

Metodstrategi

Dokumentnamn:

Metodstrategi

Utfärdare:

Boris Karlsson

Datum:

1998-11-11

Reg nr:

Beskrivning:

Strategi för val och
tillämpning av metoder i
Volvo IT's
utvecklingsprocess

Fastställt:

Utgåva:

Prel ver 0.10

Ersätter:

Prel ver 0.9/1998-09-18

Granskad:

Distribution:

INNEHÅLL

1	SAMMANFATTNING.....	1
2	INLEDNING.....	2
2.1	BAKGRUND.....	2
2.1.1	Historik.....	2
2.1.2	Nya, och förändrade krav.....	3
2.1.3	Gemensamt arbetssätt.....	3
2.1.4	Genomförd förstudie.....	3
2.2	UTGÅNGSPUNKTER.....	4
2.2.1	Arbeten utförda inom Volvo IT.....	4
2.2.2	Arbeten utförda utanför Volvo IT.....	5
2.2.3	Relevant teori.....	5
2.3	MÅLGRUPP	5
2.4	SYFTE	6
2.5	KRITISKA FRAMGÅNGSFAKTORER	7
2.6	TIDSPERSPEKTIV	7
2.7	ANSVAR FÖR BESLUT	7
3	SYSTEMUTVECKLINGSPROCESSEN.....	8
3.1	SYSTEMUTVECKLINGSPROCESSEN I SITT SAMMANHANG	8
3.2	SYSTEMUTVECKLINGSPROCESSEN OCH PROCESSVARIANTER.....	10
3.3	METODER KONTRA PROCESSVARIANTER	11
4	ÖVERGRIPANDE STRATEGI.....	13
4.1	ANGREPPSSÄTT.....	13
4.2	EGEN METODKOMPETENS	13
4.2.1	Systemutvecklingsprocessen	13
4.2.2	Metoder.....	14
4.3	INFLYTANDE ÖVER METODUTVECKLING	14
4.4	METODSUPPORT	14
4.5	METODUTBILDNING.....	14
4.6	METODFÖRVALTNING.....	14
4.7	KRITERIER FÖR VAL AV METODLEVERANTÖR	15
4.7.1	Leverantör.....	15
4.7.2	Metod.....	15
5	STRATEGI PER PROCESSVARIANT.....	16
5.1	EGEN UTVECKLING/VIDAREUTVECKLING AV BEFINTLIGA SYSTEM	16
5.2	IMPLEMENTATION AV KOMMERSIELLA APPLIKATIONER	16
5.3	KOMPONENTBASERAD UTVECKLING.....	16
6	IMPLEMENTATIONSSTRATEGI.....	17
6.1	PILOTPROJEKT	18
6.1.1	Förutsättningar.....	18
6.1.2	Resultat.....	18
6.1.3	Roller.....	18
6.1.4	Krav.....	19
6.1.5	Detaljerad beskrivning av pilotprojektupplägg.....	19
6.2	MODIFIERA OCH KOMPLETTERA PROCESSVARIANT	20
6.3	ORDINARIE PROJEKT	20

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 1
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställd/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

1 SAMMANFATTNING

För att kunna uppfylla Volvo ITs mål om gemensamma arbetssätt behöver vi en strategi för val och tillämpning av metoder inom verksamhets- och systemutveckling. Finns inte en sådan strategi så är möjligheterna att uppnå uppsatta mål mycket små.

Varje systemutvecklingsuppdrag är unikt - vi har därför behov av att hitta kategorier (typer) av projekt. Detta innebär att systemutvecklingsprocessen inte är en process, utan snarare ett samlingsbegrepp för ett antal olika varianter – processvarianter. I dagsläget ser vi följande varianter: egen utveckling/vidareutveckling av befintliga system, implementation av kommersiella applikationer (initialt med fokus på SAP R/3) och komponentbaserad utveckling.

Baserat på det arbete som hittills gjorts inom grupp 9712 har vi sett att inköp och anpassning av standardmetoder bäst uppfyller de krav som ställs i Volvo ITs strategi. En prototyp på hur en samlad beskrivning av systemutvecklingsprocessen och dess metodstöd kan se ut har tagits fram inom grupp 9712. Ett förslag på namn är "Developers Roadmap – The Volvo framework for iterative business and application development".

Syftet med "Developers Roadmap" är att ge ett samlat metodstöd för systemutvecklingsprocessen så att lösningar kan tas fram till verksamheten med kortare ledtid vid systemutveckling, högre leveransprecision, högre kvalitet i såväl lösning som i genomförande, ökad projektivitet (förmågan att driva projekt) samt mera nöjda modellanvändare. Detta för att svara upp mot de allt högre krav som idag ställs på systemutvecklingsprocessen.

Gartner Group lyfter fram följande kritiska framgångsfaktorer för att lyckas med att förändra systemutvecklings-processen och dess metodstöd:

- Management commitment.
- Integrerad syn på systemutvecklingsprocessen och dess stöd av metoder
- Situationsanpassat metodstöd tillgängligt på WWW.
- Stöd för bl a iterativ utveckling, RAD, client/server-utveckling samt objektorienterad analys och design.

Mycket försiktiga bedömningar vid en produktivetsförbättring på 10% skulle innebära en besparing på mankostnader vid systemutvecklingsarbete med 66 mkr / år. Gartner Group och erfarenheter gjorda inom svenska företag, pekar på en produktivetsförbättring på minst 30%. Detta kan tolkas antingen som att projekts ledtid förkortas eller att samma resultat uppnås med mindre resurser.

