



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Projektstyrning med roll- och ansvarsfördelning

Kandidatuppsats, 15 högskolepoäng, INFK01 i Informatik

Framlagd: Juni, 2010

Författare: Niklas Berndt
Niklas Nilsson

Handledare: Umberto Ficcadori

Examinator: Bo Andersson

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Titel:	Projektstyrning med roll- och ansvarsfördelning
Författare:	Niklas Berndt Niklas Nilsson
Utgivare:	Institutionen för Informatik
Handledare:	Umberto Ficcadori
Examinatorer:	Bo Andersson
Publiceringsår:	2010
Uppsatstyp:	Kandidatuppsats
Språk:	Svenska

Abstrakt

Vet du vad din uppgift är när du arbetar inom ett projekt? Vet du vad du skall göra? När du skall ha gjort det? Vet du dessutom vad du har huvudansvar för och vem som har huvudansvaret för det du arbetar med? Detta är vad roll- och ansvarsfördelning handlar om, att tydligt skapa en bild om vem inom projektet som har en roll och sedan konsekvent se till att varje uppgift inom projektet har en roll som är huvudansvarig och roller som kan arbeta med uppgiften om det skulle behövas.

Denna uppsats kommer genom att besvarar frågorna vad roll- och ansvarsfördelning är och vilka konsekvenser roll- och ansvarsfördelning kan ha för fallprojektet skapa en rekommendation för ett fallprojekt gällande just roll- och ansvarsfördelningen.

Innehållsförteckning

Abstract	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Innehållsförteckning	2
Figurförteckning	4
Tabellförteckning	5
Ordlista	6
1. Inledning	7
1.1 Bakgrund	7
1.3 Forskningsfråga	7
1.4 Syfte	8
1.5 Avgränsning.....	8
2. Teorigenomgång	9
2.1 Roller och ansvar för projektledning.....	10
2.1.1 Team leader.....	10
2.1.2 Development manager.....	12
2.1.3 Planning Manager	14
2.1.4 Quality Manager	16
2.1.5 Support Manager.....	20
2.1.6 Kravinsamling	20
2.2 Ett friare och mer yrkesrollorienterat sätt att se på roll- och ansvarsfördelning...	23
2.2.1 Mjukvaruarkitekt	23
2.2.2 Mjukvaruingenjör	24

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

2.2.3 Mjukvaruutvecklare.....	25
2.2.4 Forskaren	26
2.2.5 Beställaren/kunden	26
2.2 Ramverk.....	27
2.2.1 Team leader.....	28
2.2.2 Development manager.....	28
2.2.3 Planning Manager	29
2.2.4 Quality/Process Manager	29
2.2.5 Support Manager.....	30
2.2.6 Kravinsamling	30
3. Metod.....	31
3.1 Metodutformning	31
3.2 Fallbeskrivning.....	32
3.3 Litteraturgenomgång.....	32
3.4 - Semistrukturerad intervjuer	33
3.4.1 Intervjustrukturering.....	34
3.5 Hantering av insamlad data.....	35
4. Resultat.....	36
4.1 Rollfördelningsmallen inom projektet.....	36
4.2 Utveckling av roller och ansvar inom projektet.....	38
4.2.1 Main project manager(MPM)	38
4.2.2 Product Planner(PP).....	38
4.2.3 Product Quality Manager(PQM).....	40
4.2.4 Styrgrupp	40
4.2.5 Controller	41
4.2.6 Assistent	41
4.2.7 Support funktioner	41

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

4.2.8 Research and Development delprojektledare	42
4.2.9 Utvecklingsarbetslag	42
5. Diskussion.....	43
5.1 Vidare diskussion och utveckling av olikheterna	44
5.1.1 Team leader och planning manager	44
5.1.2 Development manager.....	45
5.1.3 Quality manager	46
5.1.4 Support manager.....	47
5.1.5 Kravinsamling	48
5.2 Tydlig huvud- och delansvarsfördelning	49
5.3 Diskussionssammanfattning.....	49
6. Slutsats.....	52
7. Referenser	55
8. Bilagor	56
Bilaga 1 – intervju information	56
Bilaga 2 – Intervju struktur.....	57
Bilaga 3 – Transkribering.....	60
Intervju med Main Project Manager:.....	60
Intervju med Product Planner:	65
Intervju med Quality Manager:.....	69
Bilaga 4 – Intervjuanteckningar.....	74

Figurförteckning

Figur 1: Roll- och ansvarsfördelningsstruktur enligt Humphrey(1999)	10
Figur 2: Modell över de fyra område som TQM hanterar. (Berk & Berk, 2000)	18

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Figur 3: Faser vid kravinsamling. (Kousik & Raman, 2007)	21
Figur 4: Sammanställning av Roll- och ansvarsfördelningsstruktur.....	27
Figur 5: Rollfördelningsmall, Huvudprojekt. Product Planner (PP), Main Project Manager (MPM), Product Manager (PM), User Experience Center (UXC), Product Quality Manager (PQM), Research and Development(RnS), Software (SW), Hardware (HW), Mechanics (Mec), Verification Project Manager (VPM), Industri Process(IP), Ready To Launch (RTL). (Informant_1, 2010)	36
Figur 6: Rollfördelningsmall, konceptstadiet. Product Planner (PP), Main Project Manager (MPM), Product Manager (PM), User Experience Center (UXC), Product Quality Manager (PQM), Research and Development(RnS), Software (SW), Hardware (HW), Mechanics (Mec), Verification Project Manager (VPM), Industri Process(IP), Ready To Launch (RTL). (Informant_4, 2010)	37
Figur 7: Teorins roller gentemot ansvar (Humphrey, 1999).....	50
Figur 8: Företagets roller gentemot ansvar (Informant_1, 2010) (Informant_2, 2010) (Informant_3, 2010).....	50

Tabellförteckning

Tabell 1: Tabell av respektive kunskapsområde, planeringsprocess och resultat av processen. (Globerson & Zwickael, 2002)	15
Tabell 2: Sammanfattning av diskussionen.....	51

Ordlista

MPM = Main Projekt Manager

PP = Produkt Planner

PM = Produkt Manager

PQM = Project Quality Manager

R&D = Reserch and Development

RTL = Ready To Launch

UXC = User Xperiance Center

HW = Hardware

SW = Software

Mec = Mechanics

VPM = Verification Projekt Manager

IP = Industri produktion

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Projektstyrning har alltid varit en viktig aspekt för ett projekt. Kvalitets-, krav-, support-, planerings- och ledningsarbete är alla viktiga delmoment som behövs inom ett projekt. Dessa delmoment ger en grund som ett projekt står och faller med; samtliga delmoment behövs och fyller en funktion. Frågan är i fall momenten har en ansvarig och vem som uppfyller ansvaret?

Hur man kan skapa tillit mellan projektmedlemmar och vilken påverkan sammansättning och projektbelöning i projekt inom organisationer belyser Maurer(2010) i en artikel i International Journal of Projekt Management. Studien som artikeln beskriver som behandlar tillit inom projekt har en positiv effekt för projektets resultat genom att främja innovation inom projektet. Dynamik inom projektgruppen och ett välfungerande arbetssätt där alla inom projektet har sina egna arbetsuppgifter och ansvar är en förutsättning för detta enligt Sewell och Sewell(2002). Sewell och Sewell menar också att avsaknaden av en roll- och ansvarsfördelning är en av de vanligaste anledningarna till att it-projekt misslyckas eller resulterar i ett sämre resultat än förväntat under de förutsättningar som getts projektet.

Globerson och Zwikael beskriver hur planeringen av projektstyrningen är viktigt för att projektets slutresultat ska bli lyckat (Globerson & Zwikael, 2002). Humphrey(1999) menar att man åstadkommer en bra projektstyrning genom en uppsättning roller och ansvarsområden för att täcka in alla olika delar av projektstyrningen (Humphrey, 1999). För att ett företag skall kunna bedriva ett konkurrenskraftigt projektarbete så krävs en tydlig roll- och ansvarsfördelning så att inga aspekter av projektet faller i glömska. (Humphrey, 1999).

1.3 Forskningsfråga

Forskningsfrågan utifrån bakgrunden är:

- Vad är roll- och ansvarsfördelning inom projekt?
- Vilka konsekvenser kan roll- och ansvarsfördelning ha inom fallprojektet?

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

1.4 Syfte

Utifrån bakgrunden skapa en rekommendation för roll- och ansvarsfördelning genom att studera ett projekts roll- och ansvarsfördelning. Resultatet av studien och en jämförelse mot teori kommer ligga till grund för rekommendationen.

1.5 Avgränsning

Studien av projektet är avgränsad så fokus ligger på huvudprojektet. Kompetensaspekten hos de olika roller och ansvar kommer inte att behandlas, eftersom vi förutsätter att inblandade aktörer i studien redan har genomgått en noggrann kompetensprövning. Då rapporten skall utifrån bakgrunden skapa en rekommendation för roll- och ansvarsfördelning så kommer inte individen ansvar att behandlas då fokus kommer ligga på själva styrningen av roll- och ansvarsfördelningen. Uppsatsen kommer inte behandla delar knutna till Team Software Process Introduction(TSPi). Eventuella verktyg som används vid projektarbetet kommer inte behandlas i denna studie.

2. Teorigenomgång

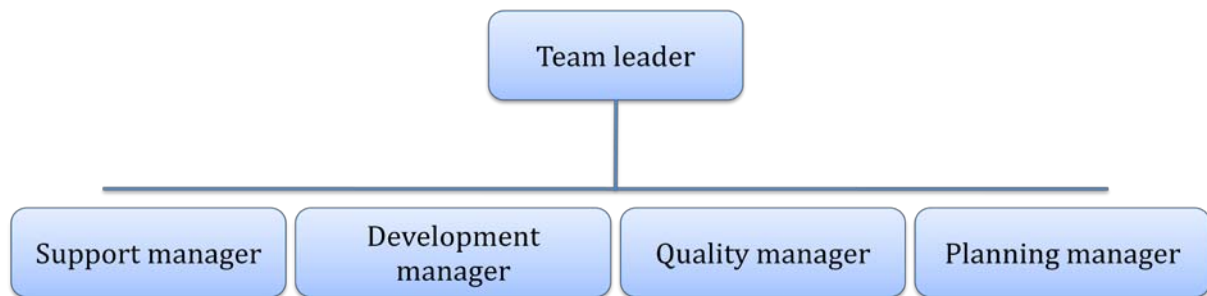
Vi kommer i vårt arbete med vår fallstudie och forskningsfråga använda oss av litteratur som behandlar roll- och ansvarsfördelning. Vi har valt att utgå ifrån Watts Humphreys(1999) *Introduction to the team software process* (Humphrey, 1999) som presenterar fem roller för projektledning samt berör ansvarsområdet kravinsamling som också är viktigt för projektet. Bokens fokus ligger kring Team software process introduction (TSPi) som Humphreys(1999) kallar sin metodik för arbete i arbetslag och i denna ingår roll- och ansvarsfördelning som en viktig komponent för att täcka in alla aspekter av arbetet (Humphrey, 1999). Till dessa rollbeskrivningar tillför vi ett ytterligare resonemang genom att titta på vad andra artiklar och annan litteratur säger om det ansvarsområde som innefattas av Humphreys(1999) roller. Detta för att ge mer djup och en mer trovärdig bild av vad de olika ansvarsområdena och rollerna vi valt som grund och ramverk för vår jämförelse i denna fallstudie.

För att komplettera den bild av mer strukturerad roll- och ansvarsfördelning, vilka har noggrant avgränsade konkreta rollbeskrivningar, ämnar vi även studera en rollstruktur med mer övergripande roller. Vi valde då att använda Sewells och Sewells bok *The Software Architect's Profession* som beskriver större och mer yrkesmässigt designerade roller (Sewell & Sewell, 2002). Dessa roller beskrivs utifrån det uppdrag i sin yrkesroll inom mjukvaruutveckling och ger en mer generell syn på ansvarsfördelningen (Sewell & Sewell, 2002).

2.1 Roller och ansvar för projektledning

Humphrey(1999) beskriver sina roller som en del av the team software process och varje rolls funktion i denna. Varje roll har mål och aktiviteter som den ska jobba mot och utföra för att fylla sin funktion i egenskap av sin roll. Krav på den personen som innehar rollen beskrivs med egenskaper som är användbara för den specifika rollen. Humphreys(1999) beskrivningar om roller i projektet är delvis anpassad för att passa in i den processmetodik som han kallar Team Software Process Intrduction(TSPi) vilket gör delar av beskrivningen är processspecifik.

Roll- och ansvarsfördelningsstruktur:



Figur 1: Roll- och ansvarsfördelningsstruktur enligt Humphrey(1999)

2.1.1 Team leader

Team leaders olika ansvar och uppgifter i ett projekt är uppdelat i uppsättningar mål och aktiviteter som speglar den funktion som rollen har. Grundförutsättningarna för att lyckas utgörs av effektivt rollutövande samt förmågan att uppnå mål. Aktiviteterna är en del av verktygen att nå målen men som komplimenteras med olika färdigheter och förmågor som är viktiga för att rollens funktion skall vara effektiv. (Humphrey, 1999)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

En förutsättning för att fungera i ett arbetslag är förmågan att samarbeta och arbeta effektivt i grupp. Detta är inte minst viktigt för Team leadern som har ska hålla samman arbetslaget och vara den centrala knutpunkten för projektmedlemmarna. För att skapa grundförutsättningarna för ett väl fungerande arbetslag måste detta först byggas upp av team leadern och denna uppgift ses som ett av de grundläggande målen för att lyckas med uppgiften som team leader (Humphrey, 1999). Att sen underhålla arbetslaget på ett sådant sätt att effektiviteten och det väl fungerande samarbetet inom gruppen fortsätter genom hela projektet är en förlängning av uppbyggnaden. Under arbetets gång i projektet ligger ansvaret på team leadern att motivera alla arbetslagsmedlemmar till ett aggressivt arbete mot projektets mål för att hela tiden hålla ånga uppe och inte halka efter. Rapportering är en grundläggande förutsättning för arbete i projekt och att alltid hålla överordnad fullt informerad om arbetslagets arbete och projektets status är därför designerat som ett grundläggande mål för team leadern att sträva mot. (Humphrey, 1999)

De verktyg som rollen har för att uppnå målen och fylla sin funktion som team leader består av ett antal aktiviteter som utförs kontinuerligt under projektets gång. Dessa aktiviteter är både ansvar och uppgifter som ligger på team leaderns bord att utföra och ha kontroll över. Målet att motivera arbetslagsmedlemmarna innebär bland annat att team leadern måste förmedla vikten av varje uppgift inom projektet och på så sätt ge mening till det praktiska arbetet som utförs. Nästa viktiga uppgift för team leadern är att arrangera och leda arbetslagets veckomöten där projektets status går igenom och eventuella problem diskuteras. Att som team leader hela tiden vara uppdaterad på projektets status är av yttersta vikt och detta är en av anledningarna till att hålla veckomöten. Projektets status skall rapporteras till överordnad av team leadern och detta sker varje vecka för att hålla ledningen informerad om vad som händer. Organisera och arbeta med fördelning av arbetsuppgifter mellan arbetslagets medlemmar skall även det skötas av team leadern som en kontinuerlig uppgift under projektets gång. Att se till att tidsschema håll vid arbetslagsmöten och agera diskussionsledare för att ha kontroll över mötet så att alla punkter hinner diskuteras och behandlas. Dokumentation av projektet är viktigt och ansvaret för att dokumentera de aktiviteter som utförs inom projektet ligger på team leadern som en kontinuerlig uppgift genom projektet. (Humphrey, 1999)

Ett annat sätt att se på denna roll ges av Sarin och O'Conner som i sin undersökning av arbetslag som arbetar med utveckling av nya produkter. Sarin och O'Conner presenterar olika karakteristiska ledarskapsstilar en team leader kan ha och vilken effekt de har på konflikthantering, samarbetsförmågan och kommunikation inom de projekt som studerats. Resultatet av studien visar att en ledarskapsstil som öppnar upp för medbestämmande i form av att arbetslagsmedlemmar involveras i beslutsprocessen inom projektet gav goda effekter tillsammans med strukturering av mål för arbetslagets medlemmar. (Sarin & O'Connor, 2009)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Humphrey(1999) förespråkar även måluppsättningar för att strukturera upp vad man som varje rollinnehavare bör sträva mot och uppnå inom projektet och Sarins och O'Connors studie att detta ger goda effekter för arbetet i arbetslaget (Humphrey, 1999) (Sarin & O'Connor, 2009). Strukturering av mål för arbetslagets olika medlemmar ger en indikation av vilket resultat som förväntas av dem och bra uppsatta mål motiverar till att prestera sitt allra bästa för att uppnå det förväntade nivån som har satts (Sarin & O'Connor, 2009) .

Humphrey(1999) beskriver ett antal karakteristiska drag hos rollinnehavaren som kan vara till hjälp i sitt rollutövande som att man naturligt finner sig bekväm i en ledarroll. Det är även viktigt att man har förmågan att identifiera grundproblem i situationer och objektivt kunna ta beslut utifrån det (Humphrey, 1999). Man skall också kunna hantera opopulära beslut som kan göra att medarbetare obekväma men som ibland måste tas och även kunna pressa medarbetare till att lyckas med komplicerade uppgifter (Humphrey, 1999). Att respektera och lyssna på sina medarbetare i projektet och att vara beredd att ta till sig deras synsätt är också viktig enligt Humphrey(1999) vilket även Sarins och O'Connors studie av effekten av team ledarns roll vid produktutveckling i projekt har visat (Humphrey, 1999) (Sarin & O'Connor, 2009).

Vi ser denna roll som en viktig del av projektstyrningen och denna bild vi skapat oss av rollen team leader kommer vi att använda till att jämföra med den ledande och samordnande rollen som vi identifierar i det utvecklingsprojekt vi valt att studera.

2.1.2 Development manager

Development manager ansvar för själva utvecklingen av produkten som projektet syftar till att ta fram. Development manager har en enklare uppsättning mål att uppnå jämfört med team leader. Målen i sig är mer övergripande och development manager deltar tillsammans med de övriga projektmedlemmarna i arbetet att nå dessa mål. Som development manager är det viktigt att vara en samarbetsvillig och effektiv medlem i arbetslaget och att i slutändan av projektet har utvecklat och framställt en överlägset bra produkt. Att till fullo använda de resurser i form av arbetslagsmedlemmar färdigheter och förmågor som finns till hand för att få ut maximalt av den tid och personal som projektet blivit tilldelad. (Humphrey, 1999)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

I likhet med team leader så har även development manager ett antal aktiviteter och uppgifter som skall fungera som verktyg och hjälpa denne att nå målen som att leda och organisera arbetet inom arbetslager genom att utveckla en strategi för utvecklingsarbetet som skall göra att man når det önskade resultatet så effektivt och bra sätt som möjligt. Development manager ska arbeta med att ta fram preliminära tidsuppskattningar tillsammans med arbetslagsmedlemmarna för den arbetsinsats som kommer att behövas för att slutföra olika delar inom projektet. Tidsuppskattningarna kan sen användas för att planera hela projektets tidsåtgång. Att skapa en Software requirements specification(SRF) utifrån de förutsättningar som projektet har är en uppgift som ligger på development managern. SRF är en vidareutveckling av kravspecifikationen vars syfte är att mer detaljerat reda ut vilka funktioner och utformningen på dessa som produkten skall ha för att eliminera olika tolkningar av olika projektmedlemmar. Development manager är ansvarig för att leda och slutföra produktens högnivådesign som innefattar det skal och struktur som produktens funktion och egenskaper skall rymmas inom. Att leda arbetslaget i själva sammansättningen av produkten som den kommer att se ut i färdig version och sedan utveckla plan för testning av produkten är de sista uppgifterna som development manager har som fullbordar dennes ansvar för utvecklingen av produkten. (Humphrey, 1999)

För att beskriva de karakteristiska drag och egenskaper som man som development manager skall ha så sammanfattar Humphrey(1999) det i fem olika egenskaper varpå den första är att man ska tycka om att bygga saker och njuta av processen som skapandet av nya produkter eller ting innefattar. Rollinnehavaren tycker om att arbeta som ingenjör inom ett utvecklingsprojekt och vill leda arbetet med design och utveckling av en produkt. Att rollinnehavaren är en kompetent designer och känner sig trygg i att leda arbetslaget i det praktiska arbetet och är orienterad inom olika design metoder. Det är även viktigt att development managern kan lyssna och ta till sig arbetslagsmedarbetares designförslag och kan objektivt jämföra dem med andras och sina egna för att hitta bästa lösningen.

Denna rollbeskrivning kommer att även denna utgöra en del av ett ramverk som skall användas för att jämföra med de roller och ansvar vi identifierar inom det projekt vi valt att studera. Denna roll täcker in väldigt mycket och dess arbetsbörda beror väldigt mycket på projektets utseende och omfattning och detta kommer vi att ta hänsyn till i vår jämförelse med situationen i det utvecklingsprojektet som fallstudien studerar..

2.1.3 Planning Manager

Planning managers mål kan ses som övergripande, mycket specifika och enkla att förstå då rollen som sådan är väldigt tydlig och fokuserad på uppgiften planering. Ett av målen är gemensamt med övriga roller och det är att vara en samarbetsvilligt och effektiv arbetslagsmedlem. Det stora målet för planning manager utgörs av att framställa en fullständig planering som är både noggrann i detalj och stämmer överens med de förutsättningar med tidsramar och tidsåtgång som preliminärt fastställts. Nästa mål som kompletterar det stora för planning manager ligger i att korrekt och noggrant utreda och rapportera arbetslagets status jämfört planen som är fastställd. (Humphrey, 1999)

Att sammanställa den fullständiga arbetsplaneringen för projektets gång är ju så väl som övergripande slutmål för rollens ansvarsområde även en konkret uppgift som enkelt kan sammanfattas i ett schema. De aktiviteter åligger Planning manager kan ses systematiska steg som leder till målet. Först skall rollinnehavaren leda arbetslaget under arbetet med att utveckla en plan för de uppgifter och delar av projektet som skall arbetas på under projektets gång. Ett schema skall uppföras för arbetet inom den närstående perioden så alla arbetslagsmedlemmarna har strukturerat vad som ska göras när så att arbetet och slutföring av olika delar som bygger på varandra synkas ihop. Att sedan se till att all planering och schanan är banlanserade för maximal effektivitet genom att alla arbetslagsmedlemmar belastas lika. Detta är viktigt för att kunna färdigställa projektet på så kort tid som möjligt då alla i arbetslaget blir färdiga samtidigt och därmed projektet. Planning manager skall noggrant följa arbetslagets prestation mot den planering som gjorts för att kunna rapportera projektets status gentemot planen på ett korrekt sätt. Som ett vidare steg i uppföljningen av planen skall projektets fortlöpning utifrån mål och deadlines dokumenteras av planning manager. (Humphrey, 1999)

De karakteristiska drag som förknippas med rollinnehavaren är att den bör vara väldigt logiskt orienterad och föredra att systematiskt utför arbete efter planering. Att även vara intresserade av statistik i form av processdata och liknande samt att ha förmågan att motivera övriga arbetslagsmedlemmar att dokumentera och mäta deras arbetsinsats gentemot planen och även pressa fram uppgifterna när situationen kräver det. (Humphrey, 1999)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Ansvaret för planering av projekt kan ses på ifrån olika synvinklar om det är en egen roll eller tillhör ansvaret som team leader har. Globersons och Zwikael's artikel om hur projekt ledaren påverkar projektstyrnings planerings processen beskriver planeringsansvaret som uppdelat inom olika kategorier. Dessa kategorier utgår ifrån nio kunskaps områden som designeras i *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*(PMBOK) som täcker in de olika aspekter av kunskap som behövs vid projektledning (Project Management Institute, 2000). Av de 39 olika projektprocesser som tas upp av PMBOK så berör 21 av dem planering enligt Globerson och Zwikael och dessa har de fokusera på dessa i sin studie (Globerson & Zwikael, 2002).

