

Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag

Motiv och argumentation

Dokumentnamn:

Utfärdare:

Boris Karlsson, 2220

Mikael Lind

Datum:

1997-03-27

Reg nr:

Beskrivning:

Fastställt:

Utgåva:

Preliminär ver 1

Ersätter:

Granskad:

Distribution:

INNEHÅLL

1. FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BAKGRUND	1
2. TIDIGARE ERFARENHETER OCH INSIKTER	2
2.1. FOKUSERING PÅ RAMVERK	2
2.2. PROCESSORIENTERAT PERSPEKTIV PÅ SYSTEMUTVECKLINGSVERKSAMHETEN	2
2.3. BAKOMLIGGANDE METODTEORI	2
2.4. FLEXIBEL STRUKTUR OCH SITUATIONSANPASSNING	3
2.5. STYRNING AV UTVECKLINGSUPPDRAG	3
2.6. AFFÄRSPROCESSTÄNKANDE	3
2.7. INTERNA PROCESSER KONTRA UPPDRAG	4
2.8. METODTEORI OCH METODINTEGRATION	5
3. IDÉER KRING DEN FRAMTIDA AU-MODELLEN OCH DESS STÖD FÖR STYRNING OCH GENOMFÖRANDE AV UPPDRAG	7
3.1. FOKUSERING PÅ VERKSAMHETENS SÄTT ATT UTFÖRA UPPDRAG	7
3.2. FÖRSLAG TILL METODTEORI	7
3.3. SITUATIONSANPASSNING	8
3.4. AVGRÄNSNING OCH INDELNING AV UPPDRAGSPROCESSER	9
3.5. RESULTATFOKUSERING VID GENOMFÖRANDE AV UPPDRAG	10
3.6. UPPDRAGSPROCESSER I DEN FRAMTIDA "AU-MODELLEN"	12

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 1
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utlärdare (avd nr, namn, fhn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

1. FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BAKGRUND

På avdelnings 2220 - Metoder och arbetssätt - pågår ett antal parallella aktiviteter och projekt som berör bl a AU-modellen, styrning av utvecklingsprocessen, gemensamgörande av synen på centrala begrepp m m avseende utvecklingsprocessen. Samtliga dessa projekt syftar ytterst till att förbättra utvecklingsverksamheten.

Inom avdelningen finns också kopplingar till Forskningsgruppen VITS, som arbetar med forskning kring Verksamhetsinriktad Systemutveckling. Detta inbegriper bl a metod- och processutveckling inom området. Författarna till dokumentet är Boris Karlsson och Mikael Lind. Boris arbetar på avdelning 2220 och är också verksam inom Forskningsgruppen VITS. Mikael arbetar på Högskolan i Borås och är också verksam inom Forskningsgruppen VITS. Vi har under ett antal år genomfört ett antal olika projekt inom området Verksamhetsinriktad Systemutveckling, och Mikael har dessutom deltagit i några olika aktiviteter inom pågående projekt på avdelning 2220.

Detta dokument syftar till att klargöra motiv och argument för process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag. Dokumentet grundar sig på olika erfarenheter och insikter kring metodstött, processinriktat utvecklingsarbete.

I olika projekt (bl a hos EDS - SAAB Account, Frontec Datakonsulter, Träteck och Volvo Data) har vi mer och mer kommit till insikt om den bakomliggande metodteorins betydelse för att på ett välgrundat sätt kunna vidareutveckla användningen av metoder och modeller inom utvecklingsverksamheten.

I dessa olika projekt har vår syn på metoder, modeller/ramverk och bakomliggande synsätt förändrats och utvecklats. Vår syn har förändrats från att tämligen starkt fokusera metoder, och de modeller som anger en övergripande struktur för utvecklingsarbetet, till en allt starkare fokusering på den utvecklingsverksamhet som bedrivs. I denna utvecklingsverksamhet ser vi metoder som stöd i de aktiviteter som utförs för att uppfylla uppdrags förväntningar vad gäller t ex förändrings-, projekt- och kvalitetsmål.

I våra forskningsarbeten arbetar vi med olika områden - Boris bland annat med metodanalys som stöd vid olika typer av förändringsarbete avseende metoder och modeller och Mikael bland annat med utvärdering och (vidare-)utveckling av olika typer av verksamheters affärs- och verksamhetsprocesser, samt metodstöd för detta.

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Pre1 1	Sida/Page 2
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

2. Tidigare erfarenheter och insikter

Som bakgrund till dessa motiv och argument kring process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag, finns olika erfarenheter och insikter som vi inhämtat bl a i tidigare projekt:

2.1. Fokusering på ramverk

Vi har mer och mer kommit att se ramverket som det primära. I de forskningsprojekt vi genomför nu och tidigare genomfört (bl a hos EDS - SAAB Account, Frontec Datakonsulter, Trätek och Volvo Data) har intresset fokuserats på modellen, eller ramverket, för systemutveckling, och intresset för olika metoder/metodkomponenter har varit sekundärt.

2.2. Processororienterat perspektiv på systemutvecklingsverksamheten

I ett projekt på EDS, SAAB Account, i Trollhättan (som Boris arbetat med) fokuserades huvudsakligen framtagandet av en begreppsmodell för att anlägga ett processororienterat perspektiv på verksamheten - d v s genomförande av uppdrag samt hur modeller och metoder stödjer uppdragets olika aktiviteter. Som ett ytterligare resultat av detta projekt gjordes ett första försök att anlägga ett affärsprocessinriktat perspektiv på systemutveckling (se Karlsson, 1995).

2.3. Bakomliggande metodteori

I ett projekt på Frontec Datakonsulter i Göteborg (som vi tillsammans arbetat med) fokuserades den bakomliggande metodteorins begrepps- och målstruktur, d v s vilka viktiga fenomen ingår i synsätt, ramverk och metodkomponenter och hur är de relaterade till varandra, samt hur kan dessa bidra till att realisera uppsatta mål för såväl ett specifikt uppdrag, som för utvecklingsverksamheten i sig (se Karlsson, Lind m fl, 1996).

Efter det att förstudien avseende AU-modellen på Volvo Data avslutats (se avsnittet nedan) initierades ett annat projekt inom avdelning 2220 på Volvo Data. I detta projekt har vi (tillsammans med andra inom avd. 2220) arbetat med en anpassning av metodteorin till Volvo Datas förutsättningar. Detta projekt (SAMOA - Samordning Av Metoder Och Arbetssätt) syftar till att komma överens om en bakomliggande metodteori och skapa en gemensam förståelse för denna. Arbetet har hittills inneburit analys av, och vidareutveckling av begrepp avseende, centrala fenomen inom synsätt, modell och metod samt relationer mellan dem. Dessutom kommer mål för denna bakomliggande metodteori att analyseras och kunna (förmodligen) kopplas till genomförande av olika typer av uppdrag inom utvecklingsverksamheten. Förutom ett resultat i form av ökad förståelse för den

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 3
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	

Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)

bakomliggande metodteorin, är ambitionen att också rekonstruera olika "angreppssätt". Med begreppet angreppssätt avses kombination av aktiviteter för att producera ett resultat som skall svara mot uppställda mål för uppdraget - d v s ett angreppssätt är ett sätt att utföra ett uppdrag. I fortsättningen använder vi begreppet uppdragsprocess istället för begreppet angreppssätt.

2.4. Flexibel struktur och situationsanpassning

Inom Volvo Data har en förstudie genomförts för att klarlägga problem och mål avseende Volvo's modell för förändringsarbete - AU-modellen (Karlsson, 1996). I denna förstudie (som Boris arbetat med) togs också lösningsförslag fram, som bl a innebär skapande av en mera flexibel struktur av aktiviteter i ett ramverk för att möjliggöra anpassning till ett specifikt uppdrag.

2.5. Styrning av utvecklingsuppdrag

Ett (ytterligare) projekt inom Volvo Data har initierats; översyn av styrningsprocessen (Överst). Volvo Data är ISO-certifierade. Vid ett flertal tillfällen har kvalitetsrevisorer påpekat brister vad gäller styrning av projekt. De flesta avvikelser avser avsaknad av, eller bristfälliga, direktiv för uppdraget. En förstudie har påbörjats för att bl a klarlägga orsaker till varför dessa problem uppstår. Redan idag kan vi skönja att en orsak verkar vara att man inom utvecklingsverksamheten ofta ser uppdraget som endast fullföljandet (enligt den affärsgeneriska modellen (Goldkuhl, 1995), se bilaga 3) av att t ex producera en programvara. Detta leder till att helhetsförståelsen för uppdraget som en "affär" mellan kund och leverantör blir bristfällig. Som en konsekvens av denna bristande förståelse för uppdragets helhet, ses ofta styrning (d v s förberedande, utförande och avslutande) som aktiviteter som är skilda från själva uppdraget. Projektet Överst syftar till att finna orsaker till varför kvalitetsavvikelser uppstår samt att ta fram förbättringsförslag.

