6
- Mindre felaktiga beslut tas då besluten inte är lika omfattande	P2
- Problem kan redas ut direkt	P6, P4

Figur 24 – Snabba beslut

5 Analys

I följande avsnitt behandlas empirin och analyseras utifrån teorin i litteraturgenomgången. Analysen är uppdelad utifrån kategorierna i det teoretiska ramverket (figur 1).

5.1 Dokumentation

Efter att ha intervjuat de olika rollerna blev det tydligt att kvaliteten på dokumentation måste förbättras. Olika personer behandlar och hanterar dokumentation väldigt individuellt. Precis som Landgren (2011) säger så ska dokumentation innehålla en sammanställning av information eller kunskap. Denna information och kunskap bör enligt empirin vara kort, men informativ och till stor grad utformad på ett sätt som minimerar risken för misstolkningar samt försäkras att användarna faktiskt läser den. Om detta kan uppfyllas anser samtliga intervjupersoner att dokumentation är någonting positivt.

Alla intervjupersoner har någon form av dokumentationsprocess som är specificerad för det individuella företaget. Här blir det tydligt att alla roller har erfarenhet av projekt av både agil och traditionell natur. Detta då de har anpassat en egen dokumentationshantering efter företaget och verkar ha plockat delar av dokumentationshanteringen i traditionella projekt och applicerat dessa på scrumprojekten. Annars är det vanligt att erfarna projektledare fyller projekten med onödig dokumentation, endast för orsaken att dokumentera (Göthe & Wikholm, 2000).

Dokumentation tar också resurser i form av pengar och tid. (Gustavsson, 2007) P5 menar på samma sätt att dokumentation tar mycket tid från projektet, både att läsa och att skriva. P2 och P4 har istället lagt över en del av dokumentationsarbetet på en assistent, vilket istället kostar resurser i form av pengar.

Som P1 berättade uppfattade han dokumentation i scrumprojekt som ett verktyg till att, som han kallade det, peka finger. Detta är ett sätt att tolka dokumentation på. Dokumentation är dock någonting som ska förmedla information och kunskap. Om dokumentationen resulterar i upptäckten av en skyldig person till ett problem, räknas det ändå som en lärdom. (Hunt, 2006) Precis som P1 förklarar så är denna häxjakt någonting som strider mot scrum, där det istället handlar om ett gemensamt ansvar (Softhouse, 2009). Här sker en kollision mellan att dokumentera eller ej. Genom att istället föra en gemensam dokumentation som P4 gjorde under de dagliga scrummötena hade de problem som P1 beskriver kunnat elimineras.

Majoriteten av intervjupersonerna anser att det finns område inom scrum där det kan behövas mer dokumentation. Dessa områden berörde bland annat prioritering av produktbackloggen samt dokumentation för kompetensspridning. Svaret på frågan beror dock på hur mycket dokumentation informanterna har i dagsläget. Åter igen tar en del intervjupersoner upp betydelsen av varsam dokumentation som Göthe och Wikholm (2000) också beskriver. Detta förtydligar även Lundgren (2008) teori om lättrolig dokumentation.

P2 var den informant som inte ansåg att det behövdes ytterligare dokumentation i scrum. Projekten han arbetar i har dock anammat en process som liknar den som Crispon (2001) beskriver.

5.2 Kommunikation

I detta avsnitt presenteras kommunikation från teorin och empirin ur de två perspektiv som föreskrivs i ramverket: effektivitet och krav på tid och rum.

5.2.1 Effektivitet

Precis som Sharma (2010) menar, tycker också fyra intervjupersoner att interaktiv kommunikation är mer effektiv än *pull*-kommunikation. Sharma (2010) menar nämligen att interaktiv kommunikation är mer effektiv då interaktören får direkt feedback. De andra två intervjupersonerna ser ingen skillnad på effektiviteten mellan skriftlig och muntlig kommunikation. De påpekar däremot att både muntlig och skriftlig kommunikation behövs i projekt, vilket också är riktigt (Sharma, 2010). I de stora mötena använde P2 sig av *push*-kommunikation när en frånvarande projektdeltagare hade någonting viktigt att tillägga i förväg, vilket också är ett effektivt kommunikationsmedel (Sharma, 2010).