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 2
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

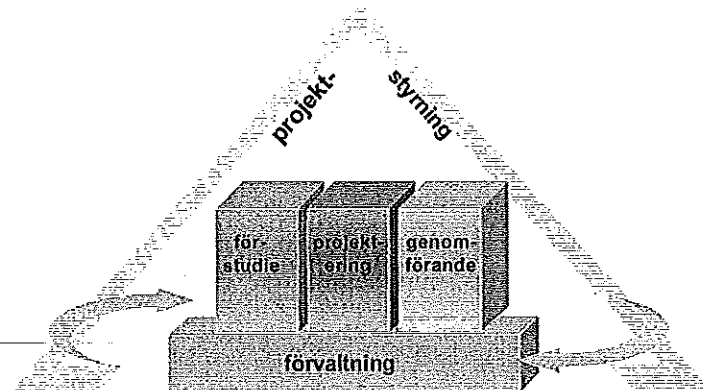
2 INLEDNING

2.1 Bakgrund

2.1.1 Historik

AU-modellen är idag Volvos gemensamma arbetssätt inom verksamhets- och systemutveckling. Modellen utvecklades i mitten av 80-talet av Data Logic och Volvo Personvagnar. 1988 köptes rätten till modellen av Volvo Data.

AU-modellens utvecklingsdel byggdes för att utveckla system främst enligt vattenfallsprincipen. En projektledare kan dock välja att utveckla system efter någon annan princip, t ex inkrementellt. Detta är dock något som inte tydligt framgår av AU-modellen.



Syftet med AU-modellen är att stödja ett projekt genom att anvisa en modell - d v s *vad* som ska göras – för arbetet i projektet. Förutom en modell behövs också stöd av metoder (d v s *hur* arbetet ska utföras) i projektet. Vissa sådana metoder pekas ut från AU-modellen, men vilka metoder som ska användas är beroende på vilken typ av resultat projektet ska leverera.

AU-modellen består av tre delar:

- Projektstyrningsdel som stödjer planering, utförande och avslut av projekt
- Utvecklingsdel som stödjer Förstudie, Projektering och Genomförande, d v s utvecklingsarbetet i projektet
- Förvaltningsdel som stödjer förvaltning samt drift och support av lösningar

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 3
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, gegr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

2.1.2 Nya, och förändrade krav

Under senare år har mycket hänt inom systemutvecklingsområdet, som har påverkan på AU-modellen. Framför allt gäller det Volvos krav att snabbare få systemstöd ut till verksamheten och att i betydligt större utsträckning återanvända tidigare gjorda lösningar eller att köpa färdiga lösningar, s k kommersiella applikationer. Volvos IS/IT-strategi ger riktlinjer att i första hand *återanvända* befintliga lösningar, i andra hand *anskaffa* lösningar på marknaden (kommersiella applikationer) och i tredje hand *bygga* lösningar – och då för återanvändning.

Om kraven på snabbare systemstöd ut i verksamheten ska kunna tillmötesgå, måste Volvo IT hitta andra angreppssätt än vattenfallsprincipen. Det är också ett krav att uppnå bättre leveransprecision. Idag talas det mycket om inkrementell och iterativ systemutveckling liksom concurrent engineering (parallell utveckling). Många företag runt om i världen har börjat utveckla system efter dessa principer och gjort det med framgång, bl a med avseende på att förkorta ledtiderna.

I verksamheterna runt om i Volvo, sker nu också stora förändringar, bl a genom den allt vanligare processororienteringen. För att möjliggöra utveckling av IT-stöd för verksamhetens processer, behövs ett arbetssätt som stödjer integrerad utveckling av verksamhetens processer och dess stöd av IT. Denna syn på IT's roll i verksamheten är inte unik för Volvo, utan har under senare år blivit alltmer vanlig, och uppfattas idag som "standardperspektiv".

2.1.3 Gemensamt arbetssätt

Ett av Volvo IT's övergripande mål är att etablera ett gemensamt arbetssätt och en ny utvecklingsprocess senast december 1998. Dessutom är ett ytterligare mål att uppnå en produktivitetsförbättring med 30% senast januari 2000.

2.1.4 Genomförd förstudie

En förstudie har genomförts för att analysera problem vad gäller AU-modellen och dess användning, samt för att sätta förändringsmål och ta fram lösningsförslag. (Rapport från denna förstudie kan erhållas hos avd 9712). I förstudien rekommenderas två dellösningar:

- att tillgängliggöra befintlig AU-modell på Volvos intranät, vilket är gjort
- vidareutveckla AU-modellen bl a för att åstadkomma en tydlig struktur av modell och utpekade metoder och verktyg, förbättra metodstödet, samt göra modellen mera flexibel så att den stödjer olika typer av utveckling

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 4
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

2.2 Utgångspunkter

Denna strategi grundar sig dels på olika arbeten som bedrivits inom Volvo IT, dels på relevant teori samt tidigare erfarenheter. Nedan följer en kort sammanfattning av dessa utgångspunkter.

2.2.1 Arbeten utförda inom Volvo IT

Efter det att förstudien kring vidareutveckling av AU-modellen genomförts har bl a följande arbeten utförts inom 9712 – Metoder och arbetssätt:

- Inom avdelning 9712 har ett internt arbete genomförts: SAMOA – Samordning Av Metoder Och Arbetssätt. Detta arbete har bl a resulterat i en grov första struktur för en ny AU-modell.
- Projekt ITERATIV: Ett R&D-arbete har genomförts inom avd 9712 med syftet att:
 - få förståelse för vad iterativt arbetssätt innebär i praktiken
 - få erfarenhet av arbete enligt det utkast till ny struktur för AU-modellen (från SAMOA)
 - få erfarenhet av arbete med samverkande metoder vid iterativt angreppssätt
 - få erfarenhet av arbete med samverkande verktyg som stödjer dessa metoder
- Jämförelse, som gjordes inför ett ev Joint Venture, av CSC's och IBM's SU-modeller
- Ett examensarbete (D-uppsats) där två studenter studerat bl a vad iterativt arbetssätt och inkrementell utveckling innebär. Dessutom ingick en fördjupad analys av vissa områden kring AU-modellen och dess användning.
- En övergripande analys av ROP – Rational Objectory Process – har utförts i syfte att klargöra om, och i så fall hur, dess metodkomponenter kan användas i den nya AU-modellen. Preliminära resultat visar att det verkar möjligt. De preliminära resultaten påvisar också att idéer kan hämtas från ROP's modellstruktur till den nya AU-modellen.
- En övergripande analys av ASAP – Accelerated SAP – har utförts i syfte att klargöra om, och i så fall hur, dess metodkomponenter kan användas i den nya AU-modellen. Preliminära resultat visar att det verkar möjligt. SAP R/3 är idag ett "utpekad" standardsystem inom Volvo-koncernen. Det har därför blivit mycket viktigt att ha modell- och metodstöd för att ta fram såväl s k "master" som att stödja "utrullning" av SAP R/3-system.
- IS-guide har gjorts tillgänglig på Volvo's intranät