2.6. Affärsprocesstänkande

Från och med hösten 1994 har Mikael fokuserat (affärs-) processinriktat förändringsarbete. Detta arbete har inneburit såväl utveckling av synsätt på affärsprocesstänkande som vidareutveckling av FA/SIMM till affärsprocessinriktad förändringsanalys, d v s vidareutveckling av FA/SIMM för att möjliggöra anläggandet av ett affärsprocessinriktat perspektiv (se Lind, 1996a). Arbetet med att utveckla synsätt på affärsprocesstänkande och metoder för utvärdering, rekonstruktion och redesign av processer är en ständigt pågående process. Det (affärs-)processinriktade perspektivet har tillämpats vid olika företag av Mikael, men också av andra personer inom forskningsgruppen VITS.

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 4
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	

Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)

Begreppet process används mycket flitigt, där man kan se en viss tendens att det går inflation i begreppet. I samband med projektet på Frontec Datakonsulter var vi delaktiga i att värdera en remissutgåva avseende en omformulering av VAC-konceptet. I denna remissutgåva förekom begreppet process i 25 olika former, d v s med olika prefix. Här hade man svårt att klargöra skillnaderna mellan de olika varianterna. Det är ofta en svårighet att diskutera utifrån begreppet process i och med att det råder en sådan oerhörd tvetydighet vad begreppet avser. Begreppet börjar bli urvattnat samt att det ibland råder en osäkerhet över vilken nivå man befinner sig på. Som exempel kan nämnas affärsprocessinriktat utvecklingsarbete, där man antingen kan avse utveckling av en verksamhets affärsprocesser eller att utvecklingsarbetet i sig kan betraktas som en affärsprocess. Inom forskningsgruppen VITS har den affärsgeneriska modellen (Goldkuhl, 1995) (se bilaga 3) utvecklats, som är ett stöd för att tala om vad prefixet affär i begreppet affärsprocess innefattar.

Mikael har i ett flertal forskningsprojekt studerat processtänkande i såväl tillverkande industri (Structo, Tambox, Nässjö inredningar och Ragnars inredningar) och i tjänsteorganisationer (ABB Infosystems och Frontec). Dessa fallstudier har inneburit att förståelsen vad gäller sätt att se på affärsprocesser kontinuerligt har blivit djupare. En viktig aspekt som vi har erhållit en djupare förståelse för är att betrakta verksamheten i olika variantprocesser, d v s affärsprocesstänkandet innebär en fokusering på olika sätt att göra affärer.

2.7. Interna processer kontra uppdrag

Under hösten 1996 genomfördes ett samarbetsprojekt mellan ABB Infosystems och forskningsgruppen VITS (Göran Goldkuhl och Mikael). Syftet med detta projekt var att bidra till utveckling av ABB Infosystems tjänsteutvecklingsprocess (en av tre affärsprocesser hos ABB Infosystems). Arbetet i projektet innebar en rekonstruktion och redesign av tjänsteutvecklingsprocessen. Inom ramen för detta projekt fokuserades bland annat interna processer och rollbegreppet, där vi utvecklade ett tänkande om samspelet mellan olika interna processer och olika roller. Utgångspunkten var ett antal sekvensiella processer som i samband med redesignen bröts sönder för att sedan arbeta med två olika typer av interna processer; beslutsprocesser och förädlingsprocesser. Beslutsprocesserna syftar till att bereda uppdrag och fatta beslut om genomförandet av en förädling eller avveckling. Förädlingsprocesserna syftar till att genomföra uppdraget. Denna uppdelning i två olika typer av processer innebar att det de olika delarna i tjänsteutvecklingsprocessen fick tydliga syften.

I projektet utvecklades en uppdragsmodell som underlag för en förståelse för interna processer. Vi såg här att det fanns en skillnad mellan interna processer som delar i affärsprocessen och affärsprocessen i sig. Bland annat utvecklades ett

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 5
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr. plac)/Receiver (name, dept, place)				

tänkande om att det inte existerade interna kunder, utan snarare klienter. Uppdragsmodellen ser ut enligt följande:

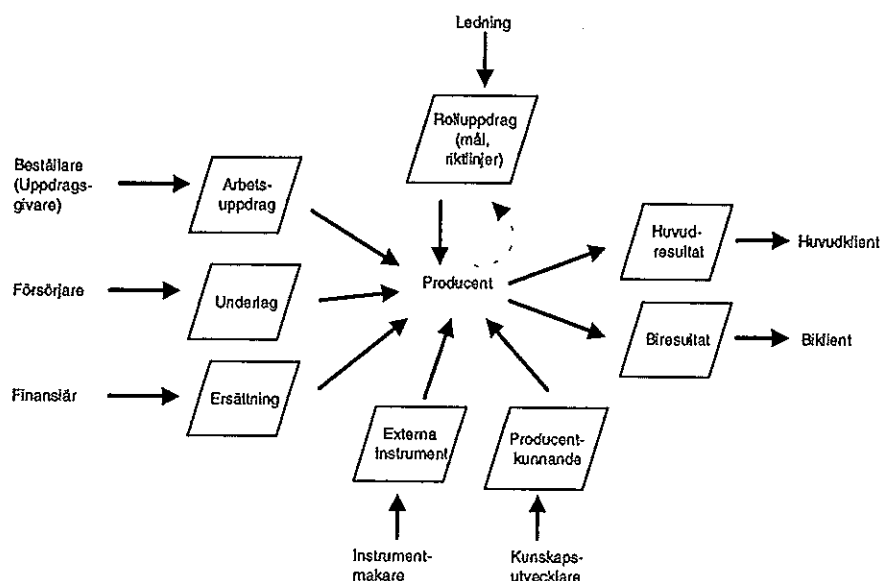


Figure 1: Olika roller inom processer

2.8. Metodteori och metodintegration

Under hösten 1995 initierades ett tvärvetenskapligt forskningsprojekt mellan forskningsgruppen VITS, institutionen för industriell arbetsvetenskap, Centrum för Människa, Teknik och Organisation (CMTO) och institutet för träteknisk forskning (Trätek). Målet med detta projekt är att ta fram väl fungerande planerings- och informationssystem i ett antal träföretag. Inom ramen för detta projekt bedrivs metodintegration mellan FA/SIMM (från VITS) och Protek (från Trätek). Denna "nya" metod skall ta hand om såväl aspekterna som Protekmetoden står för samt att skapa förutsättningar för att skapa planerings- och informationssystem utifrån verksamhetens affärsprocesser.

Preliminära slutsatser från detta forskningsprojekt är att en metodteori spelar en avgörande roll för att kunna integrera metoder. Metodteorin har dels använts för att positionera och värdera inkommande metoder samt att också vara underlag för att strukturera en sk. metodhypotes (se Lind & Seigerroth, 1997), som sedan provas i olika sammanhang i syfte att omformulera och förfinas den "nya" integrerade metoden.

Inom ramen för detta projekt har det funnits ett behov att klargöra såväl synsätt som ramverk, där synsättet innehåller mål som skall uppnås med hjälp av akti-

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 6
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

viteter i ramverket. Detta leder till att man måste vara mycket tydlig på syftet med respektive aktivitet i ramverket, där utförandet av en sådan aktivitet (med stöd av metodkomponenter) skall leda till att målet med varje fas uppnås. Metodteorin har här varit ett stöd att formalisera sk. tyst kunskap samt att vara en indelningsapparat för framtida ramverk.

 Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 7
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

3. Idéer kring den framtida AU-modellen och dess stöd för styrning och genomförande av uppdrag

3.1. Fokusering på verksamhetens sätt att utföra uppdrag

Vi har allt mer kommit att se ramverket, och de olika sätt att genomföra uppdrag som aktiviteterna i ramverket ska stödja, som det primära. Detta innebär inte att vi menar att metoder/metodkomponenter är ointressanta - tvärtom! Det är viktigt att kunna "peka ut" metodkomponenter som stöd för genomförande av de olika aktiviteter som anges i ramverket. Det är också viktigt att finna de kontexter som dessa aktiviteter skall samverka i. Olika utvecklingsprojekt utförs med stöd av olika metoder, där problem ofta kan identifieras vad gäller roller (rollfördelning) mellan olika aktörer i projektet. Detta kan få som konsekvens att aktörerna i projektet inte är överens om såväl vad som skall göras, som vem som ansvarar/utför uppgiften. Poängen är att säkerställa ett medvetande om i vilken kontext aktörerna i utvecklingsprojekt arbetar, samt att relationerna mellan dessa olika aktörer (roller) är tydliga. Det är m a o viktigt att fundera över såväl helheten som vilka interna processer som kommer att utföras. Det är viktigt att säkerställa så att de interna processerna dels utförs för rätt syfte, dels genererar avsett resultat. För att uppnå avsedda resultat i projekt har erfarenheter visat att det är viktigt att ha en klar ansvars- och rollstruktur mellan olika aktörer i de interna processerna.

Genom att säkerställa att "scoopet" för utvecklingsuppdrag omfattar aktiviteter från förhandling till tillfredsställelse samt att rollerna klient och leverantör är klargjorda menar vi att det finns en möjlighet att uppnå god förståelse för inblandade aktörer vad gäller syftet med de olika aktiviteter som krävs för att genomföra uppdraget och därmed uppnå avsett resultat.

