
Multiprojektledning och Puls – ökad effektivitet med fokus på kundvärde

Presentation av Parmatur

Parmatur startade 1998 och är idag ledande inom multiprojektledning och puls.

Vi erbjuder införande, stöd och utbildning. Arbetet baseras på beprövade metoder samlade i Pulsguiden – vår egenutvecklade modell. Med införandeprogram implementerar vi Pulsguidens arbetssätt hos våra kunder.

Vi har gett ut tre böcker som ger fördjupad läsning. Böckerna beskriver dels vilka egenskaper och mekanismer som kännetecknar multiprojektorganisation, dels beskrivs grundläggande principer och metoder.

Ulla Sebestyén – ”Dynamik på osäkerhetens arena: visuell multiprojektledning för att möta ökad komplexitet i produktutveckling”. En bok för verksamhetsledningen som behöver få en djupare inblick i organisationsprinciper för ökad effektivitet och produktivitet inom produktutveckling.

Ulla Sebestyén – ”Multiprojektledning: skapa puls i produktutveckling med lean tänkande”. En bok för chefen som är involverade i produktutveckling; från marknadsanalys till lansering.

Ulla Sebestyén – ”Synlighet och Samspel”. En bok för utvecklare och projektledare i företag som utvecklar produkter.

Parmatur utvecklar mekanismer och metoder för multiprojektledning och puls som vi säljer i form av Införandeprogram till företag som vill öka utväxlingen från sin produktutveckling.

Vad är multiprojektledning?

Multiprojektledning kännetecknas av:

- Korta ledtider och högt genomflöde.
- Kundfokus i betydelsen att utveckla produkter som skapar ett signifikant värde för kunden som kan säljas med god lönsamhet.
- Undvika slöseri genom att jämna ut arbetsbelastningen och inte överbelasta. ”Kanban” system (från lean) som auktoriserar att arbete får starta.
- Arbete i ett nätverk av självorganiserande team som ger minskad komplexitet och snabba beslut.
- Visuellt arbetssätt för att samordna beslutsfattandet.

Klassiska projekt och projektmodeller stammar från amerikanska militärprojekt på 50-talet. Där ser man projekt som autonoma enheter.

Multiprojekt har sin vagg på Toyota där man tillsatte sin första projektledare på 50-talet. I början av 90-talet gjordes en omfattande omorganisation för att stärka samordningen och samplaneringen mellan projekten. Man införde en multiprojektorganisation. Denna kompletterades snart med pulsmöten, som uppfanns i samband med det tidspressade Prius projektet. Arbetssättet spred sig snabbt till Scania där Parmatur vid den tiden var engagerade. Parmatur har sedan 2001 utvecklat Pulsguiden tillsammans med våra kunder.

Multiprojektledning – att samordna projekt (resurs, teknik och marknad)

Multiprojekt – att i en organisation driva flera projekt samtidigt som påverkar varandra m a p resurser, teknik och kundunderlag. Multiprojektledning och puls innebär att med korta ledtider och högt genomflöde av resultat tillfredsställa nuvarande och framtida kunders behov av nya och modifierade produkter samt uppfylla företagets strategiska mål.

Vad innebär lean inom produktutveckling?

Metoder från Lean manufacturing går inte enkelt att lyfta över till produktutveckling. I produktion förädlas råvara till färdig produkt. Det är en relativt synlig process.

Produktutveckling däremot innebär att identifiera behov och problem, vinna ny kunskap varmed man kan ta beslut som minskar osäkerheten och stegvis låser den färdiga konstruktionen. Produktutveckling är ett iterativt och komplext

arbete som är svårt att rita som processflöden. Det kan liknas vid en kreativ skapandeprocess, på gränsen till kaotisk. Något som är nödvändigt för att uppnå tillräckligt innovativa produkter.

Vilka problem vill man lösa och vilka effekter vill man uppnå?

Vanliga problem i en utvecklingsorganisation:

Organisationen och personalen är överbelastade av arbete. Individerna arbetar med många projekt samtidigt vilket gör resursplaneringen komplex. Personalen splittras på många olika arbetsuppgifter vilket gör att man inte har tid att arbeta med framåtriktade projekt. Projekten tar för lång tid och de blir ofta försenade mot plan. Förseningar fortplantas mellan projekten eftersom samma resurser är involverad i alla projekt. Detta leder till att man har svårt att få ut produkterna på marknaden när efterfrågan och lönsamheten är som störst. Samtidigt ändras förutsättningar och krav hela tiden.

Komplexiteten är hög i en utvecklingsorganisation vilket gör att kommunikationen inom organisationen går långsamt och ibland också blir felaktig. Resultatet blir att det tar mycket lång tid att fatta beslut. Den svaga kommunikationen gör också att företagets strategier enbart är kända av en liten grupp människor. Den stora gruppen utvecklare som ska realisera planerna har liten eller ingen kännedom om dem. Samordningen mellan projekten är dessutom svag. Detta leder till att projekten levererar fel resultat. Den produkt som kommer ut från projekten är inte den som ledningen, marknadsavdelningen eller kunderna egentligen ville ha. Samtidigt läggs stora resurser på korta uppdrag, vars lönsamhet för företaget är låg eller obefintlig.

Produkterna man har på marknaden har dålig lönsamhet. Lönsamheten påverkas av tillverkningskostnad, pris på produkten, volym och kvalitetsbrister. Förutsättningarna för lönsamhet grundläggs under utveckling av produkten.

Med multiprojektledning och puls vill man nå radikalt kortare utvecklingstider. Man vill också få en transparens så att man kan se och styra det arbete som pågår samtidigt som detta arbete är innovativt.