Knowledge area	Planning processes	Major product
Integration	Project plan development	Project plan
Scope	Scope planning Scope definition	Project deliverables Work breakdown structure
Time	Activity definition Activity sequencing Activity duration estimating Schedule development	Project activities PERT or Gantt chart Activity duration estimates Activity start and end dates
Cost	Resource planning Cost estimating Cost budgeting	Activity required resources Resource cost Time-phased budget
Quality	Quality planning	Quality management plan
Human resources	Organizational planning Staff acquisition	Role and responsibility assignments Project staff assignments
Communications	Communications planning	Communications management plan
Risk	Risk management planning Risk identification Qualitative risk analysis Quantitative risk analysis Risk response planning	Risk management plan Risk list Project overall risk ranking Prioritized list of quantified risks Risk response plan
Procurement	Procurement planning Solicitation planning	Procurement management plan Procurement documents

Tabell 1: Tabell av respektive kunskapsområde, planeringsprocess och resultat av processen. (Globerson & Zwikael, 2002)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Med hjälp av en enkätundersökning analyserade de kvaliteten på genomförda planeringsprocesser som listas i tabellen ovan utfört av projektledaren (Globerson & Zwikael, 2002). Globerson och Zwikael menar att varje planeringsprocess bör vara av hög kvalitet för att projektet skall kunna slutföras med ett så bra resultat som möjligt men studien visade att inom många områden rådde en lägre kvalitet på grund av bristande kompetens inom kunskapsområdet (Globerson & Zwikael, 2002). Humphrey(1999) har i sin rolluppsättning skilt mellan team leader rollen och planing manager och det kan vara en bra strategi då Globersons och Zwikael's studie visar att det ofta inte är fallet att den ledande rollen i projektet kan ha fullständig täckning för alla kunskapsområden inom planering som krävs för att uppnå en tillfredställande kvalitet.

Humphreys(1999) rollbeskrivning tillsammans med planeringsprocesserna som tas upp av Globerson och Zwikael kommer att ligga till grund för vår jämförelse av planeringsansvaret inom det utvecklingsprojekt vi studerar i denna fallstuide.

2.1.4 Quality Manager

Quality manager skall överse att processmetodik följs och att dokumentation sker på ett korrekt sätt och i den utsträckning som det är tänkt. Det ligger även på rollinnehavarens ansvar att kvalitetssäkringsplanen används och är väl fungerande. Som de övriga rollerna så skall rollinnehavaren sträva efter att vara en samarbetsvillig och effektiv medlem i arbetslaget. Denna roll innefattar även målet att få alla arbetslagsmedlemmar att både följa den processmetodik som skall användas och att all dokumentation görs enligt rätt formalia och i tillräcklig omfattning. Att skapa och följa upp den kvalitetsplan som används för att säkerställa att en kvalitetsprodukt utvecklas är ett viktigt mål som Quality Manager har att uppnå. Rollinnehavaren skall även se till att all arbetslagsmöten korrekt och noggrant dokumenteras och att rapporten införs i dokumentation för hela projektet. (Humphrey, 1999)

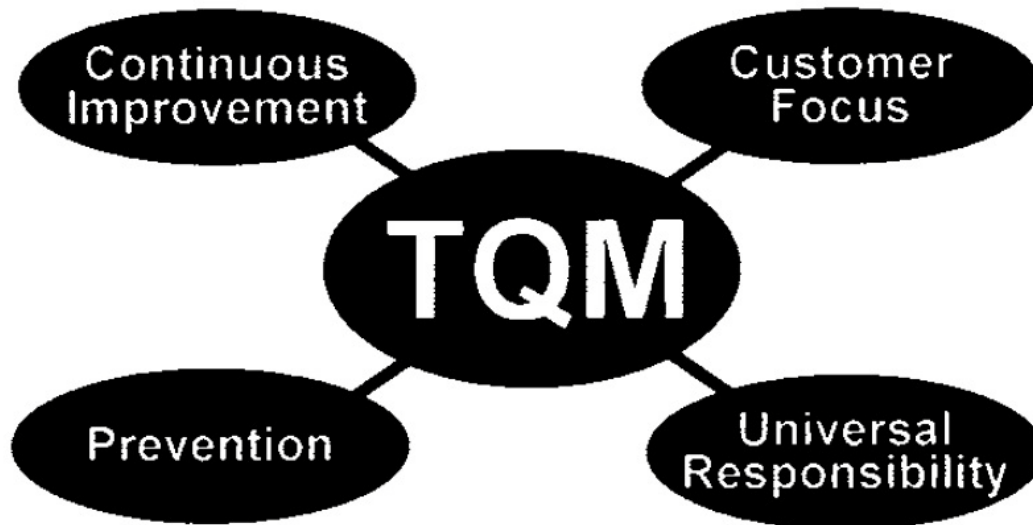
Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

De aktiviteter som denna roll utför för att nå sina uppsatta mål består av att skapa underlag för kvalitetsarbete, att arbeta med dokumentation samt utvärdera och till viss del inspektera arbetet. Det första quality manager har till uppgift att göra är att leda arbetslaget i utveckling av en kvalitetsplan. Kvalitetsplanen består av kvalitetsstandards som skall hjälpa till att etablera kvalitetstänk innan man kastar sig in i utvecklingsarbetet. Det ligger sen på quality manager att följa upp denna kvalitetsplan och utvärdera utvecklingsarbetet utifrån den. Att göra team leader och överordnade uppmärksamma på kvalitetsbrister och andra problem med kvalitet eller kvalitetsarbete ligger på quality managers ansvar. Rollinnehavaren skall även initialt etablera utvecklingsstandards och sedan under projektets gång underhålla dessa. Utvecklingsstandards rör allt från formalia för kodning, design till hur dokumentation sköts och är grunden för att kommunikation och dokumentation fungerar inom projektet. Quality manager ska även godkänna delsystem eller andra delmoment i utvecklingen av produkten för att de ska kunna inspekteras och sen genomgå vidare testning. Sen ska dessa inspektioner arrangeras och quality managern ska agera moderator under dessa. Denna aktivitet innefattar allt ifrån att utse de inspekterande sakkunniga till att kontrollera att allt material färdigställts och att alla är förberedda på inspektion. Syftet med inspektionerna är att upptäcka mer sofistikerade och omfattande fel och brister. Quality manager skall föra protokoll vid alla arbetslagsmöten och dokumentera alla diskussioner och för varje handlingsförslag fastställa vad det innebär, vem som ska utföra den samt när det skall göras. (Humphrey, 1999)

Kvaliteter och egenskaper som kan vara hjälpsamma för rollinnehavaren att ha är bland annat ha en känsla och intresse för kvalitetstänk vid utveckling. Det är även hjälpsamt att ha ett stort intresse av processmetodik och sätt för att mäta processframgång samt att ha erfarenhet av inspektion och utvärderingsmetodik. Att också ha förmågan att ge konstruktiv kritik på medarbetares arbete på ett sådant sätt att ingen känner sig personligt påhoppade eller på något annat sätt kränkt. (Humphrey, 1999)

Boken *Quality Management in the Technology Sector* av Berk och Berk(2000) presenterar tio grundläggande element för att hantera och styra kvalitet. Dessa tio grundläggande element utgår ifrån the Total Quality Management som består i sig av fyra olika områden som presenteras i modellen nedan. Konceptet som denna totalmodell innefattar är ett viktigt tillskott till vår studie då ansvaret för kvaliteten inom ett projekt innefattar så mycket mer än kvalitet i form av till exempel hållbarhet. Det är mycket viktigt att alla olika former och delar av kvaliteten i produkten som utvecklas innefattas i ansvaret för kvalitet quality manager har. (Berk & Berk, 2000)



Figur 2: Modell över de fyra område som TQM hanterar. (Berk & Berk, 2000)

Fortlöpande förbättring som är det första av de tio grundläggande elementen syftar till konceptet att man hela tiden är insatt hur man ligger till ur kvalitetssynpunkt och kontinuerligt strävar efter att prestera bättre under projektet. Kundfokus är nästa element och innebär att man skall tillfredställa kunden och möta de krav och behov denne har. Ett enkelt och lättförståligt element av kvalitet men som ställer kravet att man både förstår kundens behov och kan tillfredställa dessa i utvecklingen. Att kunna mäta kvaliteten för att kunna svara på hur man ligger till och kunna jämföra det med den nivå man strävar efter är ett annat viktigt element. Att man har förmågan nå roten till fel i produkten och inte bara hitta och korrigera delar av problemet. Vid utveckling av avancerade produkter kan felsökning och korrigerig av fel vara väldigt komplext och det är viktigt att alltid nå roten till felet vid varje åtgärning av fel. Ytterligare ett av kvalitetselementen finns i involveringen av alla medarbetare och att ge dem befogenheter att utföra sitt jobb fullt ut. Att involvera alla medarbetare för att komma till rätta med problem och nå målsättningar man satt upp och tro på att med de rätta möjligheterna och befogenheter så kan medarbetarna lösa allt. Ett statistiskt tankesätt är också ett grundläggande element för att hantera och styra kvaliteten i en högteknologisk miljö. (Berk & Berk, 2000)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Bättre lagerstyrning vid utveckling och produktion av produkten är också en bidragande faktor för att öka kvaliteten för slutprodukten då detta påverkar produktionskvaliteten och kostnaden för produkten till kunden. Värde höjande förbättringar genom att höja upp de delar som bidrar till att tillfredställa eller överträffa kundens behov och spara in på delar som inte skapar detta värde. Kostnaderna kan hållas nere vilket ger samma kvalitet för mindre pengar. Att även skapa goda relationer med underleverantörer ger en kvalitetshöjande effekt och är viktigt i en högteknologisk bransch då detta ofta resulterar i en högre kvalitet hos de delar som köps in vilket höjer kvaliteten på slutprodukten. Slutföra och leverera produkten vid avsatt räknas också det in som ett grundläggande element av kvalitetsstyrning och är den sista av de tio element som Berk och Berk utvecklat ifrån TQM. (Berk & Berk, 2000)

Humphrey(1999) beskriver quality managern, dess roll och ansvar medan Berk och Berk presenterar en totalmodell för kvalitetsarbete inom tekniksektorn. Synsätten är olika och *Quality Management for the Technology Sector* täcker in mer än själva utvecklingsarbetet som Humphrey(1999) har fokus på men till största delen överlappar de varandra. De kvalitets element som Berk och Berk tar upp som berör utvecklingsarbete behandlas nedan och ställs mot Humphreys(1999) beskrivning av quality manager. (Humphrey, 1999) (Berk & Berk, 2000)

Ett antal av de tio element som Berk och Berk har beskrivit bekräftar delar av Humphreys(1999) bild av quality manager och vice versa. Den kontinuerliga förbättringen, mätning av kvaliteten samt vikten av att nå botten av problemet som tas upp av Berk och Berk kan jämföras med Humphreys(1999) kvalitetssäkringsarbete men kvalitetsplan som följs upp för att upptäcka alla brister och annat som inte står rätt till. Humphrey(1999) liksom Berk och Berk anser och tycker att det är viktigt att man ska lyssna och ta till sig medarbetarens åsikter och idéer för att nå bästa resultat med produkten som utvecklas.

En samlad bild av quality manager kommer att bli en del av det ramverk som vi behöver för att kunna jämföra med utvecklingsprojektet vi studerar i själva fallstudien.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

2.1.5 Support Manager

Rollen som support manager innebär att sköta och hantera det som ligger runt om utvecklingsarbete och tillfredställa de behov som utvecklingsarbetet skapar. De mål som är uppsatta för support managern utgår först ifrån att denne skall vara en samarbetsvillig och effektiv medlem i arbetslaget. Att sedan se till att arbetslagsmedlemmarna har de verktyg som de behöver i sitt arbete och att dessa fungerar som de ska. Att ha kontroll över olika typer av produktelement och se till att alla ändringar på komponenter sker efter godkännande av förändringsplan. Varje produktelement som färdigställts, testats och korrigeras skyddas ifrån ändringar utan att dessa först genomgår en kontrollprocedur. Dokumentation av alla risker och problem som arbetslagets medlemmar uppdagar genom att föra in detta i problem och riskuppföljningssystem under arbetet är även det ett mål som support managern skall sträva efter. Återvinnings standard för kod och teknik som ser till att de mål man satt upp för effektivisering genom att inte behöva uppfinna hjulet flera gånger när man redan utvecklat liknande lösningar. (Humphrey, 1999)

Uppgifterna och aktiviteterna som åligger Support managern består mycket av att underhålla de system som övriga arbetslagsmedlemmar skall använda i sitt arbete med projektet. Den första initiala uppgiften som föreligger support managern består av att leda arbetslaget i arbetet med att fastställa alla behov av understöd och klargöra eventuella behov av införskaffning av nya verktyg eller kunskaper för kunna slutföra projektet. Att sköta konfigurationshanteringssystemet inom projektet som hanterar olika versioner av komponenter och delar som används i utvecklingen. Hantera och uppdatera alla benämningar och namn som används inom projektet i ett system för att hjälpa arbetslagsmedlemmarna att alltid vara uppdaterade på detta område. Skötsel och drift av problem och riskuppföljningssystemet och se till att det finns tillgängligt för arbetslagsmedlemmar att rapportera uppkomna problem i. Att möjliggöra och framhäva dessa möjligheter till återanvändning av delar och kod för att i så stor utsträckning som möjligt effektivisera utveckling på detta sätt. Sist skall allt arbete med understöd dokumenteras och sedan värderas utifrån hur väl det fungerar och detta rapporteras till överordnad. (Humphrey, 1999)

2.1.6 Kravinsamling

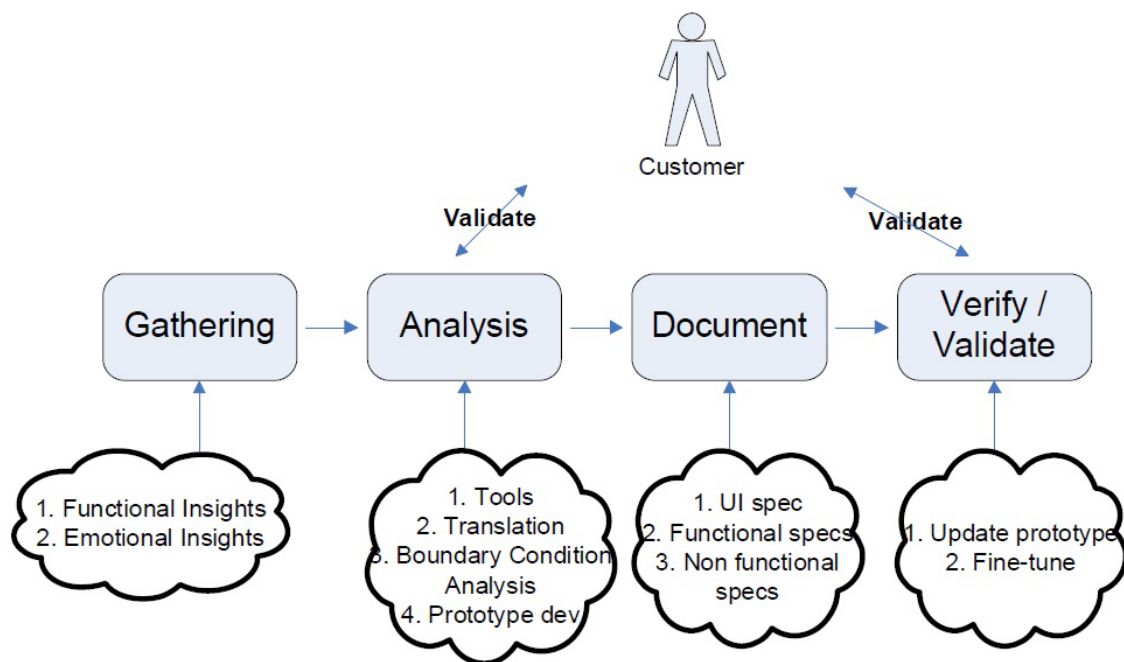
Kravinsamling är viktigt och en nödvändighet för att man ska kunna veta hur den produkt man ska skapa ska se ut och ska klara av. De krav som finns på den produkt man skall skapa skall preciseras i en kravspecifikation som innehåller alla detaljer som kan beskriva produkten och dess funktion på ett sådant sätt att olika personer inte kan tolka den olika. Denna kravspecifikation börjar som ett behovsdocument som en beställande part inom eller utanför projektet skapar där de listar de egenskaper de anser produkten bör ha för att tillfredställa de behov som produkten är tänkt att täcka.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Kravinsamlingen är transformation av behovsdokumentet till en fullgod kravspecifikation som kan användas av de ingenjörer som mall i skapandet och utvecklandet av produkten. Att genomföra denna översättning och omarbetning av behovsdokumentet är ett omfattande ansvar som innebär att man måste konstatera och upptäcka alla hål i beskrivningen och fylla dessa samt reda ut alla oklarheter. Detta måste göras genom att ställa upp frågor om vad användaren av den färdiga produkten vill ha ut av den och sedan verkligen reda ut och hitta svar som verkligen representerar detta. När man sen känner att man rätt ut alla frågetecken så måste all information om krav och förväntningar sammanställas och sedan verifieras tillsammans med tillsammans med tilltänkta användare. Vid arbete med kravspecifikationen så måste man ha en intensiv kontakt med tilltänkta slutanvändare av produkten för att verkligen säkerställa att rätt produkt utvecklas. (Humphrey, 1999)

För att vidare utveckla vad kravspecificeringen studerar vi Kousiks och Venkats artikel om *Total Requirements Control at Every Stage of Product Development* där de också beskriver processen för att ta fram kravspecifikation. De delar upp själva processen att ta fram kravspecifikationen i fyra faser som illustreras i modellen nedan. (Kousik & Raman, 2007)



Figur 3: Faser vid kravinsamling. (Kousik & Raman, 2007)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Första fasen samlas själva materialet om behov och förväntningar in och de källor man har att tillgå är marknaden och marknadstrender samt tilltänkta användare som kan förmedla sina behov och förväntningar på en produkt som skall utvecklas. Den information man samlar in kan kategoriseras i funktionella och emotionella insikter. När man se jobbar vidare med utvecklingen av produkten så kan utvecklarna klä sig i rollen som tilltänkt användare och kan dra slutsatser utifrån den insamlade informationen istället för att behöva gå ut och gör nya frågeställningar. Nästa fas är analysfasen där den information man samlat in bearbetas bland annat med hjälp av olika verktyg för kravanalys. Användandet av dessa analysverktyg möjliggör att man kan översätta den information man samlat in till tekniska krav som mer konkret kan användas i utvecklingen. Med hjälp av analysverktygen får man även fram en bild om förväntningar på gränser för produkten i dess användning som vad den håller för i form av onormal användning till exempel. Insamlingen och analysen av information leder fram till fasen där sammanställning av dokumenten sker och detta görs i tre olika kategorier. Den första är krav för användargränssnittet, den andra är funktionella krav och sist är det de ickefunktionella kraven. Den sista fasen av kravinsamlingen består av verifiering och validering som sker med hjälp av tilltänkta användare som får en möjlighet till att ge input för produkten och dess funktioner när de ser en mer färdig bild av produkten att ta ställning till. (Kousik & Raman, 2007)

Kravinsamlingsansvaret är väldigt viktigt och Humphrey(1999) bild av kravinsamling stämmer väl överrens med Kousik och Raman(2007) fyra faser. Båda beskriver processen med samma delar där man först samlar vad marknad och tilltänkta användare har för behov och sedan analyseras detta och översätts till tekniska krav för att sedan sammanställas i kravdokument som sedan valideras och verifieras. Detta utgör en bild av kravinsamlingsansvaret som vi kommer använda som en del av det ramverk som används för att jämföra situationen i det utvecklingsprojekt vi studerar.

2.2 Ett friare och mer yrkesrollorienterat sätt att se på roll- och ansvarsfördelning.

Sewell och Sewell beskriver rollerna i ett projekt utifrån en omfattande jämförelse och översättning av yrkesroller ifrån byggbranschen där en mer yrkesroll orienterad roll- och ansvarsfördelning förespråkas. Yrkesrollen designerar inom vilka områden man ska utföra sitt arbete men den specificerar inte direkta uppgifter för rollen. Alla projekt inom it-branschen skiljer sig åt, vissa mer, andra mindre och en del kan köras på ren rutin men vissa skillnaderna gör att man ibland måste tänka lite friare i roll- ansvars fördelning. Det kan då vara nödvändigt att dela upp uppgifterna inom projektet efter liknande standards som Sewell och Sewell gör där man lägger vikten vid vilken typ av uppgift det är och tilldelare den till rätt projektmedlem efter det. En ingenjörns arbete skall säkerställa konstruktionens hållfasthet och funktion medans denne inte kan ha samma övergripande syn ur ett designperspektiv som arkitekten och där med inte bör ha eller ta sig an designuppgifter. Detta synsätt på roller och ansvarsfördelning kan leda till en mer flexibel uppsättning roller agerar mer utifrån sin expertis och tar de uppgifter som tillhör rollinnehavarens ansvar. Att man lättare hittar sina forum där man tillsammans möts för att ett problem grundar sig inom mer än ett ansvarsområde kan vara en effekt av ett sådant tänkande om sin och andras roller i projektet.

När så är ett av de stora huvudbudskapen att rätt roll utför det arbetet som tillhör dens ansvarsområde. Det som sen skiljer på detaljnivå är hur man designerar dessa rollers ansvar och funktion. Humphrey(1999) beskriver utifrån mål och uppgifter. Sewelle och Sewelle beskriver roller ur en kunskaps orienterad syn där varje rolls förmåga bestämmer dens ansvar i projektet.

2.2.1 Mjukvaruarkitekt

Mjukvaruarkitekten ansvarar för konstruktionens design, funktion och struktur. Det ansvaret står arkitekten för själv men har hjälp av mjukvaruingenjören som skall göra designen möjlig och hållfast. Arkitekten för det mjukvarusystem som skall byggas har ett stort ansvar gentemot kunden vars önskemål och behov ska fyllas av det system och skall agera som sakkunnig advokat till kunden. Arkitekten skall i sin kreativitet och design inte hämmas av begränsningar som förstör helheten eller funktionen av konstruktionen för att förenkla byggandet eller minska budgeten. Naturligtvis skall det finnas en balans mellan vad som är ekonomiskt försvarbart och nytta av en viss designlösning men det får inte gå ut över känslan och funktionen av lösningen. (Sewell & Sewell, 2002)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

En arkitekt behöver kunna mästra konsten att lyssna på kunden och verkligen höra vad den säger, inte bara höra och repetera budskapet men ändå bara designa utifrån sina egna tankar om systemet. Utöver att lyssna och ta till sig vad kunden vill ha så är konsten att observera och se vad som verkligen behövs i verkligheten. Detta är något som verkligen ger arkitekten möjlighet att hitta rätt lösning för den tänkta funktionen den skall uppfylla. Ett strategiskt tänk i sin design av konstruktionen är av yttersta vikt i rollen som mjukvaruarkitekt, det är en del av den funktion den nya mjukvaran skall medföra till den organisation den skall implementeras i. Arkitektens ansvar i denna aspekt är att tillsammans med kunden identifiera den strategi organisationen har i sin verksamhet för att nå de resultat och mål man satt upp och integrera den i systemet. (Sewell & Sewell, 2002)

Arkitektrollens nödvändiga färdigheter, tekniker och kunskaper:

- Bemästra tekniker i att lyssna och observera.
- Att samla in tillräckliga kunskaper om den miljö systemet skall implementeras i.
- Identifiera hela organisationens strategi och integrera den i systemet.
- Besitter en omfattande teknisk kompetens så att den bästa tänkbara lösning ur alla synpunkter kan skapas.
- Kommunicera den designade lösningen till både kund och till de som bygger systemet.
- Övervaka och inspektera under arbetets gång och försvara den vision som kunden har fått av ritningen.

