

# Agila Metoder vid Verksamhetsutveckling - Vägen till nöjda kunder?

---

Linus Wollentz





UPPSALA  
UNIVERSITET

**Teknisk- naturvetenskaplig fakultet  
UTH-enheten**

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Hus 4, Plan 0

Postadress:  
Box 536  
751 21 Uppsala

Telefon:  
018 – 471 30 03

Telefax:  
018 – 471 30 00

Hemsida:  
<http://www.teknat.uu.se/student>

## Abstract

# **Agile Methods in Business Development Projects - The Road to Satisfied Customers?**

*Linus Wollentz*

In recent time, agile methods have been devoted much attention, and the concept is widely used in the IT industry in particular. An increasing number of companies are interested in this way of working. The following report is the result of a study on the ability to create value for customers in business development through the use of agile methods. We ask what the advantages and limitations of agile methods are in the creation of customer value. Grounded Theory and an initial literature review was used to answer this question. The study resulted in the notion that agile methods are based on values with a clear customer orientation that involves a number of benefits that are considered especially valuable in business development projects. Iteration, constantly learning and striving to minimize activities that do not create value are considered the most important benefits. Iteration is a well known characteristic associated with the agile approach. The study also showed that the iterative nature also may include limitations in some cases, but with a good knowledge of the customer and the nature of the project be a good chance of using agile methods to create great value.

Handledare: Lenn Viberg  
Ämnesgranskare: Åsa Cajander  
Examinator: Anders Jansson  
ISSN: 1401-5749, UPTEC IT 11 010  
Tryckt av: Reprocentralen ITC



## **Sammanfattning**

Agila metoder ägnas än mer uppmärksamhet och begreppet används flitigt inom IT-branchen i synnerhet. Allt fler bolag intresserar sig för detta sätt att arbeta. Följande rapport är resultatet av en undersökning om möjligheten att skapa värde för kund vid verksamhetsutveckling genom användning av agila metoder. Vi ställer oss frågan vilka fördelar respektive begränsningar agila metoder har för skapande av kundvärde. Grounded Theory med initial litteraturstudie användes för att svara på denna frågeställning. Studien resulterade i uppfattningen att agila metoder bygger på värderingar med tydlig kundorientering som innebär ett antal fördelar som anses speciellt värdeskapande vid verksamhetsutveckling; iteration, ständigt lärande och strävan efter att minimera aktiviteter som inte är värdeskapande. Just iteration associeras ofta med det agila arbetssättet. Det visade sig dock av studien att iterativitet även kan innebära begränsningar i vissa fall, men med god kännedom om kunden och projektets art ses goda möjligheter att med hjälp av agila metoder skapa stort värde.



## Förord

Ett stort tack riktas till följande personer. För mycket uppskattade och insiktsfulla kommentarer och åsikter som har bidragit till arbetet med denna rapport.

Åsa Cajander, Uppsala Universitet  
Lenn Viberg, Generic  
Karin Garcia, Generic  
Michael Edman, Generic  
Johan Hernefeldt, Generic  
Maud von Heijne, Generic  
Hans Jevrell, Generic

Tack!

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Introduktion</b>	<b>3</b>
1.1	Frågeställning . . . . .	5
1.2	Syfte . . . . .	6
1.3	Begränsningar . . . . .	7
1.4	Kapitelöversikt . . . . .	8
<b>2</b>	<b>Metod</b>	<b>10</b>
2.1	Introduktion . . . . .	10
2.2	Undersökningsansats . . . . .	10
2.2.1	Grounded Theory . . . . .	11
2.2.2	Litteraturstudie . . . . .	14
2.2.3	Kvalitativa intervjuer . . . . .	15
<b>3</b>	<b>Bakgrund och teori</b>	<b>18</b>
3.1	Introduktion . . . . .	18
3.2	Agila metoder . . . . .	18
3.2.1	Användning . . . . .	20
3.2.2	Anpassningar och ramverk . . . . .	22
3.3	Traditionella metoder . . . . .	26
3.3.1	Introduktion . . . . .	26
3.3.2	Traditionella metoder i ett tekniskt kontext . . . . .	26
3.3.3	Anpassningar och ramverk . . . . .	28
3.4	Generic Sweden AB . . . . .	33
3.4.1	Introduktion . . . . .	33
3.4.2	Den egna synen på bolaget . . . . .	36
<b>4</b>	<b>Resultat</b>	<b>38</b>
4.1	Introduktion . . . . .	38



4.2	Agila metoder . . . . .	39
4.2.1	Introduktion . . . . .	39
4.2.2	Agila metoder med en bakgrund från LEAN-produktion	39
4.2.3	Det Agila Manifestet och Declaration of Independence	41
4.2.4	En agil karaktär . . . . .	43
4.2.5	Agile project management - APM . . . . .	46
4.3	Kundvärde . . . . .	49
4.3.1	Introduktion . . . . .	49
4.3.2	Vad är kundvärde? . . . . .	49
4.3.3	Kundvärde och agila metoder . . . . .	50
4.3.4	Kundvärde - Generics verksamhetsutveckling . . . . .	52
4.4	Sammanställning av resultat . . . . .	55
4.4.1	Fördelar . . . . .	55
4.4.2	Begränsningar . . . . .	58
4.4.3	Kundvärde vid verksamhetsutveckling . . . . .	60
<b>5</b>	<b>Diskussion</b>	<b>61</b>
<b>6</b>	<b>Slutsats</b>	<b>63</b>
	<b>Litteraturförteckning</b>	<b>64</b>
<b>A</b>	<b>The Agile Manifesto</b>	<b>68</b>
<b>B</b>	<b>Intervjuguide</b>	<b>70</b>

## Förkortningar och akronymer

- **APM** - Agile Project Management
- **CRM** - Customer Relationship Management
- **FMV** - Försvarets Materielverk
- **GT** - Grounded Theory
- **ISD** - Internet Speed Development
- **PSP** - Personal Software Process
- **TPM** - Traditional Project Management
- **VBM** - Value Based Management
- **WBS** - Work Breakdown Structure
- **XP** - eXtreme Programming

# Kapitel 1

## Introduktion

Det finns en mängd olika teorier och metoder för hur projekt kan bedrivas och styras. Agila<sup>1</sup> ramverk<sup>2</sup> såsom SCRUM och eXtreme Programming (XP), och även arbetssätt som vilar på agila värderingar såsom Agile Project Management (APM), har på senare tid fått allt mer uppmärksamhet [8, 17, 16]. Inom IT-branschen har agila metoder blivit ett riktigt modebegrepp och allt fler har nyfiket börjat utforska området med stort intresse. För vissa typer av projekt tenderar kunder i högre grad efterfråga mindre pappersarbete och högre flexibilitet samt frekventa, kontinuerliga leveranser. Dagens marknad skiftar ofta vilket ökar kraven på företag att snabbt och enkelt kunna leverera lösningar och anpassa sig till rådande omständigheter. Det är i denna miljö agila metoder lämpar sig mycket väl.

Traditionellt sätt har agila metoder används inom systemutveckling och de flesta agila ramverk är anpassade för just systemutveckling. Metoderna har dock egenskaper som gör att det finns anledning till att titta på anpassningar även till andra verksamhetsområden. Att arbeta agilt har blivit synonymt med att ha hög anpassningsförmåga och att kontinuerligt visa arbetsresultat. Dessa egenskaper värderas ofta högt av såväl kunder som anställda. Agila Metoder är dock ett vitt begrepp och när konceptet återfinns i litteratur är

---

<sup>1</sup>I rapporten kommer den svenska anpassningen av det engelska ordet agile - agil - användas för att beskriva arbetssättet. Uttrycket är vedertaget inom branschen varför den svenska anpassningen används för att inte riskera att skapa förvirring. Betydelsen av uttrycket kan dock variera.

<sup>2</sup>Ett ramverk är en uppsättning av teorier som är beskrivna, eller tillräckligt vedertagna, för att fungera som ledande principer för utövande av någon viss disciplin.

definitionen på agila metoder inte den andra lik [5]. Vilka verksamhetsområden lämpar sig då agila metoder för? Och lämpar sig metoderna för alla typer av projekt? Uppskattar alla kunder att projekt drivs med agila metoder? Frågorna är många. Klart är att ett konsultbolag har ett intresse i att veta hur (eller om) dessa projektmetoder kan användas för att skapa värde för kunden.

Detta examensarbete är en undersökning av agila metoder ur ett kundvärdesperspektiv. Arbetet genomfördes hos Generic Sweden AB<sup>3</sup> vid konsultverksamheten för verksamhetsutveckling. Syftet är att skapa djupare insikt och förståelse för agila metoder och utröna hur förutsättningar ser ut för att använda agila metoder för att skapa värde för kund vid verksamhetsutvecklingsprojekt.

Följande dokument är resultatet av ett examensarbete inom ramen för Civilingenjörsutbildningen med inriktning Informationsteknologi vid Uppsala Universitet.

---

<sup>3</sup>Fortsättningsvis i rapporten refererat som Generic

## 1.1 Frågeställning

Inom de flesta konkurrensutsatta branscher är det av största vikt att leverera konkurrenskraftiga och attraktiva tjänster för att attrahera kunder. IT-konsultbranschen är inget undantag. För att gå vinnande ur en upphandlingsprocess, eller att framgångsrikt lyckas sluta nya - eller förlänga - affärsavtal, gäller det att erbjuda tjänster eller produkter som kunden värderar högre än det som konkurrenterna erbjuder. Generic har ambitionen att utvecklas och söker ständigt nya lösningar för att bibehålla en hög konkurrenskraft genom att leverera attraktiva tjänster. Med det växande intresset för agila metoder vill Generic nu undersöka om dessa metoder kan anammas för konsultverksamheten inom verksamhetsutveckling.

Huvudfrågeställningen för denna undersökning är:

- **Vilka fördelar respektive begränsningar har agila metoder sett ur ett kundvärdesperspektiv vid verksamhetsutvecklingsprojekt?**

Med denna frågeställning följer naturligt en underfråga som kommer att behandlas och sökas svar till:

- **Vad innebär kundvärde sett ur ett verksamhetsutvecklingsperspektiv?**

## 1.2 Syfte

Denna undersökning har tillkommit på initiativ av Generic. En ambition att alltid leverera tjänster av högsta kvalitet, samt en vilja att ständigt förbättra sin tjänsteportfölj ledde till ett beslut om att undersöka agila metoder som koncept och som potentiellt sätt att höja värde för kund.

Det har från Generics sida även noterats ett ökat intresse för agila metoder från kunder, då metoderna allt oftare omnämns i upphandlingsunderlag. Det finns därför stor anledning för Generic att utreda vad agila metoder verkligen innebär vid verksamhetsutveckling, för att på bästa sätt kunna svara upp mot det kunden efterfrågar.

**Huvudsyfte med undersökningen har varit att:**

- **Få en djupare bild av agila metoder och dess egenskaper**

Fler och fler organisationer riktar sitt intresse mot agila metoder, så också Generic. Ett intresse av att ta reda på mer information om ämnet finns då man utifrån denna information sedan kan skapa en egen definition - och anpassning - av agila metoder till den egna verksamheten.

- **Förstå agila metoder i ett verksamhetsutvecklings-sammanhang**

Agila metoder används traditionellt sett vid systemutveckling, och trots att det finns erfarenhet av agilt arbete även inom andra områden är det viktigt att utreda om det finns specifika agila värderingar eller metoder som lämpar sig bättre att använda för arbete inom just verksamhetsutveckling.

### 1.3 Begränsningar

Med anledning av att studien genomförts vid Institutionen för Informations-teknologi har tyngden för den initiala litteraturstudien i arbetet lagts på ämnesområdet där kopplingen till informationsteknologi är som starkast, vilket är agila metoder. Konsekvensen av detta är att litteraturstudien har fokuserats till just agila metoder snarare än till verksamhetsutveckling. Detta fokus i litteraturstudien bör ses som en begränsning då den vetenskapliga förankringen inom övriga områden är begränsad. Viss information om kundvärde har också inhämtats genom litteraturstudier. Informationsinhämtning inom området verksamhetsutveckling har uteslutande genomförts med empiriska studier i form av kvalitativa intervjuer med personal från Generic.

Grounded Theory (GT) valdes som forskningsmetod för arbetet då den metoden har en rad egenskaper som lämpar sig väl, såsom metoder för att tolka och beskriva en forskningssituation genom att söka ut underliggande mönster och strukturer. Dock förespråkar metoden att totalt utesluta initiala litteraturstudier då metoden strävar efter information och analys som är totalt förutsättningslös. Detta gick inte att efterleva i aktuell undersökning då domänkunskapen ansågs för knapphändig vilket bör anses som en begränsning. GT beskrivs i detalj i kapitlet *metod*.

Inom ramen för denna undersökning har det inte prioriterats att genomföra några empiriska kundundersökningar hos Generics kunder, då detta ansågs för tidskrävande att koordinera och utföra. Detta medför att information angående kundvärde har hämtats genom kvalitativa intervjuer med personer anställda hos Generic där de - baserat på sina erfarenheter - har fått presentera sina uppfattningar av vad kunderna efterfrågar. Önskvärt hade varit att fråga Generics kunder som beställer verksamhetsutvecklingstjänster, för att på sätt ta reda på vad de egentligen värderar vid ett visst projekt.

## 1.4 Kapitelöversikt

- **Metod** För att kunna bedöma relevansen i resultaten av denna rapport är beskrivningen av de metoder som används för undersökningen av stor vikt. Metodkapitlet beskriver de olika arbetsmomenten som genomförts och även den forskningsansats som använts för undersökningen. Kapitlet innehåller information om:

- **Undersökningsansats**
- **Grounded Theory**
- **Litteraturstudier**
- **Kvalitativa intervjuer**

- **Bakgrund och teori**

Kapitlet *bakgrund och teori* är ett förberedande kapitel där det ges en vidare beskrivning av ämnesområden som sedan, i kapitlet resultat, kopplas mer specifikt till frågeställningen. Syftet är att erbjuda ett fundament till den informationen som presenteras i resultatkapitlet. Tyngdpunkt ligger på presentation av agila metoder och Generic.

- **Resultat**

Den undersökningsansats som valts innebär genomförandet av ett antal olika metoder för informationsinhämtning. I resultatkapitlet presenteras de fakta som inhämtats genom dessa arbetsmoment. Resultaten ämnas beskrivas kopplade till frågeställningen. Resultatkapitlet är i sin tur uppdelad på ett antal fokusområden. Kapitlet inleds med en beskrivning av agila metoder vilket anses vitalt och bör gås igenom för att läsaren ska kunna tillgodogöra sig resterande delar av rapporten. Därefter följer en avsnitt där ämnet kundvärde behandlas. Avslutningsvis ges en beskrivning av Generic. Informationen som uppgör resultatdelen är inhämtade genom både litteraturstudier och empiriska undersökningar i form av kvalitativa intervjuer. Resultaten analyseras och tolkas gentemot frågeställningen vilket i sin tur resulterar i ett antal teorier.



- **Diskussion**

I diskussionskapitlet tolkas olika teorier som framkommit ur ett vidare perspektiv och nödvändigtvis inte direkt kopplade till frågeställningen.

- **Slutsats**

Slutsatsen är en summering av de viktigaste resultaten som framkommit under forskningsarbetet.