Pulsguiden®

Pulsguiden är Parmaturs koncept, med organisationsmodell och metoder, för att omforma organisationen i syfte att öka effektivt och produktivitet. Pulsguiden används idag av en rad små, medelstora och stora företag.

De förutsättningar och problemen som man ställs inför i produktutveckling måste vävas in i en fungerande multiprojektledningsmodell. I Pulsguiden arbetar man med:

- Kanban mekanismer – Kanban system ger en dragande styrning som gör att organisationen inte överbelastas samtidigt som man arbetar mot behov. Med Kanban styr man mängden pågående arbete och har en inbyggd övre gräns så att mer arbete än så inte kan adderas utan måste köa.
- Balanserat strategiarbete – Långsiktiga produktutvecklingsplaner arbetas fram både botten upp och topp ner. Man kombinerar förmågan att arbeta uthålligt i strävan mot övergripande mål med flexibilitet att agera på nya möjligheter eller problem.
- Pulskluster – Delegerat, uppdelat och samordnat beslutsfattande vilket ger minskad komplexitet. Pulsklustret är uppbyggt av team sammansatta med de kompetenser som behövs för att lösa uppgifterna. Teamdeltagarna samspelar och strävar efter att ta sig framåt tillsammans medan de passar information, resultat och beslut fram och tillbaka mellan varandra i det egna teamet och med andra team.
- Tempo i beslutsfattande – Beslut tas på olika arenor, ofta i form av pulsmöten. Pulsmöten hålls ofta och information visualiseras i pulsrummet. Pulsmöten är beslutsmöten som är organiserade i pulsklustret. Beslutsunderlagen är visualiserade. Mötesdeltagarna beslutar själva om vilka ärenden som ska behandlas utifrån aktuella behov samt bestämmer angreppssätt därefter.

Pulsguiden används av Parmatur i samband med ett Införandeprogram, där multiprojektledning och puls införs på cirka 3 månader i hela verksamheten.

Hur implementeras multiprojektledning och puls i produktutvecklingsprocessen?

Steg för steg – hur går vi tillväga?

Utbildning

Alla berörda måste utbildas i principer och metoder som ska användas för att uppnå förväntat resultat. Alla företag har sin särart och principer och metoder måste anpassas efter dessa. Det kan enbart ledning, chefer och medarbetare i den berörda verksamheten göra.

Skapa en ny organisation

Att använda arenor som nav, istället för chefer, för att processa beslut och information kan höja verksamhetens beslutkapacitet dramatiskt. Därigenom ökar man också effektiviteten ("förmågan att göra rätt saker") och produktiviteten ("förmågan att göra rätt saker på rätt sätt"). Detta kräver en större förändring av de organisationsprinciper man använder – och följaktligen också utformningen av organisationen.

Pulsrum

Det behövs ett stort rum där man kan samordna besluten och visualisera vad som händer. Här ska det finnas pulstavlor med visuell information. Pulsrummet utrustas med whiteboardtavlor längs med väggarna, minimum 15 meter. Pulsrummet är vanligen från 80 m² och uppåt. Ta bort stolar och bord. Ställ in något ståbord. Rigga dator och OH-kanon samt gärna en skrivare.

Vilka pulstavlor behövs? Varje projekt behöver en tavla var. Uppdragshanteringen behöver en tavla liksom resurshanteringen. Produktteamet behöver ofta två tavlor för att få plats medan portföljteamet klarar sig med en tavla. Varje tavla bör vara 1.50 m bred för att man ska kunna hänga upp tre stycken A3 papper bredvid varandra. Bra om höjden är ungefär 1.80 m på tavlorna.

Information som presenteras på tavlorna måste vara visuell. Det räcker inte med att hängas upp statusrapporter. Med visuell information avses att den är emergent (se boken *Dynamik på osäkerhetens arena* för förklaring av en emergent process).

Pulsmöten

När alla utbildade, den nya organisationen är på plats och pulsrum (och andra arenor) är klara kan man köra igång med pulsmötena. Man har ofta pulsmöten varje dag, 10-15 minuter, för att få tillräckligt hög kapacitet att processa beslut och information.

I Parmaturs Pulsguiden användas bland annat följande pulsmöten.

Projektpuls – dagligen (varje projekt har sitt möte). Projektteam tillsammans med projektledaren.

Programpuls – veckovis samordning av alla projekt. Man lyfter fram problem som projekten inte kan hantera själva. Projektledarna tillsammans med programchef(erna).

Uppdragspuls – daglig samordning av uppdragen. Uppdragsresurser tillsammans med uppdragsledaren.

Resurspuls – veckovis samordning av resurser. Man hanterar aktuella resurskonflikter. Leds av utsedd resurspulsledare. Deltar gör alla resurschefer samt programchef, uppdragsledare och eventuellt också projektledarna.

Produktpuls – veckovis eller oftare. Man samordnar arbetet i produktteamet.

Portföljpuls – veckovis. Verksamhetsledningen startar nya projekt, följer upp pågående projekt samt stänger färdiga projekt.

Resurshantering

Det gäller att ha lagom många projekt på gång för att inte överbelasta organisationen. Överbelastning skapar ryckig arbetsbelastning och slöserier. Sammanställ alla pågående projekt och se till att belastningen stämmer mot kapaciteten. Prioritera projekten för att kunna agera på resurskonflikter. Varje projekt behöver en unik prioritet som sätts av verksamhetsledningen (portföljteamet).

