

Kurs:  
Kandidatuppsats, 15 högskolepoäng  
PEDK11 61-90 högskolepoäng  
Datum: 2008-06-13

## Scrum som arbetsmetod

Hur påverkas medarbetarnas förutsättningar och vilka konsekvenser får det för deras lärande och kompetensutveckling?

- En studie av en implementeringsprocess

Sofia Lassen

Handledare:  
Viveka Jerndorf

Kurs:  
Kandidatuppsats, 15 högskolepoäng  
PEDK11 61-90 högskolepoäng  
Datum: 2008-06-13

## ABSTRACT

Arbetets art: Kandidatuppsats - Arbetslivspedagogik  
Sidantal: 48 inklusive bilagor  
Titel: Scrum som arbetsmetod  
Hur påverkas medarbetarnas förutsättningar och vilka konsekvenser får det för deras lärande och kompetensutveckling?  
En studie av en implementeringsprocess

Författare: Sofia Lassen  
Handledare: Viveka Jerndorf  
Datum: 2008-06-13

Sammanfattning: Konkurrensen på marknaden blir tuffare och tuffare för många företag och för att vara konkurrenskraftig när det gäller kunskap, forskning och utveckling gäller det att man har en bra läromiljö för medarbetarna så att man kan höja deras kompetens och utnyttja deras fulla potential.

En av åtgärderna som Organisationen har gjort, var att byta arbetssätt på utvecklingsavdelningarna. Det nya arbetssättet – Scrum – vill de ha utvärderad för att kunna veta om det har gett önskad effekt och om det skulle gå att förbättra processen.

Syftet med denna studien var att ta reda på hur medarbetarna har upplevt implementeringen av ett nytt arbetssätt, scrum, och hur detta har påverkat deras förutsättningar att lära.

Jag har använt ett miljöpedagogiskt perspektiv och i huvudsak kvalitativ metod. Vissa inslag av kvantitativ empiri finns också för att komplettera.

Resultatet av studien visade sig vara tudelat. Dels upplever medarbetarna att implementeringen av scrum har gått bra och att det fungerar tillfredställande. Å andra sidan visar det sig att man inte alltid lever som man lär och att inte hela scrumprocessen används i sin helhet eller som det är tänkt. Det finns potential för medarbetarna att lära mer – och motivationen finns!

Nyckelord: Miljöpedagogik, erfarenhetsbaserat lärande, scrum, kompetens och kompetensutveckling, lärande

# Innehållsförteckning

1. Inledning .....	1
1.1 Syfte .....	2
1.1.1 Pedagogisk relevans .....	2
1.2 Disposition .....	2
2. Bakgrund lätttrörlig utvecklingsprocess .....	2
2.1 Bakgrund Organisationen .....	2
2.2 Lätttrörlig produktutveckling .....	3
2.2.1 Det Agila Manifestet .....	3
2.3 Vad är Scrum – egentligen? .....	4
2.3.1 Scrumprocessen .....	5
2.3.2 Rollfördelning .....	6
3. Teori .....	7
3.1 Litteratur och andra källor .....	7
3.1.1 Sökning och urval .....	7
3.1.2 Källkritik .....	7
3.2 Lärande .....	8
3.2.1 Anpassningsinriktat eller utvecklingsinriktat lärande? .....	8
3.2.2 Begreppen single loop och double loop .....	9
3.2.3 Delaktighet och motivation .....	10
3.2.4 Metalärande .....	11
3.2.5 Att leva som man lär .....	11
3.3 Erfarenhetsbaserat lärande .....	12
3.3.1 Tid för reflektion .....	13
3.4 Lärande ur ett miljöpedagogiskt perspektiv .....	13
3.4.2 Lätttrörligt arbetssätt som lärsituation .....	15
4. Metod .....	16
4.1 Val av organisation och forskningsfråga .....	16
4.2 Empirisk studie .....	16
4.3 Datainsamling .....	18
4.3.1 Enkät .....	19

4.3.2	Organisationens enkät <i>innan</i> implementeringen.....	20
4.3.3	Intervjuer .....	20
4.3.4	Triangulering .....	20
4.4	Urval .....	21
4.5	Bearbetning och analys .....	21
4.6	Kvalitetsdiskussion .....	22
4.6.1	Etik .....	22
4.6.2	”Överförbarhet” /användbarhet .....	23
4.6.3	Kvalitet .....	24
5.	Resultatredovisning.....	24
5.1	Från början... ..	25
5.1.1	Organisationens enkät <i>innan</i> implementeringen.....	25
5.1.2	Resultat av utvärderingsenkät och intervjuer.....	25
5.3	Under vägens gång.....	26
5.4	Nutid och framtid... ..	27
6.	Diskussion.....	28
6.1	Hur lär man? .....	29
6.1.2	Reflektion – och tid därtill .....	30
6.1.3	Kompetens – bevarande eller förnyelse? .....	30
6.2	Scrum som lärsituation .....	31
6.3	Leva som man lär.....	32
6.4	Framtiden .....	33
7.	Avslutning.....	34
8.	Referenser .....	35
	Bilagor.....	a
	Bilaga A Enkät Alla medarbetare R&D.....	b
	Bilaga B Intervjuguide nyckelpersoner.....	f
	Bilaga C Intervjuguide medarbetare .....	g
	Bilaga D Organisationens enkät <i>innan</i> implementeringen.....	h

# 1. Inledning

I inledningen kommer jag att presentera hur jag kom i kontakt med Organisationen och hur det kom sig att det blev just det område som det blev.

Att vi lever i en värld som förändras snabbt, det läser vi både här och där. Att däremot kunna förutse vad som komma skall och vilka behov som kommer att finnas, det är det inte många som kan. 1994 skrev Büchel och Probst att:

*”Comparative studies have shown a previously unimaginable shortening of innovation cycles; this means that reaction times in projects must be shorter than can be achieved using traditional structures, processes and methods. It is clear that new methods must be found which take account of the changing significance of the time factor.”*

För att överleva som organisation i det samhälle vi lever i, gäller det att kunna förändra sig och anpassa efter den föränderliga omvärlden. Sedan nittiotalet har vi sett mer av det som kallas ”lättroliga processer”, men vad innebär detta egentligen för dem som arbetar med det? Vad innebär det för deras lärande och deras behov av kompetensutveckling?

För en utvecklingsavdelning betyder kompetens hos medarbetarna väldigt mycket. Det är genom dem man har något att presentera och sälja till sina kunder. Därför är man också angelägen om att medarbetarnas kompetens ska bevaras och utvecklas på så bra sätt som möjligt.

Jag kom i kontakt med Organisationen genom kontakter jag hade sedan tidigare. Vi bokade in ett möte och satte oss ned för att relativt förutsättningslöst se om vi kunde ha utbyte av varandra. Jag berättade vilka områden jag brinner lite extra för och de berättade vilka förändringar de genomgått den senaste tiden och vilka förändringar de stod inför. Vissa områden var redan undersökta och andra områden visade sig vara alltför komplexa för att kunna bearbeta under den tidsrymd som fanns. Vi kom till slut fram till att en möjlig process att undersöka var att Organisationen hade implementerat ett nytt arbetssätt för medarbetarna på utvecklingsavdelningarna. Detta skulle man gärna vilja ha undersökt hur medarbetarna upplevde. Som tur var fanns avdelningschefen tillgänglig och han tyckte det lät intressant. Han bad att få en kort idébeskrivning hur jag tänkt mig, för att utifrån den ta ett beslut, som sedermera blev positivt.

Organisationen där jag har gjort samlat in mitt empiriska material har valt att deras organisationsnamn ska behandlas konfidentiellt och omnämns därför endast som ”Organisationen”. Med Organisationen åsyftas i första hand utvecklingsavdelningarna.

## 1.1 Syfte

**Syftet är att med relevant teori som tolkningsbas, ställa insamlad empiri mot densamma, för att kunna utvärdera och analysera implementeringen av scrum, med fokus på medarbetarnas förutsättningar och konsekvenser för lärande och kompetensutveckling.**

### 1.1.1 Pedagogisk relevans

En lätttrölig utvecklingsprocess handlar om att experimentera med sättet man utför en arbetsuppgift, för att förbättra processen, och därefter integrera resultatet av experimentet i processen. För detta krävs att individen utvecklas och lär nya saker, samt att arbetsplatsen tillgodoser förutsättningar för att det ska kunna hända. Båda dessa vinklingar har direkt koppling till arbetslivspedagogiken, vilket utgör grunden för den pedagogiska relevansen.

## 1.2 Disposition

Jag börjar med att i kapitel två ge en kort inblick i Organisationen, för att därefter ge en beskrivning av vad lätttrölig utvecklingsprocess och scrum är och hur det är tänkt att det är uppbyggt. I kapitel tre ger jag en inblick i de teorier som utgör tolkningsbasen i kapitel sex. I kapitel fyra redogör jag för hur, jag gått tillväga för att genomföra undersökningen och varför jag gjort de val jag gjort. Kapitel fem innehåller en redovisning av det empiriska material jag samlat in. Det innehåller resultat från både intervjuer, enkäter och annan dokumentation. I diskussionen i kapitel sex har jag kopplat ihop kapitel tre och fem för att resonera kring detta och dra slutsatser.

## 2. Bakgrund lätttrölig utvecklingsprocess

I detta kapitel kommer jag att ge en redogörelse varför denna implementering gjordes och i vilken kontext Organisationen befann sig när den genomfördes. Vidare kommer jag att ge en beskrivning av vad en lätttrölig utvecklingsprocess innebär och hur den uppstod, för att sedan kortfattat exemplifiera med genom att presentera den specifika metod man använder sig av på Organisationen: Scrum.

### 2.1 Bakgrund Organisationen

Organisationen är ett kunskapsföretag och säljer mjukvara. De finns över hela världen, spridda på sexton kontor, varav två kontor i Sverige. De svenska kontoren har var sin utvecklingsavdelning, R&D.

80 procent av utvecklingspersonalen har civilingenjörsexamen eller motsvarande och flera är också akademiskt meriterade forskare. Medarbetarna har möjlighet att delta kontinuerligt i kompetensutvecklingsprojekt i frontlinjen av den snabba teknikutvecklingen. Kompetensutvecklingen sker både i egen regi, med hjälp av externa utbildningsföretag samt genom interna karriärmöjligheter (Organisationens hemsida, 2008-05-21).

Det empiriska materialet till denna uppsats är hämtad från Organisationens utvecklingsavdelning. De arbetar med Research & Development, det vill säga forskning och utveckling av mjukvara. De flesta medarbetarna är programmerare, men även testare och andra funktioner finns inom avdelningen. Konkurrensen på deras marknad har de senaste åren hårdnat och även påverkats av andra yttre omständigheter såsom till exempel IT-bubblor (Bakgrundsintervju, 2008).

## 2.2 Lättrörlig produktutveckling

Lättrörlig utveckling, agile development, är ett samlingsnamn för ett antal synsätt, metoder och verktyg inom systemutveckling. På många sätt handlar det mer om att skapa rätt företagskultur än om traditionell metodik, även om verktygslådan innehåller flera väl beskrivna och formella metoder. Det som påverkar hastigheten och kvaliteten på utvecklingsarbetet är inte hur din processkarta som du har hängt upp på väggen ser ut, utan de tusentals små och stora beslut som varje individ i utvecklingsteamet gör varje dag (Joroff, Porter, Feinberg och Kukla, 2003).

Målet med att jobba lättrörligt är att åstadkomma struktur utan pappersarbete. De stora fördelarna är att beställarna hela tiden har insyn i hur utvecklingsarbetet går och slipper obehagliga överraskningar sent i projektet samtidigt som utvecklarna får information om vad som är högst prioriterat och kan disponera sin tid bättre. Genom synligheten minskar också den stress som uppstår på grund av oklara prioriteringar och dålig leveranssäkerhet - människorna mår helt enkelt bättre (Joroff et al, 2003).

Metoden bygger mycket på att man utnyttjar kompetensen hos *alla* medarbetare. Det blir färre flaskhalsar och fler kan ta snabba beslut. En stor styrka med lättrörlig utveckling är att den är lätt att förstå och komma igång med (Joroff et al, 2003).

En lättrörlig utvecklingsprocess innebär en kontinuerlig förbättring av arbetssätt och kontexten de utförs i. En lättrörlig arbetsplats är en arbetsplats som konstant förändras, anpassas och reagerar på organisationens förutsättningar. Lättrörligt arbetssätt står för möjligheten att snabbt och effektivt reagera och agera på förändringar och nya förväntningar (Joroff et al, 2003).

Vad lättrörligt arbetssätt skulle gå ut på och vilka värderingar det skulle baseras på, sammanfattas i något som kallas "Det Agila Manifestet". Jag kommer att gå mer in på hur det uppkom och vad det går ut på i nästa kapitel.

### 2.2.1 Det Agila Manifestet

Det utvecklades en rad nya metoder under 1990-talet, bland annat Scrum, Crystal Programming, Dynamic Systems Development Method (DSDM) och Extreme Programming (XP), så kallade agila metoder. Dessa kom som en motreaktion till de

dokumenttunga paradigmen som rådde då<sup>1</sup>. De utgår allihop från samma grundvärderingar som man enades om i februari 2001. Då samlades sjutton personer, inom den agila rörelsen, i skidorten Snowbird i Utah för att se om de kunde enas om några gemensamma principer för hur effektiv mjukvaruutveckling ska bedrivas. Resultatet blev *Det Agila Manifestet* som undertecknades av samtliga närvarande:

*"We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others do it. Through this work we have come to value:*

***Individuals and interactions over processes and tools***

***Working software over comprehensive documentation***

***Customer collaboration over contract negotiation***

***Responding to change over following a plan***

*That is, while there is value in the items on the right, we value the items on the left more."*

([www.citerus.se](http://www.citerus.se))

Detta manifest använder man sig av i Organisationen och det är en viktig bas som man grundar sina värderingar i (Organisationens interna tidning, nr 28, 2007). Man ser ett värde i de uttryck som står i högra kolumnen, men man lägger än mer värde i de uttryck som står i den vänstra. Till exempel är det viktigare att man är redo för förändring än att man följer en utstakad plan ([www.citerus.se](http://www.citerus.se)).