2.2.2 Mjukvaruingenjör

Mjukvaruingenjören strävar mot att ge konstruktionen hållfasthet och optimera den tekniskt sätt och i och med detta göra arkitektens modell möjlig och fungerande. Detta arbete åstadkommer ingenjören med hjälp verktygen matematik och framforskad kunskap. Ingenjören skall se till att konstruktionen skall tåla alla de påfrestningar som den kan tänkas utsättas för och få den att fungera optimalt under dessa förutsättningar. (Sewell & Sewell, 2002)

Arkitekten beskriver hur systemet skall se ut och fungera, ingenjören ska jobba med arkitekten för att ge lösningsförslag på den design som tas fram av arkitekten. Det råder även en viss överlappning mellan arkitekten och ingenjörens arbete inom detta område där olika element designas och lösningar tas fram. Arkitekten jobbar även inom tekniska ramar i sitt arbete och ingenjören skapar även vackra lösningar och konstruktioner. (Sewell & Sewell, 2002)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Ingenjören har vidare identitetskonflikter då arbetet även består av en programmerares uppgifter och en viss överlappning uppstår härmed. Det ligger problematik i identifieringen av en mjukvaruingenjörns roll i projektet då man inte kan se den som ett renodlat ingenjöransvar men ändå inte vill inkludera de andra rollernas ansvar i denna roll. Arkitektens design ger systemets egenskaper utifrån användarvänlighet och detta ligger inte på ingenjören att optimera men väl att testa och utvärdera då det är uppgifter som är del av ingenjörens ansvar. Den stora problematiken med denna uppblandning av rollers ansvar och framför allt den mellan arkitekt och ingenjör ligger i avsaknad av det rätta synsättet på det arbete som skall utföras. En ingenjör ser på arkitektens arbete som att bygga ett system med mjukvarans motsvarighet till bärande väggar, balkar och dylikt medan man inte alls ser det klassiska uppgiften av designen som ansvaret består av. Det är detta som gör rollerna så komplexa, omfattande samt icke kompatibla att det är nödvändigt med tre specifika uppdelningar för att verkligen täcka alla de funktioner som behövs. (Sewell & Sewell, 2002)

Ett mer renodlat ingenjörarbete är vad som krävs av rollen som mjukvaruingenjör då det är endast det som kan få en skyskrapa till mjukvara att stå upp men att få den att likna the Empire State Building krävs en arkitekts design. (Sewell & Sewell, 2002)

2.2.3 Mjukvaruutvecklare

Mjukvaruutvecklare har till uppgift att bygga system när arkitekten har designat det och ingenjören har fått det att hålla måtten. Det är egentligen inte bara en roll som utgör mjukvaruutvecklare utan ett flertal så som programmerare, testare eller webbprogrammerare. Varje roll en mjukvaruutvecklare har relaterar till den specifika uppgift den skall utföra inom utvecklingsprocessen. Att beskriva byggandet av mjukvarusystem som en utveckling i grund och botten är fel, då det system liksom hus inte utvecklas utan byggs trots att många ser på det som en utveckling. Det är visserligen sant att man i senare delar av processen fram till ett färdigt system utvecklar den grund man byggt till en början. (Sewell & Sewell, 2002)

Den uppgift som byggarna av systemet har kan ses som enkel jämfört med arkitektens men är mycket utmanande ändå. Även för denna roll råder en viss uppblandning av vad det arbete man utför har för funktion i uppförandet av systemet. Man som byggare och utvecklare kan se sitt arbete som det av en arkitekt då man designar lösningar som bygger upp systemet. Det man som byggare gör är lågnivåslösningar som tillsammans bygger upp det hela systemet till den struktur som arkitekten har designat och ingenjören fått att stå upp och hålla måtten. Den finness och kreativitet som byggarna av system tillför möjliggör att systemet verkligen får den funktion som arkitekten tänkt sig i sin design. Det är design på en annan mer grundläggande lösningsnivå och fyller olika funktion gentemot det arbete som arkitekten utför. (Sewell & Sewell, 2002)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

2.2.4 Forskaren

Forskarrollens ansvar ligger i att vidareutveckla och bredda den kunskap som finns inom området. Då ämnet datorvetenskap idag har blivit så brett så har denna uppgift förändrats. Det var tidigare ett samlat ämne som all forskning kunde inrymmas i men har idag utvecklats många olika grenar och det ställer nya krav på forskningen och av vem den utförs för olika delområden. Precis som inom andra branscher så måste Mjukvaruarkitekter utbildas inom deras område av andra mer erfarna inom samma gren och det samma gäller de övriga grenarna inom datorvetenskapen. (Sewell & Sewell, 2002)

Forskaren har ingen direkt roll i ett generellt projekt men med sin roll inom datorvetenskapen ett ansvar att utveckla den teknik som används inom projekt. (Sewell & Sewell, 2002)

2.2.5 Beställaren/kunden

Kunden har ett stort ansvar att delta i utvecklingsprocessen av mjukvaran då det är denne som i största utsträckning kommer att påverkas av den. Det är upp till kunden att hjälpa till att förmedla det som krävs av mjukvaran som skall utvecklas så att arkitekten kan designa den. Kunden skall samarbeta med arkitekten till designen är så optimerad att samma vision delas av båda. Kundens uppfattning av vad som är rätt lösning är viktig liksom arkitektens kunskap om vad som är bra design. Kunden måste förmedla sin uppfattning om vad som är rätt lösning och inte lita blint på vad arkitekten säger är rätt. (Sewell & Sewell, 2002)

Kunden skall ges möjlighet till att sätta sig in i planen och arbetet så man kan se vad slutresultatet kommer att bli. Kunden behöver inte veta hur den ska byggas eller hur verktygen fungera men skall ändå kunna följa processen till det färdiga resultatet och utvärdera den utifrån ritningen. (Sewell & Sewell, 2002)

Som mer övergripande ansvar har kunden att verkligen ställa krav på de man anlitar och se till att man får renodlade och väl avgränsade professionella konsulter inom varje område. Detta så att datorvetenskapsområdet kan värdesätta och producera denna typ av experter inom sina olika områden som tillsammans kan komplettera varandra. (Sewell & Sewell, 2002)

2.2 Ramverk

Den litteratur vi studerat utgör ett ramverk som vi använder i vår fallstudie och som en inledande del av vår sammanfattade presentation av detta ramverk har vi skapat en figur som representerar roll- och ansvarsfördelningsstruktur för detta ramverk.



Figur 4: Sammanställning av Roll- och ansvarsfördelningsstruktur

För att skapa en förtydligad och sammanfattad bild av ramverket så sammanfattas varje roll och ansvar nedan i var sitt delkapitel. Dessa beskrivningar med fördjupningar i föregående stycke ligger som grund i vår fallstudie av utvecklingsprojektet.

Utöver de beskrivningar av hur olika roller och ansvar ser ut och vad de innebär så ligger fyra nyckelaspekter inbakade i detta ramverk. Den första aspekten berör vikten av att en projektmedlem har en roll med ett samlat ansvar för sitt område. Den bild som litteraturen framlägger av detta koncept beskriver det som att det måste finnas naturliga avgränsningar för varje roll och ansvar samtidigt som det är väldigt viktigt att människorna bakom inte överbelastas eller får för spritt ansvar då detta påverkar prestationen negativt (Humphrey, 1999).

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Nästa aspekt utgörs av betydelsen av att man har tilldelade roller och ansvar inom projektet vilket är ett centralt begrepp i denna uppsats och styrks av bland annat Humphrey(1999) men tas även upp i "A Guide to the Project Management Body of Knowledge" (Project Management Institute, 2000). Det framläggs även av Sewell och Sewell(2002) att avsaknaden av en bra roll- och ansvarsfördelning är en av de vanligaste orsakerna till att IT-projekt misslyckas. Den tredje aspekten innefattar hur roller skall styras inom projektet och här ligger Humphreys(1999) beskrivning till grund som även styrks av Sarin och O'Conner vars innebörd är att med en lyhörd ledarskapsstil och uppsättning av mål och uppgifter motivera och styra projektmedlemmarna i deras roller. Sista aspekten ligger i vikten av att en ansvarig inom projektet får välja projektmedlemmar och bygga ett arbetslag själv och inte få det tilldelat. Detta beskrivs som en viktig aspekt av Humphrey(1999) vilket har stor inverkan på prestationen och dynamiken inom arbetslaget.

2.2.1 Team leader

Denna roll beskrivs av Humphrey(1999) som ser denne som administrativt ansvarig för projektet och innehar en central roll för problemlösning och strukturering av arbetet och processen (Humphrey, 1999). Att team ledern även har rätt ledarskapsstil och tar tillvara sina medarbetares åsikter och tankar vid beslutsfattning inom projektet är också en viktig del av denna roll (Sarin & O'Connor, 2009).

Detaljerad beskrivning av dennes ansvar finns i kapitel 2.1.1.

2.2.2 Development manager

Development manager har det övergripande ansvaret för själva utvecklingsarbetet enligt Humphrey(1999) och har del i ansvaret för administrering och planering av arbetet. Att utveckla en så bra och lyckad produkt som möjligt är grundstommen i målsättningen som denna roll har. (Humphrey, 1999)

Detaljerad beskrivning av dennes ansvar finns i kapitel 2.1.2.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

2.2.3 Planning Manager

Planning manager är liksom team leader rollen en väldigt administrativ roll enligt Humphrey(1999) som har det övergripande ansvaret för tidsplaneringen inom projektet (Humphrey, 1999). Det är en viktig roll och är ofta omfattande och kräver att måste hålla sig väldigt uppdaterad med projektets fortlöpning och ha ett genuint intresse för statistik och processdata för att kunna hantera sitt ansvar (Humphrey, 1999). Det är en förutsättning att planeringsansvarig har goda kunskaper inom alla de områden som krävs för att kunna genomföra en fullständig och korrekt planering är väldigt viktigt enligt Globerson och Zwikael (Globerson & Zwikael, 2002). Detta är sällan fallet när planeringsansvaret läggs på team leadern då en människas fokus och kunskap ofta inte kan täcka in alla de områden som krävs (Globerson & Zwikael, 2002). Denna rollen ser vi som skiljd ifrån team leaderns ansvar som blir för stort och brett om planeringsansvaret skulle inkluderas också.

Detaljerad beskrivning av dennes ansvar finns i kapitel 2.1.3.

2.2.4 Quality/Process Manager

Quality manager är en mer administrativ roll vars syfte är att följa upp och planera kvalitetsarbete (Humphrey, 1999). Detta gör rollen genom olika inspektioner och andra sätt att mäta kvaliteten på och hur långt arbetet med kvaliteten har kommit (Humphrey, 1999). Man kan se ytterligare aspekter som tillhör området kvalitet som mer ser till den totala kvaliteten för produkten, utvecklingsarbetet och allt runt omkring med leverantörskontakter med mera men vi ser denna roll som strikt ansvarig för kvalitetsarbetet inom projektet samt produktens kvalitet. Vi ser att användarfokus i kvalitetsarbetet, som förespråkas av Berk och Berk, då användarens upplevelse är en viktig del i kvaliteten hos produkten och ser detta som kvalitetsmål som också ingår i rollens ansvar (Berk & Berk, 2000). Tillsammans med övriga delar så vill vi lyfta fram andra aspekter som tas upp av Berk och Berk även ingår i Humphreys(1999) beskrivning av kvalitetssäkringsarbetet som vikten av kontinuerligt förbättrande och att alltid nå grundproblemet vid kvalitetsbrister (Berk & Berk, 2000) (Humphrey, 1999). Utöver dessa delar så har vi förmågan att lyssna och ta till sig av övriga medarbetares åsikter och tankar om produktens kvalitet för att kunna anpassa och uppnå bästa resultat (Berk & Berk, 2000) (Humphrey, 1999).

Detaljerad beskrivning av dennes ansvar finns i kapitel 2.1.4.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

2.2.5 Support Manager

Det ansvar som support manager har inom projektet ligger i tillhandahållande av en heltäckande supportverksamhet. Det handlar om att stå för driften av system olika support system och kommunikationsverktyg inom projektet men även praktisk support som markservice och support vid fel på verktyg eller dylikt som används inom projektet. (Humphrey, 1999)

Detaljerad beskrivning av dennes ansvar finns i kapitel 2.1.5.

2.2.6 Kravinsamling

Detta ansvarsområde beskrivs som en grundläggande nödvändighet för att den produkt man utvecklar verkligen blir den som förväntas (Humphrey, 1999). Kravinsamlingen innebär att de förväntningar, krav och idéer om produkten samlas in och sammanfattas i dokumentform som beskriver produkten som skall utvecklas (Humphrey, 1999). Detta är ett omfattande ansvar som innefattar arbete med insamling, analys med översättning av information till tekniska krav, sammanställning av dokument och sist verifiering av resultatet (Berk & Berk, 2000).

Detaljerad beskrivning av dennes ansvar finns i kapitel 2.1.6.

3. Metod

3.1 Metodutformning

Fallstudien var intensiv, deskriptiv och kvalitativ. Utformningen och valet av en intensiv undersökning passade vår avgränsade perspektiv, strategi och taktik enligt Jacobsen (2002) i "Vad, hur och varför?".

Fallstudien genomfördes på en specifik organisation och då den var avgränsade i "rum" så gav en intensiv fallstudie oss mer data, än vad extensiv utformning kunde göra. Då extensiv utformning fokuserar på det mer bredare perspektivet (Jacobsen, 2002) så var inte det aktuellt för fallstudien, vidare så var fallstudien inget som kan tolkas som generell för branschen och studien var avgränsad till ett mer taktik och strategi perspektivet vilket resulterade i att studien inte kunde tolkas som bred, vilket är en grundpelare för en extensiv utformning (Jacobsen, 2002).

Studiens utformning var deskriptiv med fokus på situationen för organisationen under det valda projektet och förklaring hur och varför deras roll- och ansvarsfördelning såg ut som den gjorde (Jacobsen, 2002). Studiens perspektivavgränsning med fokus på strategi och taktik begränsa också vilka som kunde väljas som informanter till studien.

Studiens utformning blev på så sätt en med fokus på den kvalitativa undersökningen, med fokus på ord vid data insamling och redovisning (Jacobsen, 2002). Fallstudien fick en kvalitativ ansats då rådande situation skulle undersökas, hur informanterna *förstår* den och vad de tycker om den, de vill säga *situationsuppfattning* (Jacobsen, 2002).

Studien och den information tagen ur den kommer ses som primärdata för undersökningen, då författarna själva genomförde undersökningen och data som samlas in gjordes så i avsikt för belysa den valda problemställning. Utöver data som samlades in så fanns dokumentation från projektet som användes dels vid formuleringen av frågor, val av informanter men även konkret data i undersökningen. Denna data tolkades som kvantitativ data då den mest består av siffror och korta formuleringar, dessutom sågs den som sekundärdata för undersökningen då den inte samlats in av författarna och inte heller med den avsikten att underlätta undersökningen av problemställningen. (Jacobsen, 2002)

3.2 Fallbeskrivning

I arbetet för att hitta ett projekt att studera så kontaktades olika företag och kontaktpersoner för att se om det fanns möjlighet att studera deras projektstyrningsmetodik. Genom företagskontakter hittades ett företag med ett projekt som var värt att studera närmare. Företaget delade gärna med sig av material och gav möjlighet för intervjuer till en studie, men ville vara anonyma i rapporten.

Företaget som används i studien var ett globalt mobiltelefoniutvecklingsföretag med lokaler över hela världen. De gav tillgång till ett tidigare projekt då en mobiltelefon utvecklats med fokus för unga konsumenter. Projektet var indelat i två faser; konceptfasen då själva designen görs, och huvudprojektet då designen utvecklas och realiserar. Det visade sig dessutom att projektet var ett avbrutet projekt. Undersökningen behandlade inte vad som hade gått fel, då företaget redan gjort en utvärdering av detta. Undersökningen fokuserade på roll och ansvarsfördelningen inom projektet och att skapa en rekommendation för företagets roll- och ansvarsfördelning.

Vi valde just detta företagsprojekt då det var ett ledande företag inom sin bransch och projektets uppbyggnad gav oss möjlighet att studera olika existerande roller. Oberoende av företagets status inom branschen så kunde vi inte dra generella slutsatser inom branschen.

3.3 Litteraturgenomgång

Litteraturstudien genomfördes genom att söka och gå igenom tillgänglig litteratur och dokumentation som i så stor utsträckning som möjligt skall vara peer reviewed. Den andra mer tidskrävande delen har varit en empiriskundersökning av en organisation inom mobilbranschen.

Studien som genomfördes för att hitta teorier som beskrev det vi sökte i frågeställningen gjordes med fokus på teorier som beskriver roller och ansvar vid projektarbete. Med fokus på teorier som är kopplade till tekniska utvecklingsprojekt. Dessa teorier utvärderades och rangordnades sedan utifrån hur väl de täckte upp alla roller och aspekter inom ett projekt, men även om teorin var skriven ur ett projektledande perspektiv för att studien skulle följa avgränsningen. Sedan valdes teorier som bidrog med mest kunskap till studien och dessa beskrivs i teorigenomgången. Vi strävade i så stor utsträckning som möjligt att ha granskade källor.

De roller Humphrey(1999) beskriver i sin teori ger studien en heltäckande bild av roller och ansvarsområden inom ett tekniskt utvecklingsprojekt. Humphreys(1999) teori var liksom många av de teorier som valts bort processororienterad men rollernas mål och principiella aktiviteter under projektet lyfts fram och presenteras mer generellt vilket gjorde att de passar studien.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Boken *The software architect's profession* är inte akademiskt orienterad utan användes mer som en inspirationskälla för alternativa synsätt på roll och ansvarsfördelning. (Sewell & Sewell, 2002)

Till hjälp för att hitta teorier använde vi oss av system så som Lovisa (Lunds Universitets bibliotek), Elin (Sökmotor för vetenskapliga artiklar som Lunds Universitets bibliotek tillhandahåller.), Google scholar (Sökmotor för vetenskapliga artiklar som Google tillhandahåller).

3.4 - Semistrukturerad intervjuer

Fallstudien använde sig av semistrukturerade individuella intervjuer med informanter inom de valda perspektiven taktik och strategi. Studien använde sig av besöksintervjuer i så stor utsträckning som det gick, och telefonintervjuer använde endast vid brist av tid. Då vi inte ansåg oss själva helt kvalificerade för att hålla helt fria intervjuer skapade vi en färdig struktur som vi kunde använda oss av, dels för att förbättra rytmen i intervjun men vi vill även ge informanterna möjlighet att ta del av det studien lade fokus på i form av en intervjuförfrågan (Bilaga 1) som gav mer förberedda informanter och därmed kvalitativa svar för undersökningen. Intervjuerna genomfördes alla på samma dag inom tidsramen för en timme vardera, med rum för lite extra tid, på informanternas organisations lokaler. Problemställningen och avsikten med intervjun bestämde att den skulle göras tydlig för informanterna om de bad om det, men då fallstudien sökte informanternas personliga åsikt på vissa frågor så kunde det vara bra att inte dela med sig av avsikten (Jacobsen, 2002). Intervjun genomfördes med bandspelare och en intervjuledare, den andra av undersökningsdeltagarna satt med som observatör och såg till att dokumentationen fungerade. Detta gjordes även klart för informanterna innan intervjun började så de visste vem de skulle rikta sina svar och uppmärksamhet på. De semistrukturerade intervjuerna genomfördes endast med informanten en gång.

När informanter skulle väljas ut så undersöktes den sekundära dokumentationen vi fått från organisationen och genom den, bildades en uppfattning av projektets natur och nyckelpersoner (Jacobsen, 2002). Så undersökningens primära fokus vid val av enheter var vad de hade för möjlighet att hjälpa undersökningens analys, och om de har kunskap om de valda perspektiven. De valda informanterna valdes då de kunde bidra med mest informativ kunskap från de perspektiv som fallstudien utgår ifrån, nämligen ledningsperspektiv med fokus på strategi och taktik vid roll- och ansvarsfördelning. De roller som det genomfördes intervju på var:

- Projektledare
- Produktägare, det vill säga beställaren
- Kvalitetsansvarig
- Utvecklingsansvarig

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Jacobsen (2002) skriver om det extrema och de typiska enheterna. Då studien redan var avgränsade så hade vi ingen möjlighet att ge en generell bild över hela branschen, utan endast den valda organisationen. Så att hitta extremfall och typiska fall gav inte undersökningen något extra. Studiens fokus kommer att ligga på att uppfylla syftet och därmed var valet av informanter riktigt då den gav oss insikt i det perspektivet som vi valt att undersöka. (Jacobsen, 2002)

Samtliga intervjuer genomfördes Onsdagen den 19 maj 2010 på företagets kontor. Intervjun genomfördes individuellt med informanten och längden på intervjun varierade från cirka 50 minuter till en timme och 20 minuter. För ljudupptagning användes en dator med Audacity installerat, ett ljudupptagningsprogram. Informanterna hade under hela intervjun möjlighet för paus, möjlighet att inte svara på en fråga och att vara anträffbara på sin arbetstelefon. Stämningen mellan informanterna och oss var god och på intet sätt irriterat. Ett gemensamt intresse för vad den andra gjorde fanns genom alla intervjuer.

3.4.1 Intervjustrukturering

Utöver Bilaga 1, som är intervjufrågan som skickade ut så har det även skapats en intervjustruktur för intervjun, för att intervjuledaren på så sätt kunde genomföra en intervju på ett professionellt sätt, som hade bra rytm men också besvarade de frågor vi hade.

Intervjustruktureringen kan hittas i Bilaga 2.

De informativa frågorna användes mest som en utgångs punkt för att få igång intervjun och få basinformation om informanten, de diskuterande frågorna gjordes för att ge oss en bas i resultatet jämt emot teoristudien. De tyckande frågorna gav informanten möjlighet att själva säga vad de tyckte om eventuella förändringar och brister, men även ge möjlighet för fördjupningar. Dock så var intervjustruktureringen endast en bas, när väl intervjuerna kom igång så följde frågorna en mer organisk följd (Bilaga 3).

3.5 Hantering av insamlad data

När sedan all data var insamlad och transkriberat så användes oss av Jacobsens(2002) analys av kvalitativ data som en spiral (Jacobsen, 2002). Transkriberingen (Bilaga 3) blev varsamt redigerad för att få bort referenserna till företaget och talspråk blev även redigerat. Under intervjun så skedde ett missöde med inspelningen så intervjun med utvecklingsansvarige bestod endast av brus. Detta löste genom att använda de anteckningarna som gjorts under intervju och vad undersökningsledaren kom ihåg. Detta skrevs ner (se Bilaga 4) och skickades till informanten för att få de godkänt att det var detta han sagt, och gav honom möjlighet att lägga till. Optimalt hade ju självklart varit att göra om intervjun men då undersökningens informationsinsamling var klar och undersökningen hade en tidsfrist för att arbete skulle hinna bli klart så fick detta vara tillräckligt. I och med detta kommer inga citats göra från denna intervju i analys eller slutsats, utan endast sammanfattningar av påståenden.