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 5
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

2.2.2 Arbeten utförda utanför Volvo IT

Skandia IT har genomfört ett förändringsarbete i sin utvecklingsverksamhet under 1996-97, motsvarande det arbete som denna strategi bör utmynna i. De har implementerat en ny systemutvecklingsprocess, baserad på Rational Objctory Process. Gartner Group har hos dem uppmätt en produktivitetsökning på ca 80%. Se bilaga 4.

Ericsson har utvärderat och valt samarbetspartner för sin systemutvecklingsverksamhet. Även de har valt ett nära samarbete med Rational Software. Se bilaga 6.

2.2.3 Relevant teori

Då denna strategi avser val och tillämpning av metoder i Volvo IT's systemutvecklingsprocess, är det relevant att studera teori inom bl a områdena

- Metodteori och metodutveckling (se litteraturreferenser)
- Processteori och processutveckling (se litteraturreferenser)

Enligt Volvo IT's IS/IT-strategi kommer vi i första hand att köpa in metoder från leverantörer på marknaden. Det finns idag inte mycket litteratur kring inköp av metoder, men parallellt kan dras till tillvägagångssättet att välja och anskaffa standardsystem som stöd till en verksamhet. Det är därför relevant att också studera litteratur kring

- Anskaffande av standardsystem (se litteraturreferenser)

En stor del av upptagen litteratur är samma som används i omvärlden vid utvärderingar, strategiframtagning etc.

2.3 Målgrupp

Denna strategi gäller för Volvo Information Technology's systemutvecklingsprocess. Med systemutvecklingsprocessen menas i detta dokument "förändring/utveckling av verksamhet och dess stöd av informationsteknologi och informationssystem", d v s utveckling av IS/IT är en integrerad del av verksamhetens utveckling.

Därför berör denna strategi samtliga delverksamheter inom Volvo IT som bedriver förändringsarbete där utveckling och/eller förvaltning av applikationer ingår.

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 6
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

2.4 Syfte

Volvo IT's modell för verksamhets- och systemutveckling skall ge ett naturligt stöd vid ledning och genomförande av förändringsarbeten i verksamheter samt förvaltning av dess lösning.

Syftet med modellen är att ge ett samlat metodstöd för systemutvecklingsprocessen så att lösningar kan tas fram till verksamheten med:

- kortare ledtid vid systemutveckling
- högre leveransprecision
- högre kvalitet i såväl lösning som i genomförande
- ökad projektivitet (förmågan att driva projekt)
- mera nöjda modellanvändare

Med kortare ledtid avses här tiden fram till det tillfälle en första version, alternativt en delleverans, av den totala lösningen kan levereras till verksamheten.

Detta ställer bl a följande krav på modellen:

- modellen skall möjliggöra att i förändringsarbeten arbeta enligt olika utvecklingsprinciper. Exempel på sådana utvecklingsprinciper är t ex Iterativt och/eller Inkrementellt. Syftet med att arbeta iterativt och/eller inkrementellt är bl a att:
 - få större möjlighet att ta om hand förändrade förutsättningar
 - få förbättrad möjlighet att ge ökad precision i lösningen eftersom prioritering av funktionalitet sker vid upprepade tillfällen
 - få förbättrad möjlighet att fokusera vilken funktionalitet lösningen skall tillhandahålla, d v s vad som ger störst effekt i verksamheten (med nuvarande kunskap/insikt)
 - få möjlighet att uppnå högre kvalitet i den färdiga lösningen, eftersom det blir enklare att upptäcka och åtgärda felaktigheter i lösningen som utvecklas
- strukturen i modellen måste underlätta för användarna att, beroende på vilken variant av utveckling som är aktuell (t ex "Egen utveckling", "Implementation av kommersiella applikationer", "Komponentbaserad utveckling"), på ett mera flexibelt sätt kunna välja de stödjande komponenter som är relevanta för det specifika uppdraget. Inledningsvis kommer implementation av SAP R/3 att fokuseras vad gäller varianten "Implementation av kommersiella applikationer"

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 7
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställd/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

2.5 Kritiska framgångsfaktorer

Att implementera eller förändra systemutvecklingsprocessen och dess metodstöd i en verksamhet är ett arbete med många fallgropar. Gartner Group lyfter fram följande kritiska framgångsfaktorer:

- Management commitment. Företagsledningen måste förstå omfattningen av förändringen och aktivt stödja dess genomförande
- Integrerad syn på systemutvecklingsprocessen och dess stöd av metoder
- Möjlighet att situationsanpassa metodstödet till olika typer av systemutvecklingsuppdrag
- Processbeskrivningar och metodstöd skall vara tillgängliga elektroniskt (t ex via WWW)
- Modern metodologi med stöd för bl a:
 - iterativ utveckling
 - RAD
 - client/server-utveckling
 - objektorienterad analys och design

2.6 Tidsperspektiv

Att införa, eller förändra, en verksamhets systemutvecklingsprocess och dess metodstöd tar tid. Gartner Group hävdar:

"To fully implement an AD methodology, an AD organization with 100 to 200 developers could easily require two to three years.

Det är därför viktigt att Volvo IT initierar detta arbete så snart som möjligt, och att vi dessutom inser att arbetet kommer att ta tid. Samtidigt är det värt att poängtera att en hel del arbete är gjort, bl a vad gäller värdering av lämpliga metodleverantörer, grundläggande design av systemutvecklingsprocessen etc.

