

Master's Thesis in Informatics

Software development distributed across national borders

- A Case Study of Volvo IT

Anna Johansson, Charlotta Ulvenlöv

Göteborg, Sweden 2003



IT University
of Göteborg

CHALMERS | GÖTEBORGS UNIVERSITET

Business Technology



REPORT NO. 2003:21

Software development distributed across national borders

- A case study of Volvo IT

Anna Johansson
Charlotta Ulvenlöv



Department of Applied Information Technology
IT UNIVERSITY OF GÖTEBORG
GÖTEBORG UNIVERSITY AND CHALMERS UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY
Göteborg, Sweden 2003

Software development distributed across national borders
- A Case Study of Volvo IT
ANNA JOHANSSON, CHARLOTTA ULVENLÖV

© ANNA JOHANSSON, CHARLOTTA ULVENLÖV, 2003.

Report no 2003:21
ISSN: 1651-4769
Department of Business Technology
IT University of Göteborg
Göteborg University and Chalmers University of Technology
P O Box 8718
SE – 402 75 Göteborg
Sweden
Telephone + 46 (0)31-772 4895

Chalmers Repro
Göteborg, Sweden 2003

Software development distributed across national borders

- A Case Study of Volvo IT

ANNA JOHANSSON, CHARLOTTA ULVENLÖV

Department of Applied Information Technology

IT University of Göteborg

Göteborg University and Chalmers University of Technology

SUMMARY

Our study focuses on software development distributed across national borders, the case of Volvo IT. The question at issue is what challenges can appear in a system change process that takes place across national borders and how can these challenges be avoided or reduced. We have concentrated on four fields significant for the case study. The different fields are: mutual understanding among the employees, cultural differences, the distribution of knowledge and work and different communication technologies. The result of our case study points at deficient distribution of core competence among the employees at Volvo IT. Knowledge needs to be spread more efficiently between different divisions. The directions regarding electronic communication needs to be more explicit. To obtain this a suggestion is to work according to different models. A united goal and a mutual understanding are important if you want distributed teamwork to achieve a good result.

The report is written in Swedish.

Keywords: Distributed software development, distributed teamwork, cultural differences.

Innehållsförteckning

1. INLEDNING	7
1.1 PROBLEMBAKGRUND	7
1.2 PROBLEMFÖRMULERING	8
1.3 SYFTE	8
1.4 AVGRÄNSNINGAR	9
1.5 DEFINITION AV CENTRALA BEGREPP	9
1.5.1 Team.....	9
1.5.2 Distribuerade arbetslag.....	9
1.5.3 Distribuerad mjukvaruutveckling	9
2. TEORETISK REFERENSRAM	10
2.1 ORGANISATIONSKULTUR	10
2.1.1 Kulturell mångfald och subkulturer.....	10
2.1.2 Tolkning av en organisationskultur	11
2.1.3 Organisationsidentitet och ny teknologi	12
2.1.4 Informations- och kunskapsorganisation.....	13
2.1.5 Kärnkompetens och kollektiv kompetens	15
2.2 TEAM OCH TEAMWORK	16
2.2.1 Multinationella team.....	16
2.2.2 Ett fungerande teamarbete och hur detta möjliggörs.....	18
2.3 DISTRIBUTERADE ARBETSLAG	19
2.3.1 Kommunikation oberoende av tid och plats.....	19
2.3.2 Kommunikationsmedier	21
2.4 DISTRIBUTERAD MJUKVARUUTVECKLING	23
3. METOD	26
3.1 VAL AV METOD	26
3.2 ANGREPPSSÄTT	26
3.3 INDUKTIV OCH DEDUKTIV	27
3.4 FALLSTUDIE	27
3.4.1 Intervjuer.....	28
3.4.2 Standardisering och strukturering.....	29
3.4.3 Plats för intervju	29
3.4.4 Urval	30
3.5 SEKUNDÄRDATA	30
3.6 METOD FÖR ANALYS	31
3.7 VALIDITET OCH RELIABILITET	31
4. CASE.....	33
4.1 VOLVO IT - HISTORIK OCH ORGANISERING	33
4.2 VOLVO IT - WROCLAW	33
4.3 PRESENTATION AV RESPONDENTER.....	34
4.4 SYSTEM CHANGE REQUEST (SCR).....	34
4.4.1 SCR status	35
4.4.2 Tidsåtgång.....	35
5. EMPIRI.....	37

5.1	TEAMBILDNING.....	37
5.2	FÖRSTÅELSEBAKGRUND BLAND DE ANSTÄLLDA.....	38
5.3	KULTURELLA SKILLNADER.....	40
5.4	KUNSKAPS- OCH ARBETSFÖRDELNING.....	41
5.5	PROBLEM MED SYSTEMÄNDRINGSPROCESSEN.....	42
5.6	KOMMUNIKATIONSMEDIER.....	44
5.6.1	<i>E-post och telefon</i>	44
5.6.2	<i>Personliga möten</i>	47
5.6.3	<i>Virtuella mötesplatser</i>	48
5.7	NYCKELPERSONER.....	48
5.8	ÅTERKOPPLING.....	49
5.9	ÖNSKVÄRD LÖSNING.....	50
6.	ANALYS.....	51
6.1	FÖRSTÅELSEBAKGRUND BLAND DE ANSTÄLLDA.....	51
6.2	KULTURELLA SKILLNADER.....	52
6.3	KUNSKAPS- OCH ARBETSFÖRDELNING.....	54
6.4	KOMMUNIKATIONSMEDIER.....	55
6.5	NYCKELPERSONER.....	58
6.6	ÖNSKVÄRD LÖSNING.....	59
7.	DISKUSSION.....	61
7.1	FYSISK KOMMUNIKATION OCH KUNSKAPSDENING.....	61
7.2	KULTURELLA SKILLNADER OCH OLIKA MANAGMENTSTRATEGIER.....	61
7.3	ELEKTRONISK KOMMUNIKATION OCH FORUM.....	62
7.4	ÖNSKVÄRD LÖSNING.....	62
8.	SLUTSATSER.....	64
8.1	FÖRSLAG TILL FORTSATT FORSKNING.....	65
8.2	METODKRITIK.....	65
REFERENSER		
BILAGEFÖRTECKNING		
BILAGA A: INTERVJUGUIDE VOLVO IT, AVD 9223		
BILAGA B: INTERVJUGUIDE VOLVO CARS CORPORATION (VCC)		
BILAGA C: INTERVIEW-VOLVO IT WROCLAW		
FIGURFÖRTECKNING		
FIGUR 1:	SAMBANDSTEORI (NEXUS APPROACH).....	12
FIGUR 2:	INEFFEKTIVT ANVÄNDANDE AV FRIHET OCH BUNDENHET I ETT TEAMARBETE....	17
FIGUR 3:	EFFEKTIVT ANVÄNDANDE AV FRIHET OCH OBUNDENHET I ETT TEAMARBETE....	18

1. Inledning

Problembakgrunden och problemformuleringen leder fram till syftet med vår uppsats. Därefter avgränsar vi undersökningsområdet och ger en närmare definition av centrala begrepp i uppsatsen.

1.1 Problembakgrund

I alla tider har människan på något sätt organiserat sig i grupper. Vad som dock har förändrats är strukturer för hur detta sker. Under lång tid har en hierarkisk organisationsform varit dominerande men idag frångår organisationsbilden alltmer den traditionella pyramiden mot en nätverksorganisation (Morgan, 1989). Nätverksorganisationen möjliggörs med hjälp av nya informationsteknologier och detta skapar snabba och effektiva kommunikationsvägar. Bakgrunden till nätverkssamhällets framväxt är inte enbart införandet av ny teknik utan också olika historiska sammanträffanden såsom ekonomiska kriser i samhällsekonomin vilka har lett till en mer decentraliserad ekonomisk struktur. Till följd av den nya ekonomin förändras också arbets- och anställningsformer. Arbetsformerna blir mer flexibla och exempel på detta kan vara temporära jobb, egna företag, kontraktsbundna jobb och jobb med mobila inslag (Castells, 1996).

I många organisationer ökar efterfrågan på att slutföra komplexa uppgifter i distribuerade team vilket innebär att de nödvändiga kunskaperna och färdigheterna kan finnas distribuerat över avdelningen, landet eller världen. Även om ett utvecklingsteam finns på samma fysiska plats kan problem med schemaläggning och möjligheten till telekommunikation göra det svårt för dem att mötas (Nosek & Mandviwalla, 1996). Att lägga ut delar av sin mjukvaruutveckling började bli populärt i slutet av 1990-talet. Att intresset för distribuerad mjukvaruutveckling ökar beror på en ökad effektivitet och minskade kostnader för kommunikationsteknologier. Detta i samband med det ökade trycket som nordamerikanska och europeiska företag upplever gör att de måste se globalt för att möta deras nuvarande brist på arbetskraft inom mjukvaruutveckling. Företag som Xerox och Kodak har lagt ut stora delar av sina informationssystem internationellt och när deras positiva erfarenheter blir synliga i medierna förbises ofta mindre framgångsrika erfarenheter av distribuerad utveckling. En av de främsta anledningarna till att distribuerad mjukvaruutveckling ökar är att digital information till skillnad från materiellt gods kan transporteras billigt och lätt. Mjukvaruutveckling kan flyttas utomlands för en potentiell ökad tillgång till teknologisk expertis och för minskade kostnader (Nicholson & Sahay, 2001). Systemutveckling börjar bli allt mer komplex och pressen att bygga fullt testade, säkra informationssystem på mindre tid ökar. Team som arbetar med distribuerad mjukvaruutveckling måste utföra sitt arbete i en rad olika miljöer som sätter tids- och rumsdimensionerna på prov (samma tid, samma ställe; samma tid, olika ställen) (Nosek & Mandviwalla, 1996).

När människor i olika kulturella kontexter interagerar med varandra ökar behovet av forskning kring inverkan av nationella och tvärkulturella frågor (Nicholson & Sahay, 2001). Flera forskare (se t.ex. Harison & Farn, 1990, Kumar & Andersen, 1990 och Dor, Segev & Orgad, 1992) har enligt Nicholson och Sahay (2001) diskuterat hur olika element i en nationell kultur influerar ett informationssystemets processer,

utveckling och användning. Dessa studier har på olika sätt betonat att när utvecklingsprocessen av mjukvara involverar personal av skilda nationaliteter finns det ett behov att ta frågor av nationell och kulturell art på allvar. Enligt Gupta och Raval (1999) kan de kulturella frågorna antingen ha en positiv eller negativ inverkan på distribuerad mjukvaruutveckling mellan kontor i olika länder.

Inom Volvo IT finns en avdelning som arbetar med distribuerad mjukvaruutveckling. De har ett nära samarbete med en enhet inom Volvo IT som finns i Wrocław, Polen. Den del som lagts ut på Polen innebär främst ändringar och uppgraderingar genom programmering och testning av Volvo IT:s garantisystem QW90. Då grupperna finns i olika länder har de också olika bakgrund vad det gäller kultur, ekonomi, utbildning, organisation etc. Samtidigt är kommunikationsformerna begränsade av avståndet. På Volvo IT omfattar den distribuerade mjukvaruutvecklingen främst en systemändringsprocess vid namn System change request (SCR).

1.2 Problemformulering

Med vår problembakgrund vill vi nå fram till följande frågeställning:

Vilka utmaningar kan uppstå i en systemändringsprocess när distribuerad mjukvaruutveckling används över nationsgränser och hur kan eventuella komplikationer undvikas eller reduceras?

För att lättare kunna få ett svar på vår frågeställning har vi arbetat efter två stycken underfrågor:

- Hur ser en systemändringsprocess ut när avdelningar med olika språk, kultur, teknisk bakgrund samarbetar om denna?
- Vilka komplikationer kan uppstå gällande kommunikationen mellan dessa båda?

1.3 Syfte

Syftet med denna uppsats är att öka kunskap kring distribuerad mjukvaruutveckling och de aspekter som finns kring detta begrepp. I detta arbete ingår också att ta reda på hur distribuerade arbetssätt, där vissa aktiviteter flyttas ut från en avdelning till en annan, påverkar en organisation i positiv och negativ bemärkelse. För att uppnå detta syfte kommer vi att:

- studera hur systemändringsprocessen på Volvo IT är strukturerad.
- ge förslag på hur denna skulle kunna förbättras.
- studera kommunikationen mellan Volvo IT i Sverige och Volvo IT i Polen och titta på hur den påverkas av olika faktorer såsom teknik, språk, kultur etc.
- ge förslag på hur kommunikationen mellan de båda avdelningarna skulle kunna förbättras.

1.4 Avgränsningar

Vår fallstudie fokuserar främst på hur samarbetet mellan Volvo IT i Sverige och Volvo IT i Polen är organiserat och hur kommunikationen ser ut mellan de olika avdelningarna. En ekonomisk aspekt är något som vi endast har betraktat i periferin och inte lagt någon tyngdpunkt vid. För att ta med ekonomiska aspekter i beräkningen är det nog viktigt att ha dessa som utgångspunkt från början och göra en fallstudie med ekonomisk ansats.

1.5 Definition av centrala begrepp

För att undvika oklarheter kring betydande begrepp har vi nedan valt att göra en noggrannare definiering.

1.5.1 Team

Conti och Kleiners (1997) definierar ett team som en grupp med två eller flera medlemmar, det har ett erkänt mål att nå upp till och det krävs en koordinering av teamets uppgifter för att uppnå detta mål. Nurmi (1996) säger att team inom företag har en strukturerad form. Teamen har en ledare, mål, ansvarsområden, scheman, deadlines och andra kännetecken för en specialstyrka. Team kan vara organiserade som ledningsteam, funktionella team, projektteam, kommittéer, kvalitetsteam, produktions-team etc. (Nurmi, 1996).

1.5.2 Distribuerade arbetslag

Citera (1998) skriver att distribuerade arbetslag är de som är fysiskt och geografiskt separerade av avstånd men fortfarande delar ett ansvar för att nå gruppens mål. Arbetsformen innebär ökade krav på företagets kommunikationssystem. IT har därför en viktig roll i begreppsdefinitionen. Thompson (1998) har en liknande definition där det mest utmärkande draget är att medlemmarna är geografiskt separerade men tillägger att de kan utgå från samma organisation och träffas ansikte mot ansikte periodvis eller regelbundet under tiden ett projekt varar.

1.5.3 Distribuerad mjukvaruutveckling

Distribuerad mjukvaruutveckling är en form av mjukvaruutveckling som fokuserar på samarbete och resursdelning mellan gruppmedlemmar som är geografiskt separerade under en utvecklingsprocess. För att resursdelningen skall kunna fungera behövs en distribuerad plattform där gruppen kan kommunicera med varandra och denna är ofta datorbaserad. Grupp-utveckling av mjukvara kan betraktas som en mänsklig problemlösningsprocess med en utvecklingsmiljö som stödjer denna (Zhuge, 2002).

2. Teoretisk referensram

I den teoretiska referensramen ämnar vi att ge en grund till att förstå empirin. Detta gör vi genom att beskriva olika ämnesområden, begrepp och företeelser.

2.1 Organisationskultur

Kulturbegreppet ifråga om en organisationskultur är tämligen svårt att definiera på ett sätt som ger det en avgränsad innebörd. Ett sätt att uttrycka det på är att en organisationskultur handlar om gemensamma antaganden, prioriteringar, innebörder och värderingar för organisationsmedlemmarna. Organisationskulturen kan också ha att göra med hur människor utvecklar en känslighet för de krav, förväntningar och situationer som kännetecknar arbetsplatsen. Kulturen ses här som ett ”socialt sammanfogningsmedel” inom ett företag eller inom delar av detta (Alvesson & Berg, 1988). Alvesson och Björkman (1992) menar att kultur kan definieras som föreställningar och innebörder som är gemensamma för en viss grupp. Dessa föreställningar och innebörder uttrycks eller förmedlas ofta i symbolistisk form som vägleder människorna relaterat till den gemensamma omvärlden. Bangs (1999) definition av en organisationskultur sammanfattar ovanstående beskrivningar och lyder enligt följande:

”Organisationskultur är den uppsättning gemensamma normer, värderingar och verklighetsuppfattningar som utvecklas i en organisation när medlemmarna samverkar med varandra och omvärlden.” (källa: Bang, 1999, s 56)

För att fånga viktiga delar i kulturen är en analys av värderingar, trossatser och normer som bygger upp verklighetsuppfattningen i organisationen ett bra sätt att arbeta på. Begrepp för att beteckna dessa företeelser är organisationsideologi och företagsfilosofi. Normer och värderingar i ett företag handlar om kollektiva föreställningar om vad som anses vara bra, viktigt och angeläget i verksamheten (Alvesson & Berg, 1988). Kulturperspektivet handlar alltså om att fokusera på vad som är gemensamt för en viss grupp: den förståelse, de tolknings- och tydningsmönster som gör att individerna relaterar till en social verklighet som upplevs likartad i väsentliga avseenden. Det är viktigt med gemensamma symboler: materiella ting, handlingsmönster, specifika händelser och språkbruk som markerar innebörder och ger riktmärken för att individerna skall kunna orientera sig i tillvaron (Alvesson & Björkman, 1992).

2.1.1 Kulturell mångfald och subkulturer

Föreställningen om att det existerar enhetliga och unika kulturer på organisationsnivå är inte alltid helt sann. Normalt finns det stora interna skillnader i ett företag ifråga om värderingar och symbolik. I företag finns olika generationer, kön, samhällsklasser, professioner och yrkesgrupper, detta pekar mot kulturell mångfald snarare än enhetlighet. Det finns dock inget som hindrar kulturell mångfald i en organisation, d.v.s. att variationer i innebörder, föreställningar, värderingar, normsystem och symbolik uppmärksammas. Skall detta göras är det däremot viktigt att vara medveten dels om de kulturella grupperingar och gränser som existerar t.ex. mellan olika klasser eller yrkesgrupper, dels om svårigheten att dra tydliga gränser. Dessa olika grupperingar kan kallas för subkulturer (Alvesson & Björkman, 1992.)

Förutom en övergripande företagskultur finns det funktionella subkulturer som kan studeras på organisationsnivå. Med en subkultur menas en viss aspekt eller funktion hos kulturen, t.ex. samspelet mellan kulturella och teknologiska faktorer (teknokulturen) eller kopplingen mellan kulturen och ledningssystemet (managementkulturen) (Alvesson & Berg, 1988). En subkultur är en delkultur eller en undergrupp som finns inom organisationen i fråga. För att en subkultur skall bildas måste en grupp människor ha en tät och nära kontakt med varandra. Bang (1999) menar att en tät och nära kontakt i kombination med att mycket tid tillbringas tillsammans leder till att gemensamma känslor och uppfattningar utvecklas. En subkultur utvecklas under ett relativt långt tidsperspektiv, olika problem skall delas och ett sätt att hantera dessa skall utvecklas samtidigt som människorna delar känslomässiga reaktioner till följd av problemen. Allteftersom medlemmarna i gruppen får gemensamma erfarenheter utvecklar dessa sannolikt gemensamma handlingsmönster och verklighetsuppfattningar som utgör själva stommen i subkulturen. Enligt Bang (1999) utvecklas det säregna kulturer i varje enhet när ett företag har sina avdelningar och dotterbolag utspridda över ett stort geografiskt område. Dessa subkulturer präglas av de lokala förhållanden, normer och värderingar som finns på den plats där enheten är belägen. Konflikter kan uppstå om de olika subkulturerna är för starkt differentierade (Bang, 1999). Istället för subkulturer talar Alvesson och Berg (1988) om professionella och funktionella kulturstudier. Dessa behandlar hur olika yrkesgrupper fungerar. Här uppmärksammas ofta skillnaden i beteenden och trossatser mellan olika professionella grupper eller olika avdelningar inom en viss organisation som exempelvis säljare, tekniker och utvecklingsfolk (Alvesson & Berg, 1988).

2.1.2 Tolkning av en organisationskultur

Martin (1992) använder sig av tre begrepp för att tolka en kultur; *integration, differentiering och fragmentering*. Dessa perspektiv kan användas för att kategorisera och analysera insamlad data. Intentionen är dock inte att använda dessa tre perspektiv till att definiera en organisationskultur utan de skall användas till att skapa en vidare bild av kulturen och bidra till en djupare förståelse. Martin (1992) poängterar att kategoriseringen tenderar att bli hierarkisk och de olika begreppen går att värdera olika men detta är således inte syftet. *Integrationsperspektivet* beskriver en kultur som ett antal värderingar och antaganden som delas av alla organisationens medlemmar. Medlemmarna i organisationen går att ringa in runt ett kulturellt tema såsom att nya idéer och hårt arbete belönas. Detta perspektiv har sin utgångspunkt i att värderingar och normer skapar en enighet och tillhörighet bland medlemmarna. *Differentieringsperspektivet* innebär en mer skeptisk syn gällande att nå enighet inom en hel organisation när det gäller normer och värderingar. Istället för att konsensus råder i organisationen anser man att det inte finns enade meningar om hur tolkningar av teman, normer och handlingssätt skall göras. En enhetlig syn på hur tolkningen skall göras finns bara inom en subkultur. *Det fragmenterade synsättet* har ett helt annat förhållningssätt till kulturbegreppet och enligt detta går det inte att få till gemensamma normer och värderingar för medlemmarna. Att gruppidentiteter formar subkulturer är inte heller ett självklart antagande. Istället läggs en tyngd i att människors synsätt är dynamiskt och förändras kontinuerligt allteftersom de olika frågorna på dagordningen förändras, nya människor börjar och ny information finns till handa i organisationen (Martin, 1992).



Figur 1. Sambandsteori (Nexus approach)
Källa: Martin (1992) s 112

Innebörden med sambandsteorin (Nexus approach) är att bara en liten del av kulturella uttryck är troliga att vara genuint unika för en specifik situation. Vidare menar Martin (1992) att den bredd som finns i sambandsteorin maximerar potentialen att kunna få insikt i olika aspekter som karakteriserar en organisation. Bredden på de kulturella medlemmarnas synsätt tas också i beaktning eftersom de inte enbart kommer att vara uppmärksamma på vad som är unikt för situationen ifråga utan har sitt synsätt med sig sedan tidigare. Sambandsteorin lyfter också fram hur viktigt det är att ta med omgivningen i beräkning när det gäller studier av en organisationskultur (Martin, 1992). Martin (2002) utkristalliserar tre olika uttryck i sambandsteorin: de som är unika d.v.s. bara finns i en kulturell kontext, de som tros vara unika men inte är det och till sist de uttryck som uttalat icke är unika. Icke unika uttryck är influenser som härstammar utanför organisationens gränser och finns i andra kontexter. De uttryck som är unika för organisationen är det innehåll samt den mix av influenser som kommer utifrån men som i ett specifikt kollektiv (såsom en organisation) får sin specifika prägel och smälter samman till en enhet (Martin, 2002).

När det handlar om organisationskultur kan kulturella fenomen uppträda och studeras på olika nivåer. Kultur i samhällen och nationer är ett område som fått mycket uppmärksamhet. Här handlar det om kulturella fenomen på en makronivå, d.v.s. de betyden, trossatser och värderingar som är specifika för sättet att göra affärer eller leda företag i exempelvis ett västland. En annan grundtanke är att inkludera djupare historiska, religiösa och kulturella mönster i en analys av organisationen som då behandlas som en avspiegling av övergripande kulturer (Alvesson & Berg, 1988).