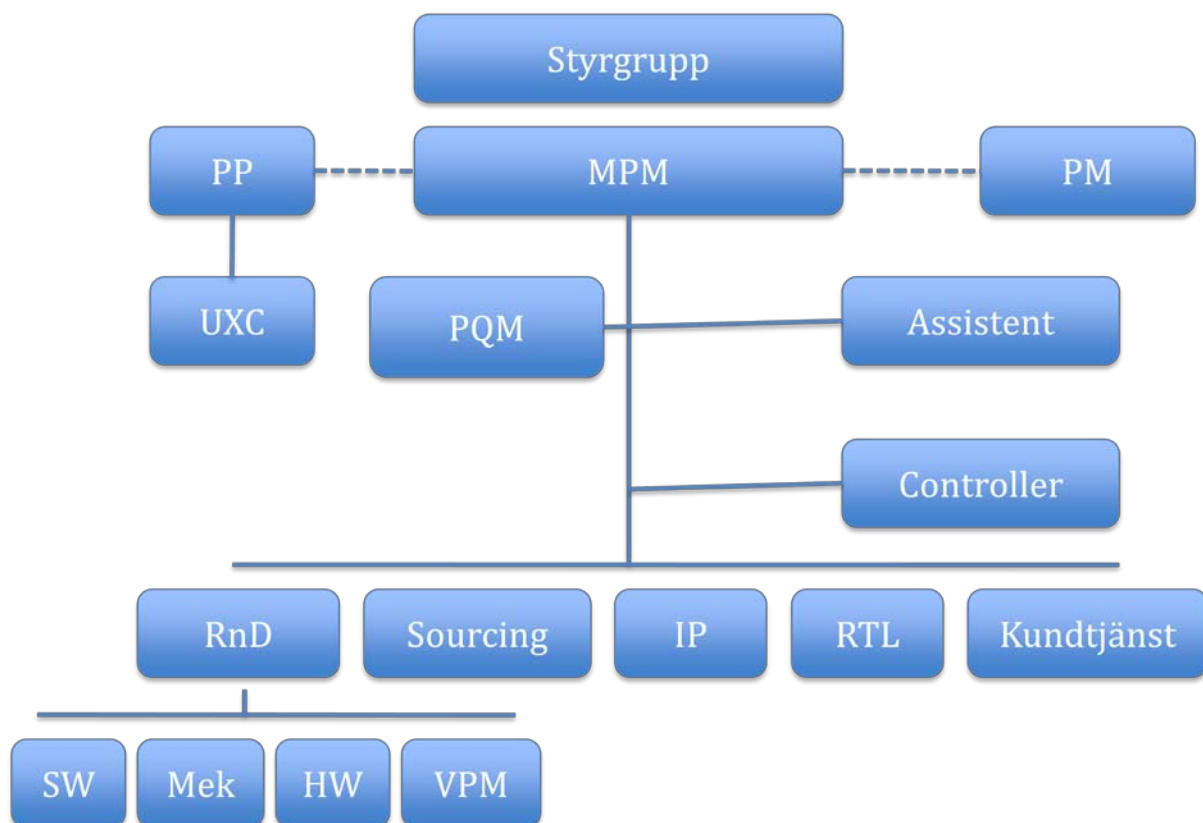
Genom att använda de sätt som Jacobsen(2002) rekommenderar så kommer vi att börja med att beskriva den data vi fått. Den beskrivna data systematiseras och kategoriseras sedan för att vara med lätthanterlig, och för att ytterligare lyfta fram det viktiga ur det empiriska materialet så kommer vi förtydliga och förenkla data. Till exempel all data från samtliga intervjuer angående Product Quality Manager(PQM) sammanställs i ett delkapitel där rollen presenteras. När sedan data är mer hanterbar så kommer den mer relevanta information användas för att skapa en helhets bild av organisationens roll- och ansvarsfördelning, detta kommer redovisa i resultatets kapitlet(kapitel 4), för att visa resultatet av den empiriska undersökningen.

Slutsatsen av diskussionen och de rekommendationer som görs kommer sedan redovisas i det avslutande kapitlet.

4. Resultat

4.1 Rollfördelningsmallen inom projektet

I denna del så kommer mallen för företagets rollfördelning beskrivas, detta baseras på intervjuerna som genomfördes. Den uppkomna diskrepansen och mer detaljerade ansvarsfördelning kommer sedan att analyseras utifrån teoristudie senare i detta kapitel.



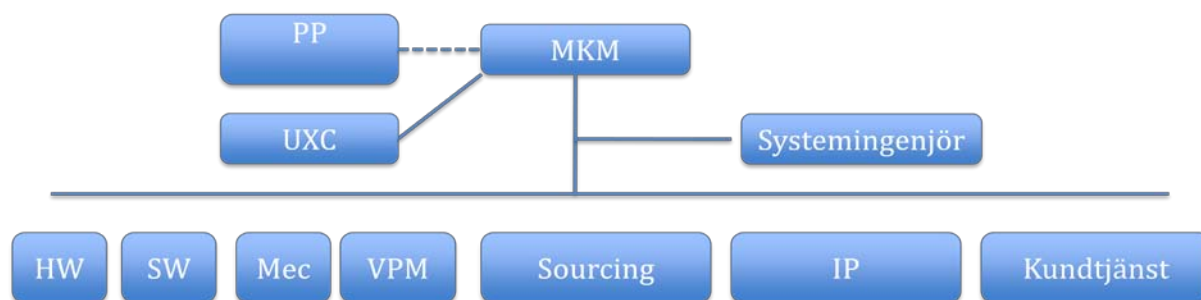
Figur 5: Rollfördelningsmall, Huvudprojekt. Product Planner (PP), Main Project Manager (MPM), Product Manager (PM), User Experience Center (UXC), Product Quality Manager (PQM), Research and Development(RnS), Software (SW), Hardware (HW), Mechanics (Mec), Verification Project Manager (VPM), Industri Process(IP), Ready To Launch (RTL). (Informant_1, 2010)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Mallen för rollfördelningen inom projektet startar med en styrgrupp som har direkt kontakt med Product Planner (PP), Product Manager (PM) och Main Project Manager (MPM) (Informant_1, 2010).

Innan projektet tar form så har PP redan lett produkt utvecklingen sedan 4 månader tillbaka tillsammans med Main Konzept Manager (MKM) (Informant_4, 2010). PP får instruktioner från styrgrupp och ledning om vilken portfölj produkten skall följa, portfölj är ett samlingsnamn för designutgångspunkter, och vilken plattform som hon skall utgå från (Informant_2, 2010). Detta tillsammans med diverse marknadsundersökningar, expertundersökningar och designjobb leder fram till en lista som ges till MKM på vad som skall "få plats" i plattformen (Informant_2, 2010). MKM utvecklar sedan med hjälp av PP sedan prototyper, skisser och ibland till och med fungerande modeller för att dessa sedan skall användas för att utveckla en färdig produkt (Informant_4, 2010). Här sker dock de tekniska specifikationerna på en hög nivå, slutliga lösningar måste huvudprojektet komma på (Informant_2, 2010).



Figur 6: Rollfördelningsmall, konceptstadiet. Product Planner (PP), Main Project Manager (MPM), Product Manager (PM), User Experience Center (UXC), Product Quality Manager (PQM), Research and Development (RnS), Software (SW), Hardware (HW), Mechanics (Mec), Verification Project Manager (VPM), Industri Process (IP), Ready To Launch (RTL). (Informant_4, 2010)

Halvvägs in i konceptstadiet så kommer sedan MPM och RnD ansvarige från huvud projektet in i konceptutvecklingen (Informant_4, 2010). Detta för att de skall vara förberedda på vad som behövs göras (Informant_2, 2010).

PM är en roll som inte kommer in aktivt i projektet förrän det finns en färdig produkt, dock strävar företaget efter att de skall komma in tidigare dock så att de skall vara förberedd på vad som behövs göras när de väl tar över från PP och ser till att administrerar produkten (Informant_2, 2010).

Under dessa sitter sedan en assist som stödjer främst MPM och Product Quality Manager (PQM) (Informant_1, 2010), PQM ser till att hålla koll på produktens kvalitet, och lägger statistik för returnrate (Informant_3, 2010). Som stöd för MPM finns även Controllern som ansvarar för Cost of sales och budgetering (Informant_1, 2010).

Och under denna grupp så sitter det avdelningsansvariga för respektive avdelning, Reserch and development (RnD), Sourcing, Industri Process, Ready To Launch och Kundtjänst (Informant_1, 2010). Dessa avdelningar har även uppdelningar till exempel RnD som är uppdelade i Software (SW), Hardware (HW), Mechanics (Mec) och Verification Project Manager (VPM) (Informant_1, 2010).

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

4.2 Utveckling av roller och ansvar inom projektet

Vi kommer gå igenom alla de roller och ansvarsområde som vi identifierat i den fallstudie vi gjort av projektet. Rollerna vi identifierat kommer att gås igenom och varje rolls ansvar kommer att beskrivas utifrån den information vi samlat in under fallstudien.

4.2.1 Main project manager(MPM)

MPM har det grundläggande ansvaret för tidsplaneringen för projektet och hans första uppgift när huvudprojektfasen startar är att skapa en tidsplan. MPM får ett givet önskat slutföringsdatum för projektet av PP som MPM ska skapa en tidsplanering utifrån och om detta ej går att uppnå så den bästa möjliga tidsplan. Uppgifter för att lägga denna tidsplan med tidsåtgång och omfattning av delar inom projektet samlas in av respektive delprojektledare under MPM. MPM har viss direktrapportering ifrån projektets arbetslag men i främsta hand genom delprojektledare som i sin tur arbetar med underliggande arbetslag. (Informant_1, 2010)

MPM har det yttersta ansvaret för regelbunden rapportering till styrgruppen och till sin hjälp har han en assistent samt två controllers för att hålla sig uppdaterad på projektets status utöver den rapportering MPM får ifrån delprojektledare och utvecklingsteam. (Informant_1, 2010)

En av de viktigaste uppgifterna för MPM utgörs av att skapa bra och effektiva forum för diskussion inom projektet för utvecklingen som ofta kan se väldigt olika ut ifrån projekt till projekt. Att hitta dessa forum är ofta viktigare än själva projektstrukturen för att få arbetet att gå framåt och fungera effektivt. Utöver dessa forum så finns ju även veckomöten där projektstatus och problem som dykt upp diskuteras och här ligger ansvar hos MPM att hålla dem effektiva och avsluta när produktiviteten avtar. (Informant_1, 2010)

MPM tillsammans med PP skall även motivera arbetslagen att jobba för att skapa produkten och göra den så bra som möjligt genom att förmedla den totala förståelsen för produkten. Att få de människor som jobbar med att utveckla delar av produkten att förstå helheten av vad de bidrar till och varför de utvecklar sin del ger ofta folk mer mening att anstränga sig till det yttersta för att göra den bästa möjliga lösningen. (Informant_2, 2010)

4.2.2 Product Planner(PP)

Produkt Planner (PP) spelar rollen som beställare men även produktägare, dock så är rollen som produktägare uppdelad i två roller på företaget PP och Produkt Manager (PM) (Informant_2, 2010).

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

PP kommer in tidigt i projektets början, och har då rollen som beställare (Informant_1, 2010). Vad det är PP vill skapa finns det direktiv om från högre ledning, men PP vet vilken portfölj hon skall följa och vilken plattform som gäller för mobilutvecklingen. Sedan så sammanställs en produktbeskrivning och motivering som görs utifrån olika undersökningar, expertundersökningar och designarbete. Sammanställningen lämnas sedan över till MKM som utifrån produktbeskrivningen börjar skapa skisser, modeller eller prototyper. Under denna fasen så skall PP se till att det som designas och utformas följer de satta direktiv som satts. Det är även PP's uppgift, tillsammans med MKM, att se till att de inblandade projektmedlemmarna är motiverade och att alla jobbar mot samma mål. (Informant_2, 2010)

Genom hela produktens utveckling från koncept till färdig produkt så genomförs tullar, eller milestones, på produkten. Här skall vissa satta mål ha uppfyllts och det är upp till PP att se till att dessa mål är fyllda. Får produkten inte godkänt vid en viss milestone så får PP inte ta produkten vidare förrän allt är uppfyllt. (Informant_2, 2010) När sedan produkten är "färdig" så lämnas den över till PM som ser till att produkten sköts rätt, får rätt marknadsföring med mera (Informant_1, 2010). Som PP fokuserar man mer på själva produkten och att den skall bli en så bra produkt som möjlig som ger användaren det den vill ha. (Informant_2, 2010)

När sedan konceptstadiet är klart och huvudprojektet inleds så följer PP med sin produkt och skall nu se till att de skisser, modeller och prototyper som skapas också kan realiseras. Tillsammans med RnD ansvariga så skapar PP en teknisk krav- och specifikationslista på vad som behövs utvecklas, men även alla funktioner skall tekniskt beskrivas med hjälp av såkallade Produkt Requirement Specification (PRS) . Och även här måste alla val som gjorts i konceptfasen motiveras och förklaras. Men PP's ansvar slutar inte här utan skall under hela produktutvecklingen följa produkten och se till att alla håller sig till krav som satts av PP. (Informant_2, 2010)

PP måste dessutom se till att den tidsplaneringen som satts följs men också att den är skapad för att kunna realisera allt det som PP vill ha i produkten. PP och MPM interagerar här där MPM kan ifrågasätta produkten och då är det PP's uppgift att se till att de planerade utvecklingarna genomförs och berätta varför de behövs, det vill säga motivera produkten. (Informant_2, 2010)

"Vi måste utmana varandra och pusha varandra lite längre." (Informant_2, 2010)

Detta är ett genomgående ansvar för PP, att se till att alla håller sig motiverade och att alla jobbar mot samma mål. Men som PP måste du även se till att projektmedlemmar som är motiverade också jobbar utifrån de ramar som satts. PP måste se till att skapare och utvecklare inom de olika avdelningarna inte skenar iväg för mycket "...då designern är väldigt mycket för att det skall vara art och att de skall utmana det nya hela tiden, medan ingenjörerna skulle vilja göra en fyrkantig låda som man kan trycka in all teknik i. Man måste utmana alla att bli bättre, hitta en balans.". (Informant_1, 2010)

När sedan produkten är färdigutvecklad så lämnar PP över till PM och utvecklingen av en ny produkt inleds. (Informant_2, 2010)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

4.2.3 Product Quality Manager(PQM)

PQM har som huvuduppgift att bedöma produktens kvalitet och identifiera samt gradera fel som måste åtgärdas. Produktens kvalitet bestäms genom att PQM går igenom produktens alla komponenter och analyserar dem var för sig med hjälp av historisk data om samma och liknande komponenters kvalitet och benägenhet att gå sönder. Denna analys resulterar i ett nyckeltal som ger en estimering av hur många exemplar av produkten som kommer komma tillbaka i garantiärendet och kallas returnrate. Det är även andra faktorer som vilken typ av kund köper just den här produkten och hur påverkar det användningen och vad ger det för resultat i ökad eller minskad returnrate. (Informant_3, 2010)

En detaljerad kvalitetsplan som designerar kvalitetsmål för varje utvecklingsområde utarbetas av PQM och den består av bland annat milestones som säger till exempel att vid första prototypbygget får det inte finnas fler än 30 b-rankade fel inom mekanikområdet. Dessa milestones bygger på tidigare erfarenheter om hur många fel respektive utvecklingsarbetslag har möjlighet att komma till rätta inom tidsplanen för projektet. (Informant_3, 2010)

PQM har även ansvar för att följa upp all verifieringstester som utförs inom projektet och utvärdera resultatet utifrån de normvärden för resultat som har etablerats av tidigare erfarenheter och kallas key performance indicators. (Informant_3, 2010)

Det material som PQM arbetar fram i samband med analys av produkt tas upp med jämna mellanrum i en så kallad quality gate där PQM presenterar detta material och styrgruppen för projektet kan besluta om produkten håller måttet. Styrgruppen kan välja att gå vidare med projektet eller begära åtgärdsplaner för att komma till rätta med kvalitetsproblem och i värsta fall lägga ner projektet om det är orimligt att man får bukt med problemen. (Informant_3, 2010)

4.2.4 Styrgrupp

Består av företagsledningen i form av linjechefer för respektive avdelningslinje och har beslutsfattandeuppgifter i alla större beslut i projekten som drivs på företaget. Den ledande management segmentet i varje projekt som består av PP, MPM och PQM rapporterar och presenterar resultat och bedömning av status till styrgruppen som beslutar i forum som quality gates och dylikt. (Informant_1, 2010)

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

4.2.5 Controller

Controlleransvaret är uppdelat på två personer inom projektet där en kontinuerligt rapporterar till och håller MPM uppdaterad på aktuella siffror för produktionskostnad, materialkostnader och så vidare. Dessa siffror förändras snabbt och situationen och status för projektet är så beroende av dem och detta måste hela tiden MPM ha fullständig kontroll på för att kunna ta rätt beslut och rapportera till styrgruppen. Den andra controllern hjälper till med att sätta budgeten och följer upp den under projektets gång med analys av avvikelser och dylikt. Att hålla reda på när utgifterna i projektet kommer så att företaget vet hur deras cashflow ser ut periodvis framöver tillhör även den andra controllerns uppgifter. Uppföljning av den tidsrapportering som projektmedlemmarna gör för analys av varför man jobbar mer eller mindre än normalt på vissa områden. (Informant_1, 2010)

4.2.6 Assistent

Assistenten har som huvuduppgift att stödja MPM i hans arbete och finnas till hands för att sköta all markservice men driver och sköter uppdatering av den teamsite som projektet använder som primär kommunikationskanal. Mer social support genom arrangemang som kickoffer och andra sociala tillställningar samt reda ut oväntade situationer som att projekts medlemmar skulle fastna utomlands och inte kan ta sig hem. (Informant_1, 2010)

4.2.7 Support funktioner

En it-support avdelning finns som stöd om något befintligt verktyg skulle sluta fungera eller inte fungera korrekt och projektmedlemmar lägger ett ärende om felet och it-supporten hanterar det (Informant_1, 2010). Det finns ett defekt management system där projektmedlemmar kan rapportera brister och fel man upptäcker i sitt arbete (Informant_3, 2010).

Det finns ett product lifecycle management system för att bland annat säkerställa ordning och kontroll över revision av komponenter samt kunna hålla isär alla olika versioner av samma komponent och vilken som skall användas till just denna produkt. Detta system sköts av en person som tilldelas uppgiften att driva detta system åt ett visst projekt.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

4.2.8 Research and Development delprojektledare

R&D delprojektledaren har som ansvar att hantera och strukturera arbetet för de utvecklingsarbetslag han har under sig. Han skall även vara fullt uppdaterad på status på deras arbete och rapportera detta uppåt till MPM. R&D delprojektledaren innehar inte en fullständig teknisk kunskap inom de olika utvecklingsområdena och har ingen utvärderande roll gentemot de arbetslag han leder i arbetet. Han får endast statusrapporter om hur arbetet ligger till utifrån den plan som är utlagd för arbetet.

4.2.9 Utvecklingsarbetslag

Utvecklingsarbetslagen har till uppgift att utveckla och modifiera den plattform med mjuk- och hårdvara och förverkliga konceptstudions framtagna vision av produkten. Utvecklingsarbetslaget består av medlemmar som sammansatts med hjälp av det linjesystem som används på företaget för att tillsätta projektmedlemmar. (Informant_3, 2010)

5. Diskussion

Genom att jämföra den bild av roller och ansvar litteraturen förespråkar med resultatet av intervjuerna vi genomförde så har vi lyckats identifiera skillnader, vi kommer att kort beskriva själva olikheterna i denna del för att senare göra en mer djupare analys av varför dessa skillnader uppstår i nästa delkapitel.

MPM får inte bygga sitt eget team, vars vikt tas upp i kapitel 2.1.1 och förtydligas som en nyckelaspekt i ramverket (kapitel 2.2), utan tilldelas slumpmässigt från respektive linje (Informant_1, 2010). Företaget erkänner inte behovet av att MPM måste få chansen att skapa ett välbalanserat team (Informant_1, 2010). Humphrey(1999) trycker på att en team leader måste få bygga sitt egna team. PP och MPM samt delprojektledarna delar på ansvaret att motivera projektmedlemmarna att arbeta mot samma mål (Informant_2, 2010), detta bör team leader ansvara för (Humphrey, 1999).

Ingen tar ansvaret som utvecklingsansvarig fullt ut (Informant_1, 2010), tekniska förståelsen ligger inte på en specifik roll utan är spritt inom projektet (Humphrey, 1999).

Planning Manager existerar inte utan är en del av MPM's ansvar (Informant_1, 2010), denna hopslagning kan innebära ett för stort ansvar som tas upp i kapitel 2.2 men kan ändå vara av stor vikt för att se helheten av projektet. MPM ansvarar för planeringen tillsammans med olika medlemmar av projektet beroende på vad det är som planeras (Informant_1, 2010), denna granskas dessutom av PP för att se till att MPM inte "glömt" något i PP's vision (Informant_2, 2010). En planning manager är en viktig del av ett projekt och en stöttepelare för hela planeringsarbetet (Humphrey, 1999). Det är dessutom av stor vikt att rollinnehavaren har en god kunskaps grund inom ett mycket brett område för att kunna täcka in alla aspekter av planeringen (Globerson & Zwikael, 2002). Detta är ofta svårt att kombinera med den breda kunskap och stora krav som ställs på en team leader och allt som det ansvaret innebär (Globerson & Zwikael, 2002).

PQM's roll innefattar endast teknisk verifiering och hanterar inte de övriga kvalitetsaspekter av produkten som Total Quality Model beskriver och som Berk och Berk har utvecklat vidare i sina tio element av kvalitet som presenteras i kapitel 2.1.4. Framförallt så saknas ett fokus kring den tilltänkta användaren då all information som samlas in på detta området kommer ifrån PP's och marknadstrender och liknande och inte ifrån tilltänkta användare. Att styra kvaliteten genom att se till att detaljer, funktioner eller egenskaper lyfts fram som i den tilltänkta kundens ögon är kvalitets höjande innefattas inte alls av i PQM's arbete utan denna typ av uppgifter är helt och hållet PP's. Man kan se det som om kvalitets området är uppdelat i två ansvar där den tekniska och funktionella kvaliteten sköts av PQM och allt kundrelaterad kvalitet hanteras av PP.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Supportmanager är en totalt uppdelade roll inom företaget och projektet (Informant_3, 2010). MPM skapar möten och skapar forum för informationsutbyte. Företaget har en IT avdelning som projektet kontaktar när de skall skapa en produkt sida (Informant_2, 2010). Det totala ansvaret för Support inom projektet finns inte (Informant_1, 2010). En huvudansvarig för all support som ser till att olika problem och risker utvärderas och bemöts bör finnas i ett projekt (Humphrey, 1999), som tas upp i kapitel 2.1.5.

Ansvaret för kravsammanställning gör inte av en ansvarig utan görs av PP i samarbete med RnD ansvarige som har det som en extra uppgift (Informant_2, 2010). Att utpeka en som huvudansvarig för denna viktiga uppgift har helt försvunnit hur projektmallen i samband med omstruktureringen av företaget (Informant_1, 2010). I kapitel 2.1.6 beskrivs vikten av att detta ansvar hanteras som ett eget område med rätt expertis som utför uppgiften. Detta försöker andra medlemmar av teamet lösa genom att ta på sig dennes ansvar (Informant_1, 2010). Det är viktigt att kravinsamling ses som en egen process och att alla delar ifrån insamling via analys och översättning till teknisk dokumentation till den slutliga verifieringen av genomförs grundligt (Kousik & Raman, 2007). Att tilltänkta användare också är en del av själva informationskällan vid insamlingsprocessen och även vid verifieringen är också viktigt (Kousik & Raman, 2007).