3.2. Förslag till metodteori

Inom såväl avdelning 2220 som inom Forskningsgruppen VITS används likartade, bakomliggande teori kring hur man kan betrakta metoder. Denna teori är uppdelad i de olika beståndsdelarna synsätt, ramverk, metodkomponenter, arbetsformer och verktyg. Olika varianter av denna indelningsapparat har som tidigare redovisats tillämpats i ett antal olika situationer. Tillämpningarna har inneburit att vi har förfinat metodteorin för att framförallt försöka att reda ut vad relationerna mellan varje "del" är och vilka begrepp som binder samman relationerna. Bilaga 1 innehåller ett förslag kring hur vi idag betraktar metoder för utvecklingsarbete. Denna metodteori skall inte på något vis ses som komplett,

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 8
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tit, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

men metodteorin visar vad vi idag anser vara viktigt att fokusera då man bedriver metodstött arbete. Detta förslag ser vi som en möjlighet att resonera kring en framtida "AU-modell" och att säkerställa att vi "hanterar" de olika sätt att utföra uppdrag, d v s i vilka sammanhang som "AU-modellen" skall vara ett stöd. Bilaga 2 innehåller preliminära definitioner av använda begrepp i metodteorin.

Vår utgångspunkt är att ramverket i "AU-modellen" måste visa hur det stödjer utvecklingsverksamhetens olika **uppdragsprocesser** - d v s olika sätt att genomföra uppdrag avseende integrerad utveckling av verksamhet och IT-system.

3.3. Situationsanpassning

Under en längre tid har det såväl inom avdelning 2220 som inom Forskningsgruppen VITS resonerats kring situationsanpassning. Vi (Mikael & Boris) har sett situationsanpassning som följande:

"Med situationsanpassning menas att metodkomponenter kan användas för olika syften, och att det därför inte alltid är motiverat att utföra metodens samtliga arbetsmoment inom respektive fas" (Lind, 1996a).

Istället för att fokusera att metodkomponenter används för olika sammanhang, vilket naturligtvis inte förkastas, fokuserar vi också att en specifik kombination av aktiviteter (realiserad uppdragsprocess) är det som skulle kunna vara utgångspunkten för situationsanpassning. Detta innebär att uppdraget som skall realiseras kommer att vara underlag för att kombinera ett antal aktiviteter som behöver genomföras för att möjliggöra leverans av avsett resultat. Dessa aktiviteter *kan* stödjas av metodkomponenter som genererar definierade (del-)resultat. Inom ramen för en sådan uppdragsprocess kan det också finnas icke-metodstödda aktiviteter som utförs.

Detta skulle i så fall tala för att man vid varje nytt projektupplägg skulle behöva definiera de aktiviteter som skall genomföras i samband med ett metodstött utvecklingsarbete. Vi (Mikael & Boris) är av den uppfattningen att det finns ett behov av att på förhand definiera ett antal uppdragstyper (uppdragsprocesser), som är förslag på hur man skulle kunna gå tillväga för att realisera uppdrag av olika typer (genomdriva projekt). Som grund för uppfattning ligger tidigare erfarenheter från tillämpning av affärsprocesstänkandet inom olika verksamhetstyper. Då affärsprocesstänkandet har tillämpats i exempelvis tillverkande industri innehåller beskrivningarna av affärsprocesserna olika sätt att göra affärer, där den initiala kontakten med den specifika kunden innebär att ett val görs kring vilken affärsprocess som är lämplig att använda för att realisera affären. Det är dock så att beskrivningen av vald affärsprocess inte kan innehålla samtliga aktiviteter som eventuellt kan uppstå i samband med att affärsprocessen realiseras utan det förekommer vissa *situationella* aktiviteter.

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 9
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	

Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)

Samma resonemang borde kunna appliceras på en tjänsteproducerande verksamhet, där "uppdraget" är underlag för att välja vilken uppdragsprocess som skulle passa för att realisera uppdraget. Den "duktiga" projektledaren skulle sedan kunna situationsanpassa denna mall för att passa det specifika uppdraget, dvs att eventuellt byta ut vissa aktiviteter (interna processer) i uppdragsprocessen för att uppfylla det specifika målet med projektet.

Vi menar att val av i första hand aktiviteter och dessutom stöd för dessa i form av metodkomponenter bör härledas från syftet med ett förändringsarbete (mål). Kopplingen mellan mål och metodkomponenter går via förväntat resultat och de aktiviteter, med stöd av metodkomponenter, som måste utföras för att "bygga upp" detta förväntade resultat.

3.4. *Avgränsning och indelning av uppdragsprocesser*

Mikael har genomfört en komparativ analys av affärsprocesser i olika verksamheter i syfte att finna stöd för hur affärsprocesser kan (bör) avgränsas och indelas. Syftet med detta arbete har varit att finna olika kriterier för att tydliggöra verksamhetens olika sätt att göra affärer (variantprocesser) (Lind, 1996b). Preliminära slutsatser från detta arbete är att realiserandet av affärsprocesserna är medel för att realisera en affärsidé. Olika sätt att göra affärer kan avgränsas gentemot varandra genom olika aspekter av dels de affärsrelationer som verksamheten har gentemot omgivningen, dels den inre struktur av aktiviteter som representeras i affärsprocesserna.

Vi menar inte att denna indelningsgrund är densamma för olika "affärs-" processer i en tjänsteproducerande verksamhet, men att det bör gå att finna även liknande kriterier för att avgränsa uppdragsprocesser (uppdragstyper) i denna typ av verksamhet som bygger på genomförandet av olika uppdrag. Om man utgår från att "scoopet" är från förhandling till tillfredsställelse ser vi en möjlighet att identifiera skillnader i de kommunikativa handlingarna i varje fas i den affärs-generiska modellen (Goldkuhl, 1995) (se bilaga 3) genom en sk Business Phase Matrix (se Lind & Goldkuhl, 1997). Dessa skillnader skulle sedan kunna vara underlag till att avgränsa olika uppdragsprocesser (uppdragstyper) gentemot varandra.

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 10
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

3.5. Resultatfokusering vid genomförande av uppdrag

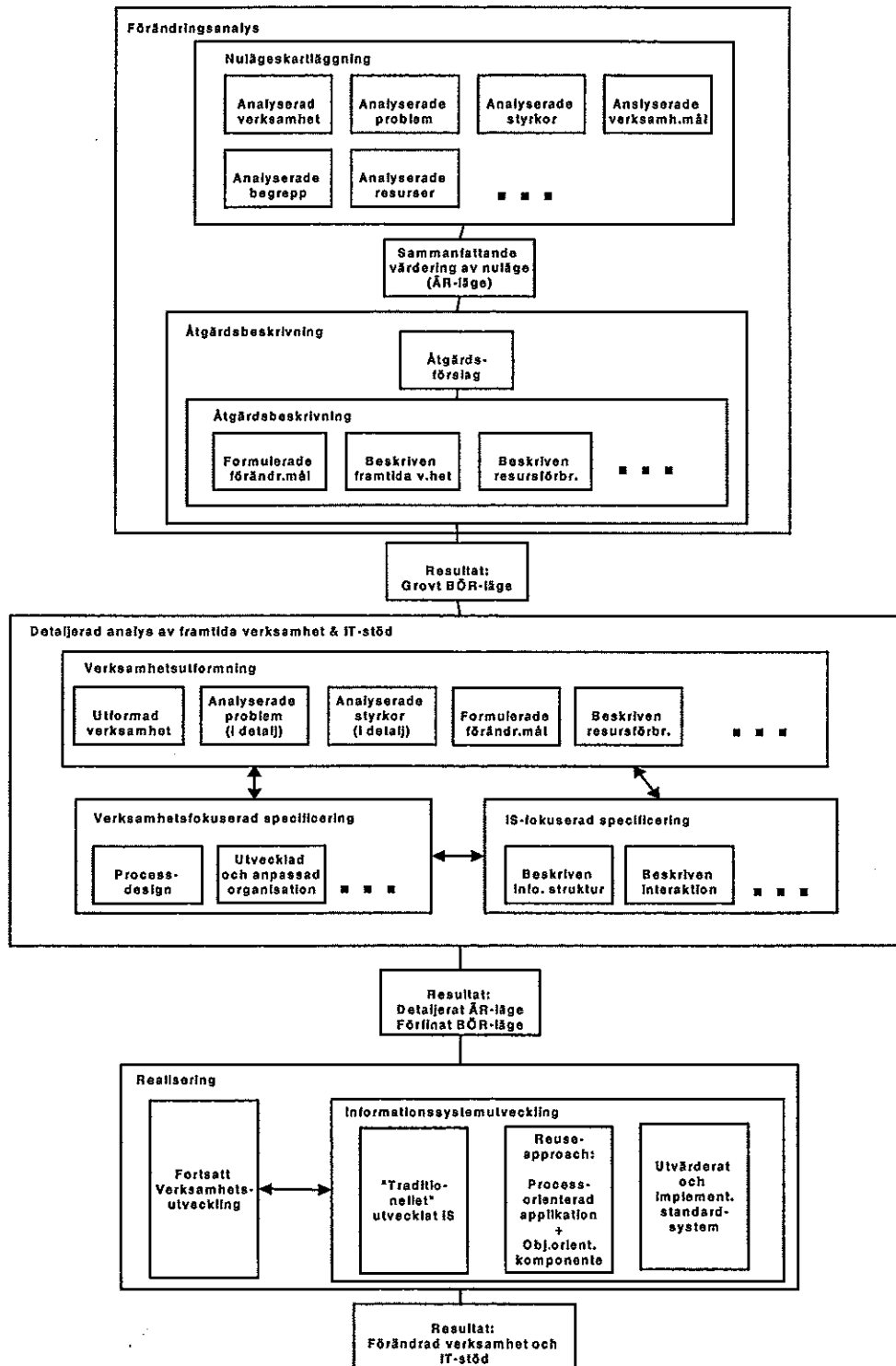


Figure 2: Resultatorienterad översikt avseende utvecklingsaktiviteter

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document		Utgåva/Version	Sida/Page
	MOTIV OCH ARGUMENTATION		Prel 1	11
Regnr/Reg.no.		Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Boris Karlsson & Mikael Lind		1997-03-27		
Ärende/Subject		Fastställt/Approved		
Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag				

Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)

Enligt det tidigare resonemanget kring situationsanpassning, menar vi att det är viktigt att uppdragets mål ligger till grund vilka aktiviteter som bör utföras, och hur dessa är relaterade till varandra - se även bilaga 1.