# Kapitel 2

## Metod

### 2.1 Introduktion

*Följande är en beskrivning av den undersökningsansats som användes vid arbetet. Metoderna som beskrivs nedan har använts för att ta fram - och tolka - de resultat som finns att finna under kapitlet Resultat. Metodkapitlet är tänkt att belysa de olika arbetsmoment som innefattas i undersökningen, samt vilka metoder som användes under respektive moment.*

### 2.2 Undersökningsansats

Utifrån frågeställningen kunde tre specifika fördjupningsområden urskiljas;

- **Agila metoder** - En studie av agila metoder ansågs nödvändig för att förstå egenskaper och användningsområden. En litteraturstudie genomfördes för att finna information om detta område.
- **Kundvärde** - Området kundvärde betraktades ur två olika vinklar. Dels undersöktes vilka inneboende egenskaper hos agila metoder som kan kopplas till kundvärde. Undersökningen genomfördes genom litteraturstudier. Därefter genomfördes efterforskningar av vad kundvärde innebär för Generic. Detta är intressant av en rad anledningar; dels för att förstå vad Generics *kunder efterfrågar* i form av tjänster och värdeskapande arbete, och dels vad som kan ses som *lämpliga verktyg* för Generic i deras strävan efter att skapa ökad konkurrenskraft ur ett kundvärdesperspektiv.

- **Generic** - Som ett led i att svara på forskningsfrågan är det viktigt att förstå Generics verksamhet. Agila metoder konkurrerar med andra arbetsmetoder, såsom de mer traditionella metoderna exempelvis vattenfallsmodellen m.fl. För att kunna svara på om en metod kan skapa kundvärde i Generics fall ansågs det nödvändigt att söka kunskap om verksamheten. Avgörande för val av arbetsmetod kan vara projekttyp, krav från kunder osv. Detta måste ligga till grund för en argumentation om huruvida agila metoder kan skapa kundvärde i Generics verksamhet. Intervjuer med ett antal nyckelpersoner inom verksamheten genomfördes för att söka information inom detta område.

### 2.2.1 Grounded Theory

Forskningsmetoden för denna undersökning har inspirerats av Grounded Theory (GT) som beskrivs av Corbin och Strauss i [6]. GT är en kvalitativ metod med procedurer och arbetsmoment som resulterar i en på fakta väl grundad teori (eng. *grounded theory*). Metoden ansågs väl lämpad då den ämnar tolka och förklara en forskningssituation genom att erbjuda ett ramverk för att söka ut och konceptualisera underliggande mönster och strukturer. Då detta arbete ämnar försöka finna fördelar och begränsningar med arbetsmetoder vilkas lämplighet i flera avseenden beror på en rad olika omvärldsfaktorer lämpar sig GT mycket väl. GT är en generell forskningsmetod och förknippas inte med någon specifik disciplin eller skola [38].

Inom grounded theory finns det specifika procedurer för datainhämtning och analys men också en stor flexibilitet inom dessa. Ofta överlappas också olika faser under arbetets gång. [10, 6]. Teorier och hypoteser växer fram under arbetets gång vid GT-studier, till skillnad från mer klassiska forskningsmetoder där det initialt formuleras en hypotes och där efterföljande studier syftar till att försöka styrka denna hypotes. GT utgår från en given forskningssituation, och forskarens uppgift är sedan att försöka förstå vad som händer i denna situation med hjälp av ett antal givna procedurer.

Kvalitativa forskningsmetoder har historiskt sett främst använts inom socialvetenskapen och syftar till att skapa en djupare förståelse av ett fenomen genom att ställa frågor som *varför?*, snarare än *hur?*. Vid analys används ostrukturerad information som kan inhämtas genom en rad olika metoder. För detta arbete genomförs kvalitativa intervjuer samt litteraturundersök-

ning.

Grounded theory är definierad och förklarad av Dr. Barney G. Glaser i boken *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*<sup>1</sup>. Glaser är amerikansk sociolog och en av upphovsmännen till grounded theory med en akademisk karriär som innefattar studier vid bland annat Stanford University, USA, University of Paris, Frankrike. Dr. Glaser är upphovsman till organisationen Grounded Theory Institute och han innehar även ett hedersdoktorat vid Stockholms Universitet.

Enligt Glaser är produkten av en GT-undersökning mycket enkel; Den bör inte anses som någon faktisk beskrivning, utan snarare som en uppsättning av grundade koncept som är organiserade runt en huvudkategori och formade till hypoteser. Den teorin som uppstår ur detta material beskriver det generella beteendet i den givna situationen. Glaser påpekar särskilt att grounded theory inte är bevis, exakta fakta eller beskrivningar. Han menar att det är enkel konceptualisering grundad i teori, en uppsättning rimliga, grundade hypoteser. Dessa hypoteser är lätta att anpassa i det fall nya fakta uppkommer från någon möjlig källa såsom litteratur, eller intervjuer. [19]

### Moment för grounded theory

Följande är ett utdrag av procedurer som innefattas i GT.

- **Inled arbetet** - Bäst är att inleda GT utan för mycket planering. Starta direkt med daglig datainhämtning, kodning<sup>2</sup> och analys.
- **Allt är data** - Grounded theory är unik som konceptuell teoriskapande metod. Den fungerar med all typ av data, och kvalitativ data (såsom resultat av intervjuer) är mycket frekvent använda.
- **Användning av litteratur** - Det är kritiskt för GT att undvika otillbörliga influenser som kan skapa förutfattade meningar. Man bör därför

---

<sup>1</sup>Referenser ges dock till artikeln *Remodeling Grounded Theory*, där Glaser sammanfattar dessa moment

<sup>2</sup>Kodning är en process där data kategoriseras för att underlätta analys

undvika djupa litteraturundersökningar som kan riskera att skapa en felaktig bild av forskningsområdet.

- **Teoretisk kodning** - Konceptualisering av data genom kodning är ett fundament inom GT. Data är analyserad och kodad med hjälp av metoden för konstant jämförelse, för att initialt ge konkreta kategorier som sedan kopplas till teori.
- **Öppen kodning** - Den öppna kodningen tillåter forskare att se vilka riktningar som finns tillgängliga i arbetet, och som genom den teoretiska samplingen innebär att ett specifikt fokusområde för undersökningen kan väljas. Eftersom fokusområdet växt fram genom dessa steg kan man vara säker på att det har relevans.
- **Teoretisk sampling** - Processen för att inhämta den data som sedermera används för att skapa teorier. Denna process upprepas då data kodats och analyserats och resultaten leder forskaren till beslut om var ny data ska inhämtas för att kunna fortsätta utveckla teorin.
- **Konstant jämförelse** - Arbete med konstant jämförelse möjliggör skapande av teorier genom systematisk och explicit kodning samt analytiska procedurer. Processen innefattar tre olika jämförelser:
  - Incidenter<sup>3</sup> jämförs med incidenter för att fastställa underliggande trender och dess varierande egenskaper. Trenderna och egenskaperna ligger till grund då koncept och hypoteser sedan formas.
  - I andra steget jämförs koncept med fler incidenter för att skapa nya teoretiska infallsvinklar och fler hypoteser. Syftet med detta är att utveckla och verifiera teorierna.
  - Slutligen jämförs olika koncept med varandra. Syftet med detta slutliga steg är att identifiera det bäst lämpade uppsättningen av alternativa konceptet och med hjälp av dessa skapa en slutgiltig hypotes.
- **Kärnvariabel** - Kärnvariabeln uppstår ur processen med konstant jämförelse och är den variabel som påverkar majoriteten av den variation kring situationen eller problemet. Kriteriet för en kärnvariabel

---

<sup>3</sup>Händelser eller företeelser som identifierats under datainhämtningen

är att den ska vara central, relaterad till flera kategorier samt ligga bakom en stor mängd av variationer i beteendemönster.

- **Selektiv kodning** - Selektiv kodning innebär att man upphör med den öppna kodningen och istället avgränsar sig till att fokusera på variabler som är kopplade till kärnvariabeln.
- **Avgränsa** - Datainhämtning och kodning är avgränsat till vad som är relevant för det framväxande konceptuella ramverket. När en tillräcklig mängd data anses inhämtad, avgränsar man teorin genom att knyta den till kärnvariabeln. Avgränsningen görs på två nivåer; dels på teorin och dels på kategorierna.
- **Tempo** - GT är ofta tidskrävande och det är av stor vikt att företeelser får visa sig i sin egna takt och att de inte tvingas fram.
- **Skriva memo**<sup>4</sup> - Detta är ett av nyckelkoncepten för GT. Processen med att skriva ner teoretiska noteringar med data, samt de konceptuella kopplingarna mellan kategorierna, är en stor del av arbetet i GT. Kodning konceptualiserar data, memos underlättar att se relationer mellan data.
- **Sortera och summera** - Då de olika kategorierna är teoretiskt mätta- de sorteras memos för att skapa en teoretisk röd tråd, ett konceptuellt ramverk. Den teoretiska sorteringen av memos är sedan nyckeln då teorier formuleras.

### 2.2.2 Litteraturstudie

Det existerar en mängd anpassningar och tolkningar av konceptet agila metoder. För att säkerställa ämneskunskap - och en tydlig bild av ämnet - genomfördes en inledande litteraturstudie. Ämnesområdet är representerat i en stor mängd vetenskapliga artiklar. Dessa är dokumenterade under kapitlet *Referenser* i slutet av rapporten. Ambitionen med den inledande litteraturstudien är att befästa en förståelse för de agila värderingarna och principerna, för att sedan kunna tillämpa dessa i resultatdelen.

---

<sup>4</sup>Memorandum eller memo är ett dokument för att hjälpa minnet genom att notera händelser och observationer.

Notera att Grounded Theory rekommenderar att inte genomföra en initial litteraturstudie då detta kan bilda förutfattade meningar som kan leda till att resultatet av GT forskningen påverkas. I detta fall gjordes dock ett undantag.

### 2.2.3 Kvalitativa intervjuer

Den empiriska delen av denna undersökning genomfördes på Generics huvudkontor i Nacka Strand, Stockholm. Syftet med den empiriska undersökningen var dels att försöka förstå organisationen och vilken syn anställda har på företaget, och dels att undersöka bilden av kundvärde inom verksamhetsutveckling. Hur organisationen ser ut och hur verksamheten fungerar, samt vilka krav omgivningen ställer på företaget, ansågs ha stor betydelse för att på ett relevant sätt kunna koppla teorier till forskningsfrågan.

De kvalitativa intervjuerna syftar också till att kunna ge svar på vad kundvärde innebär vid verksamhetsutveckling. Kundvärde är ett begrepp som behandlas närmre i kapitel 4.3.

Datainsamling för denna empiriska del genomfördes genom kvalitativa intervjuer. Intervjuer är ett bra sätt att samla in information då informationen som framkommer ofta är svår att erhålla genom andra metoder såsom observationer och frågeformulär. Faktum är att det inte går att observera allt; det är svårt att observera känslor, tankar och intentioner. Vidare går det heller inte att observera beteenden som skett tidigare i tiden, och som kan vara värdefulla för studien. Syftet med intervjuer är att försöka hitta vägar till en annan persons perspektiv. Vid kvalitativa intervjuer förutsätts det att andras perspektiv är meningsfulla, fyllda av kunskap och att de går att göra explicita. Intervjuer genomförs för att förstå någon annans tankar [31]. För aktuell studie var det viktigt att ta reda på personliga uppfattningar och tankar och därför föll valet av metod för datainsamling på just intervjuer.

#### Tre intervjuansatser

Det finns enligt Patton [31] tre ansatser till insamling av kvalitativ data genom öppna intervjuer. Dessa tre respektive ansatser innebär olika, specifika förberedelser. Ansatserna fyller olika syften och har sina respektive styrkor

och svagheter. De tre metoderna skiljer sig åt bland annat i till vilken utsträckning frågor bestäms på förhand.

1. **Den informella konversationen** - Denna metod vilar fullständigt på att frågor spontant uppkommer under samtalet. Det är inte ens säkert att informanten i fråga upplever att han/hon blir intervjuad.
2. **Intervju med generell intervjuguide** - En generell intervjuguide innebär att några på förhand definierade ämnesområden avhandlas med varje informant. Guiden fungerar då som en checklista för att säkerställa att samtliga ämnesområden har blivit avhandlade.
3. **Standardiserad, öppen intervju** - Detta är den mest stringenta av de tre metoderna och innebär att ett specifikt antal frågor, som på förhand noga formulerats, ställs till samtliga informanter. Syftet är att samtliga informanter guidas genom samma sekvens av frågor för att på så sätt undvika allt för stor flexibilitet, samt att minimera variationen.

För att säkerställa ett fokus, men ändå tillåta informanterna frihet att resonera runt ämnet, valdes intervju med generell intervjuguide för datainhämtning. I intervjuguiden (Appendix B) återfinns en lista med de frågor - uppdelade på ämnesområde - som användes för intervjuerna. Formuleringen av frågorna är anpassade för att uppmuntra öppen diskussion; ett medvetet val för att undvika enkla ja och nej svar.

Under intervjuerna fördes löpande anteckningar. Dessa anteckningar sammanställdes efter intervjuerna.

### **Informanter**

Intervjuer har genomförts med sex personer (informanter) på Generic. Dessa informanter har valts utifrån ett antal kriterier. För att få en insyn i verksamheten och organisationen valdes personer bland andra ur Generics ledningsgrupp, däribland VD för konsultverksamheten samt enhetschefen för verksamhetsutveckling.

Det finns ingen renodlad försäljningsorganisation hos Generic. Viss försäljning görs av enhetschefer, men också av konsulter på uppdrag hos kund. För att få reda på mer om vad kunderna efterfrågar valdes således också



informanter med stor erfarenhet av försäljning och kundrelationer. Samtliga av informanterna som valdes för intervju besitter minst en av dessa ovan nämnda erfarenheter.

### **Sammanställning av resultat**

Genom användningen av GT som forskningsmetod, växer teorier fram successivt under arbetets gång. Under intervjuerna framkom en mängd intressanta fakta som speglar Generic genom informanternas egna beskrivningar. Dessa beskrivningar - i kombination med teori från litteratur - har bidragit till att forma teorier som sedan används för att svara på forskningsfrågan. Svar på forskningsfrågan ges i kapitlet *sammanställning av resultat*.

# Kapitel 3

## Bakgrund och teori

### 3.1 Introduktion

*Detta kapitel syftar till att erbjuda en bred presentation av Agila och traditionella metoder, samt företaget Generic. Detta förberedande kapitel anses vara av stor vikt för att läsaren lättare ska kunna tillgodose sig informationen i resultatkapitlet. Informationen som presenteras i resultatkapitlet anses vara mer direkt kopplat till forskningsfrågan.*

### 3.2 Agila metoder

Agila metoder är ett vitt begrepp som är långt ifrån otvetydigt. Termen åsyftar vanligtvis något av de agila ramverken som används vid systemutveckling och som finns mer eller mindre tydligt förklarade i litteraturen. Termen kan också användas för att beskriva arbete som i någon grad följer de värderingar och principer som finns beskrivna i det agila manifestet, eller declaration of independence 4.2.3 på sidan 41. Generellt har användningen av termen inom IT-branschen tidigare begränsats till att omfatta systemutveckling, men faktum är att agila metoder har sitt ursprung i kunskaper som formulerats långt tidigare och som - i viss utsträckning - använts inom produktutveckling i tillverkningsindustrin [33].