5.1 Vidare diskussion och utveckling av olikheterna

5.1.1 Team leader och planning manager

En av de centrala huvuduppgifterna som en team leader har är att denne är ansvarig för att bygga ett effektivt och väl fungerande arbetslag (Humphrey, 1999). Denna uppgift bygger ju dels på att man ska skapa god stämning och samarbetsvilja mellan de medlemmar som ingår i projektet men även att bygga upp arbetslaget genom att välja rätt medlemmar för just detta projekt. Team leadern har ansvaret för att alla områden av projektets behov av roller och människor täcks in och inom företaget så blir varje projekt tilldelade sina roller och vilket projekt de skall arbeta med utan att MPM kan påverka det i någon större grad. Detta underminera MPM i sin uppgift i rollen som team leader att bygga ett team för det projekt man skall ta sig an.

Informant 1 beskriver situationen som sådan att där inte finns utrymme till att ha något större antal personer tillgänglig att rekrytera till olika projekt utan alla är upptagna och man tar in den personal som nyligen blivit tillgänglig när andra projekt avslutas (Informant_1, 2010). En annan anledning till denna diskrepans mellan vad teorin säger och verkligheten, utgörs av att själva storleken på organisationen. Företaget är så pass stort att det ligger svårighet att hålla sig med uppdaterad information om anställdas starka sidor inom sitt område och så vidare (Informant_1, 2010).

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

En annan av team leader rollens ansvar ligger i att motivera projektets alla medlemmar att dels jobba mot samma mål och för att göra den bästa möjliga insats och resultat (Humphrey, 1999). Storleken på själva projektorganisationen gör det svårt att för en central roll nå ut till alla delar av projektet. Det tunga administrativa ansvaret för både MPM och delprojektledarna inom projektet gör det svårt för dem att ha tid och möjlighet att arbeta så nära alla projektmedlemmar att man kan vara den inspirerande rollen fullt ut. I projektet delas detta ansvar mellan PP och projektledarna som tillsammans fyller denna funktion. Team leader rollen skall även vara den person som alla i projektet kan gå till med problem som de stött på under arbetet men det stödet är inte möjligt för någon existerande roll att ge fullt ut då mycket av ansvaret för olika områden är uppdelat. Detta stöd ges genom diskussion på veckomöten där det är möjligt att samordna detta men kan ibland vara ett otillräckligt forum för alla typer av problem.

Att MPM inte kan utöva en så effektiv och bra ledarskapsstil som team leader och inte kan använda sig av målsättningar på individnivå på grund av att han får en mer distanserad roll som team leader påverkar hans ledarskaps förmåga inom arbetslaget. Det fungerar säkert utan problem trots detta under normala förhållande men under stressiga eller krisartade omständigheter kan den här typen av nedsatt ledarskap få ödesdigra effekter för projektets framgång. Om tilltron eller stark känsla för ledaren saknas är det svårare för arbetslaget att lägga in nästa växel och ta sig ur situationen som ett lag och inte ge upp.

En anledning till detta som vi kommit fram till utifrån bearbetningen av den information intervjuerna har givit oss är att det totala ansvaret planning manager rollen innefattas av till största delen MPM som även täcker team leader rollens ansvar. MPM delegerar i sin tur ut delar av sitt ansvar som planning manager rollen ger och även delar av team leader ansvaret men behåller fortfarande övergripande ansvar för alla dessa delar. Detta hindrar MPM och även övriga som delar team leader ansvaret att till fullo uppfylla sin uppgift att fullt nå ut och motivera alla som arbetar inom projektet. Det som Sarin och O'Connor beskriver om krav på goda kunskaper inom planeringsprocessen

5.1.2 Development manager

Projektet saknar en development manager i teorins fulla bemärkelse och delar av denna rolls ansvar blir förbisett. De delar av rollens ansvar som finns representerat inom projektet ligger på delprojektledaren för R&D som täcker upp de administrativa bitarna som development manager har. Delprojektledaren saknar en fullständig eller tillräcklig teknisk förståelse av det arbete som utförs av utvecklingsteamerna för att kunna granska arbetet och verkligen förstå att allt är som det ska utifrån rapporteringen eller resultaten som produceras (Informant_3, 2010). Detta leder till att han är utelämnad till att helt lita på rapporteringen av statusen som bedöms, förutom den tekniska verifieringen, av de som själva jobbar med utvecklingsarbetet (Informant_3, 2010). Detta är vanligtvis inte ett problem när allt är som det ska men kan leda till missförstånd och detta otäckta ansvar togs upp under intervjun med PQM (Informant_3, 2010).

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Som vi har analyserat problemet med avsaknad av delar av development managers ansvar så beror det delvis på att det behövs en så stor och bred kunskapsgrund inom många olika ansvarsområden för att till fullo hantera det som delprojektledare för R&D. Detta tas även upp av informant 3 som menar på att detta ansvar bör täckas av respektive linjeförman för varje område som har den tekniska expertisen inom området för att täcka det ansvaret (Informant_3, 2010). Utifrån intervjuerna och det material i form av dokumentation vi fått ta del av så ser vi att omfattning och mångsidighet av projektet gör uppgiften svårare att samordna och att sammanställa resultatet. Då detta även måste göras så ofta som varje vecka kan vi se det som en trolig anledning till att man inte har hittat en fungerande täckning av denna del av ansvaret.

5.1.3 Quality manager

PQM utför endast tekniska verifieringar inom projektet, det är en del av material PQM baserar sitt nyckeltal returnrate på och som ges igenom och utvärderas i samband med qualitygates och är en viktig del av den samordnade testningen men det saknas en testning för kvaliteten som användaren upplever i när den brukar produkten och dess funktioner (Informant_3, 2010). Att PP hanterar kundfokusaspekten av kvalitet är inte negativt utan det kan kanske ha en positiv effekt i att bättre täcka in hela området som Total Quality Model(TQM) innefattar. Dess värre kan uppdelningen av ansvaret för produktens totala kvalitet leda till att vissa områden som ligger mitt emellan hamnar lite i skuggan och helheten blir något bristfällig.

Företaget använder teknisk verifiering under alla delar av projektet för att säkerställa kvaliteten på produkten och dess komponenter samt på mjukvaran. Detta kan ibland vara otillräckligt för att skapa en produkt som både är användarvänlig och anpassad fullt ut till den målgrupp som produkten är utvecklad för. Under tidigare delar av projektet så förs användarens talan av PP som är en del av utvecklings arbetet och kan inte ge den korrekta bilden av vad användarens behov och önskemål är. Att ha en kontakt med representanter för den tilltänkta användarmålgruppen under denna utvecklingsfas skulle kunna bidra till en något högre kvalitet i användarupplevelse hänsyn. Detta då den tilltänkta användarmålgruppen kan svara bäst för vilka förväntningar och vad de prioriterar för egenskaper som höjer kvalitetsintrycket för dem. Här ser vi även hur effekten av att inte ha TQM's kundfokus med i sitt kvalitetsarbete kan ha få en negativ inverkan på kvalitetsintrycket av produkten. Det behöver inte visas sig att ha en negativ effekt men kan leda till en misslyckad produkt om man inte kan göra en tillräckligt god representation av användaren.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Att man inte har representanter för den tilltänkta användarmålgruppen sin grund i många olika faktorer, av vad vi har lyckats identifiera utifrån de intervjuer vi genomfört och vi ser att denna typ av testning i ett tidigt skede inte ses som något naturligt inom företaget. Det råder ett ingenjörsorienterat tänkande under stora delar av både konceptstudion och själva huvudprojektet som fokuserar på testning som är enkel att mäta så som kvalitetsverifiering av tekniken. Alla quality gates lägger fokus på just detta faktum och produktens kvalitet bedöms till största del utifrån detta även om andra faktorer som marknadssituation, business case samt cost and sales även bedöms. (Informant_3, 2010) (Informant_2, 2010)

5.1.4 Support manager

Support manager rollens ansvarsområde täcks till stora delar in av olika enheter och projektmedlemmar men är det rollansvar som är mest uppdelat. Företaget har en väletablerad struktur för alla olika supportfunktioner där it-support avdelningen hanterar problem med verktyg som projektmedlemmarna använder, assistenten står för all markservice och en driftansvarig för företagets PLM system är kopplad till projektet. Det finns ingen som har ett övergripande ansvar för kvaliteten eller funktionen av supportverksamheten utan det ligger på helt olika delar av organisationen. Assistenten är den enda som arbetar inifrån projektet medans de övriga supportverksamheterna ligger mer utanför projektets medarbetare. Detta kan leda till en mindre förståelse för projektets behov och resultera i en mindre behovsanpassad support.

Åter igen så ser vi storleken på företaget och projektorganisationen som anledningen till att man måste dela upp ansvaret för en viss roll väldigt mycket. Rollens fulla ansvarsområde måste täckas in och vid denna typ av utspridning utan någon som helst övergripande gemensam nämnare för verksamheten faller delar ofta emellan och glöms bort. Den bild av delar av supporten är väldigt strikt och standardiserad för hela organisationen och det kan uppstå situationer där ingen supportfunktion kan hjälpa till.

Ser man till helheten av företagets roll- och ansvarsfördelning så ser vi att vissa viktiga och stora ansvarsområden som till exempel team leader och planning manager är en och samma roll. För att lösa det alldeles för stora ansvaret så fördelas vissa bitar ut bland olika delprojektledare och till viss del prioriteras bort. Stort och överväldigande ansvar leder ofta till ett försämrat resultat på grund av de prioriteringar som måste göras och förlusten av ett naturligt avgränsat ansvarsområde som en viss roll ger.

5.1.5 Kravinsamling

Någon med huvudansvaret för kravinsamling saknas i huvudprojektet och detta skapar ett glapp mellan visionen av produkten som PP i sin beställarroll har och de inom R&D som utvecklar produkten. Rollernas ansvar delas mellan PP och delprojektledaren för R&D som tillsammans kommer fram till en kravspecifikation vilket resulterar i brister i den tekniska översättningen av visionen som kravspecifikation är resultatet av. Detta ökar dessutom arbetsbördan på inblandade parter. Detta är ett problem som tre av våra informanter som jobbar inom huvudprojektet tagit upp och anser är en brist. Det är av yttersta vikt att man väldigt noggrant reder ut vad för krav som produkten skall uppfylla i en utförlig kravspecifikation för att man verkligen skall få fram den produkt man önskar av utvecklingen. Kousik och Raman ser det som en grundläggande nödvändighet och beskriver kravinsamlingen som en mycket omfattande process. Deras modell med fyra faser som innefattar insamling, analysering, översättning till teknisk dokumentation men en slutgiltig verifiering mot källan kan vara ett bra sätt att få en fullständig kravinsamling (Kousik & Raman, 2007). Det krävs helt enkelt en omfattande process för att kravinsamlingen skall kunna anses som fullständig och en ansvarig rollinnehavare som har den rätta kunskapen för att utföra jobbet (Kousik & Raman, 2007).

Vi har i våra intervjuer identifierat anledningen till denna brist som ett resultat av ett omstruktureringsarbete inom projektstrukturmallen som används inom företaget. Denna viktiga roll har fallit något i glömska och har inte kommit med som en del av den nya strukturen. Då vi tagit upp rollen med alla vi intervjuat ifrån huvudprojektet och fått samma svar att detta är en roll som saknas av de som jobbar i projektet så bekräftar detta även teorins beskrivning av rollens funktion och betydelse i projektet. Det visar även på hur ett verkligt problem i projektet och en brist i roll- och ansvarsfördelningen kan kopplas direkt till en diskrepans som är av avgörande betydelse för projektets framgång. Att denna brist har en betydande roll bekräftas även av att man inom företaget nu arbetar med att återinföra denna roll som en del av den omarbetade projektstrukturmallen. (Informant_1, 2010) (Informant_2, 2010) (Informant_3, 2010)

5.2 Tydlig huvud- och delansvarsfördelning

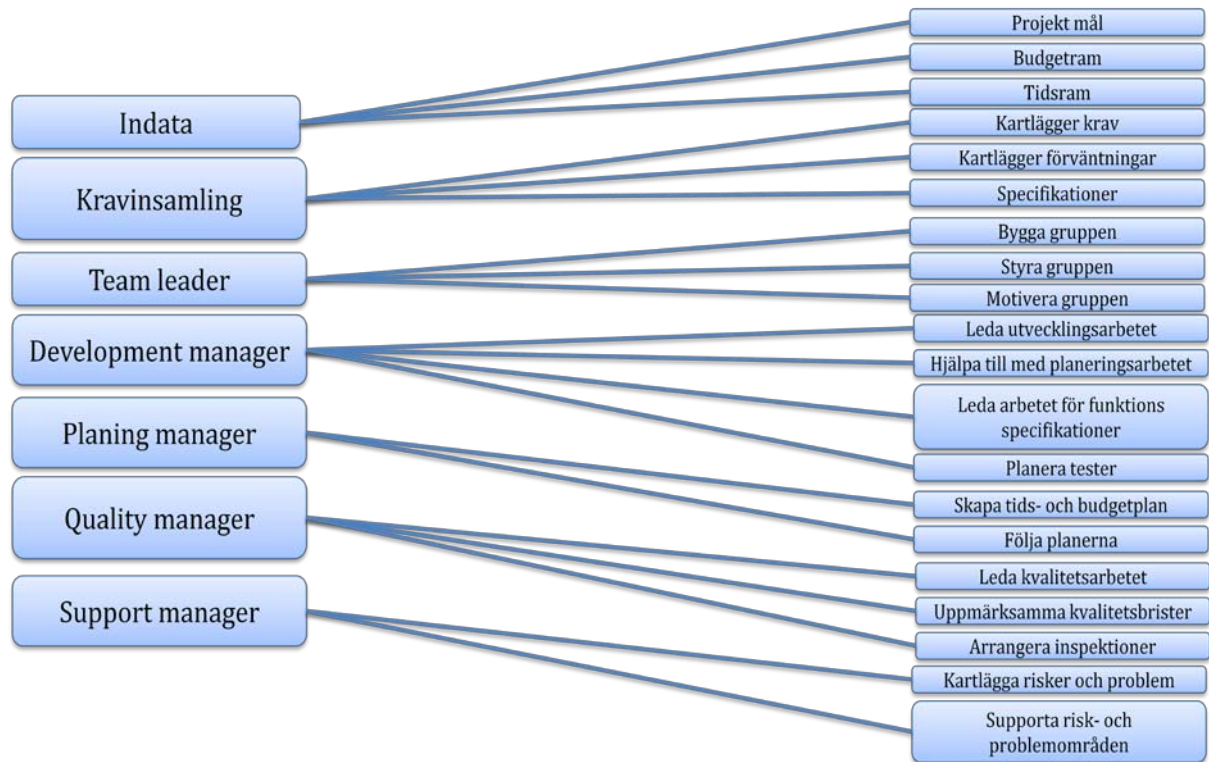
I vår intervju med Main Project Manager(MPM) på frågan om det var något utöver det vi frågat om angående roll- och ansvarsfördelning som önskades att tillägga så togs vikten av att arrangera rätt forum inom projektet där rätt personer och rätt ansvarsinnehavare kan träffas. Detta för att de projektmedlemmar som har förståelse för vissa specifika delar av projektet som tillsammans utgör en större del ska kunna få möjlighet att tillsammans pussla ihop en lösning genom att dela med sig av den förståelse de själv innehar. Det kan både vara engångsföreteelser men även forum som behöver hållas kontinuerligt under delar eller hela projektet. Det är inte alltid strukturen på projektorganisationen eller de roller som olika medlemmar har tilldelats som är det viktigaste för att lyckas med projektet enligt MPM.

I denna fråga lägger teorin större vikt vid ansvarsuppdelningen och säger att det är grundläggande att fördela roller och ansvaret för att uppnå ett lyckat resultat. MPM talar utifrån praktisk erfarenhet och har identifierat denna nyckelfaktor i projektet att få rätt projektmedlemmar med rätt uppgifter att samarbeta på rätt områden inom projektet. Teorin säger att nyckeln ligger i att hitta och fördela rätt roller och täcka in alla ansvarområden. I detta fall kan vi inte säga vilken vågskål som väger tyngst men där finns mycket vishet i båda resonemangen.

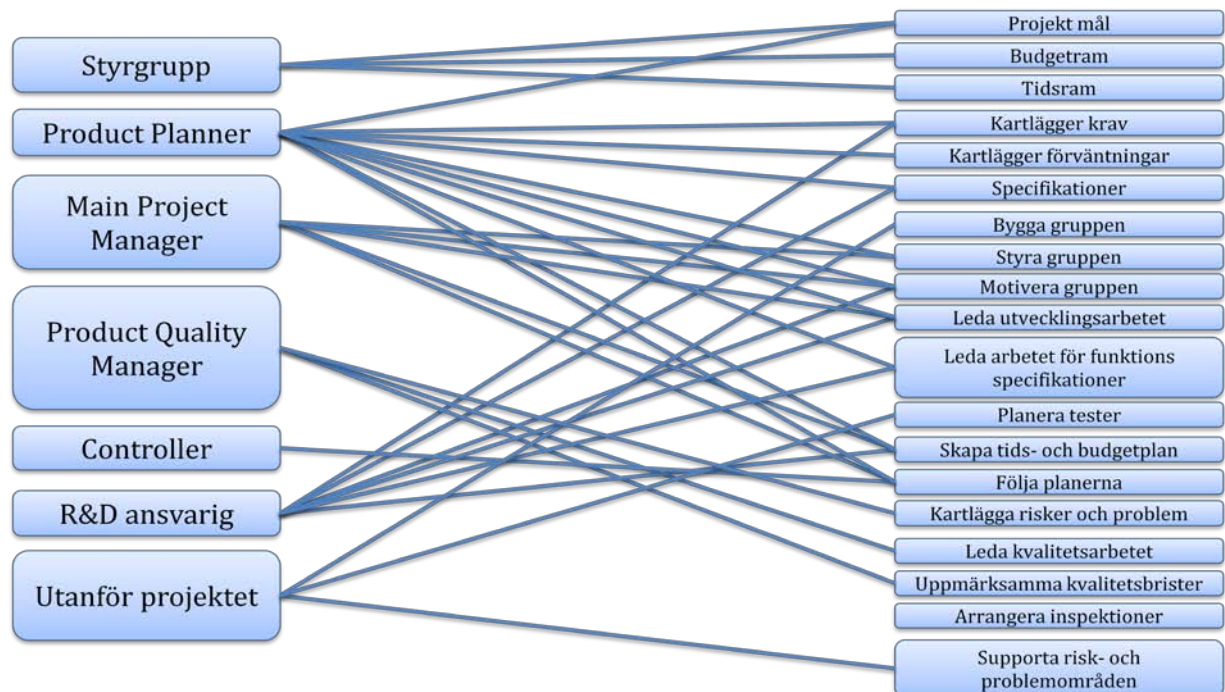
För att förtydliga ansvarsfördelningen ytterligare bör man tänka på aspekter som hur ansvaret delas mellan olika personer inom projektet. Varje medlem måste veta vad dens egna huvudansvar är men även alla andras. Varje medlem måste även veta vad den har för delansvar, vem ansvaret delas med och vem som gör vad inom det givna ansvarsområdet. På så sätt så har alla en klar bild av vad som behövs göras och vem som behöver göra det för att projektet skall ros i hamn.

5.3 Diskussionssammanfattning

De två modellerna nedan är tänkta att illustrera skillnader mellan det ramverk som vi utvunnit ur den litteratur som studerats och vår tolkning av rådande situationen inom projektet i fallstudien. Diskussion och tolkning av dessa skillnader sker i efterföljande stycke.



Figur 7: Teorins roller gentemot ansvar (Humphrey, 1999).



Figur 8: Företagets roller gentemot ansvar (Informant_1, 2010) (Informant_2, 2010) (Informant_3, 2010).

Nedan visas en tabell som sammanfattar hur olika delar av roll- och ansvarsfördelning skiljer sig och orsak till detta samt för- respektive nackdelar med skillnader utifrån vår tolkning och förståelse.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Skillnad	Orsak	Positiv verkan	Negativ verkan
MPM får inte bygga sitt eget arbetslag	Finns ej resurser, platsplaceringsansvar ligger på linjeorganisationen.		<ul style="list-style-type: none"> • Underminerar MPM arbete med att bygga ett optimalt arbetslag.
Motiveringsarbetet spritt över projektet	MPM hinner inte ta fullt ansvar för motiveringen.	<ul style="list-style-type: none"> • Får positiv input ifrån flera håll. 	<ul style="list-style-type: none"> • MPM är en mer distanserad roll gentemot projektet. • MPM får minskad ledarskapsförmågan.
MPM tar planeringsansvariges ansvar.	Projektstrukturen.		<ul style="list-style-type: none"> • För stor arbetsbörda och prioriteringar om uppgifter måste göras. • MPMs andra uppgifter blir lidande • MPM saknar fullständig kompetens som planeringsansvarig.
Development manager saknas	Spritt ansvaret över projektet.		<ul style="list-style-type: none"> • Tekniskt granskande chefskompetens saknas. • Utvecklingsarbetet blir lidande.
Quality manager's ansvar för Total Quality Model(TQM) uppdelat mellan PQM och PP.	PQM strikt orienterad på teknisk verifiering.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan ge positiv inverkan då tekniks kvalitet skiljer sig ifrån användarkvalitet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mindre helhet i arbete med den totala kvaliteten.
Lite eller inget kvalitetsarbete gentemot tilltänkta slutanvändare.	Företaget har ingen rutin för kontakt med tilltänkta användare vid huvudutvecklingsprojektet.		<ul style="list-style-type: none"> • All indata kommer ifrån PP's som representerar den tilltänkta användaren.
Support managers ansvar är spritt i företaget	Företagets storlek kräver det.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuitet i supportverksamhet inom företaget. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saknas samordning mellan supportavdelningar.
Kravinsamling sköts av PP och RnD ansvarig.	Omstruktureringen i företaget utelämnade rollen.		<ul style="list-style-type: none"> • Kravspecifikationsarbetet blir lidande.
Kravinsamlingen genom inte fullständig bearbetning som till exempel de 4 faser som Kousik och Raman förespråkar.	Inget eget ansvar som sköts av en roll utan delas av andra inom projektet.		<ul style="list-style-type: none"> • Kan leda till ett något bristfälligt arbete med kravspecifiering.

Tabell 2: Sammanfattning av diskussionen

6. Slutsats

Roll, ansvar och uppgift är tre begrepp som har en viktig innebörd när ämnet är projektstyrning, och bör alltså vara mycket tydligt i både definition och uppdelning under arbetets gång. Humphrey(1999), Kousik & Raman, Berk & Berk, Globerson & Zwikael, Savin & O'Connor och Sewell & Sewell ger oss alla olika syn på hur ansvaret bör fördelas och vilka specifika roller som skall ta hand om vilka uppgifter, men när det gäller den grundläggande synen på projektets stomme är de alla överens; det finns ett stort behov av att man inom projektet har en tydlig fördelning av roller, ansvarsområden och uppgifter.

Detta innebär att varje person som på något sätt är inblandad i projektet skall ha en väldefinierad roll i projektarbetet, vilket betyder att för den givna rollen måste det finnas förbestämda och klara definitioner av vad den specifika *rollen* skall ha för *ansvar* inom projektet och vilka *uppgifter* som skall utföras.

När detta behov inte hörsammas så finns risken att det uppstår problem med projektstyrningen då projektmedlemmar saknar ramar att förhålla sig till.