För att möjliggöra urval av aktiviteter, och sammansättning av dem, ser vi det resultat som uppdraget skall resultera i som det centrala. Uppdragets resultat byggs upp av ett antal definierade (del-)resultat, vilka definierar syftet med de aktiviteter som bör utföras. Ovanstående figur är ett exempel på en resultatfokuserad beskrivning av genomförandet av en uppdragsprocess. Beroende på situationen för det specifika uppdraget väljs olika definierade (del-)resultat för att uppnå uppdragets resultat. De definierade (del-)resultatet motiverar i sin tur utförandet av olika aktiviteter för att ta fram dessa. I utförandet av de olika aktiviteterna kan metodkomponenter användas som stöd med avseende på arbetsätt och dokumentation av det definierade resultatet.

Ovanstående figur grundar sig på en grundläggande inställning som vi har. Åtgärdsförslag skall vara väl grundade, vilket ställer krav på en väl genomarbetad rekonstruktion av befintlig praxis. Beslutet om fortsättningen efter genomförd förändringsanalys skall bygga på ett väl grundat underlag, d v s det som i ovanstående figur kallas för grovt BÖR-läge. På samma sätt skall beslutet om realisering bygga på en väl grundad utformning av såväl framtida verksamhet, som dess stöd av IT. Detta synsätt på förändringsarbete grundar sig på att man inte på förhand skall besluta om lösning, utan att vara klar över förutsättningarna och med dessa som underlag vara öppen för olika lösningar. Erfarenheter har visat att man inte skall ta någon speciell typ av lösning för given, utan vara öppen för olika alternativ. Det är värt att notera att det i vissa situationer kan finnas fog för att betrakta förändringsarbete på annat sätt, såsom exempelvis BPR.

Vi har ofta upplevt att modeller och metoder används "bokstavstroget", d v s aktiviteter utförs oflekterat, med hänvisning till att aktiviteten föreskrivs i modellen/metoden. Vi tror att man genom att fokusera resultat istället för aktiviteter underlättar förståelsen dels för de aktiviteter som utförs, dels för hur situationsanpassning kan genomföras utifrån det specifika uppdragets mål. Vi ser därför definierade (del-)resultat som "bryggan" mellan uppdragets mål och de aktiviteter som bör utföras.

Nästkommande avsnitt diskuterar i vilket sammanhang som "Resultatorienterad översikt avseende utvecklingsaktiviteter (Figur 2)" bör ses. Översikten är en detaljerad beskrivning av utvecklingsaktiviteternas definierade resultat.

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 12
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr. plac)/Receiver (name, dept, place)				

3.6. Uppdragsprocesser i den framtida "AU-modellen"

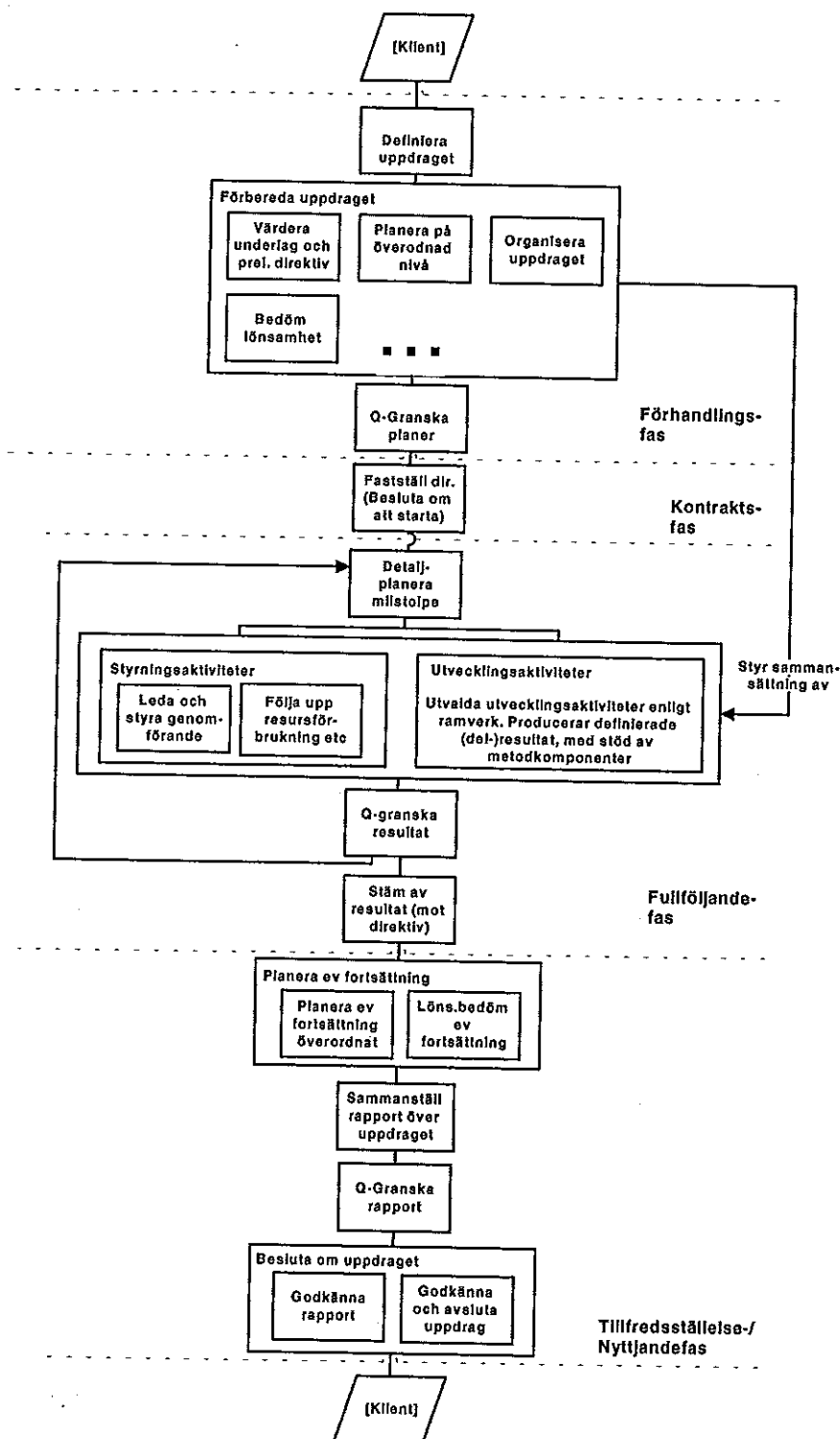


Figure 3: Övergripande struktur för uppdragsprocesser

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document		Utgåva/Version	Sida/Page
	MOTIV OCH ARGUMENTATION		Prel 1	13
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, gegr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Boris Karlsson & Mikael Lind		1997-03-27		
Ärende/Subject			Fastställt/Approved	
Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag				
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

I tidigare avsnitt diskuteras affärsprocesser som medel för att realisera en affärsidé. Vi menar att det är mycket viktigt att fokusera systemutvecklingsverksamhetens olika sätt att uppnå sina mål i form av olika uppdragsprocesser, eller typer av uppdrag som man utför. I dessa uppdragsprocesser är det viktigt att se hela uppdraget, från det att en klient initierar uppdraget, tills dess klienten erhållit avsett resultat, och uppdraget är avslutat.

Ovanstående figur visar ett förslag på övergripande struktur för utvecklingsverksamhetens uppdragsprocesser, där styrnings- och utvecklingsaktiviteter är integrerade. Enligt figuren ovan realiseras ett antal delprocesser för att kunna realisera uppdraget gentemot kund. Vissa av dessa delprocesser ser vi är lika, och de kan därför återanvändas i olika uppdragsprocesser. Exempel på sådana kan vara "Förbereda uppdraget".

Det är viktigt att poängtera att vi med komponenten utvecklingsaktiviteter avser, beroende på det specifika uppdragets syfte, utvalda aktiviteter enligt figur "Förslag på reultatorienterad översikt av fullföljandet av en uppdragsprocess". Beroende på det specifika uppdragets omständigheter kan givetvis detta delas upp i flera sekvensiella och/eller deluppdrag, där varje sådant uppdrag bör vara en uppdragsprocess enligt ovanstående figur.

