



Software Process Improvement

Fallstudie



Finansierat av
EU-kommissionen
Projektnummer
23873

Sverige nr 8

November 1998



**En stabil grund för
ett flexibelt framtida
kvalitetssystembygge**

Översikt

PLANit SWEDEN AB är ett företag som arbetar med att förvalta, utveckla och försälja produkter och tjänster för anropsstyrd persontrafik. Detta är en sektor i samhället som befinner sig under starkt förändringstryck, där konkurrenskraft och framgång till stor del är beroende av ett optimalt resursutnyttjande.

Vårt förbättringsprojekt inom SPIRE var ett grundläggande arbete för att skapa förutsättningar för det framtida kvalitetsarbetet. Inom projektets ram har vi byggt upp en struktur för våra rutinbeskrivningar och även uppnått en högre grad av medvetande om kvalitetsarbetets betydelse.

För att kunna pröva den nya strukturens stabilitet har vi färdigställt en fullständig processbeskrivning, *förvaltningsprocessen*, vilken har implementerats för våra aktiva produkter. I samma syfte, och för våra behovs skull, har vi också dokumenterat andra process- och rutinbeskrivningar.

Den viktigaste lärdomen från projektet är samtidigt den vi hade lättast att förutse: betydelsen av allas medverkan. Genom att alla medarbetare i företaget deltagit i arbetet med verksamhetssystemet, har vi också kunnat uppnå konsensus kring våra beskrivningar. Detta har dock inneburit att förändringsarbetet har tagit längre tid än beräknat.

Företaget och verksamheten

PLANit SWEDEN AB är ett ungt företag, men har en lång erfarenhet av anropsstyrda persontransporter. Företagets medarbetare har mångårig erfarenhet av trafiksystem och har arbetat med datasystem för upphandling, planering och ledning av anropsstyrda persontransporter. För närvarande har vi ett 20-tal kunder i Norden som var och en planerar och genomför mellan 100 och 10 000 resor per dag med hjälp av våra system.

Med hjälp av rationella beställningscentraler och sofistikerade planeringssystem kan man uppnå en rad konkurrensfördelar och inte bara kostnadsbesparingar. En höjning av servicenivån med bibehållen eller mindre organisation blir möjlig och nya och bättre tjänster kan erbjudas.

Vi har speciella kunskaper och insikter i våra kunders verklighet. Det ger oss unika förutsättningar i vårt arbete med utveckling av system, men det ger oss även möjlighet att vara en partner för våra kunder på vägen mot framtidens trafiksystem.

SPIRE-partners:





PLANit SWEDEN AB är ett oberoende företag ägt enbart av de anställda. Företaget har för närvarande 18 medarbetare och omsätter cirka 20 miljoner kronor per år.

Företaget bildades den 1 oktober 1996 och övertog i samband med detta rättigheterna till produkterna PLANET, PLUTO och SOLEN samt TAXI80/800 från Ericsson Emergency Control Systems AB.

Utgångsläget

Innan PLANit SWEDEN AB bildades hösten 1996 var alla anställda i Ericsson Emergency Control Systems AB. Detta företag är certifierat enligt ISO 9001 och en hel del av arbetssättet har följt med till PLANit. Vi hade emellertid uppfattat implementeringen av kvalitetssystemet som alltför tungt i den praktiska tillämpningen. Vi befann oss således i ett läge där vi hade en aning om vad vi borde göra, samtidigt som vi saknade gemensamt accepterade beskrivningar av arbetssättet.

Det var allmänt accepterat att vi behövde ett dokumenterat verksamhetssystem. Medvetandet om behovet av dokumenterade metoder för systemutveckling var mindre men växande. Eftersom vi saknade ett dokumenterat arbetssätt, saknade vi även metoder, utöver traditionella ekonomiska, för att mäta företagets effektivitet.

Utöver det internt upplevda behovet av ett dokumenterat verksamhetssystem kunde man från marknaden allt oftare höra frågor om kvalitetssystem och certifiering.

