

Konsulter kan göra skillnad

Outsourcing av produktion och konstruktion blir allt vanligare, men sättet att använda konsulter skiljer sig kraftigt. Det vanligaste är fortfarande att hyra in konsulter som arbetar i kundens lokaler. Fördelarna med det är bland annat att kommunikationen blir enklare. Konsulten ingår som en naturlig del av kundens konstruktionsgrupp.

Den andra ytterligheten är att konsulten gör allt arbete med totalansvar i egna lokaler. Också här finns det både fördelar och nackdelar. Fördelarna är bland annat att konsulten i högre grad kan använda sina egna metoder och verktyg. En nackdel är att kommunikationen med kunden måste formaliseras.

Trenden går sannolikt mot totalansvar, men det går inte snabbt och trenden är inte helt klar.

Vi tar den här gången en titt på tre olika konsultföretag. Ett av dem är mycket stort, de två andra är betydligt mindre. Genomgående för alla tre är att man lägger stor vikt vid kompetens och kommunikation.

Vi tittar också på de nya EU-reglerna för offentlig upphandling av konsulttjänster. Här talar vi om summor runt en miljard kronor och ganska stora förändringar i upphandlingen. Bland annat kan ramavtalen påverkas så kraftigt att en del bedömare till och med spekulerar i att de försvinner.

GÖTE FAGERFJÄLL



I steget från systemspecifikation till färdig produkt ligger mycket innovation och ofta många förändringar och optimeringar. Därför gäller det att kommunikationen mellan konsult och beställare är tät och att kraven är formulerade så att bägge parter förstår dem.

Normalt sett förväntar man sig att hitta stockholmsbaserade elektronikföretag i Kista, Solna eller något industriområde i stadens ytterområden. Men konsultföretaget Avantel ligger mitt på Södermalm, nära Medborgarplatsen och granne med Katarina kyrka. Det är i stort sett det "hetaste" område man kan hitta i Stockholm idag. Så har det inte alltid varit.

- När vi flyttade hit 1984 var Södermalm det billigaste centrala stället som gick att hitta säger Maria Månsson, vd för Avantel. Sedan dess har området fått en helt annan status och det skulle väl knappast vara möjligt att hitta lokaler på samma sätt idag.

Det finns förstås klara fördelar med ett sådant läge, både för anställda och kunder. En av dem är att området är så vackert och trivsamt. En annan att det finns otroligt gott om restauranger och lunchställen.

PROJEKTANSVAR

Men det viktigaste är naturligtvis inte läget, utan verksamheten. Och fokus har ända från starten legat på kompletta projekt.

- Vi har alltid haft tankegången att göra allt, från idé till färdiga produktionsunderlag. Det börjar oftast med en förstudie och vi har sedan ansvaret hela vägen tills projektet är klart. Det betyder inte att vi alltid måste utveckla hela produkten. Det kan mycket väl vara en modul eller ett kort i en produkt. Men den del vi tar ansvar för utvecklar vi hela vägen och i våra egna lokaler. Att jobba i ett erfaret team med hög kompetens och tillgång till ett välutrustat elektroniklabb ger hög effektivitet i utvecklingsprojekten.

Det här innebär inte att Maria Månsson är negativ till konventionell uthyrning av konsulter. Men det är svårt att göra både helhetsåtagande och konventionell konsultuthyrning i ett företag av Avantels storlek. Då gäller det att koncentrera sig på en sak och göra det så bra som möjligt.

Helhetsåtagande kan betyda lite av varje och Avantel klarar det mesta i den vägen.

- I princip kan vi gå hur långt som helst i ett helhetsåtagande. Vi kan ta hand om produktionen också, men vi producerar förstås inte själva, utan lägger ut produktionen på kontraktstillverkare som vi litar på. På samma sätt har vi många samarbetspartners som vi kan använda för områden där vi inte har valt att bygga upp egen kompetens.

- Vårt nätverk är en viktig del av vår verksamhet. Nätverket består av relativt små företag med hög kompetens på sina respektive områden. Men det handlar fortfarande om ett informellt nätverk där samarbetet är konkret och projektbundet. Oftast har vi helhetsåtagandet och köper sedan in de tjänster som behövs av underleverantörer.

Konsult med projektansvar



Thomas Bergkvist är hårdvarukonstruktör och dessutom en av företagets grundare. Här testar han en konstruktion i labbet.

Kunden vill inte ha ett diffust ansvar, utan föredrar normalt sett att ha kontakt med en enda part.

Avantel har ett mycket brett kunnande. En rad medicinska och andra projekt med mycket höga regulativa krav har bland annat lett till att företaget har ovanligt stor kunskap inom störskydd och konstruktion av säkra system.

