

2008-05-03

Gruppbaserad förädling av praktiska kunskaper – nomadiska systemutvecklare i samverkan (Projektbeskrivning PRAXIS)

Göran Goldkuhl & Stefan Cronholm
Forskningsgruppen VITS
Institutionen för Ekonomisk och Industriell utveckling
Linköpings universitet

Sammanfattning

Projektet ska utveckla och tillämpa en metod för gruppbaserad förädling av praktiska kunskaper bland systemutvecklingskonsulter. Det ska särskilt fokusera problem som rör växlingen mellan konsulter arbete i kundorganisationer och i hemmaorganisationen. Konsulterna bär med sig utmaningar och erfarenheter från sina arbeten hos kunder. Konsulterna ska träffas kontinuerligt och planlagt på arbetsseminarier där forskare deltar och tillför en arbetsmetod för gemensam förädling av praktiska kunskaper. Abstraherade kunskaper ska formuleras och uttryckas i ett IT-baserat kompetensverktyg som sedan ska nyttjas av konsulterna i deras arbete för kunder.

Summary

This project will develop and apply a method for group-based refinement of practical knowledge among systems developments consultants. It will deal with the altering between work at customer organisations and home organisations. The consultants carry challenges and experiences from their work with customers. The consultants will meet regularly on seminars with researchers who will furnish a method for collective refinement of practical knowledge. Abstracted knowledge will be formulated and expressed in an IT-based competence tool that shall be used by the consultants in their work towards customers.

1 Problemställning och relevans

Projektet handlar om kompetens och kompetensutveckling hos konsulter inom systemutveckling (SU). Deras arbetssituation är ofta speciell på flera sätt. De kan ofta tillbringa en stor del av sin arbetstid utanför den ordinarie arbetsplatsen i och med att verksamhet bedrivs hos kundorganisationer. SU-konsulter arbetar ofta samman med andra människor. Detta kan dock gälla personer i kundorganisationer snarare än hemmaorganisationen. Konsulten kan ofta vara den enda från konsultföretaget och därmed kan interaktionen med kollegor vara begränsad. Hur kan kompetensstyrning av konsulter utvecklas? Hur kan man gå från ett individbaserat lärande till ett gruppbaserat organisatoriskt lärande? Hur kan man stödja konsulter rörelse mellan olika arbetsplatser, dvs mellan hemmabasen och kundorganisationer?

Konsulter i systemutveckling ställs inför många krav. De behöver hantera komplexa organisatoriska, semantiska och tekniska problemställningar och ofta göra detta under stark tidspress. De behöver ha *hög kompetens inom olika områden* och dessutom klara av att

integrera dessa olika kompetenser på ett fruktbart sätt. SU-konsulten måste kunna *bära, vidareutveckla och integrera* olika typer av kompetenser, som t.ex verksamhetsutvecklingskompetens, projektkunnande, metodkunnande, teknikkunnande. SU-konsulten måste kunna göra detta i en *kontinuerlig "rörelse"* mellan olika uppdrag och kunder. Konsulten går mellan sin arbetsplats och kunders arbetsplatser och detta ställer särskilda krav. Begreppet *nomadisk* tar just fasta på denna kontinuerliga rörelse mellan arbetsplatser.

I dagens konkurrensläge räcker det inte med en individanknuten konsultkompetens utan konsulten måste bära kunna ett *"organisationsbaserat"* arbetssätt som dessutom är *dynamiskt* och utvecklas i samspel mellan olika kollegor, ledning och kunder. Det utvecklade IT-konsultföretaget säljer inte bara konsulttid, utan säljer istället ett visst angreppssätt på komplexa verksamhets- och IT-problem. Kompetensen hos konsulterna är avgörande för vilka resultat som uppnås hos kundorganisationerna.

Detta projekt ska bidra med kunskap om nomadiska kunskapsarbetare, dvs personer som rör sig mellan egen och andras arbetsplatser och därmed måste delvis bära med sig sin arbetsplats ut till kunder. I projektet ingår forskare från Linköpings universitet (från ämnet informatik) samt från de två konsultorganisationerna Generic AB och LKData (från Linköpings kommun).