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document		Utgåva/Version	Sida/Page
	MOTIV OCH ARGUMENTATION		Prel 1	14
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Boris Karlsson & Mikael Lind		1997-03-27		
Ärende/Subject			Fastställt/Approved	
Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag				
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

Referenser

- Goldkuhl G (1991): Stöd och struktur i systemutvecklingsprocessen, Konferens "Systemutveckling i praktisk belysning", Dataföreningen i Sverige
- Goldkuhl G (1995): Processtänkande vid verksamhetsutveckling, LISS 95, Linköpings Universitet
- Karlsson B (1995): Begreppsmodellering - ett stöd vid perspektivförändring. På väg mot ett affärsprocessinriktat perspektiv på systemutveckling, VITS Höstseminarium 1995, IDA, Linköpings universitet
- Karlsson B (1996): Metodanalys - ett stöd vid modell- och metodförändring, presenterat på VITS Höstkonferens 1996, Högskolan i Borås
- Karlsson B, Lind M, Lundmark M-T, Steiner G, Svensson S (1996): Metoda-
nals som underlag för kvalitetssäkring av VAC-konceptet - projektrapport av-
seende utveckling och tillämpning av grundsyn på koncept, Högskolan i Borås
- Lind M (1996a): Affärsprocessinriktad förändringsanalys - utveckling och till-
lämpning av synsätt och metod, Licentiatavhandling, Linköpings Universitet
- Lind M (1996b): Indelning och avgränsning av affärsprocesser, Presenterat på
VITS Höstkonferens 1996, Högskolan i Borås
- Lind M & Goldkuhl G (1997): Reconstruction of Different Business Processes -
a Theory and Method driven analysis, (submitted paper)
- Lind M & Seigerroth U (1997): Integrating change methods - framework and
experiences from integrating two methods for change work, (paper to submit).

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document		Utgåva/Version	Sida/Page
	MOTIV OCH ARGUMENTATION		Prel 1	15
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, gegr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Boris Karlsson & Mikael Lind		1997-03-27		
Ärende/Subject			Fastställt/Approved	
Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag				
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

Bilagor

1. Förslag till metodteori
2. Preliminära definitioner av använda begrepp i metodteorin
3. Affärsgeneriska modellen

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 16
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

Bilaga 1

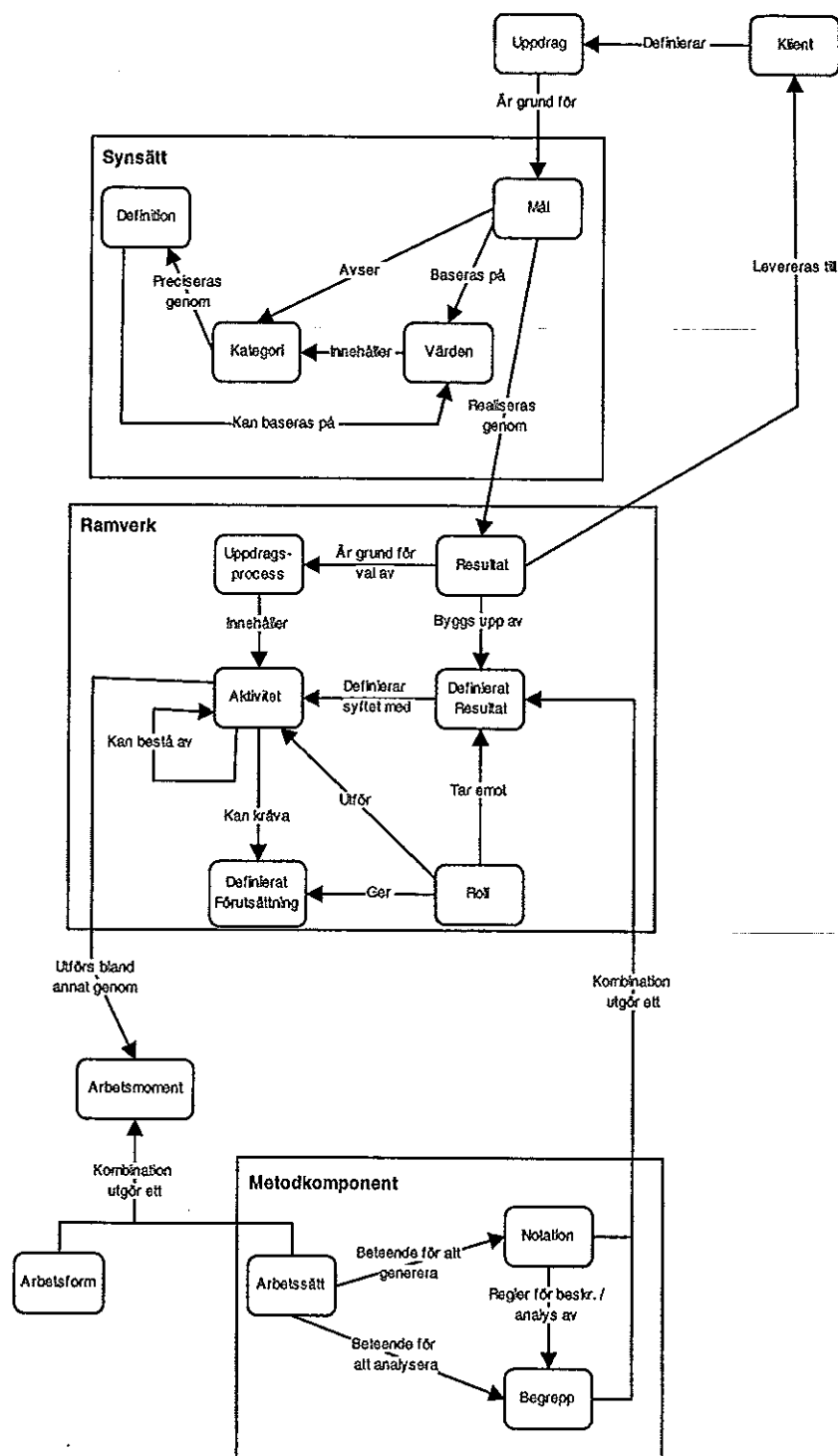


Figure 4: Relationer mellan viktiga begrepp i metodteorin

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document		Utgåva/Version	Sida/Page
	MOTIV OCH ARGUMENTATION		Prel 1	17
Regnr/Reg.no.		Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Boris Karlsson & Mikael Lind		1997-03-27		
Ärende/Subject		Fastställt/Approved		
Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag				
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

Bilaga 2

Begrepp	Definition
Aktivitet	En eller flera handlingar som utförs med visst syfte och producerar ett definierat resultat. Kan vara styrande eller utförande.
Arbetsmoment	En kombination av arbetssätt och arbetsform. Ett arbetssätt kan tillämpas tillsammans med olika arbetsformer. En arbetsform kan användas i många olika sammanhang där olika arbetssätt tillämpas.
Arbetsform	I vilken form som en aktivitet utförs. Kan vara exempelvis seminarie, intervju etc.
Arbetssätt	Beskriver hur arbetet bedrivs för en viss metodkomponent
Begrepp	Anger vad som analyseras i en viss metodkomponent
Def. förutsättning	Det som krävs för att utföra en aktivitet.
Definierat resultat	Definierar syftet med en viss aktivitet. Utgörs av en materiell eller immatetiell produkt som är avgränsad och beskriven.
Definition	Preciserar en kategori
Kategori	Abstraktion av ett fenomen
Klient	Den som definierar uppdraget och tar emot resultat. I ett projekt kan kunden inneha olika roller
Mål	Det som skall uppnås i ett specifikt utvecklingsprojekt
Metodkomponent	Anger hur man kan utföra en viss aktivitet, samt egenskaper hos aktivitetens resultat i form av vilka begrepp och vilken notation som används av metodkomponenten.
Notation	Anger regler för beskrivning av analyserade begrepp i en viss metodkomponent
Ramverk	Ett antal olika uppdragsprocesser (variantprocesser) för att kunna realisera ett utvecklingsuppdrag. Anger <i>vad</i> som skall göras
Resultat	Det förväntade resultat som uppdraget skall leda till, och det verkliga resultat som levereras till kund. Byggs upp av ett antal definierade resultat
Roll	Anger för varje aktivitet vem eller vilka som - ger förutsättningar - utför arbetet - Tar emot resultatet
Synsätt	Anger vad som som är viktigt.
Uppdrag	Det resultat som förväntas
Uppdragsprocess	En sammanhängande serie av aktiviteter som leder fram till ett resultat (produkt / tjänst) som har ett påtagligt värde för klienten genom att lösa uppgifter för klienten. Sträcker sig från förhandling till tillfredsställelse och innehåller aktiviteter såväl för styrning och beslut som för utveckling.
Värde	Bas för formulering av mål i form av strategier, policies, historik, kultur, etik etc.