Begreppet kan anses modernt och nytänkande, men principerna går enligt David Rico [35] att spåra ända tillbaka till Louis Pasteurs experiment på 1800-talet och Thomas Edison i inledningen av 1900-talet. Under sena-

re delen av 1900-talet kan man se det agila tankesättet i systemteorier av Boulding på 50-talet, systemdynamik av Forrester på 60-talet, samt lärande organisationer av Senge på 80-talet. En tongivande person som också bör nämnas i detta sammanhang, (och som även var med och skrev det agila manifestet som behandlas i 4.2.3 på sidan 41) är Jim Highsmith, som bidragit med bland annat anpassningsbar planering på 90-talet.

Flera av de idéer som har anammats av den agila rörelsen härstammar från bilindustrin [21]. Dessa idéer förfinades av motorindustrin i Japan, med Toyota som det mesta kända exemplet, och kom att kallas för "*lean<sup>1</sup> production*". Som det står att läsa i boken *The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production* [42], är en av de fundamentala lean-teorierna att systematiskt eliminera *slöseri* eller eng. "*waste*", alltså aktiviteter som inte levererar värde till kund. Där presenteras "lean-synen" på hur man kan effektivisera projekt (alltså göra färre saker, göra rätt saker, eliminera flaskhalsar). Kortfattat innebär lean-synen att man differentierar mellan leveransaktiviteter och, för arbetet, administrativa aktiviteter, genom användning av lämpliga strategier för båda dessa aktiviteter[24]. Något som också Womack [42] noterar är att många (särskilt chefer och processdesigners) anser att administrativa aktiviteter - granskning, checkpunkter, dokumentation och detaljerade planer - är värdehöjande, vilket går helt emot det agila tankesättet.

Anledningen till att agila metoder på senare tid har blivit populärt grundar sig delvis i att det på senare tid har skett en förändring av hur människor lever och hur information konsumeras. Trender kommer och går i rasande takt, och det gäller för företag att producera produkter snabbt och efter kundernas önskemål för att undvika att hamna på efterkälken. Livari menar att användandet av agila metoder kan vara resultatet av en rådande trend inom branschen. Han fortsätter samtidigt att resonera kring argument som ofta ges av förespråkare av APM, att marknaden upplever en stadigt ökande turbulens och osäkerhet i vår omgivning, vilket resulterar i att företag tvingas anpassa sig för att kunna reagera snabbare på förändringar [25].

---

<sup>1</sup>Kommer från engelskans ord för mager, men innebörden handlar inte om att banta en organisation, utan snarare att organisationen är i bästa möjliga form för att utföra aktiviteter.

### 3.2.1 Användning

Trots förekomsten av en rad kända agila ramverk och metodiker, är det sällan bolag anammar ett beskrivet agilt ramverk i sin helhet. Många plockar fragment från olika agila metoder för att sedan anpassa dessa till en process som anses lättarbetad för den specifika organisationen och ändamålet [8]. Ramverken varierar i nivån av beskrivningar av metoder och verktyg som kan implementeras direkt med en agil förmåga som resultat [29]. I denna situation kan det vara oklart hur metoder påverkar varandra. Det är ofta mycket svårt att veta hur hela processen påverkas av att utelämna en specifik metod från ett ramverk. Mycket utav utmaningen med att anamma agila metoder i en organisation kommer av att agila metoder är mindre normativa<sup>2</sup> än traditionella metoder.

Processramverk bör både vara generella och specifika. De ska vara generella genom att baseras på en antal sunda ”best practice”-metoder<sup>3</sup> som syftar till att skapa ett gemensamt vokabulär. Ramverket bör samtidigt vara specifikt nog för att framgångsrikt kunna skraddarsys för en rad olika användningsområden och plattformar.

Agila metoder lämpar sig inte för alla typer av projekt [17, 21, 27]. För systemutvecklare är det enligt [17] viktigt att ställa sig frågor som: Vilken är den mest lämpliga life-cyclemodellen<sup>4</sup> för projektet? Vilket balans mellan dokumentation och arbete är ändamålsenlig? När kan det löna sig att lägga ner stora ansträngningar på att planera i förhand och undvika förändringar, och när är det mer fördelaktigt med mindre planering och ta till sig förändringar?

Lindvall et. al [17] argumenterar att projektets storlek är den mest avgörande faktorn för om man ska välja agila metoder. Empiriska undersökningar angående projektstorlek i systemutvecklingsprojekt visar på följande erfarenheter:

- Gott om erfarenhet från arbetslag upp till 12 personer.

---

<sup>2</sup>Fordring om hur något bör vara.

<sup>3</sup>Generellt accepterade, informellt standardiserade tekniker eller metoder som över tid har bevisats effektiva för en given uppgift.

<sup>4</sup>Life-cycle är en sekvens av processer som en organisation tillämpar för att förstå, designa och kommersialisera en mjukvaruprodukt. Ett life-cycleperspektiv är viktigt för att observera vilka faser i utvecklingen där agila metoder kan tillämpas.

- Ett antal exempel på arbetslag i storleksordningen 25 personer.
- Få exempel om arbetslag på runt 100 personer
- Mycket få exempel på arbetslag bestående av fler än 100 medlemmar.

Meningarna går isär om huruvida storleken på arbetslaget är av avgörande betydelse för om agila metoder kan anammas. Många anser att agila metoder kan användas oavsett storlek på arbetslaget. Alistair Cockburn anser dock att arbetslagets storlek har betydelse då han menar att det krävs mer koordineringsfunktioner ju större projektet blir, vilket i sin tur påverkar nivån av agilitet [17].

Då Lindvall [17] undersökte ett antal genomförda projekt fann han att de tre avgörande framgångsfaktorerna för att lyckas nämnda av projektdeltagare var företagskultur, individen och kommunikation. Han menar att egenskapen att vara agil beror mycket på företagskulturen. Är inte kulturen den rätta så kan organisationen svårigen vara, eller bli, agil. Organisationer som vill vara agila måste sörja för snabb och enkel kommunikation mellan anställda. Vanligtvis innebär detta att låta arbetslag att sitta nära varandra geografiskt, samt att medarbetare får möjlighet att arbeta parvis.

Turecek [39] menar att tränings-sessioner och workshops<sup>5</sup> är bra metoder vid införande av agila metoder i en organisation. Precis som Lindvall och Livari i [25, 17] menar Turecek att en stor svårighet med att införa agila metoder är att ändra medarbetares inställning. Agila metoder skiljer sig markant mot t.ex. de Tayloristiska<sup>6</sup> metoderna, som vanligtvis är mer välbekanta då dessa arbetsmetoder har används under längre tid. Som ett led i att försöka skapa rätt inställning till ett agilt arbetssätt kan mentorskap och coaching, samt regelbundna workshops och uppföljande möten (där åsikter kan ventileras) fungera väl. Tom och Mary Poppendieck [33] menar att ett framgångsrikt införande av en förändring i en organisation är beroende av två faktorer:

---

<sup>5</sup>En workshop är en kort intensivkurs, seminarie eller serie av möten i mindre grupper, där fokus ligger på interaktion och informationsutbyte.

<sup>6</sup>På grund av Frederick Taylors stora bidrag inom området kallas traditionella projektmetoder ofta för just tayloristiska projektmetoder. Traditionella projektmetoder behandlas närmre i kapitel 3.3

- *Förändringen måste bevisas fungera operativt i verksamheten.*
- *Personer som förväntas anamma förändringen måste förstå varför den fungerar.*

Stor tillförsigt till den mänskliga faktorn i agila metoder innebär nya utmaningar för organisationer som har för avsikt att införa dessa nya arbetssätt [7]. Empiriska undersökningar pekar på att otydliga rollbeskrivningar, nonchalerade beroendeförhållanden i arbetslagsstrukturer och förbisedda kunskapskrav som orsaker till att införande av agila metoder har misslyckats. En övergång till användning av agila metoder implicerar ofta radikala förändringar från traditionella lagstrukturer, samarbetsätt och relationer mellan anställda. Enligt Hesam [7] vittnar erfarenheterna av sådana förändringar i bolag om svårigheter med att förmedla en klar och delad uppfattning av de nya processerna bland medarbetarna. Även Livari och Livari [25] identifierar nivån av förenlighet mellan agila metoder och organisatorisk kultur som en faktor för identifierade svårigheter.

Kunskapspridning är något som är vitalt inom den agila skolan. Det är viktigt även hos de Tayloristiska metoderna. Chau [15] menar att de Tayloristiska metoderna förlitar sig av rigorös dokumentation som kunskapspridare, där agila metoder ofta förespråkar *lean*, eller *"tillräckligt"* med dokumentation. Chau hävdar att kunskapen inom mjukvaruutveckling är underförtädd och svår att göra explicit. Träningen av personal inom agil verksamhet är också mer informell, då man anser att man lär sig mer genom t. ex. pair programming. Dessa metoder är dock inte utan problem då konflikter inom paren kan uppstå. Tayloristiska organisation förlitar sig oftare på formella träningsessioner.

### 3.2.2 Anpassningar och ramverk

Följande sektion beskriver ett urval av agila metoder och verktyg för systemutveckling. Det kommer inte ges fullständigt detaljerade beskrivningar om hur respektive methods arbetsprocesser och arbetsflöden ser ut, utan snarare vilken typ av projekt metoderna är anpassade för. Varje metod har en egen anpassning, således måste val av metod ske med hänsyn till projektets karaktär.

Nedanstående metoder ses som agila på grund av att de är *inkrementella*<sup>7</sup>, *samverkande*, *enkla* och *anpassningsbara*.

### **Adaptive Software Development (ASD)**

ASD beskriver metoder för lösningar till stora och komplexa utvecklingsprojekt. Metoden uppmuntrar till inkrementell och iterativ utveckling med kontinuerlig prototypframtagning. Skaparna av detta ramverk hävdar att tillräckligt många riktlinjer ges för att styra projekt, men tillräckligt få för att lämna utrymme för kreativitet.

### **Agile Modeling (AM)**

Beskriver en ny ansats till modelleringsaktiviteter. Metoden beskriver modelleringsarbete med agila filosofier som grund. Fokus ligger därför på modelleringsutövande och kulturella principer. Man uppmuntrar utvecklare att producera tillräckligt avancerade modeller för att kunna lösa nödvändiga design- och dokumentationskrav. Målet är att minimera mängden av modeller och dokumentation. De kulturella principerna hanteras genom att man beskriver kommunikationssätt, organisation av arbetsgrupper och arbetsmetodik.

### **Crystal-familjen**

Crystalfamiljen är en uppsättning olika metoder. Förutom metodbeskrivning finns även riktlinjer för hur respektive metod kan anpassas till ett specifikt projekt beroende på dess karaktär. Crystal-metoderna är färgkodade, där färgen indikerar hur "tung" metoden är. Man rekommenderar att valet av metod ska grundas på hur kritiskt projektet är, samt dess storlek. Större projekt, menar man, kräver mer koordination och "tyngre" metoder. Crystal-metoderna är användbara tillsammans med andra utvecklingsmetoder såsom XP och Scrum.

### **Dynamic Systems Development Method (DSDM)**

Ett konsortium från Storbritannien beskrev denna metod år 1994. DSDM innebär att man anpassar produktens funktionalitet efter resurser och tid,

---

<sup>7</sup>En inkrementell utvecklingsmodell innebär att viss design, implementering och test tillförs i olika steg till produkten är färdigutvecklad

snarare än att säkerställa all funktion och därefter anpassa resurser och tid. Metoden används då man vill säkerställa att tids- och resursbegränsningar möts. DSDM anses vara den första verkligt agila metoden.

### **eXtreme Programming (XP)**

XP anses möjliggöra framgångsrikt genomförande av utvecklingsprojekt trots oklara och ändrade krav. Några av egenskaperna hos XP innefattar korta iterationer med små leveranser och snabb återkoppling. Nära samarbete med kund, konstant kommunikation och koordination, kontinuerlig testning och integrering samt *pair programming*<sup>8</sup>.

### **Feature-Driven Development (FDD)**

Denna processororienterade utvecklingsmetod är anpassad för utveckling av affärskritiska system. FDD fokuserar på design- och konstruktionsfasen och kombinerar iterativ utveckling med andra generellt effektiva metoder anpassade specifikt för respektive projekt. Denna blandning av metoder gör att FDD-processer ofta är projektspecifika. Tyngdpunkten ligger på kvalitet genom hela utvecklingen samt frekventa och konkreta leveranser.

### **Internet-Speed development (ISD)**

Metoden ISD är anpassad för situationer där mjukvara måste levereras skyndsamt och därför kräver kortare utvecklingscykler. ISD är ett beskrivande, ledningsorienterat ramverk för hantering av korta leveransintervall. Ramverket består av tidsdrivare, beskrivning av kvalitetsberoenden samt processjustering<sup>9</sup>.

### **Kanban**

Metoden Kanban togs fram inom verkstadsindustrin i Japan. Kanban är ett system för att åstadkomma Just-In-Time(JIT)-tillverkning. Systemet lämpar

---

<sup>8</sup>Pair programming är en agil utvecklingsteknik där två programmerare arbetar framför en och samma arbetsstation. En person skriver kod medan den andra granskar det som skrivs.

<sup>9</sup>Processjustering i ISD sammanhang innebär att fokusera mer på kompetent personal för att kunna spendera mindre tid på själva processen.



sig särskilt väl för att åskådliggöra flaskhalsar i produktionen. Inom systemutveckling är Kanban inte ett processramverk utan snarare en modell för att införa förändringar genom inkrementella förbättringar. Man kan använda modellen tillsammans med andra processer, t.ex. Scrum. Arbetet med Kanban organiseras vanligtvis på en Kanban-tavla. På tavlan kan man sedan med hjälp av Kanban-kort organisera arbetsuppgifter som passerar olika stadier ordnade från vänster till höger. Uppgifterna börjar från vänster i en *backlog*<sup>10</sup> för att sedan passera genom olika arbetsstadier åt höger till de är avslutade. Detta är ett vanligt sätt att strukturera upp arbetsuppgifter. Genom att endast tillåta ett specifikt antal aktiviteter i varje arbetssteg genom produktionen ser man snabbt var det uppstår flaskhalsar. En flaskhals upptäcks lätt genom att ett steg i produktionen är mättad av aktiviteter samtidigt som efterföljande steget är tomt. Detta är tecken på att en resursfördelning behövs för att få ett jämnare flöde i produktionen.

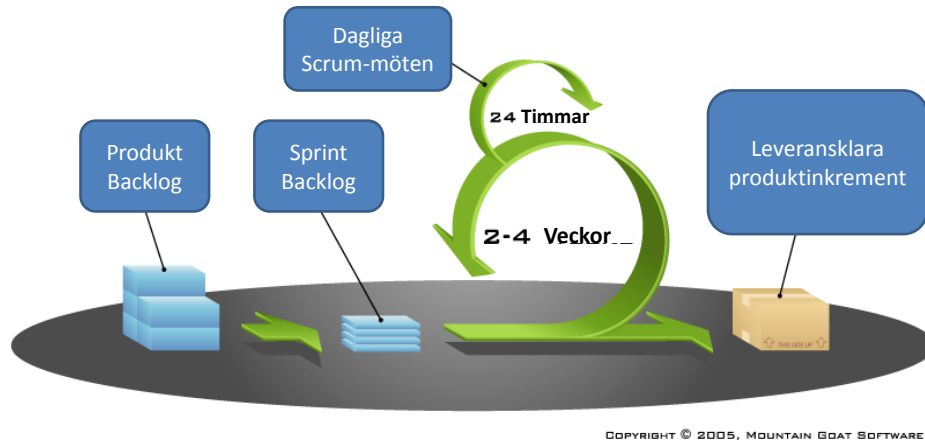
### Scrum

Det agila tillvägagångssättet Scrum är framtaget för att hantera systemutvecklingsprocesser för flyktiga och labila miljöer där krav och leverabler ständigt ändras. Scrum är en empirisk ansats med flexibilitet, anpassningsbarhet och produktivitet som kärnvärden. Utvecklare är fria att välja lämpliga metoder för systemutvecklingen och implementationsprocessen. Scrum innebär frekventa administrativa aktiviteter som syftar till att löpande identifiera brister och hinder i utvecklingsprocessen. I figur 3.1 ses en generell scrumprocess, där man tydligt ser den iterativa naturen illustrerad genom den gröna pilen som är loopad bakåt. Bilden är tänkt att åskådliggöra att leveranser (i detta fall) sker var annan till var fjärde vecka. Dessa tidsförhållanden i processen kan justeras för att passa projektet. Sprintbackloggen innehåller de arbetspaket som är tänkta att slutföras över den *sprint*<sup>11</sup> som iterationen också kan benämnas.