5.2.2 Frånvarande projektdeltagare

Intervjupersonerna gjorde skillnad på hanteringen av frånvarande projektdeltagare i stora möten och frånvarande projektdeltagare i dagligt scrum. I de dagliga scrummötena hanterades i stort sett ingen dokumentation. Sharma(2010) menar att *push*-kommunikation är väl använt i större organisationer där direkt kommunikation inte är möjligt. Scrumteamen är dock inte särskilt stora. Fem intervjupersoner ansåg att ett missat scrummöte inte innebar särskilt stora komplikationer då den frånvarande personen lätt tar igen det missade mötet genom muntlig kommunikation med scrumteamet. P4 menar dock att kommunikationen som sker efter att en projektdeltagare varit frånvarande tar värdefull tid från teamet och att de dagliga scrummötena bör dokumenteras. I scrumprojekt som fortlöpte parallellt, som i P4s fall, behövdes kommunikationen däremot hanteras på något sätt. Detta gjordes istället genom möten mellan de olika teamen.

De stora mötena såsom sprintplaneringsmöten, kundmöten, sprintgranskning och återblicksmöten dokumenterades dock i stor utsträckning bland informanterna. Denna *push*-kommunikation behöver vara tillgänglig för personen som ska använda den (Sharma, 2010). Samtliga intervjupersoner hade också något typ av intranät för att hantera dokumentationen, vilket samtliga projektmedlemmar hade tillgång till. P3 menar att teamet har kunskap om varandras kompetens vilket underlättar vid sprintplaneringsmöten vid frånvaro. Dokumentationen måste också vara tydlig för att alla intressenter ska ha samma bild av slutprodukten (Zang et al., 2010). Samtliga intervjupersoner värderar kort och informativ dokumentation högt, då denna ska kommuniceras för att läsas och förstås av någon. P4 menar att detta dels hanteras genom att krav definierat från kundens perspektiv. P6 anser dessutom att detta förenklar testningen. P2 kommunicerar fortgång med tydliga *burndowncharts* och *impediments*. P4 planerade också in möten som ökade kommunikationen mellan produktägaren och teamen och på så sätt underlättade prioriteringen av produktbackloggen. De geografiska barriärerna kan dock lösas upp via rätt teknologi (Sharma, 2010). P6 berättade att teamen hade använt Skype när en projektdeltagare hade varit borta en längre tid. P1 berättade också att återblicksmötena i de team han arbetat i spelades in.

5.3 Kunskap

I följande avsnitt presenteras den analys som har genomförts inom kunskapskategorin från empirin och teorin.

5.3.1 Krav på minne hos projektdeltagare

Då dokumentation inte förespråkas i scrumprojekt ställs det krav på deltagarnas minne. (Sutherland & Schwaber, 2007) Detta är någonting som de företag med svag dokumentationsprocess har märkt av då det händer att punkter glöms bort till reflektionsmötena. Dock menar P2 att det är en mänsklig faktor att glömma och att det är någonting som sker både i traditionella- och i scrumprojekt. P6 tryckte på att endast de delar i sprinten som hade gått väldigt bra respektive väldigt dåligt var de som koms ihåg till reflektionsmötena. Detta förstärkte P1 som berättade att projekten han arbetade i hade gjort om samma misstag med testningen sprint efter sprint. Någonting som han nämnde hade kunnat undvikas om det fanns bättre dokumentation.

5.3.2 Organisatoriskt lärande

P5 menade att det finns svårigheter när flera team ska samarbeta. Detta då teamen arbetar avskilt från varandra vilket minskar chanserna till kunskapsspridning mellan varandra. Detsamma ansåg P5 beträffande den individuella utvecklingen, då utvecklaren sitter avskilt från kunden och då får svårigheter att framföra idéer. P5 löste detta genom kunskapsspridningsmöten och tid för reflektion utanför

scrum. På dessa kunskapsspridningsmöten rekommenderar P5 att alla deltagare dokumenterar de viktigaste punkterna. Företaget har även en vägg som används för att sprida lärdomar.