Rekommendation

1. Vi ser behovet av att samtliga medlemmar i projektet ges en tydlig beskrivning om vilken medlem som har vilken roll, samt vilka ansvar och uppgifter varje roll har.
2. I samband med denna beskrivningsprocess skapa ytterligare roller inom projektet
 - a. En Planeringsansvarig
 - b. En Kravansvarig
 - c. En Supportansvarig
3. Ge Produkt Planner (PP) fullständig ägande rätt av produkten i produktens utvecklings- och realiseringsfas.
4. För att ytterligare kunna fylla varje roll och därmed alla ansvar så ser vi också behovet av att Main Projekt Manager (MPM) ges möjligheten att "handplocka" sin projektgrupp för att se till att alla medlemmar kan uppföra sin tilltänka roll.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Motivering av rekommendation

1. Att förtydliga roll-, ansvar- och uppgiftsfördelning ser vi som nödvändigt då det just nu, som fram går i figur 8, finns en otydlighet i vem som utför en specifik uppgift och vem som har ansvar för den. Ett exempel är ledandet av utvecklingsarbetet som i nuläget utförs av många roller inom projektet. Men vem som egentligen är ansvarig framgår ej av och kunde inte heller besvaras under de semi strukturerade intervjuerna. Att ha ett organiskt ledarskap, d.v.s. fördelat ledarskap, behöver inte ses som negativt då det kan medföra en närmre relation till ledaren och på så sätt högre kvalitet på ledarskapet. Behovet av en central ansvarig ledare för utvecklingen finns dock kvar och det tillgodoses inte fullt ut av ett fördelat ledarskap. Den stora spridningen av uppgifter kan leda till att vissa roller så som Produkt Planner (PP) och Main Projekt Manager (MPM) har många uppgifter, och på grund av den status de har inom projektet blir inofficiellt ansvariga vilket på så sätt leder till att dessa roller blir överbelastade och inte kan fokusera på sin huvuduppgift på samma sätt. Genom att ha en tydlig beskrivning på vilken roll som har ansvar för vilka uppgifter så kan lätt andra roller hjälpa till om tid och behov finns, men i slutändan ligger ansvaret på en roll för att se till att arbetet faktiskt blir klart.
2. För att göra roll-, ansvars- och uppgiftsfördelningen tydligare och underlätta projektarbete så ser vi behovet av de tre angivna rollerna. Detta för att på så sätt avlasta de redan överbelastade rollerna men fortfarande ge alla möjlighet att lösa rollen tillsammans om det finns vilja för det.
 - a. En Planeringsansvarig skulle avlasta främst MPM, PP men även Produkt Quality Manager (PQM). Projektet behöver någon som ansvarar för att planering men även uppföljningen av dessa planeringen för att se till att projektet ligger inom projektramen och rapporterar planeringsstatus. Detta hindrar självklart inte att uppgiften löses organisatoriskt genom att ha många inblandade, men det bör en som är ansvarig för att arbetet faktiskt blir gjort.
 - b. Behovet och motiveringen av en Kravansvarig påminner till stor del om varför en planeringsansvarig behövs. Främst för att avlasta PP och Resource and Development (R&D) ansvarig men även för att se till att det finns någon inom projektet som faktiskt har den kompetens som behövs för att kunna lösa kravinsamlingen och sammanställningen. Nu säger vi inte att kompetensen inte finns där, för det gör den, men att skriva till exempel en funktionsspecifikation är en svår uppgift och det finns mycket att tänka på och en roll som redan är överbelastade kan lätt glömma småsaker som sedan någon annan måste rätta till och på så sätt inte kunna lägga hela sin arbetstid på sin givna uppgift. Genom att ha en Kravansvarig som har kompetensen att göra allt detta så kan sedan i sin tur utvecklarna, programmerarna med flera sätta sig ner och direkt börja jobba med den specifikationen det har. De behöver inte dubbelkolla och fixa till sådan som borde finnas men som ej finns. Men sen får man inte heller glömma att kravarbetet inte bara handlar om tekniska specifikationer, och här kan det organisatoriska tänkandet komma in där Kravansvariga kan ta hjälp av PP och R&D ansvarige för att lösa de andra aspekterna av kravarbetet.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

- c. Fallprojektet har en stor support som stödjer projektet i form av företaget support men genom att ha en roll inom projektet som ser till att all support samordnas och utnyttjas på optimalt sätt så kan projektet undvika att en del support faller mellan stolarna. Då ett problem som behöver support kanske inblandar mer än en supportgrupp och inte kan lösas utan samordning mellan grupperna.
3. Att ge PP totalt äganderätt av utveckling och realisering är något som vi förstår kan vara dramatiskt. Men vi ser att behovet finns för att kunna effektivisera främst utvecklings- och kvalitetsarbetet inom projektet. Genom att ge PP full ägande rätt eller större än vad som finns just nu så skulle inte behovet finnas av att ständigt kontakta styrkgruppen och be om lov för de ändringa som kan tänkas uppstå i samband med arbetet med produkten. Genom att ge PP riktlinjer och slutmål med vad som absolut förväntas av produkten både prestandamässigt men även ekonomiskt och kvalitetsmässigt så kan PP ta snabba men genomtänka beslut tillsammans med sina projektmedlemmar som förbättrar produkten över en natt och fortfarande uppfyller de krav som ställts på produkten av styrgruppen. Och detta görs utan möten, diskussioner och konferenser. Då de som sitter på uppgiften och ansvaret är kvalificerade att ta ett bra beslut. Kvalitén på dessa kan ytterligare höjas genom det vi rekommenderar i punkt 4; att MPM får "handplocka" vem han vill ha på varje specifik roll.
4. Som tidigare nämnt så ger möjlighet för MPM att "handplocka" vem han vill ha för en specifik roll en bättre kvalitet på de beslut och rekommendationer som görs av varje roll. Detta gör i sin tur att MPM kan garantera att varje roll kommer lösa sitt respektive ansvar då det är han som satt projektmedlemmen på arbetet. En annan aspekt som vi inte diskuterat uppsatsen men som också kommer i åtanke är att MPM får större möjligheter att komponera en grupp som kommer fungera på ett mer socialt plan.

Den rekommendation vi här beskrivit är framtagen för att vidare förbättra projektstyrningen inom det nämnda fallprojektet, och är ett resultat av både den fallstudie vi genomfört och den litteratur vi granskat inom ämnet. Vår förhoppning är att detta skall kunna tillföra något positivt till organisationen vi gjort vår fallstudie hos, men även bidra med ytterligare kunskap till ämnet informatik genom att belysa projektstyrning och hur den kan analyseras och utvärderas inom utvecklingsprojekt.

Vi känner att vi lyckats besvara vårt syfte och frågeställning i denna uppsats. Vi har besvarat vår frågeställning genom att beskriva vad roll och ansvarsfördelning är och hur den kan användas för projektstyrning. Vi har även diskuterat olika aspekter och roller för att ytterligare belysa projektstyrning med hjälp av roll- och ansvarsfördelning. Syftet med uppsatsen var även att skapa en rekommendation för roll- och ansvarsfördelning, denna presenterades i slutsatsen samt motiverades utifrån teorin och diskussionen.

Brister som vi kan se i uppsatsen är att vi inte hann intervjua fler i fallprojektet, detta hade gett oss med information och fler perspektiv att behandla. Då får slutsats i uppsatsen inte kan göras generellt för projektstyrning så kommer inte uppsatsen ge lika stort avtryck i kunskapsflödet inom området. Men vi hoppas att vår uppsats ändå har uppfyllt det syfte vi satt för oss själva och kan vara till hjälp för företaget.

7. Referenser

Baker, L., & Long, J. E. (den 02 06 2010). *www.vitechcorp.com*. Hämtat från Role of System Engineering Across The System Life Cycle: http://www.vitechcorp.com/whitepapers/files/200701031632040.baker_long.pdf den 02 06 2010

Berk, J., & Berk, S. (2000). *Quality Management for the Technology Sector*. Maryland Heights: Elsevier.

Bogue, R. (den 22 03 2005). *Developer.com*. Hämtat från Cracking the code: Braesking Down the Software Development Roles: <http://www.developer.com/mgmt/article.php/3490871/Cracking-the-Code-Breaking-Down-the-Software-Development-Roles.htm> den 01 06 2010

Globerson, S., & Zwikael, O. (2002). The Impact of the Project Manager on Project Management Planning Processes. *Project Management Journal* , 58-64.

Humphrey, W. S. (1999). *Introduction o the Team Software Process*. Reading: Computer and Engineering Publishing Groupe Addison Wesley Longman, Inc.

Jacobsen, D. I. (2002). *Vad, hur och varför?* Lund: Studentlitteratur.

Kousik, S. R., & Raman, V. (2007). Total Requirements Control at Every Stage of Product Development. *15th IEEE International Requirements Engineering Conference* , ss. 337-342.

Project Management Institute. (2000). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Newtown Square: Project Management Institute, Inc.

Sarin, S., & O'Connor, G. C. (2009). First among Equals: The Effect of Team Leader Characteristics on the Internal Dynamics of Cross-Functional Product Development Teams. *The Journal of Product Innovation Management* , 188-205.

Sewell, M. T., & Sewell, L. M. (2002). *The Software Architect's Profession*. Upper Saddle River: Prentice Hall PTR.

Sheard, S. A. (den 02 06 2010). *Incose.org*. Hämtat från Twelve System Engineering Roles: <http://www.incose.org/educationcareers/PDF/12-roles.pdf> den 02 06 2010

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

8. Bilagor

Bilaga 1 – intervju information

Lunds Universitet VT2010

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Vi önskar genomföra en öppen individuell intervju med dig och ett antal av dina kollegor som var delaktiga i det projekt vi studerar. Vår intervju kommer beröra de roller och ansvarsområden som funnits inom projektet och hur man gått tillväga för att fördela dessa över projektets medlemmar.

De vi kommer att lägga fokus på i intervjuerna är:

Vilka roller som används.

Vilket ansvar de innehållt.

Roll- och ansvarsfördelningsmetodik.

Intervjun kommer genomföras anonymt och all information som utvinns kommer ej att knytas till varken (företaget) eller informanten. Intervjuerna kommer att ta en till en och en halv timme och kommer genomföras där du har tid att närvara.

Med vänliga hälsningar

Niklas Berndt

niklas.andree.berndt@gmail.com

0736967147

Niklas Nilsson

niklasherbertnilsson@gmail.com

0735058382

Bilaga 2 – Intervju struktur

Intervju struktur

- **Öppnande frågor (Berätta lite om dig själv):**
 - Namn
 - Ålder
 - Från
 - Pluggat
 - Vad
 - Var
 - Varför man valt sitt yrke
 - Längre man jobbat på
 - Generell åsikt om din arbetsplats
- **Informativa frågor:**
 - Roll i projektet
 - Det ansvar man hade
 - Trivs med roll/ansvar
 - Uppgifter utanför rollen/ansvaret?
- **Diskussions frågor:**
 - Fanns det motsvarande roll/ansvars
 - Beställare, vem
 - Ansvar
 - Fanns det motsvarande roll/ansvars
 - Användningsarkitekt, vem
 - Ansvar
 - Fanns det motsvarande roll/ansvars
 - Kartläggare, vem
 - Ansvar
 - Fanns det motsvarande roll/ansvars
 - Kravinsamlare, vem
 - Ansvar
 - Fanns det motsvarande roll/ansvars
 - Interaktionsdesigner, vem
 - Ansvar
 - Fanns det motsvarande roll/ansvars
 - Testledare, vem
 - Ansvar
 - Fanns det motsvarande roll/ansvars
 - Grafiskformgivare, vem
 - Ansvar
 - Fanns det någon..
 - Som ser till att de finns ett samordnat stöd, vem

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

- Ansvar
 - Fanns det motsvarande roll/ansvars
 - Utvecklingsansvarig, vem
 - Ansvar
 - Fanns det motsvarande roll/ansvars
 - Planeringsansvarig, vem
 - Ansvar
 - Fanns det motsvarande roll/ansvars
 - Projektansvarig, vem
 - Ansvar
 - (Om det finns en eller flera personer med många roller
 - Varför väljer ni att ha en person på fler roller
 - Har ni tänkt på att visa roller inte bör krocka vid rollfördelningen
 - Om ja, hur tänker ni då
 - Om nej, intervjuledaren tar upp punkter som att utvecklingsansvariga och testansvarig inte bör vara samma person)
 - Hur ser styrningen ut? Styrgrupp?
 - Hur fördelas roller
 -
 - Hur fördelas ansvar
 -
 - Fanns det en mall/standard vid roll och ansvarsfördelningen i projektet
 - Om nej, hur bestämdes vilka roller som behövs
 - Om ja, kan du beskriva den
- **Tyckande frågor:**
 - (Om någon av rollerna ovan saknas:
 - Tycker du att det behövs en X
 - Varför)
 - Saknas några roller
 - Varför
 - Ansvar för dessa roller
 - Saknas det några ansvarsområden
 - Varför
 - Vilken roll bör han ansvar
 - Vad tycker du om styrningen inom projektet
 - Varför?
 - Vad skulle du vilja ändra
 - Vad tycker du om ansvarsfördelningen inom projektet
 - Varför
 - Vad skulle du vilja ändra
 - (Om det finns mall/standardlösning: Vad tycker du om den)
 - Varför
 - Vad skulle du vilja ändra
- **Extra fråga:**
 - Finns det något system som stöder roll och ansvarsfördelningen och delegeringen

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

- Hur vet vem som passar för olika roll/ansvar
- (Om det finns ett system: Fungerar de enligt dig
- Om ni skulle innefatta alla rollerna ovan i era projekt. Vad tror du detta skulle föra med sig utifrån ett positivt perspektiv?
- Givet alla roller beskrivna ovan. Vilka tror du problemen kan vara om man har så pass definierade roller och ansvar?

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Bilaga 3 – Transkribering*Intervju med Main Project Manager:*

NN: Vi skriver kandidatuppsatts i ämnet informatik och det vi har valt att fokusera på i detta är roll och ansvarsfördelning i projekt av den här typen. Vi har gjort detta genom att titta på vad teorin säger och sedan göra en undersökning av diskriptansen mellan teori och verklighet. Vi gör en fallstudie av hur roll och ansvarsfördelning har sett ut i just detta projekt. Som vi har förstått har du alltså varit projektledare för detta projekt vi undersöker.

Informant_1: Ja precis, jag har ju varit det vi kallar huvudprojektledare och rapporterade till huvudprojektledaren finns där då ett antal delprojektledare och ibland kallar vi oss huvudprojektledare och projektledare och ibland huvudprojektledare och delprojektledare men det finns alltså ett antal olika projektledare inom projektet som rapporterar till huvudprojektledaren.

NN: Alltså som utgör en styrgrupp då?

Informant_1: ja.

Niklas: Och det har varit din roll i projektet, vill du beskriva ditt ansvar i projektet.

Informant_1: Ni får säga till om hur långa svar ni vill ha så ni inte får ett jättelångt svar när ni vill ha ett kort, jag brukar inte gå in på detaljer men ni får säga till.

NN: Beskriv du så som du vill.

Informant_1: Ja det blir inte så långt svar här men det blir vettigt om jag ritar här för då tror jag ni ser sammanhanget. Det vi kallar main projekt manager, det är min roll sen kan man då säga att till min hjälp har jag då en liten stab kan vi då kalla det, här finns då PQM product quality manager, jag har en assistent som hjälper mig, jag har en kontroller som håller reda på projektbudget och även cost and sales för produkten, vad vi egentligen kan tillverka produkten till, Det är egentligen två personer. Sen får vi se om vi har glömt något där eller vi hoppar över den.

Sen de delprojektledare jag har då, det är inom R&D och här finns ju då software, mekanik, hårdvara så det är en stor grupp där R&D. Sen behöver vi då tillverka produkten, vi behöver göra prototyper där har vi då sourcing som ser till att vi får in komponenter så att vi kan bygga, vi har industrialisering som sätter upp linorna i fabriken, det kan vara vår egen fabrik eller det kan vara någon annan fabrik som sätter upp linorna, inte driver linorna sen under den pågående produktionen men ser till att sätta upp dem, ser till att dom funkar i prototypbyggena, kvalificerar in dom.

NN: Designar själva produktionslinan?

Informant_1: Ja, designar produktionslinan. Vi har en funktion som heter RTL, ready to launch som vi kan säga om vi ska hålla det enkelt är produktionsplanerar, dom ser vad är behovet och planerar produktionen. Vad ska byggas, när ska det byggas, hur mycket ska det byggas.

NN: Dom samordnar flera projekt?

Informant_1: Nä, Telefonerna finns ju i flera varianter, det kan vara olika band för olika marknader, Europa har vissa band, USA har vissa band, Latinamerika har vissa, andra operatörer har andra, det kan vara olika radiovarianter eller färgband, det kan vara varianter av tillbehören som skall ingå och det skall då planeras in i produktionslinorna då så det är produktionsplanering. Sen tror jag den sista jag ritar här som är av de stora så att säga är cotumer service som ser till att planera kundsupporten och det är allt

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

ifrån telefonsupport till reparationer som kommer behövas av telefonerna. Så ser det ut alltså och jag tar inte med den, det enda jag hade tänkt skriva där var att där fanns med en industri designer och det är inte fullt logiskt att det finns med där. Men så här ser projektet i princip ut sen här brukar vi rita med en streckad linje, här har vi då en produktplannör och en produkt chef. Produktplannör är den som har visionen av produkten, hur den ser ut, vem vi ska sälja till, vilken slott på marknaden som vi ska täcka in med den här, vilka volymer vi då kan få. Efter ett tag så tar PM över som då ska se till att det verkligen kommer ut de här produkterna och den här produkten till försäljningsorganisationen och det är det konsuliderande ansvaret för produkten, för business caset. Att vi har de rätta volymerna, vi har den rätta cost and sales för produkten, vi har ett försäljningspris som gör att vi tjänar pengar, det är nog upplägget och sen rapporterar jag till en styrgrupp som i princip kan man säga är ju företagsledningen men kanske inte VD, men det är i princip då, det är definitivt lineengineering som jag rapporterar till var fjortonde dag här i Lund och vid lite högtidligare tillfällen så är det upp till personer som har ansvar all engineeringverksamhet och har de här ansvarsområdena för produkter och se till att vi har en bra business .

NN: Så detta är alltså hela projektet?

Informant_1: Ja det är projektet som sådant.

NN: Vi har sammanställt en lista utifrån två teoriböcker med roller som både kan ses som detaljerade på vissa områden och mer övergripande på andra. Utifrån den bild du beskrivit kan man kalla Produktplanören beställare av produkten.

Informant_1: Ja, det kan man göra.

NN: Sen har vi två roller som kallas kartläggare och kravinsamlare som ska förmedla vad produkten ska göra, vilken effekt den ska ha. Det kan man väl även säga att det ligger på Produktplanören.

Informant_1: Utifrån ett kundperspektiv så ja.

NN: Sen har vi en del roller inom R&D som en av våra böcker tar upp som kallas interaktionsdesigner som har ansvar för interaktionsdesignen och hur den ser ut mer strukturellt. Är detta för detaljerat eller?

Informant_1: Nä men jag vet inte riktigt hur man ska rita in det för det ligger inte under R&D utan ligger under IXC eller vad kan man säga industridesign så om jag skulle rita in det här så skulle jag nog vilja säga att det finns här alltså UXC, alltså industridesign, design av interaktionen för det gör vi ju inte för en enskild produkt utan det görs ju för en hel familj av produkter.

NN: Okej, vikten ligger ju i att vi ser rollen.

Informant_1: Ja men den kan man inte säga ligger under R&D utan den ligger här uppe precis som industridesignen. Fast inte rent formellt ligger den här men rent praktiskt interfacear han till produktplanören även om vi har så att säga då ID-möten där folk deltar för att väva samman det här till en bra produkt, och ofta är det ju mycket trade offs mellan då framförallt mekaniken och industridesign som behöver göras.

NN: Om vi ska fortsätta inom detta området så tar vi upp grafisk formgivare som hanterar färger osv.

Informant_1: Det finns ju den funktionen här inom mekaniken om hur man praktiska utföranden och sen finns den inom visionen om vad man vill ha inom UXC. Så man kan ju säga att här finns det funktioner som speglar alltså visionen och den praktiska implementeringen sen på R&D sidan, eller om man nu tar interaktionen, visionen och de praktiska implementeringen på mjukvarusidan.

NN: Utvecklingsansvarig har vi då redan utrett som delprojektledaren för R&D.

Informant_1: Ja, det sitter ju en delprojektledare för R&D.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

NN: Han har då ansvaret för hela utvecklingsprocessen, bortsatt ifrån det som redan styrs av product planner.

Informant_1: Ja, det är riktigt. Sen bygger vi med plattformar både på hårdvarusidan och mjukvarusidan så här finns ju sen så att säga en plattform, och här finns ju så att säga en software/hardware, så han kan ju inte precis göra som han vill utan han måste då utnyttja en plattform här som han anpassar med hjälp av de resurser han har och skapar en telefon.

NN: Är han planeringsansvarig?

Informant_1: Ja men han är ju beroende av funktioner som ligger utanför hans ansvarsområde.

NN: Utanför hans kontroll?

Informant_1: Ja, det kan man säga.

NN: Men den här Projekt manager, har han nått planeringsansvar för när produkten skall vara färdig.

Informant_1: Här får vi då också en input som säger att vi skulle vilja ha den här produkten i det här kvartalet, den här veckan och sen är det upp till mig tillsammans med de här personerna och framförallt R&D att se om vi kan göra en plan som uppfyller det och kan vi inte det så får vi presentera varför och den bästa möjliga planen så att beställare om man nu vill kalla den det som går ifrån PP till PM sätter ju upp önskemål om allt ifrån hur produkten skall se ut till när den ska lanseras vad den får kosta att tillverka, hur interfacet skall fungera, vad det är som ska ingå, vad den ska ha för storlek, där finns ju mått, displayens storlek, kameran hur den ska funka, vad är det egentligen vi ska sälja på, vad är de viktiga bitarna som vi inte kan kompromissa på osv.

NB: Dessa kompromisserna, hur kommer ni fram till dem, är det en marknadsundersökning eller?

Informant_1: Nä inte så mycket, här finns det så mycket, ni kommer ju få prata med MC lite senare och han är ju konceptprojektledare så innan jag kommer in så drivs ett koncept och det ska ju han berätta om men i det konceptet är det mycket att kompromissa fram en lösning med PP. Han har några personer ur den här gruppen(R&D) och ibland lite andra specialister, så han utför ju det arbetet från den här visionen till att tala om vad kan vi egentligen göra så när jag tar vid så finns det en basdesign, det är troligt att vi kan ha de här dimensionerna och ändå få plats med den här elektroniken, det är troligt att vi kan nå den cost and sales som man vill här. Vi har nått som den här organisationen tar vid och gör detaljlösningar för, så att kompromisserna sker mycket här i konceptstudien innan vi här drar igång på alvar som jag tycker men vi har de enkla uppgifterna tycker MC.

NN: Då ska vi fortsätta och prata om testledare, testansvarig, finns det någon i projektet som är ansvarig för det?

Informant_1: Jo här finns ju även en roll, här tror jag, där vi har en verification project manager som också har lite streckad linje in till mig och det finns ju även mer verifiering än ren R&D verifiering så här finns en person som konsoliderar all den verifieringen som görs och framförallt här och här, men även på de övriga ställena. Så det finns en person som konsoliderar, precis som egentligen kvalitetsansvarig konsoliderar och det innebär inte att det inte är kvalitet(skontroll)överallt och det innebär inte att det är verifiering överallt men den här personen har en överblick och har koll på vad är det totalt för aktiviteter som behöver göras och följa upp att de görs och hjälpa mig med att förstå var vi är någon stans.