---

<sup>10</sup>En ackumulering av arbetsgrifter som väntar på att utföras

<sup>11</sup>Sprint är benämningen på utvecklingsperioder inom scrum och andra agila ramverk. Sprintar sträcker sig typiskt över en vecka till en månads tid.



Figur 3.1: Scrum-processen

## 3.3 Traditionella metoder

### 3.3.1 Introduktion

*Agila metoder är ju, som nämnts tidigare, något av en modern företeelse. Men vad finns det då för alternativa metoder till de agila? Som kontrast till den agila skolan, presenteras i detta kapitel traditionella projektmetoder. Traditionella metoder beskrivs här både allmänt, samt mer specifikt hur de används inom IT-branschen.*

### 3.3.2 Traditionella metoder i ett tekniskt kontext

Generellt består ett traditionellt styrt projekt av en sekvens bestående av ett antal specifika steg. Ett steg avslutas innan nästa inleds. Varje steg fyller ett

specifikt syfte och resultatet från ett steg används oftast som ingångsvärde för nästkommande steg. På så sätt fortlöper projektet på ett strikt kontrollerat sätt. Arbetsgången kan därmed också benämnas som *inkrementell*.

Inom IT-branschen är en vanlig uppfattning att traditionella projekt innebär att arbetet inleds med att finna och dokumentera en fullständig kravspecifikation. Därefter följer systemarkitektur, där systemet skissas upp i detalj utifrån den kravspecifikation som fastställts. Utveckling tar sedan vid, där systemet byggs enligt arkitekturritningarna. Avslutningsvis testas och implementeras systemet. Traditionella metoder liknande det som beskrivits ovan kallas också *plandrivna* eller *tayloristiska*. Många föredrar dock att använda den senare benämningen då ett antal av de agila metoderna också följer planer [15]. Ytterligare en vanlig benämning är *formella* metoder/modeller [11].

I motsats till agila metoder är de traditionella projektmetoderna mer processorienterade. Förespråkare av traditionella metoder anser också ofta att agila metoder innebär kaos som följd av avsaknaden av formella processer [16]. Därför används de ofta i projekt där det finns ett stort behov av hög tillförlitlighet; eftersom processer är tydligt fastställda förväntas ofta ett förutsägbart resultat. De tydliga processerna innebär också att liknande projekt enkelt kan återupprepas. Tyvärr har detta formaliserade sätt att arbeta resulterat i en hel del kritik. Dels tenderar traditionella metoder att prestera sämre på uppgifter som aldrig blivit lösta förut. Traditionella metoder utgår nämligen från att *"samtliga krav"* har blivit identifierade innan arbetet kan gå vidare till nästa fas. Detta utgör i normala fall inte något större problem så länge kraven förblir oförändrade under projektets gång, men hur ska man bryta ner en uppgift när man inte vet hur uppgiften ser ut? Därför blir det problem då projekten har lite mer av en *trial and error* karaktär [20].

Arbetet med kunskapsspridning inom projekt som bedrivs med traditionella metoder, sker primärt genom rigorös och noggrann dokumentation [17]. Har man genomfört ett noga genomtänkt dokumentationsarbetet kan detta vara positivt då kunskapen ofta finns kvar även då nyckelpersoner lämnar organisationen [15]. Men det finns också exempel på arbeten där längden och komplexiteten i projektet har resulterat i att affärsbeslut och krav ändrats över tid, vilket i sin tur drabbar den dokumentation som redan hunnit producerats. Denna dynamiska situation innebär att stora delar av dokumentationen kan dömas ut som utdaterad i slutet av ett projekt [41].

Trots att traditionella metoder på senare tid ägnats allt mindre uppmärksamhet, menar många att det fortfarande finns flera användningsområden och situationer där denna typ av processfokuserade arbetsätt lämpar sig bättre än de agila metoderna. Värdet i de traditionella metoderna uppfattas olika beroende på situationen; värdet i att kunna garantera ett säkert system anses högre i en kritisk miljö än i webbutveckling t.ex.[11]. Det finns också exempel på hur organisationer anammat en kombination av traditionella och agila metoder för att bilda en typ av ambidextriös modell där man utnyttjar fördelar från båda disciplinerna. Det kan vara en god lösning där man ser behovet av att balansera stabilitet med lättörlighet. Detta kan dock vara en svår lösning att uppnå då detta kräver mycket av organisationen. Dynamiken i en organisation är direkt avgörande för förutsättningen att lyckas med en förändring av detta slag. En lösning för att uppnå en kombination av metoder kan vi se i [16]. Där föreslås en organisation med enheter eller arbetslag som var för sig arbetar enligt en viss modell och således blandas modellerna inte.

### 3.3.3 Anpassningar och ramverk

#### Vattenfallsmodellen

Enligt Alleman [2] används traditionellt formella verksamhetsprocesser för utveckling, implementering och drift av system där stor fokus läggs på en omfattande planering. Detta sätt innebär att arbetet bryts ner i olika faser separerade av milstolpar. Vid varje milstolpe krävs beslut och avstämning innan nästa fas kan påbörjas (se figur 3.2). Anhängare av denna filosofi hävdar att förändringar tidigt i ett projekt blir billigare än förändringar sent i ett projekt. Denna arbetsmetod har kallats *vattenfallsmodellen*. Vattenfallsmodellen är en inkrementell, traditionell arbetsmetod som enligt Alleman [2] nyttjas i begränsad omfattning.

Vattenfallsmodellen beskrevs för första gången av Walter Royce år 1970 [37]. Det bedrivs idag mycket lite forskning om modellen då den anses ålderdomlig [12]. Det finns dock en del kritik att finna om vattenfallsmodellen i litteraturen. Problem som nämnts är bland annat att modellen hanterar förändringar på ett dåligt sätt, genererar stor mängd omarbete, och att den

### KAPITEL 3. BAKGRUND OCH TEORI

---

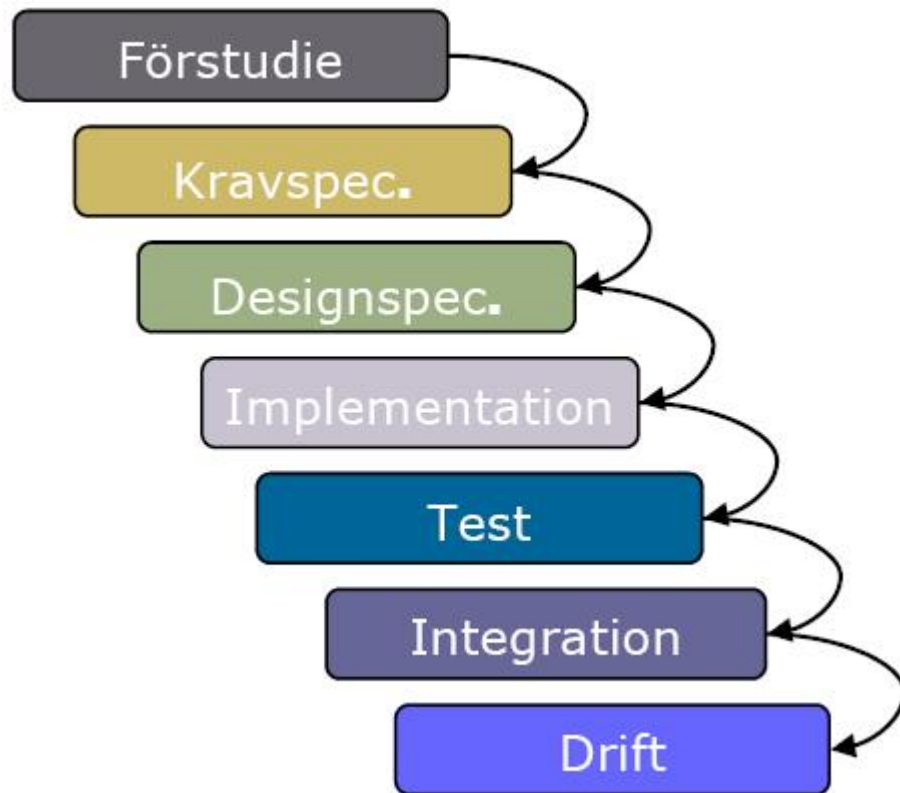
Agil	Traditionell
Ledning och organisation	
Ledarskap och samverkan	Styrning och kontroll
Samarbetsvillig	Autonom
Flexibel	Disciplinerad
Projektledare som facilitator	Projektledare som ledare
Outtalad kunskap	Explicit kunskap
Kollektiva belöningsystem	Individuella belöningsystem
Individen	
Samarbete	Individuellt arbete
Bred kunskap	Specialiserad
Pluralistisk beslutsfattning	Styrd beslutsfattning
Hög nivå av kundsamarbete	Låg nivå av kundsamarbete
Små arbetslag	Stora arbetslag
Process	
Individfokuserad	Processfokuserad
Spekulativ	Standardiserad
Utvärdera framsteg	Mät framsteg
Evolutionär utveckling	Livscykelutveckling
Skriv test innan kod	Skriv kod innan test
Individuell anpassning till projekt	Homogen anpassning till projekt
Anpassningsbar	Förplanerad
Iterativ	Linjär
Korta cykler	Lång varaktighet
Teknologi	
Objektorienterad	Strukturerad eller objektorienterad
Verktyg för iteration	Standardiserade verktyg

Tabell 3.1: Kortfattad presentation av skillnader mellan agila och traditionella metoder enligt Vinekar et al. [16].

leder till oberäknelig mjukvarukvalitet på grund av sen testning. Vattenfallsmodellen utgår från noggrann initial planering av arbetet. En plan fastställs över hela arbetsgången för att sedan följas till projektet är slutfört. Stabilitet och förutsägbarhet är ledord. Hantering av ändringar görs i ett tidigt skede. Ändringar som uppkommer sent i ett projekt blir tidskrävande att hantera då de åter måste passera flera steg i modellen för att hanteras på korrekt sätt. Det bör dock noteras att vattenfallsmodellen kan anpassas, och det finns mer flexibla varianter av modellen.

Projekt baserade på vattenfallsmodellen kan ofta resultera i långa väntetider då moment ofta inte kan initieras förrän föregående moment är genomförda [39]. Trots dessa brister används fortfarande modellen inom mjukvaruindustrin. Enligt Petersen [12] har dessa problem bland annat noterats:

- Omständligt att hantera förändringar
- Stora resurser och kostnader läggs på att skriva och godkänna dokument för de olika projektfaserna
- Om en iteration av en fas krävs är detta mycket omständligt
- Problem från avslutade faser blir problem för senare faser.
- Brist på tillfällen då kund kan lämna feedback på systemet



Figur 3.2: Vattenfallsmodellen kan innehålla följande faser. Varje fas avslutas innan nästa fas påbörjas. Resultaten av en avslutad fas blir ingångsvärden för nästa fas.

### Personal Software Process - PSP

PSP är ett exempel på ett tayloristiskt arbetssätt för operativ verksamhet anpassat för systemutveckling. Som ett led i att producera kod med högre kvalitet togs *personal software process* fram i början av 90-talet av Watts Humphrey. Det är en formell metod för att underlätta för personal att använda sunda ingenjörsmetoder. PSP är ett verktyg för arbetsplanering och uppföljning genom definierade och tydliga processer, fastställande av mätbara mål samt uppföljning av framsteg. PSP visar utvecklare och ingenjörer hur kvalitet bör genomsyra arbetet från början till slut, hur man analyserar resultatet av arbetet och hur dessa resultat kan förbättra processer för framtida uppdrag.

#### Principer

Utformningen av PSP är baserad på följande planerings- och kvalitetsprinciper [40]:

- Alla utvecklare och ingenjörer är olika; för att vara effektiva måste arbetet planeras utifrån de personliga förutsättningarna.
- För att göra kontinuerliga framsteg måste utvecklare och ingenjörer använda väldefinierade och mätbara processer.
- För att producera högkvalitativa produkter måste utvecklare och ingenjörer känna ett personligt ansvar för vad som levereras. Överlägsna produkter tillkommer inte av en slump.
- Det kostar mindre att upptäcka och hantera defekter tidigt i en process snarare än sent.
- Det är mer effektivt att förebygga defekter än att upptäcka och hantera dem.
- Det rätta sättet är alltid att föredra över det snabba och billiga sättet.



## 3.4 Generic Sweden AB

### 3.4.1 Introduktion

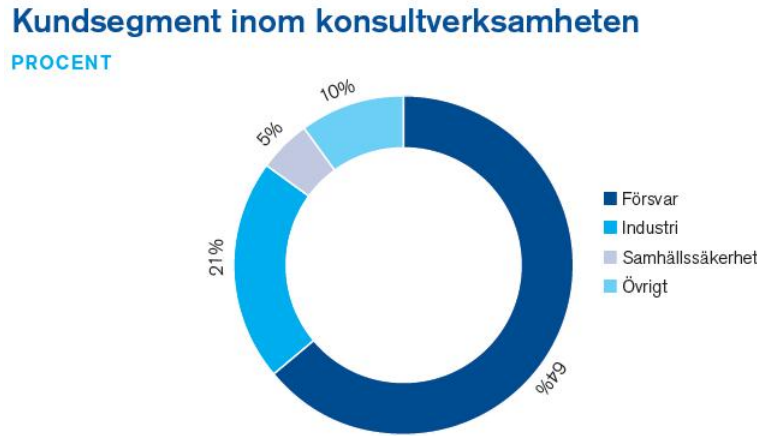
Generic grundades år 1993 och bedriver konsult- och telekomverksamhet med fokus på kritisk kommunikation inom områden där det ställs krav på extrem tillförlitlighet. Bolaget har ca 100 anställda och verkar i Sverige med lokalkontor i Stockholm, Uppsala, Västerås och Luleå. Nettoomsättningen för räkenskapsåret 2010, uppgick till 149,4 msek. Generic tillhandahåller tjänster och lösningar för lednings- och kommunikationssystem till försvaret, myndigheter och industrin. Inom ramen för konsultverksamheten erbjuder Generic tjänster för verksamhetsutveckling, tekniskt upphandlingsstöd och teknisk systemutveckling. *Aktuell undersökning har genomförts vid avdelningen för verksamhetsutveckling vid konsultverksamhet på Generics huvudkontor i Nacka Strand, Stockholm.*

Konsultverksamhetens ryggrad är personal med specialistkompetens inom verksamhetsutveckling, informationshantering, kommunikations- och sensor-system samt teknisk systemutveckling. Traditionellt sett har kunderna funnits inom försvarssektorn, men nya möjligheter öppnar sig inom både samhällssäkerhetsområdet och industrin. Generics mål är att stödja organisationer så de på bästa sätt ska skapa värde för sina kunder och andra intressenter.