Fem intervjupersoner ansåg, i kontrast till P5 och teorin, att kunskapsspridning och organisatoriskt lärande fungerade bättre i scrumprojekt, även de intervjupersoner som arbetade med flera team parallellt. Detta hade lösts via samordning mellan teamen och på så vis ökad möjlighet för kunskapsspridning. Scrumteam är tvärfunktionella, vilket innebär att alla deltagare inom teamet besitter den kunskap och kompetens som krävs för att lösa en uppgift (Parker, 2001). Om kompetensen kan spridas mellan olika team ökar det organisatoriska lärandet. Denna kompetensspridning sker via en kombination av dokumentation och kommunikation. Samtliga informanter använder intranät där lärdomar dokumenteras allt eftersom projektet fortskrider. Till skillnad från Göthe och Wikholm (2000) syftar samtliga informanter främst på kommunikation för att öka det organisatoriska lärandet, medan Göthe och Wikholm (2000) beskriver det organisatoriska lärandet som den dokumentation som finns i organisationen.

5.3.3 Bevarad kunskap

Bevaring av kunskap möjliggörs via dokumentation (Göthe & Wikholm, 2000). I scrumprojekt bevaras också kunskap, fast här via kommunikation (Sutherland & Schwaber, 2007). P4 anser dock att det är svårt att bevara kunskap i alla typer av projekt och att det, precis som Gustavsson(2007) menar, inte räcker med muntlig kommunikation.

5.4 Krav

I detta avsnitt analyseras teorin och empirin som behandlar krav ur de två perspektiven som föreskrivs i det teoretiska ramverket: tydliga krav och förvrängning av krav.

5.4.1 Tydliga krav

Samtliga intervjupersoner är överens om att scrum hanterar krav bättre än traditionella projekt. Kravspecifikationer bör vara konkreta och exakta (Zang et al., 2010). Detta anser P3 är bättre i scrumprojekt då kraven gäller för kortare perioder och blir därför mer tydliga. P6 berättar på samma sätt att kraven i traditionella projekt måste vara väldigt tydliga, vilket han menar att dessa aldrig är då en kravspecifikation kan vara skriven för flera år.

Kravspecifikationen bör vara välformulerad så att alla intressenter har samma uppfattning om hur slutprodukten ska se ut. Mycket dokumentation kan dock bidra till onödig dokumentation. Många gånger anses också tio sidor vara bättre

än två, vilket i många fall är precis tvärt om. (Göthe & Wikholm, 2000) P2 berättar på samma sätt att det i traditionella projekt, med en tung kravspecifikation, skrivs mycket dokumentation i onödan. Han menar att förändringar i kravspecifikationen resulterar i att den ursprungliga dokumentationen slängs bort, vilket innebär onödigt arbete. Samtliga informanter poängterar precis som Göthe & Wikholm (2000) att kvalitet i dokumentationen av krav är bättre än kvantitet.

För att få en gemensam bild av slutprodukten måste en kvalitativ kravspecifikation göras (Zang et al., 2010). P4 medger att i traditionella projekt finns det ofta en tydligare målbild av slutprodukten. Han menar också att kunden kan bli rädd för scrumprojekt då denna inte vet vad som kommer levereras i slutändan och vad detta kommer att kosta. I projekt där det finns en komplex uppdelning av arbetsuppgifter behövs det i regel en mer strukturerad dokumentationsprocess (Zang et al., 2010). P4, som arbetar i en av de större organisationerna, påpekar därför att det är viktigt att blanda ett agilt arbetssätt med dokumentation. De har löst det med ett tydligt styrdokument och projektdirektiv.