Orsaken till att projektet kom igång

Kvalitetsarbetet präglades våren 1997 av höga ambitioner, men också av brist på resurser. Att vi sedan på försommaren fick kontakt med SPIRE var just den vitamininjektion som behövdes för att höja prioriteten på arbetet.

Vi formulerade två projekt: ett "SPIRE-projekt" som fokuserades på de allra viktigaste frågorna och ett "certifieringsprojekt" som omfattar det övriga arbete som behövs för att nå fram till en certifieringsrevision.

Processtatus och problem

När vi i inledningen av SPIRE-projektet analyserade om vi hade några processer och hur vi i så fall använde dem, kunde vi konstatera att vi hade en hel del ganska väl avgränsade "arbetsflöden" – processer – med väl definierade "gränssnitt". Inget av detta fanns dock särskilt väl dokumenterat.

Det problem vi i första hand ville lösa var det faktum att vi inte visste om vi hade några problem. Eftersom vi

saknade process- och rutinbeskrivningar, saknade vi också möjlighet att jämföra verksamheten mot en "fast punkt".

Detta första problem pekade också på risken att olika personer gjorde samma sak på olika sätt och därmed riskerade att inte dra nytta av tidigare erfarenheter. Utan en "fast punkt" riskerade vi dessutom att upptäcka problem först sedan de vuxit sig stora.

Önskade resultat

Målet med vårt SPIRE-projekt var tvåfaldigt: både genomförandet och projektresultatet var betydelsefullt.

I och med genomförandet av projektet skulle vi uppnå ökad medvetenhet om verksamhetssystemet och behovet av beskrivningar. Genomförandet ska också leda till att vi diskuterar, dokumenterar och förtydligar "det alla vet".

Det önskade resultatet av projektet är att vi ska uppnå certifierbar nivå på struktur och utvalda avsnitt av verksamhetssystemets beskrivning.

De utvalda avsnitten är:

- Kvalitetsmanual: kvalitetspolicy och en struktur på beskrivningen av vår verksamhet
- Försäljning: kalkyler och kontraktsgenomgång
- Projektstyrning: rutinbeskrivning
- Ledningsfunktioner: delegeringar
- Produktförvaltning: implementerbar processbeskrivning.

Förbättringsprojektet

Projektet startade i början av mars 1998. I början av april tog en ny projektledare över certifieringsprojektet, där processer och rutiner ska beskrivas med målsättningen att våren 1999 certifiera PLANit SWEDEN AB enligt TickIT.

För var och en av de fem utvalda avsnitten i förbättringsprojektet utsågs en ansvarig som hade till uppgift att fråga medarbetare inom samma område samla uppgifter om hur arbetet bedrevs och beskriva detta på process- eller rutin-nivå. Som processansvariga valdes de som var verksamhetsansvariga för motsvarande område.

Det visade sig under arbetets gång att beroendet mellan några av de fem avsnitten och de övriga innebar att även andra avsnitt fick påbörjas för att få fram information om informationsutbytet mellan processerna. Det gällde vem som ska informeras samt när och i vilken roll personen tar



emot och lämnar information. Dessa beroenden fick styra planeringen av certifieringsprojektet, så att de berörda processerna påbörjades först.

För projektledaren gällde det att se till att utrymme skapades för processarbetet, genom att lägga upp etappmål och boka rapporteringstillfällen. Den största risken i förbättringsprojektet har varit att kommersiella arbeten prioriterats. Dessutom har tidigare, delvis informella, arbetssätt inneburit att varianterna på arbetssätten varit beroende både av medarbetare, kunder och produkter.

Företagets medarbetare har med några få undantag arbetat mellan tio och tjugo år inom transportplanering, programvaruutveckling och support. Arbetssätt och kommunikationsvägar har, på gott och ont, successivt utarbetats efter de individuella behoven.