VOLVO Volvo Data AB	Dokumentnamn/Name of document MOTIV OCH ARGUMENTATION		Utgåva/Version Prel 1	Sida/Page 18
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info	Ersätter/Replaces	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) Boris Karlsson & Mikael Lind		Datum/Date 1997-03-27	Bilaga/Appendix	Flik/Inser
Ärende/Subject Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

Bilaga 3

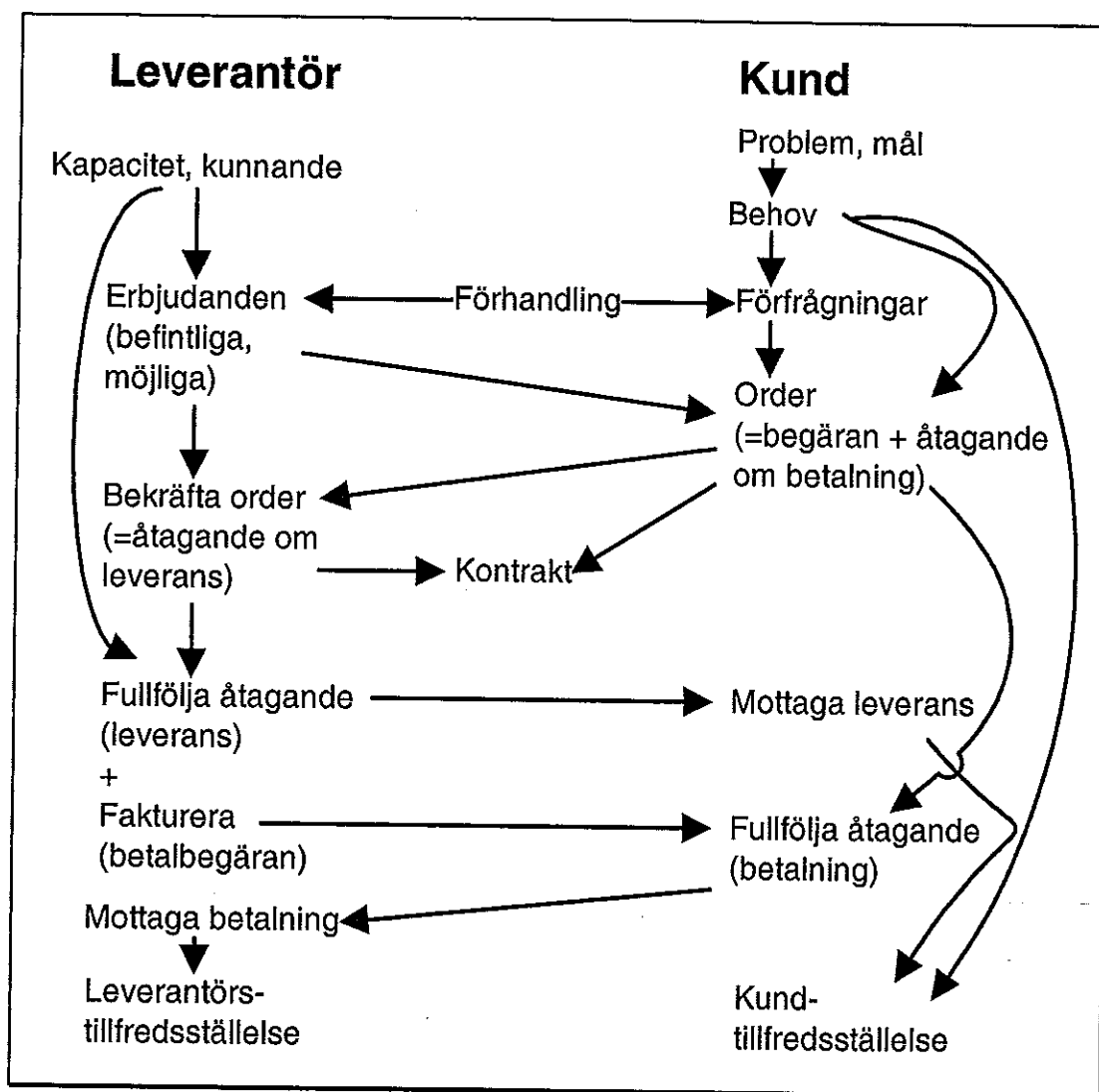
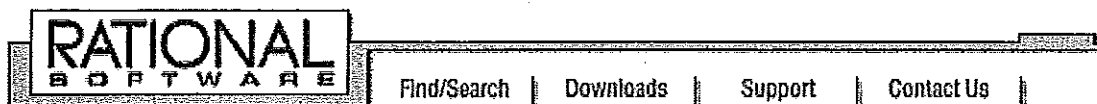


Figure 5: Affärsgeneriska modellen (Goldkuhl, 1995)



Skandia--It Delivers On-Time Thanks to the Rational Objectory Process

A Case Study

Facing fierce competition, Skandia IT decided to go with Rational and Microsoft technology to enhance their software engineering capabilities. Skandia IT adopted the Rational Objectory Process, Rational Rose, Microsoft Transaction Server, Visual C++, Visual Basic, Rational SoDA and COM/DCOM.

In 1997 Skandia completed 10 projects using these technologies, all on time. The Gartner Group measured their in-house productivity increase to be 80% from 1996 to 1997, and cost productivity to be 40% better than Nordic average.

Today the competition in the insurance industry sharpens for each day. Time to market is essential, your systems have to be in place before your competitors. The developers at Skandia IT have proven that they can build large, modern, mission critical applications on time and budget. During 1997, nine large insurance systems were developed. On time. And in some cases even ahead of schedule.

At Skandia IT everybody is confident that this was possible thanks to their new software development process that is based on the Rational Objectory Process.

While many companies today are busy thinking about how to lay out their software development processes, IT is thinking about how to adjust their process. But one thing is for sure: Skandia IT's new development process is based on the Rational Objectory Process and uses tools such as Rational Rose, C++, Visual Basic, Java, COM, ActiveX, and encapsulation of legacy systems. The process has given Skandia IT a competitive advantage that they will not soon relinquish. And they will continue to deliver on time with help of the Rational Objectory Process.

There are two main reasons why Skandia IT invested in a new software development process. One was because they had the same problems as most software development organizations: lengthy delivery times, lack of guidelines and a process too dependent on individuals. The other reason was a big organizational change that also required big changes in the software.

Bengt Bolin, VD Skandia IT explains "Before, we had long delivery times and a lot of home cooked solutions. We sometimes had problems delivering what our customers wanted, it even happened that we missed the objective entirely."

Johan Plogfeldt, responsible for the architecture continues, "Time to market is the highest priority. To meet deadlines is very important to us. Before the development department decided the delivery time themselves. That's not the case anymore. With ever increasing competition, where insurance companies are not constrained by restrictions and borders between countries, we have to deliver systems when our customers need them. This was hard to handle with our previous process since it, among others, was very dependent on the individual."

"Everybody did things according to their way of thinking and had their own solution to most problems. If the developer in charge was a specialist on Excel, then we had an Excel solution. If he or she was a mainframe specialist we got a mainframe solution. Now we have a infrastructure in place that provides person independent solutions that will last for the future."

"A new process soup to nuts," explains Plogfeldt.

"As you may understand we had big problems, especially with respect to the increasing competition. We simply had to improve. And fast. But we didn't want to solve just the immediate pain, the easy solution. No, we went deeper than that, revamped the entire process, and doing that provided us with a development process to last for the future," comments Bengt Bolin.

Johan Plogfeldt continues, "There were several reasons for why we changed the whole process. The most important was that we reorganized our entire business. We changed the development process in parallel to the change from a product oriented organization to a customer oriented organization. Do not misinterpret me now, we have always been caring about our customers, but when we measured how our customers were handled it came to our knowledge that in more than 50% of the cases they had to talk to more than one person at Skandia. Customer orientation means that 80% of the issues shall be possible to solve with one call. No handovers in other words. Our new systems also give the customer the possibility to handle a lot of things themselves, with telephone or via the world wide web. Our employees at Skandia can focus more time on becoming insurance specialists rather than learning how to use the system. Time saved is invested in customer relations."

Easier to Recruit Personnel

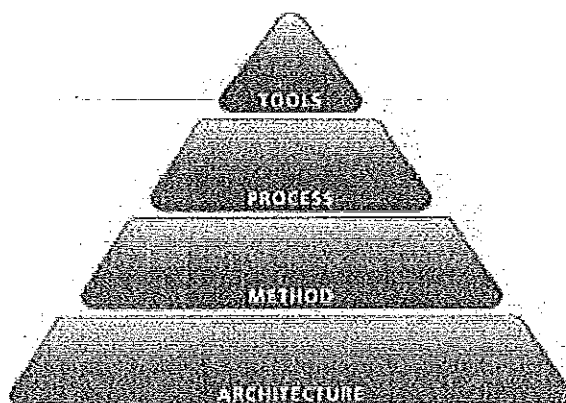
Skandia IT has invested heavily in the installation of the new process. It's an investment that has paid off. Better quality, predictable delivery times and side effects like the fact that today it is easier to recruit experienced project leaders and developers.

"The process is so good that other companies have shown an interest in visiting us to learn from our way of developing software. We see this as an acknowledgment of our achievements," says Lasse Ericsson, Manager for Development and Maintenance.

Ericsson continues, "But that's not all. I guess that everyone knows how hard it is to recruit experienced people these days. Let me then tell you that people contact us because the word is out that we have a state-of-the-art process. We actually have so many applicants, that we have to say no to super stars. People that would like to work in a well structured way in well organized projects are really frustrated and fed up with the chaos that characterizes most projects. These people like us instead."

"We have made the impossible possible and recruited 90 employees in nine months! Including consultants, we now have 450 developers at Skandia IT. Our development process is so good that it is now is very attractive to work with us. I don't know of any company that has a better development process than Skandia IT."