NN: Om vi ska gå vidare och titta på nästa roll så är det inom stödverksamhet, om det finns någon som ansvarar för en samordnad stödverksamhet i form av tillhandahållande av supportfunktioner och dylikt så som kunskapsverktyg exempelvis.

Informant_1: Det är en svår fråga, vi använder oss av många olika verktyg och vi har ju IT-supporten och det är ju dom egentligen man kontaktar om ett befintligt verktyg inte fungerar och då är det dom som får göra det, då lägger vi in ett ärende och specificerar upp det så är det it-supporten som får göra det. Sen har vi en team-site som assistenten hjälper till att driva och få den upp to date. Vi har ju även support i sociala

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

bitar som assistenten hjälper till med i form av kick-offer eller speciella aktiviteter eller när vi fastnar i Japan och inte kan ta oss hem, där hjälper assistenten till.

NN: Det är ju en viktig del av support ansvaret och även driften av team-siten

NB: Controllern som står uppskriven där vad mer specifikt har den för ansvar.

Informant_1: Controllern här är ju egentligen två grejer och det ena är ju då att hjälpa oss att sätta budgeten och sen så uppföljning av den, analys av avvikelser och det är väldigt viktigt för företaget att veta i förväg, hur mycket kommer vi att spendera dom kommande månaderna så det är ju mycket också som en periodisering, att man verkligen ifrån företagets sida vet liksom hur ser vår cashflow ut här kommande månader så det stora arbetet inte kanske alltid är den totala siffran utan mer veta exakt när kommer kostnaderna. Det gäller ju också tidrapporteringen och att verkligen följa upp den även om vi ändå har de kostnaderna men det gäller ju också att förstå varför jobbas det mer än vi tror, varför jobbas det mindre än vi tror, är det något vi har missat eller är det som det ska. Så det är budgetuppföljning och periodisering, och sen är det egentligen två roller och den andra är att hjälpa mig att veta vad det kommer att kosta att tillverka produkten och det hjälper ju en av de två mig med att hela tiden ha aktuell materialkostnad, senaste tillverkningskostnad, garantikostnad, kostnad för verktyg, avskrivningskostnader osv och det rapporterar vi ju ständigt var vi är och vad vi jobbar med costout och costdown och det jobbar den controllern med.

NN: Det här du ritat på tavlan är som jag förstår en mall för hur projektstrukturen ser ut.

Informant_1: Ja det är det en mall som nog funkar i nästan alla projekt och jag har kört en 5-6 projekt och jag kan inte se någon större avvikelse utom om mjukvaruutvecklarna rapporterar till R&D delprojektledaren eller mig men de rapportera till R&D. Men i övrigt så stämmer det men jag har haft i något projekt serverlösningar som har beslutats att lägga in i projektet och lite sånt som har hängts på och det kan även vara tillbehör som hängs på om man är först på ett visst tillbehör. Men den här modellen håller rätt bra och ett arbete bedrivs nu över alla kontor och där kom man fram till att det är på det här viset vi alla ska jobba på.

NB: Det här är något som företaget förespråkar att ni ska jobba på detta sättet.

Informant_1: Ja.

NB: Tycker du att det har funkat?

Informant_1: Ja, jag tycker nog att det har funkat bra och jag kan nog inte själv se hur man skulle kunna förbättra men sen är det ju viktigt att hitta forum inom projektet, vilka personer man ska sätta tillsammans för att diskutera en viss sak för att det ska bli så effektivt som möjligt och det kan vara väldigt spritt vilka personer som ska ingå och det gäller ju att hitta de forumen och det tror jag är nog så viktigt som organisationen, att man verkligen säger att det här ska vara ett återkommande möte och det här behöver vi ständigt, det här är ett engångsmöte, det här är ett beslutsmöte, det här är ett informationsmöte, det här är ett arbetsmöte. Det tror jag är minst lika viktigt som att hålla reda på organisationen. Vi är rätt flacka även om man ritat det så här, även överhuvudtaget utanför projektet. Sen är det lite problem mellan R&D och plattformsutvecklarna som har sin tidsplan och att få det att funka.

NB: De som sitter och utvecklar själva plattformen, har de också förankring i hardware eller är det designarbete med lite grunder i så här ser en kamera ut. De som jobbar där, är det designers eller ingenjörer.

Informant_1: De är ingenjörer, systemingenjörer, dom är tekniska. Däremot har dom inte den fulla produktförståelsen alltså, dom gör stora kort vi gör små.

NB: Integringen mellan plattformsutvecklare och R&D sker den smärtfritt eller är där ofta stora glitchar mellan vad som vill göras och vad som kan göras.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Informant_1: Nä det är inte stora glitchar, det är kanske mer när än hur, att verkligen se till att den plattformen som produktplannören vill att vi ska använda därför den har vissa feathurs, att den då blir färdig i tid så att vi kan göra vårt arbete och leverera i tid och det är där problemen ligger och givetvis vill ju produktplannören ha den senaste plattformen så tidigt som möjligt och det kan ju vara svårt att få tag i om leverantören av kretsarna till plattformen precis har blivit klara. Sen är det så att tiden är viktigare än att ha det senaste

NB: Där går du in och samordnar så att det går bra eller vem är det som ser till att den samordningen sker smärtfritt.

Informant_1: Ja det är det ju, för här skissas det ju och sen i slutet av konceptstudien är det projektledaren som föreslår en tidsplan och det är egentligen min första uppgift i projektet och då helst ska jag ju föreslå den tidsplan som produktplannören vill och sen så måste jag sy ihop det med R&D och R&D måste göra det troligt att vi kan få leveranser vid de tidpunkterna som R&D behöver och sen så måste jag ju stämma av att vi kan få komponenterna, vi kan sätta upp linorna och att vi tror att det är ett möjligt sätt att sen också köra produktionen och att costumers service kan göra sina förberedelser men mycket kretsar kring R&D och plattformen att de kan leverera i tid och att R&D kommer igång i tid och sen så är det rätt så förutsägbart för är plattformen mogen och man har kört ett antal projekt så vet man att det tar så här lång tid men om den är helt ny så behöver man så här lång tid men sen är det mycket detaljer också som semestrar i Sverige, Japan, Kina att hålla reda på. Går ett bygge in i en semester, ja då förlorar vi två veckor och är det en goldenweek så jobbar inte leverantörerna ändå så det är rätt snabbt man kommer ner på veckoplanering. Trots att det i alla fall är upp till ett år framöver.

NN: Vi har en följdfråga, om det är något i denna roll och ansvarsfördelning som du saknar, någon roll som du skulle vilja ha för att försäkra att något specifikt blir gjort till exempel.

Informant_1: Vi hade tidigare en som var integrationsansvarig under R&D projektledaren för utvecklingsteamet men jag skulle inte nödvändigtvis säga att det är en roll som behövs. Däremot är requirements stort att förstå, vad är kraven och verkligen säkra att dom kraven tas hänsyn till i produkten.

NB: Krav ifrån köparen eller krav ifrån högre istans?

Informant_1: Jag menar då produktplanörens krav, då han uttrycker sig lite övergripande och på något sätt måste dom kraven brytas ner i tekniska termer och sen måste man säkra att de kraven genomsyrar för det kan ju vara krav här i plattformens mjukvara, det kan vara i plattformens hårdvara, det kan vara krav på mekanik, det kan vara krav på produktmjukvara.

NN: Vår teori beskriver två olika roller för det arbetet, kartläggare och kravinsamlare. Du skulle vilja ha en sådan som jobbar mellan produktplanören och R&D?

Informant_1: Som så att säga bryter ner det här och säkrar det här samt följer upp och det finns till viss del men det är bara som jag känner att denna rollen borde förtydligas då jag tycker att den är viktig.

NN: Tycker du det finns någon typ av intressekonflikt i samband med testning och framförallt för användartestning, att utvecklare designar test och testar samt utvärdera sitt eget arbete.

Informant_1: Det området är inte jag så kunnig inom men möjligtvis inom de tidigare stadierna av utvecklingen. Men sen har vi ju det här med typ prov som är externa myndigheters tester och där görs ju de testerna externt men sen har vi ju också en verifieringsorganisation som ligger separat från det här. Så i de tidiga testerna, ja då kan jag tänka mig att det är rätt mycket samma person men i de senare testerna är det andra personer, så det kan säkert finnas tillfällen.

NN: Vi har en extra fråga som rör om du har vada det finns något system för att rekrytera personer till projektet eller det ligger på dig att välja.

Informant_1: Nä, så är det inte utan det är i mångt och mycket linjen som besätter de här och vi har ett system som heter pearl där vi esskar resurser och så är det då linjen som besätter de då, sen kan det då i

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

undantagsfall vara så att man diskuterar hur man ska få ihop en bra grupp men det är inget som jag har att göra med vilket jag tycker är synd för även om ingen av oss är oersättliga så är vi inte alla gånger utbytbara med varandra, här finns ju personer som har intressen och starka sidor inom vissa områden och mindre fallenhet och intresse för andra och då försöker vi täcka upp för varandra men det sker mycket i linjen och jag har väldigt lite inflytande om jag inte ser att det inte fungerar och ibland kan då göra en liten förändring och lägga in det för att se hur det tas emot.

NB: Är det då en förfrågan upp till en styrgrupp eller?

Informant_1: Nä, det är så här att varje område har en linjechef så mjukvara, de som jobbar med mjukvara har en linjechef och mekanikfolket har en linjechef och hårdvara har en linjechef och det är dom som besätter och sen så sitter ju högste chef inom varje område med i en styrgrupp men det är inte de som besätter utan det är chefer som rapporterar till styrgruppen.

NB: Finns det någon kunskap om vilka som jobbar bra tillsammans eller tidigare erfarenheter av medarbetares samarbete?

Informant_1: Den kunskapen finns till viss del men det är som på alla företag jag jobbat på tidigare inte en massa människor som inte har något att göra utan en person blir ledig och så tar man den och ibland finns det kanske två. Så de är ganska bakbundna av vad de kan göra men man skulle kanske kunna göra mer men man kan inte göra för mycket utan det blir en avvägning.

NB: Ser du några problem med att ni har en fördesignerad mall för roll och ansvarsfördelning som hindrar er i arbetet.

Informant_1: Nä, de personerna som jobbar i de här projekten är rätt flexibla så man brukar hitta praktiska lösningar, jag menar att rollerna inte är så stela och man brukar komma rätt bra överens och dela upp arbetet och det finns en bra flexibilitet och jag har inte haft det problemet i huvudprojektet men vet att det har förekommit inom andra delar av projekt osv.

Intervju med Product Planner:

NN: Vi kommer börja med lite informativa frågor om din (Malins) roll i projektet.

INFORMANT_2: Vilken högskolan kommer ni ifrån?

NN: Vi kommer från institutionen för Informatik vid ekonomihögskolan.

NN: Men vi vill som sagt först och främst fråga dig om ditt jobb och din roll i projektet., om du kan beskriva det?

INFORMANT_2: Jag jobbar då som produktplanerare, hur skall man förklara det på ett enkelt sätt (?) vi har en organisation där portfölj och produktplanering styr. Produktplanerar (PP) har man även på andra företag fast då kallad produktchef, denna roll har vi uppdelad i två roller. En produktchef kan vara bra på företag där det inte är lika snabb utveckling som den i telefonindustrin, och då har produktchefen ansvar för produkten från koncept tills den lanseras på marknaden och tills den dör på marknaden. Här har vi delat upp det, produktplaneraren har från koncept fram till färdig produkt, och då ansvar man (PP) för att det skall bli ett konkurrenskraftigt paket. Och det inkluderar hela paketet; hårdvara, mjukvara, applikationer och hela konceptet. Man kan säga det paketet du köper i affären. Sen är vi självklart ansvariga för kost and sales, då vi har fått utgångs punkter på vad den skall kosta, då den skall följa portföljen som innehåller olika prisklasser. Med kost and sales måste vi göra rätta prioriteringar på produkten, som inte skadar produkten utan att den fortfarande är konkurrenskraftigt produkt. Och om det händer vissa saker och att vi inte kan åstadkomma vissa saker, inom mjukvaran, hårdvaran så får man (PP) sätta sig och prioritera. Och när vi är färdiga med det så satt säga det generiska paketet, då den inte är låst till en operatör, så lämnar vi (PP) över det då nästa produktchef (Produkt manager (PM)) som ser

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

till att det blir en lyckad lansering till alla kunder. Och det inkluderar ju då hela världen med retaile, specifika operatörer, om det skall vara kundanpassning. De jobbar även mot marketing och börjar planerar att vi har något konkurrenskraftigt och så jobbar de (PM och Marketing) för att se till att de kommer ut saker i rätt tid till olika launcher eller speciella versioner.

Exempel på speciella versioner, detta stryks då det kan riskera företags anonymitet.

Så det är väl en kort förklaring av PP och PM som sitter på sidorna av huvud projektledaren (MPM), vi jobbar in mot huvudprojektledaren. Man kan säga att vi är kunden till projektet. Så PP och PM är inte experter, utan är mer experter på att ha "umberella view" och ha koll på allt från marketing, buisnessprospektiv, teknisktperspektiv och inom alla dessa perspektiv har vi då experter som måste hjälpa oss att ta fram de rätta lösningarna för att nå rätt tid, användarupplevelse med mera.

Så det är väl en liten kort förklaring på hur det ser ut, och varför det ser ut så här.

NB: När ni skall planera en produkt, hur kommer ni fram till vad det är den skall innehålla med mera?

INFORMANT_2: Det är självklart designers som sitter och gör så kallade "trend and see" varje år för kommande år, vad är det som kommer och vilka material gäller men även färg. Och kunden vet oftast inte vad den vill ha, innan den har de, så vi försöker skapa något som kunden vill ha, nya färger till exempel, men sen ser vi alltid till att de finns såkallade "safefärger" som alltid funkar som svart.

Allt detta diskuteras fram och tillbaka med bland annat marketing, men även med kunder (operatörer) som kommer in och säger att de vill ha en speciell edition, och finns det en marknad för de så försöker vi göra det.

NN: Så de styrs från alla dessa perspektiv?

INFORMANT_2: Ja precis och det är PP och PM att hålla koll på alla dessa bollarna och se till att helheten blir bra medans alla experter fokuserar på sitt område.

NN beskriver nästa del av intervjun, lite om vår teoristudie.

NN: Så nu skulle vi vilja prata med dig om några andra roller inom projektet och hur du arbetare med dem.

INFORMANT_2: Absolut.

NN: Ja, beställare har vi rätt ut, det kan man säga du har som PP.

INFORMANT_2: Ja.

NN: sen har vi två roller som vi har läst in oss på som kallas kartläggare och kartinsamlare. Detta pratade vi lite om under en tidigare intervju, och han beskrev det som en person som kartlägger krav från konceptet och sen översätter det till tekniska specifikationer. Finns det?

INFORMANT_2: Ja, det finns. Eller har funnits kan man säga. Vi har haft lite omstruktureringar inom organisation, men innan hade vi definitivt det. Vad vi hade innan var att PP skrev en såkallad "produkt requierment brief" där vi (PP) förklarar hela produkt konceptet och även teknisk, men på en "high level". Och detta tog då projektet in och tillsammans med den plattformen man använde, telefonerna använder ju olika plattformar. Så bröts allt ner i tekniska termer, så det går ner i varje funktion. Och allt detta bröts ner i en SOCK (gav en vad det stod för) och detta är då en delta lista, vad supportar plattformen och vad supportar den inte och vad stödjer hårdvaran och vad stödjer inte hårdvaran. Och sen börjar varje funktion brytas ner i tekniska termer och gör vad vi kallar en PRS (Produkt Requierment Specifikation) och här tappar jag (PP) mycket insyn, men funktionerna beskrivs i koder. Så de går ner i varje funktion och går ner till mjukvara. Så viss hårdvara är inte kopplad till mjukvara medans annan hårdvara definitivt är kopplad till mjukvaran.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

Men de senaste åren har det här fallit genom stolarna lite grann, men projekten och de ansvariga har varit så pass erfarna att de har kunnat sköta detta i alla fall.

NN: Nästa ansvar vi då skall gå igenom är interaktionsdesign. Som vi har förstått det så ligger detta mellan olika enheter, dels i koncept, men den dels även i software och hardware utvecklingen.

INFORMANT_2: ja, då har vi en för ren hårdvara, en för UI:et och sen en för alltid som lyser och blinkar. Och de är självklart med i koncept fasen och sen kommer då den fasen när man skall bryta ner detta i specifikationer och de har väl en overall koll på det men sen är det här med prioriteringar och det sker i projektfasen när allt måste utvecklas och implementera och de arbetare mycket med just usability. Som ger input om hur knappen skall användas med mera och detta baseras mycket på användarstudier. Och här brukar Lunds Universitet ofta vara inbjudna.

NB: Dessa testerna, görs de i koncept fasen eller när? Och hur utvärderas de?

INFORMANT_2: Nja testerna görs flera gånger, ibland med bilder och med prototyper, beroende på vad det är som skall testas. Om det är helt nya grejer eller material. Och mycket av dessa testerna görs i koncept fasen

NB: Görs dessa utvärderingar sedan inom projektet eller har ni någon extern som utvärderar?

INFORMANT_2: Ja usability utvärderar de så fort de görs tester och rapporterar det. Sen har vi andra undersökningar som mer kan vara inriktade på strategier och mer globalt och de brukar vi be utomstående göra. Förstår man UI:et, är de rätt känsla?

Går sedan in på ett exempel av ett UI som kommer lanseras, detta kan inte tas med då det riskerar företagets anonymitet.

Men det är lite olika från olika produkter (de vill säga testningen).

NN: Grafisk formgivning, även där har ni input från olika håll?

INFORMANT_2: Ja absolut, som PP jobbar man väldigt mycket med designers, och de lägger gärna tungvikten på "art". Och de är därför det behöver sitta någon mellan projektet och designen, då designern är väldigt mycket för att det skall vara art och att de skall utmana det nya hela tiden, medans ingenjörerna skulle vilja göra en fyrkantig låda som man kan trycka in all teknik i. Man måste utmana alla att bli bättre, hitta en balans. För en fyrkantig låda är inte snyggt, det va något som vi fick mycket skit för när vi gick från Ericsson till Sony Ericsson att de va för fyrkantiga. Och ibland har det blivit lite väl häftiga och skojiga telefoner och då har designen varit lite för på. Kan behöva ett koppel. Så detta är en ständig diskussion. Sen har vi ju självklart koppling upp till management, då har vi såkallade "tullpasseringar" där vi går upp i olika faser och detta behöver kollas. När man till exempel går från CAD ritningar till produktions ritningar så vill man visa att de funkar då samlas alla management med MPM och PP för att presentera ett "business case", visar designen, visar färg, visar projektstatus och såna här saker. Och sen sitter alla management från de olika funktionerna och diskuterar om det är klart eller inte och om det är värt att investera i den här produkten. Och det är upp till PP och MPM att de till att allt är i ordning och att det är en färdig produkt och även visa att vi (företaget) kommer tjäna något på produkten.

NN: En förtydningsfråga, jobbar du med de grafiska formgivarna till ditt koncept?

INFORMANT_2: Absolut

NN: Så det är där som huvuddelen av den grafiska designen görs?

INFORMANT_2: Ja, de görs förslag där. Sen hur de förslagen kan se ut kan skifta, ibland är de ett och ibland är de 2-3 styckena. Hur de utarbetas är också från produkt till produkt, i japan till exempel satt man mycket med penna och papper, alla satte sig och skissade på sina förslag och sen satte man sig tillsammans och försökte lösa förslagen. I andra projekt ligger det redan fem förslag som det redan jobbat

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

fram en strategi för design och plattform och vad som kan tänkas behövas i framtiden., och sen kan vi (PP) justera dem efter vad vi behöver.

Sedan skall allt detta presenteras och motiveras, varför väljer vi den färgen, varför har vi den delen här och så vidare. Och detta kräver mycket jobb, det är inte bara nåt man kan kasta in i projektet.

NN: Hur ser stödverksamheten ut inom projektet?

INFORMANT_2: Ja vi har mycket sampel- och prototyphantering. Vi hade ju även de som vi kallade SOCK-människor (krav och kartläggare) och de va ett stöd för PPn. SOCK-människan hade också koll på hela kravmappen, vad är klart och inte klart och så vidare.

NB: Har ni någon mer verksamhet eller system som stöder verksamheten och informationshanteringen?

INFORMANT_2: Projekten har ju olika forum då, där man kan informera och bli informerad och alla projekt har en hemsida. Sedan beroende på vilken MPM det är så kan det vara extra insatta möten för att visa var alla ligger och vad som händer, tex. frukostmöten. Vilka funktioner alla har, vilken marknad vi jobbar mot, hur den ser ut. Sen har vi självklart den interna hemsidan för varje projekt, där man kan se alla milestones, status för olika funktioner. Milestones är då olika punkter i ett projekt där man kollar av så att alla är i hamn. Men från PPs sida så är vi bara med på huvudprojektmötena och vad vi kallar designmöten, annars så bjuds vi in om det är något speciellt eller om det är så att något behöver presenteras för att folk skall förstå ännu bättre vad de jobbar mot. Presenterar prototyper och ritningar på det så att till exempel ingenjörerna som sitter och jobbar med det tekniska varje dag får en känsla av vad de är de skapar. Får de se produkterna så blir de en helt annan känsla och ett helt annat arbete. Då vet de va det jobbar och ser meningen med deras jobb.

NB: Den SOCK-människan (krav och kartläggare) är det någon som finns med i den mall för projektarbete som finns, eller är det något som man inte projektet kommit fram till behövs?

INFORMANT_2: Vi hade den innan, sen försvann den. Och vi har på projektnivå sagt att vi behöver den. Då mjukvara och hårdvara separerat lite, vi behöver nån som.. Det är helt nya plattformar och de är stor skillnad från de gamla där allt följde med från mjukvaru release från mjukvaru release. Nu går utvecklingen så pass mycket snabbt att vi har en speciell avdelning som har koll på allt för mjukvaru utvecklingen.

NN: Utvecklingsansvarig, vi har förstått de som att ni har en utvecklingsansvarig dels i RnD, hur ser hans ansvar ut?

INFORMANT_2: Han har väldigt stort ansvar, han är den jag (PP) jobbar med mest. Det är han som sköter kravmassan om man säger så. Han sköter hela utvecklingen av hårdvara och mjukvara och även produktionsbiten.

NB: Är det samma utvecklingsansvarig som sitter med i konceptstadiet?

INFORMANT_2: Nej i konceptstadiet har vi ingen MPM utan en Main koncept manager (MKM) och när konceptet passerat en viss tullgräns så går huvudansvaret över till MPM. Och här kliver utvecklingsansvarige från RnD på, tror jag. Men kolla gärna det med.. (Kan inte ge namnet på grund av anonymitet).

NN: Planeringsansvarig, ser du någon i er mall som kan passa in som den som planerar hela projektet?