5.4.2 Förvrängda krav över tiden

Softhouse (2009) har bevisat att projekt blir mer lyckade om de utförs på mindre än 30 dagar. Krav behöver inte specificeras på detaljerad nivå för hela projektet utan kan göras löpande under hela projektet (Zang et al., 2010). Alla intervjupersoner anser på samma sätt att lågprioriterade krav alltid förvrängs. De anser dock inte att högprioriterade krav förvrängs i den meningen att de ändras på papper. P1 menar att man inte får ändra någonting i en sprint, då detta kan göra utvecklarna nervösa. Fem informanter är dock överens om att högprioriterade krav kan förvrängas i den meningen att de missuppfattas. P6 menar att uppgifter måste specificeras på extremt hög nivå för att inte missuppfattas samtidigt som flera intervjupersoner påpekar att missuppfattning av krav är en mänsklig faktor. P1 medger också att dokumentationen kan vara bristfällig inom scrumteamet. Trots att scrummästaren har klart för sig vad som ska göras menar han att det inte alltid når ut till alla projektledarna. P3 medger också att det kan bli en förvrängning av kraven mellan kunden och produktägaren. I de fall där det inte funnits ett möte med kunden i början av projekten har arbetat i har det blivit mer friktion i kraven.

5.5 Fokus

Fokus kategorin behandlade både motivation till att dokumentera men även den allmänna motivationen till att arbeta. Här under definieras de uppenbara problemområden som empirin och teorin påvisar.

5.5.1 Fokus på den huvudsakliga uppgiften

Samtliga intervjupersoner var överens om att motivationen var högre i scrumprojekt. Detta då det fanns en ökad känsla av klarhet i scrumprojekten än i traditionella projekt. Stressen som enligt empirin är hög i traditionella projekt kan även uppkomma i scrumprojekt. Detta då det finns oro att en sprint inte kommer hinna bli klar på grund av för svåra uppgifter.

Även om det inte finns krav på dokumentation i scrumprojekt ansåg samtliga informanter att detta är någonting som måste inkluderas i ett projekt (Sutherland & Schwaber, 2007). Precis som Landgren (2011) beskriver så går det inte att komma undan dokumentation i ett projekt. Enligt empirin går det inte att sätta samman ett ramverk för dokumentation där motivationen upprätthålls, då motivationen till dokumentation är en högst individuell fråga.

5.5.2 Mer ansträngning i form av dokumentation

Någonting som uppkom gång på gång under intervjuerna var att dokumentationen ska vara lätttrölig, för att inte distrahera projektdeltagaren från sina grundläggande uppgifter, precis som Lundgren (2008) beskriver. Dock framkom det att de informanter som endast dokumenterade lätttröligt också var de personer som ansåg att det fanns områden som behövde mer dokumentation i scrumprojekt.

De olika intervjupersonerna ansåg att det behövdes både dokumentation och kommunikation i scrumprojekt och att balansen mellan dessa var viktig.

5.5.3 Reflektion

Majoriteten av informanterna ansåg att det vid reflektion av arbete var bra att ha dokumentation att förlita sig mot. Sutherland och Schwaber (2008) förklarar att dokumentation bör föras under de större mötena men förespråkar inte dokumentation vid sidan av, någonting som hade behövts enligt empirin då det hände att punkter glömdes bort vid reflektionssammanträddanden. Detta är någonting som stärks av Crispon (2011).

5.6 Beslut

I detta avsnitt analyseras teorin och empirin som behandlar beslut ur de två perspektiven som det teoretiska ramverket tar upp, beslutsunderlag och snabba beslut.

5.6.1 Beslutsunderlag

På företaget som P4 arbetar på förs en tydlig dokumentation med bakgrund och

syfte till varför ett beslut har fattats. Rolland (2004) förklarar betydelsen av dokumentation som stöd vid beslutsfattning och anser att det är någonting som krävs vid fastställande av beslut. När frågan om det behövs mer dokumentation vid beslutsfattning ställdes var svaren spridda. Två av intervjupersonerna, P2 och P3, ansåg att det inte fanns någon brist på beslutsunderlag så länge det fanns en tydlig kommunikation med kunden i kombination med den dokumentationsprocess som informanterna hade i dagsläget. P6 ansåg att kommunikationen mellan teamet och produktägaren ökade i scrumprojekt, vilket förbättrade besluten. P3 utnyttjade den interaktiva kommunikationen mellan aktörerna, där det gavs direkt feedback från kunden, vilket Sharma (2010) också anser vara en effektivare kommunikationsform. P3 uppskattade att träffa kunden personligen och inte endast basera kommunikationen på e-mail eller telefon.