2.1.3 Organisationsidentitet och ny teknologi

Enligt Bang (1999) är det organisationens affärsidé eller huvudmål som ger den dess identitet. Kan den inte uppfylla sitt huvudmål kommer den inte att överleva någon längre tid. För att olika medlemmar och avdelningar i en organisation skall kunna jobba mot ett huvudmål är det viktigt att det står klart vilket detta huvudmål är och

varför organisationen existerar. När denna förståelse växer fram fungerar den som en bas när gruppens delmål och arbetssätt utvecklas. Det är dock inte nödvändigt att alla är överens om hur de uppsatta målen skall uppnås, om detta kan det finnas olika teorier och oftast sker det här kompromisser och koalitioner (Bang, 1999).

Bhatt (2001) menar att det bara går att förändra sättet människor använder sig av olika teknologier och tekniker för att kommunicera genom att förändra organisationskulturen. Detta eftersom kärnkompetensen i företaget är djupt rotad i olika handlingsätt i organisationen. Olika teknologier och tekniker kan användas för att öka effektiviteten samt förbättra informationsflödet inom organisationen (Bhatt, 2001). Enligt Blackler (1995) går det att se på ny teknologi som ett medium, verktyg och hjälpmedel för att organisera en verksamhet. Tidigare har synen på ny teknologi varit mer planlös och präglats av att det är ett flexibelt verktyg som organisationer kan använda sig av men någon definition på hur och när har inte funnits (Blackler, 1995).

2.1.4 Informations- och kunskapsorganisation

I dagens samhälle är den typiska organisationen kunskapsbaserad. En kunskapsbaserad organisation består till majoriteten av specialister som styr och planerar sitt arbete genom organiserad feedback från sina kollegor, kunder och ledning. Den ekonomiska situationen medför ett behov av stora företag att vara innovativa och arbeta efter en entreprenörsanda. Stora företag är tvungna att bli informationsbaserade. De anställda accepterar inte längre att bli styrda och kontrollerade utan de kräver kunskap samtidigt som den nya informationsteknologin också kräver en förändring. Kunskapsorganisationen är baserad på information. Avancerad datateknik är inte nödvändig för att skapa en informationsbaserad organisation, idag använder många den nya tekniken till att effektivisera uppgifter som alltid har utförts. När ett företag tar de första stegen från data till information börjar beslutsprocesser, ledningsstruktur och arbetsprocesser att förändras (Drucker, 1988).

Den informationsbaserade organisationen har enligt Drucker (1988) en platt struktur, dvs. den saknar hierarkiska nivåer. På grund av sin platta struktur har det informationsbaserade företaget därför fler likheter med ett företag för hundra år sedan, än med ett storföretag idag. Den stora skillnaden ligger i att all kunskap i ett företag för hundra år sedan fanns i toppen av organisationen, övriga ansågs bara vara medhjälpare som gjorde vad de blev tillsagda. I en informationsbaserad organisation finns kunskapen i botten av organisationen, hos specialisterna som utför olika uppdrag som de själva styr över. Arbetet utförs annorlunda i en informationsbaserad organisation, traditionella avdelningar fungerar som övervakare av olika regler, center för träning samt rekryterare av olika specialister och experter. Själva arbetet sker alltså inte längre ute på olika avdelningar utan i ”specialisttrupper” eller arbetsteam som är inriktade på olika uppgifter. Drucker (1988) menar att ett arbetsteams sammansättning, ledarskap m.m. måste se olika ut beroende på vad som skall utföras. Det krävs högre självdisciplin och en betoning på individuellt ansvar för relationer och kommunikation än i tidigare organisationsformer (Drucker, 1988).

Alvesson (1993) menar att kunskap är en resurs som används direkt i det dagliga arbetet därav namnet, ett kunskapsintensivt företag. Kunskap har dock andra betydelser såsom att skapa en gemenskap och social identitet genom att erbjuda organisationens medlemmar ett delat språk och fungera som stöttepelare för deras självförtroende.

Andra användningsområden för kunskap är som ett verktyg utåt mot kunder som exempelvis en övertalningsstrategi för PR-arbete, en profilering och image för företaget ut mot marknaden (Alvesson, 1993). Blackler (1995) påpekar att konventionella antaganden angående kunskap ofta innebär svårigheter. Genom att studera ny informations- och kommunikationsteknologis påverkan på människor går det att se kunskap som något som människor *gör* istället för något som de *har* (Blackler, 1995). Barlow (1998) menar att relationer kommer att ersätta materiella ting i informationssamhället. Till skillnad från materiella ting ökar inte värdet av relationer när det finns en brist på dem. En relation är ett aktivt flöde av information och därför blir värdet av relationen desto större ju större flödet är förutsatt att flödet av informationen är relevant. En informationsorganisation utmärks av sin transparens. Ju mer öppet ett system är vare sig det är en organisation eller en teknisk plattform desto större är sannolikheten att det stimulerar interaktivitet och uppmärksamhet (Barlow, 1998). En informationsbaserad organisation kräver klara och enkla instruktioner som leder till specifika handlingar. Samtidigt är det viktigt att arbetet koncentreras kring ett eller ett fåtal objekt. Arbetet måste till syvende och sist vara strukturerat kring mål som tydliggör ledningens förväntningar på företaget, dess specialister och på återkoppling gällande resultat och måluppfyllelse vilket gör att alla medarbetare skall kunna tillämpa självkontroll på sina resultat (Drucker, 1988).

2.1.5 Kärnkompetens och kollektiv kompetens

Enligt Prahalad och Hamel (1990) är kärnkompetens ett kollektivt lärande i en organisation och då särskilt när det gäller att koordinera olika produktionssätt och integrera olika former av teknologier. Samtidigt som kärnkompetens handlar om integration av olika teknologier ligger fokus också på hur arbetet skall organiseras och hur värde skall skapas, levereras (Pralhad och Hamel, 1990). Scarborough (1998) anser att när det tittas och fokuseras på kärnkompetens i en organisation upptäcks också den komplexa interaktionen mellan människor, färdigheter och teknologier som skapar ett företags prestationer. Betydelsen av lärande och hur viktigt det är med uttänkta mål och stigar uppmärksammas också (Scarborough, 1998). Vidare menar Prahalad och Hamel (1990) att de kunskaper som tillsammans utgör kärnkompetens måste förenas kring individer vars satsningar har ett brett fokus. De måste ta olika möjligheter att blanda sin expertis med andra människors kunskaper på nya och intressanta sätt. Kärnkompetens ger potentiellt tillträde till en stor variation av marknader och skall ge ett avsevärt tillskott gällande fördelar med en slutprodukt sett ur ett kundperspektiv. Slutligen skall en kärnkompetens vara svår att imitera för konkurrenterna. De människor som innehar kärnkompetens skall träffas någorlunda regelbundet och utbyta idéer samt få inspiration. Dessa människor sitter på olika avdelningar och positioner i företaget och om de träffas bildas en känsla av gemensamhet. Lojaliteten skall till stor del vara kopplad till integritet gällande kärnkompetens och inte i någon större utsträckning vara förknippad med en specifik affär, avdelning eller produkt (Pralhad och Hamel, 1990).

Hansson (1996) pratar om kollektiv kompetens och med detta uttryck menar han människors förmåga att i en grupp eller organisering jobba mot ett gemensamt mål på ett tillfredsställande sätt. Kollektiv kompetens delar han upp i två olika grupper; *praktisk kompetens* vilket är förmågan att hantera den tilldelade uppgiften på ett skickligt sätt. Detta innefattar också hur individen interagerar och antar sig uppgiften samt hur interaktionen med de andra gruppmedlemmarna ser ut för att uppgiften skall kunna lösas. Den *interpersonella* kompetensen relaterar till hur effektiv individen är på att interagera med de andra i gruppen. I detta ligger också hur den sociala interaktionen ser ut för att uppgiften skall kunna lösas. Hansson (1996) menar att antagande av olika roller är en primär process för nya individer när de skall anpassa sig till kollektiv kompetens eller för ett team som är nytt och skall forma en kollektiv kompetens. Rolltagandet är ganska uppenbart i ett team eftersom det handlar om hur man blir en del av en grupp och hur sunt förnuft bildas i gruppen och när det gäller målet som skall uppnås. Gester, symboler och språk är något som bidrar till förståelse av de roller som antas men de är också beroende av de medium de överförs och tolkas genom. När det handlar om att hantera, utveckla och vårda kollektiv kompetens kan detta beskrivas som att det krävs ett ledarskap där ledaren vid enstaka tillfällen kan agera kraftfullt. I det dagliga arbetet är hans uppgift dock snarare att upprätthålla flödet genom att stödja och uppmuntra den process som pågår (Hansson, 1996).

2.2 Team och teamwork

Early och Gibson (2002) menar att grupper och team är psykologiskt och sociologiskt skilda från tillfälliga sammanslutningar av individer. En grupp har specifika egenskaper som särskiljer den från tillfälliga sammanslutningar. Medan en grupp består av olika roller och strukturer och arbetar mot ett gemensamt mål strävar en sammanslutning av människor efter att uppnå och tillfredsställa olika individuella mål. Bara för att människor ingår i en grupp är dock inte alla aktiviteter han/hon företer sig kollektiva och gruppbaseade men en grupp präglas av att medlemmarna följer ett visst mönster. Vidare säger Early och Gibson (2002) att en grupp består av tre eller flera personer som interagerar med varandra direkt eller indirekt för att uppnå ett visst mål. Medlemmar i en grupp antar värderingar och normer från den grupp de är medlemmar i. Medlemskapet påverkar också individens attityder och beteende (Early & Gibson, 2002).

Ett team har enligt Conti och Kleiners (1997) definition två eller flera medlemmar, det har ett erkänt mål att nå upp till och det krävs en koordinering av teamets uppgifter för att uppnå detta mål. Författarna menar att individuellt arbete är mindre effektivt än samarbetet mellan flera individer. Ett samarbete mellan flera individer anses mer kreativt. I situationer som kräver en kombination av flera färdigheter, erfarenheter och omdömen uppnår ett team bättre resultat än vad individer som arbetar med begränsade uppgifter och ansvarsområden gör (Conti & Kleiner, 1997).

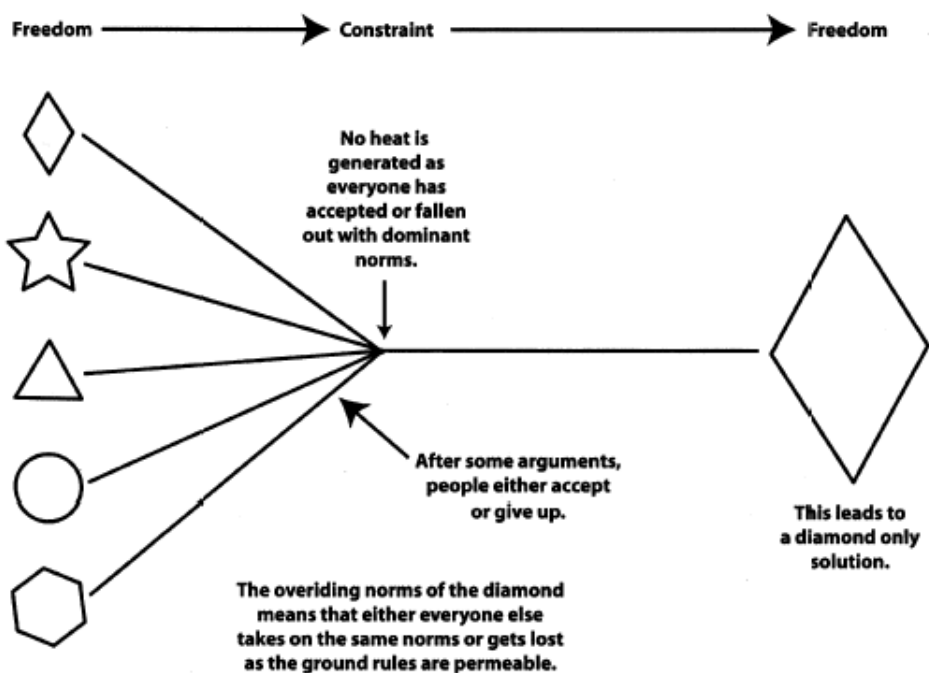
Teamarbete förbättrar produktiviteten och gör företagen mer flexibla. Detta innebär att organisationen kan svara bättre mot påtryckningar utifrån som till exempel marknadskrafter, politiska begränsningar, konsumentkrav och andra faktorer som kan ha inverkan. Det kan också hjälpa företag att handskas med interna problem genom att låta teammedlemmar studera och ta itu med problem. Det finns olika typer av team där varje team är skapat för att fullfölja olika mål. Ett slags team är det uppgiftsorienterade eller det tvärfunktionella som inkluderar personer från två eller flera avdelningar i organisationen. Dessa team är designade för problemlösning. Det finns också team som är självstyrda som arbetar tillsammans på en daglig basis. De inkluderar kännemärken från kreativa och problemlösningsteam på det sätt de sätter sina egna mål och fastställer vilka problem som skall arbetas med (Conti & Kleiner, 1997).

2.2.1 Multinationella team

Ett multinationellt team är en mer specifik grupp där medlemmarna kommer från två eller flera olika nationella eller kulturella bakgrunder. Early & Gibson (2002) menar att det har skrivits en hel del litteratur som fokuserar på kulturella influenser relaterat till hur grupper fungerar. Vad som enligt författarna saknas i den litteratur som har skrivits om ”cross-cultural teams” är ett teoretiskt ramverk för att förstå hur dessa team opererar och fungerar. Frågan är då hur en kultur skall definieras och vilken ansats som skall användas för att operationalisera denna. En möjlighet är att forskaren inte bara identifierar gruppen genom att generellt karakterisera och kategorisera hur den ser ut utan också undersöker denna utefter en grad av identifiering. Ibland kan det vara lättare att gruppera människor efter deras grad av etnokulturell identifikation. Ett exempel på detta kan vara att det inte är någon mening att generellt studera

latinamerikaner i USA. Det finns däremot en mening i att istället studera om det finns kluster av latinamerikaner i USA som betar sig efter olika mönster som går att associera med en viss livsstil eller världssyn (Early & Gibson, 2002).

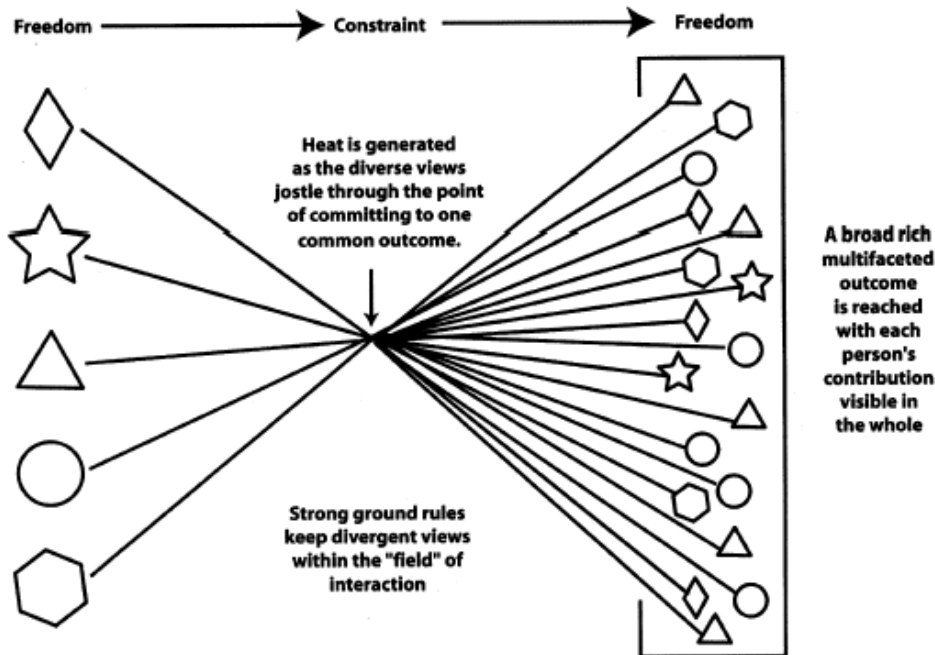
En kultur i bemärkelsen landskultur eller etnisk tillhörighet beskrivs ofta som ett gemensamt förståelsesystem eller en slags mental programmering som delas av de individer som kommer från samma kultur. Med ett gemensamt förståelsesystem menas att medlemmar från samma kultur delar en viss förståelse som gör att de ofta tolkar och utvärderar situationer, händelser och managementstrategier på liknande sätt. I motsats till detta så har medlemmar som kommer från olika kultur och som inte delar samma förståelsegrund en tendens att tolka situationer och en och samma managementstrategi på helt olika sätt. En managementstrategi som fungerar bra i en kultur kan därför fungera sämre i en annan. Effektiva team är enligt Early och Gibson (2002) team som har en stark teamkultur. Delade förväntningar bland medlemmarna underlättar individuell prestation såsom teamprestation och kommunikation mellan olika medlemmar. En stark teamkultur kan ha sitt ursprung i att gamla kulturer överlappar nya eller i att medlemmarna genom sin interaktion med varandra skapar nya mönster (Early & Gibson, 2002).



Figur 2. Ineffektivt användande av frihet och bundenhet i ett teamarbete.
Källa: Early & Gibson (2002)

Gibson och Early (2002) använder sig av en teammodell skapad av Drexler och Sibbtet för att beskriva ett teams samarbete (se figur 2 och 3). I början av ett projektsamarbete arbetar ett team under en skaparfrihet, vid halvtid eller i mitten av ett projekt är teamet mer bundna till vissa mål och till varandra. I slutfasen när målet har uppnåtts och uppgiften är löst råder åter en frihet mellan teamarbetarna. Författarna menar att diskussioner och de dominanta normer som sätts upp i början av ett projekt gör att teammedlemmarna antingen accepterar reglerna eller överger projektet. Det dominant mönstret tvingar teammedlemmarna att anta en snäv inriktning på ett tidigt

stadie vilket resulterar i att insamlingen av information också blir begränsad och till följd av detta kommer ett resultat som är smalt och enkelspårigt.



Figur 3. Effektivt användande av frihet och obundenhet i ett teamarbete
Källa: Early & Gibson (2002)

Om deltagarna i ett team i inledningsskedet av ett projekt för en diskussion där olika synvinklar tas till vara men där diskussionen är intensiv och målinriktad blir insamlingen av information rikare enligt Early och Gibson (2002). Frihet ges till att ta till vara olika viljor under förutsättning att deltagarna kommer överens om ett gemensamt och fokuserat mål. En rik initial debatt med ett tydligt fokus leder till en bred och innehållsrik slutprodukt.

2.2.2 Ett fungerande teamarbete och hur detta möjliggörs

Även om det finns många framgångshistorier kring teamwork i företag är det ändå inte ett problemfritt sätt att arbeta på (Conti & Kleiners, 1997). Ett vanligt problem team möter är att behålla målen i sikte. Individualism spelar en stor roll i detta problem. Politiska frågor och individuella dagordningar kan göra teamets vision suddig och oklar. De problem som ligger på ett teams dagordning är ofta komplexa, så även deras lösningar. Att fokusera på målen kan därför hjälpa teamen att förbigå den individualism som ständigt hindrar arbetet. Ett annat problem som ett team kan uppleva är bristen på stöd och engagemang från högsta ledningen. Teamets uppfattning om att deras idéer sällan leder till agerande kan utveckla en dålig stämning bland medarbetarna. Ett inflytelserikt problem som teammedlemmar handskas med är deras egen brist på utbildning. Att lära sig de nödvändiga färdigheterna och förstå de viktiga karaktärsdragen i sammanhanget kan förenkla gruppens positiva arbetserfarenhet. Kulturella barriärer och kommunikationsproblem kan också ligga till hinder för gemenskapen i en grupp. Det är därför viktigt att vara öppen och mottaglig för andra kulturer om det skall gå att förstå dessa personers motivation. Klar kommunikation håller alla

medlemmarna uppdaterade och involverade i teamets arbete. För varje företag som är beroende av teamarbete är det högsta prioritet att hjälpa teamen att bli så effektiva och produktiva som möjligt. Att öka det framgångsrika teamarbetet är inte enkelt och kräver noggrann planering och användande av strukturella verktyg. Det är viktigt för en organisation att verka för en intern struktur som möjliggör teamarbete. Om teamarbetet skall bli meningsfullt krävs det också att det ges meningsfulla ansvarsuppgifter. För att öka effektiviteten kan teamen få möjlighet att skapa sin egen budget, schemalägga verksamhet och svara för inköp. För att undvika individualism och på så sätt öka teamarbetet krävs det inte bara att organisationen är engagerad i teamkonceptet utan även att teamet gör det i sig självt menar Conti och Kleiners (1997). Ett enat engagemang är svårt att bygga upp men teamarbete som involverar alla medlemmar att ha samma klara mål hjälper avsevärt. Laganda eller lojalitetskänsla och hängivenhet håller samman en grupp individer och utvecklar ett team som är engagerat i sitt mål.

Enligt Conti och Kleiners (1997) är det ett viktigt koncept att utveckla klara och upphöjda mål för ett framgångsrikt teamarbete. Att förstå ett mål ger individen möjligheten att tro på det. Skärpan i målen tillåter medlemmarna att kommunicera dem och visualisera de potentiella resultaten. Klara och övergripande mål håller också teamet fokuserat. Det är också viktigt att noggrant välja ut kompetenta medlemmar. För att skapa ett bra team måste organisationen beskriva beteenden, teknisk kunskap, färdigheter och motiverande drag som de anser utgör ett framgångsrikt uppträdande. Ett viktigt koncept som relaterar till detta är naturligtvis utbildning. Inadekvat utbildning kan hindra teamarbetet. Utbildningen kan delas in i tre kategorier av färdigheter. Färdigheter i arbetsuppgifterna är en av dessa och inkluderar all teknisk kunskap som är nödvändig för jobbet. Teamfärdigheter omfattar all kommunikation mellan medlemmarna som hjälper dem att bli mer effektiva. Kvalitetsfärdigheter involverar att identifiera problem och utveckla rekommendationer för förbättringar. Ett annat verktyg för att förbättra teamarbete är analytiska verktyg. Dessa hjälper teamet att förstå arbetsflöden, verktygen kan vara exempelvis flödesscheman och diagram över arbetsflöden (Conti & Kleiners, 1997).

2.3 Distribuerade arbetslag

Distribuerade arbetslag är arbetsgrupper som är fysiskt och geografiskt separerade av avstånd men fortfarande delar ett ansvar för att nå gruppens mål (Citera, 1998).

2.3.1 Kommunikation oberoende av tid och plats

Enligt Akselsen, Malm, Ström och Ytterstad (1997) har datorkommunikationssystem möjliggjort att grupper kan arbeta tillsammans utan att vara beroende av tid och plats. Distribuerade arbetslag har blivit allt vanligare då ny informationsteknik tillåter nya gruppformationer som tidigare inte har varit möjliga (Akselsen et al, 1997). Early och Gibson (2002) menar att den teknologi och teknik som ett team har att förfoga över har ett stort inflytande på hur teammedlemmarna kommunicerar med varandra såväl som hur de kommunicerar med andra utanför den egna gruppen. En av de mest slående effekterna med kommunikationsteknologi såsom Internet och e-post är att det går att stå i direktkontakt med en medarbetare även om geografiska avstånd gör att det

är svårt att träffas ansikte mot ansikte. Early och Gibson påpekar också att vissa forskare menar att avsaknaden av sociala koder i en e-postkonversation gör att det blir ett mindre socialt beteendemönster som härskar än i en konversation som sker ansikte mot ansikte. En konversation via e-post har en tendens att vara av ett mer anonymt slag och fokuserar inte lika mycket på den enskilda individen som en vanlig konversation mellan två människor som står ansikte mot ansikte (Early & Gibson, 2002). Axelsen et al (1997) ifrågasätter om det är nödvändigt att sträva efter att människor själva organiserar sig i grupper. IT har enligt dem möjligheten att överbrygga gap och förena grupper men samtidigt potentialen att fragmentera interaktionen och dela grupper genom att människor leds till att spendera mer tid på specialintressen (Akselsen et al, 1997).