Under 2009 beslutades om omstruktureringar på bolaget på grund av sämre lönsamhet till följd av lågkonjunkturen, där man avvecklade olönsamma enheter inom konsultverksamheten. Under 2010 slutfördes dessa omstruktureringar där koncernens overhead bantades och kostnader för bolaget, på årsbasis, halverades. Under 2010 har lönsamheten ökat, kassaflödet har förbättrats och organisationen är bättre anpassad för verksamheten.

### Verksamhetsutveckling

Inom området verksamhetsutveckling erbjuder Generics konsulter stöd till bolag som brottas med komplexa verksamheter, komplicerad teknik och snabba omvärldsförändringar. Generics mål är att stödja organisationer att på bästa sätt ska skapa värde för sina kunder och andra intressenter. Generic erbjuder stöd inom kritiska områden såsom:



Figur 3.3: Generics kundsegment inom konsultverksamheten för året 2010.

- Strategisk utveckling
- Processutveckling och informationsmodellering
- Livscykelhantering av strategiska resurser
- Förändringsledning
- Arkitekturarbete i olika dimensioner (Enterprise Architecture (EA), Verksamhetsarkitektur, Affärsarkitektur)
- Tjänsteorientering (Service Oriented Architecture, SOA)

I ett utvecklingsarbete kan Generic bistå hela vägen från identifiering av behov, problem och möjligheter till att utvecklade lösningar tas emot, används och utvärderas.

Uppdragen inom verksamhetsutveckling varierar i karaktär och leverabler. Dock arbetar konsulterna oftast ensamma i uppdragen. Vanligt är också uppdrag som *resurskonsult* i befintliga projekt som kunder bedriver, vilket innebär att konsulterna går in och stöttar i någon viss roll eller funktion. Det

är få uppdrag där Generic har ett helhetsåtagande.

*För mer information se [www.generic.se](http://www.generic.se)*

### 3.4.2 Den egna synen på bolaget

I den empiriska delen av studien genomfördes intervjuer med ett antal personer från Generic. Dessa personer representerade olika befattningar inom bolaget för att på så sätt kunna presentera en bredare syn av bolaget. Följande delkapitel är en summering av informanternas beskrivningar av den egna organisationen som framkom under intervjuerna.

#### Omvärldsanalys

Den absoluta merparten av uppdragen för konsultverksamheten återfinns inom försvarssektorn för Generics del (se fig 3.3 på sidan 34). Uppdrag utförs även inom industrin och för bolag inom samhällssäkerhet. Många kunder är statliga och upphandlar därmed oftast genom ramavtal<sup>12</sup> i enlighet med lagen om offentlig upphandling<sup>13</sup> (LOU). Ramavtal måste ingås innan det finns möjlighet att kontrakteras för uppdrag. Generic lägger ner stora resurser på att sluta sådana ramavtal med befintliga och potentiella kunder. Dessa ramavtal löper vanligtvis på mellan två och tre år. På grund av dessa relativt långa avtalstider, samt att flertalet av de organisationer Generic genomför uppdrag åt är statligt finansierade, anser majoriteten av informanterna marknaden som relativt stabil.

#### Spetskompetens - Generic som igelkotte

Generic är ett specialistkonsultbolag. Man har en rad experter och senior-konsulter inom olika områden, och många av de uppdrag man får bygger ofta på att kunderna eftersöker en mycket specifik kompetens. Få uppdrag bedrivs av fler än en person vid verksamhetsutvecklingsprojekt. Ofta är det en mycket specifik konsultprofil som efterfrågas för ett uppdrag. Detta har medfört att flera utav informanterna liknar Generic vid en igelkotte. Man liknar de för Generic grundläggande konsultfärdigheterna och värderingarna vid igelkottens kropp, och det olika specialistkompetenserna vid taggarna. Denna beskrivning av igelkotten skildras främst i positiva ordalag, men det

---

<sup>12</sup>avses enligt LOU ett avtal som ingås mellan en eller flera upphandlande myndigheter och en eller flera leverantörer i syfte att fastställa villkoren för senare tilldelning av kontrakt under en given tidsperiod. Ett ramavtal kan avse varor, tjänster eller byggentreprenader

<sup>13</sup>Lagen om offentlig upphandling är en lag i Sverige som reglerar köp som görs av myndigheter och vissa andra organisationer som är finansierade med allmänna medel.

nämns även aspekter av igelkotten som upplevs som svagheter, och som anses skulle kunna förbättras. Det positiva är att det finns flertalet specialistkompetenser (taggar) inom bolaget som ökar möjligheterna till att kontrakteras för uppdrag. Denna kompetens har bidragit till att Generic har gott rykte i branchen och kan betraktas som en av bolagets "unique selling point"<sup>14</sup>. Vidare är den mängd kompetens och erfarenhet som dessa specialister besitter mycket värdefull då den kan spridas till yngre kollegor som på så sätt kan utvecklas i sina yrkesroller.

Det som av informanterna beskrivs som bekymmersamt med igelkotten är att de spetskompetenser som utgör dess taggar ibland kan bli för fristående och individuella. Man upplever att det finns behov av att sprida kompetens och information internt för att på så sätt ytterligare utveckla övriga delar av bolaget. Det finns idag ingen formaliserad metod för att sprida denna unika kompetens som dessa personer besitter till övrig personal inom bolaget. Som en informand beskriver det: "Det finns behov av att kroppen växer och kommer närmre taggarnas spetsar." När diskussionerna leder in på hur detta växande ska kunna åstadkommas är en vanlig åsikt att det krävs förtydligande av bolagets gemensamma värderingar och metoder. Flera informander ser också att det tillkommer bättre rutiner för hur kunskap sprids inom bolaget. Möjliga sätt som nämns är att i större utsträckning försöka arbeta parvis, eller i grupp, där det är möjligt. "Arbete i grupp skulle också kunna underlätta för nyanställda att snabbare anpassa sig till bolagets verksamhet", resonerar två av informanterna.

---

<sup>14</sup>Unique Selling Point är den unika egenskapen som utmärker ett erbjudande eller förslag från dess alternativ/konkurrenter.

# Kapitel 4

## Resultat

### 4.1 Introduktion

*Under detta kapitel presenteras resultaten av undersökningen. Följande är en kort förklaring till respektive kapitel i resultatdelen.*

- **Agila metoder** Kapitlet inleds med en presentation av agila metoder ur ett kundvärdesperspektiv. Denna sektion syftar till att presentera information om agila metoder som anses vara av särskild vikt för forskningsfrågan. Informationen om agila metoder som finns att finna i bakgrundskapitlet anses vara av mer generell karaktär. Informationen i denna sektion är hämtad genom litteraturstudier.
- **Kundvärde** Huvudfrågan som denna undersökning ämnar finna svar på är vilka fördelar och begränsningar som agila metoder har vid verksamhetsutveckling ur ett kundvärdesperspektiv. För att kunna behandla frågeställningen måste därför en undersökning genomföras av vad kundvärde är. Här presenteras hur kundvärde beskrivs i litteraturen, men också Generics syn på kundvärde. Resultaten kommer från litteraturstudier samt intervjuer.
- **Sammanställning av resultat** Avslutningsvis ges en sammanställning av resultaten där svar till forskningsfrågan presenteras.

## 4.2 Agila metoder

*"Agil - Egenskapen att vara lättrörlig, beredd för rörelse, smidighet, aktivitet, skicklighet i rörelse"*

### 4.2.1 Introduktion

*Följande sektion är resultatet av den litteraturstudie som genomfördes inom området agila metoder. Informationen anses ha ansenligt intresse för - och koppling till - forskningsfrågan*

### 4.2.2 Agila metoder med en bakgrund från LEAN-produktion

Som tidigare nämnts i introduktionen har många idéer som anammats av den agila rörelsen rötter inom bilindustrin [21]. I synnerhet förfinades en mängd av dessa idéer av motorindustrin i Japan, med Toyota som det mesta kända exemplet, och kom att kallas för *lean produktion*.

Lean-produktion delar tillsammans med agil utveckling tanken om att ge stort förtroende till de människorna som gör det faktiska arbetet. Alltså att överlåta beslutsfattandet och problemlösandet till människorna närmast produktionen. För att förstå uppkomsten och tankarna bakom agila värderingar, principer och metoder följer en förklaring av de sju principerna för lean [33].

1. **Eliminera *waste*** - Waste är allting som inte bidrar till värde i en produkt; värde som kunden uppfattar det. Idealet är att ta reda på vad kunden vill ha, producera eller utveckla denna produkt, och sedan leverera det kunden efterfrågar praktiskt taget omgående.
2. **Förhöj lärande** - Det bästa sättet att förbättra en utvecklings- eller produktionsmiljö är att fokusera på lärande.
3. **Besluta så sent som möjligt** - Arbetsmetoder som erbjuder möjlighet till sena beslut är effektiva i domäner som är behäftade med osäkerhet då dessa erbjuder större valfrihet.
4. **Leverera så snabbt som möjligt** - Utan snabbhet kan beslut inte senareläggas. Utan snabbhet erhålls inte pålitlig feedback. Genom att korta verksamhetscykeln, desto fler tillfällen att lära och göra förbättringar.

5. **Stärk laget** - Att prestera i världsklass handlar om att få detaljerna rätt. Ingen förstår detaljerna bättre än människorna som gör det faktiska arbetet. Genom att beslut fattas sent och att leveranser sker fort finns det inte tid för en central auktoritet att genomföra alla styrningar. Därför sätts individens kompetens och lärande i fokus.
6. **Integritet i produkten** - Ett system uppfattas ha integritet när en användare tänker "Ja! Detta var exakt det jag ville ha". Marknadsandelar avgörs ofta efter hur stor integritet en produkt anses ha, eftersom det är en uppskattning om hur kunderna uppfattar produkten. Inom systemutveckling anses system ha integritet om det har en sammanhängande arkitektur, god användbarhet, fyller sitt syfte, och är lätt att underhålla, anpassa och bygga ut.
7. **Se helheten** - Integritet i ett komplext system fordrar djup kunskap inom en mängd områden. Experter som utvecklar en produkt tenderar i att lägga mer fokus på att maximera prestandan på de delar som faller under dennes område. Det är utmanande att implementera metoder för att undvika denna deloptimisering. Fokus bör ligga på att skapa en produkt som är välkomponerad för ändamålet.

Den fundamentala uppfattningen, som har underbyggt teorierna inom APM, enligt Rico [35]:

*"Moderna system är komplexa, svåra att förstå, påverkade av dynamiska och ostabila marknadsförhållanden, teknologitunga och under ständig förändring."*

Som kontrast till agila metoder finner vi så kallade traditionella metoder (TPM - *Traditional Project Management*). Dessa härstammar från 1800- och 1900-talens industriella revolution i Storbritannien och USA. Många av principerna bakom dessa metoder har tagits fram av pionjärerna Asam Smith och Frederick Taylor. Dessa metoder förknippas med specialisering, tidsplanering och Gantt<sup>1</sup> scheman, massproduktion och hierarkiska organisationer. Filosofin bakom TPM är enligt Rico [35] att:

---

<sup>1</sup>Gantt-schema är ett typ av flödesschema för att beskriva ett projekts olika faser och dess beroenden samt tidsestimat.



*”Alla systemkrav kan (och bör) dokumenteras, en WBS<sup>2</sup> bör genomföras och alla aktiviteter ska noggrant definieras och schemaläggas. Kostnad och arbetsinsats skall estimeras, och därefter ska den detaljerade projektplanen löpande kontrolleras för säkerställa att projektet följer ramarna med en viss beräknad precision.”*

TPM kan även kallas för ”plandrivna metoder” eller ”tunga” metoder på grund av att projektarbetet ofta inleds med frambringande, och dokumentation, av ”samtliga” systemkrav [17]. Dessa metoder förklaras närmre i 3.3 på sidan 26.

### 4.2.3 Det Agila Manifestet och Declaration of Independence

Det agila manifestet är resultatet av en konferens som genomfördes under två dagar i Utah, februari 2001. Där hade 17 ledande systemutvecklare samlats för att diskutera ”lätta”<sup>3</sup> mjukvaruutvecklingsmetoder. Bland gruppens medlemmar fanns representanter från flertalet olika lätta utvecklingsdiscipliner såsom Scrum<sup>4</sup>, Extreme Programming (XP)<sup>5</sup> och Dynamic Systems Development Method (DSDM)<sup>6</sup> med flera (beskrivna i detalj 3.2.2 på sidan 22). Denna grupp människor lyckades under dessa två februaridagar enas om det manifest som innehåller de fyra värderingar och tolv principer som ligger till grund för det som idag kallas agila metoder. De fyra värderingarna ses i figur 4.1 på nästa sida.

Det agila manifestet är unikt genom dess breda acceptans och att det författats av en rad prominenta representanter med olika bakgrund. Livari och Livari [25] påpekar dock att värderingarna och principerna kräver tolkning och anpassning för att dokumentet ska ses som ett hjälpmedel. Flertalet

---

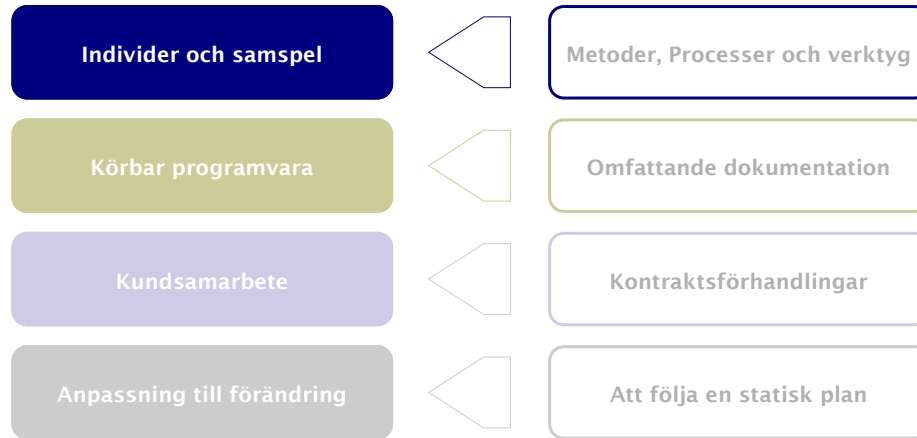
<sup>2</sup>Work Breakdown Structure - Nedbrytning av en arbetsuppgift till hanterbara arbetspaket som sedan organiseras i en hierarkisk struktur

<sup>3</sup>Benämns idag för agila metoder

<sup>4</sup>Scrum - Metod beskriven år 1995

<sup>5</sup>XP - Metod beskriven år 1999

<sup>6</sup>DSDM - Metod beskriven år 1995



Figur 4.1: Fyra värderingar enligt det agila manifestet [9]. Samtliga saker anses värdefulla, men det som står till vänster värderas högre än de till höger. Dessa värderingar karaktäriserar (enligt författarna bakom det agila manifestet) ett agilt tankesätt.

medförfattare till det agila manifestet skrev år 2005 det som kallas Declaration of independence. I detta dokument presenteras vad författarna anser vara de viktigaste aspekterna till att framgångsrikt och modernt sätt styra och leverera ett projekt. Dessa sex aspekter är resultatet av ett försök att anpassa de agila värderingarna till ett projektledningssammanhang. De sex värderingarna lyder:

- Vi **ökar avkastningen på investeringen** genom att göra ständigt värdeflöde till vårt fokus.
- Vi **levererar pålitliga resultat** genom att engagera kunder i täta interaktioner och delat ägarskap.
- Vi **förväntar oss osäkerhet** och hanterar det via iterationer, förväntan, och anpassning.
- Vi **frigör kreativitet och innovation** genom att erkänna individen som den yttersta källan till värde, och skapar en miljö där de kan göra skillnad.