2.7 Ansvar för beslut

Beslut kring metodstrategin fattas av Volvo IT's företagsledning.

Förändring av modell- och metodstöd för verksamhets- och systemutveckling bör ske i projektform.

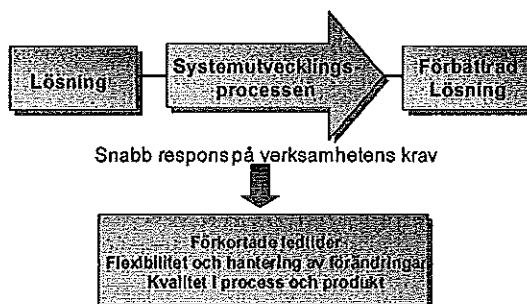
Teamet "AU-modellen" ansvarar för förvaltning av modeller och metoder samt utbildning och projektstöd kring densamma.

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 8
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

3 SYSTEMUTVECKLINGSPROCESSEN

3.1 Systemutvecklingsprocessen i sitt sammanhang

Verksamheter ställer idag höga, och allt högre, krav på systemutvecklingsprocessen, bl a vad gäller förkortade ledtider, möjlighet att hantera förändrade krav, ökad leveransprecision samt, inte minst, kvalitet i såväl utvecklade produkter som i själva utvecklingsprocessen.

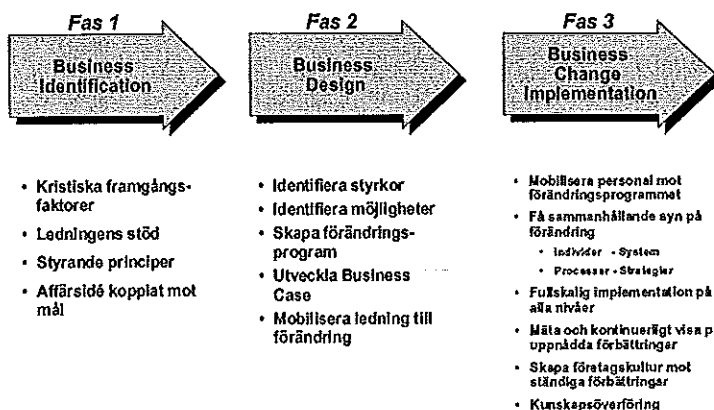


Verksamheter kan betraktas som levande biologiska organismer. Precis som människor behöver verksamheter "medicinering", mer utifrån ett holistiskt perspektiv än behandlingar åkomma för åkomma. Vi lever i en tid av snabba och fundamentala förändringar av våra verksamheter, och alla organisationer genomgår eller kommer att genomgå stora förändringar och de mest framgångsrika kommer att hantera dessa förändringar i form av helhetsprogram.

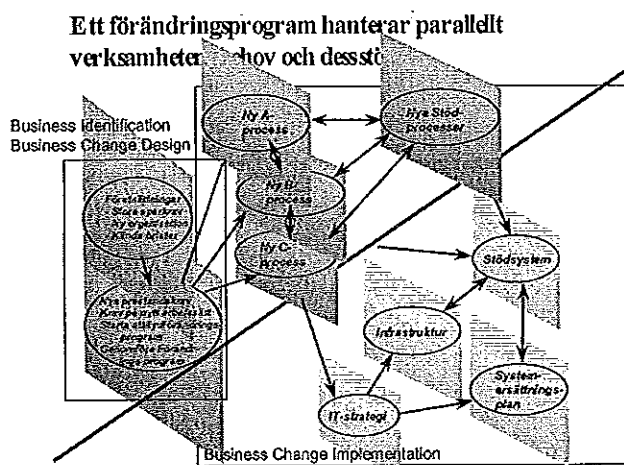
Dessa helhetsprogram, baserade på analys och värderade effekter formulerade som ett "Business Case", genomförs normalt i tre faser. Det är av yttersta vikt att IT-frågor introduceras tidigt i detta arbete och inte, som normalt är, först i förändringsprogrammets implementeringsfas "Business Change Implementation".

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 9
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr. plac)/Receiver (name, dept, place)				

Förändringsprogrammets uppbyggnad



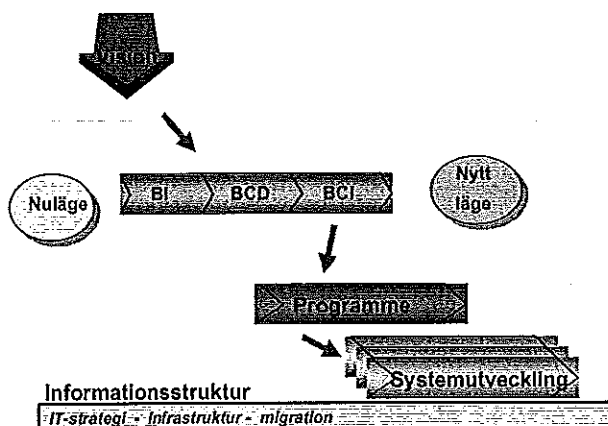
Ett förändringsprogram enligt ovan kan egentligen inte i något skede isoleras från IS/IT-frågor. Varje förändring eller förslag av någon dignitet påverkar normalt alltid befintliga IS/IT-lösningar, ställer krav på infrastruktur, systemersättningsplaner etc. Frågor som givetvis måste bedömas och värderas tidigt i förändringsprogrammet för rätt bedömningar och värdering av framtida effekter av föreslagna förändringar "Business Change Design". Det är utifrån detta perspektiv som Volvo IT's metodstrategi och framtida metodramverk skall betraktas. Detta medför att en metodstrategi och ansats för Volvo IT i högsta grad involverar Volvo IT's kunder, och därmed i praktiken även hela Volvo-koncernen.



Varje förändringsprogram inrymmer normalt under programmets implementering ett antal projekt av varierande karaktär och dignitet. För att säkra genomförandet och därmed förväntade effekter av förändringsprogrammet hålls hela programmet samman genom s k "Program Management".