2 Några viktiga teoretiska utgångspunkter

Projektet har sin grund i *sociopragmatiska kunskapstraditioner*. I centrum står betydelsen av kunskap för socialt handlande och hur kunskapen kontinuerligt förändras och utvecklas genom den sociala interaktionen. Vi vill i första hand hänvisa till Dewey, Mead och Blumer som banbrytare och inspiratörer. I denna tradition finns också Argyris och Schön som bidragit med viktiga kunskaper om organisatoriskt lärande och dialektiken mellan reflektion och handling. Projektet avser att bidra till utveckling av reflekterande praktiker (Schön, 1983). Vår ansats är att detta ska ske genom kollektiva kunskapsutvecklingsprocesser.

Gemensamma arbetssätt blir institutionaliserade i verksamheter och bildar då *kollektiv "struktur" för handlandet* (Berger & Luckmann, Giddens). Framgångsrikt handlande vanegörs och kan genom sociala processer göras till kollektiva vanor (strukturer). Dessa strukturer har då en stödjande men också en konserverande kraft på människors agerande. Framgångsrikt handlande befäster ofta kollektiva strukturer, medan motgångar och problem successivt kan erodera den gemensamma kunskapen och skapa förutsättningar för nytänkande.

Kopplingen mellan *kunskap* och *handling* sker ofta genom *språket*. En stor del av vår kunskap är språkliggjord och många handlingar är språkliga till sin karaktär. En totalisering av språket bör dock inte göras och vi kan här referera till den omfattande diskussionen om *tyst kunnande* som ägt rum de senaste decennierna med utgångspunkt i Wittgensteins och Polanyis arbeten. Vi menar i likhet med Rolf (1995) att den tysta kunskapen inte får ses som en stängd dörr utan snarare som en källa för reflektion och utveckling. Förändring av organisatoriska arbetssätt kan ske genom *samskapande* processer. Dessa går då bortom det slumpmässiga och blir intentionella som syftar till etablering av övervägda gemensamma kunskaper/arbetssätt med utgångspunkt i olika personliga erfarenheter. Nya arbetssätt kan utvecklas genom en växelverkan mellan reflektion och nyskapande (design) där språket utnyttjas för artikulering och vidareutveckling.

SU-konsulters arbete i kundorganisationer innebär interaktion med aktörer från dessa organisationer. Som nämnts ovan, så agerar konsulten i en komplex organisatorisk och informationsteknisk värld. Denna värld ”erbjuder” olika yttre handlingsförutsättningar som konsulten behöver anpassa sig efter och utnyttja för sitt agerande. Begreppet ”affordance”, ursprungligen ett perceptionspsykologiskt begrepp (Gibson, 1979), har kommit att användas för att conceptualisera aktörers *yttre handlingsförutsättningar*. En handlingsinriktad syn på kunskap och kompetens kräver ett erkännande av en yttre social och materiell värld som både kan göra motstånd mot och underlätta handlingar. Begreppet ”affordance” har i Goldkuhl (2005) integrerats i en sociopragmatisk teoretisering av IT-system och organisationer. Detta begrepp är viktigt för denna studie då det kan tydliggöra *arbetsplatsen som en social och materiell omgivning för agerande*.

3 Övergripande syfte och specifik frågeställning

Det här FoU-projektet ska handla om kompetensutveckling hos SU-konsulter. Det skall särskilt adressera problemställningen att gå fram och tillbaka mellan kundorganisation och hemmaorganisation. SU-konsultens kompetenta arbetsplats behöver finnas både på ”hemmaplan” och på ”bortaplan”. Utmaningar och erfarenheter behöver bäras åter från kundorganisationen för att förädlas och gemensamgöras tillsammans med kollegor i hemmaorganisationen.

SU-konsulters kompetensutveckling sker vanligen och naturligt på ett erfarenhetsbaserat sätt. Konsulten lär sig utifrån sitt arbete som till stor del sker hos kundorganisationen. Detta är då ett starkt individanknutet lärande. FoU-projektet ska bidra till att utveckla det individbaserade lärandet till ett gruppbaserat lärande. Detta gruppbaserade lärande utsträcker då individens lärande samt låter också detta lärande vidgas till en grupp av kollegor. Det individuella lärandet ökas och görs dessutom kollektivt.