"From having been late with new technology, we are suddenly the technology leaders in the insurance industry. Since we are the leaders in the Nordic countries, we have no taillights to follow, and that means we have to change strategy. We must work closer with our vendors to optimize our position for the future. Innovation and technical readiness is key in the business society of today."



"We are now in a great position where we can harvest our investments. I have not heard anybody who was not positive or extremely excited about our situation. That is because we have created a process that produces additional value, rather than additional work."

How did Skandia do it?

How often have we heard about processes that nobody uses? Processes that only become shelfware and that have no effect on what people are really doing. Skandia IT is different because they have succeeded in installing a process that is really there to help system developers and hence is used. Use cases to clearly communicate requirements, combined with a 3-tier architecture that makes it possible to develop flexible systems, is the reason for this success.

"Many companies still wonder if it really is necessary to have a software engineering process, but for us at Skandia IT, it was a matter of survival. In many cases, there is a risk that having a process becomes a goal in itself and then is not used. That was not the case for us. Our process is a support system that helps, without inhibiting creativity. To create a sound and useful process is also the only way to achieve high productivity long term," explains Bengt Bolin.

Bo Brimark from Ericsson-HP, where he has been working with the Objectory Process continues, "Very early on in the process we utilized use cases to direct the development and model the system. Use cases are excellent to use when soliciting requirements. You have to know what the system is supposed to do and use cases are good because they help people who don't know the customer situation ask very relevant questions."

"In many cases, the customer has not thought through all the aspects of the system to be built. That is why we start asking who are the users of the system. Such a simple question forces both us and the customer to think through who we really are building the system for. Once that is done, we systematically walk through each user category and list what use cases they need to perform. Again, the process makes the customers and users think in the right direction. Once that is done, we model the system as seen from the user perspective, in a very complete and simple way. In one case, Skandia IT managed to find a very serious error very early on in a huge project, by inspecting the use cases with the users. Since the use case very clearly communicates the system's main features to the users, it was possible to identify deviations from desired functionality."

"Another reason for us being so successful, is our flexible architecture and our strategy not to rewrite our legacy systems. Instead we wrap our legacy systems and use them as components in a 3-tier architecture," continues Johan Plogfeldt.

Many client-server systems of today are based on a 3-tier architecture. This means that you divide the system into layers that are as independent of each other as possible. The top tier is the application layer and that is the layer the end user sees.

Johan Plogfeldt explains, "Typical variants within the application layer are Window clients, Telephone clients, or Internet clients. The next tier contains business logic containing information, rules and procedures for, among others, insurance policies, and anything else related to the business. The third tier is the data layer that handles all data storage in the system, and may for example consist of a database."

"Many applications use a 3-tier architecture, but what distinguishes Skandia IT's solution is that the division is not only logical, but also physical as well as based on components. We have, for example, wrapped the old legacy systems in a way that enables us to use them as independent components in the new architecture. The legacy systems hence live their own life, but can be fully used by the entire system."

Skandia IT can handle new systems and new hardware in a similar fashion, as they are introduced. They are introduced as components in the bottom layer, without any changes necessary to the end user, who can be the insurance taker him/herself. It is just as easy to connect new types of terminals. These are completely independent of what systems exist, and only need to be hooked up to the middle tier to work.

Only the best is good enough

"We live in the internet world. Everything is just rushing by. To keep up-to-date is critical. To succeed, we have been serious about learning from both consultants and vendors," continues Johan Plogfeldt.

"We have not hesitated to hire top consultants to get the top competence. But you should know that we never hire consultants by the dozens. Each consultant goes through an employment interview so we always are fully aware of the quality of each contractor, which is very important. We only partner with top vendors, such as Rational, so we can learn from each other."

"There are several reasons why we partner with Rational. Technically we are so far ahead that there are not many others to speak with except Rational. Frankly, we need a good sounding board," continues Lasse Ericsson.

"In 1993 Skandia IT started to look for a process and tools to support our software development efforts. We contacted Gartner Group who explained that there were three alternatives that could be used as a base for the process. The three vendors were Booch, OMT and Objectory. These are now combined into one vendor, which we think is excellent."

Johan Plogfeldt finishes, "It is very difficult to calculate these kinds of things but the Gartner Group made an independent study, and found that we had made an in-house productivity increase of 80% in one year. As you can see, our return on investment was substantial. Just the fact that we can recruit people to the extent we need, is an enormous advantage. That we also can control our projects, deliver the systems our customers want, and that our systems can be built as components makes up for the cost many times over."

Eight Important Issues for Skandia IT's Choice of Direction

- **Person independent technical solutions.** Before there was no process, no architecture, and no guidelines for how different problems should be addressed. This meant that different solutions varied based on who produced them, which led to maintenance problems. With today's process, architecture, tools and methods there are clear guidelines for what solutions should look like, and how they should be implemented.
- **Fast delivery, on time.** Without a process and an architecture, each system must be developed almost from scratch. A process and an architecture constitutes a platform by themselves, which means that a lot of the work is already done. This in turn means less workload, shorter lead time, and hence also more accurate time estimates.

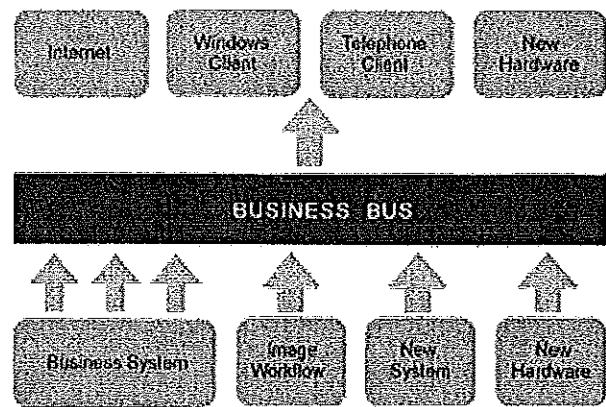
Facts about Skandia IT

Established in 1855, Skandia is the leading insurance company in Scandinavia. Skandia is an international company within the insurance and finance industries, with the Nordic countries being its home market.

The corporate group Skandia markets and sells a wide variety of products and insurance to investment industry, business and government sectors.

Skandia IT is a subsidiary responsible for the Skandia-groups IT support. Skandia IT develops, maintains, operates and refines all IT-systems within the Skandia group. There are currently 450 developers within Skandia IT, a large portion of whom today uses Rational products. Skandia IT has, among others, about 150 licenses of Rational Rose and 150 licenses of the Rational Objectory Process.

- **Safe, reliable and resilient.** Before each development team had to develop their own process and evaluate tools. Today, Skandia has a separate department with 20 people that handles this. This assures continuous process improvement and the evaluation of tools is already done when the projects need them.
- **Expansion continuously requires new personnel.** Before it could take a very long time before a new employee got productive since there were no guidelines available, and each technical solution was person dependent. The process and architecture is fairly simple so a new employee can learn how systems are built at Skandia IT.
- **Do it right from the beginning.** Before Skandia would accept mistakes. Today it is unacceptable to make mistakes, especially when it is about understanding customer needs early-on and understanding how the customer wants to use the system. This is achieved by using use cases as a natural part of the process.
- **Being able to reuse legacy systems.** A lot of time and money was invested in mainframe systems and Skandia couldn't rewrite them to fit modern architecture as fast as necessary. Instead they chose a process and architecture that made it possible to encapsulate the existing legacy systems and treat them as components.
- **A technical solution that will last.** New platforms keep arising, new systems and new client types need to be supported. To handle this, Skandia created an architecture where it is possible to keep building by connecting independent components.
- **Work closely with leading vendors.** For a company on the leading edge of technology, there are few partners with the resources and technology necessary. That is why it is important for Skandia to partner with leading vendors such as Microsoft and Rational.



Questions or comments regarding this service? webmaster@rational.com
Copyright © 1998 by Rational Software Corporation. All rights reserved.

Rational Shortcuts

GO

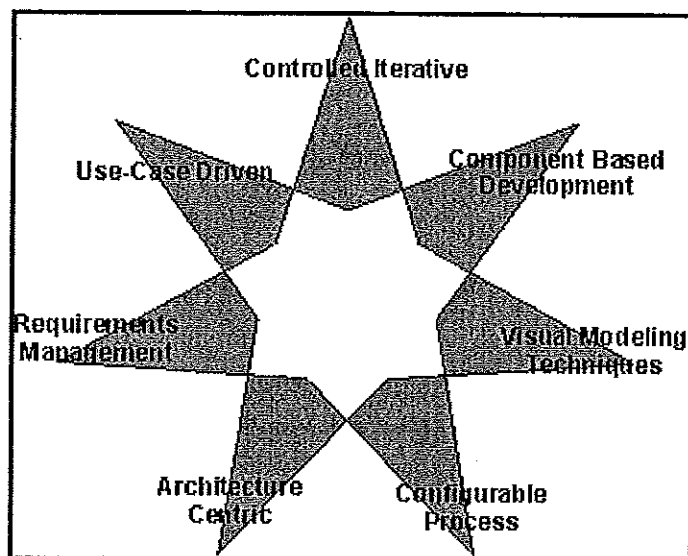
Rational Unified Process 5.0 - New Features

What is the Rational Unified Process?