## 2.3 Vad är Scrum – egentligen?

Scrum har fått sitt namn efter en term som används i sporten Rugby. Där syftar det på den formation man bildar när åtta spelare från varje lag trycker framåt för att vinna mark från det andra laget, ungefär som en dragkamp – fast tvärtom. Bollen matas in från sidan och det lag som vinner mest mark och lyckas få ut bollen bakom siste man, vinner bollen och kan börja spelet (Organisationens interna tidning, 2007). Det scrum som jag behandlar här hör, som jag nämnde tidigare, till de lättroliga processerna inom mjukvaru-programmering. Det har vissa likheter med scrumformationen i rugby, till exempel täta möten, teamkänsla och gemensamma ansträngningar för att komma framåt.

I korthet går det ut på att man arbetar i korta cykler, där varje cykel innehåller planering, analys, design, kodning, testning och dokumentering. Det innebär också "face-to-face" vilket underlättas av att teamet sitter i samma rum, med fri tillgång till varandra. Detta gör i sin tur att den skrivna dokumentationen kan minskas till ett minimum. Effekten man vill uppnå med att använda Scrum är att säkerställa att det är rätt saker man lägger resurser på och höja tempot och prestationsgraden (Organisationens interna tidning, nr 28, 2007).

---

<sup>1</sup> Till exempel vattenfallsmetoden som Organisationen använde tidigare, som innebar att man har tydliga mål, delmål och massor av dokumentation. Projekten drog ofta ut på tiden och kunde bli mycket långa (Organisationens interna tidning, nr28, 2007).



Jag kommer i följande avsnitt att gå närmre in på hur processen går till i praktiken och vilka olika roller medarbetarna har i processen.

### 2.3.1 Scrumprocessen

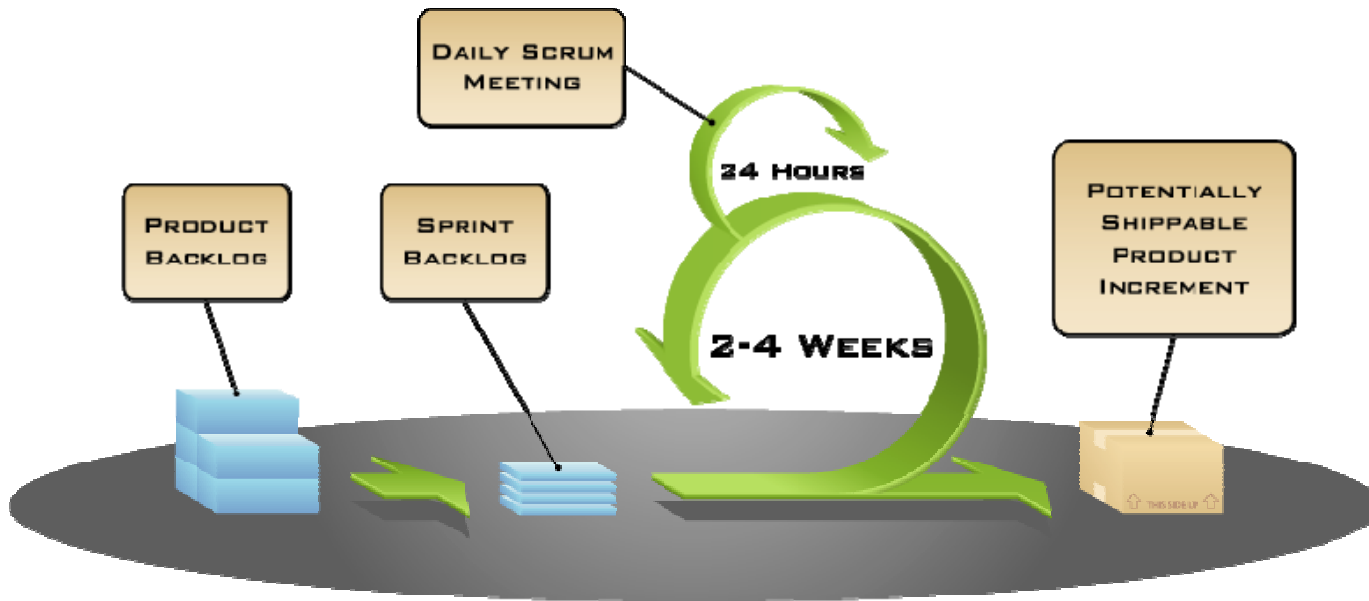
Scrumprocessen består av fem olika delar, *backlog*, *sprint*, *daily scrum*, *demonstration* och *retrospective*. Jag kommer här mer i detalj att beskriva vad varje del innehåller.

Att göra en *backlog* innebär att man gör en ”att göra lista” som grundar sig i de förändringar och förbättringar som ska göras på produkten. Man sätter upp mål som man bryter ner i delmål som omfattningsmässigt passar längden på den aktuella sprinten. Produktägaren sätter upp delmålen i ordning efter prioritet. Resultatet är en lista som är prioriterad utefter marknadens efterfrågan och kundens önskningar som teamet har att arbeta efter. Backloggen är tillgänglig för hela Organisationen med syfte att alla ska veta vad man har att vänta sig vid en produktanslagning (Organisationens interna tidning, nr 28, 2007).

*Sprintfasen* är mellan fjorton och trettio dagar lång. De första dagarna ägnar man åt att göra backloggen, därefter överlåter produktägaren åt teamet att själva fortsätta arbetet under hela sprinten. Sprinten och målen man ska nå med sprinten planerar teamet själva. Man tar på sig de arbetsuppgifter man tror är relevant att hinna med under den aktuella sprinten (Organisationens interna tidning, nr 28, 2007).

*Daily scrum* är det dagliga möte där teamet möts och var och en får berätta vad man gjort sedan förra mötet, vad man kommer att göra fram till nästa möte och vad det eventuellt finns för hinder att uppnå detta. Syftet med de två första punkterna är att alla i teamet ska vara uppdaterade med status i teamet och vad som händer. Den sista frågan handlar om att man vill belysa de problem som eventuellt finns för att kunna lösa dem snabbast möjligt (Organisationens interna tidning, nr 28, 2007).

En *demonstration* av resultatet görs för alla intressenter, i slutet av varje sprint. Efter det samlar scrummastern hela teamet för att göra en *retrospektive*, det vill säga en tillbakablick och utvärdering av den gångna sprinten. Syftet med denna är att man ska kunna lära sig av det man tyckte var positivt respektive negativt i varje sprint för att ta med sig det till nästa sprint och göra den bättre. Detta ökar både teamets kunskap och motivation (Organisationens interna tidning, nr 28, 2007).



Copyright © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE

Bild 1. Illustration av hela scrumprocessen förutom retrospektive som ligger sist i processen

(<http://www.mountaingoatsoftware.com>)

### 2.3.2 Rollfördelning

Precis som processen är uppdelad i olika steg, finns det också några olika scrumroller, *scrum team*, *produktägare* och *scrummaster* är de vanligaste och jag kommer presentera dem närmare här nedan:

*Scrum team* är den grupp människor som utför arbetet med problemlösning och design. Teamet är tvärfunktionellt och självorganiserat. Det bör bestå av fem till nio personer och är blandat av olika yrkesgrupper, till exempel programmerare, testare och dokumentörer. Inom teamet bestämmer man själva vem som gör vilka uppgifter och det finns inga fasta roller inom gruppen. Alla ska kunna byta plats med varandra. Detta motsätter dock inte att man kan vara expert inom ett visst område (Organisationens interna tidning, nr 28, 2007).

*Produktägaren* är den person som representerar kunden och marknaden och som säkerställer att scrum-teamet arbetar med rätt saker utifrån ett marknadsperspektiv. Det är produktägaren som äger och prioriterar i produktens backlog (se beskrivning ovan) På Organisationen arbetar man så att produktägaren är samma person som produktchefen som är ansvarig för mjukvaruutvecklingen (Organisationens interna tidning, nr 28, 2007).

*Scrum master* är den person som håller i de dagliga möten som kallas daily scrum. Det är också upp till scrummastern att se till så att teamet får arbetsro, så om någon utanför teamet vill prata med dem eller informera om något, så får de gå via scrummastern. Scrummasteryns huvudsyfte är att ge teamet de bästa möjliga förutsättningarna för att uppnå sina mål (Organisationens interna tidning, nr 28, 2007).

## 3. Teori

I detta kapitel kommer jag att börja med att presentera och kritiskt granska de källor jag använt mig av i teoriavsnittet. Därefter presenterar jag de teoretiska ramar jag valt att utgå ifrån. Det är uppdelat i tre större block: lärande i arbetslivet, erfarenhetsbaserat lärande och en inblick i det miljöpedagogiska perspektivet.

### 3.1 Litteratur och andra källor

#### 3.1.1 Sökning och urval

Det finns nästan obegränsat med litteratur av olika sorter när det gäller lärande, vuxet lärande och lärande i arbetslivet. Jag har valt att från början använda mig av kurslitteratur för att sedan fördjupa med annan litteratur och förstahandskällor.

Jag har använt bibliotekskatalogen Lovisa för att få fram litteratur, databasen Xerxes för att läsa uppsatser och Internet för att söka både litteratur, bakgrundsinformation och artiklar. Jag har även använt mig av litteraturlistor i både använd litteratur och andra uppsatser med relaterade ämnen. Artiklar har jag i första hand sökt på [www.emeraldinsight.com](http://www.emeraldinsight.com).

Exempel på sökord jag använt mig av är: lättroblig, scrum, lärande, kompetensutveckling, miljöpedagogik och förändringsarbete. Motsvarande ord på engelska har använts.

#### 3.1.2 Källkritik

När det gäller källkritik tar Thurén upp tre tumregler och en princip i sin bok Källkritik. De fyra punkterna är *äkthet*, som innebär att källan ska vara äkta vara, *tidssamband*, som innebär att ju längre tid som förflutit, desto lägre trovärdighet (gäller främst minne och berättelser), *oberoende* som innebär att källan ska "stå för sig själv" det vill säga vara en förstahandskälla och slutligen *tendensfrihet* som innebär att man inte ska finna någon anledning att tro att källan av t ex personliga, ekonomiska eller politiska skäl anger något som inte är sant (Thurén, 2005). Man bör också fråga sig vem som står bakom källan och dateringen av källan, eftersom detta medvetet kan ha förfalskats (Holme, Solvang, 1996).

När det gäller den litteratur jag har använt mig av anser jag att man kan lita både på författarangivelser och angivet tryckår. Problemet med en del av den litteratur jag har hittat är att de är relativt gamla och i till en viss del redan omoderna. I en del fall spelar det ingen roll eftersom teorierna är klassiska och ligger till grund för modern arbetslivs pedagogik och därmed vedertagna, i andra fall har jag inte kunnat använda det jag har hittat. Tidssambandet skulle kunna vara aktuellt gällande respondenterna när de berättar hur de upplevde en händelse längre tillbaka i tiden, eftersom det minnet kan färgas och påverkas av hur man känner eller tycker i dag. Jag tror dock inte att detta har påverkat helhetsresultatet. Jag har också, i största möjliga mån, valt att använda mig av förstahandskällor.

Att minnas vad man hört och sett är inte alltid lika lätt som det kan låta. Därför är det viktigt att ta det med i beaktningen när man gör till exempel intervjuer eller observationer. Minnet försvagas och i vissa fall kan det också förändras väldigt snabbt och även påverkas av andra saker, såsom förförståelse eller egna tolkningar (Thurén, 2005).

Man bör också som forskare reflektera över och beakta det faktumet att personer i en grupp påverkar varandra, så att man inte kan förutsätta att alla uttrycker sina egna tankar. Ofta förstärks de tankar som flertalet har, emedan den som är (eller tror sig vara) ensam om sina tankar, tiger (Thurén, 2005).

En av mina källor har varit den enkät som gjordes inom Organisationen innan implementeringen av scrum gjordes. Jag har använt den som empiriskt material i studien, men jag har ingen kontroll över källans tillförlitlighet.

En källa som jag bara har angett anonymt är Organisationens interntidning. Detta har gjorts av hänsyn till det överenskomna identitetsskyddet.

## 3.2 Lärande

För att definiera vad jag menar med lärande använder jag mig av ett citat av Argyris:

*”Learning occurs whenever errors are detected and corrected, or when a match between intentions and consequences is produced for the first time.”* (Argyris, 1995, sid.20)

Med lärande avser jag också en

*”Varaktig förändring hos en individ som ett resultat av individens samspel med omgivningen”* (Ellström, 2006).

### 3.2.1 Anpassningsinriktat eller utvecklingsinriktat lärande?

För att bättre ta reda på lärande i arbetslivet kan man börja med att se vad som lärs och hur man lär. Vad som lärs, kan delas in i anpassnings- eller utvecklingsinriktat lärande:

#### Anpassningsinriktat lärande

- Lägre ordningens lärande
- Individen ifrågasätter inte utan lär sig utifrån givna förutsättningar, uppgifter och mål.
- Individen betraktar teknik, arbetsorganisation. och arbetsuppgifter som givna och varken möjliga eller önskvärt att ändra.

#### Utvecklingsinriktat lärande

- Högre ordningens lärande
- Individen tar själv ansvar för att identifiera/tolka och tar varken förutsättningar, uppgift eller mål för givet.
- Individen kan själv påverka och förändra sina arbets- och livsvillkor.

⇔  
⇔  
ngsinr  
⇔

Ovanstående figur av anpassningsinriktat respektive utvecklingsinriktat lärande kan också ses ur ett annat perspektiv med en modell som speglar olika nivåer i lärandet samt den lärande situationen. Om förutsättningarna är givna eller inte avser uppfattningen av uppgiften och motsvarar handlingsutrymmet i arbetet dvs. i vilken utsträckning individen själv kan forma och förändra arbetsvillkoren (Ellström, 2006).