- Vi **ökar prestanda** genom gruppansvar för resultaten, och delat ansvar för teamets effektivitet.
- Vi **förbättrar effektivitet och tillförlitlighet** genom situationellt specifika strategier, processer och metoder.

Då författarna visserligen anser att varje enskild utsaga har ett individuellt värde, framhävs dock värdet utav helheten som ett modernt sätt att hantera i synnerhet komplexa och osäkra projekt.

#### 4.2.4 En agil karaktär

*”Agil - Förmågan att skapa och anpassa sig till förändringar... agila organisationer ser förändringar som en möjlighet, inte ett hot”*

Huvudincitament för agila metoder är det uttalade fokuset på affärsvärde. De agila förespråkarna har en gemensam syn om att (I) huvudsyftet med ett agilt projekt är att leverera maximalt värde för kund, och att (II) agila metoder levererar värde snabbt och tidigt i ett projekt [34].

Att skapa värde genom användning av agila metoder beror till stor del på en organisations förmåga att hysa lärande, samarbete, personlig drivkraft och självorganisering<sup>7</sup>. Lyhördhet och flexibilitet möjliggörs genom denna heterarki<sup>8</sup> som karaktäriseras av självorganiserande arbetslag vars medlemmar samarbetar, improviserar och använder sinnrikhet för att lösa problem [28].

Snabbhet och enkelhet lyfts ofta fram som nyckelegenskaper hos agila metoder [1, 8, 7, 23]. Fokus inom agila projekt ligger på att leverera nyckelfunktioner så fort som möjligt, därefter genomförs återkoppling. Genom detta arbetssätt kan man snabbt reagera på förändringar på marknaden och inom tekniska lösningar. Agila metoder strävar efter enkelhet och tydlighet på operativ nivå, vilket är en god egenskap för en organisation då alla nivåer i verksamheten ska fogas samman [18].

---

<sup>7</sup>Självorganisering är processen där en struktur eller ett mönster bildas i ett system utan planeringen eller hjälp av central auktoritet

<sup>8</sup>Heterarki är en organisationsform där mycket oklara ansvars- och maktförhållande råder.

År 2002 hölls en workshop i ämnet agila metoder [17]. Som bakgrundsmaterial användes det agila manifestet [9] och en artikel skriven av Barry Boehm [3]. Som första punkt att diskutera var en eventuell definition av vad som menas med agil. Man kom fram till följande definition av agila metoder:

### Definition

- **Iterativ**<sup>9</sup> - Levererar ett fullt system initialt, för att sedan ändra funktionaliteten på delsystem för varje ny leverans.
- **Inkrementell** - Hela systemet (enligt kravspecifikationen) delas upp i delsystem efter funktion. Ny funktionalitet läggs sedan på vid varje leverans.
- **Självorganiserande** - Arbetslaget är autonomt och organiserar sig för att lösa arbetsuppgifter på bästa sätt.
- **Framväxande** - Teknologi och systemkrav "tillåts" att komma fram genom hela utvecklingscykeln.

Glen Alleman ger sin syn på agila metoder i [2]. Han lägger fokus på att processer även ska vara modulära för att skapa en stor anpassningsbarhet. En viktig del av Allemans definition är nyttjande av återkoppling för att arbetet kontinuerligt utvecklas och anpassas. Han menar att agila processer måste ha följande huvudattribut:

- **Inkrementella, iterativa och utvecklande** - Möjliggör anpassningsförmåga till både interna och externa händelser.
- **Modulära och Lean-anpassade** - Möjliggör att komponenter i processen kan läggas till och tas bort beroende på de specifika behov hos intressenterna.
- **Tidsbaserade** - Byggda på arbetscykler, vilket innebär återkoppling, checkpunkter och riktlinjer för hur informationen ska användas i nästa cykel.

---

<sup>9</sup>Upprepande av en process, vanligtvis med målet att uppnå ett visst mål eller resultat. Varje repetition av processen kallas för iteration, och resultatet av en iteration är ofta ingångsvärdet för nästa iteration.

Enligt Livari och Livari [25] är Conboys [5] analys av det agila konceptet en av de viktigare. Conboy noterar att termen agil används så ofta i olika sammanhang att den riskerar att förlora sin innerbörd. Därför presenterar han en rekonstruktion av konceptet agilitet som lyder på följande sätt:

*”Förmågan hos en utvecklingsmetod till snabbt eller inneboende skapande av förändring, proaktivt eller reaktivt ta till sig förändring, samt att dra lärdomar av förändring samtidigt med bidragande av kundvärde (ekonomi, kvalitet, och enkelhet) genom sina ingående komponenter och relationer med omgivningen.”*

En viktig slutsats som Conboy drar vid en undersökning om huruvida agila ramverk och metoder stöder agilitet som definitionen ovan beskriver den, är att de inte nödvändigtvis stöder agilitet i alla situationer. Analysen leder till frågan om agilitet kan tillskrivas vissa tekniker eller principer, eller om det är en egenskap som karaktäriserar en hel metod.

Colm [29] menar att en planerad men iterativ utvecklingsprocess inte nödvändigtvis innebär att man arbetar agilt. Det visar sig ofta att fundamentala agila koncept, såsom effektiva feedback-loopar, där planering konstant jämförs mot rådande verklighet för att relevanta justeringar kan göras, ofta utelämnas. För stort fokus läggs ofta på arbetsinsats snarare än resultat, och för lite uppmärksamhet på personal och organisation. Att vara agil innebär mer än att använda ett antal agila arbetsmetoder. Att nyttja ett antal agila metoder kan innebära förbättringar inom vissa områden, men innebär sällan att organisation är särskilt agil.

I en övergångsplanering till ett mer agilt arbetssätt kan man betrakta metoderna på flera olika nivåer:

- **Operativ** - Utvecklare ges möjligheten att uttrycka förväntningar och resonera kring möjliga arbetssätt. T. ex. eXtreme Programming (XP)
- **Taktisk** - Projektledning kan välja metoder för projektstyrning. T. ex. Uppföljning/utvärderingar, iterationscykler
- **Strategisk** - Organisationen betraktar Lean-kulturen och agila principer och värderingar, med en inställning att ständigt förbättras.

### 4.2.5 Agile project management - APM

Agil projektstyrning, eller Agile Project Management (APM), är en ny paradigm för att hantera högrisk-, tidskänsliga och Research and Development-utvecklingsprojekt [35]. I grund och botten vilar APM på de fyra värderingarna i det agila manifestet ( 4.2.3 på sidan 41). Generellt innebär användning av agila projektmetoder i besparingar av kostnad-, planering-, kvalitet- och personalresurser [35]. Globala företag som har upplevt omfattande vattenfallsplaner försöker nu förbättra existerande processer för att påskynda förfarandet att engagera arbetslagen. Agila metoder har blivit en accepterad väg att gå då de även omfattar projektledning [41].

Agila projektstyrningskoncept är inte passande för alla typer av projekt, men för vissa kan de vara mycket användbara. I en agil miljö är projektstyrningen fokuserad på exekvering snarare än planering. En agil miljö definieras enligt Chin [4] som en omgivning som uppvisar intern och/eller extern osäkerhet, kan kräva unik expertis och snabba resultat. Enligt denna modell innebär en högre osäkerhet och kravet på unik expertis kombinerat med snäva tidsramar ett mått på en agil miljö; ju högre indexet är, desto större är tillämpbarheten av agila metoder, enligt Chin.

$$\text{APM-miljö} = [\text{Osäkerhet} + \text{Unik Expertis}] \times \text{Snabbhet}$$

Enligt Chin [4] är osäkerhet i projektet en primär faktor som talar för användning av agil projektstyrning. Vid lägre nivå av osäkerhet i branschen kan traditionella metoder också övervägas. I detta avseende identifieras två typer av osäkerhet:

- Intern osäkerhet - Inkluderar aspekter av ett projekt som kan hanteras av projektledaren, såsom scope<sup>10</sup>, schemaläggning och kostnad.
- Extern osäkerhet - Inkluderar aspekter som inte kan påverkas inom projektet, såsom branschförändringar, konkurrenter, affärsstrategiförändringar.

Chin presenterar också en matris som är tänkt att fungera som en lathund vid val av projektform utefter parametrarna projekttyp och intressent. Att fatta

---

<sup>10</sup>Scope är benämning på omfattningen av det arbete som måste genomföras för att leverera en tjänst eller product.

ett beslut om huruvida agila projektmetoder kan lämpa sig bättre än traditionella projektmetoder är inte trivialt. Många faktorer påverkar ett sådant beslut. Chin menar att projekttyp och organisationstyp är två nyckeldimensioner att bedöma vid ett beslut.

I tabellen 4.2 ser vi att agila metoder typiskt lämpar sig bäst för olika typer utvecklingsprojekt som inte beror av flera intressenter intressenter. Traditionella metoder lämpar sig generellt bättre för operativa projekt. Med operativa projekt menas projekt som löper med regelbunden frekvens, ser förhållandevis likadana ut, och är kritiska för daglig verksamhet.

	Flera, Externa Intressenter	Flera, Interna Intressenter	En Organisation
Operativa Projekt	TPM	TPM	TPM
Produkt/Process Utvecklings- Projekt	TPM/APM	TPM/APM	APM
Teknologi/ Plattform Utvecklings- Projekt	TPM/APM	APM	APM

Figur 4.2: Tillämplighet av agila metoder, baserat på projekttyp och organisatoriska intressenter.

Ett agilt arbetslag bör vara livligt och lättroligt. Arbetar man agilt innebär det ofta minimalt med dokumentation och få förhandsplaner att följa. Därför är det också viktigt att projektledningen är lyhörda på varningstecken att något gått snett i projektet. Hur kan projektledningen då veta när korrigeringsåtgärder bör vidtagas? Empiriska studier visar att dagliga möten är en populär metod för att identifiera problem. Den öppna kultur som ofta råder i agila projekt, samt att diskussioner kring problem uppmuntras, innebär att medarbetare i högre grad lyfter problem.

Produkt- och projektdokumentation är ett ämne som diskuteras flitigt och får mycket uppmärksamhet av både skeptiker till - och förespråkare av - agila metoder. Förespråkare anser att dokumentation är en dålig metod för att sprida kunskap och information. Dock är de flesta överens om att viss dokumentation är nödvändig för att vidmakthålla kritisk dokumentation över tid [17, 35, 4]. Man bör fråga sig hur mycket - och vilken typ av - dokumentation som krävs för att bedriva ett specifikt projekt. Många organisationer kräver mer dokumentation än vad som oftast är nödvändigt. Detta skapar mycket overhead<sup>11</sup>, eller det som inom lean-kretsar benämns *waist*, alltså sådant arbete som inte genererar värde för kund.

Agila arbetssätt erbjuder ansenlig frihet att forma projektet under arbetets gång, genom att använda t.ex. processretrospektiv, där man ser tillbaka på hur processen fungerat och vilka eventuella förändringar som skulle kunna förbättra processen. Agila projekt har en ständig mognadsprocess vilket gör att agila metoder anses flyktiga. Att arbetssätt förändras eller byts kan bero på olika faktorer; krav kan förändras, förändringar i kritiska system, processdugligheten är låg etc. Att välja verktyg och metoder i agila projekt är komplicerat då arbetsgången kan innebära stora förändringar i arbetssätt och processer. Krzanik [13] menar att fokus därför bör riktas mot att arbeta med projektets värden och mål snarare än att stirra sig blind på vilka processer och metoder som används. I [22] ger Ivar Jacobson exempel på förbättringsåtgärder då han behandlar ämnet kreativitet i mjukvaruutveckling. Han menar att upp till 80% av arbetet som systemutvecklare utför är icke-kreativ. För att anpassa arbetet och införa mer kreativitet bör man verka för att denna stora andel icke-kreativitet minimeras. För att reducera mängden icke-kreativ tid måste man förstå problemet på djupet, vad är det som inte är genuint kreativt? När man förstått frågan går den att eliminera med träning, stöd av mentorer, och lämpliga verktyg. Då man minimerat det icke-kreativa arbetet så finns det bättre utsikter för att maximera tiden som spenderas till att utveckla nya lösningar.

---

<sup>11</sup>Overhead är benämning på resursåtgång som är nödvändig för fortsatt verksamhet men som inte direkt kan associeras till erbjudna produkter eller tjänster.



## 4.3 Kundvärde

### 4.3.1 Introduktion

*En av de grundläggande idéerna bakom agila metoder är att skapa värde för kund. Detta är delvis ett arv från de tidigare LEAN-konceptet som också sätter kunden i fokus för att därigenom skapa värde. Detta kapitel behandlar kundvärde och agila metoder; mer specifikt vilket värde som skapas för kunden genom att leverera projekt med hjälp av agila metoder. Kapitlet innehåller även en empirisk del där Generics syn på kundvärde presenteras.*

### 4.3.2 Vad är kundvärde?

Drivna av mer krävande kunder och förhöjd konkurrens har flertalet organisationer inlett sökande efter nya sätt samt upprätthålla konkurrenskraft. Tidigare ansträngningar har inneburit att man fokuserat på interna förbättringar såsom kvalitetshantering, nedskärningar och omorganisationer. På senare tid har dock intresset blivit stort för en mer utåtriktad ansträngning som syftar till att skapa maximalt med värde till kund [43]. Inom många branscher syns ett ökat intresse för ett mer kundorienterat arbetssätt [26, 32, 14]. Customer Relationship Management (CRM) som syftar till att finna, attrahera och skapa nya kundkontakter, såväl som underhålla befintliga kunder är ett område som prioriteras högt. Bättre service till kunder resulterar ofta i högre omsättning, högre vinster och ett högre värde i de långvariga kundrelationerna. Rust menar i [36] att ett bolags framgång (oberoende om det är ett servicebolag eller inte) i hög grad beror på kvaliteten på de tjänster som erbjuds till kund.

Men vad är då egentligen kundvärde? Enligt Lusch [26] finner man ofta referenser till kundvärde i marknadsföringslitteratur där man ofta utgår från en leverantörs perspektiv, vilket ofta innebär fokus på hur värde skapas och levereras till aktuell kundgrupp. Kundvärde används också för att beskriva och förklara andra skeenden såsom leverantörers utformning av marknadsföringsstrategi och kunders beteenden bland annat. Denna breda användning förklarar kanske varför mycket utav litteraturen fokuserar på konceptdefinitioner där värde används som en variabel.

Det existerar ett antal olika konceptuella definitioner av *värde*. Ett av de vanligare koncepten (som tar ett leverantörsperspektiv) är *value-added*.

I det konceptet ses en produkt eller tjänst som en behållare där en leverantör placerat transformerade resurser. Det synsättet förklarar värde som något skapat och tidigare ägt, och numera erbjudet till försäljning, av en leverantör. I detta avseende har en tjänst eller produkt ett värde oberoende av kundernas uppfattning. Detta synsätt är attraktivt för leverantörer då man kan betrakta en tjänst eller produkt som en samling attribut som innebär att kundvärde blir en leverantörskontrollerad variabel [26].