Projekten måste vara planerade för snabbt genomflöde för att kunna resurssättas korrekt. Projekten ska vara "korta och tjocka". Resursallokeringen förenklas om man allokera heltidsresurser till projekten. Heltidsresurser ger dessutom kortare ledtider.

Visualisera aktuell resursallokeringen på en resurspulstavla, vem jobbar med vad just nu? Här bygger man in en Kanban mekanism så att individer inte kan involveras i för många projekt eller uppdrag samtidigt. På resurstavlan signalerar man akuta resurskrockar som hanteras på resurspulsmötet.

Resursplanerna som nästa steg också framåt, t ex i Excel, för att förutse resursbrist och se när nästa projekt kan starta.

Uppdragshantering

Uppdrag är ärenden som är för små för att bli projekt. Å andra sidan kan de vara många och då ta en stor del av alla resurser. Uppdrag kan t ex vara support till produktion och kunder, kundförfrågningar, mindre anpassningar av befintliga produkter, korrigeringar och rättningar, support till säljare osv.

Uppdragen måste sällas och prioriteras. För att kunna göra det behövs det definierade kanaler där uppdragen kommer in och där de kan sammanställas. Utse en uppdragsledare som kan prioritera, hålla uppdragspulsmöten och se till att antalet öppna uppdrag stämmer med resurstillgången.

Kanalisera energin

Produktutvecklingsinsatserna måste vara samordnade och tillräckligt koncentrerade för att få bra genomslag. Skapa ett balanserat strategiarbete med både långsiktighet och flexibilitet. Vilka kunder och marknader är viktiga att satsa produktutveckling på? Vilka projekt måste då starta? I vilken ordning och varför? Hur ska teknik och komponenter återanvändas?

Produktteamet ansvarar för de långsiktiga produktutvecklingsplanerna. De ska utveckla produkterna kommersiellt och tekniskt.

Portföljteamet kommer sedan att starta några av de projekt som produktteamet föreslår. Portföljteamet prioriterar också pågående projekt inbördes. Portföljteamet granskar regelbundet produktteamets resultat. Diskussionerna mellan produktteam och portföljteam samordnar gruppernas strategier (botten upp och topp ner).

Hur får vi med hela organisationen på tåget – visa på fördelarna och konkreta vinster

Vid implementering av multiprojektledning och puls så är följande viktigt:

Lång förankring – engagera alla via diskussioner, studiebesök, kurser, föredrag, böcker, test av pulstavlor och pulsmöten. Låt förankringen ta åtminstone 1 år.

Rimlig avgränsning om organisationen är stor – hitta en lämplig del att börja med. Inför hela arbetssättet (hela pulsklustret) i en tillräckligt stor grupp för att resten av organisationen ska följa efter.

Snabbt införande – 3 månader. Omställningen blir jobbig, lika bra att få det gjort. Hastighet skapar också tillräcklig energi för att faktiskt åstadkomma förändring. Alla blir tvungna att ändra sig samtidigt. Ta hjälp utifrån.

Involvera alla – VD, utvecklare, personal som involveras i projekt (produktutveckling, produktion, marknad, inköp, service osv.), chefer (R&D, produktion, marknad, inköp, service osv.) kommer alla att bli involverade i det nya arbetssättet. Se därför till att de också deltar i införandet.

Anpassning – utveckla egna rutiner. Låt de personer som ska arbeta enligt en rutin utforma den. T ex bör projektpulsrutinen utarbetas av personal som arbetar i projekt medan prioritering av projekt utarbetas av portföljteamet.

Less is more – enbart återkommande situationer är värda att beskriva som rutiner, t ex de olika pulsmötena, start av projekt, godkännande av resultat.

Vad vinner de olika intressenterna?

Utvecklare – tydligare och roligare uppgifter. Får prestera och jobba i tvärfunktionella grupper vilket gör att de lär fortare.

Utvecklingschefer och produktchefer – får svårare och mer utmanande uppgifter att förbereda projekt. Får jobba i grupp vilket gör att de lär fortare.

Företagsledning – får möjlighet att se vad som händer. Har koll på utvecklingsprocessen. Kan påverka vad som görs och vilka projekt som drivs.

Övriga chefer – får kontroll på de resurser som går till R&D. Kanske saknas dessa?

Fallgropar – att göra det som är lätt eller det som är nödvändigt?

För litet pulsrum. Man får inte plats med informationen och tvingas då ta bort information eller göra den finstilt. Man får inte heller plats med deltagarna på pulsmötena. Vanligt också att ventilationen är kraftigt underdimensionerad. Sammantaget blir pulsrummet då inte en positiv sambandscentral och kommer inte att användas fullt ut.

Pilot införande i liten skala på något enstaka projekt kommer inte att fungera. Den omgivande strukturen från resten av pulsklustret saknas. Pilot projekt kan däremot användas under förankringsfasen.

Alla deltar på alla pulsmöten. Man har inte lyckats göra en tydlig rollfördelning. Alla jobbar med allt, vilket ger dåligt fokus och låg utväxling. Speciellt svårt kan det vara att fokusera cheferna. Programchefer och produktchefer saknar då tid till sitt viktiga arbete i produktteamet.

Överbelastning. Man har för många projekt på gång. Kanske för att man inte vill stoppa projekt som nästan är färdiga eller för att man inte lyckas hålla emot nya projekt att starta. Resultatet blir att det tar väldigt lång tid att färdigställa projekten.

Uppdragen stör. Man har inte fått uppdragshandlingen att fungera. Man arbetar med många saker utöver projekten och har inte lyckats frikoppla heltidsresurser till detta.