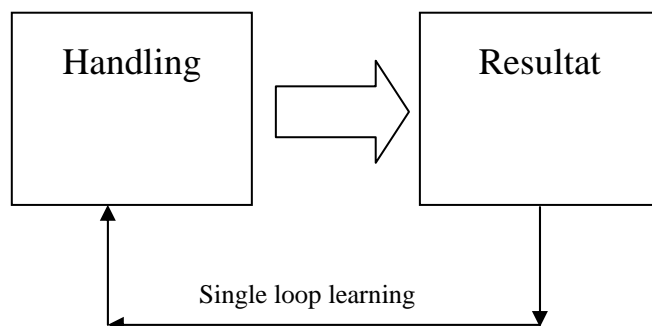
Handlingsnivå	Kunskapsnivå	Lärandenivå
Rutinbaserat handlande	Implicit (tyst) kunskap	Reproduktivt lärande
Regelbaserat lärande	Procedurkunskap (Know-how)	Metodstyrt handlande
Kunskapsbaserat handlande	Teoretisk kunskap (Knowing that)	Problemstyrt lärande
Reflektivt handlande	Metakognitiv kunskap	Utvecklingsinriktat (kreativt) handlande

Figur 2. Illustrerar samband mellan handlings-, kunskaps- och lärandenivå (Ellström, 1996, sid.32)

Skulle ovanstående presenteras i en skala och representera anpassnings- och utvecklingsinriktat lärande motsvarar reproduktivt lärande anpassningsinriktat medan kreativt lärande motsvarar utvecklingsinriktat lärande.

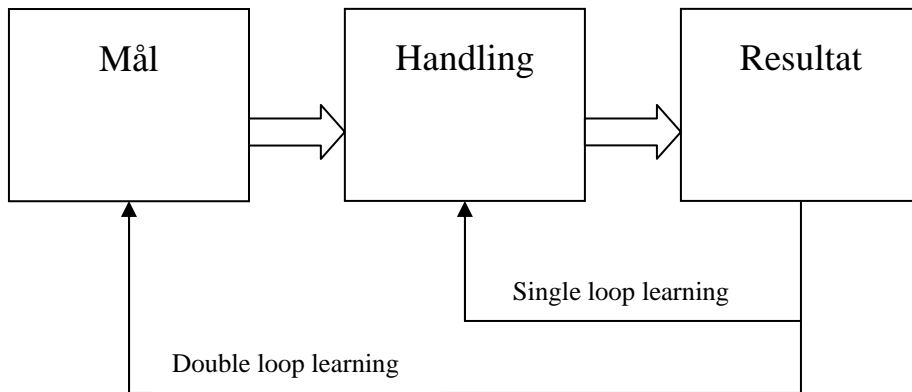
### 3.2.2 Begreppen single loop och double loop

Enligt Argyris finns det två sätt att lära sig saker på. Det första är när man bara förändrar "symptomen" det vill säga förändrar beteendet utan att förändra orsaken till beteendet, så kallad *single loop learning* eller lärande av första ordningen. Individen behöver inte närmre fundera över själva problemet eller varför det uppstått utan kan nöja sig med att ändra handlingssätt för att åtgärda det. Detta illustreras i figur 4.



Figur 4. Illustrerar Single loop learning (Baserad på Argyris and Schön, 1978)

Det andra kallas *double loop learning*, eller lärande av andra ordningen, och innebär att man reflekterar över varför man utför den handling man gör och om den verkligen är nödvändig. Här krävs att individen kritiskt granskar orsakerna till det uppkomna felet och ser möjligheter hur man ska kunna lösa det från grunden. Det är detta som ger en bestående och lyckosam förändring (Argyris, 1995). Detta illustreras i figur 5.



Figur 5. Illustrerar Single- och double-loop learning (Baserad på Argyris and Schön, 1978)

Tvärtemot vad man kanske väntar sig, kan det vara lättare för välutbildade, framgångsrika människor att fastna i single loopen än att använda sig av double loopen. Detta har en naturlig förklaring genom att de efterhand har lärt sig tekniker för hur detta lösts på ett smidigt sätt och det är bland annat det som gjort att de klarat både skola och arbete med framgång. Egna krav på sig själv att lyckas i skola och arbetsliv kan göra att man tar det som tycks vara den lätta vägen och ”gör saker rätt” istället för att ”göra rätt sak” (Argyris, 1995).

Den viktigaste skillnaden mellan single loop learning och double loop learning är viljan och kunskapen att ständigt kunna bedöma och utvärdera sina val, gärna genom öppen diskussion med andra (Jacobsen & Thorsvik, 2006).

### 3.2.3 Delaktighet och motivation

För att kunna utveckla det individuella lärandet är det viktigt att kunna kombinera egna och andras erfarenheter med utbildning och praktisk användning. En process av användning och utveckling av kunskap där effekterna förhoppningsvis leder till nytta i någon form av resultat, både för individens arbete och fortsatta utveckling (Lundmark, 1998).

För att lärande ska kunna äga rum krävs att individen tar vuxet ansvar och det krävs att de är delaktiga i lärandet och utvecklingen. För att detta ska kunna ske finns tre grundförutsättningar; *den organisatoriska kontexten, medvetenhet och motivation hos medarbetarna och lärandeaktiviteten*. Genom att arbeta utifrån dessa tre grundpunkter kan man lägga grunden för utveckling:

- Skapa en omgivning där det finns förutsättningar för individuellt lärande och där lärande lönar sig

- Hjälpa att göra arbetet i sig till en lärande upplevelse, samtidigt som man uppnår företagets övergripande mål
- Motstå frestelsen av ”quick fix” program och ersätta det med en långsiktig syn på bestående lärande (O’Hara, Ayers, 1996)

Det är av stor vikt, för det individuella lärandet, att en person som lär sig något nytt också får veta vad det finns för förutsättningar och utrymme för kunskapsanvändningen. Förutsättningarna som avser utrymmet för kunskapsanvändningen kallas för handlingsutrymme (Lundmark, 1998). Detta utrymme är också kopplat till individen själv och dess egna förväntningar, initiativförmåga, förändringsvilja och självförtroende över att själv kunna kontrollera en situation (Ellström, 1992).

Inläring måste inte initieras av externa impulser utan relativt ofta börjar individen själv att systematisera och analysera våra kunskaper och vår lagrade information för att söka samband och finna lösningar på problem som vi funderat över, omedvetet eller medvetet (Wolvén, 2000).

### 3.2.4 Metalärande

Ofta tas det för givet att lärande alltid är någonting positivt. Med det menar man att lärande alltid innebär att individen blir bättre på något och att detta främjar individens utveckling. Det finns dock även negativt lärande, som kan ge negativa konsekvenser för individen. Det kan till exempel innebära att man lär sig att vara passiv, lär sig att sluta lära sig andra (positiva) saker eller det som ofta kallas inlärda hjälplöshet<sup>2</sup>. Det negativa lärandet är (oftast) en oavsiktlig och icke planerad process. Man kan också prata om oavsiktligt positivt lärande, där man i en situation man gör något helt annat faktiskt tillskansar sig nya kunskaper. Det omedvetna lärandet kallas *metainläring* (Ellström, 1992). Denna typ av lärande är ofta inte uppmärksammat som just lärande i organisationer. Det anses ingå i jobbet eller bara vara en förutsättning för att man ska kunna utföra sitt arbete på ett korrekt sätt. Det finns ett värde i att synliggöra just denna typ av lärande för att man aktivt ska kunna använda det i yrkeslivet. Att kommunicera och delta i det sociala på arbetsplatsen är ett viktigt sätt att lära, både som komplement men också som ersättning för formellt lärande (Boud & Middleton, 2003).

### 3.2.5 Att leva som man lär

Argyris (1990) anser att alla människor har inprogrammerat ett visst sätt att tänka när det kommer till att behålla kontrollen. Han anser att alla människor strävar efter att ha kontroll över sin situation och att detta är en modell som i teorin fungerar likadant för alla människor. För det första så är den uppsättning åsikter och värderingar efter vilka man lever sitt liv eller utför sitt arbete. För det andra är det de regler och det sätt man i praktiken utför handlingarna. Argyris kallar det för ”theory in use” respektive ”theory in practice”. Gemensamt för alla är också att sättet detta genomförs på är detsamma för

---

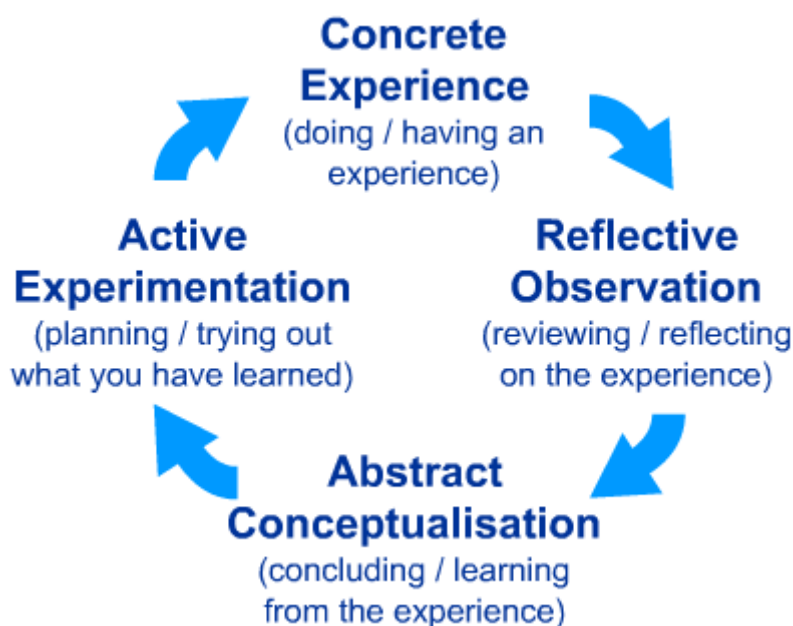
<sup>2</sup> Inlärda hjälplöshet innebär att man successivt vänjer sig av med att ”tänka själv”. Det finns ett regelverk att följa och man har varken medel eller mandat att påverka (Svedberg, 2003). Detta kan försvaga både individens yrkesstolthet och självförtroende (Argyris, 1990).

alla, även om det ger uttryck på olika sätt. När man upptäcker att dessa två teorier inte stämmer överens, då kringgår man problemet och döljer kringgåendet (Argyris, 1990).

### 3.3 Erfarenhetsbaserat lärande

Att veta något kan man tillägna sig genom att överföra information, men förståelse är något som individen själv skapar i en lärprocess. Man tolkar det man lär sig inom ramen vad man har för förförståelse eller tidigare erfarenheter. Reflektion är en viktig del i denna lärprocess.

Den vanligaste modellen över erfarenhetsbaserat lärande utformades av Kolb, Rubin och McIntyre 1971.



Figur 1. Beskrivning av Kolbs cykel för erfarenhetsbaserat lärande (Boud, Keogh & Walker, 1985), bilden hämtad från <http://www.ldu.leeds.ac.uk>

De fyra olika stadierna i Kolbs modell står för

1. Att uppleva något konkret och notera konsekvenserna av detta
2. Reflektera över vad som hänt för att skapa förståelse för vad som hänt och varför
3. Generalisera de nya kunskaperna så att de blir användbara på flera områden
4. Slutligen provar man att applicera det generella i sin egen specifika kontext (<http://www.ldu.leeds.ac.uk>)

Kunskapsutveckling hänger samman med de möjligheter som ges till reflektion och diskussion av tidigare erfarenheter (Skantze, 1995). För att åstadkomma lärande genom



förändring av hur man förstår sitt arbete krävs reflektion. Det är först när vi reflekterar över vårt sätt att förstå arbetet som vi kan göra något för att förändra den. Ofta reflekterar vi i samband med att vi utför en arbetsuppgift, men ibland kan man också behöva ta ett steg tillbaka, tänka efter eller diskutera med kollegor (Sandberg & Taragama, 1998).

En central del i det erfarenhetsbaserade lärandet kallas kunskapsanvändning (Lundberg, 1998). Det innebär att man verkligen använder det som man lärt sig. Genom att applicera de generaliserade kunskaperna i verkliga sammanhang kan man reflektera igen över vilken effekt det hade. Därmed spår man på lärprocessen ytterligare (Boud, Keogh & Walker, 1985; Lundberg, 1998).

### 3.3.1 Tid för reflektion

Det finns två olika aspekter av tid, nämligen objektiv tid och subjektiv tid. Begreppet objektiv tid innebär den tid som de facto finns till förfogande, antal timmar och minuter, och kan mätas. För att kunna utveckla kompetens krävs utrymme för reflektion, problemlösning och experiment. Detta kan göras med tid i avskildhet eller samtal och erfarenhetsutbyte med andra. Detta kan ibland av omgivningen uppfattas som att ”man inte gör något” då det uppfattas som sociala aktiviteter. Även ur en annan vinkel blir tid betydelsefull. Om det råder ständigt brist på tid ökar risken för tunnelseende och förmågan att hitta alternativ eller lösa problem begränsas (Ellström i Ekberg, 2006). Driver man tidsrationaliseringen för långt och enbart inriktar sig på hög produktion riskerar man att rationalisera bort lärandet (Abrahamsson, 2002).

Efterfrågan efter ny kunskap är en förutsättning för att lärande överhuvudtaget ska påbörjas. Kunskap som medarbetarna skaffar sig genom erfarenhet kallas för ”tyst kunskap”. En väl fungerande intern kommunikation är en förutsättning för att lärande ska vara så effektivt som möjligt, för att en förändring ska kunna genomföras. Det är viktigt att det finns förutsättningar i Organisationen så att alla medarbetare kan förmedla sin implicita, tysta, kunskap till sina kollegor, så att den blir explicit kunskap (Jacobsen, 2002).

En förutsättning för ett effektivt lärande är en växling mellan att man är mitt uppe i en situation och att man ställer sig utanför densamma, under en kortare eller längre tid (Döös, 1997).