Enligt Bock och Applegate (1995) innehåller gruppverktyg en rad av olika informationsteknologier såsom e-post, elektroniska kalendrar och scheman, tillgång till elektroniska dokument och datorkonferenser. En distribuerad datamiljö är outhärlig för att gruppverktyg skall kunna användas framgångsrikt. Användare måste kunna kommunicera och dela information på många olika sätt beroende på uppgiften för tillfället. Författarna påpekar dock att det inte är säkert att elektronisk kommunikation och informationsdelning kan ersätta de organisatoriska och personliga behoven av att träffas i verkligheten. Den elektroniska kommunikationen och gruppverktygen utvidgar snarare möjligheterna så att människor kan arbeta effektivt tillsammans trots avstånd i tid och rum (Bock & Applegate, 1995).

Akselsen et al (1997) menar att flera organisationer i dagens läge har en press på sig att skapa mer flexibla arbetsåtgärder. Att kommunicera på distans innebär dock att dagliga aktiviteter som t.ex. konversationer ansikte mot ansikte och flanerande i korridorerna försvinner vilket i sin tur kan orsaka problem. Dessa problem relaterar ofta till de två mål alla människor som arbetar i grupp i en organisation måste nå för att vara framgångsrika. Dessa är enligt Akselsen et al(1997):

- Välbefinnande inom gruppen, rekrytera och socialisera medlemmar, hålla dem tillräckligt nöjda och glada så att de vill vidmakthålla sitt medlemskap, aktiviteter för gruppens överlevnad.
- medlemssupport, underhålla behov så att medlemmarna känner sig tillfredställda med sitt arbete, relationer och medlemskap i gruppen

Karaktäristiskt för distribuerade projektteam är bristen på fysisk närhet vilket också leder till reducerade möjligheter för konversationer som inte är schemalagda. Utmaningarna kan enligt Akselsen et al (1997) summeras som följer:

- komma i kontakt med andra medlemmar (tillgänglighet)
- veta vad andra gör (medvetenhet)
- ha ett delat utrymme för samarbetsaktiviteter

McNeese (1998) pekar på att teamwork och arbetsformen distribuerade arbetslag genomgår en dramatisk förändring som är underförstådd i organisationsklimatet, i de områden som teamen verkar i och mellan individuella medlemmar i teamet. Utvecklingen av samverkande system ger många möjligheter att ändra definitionerna av arbete, vetenskap, underhållning, kultur, affärsverksamhet och många andra saker i det dagliga livet. Samverkande system omger informationsteknologin som erbjuder många funktioner såsom diskussionsgrupper, kunskapsledning, visualisering av in-

formation och framställs kunna lösa många av dagens komplexa system. McNeese (1998) menar dock att i verkligheten är många av dessa samverkande system utvecklade från ett teknikcentrerat perspektiv. Detta perspektiv kan fungera om användandet endast är tillfälligt eller inte så frekvent. Om samverkande system skall fortsätta utvecklas för komplexa situationer och kräver att användarna är beroende av varandra är det ändå nödvändigt att fokusera på ett mer användarcentrerat system. Utan ett sådant fokus kan tillväxt och funktionalitet bli mer förvriden, oftare resultera i fel, konfundering eller förlust av problemförståelse.

2.3.2 Kommunikationsmedier

Citera (1998) pekar på fyra potentiella problem för distribuerade arbetslag. Dessa är: (a) mindre frekvent interaktion, (b) mer kostsam interaktion, (c) mindre oplanerad eller tillfällig interaktion och (d) mer formalitet i kommunikationen. När det fysiska avståndet mellan medlemmar i teamet ökar kommer deras kontakt bli mindre frekvent och kostnaden för interaktionen kommer att öka. Då de är fysiskt och geografiskt separerade ökar också kraven på organisationens kommunikationssystem. Samtidigt med dessa nya krav ökar även användandet av andra elektroniska medier som telekonferenser, fax, datorer i nätverk m.m. När detta användande ökar måste vi också öka förståelsen för deras potentiella inverkan på distribuerade arbetslag. Olika medier varierar i hur mycket information de kan överföra och i deras möjlighet att överföra visuella signaler, hörselsignaler och feedback. Visuella signaler är sådana som hjälper talaren att överföra ett budskap som en nick med huvudet, gester med händerna, höja på ögonbrynet eller att rynka pannan som ofta kan tala högre än ord. Signaler genom rösten kan vara röstmodulering, viss tonart, prata högt och dylikt. Ett exempel är att entusiasm kan uttryckas genom att prata snabbt och högt. Citera (1998) menar därför att kommunikation via datorn därför är ett mindre rikt medium än telefonen medan telefonen är mindre rikt än kommunikation vid det fysiska mötet (Citera, 1998). Även Hayes (2001) har pekat på att den tysta kunskapen som är underliggande i alla anställdas agerande inte kan delas på samma sätt vid ett datorstött samarbete. Detta visade sig vid Hayes studie på ett läkemedelsföretag där han undersökte vilka möjligheter och begränsningar som finns med datorstött samarbete och vilka konsekvenser detta har för kunskapsarbetet inom och mellan gränserna (Hayes, 2001).

Kies, Williges och Rosson (1998) pekar på bristerna med olika medium som används vid kommunikation över avstånd. Att använda video är fullt tekniskt möjligt men ofta är det dyrt, besvärligt och påfrestande för nätverksresurserna. Av dessa anledningar är video ett torftigt medium för att sprida information till många. Videokommunikation har också begränsningar när det gäller att göra intryck på människor. Författarna tar upp ett exempel där en chef som sitter vid huvudändan på ett bord vid ett fysiskt möte kan inge respekt, makt, ledarskap och befogenhet. Genom video blir chefen ett ansikte på en display där sådana värden lätt går förlorade. Det är också svårt att skapa ögonkontakt vid videokommunikation, då talaren måste titta in i linsen på kameran för att det ska se ut som om han/hon har direktkontakt med en individ. Vid textbaserad kommunikation kan tolkningen av texten vara svår och missledande. Det kan vara svårt att urskilja hårfina betoningar som ger innebörd åt en mening, två exakt likadana meningar kan få olika innebörd beroende på hur de uttalas. För att förstå sådana subtila betoningar måste läsaren lita på kontextuella signaler som kan resultera i vaga eller inkorrekta tolkningar. Textbaserad kommunikation kräver således mer tid för att

nå konsensus än kommunikation ansikte mot ansikte (Kies, Williges och Rosson, 1998).

Det finns enligt Citera (1998) områden där distribuerade arbetslag som använder elektronisk kommunikation har fördelar. Tidigare forskning som jämför kommunikation ansikte mot ansikte och datorkommunikation har visat att medlemmarnas deltagande var mer jämlikt vid kommunikation genom datorer än vid det fysiska mötet. Vid kommunikation vid ett fysiskt möte tenderar en individ att ensam ta hand om gruppens diskussion medan deltagandet var mer jämlikt för alla medlemmar vid diskussioner genom datorn. När en individ inte kan uttrycka en idé för att någon annan gruppmedlem pratar kan detta leda till processförluster. När storleken på en grupp växer blir medlemmarna fler som måste dela på tiden som finns tillgänglig för kommunikation. Vid fysiska möten är denna tid begränsad för det är bara en medlem i taget som kan prata. I elektroniska grupper kan varje individ producera och posta idéer samtidigt därför blir inte heller tiden lika begränsad för var och en. Resultat har visat att elektroniska grupper upplever mindre produktionsblockering genom processförluster än icke-elektroniska grupper. Elektroniska grupper har även visat sig generera mer unika idéer än verbala grupper. Individer som är mindre dominerande i diskussioner ansikte mot ansikte tenderar att ha ett större inflytande över gruppdiskussioner när de förs via telefon eller datorn. Anledningen kan vara att de känner sig mer bekväma när de använder dessa kommunikationssätt (Citera, 1998). Kies, Williges och Rosson (1998) konstaterar att textbaserad kommunikation kan bryta traditionella sociala barriärer och få mindre dominanta personer att delta mer jämlikt. Det har visat sig att text lämpade sig bättre för uppgifter som inte krävde visuella signaler. Exempel på sådana uppgifter kan vara informationsutbyte, åsiktsutbyte och att generera idéer. Kommunikationsformen kräver också väldigt små resurser och ingen stor bandbredd behövs. Text kan överföras billigt och snabbt, kan nå många deltagare samtidigt och den är lätt att lagra (Kies, Williges & Rosson, 1998).

Att kommunicera genom telefon kan dock ha sina fördelar gentemot textbaserad kommunikation. Kies, Williges och Rosson (1998) menar att röstkommunikation är mer personlig då den ofta är mer igenkännlig och inte ger samma sociala anonymitet. Detta kan ha både en positiv och negativ effekt på arbetsplatsen. Studier kring närvaron vid telekommunikation visar att en aktiv ljudkanal ökar känslan av att vara på samma fysiska plats. Att använda telekommunikation är också billigt och är ingen börda för andra dataresurser. Telekonferenser erbjuder också möjligheter för två eller flera personer att konferera samtidigt. Det har också visat sig att ljudkanaler är det viktigaste för kommunikation och studier har visat att kommunikation som sker ansikte mot ansikte inte är påtagligt mer effektivt än enbart röstkommunikation som telefon (Kies, Williges & Rosson, 1998).

2.4 Distribuerad mjukvaruutveckling

Företag har i flera decennier valt att lägga ut delar av sin mjukvaruutveckling utanför den egna avdelningen, men att göra detta på en global nivå började först på 1990-talet. Att intresset för distribuerad mjukvaruutveckling har ökat beror bland annat på förbättrad effektivitet och reducerade kostnader för kommunikationsteknologier. Digital information kan transporteras enkelt och billigt vilket är en av de största anledningarna till att arbets sättet ökar. Kostnaderna för olika kommunikationsteknologier har minskat samtidigt som de erbjuder en effektivitet som inte tidigare har funnits. Ivrigheten att få ta del av de flexibla och ekonomiska fördelarna som mjukvaruutveckling utomlands ger kräver också att många frågor av kulturell, social och politisk natur måste utredas och förstås (Nicholson & Sahay, 2001). Olika samhällen och länder använder moderna teknologier olika beroende på var de ligger rent geografiskt, vilken historia de har samt vilket språk de talar. Walsham (2002) menar därför att global mångfald måste vara ett nyckelfokus när nya teknologier skall utvecklas och användas. Att arbeta med informationsteknologi i och tvärsöver olika kulturer kan bli tämligen problematiskt eftersom olika synsätt kommer att krocka. Att överföra en teknologi från en kultur till en annan innebär att man inför en helt ny sak som kan upplevas främmande och dess värde kanske inte upplevs på samma sätt i den nya kulturen. Walsham (2002) påpekar att detta i sin tur leder till att multikulturell kommunikation eller multikulturella utvecklingsteam av informationsteknologi stöter på motsägande värderingar och attityder. Nationella kulturer är sammansatta av människor med många olika värderingar där ingen till fullo delar dessa med övriga i kulturen (Walsham, 2002).

Enligt Nicholson och Sahay (2001) går det att kategorisera global mjukvaruverksamhet i två olika kategorier; *informationssystemrelaterat* samt *informationsprocessrelaterat*. Den första kategorin innebär mjukvaruutveckling och driftsaktiviteter medan den andra är mer inriktad på datainmatning och transaktionprocessuppgifter. Dessa båda aktiviteter kan äga rum i landet där företaget har sitt huvudkontor och då ”importeras” programmerarna fysiskt till landet där huvudkontoret ligger. Arbetet kan också göras i programmerarnas hemland. En mix av dessa båda är också ett vanligt förekommande fenomen (Nicholson & Sahay, 2001). Distribuerad mjukvaruutveckling kan ses som en samverkande mänsklig problemlösningsprocess. Samarbetet existerar både på kunskaps- och arbetsnivå. Att lära av problemlösningsprocessen är ytterst viktigt för att effektiviteten och kvalitén på teamets mjukvaruutveckling skall kunna förbättras. Förutom att en grupp utvecklingsmiljö skall främja att medarbetarna delar med sig av dokument etc. är det viktigt att ett distribuerat arbetslag också delar tekniska kunskaper med varandra. Informationsteknologi möjliggör för ett utvecklingsteam att vara globalt distribuerat, denna globalisering orsakar dock ökade kommunikationskostnader. Zhuge (2002) menar att p.g.a. globaliseringen byts medarbetarna i ett utvecklingsteam också ut ofta och detta innebär olika utmaningar för de erfarna medarbetarna i teamet när det gäller kommunikation (Zhuge, 2002).

Telliouglu och Wagner (1999) menar att arbetet med att designa och utveckla mjukvara som all annan social aktivitet äger rum på en specifik plats. Samtidigt görs detta arbete ofta av multipla, många gånger distribuerade grupper där varje grupp har sina egna standarder och tillämpningar. Mellan grupperna kan det också finnas geografiska och kulturella avstånd. Författarna talar mycket om heterogenitet genom att använda

uttryck som utrymme och plats i både en metaforisk och konkret mening. Om man tittar på de fysiska och elektroniska utrymmen där design äger rum är dessa möblerade med materiella ting (som datorer, kontorsutrustning, böcker osv.) och med all kunskap människorna och verktygen har såsom skriven kod, specifikationer, flödesdiagram etc. Detta utrymme erbjuder en plats både för människornas pågående interaktion och för objekten de använder och producerar i sitt arbete (Telliouglu & Wagner, 1999).

Mjukvaruutveckling i en mer globaliserad värld utförs inte längre enbart i den nation där uppdraget beställs utan en stor ökning sker när det gäller att leja ut sådana uppdrag utanför beställarnationen. Ett exempel på detta beskriver Walsham (2002) i ett case om Abco, ett jamaicanskt försäkringsbolag som fick krav på sig att utveckla ett bättre IS/IT system. Ett mjukvaruutvecklingsföretag fick i uppdrag att hjälpa Abco och förstärka dem när det gällde mer tekniska kunskaper gällande utvecklingen av det nya informationssystemet. En indisk mjukvaruexpert samt några indiska programmerare rekryterades för att bilda en projektledning. I projektets början stod det dock klart att personer med kunskaper om försäkringsbranschen behövdes för att systemet skulle bli användbart. Några jamaicaner rekryterades därför ifrån moderföretaget som fick titeln försäkringskonsulter. Det första utvecklingsstadiet av det nya informationssystemet präglades av entusiasm och de indiska programmerarna visade sig föra in ny och viktig kunskap i utvecklingsprocessen. Allt eftersom tiden gick uppstod dock meningsskiljaktigheter mellan jamaicanerna och indierna främst på mellanchefsnivå där man ansåg att den indiske mjukvaruexperten tillämpade en alltför enväldig ledarstil. Mjukvaruexperten tyckte att de jamaicanska medarbetarna hade en alltför avslappnad attityd till deadlines och arbetstider. Hans medarbetare jobbade tills delmålen var nådda oavsett dygnets timmar medan jamaicanerna gick till sin chef och krävde utökad projekttid. Indierna relaterade jamaicanernas brist på koordinationsförmåga till kulturella skillnader och ansåg att de inte hade någon riktig ledning som ställde krav. Jamaicanerna svarade med att kategorisera indiernas ledarstil till ett vuxen-barn förhållande som gick att återfinna i deras kastsystem. När projektet inte nådde upp till sina tidsmål fick den indiske mjukvaruexperten lämna projektledningen och ansvaret för projektets fortsatta existens gick över till Abco (Walsham, 2002).

Moderna företag har alltmer kommit att bli beroende av en stabil produktion och modifikation av mjukvaruprodukter för att kunna hålla sig konkurrenskraftiga på marknaden. Dubé & Robey (1999) utförde en studie på ett företag vars inriktning var mjukvaruutveckling. Syftet med studien var att ge insikt i hur mjukvaruutveckling fungerar med olika grupper inblandade. Slutresultatet visade på att trots ledningens försök att utveckla en enad kultur baserat på samarbete och kommunikation mellan de olika utvecklingsgrupperna var det ytterst svårt att få till stånd ett gemensamt angreppssätt när det gällde mjukvaruutveckling. Att kunna skapa en gruppkänsla mellan olika grupper när dessa tillhör olika subkulturer samt få arbetet att flyta var mer eller mindre omöjligt. Ofta skapar olika subkulturer problem i samarbetet med varandra eftersom olika kulturer råder på olika ställen. Det ena företaget hade exempelvis en mycket strikt ”dresscode” och vid gemensamma internutbildningar bidrog detta till samarbetssvårigheter mellan de anställda (Dubé & Robey, 1999).

Nicholson och Sahay (2001) utförde en studie på ett mjukvaruföretag i Storbritannien som valde att lägga vissa delar av sin utveckling till Indien. De främsta anledningarna var att indiska välutbildade dataingenjörer kunde anställas till en betydligt lägre kost-

nad än i Storbritannien. Enligt företaget kostade en programmerare i England 30 procent mer än en i Indien. För att samarbetet mellan olika avdelningar (två i England och en i Indien) skulle fungera ville ledningen skapa ett homogent och disciplinerat angreppssätt till arbetet med en betoning på effektivitet och kvalitet. Det visade sig att en av avdelningarna i England representerade en betydligt mer informell kultur än de andra. Klädstilen var informell och utvecklarna såg på mjukvaruutveckling mer som en konstart än en ingenjörssaktivitet, de gav mindre uppmärksamhet åt mindre kreativa uppgifter som dokumentation och användandet av metoder. Detta kolliderade med det mer disciplinerade angreppssättet som fanns på andra avdelningar. De indiska utvecklarna var mer medgörliga och mindre aggressiva. Personalchefen i Indien förklarade detta med att Indien inte har någon bestämd kultur, indier tenderar att godta vad andra människor säger till dem att göra, särskilt auktoritära personer. I förening med geografisk separation genererar detta problem. Sahay och Walsham (1997) menar att indiska chefer och utvecklare verkar tillhöra olika sociala system som framträder både från arbets- och ickearbetsrelaterade system. Sociala relationer är ofta hierarkiska i Indien och indier visar medvetet sin status. Hierarkiska strukturer är så ingrodda i Indien att det ofta är lättare att arbeta i en bättre underordnad roll än som jämlikar på kontraktensliga villkor (Sahay & Walsham, 1997). Nicholson och Sahays (2001) intervjuer med indierna visade att de har en positiv inställning och var villiga att arbeta övertid för att avsluta en uppgift om det var nödvändigt (Nicholson & Sahay, 2001).

3. Metod

En metod är ett redskap och ett sätt att lösa problem och komma fram till ny kunskap. Allt som kan bidra till att nå de mål vi har är en metod (Holme & Solvang, 1997). I detta kapitel redovisar vi det tillvägagångssätt vi använt oss av i vår studie.

3.1 Val av metod

Vårt examensarbete bygger på såväl empiriska som teoretiska studier. För att studera människors beteende eller upplevelser ligger det nära till hands att undersöka verkligheten genom empiriska studier. De teoretiska studierna kan byggas upp utan att vi behöver studera eller undersöka verkligheten för att få belägg för huruvida teorin är sann eller inte. Genom att strukturera verkligheten med hjälp av empiriska studier är målet att försöka komma fram till någorlunda sanna påståenden om denna verklighet (Mabon, 1990). Vi har därför valt att kombinera dessa ansatser. När det som i vårt fall är en organisation som skall studeras skriver Alvesson och Björkman (1992) att det är viktigt med en tolkande ansats. Detta innebär att kärnan i det empiriska arbetet inte blir hårda, stabila data som ger ett stadigt underlag för analys och slutsatser utan allt empiriskt material (t.ex. intervjuutsagor, inträffade händelser etc.) är i sig tvetydiga. Forskaren som utför studien är hela tiden närvarande i det empiriska material som presenteras för läsaren

Då vårt mål inte är att dra några generella slutsatser för problemområdet utan främst skapa förståelse för den situation som organisationen och personerna vi studerar befinner sig i, har vi valt att arbeta utifrån en kvalitativ metod. Kvalitativa metoder karaktäriseras av närheten till källan och riktar sitt intresse mot individen (Backman, 1998). Kvalitativa fallstudier vilket vår undersökning mer specifikt skulle kunna hamna under är enligt Merriam (1994) studier som inriktar sig på insikt, upptäckt och tolkning och inte på hypotesprövning. Slutprodukten i en fallundersökning är deskriptiv. Detta innebär att den företeelse som studerats är omfattande och beskrivningen av den händelse eller enhet som studerats blir fullständig (Merriam, 1994). Vi strävar efter att nå en djupare förståelse för vad ett distribuerat arbetssätt innebär för Volvo IT, Service Systems, avdelning 9223 och finner därför en kvalitativ metod som mest lämplig. Ett kulturfenomen är i sig självt så pass vagt, omedvetet och svårupptäckt att vi inte kan fånga in det med en så direkt metod som exempelvis ett frågeformulär (Bang, 1999).

3.2 Angreppssätt

När det gäller ett metodiskt angreppssätt finns det två olika skolor som har grundläggande skillnader. Dessa båda skolor är den experimentella och den icke-experimentella. Experimentell forskning innebär att forskaren kan manipulera de variabler som är av intresse d.v.s. har kontroll över vissa delar av situationen. Denna forskning kännetecknas även av sitt syfte, att en orsak-verkan-relation skall existera och studeras. Icke-experimentell forskning kallas också för deskriptiv forskning. Deskriptiv forskning används när målet är beskrivning och förklaring istället för förutsä-

gelsor som baseras på orsak och verkan. Målet med denna forskning är att studera skeenden och företeelser (Merriam, 1994). Meningen med vår undersökning är att undersöka en viss företeelse, samarbetet mellan Volvo IT, Service Systems, avdelning 9223 i Sverige och Volvo IT i Wroclaw, Polen. Vi känner att vi i vår undersökning kan påvisa vissa orsak-verkan-relationer men att målet egentligen är att komma fram till en utförlig beskrivning av samarbetet samt en förklaring till varför vissa delar fungerar bättre och andra sämre. Det metodiska angreppssätt som passar oss bäst är därför det icke-experimentella.

3.3 Induktiv och deduktiv

Enligt Patel och Tebelius (1987) finns det två vägar att välja på om forskningsarbetet skall hålla sig inom vissa kvalitetskrav. Den ena vägen är bevisandets väg, deduktion och den andra är upptäckandets väg som mer formellt kallas för induktion. Deduktion och induktion är begrepp för slutledning. Deduktiv slutledning karakteriseras av att slutsatser om enskilda företeelser dras från allmänna principer. Ett induktivt angreppssätt är en slutledning där man utifrån enskilda fall kommer fram till en princip eller allmän lag (Patel & Tebelius, 1987). Till största delen grundar sig en fallstudie på induktiva resonemang. Ur den information som forskaren har tillgång till uppstår generaliseringar, begrepp och hypoteser som i sin tur har sin grund i den kontext som bildar en slags ram till det som studeras. I vissa fall används en preliminär arbetshypotes i början av en undersökning, arbetshypotesen omformuleras dock och förändras under undersökningens gång. Att en ny förståelse uppstår p.g.a. upptäckten av nya begrepp och relationer är utmärkande för kvalitativa fallstudier (Merriam, 1994). När det gäller vår undersökning på Volvo IT, avd 9223 så har vi använt oss av ett induktivt angreppssätt. Allteftersom den empiriska undersökningen har växt fram och kompletterats med nya respondenter har nya bilder, teorier och relationer växt fram.