Projektet ska utpröva och utveckla lämpligt arbetssätt (metod) för gruppbaserad förädling och spridning av praktiska kunskaper bland nomadiska konsulter. De viktigaste resultaten från projekt blir detta utvecklade arbetssätt samt den erfarenhetsbaserade kunskapen som erhålls om/från dess användning genom arbete i två fallorganisationer. I avsnitt 5.1 nedan beskrivs grundläggande principer i det arbetssätt som ska utvecklas. Se även avsnitt 4 om tidigare forskning.

4 Anknytning till annan/tidigare forskning

Aktuellt projekt anknyter till forskningsområden som *knowledge management* (KM) och competence management. Forskning inom KM har med rätta blivit kritiserad för en förenklad syn på kunskapsbegreppet. Se t.ex Scarbrough et al (1999) som uttrycker det på följande sätt: “will have to turn it (=KM) away from knowledge as a commodity and towards the benefits of people acting knowledgeable”. Mot en sådan “teknifierad” KM finns sociopragmatiska motkrafter som hävdar kunskapers nödvändiga relationer till aktörer och handlingar; se t.ex Cook & Brown (2002). Tyvärr kan sådan viktig kritik stanna på en abstrakt och filosofisk nivå. Vi har tidigare, med grund i en sociopragmatisk tanketradition, arbetat på en praktisk nivå med integrerad verksamhets-, kunskaps- och IT-utveckling (Goldkuhl & Braf, 2001). En poäng i den planerade ansatsen är att fokusera på gruppen och det organisatoriska lärandet (Westelius & Mårtensson, 2004).

Begreppet “*nomadisk*” handlar om rörlighet och mobilitet. Begreppet har till väsentlig del uppstått för att beskriva problem som rör IT-stöd för den mobila (nomadiska) användaren (Kleinrock, 1996). Fokus i denna forskning är på egenskaper hos IT-verktyget som stödjer “nomader”. Ofta handlar det om frågor om användbarhet hos små bärbara IT-verktyg. Vår fokusering är inte denna, utan vi inriktar istället oss på arbetsorganisatoriska och kunskapsmässiga aspekter av nomadiskt arbetssätt. För vår del lyfter begreppet nomadiskhet fram den ”pendling” mellan arbetsplatser som gäller för konsulter. En del av arbetsplatsen behöver vara virtuell för att befrämja ett nomadiskt arbetssätt. På detta sätt finns en viss anknytning till forskningstraditionen om IT som stöd för det nomadiska.

En viktig fråga i detta projekt är artikulering av *tyst kunskap*; om detta är möjligt och i så fall hur det kan ske. Rolf (1995), som baserar sig på Polanyis arbeten hävdar att detta är möjligt och har formulerat en modell för detta. Rolfs femstegsmodell har senare vidareutvecklats av Goldkuhl & Nilsson (2000) där vissa steg har omformulerats samt ett steg har tillagts. Dessa båda modeller bygger på att framgångsrika handlingar studeras genom artikulering av de (tysta) regler som styrde handlingarna samt kritisk värdering och abstraktion till nya mer tillämpliga regler som därefter ska integreras i aktörers kunnande. Med inspiration från dessa tidigare arbeten har en initial modell för gruppbaserad förädling av praktiska kunskaper skisserats; se vidare avsn 5.1.