## 3.4 Lärande ur ett miljöpedagogiskt perspektiv

Med ett miljöpedagogiskt perspektiv integreras lärandet med arbetsuppgiften. Miljöpedagogiken har fyra särskilda kännetecken:

- Individens konstruerar själv sin kunskap och sina föreställningar om världen. Information kan överföras, men inte kunskap.
- Konstruerandet av kunskap är en ständigt pågående process, vilket innebär att kunskapen är föränderlig.
- Lärandet är alltid kopplat till kontexten, i vilken individen samtidigt ingår.

- I lärprocessen, som är handlingsinriktad, använder individen kunskap som verktyg. Individen använder teorier och begrepp för att lösa uppgifter och problem. (Granberg, 2004)

Ett vanligt sätt att hantera kompetensutveckling för medarbetare är att man först ger dem någon typ av utbildning, för att de därefter ska kunna ta på sig nya arbetsuppgifter. I praktiken är det sällan man kommer till det andra steget. Enligt miljöpedagogiken borde man istället först ge medarbetaren nya arbetsuppgifter, låta medarbetaren tolka dem och skaffa sig kunskaper för att kunna utföra dem (Granberg, 2004).

Kunskapsutveckling hänger samman med de möjligheter som ges till reflektion och diskussion av tidigare erfarenheter och av tankegångar inför den framtida arbetsmiljön (Skantze, 1995). Det är kommunikation med andra människor som man kan utveckla tänkandet och därigenom lärandet. Språket – både det talade och det skrivna – är betydelsefullt. Primärt kanske det ändå är det verbala som har störst inflytande när man i ett team ska göra den kollektiva kompetensen tillgänglig för alla. Dialogen blir ett verktyg för att skapa och utveckla relationen till kontexten (Granberg, 2004).

Att arbeta i team innebär att varje individ bidrar med sina kunskaper för att lösa en uppgift. Genom systematiskt samarbete med uppgiften i fokus utvecklar teamet en helhetssyn på varför problem uppstår och hur man ska lösa det (Granberg, 1995).

Lärande och kunskap handlar om att tolka och bearbeta intryck, budskap och nya förhållanden. Inom organisationer skapas nya idéer, nya kunskaper och lärande som en biprodukt av det dagliga arbetet. Man bör analysera arbetsituationen och eventuellt introducera förändringar i situationen, så att den kan utgöra en lärlärandekontext (Löfberg, 1995). (Se även metalärande 4.2.3)

Aspekt av lärandesituation	Reproduktivt lärande	Produktivt lärande – Metodstyrkt	Produktivt lärande – Problemstyrkt	Kreativt lärande
Uppgift	Given	Given	Given	Ej given
Metod	Given	Given	Ej given	Ej given
Resultat	Givet	Ej givet	Ej givet	Ej givet

Anpassningsinriktat ←————→ Utvecklingsinriktat

Figur 3. Illustrerar fyra typer av lärande som en funktion av den frihetsgrad som finns i lärandesituationen (Ellström, 1996 sid. 24)

Ur ett miljöpedagogiskt perspektiv är det intressant att reflektera över nivån ”kreativt lärande” (Figur 3). Om det är denna nivå man vill uppnå, så går den emot resultat och målstyrning (Granberg, 2004).

### 3.4.2 Lättrörligt arbetssätt som lärsituation

Ett lättrörligt arbetssätt innebär att man ständigt förbättrar arbetet och kontexten arbetet utförs i. En lättrörlig arbetsplats är en arbetsplats som ständigt förändras, anpassas och interagerar med lärandet i Organisationen (Joroff et al, 2003). Detta stämmer för övrigt även väl överens med det miljöpedagogiska perspektivet.

Människor som blir medvetna om andra sätt att arbeta, och andra arbets-hjälpmiddel, kan förändra synen på sitt eget arbete och kontexten i vilken det utförs (Joroff et Al, 2003).

Färdigformulerad kunskap utgör endast en mindre del av det kunnande och den kompetens som krävs för att främja medarbetares eller organisationers utveckling. Snabb teknologisk utveckling, ändrade ekonomiska förutsättningar samt nödvändigheten att möta nya utmaningar gör att både organisatorisk och individuell flexibilitet måste prioriteras om man vill fortsätta vara konkurrenskraftig. Kompetens måste kontinuerligt förnyas. Kompetensen bör bygga på specifika erfarenheter som är kopplade till Organisationens arbetssätt (Löfberg, 1995).

För att en arbetsplats ska bli effektiv förutsätts experimentering för att uppnå kontinuerlig förbättring. Alla medarbetare ska vara delaktiga i densamma. Lärande är inget som bara ”kommer över en” eller beordras från högre ort, utan som ett resultat av att man experimenterar. Fördelarna av detta kan man ta tillvara på först när lärandet integreras i pågående aktiviteter (Joroff et al, 2003).

Genom att pröva sig fram kan man använda tips på ”best practice” som man ser inom andra organisationer. Detta måste dock utvärderas och testat innan man kan implementera det i den egna Organisationen. Testningen är nödvändig eftersom det som fungerar bra i en organisation behöver nödvändigtvis inte fungera bra i en annan. Det finns studier som visar att till och med samma arbetsgrupp utför arbetet olika beroende på i vilken situation det görs. Det är också viktigt att notera att best practice inte är överförbart till vilken kontext som helst, men det är viktigt att se att *lärandeprocessen* är överförbar (Joroff et al, 2003).

Ett ofta grundläggande antagande är att ett grundvillkor för individens handlingar, och lärandet därav, är tydliga och konsistenta mål. Empirisk forskning har däremot visat att det är långt ifrån självklart att det är på detta sätt. Istället menar man att handlandet kontinuerligt drivs framåt av interaktionen mellan individen och dess momentana omgivning (Ellström, 1992).

De teorier som jag har tagit upp här kommer igen i kapitel sex där jag ställer dem mot de resultat jag redovisar i kapitel fem. Fram till dess kommer jag att, i kapitlet om metod, dela med mig av hur jag har gått tillväga när jag har planerat, genomfört och avslutat min undersökning.

## 4. Metod

I metodkapitlet kommer jag att belysa, motivera och diskutera mina val. Där det är relevant ger jag en kort teoretisk introduktion under varje rubrik, för att sedan presentera mitt tillvägagångssätt. Metodavsnittet avslutas med en diskussion där jag analyserar hur mina val har fallit ut och vilken påverkan de kan ha haft på resultatet.

### 4.1 Val av organisation och forskningsfråga

Eftersom jag redan från början visste att jag skulle göra någon form av empirisk undersökning, visste jag att jag behövde ha en organisation som både hade behov och tillgänglighet under våren. Jag använde mig av gamla kontakter och redan vid första försöket fick jag träff. Vi träffades och jag presenterade vilka intresseområden jag hade och de presenterade vilka behovsområden de hade. Vi kunde allteftersom stryka punkter på lista, allt utifrån svårigheter att begränsa området till intresse eller behov. När vi hade en punkt kvar bad vi ansvarig chef på den avdelningen komma in och diskutera förslaget. Han tyckte det var intressant och relevant och bad att jag skulle skicka över ett ”utkast” till syfte och upplägg för undersökningen för honom att titta på, så skulle han återkomma med besked. Beskedet blev positivt.

### 4.2 Empirisk studie

När jag började arbeta med uppsatsen valde jag att strukturera upp arbetet efter fem olika arbetsfaser vid genomförandet av en utvärdering (Lundmark, 1998). Jag använde mig av en modell (se modell 1) där jag använt Lundmarks struktur och kompletterat med mina egna arbetsfaser. Jag har även strukturerat utvärderingen efter bakgrund, process och utfall (Lundmark, 1998).

	Lundmarks arbetsfaser	Mina arbetsfaser
Planering	<p>Syfte</p> <p>Teoretisk utgångspunkt</p> <p>Datainsamling</p> <p>Urval</p>	<p>Syftet är att utvärdera och analysera implementeringen av scrum med fokus på förutsättningar och konsekvenser för lärande och kompetensutveckling.</p> <p>Bestämdes med utgångspunkt av syftet och av resultatet</p> <p>Enkäter till samtliga medarbetare på R&amp;D, gruppintervjuer och dokumentation</p> <p>Medarbetare och chefer på utvecklingsavdelningarna inom Organisationen</p>
Datainsamling	<p>Fakta om Scrum</p> <p>Information om upplevda brister och behov inom kompetens som rör lätttrörliga processer</p>	<p>Litteratur och hemsidor, videoinspelade föreläsningar, Organisationens interna material</p> <p>Enkäter till medarbetare och intervjuer med medarbetare och nyckelpersoner</p>
Beskrivning	<p>Av de resultat som erhållits vid datainsamlingen</p>	<p>Kvalitativ presentation med kvantitativa inslag</p>
Analys och tolkning av data	<p>I syfte att förklara och förstå resultaten</p>	<p>Utfallet ställs mot teorier och analyseras utifrån dessa</p>
Värdering	<p>Av resultat och slutsatser där resultatet diskuteras i relation till syftet med utvärderingen</p>	<p>Resultatet diskuteras i relation till syftet med undersökningen</p>

*Modell 1. Modell med utgångspunkt från Lundmarks fem arbetsfaser vid genomförandet av en utvärdering (Lundmark, 1994), omarbetad med tillägg av mina egna arbetsfaser*

Det första jag gjorde i planeringsfasen var att göra upp en tidsplan, både för min egen skull och för att kunna presentera den för uppdragsgivaren. Den var översiktlig och planerad endast i grova drag. Jag lade avsiktligt in luckor för att ha utrymme för oförutsedda händelser eller att större tidsåtgång än jag räknat med. Jag lade också till en kolumn för att kunna följa upp hur utfallet av planeringen blev.

Nedanstående modell bygger på Lundmarks (1998) huvudfrågor tillsammans med de frågor som Sandberg och Faugert (2007) beskriver. Jag har valt att använda frågorna som en bas i planeringen av min utvärdering. Modellen omfattar frågor och kortfattade svar relaterat till min utvärdering.

Fråga:	Svar:
Varför?	Utvärdera implementeringen av scrum med fokus på förutsättningar och konsekvenser för lärande och kompetensutveckling
För vem?	Organisationen samt för egen examination
Vad?	Effektutvärdering dvs. vilken effekt har implementeringen fått
När?	Ca sex månader efter implementeringen
Hur?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkäter</li> <li>• Dokumentation</li> <li>• Samtal/intervju med nyckelpersoner</li> <li>• Gruppintervjuer</li> </ul>
Vem?	Extern utvärderare, student från PEDK11

Figur 2. Frågor vid en arbets- och planeringsprocess inför en utvärdering.

Jag har arbetat parallellt med empirin och teorin för att få en så relevant matchning som möjligt.

I resultatredovisningen har jag valt att redovisa den kvalitativa datan i löpande text med inslag av kvantitativ data, även den i textform. Vid presentation för Organisationen kommer tabeller och diagram användas för att tydliggöra resultatet. Citat används där det inte riskerar personens konfidentialitet.

## 4.3 Datainsamling

När man vill undersöka hur någon har upplevt något eller varför en viss sak har hänt, använder man sig lämpligast av kvalitativ metod (May, 2001; Cohen, Manion & Morrison, 2007). Jag utgick ifrån mitt syfte när jag valde metod och eftersom jag ville undersöka medarbetarnas subjektiva upplevelser så valde jag en i huvudsak kvalitativ

ansats. Jag kommer i detta avsnitt att beskriva de olika insamlingsmetoder jag har använt mig av och ge en kort beskrivning hur jag har gått till väga.

### 4.3.1 Enkät

När man konstruerar en enkät finns det en viss ordning att följa. Några av de första punkterna är att man ska gå igenom de etiska aspekterna, operationalisera sin forskningsfråga och bestämma vilken typ av frågor och svarsalternativ man ska använda sig av. De etiska aspekterna innebär att man tar hänsyn till hur respondenterna kan påverkas av undersökningen och hur man kan minska den påverkan i högsta möjliga grad (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Mer om detta har jag tagit upp under rubriken "Etiska överväganden" i kapitlet "Kvalitet".

Ordinalskala innebär att man klassificerar i en ordning, men storleksskillnaden mellan alternativen behöver inte vara exakt lika stor. Som exempel kan man använda sig av "instämmer inte alls", "instämmer ganska mycket" och "instämmer helt och hållet", där man inte kan mäta skillnaderna mer än att det ena är "mer" än det andra. Denna skala används företrädesvis när man mäter "icke mätbara" saker såsom hur någon känner eller upplever något (Cohen et al, 2007). Jag har valt att använda mig av denna skala och i huvudsak med graderna låg grad, ganska låg grad, ganska hög grad och hög grad.

Enkäterna utformades i Excel och skickades till de potentiella respondenterna med e-post. Eftersom respondentgruppen var mycket datorvan ansåg jag detta vara helt riskfritt. Då dessutom trettio av de fyrtio satt i Stockholm, underlättade det väsentligt. Med enkäterna följde ett missiv där jag beskrev syftet med undersökningen, att den behandlas konfidentiellt och deltagandet är frivilligt. I missivet bad jag också om två frivilliga från varje team som kunde tänka sig att ställa upp i en parintervju.

Klassifikationsfrågor, också kallat bakgrundsfrågor, är frågor som May anser att man ska placera i slutet av en enkät, eftersom de annars kan verka hämmande på respondenten (May, 2001). I min enkät hade jag mycket begränsat med bakgrundfrågor, men jag valde ändå att lägga dem i slutet av sagda anledning.

Enkäten bör avslutas med en öppen och kravlös fråga som till exempel fråga om respondenten har något att tillägga (Trost, 2001).

Missivbrev ska skickas med enkäten. Där ska det anges varför man utför undersökningen, vem som utför den och för vem man utför den. Brevet ska vara intresseväckande och lättläst samtidigt som det innehåller mycket information (Trost, 2001). Jag skickade mitt missivbrev i e-post-brevet, där enkäten låg som bilaga. För högre trovärdighet och för att visa att det var viktigt för Organisationen, skrev min kontaktperson några rader också.