Man har inte fått produktteamet att fungera. Samsyn saknas om vilka projekt som ska köras. Varje chef agerar efter egen agenda.

Nya metoder i gammal struktur, ingenting har egentligen ändrats. Besluten tas utanför den struktur som skapats i pulsklustret.

I övergången till nytt arbetssätt ligger man kvar i det gamla. Projekt som nästan är klara konverteras inte. Effekten blir att de förblir nästan klara väldigt länge.

Överdriven struktur med många regler och rutiner. Flexibiliteten försvinner ur pulsklustret. Man har skapat en ny byråkratisk "stage gate" modell.

Resurshantering

Samordna och få ett helhetsgrepp på resurserna

Vad gör folk egentligen?

Vilka personer finns det som kan jobba med produktutveckling? Lista dem och visualisera resultatet. Hur är det med andra avdelningar än R&D? Om man är 30 personer på utvecklingsavdelningen involveras ofta mer än 30 personer till från produktion, marknad, inköp osv., många av dem på deltid.

Heltidsresurser är mer effektiva. Det är också enklare att planera heltidare. Med heltidsresurser kan man hålla högre tempo i projekten vilket ger kortare ledtider. Högt genomflöde är viktigare än full beläggning på all personal. Försök hålla full fart när arbete pågår.

Leverantörer supportar många projekt med samma sak. Risken med leverantörerna är att de inte finns där när de behövs eftersom de jobbar med något annat. Leverantörrollen fungerar ändå ofta bra för t ex inköpare som är få och blir involverade i alla projekt.

Visualisera vem som jobbar med vad. Arrangera en resurspulstavla med resursmagneter.

Koppla resurser till projektteam, inte till projektet. Det ger kortare anslutning, högre tempo, bättre fokus och resurserna blir lediga tidigare. Sitt om möjligt tillsammans och arbeta när teamet är aktivt. Det snabbar på kommunikationen.

En del avdelningar arbetar med andra uppgifter än produktutveckling, t ex produktion och inköp. Fokusera personalen genom att renodla arbetsuppgifterna i tiden (man gör en sak i taget) eller på person (olika personer har olika uppgifter, men kan cirkulera mellan uppgifterna över tiden).

Att identifiera och hantera flaskhalsar

Var finns permanenta resursbrister? Det kommer snart att synas på resurspulstavlan i form av röda magneter eller problemlappar. Vilka resurstyper hinner inte med och är alltid överbelagda.

Hur ökas kapaciteten i en flaskhals? Ta bort arbetsuppgifter som inte måste skötas av flaskhalsen och lägg dem någon annanstans. Jämna ut arbetsbelastning på flaskhalsen, se till att man jobbar med en sak i taget, städa bort störningar, se till att man får rätt material in och se till att det finns en buffert med inkommande ärenden så att flaskhalsen aldrig måste vänta på en leverans.

Ser man på hela företaget ligger flaskhalsen för produktutveckling ofta utanför R&D avdelningen, t ex på produktionsteknik eller inköp. Man har då ett överskott av utvecklare på R&D. Utnyttja detta till att driva långsiktig teknikutveckling som inte involverar flaskhalsen.

Hur många projekt klarar organisationen av att driva samtidigt – att belasta i förhållande till kapacitet

Little's lag: Pågående arbete (PIA) = Genomflöde * Ledtid

Låt oss räkna ett exempel:

*Arbetstid per person = 45 veckor * 40 h/v * 80% = 1440 h/år*

20 % av tiden kan inte planeras, den är en buffert som sparas för akutinsatser, för att ta igen förseningar, till utbildning, avdelningsmöten, egen tid osv. Planerar man mot full beläggning (100 %) blir genomflödet mycket lågt. Antag att antalet personer som arbetar med produktutveckling är ungefär 20 stycken (inklusive personal från produktion, inköp, dokumentation osv.).

Antag att resurserna fördelas mellan projekt (70 %) och uppdrag (30 %).

*Tillgänglig tid till projekt = 1440 h/år * 20 personer * 70 % = 20 160 h/år*

Antag att normal-projekten omfattar ungefär 2000 arbetstimmar/projekt.

På ett år har man kapacitet att driva 20 160 / 2000 = 10 projekt/år

Driver man 10 projekt samtidigt blir ledtiden = 10/10 = 1 år.

Driver man 5 projekt samtidigt blir ledtiden = 5/10 = ½ år.

Sätt den ledtid ni önskar. Räkna ut hur många projekt ni då får köra. Kontrollräkna pågående projekt så att summan av arbetstid stämmer med kapaciteten för önskad ledtid. Är projekten större än normalt måste man ha färre projekt pågående samtidigt. En del av ledtiden kommer dock att vara bestämd av leveranstider och provningar. De kortas alltså inte av att man tillför mer resurser. Ta hänsyn till detta för att sätta en realistisk ledtid ovan.

Vad är troligen felaktiga antaganden i exemplet? Projektarbetstid och genomförandetid är inte korrekt skattade. Ofta har man en vana av att lägga in mycket luft i projektplanerna eftersom man inte får loss resurser. Låg andel värdeskapande tid ger för hög projektbudget och för lång genomförande. Speed är ett mått på hur komprimerad projektplanen är. Resultatet visar hur många personer som enligt plan kommer att jobba heltid i projektet. $Speed = \text{arbetstids totalt (h)} / 32 \text{ (h/v)} * \text{kalendertid (v)}$

Exempel:

*Projektet har planerat en genomförandetid från start till klart på 42 veckor. Den totala arbetstiden är skattad till 1 150 timmar. $Speed = 1150/32*42 = 0,9$*

Resurser är inte heller fullt utbytbara. Beräkningen ger en uppfattning om maximal kapacitet och tar inte hänsyn till flaskhalsar som begränsar genomflödet ytterligare. Kapaciteten ligger alltså lägre.