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 10
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr. plac)/Receiver (name, dept, place)				

Program Management är inte att hänföra till systemutvecklingsprocessen. Program Managern håller samman ett helt förändringsprogram medan ett systemutvecklingsprojekt under ett program leds av en projektledare. Program Management och projektledning är professioner för styrning av leveransmodeller som förändringsprogram eller systemutvecklingsprocesser.



Det är ur detta perspektiv som Volvo IT's framtida metodstrategi och metodsatsningar skall betraktas med avseende på systemutvecklingsprocessen.

3.2 Systemutvecklingsprocessen och processvarianter

Systemutvecklingsprocessen styrs av såväl olika utvecklingsprinciper (t ex iterativ utveckling, inkrementell utveckling etc) som mål, krav och andra förutsättningar (t ex IS/IT-strategi, projektmål, policies etc). I systemutvecklingsprocessen agerar olika roller, vilka bemannas med personer med relevant kompetens. Ett viktigt stöd för det arbete som bedrivs i systemutvecklingsprocessen är modeller och metoder, verktyg etc.

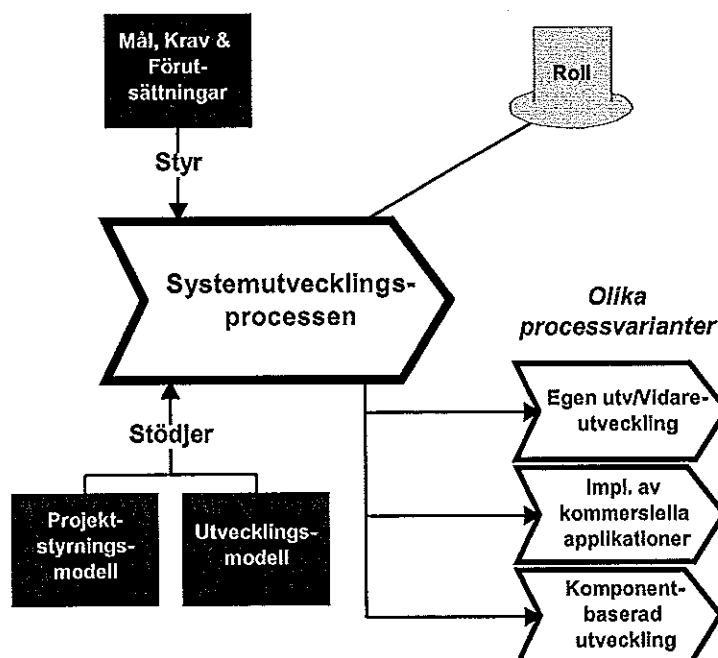
Varje systemutvecklingsuppdrag är unikt. Vi kan dock inte ha ett unikt arbetssätt för varje uppdrag. Vi har behov av att hitta kategorier (typer) av projekt. Detta innebär att systemutvecklingsprocessen inte är *en* process, utan snarare ett "samlingsbegrepp" för ett antal olika varianter – *processvarianter*. I dagsläget ser vi följande varianter:

- Egen utveckling/Vidareutveckling av befintliga system
- Implementation av kommersiella applikationer (initialt med fokus på SAP R/3)
- Komponentbaserad utveckling

VOLVO Volvo IT	Dokument/namn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 11
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

Samtliga processvarianter skall stödja Volvos IS/IT-strategi vad gäller *Reuse before Buy – Buy before Build – Build for Reuse*.

På sikt kommer med största sannolikhet antalet variantprocesser att förändras, t ex kan egna varianter tillkomma för PDM, utveckling av applikationer för WEB, fordonsburen programvara etc. Dessa kan förmodligen ses som varianter inom t ex processvarianten "Egen utveckling/Vidareutveckling" eller "Implementation av kommersiella applikationer".



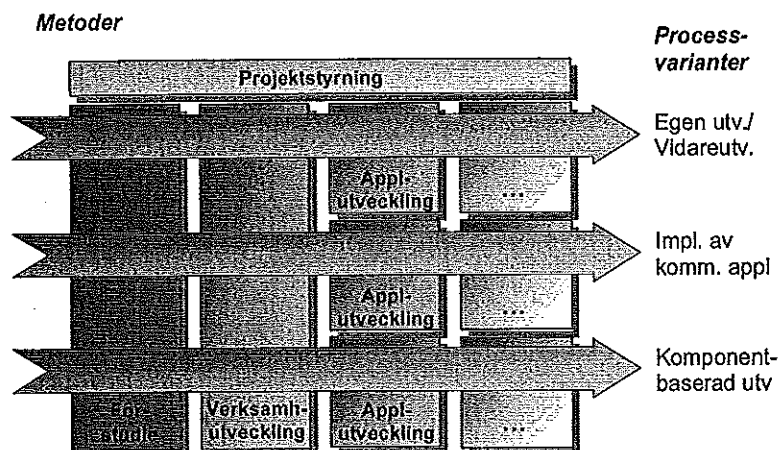
Verksamhets- och systemutveckling kräver metodstöd för många olika delområden. Det är dock viktigt att ha ett helhetsperspektiv på hela processen, dess olika varianter och deras olika typer av metodstöd.

3.3 Metoder kontra processvarianter

Metoder används som stöd i de aktiviteter som utförs i olika processvarianter.

Olika metoder på marknaden täcker olika delar av systemutvecklingsprocessen. Det kommer därför att krävas att metoder köps in från flera olika leverantörer. De olika processvarianterna kommer att utnyttja olika metoder i olika stor utsträckning.

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 12
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				



Vad gäller processvarianten "implementation av kommersiella applikationer" kommer SAP R/3 inledningsvis att fokuseras.