Parker(2001) anser att det inte finns någon brist på dokumentation vid beslutsfattning så länge kommunikationen är tydlig ställer krav på att teamen är tvärfunktionella. P3 instämmer då han ansåg att beslutsfattarna bör ha fackkunskap och rätt kompetens för att kunna fatta ett klokt beslut med eller utan dokumentation.

P5 och P6 ansåg dock att det fanns en brist på dokumentation vid beslutsfattning om inte kraven var tydligt dokumenterade. Detta stödjer Crispon (2011) som talar om att det behövs grundlig dokumentation av kravspecifikationen. P6 talar också om att det behövs mer dokumentation av lärdomar för att på så vis kunna undvika att fatta fel beslut igen eller att uppfinna hjulet om och om igen.

5.6.2 Snabba beslut

Vid frågan om vad snabba beslut bidrar till i scrumprojekt var samtliga informanter ense om att snabba beslut resulterar i bättre beslut utifrån kvalitet och tid. P1 ansåg att orsaken till detta var att teamet har mer mandat att fatta beslut i scrum. Sutherland och Schwaber (2007) menar på samma sätt att beslutsfattningen flyttas ner till utvecklingsgruppen. Det ställer dock krav på att teamet är tvärfunktionellt. P2 ansåg att felmarginalen i beslut var mindre i scrum då besluten som fattas i dessa projekt inte är lika omfattande eftersom de sker kontinuerligt. Sutherland och Schwaber (2011) förespråkar de iterativa besluten då de säger att prioritering av produktbackloggen sker inför varje sprint och bestäms inte i början av projektet som vid traditionell projektstyrning.

P2, P3, P4 och P6 talar om betydelsen av en nära kundkontakt. P4 och P6 ansåg att detta ledde till att beslut kunde fattas snabbare. Detta ställer, precis som Scharma (2010) förklarar vid interaktiv kommunikation, krav på tillgänglighet så att möjlighet för frågor och feedback ges.

6 Diskussion och slutsats

I detta slutgiltiga avsnitt presenteras slutsatsen som har beaktats utifrån analysen av empirin och teorin. Den presenteras i en uppdaterad version av det teoretiska ramverket som introduceras i teorikapitlet (figur 1). Avslutningsvis presenteras de områden där det kan finnas behov av dokumentation.

Efter att ha undersökt behovet av dokumentation i scrum hos informanterna framkom det att alla företag implementerar en egen dokumentationsprocess. Undersökningen påvisade ett behov av mer dokumentation än vad scrum föreskriver. Undersökningen visar att kvalitativ dokumentation är någonting som är svårt att uppnå och någonting som måste förbättras. När informanterna svarade på frågor angående negativa aspekter av dokumentation syftade majoriteten på dokumentation som inte var kvalitativ. P2 berättar att det i själva verket inte finns något negativt med dokumentation så länge den är kvalitativ. Tillgängligheten av dokumentationen var också någonting som enligt informanterna var av stor betydelse. Samtliga informanter har något typ av intranät som är tillgängligt för deltagare i projekten. För att klarlägga hur behandlingen av dokumentation ska hanteras behövs dock vidare studier.

I det uppdaterade teoretiska ramverket nedan (figur 25) har rubriken muntlig kommunikation ersatts med scrum och rubriken dokumentation ersatts med traditionella projekt. Vi vill på så vis klargöra hur väl scrum överensstämmer med den teori som finns för kommunikation samt hur väl traditionella projekt stämmer överens med den teori som finns för dokumentation. Anledningen till detta är att användning av enbart dokumentation respektive kommunikation har ett antal brister.