- Vi har vid det här laget egen kompetens inom det mesta.

De informella nätverken fungerar mycket bra. Men när olika organisationer de senaste åren försökt att formalisera företagsnätverk för att skapa något som liknar ett virtuellt företag har det inte lyckats så bra.

- Jag har varit med i sådana försök med formaliserade virtuella nätverk. Det är betydligt svårare att hantera och blir gärna alltför tungrovt.

I ett "top-down"-konstruktionsflöde skulle man kunna tänka sig en uppdelning där hela systemkonstruktionen görs hos be-

ställaren och där konsulten får ta hand om implementeringen, från systembeskrivning ner till färdig produkt. I praktiken går det inte till på det sättet.

- Oftast börjar vi med en förstudie som sedan resulterar i en specifikation. Men det finns nästan lika många modeller som det finns kunder. Det viktiga är att kraven formuleras på ett sätt som bägge parter förstår och att bägge parter är överens om de ändringar som alltid görs under projektets gång.

För det blir nästan alltid ändringar i specifikationen under arbetets gång. Den ursprungliga specifikationen leder kanske till lösningar som blir onödigt komplicerade eller dyra. Det är nästan omöjligt att undvika och i en vertikal organisation skulle sannolikt sådant lösas internt. I en konsultrelation gäller det att göra optimeringarna i samarbete med konsulten.

- Ofta hittar man ju förbättringar under

forts på nästa sida

INNEHÅLL:

Konsulter	SID 25-41
Konsult med projektansvar	SID 25
Ångpanna	SID 26
Upphandling förändras	SID 28
Mer projekt än konsulttid	SID 30
Översikt: Konsulter	SID 31
Minnen/Lagringsmedia	34-40
Flash får konkurrens	SID 34
Många typer för mobil	SID 35
Gemensamt minne	SID 37
Ett chip för kod och data	SID 38
Felkorrigering ger rekordfart	SID 40
Mjukvara	SID 41
Embedded i Nürnberg	SID 42
E-nytt	SID 43

Konsult med...

forts från föreg sida

resans gång. Då får man inte ha låst sig så hårt vid en specifikation att man låter det resultera i en icke optimal produkt.

– Sedan ser vi till att ha uppföljningsmöten med kunden. Där kan vi ta upp ändringar eller förbättringar som vi anser bör göras, vi kan naturligtvis aldrig göra dem på eget bevåg. Om det här görs på rätt sätt behöver inte projektet bli dyrare. Ibland kan utvecklingsarbetet till och med bli billigare. Och produkten blir självklart billigare och bättre.

– Här är ytterligare en fördel med ett relativt litet företag. Organisationen blir mera snabbriktig.

I utvecklingsprojekt är kreativiteten och innovationerna mycket viktiga.

– Vi uppfinner ganska mycket inom företaget, rättigheterna till uppfinningarna överförs normalt till kunden utan kostnad. Det är naturligt för ett företag av vår typ och en viktig del av den tjänst som kunden köper.

PRODUKTIONSANPASSA

En oerhört viktig del av arbetet ligger i att produktionsanpassa konstruktionen så långt som möjligt. Det handlar naturligtvis om att välja komponenter som kan tänkas finnas kvar på marknaden under produktens hela livslängd, men också att konstruera på ett sätt som förenklar produktionsarbetet.

– Här har det hänt mycket positivt i kommunikationen mellan konstruktion och produktion. När vi började 1984 fanns det fortfarande en hög och bred vägg mellan konstruktionsavdelning och produktionsavdelning, trots att de bäge på den tiden oftast fanns i samma företag. Idag är kommunikationen bättre, trots att funktionerna nu finns i separata företag. Men det finns mycket mer att göra.

– Sedan blir det naturligtvis svårare att kommunicera ju längre bort produktionen finns. Därför är det viktigt att så mycket produktion som möjligt finns kvar



– Vi har alltid haft tankegången att göra allt, från idé till färdiga produktionsunderlag, säger Maria Månsson, vd för Avantel.

i regionen. Och det gäller inte minst volymproduktionen. Att lägga ut produktion på underleverantörer innebär inte att man kan rationalisera bort kunnandet. Utan kunnande är det svårt både att köpa rätt tjänster och att konstruera rätt.

– Man behöver inte göra allt själv, men man får inte tappa bort insikten om produktionens betydelse.

GLOBALISERING

I en allt mera globaliserad värld gäller det att effektivisera och bli bättre på sin del. Konsultverksamhet går att flytta utomlands, även om man tappar en del av kommunikationen. Det krävs noggrannare specifikationer och felaktigheter eller tvetydigheter i specifikationen riskerar lättare att slå igenom i den färdiga

produkten.

– Men vi skall inte glömma att det bara gäller för konstruktioner som specificeras här och utvecklas och produceras i till exempel Kina eller Indien. Allt oftare görs hela arbetet på plats i Kina eller Indien.

Organisatoriska och kulturella problem är ofta större än man kan tro. Här finns sannolikt en fördel i Norden, eftersom det finns en vana att samarbeta mellan företag och avdelningar utan att stoppas av byråkratier. Det gör också att informella nätverk blir effektiva. Däremot är det inte alltid lika lätt att nå samma effektivitet i EU-styrda projekt.

– Vi har ett problem i EU. Kärnan består av Tyskland, Frankrike och Storbritannien och när man kombinerar de byråkratiska traditionerna i alla tre länderna blir resultatet tungrott.

Små företag är effektiva, men på den internationella marknaden är det en stor fördel med stora och tunga varumärken.

– Vi skulle behöva en paraplyorganisation som syns utåt. Helst skulle vi kunna använda ett stort företag, som till exempel Ericsson, som syns bättre utåt. Här skulle någonting liknande den japanska modellen kunna fungera.

– Vi har många fördelar. Det finns gott om sunt förnuft och bra tänk i vår region. Vi har inte toppstyrningen och vi har lätt att kommunicera med varandra och med andra länder. Dessutom har vi ett stabilt land. Det är mycket som är bra och med rätt målsättningar borde elektronikindustrin kunna expandera i vår region.

GÖTE FAGERFJÄLL

Tala med kunden

– **Kommunikationen är det i särklass viktigaste i en konsultrelation säger Tor Ericson, sektionschef hos ÅF-System AB. Missar man kommunikationen går det illa. Sköter man den rätt går det att genomföra projekt få förvånansvärt kort tid.**

Ångpanneföreningen, ÅF är förmodligen Sveriges största enskilda konsultföretag, med 3100 anställda och en omsättning på över två miljarder kronor. Namnet låter gammalmodigt, men är fortfarande korrekt.

– Företaget startade 1895 och vi har fortfarande delvis samma verksamhet som då. Det började med att ångpannor exploderade i södra Sverige. Människor förolyckades och stora värden gick förlorade. Ett antal ångpanneägare gick då samman och anställde en konsult som åkte runt och lärde användarna hur de skulle sköta sina ångpannor.

– Idag har vi en rad moderna ångpannor på ställen som Forsmark och Ringhals och vi ser fortfarande till att de fungerar.

ELEKTRONIKKONSULT

Men processdelen av ÅF är knappast den intressantaste för elektronikbranschen. ÅF-System har ca 300 anställda och är specialister på elektronikkonstruktion. Och där nyanställer man nu i snabb takt.

– Det finns en optimism bland företagen på elektronikmarknaden. Idag anställer vi ungefär hundra personer inom området embedded. Vi har anställt mellan fyrtio och femtio personer det senaste halvåret.

Vändningen uppåt efter den långa nedgången kom 2005. Innan dess hade Tor Ericson sett den stora uppgången.

– När jag började på nittiotalet var det en gigantisk boom på marknaden och jag fascinerades av sättet som man drev projekt på. Företag som Ericsson kastade in massor av folk och skapade massor av produkter. Sedan kom rekryten 2002 och tre år framåt.

Konsulterna har haft en hård tid de senaste åren, men det har också lett till en effektivisering.

– Timtarifferna har naturligtvis gått ner under nedgången. Idag är skillnaden mellan att hyra in en konsult och att anställa inte så stor. Om ett företag bara behöver en konstruktör under åtta av årets månader blir det billigare att anlita en konsult.

MEST TIMMAR

ÅF gör allt från kompletta projekt i egna lokaler till uthyrning av konsulter per timma. Större delen av verksamheten är baserad på uthyrning av konsulttimmar.

– Det vanligaste är att kunden hyr in en eller flera konsulter på timbasis. Kunden kan vara stor eller liten. Sedan kan vi ställa upp med mycket mera resurser från Ångpanneföreningen under korta tider när det behövs.

Större åtaganden görs fortfarande oftast hos kunden. Då hyr kunden in mer resurser.

– Det vanligaste är i det läget att kunden hyr in en projektledare som konsult. Vi ser också att fler kunder handlar upp större block med tjänster, men fortfarande har de kvar ansvaret. De behåller också de viktigaste delarna av systemen. De här modellerna kommer delvis att ändras, men det tar mycket lång tid.

– På sikt blir det mer outsour-