Påminnelse kan man skicka för att öka svarsfrekvensen. Det syftar till att de som tänkt fylla i enkäten "senare", kanske gör det tidigare istället. Det kan också få dem som tänkt att strunta i det, att faktiskt göra det (Trost, 2001). Jag skickade även påminnelsen med e-post, och när det inte gav lika stor effekt som jag önskade, skickade även min kontaktperson en påminnelse för Organisationens del.

### 4.3.2 Organisationens enkät *innan* implementeringen

Jag hade förmodligen fått ta del av den enkät som Organisationen genomförde innan implementeringen av scrum. Här har jag inte själv kunnat styra över utformning eller andra saker (se även källkritiken). Dock har jag funnit att frågorna som ställts har varit relevanta för att ge en djupare inblick i det område jag undersökt och därför har jag valt att inkludera detta i mitt empiriska material.

### 4.3.3 Intervjuer

Semistrukturerade intervjuer med möjlighet till följdfrågor innebär att intervjuaren har en intervjuguide och förberedda frågor, men också en möjlighet att i dialog med respondenten gå djupare i svaren med hjälp av följdfrågor. Intervjuerna används i ett kvalitativt syfte vilket speglas genom att de har öppna frågor och ger respondenterna utrymme att uttrycka uppfattningar och känslor (May, 2001). Jag valde semistrukturerade intervjuer speciellt utifrån att jag intervjuade två åt gången. Då kunde jag ge dem lite frihet att bolla med varandra, och med mig, utanför ramarna av intervjuguiden.

Grupptvjuer kan innebära att svaren blir utförligare än vid individuella intervjuer och diskussioner kan uppstå vid intervjutillfället. Respondenterna får också möjlighet att komplettera varandras svar, vilket i sin tur kan leda till att trovärdigheten ökar. Risken finns dock att respondenterna intimideras av varandras närvaro och inte vågar uttrycka det de egentligen vill säga (Cohen et al, 2007). Jag valde att göra gruppintervjuer, med fyra medarbetare vid två tillfällen, och det har jag upplevt mycket positivt. Jag tycker att respondenterna kompletterade och inspirerade varandra på ett bra sätt utan att avbryta eller störa varandra. Vi fick också en bra stämning och hade en bra dialog dem och mig emellan. Jag tycker dessutom att jag fick bra feedback vid intervjutillfällena där respondenterna uttryckte att de tyckte diskussionen varit givande även för deras egen del och att de fått en del nya idéer och input. Det känns bra att det har varit givande för båda parter, även ur en etisk synvinkel. Jag upplevde det inte som de "höll tillbaka" på grund av att det satt en kollega där, utan snarare att de kände varandra väl och kände till varandras ståndpunkter sedan tidigare. Jag är dock medveten om att detta kan vara svårt för mig att avgöra. Om någon medvetet hållit tillbaka eller velat dölja något, kan de ha gjort det utan att jag märkt det.

Vid bakgrundsintervjun användes inte bandspelare. Syftet med intervjun var att öka min förståelse för scrum-metoden och inblick i Organisationens sätt att fungera. Syftet uppnåddes och jag har även kunnat använda materialet i bakgrunden. Anteckningarna har legat till grund till detta och jag tror inte att detta har påverkat resultatet negativt.

Transkriberingen utfördes i direkt anslutning till intervjuerna, dock var kvaliteten på bandinspelningen mycket dålig och detta försvårade transkriberingen men bör inte ha påverkat utfallet.

### 4.3.4 Triangulering

Triangulering innebär att man tar information från flera olika källor för att ge en så komplett bild som möjligt. Det innebär i sin tur en högre grad av validitet och att man kan belysa problemet grundligare och ur fler vinklar (Cohen et al, 2007). Jag har använt



mig av en enkät till alla inblandade medarbetare, intervjuer med nyckelpersoner och gruppintervjuer med en del av medarbetarna. Jag har även tagit del av dokumentation från Organisationen om lättörliga processer och Scrum.

## 4.4 Urval

Det finns flera olika sätt att göra urval på. Jag kommer här att presentera två, för min uppsats relevanta, av dem.

*Bekvämlighetsurval* innebär att man använder sig av dem som finns tillgängliga. Det kan till exempel vara så att man lägger ut enkäter på olika ställen där folk kan ta dem eller att man annonserar efter frivilliga (Trost, 2001). Denna urvalsmetod använde jag mig av när det gällde gruppintervjuerna. I missivbrevet till enkäten informerade jag om att jag skulle hålla parintervjuer och jag bad att få frivilliga som ville delta i en sådan. Min förhoppning var att två frivilliga skulle finnas för att jag skulle slippa be nyckelpersonerna plocka ur två personer ur varje team då det kan påverka negativt. Då det endast var en person som svarade och anmälde sig frivilligt, fick nyckelpersonen gå in och uttryckligen be om två personer från varje team. Eftersom han själv inte var på kontoret dagen då intervjuerna genomfördes, vet han inte vilka som medverkade vid de två intervjutillfällena.

*Totalundersökning* innebär att man använder sig av hela det underlag som finns. Denna metod används ofta vid undersökningar på medelstora företag eller där man är begränsad till en avdelning (Trost, 2001). När det gällde enkäterna använde jag mig av totalundersökningsmetoden. De skickades ut till samtliga medarbetare som arbetar på utvecklingsavdelningarna.

Det är svårt att hitta något generellt mått på hur många respondenter man bör ha. Ett trettiotal är minimum när det gäller kvantitativa undersökningar, men helst bör man ha många fler för att kunna göra generaliseringar (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Eftersom jag inte är ute efter att göra generaliseringar och inte har en alltför stor population att välja av, valde jag istället de urvalsmetoder jag redogjort för ovan.

## 4.5 Bearbetning och analys

Kvalitativ rådata kan behandlas på många olika sätt. Ett exempel är att ta ut nyckelord eller nyckelfraser och gruppera dem efter tema. Man bör i sin tolkning även se bortom det nedskrivna ordet och tänka på i vilken kontext personen befann sig i när orden uttalades. Vissa forskare har gett upp tanken på att respondenterna säger "sanningen", utan att de talar om hur de har "upplevt" situationen (Tim, 2001).

Jag behandlade resultaten från enkäterna på två olika sätt. Den kvantitativa datan fördes in i Excel för att kunna ge utfall i antal och procent. Den kvalitativa datan överförde jag till ett Word-dokument, samlat per fråga.

Transkriberingarna av intervjuerna skrev jag ut och efter att ha läst flera gånger, försökte jag tematisera och gruppera ord och åsikter efter hur jag tyckte att de hörde ihop. Jag har i första hand behandlat den kvalitativa datan eftersom den har känts mest

relevant och tolkningsbar. Den kvantitativa datan har använts till att tydliggöra de punkter som är relevanta ur till exempel synpunkten ”hur många” som tycker något.

## 4.6 Kvalitetsdiskussion

När man gör en undersökning är det viktigt att hålla vissa saker i minnet. Några exempel på sådana saker är varför man gör undersökningen, för vem man gör den och vilka konsekvenser den kan få för dem som medverkar i den. I det här avsnittet kommer jag att behandla etik, överförbarhet och kvalitet.

### 4.6.1 Etik

När man gör en undersökning är det viktigt att man tar hänsyn till alla som är inblandade på ett eller annat sätt. Vetenskapsrådet presenterar på sin hemsida de forskningsetiska principer som råder inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning: Informationskravet, Samtyckeskravet, Konfidentialitetskravet och Nyttjandekravet ([www.vr.se](http://www.vr.se)). Jag har under hela undersökningens gång försökt att ha dessa i åtanke och jag kommer nu att kort beskriva vad de innebär och vad jag konkret gjort för att uppfylla dem.

**Informationskravet** innebär att forskaren skall informera uppgiftslämnare och undersökningsdeltagare om deras uppgift i projektet och vilka villkor som gäller för deras deltagande. De skall därvid upplysas om att deltagandet är frivilligt och om att de har rätt att avbryta sin medverkan. Informationen skall omfatta alla de inslag i den aktuella undersökningen som rimligen kan tänkas påverka deras villighet att delta ([www.vr.se](http://www.vr.se)).

För att möta kravet på information skickade jag ett missivbrev med enkäten, som berättade syftet med undersökningen och att deras svar behandlades helt konfidentiellt. Eftersom de returnerades med e-post till mig kunde jag inte garantera anonymitet inför mig, men jag skrev att svaren naturligtvis behandlas anonymt inför arbetsgivaren. Även Organisationen skickade med några rader i missivet för att visa att det var viktigt även för Organisationen att så många respondenter som möjligt svarade.

**Samtyckeskravet** innebär att forskaren skall inhämta uppgiftslämnarens och undersökningsdeltagares samtycke ([www.vr.se](http://www.vr.se)).

Samtyckeskravet tycker jag är uppnått genom att jag har upplyst om att det är helt frivilligt att delta, både vid intervjuer (muntligen) och enkäter (missiv). Möjligen kan det ha påverkat att Organisationen skrev i missivet att det var viktigt att svara och att det kan ha varit en påtryckning. Samtidigt var man helt anonym, så min personliga uppfattning är att det inte användes på ett ”tvingande” sätt.

**Konfidentialitetskravet** innebär att de som medverkar ska behandlas med största möjliga utsträckning med konfidentialitet. Det innebär att data som är så detaljerad att identifiering av en individ blir möjlig, inte får användas ([www.vr.se](http://www.vr.se)).

Även detta krav är mött då information har skett både muntligen och skriftligen. I missivet stod det att respondenternas svar behandlades helt konfidentiellt. Eftersom de returnerades med e-post till mig kunde jag inte garantera anonymitet inför mig, men svaren behandlas naturligtvis anonymt inför arbetsgivaren.

Etiska beslut inom samhällsvetenskaplig forskning baseras på principer och inte på ändamålsenlighet. Det innebär att man inte utgår från vad som är viktigt för forskaren eller projektet, utan från vad som är rätt eller rättvist för alla som berörs av projektet (May, 1997).

Eftersom jag själv inte arbetar eller befinner mig inom Organisationen är det svårt för mig att säga vilka eventuella konsekvenser som kan komma i framtiden för de deltagande, därför har jag varit väldigt noga med att inte använda citat som avslöjar personer, eller beskriva vissa situationer som jag tror kan bli igenkända. Vid tillfället för intervjuerna fanns inte deras närmsta chef på kontoret, vilket gör att han inte själv ser vem som blir intervjuad. Däremot kan man förmoda att han, om han önskar, med lätta medel kan ta reda på det.

Vid intervjutillfällen med fler än en respondent närvarande kan man inte längre garantera konfidentialitet. Intervjupersonen står naturligtvis för konfidentialitet, men man kan inte avkräva andra intervjupersoner tystnadsplikt. Man måste därför ta med i beräkningen att vissa synpunkter inte kommer upp eftersom personen ifråga kan vara rädd att bli citerad i andra sammanhang (Trost, 2005).

Respondenterna informerades om detta i början av intervjun, samtidigt som jag kollade att det var okej att använda bandspelare, och samtliga hade förståelse och valde att genomföra intervjuerna. Jag tror att fördelarna övervägde nackdelarna i det här fallet.

Enkäten som gjordes *innan* implementeringen (utfördes internt inom företaget) gjordes inte anonymt, vilket kan ha påverkat uppriktigheten i svaren. Detta stod av naturliga skäl helt utanför min påverkan.

**Nyttjandekravet** innebär att materialet som samlas in om enskilda personer får bara användas i forskningssyfte ([www.vr.se](http://www.vr.se)).

Den information och den data jag har samlat in har endast används i forskningssyfte. All information och data förvaras på sådant sätt att inte respondenternas arbetsgivare har tillgång till densamma.

Jag har i alla moment av denna undersökning och utvärdering försök rätta mig efter Vetenskapsrådets riktlinjer, samt att sätta individer framför forskning. Ett exempel är att jag har valt att hålla Organisationens interntidning anonym, på grund av det överenskomna identitetsskyddet av Organisationen. Här har jag i första hand tagit hänsyn till respondenter och Organisationen och därmed kan inte läsaren kontrollera mina hänvisningar till empiri hämtad från interntidningen.

#### 4.6.2 ”Överförbarhet” /användbarhet

Tanken med uppsatsen var att slutresultatet skulle kunna användas inom Organisationen för kommande implementeringar av scrum. Men hur pass överförbart är resultatet av en undersökning där intervjuerna gjorts enbart med ett fåtal medarbetare? Även enkäterna är gjorda i en begränsad grupp och möjligheterna att generalisera är små. Man kan dock tro att framtida implementeringar kommer att göras i ungefär samma kontext som denna och med personer med liknande bakgrund och kompetens som denna, därför kan man ändå säga att det finns en relevant överförbarhet. Man bör också ta i beaktande att en del

implementeringar kommer att ske i andra länder och då får man naturligtvis tänka igenom vilka kontextuella skillnader som kan finnas.

### 4.6.3 Kvalitet

För att hålla en hög kvalitet på arbetet har jag konsekvent försökt att följa den forskningspraxis som finns ([www.his.se](http://www.his.se)). De fyra punkter man ska rätta sig efter är:

*Ärlighet*, allmän omsorgsfullhet och noggrannhet i forskningen, i dokumenteringen, i presentationen av resultat samt i bedömningen av undersökningar och undersökningsresultat ([www.his.se](http://www.his.se)). Jag har varit ärlig genom hela processen. Jag har försökt ta hänsyn till allt från min egen förförståelse till att vara noggrann när jag har transkriberat.

*Dataanskaffnings-*, undersöknings- och bedömningsmetoder ska vara förenliga med kriterierna för vetenskaplig forskning och vara etiskt hållbara ([www.his.se](http://www.his.se)). Jag har, med god hjälp av både litteratur och handledare, tagit hänsyn till både vetenskaplighet och forskning.

*Öppenhet* ska vara karaktäristisk för vetenskaplig verksamhet vid publiceringen av undersökningsresultaten ([www.his.se](http://www.his.se)). Jag har inte dolt någonting förutom om det har varit av etiska skäl (se 5.6.1).