Resultatet av det teoretiska ramverket visar att en kombination av dokumentation och kommunikation behövs, vilket både scrum och traditionella projekt har. Därför stämmer inte teorin för kommunikation överens med empirin och inte heller teorin för dokumentation med empirin. De har dock några likheter vilka presenteras i ramverket nedan (figur 25). För att fylla de luckor där kommunikationen inte räcker till har företagen använt sig av dokumentation. I tabellen för behov av dokumentation (figur 26) presenteras den dokumentation som informanterna har använt sig av i scrumprojekt för att hantera information.

Syfte	Scrum	Informanternas åsikt	Traditionella projekt
Kommunikation	Effektiv kommunikation (Direkt feedback)	P3, P5 och P6 instämmer i att muntlig kommunikation är effektivare än skriftlig kommunikation. P4 instämmer ej. Samtliga menar dock att både muntlig och skriftlig kommunikation behövs i scrum.	
	Höga krav på tid och rum	Samtliga instämmer ej. Frånvaro hanteras med teknik, kommunikation och dokumentation.	
Kunskap		Instämmer delvis. Kunskap dokumenteras dock även i scrum på olika sätt. En del informanter menar dock att detta är ett problematiskt område att hantera i båda typerna av projekt.	Bevarad kunskap
		P5 och P4 anser att det kan vara brist på organisatoriskt lärande i scrum då scrumteamet isoleras, vilket kan hämma den organisatoriska utvecklingen.	Organisatoriskt lärande
Krav	Summariska krav	Samtliga instämmer delvis – det är endast lågprioriterade krav som är summariska. P4 och P5 menar att detta kan göra att kunden inte vet vad denna kommer att få för slutprodukt och hur mycket tid och resurser slutprodukten kommer att kosta.	Tydliga krav
		P4 och P6 menar att krav som fastställs i beslut och på möten kan glömmas bort i scrum på grund av bristande dokumentation.	Dokumentation av beslut och möten
Fokus	Fokus på den huvudsakliga uppgiften	Samtliga instämmer delvis men påpekar att mängden dokumentation som är lagom för att motivationen inte ska tryta är en högst individuell fråga.	Mer ansträngning i form av att läsa och skriva dokumentation
		Samtliga tycker att dokumentation för reflektion av arbete är viktigt i scrumprojekt. P4 menar att bristen av reflektion existerar i alla typer av projekt.	Reflektion av arbete
Beslutsfattande	Snabbare beslut	Samtliga instämmer att besluten är snabbare i scrum vilket påverkar tid och kvalitet på ett positivt sätt.	
		P1, P4, P5, P6 anser att det behövs bättre beslutsunderlag i scrum. Se figur 23.	Bra beslutsunderlag

Figur 25 – Teoretiskt ramverk, uppdaterad

Då behovet av dokumentation i scrum enligt undersökningen är tydligt, sammanfattades empirin i en tabell som presenterar områden för behov av dokumentation vilken presenteras nedan (figur 26). Denna bygger på den information som informanterna gav om hur dem har hanterat dokumentation i scrumprojekt. I vänstra spalten framställs den dokumentation informanterna har använt vid de brister kommunikation har enligt problemområdena i intervjun. I högra spalten redovisas motiveringen till det ökade behovet av dokumentation som empirin anger.