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 13
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

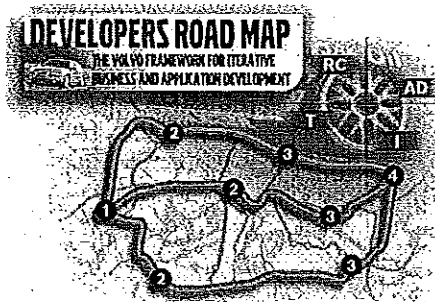
4 ÖVERGRIPANDE STRATEGI

4.1 Angreppssätt

Volvos IS/IT-strategi ger riktlinjer att i första hand *återanvända* befintliga lösningar, i andra hand *anskaffa* lösningar på marknaden och i tredje hand *bygga* lösningar – och då för återanvändning. Dessa riktlinjer är relevanta även för metodområdet.

Vad gäller metoder är målet att använda erkända, väl beprövade, standardmetoder från leverantörer på marknaden. Det är inget självändamål att Volvo IT själva skall utveckla metoder och metodbeskrivningar, där det är möjligt att köpa in metoder som, tillräckligt väl, uppfyller det behov av stöd som aktiviteterna i processvarianterna kräver.

Systemutvecklingsprocessen och olika varianter på denna (se kapitel 3.2) samt metodstöd skall finnas samlat beskrivet i den "framtida AU-modellen". Ett förslag på namn för denna nya modell är "Developers Roadmap – The Volvo framework for iterative business and application development". Developers Roadmap kommer att presenteras i form av en WEB-applikation på Volvos intranät.



4.2 Egen metodkompetens

4.2.1 Systemutvecklingsprocessen

Systemutvecklingsprocessen (inkl dess olika varianter) är en central del av Volvo IT's verksamhet, och det är därför viktigt att vi själva har kontroll på innehåll och utformning av de olika processvarianterna.

Volvo IT måste därför ha kompetenser för att utveckla och förvalta systemutvecklingsprocessen och dess varianter.

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document		Utgåva/Version	Sida/Pag
	Metodstrategi		Prel ver 0.10	15
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces	
			Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign)		Datum/Date	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		1998-11-11		
Ärende/Subject			Fastställt/Approved	
Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess				
Mottagare (namn, avd, geogr. plac)/Receiver (name, dept, place)				

För inköpta metoder har Volvo IT ett ansvar för att samla in önskemål/krav samt att i största möjliga mån påverka metodleverantören så att dessa önskemål och krav tillgodoses i nya versioner av metoderna.

4.7 Kriterier för val av metodleverantör

Vid val av metodleverantör ska nedanstående kriterier/faktorer beaktas.

4.7.1 Leverantör

Storlek (omsättning, antal anställda)
 Strategi (marknadsandel, framtidsplaner)
 Marknad (sortiment, primär kundkategori)
 Image (öppenhet, rykte)
 Relationer (tidigare erfarenheter, kontaktpersoner)
 Kompetens (produkt- och branschkunskande)
 Support (implementation, utbildning, stöd)
 Globalitet (i förhållande till Volvo IT's behov)

4.7.2 Metod

Referenser (tidigare kunder, erfarenheter)
 Strategi (metodens marknad, ålder, framtidsplaner)
 Standards (följer metoden någon/några standards)
 Egenskaper (täckningsgrad, flexibilitet, tillgänglighet)
 Dokumentation (språk, stil, begriplighet)
 Verktygsstöd (typ av stöd, täckning, teknisk plattform)
 Information (utbildning, användarförening, nyhetsbrev/-tidning)
 Pris (inköp, underhåll, nya versioner)
 Avtalsvillkor (nyttjanderätt, support etc)

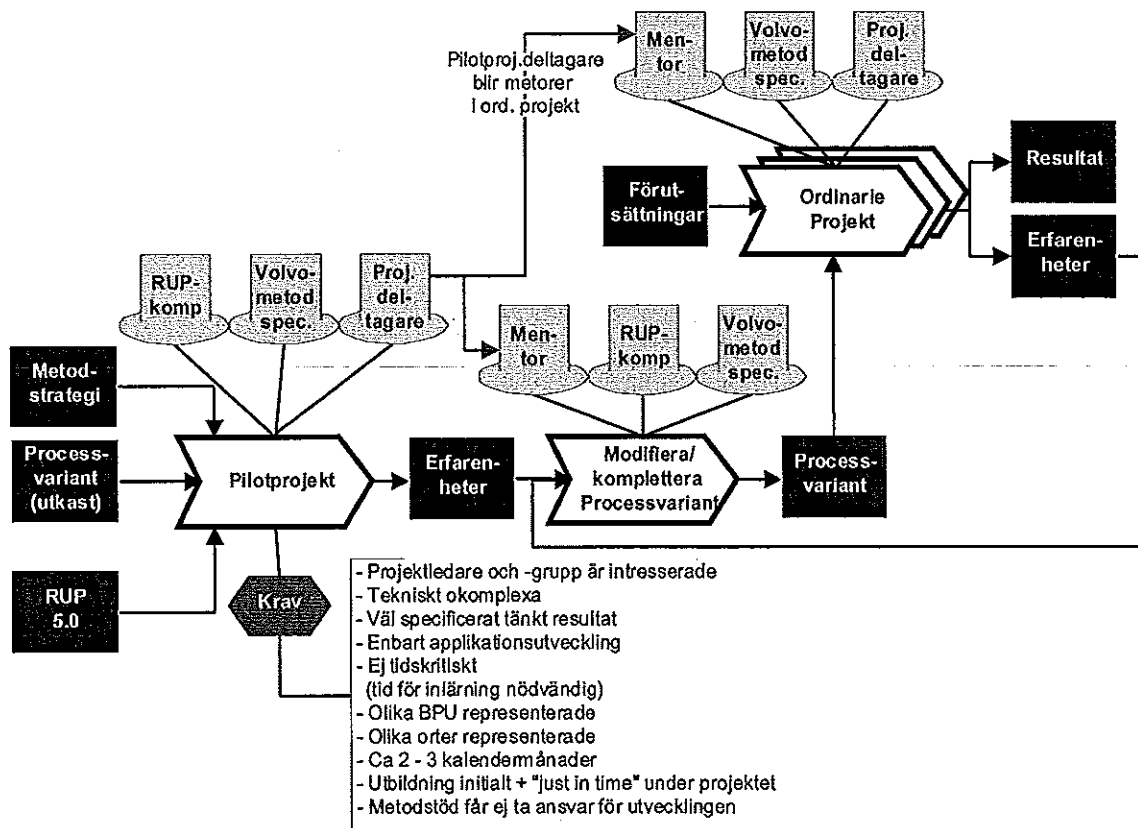
VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 17
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr. plac)/Receiver (name, dept, place)				