3.4 Fallstudie

Enligt Merriam (1994) är en fallstudie en undersökning av en specifik företeelse exempelvis ett program, en händelse, ett skeende, en person eller en social grupp. Orsaken till att detta avgränsade eller definierade system väljs är att det är viktigt och intressant ur någon synvinkel eller att det utgör någon form av hypotes. Till skillnad från när ett experiment utformas eller när historisk forskning sätts samman finns det inga speciella metoder för insamling eller analys av information ifråga om fallstudier (Merriam, 1994). Samarbetet med Volvo IT-Wroclaw är viktigt för avd 9223 eftersom deras affärsidé ut mot kund bygger på att de kan erbjuda en bra lösning på de problem som uppstår i QW90. Vi tycker att samarbetet och eventuella problem i detta är en intressant företeelse och viktig för Volvo IT när det gäller deras förhållande till sina kunder.

Patel och Tebelius (1987) menar att gemensamt för olika vetenskapers syn på fallstudier såsom sociologi, psykologi och antropologi är att fallstudier innebär en undersökning på en mindre grupp såsom en individ, en grupp individer eller en organisation. Ett helhetsperspektiv antas ifråga om fallstudier och forskarna försöker erhålla så täckande information som bara är möjligt. En fallstudie genomförs också enligt Patel och Tebelius (1987) ofta i individernas naturliga miljö. Fallstudiens svaghet är popu-

lationens validitet d.v.s. om det är möjligt att generalisera till en större grupp (Patel & Tebelius, 1987). Vår fallstudie genomförs i intervjupersonernas naturliga miljö eftersom alla intervjuer har utförts på intervjupersonernas arbetsplatser. Vår undersökning inriktar sig specifikt på Volvo IT/avd 9223:s verksamhet och det kan därför bli svårt att generalisera detta till en större grupp. Det finns dock andra avdelningar inom Volvo som har liknande samarbeten med sina kontor utomlands. Den information vi får fram i vår uppsats kan därför komma att användas på andra avdelningar. Ambitionen med uppsatsen har också varit att tillämpa ett helhetsperspektiv samt kunna beskriva situationen så utförligt som möjligt

Merriam (1994) menar att alla metoder för att samla in vetenskaplig information såsom exempelvis tester och intervjuer är lämpliga för en fallstudie (Merriam, 1994). När det gäller vår undersökning känner vi att olika metoder krävs för att kunna skapa en så utförlig bild som möjligt av samarbetet. Vi använder oss därför av intervjuer, gruppintervjuer samt studerar dokumentation som sammanställts av avdelning 9223 tillsammans med Volvo IT-Wroclaw. Vi undersöker en specifik företeelse och anser därför att vår undersökning går under begreppet fallstudie.

Beskrivningen av en fallstudie är i vanliga fall kvalitativ och med detta menas att resultatet inte rapporteras med hjälp av siffror utan istället används prosa och litterära tekniker för att beskriva, skapa associationer och analysera situationer (Merriam, 1994). Beskrivningen av vår fallstudie är i allra högsta grad kvalitativ eftersom den grundar sig på intervjuer med öppna svarsalternativ. De tolkningar som gjorts av intervjuerna har också kulturella element.

En fallstudie är heuristisk vilket innebär att den kan förbättra läsarens förståelse av den företeelse som studeras. Begreppet heuristisk fallstudie innefattar också att den skapar nya innebörder, vidgar läsarens erfarenhet eller bekräftar det som redan var klart eller som man trodde sig veta (Merriam, 1994). Ett av målen med att göra en studie på uppdrag av ett företag var att försöka ge vår uppdragsgivare en bättre förståelse av den företeelse som vi fick till uppdrag att undersöka.

3.4.1 Intervjuer

De vanligaste metoderna i det kvalitativa perspektivet utgör sig enligt Backman (1998) av intervjuer. De intervjuer vi gjort liknar mer informella samtal. Enligt Holme och Solvang (1997) är detta den intervjuform där vi utövar den minsta styrningen vad det gäller undersökningspersonerna. Vi har vid våra intervjuer låtit respondenterna tala fritt och låta dem påverka hur samtalet utvecklats. Utgångspunkten vid en kvalitativ intervju är ofta en undran över hur en företeelse tar form, i vårt fall hur samarbetet med Volvo IT:s avdelningen i Polen fungerar och vilka konsekvenser det ger. Metoden är flexibel och det är lätt att gå tillbaka till en undersökningsperson och få mer information om vi märker att material saknas. Det är därför vanligt att vi växlar mellan insamling av information och analys, vilket vi också utnyttjat i vårt arbete. Vid intervjuerna har vi inte använt oss av några standardiserade frågeformulär då de skulle bli styrande för intervjun. Enligt Holme och Solvang (1997) skall det normalt inte finnas för stor styrning från vår sida utan de synpunkter som kommer fram är ett resultat av personernas egna uppfattningar. Vi har istället skrivit ner punkter att utgå från vid intervjun för att täcka de områden vi ville undersöka. Under vissa intervjuer dök andra

idéer och uppfattningar upp som vi inte hade för avsikt att undersöka, men vi lät undersökningspersonerna tala om dessa också för att undvika styrning från vår sida.

I vår studie har även en gruppintervju förekommit. Trost (1997) skriver att storleken på gruppen vid denna form av intervju inte får vara för stor då det är svårt att hålla reda på mer än fem deltagare. Vår gruppintervju har endast bestått av två deltagare. Fördelen med gruppintervjuer är att de ger ett större utrymme för interaktion då deltagarna interagerar med varandra och gemensamt kan komma fram till idéer som kan ligga till grund för planering och förbättring inom det studerade området. Vid vår gruppintervju fick deltagarna möjlighet att bygga vidare på varandras idéer och komplimentera den andres svar. Trost (1997) påpekar dock att det finns vissa nackdelar med att intervjua människor i grupp. En risk är att de som är mest språksamma och dominanta lätt dominerar intervjun och endast deras synpunkter kommer fram. Då vår gruppintervju skedde på engelska vilket inte var modersmålet för intervjupersonerna finns även en risk att den som behärskar språket bäst dominerar intervjun. Enligt Trost (1997) finns även en risk vid gruppintervjuer att deltagarna samlas kring en åsikt som anses ”lämplig” i situationen. Våra deltagare hade dock i god tid innan intervjun blivit informerade om att de inte skulle svara ur företagets perspektiv utan utgå från sina egna åsikter vilket speglades i intervjun då svaren utgick från deras personliga åsikter.

3.4.2 Standardisering och strukturering

Med standardisering menas att graden av frågorna är densamma och situationen densamma för alla intervjuade (Trost, 1997). Många kvantitativa studier använder standardiserade datainsamlingar i hög grad. En låg standardisering innebär i stort sett motsatsen. Våra intervjuer har istället en låg standardisering. Vi har inte haft någon bestämd ordningsföljd på våra frågor utan tagit upp dem i den ordning det passat för varje unikt intervjutillfälle och intervjupersonen styrde ofta ordningsföljden. Beroende på intervjupersonens svar ställdes också följdfrågor beroende av dessa. Enligt Trost (1997) blir variationsmöjligheterna stora vid en låg grad av standardisering. Med begreppet strukturering finns två skilda definitioner. I många, särskilt nordiska metodböcker används begreppet strukturerad där en intervju eller formulär har fasta svarsalternativ. En strukturerad fråga ger inga möjligheter för den tillfrågade att svara på annat sätt än frågekonstruktören bestämt sig för. I andra sammanhang innebär termen strukturerad istället att en intervju eller frågeformulär är högt strukturerat om det har en struktur. En hög grad av strukturering är då att vi vet vad vi vill fråga om och att allt handlar om det ämnet och inte en massa annat (Trost, 1997). I denna mening har våra intervjuer varit strukturerade i hög grad då frågorna handlat om den företeelse studien omfattar. Intervjuerna är dock inte strukturerade i den mening det gäller fasta svarsalternativ då de som tidigare nämnts varit öppna för intervjupersonen.

3.4.3 Plats för intervju

Alla intervjuer har uteslutande ägt rum på den intervjuade personens arbetsplats i ett särskilt grupprum. Fördelen med detta är att intervjupersonen kan känna sig trygg då den befinner sig i en trygg miljö han eller hon känner sig hemma i. Att vara i ett särskilt avsatt grupprum har också fördelar då där inte finns några andra människor eller någon telefon som kan störa intervjun. Vi valde även dessa platser för att intervjuer-

sonerna skulle slippa transporter och ta för mycket av deras arbetstid. Vi anser inte att lokalen haft någon inverkan av större vikt som påverkar trovärdigheten hos den data vi samlat in.

3.4.4 Urval

Då vår uppsats skrivs på uppdrag av Volvo IT, avdelning 9223 skedde ingen urvalsprocess i val av företag. Företaget utgör dock ett mycket bra exempel för vår studie då de har ett par års erfarenhet av distribuerad mjukvaruutveckling. Även om vi i vår kvalitativa studie inte är ute efter statistisk generalisering är ändå urvalet av undersökningspersoner en avgörande del av undersökningen enligt Holme och Solvang (1997). Syftet med kvalitativa intervjuer ska vara att öka informationsvärdet och skapa en djupare förståelse för det fenomen vi studerar. Detta innebär att urvalet inte sker slumpmässigt utan görs utifrån vissa kriterier. De personer vi intervjuat har främst förmedlats genom våra kontaktpersoner på Volvo IT, avdelning 9223. Våra kriterier var främst att personerna vi talade med skulle vara involverade i samarbetet med Polen på olika nivåer. Dessa kriterier var således ganska vida och inkluderade allt från kunder, programmerare, utvecklare och systemansvariga. Gemensamt för dem var att de alla på något sätt var involverade i samarbetet med Polen och därför blir berörda av samarbetets konsekvenser. Då vi själva inte visste vilka personer som påverkades av Polensamarbetet var vi beroende av att våra kontaktpersoner förmedlade dessa kontakter. Detta innebar dock ingen större begränsning då avdelningen är liten och personerna vi intervjuat har olika bakgrund och arbetsuppgifter. Med hjälp av kontaktpersonerna kunde vi också garantera att dessa personer hade goda kunskaper och var väl insatta i de företeelser vi ville undersöka. Enligt Holme och Solvang (1997) kan vi på så sätt öka informationsinnehållet genom att inbegripa personer som har rikligt med kunskaper och är medvetna eller som brukar reflektera över sin situation. Detta kan enligt författarna skapa problem i form av att sådana personer kan frisera verkligheten eller ger förvrängda beskrivningar (Holme & Solvang, 1997). Vi är dock medvetna om denna risk och ser därför dessa individer som värdefulla intervjupersoner. Vi har använt oss av både informant- och respondentintervjuer, där intervjupersonen själv är delaktig i Polensamarbetet eller berörs av det, till exempel som slutkund.

De personer som intervjuats har informerats om vad det är de medverkar i så att de ska känna tillit till oss och kan bli engagerade i intervjun. Samtalen har varit relativt informella och spontana vilket lett till att intervjupersonerna varit öppna och delgivit oss många åsikter och synpunkter.

3.5 Sekundärdata

Vi har genomfört studier av vetenskapliga artiklar, forskningsrapporter samt litteratur för att skaffa oss en referensram inom områdena distribuerad mjukvaruutveckling och distribuerade arbetsätt. Denna litteratur behandlar själva arbetsformen, organisationskultur och kommunikation via olika medier. Vi har även funnit lämpligt material inom Knowledge Management. Med dessa studier vill vi definiera begreppet och studera styrkor, svagheter och påverkan på arbetet som arbetsformen innebär.

3.6 Metod för analys

För att kunna analysera vårt material fick vi ordna det på ett sådant sätt att de olika källor som handlar om samma sak eller samma situation ställs samman med varandra. För att få en så bred analys som möjligt skrev vi ut alla intervjuer i sin helhet. På det utskrivna materialet kunde vi sedan göra anteckningar och anmärkningar i marginalen för att använda dem längre fram. Holme och Solvang (1997) menar att det finns två former för textanalys: helhetsanalys och delanalys. Helhetsanalys innebär att vi ser helheten i den insamlade informationen och att varje intervju får en mening först när de sätts i det sammanhang i vilket de gjordes (Holme & Solvang, 1997). Vi har använt oss av en sådan helhetsanalys och valt ut vissa teman och problemområden som vi ansåg viktiga i sammanhanget och inte berört några aspekter utöver dem.

Enligt Holme och Solvang (1997) kan helhetsanalysen delas in i tre faser. Den första fasen är val av tema eller problemområde. I denna fas läste vi igenom allt material för att finna gemensamma nämnare och problemområden som delades av flera respondenter. Andra fasen innebär att problemområdena konkretiseras mer för att sedan analyseras systematiskt vilket är den tredje fasen (Holme & Solvang, 1997). I denna fas analyserade vi varje del som var relevant för de problemområden vi valt ut. Till de olika teman vi valt ut kunde vi också knyta en mängd citat från våra intervjupersoner.

3.7 Validitet och Reliabilitet

Validitet innebär att forskaren undersöker den egenskap eller det begrepp som instrumentet är tänkt att mäta. Forskaren granskar därför kritisk sin undersökning och tar ställning till om han/hon mäter den egenskap som är avsedd att mäta. En annan form av validitet är innehållsvaliditet. När det gäller innehållsvaliditet jämförs innehållet i mätinstrumentet med innehållet i det område som avses att undersökas. Jämförelsen bör göras av någon utomstående person, exempelvis en expert på det område som undersöks (Patel & Tebelius, 1987). I uppsatsarbetet har det för oss pågått en kontinuerlig process där vi hela tiden har stannat upp och ställt oss själva frågan vad som är relevant för vår studie. I vissa fall har vi också fått tänka till gällande fokus i uppsatsen, har vi hållit oss till det fokus som vi satte i början av undersökningen eller har detta förändrats. Vi känner också att vi har haft god hjälp av vår handledare när det gäller kontroll av innehåll i uppsatsen.

Reliabilitet går att översätta med pålitlighet. Med pålitlighet menas i det här fallet hur tillförlitligt mätinstrumentet är (Patel & Tebelius, 1987). Merriam (1994) menar att reliabilitet handlar om i vilken utsträckning forskarens resultat kan upprepas. Kommer undersökningen att ge samma resultat om den upprepas? Reliabilitet är ett tämligen svårt begrepp när det handlar om samhällsvetenskap eftersom människans beteende är föränderligt. Vidare menar Merriam (1994) att validitet och reliabilitet är något som uppnås om forskarna noggrant uppmärksammar de grundläggande begreppen i undersökningen samt på hur informationen har samlats in, analyserats och tolkats (Merriam, 1994).

När det gäller pålitlighet känner vi att detta är svårt att definiera när det handlar om en kvalitativ undersökning, det är ju svårt att avgöra hur pass pålitlig vår intervjuguide

är. Vi har försökt att välja så öppna frågor som möjligt för att de inte skall vara ledande. Det är ju dock svårt att vid intervjun ställa frågorna på ett neutralt sätt. Vår undersökning är tämligen svår att upprepa eftersom det handlar om en kvalitativ fallstudie och som Merriam påpekar är människan en föränderlig varelse. När det gäller att uppmärksamma de grundläggande begreppen i uppsatsen samt hur vi har samlat in information har vi haft en strukturerad arbetsgång för detta. En metod för analys har också använts (se stycke 3.6).

4. Case

Under detta kapitel gör vi en närmare beskrivning av hur Volvo IT i Sverige och i Polen är organiserat, berättar om vilka våra respondenter är samt beskriver vad SCR-processen är och hur den fungerar.

4.1 Volvo IT - historik och organisering

1967 samlade AB Volvo sin IT-verksamhet i ett separat företag för första gången. Volvobolagen började ganska snart utnyttja IT-bolaget för systemutveckling av många slag. Specialister där byggde logistiksystem som band samman reservdelslager och återförsäljare i olika länder. Det utvecklades även ett system för e-post som blev ett smidigt verktyg för människorna i organisationen att kommunicera med varandra. 1998 skapades det globala Volvo IT som det ser ut idag och 2001 integrerades IT-personalen på Renault V.I och Mack Trucks med Volvo IT. Företaget är ett helägt dotterbolag till AB Volvo. Huvudkvarteret ligger i Göteborg och har enheter i Europa, Nord- och Sydamerika samt Asien. Omsättningen ligger på mer än fem miljarder globalt varav 3,6 miljarder genereras i Sverige. Hälften av företagets försäljning relaterar till drift och infrastruktur medan resten går till systemutveckling. Volvo IT säljer infrastruktur, drift, systemutveckling, underhåll, utbildning och support. Kunderna är företag inom Volvogruppern såsom Renault V.I, Mack Trucks och Volvo Cars (som ägs av Ford), Nobel Biocare, Gambro, Kongsberg och ASSA ABLOY. Volvo IT har 4300 medarbetare med externa konsulter inräknade, 2100 av dessa jobbar i Göteborg [1].

Volvo IT är en matrisorganisation där alla avdelningar mer eller mindre går in i varandra horisontellt. Alla avdelningar är indelade efter processer. Inom Volvo IT finns avdelningen Commercial Got som innehåller olika avdelningar för alla system. Dessa är Sales & Marketing Systems, Service Systems, Parts Systems och DMS & Penta systems. Commercial Got har även ansvariga för finans, HR, Strategi och administration, projekt och e-business. Till Service Systems hör bland annat avdelning 9223, VCC Service Systems som arbetar med garantisystemet QW90 (Volvo IT, 2001). På avdelning 9223 arbetar ca 15 personer med QW90.

4.2 Volvo IT - Wroclaw

Avdelningen i Wroclaw, Polen är en del av Volvo IT men personalen där hyrs in som konsulter och ersätts bara för de timmar som har lagts ner på ett jobb. Avdelningen i Polen arbetar inte enbart på uppdrag av Volvo IT utan även Volvo Penta, Lastvagnar och andra bolag inom koncernen hyr in dem vid behov. Eftersom de är en egen avdelning står de själva för sin ekonomi och kompetensutveckling. Även om de själva bestämmer vilka programmerare de använder sig av i respektive projekt förutsätter Volvo IT Sverige att de får de mest kompetenta till sina uppdrag. De tre första som anställdes av Volvo i Polen arbetade med QW90-systemet och det är därför något av deras grundprodukt. Verksamheten i Polen är relativt ny och Volvo IT har utnyttjat deras tjänster sedan 1999. Avdelningen i Wroclaw har en mer teknisk organisering än i Sverige. Sammanlagt arbetar där ett 50-tal personer fördelat på en AS400 grupp (den

plattform som används för QW90), en javagrupp och en grupp som arbetar med underhåll och drift av servrar och nätverk. Den sistnämnda arbetar mer internt inom Polen. Avdelningen i Polen ansvarar endast för programmering av ändringar samt testning av systemet. Polenavdelningen har inte behörighet att ändra i informationsinnehållet i systemet. Kunden är den som är ansvarig för att lägga in information i systemet. De anställda i Polen har även använts som konsulter på plats i Sverige.

4.3 Presentation av respondenter

I vår studie har tre aktörer deltagit som alla är involverade i SCR-processen. På Volvo IT AB i Sverige har våra intervjuer gjorts på avdelning 9223, VCC Service systems som tillhör en process som heter ”Sales to order & Delivery to Repurchase”. De personer vi intervjuat där är:

- Bernt Fridlund, gruppchef
- Nina Back, systemutvecklare
- Åke Olsson, systemutvecklare
- Marie Torell, systemutvecklare

Avdelningen som 9223 samarbetar med i Polen heter Volvo IT Poland, AS400 Development Group. I vår studie representeras denna avdelning av:

- Jacek Biernacki, software engineer och teamledare
- Sebastian Cincio, programmerare/designer

Den största kunden till systemet är VCC där Volvo IT har ett nära samarbete med VCOC (Volvo Car Overseas Corporation), avdelning 57150. Representanterna från denna avdelning i vår studie är:

- Stefan Jalnefjord, teamledare
- Håkan Swedenborg, tidigare QW90 kärnsystemanalytiker numera warranty manager
- Jan Ekström, QW90 kärnsystemanalytiker
- Annelie Adolfsson, QW90 kärnsystemanalytiker

4.4 System change request (SCR)

Avdelningen 9223 på Volvo IT, Service systems arbetar främst med ett garantisystem kallat QW90. Systemet ägs i sin tur av Volvo Car Corporation.

När någon användare upptäcker fel eller vill ha en ändring i QW90 skriver denne en så kallad System Change Request – SCR. I SCR-systemet registreras alla anmälda önskemål. I systemet kan varje önskemål följas genom hela processen. Vem som helst kan komma med en SCR, även Volvo IT och avdelningen i Polen som arbetar med utvecklingen av systemet. Det som ger upphov till processen är att något händer i företaget som resulterar i en önskad ändring i systemet. Det kan vara ett fel, ett problem, en möjlighet eller en anpassning till miljön eller till andra system. Denna

process sker fortlöpande och det finns en strukturerad arbetsgång för hur en SCR behandlas.

VCC beslutar därefter om ändringen är praktiskt möjlig, en process som ofta sker i samarbete med Volvo IT Service Systems. Varje torsdag hålls ett beredningsmöte på Volvo IT där det även medverkar representanter från kunden. Alla SCR:er som inkommit går då igenom för att se vilka som är rimliga att arbeta vidare med. De som anses rimliga skickas vidare till Polen där programmerarna kommer med en uppfattning om hur lång tid ändringen kommer att ta. Processen med att bearbeta alla SCR:er är formell då distansen mellan de olika instanserna kräver detta. Avdelningen i Polen designar därefter ett lösningsförslag och en beräkning hur lång tid det kommer att ta i mantimmar. Volvo IT i Polen anlitas med andra ord på konsultbasis men har ensamrätt på just QW 90 (Volvo IT, 2001).

När Polenavdelningen har gett ett lösningsförslag hålls ytterligare ett beredningsmöte med kunden där bland annat priset och tidsåtgången ses över. Eventuellt kommer man fram till ett annat lösningsförslag och detta skickas då tillbaka till Polen för att få ett nytt tidsperspektiv. En annan utgång är att det läggs ner på grund av att kostnaden inte är relevant för systemändringen. Om förslaget däremot går igenom bestäms ett datum när det hela skall vara färdigt och avdelningen i Polen står för programmeringen till största del. När ändringen är utförd sker ett acceptenstest hos kunden som då också håller en direkt kommunikation med avdelningen i Polen (Volvo IT, 2001).

Syftet med SCR-systemet är att på ett strukturerat och formaliserat sätt hantera ändringskraven som existerar i affärsverksamheten så att den högsta effektiviteten och användbarheten nås. Information läggs in i systemet av kunden. Volvo IT har inte rättigheter att själva ändra i den information som finns i systemet. Aktörerna i processen är flera. Exempel på olika roller kan vara:

- initiativtagaren till ändringsönskemålet
- systemansvarig
- involverade i systemutveckling och underhåll

(Volvo IT, 2001)

4.4.1 SCR status

I SCR-systemet tilldelas varje SCR en status mellan 10 och 96. Status 10 innebär att det är en ny SCR som är registrerad i systemet. Vid registreringen skall varje SCR sammankopplas med de moduler den berör, när detta är gjort sätts statusen till 51. När en SCR fått status 90 innebär det att den är färdig och implementerad. Mellan 10 och 96 finns flera statusnivåer som bland annat beskriver om en SCR är skickad för tidsuppfattning etc. På de beredningsmöten som sker varje vecka tas SCR:er av olika status upp och det beslutas även om en SCR skall sättas till en ny status (Volvo IT, 2001).