5 Metod, genomförande och nyttiggörande

5.1 Arbetssätt för gruppbaserad förädling av praktiska kunskaper bland nomadiska konsulter

FoU-projektet ska innebära utveckling och tillämpning av gruppbaserat lärande enligt en arbetsmodell som kort skisseras nedan. SU-konsulterna bär med sig utmaningar och erfarenheter från sina arbeten med kundorganisationer. De ska träffas kontinuerligt och planlagt på arbetsseminarier i hemmaorganisationen. I dessa seminarier deltar förutom konsulterna även forskare som stöd i erfarenhetsbearbetningsprocessen. Forskarna tillför metodik för att transformera och förädla individuella svårigheter och erfarenheter till abstraherade och gemensamma praktiska kunskaper. En utmaning som en konsult har mött i sitt arbete redovisas i gruppen och görs till tema för gemensam reflektion bland konsulterna. Arbetsmetoden ska stödja konsulterna att artikulera sitt ’tysta’ kunnande kring aktuell fråga och reflektera tillsammans. Vilka erfarenheter finns? Hur brukar olika personer angripa sådana problem? Vilka handlingssätt tillämpas? Vilket handlingsmotstånd fanns i situationen? Vilka konflikter finns mellan olika mål? Detta är exempel på reflektionsfrågor att arbeta utifrån; se vidare nedan. Arbetsmetoden ska också stödja konsulterna att abstrahera kunskaperna från sina specifika uppdragssituationer. Genom abstraktion/generalisering och förädling kan kunskapen göras vidareförbar och praktisk för andra situationer. Det handlar emellertid inte bara om en riktning från det konkreta till det abstrakta, utan snarare en kontinuerlig rörelse mellan det konkreta och det abstrakta. Abstrakta formuleringar behöver göras begripliga genom att exemplifiera och hänvisa till konkreta situationer. Abstraherad praktisk kunskap behöver resonemangsvis prövas på olika tänkta situationer (som ett slags ”skrivbordstest”) innan man tillämpar kunskapen i skarpa sammanhang.

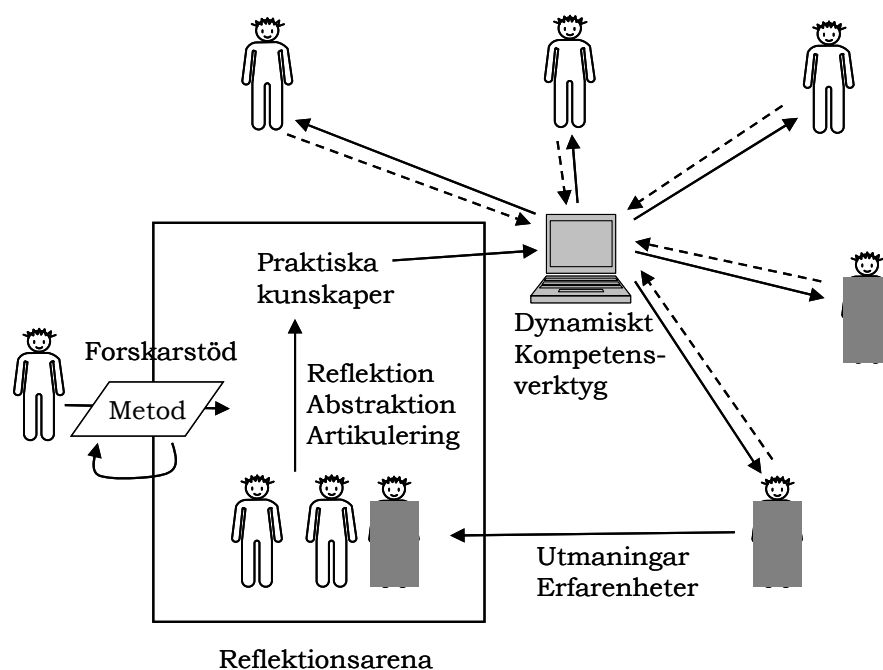
Det handlar om att förädla olika utmaningar, svårigheter, motgångar men även framgångar. Arbetsseminarierna ska fungera som en gemensam reflektionsarena för kollektiv bearbetning av olika utmaningar som konsulter ställs inför. Forskarna roll är att tillföra en arbetsmetod för denna artikulering, reflektion och abstraktion. Arbetsmetoden kommer huvudsakligen att

bestå av ett antal frågor som konsulterna behöver ställa sig i denna reflektionsprocess. Metoden kommer också att innefatta ett antal generativa kategorier som gruppen ska växla uppmärksamheten mot. Exempel på sådana kategorier är:

- Handlingsätt (taktiker)
- Yttre handlingsförutsättningar (t.ex handlingsmotstånd)
- Instrument (handlingshjälpmedel)
- Värden
- Handlingsresultat vs avsedda/oavsedda effekter

Forskarna ska delta i diskussioner för att stimulera processen och genom observation successivt vidareutveckla denna metod. En tentativ version av arbetsmetoden beskrivs kortfattat nedan i slutet av detta avsnitt. Den kommer successivt att vidareutvecklas under projektets gång. Frågor och kategorier kommer kontinuerligt att vidareutvecklas och värderas baserat på dess tillämpning.