6 IMPLEMENTATIONSSTRATEGI

Att förändra en verksamhets operativa process innebär alltid påfrestningar för den berörda verksamheten. Då verksamhetens process, och därmed arbetssättet i verksamheten, förändras innebär detta till mycket stor del en mental omställning. Denna mentala omställning innebär att verksamhetens aktörer behöver förändra sitt sätt att betrakta och tänka kring verksamheten.

För att underlätta den mentala omställningen, och också få erfarenheter kring den nya verksamhetsprocessen, rekommenderar vi en implementationsstrategi som bygger på pilotprojekt.

Nedanstående principskiss beskriver implementation av processvarianten "Egen utveckling/Vidareutveckling" samt dess stöd av RUP – Rational Unified Process. Samma principupplägg är tillämpbart även för andra processvarianter.



VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 18
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, ffn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr. plac)/Receiver (name, dept, place)				

6.1 Pilotprojekt

Motivet för att bedriva pilotprojekt är att sprida kunskap om RUP och att få erfarenheter om dess tillämpning i Volvo IT's verksamhet.

Varje pilotprojekt har egna förutsättningar och förväntade resultat som projektet ska ta fram. Dessa förutsättningar och resultat fokuseras ej här, eftersom vi här fokuserar pilotprojektens roll i implementationen av en ny processvariant.

Vi rekommenderar att minst fyra pilotprojekt körs – ett pilotprojekt i varje BPU och gärna spritt mellan olika orter inom Sverige.

6.1.1 Förutsättningar

Ett utkast till processvarianten "Egen utveckling/Vidareutveckling". Processvarianten kommer att i sin första version enbart innehålla stöd för applikationsutveckling.

6.1.2 Resultat

Erfarenheter kring användning av processvarianten "Egen utveckling/Vidareutveckling" med stöd av RUP – Rational Unified Process. Dessa erfarenheter kommer att ligga som grund för att modifiera och komplettera processvarianten med t ex stöd för förstudie, business engineering etc.

6.1.3 Roller

I pilotprojekten kommer **RUP-kompetens** att stödja med kompetens om, och erfarenhet av, att styra och genomföra projekt enligt RUP. Denna roll kommer bl a att agera som Konfigureringsexpert, Utbildare (initialt och inför varje fas), Granskningshjälp samt Metodstöd för projektledaren och utvecklarna. Denna kompetens kommer att bemannas av personer från Rational Software.

Volvo metodspecialister kommer att följa pilotprojekten i syfte att samla erfarenheter och kunskap kring tillämpningen av processvarianten.

Projektdeltagare kommer att delta dels som resurser i projektet, men också för att få kunskap och erfarenhet så att dessa personer senare kan agera mentorer i kommande ordinarie projekt.

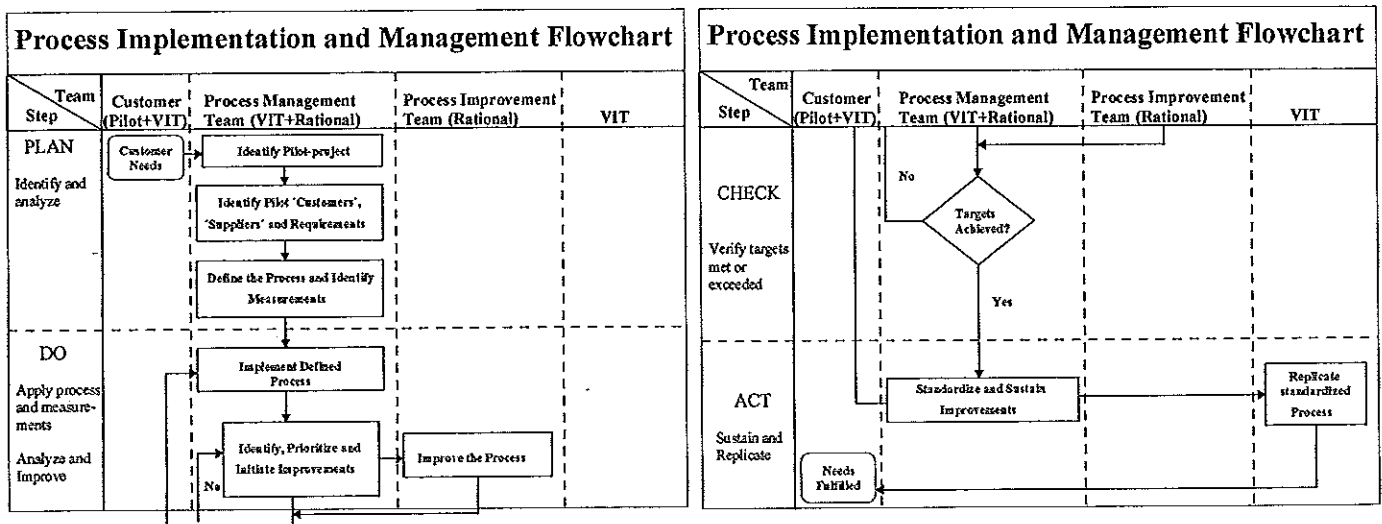
VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 19
	Reenr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr. namn. tfn. geogr plac. sign)/Issuer (dept. name. phone. place. sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

6.1.4 Krav

De kriterier som bör ligga till grund för val av lämpliga pilotprojekt är:

- Tekniskt okomplexa
Projekten får inte innebära stora tekniska risker, så som t ex ny teknik eller nya versioner av utvecklingsverktyg
- Väl specificerat tänkt resultat
Kraven på den applikation respektive projekt ska ta fram bör vara tydliga och väl definierade – gärna inom ett väl känt problemområde
- Enbart applikationsutveckling
Den första versionen av processvarianten kommer endast att innehålla stöd för applikationsutveckling. Detta innebär t ex att förstudie måste vara gjort före pilotprojektet
- Ej tidskritiskt
Det är ett krav att det i pilotprojekten ges tid till inläring av processvarianten och av RUP. Dessutom måste tid ges till att samla in och bearbeta erfarenheter
- Olika BPU representerade
- Olika orter representerade
- Ca 2 - 3 kalendermånader
Pilotprojekten bör vara relativt korta för att snabbt få erfarenheter för fortsatt utveckling av processvarianten, och därmed fortsatt implementation i verksamhetens ordinarie projekt

6.1.5 Detaljerad beskrivning av pilotprojektupplägg



VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 20
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

PLAN

1. Identifiera pilot projekt(en)
Hitta pilotprojekt
- 2.
3. Identifiera "kunder" och "leverantörer" inom pilotprojekten analysera förväntade krav
4. Definiera vilka delar av RUP/ROP som skall implementeras och identifiera var i pilotprojekten som processmätningar skall ske

DO

5. Implementera RUP/ROP inkl. alla beslutade steg och mätkriterier
6. Analysera användningen av processen. Identifiera, prioritera och initiera möjliga förbättringar av processen

CHECK

7. Är processens mätvärden stabila och repeterbara?
8. Möter utfallet "kundens" förväntningar?

ACT

9. Standardisera för användning och återskapande i andra projekt.

6.2 Modifiera och Komplettera processvariant

Med erfarenheter från pilotprojekten som grund kommer processvarianten att modifieras och kompletteras med bl a metodstöd för förstudie och business engineering.

I detta arbete bör samma kompetenser ingå som agerat i pilotprojekten.

Resultatet från detta arbete är en första komplett version av processvarianten, som kan användas i Volvo IT's ordinarie projekt.

6.3 Ordinarie projekt

Då processvarianten tillämpas i ordinarie projekt är det viktigt att ta tillvara erfarenheter från dessa användning som underlag för fortsatt modifiering/komplettering av processvarianten. Detta kommer att bedrivas som ett kontinuerligt förbättringsarbete.

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 21
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, geogr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

Det är också viktigt att de personer som agerat projektdeltagare i pilotprojekt och/eller tidigare ordinarie projekt får möjligheten att agera i rollen som mentorer. Detta är ett effektivt sätt att sprida kunskap och erfarenheter mellan projekt.

Litteraturreferenser

- Andersen (1994): Systemutveckling - principer, metoder och tekniker, Studentlitteratur, Lund
- Baatz (1995): Out-of-this-world Software, CIO Magazine, 15 Febr 1995
- Bansler (1990): Systemutveckling - teori och historia i skandinaviskt perspektiv, Studentlitteratur, Lund
- Brandt m fl (1998): Välja och Förvalta Standardsystem, Studentlitteratur
- Bryan (1997): Avoiding the Point of No Reuse, Computerworld, 13 June 1997
- Checkland (1981): Systems thinking, Systems practise, John Wiley, Chichester
- Davenport (1993): Process innovation – Reengineering work thru information technology, Harvard Business School Press
- Davenport (1997): Processing Process Information, CIO Magazine, 15 March 1997
- Conway, Hunter, Light (1995): The AD Management Continuum: Integrated Methods, Process and Project Management, Strategic Analysis Report, Gartner Group
- Goldkuhl (1993): Stöd och Struktur i Systemutvecklingsprocessen, Linköpings Universitet
- Goldkuhl (1993): Välgrundad metodutveckling, Konferens "VITS Höstseminarium 1994", Linköpings Universitet
- Goldkuhl (1995): Processtänkande vid verksamhetsutveckling, LISS 95, Linköpings Universitet
- Hammer & Champy (1993): Reengineering the corporation – A manifesto for business revolution, Nicholas Brealey
- Hunter (1997): Once Is Not Enough, Gartner View, CIO Magazine, 1 March 1997
- Karlsson & Lind (1997): Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag, Volvo Data
- Karlsson (1995): Systemutvecklingsprocessen ur ett affärsprocessinriktat perspektiv, kursmaterial Högskolan i Borås

VOLVO Volvo IT	Dokumentnamn/Name of document Metodstrategi		Utgåva/Version Prel ver 0.10	Sida/Pag 23
	Regnr/Reg.no.	Infoklass/Info class	Ersätter/Replaces Prel ver 0.9/98-09-18	
Utfärdare (avd nr, namn, tfn, gegr plac, sign)/Issuer (dept, name, phone, place, sign) 9712, Boris Karlsson, 7652219, HC1N, IT.BORIS		Datum/Date 1998-11-11	Bilaga/Appendix	Flik/Insert
Ärende/Subject Strategi för val och tillämpning av metoder i Volvo IT's utvecklingsprocess			Fastställt/Approved	
Mottagare (namn, avd, geogr, plac)/Receiver (name, dept, place)				

Bilagor

1. Conway, Hunter, Light (1995): The AD Management Continuum: Integrated Methods, Process and Project Management, Strategic Analysis Report, Gartner Group
2. Karlsson & Lind (1997): Process- och metodutveckling avseende styrning och genomförande av uppdrag, Volvo Data
3. Ett processororienterat perspektiv på systemutveckling: Utdrag ur Karlsson (1997): Metodanalys för förståelse och utveckling av systemutvecklingsverksamhet, Licentiatavhandling, Linköpings Universitet
4. Rational Software (1998): Skandia IT Delivers On-Time Thanks to the Rational Objectory Process, Case Study
5. Uppskattade Kostnader och intäkter
6. Ericsson AB (1998): Med en trygg partner ökar fokuseringen, Kontakten nr 12