4.4.2 Tidsåtgång

En verksamhetsplan är grunden i SCR-processen. Denna plan visar hur mycket tid som skall läggas på ändringar. Nya versioner av QW90 släpps endast två gånger per år men däremot kan akuta ändringar göras på direkten om så krävs. I samband med en

release upptäcks ofta buggar och dessa kan då åtgärdas snabbare. Från och med att en SCR skrivs till att ett acceptenstest utförs går det i genomsnitt 3-4 månader. Det finns dock akutfall där det kan gå på 3-4 dagar men alla steg i processen måste fortfarande utföras. Det finns även fall som blivit liggande i flera år då det inte alltid går att komma överens med avdelningen i Polen eller om det dyker upp nya problemställningar under tiden som en SCR behandlas. Något som talar för att en SCR jobbas undan så snabbt som möjligt är att så länge som den inte är behandlad tas den upp på torsdagsmötena. Flera SCR:er behandlas kontinuerligt så personalen arbetar inte endast med en i taget. Ett ändringstillfälle när planerade ändringar distribueras för installation kallas ATF – Application Temporary Fix. Det finns inga begränsningar för storleken på en ATF. Antalet ATF per år planeras också och hur många timmar som normalt spenderas på varje ATF. En plan för en kommande ATF skall förberedas under den sista fasen av en pågående ATF period, den systemansvarige ansvarar för detta (Volvo IT, 2001).

5. Empiri

Empirin är en sammanfattning av det material vi har fått fram under våra intervjuer. Vi har delat upp den i mindre ämnesområden för att det skall vara lättare att se ett sammanhang och följa en röd tråd.

5.1 Teambildning

På avdelning 9223 i Sverige arbetar ca 15 personer med QW90 som alla har kontakt med Polen. Den huvudsakliga kommunikationen mellan de båda avdelningarna sker via e-post eller telefon. Dessa kommunikationsmedel har vissa brister, det är svårt att föra en diskussion via t.ex. e-post vilket har uppmärksammats på 9223. Innan samarbetet med Polen inleddes användes svenska konsulter från konsultfirman Cap Gemini. Anledningen till att verksamheten lades ut på Polen var enbart av kostnadsskäl. Övergången till Polen skedde under en period på cirka nio månader. Under denna tid fanns polsk personal på plats i Sverige för att arbeta tillsammans med de svenska konsulterna. Några av konsulterna behölls längre än det året också. Meningen var att all programmeringskompetens i slutänden skulle finnas i Polen men det har inte blivit så, programmeringskompetens finns även till viss del i Sverige. Både i Sverige och i Polen fanns en oro för hur samarbetet skulle fungera. Från början fanns en viss skepticism bland den svenska personalen på grund av de kulturella skillnaderna och att det skulle krävas en väldigt strukturerad process för att allt skulle fungera. Det fanns även en oro över den långa övergångsfas som skulle bli nödvändig. Under övergångsfasen var det också svårt att veta vilken person som skulle kontaktas för vilket ärende.

”Jag trodde nog att det skulle fungera som det gjort men från högre håll var man nog som jag uppfattade det lite oroliga, ska vi låta all programutveckling ske i Polen? Men kontakterna med vår största kund den sköts ju här ifrån...”

”Så kom den här bomben...alla konsulterna skall ut och vi skall börja göra det här jobbet ihop med dem som sitter i Polen och då blev man ju så här typiskt: - Det kommer aldrig att gå! Det var liksom den känslan som folk fick då.”

När de polska konsulterna skulle börja arbeta för Volvo IT i Sverige fanns oroligheter även bland dem:

”De berättade om första gången de skulle komma hit, de var ju skräckslagna, de flesta hade ju inte varit utanför Polens gränser knappt.”

”Jag har jätteförståelse för att de var rädda när de kom hit första gången. Just det att dom själva har den här chefen, att man blir utskälld och sådana saker, man vet ju inte vad som väntar en när dom skulle komma hit.”

Personalen i Polen var oroliga för hur kommunikationen med Sverige skulle fungera och hur de konsulter de ersatte skulle reagera. Den kanske allra viktigaste frågan var sedan om personalen på 9223 skulle acceptera dem:

"Actually I was afraid from the beginning, so it didn't work so well but after I came here the first time it was... everything is ok."

"It was difficult at the beginning. I was worried because for us it was not easy to go here and replace some people that are working here. It is not easy to come here and say: - I am working here now, because they will compare it with the other people."

5.2 Förståelsebakgrund bland de anställda

Som nämnt i stycke 4.2 har avdelningen i Polen en mer teknisk organisation än i Sverige som mer är uppdelat efter funktioner som på ett eller annat sätt går in i varandra. De anställda i Polen som deltagit i vår studie har alla en teknisk bakgrund med specialiteter som databaser, datorsystem och parallella och distribuerade processer. Personalen i Sverige skiljer sig något från detta då många har utbildningsbakgrund inom systemvetenskap, informationsingenjörer, ekonomi. Det finns även erfarenheter från studier och arbete inom pedagogik, vården, revisionsfirmor och fordonsteknik. I Polen är de huvudsakliga arbetsuppgifterna programmering medan 9223 står mer för systemutveckling och kunden står för affärsperspektivet. När samarbetet med Polen startades var det meningen att Sverige skulle ses som kunskapscenter medan Polen stod för det tekniska förverkligandet. Programmeringskunskaper sågs då inte som nödvändigt i Sverige men i efterhand har dessa principer justerats på något. Viss programmering utförs ändå i Sverige så den kunskapen måste även finnas där. Samtidigt kan en viss förflyttning av kunskapscentret skönjas då personalen i Polen har en hög kompetens och gärna vill ha mer befogenheter:

"We as developers certainly have better understanding of the system out of a functional point of view and it happens that it is difficult to explain what is the problem and why you have to do it like this because the people here (9223) are responsible for support and it happens that we have to spend a lot of time to rewrite and talk about how to do things."

"Först i början när du inte kan är det helt okej att hålla på med programmeringen, men ju mer du kan desto mer vill du kunna och desto mer sköta utredningar och komma med förslag på vad som skall göras."

Att personalen har olika bakgrund på de olika avdelningarna kan även ha inflytande på hur god förståelsen är för den andre. Det finns indikationer som visar att de polska programmerarna saknar en förståelse för vad kunden egentligen vill ha då de inte har något affärsperspektiv på sina arbetsuppgifter. Hos kunden uttrycktes bland annat:

"Jag tror det beror på okunskap hos programmerarna. De vet nog inte varför de gör något, de bara programmerar. De behöver en bättre förståelse, mer utbildning där de lär sig se saker ur användarsynpunkt."

"När man suttit här så tror man att folk vet allting, det kanske ni har märkt med alla förkortningar vi använder och så...De programmerar ju inte åt ett helt annat håll än vad jag vill ha för lösning, det är mer att de inte får med allt i så fall."

”Programmerarna vet inte vad de sysslar med, de har ingen aning om varför man gör vad. Det finns ingen förståelse där nere för användarperspektivet. Man har ingen förståelse för vad som ligger bakom, QW90 är ju ett väldigt komplext system, folk tror ju att det är simpelt eftersom det handlar om garantier.”

”Ofta kommer Polen med en för komplex ändring, de har inte förstått vad det är vi velat uppnå med förändringen.”

Även från de polska programmerarnas sida visar det sig att det ibland är svårt att förstå kunden:

”They are the only ones who knows what they want and sometimes they don’t know what they want.”

“We have to speak a different language to the businesspeople. When we communicate here we can use IT terminology but with them we have to use the business terminology.”

“It is often the people in Poland come to me and read the problem description that comes from business and ask what they mean by saying that. I have to translate because I know these people better than the rest of the staff in Poland.”

“The business people, they are writing very short sentences in English maybe because they know the system well and it is obvious for them, but it can be hard to understand. I have to sit down and think it over what they mean by that. I like to avoid a lot of questions because it can become irritating. Sometimes it begins with just one sentence, a few words and it means work for 200 hours.”

Likaså finns det indikationer på bristande förståelse mellan avdelning 9223 och de polska kollegorna. Till exempel uppmärksammades svårigheten att förklara ett problem för programmerarna så att det kunde lösas på rätt sätt:

*”Man ska inte bara tala om vad man ska göra utan vad man **inte** ska göra...Det är nästan jobbigare att förklara en liten ändring för den här lilla ändringen är en sak men du ska inte röra dom bitarna och du ska inte röra dom för dom är okej. Man måste specia ner vad dom **inte** ska göra och ibland kan jag bli vansinnig...”*

”Vissa utav dom ja...förstår nästan ingenting. Vi kan sitta och prata i fem timmar, sen när jag kommer därifrån så känner vi...han har nog inte fattat ett ord av vad jag har sagt.”

Det kan även uppstå problem då 9223 själva upptäcker ett problem men själva inte har behörigheten att utforma SCR:en. Detta måste då lämnas över till systemägarna som inte alltid beskriver problem på samma sätt.

*”När SCR: en kom tillbaka förstod jag inte att det var mitt problem. Jag visste exakt vilket program och exakt vilken if-sats som skulle tas bort, men när jag fick den kunde jag inte först, är det här **mitt** problem?”*

”Här är det ju två världar som möts igen, vi har ju en värld med polacker som vi möter som är väldigt hårt fostrade på ett sätt som vi inte är. Så jämfört med business som beskriver problem på ett helt annat sätt än vad vi gör. Så det är många världar som ska mötas på vägen.”

Att människorna på de olika avdelningarna har olika bakgrund och förståelse för sina arbetsuppgifter innebär dock inte bara nackdelar. Att det finns en högre teknisk kunskap i Polen där insikten i programspråk och maskinerna är bättre är nödvändigt för arbetet.

5.3 Kulturella skillnader

Både på avdelningarna i Sverige och i Polen har vissa kulturella skillnader upplevts som påverkar arbetet i viss mån. I Polen upplevdes det att de i Sverige ofta pratar mycket om problem, de har långa diskussioner och arbetet tar därför längre tid. Detta påverkar i sin tur arbetet för den polska personalen då de måste invänta beslut från Sverige vilket kan vara frustrerande:

“They talk a lot about the problems, they discuss the problems a lot and they work a bit slower. On the other hand they make a lot of decisions on how to do things...and because of that it takes a long time for us...it takes days, weeks. You have one problem and we propose a solution on how to solve it and send a recommendation sheet. It takes weeks to make a decision on what to do with it.”

I Sverige fanns uppfattningen att den svenska personalen var mer prestigelös och samarbetade bättre. Bland den svenska personalen är det inte viktigt att hitta en syndabock om något fel uppstår, det viktiga är att rätta till felet, medan den polska personalen får utskällningar av sin polske chef om samma sak händer där. Om man i Sverige påpekar ett problem och föreslår ett annat tillvägagångssätt kan detta förstoras i Polen:

”... det här har vi fått reda på efteråt när vi skickat ett mail om att dom har gjort fel och chefen fått reda på det så har han ställt upp dem i korridoren och skällt ut dem efter noter i timmar. För någonting som för oss bara varit: - så här bör ni nog inte göra, gör på det här sättet istället.”

”Det var ju saker som vi fick reda på att om vi sitter och säger liksom att – Men, vänta det där blir nog inte riktigt bra utan det där får vi göra så liksom....typ i den här tonen eller om man hade skickat detta mail...om du vill vara snäll och ändra på det här...Ja, då blev ju chefen, ja polacken eller avdelningens chef fick ju reda på eller kom i hans ägor ett mail eller någonting som vi hade skickat...en gång plockade han in hela gruppen och SKÄLLDE ut dem efter noter. Och sen så kröp det ju fram sen då ...och vi men herregud vi har ju inte skällt på er men det uppfattades då som att vi hade kritiserat och då kommer det här liksom då da, da, da...det är väl lite sån där öststatmentalitet.”

”Det är DU som har gjort felet och det är farligt att göra fel!”

I Sverige trodde personalen att detta berodde på att det fortfarande fanns en öststatsmentalitet där man pekar med hela handen. De trodde också att det var svårt för en

polsk medarbetare att erkänna om den inte förstod vilket också kan leda till att fler fel uppstår eller att arbete drar ut på tiden:

”Sen kan det väl vara kanske lite, mer på individnivå att man fortfarande är lite rädd för att säga, jag fattar liksom inte riktigt det här utan man kanske improviserar en del.”

”Det är tjatigt för om man testat och det är fel så talar man bara om att det här fel, det här får vi rätta, så blir det en stor grej runt det. Vems är felet? Det är det viktigaste då, det är inte att det är fel, utan vems är felet, så ska man leta reda på det.”

Detta kan i sin tur leda till att man i Sverige blir rädd för att tala om att saker och ting är fel då man vet hur det hanteras i Polen.

”Fast man måste ju tala om när saker och ting är fel. Det kan jag känna ibland, att man nästan drar på det... Vilket gör att vi är lite bakbundna då, vi vågar inte alltid tala om att det här har ni inte gjort på ett bra sätt, utan att då får dom ett helvete där nere. Och det vill vi inte riktigt heller då.”

I Sverige uppfattas Polen som mer hierarkiskt där de anställda har mer respekt för andra. I Sverige är organisationen istället plattare och de har lätt för att prata med sina chefer. Det uppfattas som det är mer ”ordning och reda” i Polen och att allt dokumenteras noggrannare där.

”De har faktiskt svårt att veta på vilken nivå de skall lägga sig när de skall göra en grej. De tror att vi vill ha så här mycket när vi kanske egentligen vill ha en liten enkel lösning. Det blir komplicerat och sedan har de svårt att ifrågasätta, det blir mer ja amen. Det är väl vi svenskar inte så vana vid.”

En annan skillnad mellan länderna är att Polen inte har ett lika utvecklat telefonnät som finns i Sverige. Detta blev uppenbart vid ett besök i Polen där man bad om telefonnummer till hem och mobil som personer kunde nås på om det skulle vara något akut.

”Jag gjorde ju bort mig så det visslade om det när vi var nere i Polen och det var i början när vi skulle berätta hur vår helpdeskgrupp fungerade häruppe och ja, hur vi jobbade och allting sånt/.../ Nu är det liksom såhär att vi har det här mailet här och det vore jättebra om vi kunde få era hemtelefonnummer eller om ni har mobilnummer, kan ni skicka det på mail till mig så jag kan lägga in det på listan så vi kan nå er och de är sju personer då... och då kom det två hemtelefonnummer och så nått mobiltelefonnummer och så en lång harang förklaring att alla har faktiskt inte telefon i Polen...Man tänker ju inte på sånt!”

5.4 Kunskaps- och arbetsfördelning

I samarbetet mellan länderna är det meningen att Sverige skall vara ett kunskapscentrum medan Polen står för programmering. Ju längre tiden går byggs dock mer och mer kunskap upp även i Polen vilket kan leda till att de vill ha ökade

befogenheter. På avdelning 9223 i Sverige fanns därför tankar om att kunskapscentret håller på att förflyttas till Polen:

”Frågan är om kunskapscentret egentligen håller på att förflyttas, härifrån till Polen. Så tror jag att det kan vara, men det är inte alls säkert.”

Att Sverige skall agera som ett kunskapscenter kan också sticka i ögonen på den polska personalen. Då de arbetat med systemet i flera år och byggt upp en enorm kunskap kring det finns risken att de känner sig förtryckta. En medvetenhet om detta uttrycktes även på 9223 i Sverige:

”Jag har en egen teori också. Att dom börjar bli ganska duktiga och vill inte längre vara programmeringsslavar. Dom tycker att dom vill ha finare arbetsuppgifter om man nu skall vara lite raljerande, för inget jobb är finare än något annat, allt jobb skall göras. Men det är ändå så att jag tror dom har lite svårare att ta order från oss, dom kan det minst lika bra som vi kan. Dom tycker ibland att dom får våra mail och att dom inte får göra någonting riktigt. Att dom kan mer avancerade saker än vad dom får göra.”

Även från polackernas sida uttrycktes att de ibland designar lösningar de själva inte gillar, de gör dem för att anpassa sig till kunden. Arbetet åt Volvo har dock inneburit att de lärt sig mer om affärsprocesser och distribuerade system än vad tidigare programmeringsstudier givit dem.

Då de polska programmerarna arbetar på konsultbasis och hyrs in på timmar finns heller ingen gemensam kontroll på hur arbetssituationen ser ut på respektive avdelning. De olika parterna har ingen inblick i när de andra har toppar respektive dalar i sin arbetsfördelning. Detta kan innebära att avdelningen i Polen är belagd till 130 procent medan Sverige har en belastning på 70 procent och vice versa. Det finns heller ingen inblick i när respektive land har helgdagar eller andra lediga dagar. Detta kan skapa komplikationer om akuta problem uppstår och det visar sig att en avdelning är stängd på grund av helgdag utan att de andra involverade parterna har någon som helst vetskap om detta. På kundsidan kunde detta upplevas frustrerande:

”Men vad vi upplever som är konstigt med dem är väl att rätt som det är så är de på semester, de har sina helgdagar och de har... ja, det har de väldigt mycket. Kurser går de mycket på och det är väl bra det i och för sig, det måste man väl göra. Men jag tycker att de lägger dem på fel tidpunkt. Man lägger det inte när det är som mest stressigt som vi upplever det. Men det verkar de inte tänka på.”

5.5 Problem med systemändringsprocessen

De anställda var överens om att det krävdes en strukturerad process för att behandla systemändringar. En av de anställda i Polen uttryckte vikten av struktur när det handlar om ett distribuerat arbetssätt:

”It is much better when you know at what status you are. You have to have it when you are working in a distributed environment. Imagine if there is a mess, to do it distributed is even a bigger mess!”

Det finns dock många nackdelar som de anställda upplever med processen. Själva systemet fungerar väl men det är inte alltid det fylls med ett bra innehåll. Både i Sverige och i Polen upplevs det att problemen i en SCR inte alltid är specificerade på ett bra sätt. En åsikt som uttrycktes var:

” Systemet fungerar lika bra som något annat men innehållet i det är inte bra. Och det är det vi skall fylla... Som ramverk fungerar det men vi riktar det inte på ett effektivt sätt tror jag.”

Att innehållet ibland är svårt för de involverade att tolka leder även till att processen kan bli utdragen och ta lång tid då problembeskrivningen måste gå i flera led fram och tillbaka för att definieras noggrannare. Hos kunden uttrycktes till exempel:

”Det tar för lång tid med alla vändor, andra saker blir lidande.”

Även i Polen kan processen upplevas som långdragen då de inte alltid får en direkt feedback på sitt arbete. De klagomål som oftast kommer till 9223 från polackerna är att de tycker det tar för lång tid innan kunden kommer igång och testar. När polackerna lämnat ifrån sig ett arbete kan det dröja flera veckor innan de får feedback från testningen och oftast har de vid det laget släppt det problemet och börjat med nya arbetsuppgifter.

“It could be frustrating...especially when you don’t know what’s happening it is just no answer...and then suddenly the answer appears and you actually forgot about it.”

“ It is the same thing with testing actually, the same with some programs and changes and it takes even longer time and they come back with the feedback and by then we forgot about the problem.”

En viktig fråga är hur nöjd kunden är med resultatet som SCR-processen leder fram till. Kunderna menade att det inte alltid var nöjda då det skett missuppfattningar som lett till fel. Felen kunde ibland vara många och det som levererades till dem kändes inte alltid färdigtestat:

”... ibland är det mycket fel. Ibland upplever vi dem som att de inte gjort färdigt...”

Att kunderna inte alltid var nöjda med slutresultatet trodde de dock inte berodde på att den verksamheten är utlagd på Polen. Kunderna menade att alla som är delaktiga i processen även har del i hur slutresultatet blir. Ett mindre lyckat resultat kan bero på att kunderna själva inte specificerat problemet tydligt eller att annan information inte varit tillräckligt tydlig.

På avdelning 9223 finns också en förståelse för att kunden inte alltid är nöjd men att detta ibland kan härledas till bristfälliga problemspecifikationer:

”Det är mycket så, att det kommer tillbaka så blir det skit, det här har inte alls löst våra problem. Fast det kanske är så att problemet inte yttras på så sätt man skulle vilja.”

Att resultatet inte är tillfredställande upptäcks ofta först vid testningen när kunden märker att de inte fått sitt problem löst och den givna lösningen inte alltid motsvarat deras förväntningar. På 9223 påpekas dock att problemen som uppstår i processen inte har med Polen i sig att göra utan snarare att översättningarna och specificeringarna av problemet från kund till avdelningen i Polen inte fungerar. Liknande problem fanns även när svenska konsulter användes, den största skillnaden där var istället att ledtiderna blev kortare. Vad som försvårar SCR-processen är att det ofta dyker upp nya frågor och problem under vägen som inte funnits från början. Utgångsläget kan hela tiden förändras av yttre faktorer och den förändringen måste tas med i bilden. Något direkt stöd för detta finns inte i processen utan dessa förändringar dyker ofta upp hos programmerarna i Polen först i ett slutskede även om de tagits upp på möten i Sverige tidigare. Även om inte en sådan ändring ingick i en problemspecificering från början måste den finnas i slutresultatet vilket kan vara svårt för den polska personalen då de får tidspress på sig. Detta kan också vara svårt för personalen på 9223 att hantera:

*”... man kanske väntar tills man vet att den förändrar sig, vilket jag inte alltid vet vad som är bäst då. Men jag tycker det är onödigt att skicka ner saker om att det här **kanske** kommer att förändras, sen kommer ingen förändring, så har man rört upp någonting som det kanske inte blev någonting av.”*

Även från Polens sida finns antydningar till att de inte alltid är nöjda med de resultat de levererar. De kan känna att de anpassar sig till kundens krav medan de själva skulle ha valt en annan, bättre lösning:

”Sometimes you do a solution you don't like actually, the customer force you to do it that way. Sometimes you know you are doing the wrong thing. You know, it is business, they want it, OK but...usually we tell them that this can cause that and that problem.”

5.6 Kommunikationsmedier

Samarbetet kring SCR-processen och QW90 involverar tre avdelningar. VCC är både kund och systemägare, Volvo IT 9223 är främst systemutvecklare medan Volvo IT Wroclaw står för programmering och viss testning. Kommunikationen mellan de olika avdelningarna sker i dagsläget främst via e-post och telefon men i viss utsträckning även genom personliga möten. Dessa kommunikationsmedel har vissa brister, vilket har uppmärksammats av alla avdelningar.

5.6.1 E-post och telefon

E-post är idag den vanligaste kommunikationsformen mellan de olika avdelningarna. Olika personer har ofta särskilda kontaktpersoner som de vänder sig till i första hand beroende på befattning. E-posten består till största del av text men ibland skickas även bilder med för att förtydliga vissa delar. Alla parter ser i huvudsak positivt på kommunikationsformen men påpekar även bristerna med den. Att kommunicera med hjälp av e-post känns ibland onaturligt och det blir inget riktigt flyt samtidigt som det inte går att få direktrespons på sina åsikter. Den nackdel som ofta nämndes var språkproblem då kommunikationen med Polen sker på engelska och detta inte är modersmålet

för någon av parterna. Bland personalen på VCC som är systemägare och kund fanns kommentarer som :

”Vissa saker är svåra att förklara på svenska och sen skall man förklara det på engelska som är ett andraspråk för alla, så ibland blir det lite tokigt, det måste man ju erkänna.”

”... deras engelska är ju inte likadan som min engelska, man får försöka prata ett språk som båda förstår. Vilket inte är det lättaste, jag använde ord som dom inte förstod och dom använde ord jag aldrig hört innan. Det blir alltid problem när man ska använda ett språk som ingen av oss är födda med.”

”Ja, de kommer ju direkt ifrån skolan...vi kommunicerar ju på engelska och deras engelska är nog bättre än min eftersom man glömmer ju om man inte håller det vid liv...så språket det går bra.”

Även på avdelning 9223 som utvecklare och leverantör finns liknande uppfattningar:

”... det är ju det att det kan bli lite missförstånd och jag tror att det har med språket att göra, det där att man tycker liksom att man förklarar, man förklarar, man förklarar men den i andra änden läser det på ett annat sätt. Man kanske inte till 110 procent kan uttrycka sig på engelska vad man vill ha, både från deras sida och från vår sida. Inte för att de är dåliga på engelska eller att vi är dåliga på engelska... Det är, det kan bli...i och med att man inte pratar samma språk.”