Den praktiska kunskapen som formulerats genom dessa seminarier kan sedan tillämpas av konsulterna i sina respektive kunduppdrag om situationerna kräver detta. För att säkerställa spridning och hågkomst behöver kunskapen externaliseras och implementeras. För SU-konsulter är det naturligt att kunskap externaliseras (uttrycks) i IT-baserade verktyg. Ett IT-baserat "kompetenssystem" ska innehålla de formuleringar av praktisk kunskap som konsultgruppen tillsammans utvecklat. Detta system blir då en brygga mellan hemmaorganisationen och uppdrag i kundorganisationer. De nomadiska konsulterna bär med sig datorer och därmed detta kompetenssystem som då blir tillgängligt som en kollektiv minnesbank av praktisk kunskap. Vid tillämpning av praktiska kunskaper kan sedan konsulten utifrån nyvunna erfarenheter återmata reflektioner in i kompetenssystemet. Därmed kan sådana reflektioner och kommentarer göras tillgängliga för andra konsulter samt också vara input till de återkommande arbetsseminarierna (reflektionsarenan) på hemmaplan. Den arbetsmodell som beskrivits ovan och som ska tillämpas i FoU-projektet har illustrerats i figur 1.



Figur 1: Arbetsmodell för gruppbaserad kompetensutveckling av SU-konsulter

Föreslaget arbetssätt innebär att man tar väsentliga steg från ett begränsat individuellt lärande till ett gruppbaserat och reflektivt lärande, dvs mer av reellt *organisatoriskt lärande*. Genom denna uppläggning stimuleras individers lärande och ett sådant lärande sker i gupp bland kollegor. Lärandet görs inte så starkt kopplat till konkreta situationer och specifik individ utan abstraheras till kunskap som kan vidareföras till andra framtida situationer samt till andra individer. Lärandet tar förstås utgångspunkt i individers specifika erfarenheter, men vidareförädlad kunskap behöver överskrida det situationsbundna. Lärandet kommer också att medieras via ett gemensamt kompetensverktyg som ska innehålla formuleringar av den praktiska kunskapen. Detta verktyg blir för konsulterna *en virtuell gemensam arbetsplats som sammanbinder arbetsplatser i hemmaorganisation och kundorganisationer*. Kompetensverktyget ska kontinuerligt vidareutvecklas genom återkommande arbetsseminarier och praktisk tillämpning och erfarenhetsvinning.

Genom detta föreslagna arbetssätt så går man mot mer planerad och strukturerad kompetensutveckling. I dagsläget är den dialogiska kompetensutvecklingen mer tillfällig och slumpmässig. En konsult med vissa problem diskuterar kanske dessa med en kollega som hon stöter på i fikarummet och i bästa fall kan kollegan bidra några praktiska råd utifrån sin erfarenhet. Sådana adhoc-möten kan vara viktiga, men den föreslagna modellen ska lyfta sig över ett så slumpmässigt lärande. Istället ska en planerad och strukturerad procedur för gemensam reflektion och kunskapsutveckling tillämpas.

Hur förhåller sig den föreslagna arbetsmetoden till rådande arbetsformer i dagsläget hos de två fallorganisationerna? Gruppmöten förekommer förstås hos dessa organisationer men de saknar den tydliga inriktning på förädling av praktiska kunskaper och den struktur och systematik som föreslås här.