The Rational Unified Process is a Software Engineering Process. It provides a disciplined approach to assigning tasks and responsibilities within a development organization. Its goal is to ensure the production of high-quality software that meets the needs of its end users, within a predictable schedule and budget. The Rational Unified Process captures many of the best practices in modern software development in a form that can be tailorable for a wide range of projects and organizations. The Rational Unified Process is an iterative process. Given today's sophisticated software systems, it is not possible to sequentially first define the entire problem, design the entire solution, build the software, and finally test the product. An iterative approach is required that allows an increasing understanding of the problem through successive refinements, and to incrementally grow an effective solution over multiple iterations. This approach gives better flexibility in accommodating new requirements or tactical changes in business objectives, and allows the project to identify and resolve risks earlier. The Rational Unified Process is a controlled process. This iterative approach is only possible however through very careful requirements management, and change control to ensure at every point in time a common understanding of the expected functionality, the expected level of quality, and to allow a better control of the associated costs and schedules. Activities of the Rational Unified Process create and maintain models. Rather than focusing on producing large amounts of paper documents, the Rational Unified Process emphasizes the development and maintenance of models - semantically rich representations of the software system under development. The Rational Unified Process focuses on early development and baselining of a robust software architecture, which facilitates parallel development, minimizes rework, increases reusability and maintainability. This architecture is used to plan and manage the development around the use of software components. Development activities of the Rational Unified Process are driven by use cases. The notion of use cases, and scenarios drive the process flow from business modeling and requirements through testing, and provides coherent and traceable threads through both the development and the delivered system. The Rational Unified Process supports object-oriented techniques. Several of the models are object-oriented models, based on the concepts of objects, classes, and associations between them. These models, like many other technical artifacts, use the Unified Modeling Language (UML) as the common notation. The Rational Unified Process supports component-based software development. Components are nontrivial modules, subsystems that fulfill a clear function, and that can be assembled in a well-defined architecture, either ad hoc, or some component infrastructure such as the Internet, CORBA, COM/DCOM, for which an industry of reusable components is emerging. The Rational Unified Process is a configurable process. No single process is suitable for all software development. The Rational Unified Process fits small development teams, as well as large development organizations. The Rational Unified Process is founded on a simple and clear process architecture that provides commonality across a family of processes, and yet can be varied to accommodate different situations. It contains guidance on how to configure the process to suit the needs of a given organization. The Rational Unified Process encourages objective on-going quality control. Quality assessment is built into the process, in all activities, involving all participants, using objective measurements and criteria, and not treated as an afterthought, or a separate activity performed by a separate group. The Rational Unified Process is supported by tools that automate large parts of the process. They are used to create and maintain the various artifacts - models in particular - of the software engineering process: visual modeling, programming, testing, and so on. They are invaluable in supporting all the bookkeeping associated with the change management, as well as the configuration management that accompanies each iteration.

Rational Unified Process 5.0 - New Features

Features of the Rational Unified Process



This graph shows the core ideas behind the Rational Unified Process. Reading it should help you understand the reason for the Rational Unified Process concepts and constructs. This, in turn, should help you use the Rational Unified Process more effectively.

Rational Unified Process 5.0 - New Features

Differences Between Versions

From Objectory 4.1 to the Rational Unified Process 5.0

The Rational Unified Process 5.0 is the successor of the Rational Objectory Process 4.1. It further integrates best practices in a wide range of areas.

Addition of a Business Modeling workflow.

The Configuration and Change Management workflow has been separated from project management, and considerably expanded.

The Requirements workflow has been expanded, and in particular with User-Interface design.

The Analysis and Design workflow has been expanded to cover component-based development and data engineering. The Test workflow has been expanded to cover other forms of testing, such as performance testing, and structure testing.

The Project management workflow has been organized like the other workflow, with worker, activities, artifacts. More connections to the Rational tool set in the form of tool guides. The on-line version has been completely overhauled, with much more navigation, index, search engine. Terminology change: 'process component' has been renamed 'workflow'.

From Objectory 4.0 to Objectory 4.1

The Rational Objectory Process version 4.1 released in September 1997 had some significant improvements compared to Objectory 4.0.

Test and Implementation workflows are now described in more details and incorporate particular elements from the SQA Process and Apex and Summit concept guides.

The Analysis & Design workflows makes a more thorough usage of the UML notation, and contains more modeling guidelines. A separate manual describes all the artifacts generated during process execution. Workflows are introduced that describe typical sequencing of activities across core workflows, at various stages of the development cycle.

kontakten

NUMMER 12, 1998

[Kontaktens hemsida](#) [Innehåll](#) [Ericssons hemsida](#)

Med en trygg partner ökar fokuseringen



Jaak Urmi.

När det gäller programvaruutveckling samarbetar Ericsson nära med Rational. Det betyder att Ericsson vet att Rational har de bästa utvecklingsverktyg och stödmiljöer som går att få och Ericsson kan koncentrera sig på att skapa tillämpningar för kunderna. Nu slipper Ericsson skapa egna verktyg.

I Ericssons barndom fanns det ett snickeri inom företaget för att bygga stora växelbord. I dag framstår det som en historisk anekdot. För inte alls länge sedan gjorde Ericsson sina egna verktyg för programvaruutveckling. Snart kommer även det att framstå som en pikant detalj från historien.

Ett partneravtal

Sedan i december förra året finns det ett partneravtal med det amerikanska programvaruföretaget Rational om samarbete för att ta fram standardverktyg och utvecklingsmiljöer för programvaruutveckling.

- Ericsson insåg att det krävdes radikala förbättringar i arbetssättet för programvaruutveckling. Då började vi se oss om efter en extern partner som var konkurrensutsatt på världsmarknaden, säger Jaak Urmi ansvarig på Ericsson för kontakterna med Rational.

- Vi vill dra nytta av någon som har detta som sitt kärnområde så att vi kan koncentrera oss på vårt.

Det finns cirka 10 000 programvaruutvecklare inom Ericsson som nu ska dra nytta av Rationals kunskap. Först ut i stor skala är enheten för amerikastandard inom Mobilsystem. I Montreal sitter ett 30-tal personer från Rational och jobbar heltid med Ericssons utvecklingsbolag där för att underlätta arbetet.

- Vi kan inte, och ska inte, programmera sådant som en ATM-växel. Istället ska vi se till att Ericsson har bästa tänkbara hjälpmedel för att själva kunna göra det. Så kan själva kärnan i vårt avtal beskrivas. Vi säljer inte bara våra produkter rakt av från hyllan till Ericsson. Istället handlar det om ett intimare samarbete där vi anpassar våra produkter till Ericssons behov och även bidrar med utbildning och support, säger Peter Ehn från Rational i Stockholm.

Han arbetar i Rationals affärsenhet för Ericsson som satts upp som ett resultat

av samarbetet.

Svårt att ta på

Verktyg för programvaruutveckling är kanske en aning abstrakt. Det är inte riktigt lika påtagligt som till exempel en snickares verktyg. Dessutom blir slutprodukten, tillämpningen eller programmet, också något abstrakt som inte går att ta på.

Peter Ehn gör en liknelse med ett kalkylprogram.

- Ska du göra en årsredovisning för Ericsson börjar du inte med att uppfinna ett kalkylprogram. Kanske använder du programmet Excel och anpassar det lite till dina behov. Ungefär så jobbar vi med Ericsson. Vi ser till att Ericssons programvaruutvecklare har de grundverktyg de behöver för att göra sina programvaruprodukter.

Med en partner för stödmiljöer kan Ericsson koncentrera sig på kärnverksamheten. Hur kommer det sig då att Ericsson inte skaffat sig en partner på detta område tidigare?

En ny möjlighet för Ericsson

- Möjligheten har inte funnits så länge, säger Jaak Urmi. När Ericsson började utveckla programmeringsverktyg fanns det ingen världsmarknad för detta. Då var det rätt att utveckla själva. Nu finns det företag som Rational som har som affärsidé att göra just detta. Då finns det inte längre någon anledning för Ericsson att göra det på egen hand.

Att ha en stor extern leverantör säkrar också kvaliteten.

Ju fler som använder ett programverktyg desto snabbare hittas eventuella buggar och fel. Fler användare säkrar på så sätt kvaliteten.

Patrik Lindén

patrik.linden@lme.ericsson.se

För mer info se: <http://www.rational.com>

[http://garbowww.ericsson.se/jdi\(internt\)](http://garbowww.ericsson.se/jdi(internt))

RATIONAL

Grundat år: 1970.

Omsättning: Över 300 miljoner USD.

Antal anställda: 1 800 i världen varav 140 i Sverige där Ericsson är en av de största kunderna.

Huvudkontor: Cuportino, Kalifornien, USA.

Geografiska marknader: Globalt står Ericsson för fem till sju procent av Rationals omsättning. I Skandinavien är det upp till en tredjedel. Det är en exceptionellt stor andel för en enstaka kund.

Rational har ett mycket brett produktsortiment och ingen direkt konkurrent med samma bredd. Däremot finns det gott om konkurrenter på varje enskilt segment.

Rational har många stora kunder i skilda branscher. Till exempel i finanssektorn och inom flyg- och försvarsteknik. Dessutom är Rational leverantör till en del av Ericssons konkurrenter och kunder, så som Siemens Nokia och AT&T.

[Toppen på sidan](#) [Kontaktens hemsida](#) [Innehåll](#) [Ericssons hemsida](#)