Det finns dock faktorer som visar på att språket i sig inte är det enda som inskränker en kommunikation via e-post.

”Det kan alltid bli missförstånd när kommunikationen sker genom e-post. Det kan delvis bero på att vi pratar olika språk men även om jag pratar med 9223 i telefon kan det bli missförstånd... Man är ju lat av naturen när man skriver mail, man vill skriva så lite som möjligt. Så det kanske inte alltid blir så uttömmande det borde vara.”

Detta avspeglas bland personalen i Polen då det visade sig att det inte alltid är själva orden som inte förstås, snarare sättet motparten uttrycker sig på:

”The business people, they are writing very short sentences in English, maybe because they know the system well and it is obvious for them, but it can be hard to understand. I have to sit down and think it over what they mean by that.”

Det är svårt att bygga relationer och skapa en gemensam förståelsegrund baserat på e-post som kommunikationsmedium. Mest problem med kommunikationen upplevdes vid övergångsfasen då de svenska konsulterna byttes ut mot de polska. Det kunde till exempel finnas tillfällen, särskilt första halvåret då det rädde ovisshet om vilken person man skulle vända sig till vid ett visst ärende och ärenden går då i flera led innan de når berörd person. Även från Polens sida uppmärksammades vissa brister med e-post som kommunikationsmedel. E-posten kunde ibland uppfattas som ett fattigt medium som inte gav utrymme för vad man ville uttrycka:

"Mainly we have some communication problems. When you work from a distance sometimes you don't feel what is happening here. You know, you get some e-mails but you can't imagine what's going on here."

"Sometimes it is difficult with e-mails and telephones and that is why we go here sometimes and work here, to know what is going on here, to meet people and see their faces."

Att kommunicera via e-post på ett annat språk innebär dock inte bara nackdelar. Att formulera sig i skrift, dessutom på ett språk som inte är ens modersmål kräver viss eftertanke vilket kan resultera i text som är mer övertänkt:

"Language is an interesting thing...sometimes it is even better that we communicate in English because it is a second language for us...you have to think twice when you write, you just don't write. You have to think it over before you write something to the other department."

För att komplettera e-postkommunikationen som är det mest frekvent använda mediet används även telefon. Telefonen används ofta om något är oklart i ett e-postmeddelande och man vill ha en mer direkt kontakt om ett ärende är brådskande:

"...it's easier because you can use your voice. When you write you must be really careful with the words you are typing because you must write exactly what you're thinking and you must know that people here understand you, so when I write something I always write the same thing twice."

Språkproblemen har upplevts även vid telefonkontakterna:

"...det är samma sak om man pratar med en person i Polen, man ringer och sedan är det inte den personen som skall göra det utan han vidarebefordrar det på polska till en annan människa och det kan ju falla bort någonting där också..."

Ofta kan det också vara lättare att uttrycka sig i skrift än i tal när det gäller kommunikation på ett främmande språk, att göra sig förstådd på telefon kan därför upplevas svårare än via e-post:

"...jag tror att polackerna skriver engelska bättre än de pratar."

Vid ett tillfälle har även telekonferens prövats mellan personal i Sverige och Polen. Utrustning ordnades, testades och det bestämdes tid och plats. Två personer i Polen skulle delta i konferensen men vid genomförandet visade det sig den ena var ledig och den andre hade blivit akut upptagen så försöket fallerade. Då det inte blev någonting av konferensen finns heller inte några preciserade åsikter om telekonferens som kommunikationsmedium bland de anställda.

5.6.2 Personliga möten

I samarbetet mellan de olika avdelningarna förekommer även personliga möten. Personal i Sverige skall ha besökt kontoret minst en gång för att se deras verksamhet och vice versa. I regel finns personal från Polen på plats i Sverige minst två gånger om året då det släpps nya versioner av QW90 medan svensk personal åker till Polen främst när något problem uppstår. Vid två tillfällen har det även arrangerats stormöten då all involverad personal från både Sverige och Polen träffats. Det ena mötet ägde rum i Göteborg och det andra i Prag. Vid dessa möten kombineras arbete där systemändringsfrågor diskuteras med mer sociala aktiviteter. Mötena är således till både för att kunna förstå hur personalen arbetar på olika avdelningar men även utav sociala aspekter.

”Man märker att det blir en helt annan kommunikation både på mail och telefon när alla träffats och vi har varit ute och bott i skogen höll jag på att säga...vandrarhem och så där, vi har gjort lite kul aktiviteter runt omkring, man märker liksom hur det sociala, hur de personliga relationerna...hur viktigt det är.”

”I och med att dom byter personal och vi byter personal så presenterar man dom nya så jag tycker att det är viktigt att man har dom här mötena.”

”Jag tror även förståelsen skulle bli bättre och arbetet flyta lättare om vi träffades oftare.”

”Vi har ju upptäckt att när någon eller några polacker kommer hit och är delaktiga i våra möten här har det inneburit en förbättring. På det sättet kan de ta med sig mycket hem och sprida.”

”Kommunikationen blev mycket bättre efter den första stora konferensen som vi hade gemensamt. Kändes som vi hade förstått varandra. Efter den sista konferensen som ägde rum i Prag tycker jag inte det kändes som att den blev bättre däremot.”

”Sometimes it is difficult with e-mails and telephones. And that is why we go here sometimes and work here, to know what is going on here, to meet people and see their faces.”

“It is easier to work closer, if you have a question you just go to the person and ask him and it is much faster than to send an e-mail, wait for an answer and wait for somebody to call. It is much easier for us if somebody can draw something or just point and say that this is the point that should be done.”

Alla respondenter, såväl polska som svenska är positivt inställda till de personliga mötena. De tror att samarbetet skulle bli enklare om det fanns möjligheter att träffas oftare. Det är enklare och går snabbare att gå med en fråga direkt till en person än att skicka frågan med e-post och invänta ett svar. Vid ett fysiskt möte finns möjligheten att direkt kunna peka på skärmen eller rita och förklara ett problem. Kunderna, programmerarna och involverad personal på 9223 ser därför att fler personliga möten borde äga rum. En av de främsta anledningarna till att detta inte sker idag är kostnadsskäl då budgeten för resor är begränsad.

5.6.3 Virtuella mötesplatser

I dagsläget finns inga virtuella mötesplatser att tillgå. En av anledningarna är att Volvo ägs av Ford medan Volvo IT är fristående. De olika avdelningarna har därför olika skydd vad det gäller exempelvis brandväggar och att använda sig av verktyg som Netmeeting där flera användare kan arbeta i samma dokument eller med samma skärmbild är därför svårt att lösa rent praktiskt.

”Det finns ju det här netmeeting eller vad det heter men jag har aldrig provat det och sen så sitter de ju utanför våra väggar, Volvo IT är ju inte Ford längre.....det är en massa såna här brandväggar. Vet inte ens om det fungerar.”

Tanken på att skapa nya alternativa mötesplatser var inte något som kändes som en bra lösning utan snarare något som skulle skapa fler problem.

”Videokonferens...nä, jag tror att den kommunikation vi har den klarar vi av med telefon och mail.”

Det kunde även uppfattas som en extra börda med en mötesplats där involverade kan hålla sig uppdaterade då det innebär ett ytterligare ett ställe där personalen måste uttrycka sig på engelska. Ett projekt innehåller många möten och att skriva protokoll från alla dessa och att göra det på ett språk som inte är modersmålet blir ytterligare arbete för de anställda.

5.7 Nyckelpersoner

I Polen finns personer med olika ansvarsområden och vem den svenska personalen vänder sig till beror på ärendet. En nyckelperson i verksamheten är dock teamledaren i Polen. När samarbetet med Polen inleddes fanns teamledaren på plats i Sverige under en längre period och mycket kommunikation skedde därför naturligt genom honom. Under denna period fungerade kommunikationen med Polen mycket bra men samtidigt blev det svårt när denne åkte tillbaka till Polen. Den svenska personalen märker att den polske teamledaren har större förståelse vilket även visar sig i Polen då personalen där ofta vänder sig till honom för närmare förklaringar. I dagsläget finns ett förslag om ett en person från Polen, i första hand deras teamledare skulle vara stationerad i Sverige permanent. Åsikterna kring detta förslag skiljer sig dock från person till person. Hos kunden fanns uppfattningen att det skulle kunna vara positivt:

”Det skulle underlätta för då skulle den personen kunna kommunicera med Polen. Dom i Polen är väldigt duktiga så det är inte deras kunskap det är fel på, det är kommunikationen.”

Hos kunden ses också en fördel av att denne person skulle kunna utnyttjas som tolk eller som person som för saker vidare men samtidigt ifrågasätts hur de själva skulle klara av det. På avdelning 9223 finns också en medvetenhet om vilket beroende det skapar att ha en nyckelperson som all kommunikation sker igenom. Att ha en av

polackerna på plats i Sverige innebär att allting kanaliseras genom honom. Den personen får då en speciell ställning:

”...den personen blir en master, det blir inte en vanlig person. Man blir väldigt beroende av honom, oerhört beroende skulle jag vilja säga. Och vad gör man den dag personen inte vill vara kvar på företaget längre? Då står vi där och har om möjligt ännu sämre samarbete... Vi bygger upp en oerhörd beroendeställning utav en person som jag inte tycker är bra egentligen. Så om man ser det lite längre än så, så är det inte bra. Det löser inte vårt grundproblem, det bygger bara upp det kring en person som vi sen hamnar väldigt i händerna på.”

”Man skulle kunna nyttja honom som en tolk eller en person som skulle kunna föra saker vidare men frågan är ju hur de själva hade klarat det. Det är ju för- och nackdelar med allt.”

Även bland polackerna möts förslaget med en viss försiktighet. Även om en av polackerna placeras i Sverige kvarstår frågan om det hjälper kommunikationen mellan avdelningarna:

”Maybe it could be easier for us to communicate through him but it can also be something stupid to not communicate directly!”

5.8 Återkoppling

Återkoppling på utförda uppdrag är inte någonting som alltid fungerar automatiskt. Det finns ingen rutin för hur feedback skall ske efter att ett uppdrag är slutfört. En anställd på Volvo IT, avd 9223 ansåg detta vara en viktig bit i samarbetet med Polen och beskriver nedan en situation när han/hon har arbetat med ett visst uppdrag tillsammans med en kollega i Polen.

“Och han som har hjälp mig med den här biten som gått jättebra, vi har inte haft ett enda fel å så, så har jag gått på avstämningsmöten å fått tårta å allting sånt. Men då skrev jag ner efteråt, JÄTTEBRA JOBB! Nu har jag varit på avstämningsmöte och vi hade inte ett enda fel, så att dom även efteråt får höra. Men återigen, jag ville gå på avstämningsmötet först för att höra att allt va ok, så man inte skickar iväg JÄTTEBRA först. Tyvärr kan jag inte skicka en tårtbit, det hade man ju egentligen velat göra.”

Återkoppling skall ju inte enbart användas till att beskriva när någonting inte fungerar eller är dåligt utan är minst lika viktigt när något har gott bra.

”Risken finns att dom bara får höra när det är dåligt. Lite så är det för oss också. Vi får sällan höra när saker är bra. Så det där är egentligen bara en förlängning av våra egna.. det är sällan man får någonting när det är bra. Det är vi nog lite dåliga på, att tala om, efteråt, ge feedback till dom.”

5.9 Önskvärd lösning

En ultimat lösning är något som är svårt att förutsäga på förhand. Ingen kan ju direkt spå in i framtiden. Alla respondenter hade svårt att uttrycka hur de egentligen skulle vilja se att det såg ut. En åsikt som gick igen var följande:

”3-4 handplockade svenska programmerare som satt på samma ställe. Medarbetarna idag är ojämna och då främst på businessidan. Närhet är det som är viktigt, språkbarriären har en mindre betydelse.”

Funderingar finns också kring hur saker och ting skulle se ut och fungera om all verksamhet låg i Göteborg. Detta är ju dock inte en ny lösning utan som det såg ut innan Polenkontoret tog över de arbetsuppgifter som tidigare gjordes av konsulter på Volvo IT i Göteborg. Besparingsaspekten är också något som det också reflekteras över.

”Ja, då får man ju titta igen hur ekonomiskt fördelaktigt det är att ha programmerare i Polen, kanske är det mest ideala att allting ligger här i Göteborg. Man skulle ju även kunna tänka sig att vi på business sidan och de på IT sidan sitter på samma ställe så som det var tidigare, det är mest optimalt.”

6. Analys

I analysen ställer vi respondenternas åsikter mot den teoretiska referensramen. Ämnesområdena går att hitta i teorin i olika former. Vi för också en diskussion kring sammanhanget mellan teorin och respondenternas åsikter.

6.1 Förståelsebakgrund bland de anställda

”Jag tror det beror på okunskap hos programmerarna. De vet nog inte varför de gör något, de bara programmerar. De behöver en bättre förståelse, mer utbildning där de lär sig se saker ur användarsynpunkt.”

Teorin slår fast att om en organisation skall kunna sträva mot ett huvudmål är det viktigt att medlemmarna och olika avdelningar vet vilket detta huvudmål är samt varför organisationen existerar (Bang, 1999). De polska programmerarna uttrycker starkt att de har en bättre förståelse av systemet ur en funktionell synvinkel än vad Volvo IT och VCC i Sverige har. När vissa tekniska aspekter skall förklaras krävs det ibland mycket tid för att alla parter skall förstå. Kunden i Sverige anser att Polenavdelningen saknar en förståelse för vad kunden vill ha. Denna skillnad i synsätt uttrycks som okunskap hos programmerarna, de behöver mer utbildning där de lär sig att se saker ur ett användarperspektiv.

Instinktivt känns det som att förståelsen för vad det är som skall åstadkommas inte delas fullt ut av Polenavdelningen, avdelning 9223 och VCC. Förståelsen för tekniska funktioner och kunskapen om hur systemet är uppbyggt har Volvo IT i Polen medan kunskapen om hur användaren ser systemet och vad kunden vill ha finns i Sverige på Volvo IT och på VCC. För att programmerarna i Polen skall kunna skapa något som kunden vill ha är det logiskt att de måste förstå hur kunden tänker. Det räcker nog inte med en teoretisk utbildning i detta. Ett användarperspektiv nås mer effektivt genom att observera och prata med användaren. Att Polenavdelningen har en bättre förståelse av hur systemet fungerar rent tekniskt är bra om tanken är att den tekniska kompetensen skall ligga hos dem.

Prahalad och Hamel (1990) pekar på att kärnkompetensen i ett företag måste förenas kring individer som delar med sig av denna. När expertisen blandas med andra människors kunskaper växer ny kunskap och kompetens fram. De polska programmerarna poängterar att det ibland är svårt att förstå kunden och vad han/hon vill ha. Ibland ter det sig som att kunden inte ens själv vet vad som behövs. Programmerarna får emellanåt gå via sin teamledare för att få vissa SCR:er förklarade för sig, uttryck och korta meningar är inte alltid begripliga. Teamledaren har tillbringat mycket tid i Sverige och vet vilken förståelsebakgrund Volvo IT i Sverige har. Avdelningen 9223 i Sverige upplever också från sin sida en frustration när det gäller att förklara problem för avdelningen i Polen. När ett problem skall lösas är det nödvändigt att även förklara vad som inte skall ändras. 9223 har precis som Polenavdelningen ibland problem att förstå vad det är kunden vill ha när de läser en skriven SCR från VCC. Vägen till att en SCR är färdigbehandlad tycker vi verkar allt annat än rak. De olika avdelningarna har svårt att förstå varandra och det verkar som en viss del av osäkerheten bottnar i att beställaren inte heller alltid vet vilken förändring han/hon vill ha. Problemet ligger

nog främst i att förståelsen för systemet är olika på de olika avdelningarna. VCC ser det hela ur en användarsynpunkt och skriver ner sina önskemål utifrån den utgångspunkten. Detta leder till att vi är tillbaka vid problemet att Polenavdelningen inte ser denna sida till en lika stor utsträckning. Teamledaren blir den som får förklara eftersom han har träffat kunden och därför har fått en större insikt i användarperspektivet och de uttryckssätt som kunden använder. Vi anser att de olika avdelningarna måste dela med sig bättre av sin kompetens. Kärnkompetensen delas inte på något effektivt sätt idag. Om VCC delade med sig mer av sina tankesätt till Polen och om Polenavdelningen delade med sig mer av hur de tänker skulle vissa missförstånd kunna undvikas. Om Volvo IT i Sverige och Polenavdelningen hade ett större utbyte skulle exempelvis inte Volvo IT, avd 9223 behöva förklara vad som inte behöver ändras i systemet vid varje SCR. Prahalad och Hamel (1990) poängterar att de människor som besitter kärnkompetens i en organisation sitter på olika avdelningar och positioner och att dessa måste träffas någorlunda regelbundet för att utbyta idéer och inspiration. För att kärnkompetensen skall kunna delas och utbytas tror vi att det är nödvändigt att alla som är inblandade i QW90 träffas regelbundet i verkliga livet. Det är endast då man till fullo förstår varandras tankesätt. Kärnkompetensen ifråga om QW90 är precis som teorin beskriver utspridd på olika avdelningar. Det är ingen bit som är viktigare än den andra utan alla delar krävs för att lyckade systemändringar skall kunna ske och då är det också viktigt att de inblandade har en förståelse för varandras kunskaper.

6.2 Kulturella skillnader

”Det är DU som har gjort felet och det är farligt att göra fel.”

Alvesson och Björkman (1992) menar att föreställningen om att det existerar enhetliga unika kulturer på organisationsnivå inte stämmer. Det är däremot inget som hindrar att kulturell mångfald uppmärksammas i fråga om olika värderingar, föreställningar och normsystem. För att detta skall gå att göra är det viktigt att vara medveten om kulturella grupperingar och gränser mellan olika yrkesgrupper samt svårigheten att dra gränser (Alvesson & Björkman, 1992). Polenavdelningen upplever att deras svenska kollegor pratar och ventilerar sina problem en hel del, p.g.a. detta arbetar de långsammare och programmerarna ställs inför en väntan på beslut. I Sverige är uppfattningen att man arbetar mer prestigelöst och att samarbetet är betydligt större mellan olika medarbetare. Det viktiga är inte att hitta en syndabock när något går fel utan att lösa problemet så fort som möjligt. Flera personer på Volvo IT, avd 9223 upplevde det problematiskt att ta upp alternativa tillvägagångssätt eller påpeka för sina kolleger i Polen att lösningen kanske inte är fullständig. Konstruktiv kritik från Sverige upplevs som ett misslyckande i Polen och chefen där startar genast en jakt på syndabocken och skäller ut sina anställda. Bang (1999) kallar en kulturell gruppering i en organisation för en subkultur. En subkultur utvecklas till följd av en tät och nära kontakt mellan medlemmarna vilket leder till att gemensamma uppfattningar och känslor bildas. Allteftersom medlemmarna i gruppen får gemensamma erfarenheter utvecklar de också handlingsmönster och verklighetsuppfattningar som bildar stommen i subkulturen. Medarbetarna på Volvo IT, 9223 är väldigt samkörda på vem som gör vad och alla ingår i den helpdeskgrupp som skall rycka in om det uppstår något fel i QW90 oavsett tid på dygnet. Avdelningen har sammanställt en lista på hemtelefonnummer och mobiltelefonnummer så att vem som helst skall kunna få

hjälp om de sitter fast med ett icke fungerande system på en helg. Känslan som infinner sig är att de olika medarbetarna solidariskt ställer upp om någon annan behöver hjälp. Polenavdelningen är också Volvo IT precis som 9223 men skillnaden är främst att det här finns en hög teknisk kompetens och att arbetsuppgifterna är fokuserade åt det tekniska hållet. Polenavdelningen får uppdrag från Volvo IT i Sverige som de skall lösa. Det finns en högre prestige i att lösa uppgifter på Volvo IT i Polen och därför präglas inte avdelningen i lika hög grad av samarbete. Vi anser att de båda avdelningar utgör två olika subkulturer inom Volvo IT.

Early och Gibson (2002) menar att en landskultur är en slags mental programmering som delas av de medlemmar som kommer ifrån denna. Medlemmarna har ett gemensamt förståelsesystem vilket gör att de tolkar och utvärderar situationer och strategier på ett liknande sätt. Early och Gibson (2002) påpekar också att en managementstrategi som går bra i en kultur kanske inte alls fungerar i en annan. Empirin visar att de polska programmerarna är väldigt överens om sin syn på vad de tycker är skillnaden mellan dem och 9223. De upplever att 9223 pratar väldigt mycket om olika problem innan något sätts i handling. Detta tycker vi är ett klart tecken på att de har ett gemensamt förståelsesystem med sig från sin polska kultur. Hade det varit naturligt för dem att också diskutera problem hade detta inte nämnts som en olikhet. Kollegorna på avdelning 9223 och på VCC är överens om åsikten att polackerna har ett mer hierarkiskt arbetssätt än vad de själva har. Respekten för chefen är oerhört stor och han tycks också ha en väldigt styrande roll. Åsikten om att polackerna har svårt att lägga sig på rätt nivå när de skall lösa ett problem är också genomgående. Polackernas rädsla för att fråga vad det är 9223 och VCC menar med en problembeskrivning är också något som främst 9223 nämner. Det teoretiska påståendet om att en managementstrategi som går bra i en kultur kanske inte alls fungerar i en annan känns som ett intressant påstående relaterat till vad som just har skrivits. Volvo IT i Polen och avdelning 9223 samt VCC i Sverige har väldigt skilda managementstrategier. Avdelning 9223 och VCC har ett tämligen platt styrelsesätt på avdelningsnivå där förhållandet till chefen är mer medarbetarbetonat än kontrollbetonat. I Polen agerar chefen mer kontrollperson. Att ha ett hierarkiskt arbetssätt i Sverige där chefen agerar kontrollperson är något som vi tycker tillhör en svunnen tid och detta skulle inte accepteras i dagens samhälle. Den polska kulturen ser däremot annorlunda ut. De olika managementstrategierna ger i sig upphov till att arbetssätten blir olika på de olika avdelningarna. Om den svenska managementstrategin skulle fungera i Polen är mindre säkert. Det är ju dock möjligt att deras roll i samarbetet kommer att förändras och att de blir mindre beroende av att få direktiv från Sverige. Deras styrelsesätt kanske då blir mer präglad av diskussion och mindre av kontroll.

Alla parter är väldigt medvetna om kulturella olikheter och tar dessa med i beräkningen när de kommunicerar. Det verkar som man har lärt sig att se och förstå olikheter och varför alla inte agerar på liknande sätt. Frustrationer relaterat till detta finns dock kvar men i mindre skala. Det som påpekas flera gånger är att alla inte alltid vågar säga att något inte är helt solklart utan hellre jobbar på med en lösning som troligtvis är vad kunden vill ha.

Conti och Kleiner (1997) menar att det finns olika typer av team. Varje team har sina mål. Det tvärfunktionella teamet har personer från två eller flera avdelningar i en organisation och är designade för problemlösning. Vi tycker att samarbetet mellan Polenavdelningen, VCC och avdelning 9223 går att likna vid ett tvärfunktionellt team.

Alla tre samarbetar om gemensamma projekt som är inriktade på problemlösning. Det som talar emot teorin om ett tvärfunktionellt team är att det inbördes förhållandet inte är helt fritt från hierarki. VCC som är systemägare ger Volvo IT i uppdrag att utföra systemändringar som Volvo IT sedan i sin tur lejer ut på Volvo IT i Polen.

6.3 Kunskaps- och arbetsfördelning

”Frågan är om kunskapscentret egentligen håller på att förflyttas, härifrån till Polen. Så tror jag att det kan vara, men det är inte alls säkert.”