Med utgångspunkt i projektets problemställningar och syfte samt den praktikteoretiska grunden för projektet har en första skiss till arbetsmetod formulerats. Den bygger bl.a på de teoretiska utgångspunkter som diskuterades i avsn 2 och 4 ovan. Vi redovisar metodskissen här i syfte att konkretisera vårt syfte och angreppssätt. Metodskissen kan ses som en första arbetshypotes för lämpligt angreppssätt. Metoden bygger på återkommande växlingar mellan gruppbaserad kunskapsförädling och individuella konsultinsatser för kundorganisationer. Arbetsmetoden bygger på och understödjer dessa nomadiska växlingar. Syftet är att metoden ska bidra till ökad kompetens och kvalitet i konsultinsatser för kunder.

Tentativ arbetsmetod:

Grupprocess

1. Identifiering av utmaning, osäkerhet, motgång. Utgångspunkt tas i konkreta situationer och deras svårigheter utifrån någon konsults berättelse.
2. Situationsrekonstruktion. Klargörande av yttre handlingsmotstånd (förutsättningar) samt tillämpade handlingstaktiker (tysta regler som gav motgång).
3. Gemensamgörande i konsultgruppen, genom igenkänning och inventering av likartade/motsvarande erfarenheter.
4. Gemensam kritisk reflektion över taktiker, värden och yttre förutsättningar samt andra omständigheter.
5. Formulering och abstraktion av essentiella handlingskategorier och värden.
6. Formulering av nya taktiker (baserat på essentiella handlingskategorier och värden); taktiker formuleras abstrakt (ej kopplat till specifik situation).

7. Skrivbordsprövning genom översättning av abstrakta taktiker till tänkta konkreta situationer.

Verktögsimplementering

8. Beskrivning av taktiker i kompetensverktyg. (Kan göras av gruppen eller delegeras till någon konsult).

Individuellt arbete

9. Tillämpning/anpassning av taktiker i konsultsituationer.

10. Personlig reflektion kring tillämpade taktiker; kommentering i kompetensverktyg.

Grupprocess

11. Inventering av konsulter erfarenheter kring formulerade taktiker; gemensam läsning av kommentarer.

12. Värdering om behov av omformulering av taktiker föreligger.

13. Ytterligare förädling av taktiker genom tillämpning av valda delar av processteg 1-8.

5.2 Praktikforskning/aktionsforskning som forskningsansats

Forskningsansatsen som ska tillämpas bygger på en nära samverkan mellan forskarna och de två fallorganisationerna. Arbetsätt och tillämpning utförs i nära samverkan mellan parterna. Forskarna deltar som seminarieledare på de arbetsseminarier som utgör kärnan i arbetsmetodiken. Forskningen ska därmed bidra till konkreta och påtagliga resultat i de två aktuella organisationerna. Uppläggningsen motsvarar därmed vad som normalt karakteriseras som aktionsforskning. Om man jämför med den ”kanoniska” modell för aktionsforskning som Susman & Evered (1978) har beskrivit så inrymmer projektet följande aktiviteter (tabell 1). Dessa kanoniska arbetssteg kan också användas för att beskriva själva den arbetsmetod som ska utvecklas/tillämpas (också tabell 1).

Tabell 1

Aktionsforskningsfas	Fas i FoU-projektet	Fas i arbetsmodell
Diagnosis	Utredning av behov av kompetensstyrning	Identifiering av utmaningar och kollektiv värdering utifrån samlade erfarenheter
Action planning	Uppläggning av arbetsseminarier och utformning av arbetsmetod	Formulering av nya taktiker genom abstraktion
Action taking	Genomförande av arbetsseminarier, utnyttjande av kompetensverktyg	Tillämpning av taktiker i konsultsituationer
Evaluation	Utvärdering av effekter av ny kompetensstyrningsmodell	Granskning av utfört arbete; reflektion och kommentering
Specifying learning	Gemensamt klagörande av uppnått lärande	Gemensam granskning av gjorda erfarenheter av tillämpade taktiker