I motsats till Lusch [26] menar Woodruff [43] att en gemensam nämnare kan skönjas hos ett antal av de vanligare koncepten av värde; Denna gemensamma nämnare innebär att värde är länkat till användandet av en produkt eller tjänst. Detta synsätt innebär att kundvärde är något som upplevs av kunden snarare än objektivet definierat av en leverantör.

Ytterligare en förklaring av kundvärde ges av Woodruff i [30]. Han presenterar där en konceptuell definition av kundvärde:

*Kundvärde är kundens upplevda preferens för - och utvärdering av - en produkts attribut, attributens förmågor, och följderna av användning som underlättar eller försvårar kundens mål och syften.*

Som synes kan kundvärde uppfattas på en mängd olika sätt, och uppfattningen kan variera från projekt till projekt trots att samma kund kan vara involverad i båda projekten [34].

### 4.3.3 Kundvärde och agila metoder

Betydelsen av kundvärde är mycket situationsanpassat och varierar beroende på situation. Två olika projekt kan levereras till samma kund men uppfattas på helt olika sätt beroende på projektets karaktär. Att veta vad en kund vill ha i en given situation underlättas av en god relation och erfarenhet. Följande kapitel presenterar ett antal egenskaper som kan uppfattas som värdeskapande för kund vid användning av agila metoder.

Ett nyckelkoncept för alla typer av agila tillämpningar är affärsvärde [34]. Inom den agila rörelsen råder konsensus att huvudsyftet för ett agilt projekt är att leverera maximalt med värde för klienten, och att en agil ansats ska

leverera värde snabbt och tidigt i ett projekt.

Det har visat sig i empiriska undersökningar [34, 18] att bolag som nyttjat agila metoder i projekt lättare har kunnat uppfylla projektkrav, såsom kundens behov. Agila metoder lämpar sig generellt bättre än andra metoder för att skapa kundnöjdhet. Enligt undersökningen beror detta till stor del på att kunden drar fördel av den agila processens effektivitet (1), besparingarna som kommer av att metoden är ”lätt” och inte är belastad med kostsamma administrativa moment (2), samt möjligheten för kunden att snabbt se vad som kommer att levereras och därigenom också tidigt kunna besluta sig om huruvida det är vad som efterfrågats.

Följande resultat framkom under den empiriska studien i [34] och visar olika fokusområden inom agil verksamhet och vad dessa har för effekt:

- **Kundengagemang** - Nöjd kund, fördjupad kundrelation.
- **God hantering av ändrade krav** - Skapar produkt/tjänst som kunden önskar och som svarar på de ändrade kraven.
- **Frekventa leveranser** - Nöjd kund.
- **Nära samarbete med kund - Ändringar av krav tillåts** - Nöjd kund: harmonisk, förtroendefull relation.
- **Små, frekventa leveranser** - Nöjda projektarbetare. Arbetet flyter bättre, resulterar i bättre produkter/tjänster, nöjd kund, inget slöseri med tid och resurser.
- **Tidig leverans** - Nöjd kund, realistiska förväntningar.
- **Liten mängd dokumentation, frekventa leveranser, inkorporera lärande** - God användning av resurser, inget svinn, lägre risk, snabbare användning av produkten/tjänsten, skapande av rätt produkt, högre kvalitet.
- **Change Management<sup>12</sup>, tidig leverans, inkorporera lärande och erfarenhet** - Bättre och rätt produkt/tjänst via lärande.

---

<sup>12</sup>Change Management i denna kontext syftar till att hantera förändringar genom användning av standardiserade metoder, för att på så sätt minimera skadeverkningar och antalet incidenter relaterade till en produkt eller tjänst.

- **Teknik för informationsspridning** - Förkortad ledtid, bättre lagarbete, förhöjd informationsspridande.
- **Kundmedverkande** - Glad kund, ”mer värde för pengarna”.

#### 4.3.4 Kundvärde - Generics verksamhetsutveckling

##### Introduktion

För att svara på forskningsfrågan i denna undersökning krävdes en undersökning av vad kundvärde innebär för Generic. För att undersöka hur Generic ser på kundvärde vid verksamhetsutveckling genomfördes intervjuer med personer i organisationen. De intervjuer som hölls med personal på Generics huvudkontor i Nacka resulterade i en rad intressanta utsagor rörande kundvärde. Följande kapitel redovisar vad som framkom under dessa intervjuer. De anteckningar som fördes under intervjuerna har analyserats och resultaten som presenteras i detta kapitel är de viktigaste huvuddragen som har kunnat skönjas under analysens gång.

##### Kundvärde vid verksamhetsutveckling

Uppdragen inom verksamhetsutveckling är ofta av mycket varierande karaktär. Generic levererar en rad olika tjänster och kompetenser inom området verksamhetsutveckling, och olika uppdrag innebär olika krav från kunden. Det som av kunden uppfattas som värde i ett projekt behöver inte alls innebära något värde i ett annat projekt. Är uppdraget exempelvis att bistå med en erfaren projektledare, värdesätter (mer stor sannolikhet) kunden andra aspekter än om uppdraget innebär en utredning som ämnar resultera i, låt säga, en underhållsstrategi.

##### Kundrelationer

Ur intervjuerna framkom att en stor del av uppdragen som Generic utför erhålls från kunder som man redan har en lång och god relation till. Just en god kundrelation nämns som oerhört prioriterat, och anses för kundvärdet vara viktigt av flera anledningar. Dels anses en god kundrelation kunna bidra till möjligheten att utöka och bredda uppdrag hos kunder genom att få möjligheten att leverera fler konsulter. Att på så sätt växa organiskt hos kunder är ett mycket bra sätt att belägga konsulter med uppdrag och

kan liknas vid en typ av merförsäljning. Att underhålla en god relation anses också öka anseendet på bolaget vilket givetvis är positivt för verksamheten då detta ökar möjligheterna till uppdrag. Man anser att den nära relationen innebär ökad lyhördhet till kundens behov vilket uppskattas av kund.

Speciellt värdefull anses relationerna med FMV vara. Man beskriver detta kontaktnät som stort och mycket utvecklat. Generic har genomfört många uppdrag för denna kund och har stor kännedom om verksamheten. Att man genomfört ett stort antal uppdrag för FMV har inneburit att man har mycket erfarenhet, detta uppskattas av kunden då detta tenderar till att korta tiden det tar att initiera projekt.

### Kompetens

Kompetens nämns som en av Generics främsta konkurrensmedel. Man har ett antal seniorkonsulter med nyckelkompetenser som har bidragit till att Generic har byggt upp ett mycket gott rykte i branschen. Flera informanter nämner spetskompetensen som den främsta bidragande faktorn till kundvärde. Man menar att Generic, med en stor kompetens inom en rad områden, levererar tjänster på ett effektivare och bättre sätt än konkurrenterna. Den egna synen på bolaget som en mycket kunnig organisation bekräftas då informanter berättar om att Generic har ett mycket gott rykte som ett kunnigt bolag.

Vad menas då med att lösa uppgifter *effektivt*? Informanterna menar att man genom lång erfarenhet och goda relationer har möjligheter till att möta rätt människor hos kunden inom kort tid. Man har ofta också kunskap om vilka personer man behöver träffa för att erhålla viss specifik information. Detta menar man bidrar till att korta ställtider<sup>13</sup> vid projekt, samt att man i större utsträckning undviker att uppfinna hjulet. Detta är givetvis bra då detta ofta är aktiviteter som inte bidrar med värde till kunden.

I resonemanget om att lösa uppgifter effektivt nämns också vikten av att lösa uppgiften på *rätt sätt*. Men vad innebär det egentligen att lösa uppgiften på *rätt sätt*? Man menar att det är en kombination av god kännedom om kunden för att kunna handla i kundens anda. ”Har man god kännedom om kunden, har man också bättre insikt i kundens behov”, menar en informant.

---

<sup>13</sup>Tid det tar att ställa i ordning, ställa av och ställa om

Att ta reda på vad som är *rätt sätt* för kunden underlättas med hjälp av kompetens och kundens medverkan.

Ett antal informanter nämnde att man fått reflektioner från kunder som menar att Generic vid något enstaka fall lämnat ”resultat som ansetts mycket teoretiskt.” Detta anses av informanterna som negativt då man upplevt att kunderna inte till fullo förstod det som levererats, och således får svårt att utnyttja resultatet till fullo. Ser inte kunden värdet i en tjänst så har man inte löst uppgiften på rätt sätt, menar man bland informanterna. Kunden har vid tillfällena även upplevt resultaten som komplexa och svåra att ta in.

## 4.4 Sammanställning av resultat

Det finns ett tydligt samband mellan agila metoder och kundvärde, detta till stor del en följd av att kundvärde är en tydlig, fundamental orientering inom den agila skolan. Men vilka fördelar respektive begränsningar har då agila metoder sett ur ett kundvärdesperspektiv vid verksamhetsutvecklingsprojekt? Utifrån den litteraturstudie som genomförts, i kombination med resultaten som framkommit genom de intervjuer som genomförts på Generic, listas nedan vad som anses vara de främsta fördelarna med agila metoder vid verksamhetsutveckling i Generics situation.

Detta kapitel syftar till att ge svar på frågeställningen för aktuell undersökning, alltså att presentera agila metoder med de fördelar och begränsningar som kan kopplas till *kundvärde* vid *verksamhetsutveckling*. En bredare syn av agila metoder ges i diskussionskapitlet.

### 4.4.1 Fördelar

Nedan följer en presentation av de främsta fördelarna med agila metoder vid verksamhetsutveckling ur ett kundvärdesperspektiv. Fördelarna som listas har valts och motiverats med fakta från litteraturstudier och intervjuer med informanter från Generic.

- **Iteration - Hantera det oförutsedda** Att ha ett iterativt arbetssätt innebär en rad fördelar. Bland annat innebär det att kunden har möjlighet att påverka inriktningen på projektet kontinuerligt, vilket i sin tur givetvis ökar möjligheterna att kunden blir nöjd med resultatet. Hanterar man - från Generics sida - iterationer på ett effektivt (för situationen tillräckligt täta iterationer samt goda rutiner för hantering av feedback och förbättringsåtgärder inför nästa iteration) sätt innebär naturliga tillfällen för Generic att presentera leveransklara inkrement och ett tillfälle för kunden att lämna feedback och eventuella kravändringar. Kunden blir genom detta förfarande kontinuerligt informerad om framsteg vilket leder till rimliga förväntningar på projektets leverabler. Under intervjuerna framkom information om att kunderna kunde bli överrumplade av omfattningen på lösningar; genom att använda ett iterativt arbetssätt skulle kunden - genom regelbundna möten - kunna förbereda sig på resultatet och även påverka resultatet

genom att lämna feedback och komma med andra justeringar. Genom att ständigt sträva efter att involvera kunden i arbetsprocessen, är det mer sannolikt att kunden blir nöjd med resultatet i slutet av projektet.

- **Eliminera waste - Ansvarsfullt nyttjande av resurser** Filosofin som ursprungligen härstammar från lean-produktion, att *eliminera waste*, är ett möjligt sätt att fördjupa och skapa nya kundrelationer genom att försöka minimera aktiviteter som inte skapar värde för kunden. Eliminering av aktiviteter och arbete som inte skapar värde för kund visar på ett ansvarsfullt nyttjande av resurser vilket ökar kunders förtroende.

Uppfattas en lösning som omfattande och teoretisk av kunden, innebär det med stor sannolikhet att kunden har svårt att tillgodogöra sig lösningen i sin organisation. Det arbete som har lagts ner på lösningar som ses av kund som alltför omfattande betraktas med stor sannolikhet av kunden som waste. Kunden har inte tillräckligt stor insikt om hur informationen kan användas vilket således innebär *waste*. Som en informant formulerar det; ”jag frågar mig själv, hjälper jag min kund att utvecklas? - lyckas jag inte, anser jag att det är waste.” Har man den inställningen till sitt arbete genererar man sannolikt större värde för kunden genom att ständigt sträva efter att sätta kunden i främsta rummet.

- **Ständigt lärande - Kunskap i fokus** Det faktum att flertalet informanter under intervjuerna återkommit till kompetens som en nyckelresurs för Generic, har bidragit till att agila metoders filosofi om ständigt lärande anses vara en stor fördel. Då ständigt lärande kan bidra till att utveckla - och internt förmedla - kompetensen inom bolaget ytterligare, samt att man i större utsträckning kritiskt granskar den egna insatsen i projekt, är detta något som i förlängningen kan skapa värde för kund.

I filosofin om ständigt lärande ses ett antal olika koncept; dels ses kollektion i arbetet som något positivt genom att det kan vara ett effektivt sätt att sprida kunskap internt. Utöver att sprida kunskap genom samarbete bidrar det i högre grad till en gemensam syn, i jämförelse med individuellt arbete, där man riskerar att bli isolerad och därmed går miste om denna helhetsbild.

Ständigt lärande och en ständig strävan att förbättra arbetet innebär



också ett arbetssätt som bör vara öppen för feedback både från kunden och internt. Genom att ge kunden tillfälle att lämna feedback på arbetet skapas ett förtroende och en känsla av engagemang.

Att dra lärdomar av projekt innebär i förlängningen att man kan börja lösa problem på en högre kunskapsnivå, vilket innebär att kunden slipper betala pengar för arbete som andra bolag annars skulle behöva lägga på att nå upp till den aktuella kunskapsnivån. Man kan alltså genom ständigt lärande positionera sig före konkurrenter kunskapsmässigt.

### 4.4.2 Begränsningar

Nyttjandet av agila metoder innebär ett antal fördelar ur värdeskapande perspektiv vid verksamhetsutveckling. Verksamhetsutveckling är dock ett brett ämne som innebär att projektens karaktär, såväl som kundtyp, varierar kraftigt. Följande begränsningar i agila metoders förmågan att generera kundvärde vid verksamhetsutveckling har identifierats. Dessa begränsningar anses vara de mest väsentliga givet Generics situation.

- Iteration - Svårpåvisade arbetsmoment Iteration återfinns även uppräknat som ett förfarande som har egenskaper som innebär några av de främsta fördelarna med agila metoder vid verksamhetsutveckling. Ironiskt nog anses iteration, efter att ha analyserat resultaten i undersökningen, även kunna innebära begränsningar.
  - Givet iterationens natur riskerar förfarandet i värsta fall upplevas som kaotiskt av vissa kunder. Eftersom det kan vara svårare att på förhand påvisa för kund de olika arbetssteg som projektet kommer att innehålla, kan det finnas en risk att kunden upplever att projektet har för låg nivå av kontroll och styrning. Ett arbets sätt som har en vattenfallsliknande arbetsgång är ofta lättare att presentera, genom att alla krav (som har hittats) är definierade och nedbrutna genom en WBS, och därefter ofta schemalagda. Inom försvarssektorn där majoriteten av Generics uppdrag genomförs, arbetar man ofta på ett mer tayloristiskt sätt. Att arbeta på ett agilt sätt i en sådan miljö kan vara svårt att genomföra, då resultat har visat på att en organisations inställning till ett givet arbetssätt kan vara avgörande för det aktuella arbetssättets implementering. Samtidigt har Generic noterat en efterfrågan av ett agilt arbetssätt i upphandlingsmaterial från andra kunder, så hur väl ett agilt arbetssätt mottags är med stor sannolikhet beroende på kundens inställning.
  - En viktig poäng med iterationer är att kunden kan involveras och komma med önskemål eller kravändringar, samt att lämna annan feedback. Detta innebär dock att kunden måste engagera sig djupare i ett projekt vilket kan bli tidsödande. Då vissa kunder kan anse detta vara till stor fördel, kan det samtidigt innebära att en

redan resursbegränsad kund ser detta engagemang vara en börda snarare än ett tillfälle att påverka. Vissa kunder kanske inte heller är intresserade av att engagera sig i projektet av andra anledningar, utan ser snarare värde i att någon annan gör arbetet på ett självständigt sätt, för att i slutänden leverera den tjänst som beställdes initialt.