I teorin menar Alvesson (1993) att en kunskapsorganisation består av specialister som styr och planerar sitt arbete genom återkoppling från kollegor, ledning och kunder. De anställda tolererar inte att bli styrda och kontrollerade i en kunskapsorganisation utan kräver kunskap. Arbetsfördelningen mellan Volvo IT i Polen och avdelning 9223 är uppdelad så att 9223 skall utgöra kunskapscentret medan Polen skall stå för programmeringen och utgöra den tekniska kompetensen. All återkoppling på utförda uppdrag går först och främst till avdelning 9223 och sedan är det upp till dem att vidarebefordra denna till Polen. Någon struktur för detta finns inte. Om vi drar en parallell till teorin så stämmer det att specialisterna på 9223 styr och planerar sitt arbete genom den återkoppling som de får av kunden (VCC). Åsikter om att kunskapscentret håller på att förflyttas har däremot framförts och då främst från avdelning 9223 som upplever att deras medarbetare i Polen blir allt skickligare på sina arbetsuppgifter. De nöjer sig inte alltid med att göra en enkel lösning utan ibland kommer påpekande om att det skulle vara fördelaktigt att välja en alternativ lösning. Den tekniska kunskapen är hög i Polen och en anställd på 9223 uttryckte att polackerna inte alltid tycker det är kul att vara programmeringsslavar när de har lika mycket kunskaper om de tekniska aspekterna som 9223. Detta går att koppla till teorin som uttrycker att de anställda i en kunskapsorganisation inte tolererar att bli styrda och kontrollerade. Medarbetarna på Polenavdelningen uttryckte att de ganska så ofta utförde lösningar som de själva inte var nöjda med till hundra procent men att de uppfyllde kundens krav och det är ju egentligen syftet med deras jobb. Samarbetet har också gett dem insikt i nya områden som de tidigare inte hade kunskaper inom. Ett kunskapsutbyte har skett i SCR-processen som är till gagn för båda parter.

Enligt Drucker (1988) har den informationsbaserade organisationen en platt struktur och saknar hierarkiska nivåer. Kunskapen i en informationsbaserad organisation finns i botten hos specialisterna som utför uppdrag som de själva styr över. Om Volvokoncernen i stort är en platt organisation eller inte låter vi vara osagt men ifråga om samarbetet mellan 9223, VCC och Volvo IT i Polen är den formella strukturen hierarkisk. SCR-processen präglas av att en part är systemägare och beställare, en annan utvecklare och en tredje utförare. Den informella strukturen har däremot platta drag. Alla parter har kontakt med varandra när det handlar om att utföra systemändringar. Lösningarna diskuteras fram och arbetssättet bygger på samarbete. Kunskapen finns här i botten och alla de tre inblandade parterna är specialister på sina respektive områden. Vidare säger Drucker (1988) att hur ett arbetsteam optimalt skall vara sammansatt när det gäller exempelvis ledarskap beror på vad uppgiften är. Hög självdisciplin och individuellt ansvar är en nyckel till ett lyckat resultat. Volvo IT i Polen har sitt eget resultatansvar och jobbar på konsultbasis åt avd 9223. 9223 och VCC har ingen insikt i hur arbetsbördan ser ut i Polen eller när de åker på kurser, har helgdagar etc. Detta gör att det ibland är svårt att samordna vissa bitar. Mer insyn i varandras

arbetsplanering är något som vore önskvärt. När det gäller ledarskap ser det olika ut i Sverige och i Polen. Detta fungerar så länge Polenavdelningen enbart agerar programmerare och utför uppgifter på direkta order av andra. Om de däremot i framtiden skall agera kunskapscenter kan ledarskapet inte bygga på kontroll. Individuellt ansvar är något som medarbetarna på avdelning 9223 och VCC har. Programmerarna är som vi tidigare har nämnt mer styrda från sin chef. De olika ledarskapsstilarna är något som de facto har inneburit problem i samarbetet om SCR-processen. Medarbetarna på avdelning 9223 drar sig ibland för att påpeka saker för Polenavdelningen eftersom de är rädda att det skall innebära tillrättavisningar av deras medarbetare i Polen. Ett mer enat ledarskap är något som skulle kunna rätta till många problem som uppstår. Arbetet skulle dessutom flyta bättre eftersom det skulle gå att synkronisera de olika avdelningarna, kurser m.m. skulle kunna läggas vid samma tidpunkter.

Enligt Drexler och Sibbets modell som beskrivs i Early och Gibsons bok (2002) (se figur 2) gör de dominanta normer som sätts upp i början av ett projekt att ett arbetslag antingen accepterar reglerna eller överger projektet. Ett dominant mönster tvingar teammedlemmarna att anta en snäv inriktning på ett tidigt stadium vilket resulterar i att insamlingen av information blir begränsad och resultatet smalt och enkelspårigt. När det gäller SCR-processen är arbetsgången snävt uppbyggd och de diskussioner som förs fokuserade på att lösa ett specifikt delproblem. De instruktioner och direktiv som ges till Polenavdelningen upplevs som vaga och svåra att förstå, mycket p.g.a. att programmerarna inte har varit med vid diskussionerna och därför har svårt att förstå vad uppgiften egentligen består i. Resultatet blir därför som teorin säger ibland enkelspårigt. Drexler och Sibbet beskriver i modell 2 (se figur 3) en annan inriktning på hur ett projektarbete kan fortgå. De menar att om deltagarna i ett team i inledningsskedet av ett projekt för en diskussion där olika synvinklar tas till vara och där diskussionen är intensiv och målinriktad blir insamlingen av information rikare. Det skulle gynna SCR-processen att ha en diskussion där fler synvinklar togs till vara i inledningsskedet av varje SCR. Ett förslag skulle då vara att polackerna deltog på dessa möten på ett eller annat vis. Om alla parter deltog och förde en målinriktad diskussion skulle troligtvis många av de problem som uppstår under SCR-processen kunna undvikas och det skulle gå snabbare att behandla varje SCR.

6.4 Kommunikationsmedier

“Sometimes it is difficult with e-mails and telephones and that is why we go here sometimes and work here, to know what is going on here, to meet people and see their faces.”

De kommunikationsformer som dominerade i vår studie var e-post och telefon då det geografiska avståndet gör det svårt att träffas ofta. Respondenterna hade en positiv inställning till dessa medier och ansåg att de fungerade väl i de flesta sammanhang med de hade också upplevt vissa nackdelar. Akselsen et al (1997) påpekade att när de dagliga personliga mötena försvinner kan detta leda till att välbefinnandet blir mindre inom teamet och att medlemmarna känner sig mindre tillfredställda med sitt arbete. När den fysiska närheten reduceras blir tillgängligheten mindre och medvetenheten om vad andra gör minskar (Akselsen et al, 1997). Detta yttrade sig bland annat genom att det inte fanns någon gemensam kontroll på hur arbetssituationen såg ut på de respektive avdelningarna. Just problemet med dålig insikt i varandras arbete beror bland

annat på att de polska medarbetarna hyrs in på konsultbasis och har därför sin egen budget. Detta är dock inte det största problemet, det borde gå tämligen enkelt att lösa med ett gemensamt utrymme där arbetsbelastning, helgdagar etc. kan redovisas.

Ett större problem är att e-post och telefon inte ger något utrymme för visuella signaler. Citera (1998) menar att detta gör det svårare att föra fram ett budskap då en nick med huvudet eller ett höjt ögonbryn stundom kan säga mer än ord. Detta påpekades även av personalen som kände att det vid vissa tillfällen uppstod missförstånd när de kommunicerade via e-post. Ibland kunde detta delvis bero på språkproblem då de inte talar samma språk, men även inom Sverige fanns problemet. Den svenska personalen skrev ofta kortfattade e-postmeddelanden som inte alltid blev så uttömmande och förklarande som kunde önskas. Att meddelanden blev så kortfattade kunde enligt dem själva bero på ren lathet, att de ville skriva så lite som möjligt. En annan anledning kan vara att de medvetet eller undermedvetet förutsätter att mottagaren redan förstår sammanhanget kring problemet som diskuteras. Bland den polska personalen uttrycktes att de kunde ha svårt att förstå ett meddelande för att sändaren känner till systemet bättre och meddelandet är därför tydligt för denne och han tar för givet att så även är fallet för mottagaren. Detta kan leda till att flera e-postmeddelanden måste skickas fram och tillbaka och kompletteras med telefonsamtal för att det definierade problemet ska bli tydligt för alla parter. Detta bekräftas också av Kies, Willigies och Rosson (1998) som menar att textbaserad kommunikation kräver mer tid att nå konsensus än kommunikation ansikte mot ansikte.

Bristen på visuella och audiella (som tonläge, röststyrka etc.) signaler vid kommunikation via e-post som Citera (1998) pekar på har även påvisats i vår studie. Vid tillfällen då personal i Sverige skickat e-post till avdelningen i Polen och påpekat fel, som inte behövde vara särskilt allvarliga kunde detta resultera i att den polska personalen skälldes ut ordentligt av sin chef. Det som i Sverige var menat som ett påpekande i lugn ton om att något skulle ses över och kanske lösas på ett annat sätt tolkades i Polen som en rejäl pekpinne. Detta problem beror dock inte bara på bristerna i överföringsmediet utan även på den kultur och sätt att hantera kritik från en överordnad de har i olika länder. Bland personalen i Sverige fanns uppfattningen att det i Polen fortfarande rådde en ”öststatsmentalitet”. Personal i Polen uttryckte också att e-post hade sina brister och att de därför träffades ansikte mot ansikte för att träffa varandra och se varandras ansikten. Early och Gibson (2002) menar att avsaknaden av sociala koder i en e-postkonversation innebär ett mindre socialt beteendemönster. Även detta visade sig i vår studie då de polska medarbetarna kunde uppleva att de inte kände vad som hände på plats i Sverige, även om de fick e-post var det svårt att föreställa sig vad som föregick i Sverige.

De fördelar tidigare forskning främst funnit kring elektronisk kommunikation är att det blir ett mer jämlikt deltagande. Då genereras även fler unika idéer och mindre dominant personerna får ett större inflytande. En anledning till detta kunde vara att de kan känna sig mer bekväma (Citera, 1998). Kies, Willigies och Rosson (1998) menar även de att de traditionella barriärerna bryts vid e-postkommunikation och att mindre dominant personerna kan delta mer jämlikt. Dessa fördelar var inget som upptäcktes i vår studie, men vi har inte heller utfört någon observation hur människorna i organisationen beter sig i olika situationer. Det som istället uppfattades som positivt med e-postkommunikation var att det kräver mer eftertanke att formulera sig skriftligt, speciellt på ett annat språk vilket kan resultera i mer genomtänkta texter. Även om

texterna blir mer genomtänkta än vad ett muntligt uttalande skulle ha blivit försvinner mycket kringinformation som finns vid det fysiska mötet. De skriftliga förklaringarna blir mer kortfattade och då kvarstår ändå problemet att kunna tolka vad avsändaren egentligen menar.

Citera (1998) menar att telefonen är ett rikare medium än kommunikation via datorn. Detta beror på att telefonen möjliggör överförandet av audiella signaler, entusiasm kan t.ex. uttryckas genom att prata snabbt och högt. Även Kies, Willigies och Rosson (1998) pekar i sin studie på att röstkommunikation är mer personlig genom att vara mer igenkännlig och inte ger samma sociala anonymitet. Även i vår studie fanns åsikten bland respondenterna att det är lättare att använda telefonen vid oklarheter då de kunde använda sin röst. Om något inte kunde förklaras via e-post i första hand användes därför telefonen främst som ett komplement för att förtydliga något.

Inom samarbetet kring SCR-processen används inte telekonferenser i någon större utsträckning även om försök gjorts med detta. Kies, Willigies och Rosson (1998) visar i sin studie att en ljudkanal ökar känslan av att vara på samma fysiska plats. De menar också att ljudkanaler är det viktigaste för kommunikationen och att kommunikation ansikte mot ansikte inte är påtagligt mer effektiv. Telekonferens skulle kunna vara ett bra komplement i samarbetet för Volvo IT men det krävs ändå att personerna som deltar i konferensen har en gemensam förståelsegrund från början. Då de visuella signalerna går förlorade är det en fördel om de känner till varandras kroppsspråk sen tidigare möten, då kan de referera till dessa. Telekonferensen som kommunikationsmedium kräver dock noggrann planering, så även här försvinner spontaniteten och den kunskap som kan uppnås genom informella, oplanerade möten.

Citera (1998) påpekar att fördelarna med elektroniska grupper är att de visat sig generera mer unika idéer än verbala grupper. Några elektroniska grupper eller andra virtuella mötesplatser var inget som personalen i vår studie använde sig utav. Inställningen till denna mötesform var också negativ eller möttes av en viss skepticism bland de anställda. Dels ansågs det att brandväggar och andra säkerhetsåtgärder försvårade en sådan lösning och åsikten fanns också att det skulle bli en extra börda i det redan stressiga arbetet. En elektronisk mötesplats kanske inte är lösningen på alla kommunikationsproblem men den skulle kunna underlätta på vissa plan. Ett exempel är personalen via en elektronisk plats kan få tillgång till arbetsbeläggningen på de olika avdelningarna för att på så sätt kunna planera arbetet bättre. På en sådan plats kan också protokoll och noteringar kring hur arbetet fortgår, mötesanteckningar m.m. läggas ut för alla ska kunna hålla sig uppdaterade på ett lätt och billigt sätt. I dagsläget finns inget sådant forum som alla har tillgång till där de anställda kan hålla sig uppdaterade om arbetssituationen.

I Polen är organisationsstrukturen mer hierarkisk och personalen har en större respekt för överordnande. Detta kan leda till att de inte vågar fråga om de inte förstår något, eller våga säga ifrån om någonting känns fel. Antydningar till detta fanns dock även i Sverige där deltagare på möten kunde hålla med övriga även om han/hon inte förstod riktigt. Det fanns även idéer bland personalen hur samarbetet kunde förbättras men dessa hade aldrig uttryckts för en chef då de ansåg att beslutet ändå inte låg i deras händer. En elektronisk mötesplats skulle även i dessa fall kunna vara en lösning för sådana problem. Precis som både Citera (1998) och Kies, Willigies och Rosson (1998) visat i sina studier genereras mer idéer på en sådan plats och alla deltar på ett

mer jämlikt plan. På en elektronisk plats får varje individ lika stor plats att uttrycka sina idéer och funderingar.

I vår studie fanns en samstämmighet om att mycket skulle förenklas om parterna träffades oftare. Både efter att stormöten hållits eller att personal från Polen varit på plats i Sverige märktes det att kommunikationen via e-post och telefon blev mer personlig och fungerade bättre. Detta stämmer väl överens med Akselsen et als (1997) studie som visar att de personliga mötena ökar välbefinnandet inom en grupp och gör att medlemmarna i den känner sig mer tillfredställda med sitt arbete. I enlighet med studien av Applegate och Bock (1995) visade vår studie att elektronisk kommunikation inte kunde ersätta de personliga mötena men de utökar ändå möjligheterna för människorna att arbeta distribuerat och är en förutsättning för att det överhuvudtaget skall fungera. Då de anställda märkt tydliga fördelar av de personliga mötena tror vi att dessa är en förutsättning för ett väl fungerande samarbete. Även om det innebär högre resekostnader måste detta vägas mot de kommunikationsproblem och brist på gemensam förståelse som annars uppstår och vilka kostnader det kan leda till (exempelvis ökade utvecklingskostnader, ledtider etc.). Personalen hade en positiv inställning till de personliga mötena som ägt rum i t.ex. Prag. Dessa är viktiga för att medlemmarna i samarbetet skall känna välbefinnande. I enlighet med Akselsen et al tror vi att detta är viktigt för att de anställda ska känna sig tillfredställda med sitt arbete och att de vill fortsätta sitt medlemskap, vilket är en förutsättning för gruppens överlevnad.

McNeese (1998) skriver att de system som finns för distribuerad mjukvaruutveckling idag ofta är utvecklade från ett teknikcentrerat perspektiv. Det innebär att det blir svårare att förstå problem och uppnå hög funktionalitet. Eftersom systemet inte är fokuserat på användaren tar det heller inte hänsyn till skillnader i kultur, arbete, vetenskap etc. i de olika sammanhangen. I samarbetet kring SCR-processen och utvecklingen av QW90 krävs därför att verktygen personalen har för att samarbeta har ett användarperspektiv som tar hänsyn till de olika användarnas bakgrund. Ett enkelt exempel kan vara att involvera personal från alla avdelningar och olika nivåer som ingår i samarbetet vid framtagandet av dokumentmallar, formulär och standarder. Då samarbetet är frekvent och inte tidsbegränsat tror vi i enlighet med McNeese (1995) att detta är en förutsättning. De mallar som finns idag för exempelvis SCR-ärenden måste kanske konstrueras om utifrån en gemensam referensram. På så sätt kan missförstånden reduceras och ingen tar för givet att mottagaren känner till kontexten.

6.5 Nyckelpersoner

”Man skulle kunna nyttja honom som en tolk eller en person som skulle kunna föra saker vidare men frågan är ju hur de själva hade klarat det. Det är ju för och nackdelar med allt.”

Ett förslag som vuxit fram till en följd av den distribuerade utvecklingen är att en av de anställda i Polen skulle förflyttas permanent till Sverige. I början av samarbetet med Polen fanns polsk personal på plats i Sverige och kommunikationen med avdelningen i Polen fungerade då mycket väl. Flera av de anställda är därför positivt inställda till att införa en sådan permanent lösning. Personen som skall finnas på plats i Sverige blir då något av en nyckelperson som används som en kommunikationslänk. Ställningen för denna person blir unik vilket väckte en del orosmoment både bland

den svenska och polska personalen. Det finns en risk att det skapas ett för starkt beroende av denna person vilket inte är sunt för organisationen. Både för den svenska och polska personalen kan det vara enklare att ha en person de kan kommunicera genom men samtidigt försvinner då ännu mer av den direkta kommunikationen. Om större delen av alla ärenden går genom den person som finns på plats minskar kommunikationen mellan övriga kollegor. Detta kan istället ha motsatt effekt till vad som önskas då t.ex. de polska programmerarnas förståelse för ett problem färgas av hur deras kollega på plats i Sverige uppfattar det och inte hur kunden egentligen ser på saken.

För att en distribuerad arbetsform skall fungera krävs att utvecklare, programmerare och kund förstår varandra vilket också kräver direkt kommunikation dem emellan. Även om arbetet skulle flyta bra under tiden den polske medarbetaren fanns på plats i Sverige måste man tänka ett steg längre, vad händer t.ex. den dag denna person inte vill vara kvar utan söker nytt arbete? Risken finns då att kommunikationen fungerar ännu sämre än tidigare då de byggt upp mycket av kommunikationen kring en person och skapat ett beroende som inte är sunt. Det går inte att förlita sig på endast en person, Drucker (1988) menar att i dagens informationsbaserade organisationer krävs istället ett större individuellt ansvar för relationer och kommunikation än vad som gjorts tidigare. Barlow (1998) påpekar att en relation är ett aktivt flöde och att värdet av relationen blir större ju större flödet är, att då låta en affärsrelation till stor del vila på en nyckelperson minskar detta flöde. En sådan lösning skulle också leda till en lägre interpersonell kompetens som enligt Hansson (1996) relaterar till hur effektiv individen är att interagera med andra i gruppen. Om en person från den polska personalstyrkan ständigt finns på plats minskar antagligen interaktionen mellan grupperna då all interaktion sker mellan nyckelpersonen. Detta kan göra det svårare att arbeta mot ett gemensamt mål som en grupp.

Ett annat problem som lösningen med en polsk teamledare i Sverige kan orsaka är att ledningsstrategin skiljer sig mellan Polen och Sverige. Early och Gibson (2002) menar att medlemmar från olika kulturer kan tolka situationer och ledningsstruktur på olika sätt. Förhållandet till den polske teamledaren i Sverige skulle då kunna skilja sig mellan den svenska och polska personalen vilket kan leda till en försvagad teamkultur. För att få en stark teamkultur krävs att medlemmarna genom sin interaktion med varandra skapar nya mönster för en ny, stark teamkultur vilket försvåras om den mesta interaktionen sker genom en person.

6.6 Önskvärd lösning

”Ja, då får man ju titta igen hur ekonomiskt fördelaktigt det är att ha programmerare i Polen, kanske är det mest ideala att allting ligger här i Göteborg. Man skulle ju även kunna tänka sig att vi på business sidan och de på IT sidan sitter på samma ställe så som det var tidigare, det är mest optimalt.”

Bland de anställda och då främst hos kunden fanns en tanke om att den mest ultimata lösningen skulle vara att ha tre till fyra svenska programmerare som var placerade i Sverige. Där påpekades också att det var närheten som var det viktiga och att det bästa kanske vore om även utvecklare och kund satt på samma ställe. Även om det visar sig vara mer kostnadseffektivt att använda sig av polska programmerare är det viktigt att kundens åsikter tas tillvara. Då Volvo IT är ett fristående bolag finns egentligen inga restriktioner för kunden att själv välja vilken leverantör de vill. Även om det i

dagsläget inte är möjligt att välja någon annan leverantör på grund av att systemen är företagsspecifika och mycket kunskap kring dem samlats under åren är det viktigt att reflektera över. Om Volvo IT väljer att distribuera sin utveckling till Polen för att det är mest kostnadseffektivt måste detta vägas mot kundnyttan. Om inte kunden är nöjd får de sparade pengarna mindre betydelse.

Conti och Kleiner (1997) menar att teamarbete förbättrar produktiviteten i ett företag och gör att de bättre kan svara mot yttre påtryckningar som marknadskrafter och konsumentkrav. Det är dock viktigt att designa dessa team utifrån vilka mål företaget sätter främst. Målen om att uppå en viss kundnytta till ett visst pris kanske inte alltid går att förena och då måste de viktigaste målen definieras och teamen designas efter detta. Detta kan innebära att den mest kostnadseffektiva lösningen inte är den som genererar störst kundnytta. Conti och Kleiner (1997) påpekar att det är viktigt att noggrant välja ut kompetenta medlemmar till ett team. För att skapa ett bra team måste organisationen beskriva önskvärda beteenden, teknisk kunskap, färdigheter och andra drag de anser vara avgörande för ett framgångsrikt uppträdande. Dessa egenskaper bör vara i fokus och inte enbart kostnadseffektivitet, även om lösningen ändå kan vara att involvera polska teammedlemmar då det påpekades att de hade en stor teknisk kunskap. Även om fysisk närhet underlättar vilket både våra intervjupersoner, artiklar och böcker påpekar är inte detta tvunget den mest ultimata lösningen. Distribuerad mjukvaruutveckling visar många framgångsexempel men det krävs att det finns bra verktyg för att förbättra samarbetet över nationsgränserna. Enligt Conti och Kleiner (1997) kan dessa verktyg t.ex. vara analytiska sådana som hjälper teamet att förstå arbetsflöden såsom flödesscheman och diagram över arbetsflöden. För att ett team skall fungera väl, särskilt när utvecklingen sker distribuerat är att det fokuseras på målen. För att öka ett framgångsrikt teamarbete krävs noggrann planering. Detta blir extra viktigt om utvecklingsarbetet är distribuerat då kulturella barriärer och kommunikationsproblem kan vara ett hinder. Klara mål och klar kommunikation blir därför extra viktigt enligt Conti och Kleiner (1997). Vi tror att det är viktigt att satsa på en starkare teamkultur där alla arbetar mot samma mål. Enligt Bang (1999) uppstår konflikter oftare om olika subkulturer inom ett företag är för starkt differentierade. Författaren påpekar också att gemensamma handlingsmönster och verklighetsuppfattningar uppstår med tiden allteftersom medlemmarna får gemensamma erfarenheter. Att detta utvecklas med tiden även inom Volvo IT och deras samarbete med Polen är således troligt. I dagsläget har det dock visat sig att de olika avdelningarna har olika uppfattningar om vilka lösningar som är de bästa i systemutvecklingsprocessen så det krävs ett mer enat fokus och en gemensam förståelse.