Forskargruppen har lång erfarenhet från aktionsforskning (Cronholm & Goldkuhl, 2004). Vi har på senare tid arbetat med att ta vår forskningsansats ett steg längre än vad som normalt gäller för aktionsforskning. Många författare anger de dubbla syften som gäller för aktionsforskning; t.ex Rapoport (1970) i en klassisk definition: “Action research aims to contribute *both* to the practical concerns of people in an immediate problematic situation and

to the goals of social science by joint collaboration within a mutually acceptable ethical framework". Detta är viktiga mål men tyvärr utsägs inget här (eller hos andra författare) om hur den vetenskapliga kunskapen ska formuleras. Därmed finns risk att denna kunskap, som abstraherats från aktuell empiri, ges en form som är begränsad och avpassad till vetenskapliga kollegors förväntningar. Med utgångspunkt i Cronen (2001), Dewey (1938) och Argyris et al (1985) har vi utvecklat en forskningsansats (Goldkuhl, 2006) som vi kallar praktikforskning (på engelska används termen 'practical inquiry'). Denna ansats inbegriper aktionsforskning, men här tydliggörs tre explicita målgrupper och resultat. Förutom lokala praktikbidrag (dvs gentemot samverkande fallorganisationer) och traditionella vetenskapliga resultat, betonas även de *generella praktikbidragen*. Kunskapen gentemot praktikfältet får inte begränsas till "lokal problemlösning". Forskningen ska också leda till abstraherade kunskaper som överskrider de studerade fallen och som erbjuder handlingsinriktade kunskaper för praktiker. Generella praktikbidrag kan vara metoder och praktiska teorier (ibid).

Arbetsseminarierna kommer att videoinspelas för att säkerställa god datakvalitet.

Projektet har inte ett uttalat genusperspektiv. De grupper av konsulter som ska kontinuerligt ska träffas på arbetsseminarierna kommer vara könsblandade. Uppmärksamhet kommer att riktas mot eventuella meningsfulla genusskillnader i dessa grupper.

5.3 Genomförandeplan

FoU-projektet ska pågå 2008-2010. Följande sex faser/aktiviteter har specificerats för projektet:

- Projektetablering
- Gruppbaserad förädling samt tillämpning av praktiska kunskaper, fas 1
- Gruppbaserad förädling samt tillämpning av praktiska kunskaper, fas 2
- Effektivvärdering
- Resultatanalys
- Kunskapsspridning

Projektetablering består av:

- Utredning av behov av kompetensstyrning, dvs datainsamling/analys av organisatoriska förutsättningar
- etablering av arbetsgrupper i de två fallorganisationerna
- gemensam projektplanering
- precisering av arbetsmetod för gruppbaserad kunskapsförädling

Gruppbaserad förädling samt tillämpning av praktiska kunskaper kommer vara de dominerande aktiviteterna i projektet. Dessa består av arbetsseminarierna och deltagarnas förberedelser samt användning av praktiska kunskaper i samband med skarpa konsultuppdrag. Vi har delat upp detta i två faser. I fas 1 kommer forskarna att leda seminarierna och vara aktiva i kunskapsförädlingen. I fas 2 är det meningen att arbetsmetoden ska ha utvecklats och nått sådan mognad att konsulterna successivt själva kan tillämpa den och själva leda seminarierna. Poängen är att metoden ska vara så utformad att den kan fortsätta att "leva ett liv" efter forskarna har lämnat fallorganisationerna. I fas 2 kommer forskarna successivt lämna över ledarrollen till konsulterna, men stanna kvar på seminarierna som främst observatörer. I båda faserna kommer även viss erfarenhetsöverföring mellan de två organisationerna att ske.

Effektvärdering består av forskarnas arbete med att studera och följa upp konsulternas kunskapsstillämpning. Forskarna kommer att samla data genom närvarande observation, intervjuer, granskning av arbetsdokumentation och kompetensverktygets användning och innehåll. Fokus kommer att vara på effekter från kunskapsstillämpning.

Resultatanalys består av kontinuerlig vidareutveckling av arbetsmetoden baserat på observationer från dess tillämpning samt annan bearbetning av empiriska data i syfte att teoretisera och göra kunskapen vidareförbar utanför de två fallorganisationerna. Resultatanalys kommer inte bara bestå av forskarnas arbete med dataanalys utan även av gemensamma analyser utförda av forskarna och deltagare från fallorganisationerna.

Kunskapsspridning består av sedvanlig vetenskaplig kunskapsspridning (via konferenser, journaler) och spridning till praktikfältet via lämpliga sådana fora.