- Verksamhetsanpassning - En utmaning att hitta rätt metoder
  - Begreppet agila metoder kan anses vara svårtolkat. Detta beror till stor del på att agila metoder kan anammas och tolkas på olika sätt beroende på organisation och bransch. Agila manifestet innehåller ett antal värderingarna och principerna för hur ett agilt arbetssätt bör vara. Det beskriver dock inte närmre hur arbetssättet bör gå till. Det existerar även en rad ramverk med varierande nivå av metodbeskrivningar, dock mycket anpassade för systemutveckling. Sammantaget innebär detta att det kan bli en utmaning för Generic att ta fram ett ramverk för hur ett agilt arbetssätt vid verksamhetsutveckling som passar just deras kunder. Även med ett generellt ramverk kan individuella anpassningar av arbetsmetoder krävas hos vissa kunder, vilket innebär att Generics konsulter måste vara väl förtrogna med vilka verktyg som kan användas för att skapa ett agilt arbetssätt. Problematiskt är att det är svårt att mäta hur agilt ett visst arbetssätt är. Detta kan innebära en stor utmaning i att påvisa för en kund vad ett agilt arbetssätt har för positiva egenskaper.

### 4.4.3 Kundvärde vid verksamhetsutveckling

Som framkom av intervjuerna är det mycket svårt att definiera vad kundvärde innebär verksamhetsutveckling. En generell vilja är givetvis att leverera en tjänst som kunden förstår och är tillfreds med. Hur man åstadkommer detta är dock mycket beroende på kund och typ av projekt. Det är kunskap, erfarenhet och lyhördhet som ses som de egenskaper som i högsta grad kan bidra till att i slutänden leverera kundvärde i detta fall.

# Kapitel 5

## Diskussion

Vid sammanställningen av resultaten av denna undersökningen identifierades ett antal utav de främsta värdeskapande fördelarna med agila metoder vid verksamhetsutveckling. Dessa fördelar ansågs vara de främsta utifrån den information som framkom under intervjuer med personer från Generic. Under intervjuerna framkom en mängd intressanta fakta som inte hade någon direkt anknytning till forskningsfrågan, men som ändå kan anses vara kopplat till agila metoder eller verksamhetsutveckling.

En utav anledningarna till att Generic initierade denna undersökning var att man noterat ett ökat intresse för agila metoder bland befintliga, eller potentiella kunder. Att inte hamna efter konkurrenterna vid upphandlingar där agila metoder efterfrågas, kan därför anses vara ett starkt argument för att undersöka ämnesområdet närmare. Agila metoder anses därför också kunna användas som konkurrensmedel; Att kunna presentera en klar och tydlig syn på hur Generic ser på agila metoder vid kundmöten kan innebära att bolaget ökar sitt kundanseende på flera sätt; dels visar man på att bolaget följer med branschens utveckling och en lyhördhet för rådande trender, men också att man (som ett bolag med stor andel seniorkonsulter) även strävar efter att förnya arbetsmetoder.

Generic har som beskrivits inte någon dedikerad säljavdelning; försäljningen hanteras av linjechefer eller konsulter. Vissa utav informanterna reflekterade över svårigheten med detta då de ansåg sig sakna tillräckliga kunskaper inom försäljning. Flera ansåg att det var svårt att förmedla bolagets tjänster till kund. Att arbeta fram en klar och tydlig beskrivning på ett agilt

arbets sätt som passar Generic skulle kunna bidra till att stärka känslan vid försäljning genom att kunna presentera ett klart och tydligt försäljningsargument som man kan vara trygg i att Generic som organisation står bakom. Att kunna erbjuda en ny metod kan också stärka bolaget genom att uppvisa anpassning som i ett led att försöka erbjuda kundorienterade tjänster.

I beskrivningen av bolaget använde många informanter bilden av en igelkotte där spetskompetensen representerades av taggarna, och där grundläggande, gemensamma kunskaper samt bolagets värderingar representerades av igelkottens kropp. I beskrivningen noterades även uttryck av behovet att göra igelkottens kropp större, alltså att minska kunskapsgapet mellan de olika taggarna (spetskompetenserna). Man beskriver taggarna som resultatet av att många uppdrag bedrivs individuellt, vilket har bidragit till att distansen mellan taggarna har ökat och att taggen växt sig längre. Ett mer kollaborativt arbets sätt, som agila metoder förespråkar, skulle kunna innebära att man kunskapen sprids på ett bättre sätt inom organisationen vilket skulle kunna innebära att igelkottens taggar skulle spreta lite mindre. Den spetskompetens som Generic har i organisationen har inneburit att man erhållit en stor mängd uppdrag genom åren. Att kunna leverera tjänster som är bättre än konkurrenterna innebär större möjligheter till erhålla uppdrag även fortsättningsvis. Den kompetens som bidragit till bolagets framgång bör dock förvaltas på ett effektivt sätt för att kunna nyttjas som resurs även då personerna som besitter den idag lämnar organisationen.

# Kapitel 6

## Slutsats

Agila metoder vid verksamhetsutveckling återstår att utforska ytterligare då ämnet är aktuellt och efterfrågat och få tidigare studier om ämnet finns att finna. Aktuell studie har inneburit en närmare undersökning av agila metoder och de egenskaper hos dessa metoder som kan påverka kundvärdet vid verksamhetsutveckling. Agila metoder lämpar sig olika bra beroende på projektets karaktär och kundens inställning till arbetssättet. Ett agilt arbetssätt har i denna studie visat sig ha en rad fördelar - men även ett antal begränsningar - för kundvärdeskapande vid verksamhetsutveckling. Betydelsen av vad kundvärde innebär vid verksamhetsutveckling beror på hur projektet ser ut, och därav varierar även vilka de främsta fördelarna, respektive begränsningarna, med agila metoder är.

# Litteraturförteckning

- [1] Pekka Abrahamsson, Juhani Warsta, Mikko T. Siponen, and Jussi Ronkainen. New directions on agile methods: A comparative analysis. In *Proceedings of the 25th ICSE'03*. IEEE, 2003.
- [2] Glen B. Alleman. Agile project management methods for erp: How to apply agile processes to complex cots projects and live to tell about it. *XP/Agile Universe 2002, LNCS 2418*, pages 70–88, 2002.
- [3] Barry Boehm. Get ready for agile methods, with care. *Computer*, 35:64–69, 2002.
- [4] Gary Chin. *Agile Project Management*. AMACOM, 2004.
- [5] Kieran Conboy. Agility from first principles: Reconstructing the concept of agility in information systems development. *Informs*, 2009.
- [6] Juliet Corbin and Anselm Strauss. Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. 1990.
- [7] Hesam Chiniforooshan Esfahani, Jordi Cabot, and Eric Yu. Adopting agile methods: Can goal-oriented social modeling help? *Department of Computer Science, University of Toronto*.
- [8] Hesam Chiniforooshan Esfahani and Eric Yu. A repository of agile method fragments. pages 163–174, 2010.
- [9] Beck et al. The agile manifesto, 2001.
- [10] Bob Dick et al. Grounded theory: a thumbnail scetch. 2005.
- [11] Dominic Furniss et al. Outdated ideas of the design process and the future of formal models, methods and notations. page 265, 2006.



- [12] Kai Petersen et al. The waterfall model in large-scale development. 2009.
- [13] Lech Krzanik et al. Exploring the transient nature of agile project management. IEEE, 2010.
- [14] Mark J. Hooper et al. Costing customer value: an approach for the agile enterprise. *International Journal of Operations and Management*, 2001.
- [15] Thomas Chau et al. Knowledge sharing: Agile methods vs. tayloristic methods. In *Proceedings of the 12th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE'03)*. IEEE, 2003.
- [16] Vishnu Vinekar et al. Can agile and traditional systems development approaches coexist? an ambidextrous view. pages 31–42, 2006.
- [17] Mikael Lindvall et l. *Empirical Findings in Agile Methods*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2002.
- [18] John Favro. Value based management and agile methods. pages 16–25, 2003.
- [19] Barney G Glaser. Remodeling grounded theory. *Forum Qualitative Social Research*, 5, 2004.
- [20] Robert L. Glass. Agile versus traditional: Make love, not war. *Cutter IT journal*, 2001.
- [21] Jim Highsmith. *Agile Project Management - Creating Innovative Products*. Addison-Wesley, 2004.
- [22] Ivar Jacobson. A resounding yes to agile processes – but also more. *The Rational edge*, 2002.
- [23] Philippe Kruchten. Agility with the rup. *The Rational edge*, 2002.
- [24] Jeffrey Liker. *The Toyota Way*. McGraw-Hill, 2003.
- [25] Juhan Livari and Netta Livari. The relationship between organizational culture and the deployment of agile methods. *Elsevier - Information and Software Technology*, 2010.

- [26] R.F. Lusch and S.L. Vargo. *The service-dominant logic of marketing: dialog, debate, and directions*. M.E. Sharpe, 2006.
- [27] Gytenis Mikulenas and Kestutis Kapocius. An approach for prioritizing agile practices. pages 485–498, 2011.
- [28] Sridhar Nerur and VenuGopa Balijepally. Theoretical reflections on agile development methodologies - the traditional goal of optimization and control is making way for learning and innovation. *ACM*, 2007.
- [29] Colm O’Ehocha, Kieran Conboy, and Xiaofeng Wang. So you think you’re agile? pages 315–324, 2010.
- [30] A. Parasuraman. Reflections on gaining competitive advantage through customer value. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2):154–161, 1997.
- [31] M. Q. Patton. *Qualitative Evaluation and Research Methods*. Sage Publications, 2002.
- [32] Adrian Payne and Sue Holt. Diagnosing customer value: Integrating the value process and relationship marketing. *British Journal of Management*, 12:159–182, 2001.
- [33] Mary Poppendieck and Tom Poppendieck. *Lean Software Development An Agile Toolkit*. Addison Wesley, 2006.
- [34] Zornitza Racheva, Maya Daneva, Klaas Sikkel, and Luigi Buglione. Business value is not only dollars - results from case study research on agile software projects. pages 131–145, 2010.
- [35] David F. Rico. *Lean and agile Project Management: For Large Programs and Projects*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010.
- [36] Gaurav Bhalla Roland T Rust. Driving the value of the firm by increasing the value of customers. *Handbook of Service Science*, 2010.
- [37] Walter Royce. Managing the development of large software systems: Concepts and techniques. *IEEE WESCOM*, 1970.
- [38] Helen Scott. What is grounded theory? *Grounded Theory Online*, 2009.

- [39] Tomas Turecek, Roman Smirak, Tomas Malik, and Petr Bohacek. Energy project story: From waterfall to distributed agile. pages 362–371, 2010.
- [40] Humphrey Watts. The personal software process (psp). Technical Report CMU/SEI-2000-TR-022, Carnegie Mellon Software Engineering Institute.
- [41] Daniel Wildt and Rafael Prikladnicki. Transitioning from distributed and traditional to distributed and agile: An experience report. pages 31–46, 1998.
- [42] James Womack, Daniel Jonas, and Daniel Roos. *The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production*. Harper Perennial, 1991.
- [43] Robert B. Woodruff. Customer value: The next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2):139–153, 1997.

# Bilaga A

## The Agile Manifesto

Det agila manifestets tolv principer [9]

- Vår högsta prioritet är att tillfredsställa kunden genom tidig och kontinuerlig leverans av värdefull programvara.
- Välkomna förändrade krav, även sent under utvecklingen. Agila metoder utnyttjar förändring till kundens konkurrensfördel.
- Leverera fungerande programvara ofta, med ett par veckors till ett par månaders mellanrum, ju oftare desto bättre.
- Verksamhetskunniga och utvecklare måste arbeta tillsammans dagligen under hela projektet.
- Bygg projekt kring motiverade individer. Ge dem den miljö och det stöd de behöver, och lita på att de får jobbet gjort.
- Kommunikation ansikte mot ansikte är det bästa och effektivaste sättet att förmedla information, både till och inom utvecklingsteamet.
- Fungerande programvara är främsta måttet på framsteg.
- Agila metoder verkar för uthållighet. Sponsorer, utvecklare och användare skall kunna hålla jämn utvecklingstakt under obegränsad tid.
- Kontinuerlig uppmärksamhet på förstklassig teknik och bra design stärker anpassningsförmågan.

## BILAGA A. THE AGILE MANIFESTO

---

- Enkelhet – konsten att maximera mängden arbete som inte görs – är grundläggande.
- Bäst arkitektur, krav och design växer fram med självorganiserande team.
- Med jämna mellanrum reflekterar teamet över hur det kan bli mer effektivt och justerar sitt beteende därefter.

# Bilaga B

## Intervjuguide

Den intervjumodell som användes för undersökningen anses *öppen* och *semi-strukturerad*.

Följande är en redovisning av de ämnesområden med tillhörande ledfrågor som användes för de intervjuer som genomfördes.

### ***Introduktion***

1. Personlig presentation
2. Presentation av resultat av examensarbetet fram till tiden för intervjun
3. Beskrivning av upplägget för intervjun och syftet med densamma
4. Förklara vad informationen kommer användas till och att den kommer att behandlas konfidentiellt
5. Förklara att vederbörande kommer att förbli anonym

### ***Generic***

1. Bakgrund - Berätta om din relation till bolaget. *Hur länge har du arbetat på generic? Hur kom du i kontakt med bolaget?*
2. Organisation - Hur ser du på bolagets struktur? *Hur skulle du beskriva organisationen och kulturen? Hur upplever du responsen på förändring?*
3. Klimat - Hur skulle du beskriva marknaden på vilken Generic verkar?

4. Konkurrensmedel - Berätta lite om vad du tycker är Generics styrkor respektive eventuella förbättringsområden utifrån ett kundmervärdesperspektiv.
5. Övriga tillägg

### ***Arbetsmetoder***

1. Förklara hur arbetet bedrivs inom verksamhetsutvecklingsprojek *Individuellt eller i grupp? Nära kund?*
2. Hur är synen på arbetsmetoder? Finns det fastställda, eller varierar metoderna beroende på projekt?
3. Hur hanterar man kunskapsspridning och förmedling av erfarenheter internt? Utvärderingar och feedback?
4. Övriga tillägg

### ***Kundrelationer***

1. Berätta lite om hur kundrelationer skapas. *Hur sker marknadsföringen? Fokuserar man på särskilda typer av kunder?*
2. Beskriv en typisk kund och hur avtal kan se ut. *Typ av avtal? Långvarig kundrelation?*
3. Övriga tillägg

### ***Kundmervärde***

1. Hur skulle du beskriva din syn på kundmervärde i aktuell kontext? *Alltså inom konsultyrket i allmänhet och i Generics situation i synnerhet.*
2. Beskriv hur du upplever attityden från kunder på det Generic levererar. *Innan projekt, under arbetets gång och vid leverans.*
3. Hur tror du att relationen med kunderna skulle kunna förbättras? Vad anser du Generic gör bra redan idag vad gäller värdeskapande för kund?

4. Övriga tillägg

*Avslutning - Sammanfattning*

1. Tacka för intervjun och förklara hur det fortsatta arbetet kommer att se ut.
2. Sammanfatta intervjun