INFORMANT_2: Ja de är ju då MPM eller MKM beroende på vilken del av projektet du är inne i, och med hjälp av PM som har koll på när produkten behöver komma ut till kunderna med mera. De skapar en strukturerad tidsplan är som en template, här skall vi ha gjort detta.. Och sen räknar man bakåt. Sen skiljer sig detta precis som allt annat från projekt till projekt om det är en ny produkt med mera. I denna tidsplan finns även inräkat om något skulle gå fel. Och här kommer även PP in, tidsplanerarna ifrågasätter: varför måste vi göra detta? Vi vill inte göra detta.. och då ska vi berätta varför.. Vi måste utmana varandra och puscha varandra lite längre.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

NB: Har MPM den kunskapen som krävs för att veta den tekniska ramen för att utveckla en viss funktion?**INFORMANT_2:** Nej, utan han tar kontakt med respektive avdelning för att kontrollera det. Då har vi tex. en software kille som har koll på de, release för respektive vara, vad som krävs och så vidare. Och här kommer även PP in för att matcha vad som är värt att lägga tid på och vad som inte är värt.**NN:** Några roller eller ansvarsområden som du ser att de finns intressekonflikter mellan?**INFORMANT_2:** Projektmässigt.. Intressekonflikten som jag ser de som kan uppstå är vad man vill åstadkomma. Olika avdelningar vill ha olika saker och tycker olika. Så det är alltid att ta och ge. De vill säga en intressekonflikt mellan PP, ingenjörerna och designen. Där det gäller att hitta rätt balans. Och här utmanar man varandra. Men PP vill ha allt! Vi vill skapa en så fantastisk upplevelse som möjligt.**NN:** Känner du att de är någon roll som saknas, eller nåt ansvarsfördelning som saknas?**INFORMANT_2:** Det är ju en väldigt svårfråga de en går mycket på personlighet och sådant, men jag vet att PM har klagat en del på att de har väldigt mycket dokumentation, specifikationer med mera och de hade hellre lagt den tiden på kontakt med kunder. Sânt här påverkas just också av hur mycket intresse man har för produkten, jag har ju alltid väldigt stort intresse och passion för mina produkter och att inget skall slinka mellan stolarna. Vissa går helt enkelt in för det.**NB:** Hur kommer du fram till "vad det är kunderna vill ha"?**INFORMANT_2:** Det är mycket input, trender, insamling av trenddata. Vad andra företag gör, konkurrenternas trender, trender i andra tekniska branscher, så som HD inom tv. Mycket reserch, vad säger de, och vad säger de utan att veta om de. Hur använder de mobilerna? Bil industrin är också ett exempel på en bransch vi tittar mycket på. Vi ser oss dessutom som ett inovativt företag och vill hänga med i trenderna, så går allt över till tusch så försöker vi följa den trenden. Sen är vi ju själva experter på det, så även om vi tittar mycket på undersökningar så försöker vi själva hela tiden hitta innovativa tankar.*Ger genom hela denna del exempel som går att knyta till företaget och måste därför stryka det.***NN:** Vad tycker du om själva styrningen i projektet?**INFORMANT_2:** Jag tycker styrningen funkar bra, jag lyckas driva fram det jag tycker är viktigt, men detta är säkert också väldigt individuellt. Man måste hålla projektet motiverat, och det är upp till mig (PP) och MPM att fixa det. Man vill skapa en fantastiskt produkt som blir känd på marknaden. Hellre leda med morrot än med pekpinne. Där är också vår (PM,PP, MPM) största utmaning. Alla vi är virtuella ledare, inte fysiska. Vi är inte chefer över personer men vi skall få dem att göra det vi måste göra.**NN:** Vad tycker du om ansvarsfördelningen? Något du hade velat ändra?**INFORMANT_2:** Nej, nu gillar jag att färdigställa min produkt. Se till att PP verkligen levererar en färdig produkt till PM. En viktig sak är att PM tidigt sätter sig in i projekter då de kan vara vissa problem som inte löses innan PP lämnar, och om man har någon fel där kan detta leda till stora problem om PM inte är beredd på det.

Sen kan de uppstå lite konflikter mellan PP (portfölj) och designcentret vem är det som bestämmer vad user experiance är. Detta är något vi jobbar på att lösa.

*Intervju med Quality Manager:***NN:** Vi ska börja med lite grundläggande frågor och den första är vad din roll i projektet var och om du kunde beskriva ditt ansvar.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

INFORMANT_3: Jag jobbade då som PQM, product quality manager som då är kvalitetsansvarig utifrån produkten så jag är alltså produktkvalitetsansvarig för den här produkten. Så det är min roll och den benämningen blir där att jag ska, huvudsaken för uppgiften är att jag ska sätta fingret på hur kommer den här tas emot av kunderna på marknaden, hur många kunder kommer att klaga på produkten och lämna tillbaka den under dens livstid, både vid lansering men även sen vidare så det jag ska göra sen då är en analys, det är en väldigt analytisk roll och jag ska ta reda på vilken mognadsgrad har man på teknologin, hur många features finns, vilken typ av kunder kommer att köpa den här produkten. Det är min roll, product quality manager, kvalitetsansvarig.

NN: Vi har ett antal roller vi hämtat ifrån tvåteorier om it-utveckling och vi har staplat upp dem i en lista och tänker fråga dig om din syn på dessa roller och vi börjar med rollen beställare som vi tidigare fått beskriven som produktplannören, hur ser din bild ut av den rollen och hur interagerar du med den rollen.

INFORMANT_3: Ja, det och det är så här att ett av mina viktigaste inputs i projektet är returnrate estimering, hur många av produkterna kommer att bli returnerade ifrån kund och det är ett procenttal, ett nyckeltal som vi arbetar med. Så att om vi då säger att den här produkten kommer ha en returnrate på 15% av alla vi sålt kommer vi se en gång till och det har en business inpackt. Mellan PP och mig finns där ju att jag vill ha propositionen från henne, vem är kunden och vad ska produkten göra för någon ting och det är hennes leverabler till mig och sen för huvudprojektet vill jag ju ha vilken teknik kommer vi använda och vilken mognad finns det på den då och sen ger jag tillbaka till produktplaneraren en siffra på att jag tror att så här många av de här enheterna kommer att komma tillbaka och det är en himla massa pengar det rör så det är en business inpackt. Den relation vi har är att hon får en kvalitetsanalys av mig och sen får hon ta med det i sitt business case över hur mycket kostar det

NB: Hur kommer du fram till dessa siffrorna?

INFORMANT_3: Det är en analys som innebär att man får ta hänsyn till historisk data som finns och se hur olika marknader reagerar på visst sätt på vissa typer av produkter, där finns då en faktor och vissa marknader är känsligare än andra men vi utgår alltid ifrån Västeuropa för det är den marknaden vi varit längst på, så Västeuropa är den marknaden vi tittar på och då vet vi att dom har gjort som så, eller vi gjorde det då att vad är det här för produkt och så bröt vi då ner den här produkten i vilka beståndsdelar den bestod av då, allt ifrån front cover till display, batteri, kontakter, vilka processorer eller kondensatorer och så vidare så vi får då en bild av material en stycklista med allt vad den innehåller och så längst ner så är det då software. På alla de här siffrorna så går man in och tittar historiskt, hur många produkter har kommit tillbaka p.g.a. display och sen tittar vi på om det var en liknande display, nå kanske inte var det utan denna är lite bättre eller sämre och så gör man den här analysen komponentbaserad returnrate.

NN: De krav på komponenter, har du något att säga till om det utifrån din kvalitetsanalys.

INFORMANT_3: Det är så här att den analysen vi då gör, den konkluderar vi och vi hade då nått som vi kallade quality gate där vi då samlade ihop alla de här findings som vi då har fått fram. Så gör vi då ett forum där vi sätter respektive linjeförare och projekt tillsammans där vi då drar de här findings sen får då kvalitetschefen bedöma om vi ska gå vidare eller inte med den här produkten och då kan han säga att vi stannar här för här är inte tillräckligt bra kvalitet, eller att detta håller måtten och vi går vidare eller att vi går vidare men då vill jag se en actionplan inom de här fyra områdena. Qualitygaten då är en presentation och en genomlysning av produkten där vi då har en product deskription där produktplaneraren går igenom sin proposition, jag drar kvalitetsmålen, vad är det för mål vi har på marknaden och vad har vi för konceptstudio findings som MKM drar och då tittar vi på vad vi har inom mekanik, elektronik, mjukvara, industrialisering och materials and supplies alltså finns där några leverantörs problem och vad får vi då ut av det, vad blir det för returnrate ifrån marknaden och finns där några andra qualityconcerns och vad är det för beslut som vi fattar utifrån det, kan vi köra vidare på den här lösningen eller måste vi stanna och stannar man här måste man mer eller mindre göra något åt kvaliteten. Men det som kan hända är att vi säger att det blir för hög returnrate och då ökar ju PP budget men då kan företaget gå in och säga att det är så viktigt att vi får ut den här produkten till innan jul och då kan dom göra en överskrivning på kvaliteten och köra ändå och det viktiga är att man gör det medvetet, att man accepterar ett annat kvalitetsmål för att produkten är strategiskt viktig.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

NN: Testning, hur ser det ut utifrån din roll och ditt ansvar bedriver du testverksamhet.

INFORMANT_3: Nä, men min roll är att följa upp all den testning som sker med hjälp av normvärden jag har som vi kallar KPI key performens indikatorer och min roll är även att skriva en kvalitetsplan som designerar dels kvalitetsmålet för marknaden men för att jag ska veta att det då blir den här returnraten så måste mekanik ha sina mål och elektronik ha sina mål och mjukvara ha sina mål för att klumpsumman i slutet ska bli vettig. Jag designerar i min kvalitetsplan att vid första bygget som vi kallar t.ex. sp1 bygget så kanske vi ska max hitta 30 b-rankade fel i mekanik för det är vad vi kommer att klara av att fixa fram till nästa, för hittar vi kanske 60 b-rankade fel och vi är bara 10 som jobbar med mekaniken och de har 70 dagar så fixar de inte ett fel om dagen utan runt 30 är max vad vi kan klara av rent administrativt och det är också något som ligger i en qualitygate och vi har ju inte bara en utan flera och det kan vara upp till 6 eller 7 sådana som också kan kallas milestones här går man igenom testresultat också.

NN: Stödverksamhet, någon samordnare för stödverksamheten?

INFORMANT_3: Varje projekt har en sekreterare eller assistent som sköter det praktiska stödet i projektet.

NB: Har ni några system eller verktyg som hjälper er i arbetet.

INFORMANT_3: Massor av olika, alla projekt har sin egen hemsida, ett webbverktyg som heter teamsite där alla statusrapporter osv läggs upp. Vi har felrapporteringsverktyg, när du hittar något problem eller när du hittar något som går sönder så har du defekt management system. Vi har PLM system alltså Product lifecycle management, för alla produkter är ju uppbyggda av komponenter och varje komponent har sitt artikelnummer och produkten har ju också sitt artikelnummer men den består av alla de här artiklarna och för att hålla koll på alla de här artiklarna har vi ett PLM system eller som vi kallar det SPACE att varje sån här simhållare eller kontakt typ usb-kontakt har ett spacenummer och där kan vi då hålla koll på om komponenten är godkänd, om den finns tillgänglig och där finns även pris så det är mer eller mindre vår katalog.

NN: Driften av de här systemen sköts det av it-avdelningen?

INFORMANT_3: Det finns stöd för PLM systemet i varje projekt, där finns en man som håller koll på det för det är så komplext för det är revisionshantering som om vi tar usb-kontakten igen och vi säger att vi har byggt första prototypen och satt ihop allt så visas det att den inte sitter riktig bra där så måste vi förändra något för att den ska sitta bättre och så gör man någon förändring i den kontakten t.ex. en annan lödning så innebär det att man måste ha koll på att nu gjorde vi den ändringen för annars kommer vi få in både sådana och sådana och när man ska tillverka miljontals så går det inte att köra att där står en pall sådana och där står en pall sådana man måste ha benkoll och då stegar man revisionen för att urskilja. Tittar man då på detta revisionsträdet så är det så att ändrar man på 5 komponenter så innebär det att man har 25 varianter man kan ha och ändrar man 10 har man 100 varianter och då har man helt plötsligt ingen aning om vad man tillverkar så det gäller att ha benkoll på vad man släpper loss och då måste man fråga komponentägaren, dvs mekanisten som designat den, är du klar med den, är den godkänd och är den verifierad och finns där ritningar, ja och vi kan producera den. Till detta finns där då en roll i projektet som sköter detta och de kallar vi för... kommer inte ihåg vad de kallas.

NN: Vår teori kallar dem för supportmanager så något liknande kanske.

INFORMANT_3: Ja, det eller CM configuration manager och det finns faktiskt och dom jobbar ju endast i det verktyget.

NN: Utvecklingsansvarig som vi har fått beskriven som R&D delprojektledaren, vad har du att säga om det?

INFORMANT_3: Ja det är nog det man skulle kunna säga även om många andra är inblandade så i huvudprojektet ja.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

NB: Hur ser du på uppdelningen av utvecklingsarbete mellan konceptstudien och det arbete som R&D gör i huvudprojektet?

INFORMANT_3: Koncept studien gör massa antagande om vad dom tror att vi kan göra och att google ligger så långt fram och vi tror att vi kan göra en kontakt som kan köra ut vga direkt eller att vi har kretsar som kan ta så mycket och hur stora de är. Så de utvecklar inget så utan det gör R&D för det finns inga ritningar eller nått att ta på utan utvecklingen börjar inte förrän R&D tar vid och då får de en skiss och lite som att bygga ett hus så är konceptstudien som arkitektfirmans arbete, det finns plats att sätta in kyl o frys osv och att dessa kablarna ska ligga här och det hela på rätt detaljerad nivå och man kanske har gjort en modell, en mockup och sen är det själva bygget som drar igång när R&D tar vid.

NN: Det är så att säga byggherren som kommer in och tar vid.

INFORMANT_3: Ja, kan man säga, helt rätt.

NN: Nästa roll vi tar upp är planeringsansvarig och det har vi förstått är huvudprojektledaren eller?

INFORMANT_3: Det är helt rätt, han äger tidsaxeln och arbetar mycket med det.

NN: Han inkräver uppgifter nerifrån i projektet och gör tidsplanen.

INFORMANT_3: Ja, det stämmer men de enda som inte jobbar med en tidsaxel är vi på kvalitet och vi ser var de sätter sin milstolpe och då säger vi fine, och vi vet mycket väl vad vi ska mäta där och kan de klara det så säger vi fine men det gäller för dem att leverera då.

NN: Känner du att det finns någon roll som saknas eller nått ansvar som förbises?

INFORMANT_3: Ja, det gör jag och det är något vi håller på att jobba med. Det här är en projekt organisation och den börjar, slutar och dör med projektet. Det ända som är bestående i en sån här organisation är linjeorganisationen, som software, hardware, mekanik. Denna mekanikavdelning t.ex. har personal ute i ska vi säga 4 projekt och det finns då en mekanikchef som är chef för de 4 teamen som är ute i projekten, han är linjechef eller man kan även säga avdelningschef för mekanikavdelningen. Han ska se till så och är ansvarig för kvalitet som i detta fall är lika med kompetens, han är ansvarig för att han anställer rätt folk med rätt kunskap och att de människorna som är där har möjlighet att utöva sitt jobb på ett sådant sätt att de kan leverera. Det ansvaret som jag saknar i detta är att där inte finns någon tydlighet i det som vi pratar om innan att R&D delprojektledaren ska få rapporter ifrån underliggande team men att linjechefen går in och går i god för sina teams resultat och förtydligar för R&D chefen att allt står rätt till i projektet och att dom vet vad de gör. Ett ägandeskap av kvalitet ifrån varje linjechef och om dom inte känner att de har stöd ifrån honom för det är det enda som finns kvar efter projektet, det är ju avdelningarna och då är det skitviktigt att han äger kvaliteten och vet att i förra projektet gick det åt skogen där och där och det måste han lära sig av och föra ner i sin organisation så att vi kan bättra oss på de punkterna. Så det jag saknar är ju ett linjeansvar, framför allt att man ser en tydlig roll där, att han är chef över sina gubbar och det spelar ingen roll hur duktig projektledaren är, det som R&D delprojektledaren gör är att se till att ni är där och ni är där men det är linjechefen som är chef över arbetarna. Projektledaren kan inte gå in och säga till mekanikavdelningen att släppvinkeln på usb-kontakten är 0,8 och den måste upp till 1,2 för att den ska lossa ordentligt, för det har han ingen aning om utan vi måste ha mekanikchefen som går in och går i god för arbetet och rapporterar till R&D delprojektledaren.

NN: Ser du några problem med intressekonflikter vid t.ex. utvärderingsarbete då någon utvärderar sitt eget arbete eller dylikt.

INFORMANT_3: Det är ständigt intressekonflikter och PP vill frälsa hela världen med en enda produkt medan huvudprojektet gör så gott de kan för att tillfredsställa och därför blir ofta propositionen väldigt bred och den dialogen däremellan ligger en viss intressekonflikt.

NB: Som vi ser det utifrån vad du berättar så är det en typ av kartläggare och kravinsamlare som behövs som dina kollegor har tagit upp som tidigare fanns.

Informatik

Niklas Berndt, Niklas Nilsson

INFORMANT_3: Ja, och problemet som finns här är ju även styrgruppen som går in och bestämmer om detaljer och låter inte PP äga produkten utan man har då styrgruppen som går in och bestämmer. Sen har vi ofta tre läger där PP säger en sak och projektledaren hävdar att det inte går och sen kommer kvalitet in och säger att det inte håller måtten och då blir det en kompromiss som ofta är till det bästa för alla parter men ingen av oss blir verkligen hörd eftersom ingen äger produkten utan styrgruppen bestämmer i slutändan. Här borde PP äga produkten och ansvara för hela biten av produkten från design till tillverkning och försäljning så att produktens framgång ligger på en ägare och ansvaret för att vi tjänar pengar på den ligger på en och samma. För då kan beslut som har konsekvens för produktens framgång lättare tas om man ansvarar för helheten, måste vi släppa ut produkten tidigare trots vissa kvalitetsbrister eller dylikt för att förse marknaden i rätt tid så kan det beslutet tas eller om vi måste göra den en millimeter tjockare för att den ska tåla lite mer och passa kunderna bättre. Att man enkla i en sådan position kan ta med det i beräkningen och säga att man har råd att ta smällen av en faktor för att det andra villkoret är så viktigt.

Den triaden som finns idag är ju kvalitet, tid och kostnad.

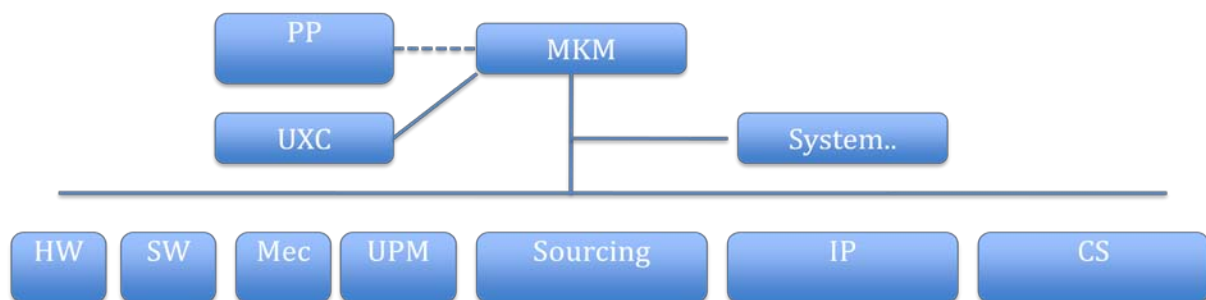
NN: Vi har fått med alla våra tyckande frågor redan i det vi diskuterat nu och undrar mer bara om du har nått mer att tillägga.

Bilaga 4 – Intervjuanteckningar

Då Informant_4's Ljudfil tyvärr blev korrupt så kommer redovisningen av hans intervju att göras genom anteckningar och minne från intervjun. Allt detta skickas även till Informant_4 för att bekräfta att detta är vad han sagt, för att på så sätt se till att redovisningen är giltig i undersökningen och inte har kontaminerats av undersökningsledarna.

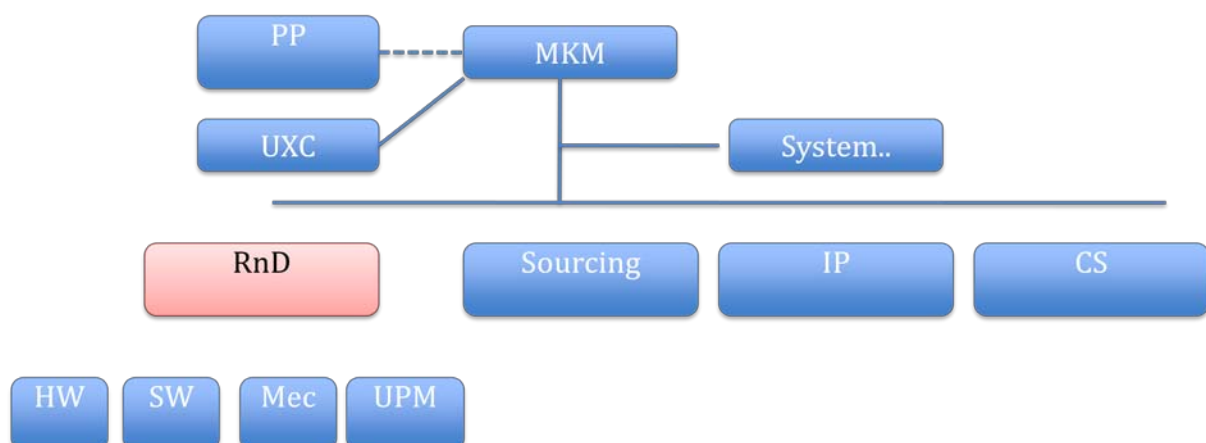
Informant_4's intervju:

Informant_4 beskrev ingående om konceptfasen i projektet då MKM sitter som den största kunskaps noden, så kallade chefer finns inte under honom utan all avdelningar rapporterar direkt upp till MKM, lite spindeln i nätet. Detta görs för att MKM skall ha koll på allt som görs och att allt görs utifrån vad konceptet beskriver. Den enda support MKM har under sig är en Systemingenjör som behandlar de krav och utgångspunkter som PP sätter upp. Bland annat vilken plattform som skall användas utifrån portföljen, vilka saker som bör vara med och så vidare. Till sin hjälp har också MKM UserXperienceCenter (UXC). Informant_4 ritade upp en organisations modell som såg ut så här:



Själva skapade processen styrs helt av MKM som samverkar med PP och håller på under 4 månader. Och halvvägs in i projektet så kommer MPM och RnD ansvariga in för att sätta sig in i produkten och projektet.

Vi frågade även Informant_4 vad han tyckte om krav insamling och kartläggning. Det vi diskuterade med de andra vi intervjuat. Och han höll med om att en roll som ansvarade för krav och kartläggning hade varit till stor hjälp. Men utöver detta så tyckte han också att det halvvägs in i projektet kommer in en ansvarig som kommer in och tar han om RnD avdelningarna, de vill säga Hardware, Software, Mechanics och UPM. På så sätt kunde RnD ansvariga inte bara sätta sig in i projektet för att sedan fortsätta jobba under MPM utan även avlasta MKM när projektet "ställt sig" och alla vet vad de måste göra och man måste bara se till att de blir gjort.



*Informatik***Niklas Berndt, Niklas Nilsson**

Ovanför MKM så sitter dessutom en styrgrupp som är en samlig av management från alla avdelningar. Det är dessa PP och MKM rapporterar till, men vill MKM göra någon förändring i den krav lista han gör så måste den godkännas av styrgruppen. Detta kan vara väldigt tidskrävande för MKM, att göra ett enkelt byte kan ta upp emot 3 veckor på ett projekt som är 16 veckor långt. Ibland så är det även beslut som ligger utanför styrgruppens beslutsradie och då måste MKM gå ännu högre upp för att beskriva de förändringar han vill göra och varför. Detta är något som Informant_4 gärna ville slippa. Han hade gärna sett att styrgruppen tar upp förslaget för de högre beslutsfattarna, för att MKM skall kunna fokusera mer på konceptet och dess utveckling.