*Hänsyn* ska visas till andra forskares arbete och resultat på ett korrekt sätt så att deras arbete respekteras och deras resultat tillmäts det värde och den betydelse som tillkommer dem ([www.his.se](http://www.his.se)). Allting som inte är mina egna tankar, idéer eller reflektioner är hänvisat till den det bör.

## 5. Resultatredovisning

I detta kapitel kommer jag att göra en resultatredovisning över det empiriska material jag samlat in. Jag har delat upp det i tre olika delar utifrån utvärderingens tre faser, bakgrund, process och utfall. I bakgrunden beskrivs hur respondenterna upplevde tiden innan implementeringen, processen beskriver hur de upplevt implementeringen och första tiden med nytt arbetssätt och utfallet beskriver hur de upplever situationen i dagsläget. Det empiriska materialet kommer från intervjuerna och två olika enkäter, dels den som Organisationen själv genomförde innan implementeringen, dels den som jag genomfört, därför har jag delat upp redovisningen av bakgrunden i två delar.

Resultatredovisningen är i första hand gjord kvalitativt, med kompletteringar av kvantitativt där så är applicerbart.

Jag har valt att skriva redovisningen i löpande text, med inslag av citat där så är lämpligt. Samtliga citat i detta kapitel är taget från det empiriska materialet, både från utförliga enkätsvar (både från den enkäten som gjordes av Organisationen innan implementeringen och den jag gjort) och från intervjuerna. Av hänsyn till individerna har jag inte angett vilken respondent som sagt vilken kommentar, för att undvika att mönster ska kunna skönjas.

## 5.1 Från början...

### 5.1.1 Organisationens enkät *innan* implementeringen

För ungefär ett år sedan, våren 2007, upplevde Organisationen att den stod stilla i utvecklingen och inte kom framåt i den takt man önskade. Den arbetsmetod man använde sig av på R&D fungerade inte tillfredställande. Diskussioner fördes hur man skulle gå vidare för att vara konkurrenskraftig på marknaden även i framtiden. Vissa nyckelpersoner hade sedan tidigare, eller skaffade sig, kunskap om ett antal olika metoder man skulle kunna använda sig av. Eftersom man ville delaktiggöra medarbetarna och få höra deras åsikt skickade en enkät ut där man frågade om deras bakgrundskunskap, åsikter och vilja att aktivt delta i förändringsarbetet (Bakgrundintervju, 2008). Enkäten var inte anonym och den besvarades av trettio personer. Hur många den skickades till är inte känt. Frågor som behandlades var till exempel vilka kunskaper man hade om lättroliga utvecklingsprocesser, hur man trodde att dessa skulle kunna gagna Organisationen och vilken del man själv var beredd att ta i en förändringsprocess.

På frågan till medarbetarna om de var villiga att delta i förändringsarbetet om man skulle byta arbetsätt svarade två tredjedelar att man ville det. Några lade till ”*om jag kan bidra med något*”. Bland dem som svarade nej, kompletterades svaret ofta med att man ”*litar på att teamet skulle klara det bra*”.

På frågan om man ville lära sig mer om lättroliga metoder, svarade samtliga medarbetare ja.

Medarbetarna uttryckte också det som att enkäten var styrd mot scrum och att beslutet egentligen redan hade tagits. De hade också andra konkreta förslag på vilka alternativa metoder som skulle kunna användas.

### 5.1.2 Resultat av utvärderingsenkät och intervjuer

Utvärderingsenkäten skickades till femtiofyra medarbetare inom Organisationen. Tre av dem besvarade inte enkäten eftersom de inte aktivt arbetar med scrum eller innehar sådan befattning att det inte är applicerbart. Dessa tre räknas som internt bortfall. De som har besvarat innehar olika befattningar, men detta kommer inte att kunna utläsas i resultatet. Trettiofyra personer har besvarat enkäten, vilket ger en svarsfrekvens på 63 %, vilket är relativt lågt.

Frågor som behandlades i enkäten var till exempel hur medarbetarna upplevde implementeringen och sina egna kompetenser vid implementeringen. Frågan ställdes också hur de idag ser på hur förberedda de var då.

På ledningsnivå togs beslutet att R&D skulle arbeta enligt scrum. Implementeringen gjordes successivt och man började med att smyga in det i en arbetsgrupp på prov. Här fick man inte någon direkt utbildning utan fick direktiv att utgå ifrån. Man följde inte heller scrum helt till punkt och pricka. De som deltog i projektet hade velat ha mer information och utbildning inför implementationen. Bland annat var det otydligt vilket resultat som förväntades i och med att scrum infördes och de dagliga mötena upplevdes

som bara jobbiga. De som inte deltog i projektet hade velat veta mer om: *”resultaten av arbets sättet och vad de tyckte om metodiken, innan vi genomförde det i full skala”*.

Innan implementeringen visades bland annat en filmad föreläsning där scrum beskrevs. Det blev för en del: *”Lite ‘halleluja’ som fick vissa medarbetare skeptiska, men ändå engagerade.”*

Arbetsmiljön hade man inte heller hunnit ställa i ordning enligt scrum metodiken. Både lokalerna och arbetsplatserna hade brister. Det saknades vissa möbler, som gjorde arbetsmiljön sämre för medarbetarna.

De flesta (71 %) av respondenterna ansåg redan vid implementeringstillfället att de hade de förutsättningar som behövdes för att arbeta enligt scrum-metoden. I efterhand anser ungefär lika många (74 %) att så faktiskt var fallet. Det finns de som tycker annorlunda och tyckte att det var: *”Avsaknad av information och utbildning.”*

Någon kommenterar också att alla kommer att behöva utbildning även om det kanske inte verkar så eftersom alla pratar så mycket om det: *”Det var mycket snack i korridorerna, man använde termer utan att egentligen arbeta efter det eller veta vad det innebar.”*

Det man såg som positivt var att kunna arbeta med små, verkliga, kundproblem som man på kort tid kunde ta fram konkreta lösningar på, istället för att under längre tid arbeta mot något man inte är säker på kommer att vara relevant eller fungerande.

Tidigare försök att ändra arbetssätt tycker man inte har slagit väl ut. Man har sagt att man har bytt arbetssätt och följt en ny arbetsprocess, men varken sättet att arbeta, tänka eller värderingar har ändrats. Eftersom lätttrölig utveckling i så många delar består av just detta, blir det ännu viktigare att stötta gruppen och ständigt påminna den om varför man gör vilka saker och hur det ska göras. Detta är avgörande om man ska hindra dem från att falla tillbaka i det gamla tankesättet, så att det uppstår en skillnad mellan vad man säger att man gör (lättrölig utveckling) och vad man egentligen verkligen gör (samma som man alltid gjort).

Det funderades också kring kommunikation och dokumentation. Det blir stor skillnad när man går från noggrann dokumentation till att sköta det mesta muntligt och inom teamet. Man undrade också över vilka förväntningar som skulle ställas ”ovanifrån”, det vill säga chefer och ledning.

### 5.3 Under vägens gång...

Scrum implementerades i de tre resterande grupperna också och nu var det igång på allvar. De första dagarna erbjöds teamen handledning av en inhyrd konsult som är certifierad i scrum. Medarbetarna tycker att det skulle ha funnits tillgång till utökad handledning. Medarbetarna funderar också kring motivationen de hade, eller inte hade, och hur man hade kunnat påverka den. *”Det hade behövts någonting, någonting litet, för att göra oss sugna.”* De resonerar också kring att implementeringen kan ha försvårats just på grund av motivationen och inte i första hand metoden i sig. *”Tycker inte att det har fungerat helt lysande. Inte primärt för att det är fel på scrum i sig utan för att teamet inte har det engagemang som krävs.”*

Gällande hur man vill lära sig den nya metoden går åsikterna isär bland medarbetarna. Några hade velat ha mer utbildning i förväg emedan vissa tycker att det är bättre att lära sig själv efterhand genom att själv försöka applicera idéerna i verkligheten.

Antingen *”Utbildning innan implementering hade varit praktiskt...”* eller *”Det var ok. Metoden är ganska lätt att förstå, och man kan införa lite i början och mer efter hand.”* Åsikterna går isär...

Den fysiska arbetsmiljön var inte förberedd till implementeringen (och en del är fortfarande inte klart) vilket medarbetarna har påpekat.

En konsekvens av att arbeta med scrum är att medarbetarna börjar kommunicera och prata mycket mer med varandra än vad man har gjort tidigare. 88 % av medarbetarna upplever att de kommunicerar mer med sina kollegor idag än vad de gjorde tidigare.

Arbetsmiljön upplevs idag mer styrd och stressad än tidigare, å andra sidan får man också mer gjort. Men man är mer begränsad och kan inte ägna sig åt personlig utveckling och kompetensutveckling. Man upplever att man inte bör ägna sig åt *”icke produktiva aktiviteter”*.

Ett utförligt och tydligt citat från en av respondenterna får avsluta detta avsnitt:

*”Sometimes you can wonder if it is the process, or the way the process is implemented that is the problem. In our case, I believe it is more how we implement the process, than the process itself that fails. Our big problem, we do not think ahead.”*

## 5.4 Nutid och framtid...

Nu när man har arbetat ett tag enligt scrum ser medarbetarna både fördelar och nackdelar. Man uttrycker många positiva åsikter om det, men anser också att det finns förbättringspotential.

Att ofta få presentera en användbar produkt för användaren ses som positivt och verkar motivationshöjande för medarbetarna.

Det är ont om tid och idag arbetar man under tidspress. Det saknas tid att fördjupa sig i saker som verkar bra. Ett exempel som kan tydliggöra detta är den så kallade *”tekniska skulden”* som innebär att man gör produkten just bara så bra som behövs för tillfället, istället för att göra den så bra det går. Här skulle man vilja gå tillbaka vid tillfälle för att göra produkten bättre, men av tidsskäl går inte det.

Man har möjlighet att gå någon utbildning, om man planerar för det i förväg. Problemet är om man sitter i ett team som är mindre, då kan det vara sårbart att vara borta och det drabbar i sin tur de andra team-medlemmarna eller verkar negativt på måluppfyllelsen.

Från Organisationens sida uttrycker man att man har provat att avsätta tid för reflektion och experiment, men det var svårt att genomföra och nu har det helt kommit av sig.

Medarbetare uttrycker två olika sidor av synen på kompetens. Å ena sidan tycker man att man har sin kompetens och den förändras inte utifrån arbetssättet. Å andra sidan tycker man att specialistkompetensen avtrubbas till förmån för en bredare baskompetens. Att sitta med de andra gruppmedlemmarna och ständigt höra vad de pratar om gör att man lär sig nya saker. Det gör också att man ibland låter bli att lära sig nya saker eftersom det redan finns någon annan som kan dem.

Man anser att scrum och kompetensutveckling inte hänger ihop och många ställer sig frågande till frågan i sig. Någon uttrycker sig såhär: *"Jag ser inte hur den ena har med den andra att göra..."* för att fortsätta såhär: *"... det är snarare så att man får en mer allmän kunskap i och med att man deltar i andra moment i en allt större omfattning."*

Arbetet i team har gjort att medarbetarna lär av varandra, genom att lyssna på andras samtal, eller en direkt kommunikation med snabba svar.

Tid spelar en stor roll när det gäller kompetensen och att höja densamma. Tid är, som på många andra ställen, en bristvara man aldrig kan få nog av. *"Tyvärr så har det inte funnits tid att fördjupa och förädla sina specialistkunskaper."*

Andra åsikter som framkom var: *"Scrum pekar på behöver när den behövs. Det vi inte har behov av behöver vi inte utbildning på."*

Jag frågade respondenterna om de tycker att det som tas upp på deras daily scrum används i praktiken och då tycker 26 av 34 att de gör det.

Retrospektiv används i nästa sprint. Plus/minus lista. Uppföljning saknas om det inte är något uppenbart som återkommer, då lägger man mer krut på det.

Det finns dock exempel på problem att få arbetet att fungera enligt scrum. När till exempel inte alla gruppledare drar åt samma håll, eller när det inte respekteras att man inte ska lägga till nya poster i en påbörjad sprint.

Gällande den fysiska arbetsmiljön, så sitter de flesta i scrum-teamet i samma rum, med vissa undantag. Till exempel kan ibland testaren tycka det är bra ibland att sitta avskilt för att kunna koncentrera sig på sina specifika uppgifter *"slippa höra programmerarpratet"*. Ombyggnad pågår och så småningom ska alla sitta gemensamt. Medarbetarna uttrycker att det blir bra när det är färdigt, men det borde ha varit klart från början.

Idag anser man, och säger, att man arbetar enligt scrum. Det finns dock kommentarer som tyder på att det fortfarande finns utvecklingspotential. Exempel på detta är... *"Om man plockar bort vissa delar av scrum och försöker köra på ändå blir det mest soppa."* och... *"Vi vill bli bättre."*

Ett förslag som kom upp i syfte att lära sig använda scrum bättre var att man skulle kunna utbyta erfarenheter med andra som använder sig av samma arbetsmetod. Antingen att man byter med andra team inom Organisationen eller ännu hellre, med externa organisationer. Där tror man att det finns mer att hämta eftersom de har implementerat på ett annat sätt och kanske har olika syn på arbets sättet.

## 6. Diskussion

I det här kapitlet kommer jag att analysera och diskutera resultatet gentemot teoriramen jag använt mig av. Jag drar paralleller mellan teorierna och Organisationen och exemplifierar vissa av dem.

Jag inleder med hur individer lär, tidens och reflektionens betydelse och scrum som lärsituation. Efter en kort reflektion kring begreppet "leva som man lär" avslutar jag



med förslag på några förbättringspunkter Organisationen kan överväga och vilka möjligheter det finns för vidare forskning inom ämnet.