7. Diskussion

I diskussionen lyfter vi fram det resultat och sammanfattar de åsikter vi har kommit fram till i analysen. Vi drar också diskussionen ett steg längre och ger konkreta förbättringsförslag på samarbetet mellan Volvo IT i Polen och Volvo IT i Sverige.

7.1 Fysisk kommunikation och kunskapsdelning

Då vår studie visar att förståelsen för vad det är som skall åstadkommas inte alltid delas av utvecklare, programmerare och kund är det viktigaste att sätta upp huvudmål som alla strävar mot. Huvudmålen skall dels ses ur funktionell synvinkel men det är viktigt att ha ett användarperspektiv för att erhålla den största kundnyttan. Ett användarperspektiv nås endast genom kommunikation med användaren. Denna kommunikation skall vara fysisk och kan exempevis ske genom samtal. Vi anser att det är viktigt att de polska programmerarna får en mer direkt kontakt med kunden och användaren. Förståelsen för användaren uppnås genom en mer nära kommunikation istället för att ytterligare en avdelning fungerar som ombud. I dagsläget delas inte kärnkompetensen på ett effektivt sätt då varje avdelning i samarbetet sitter på värdefull kunskap och information som bara i undantagsfall sprids till övriga. Tanken är att det är Volvo IT i Sverige som skall agera kunskapscenter men denna idé kan vara värd att gå ifrån, om inte annat måste detta ifrågasättas. Vi anser att kärnkompetensen måste delas på ett mer effektivt sätt och det är då nödvändigt att alla som är inblandade i arbetet med QW90 träffas regelbundet i verkliga livet. När de polska medarbetarna besöker Sverige är det viktigt att de även träffar kunden i dennes arbetsmiljö och inte bara avdelning 9223 som är deras närmaste uppdragsgivare. Likaså är det viktigt att kunden träffar de polska programmerarna och presenteras för deras verksamhet för att få en bättre förståelse och ta del av deras kunskap. Medarbetarna på Polenavdelningen uttryckte att de ganska ofta utförde lösningar de själva inte var nöjda med men de uppfyllde kundens krav. Kunden uttryckte dock att det hände att lösningarna inte alls blir vad de förväntat sig så här finns uppenbarligen en brist dem emellan. Desto längre samarbetet pågår, desto mer teknisk kunskap kring systemet får den polska personalen och ju längre tiden går desto mer kommer de att känna att de inte får utnyttja denna fullt ut. Detta visar att samarbetet gett dem insikt i nya områden och att ett kunskapsutbyte skett. Detta utbyte måste dock ske mer effektivt så att kunskapen delas mellan alla parter.

7.2 Kulturella skillnader och olika managementstrategier

När det gäller de kulturella skillnaderna utmärks dessa bland annat av att det finns en större prestige i att lösa uppgifter på Volvo IT i Polen. Avdelningen där präglas därför inte i lika hög grad av samarbete som på den svenska sidan. Detta innebär att människor på olika avdelningar tolkar och utvärderar situationer på olika sätt. Skillnaderna återfinns också i olika managementstrategier men det är svårt att införa liknande strategier på de olika avdelningarna då dessa är djup rotade. Vi tror dock att det ökade inflytandet från väst i Polen leder till att de så småningom anpassar sig mer till de svenska managementstrategierna även om de inte går att införa fullt ut i dagsläget. Skillnaderna i ledarskap fungerar så länge Polen enbart agerar programmerare och

utför sina uppgifter på order av andra. Om en större del av kunskapscentret förflyttas dit vilket det finns antydningar till idag kommer inte ledarskapet att kunna bygga på kontroll. De olika ledarskapsstilarna har visat på problem i samarbetet så i framtiden är ett mer enat ledarskap en förutsättning för ett väl fungerande samarbete. På de olika avdelningarna finns dock en klar medvetenhet om de kulturella olikheterna och dessa tas med i beräkningen när de kommunicerar med varandra. Öppenheten vi upplevde från alla håll är en klar fördel då detta underlättar förståelsen.

7.3 Elektronisk kommunikation och forum

Angående de kommunikationsformer som nyttjas i samarbetet har det visat sig att de skriftliga förklaringarna via e-post ofta lämnar många frågetecken. De är ofta kortfattade, mycket information saknas och det blir svårt för mottagaren att tolka vad avsändaren menar. Vi anser att det krävs mer tydliga instruktioner om vad som skall ingå i en problembeskrivning. Mallar för hur en sådan beskrivning ska se ut skall dessutom tas fram av involverade från alla avdelningar så att de formas av ett gemensamt förståelsesystem.

Enligt tidigare forskning har det visat sig att elektroniska grupper genererar mer unika idéer än verbala grupper. Vår studie visade att det fanns vissa idéer och tankar kring samarbetet men att dessa inte uttrycktes då de ändå inte ansåg sig ha någon större påverkan. Ett elektroniskt forum skulle kunna underlätta i detta fall. Detta skulle även kunna underlätta planering av arbete genom att de anställda på ett sådant forum lättare kan se arbetsbeläggningen på övriga avdelningar och dela med sig av mötesprotokoll, anteckningar och noteringar om hur arbetet fortgår. Det är ett relativt enkelt och billigt sätt för alla att hålla sig uppdaterade. Det är dock viktigt att understryka att den elektroniska kommunikationen aldrig kan ersätta personliga möten men den är ändå en förutsättning och ger utökade möjligheter för ett distribuerat arbetssätt. Det krävs att personalen har verktyg som underlättar samarbetet och att dessa verktyg tar hänsyn till ett användarperspektiv. Distribuerad mjukvaruutveckling har visat på flera framgångsexempel men det krävs bra verktyg som förbättrar samarbetet över nationsgränserna. Verktygen kan t.ex. vara av analytisk art såsom flödesscheman, diagram över arbetsflöden etc.

7.4 Önskvärd lösning

En idé som diskuterats som underlättande för SCR-processen är att en person ur den polska personalstyrkan skulle placeras permanent i Sverige. Vi tror att en sådan lösning skapar ett allt för stort beroende av denna person och att det inte är sunt för organisationen. De flesta organisationer strävar istället efter att undvika beroende av nyckelpersoner. En sådan lösning är alltför sårbar då mycket blir beroende av en person. Om personen väljer att lämna företaget går mycket kunskap förlorad som tar för lång tid att bygga upp igen. För att en distribuerad arbetsform skall fungera krävs istället att utvecklare, programmerare och kund förstår varandra vilket kräver en direkt kommunikation dem emellan, inte genom en nyckelperson. Istället krävs ett större individuellt ansvar för relationer och kommunikation än vad som funnits tidigare. Att ha en medarbetare från Polen på plats i Sverige skulle snarare ha en motsatt verkan och leda

till minskad interaktion mellan grupperna då all interaktion sker genom nyckelpersonen. Detta gör det svårare att arbeta som en grupp mot ett gemensamt mål.

Det gäller att våga ifrågasätta vilken den ultimata lösningen skulle vara. Det viktigaste borde ändå vara att kunden är nöjd och får den produkt de önskar. Detta är särskilt viktigt för Volvo IT att beakta då de är ett fristående bolag och det egentligen inte finns några restriktioner för kunden vid val av leverantör. Kostnadseffektiviteten i att lägga ut programmeringen till ett land med lägre löneläge måste därför vägas mot kundnyttan. För att skapa ett kompetent team gäller det att noggrant välja de medlemmar som skall ingå. Organisationen måste beskriva vilka beteenden som är önskvärda, den tekniska kunskapen som förväntas, färdigheter och andra drag som de anser vara avgörande för ett framgångsrikt uppträdande. Dessa egenskaper bör vara i fokus och inte enbart kostnadseffektiviteten hos medlemmarna i teamet. För att teamarbetet skall bli framgångsrikt krävs noggrann planering, detta blir extra viktigt när utvecklingsarbetet är distribuerat där kulturella barriärer och kommunikationsproblem kan vara hinder utöver det vanliga. Det viktigaste är att ha klara mål och en klar kommunikation. I dagsläget har det dock visat sig olika avdelningar har olika uppfattningar om vilka lösningar som är de bästa i systemutvecklingsprocessen. Ett mer enat fokus och en gemensam förståelse tycker vi är något som är eftersträvänsvärt.

8. Slutsatser

I inledningen av vår studie ställde vi oss frågan vilka utmaningar som kan uppstå i en systemändringsprocess när distribuerad mjukvaruutveckling används över nationsgränser och hur eventuella komplikationer skulle undvikas eller reduceras. Det vi kommit fram till är att den kärnkompetens som finns i ett samarbete kring distribuerad mjukvaruutveckling måste delas på ett effektivt sätt. För att de inblandade personerna som jobbar mot ett specifikt mål skall kunna förstå varandra till fullo är det viktigt att dessa personer träffas regelbundet i verkliga livet. Att ha en gemensam förståelsegrund är komplicerat när medarbetarna sitter på olika geografiska platser och tillhör olika kulturer men detta underlättas om de träffas och ser varandras arbetssätt. Ifråga om ledarskap är detta något som har visat sig vara tämligen komplicerat eftersom personer i olika kulturer och på olika avdelningar ofta har en viss ledarskapsstil inpräntat i sig och därmed är vana att jobba på ett visst sätt. Ett enat ledarskap ifråga om distribuerade arbetssätt skulle underlätta arbetet eftersom många missförstånd och samarbetsvårigheter skulle kunna undvikas. Elektronisk kommunikation är något som ett distribuerat arbetssätt mer eller mindre är beroende av. Denna form av kommunikation är olik kommunikation via telefon och öga mot öga på så vis att det är svårt att tolka nyanser och koder hos sina medarbetare. Om instruktioner och mallar för elektronisk kommunikation används blir det mindre utrymme för misstolkningar.

När det handlar om distribuerad mjukvaruutveckling på Volvo IT anser vi att det är nödvändigt att alla inblandade i arbetet med QW90 träffas mer regelbundet i verkliga livet. För att medarbetarna i Polen också skall få en helhetsbild av vad det är de skall utveckla anser vi det också viktigt att de träffar kunden i dennes arbetsmiljö och inte enbart 9223. Indikationer tyder på att kunskapscentret är på väg att förflyttas till Polen. De förändringar som är på väg att ske när det gäller kunskapscentret medför att vissa förändringar måste ske när det gäller ledarskapet i Polen. De olika ledarskapsstilarna på Volvo IT i Polen på Volvo IT i Sverige och VCC har visat på problem i samarbetet. I framtiden är ett mer enat ledarskap något som skulle underlätta.

För att missförstånd skall undvikas när det gäller den elektroniska kommunikationen krävs tydligare instruktioner för hur denna skall ske. Vi föreslår att mallar arbetas fram för vad som skall ingå i en problembeskrivning. Alla tre avdelningar måste skapa dessa tillsammans för att de skall formos av ett gemensamt förståelsesystem. Ett elektroniskt forum skulle också kunna underlätta planering av arbete. De anställda skulle på ett sådant forum lättare kunna se hur arbetsbeläggningen ser ut för alla inblandade parter samt på ett smidigt sätt kunna använda sig av fildelning gällande exempelvis mötesprotokoll.

Vi anser att Volvo IT borde undvika att bli beroende av en nyckelperson. Att anställa en person från Polen på heltid i Sverige och låta honom/henne vara mellanhand i kommunikationen är därför inte rekommenderbart. När det gäller kostnadseffektiviteten i att lägga ut programmeringen till ett land med lägre löneläge måste denna vägas mot kundnyttan. Ännu viktigare är dock att skapa ett kompetent team och då gäller det att noggrant välja de medlemmar som skall ingå. Att enbart se till kostnadseffektiviteten hos medarbetarna är inte hållbart, även mjuka värden borde tas i beaktande.

Avslutningsvis vill vi nämna att det viktigaste för att samarbetet mellan Volvo IT, avd 9223, VCC och Volvo IT i Polen skall bli framgångsrikt är att ha klara mål och en klar kommunikation. Ett mer enat fokus och en gemensam förståelse skulle kunna göra samarbetet till en vinnare.

8.1 Förslag till fortsatt forskning

En möjlighet till fortsatt forskning är att göra en studie av jämförande karaktär. Med detta menas att en undersökning görs på flera företag som på ett likvärdigt sätt använder sig av distribuerad mjukvaruutveckling och ett distribuerat arbetssätt. Genom att titta på flera företag kan det vara lättare att utröna ett mönster och sätta fingret på vilka genomgående fel och nackdelar som har upplevts och vari de största fördelarna har legat. Undersökningen skulle vara av kvalitativ natur och djupintervjuer skulle göras med ett bestämt antal medarbetare med liknande positioner på varje arbetsplats. När det gäller Volvo skulle en jämförande studie kunna göras mellan olika avdelningar inom Volvo som på något vis arbetar med distribuerade inslag. Studien skulle också kunna vara av mer företagsekonomisk karaktär där affärsnyttan och potentiell vinst med ett distribuerat arbetssätt skulle kunna tas i beaktande.

8.2 Metodkritik

Antalet intervjupersoner på de olika avdelningarna är aningen skevt. Önskvärt hade varit att ha två intervjupersoner till på Volvo IT i Polen. Vi har också gjort ett antal besök både på Volvo IT, avd 9223 och på VCC och har därför fått en inblick i hur arbetet är organiserat där med egna ögon. När det gäller uppgifterna om hur arbetet är organiserat i Polen får vi förlita oss på den information som respondenterna har givit oss. För att få en mer utförlig bild samt kunna sätta oss in i deras arbetssätt hade det optimala varit att åka ner till Polen och besöka deras arbetsplats därnere. Att använda sig av deltagande observationer som ett komplement till intervjuer hade också varit en intressant synvinkel. Fler aspekter gällande organisationskulturen och kulturella skillnader på de olika avdelningarna hade då kunnat upptäckas.

Referenser

Artiklar

Alvesson, M., (1993): *Organizations as Rhetoric: Knowledge-Intensive Firms and the struggle with Ambiguity*, Journal of Management Studies, Vol. 30, Nr. 6

Barlow, J., (1998): *Cybernomics: Toward a theory of information economy*, The Merrill Lynch Forum.

Bhatt, G.D., (2001): *Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people*, Journal of Knowledge Management. Vol 5, No. 1, pp. 68-75

Blackler, F., (1995): *Knowledge, Knowledge Work and Organizations*, Organization Studies, 16/6.

Bock, G. & Applegate, L.M., (1995): *Doing business in a Distributed World: Clients, Servers, and the Stuff in Between*, Harvard Business School Publishing, Oktober 12

Castells, M., (1996): *Materials for an exploratory theory of the network society*, British Journal of Sociology. Vol. No. 51 Issue No. 1, pp. 5-24

Citera, M., (1998): *Distributed Teamwork: The Impact of Communication, Media on Influence and Decision Quality*, Journal of the American society for information science, nr 49, pp. 792-800

Conti, B. & Kleiner, B.H., (1997): *How to increase teamwork in organizations*, MCB University Press, nr1, vol 5, pp. 26-29

Drucker, P., (1988): *The coming of the new organization*, Harvard Business Review, January-February,

Gupta, U. & Raval, V., (1999): *Critical success factors for anchoring offshore projects*, Information Strategy, 15 (2), pp. 21-27.

Hansson, H., (1996): *Collective Competence: A study of Proficiens in Interactive Action*.

Hayes, N., (2001): *Boundless and bounded interactions in the knowledge work process: the role of groupware technologies*, Information and Organization, nr 11, pp.79-101

Kies, J.K., Williges, R.C. & Rosson, M.B., (1998): *Coordinating Computer-Supported Cooperative Work: A Review of Research Issues and Strategies*, Journal of American Society for Information Science, nr 49, pp. 776-791

McNeese, M.D., (1998): *Introduktion till artikelserie om distributed teamwork*, namnlös, Journal of the American Society for Information Science, nr 49, pp. 773-775

Morgan, G., (1989): *Creative Organization Theory*, Sage Publications, Beverly Hills, California

Nicholson, B. & Sahay, S., (2001): *Some political and cultural issues in the globalisation of software development: caseexperience from Britain and India*, Information and Organization 11, pp. 25-43

Nosek, J. & Mandviwalla, M., (1996): *Mobile group support technologies for any-time, any-place team support*, Information, Technology and People, vol 9, nr 4, pp. 58-70, MCB University Press

Nurmi, R., (1996): *Teamwork and team leadership, Team Performance Management*, vol 2, nr1, 1996, pp. 9-13, MCB University Press

Prahalad, C.K. & Hamel, G., (1990): *The Core Competence of the Corporation*, Harvard Business Review, May-June.

Scarbrough, H., (1998): *Pathological Dependency? Core Competencies from an Organizational Perspective*. British Journal of Management, Vol. 9, pp. 219-232

Tellioglu, H. & Wagner, I., (1999): *Software Cultures, Communications of the ACM*, Dec 1999

Thompson, R.A., (1998): *Implementing Groupware Technology in Organizations for Facilitating Distributed Teamwork*, Bentley College

Walsham, G., (2002): *Cross-cultural software production and use: a stucturational analysis*. Mis Quarterly, Vol.26, No. 4, pp. 359-380.

Zhugue, H., (2002): *Knowledge flow management for distributed team software development*. Knowledge based systems, vol.15, pp. 456-471.

Böcker

Alvesson, M. & Berg, P.O., (1988): *Företagskultur och organisationssymbolism : utveckling, teoretiska perspektiv och aktuell debatt*. Lund, Studentlitteratur

Alvesson, M. & Björkman, I., (1992): *Organisationsidentitet och organisationsbyggande : en studie av ett industriföretag*. Lund, Studentlitteratur

Akselsen, S., Malm, P., Strøm, K. & H., Ytterstad, P., (1997): *Virtual co-location of distributed project teams through social agents*. Telenor Research and Development, Tromsø

Backman, J., (1998): *Rapporter och uppsatser*. Lund, Studentlitteratur

Bang, H., (1999): *Organisationskultur*. Lund, Studentlitteratur

Early, P.E. & Gibson, C.B., (2002): *Multinational work teams: a new perspective*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Mahwah, NJ

Holme, I. M. & Solvang, B. K., (1997): *Forskningsmetodik – om kvalitativa och kvantitativa metoder*, 2:a upplagan. Lund, Studentlitteratur

Mabon, H., (1990): *Organisationsläran – struktur och beteende*, 2:a upplagan, Stockholm, Decathlon Publishing

Martin, J., (1992): *Cultures in organizations: three Perspectives*. Oxford, Oxford University Press

Martin, J., (2002): *Organizational Culture: Mapping the Terrain*. Thousand Oaks, California, Sage Publications

Merriam, S.B., (1994): *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund, Studentlitteratur

Patel, R. & Tebelius, U., (1987): *Grundbok i forskningsmetodik*. Lund, Studentlitteratur

Internet

[1] Welcome to Volvo Information Technology
<<http://www1.volvo.com/frameset.html>> [2002-10-25]

Interna dokument

Volvo IT (2001): *Trading information about SCR status between SDM 9223 and SDM Wroclaw*

Volvo IT (2001): *The SCR Process*

Volvo IT (2001): *New organisation*

Muntliga intervjuer

Bernt Fridlund, gruppchef, Volvo IT (avd 9223) (2002-10-01)

Marie Torell, systemutvecklare, avd 9223 (2002-10-10)

Åke Olsson, systemutvecklare, avd 9223 (2002-10-10)

Nina Back, systemutvecklare, avd 9223 (2002-10-24))

Jacek Biernacki, software engineer och teamledare, Volvo IT Polen (2002-10-23)

Sebastian Cincio, programmerare/designer, Volvo IT Polen (2002-10-23)

Stefan Jalnefjord, teamledare, VCOC 57150 (2002-10-31)

Håkan Swedenborg, warranty manager, VCOC 57150 (2002-10-31)

Jan Ekström, QW90 kärnsystemanalytiker, VCOC 57150 (2002-11-05)

Annelie Adolfsson, QW90 kärnsystemanalytiker, VCOC 57150 (2002-11-05)

Bilaga A

Intervjuguide – Volvo IT, avd 9223

Vad har du för bakgrund?

Hur länge har du jobbat på Volvo?

Vad har du för arbetsuppgifter?

Vilken är din roll i samarbetet med avdelningen i Polen?

Hur tycker du att detta samarbete fungerar?

Har du besökt Polen någon gång?

Hur fungerar kommunikationen med Polen?

På vilket sätt kommunicerar ni?

- mail?
- telefon?

Skulle det kunna finnas alternativa sätt att kommunicera på?

- vilka?

Skulle du föredra att träffa dina kollegor i Polen på en regelbunden basis?

- varför?
- varför inte?

Tror du att detta skulle underlätta samarbetet?

Hur många iterativa vändor brukar det bli innan ni bestämmer er för att en SCR är färdigbehandlad?

Skulle arbetsgången kunna effektiviseras?

- hur?

Brukar ni vara nöjda med resultatet när en SCR är färdigbehandlad?

Känns det som att ni har gemensamma referensramar med era kollegor i Polen?

- samma förståelsegrund?

Har de personer som du jobbar mot samma bakgrund som du?

Bilaga B

Intervjuguide – VCC

Vad har du för bakgrund?

Vad är dina arbetsuppgifter idag?

Vad har ni för koppling till Volvo IT avd 9223?

Vad är din roll i samarbetet med 9223?

Fungerar det samarbetet tillfredställande?

Vad har ni för koppling till Volvo IT i Wroclaw, Polen?

Vad är din roll där?

Fungerar det samarbetet tillfredställande?

Vilken är er roll i SCR-processen?

Är ni delaktiga under hela processen?

Har ni regelbunden kontakt med Polen?

Hur sker den kommunikationen?

Har ni träffat de anställda i Polen personligen?

Om ja – hur ofta? Skulle det underlätta att träffas oftare?

Om nej – varför inte?

Har ni ofta olika åsikter när det gäller ändringar i QW90? (jämfört med 9223 och Wroclaw)

Är ni nöjda med resultatet som uppnås? Uppfylls era krav?

Om nej – varför inte? Hur skulle det kunna göras bättre?

Kan ni tänka er en annan leverantör än Volvo IT?

Bilaga C

Interview – Volvo IT Wroclaw

What is your background?

- Technical
- Sociological

What are your skills?

For how long have you been working for Volvo IT?

What is included in your jobdescription?

- In other words what do you do?

When did you first get in contact with Volvo IT in Sweden?

When it comes to your department and their collaboration with the Swedish office what is your role?

How does it work when you make a change in the system? Could you explain who takes the initiative and what happens after the initiative has been taken?

What do you think of the working relationship between your department and Volvo IT in Sweden, is it working satisfactory?

How often do you visit Sweden?

What do you do when you're here?

When you're not in Sweden working on different projects what do you think about the communication with your Swedish colleagues?

How do you communicate with eachother?

- E-mail
- Phone

If you had the possibility to meet your Swedish colleagues more often would you prefer that?

- Why
- Why not

Would you find it easier to communicate with your Swedish colleagues if you met them in person more often?

- Why
- Why not

Do you feel that you have a mutual understanding of things when it comes to work?
(Do you understand eachother when it comes to work?)

Do you have the same background as your colleagues in Sweden? In other words are you both applying for example a technical view of thing?

Do you often have different opinions when it comes to different changes in the system?

Do you have any suggestions on how to improve your understanding of eachother?

When you've finished a job, for example when you've updated QW90 do you feel satisfied with your work?