Typ av dokumentation	Motivering (enligt empiri)
Dokumentation i form av skriftlig kommunikation	Fastän scrum förespråkar muntlig kommunikation behövs även skriftlig kommunikation (samtliga informanter) till exempel <i>Burndowncharts</i> (P2, P4), <i>impediments</i> (P2), chatt (P3) och statusuppdateringar (P1) som kommuniceras med intressenter.
Detaljerad dokumentation av högprioriterade krav	Högprioriterade krav bör dokumenteras detaljerat för att undvika missuppfattningar i uppgifterna (samtliga informanter).
Överskådlig dokumentation av lågprioriterade krav	Lågprioriterade krav bör dokumenteras överskådligt, då scrum bejakar förändring i kraven (samtliga informanter).
Dokumentation för större möten	De större mötena bör dokumenteras för att kunna gå tillbaka och se över beslut som har fattats (P1, P2, P3, P4) och för att kommunicera vad som har sagts på mötena (P1, P4).
Överskådlig dokumentation för daglig scrum	För frånvarande projektmedlemmar bör en kort punktformad dokumentation föras, för att underlätta informationsspridning (P4).
Dokumentation av lärdomar löpande under sprinten	Lärdomar kan glömmas bort (samtliga informanter). Detta bör hanteras genom att projektmedlemmarna dokumenterar lärdomar löpande under sprinten (P1, P6).
Dokumentation av möten med parallella scrumteam	För att sprida kunskap i organisationen bör möten med flera parallella scrumteam hållas (P1, P3, P4). Dessa bör i sin tur dokumenteras för att behålla kunskapen inom organisationen (P3).
Dokumentation av slutprodukten	Många företag kan bli rädda för scrum då de inte får en fullständig projektplan för hela projektet vid start. Därför bör det finnas ett översiktligt projektdirektiv och styrdokument (P4) eller en veckovis uppdaterad <i>product releaseplan</i> (P2).
Detaljerad dokumentation från möten med kund	För att vara helt säker på att alla krav har uppfattats korrekt samt för att styrka vad som har sagts bör det finnas en detaljerad dokumentation av möten med kunden (P3).
Dokumentation för reflektion av arbete	Det är viktigt med dokumentation för reflektion (samtliga informanter). Hur detta kan hanteras saknas det information om i empirin.

Figur 26 – Behov av dokumentation, Slutsats

Bilagor

Bilaga 1 - Intervjufrågor

Kommunikation

- Hur sker kommunikationen med frånvarande projektdeltagare?
 - Vad händer om en projektdeltagare inte kan närvara på det dagliga scrummötet?
 - Vid semester eller sjukdom?
 - Vad händer om en projektdeltagare inte kan närvara på de stora mötena?
 - Hur kommuniceras projektets fortgång till organisationen?
- Anser du att kommunikation genom skrift gör projektet mindre effektivt än muntlig kommunikation?
 - Mellan flera interaktörer
 - Mellan två interaktörer
- Vilka fördelar och nackdelar ser du att kommunikationen i traditionella respektive scrumprojekt har?

Kunskap

- Händer det att lärdomar under projektets gång glöms bort?
 - Händer det att projektdeltagare glömmer vad som hänt i tidigare sprintar?
- Hur hanteras överlämningen av ansvar i ett projekt om en deltagare i scrumteamet hoppar av eller byts ut under ett projekt? Under ett projekt?
- Hur hanteras kunskapsbevaring i ett scrumprojekt?
 - Vinner organisationen någonting i organisatoriskt lärande i ett scrumprojekt?
- Vilka fördelar och nackdelar ser du att kunskapsspridning i traditionella respektive scrumprojekt har?

Krav

- Anser du att kraven kan förvrängas under tiden om de inte dokumenteras?
 - Har det hänt att ett beslut som fattats har glömts bort?
 - Händer det att det som har sagts på mötena glöms bort?

- Är alla projektdeltagare överrens om vilka krav projektet har?
 - Är alla projektdeltagare överrens om vad som är ”klart”?
 - Är alla projektdeltagare överrens om policier för projektet?
 - Kan det hända att projektdeltagare missuppfattar uppgifter på grund av bristande dokumentation?
- Vilka fördelar och nackdelar ser du att kravspecifikationen i traditionella respektive scrumprojekt har?

Fokus

- Hur mycket tid åt dokumentation anser du vara lagom utan att motivationen tryter?
 - För dig själv
 - För andra projektdeltagare
- Vilken betydelse anser du att rutin för reflektion av eget arbete har i form av dokumentation?
- Vilka fördelar och nackdelar ser du att motivation i traditionella respektive scrumprojekt har?

Beslut

- I vilka situationer anser du att dokumentationen är bristfällig vid beslutsfattning?
- Vad anser du att snabba beslut bidrar till i scrumprojekt?
 - I tid
 - I kvalité
- Vilka fördelar och nackdelar ser du att beslutsfattande i traditionella respektive scrumprojekt har?