## 6.1 Hur lär man?

På frågan om medarbetarna upplever att de har utvecklat sin kompetens sedan scrum infördes ställer sig många frågandet till sambandet mellan kompetensutveckling och lärande överhuvudtaget. Det är få ibland medarbetarna idag som anser att scrum hjälper dem lära och utvecklas. Jag tror att man kan ytterligare öka lärandegraden genom att tydliggöra för medarbetarna på vilket sätt de lär sig och hur man kan utveckla detta.

Medarbetarna uppger sig ha motivationen att lära sig och utvecklas, men bromsas till viss del av olika faktorer. En av dem är brist på tid och en är dubbla budskap från ledningen.

För att upprätthålla sin kompetens och höja den, krävs vissa förutsättningar. Det ska finnas behov av den nya kompetensen, det ska finnas tid för att utveckla den och det ska användas för att upprätthållas (Lundmark, 1998). I Organisationens fall är det helt klart att behovet finns eftersom man vill vara konkurrenskraftig på marknaden. Den kompetens man redan har används oftast, men däremot finns det ingen tid för att fördjupa den, eller experimentera sig fram till ny kompetens.

Som vi tidigare sett menar Granberg (2004) att man enligt miljöpedagogiken ska ge medarbetaren arbetsuppgifter, låter dem tolka dem och skaffa kunskaper för att kunna utföra dem. Jag upplever att man inom teamen arbetar mycket enligt miljöpedagogiken eftersom scrum i sig överensstämmer med det. Man har gett, eller låtit dem själva välja vid sprintstart, vilka arbetsuppgifter man ska utföra, man låter medarbetaren tolka dem och skaffa sig kunskaper för att kunna utföra dem (Granberg, 2004). Detta förutsätter att man ser till att det finns förutsättningar i teamet för att detta ska kunna genomföras. Detta förutsätter också att det finns en lärandemiljö som kan ge de rätta förutsättningarna (Ellström, 2008). Genom att införa arbetsmetoden scrum har Organisationen visat att man vill ge bra förutsättningar för medarbetarna att lära. Jag tolkar själva implementationen som att Organisationen är medveten och villig att gå in för att ge medarbetarna det de behöver för ett utvecklingslärande.

Genom att reflektera över orsaken till att något måste ändras har man gjort en double loop learning (Argyris, 1995) Inom Organisationen uppmuntras medarbetarna till att lära nytt genom double loop lärande men det kanske inte alltid finns tid till att genomföra det. Det som medarbetarna refererar till som "den tekniska skulden" är ett typiskt exempel där man ibland tvingas använda single loopen trots att man kanske till och med själv skulle vilja göra en double loop. Här behövs tid, och acceptans för att det tar tid, för att kunna genomföra double loopen. Kanske behövs också en tydlig acceptans på att det är okej att försöka, även om det inte är ett garanterat positivt utfall. Som vi såg tidigare kan högpresterande individer ha svårt att släppa single loopandet till förmån för double loopandet (Argyris, 1995) och då gäller det för Organisationen att verkligen se till att förståelsen finns.

Ett bra sätt att lära sig "best-practice" är att se hur andra gör och vilka verktyg andra använder. Därefter kan man överväga och experimentera om detta skulle passa på den egna arbetsplatsen, i det egna teamet (Joroff et Al, 2003). Medarbetarna föreslår utbyte

med andra som praktiserar scrum för att kunna lära av varandra. Både inom den egna Organisationen (på de två utvecklingsavdelningar som finns) men kanske framför allt på externa företag som arbetar enligt samma metod. Jag tror att detta skulle kunna ge dem mycket, både vad de gör som är bra idag och vad de kan förbättra.

I den enkäten som gjordes innan implementeringen ställdes en fråga om man var villig att bidra i förändringen. En del medarbetare svarade då nej, med motiveringen att man litade på teamet. En reflektion jag gjorde var, att eftersom man faktiskt ingår i teamet, så måste man ju vara villig att bidra, annars kan ju inte förändringen genomföras? Kanske har frågan ställts på ett otydligt sätt som gjort medarbetarna osäkra på vad "bidra" betyder?

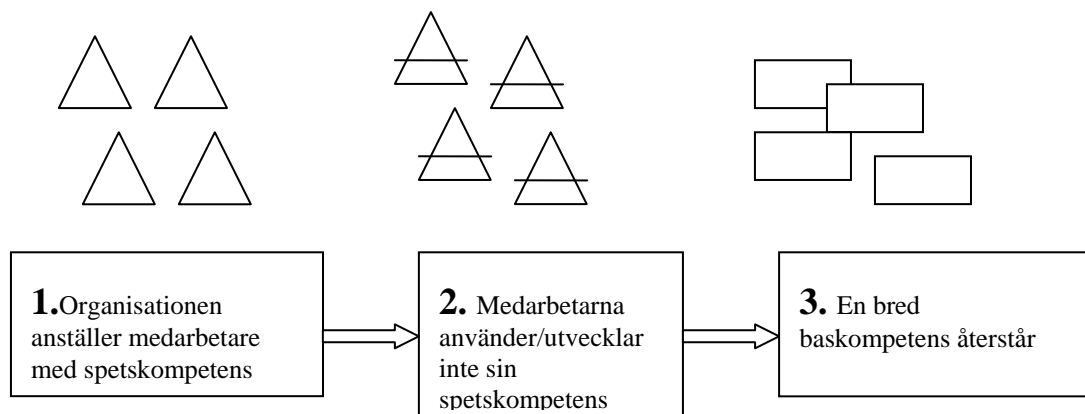
### 6.1.2 Reflektion – och tid därtill

Som jag tidigare konstaterat hänger kunskapsutveckling samman med de möjligheter som ges till reflektion och diskussion av tidigare erfarenheter (Skantze, 1995). Det är intressant att se hur tidsaspekten påverkar medarbetarna på olika sätt. En del tycker det är positivt med det höga tempot där man får bekräftelse i själva produktiviteten, medan vissa upplever att det utformas till en negativ stressituation. Det som utmärker sig är att tid är en bristvara och att det definitivt inte finns tid för att utveckla kompetensen eller kunskapen inom specialistområdet. Detta anses tvärtemot inte vara produktivt och är därför inte accepterat. Här tänker jag att man inom Organisationen borde ge acceptans för detta och se det långsiktiga i att behålla, och höja, kompetensen bland sina medarbetare.

### 6.1.3 Kompetens – bevarande eller förnyelse?

Enligt Organisationen är det viktigt att de behåller nuvarande personal och även attraherar ny bra personal, samt att befintlig personal behåller och höjer sin kompetens.

En modell som växte fram under intervjuerna (och som jag använde som diskussionsunderlag) var en bild som visar hur specialistkompetensen trubbas av för att generaliseras ner till en bred baskunskap (Figur 2).



Figur 2. Visar tre stadier av kompetens som jag själv har tolkat att det skulle kunna vara

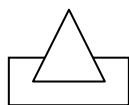
Steg ett illustrerar hur medarbetarnas kompetens ser ut när de anställs. De har en bred baskompetens, men även en spetskompetens. Spetskompetensen kan vara något som de är extra bra på och är mer eller mindre ensamma om att vara bra på.

Steg två visar hur baskompetensen kvarstår, och kanske blir bredare, medan den spetskompetens som inte får tid och möjlighet att utvecklas, mer och mer trubbas av och försvinner.

Steg tre visar vad som skulle kunna bli ett möjligt resultat om man låter denna ”avtrubning” pågå under alltför lång tid. En bred baskompetens kvarstår, men saknar spetskompetens.

När intervjurespondenterna först såg en skiss av ovanstående bild blev de helt tysta. Sedan kommenterade de att de inte tänkt på det på det viset innan, men att det nog kan stämma. De höll med om att det var en risk att detta inträffar om man inte får utrymme att underhålla och utveckla sin kompetens. Dock tyckte de inte att de gått så långt som till tredje stadiet utan där skulle det finnas ”nyfikna tentakler” kvar.

Min tanke är att en bred och stabil baskompetens ger en bra utvecklingspotential för att kunna ge spetskompetenser utrymme att växa. Förhoppningsvis kan man ta tillvara detta med resultat att framtidens figur ser ut som en blandning av nummer ett och nummer tre (se figur 3).



Figur 3. Visar önskvärt utseende på framtida kompetens

På detta sätt skulle man kunna tillfredställa både önskemålen från Organisationen och från medarbetarna.

## 6.2 Scrum som lärsituation

Scrum som metod anammar många av de teorier som jag har tagit upp inom lärandet. Jag kommer här att analysera scrum mot en del av de teorier jag tidigare tagit upp.

Scrum innehåller korta cyklar med tydliga mål, men Ellström (1992) menar att det inte är målen som gör att man lär, utan handlandet kontinuerligt drivs framåt av interaktionen mellan individen och dess momentana omgivning (Ellström, 1992). Här är det viktigt att skilja mellan mål att lära och mål för produktionen. Det ena behöver inte utesluta det andra. Scrum använder sig av relativt korta sprintar med tydligt uppsatta produktivetsmål. Jag upplever att många medarbetare upplever detta som positivt. Man kan ju fundera över hur det skulle påverka läroprocessen respektive produktiviteten om man släppte detta lite mer fritt för medarbetarna.

Som jag nämnt tidigare är det skillnad mellan det anpassningsinriktade lärandet där man bara agerar enligt angivna parametrar och inte ”tänker själv” och det utvecklingsinriktade lärandet där man får möjlighet att själv ta ansvar för att identifiera/tolka och tar varken förutsättningar, uppgift eller mål för givet samt kan själv

påverka och förändra sina arbetsvillkor (Ellström, 2006). Jag uppfattar att scrum definitivt ger förutsättningar för det utvecklingsinriktade lärandet.

Man lär mest i samspel med omgivningen (Ellström, 2006) och framför allt genom att kommunicera med andra kan man utveckla sitt tänkande och därigenom sitt lärande (Granberg, 2004). På det sättet har teamarbetet och scrum förbättrat förutsättningarna för lärandet. Man kommunicerar mycket mer med sina kollegor nu än tidigare och upplever också att det alltid finns någon att fråga om man stöter på ett problem. Eftersom man (de flesta) sitter i samma rum slipper man också kommunicera via e-post eller telefon. Man kan enkelt och snabbt prata med varandra.

Metalärande, som vi mött tidigare i teoriavsnittet (4.2.3), innebär att man lär sig saker omedvetet (Ellström, 1992). När medarbetarna säger att de reflekterar över *hur* de arbetar innebär det att när de reflekterar över processen och scrum som modell, lär de sig också andra saker samtidigt.

Som jag har tagit upp i teoriavsnittet är den fysiska arbetsmiljön enligt Hertzberg (1966) en hygienfaktor (Lenéer Axelsson, Thylefors, 2005). I Organisationen verkar detta inte ha varit förberett fullt ut inför implementeringen. Lokaler och möbler bör vara förberedda i största möjlig mån redan från början för att medarbetarna på så sätt ska kunna koncentrera sig på sina uppgifter. Nu uppfattar jag det som att det istället har blivit en källa till frustration och irritation.

Kolbs (1985) fyra faser i processen lyder:

1. Att uppleva något konkret och notera konsekvenserna av detta
2. Reflektera över vad som hänt för att skapa förståelse för vad som hänt och varför
3. Generalisera de nya kunskaperna så att de blir användbara på flera områden
4. Slutligen provar man att applicera det generella i sin egen specifika kontext

(Boud, Keogh & Walker, 1985)

Dessa är applicerbara i varje sprint och till varje retrospektiv. Om man går igenom vad som har hänt under sprinten, noterar konsekvenserna och reflekterar över vad och varför. Diskutera hur man skulle kunna använda sig av detta inom andra situationer, till exempel nästkommande sprint. Gör verklighet av det och använd det konkret under kommande sprint. Nästa retrospektiv gör man samma sak och utvärderar bland annat hur just denna del har fungerat. Det kan kännas omständigt i början, precis som andra nya saker eller rutiner, men jag tror att efter ett tag kan det gå på rutin och man har ökat på lärandet och metainlärandet.

## 6.3 Leva som man lär

"Theories in use" och "theories in action" innebär i korthet att man säger sig, och kanske tror sig, arbeta efter vissa värderingar emedan man egentligen arbetar efter helt andra värderingar (Argyris, 1990). Detta upplever jag händer i olika situationer i Organisationen. Till exempel säger man att det är viktigt att behålla och höja kompetensen bland medarbetarna. Samtidigt upplever medarbetarna att man sänder ut signaler att det inte är ok att avsätta tid för att höja kompetensen. Detta är ett motsägelsefullt förhållande som kan vara svårt att få ihop. Ett annat exempel på samma

sak är när medarbetarna själva uttrycker att de säger att de gör en sak, menande ett nytt arbetssätt, men egentligen arbetar de på ungefär samma sätt som tidigare. Effekten av detta blir, i det första exemplet, att man inte utnyttjar den potentiella möjlighet till kompetens som finns och i det andra exemplet att man missar de fördelar som finns att ta del av i scrum, för man bryr sig inte om att utföra dem enligt metoden. Exempel på scenario två är att det förekommer att man lägger till uppgifter mitt i en sprint, trots att man enligt scrum inte får göra det. Detta får frustration och tidspress som resultat och gynnar inte arbetsklimatet. Ytterligare ett annat exempel är att man inte tar tillvara resultatet på retrospektiven med ordentlig utvärdering, åtgärd och uppföljning. Jag tycker att man ska backa tillbaka ett steg och titta på vad man *egentligen* ska göra, tror jag att man kan komma tillrätta med problemet. Alla i gruppen måste vara medvetna om vad man ska göra och varför man ska göra det. Syftet måste vara tydligt, annars strävar inte alla åt samma håll. Om man lever som man lär blir det tydligare för alla medarbetare!

## 6.4 Framtiden

Generellt sett verkar de flesta medarbetarna vara positivt inställda till den nya arbetsmetoden – scrum. Däremot verkar det finnas en vilja att sträva efter fler förbättringar för att kunna förbättra processen ytterligare. Som en medarbetare uttryckte det:

*”Det är utvecklande så till vida att vi funderar mer över hur vi arbetar och nog snabbare identifierar problemområden. Känns dock som att våra arbetsmetoder fortfarande är väldigt ineffektiva”.*

Jag tror att Organisationen är på rätt väg, och en bra bit på väg, när det gäller att arbeta enligt scrum-metoden. De har redan sett positiva effekter av sitt arbete och kommer säkerligen att kunna nå ännu längre i framtiden.