Hur hanteras akuta resurskonflikter?

Sätt en unik prioritet på alla pågående projekt så att högst prioritet går först. Prioritet sätts av portföljteamet, dvs. verksamhetens högsta ledning. Prioriteringen används av individer och chefer när man får två arbetsuppgifter samtidigt på sitt bord. Den ger förkörsrätt till de högst prioriterade projekten. Den används också vid resurspulstavlan för att flytta resurser och lösa akuta resurskonflikter.

Med en långsiktig resursplanering kan man förutse problem. Man kan också se när resurser kommer att finnas lediga för att starta nya projekt. Gör det inte för komplicerat. Använd t ex ett Excel ark där projekten äskar resurser utifrån sin plan och resurschefer godkänner. Med mycket heltidsresurser blir allokeringen ganska enkel.

Vad krävs för att personalen ska kunna arbeta fokuserat och samordnat?

Man måste få arbeta med en sak i taget. Allokeras därför i första hand heltidsresurser.

Arbeta sedan i team som håller pulsmöten dagligen i projekt och uppdrag. Där åstadkoms samordning inom teamet och man kan hjälpa varandra när det blir för mycket arbete för någon.

Håll resurspulsmöten veckovis för att ta hand om resurskrokar. Lokalt kan arbetsplanering behövas varje dag, t ex på ett labb som får uppdrag från projekten.

Delar av organisationen kan vara underbemannad. Det kan t ex gälla produktion som saknar resurser för produktutveckling. De utvecklingsresurser man har i produktion kan också vara splittrade på många personer. Försök renodla arbetsuppgifterna och eventuellt också cirkulera mellan personer över tid för att sprida kunskap.

Chefer kan inte längre sticka åt personalen arbetsuppgifter vid sidan av. Uppdragen går via uppdragsledningen.

Arbetet i projekten styrs av projektpulsmötena. Däremot kommer det att finnas tid över lite nu och då för det stora flertalet resurser. De kan då själva plocka t ex linjeuppgifter som behöver göras.

Kan teamen sitta tillsammans under den period de arbetar tillsammans ökar utväxlingen ytterligare.

Fokus på kunden – allt som görs ska skapa värde för kunden

Hur går man från att vara teknikstyrd eller händelsestyrd till att sätta kunden i centrum?

Det är lätt att lyssna för mycket på kunden. Man försöker fixa allt som någon klagat på. Ändå blir kunderna aldrig nöjda. Anledningen är att ingen kund får sina behov tillfredsställda fullt ut. Det krävs att utvecklingsinsatserna koncentreras och fokuseras på rätt områden. Vilka kunder är egentligen lönsamma (nu och framöver)? Vilka behov har de? Vilka av dessa tillfredsställs inte med våra produkter? Vilka förändringar är på gång? Vilka insatser måste vi alltså göra i våra produkter?

För att kunna svara på dessa frågor och dessutom nå samstämmighet måste man jobba i grupp. I produktteamet ingår produktchefer som har kunskap om kunder, marknad och behov samt tekniska chefer som har kunskap om befintlig och ny teknik samt processer.

Genom att jobba i ett permanent produktteam överbryggar man den annars ofta svaga kommunikation som finns mellan utveckling, marknad och produktion.

Lönsamhetsaspekt – är alla kunder och alla behov lika viktiga?

Produktteamets uppgift är att vidareutveckla produkterna på ett kommersiellt och tekniskt vettigt sätt och samtidigt beakta lönsamheten. Det visar sig snabbt när man sammanställer en produktportfölj att alla produkter inte är lönsamma och att alla kunder inte heller är det. Man måste satsa sina utvecklingspengar där man har bäst förutsättning att förränta dem. Samtidigt måste man ta hänsyn till riskspridning eftersom förutsättningarna hela tiden ändras.

Den första uppgiften för produktteamet är att sammanställa data om sina befintliga produkter (marginal, volym, intäkt, tillväxt, marknadsandel). Sedan måste man komplettera med kunskap om sina kunder (behov, problem, trender) och produkter (problem, möjligheter, nya tekniker). En sammantagen analys visar sedan var produktutvecklingsinsatserna bör göras.

Hur samordnas produktutveckling mellan olika affärsområden och teknikområden?

Sätt samman ett produktteam bestående av produktchefer, programchefer, uppdragsledare och komplettera med andra tekniska chefer från t ex inköp, produktionsteknik och logistik. Låt dem ta fram strategiska planer tillsammans. Dessa planer ska bilda de underlag som behövs för att initiera nya projekt.

Produktcheferna har tidigare arbetat fram dessa planer och förankrat dem på marknadsavdelningen. Tyvärr har de då inte arbetat tillsammans med utveckling och produktion vilket har gjort att planerna då har saknat förankring. Via projektpulsmöten varje vecka eller oftare samordnas arbetet kontinuerligt i gruppen. Med fasta workshoptider dessemellan utarbetas gemensamma beslutsunderlag och en samsyn skapas om den inriktning som ska gälla för företagets produktutveckling.

Vilket förarbete krävs innan ett projekt kan starta?

Sammanställd information omvandlas under en serie gemensamma workshoppar till kunskap om marknad, kunder, konkurrenter, lagar, teknik samt vilka problem och möjligheter detta ger. Resultatet blir en plan där man fokuserar på

områden där man har bäst förutsättningar att lyckas. Riskspridning ger en balans mellan befintliga kunder och tekniker som man behärskar kontra nya marknader och banbrytande produkter.