Allmänna frågor - dokumentation

- Vilka fördelar och nackdelar anser du att det finns med dokumentation?
- Anser du att det finns situationer där det skulle behövas mer dokumentation i ett scrumprojekt?

Referenser

Backman, J. (2008). *Rapporter och Uppsatser*. Danmark: Studentlitteratur.

Crispon, L. (2011). Agile Documentation.

Tillgänglig: <http://agile.techwell.com/articles/weekly/agile-documentation>
(12-03-22)

Gustavsson, T. (2007). *Agile: konsten att slutföra projekt*. Karlstad: TUK förlag.

Göthe, C., Wikholm, J. (2000). *Kunskapsspridning inom projektbaserade företag - En studie av IT-företag*. Linköping: Ekonomiska Institutionen.

Hunt, J. (2006). *Agile Software Construction*. England: SPRINGER.

Jacobsen, D. I. (2002). *Vad, hur och varför. Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Lund: Studentlitteratur.

Landgren, J. (2011). *GLÖM INTE DOKUMENTERA! Hantering av dokumentation vid krishantering*. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Larsson, P. (2008). *Kritiken mot Scrum växer*.

Tillgänglig: <http://www.idg.se/2.1085/1.187182/kritiken-mot-scrum-vaxer>
(12-03-22)

Lundgren, M. (2008). *Produktledning med Scrum*. Sverige: Citerus.

Nationalencyklopedin

Tillgänglig: <http://www.ne.se/lang/dokumentation/155135> (12-03-21)

Nationalencyklopedin

Tillgänglig: <http://www.ne.se/lang/dokumentation/155134> (12-03-21)

Parker, G.M. (2001). *Cross-Functional Teams: Working with Allies, Enemies and Other Strangers*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.

Patel, R., Davidson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder*. Sverige: Studentlitteratur.

Rolland, N. (2004). Knowledge management impacts on decision making process, *Journal of Knowledge Management*. Vol. 8, Iss: 1, pp. 20 – 31.

Rosberg, J. (2008). *A Requirement process for Scrum development*. Opublicerad. Sverige: Lund Technical University, Department of Computer Science.

Scott W. Ambler. (2011). *Agile/Lean Documentation: Strategies for Agile Software Development*. England: Crown Business.

Sharma, R. (2010). *The Road to Better Project Communication Management*.

Tillgänglig:

<http://www.brighthub.com/office/project-management/articles/85785.aspx>

(12-03-23)

Sheldon, F.T., Kavi, K.M., Tausworthe, R.C., Yu, J.T., Brettschneider, R., Everett, W.W. (1992). Reliability Measurement from Theory to Practice. *U.S. Air Force Project Report*. Vol 9, Iss 4, pp. 13-20.

Softhouse. (2009). *Scrum på 5 minuter*.

Tillgänglig: <http://softhouseeducation.com/material/scrum-fem-minuter>

(12-03-22)

Sutherland, J. (2010). *Scrum handbook*.

Tillgänglig: <http://jeffsutherland.com/scrumhandbook.pdf> (12-03-25)

Sutherland, J., Schwaber, K. (2011). *Scrumguiden, Den definitiva guiden till scrum: Spelets regler*.

Tillgänglig:

<http://www.scrum.org/storage/scrumguides/Scrum%20Guide%20-%20SE.pdf>

(12-03-20)

Sutherland, J., Schwaber, K. (2007). *The Scrum Papers: Nut, Bolts, and Origins of an Agile Framework*.

Tillgänglig: <http://www.crisp.se/scrum/books/ScrumPapers20070424.pdf>

(12-03-23)

The Linux Information Project. (2006). *Document Definition*.

Tillgänglig: <http://www.linfo.org/documentation.html> (12-03-23)

Zang, Z., Arvela, M., Berki, E., Muhonen M., Nummenmaa, J., Poranen T.

(2010). Towards Lightweight Requirements Documentation, *Journal of Software Engineering and Applications*, Vol. 3, No. 9, pp. 882-889.