### 6.4.1 Förslag på förbättringsområden:

- Tid för reflektion och lärande – kanske kan vara obligatorisk att planera in i varje sprint, alternativt mellan sprintarna.
- Använd resultatet i retrospektiven mer aktivt. En uppföljning av uppföljningen skulle kännas naturlig. Sätt det som fast punkt i retrospektiven.
- Inför framtida implementeringar: Se över introduktionen och fundera på hur man vill förmedla det nya arbetssättet.
- Tydliggör metoden och vilka fördelar den har. Syfte och mål är viktigt för alla att förstå.
- Förbättra den fysiska arbetsmiljön (som verkar vara på gång).

## 6.4.2 Fortsatt forskning

När jag sitter koncentrerad och gräver djupare och djupare i detta ämne blir jag med jämna mellanrum lockad att följa trådar som dyker upp både här och där. Förhoppningsvis kommer det en tid då någon, kanske jag själv, kan följa i alla fall en av dessa trådar. Lärande i arbetslivet är ett outtömligt område där det finns utrymme för mer forskning. Något som jag speciellt hoppas att man kan forska vidare på är hur man kan visa att tid för reflektion inte är ”icke produktivt”, utan att det istället på lång sikt kan föra en organisation framåt och uppåt! Det är i alla fall min bestämda uppfattning.

## 7. Avslutning

Att skriva denna uppsats har varit utvecklande för mig på många sätt. Jag har fått nya kunskaper, lärt mig nya saker om mig själv och om andra och inte minst har jag fått en inblick i en, för mig, helt ny värld; mjukvaruprogrammering.

Jag vill tacka min handledare, Viveka Jerndorf, för en professionell och personlig handledning. Du är ett bra bollplank och ger rak och konstruktiv kritik, tack!

Stort tack också till både kontaktpersoner och respondenter på Organisationen som har ställt upp med både tid, kunskap och glada tillrop.

Råå, 2008-06-13

Sofia Lassen

## 8. Referenser

- Argyris, Chris (1995), *Action science and organizational learning*, Journal of Managerial Psychology, volume 10, number 6, page: 20-26
- Argyris, Chris (1982), *Reasoning, learning and action*, San Francisco: Jossey-Bass
- Argyris, Chris (1993), *Knowledge for action*, San Francisco: Jossey-Bass
- Argyris, Cris (1990), *Overcoming organizational defenses*, Needham Heights: Allyn and Bacon
- Boud, David & Middleton, Heather (2003), *Learning from others at work: communities of practice and informal learning*, Journal of workplace Learning, Volume 15, number 5, page: 194-202
- Boud, D., Keogh, R. & Walker, D. (red) (1985) *Reflection: Turning Experience into learning*, London: Kogan Page
- Cohen, Manion & Morrison (2007), *Research method education*, Storbritannien: Routledge
- Döös, Marianne (1997), *den kvalificerande erfarenheten – Lärande vid störningar I automatiserande production*, Stockholm: Arbetslivsinstitutet
- Ekberg, Kerstin (2006) *Tid för utveckling*, Lund: Studentlitteratur
- Ellström, Eva, Ekholm, Bodil & Ellström, Per-Erik (2008), *Two types of learning environment: Enabling and constraining a study of care work*, Journal of Workplace Learning; Volume: 20 Issue: 2; Page: 84-97, Research paper
- French, Wendell & Bell, Cecil (1999), New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Granberg, Otto (2004), *Lära eller läras*, Lund: Studentlitteratur
- Herzberg, Frederick (1993, ursprungligen 1959), *The motivation to work*, New York: Wiley Cop.
- Holme, Idar Magne, Krohn Solvang, Bernt (1997), *Forskningsmetodik; Om kvalitativa och kvantitativa metoder*, Lund: Studentlitteratur
- Jacobsen, Dag Ingvar, Thorsvik, Jan (2002), *Hur moderna organisationer fungerar*, Lund: Studentlitteratur
- Lennéer Axelsson, Barbro & Thylefors, Ingela (2005), *Arbetsgruppens psykologi*, Stockholm: Natur och Kultur
- Lundmark, Annika (1998), *Utbildning i arbetslivet*, Lund: Studentlitteratur
- May, Tim (2001), *Samhällsvetenskaplig forskning*, Lund: Studentlitteratur
- Joroff, Michael, Porter, William, Feinberg, Barbara & Kukla, Chuck, (2003), *The agile workplace*, Journal of Corporate Real Estate, Volume: 5, Issue: 4, Page: 293 - 311
- O'Hara, Suzanne & Sayer, Elizabeth (1996), *Organizational change through individual learning*, Career Development International, 1/4, page: 38-41

Patel, Runa & Davidsson, Bo (2003), *Forskningsmetodikens grunder; Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*, Lund: Studentlitteratur

Probst, Gilbert & Büchel, Bettina (1997), *Organizational learning*, Harlow: Prentice Hall

Sandberg, Bo & Faugert, Sven (2007), *Perspektiv på utvärdering*, Lund: Studentlitteratur

Sandberg, Jörgen & Taragama, Axel (1998), *Ledning och förståelse*, Lund: Studentlitteratur

Thurén, Torsten (2004), *Vetenskapsteori för nybörjare*, Liber AB: Stockholm

Thurén, Torsten (2005), *Källkritik*, Stockholm: Liber

Trost, Jan (2001), *Enkätboken*, Lund: Studentlitteratur

Wolvén, Lars-Erik (2000), Lund: Studentlitteratur

[www.his.se](http://www.his.se) (Forsknings- och utbildningsnämndens allmänna råd för vetenskaplig praxis)

[www.vr.se](http://www.vr.se) (Vetenskapsrådet)

<http://www.ldu.leeds.ac.uk>

[www.citerus.se](http://www.citerus.se)

[www.mountangoat.com](http://www.mountangoat.com)

Organisationens interna personaltidning, Nummer 28, December 2007

Organisationens interna enkätundersökning, 2007



## Bilagor

Bilaga A Enkät alla medarbetare

Bilaga B Intervjuguide nyckelpersoner

Bilaga C Intervjuguide medarbetare

Bilaga D Enkät *innan* implementeringen

# Bilaga A Enkät Alla medarbetare R&D

Att implementera och arbeta enligt Scrum

Förra året började ni att arbeta enligt ett nytt arbetssätt - Scrum. Syftet med denna undersökning är att ta reda på hur medarbetarna har upplevt implementeringen och hur en framtida implementering kan underlättas. Nedan följer frågor som rör hur du själv har upplevt implementeringen och vilka krav det ställt på dig.

Vänligen fyll i med ett X respektive fritext i rutorna.

1. När Scrum implementerades, i vilken grad upplevde du **då** att...

	Låg grad	Ganska låg grad	Ganska hög grad	Hög grad	Vet inte
a) ... du hade de förutsättningar som behövdes för att kunna arbeta enligt den metoden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) ...du kunde dra mer nytta av dina specialistkunskaper, än vad du kunde innan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) ...kraven på att kommunicera med dina kollegor ökade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) ...du fick tillräckligt med information vad fördelarna med det nya arbetssättet var?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. I vilken grad upplever du <b>nu</b> att du <b>vid implementeringstillfället</b> hade de förutsättningar som behövdes för att kunna arbeta enligt scrum?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. I vilken grad upplever du att du sedan implementeringen har kunnat dra mer nytta av dina specialistkunskaper, än du kunde tidigare?

--	--	--	--	--

4. I vilken grad upplever du att, sedan implementeringen, kraven på att kommunicera med dina kollegor har ökat?

--	--	--	--	--

5. Skulle du velat vara bättre förberedd på något sätt? Isåfall hur?

--

6. Kunde implementeringen av scrum förberetts bättre? Beskriv i så fall hur:

--

Ange i vilken grad dessa påståenden stämmer in på dig:

7. Jag upplever att mina specialistkunskaper har utvecklats sedan Scrum infördes.

Låg grad	Ganska låg grad	Ganska hög grad	Hög grad	Vet inte

8. Jag upplever att jag kommunicerar mer med mina kollegor sedan scrum infördes.

--	--	--	--	--

9. Jag upplever att vi inom teamet löser problem snabbare nu, än vad vi gjorde innan.

--	--	--	--	--

10a. Jag anser att Scrum är ett hjälpmedel i min utveckling, när det gäller specialistkunskaper.

--	--	--	--	--

10b. Motivera gärna ditt svar:

--

11. Jag anser att våra dagliga scrums är givande.

--	--	--	--	--

12. Jag tycker att det som tas upp på den dagliga scrummen används i praktiken.

--	--	--	--	--

13a. Jag anser att det finns potential att, genom Scrum, öka specialistkompetensen ytterligare.

Ja	Nej	Vet inte
<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

13b. Motivera gärna ditt svar:

--

14a. I vilken grad anser du att Scrum är utvecklande för företaget?

Låg grad	Ganska låg grad	Ganska hög grad	Hög grad	Vet inte
<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

14b. Motivera gärna ditt svar:

--

15. Hur länge hade du arbetat med de uppgifter du hade, när Scrum implementerades?

16. Vad har du för befattning idag?

<input type="checkbox"/>	Teammedlem
<input type="checkbox"/>	Scrummaster
<input type="checkbox"/>	Annan

17.

Skriv gärna om du vill komplettera någon fråga, eller lägga till något som du tycker bör uppmärksammas i sammanhanget.

## Bilaga B Intervjuguide nyckelpersoner

1. Lite bakgrund – hur arbetade ni innan ni bytte metod?
2. Hur kom det sig att ni bestämde er för att byta ”metod”? (Syftet)
3. Varför valde ni just Scrum? Tittade ni på andra alternativ?
4. Jag har en förutfattad mening att programmerare är ganska mycket individualister, hur tror du att det påverkar dem att arbeta i team?
5. Kan ni se förändringar på lärandet inom gruppen?
6. Hur förberedde ni medarbetarna inför förändringen?
7. Vilka kompetenser anser du vara viktigast (förutom expertkompetens inom sitt område) när man arbetar med Scrum/Agile?
8. Har du upplevt några brister i de kompetenserna?
9. Upplever du att medarbetarna har utvecklats genom att använda Scrum? På vilket sätt? Hur tror du att det kommer sig?
10. Vilka konsekvenser har bytet fått – generellt sett? (produktivitet/kvalitet?)

### Praktiska frågor:

1. Vill ni vara anonyma eller vill ni ha med företagets namn?
2. När passar det att jag genomför enkäter/intervjuer?
3. Använder ni er av de engelska uttrycken inom scrum, eller har ni egna svenska ord?

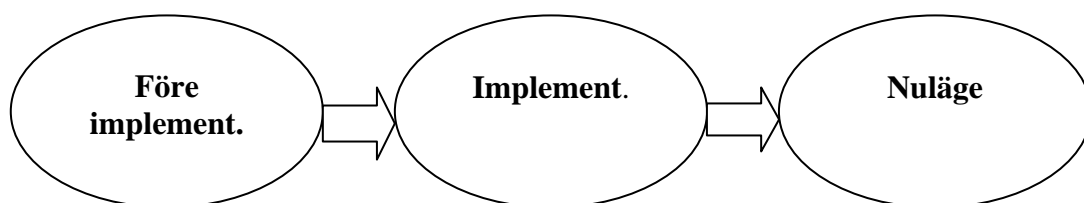
## Bilaga C Intervjuguide medarbetare

Intervjufrågorna kommer att utvecklas beroende på resultatet av enkäterna.

Intervjuerna inleds med att jag förklarar att det är frivilligt och resultatet är konfidentiellt för arbetsgivaren. De kan också avbryta intervjun när de vill. Jag uppmuntrar dem till att tala med varandra och komplettera varandra, men helst inte prata samtidigt som varandra. Fråga om det är ok att spela in med bandspelare.

Frågorna är meningen som ”inspirationsfrågor” att prata kring och behöver inte följas strikt.

1. Berätta hur ni upplever att scrum fungerar idag? Vad fungerar bra, vad fungerar mindre bra?
2. På vilket sätt upplever ni att individerna har utvecklats (både ni själva och era kollegor)?
3. Utnyttjas alla möjligheter i scrum idag?
4. Exempelvis retrospektive – tas den med in i nästa sprint?
5. Berätta om förberedelserna inför implementeringen.
6. Förslag på förbättringar?
7. Har kompetensen utvecklats? Eller förändrats? På vilket sätt?



Områden som ska diskuteras kring. Börjar med Nuläge, för att diskutera oss tillbaka till hur det var innan. Avslutningsvis kan man titta på hur man ser på det framåt och om man har några önskemål.

## Bilaga D Organisationens enkät *innan* implementeringen

Här redovisar jag frågorna som fanns i enkäten som Organisationen bad sina medarbetare att svara på innan implementeringen av ett nytt arbetssätt gjordes.

1. What do you think about our current development process?
2. How do you think our development process can be improved?
3. What software-development methodologies do you think could be interesting for ReadSoft to evaluate?
4. How much do you know about agile software development?
5. Are you familiar with the values that are the basis of the agile manifesto? (If not see <http://www.agilemanifesto.org>)
6. What value(s) do think is the most important?
7. Compared to "traditional" software development do you think that agile development could help us to be efficient and assure the quality of what we deliver?
8. Why do you think agile development will help us to improve?
9. Do you have any experience with agile software development in general? If yes, what experience do you have?
10. Do you have any practical experience using specific agile software development techniques? If yes, what techniques have you used?
11. If we change our software development process, would you like to participate in the change process?
12. How do you want to participate?
13. Other comment in how to perform the change process and how you would like to participate?
14. Do you foresee any problems if we decide to change our software development process to be more agile?
15. Would you like to learn about agile software development?
16. Other comments you would like to share?