Programchefen ska ägna större delen av sin tid åt beslutsstöd till rullande projekt, men ska samtidigt vara djupt involverad i framtidsplanerna. Det finns en risk för att hela produktteamet blir för operativt, att man ägnar för mycket tid till att hjälpa pågående projekt. För att undvika det måste man plocka bort möjligheten att göra enkla saker, så som akut problemlösning. Produktchefer och programchefer bör av den anledningen inte ha personalansvar.

Disruptiva tekniker kan inte tas fram i en befintlig organisation med ansvar för produktunderhåll. Man kan inte förvänta sig att produktteamet ska kunna lyfta sig utanför sin box. Ansvar för att uppmärksamma omstörtande förändringar ligger istället på företagsledningen. Deras enda möjlighet att driva disruptiv utveckling är att frikoppla resurser och lägga dem i en egen organisation.

Kortsiktig produktvård i kombination med långsiktiga utvecklingsprojekt

Tillfredsställa både nuvarande och framtida kunders behov.

Nuvarande produkter och befintliga kunder kommer att generera arbete i form av rättningar, anpassningar och mindre förbättringar. Input till ändringarna kommer bl. a. från kunder, säljare och produktion. Arbete med befintliga produkter kommer att stjäla resurser från mer långsiktig produktutveckling. En del av produktvårdsarbetet är viktigt och nödvändigt. Utan styrning är det dock tveksamt om det arbete som görs är lönsamt. Vilka kundkrav ska vi lyssna på, vilka rättningar ska vi göra? Blir det några resurser kvar till plattformsutveckling, förutveckling och utprovande av nya tekniker? Det behövs styrning av produktvården, både av vilka uppdrag som görs och hur mycket resurser som totalt sett får avsättas till uppdrag. Ett sätt att styra är att separera hanteringen av produktvård från projekten. Ett annat sätt är att visualisera alla oplanerade störningar och rättningar som drabbar projekten.

Hur hanteras korta uppdrag så att de inte stör projekten?

Det pågår ofta många korta uppdrag parallellt med projekten. Typiska exempel är reklamationer, produktvård, support till säljare, produktionsstörningar, kvalitetsbrister, mindre anpassningar och rättningar. En eller ett par personer involveras under några få dagar. Dessa korta uppdrag kan bli många och kommer då att påverka arbetstakten i projekten negativt om de inte tas om hand på ett bra sätt. Korta uppdrag betraktas ofta som viktiga och bråttom. Ofta kan ett uppdrag starta var som helst i organisationen t ex via ett telefonsamtal från en säljare. Man har då ingen kontroll på hur många uppdrag som faktiskt pågår eller hur mycket av resurserna som går åt till uppdrag. En effektiv uppdragshantering måste kunna:

- Sälla bland uppdrag och ta bort sådana som inte ska göras.
- Prioritera vilka uppdrag som ska göras först.
- Resurssäkra de uppdrag som ska göras och se till att resurserna inte överbelastas.
- Arbeta utan att störa de projekt som pågår.
- Hålla ett högt genomflöde och korta ledtider.
- Kunna hantera akutsituationer.

För att organisera uppdragshantering måste man först bestämma vilka uppdrag som ska hanteras och vilket storleksintervall som är aktuellt. Ska man hantera både mycket små ärenden och stora? Sätt en enkel gräns för vad som betraktas som uppdrag, t ex 2 - 200 timmar.

Det behövs en kanal in för att kunna prioritera och eventuellt avslå uppdrag.

Resurser måste också avsättas till uppdragen. Mängden kan räknas som en andel av totalt tillgängliga resurser.

Resurserna kan vara fasta, cirkulera in från avslutade projekt eller vara en kombination av båda.

Belasta mot kapaciteten vilket betyder att man har få uppdrag öppna samtidigt och ser till att jobba med dessa för att de så snabbt som möjligt ska bli färdiga och man kan börja med nästa.

För att hantera prioritering, belastning och uppdragspulsmöten behövs en uppdragsledare. Det ska också finnas en uppdragspulstavla.

Projektledning

Planering görs av de som ska göra jobbet – vad ska uppnås och hur ska det gå till.

Det viktigaste syftet med planering av ett projekt är att projektdeltagarna ska få en förståelse för vad som ska uppnås och hur det ska gå till. Planeringen måste därför göras tillsammans av projektteamet vid en serie workshops. Planering tar tid. En bra utförd planering utförs så att den blivande projektgruppen arbetar med planering ett par timmar varje dag fokuserat i 2 till 3 veckor. Kort tid efter det att planeringen är klar demonstreras resultat för Portföljteamet som antingen ger starttillstånd och startdatum eller beslutar att inte starta. Tiden mellan färdig planering och projektstart får inte vara för lång för då glömmar projektgruppen bort vad de planerat och därmed vad de har lärt sig. Dessutom ändras förutsättningarna för projektet när tiden går.

Målbilden syftar till att fastlägga vad projektet ska uppnå, dels ur ett strategiskt perspektiv (vision), dels ur ett kundperspektiv (effektmålen), dels ur projektets perspektiv (produktmålen). Visionen visar hur projektet passar in i långsiktiga affärsmål och programplaner. Typiskt för visionen är att den visar riktning och skapar engagemang. Effektmålen visar vilka värden ska uppnås för kunden (alternativt vilka värden som skapas för det egna företaget i ett verksamhetsprojekt). Typiskt för effektmålen är att de inte går att avgöra förrän kunden har använt produkten under en period. Det är produktteamets ansvar att definiera effektmålen och sedan se till att de uppnås. Produktmålen anger vad projektet ska leverera för att åstadkomma effektmålen. Ett produktmål måste vara avgörbart innan projektet är klart.