5.4 Resultatens nyttiggörande och förväntade effekter

Målet är att metoden efter FoU-projektets slut ska kunna tillämpas av konsulterna oberoende av forskarnas medverkan. Metoden ska också beskrivas och göras publik genom forskarnas resultatredovisning. På detta sätt ska den också kunna spridas till andra intresserade organisationer.

En ökad reflektiv och gruppbaserad kompetens hos konsulter ska bidra till bättre organisatoriska/tekniska lösningar hos kunder. En viktig effekt är också en kompetensöverföring från konsulter till deras kundorganisationer.

6 Medverkande aktörer

Detta projekt studerar och bidrar till systemutvecklarkonsulters kompetensutveckling. Deltagande forskare i projektet är (från Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling, Linköpings universitet):

- Docent Stefan Cronholm, informatik/forskningsgruppen VITS; projektledare,
- Professor Göran Goldkuhl, informatik/forskningsgruppen VITS,

Forskargruppen ingår i ett etablerat EU-nätverk, "Virtual Laboratory for Enterprise Interoperability". Resultat från projektet kommer att exponeras gentemot detta nätverk.

Projektet innebär en samverkan mellan Linköpings universitet och två konsultorganisationer: Generic och LKData. Generic är ett konsultföretag med huvudkontor i Nacka. LKData är Linköpings kommuns interna konsultorganisation för IT-frågor. Vi har valt att arbeta med dessa organisationer för att uppnå en variation i de organisatoriska förutsättningarna.

Referenser (starkt begränsat urval)

- Argyris C, Putnam R, McLain Smith D (1985) *Action science. Concepts, methods and skills for research and intervention*, Jossey Bass, San Francisco
- Cook N, Brown JS (2002) Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing, in Little S et al (Eds, 2002) *Managing knowledge. An essential reader*, Sage, London

- Cronen V (2001) Practical theory, practical art, and the pragmatic-systemic account of inquiry, *Communication theory*, Vol 11 (1), p 14-35
- Cronholm S, Goldkuhl G (2004) Conceptualizing Participatory Action Research – Three Different Practices, *Electronic Journal of Business Research Methods*, Vol 2 (2)
- Dewey J (1938) *Logic: The theory of inquiry*, Henry Holt, New York
- Gibson J J (1979) *The ecological approach to visual perception*, Houghton Mifflin, Boston
- Goldkuhl G (2005) Socio-Instrumental Pragmatism: A Theoretical Synthesis for Pragmatic Conceptualisation in Information Systems, in *Proc of the 3rd Intl Conf on Action in Language, Organisations and Information Systems*, University of Limerick
- Goldkuhl G (2006) What does it mean to serve the citizen? - Towards a practical theory on public e-services founded in socio-instrumental pragmatism, in *Proc of the Intl Workshop on E-services in Public Administration*, Borås
- Goldkuhl G, Braf E (2001) Contextual knowledge analysis - understanding knowledge and its relations to action and communication, in *Proc of the 2nd European Conference on Knowledge Management*, IEDC-Bled School of Management
- Goldkuhl G, Nilsson E (2000) Ökad IT-användning - vad händer med organisationers och människors förmåga? i Lennerlöf L (red, 2000) *Avveckla eller utveckla - en antologi om verksamhetskonsekvenser i magra organisationer*, Rådet för Arbetslivsforskning, Stockholm
- Kleinrock L (1996) Nomadicity: anytime, anywhere in a disconnected world, *Mobile Networks and Applications*, Vol 1 (4), pp 351-357
- Rapoport R N (1970) Three dilemmas in action research, *Human Relations*, Vol 23 (6), p 499-513
- Rolf B (1995) *Profession, tradition och tyst kunskap*, Nya Doxa, Nora
- Scarborough H, Swan J, Preston J (1999) *Knowledge Management: A Literature Review*, Institute of Personnel and Development, London
- Susman G I, Evered R D (1978) An assessment of the scientific merits of action research, *Administrative Science Quarterly*, Vol 23 (4) p 582-603
- Westelius A, Mårtensson P (2004) The Midas Touch in Knowledge Management Projects – Beware, Your Wish Could Come True, *Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol 2 (2), pp 35-44