Förbättringsprojektet har inneburit ett i grunden annat synsätt: att i första hand titta på kvalitet och i andra hand på kundens behov av snabba, men potentiellt riskabla, leveranser. Personalens kompetens och erfarenhet har gjort att det mycket sällan blivit fel, varför den mentala beredskapen för ett annorlunda synsätt varit låg.

Resultatet

De processbeskrivningar som har lyckats bäst återfinns inom de tekniska områdena, där målsättning, uppgifter och informationsutbyte var konkret och tydligt. Det var samtidigt de områden där användningen av process-tänkandet kommit längst under Ericssonperioden.

Verksamhetshandbok

Det stod på ett tidigt stadium klart att vi inte ville nöja oss med en "kvalitetsmanual" så som den definieras genom ISO-standarden. Vi ville även beskriva våra administrativa rutiner inom samma ram som resten av verksamhetsbeskrivningarna.

Resultatet blev en verksamhetshandbok. Denna omfattar en kvalitetspolicy, en kvalitetsmanual och administrativa rutiner.

Produktförvaltning

Produktförvaltningen blev klar först och har implementerats för alla egna produkter. De aktuella produkterna är olika på många sätt, de är installerade hos få eller många kunder och har en mycket omfattande vidareutveckling eller nästan ingen alls. Detta har inneburit ett jämkande för att få en beskrivning som stämmer bra för alla produkter. De införda förvaltningsplanerna ger en entydig gemensam bas för all verksamhet som rör produkterna.

Projektstyrning

Vår långa erfarenhet av såväl stora som små utvecklings- och installationsprojekt medförde krav på att projektstyrningsrutinen skulle täcka en stor variation av framtida projekt. Denna målsättning tror vi att vi har lyckats med och beskrivningen har i vissa delar även använts för detta förbättringsprojekt.

Försäljningsprocessen

Det har krävts en särskild insats att definiera samspelet mellan försäljningsprocessen och övriga processer. Detta gäller framför allt ansvaret för kontakten med kunderna samt gränstragningen mellan tekniskt, funktionellt och affärsmässigt ansvar.

En orsak är att vi arbetar mycket nära kunderna – både tekniskt, verksamhetsmässigt och affärsmässigt – samt att vi har flera parallella kontaktvägar. Det påverkar rutinerna för kontraktsgenomgången, där alla som på något sätt är berörda för en leverans till kund ska godkänna "sina" delar innan offert lämnas eller avtal skrivs. Kalkylmallar för små och stora affärer finns framme liksom en checklista för kontraktsgenomgången.

Ledningsfunktioner

Eftersom vi är ett litet bolag – vars verksamhet successivt förändras – så måste organisationen vara så flexibel som möjligt utan att för den skull vara otydlig. Det gäller också för VD att utnyttja befintlig kompetens så effektivt som möjligt utan att vara låst av formerna.

Resultatet är en beskrivning av ansvarsområdena vid varje tillfälle och vem som är ansvarig. Det gäller företagsledning, produktansvar, inköpta produkter samt verksamhetsansvar, som marknad, support, kvalitet, ekonomi, personal och administration. Inom respektive område har var och en ansvar och befogenhet att driva verksamheten, med kontinuerlig förankring hos övriga berörda. Detta är möjligt genom korta kontaktvägar och daglig kontakt.

Kvalitetspolicy

Kvalitetspolicyn har fastställts som ett kort och tydligt uttalande, kompletterat med en utförligare beskrivning av vår tolkning av innebörden för de olika delarna av vår verksamhet. Policyn har accepterats av alla medarbetare och ska spridas till befintliga och presumtiva kunder som ett stöd för marknadsföringen.

Projektgenomförandet

Vi antog från början att projektgenomförandet i sig skulle ge ett positivt resultat, om inte annat så i form av ett ökat medvetande om behovet av kvalitetsarbete.



Detta har även varit möjligt att mäta, eftersom vi såväl före som efter projektet gjorde en synquest-utvärdering av företaget.