Synkroniseringsplanen byggs upp som en nätverksplan med delresultat. Där definieras team utifrån lämpliga grupper av delresultat respektive överlämningspunkter mellan dessa team. Man bemannar teamen på två sätt. För det första med heltidsresurser. För andra med personer som måste kunna supporta flera projektteam samtidigt vilka är resultatleverantörer. Så långt som möjligt ska man använda resurser eftersom dessa är enklare att planera så att de inte överbelastas samtidigt som de finns tillgängliga för projektet. Delresultat är något som kommer att bli klart, resultatet ska gå att verifiera. Delresultaten ska vara ungefär lika stora, 20 till 100 timmar. Antalet bör ligga mellan 25 till 100 stycken för att ge en lagom osäkerhet. Utifrån synkroniseringsplanen kan man äska resurser.

I planeringen ingår också budget och riskplan.

Alla planer hängs upp på projektpulstavlan. Eftersom man har flera projektpulstavlor är det bra om planerna utformas på liknande sätt med samma mallar. Det gör det lättare att läsa flera projektpulstavlor efter varandra.

Hur förändras projektledarrollen?

Projektledaren har tekniskt ansvar för helheten. Eftersom projektledaren ofta ensam följer projektet hela vägen från start till mål måste han/hon se till att resultatet kommer att hänga ihop på slutet.

De administrativa bördorna är små. Man håller pulsmöten, ser till att pulstavlan är uppdaterad och är med på programpulsmöten.

Projektledaren stöttar projektgruppen, speciellt under planeringen och starten av projektet, så att den blir självgående. Man får ofta ett stort engagemang i projektgruppen om den består av en majoritet resurser.

Sedan lägger projektledaren tid och kraft på att vara projektets "utrikesminister", dvs. ta diskussioner med t ex produktion, inköp och marknad som inte är så involverade i det dagliga projektarbetet. Projektledaren är oljan i maskineriet, om saker hänger upp sig i projektet så hjälper han/hon till att lösa detta.

Arbeta i tillfälliga eller permanenta team – hur hanteras avstånd och splittring på flera olika uppgifter?

Permanent team kan bli samspelade och mycket duktiga på repetitiva uppgifter, men tyvärr också låsta och inskränkta.

Tillfälliga team blir flexibla, anpassningsbara till nya uppgifter och kreativa men kräver mer tid för planering och samordning eftersom de inledningsvis inte är lika samspelade. Cirkulerar man personalen mellan olika tillfälliga team kommer man att föra kunskap mellan teamen.

För repetitiva uppgifter såsom produktvård och mindre modellutveckling från befintlig plattform fungerar ofta permanenta grupper bra. Ska man utveckla nytt behövs däremot kreativitet. Man sätter då ihop ett team som inte har arbetat tillsammans tidigare.

Att sitta tillsammans förenklar kommunikationen och snabbar upp arbetet. Försök att utnyttja detta speciellt för svåra och hektiska skeden av projekt t ex när design utarbetas eller under produktionssättning. Sätt projektteamet tillsammans i ett konferensrum med bärbara datorer och många whiteboardtavlor. Sitter teamet tillsammans behöver de ofta ha sin aktivitetsplanering hos sig och inte i pulsrummet. Behåll dock den övergripande projektinformationen i pulsrummet med regelbundna projektpulsmöten.

Kan man inte sitta tillsammans är dagliga pulsmöten metoden för att samordna teamets arbete. Finns det geografiska avstånd mellan team medlemmarna måste man försöka överbrygga detta med videolänk. Det behövs troligen pulstavlor på båda orterna. Sätt upp kameror på båda orterna och kör dagliga gemensamma pulsmöten. Filma hellre person än pulstavlans. Planerna kan överföras elektroniskt.

Pulstavlor och pulsmöten – hur får man det att fungera på bästa sätt?

Hur fungerar en pulstavla – vilken information ska finnas där?

Mål och planer visar vad teamet har för uppgift och hur de tänker lösa den.

Status ska synas i planerna och visar var man är. Man markerar saker som är färdiga med grönt och arbete som pågår med gult. Problem och förseningar flaggas med rött.

Aktivitetsfönster visar köande aktiviteter, vilket arbete som pågår för tillfället samt avslutade aktiviteter.

Aktivitetsfönstrets klar-ruta töms varje vecka, efter en definierad period eller när ett delresultat är klart.

Problem flaggas med notislappar och genererar nya aktiviteter. Problemen loggas.

Beslut skrivs ner direkt i en logg.

Olika typer av pulstavlor.

Pulsguiden består bl.a. av följande sex pulsgupper:

Projektet: Planerar och genomför utvecklingsarbete i projekt med högsta möjliga speed.

Produktteamet: Ansvarar för att produkterna vidareutvecklas på ett kommersiellt och tekniskt vettigt sätt. Arbetar fram långsiktiga produktutvecklingsplaner, förbereder projekt och ger beslutsstöd åt pågående projekt.

Portföljteamet: Ser till att inte överbelasta organisationen. Väljer ut vilka projekt som ska startas, sätter unik projektprioritet och följer organisationens nyckeltal såsom ledtider, genomflöde och antal projekt i arbete.

Uppdragsteamet: Hanterar alla korta ärenden och uppdrag (t ex < 400 h). Prioriterar, eventuellt avslår, köar och genomför korta ärenden.

Resursteamet: Allokera resurser. Löser resurskonflikter. Förhindrar överbelastning och utjämnar arbetsbeläggningen genom att styra individernas engagemang i projekt och uppdrag.

Metodteamet: Förbättrar arbetssättet och utvecklar arbetsformerna beskrivna rutiner, metoder och mallar.

Förutom teamen behövs också några viktiga befattningar och roller: utvecklingschef, marknadschef, produktchef, programchef (chief engineer), resurschefer, projektledare och uppdragsledare.

Pulsrummet som sambandscentral – genomlysning av allt arbete som sker i produktutvecklingsprocessen.

Enklart är koordination i en grupp där man kan se vad andra gör och därmed vad som behöver göras. Bra beslut förutsätter att A ser vilka beslut B tar. Pulsrummet blir hjärtat och lungorna för produktutvecklingsprocessen.

Nödvändigheten av att kunna ta beslut ofta så att projekten inte kör fast – hur undviker man flaskhalsar i beslutsfattandet?

Projektet är vanligen ganska enkla att sammankalla varje dag, speciellt om man bemannat med många heltidsresurser.

Även produkt- och portföljpulsmöten måste hållas varje vecka för att inte besluten ska sinkas. Hur hanterar man de resor som deltagarna i dessa grupper gör? Pulsmötena är korta och på fasta tider. Antalet ärende som hanteras är få. Det är fullt möjligt att delta via telefon och dator.

För att kunna fatta snabba och frekventa beslut på pulsmötena behövs genomarbetade beslutsunderlag. Dessa utarbetas ibland av enskilda personer, men ofta i grupp vid en workshop där man har skapat samsyn och sammanvägt kunskap från deltagarna. Får man t ex ett problem i ett projekt beslutar man på pulsmötet att kalla samman en workshop som får i uppdrag att utarbeta förslag på lösning. Förslaget blir underlag för beslut på nästa pulsmöte.

Lärande uppstår när man sammanför människor som inte brukar träffas i ett sammanhang där de inte brukar befinna sig. Se därför till att växla de personer som deltar vid olika workshops.

Vid en workshop kommer kunskap att överföras mellan deltagarna. Man kommer också skapa ny kunskap när deltagarna kombinerar nya och gamla lärdomar samtidigt som en del tyst kunskap verbaliseras.

Slutsatserna från workshopen dokumenteras och ny kunskap kan då komma andra till del. När resultatet senare används vid beslut på ett pulsmöte kombineras återigen gammal och ny kunskap för att ta ett beslut.

Pulsmöten med klustrade beslut – samspel i multiprojektorganisationen.

Det finns inga fasta flöden i pulsklustret. Alla passningar är tillåtna. Några är dock vanligare än andra. Pulsklustret är en samling löst kopplade och specialiserade pulsmöten som för beslutsunderlag, beslut och behov av beslut mellan varandra. Pulsklustret kan ses som en spelplan där grupperna har olika positioner eller roller. Det gäller att läsa spelet och passa bollen.

Vilka effekter bör uppstå och vilka utmaningar ställs vi inför?

Vilka positiva effekter bör vi kunna mäta som nyckeltal?

Ledtid – högre takt i projekten ger kortare ledtider.

TTM – kortare tid till marknad, från idé till färdig produkt.

Genomflöde – fler projekt klara per år.

Medarbetartillfredsställelse – nöjdare medarbetare när strukturen blir tydligare, besluten snabbt kommunicerade samtidigt som återkopplingen stärks och man får producera resultat som efterfrågas.

Lönsamhet – bättre utnyttjande av resurserna och mer lönsamma produkter.

Vilka förändringar blir nödvändiga i organisationen?

Besluten tas på pulsmöten i pulsrummet av de som deltar i pulsgруппerna, vilket ersätter cheferna som nav i nätverksorganisationen.

Chefer har som uppgift att kanalisera energin (olika chefer har här olika typer av uppgifter).

Resurscheferna har personalansvaret, dvs. de planerar, allokerar och löser resursproblem. Eventuellt kan man också se dem som specialister och ansvariga för kunskapsuppbyggnaden i sina kompetensgrupper.

Organisationen specialiseras efter beslutstyper (bl.a. verksamhetsledning, uppdrag, strategi, resurser/personal, projekt, uppdrag) istället för i funktioner (t.ex. mekanik, elektronik, mjukvara, produktionsteknik, inköp).

Befattningar och rollerna renodlas. T.ex. är det viktigt att programchef och produktchefer inte samtidigt har personalansvar.

Att komma igång, och komma i mål

Många som kommer i kontakt med puls blir imponerade och vill komma igång så snabbt som möjligt. Vår uppfattning är att det viktiga inte är att komma igång, utan att man faktiskt kommer i mål. Och att komma i mål innebär att man har en verksamhet som har implementerat nödvändiga egenskaper och mekanismer för multiprojektledning och puls i hela sin verksamhet. Parmatur hjälper företag med denna omställning, där själva organisationsförändringen tar ungefär tre intensiva och spännande månader. Men innan dess behöver man genomföra olika förberedelser så som att läsa böcker, åka på studiebesök hos olika företag och starta en intern dialog.

Ett bra första steg är att läsa de böcker som vi gett ut. Själva konceptet beskrivs i boken Dynamik på osäkerhetens arena. Principer och metoder för portföljstyrning och strategiarbete finns i boken Multiprojektledning. Att arbeta i projekt, och fungera som projektledare, beskrivs i Synlighet och Samspel.

Studiebesök och andra förberedelser

Kontakta Parmatur på info@parmatur.com eller 08-532 54 007 för mer information.