Av utvärderingarna kan man utläsa att vi förbättrat oss på de punkter som vi föresatt oss, inklusive "kvalitetskänslan". Vi konstaterar också att antalet krav enligt ISO 9001 som vi helt eller nästan uppfyller fördubblats jämfört med före SPIRE-projektet.

Lärdomar

För att klargöra detaljerna i processerna fick de berörda medarbetarna beskriva hur de i praktiken arbetade. I de diskussioner som följde framkom det dels att inte alla hade samma uppfattning om hur vi arbetade, dels ville man passa på att införa förändringar innan verksamheten dokumenterades och permanentades genom processbeskrivningarna. Här borde vi ha varit tydligare i beskrivningen av förutsättningarna för arbetet: att de krav som ISO 9001 ställer är nödvändiga att få med, men att övriga förändringar införs i en takt som styrs av behoven.

Det tar tid att komma fram till en gemensam verksamhetsbeskrivning om olika grupper i företaget har arbetat på olika sätt, även om det är fråga om detaljer.

De processbeskrivningar som nu är klara kommer delvis att justeras när beskrivningar som har anknytning till dem blir färdiga. Det visar sig att till exempel produktförvaltningens koppling till kundsupporten via felrapporteringen

även påverkar produktförvaltningsplanen. Därför bör man i planeringen noga tänka igenom interaktionen mellan processerna och lägga tidsplanen så att processer med många beröringspunkter om möjligt bearbetas parallellt.

Det är viktigt att definiera projektmålen mycket tydligt innan arbetet påbörjas och att sedan förankra dem i hela företaget, med stöd av en aktiv ledning.

Framtidsplaner

När SPIRE-projektet avslutats kommer certifieringsarbetet att fortsätta med processer och rutiner för övrig verksamhet inom PLANit. Eftersom endast ett fåtal av medarbetarna medverkat i certifieringsarbete tidigare, så har SPIRE inneburit ett bra stöd och en hjälp att få bredd på arbetet.

Tidsplan för certifiering är en strategisk fråga. Ska den hållas måste man vara beredd att låta annan verksamhet få lägre prioritet.

Användningen av de olika processerna kommer att följas fortlöpande, för att dessa ska kunna förbättras i enlighet med de erfarenheter som uppnås.

När vi nu går in i arbetet med att skapa en ny generation system för att stödja våra kunder i arbetet att effektivisera resursutnyttjandet, har vi en unik möjlighet att redan från början väga in kvalitetsaspekterna. Detta underlättas av att vi kan utnyttja det kraftigt ökade medvetande som skapats i och med projektgenomförandet.

Tillkännagivande:

Denna fallstudie ingår i en serie av elva svenska fallstudier för SPIRE-projektet. De är publicerade av IVF, Institutet för Verkstadsteknisk Forskning.

IVF tackar Sten Lägnert, Hans Andersson, Bengt Alenvik, Lars-Olof Karner och den övriga personalen på PLANit SWEDEN AB för deras medverkan.

PLANit SWEDEN AB

Gruvgatan 6
421 30 Västra Frölunda
tfn: 031-709 32 80, fax: 031-709 01 32
e-post: planit@planit.se, hemsida: www.planit.se

SPIRE på Internet:

Mer information finns på hemsidan
<http://www.cse.dcu.ie/spire>

SPIRE-partners:

IVF

Tfn: 031-706 60 00
Fax: 031-27 61 30

Centre for Software Engineering,

Tfn: 009353-1 704 5750
Fax: 009353-1 704 5605

Etnoteam

Tfn: 00939-2 261 621
Fax: 00939-2 261 107 55

Austrian Research Centers – Seibersdorf

Tfn: 00943-1 533 9628
Fax: 00943-1 533 9628-11

Software Industry Federation

Tfn: 00944-1232 333 939
Fax: 00944-1232 333 454

SPIRE-partners:

