

Slutredovisning

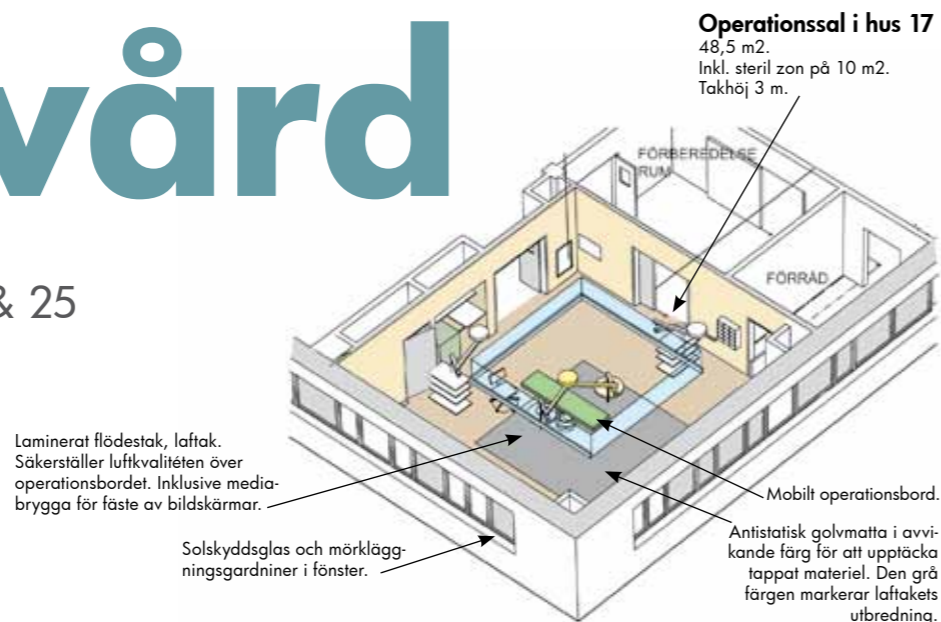
SJUKHUSET I LIDKÖPING • HUS 17 & HUS 25

Totalentreprenad i partnering. Västfastigheter med Skanska



Framtidens sjukvård

– Har flyttat in i hus 17 & 25



Nybyggnationen av hus 17 och ombyggnaden av hus 25 genomfördes på ett framgångsrikt sätt i totalentreprenad med partnering som samarbetsform.

Utvecklingen inom sjukvården går allt snabbare och att utforma lokaler med potential för att under decennier möta verksamhetens behov av förändringar är en utmaning i sig. I synnerhet gäller det teknikkrävande verksamheter som operation och intensivvård.

Avsikten med om- och tillbyggnationen på Lidköpings Sjukhus var att möta de kommande vårdbehoven med planlösningar som säkrar funktion och flexibilitet för sjukhuset. Lokalerna för operation med mera var otidsenliga och slitna och skulle på sikt inte klara de krav som ställs. På uppdrag av Skaraborgs Sjukhus

togs tillsammans med Västfastigheter ett lokalprogram fram till våren 2006.

» Projektupplägget har varit perfekt från början till slut

PATRIK RUBENSSON FÖRVALTARE VÄSTFASTIGHETER

Det innehöll en nybyggnad (Hus 17) för operation, post/preoperativ avdelning, intensivvårdsavdelning och sterilcentral. Dessutom en ombyggnad av Hus 25 som bland annat var i behov av nya installationer. Den skulle inrymma expeditioner, personalutrymmen och jourrum.

Framtidssäkrat

Målet med de nya lokalerna var att de skulle skapa förutsättningar för en patientcentrerad trygghet och säker vård. Man ska kunna

bedriva en verksamhet med hög effektivitet i en god arbetsmiljö. Det skulle sporra till en fortgående resursoptimering och en offensiv verksamhetsutveckling. Ett hållbart miljötänkande och att värdera totalkostnaderna ur ett LCC perspektiv var också högt prioriterade mål med projektet.

En utmaning

Västfastigheter valde att handla upp projektet i totalentreprenad med partnering som samarbetsform för att tillgodose de krav och önskemål som fanns.

För flera av deltagarna var projektet det första i partnering och det var också en utmaning. Vi vill därför med denna trycksak berätta om byggprocessen partnering och ge en inblick i hur arbetet med hus 17 och 25 gått till.

Trevlig läsning!

Om Västfastigheter och hus 17 och 25 på SIL

Västfastigheter är Västra Götalandsregionens lokalförsörjare och fastighetsförvaltning. En av Västsveriges största fastighetsförvaltare som förser regionens verksamheter med lokaler, både i egna fastigheter och genom inhyrningar. Man äger och förvaltar bland annat sjukhus, vårdcentraler, naturbruksgymnasier och folkhögskolor. Sjukvården dominerar som hyresgäst, men man har även lokaler för andra ändamål då kunderna har olika verksamheter med skiftande behov.

Byggherre: Västfastigheter
Nyttjare: Skaraborgs sjukhus Sjukhuset i Lidköping
Totalentreprenör: Skanska
Partneringledare: URKRAFT Team & Ledarskap
Lokalarea Hus 17: 5 460 m²

Lokalarea Hus 25: 1 620 m²
Byggnadsår: 2007-2008
Slutkostnad: 117 miljoner
Utrustningskostnad: 30 miljoner
Entreprenadform: Totalentreprenad med partneringavtal



SIL - HUS 17

En tidig visionskiss över huvudentrén till sjukhuset.

En lång resa

– Arkitektarbete är att utveckla

Verksamhetens engagemang och inflytande är många gånger avgörande för ett bra resultat. I detta projekt har de varit med, men det är inte alltid de tillåts att medverka.

Min stora insats som arkitekt var i programskedet där systemhandlingen utarbetades tillsammans med verksamheten. En tid som jag med glädje ser tillbaka på och som jag anser är en arkitekts dröm att få medverka i. Att man i samförstånd med personalen får möjlighet att åstadkomma en optimalare produkt.

Lokalprogram sedan tidigare

Diskussionerna om Sjukhusets utveckling hade pågått under många år, långt tidigare än när jag blev engagerad. Andra konsulter och verksamheten själva hade deltagit i framtagandet av olika lokalprogram. En systemhandling för en mycket större verksamhet inom sjukhuset fanns också, men den blev för dyr. Sedan kom Västra Götalandsregionens omstruktureringsplaner, vilket innebar att Lidköpings sjukhus fick en annorlunda inriktning.

Arbetet började om med nya förutsättningar och då kom jag med i processen. Under det intensiva arbetet med Hus 17 & 25 fanns det

ett engagemang och en framtidstro från de jag mötte som det var härligt att ta del av. I andra projekt är det inte lika självklart att man tar med verksamhetens åsikter på det sätt och så mycket som det gjordes här. Min erfarenhet när så inte är fallet är att det märks när byggnaden är klar. Risken att saker blir fel ökar ju längre ifrån verksamheten man är när man fattar beslut.

Ökad förståelse

Efter systemhandlingen fick jag möjlighet att medverka i partneringsarbetet med Skanska. Det startade bra även om de var tveksamma till en början över vissa saker vi föreslagit. Men med ökad förståelse för varandras roller blev samarbetet toppen i våra båda organisationer. Exempelvis så har Lidköpings sjukhus vuxit fram under många decennier. Så gott som allt är byggt med

olika nyanser av rött tegel och vi ville att detta tema skulle fortsätta med ett stort skärmtegel. Det skulle ge en modern karaktär med minimalt med underhåll och även tåla framtida förändringar.

Hittade nya lösningar

Skanska var osäkra över valet då det var ett förhållandevis nytt material och ville säkerställa kvaliteten i utförandet. Vi besökte tillverkaren och med hjälp av Skanskas yrkesarbetare arbetades en annan lösning på utförandet fram. Det är bara ett exempel av många som jag har.

Jag tror inte att det hade gått så smidigt att göra de förändringar som vi gjorde undet tiden utan partnering, så det känns jättebra att få ha varit en del av denna process och jag gör det gärna igen.

» Arkitekten var bra på att lyssna in önskemålen men också att ifrågasätta

ANNIKA THONANDER SJUKHUSET I LIDKÖPING



Ann Kronander
Pyramiden Arkitekter

En hedersam utveckling

– Partnering är en samverkansform som branschen behöver

Partnering handlar inte om vad man ska bygga utan hur man tillsammans ska göra för att tillgodose de krav som finns i projektet. Jag upplever att man har lyckats med det här och jag är mycket nöjd.

Då den traditionella entreprenaden har många förbestämda lösningar som ofta leder till konflikt, dubbelarbete, dålig erfarenhetsåterföring och dold ekonomi ville vi prova något annat i Hus 17 och 25. Vi valde totalentreprenad med partneringgenomförande. Genom att uppmuntra till ett kreativt nytänkande där fler ser till helheten hoppades vi komma fram till alternativa lösningar samt att ha lättare att genomföra förändringar under hela projektet.

» Projektet har varit en behaglig resa från början till slut

BO KJELLSTRAND FASTIGHETSCHEF VÄSTFASTIGHETER

- Att skapa synergier av vår samlade kompetens som i en traditionell entreprenad form inte kan tillvaratas på samma sätt
- Att vi alla tar tillvara på möjligheten att kompetensutvecklas – lära av varandra
 - Att vi skulle ge varandra en ökad produkt- och metodkunskap.

Vad vi tar med oss

Jag är som sagt jättenöjd med slutresultatet. Resan

har förhållandevis varit behaglig för egen del. Min roll som ombud i projektrådet har mestadels varit att följa processen. Med min långa och breda erfarenhet av byggprojekt anser jag att partnering som samverkansform är en hedersam utveckling av branschen. Jag funderar redan hur vi kan ta med oss det vi gjort här för att fortsätta utveckla upplägget ytterligare i våra kommande projekt.

Genom ett bra partnersamarbete mellan verksamheten på sjukhuset i Lidköping, Västfastigheter och Skanska med konsulter och underentreprenörer skapade man förutsättningarna för att nå och överträffa målen som vi hade hoppats på när vi valde partnering för detta projekt.

För Västfastigheter var det viktigt:

- Att skapa ett bra referensobjekt (skulle partnering vara något för branschen i framtiden så måste det här projektet bli framgångsrikt - ett tungt ansvar vilade därför på alla)
- Att man inte cementerar traditionella arbetssätt med "nya begrepp" (partnering)
- Att man bidrar till branschens utveckling genom att vara öppen för att förändra byggprocessen
- Att alla hade ett större fokus på produkten istället för "juridiska gränsdragningar"

Bo Kjellstrand
Fastighetschef, Västfastigheter



Problem och farhågor i den traditionella entreprenaden

Erfarenheten är att det allt för ofta finns människor som inte är helt nöjda under och efter ett byggprojekt. Fördringar, förseningar och bristande kvalitet förekommer. Till viss del beror det på den tydliga uppdelningen i processen.

Inblandade parter ägnar all kraft åt att lösa varje delmoment var för sig då de sällan ser en egen vinst i att se till helheten. Det är inte ovanligt att hyresgäst och nyttjare av lokalerna är missnöjd och upplever det som att de inte fått det de beställt när väl huset står klart. Den bild de skapat sig i programskedet har många gånger förändrats utan deras medverkan av andra lösningar och kompromisser i projektet.

Under projekteringen är det alltför ofta fokus från konsulter och projektörer att i första hand följa de ambitioner samt lagar

och förordningar som finns. Sällan diskuteras nyttan ihop med kostnaden samt hur valet av material ihop med arbetssätt och metoder påverkar ekonomin. Sällan ser man långsiktigt på de kostnader som de som ska nyttja lokalerna får med avseende på logistiska lösningar och bemanning.

Svårtolkade handlingar

När väl systemhandling och kalkylunderlag är framtagna visar det sig allt för ofta att det är för dyrt projekterat. Många gånger sker en omprojektering för att hamna på rätt nivå innan handlingarna skickas ut på förfrågan. Dessutom är det svårt att definiera det som ska byggas med handlingar på ett sådant sätt att det klart anger program, funktions-, kvalitets- och prestandakrav för entreprenören att räkna på. Inte sällan

uppstår det tvister över tolkningar avseende lösningar för att slutresultatet ska motsvara beställarens krav och förväntningar. Vanligt förekommande är därför konflikter avseende ändrings och tilläggsarbeten i projekten.

Brukaren får inte säga sitt

Entreprenörer samt underentreprenörer (UE) tar inte sällan uppdrag som pressats prismässigt för att ta igen det i andra delar i processen. Negativa effekter kan därför uppstå för beställaren under projektets gång och när huset är klart och ett överlämnande till drift och förvaltning ska ske. Allt för ofta kommer de in för sent i processen för att påverka den egna arbetsmiljön vid underhållsarbete och för att på ett optimalt sätt kunna nyttja den nya tekniken.



Byggprocessen i ett partneringprojekt

Grundsynen med partnering är att man som deltagare alltid jobbar för projektets bästa i första hand och sitt företag eller egna behov i andra hand. Att man ser till helheten och att man har inställningen att arbeta för att komma överens.

Generella förutsättningar

- Ledningens stöd
- Tillräckliga resurser
- Kompetens att förstå, Motivation att vilja och Välbehövande att orka

Komponenter

- Tillit och förtroende till

- sig själv och andra
- Ömsidig förståelse/ Gemensamma mål
- Välja medarbetare
- Neutral Partneringledare
- Relationsskapande aktiviteter
- Regelbundna strukturerade möten
- Öppenhet mellan parterna
- Incitamentskontrakt
- Förbestämd metod att lösa tvister

Mål

- Kontinuerlig utveckling
- Besparingar i tid och pengar
- Ha roligt under projektet

Att tillgodose höga förväntningar

– För att drivkraften handlar om att överträffa sig själv

Det är med stolthet jag har följt processen från början till slut. Partnersamarbetet har bevisat att man med gemensamma krafter tillför ett mervärde för slutprodukten när fler ges möjlighet att medverka tidigt.

Som ombud för Skanska har jag deltagit i projektrådet tillsammans med beställaren, byggladaren samt vår projektchef och partneringledaren. Vi har träffats var femte vecka för att diskutera övergripande frågor för projektet och gjort avstämningar av de hårda och mjuka målen som vi även skapat handlingsplaner för.

Partneringprocessen tydliggör behoven och förutsättningarna på ett annat sätt än traditionellt. Dessutom lyfter den fram oändliga möjligheter för alla inblandade att bidra med olika lösningar genom att fler fokuserar på helheten.

Rätt sätt att jobba

Jag tycker att vi har kommit långt med partnering inom Skanska tillsammans med våra kunder och samarbetspartners. Det känns helt rätt att jobba på detta sätt. Det skapar förutsätt-

ningar för en stor delaktighet, kreativiteten höjs och stämningens läget bland alla inblandade ökar.

Jag känner det som viktigt att vi som entreprenör visar upp oss från vår allra bästa sida och på så sätt behåller intresset. Att vi fortsätter

att utveckla partnering som arbetssätt för att även framöver nyttja dess hela potential. Därför pågår det en ständig utveckling med många förbättringsgrupper inom Skanska. Både i vårt eget distrikt och i vår region för att erbjuda det

alla bästa också framöver i våra samarbeten.

Billigast är inte alltid bäst

Vi fokuserar hårt på frågor som påverkar ekonomin och kvaliteten. Att vinna uppdrag genom att erbjuda lägst fast arvode är inte alltid samma sak som att leverera den ekonomiskt mest fördelaktiga slutprodukten. Det ser vi inte minst i detta projekt.

Det är tillsammans man hittar de bästa lösningarna. Tillsammans gör man kloka ekonomiska inköp och det är tillsammans man genomför projektet med största möjliga hänsyn till kundens förväntningar avseende funktion och livscykelkostnader.

Det är en stor drivkraft för mig och mina medarbetare att ständigt förbättras för att imorgon erbjuda ännu mer värde för våra kunder.

Peder Löwhagen
Distriktschef, Skanska





Vid mötena delades deltagarna in i blandade grupper för att diskutera förslag och för att utvärdera projektet.

Samma engagemang

– Att välja rätt företag och människor är oerhört viktigt för att lyckas

Det mest väsentliga var att anbudslämnande företagsledning själva var övertygade om att de ville satsa på partneringen fullt ut och ihop med beställaren.

Under första halvan av 2006 arbetades en systemhandling fram. Västfastigheter diskuterade två alternativ av upphandling. Det ena var att låta entreprenörerna lämna anbud till ett fast pris. Men eftersom ombyggnaden av SIL skulle komma att bli tekniskt intensiv och att målen för sjukvården förändras snabbt valdes alternativ

» **Det har varit ett bra sätt att genomföra ett komplicerat bygge på**

CARL RYDING FYRKANTENS VENTILATION

fasta priset var inte avgörande, de mjuka parametrarna fick ett större utrymme. Detta medförde att det inte var den entreprenör som kom med det bästa priset som fick entreprenaden. Det var i stället den entreprenör som fått högst poäng mot värderingsprinciperna.

Vid bedömningen av entreprenör såg man till vilka medarbetare som

ingick i teamet och deras referenser från andra kunder. Efter anbudsöppningen genomfördes intervjuer för att få fram intentioner, attityder, värderingar och inställningen till partnering hos föreslagna personer.

Utvärderade företagets ambition

För att utveckla ett samarbete tillsammans ansågs det viktigt att det företag som skulle väljas hade en klar och tydlig definition över vad partnering innebar för dem och att den var förankrad med personer internt som senare skulle komma att arbetas med.

Som totalentreprenör valdes Skanska ut eftersom de hade den största viljan och in-

tresset att driva bygget som ett partneringprojekt. När underentreprenörer senare anlätades var det Skansas uppgift att teckna avtal som innebar att UE skulle medverka i partneringsarbetet på samma sätt som TE. Undantag kunde dock göras om UE:s insats var av mindre omfattning.

Lyckosamt startseminarie

I början av 2007 hölls ett startseminarie under två heldagar för 28 personer från alla företag av de som medverkade i projektet. Dagarna leddes av partneringledaren och innehöll en detaljerad presentation av projektet och deltagarna. Man tog också fram mål och hade teambildande övningar för att bygga upp en vi-känsla. De var mycket omtäckta då alla snabbt lärde känna varandra på en mer social nivå än vad som annars uppstår på arbetsplatsen.

En utvärdering med deltagarna visade att träffen var uppskattad. Man blev inspirerad av andras engagemang och hälften av deltagarna ansåg att de fått nya idéer till byggtkniska lösningar under dagarna. Man upplevde också att det var en bra genomarbetning hur partneringen skulle genomföras i projektet och det var en av målsättningarna för att underlätta den gemensamma resan.



Hus 17 byggd för framtidens sjukvård.



Nya moderna Hus 17 sammanbyggt med Hus 25.



Hus 25 som bl.a inrymmer expeditiionslokaler.

Partneringöverenskommelse

– En utgångspunkt för att jobba mot samma mål



Överenskommelsen är en vägledning för alla i projektet.

På **startseminariet** gjordes en **partneringöverenskommelse** som **alla medverkande skrev under**. Dokumentet är inte juridiskt bindande utan ska ge en vägledning i **hur alla ska tänka och agera i projektet**.

Dokumentet har stort fokus på de mjuka parametrarna. Under projektet gjordes kontinuerliga utvärderingar med alla för att mäta hur väl överenskommelsen följdes.

I dokumentet står:

”Arbetet i detta partneringprojekt kommer att genomsyras av: Rak och öppen dialog för ett utvecklande syfte. Framförhållning. Tydliga förutsättningar. Ärlighet, respekt, nytänkande, förändringsbenägenhet, samarbete, teamkänsla och arbetsglädje. Effektiva problemlösningar. Effektiv planering och samordning. Måluppfyllelse - strävan att uppnå delmål. Förtroende och tillit. Prestigelöshet. Lyhörighet. Att alla arbetar med bästa förmåga. Engagemang och entusiasm. Naturliga mötesplatser. Ett totalekonomiskt tänkande”.

Under startseminariet gick man också igenom mål som skulle finnas specifikt för projektet. Deltagarna blandades i mindre grupper för att diskutera och ge förslag. Därefter

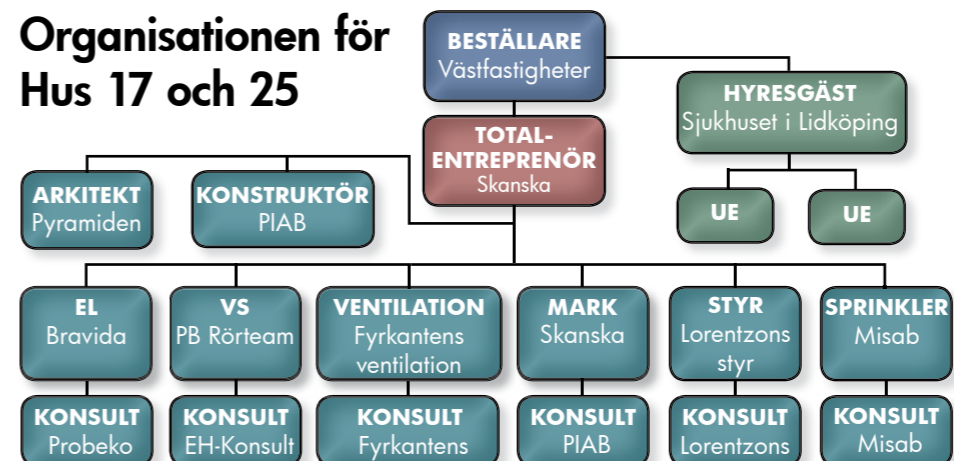
sammanställdes alla mål tillsammans med Partneringledaren. Några omformulerades och andra sattes samman.

En bearbetning av målen gjordes sedan på ett uppföljningsmöte två månader efter startseminariet med samma deltagare. Där diskuterades också hur målen ska kunna uppfyllas, hur de ska mätas och när de ska vara uppfyllda. Måldokumentet var ett levande dokument som kom att utvecklas med under hela projektet.

De specifika målen var:

- En hög effektivitet och därmed en fortlöpande resursoptimering.
- En god arbetsmiljö för produktion.
- En god arbetsmiljö för verksamheten.
- Ett hållbart miljötänkande.
- Förvaltningsvänlig fastighet (service, drift, underhåll).
- Nöjda partners.
- Få detta projekt som referens för partneringsarbete.
- En patientcentrerad trygghet och säker vård.

Organisationen för Hus 17 och 25



Ekonomi i projektet



Alla parter upphandlade i partnering arbetade med öppna böcker vilket innebar insyn i varandras ekonomi.

UE redovisade varje månad sin ekonomi till Skanska som sedan redovisade till Västfastigheter. Öppenheten gjorde att de olika aktörerna ökade förståelsen för varandras situationer, vilket bidrog till ett större helhetstänk.

Ekonomi bestod av två delar, en fast och en rörlig.

Fast del

Den fasta delen var en förbestämd summa som beräknats på riktprikkalkylen och som låstes vid kontraktskrivningen.

Rörlig del

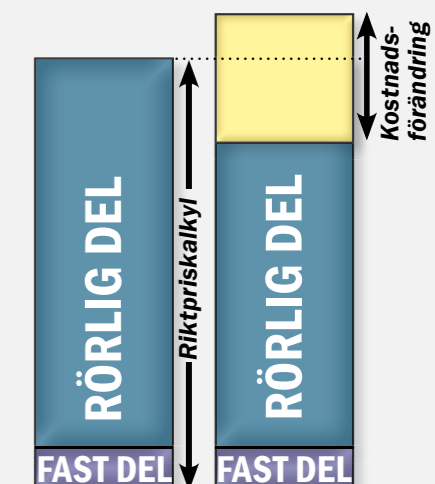
Alla kostnader i den rörliga delendebiterades med nettokostnader, dvs. med marknadsmässiga rabatter på prislister.

Kostnadsförändring

Om riktpriskostnaden skulle ändras i den rörliga delen med mer än 7,5% reglerades den fasta delen.

Incitament

För att fokusera på ekonomin fick Skanska och UE 40% av vinsten för sin del om projektet gick under kontraktssumman och beställaren fick 60%. Om projektet skulle bli dyrare än beräknat fick man stå för kostnaden med samma förhållanden.



Rätt UE ger bra samarbete



Att välja underentreprenörer och konsulter utifrån kunskap, kvalitet och engagemang visade sig ganska snabbt vara en lyckad strategi. Vi fick valuta för den merkostnad som det innebar ekonomiskt.

När vi fick uppdraget att som totalentreprenör genomföra Hus 17 & 25 gick vi tillväga på ett annorlunda sätt än vad vi oftast annars gör. Vi ville i högre grad säkerställa att det var rätt människor och rätt företag som vi valde att samarbeta med i projektet snarare än ett lågt pris. Det visade sig ganska snabbt vara en bra strategi. Då de vi valde tillförde mycket i processen. Brukaren hade stor kunskap om vad de ville ha som vi tog del av men de var också lyhörda för de argument som kom fram och som kunde utveckla projektet ytterligare.

Det blev ett stort engagemang

Det var många som arbetade i partnering för första gången och så här i efterhand borde vi genomfört en starkare utbildningsinsats i ett tidigare skede så att alla förstod partnering fullt ut. Samtliga visade ett stort engagemang genom hela projektet, fler och fler lärde sig efterhand. Men det gjorde att vissa beslut var svårare att ta för att man inte förstod uppgörelsen och en del svar fick man vänta längre på än vad som hade behövts.

Jag tar med mig arbetsstället

Jag känner ändå en oerhörd tillfredställelse med det sätt som vi tillsammans genomförde projektet på. Jag är nöjd och stolt med kvaliteten och att vi klarade de mål vi satte upp. Det är sällan jag har varit med i ett projekt där allting har gått så bra och där stämningen har varit på topp bland alla som deltagit fullt ut. Jag tror att det i framtiden blir svårt att arbeta på ett annat sätt än vad vi gjort här. Sättet kommer jag att arbeta efter oavsett om det är en traditionell entreprenad eller partnering.



Magnus Andersson
Projektchef, Skanska



Andra och högre förväntningar

I ett traditionellt projekt är allt färdigritat för att byggas, då fungerar man mer som en kontrollant. Här är det annorlunda.

Förväntningarna och kraven på oss som beställare i ett partneringsprojekt i jämförelse med ett traditionellt projekt skiljer sig åt. I partnering anser jag det nödvändigt att vi som beställare engagerar oss i byggprocessen betydligt mer och på ett annorlunda sätt. Från det tidiga skedet och framåt finns det hela tiden möjlighet för utveckling och förbättringar i partnering och då bör man fungera som en kvalitetsledare för att få fram det bästa av det. Att vara mer engagerad i projektet ställer förstärkt andra krav på att man planerar sin egen tid och resurserna annorlunda.

För egen del har det här projektet varit väldigt positivt. Min ökade delaktighet upplever jag har ökat kreativiteten bland deltagarna. Jag har fått bättre koll på vad vi bygger och jag har lärt känna många fler på ett annat sätt, än vad som är normalt.

Samarbetet gav arbetsglädje

Under våra inledande workshops och möten satte vi tidigt upp gemensamma mål för projektet. Det positiva med partnering är att det är många fler som är delaktiga och har inblick i helheten. Är det något som är oklart så finns det många med erfarenhet och kunskap som

» Allt blev så mycket enklare eftersom Knut var så engagerad

ANDERS NILSSON PRODUKTIONSCHEF SKANSKA

arbetar aktivt med att lösa uppgiften. Vi har gjort många bra saker tillsammans i såväl projekteringen som produktionen. Att göra en tredje geologisk undersökning som Skanska föreslog var genialiskt. Överlag så fick vi som beställare reda på saker tidigare och kunde svara på det snabbare, därför blev det inte

stopp i produktionen. Det togs en del beslut som möjliggjorde tidsvinster, vilket i sin tur skapade ett positivt engagemang och drivkraft för de flesta inblandade. Arbetsglädjen var på topp och vi hade inte några konflikter.

» Fokus låg på det vi skulle bygga och inte på ÅTA listor

CARL RYDING FYRKANTENS VENTILATION

Det ständiga tjatet om pengar och hur kostnader ska fördelas som är så vanligt förekommande annars har det varit minimalt med. Det goda arbetsklimatet som skapades tidigt höll i sig under hela projektet och det vill jag påstå har bidragit till projektets framgång.

Optimala inköp rakt igenom

Jag är nöjd med effektiviteten. Varje yrkesgrupp pratade ihop sig inför momenten så att de kunde jobba i rätt ordning vilket minimerade kollisioner och missförstånd. Planeringen med inköp och logistiken, för att få in material vid rätt tid och till rätt plats upplever jag har fungerat optimalt här. Skanskas projektingenjör har haft en viktig roll som han klarat med bravur. Det är ju det som styr effektiviteten. En bra planering styr inköpen och påverkar utförandet.

Med facit i hand skulle vi arbetat på detta sätt i många fler och tidigare projekt också.



Knut Höök
Projektleddare, Västfastigheter

Chalmers

– Framtidens ingenjörer ger sin syn på projektet

Ett examensarbete om partnering i projekteringskedet genomfördes av Jakob Andersson och Sabina Boberg. Syftet med arbetet var att analysera partnering i projekteringsfasen genom att undersöka detta projekt och att jämföra med det som skrivits om partnering sedan tidigare. En sammanfattning av det som kom fram till är:

Definiera partnering för projektet

Vad partnering innebär har nästan alla ett svar på men de betonar vad som är viktigt olika. Definitionen bör styras av målsättningen och en överenskommen gemensam plan.

Välja incitament för samarbete

Vid referensprojektet tjänade entreprenörerna mer pengar om deras arbete gick bättre än förväntat. Det är viktigt att alla tar del av incitamenten på samma vis. Om de fördelas olika kommer avundsjuka missgynna projektet.

Välja rätt medarbetare

Alla aktörer var med från tidigt stadium och det upplevdes bra. Det är viktigt att individer som ifrågasätter partnering lyfts bort. Viljan att lyckas är avgörande för projektets utfall. Det är därför viktigt att varje företag har hela ledningen med sig i ryggen.

Välja rätt partneringledare

Partneringledarens viktigaste egenskap är att kunna leda, utveckla och förankra partneringprocessen. Ledaregenskaperna är mer betydelsefulla än de byggtekniska kunskaperna.

Klargör förutsättningarna

Att inleda ett projekt med uppstartsmöte anses som en viktig del. I detta projekt hölls det i två dagar och blandningen av sociala aktiviteter och arbete gjorde mötet mycket bra.

Projektorganisering

En viss risk finns att det blir för mycket människor på mötena om man inte strukturerar upp dem. I projektet har man haft en gemensam plats för dokument på webben som varit bra.

Öppna mötesplatser

Gemensamt projektkontor har i litteratur beskrivits som bra men är i verkligheten svårt att genomföra om projektet inte är väldigt stort.

Mål

Det är viktigt att alla aktörer är delaktiga i målframtagandet så att man arbetar åt samma håll och delar visionen.

Konflikthanteringssystem

Konflikter motverkar samverkan. Ett system för hur man löser konflikter ska alla känna till.

Partneringdeklaration

Har inte funnits i projektet men bör finnas för



Examensarbete av studenter från högskoleingenjörsprogrammet Byggingenjör på Chalmers.

att underlätta för de som önskar att snabbt sätta sig in i vad som gäller för projektet.

Förankra partnering i processen

Så att det blir en del i den vardagliga processen och kan skötas av aktörer i projektet.

Fortsatt teambuilding

Aktiviteterna på uppstartsmötet var bra. För att underhålla teamkänslan bör en plan skapas över hur ofta man ska anordna aktiviteter.

Fortsatt utveckling av partnering

Det är viktigt att kontinuerligt genomföra uppföljningsmöten för att stämma av arbetet och måluppfyllelsen i projektet.



Sabina Boberg
Examensarbetare



Jakob Andersson
Examensarbetare

Partnering får alla att växa sig starkare i projektet

Ett tillfälle att nyttja alla inblandades kompetens och kreativitet på ett mer optimalt sätt skapas genom partnering.

När aktörerna i hela kedjan kommer nära varandra som i detta projekt ges förutsättningar för en effektivare byggprocess vilket leder till en optimalare slutprodukt.

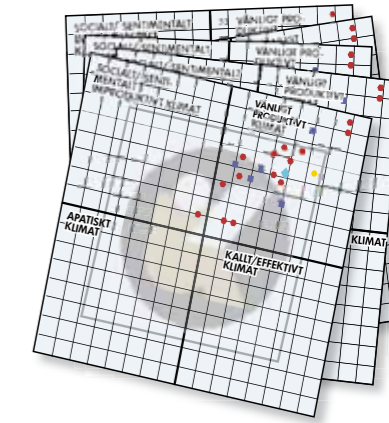
Rätt människor med rätt inställning på rätt plats är ofta avgörande för ett lyckat resultat. Medarbetare som har stor insikt och förståelse om hur man själv fungerar och vad som påverkar effektivitet och stämning gör att projektet får bättre förutsättningar. I projektet har man haft många diskussioner om vilka som passar bäst med att jobba på detta sätt eftersom det för de flesta företagen var första gången man jobbade så djupt med partneringprocessen.

Beställaren har genomgående haft en lyhördhet och vågat prova nya idéer vilket har uppskattades. Ambitionen att få ut "partneringandan" till alla var hög men det tog lång tid att få med sig alla i tänket. Vi genomförde workshops, seminarier, möten och utbildningar under hela projektet.

Men det hade behövts fler insatser för de som aldrig tidigare jobbat i partnering eftersom de hade svårare att förstå processen. Genom gemensamma rutiner för att följa upp satta mål och mäta förbättringar hittade vi bättre lösningar som utvecklade projektet. Partneringledare, URKRAFT



Jonny Gustavsson
Partneringledare, URKRAFT



Enkätundersökningar gjordes för att kontinuerligt följa upp och utvärdera arbetsklimatet i projektet.

Belysta slöserier under projektet

Här följer ett urval av de slöserier som hittades:

Felaktiga processer

- Mycket trånga schakt att gipsa invändigt.
- Dubbla regler, skenor handikapptoilet i källare.
- Avbrutet arbete i fläktrum.
- Ställning före håldeck på förbindelsegång.
- Kort framförhållning på ritningsleveranser, svårt att beställa material (speciellt armering).
- Fel tider på prefabmontage (enhetstider, fler väggar 25 blev 40) sent montage.
- Borrning för ventilation i sent läge.
- Installationer för gipsvägg i kulvert (2 ställen).
- Försenad utsättning av vägg i kulvert.

Material

- Långa ledtider på t.ex. takisolering, medför längre lagringstid på plats.
- Material sorterat – olika virke i olika högar.

Väntan

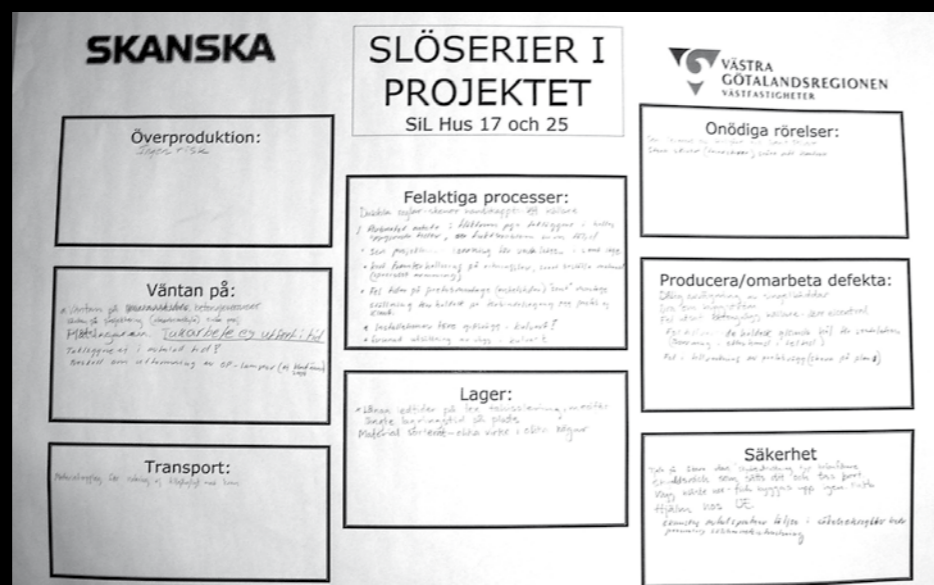
- Väntan på betong leveranser.
- Väntan på projektering (absortionskyla)
- Takläggare, inte i avtalad tid.
- Takarbete, inte utfört i tid.
- Besked om utformning av OP-lampor.
- Väntan på elevationer väggar OP-salar och patientrum.

Transport

- Material för isolering inte tillgänglig med kran.
- Hiss för material transport saknas.

Onödiga rörelser

- Sen leverans av H-lister till I varit skivor.
- Stora fasadskivor, svåra att hantera.
- Bärande av material i trapphus till plan 2 och 3 då hiss saknades.



Planscher satt upp i arbetsbuden för att uppmuntra yrkesarbetare och tjänstemän till att anteckna de icke värdeskapande processerna under bygget.

Slöseri

– Onödig tid och material är förlorade pengar

Att rensa bort slöserierna och att öka värdet i projektet har satts i fokus och har arbetats med på alla nivåer av både arbetsledning och yrkesarbetare i Hus 17 & 25.

Med slöseri menas de insatser som görs i projektet och som man kan identifiera att de inte tillför något värdehöjande för processen. Forskning inom FoU-Väst i samarbete med Centrum för Management i Byggsektorn (CMB) har i andra projekt identifierat hela 750 aktiviteter eller dokument som ansågs vara utan värde. 30-35% av ett projekts totala kostnad ansågs där vara rent slöseri.

Vid uppstartsmötet togs rapporten upp till diskussion och slöseriet kom upp på agendan. Samtliga närvarande fick möjlighet att komma med förslag till förändringar för att minska slöseriet. Nya tekniska lösningar kom fram och idéer om ändrade arbetsätt diskuterades på ett engagerande sätt. Man upplevde det som positivt att man fick tycka till och att man blev lyssnad till.

Snabba svar och uppföljning

Flera affischer sattes upp i etableringen på arbetsplatsen under genomförandet som det

uppmuntrades till att anteckna på. Det stora i sammanhanget är att slöserierna har blivit belyst och att man försökt att minska det.

» Intresset av att dela med sig var stort

RICKARD JOHANSSON ARBETSLEDARE SKANSKA

Flera menar att beställarens projektledare genom sitt engagemang starkt har bidragit till att minska slöseriet genom att snabbt försöka svara på frågor, det har bland annat kortat mycket av väntetiderna. Hade inte det fungerat hade säkert mycket av partneringandan gått förlorad för att hela produktionsprocessen då hade blivit besvärligare.

Engagemanget är avgörande

Just partnering anses minska slöseriet då man mer naturligt jobbar för ett samarbete och planerar saker ihop jämfört med traditionell entreprenad. Man ser en vinning i att hjälpa varandra så att arbetena utförs i rätt ordning. Problem som ändå uppstår anses, av arbetsledningen, i högre grad ha lösts tidigare än vid traditionella projekt. Detta kan säkert bero på engagemanget från beställare och entreprenörer. Åsikter som framkommit från yrkesarbetarna är att man har kunnat påverka sin egen prestation i större grad, vilket resulterat i mindre fel i utförandet.

Förebyggande säkerhet

– När olyckan sker är det försent

En säker arbetsplats och ett rent bygge har varit högt prioriterade mål. Även fast deltagare och företag varit olika engagerade och befunnit sig på olika nivåer kunskapsmässigt så har man lyckats väldigt bra.

Innan man startade bygget så diskuterade man vilka medarbetare som var lämpade för projektet och vilka egenskaper som var viktiga. Ärlighet, öppenhet, tillit och förtroende är hörnstenarna i partnering, finns inte de fungerar inget samarbete. De handplockade deltagarna har i hög grad bidragit till den

» Här har man verkligen blivit lyssnad på och det har stärkt mig mycket.

ANDERS GUSTAFSSON SKYDDSOMBUD SKANSKA

säkra arbetsplatsen och goda stämningen. Arbetet som genomförts har ofta föregåtts av noggranna arbetsberedningar. Man har diskuterat och lyssnat in goda exempel som deltagarna tagit med sig från andra arbetsplatser. Intresset av att dela med sig har varit

stor. Det har funnits en rak och öppen kommunikation, en vilja att pröva nya saker som det här partneringprojektet var för de flesta.

Trivsammare och roligare

Många menar att den rena miljön påverkade samarbetsklimatet positivt. Det var trivsammare och roligare att arbeta och det gav bättre förutsättningar att uppmärksamma observationer och att rapportera tillbud. Vilket man flitigt gjort och som lett till förändringar. Genom att platsledningen anmälde tillbud till högre instans visade det alla att man menade allvar, att man aktivt arbetade för att få en säkrare arbetsplats. Även ett konflikthateringsystem har funnits i projektet, men det har inte behövts användas någon gång under byggandet eftersom några konflikter som behövts lyftas högre upp inte har förekommit.



God kommunikation och tillit mellan alla parter är avgörande i partnering.



Säkerhetstänk var högt hos de kunniga och engagerade medarbetarna.



Byggnadsställning fanns på plats innan taket för att säkerställa arbetsmiljön tidigt.



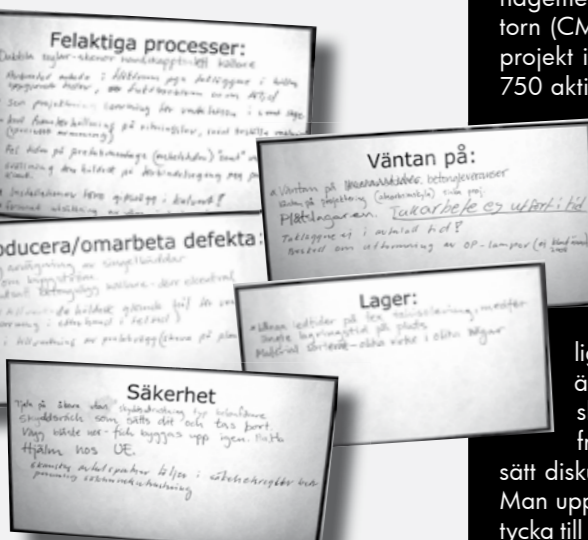
48-volts belysning med lågenergislampor och batteribackup för en ljusare och säkrare arbetsplats.



Medarbetarna ville prova nya arbetssätt. Slipmaskinen förbättrade arbetsmiljön och kvaliteten.



Man valde att lägga matningen till provisorisk el och belysningsystemet direkt i flytpacklet på alla våningsplan för att slippa lösa kablar. Arbetsmiljön förbättrades märkbart. Det blev mer lättstädad, kablar låg inte i vägen vilket ökade säkerheten.



Anteckningarna från deltagarna togs tillvara och behandlades i projektet.

Effektivisering

– När beställaren är lyhörd och trygg i processen går det lättare

Människor delar med sig av sina kunskaper om de känner en trygghet och att de blir lyssnade på. I detta projekt har man uppmuntrat till öppenhet och att komma med förslag.

Ett gott samarbetsklimat har gjort att effektiviseringar för och i produktionen har kunnat genomföras på ett bra sätt. Beställaren visade från början ett stort förtroende för de projektörer, entreprenörer och installatörer man anlitat. Det medförde en öppen dialog kring materialval och arbetsmetoder redan i projekteringen. Kunskaper togs tillvara och man var lyhörd för argument.

Smidigare uppförande

Utan partnering hade det inte varit lika enkelt att få deltagarna att tänka på helheten då intresset av att dela med sig inte är lika självklart. Man anser att uppförandet av byggnaderna har gått smidigare för att beställaren funnits närmare och varit mer insatt i processen än normalt. Dessutom fick alla yrkesgrupper bidra med åsikter kring

hur byggnaden skulle uppföras och i vilken ordning momenten skulle ske. Öppenheten och lyhördheten har

» Vi fick påverka tiden och arbeta i rätt följd med momenten.

ANDERS NILSSON PRODUKTIONSCHEF SKANSKA

skapat möjligheter för att våga uttrycka sig på ett sätt som annars inte hade varit lika enkelt. Det minskade den totala produktionstiden.



En effektivisering var att använda kvarsittande form som gjöts fast i skyddsbetongen för att senare användas till grundkonstruktionen. Det sparade tid och är lätt att arbeta med arbetsmiljömässigt.



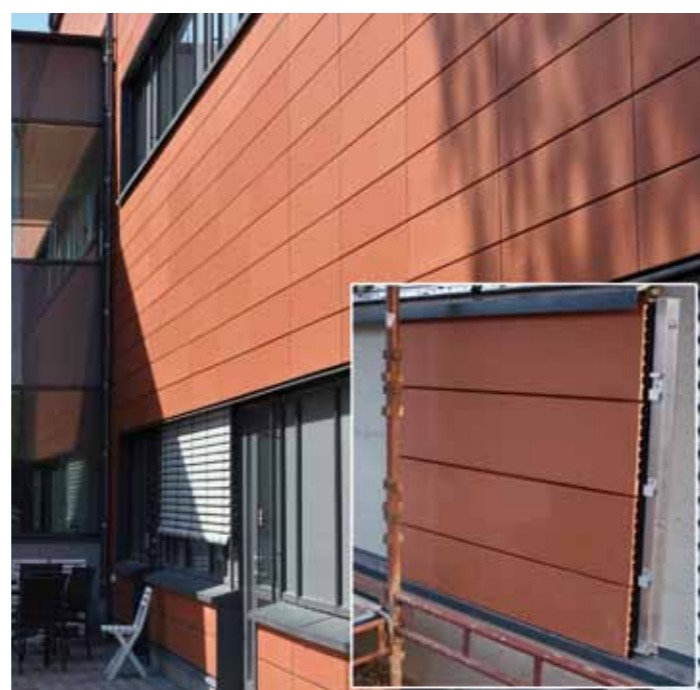
För att få rätt täcksikt på konstruktionsarmeringen användes skyddsbetong innan anläggandet av bottenplattan och väggarna. Det medförde kvalitets- och effektivitetsmässiga fördelar. Dessutom skapades en bättre arbetsmiljö.



Hus 17 var installationstätt. Ett särskilt samordningsmöte hölls där alla installatörer och ledande montörer la samtliga ritningar på varandra. En 3D modell skapades därefter för att undvika krockar vilket gav stora effekter.



Arbetet planerades med resurser så att all utsättning på ett våningsplan i taget gjordes färdigt innan annat arbete påbörjades där. Skenorna i taket sattes upp först. Det var effektivt och åskådliggjorde hur huset skulle bli.



En omfattande arbetsberedning med platsledning, yrkesarbetare och leverantören om regelsystemet bakom skärmteglet gjordes. Beredningen skapade ett effektivt utförande och snygg detaljlösning samt säkerställde kvaliteten.



Hisschaktet förstärktes vilket innebar att en kran kunde placeras där. Detta var kostnadseffektivt eftersom man slapp använda sig av två- tre kranar över tid. Placeringen minimerade också störningar för intilliggande verksamheter med avstängda vägar och parkeringsplatser.



En ställning för att säkra kvaliteten vid gjutningen av vägg togs fram. Detta för att motverka genomträngning av fukt.



I källarplanet kom man efter diskussioner fram till att byta ut en del planerade gipsväggar till murade lecaväggar för att kunna tidigarelägga starten av installationerna. Det påverkade tidplanen för installatörerna positivt.



Två geologiska undersökningar gjordes som förordade pålning. Skanska genomförde en tredje undersökning i marken för hus 17 och den visade att marken inte behövde pålas om man förstärkte bottenplattan. Det gav ekonomi och tidsmässiga vinster samt minskade störningar för området.



Många medarbetare har varit engagerade i planeringen och arbetsberedningarna. Utan engagemanget hade projektet med säkerhet varit annorlunda.

Chalmers - produktionsrapport

Vi tror att stämningen, kommunikationen och samarbetet beror på partneringen.

En utvärdering av partnering i produktionskedet genomfördes som ett examensarbete av Susanne Fredriksson och Erik Jonsson inom högskoleingenjörsprogrammet Byggingenjör på Chalmers. Deras slutsatser är att det är svårt att tolka vad av det som gjorts i produktionen som beror på partneringen som genomförandeform eller den till

viss del handplockade personalen. Rapporten säger att arbetet bedrivits mer effektivt än vid traditionella entreprenader. Nya tekniska lösningar som förbättrat projektet har kommit fram och använts. Väntetider har kortats. En öppen dialog och god stämning har medfört få konflikter. De olika yrkesgrupperna har haft en gemensam målbild vilket skapat en större öppenhet och inblick i varandras arbete vilket bidragit till den goda stämningen.





Kostnadsmedvetna diskussioner genomfördes.

Mer än 1000 skäl rent ekonomiskt

Förändrade arbetssätt, nya lösningar och inköpsbesparingar bidrog till att projektet kunde minska kostnaderna gentemot den framtagna riktkostnads-kalkylen.

Hus 17 var ett mycket effektivt bygge där fler än tusen timmar arbetades in av de duktiga medarbetarna. Hus 25 blev mer komplicerat än vad man kunde ana innan och där var man tvungen att lägga mer tid än vad som var budgeterat.

Partneringekonomin gör att beställaren enbart betalar de nedlagda rörliga kostnaderna enligt självkostnadsprincipen och med avdrag för årsrabattsavtal etc.

» Alla fungerade bra tillsammans och hjälpte varandra över gränserna

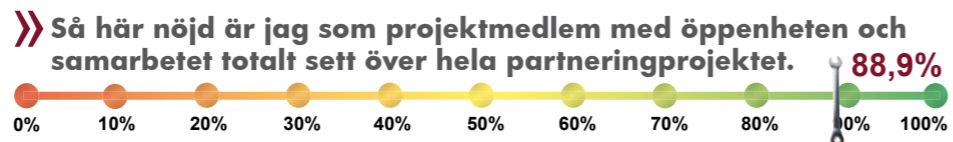
ANDERS NILSSON PRODUKTIONSCHEF SKANSKA



Nya lösningar och inköpsbesparingar under genomförandet bidrog till att minska projektets rikt-kostnad med 4,9 miljoner (se gul stapel). Budgethögande åtgärder för 7,2 miljoner inrymdes även i kalkylen.

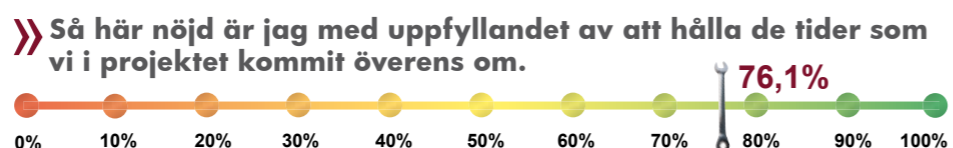
Utvärdering av partneringprojektet

I slutet av mars 2009 samlades aktörer inblandade i bygget för ett utvärderingsmöte under en heldag. Dagen innehöll en omfattande avstämning av måluppfyllelsen och utvärdering av partneringprocessen för Hus 17 & 25. Deltagarantalet var 23 personer och i stort sett samma som medverkade på det startseminarie som hölls innan projektstart. Överlag är man väldigt nöjda med projektet och dess genomförande. Man anser att partneringprojektet fungerat mycket bättre än de tidigare projekten som de jobbat i. Här nedan presenterar vi ett urval av den avstämning som gjordes:



Det var en bra gemenskap och bra stämning på bygget. Anledningen till det anses vara att det var så rent bygge och fantastisk ordning. Det smittade av sig till alla på bygget att upprätthålla ordningen. Produktionen har i detta

projekt hjälpt varandra mer än i ett traditionellt bygge. Samarbetet har fungerat bra, med öppen dialog eftersom man förstått varandras situationer bättre. Det upplevdes som en enkel programändringsprocess i projektet.



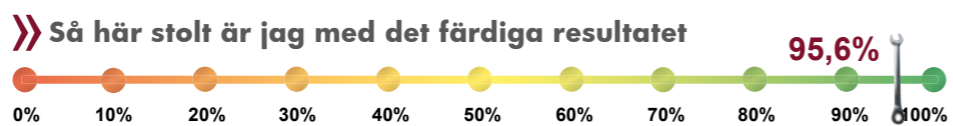
Bygghandlingar under pågående produktion innebar störningar, men det blev ändå en total tidsvinst mot att jobba med en färdig handling. Man skulle styrt mot vissa tider mycket hårdare, det är risken med partnering, att man litar på att alla levererar i tid. Styr skulle

kommit in tidigare i projekteringen. El hade alla svar från verksamheten innan projektet startade. Besked från MTA kom väldigt sent. Krav borde ställts på besked. Beslutet med kylan tog lång tid och var krångligt. Några större programändringar störde projekttiden.



Projektet har totalt sett gått bra ekonomiskt. Styrningen och kollen på ekonomin har fungerat bra efterhand som de inblandade lärt sig redovisningen. Partnering gör att de olika disciplinerna hjälper varandra mer. Konsulterna var inte med i incitamentet vilket upplevdes negativt. Informationen om ekonomin och intresset att ta del av den har därför varit begränsad

av konsulterna. Rikt-kostnadsförändringarna anses av en del ha varit mycket jobb med och det efterfrågades ett annat system. För vissa var det inte solklart med den rörliga delen. Några större programändringar störde projekttiden. Bygghandlingar under pågående produktion innebar störningar, men en total tidsvinst mot färdig handling.



Deltagarna känner en stor stolthet med de färdiga husen och är fortsatt engagerade för att de ska fungera optimalt under garantitiden och även framöver. Projektet har inneburit en större insyn i sjukhusverksamheten och det har givit en stor erfarenhet tillbaks för många. Flera av medarbetarna bor i Lidköping med omnejd och ser det som sitt sjukhus. Extra roligt är

att verksamheten och patienterna uppskattar husen mycket. De är både funktionella och snygga detaljmässigt. Inga störningar för intilliggande verksamheter har förekommit och det lyfts fram som ett stort plus. Att man inte behövde påla och störa bostadsområdena runt omkring och att man placerade kranen i hisschaktet var också glädjande.



Genom ett stort engagemang från personalen på sjukhuset kunde krav och visioner förmedlas till bygglidningen och konsulter i ett tidigt skede. Detta gav brukarna en slutprodukt som var personal- och verksamhetsanpassad för dagens och morgondagens sjukvård.

Nöjd verksamhet

– Tidigt inflytande från verksamheten ger ett bättre slutresultat

Sjukhuset i Lidköping handplockade tidigt personal ur verksamheten till att ingå i grupper för att planera lokalerna och för att göra rums-funktionsprogram. Man åkte på studiebesök till liknande verksamheter och det upplevdes som väldigt bra. Många lärdomar och erfarenheter togs tillvara samtidigt som nya kontakter skapades.

Under processen hade man ett nära samarbete med konsulter och medicinteknisk avdelning för att bestämma utrustningen till Hus 17. Dessutom framhålls arkitektens kunskap och tillgänglighet för verksamheten som ett plus eftersom de i vissa frågor upplevde att det ställdes krav på åsikter där man saknade en del kompetens för att bedöma dessa. När så många människor är inblandade har det upplevts som ofrånkomligt att en del kompromisser vad gäller lösningar varit tvungna att ske. Man hade också olika ramar att ta hänsyn till, bland annat ekonomi, totalyta, tekniska lösningar med mera.

» Vi är mycket nöjda med processen och resultatet

ROBERT NYSTRÖM VERKSAMHETSCHIEF SJUKHUSET I LIDKÖPING

sätt. De upptäcktes först i samband med studiebesöken. En lärdom är att tillräckligt med resurser bör avsättas för ett så stort projekt. Man tror att slutresultatet hade blivit ännu bättre med mer information och tätare avstämningar även under byggtiden.

Tyst och smidig miljö

I det stora hela överensstämmer färdig produkt med planerat program och man upplever att det har varit ett bra samarbete med entreprenörerna. Man har fått en bra kvalitet över lag och är mycket nöjda. Det är en tyst miljö för personal och patienter. Likaså är man väldigt nöjd med logistiken på arbetsplatsen och den nya arbetsmiljön som också uppskattas av patienterna.

Fortsätter med partnering

I intervjuer uttrycker projektledarna att de har lärt sig väldigt mycket och att de gärna vill arbeta på samma sätt i framtiden. Delaktigheten har skapat en större förståelse och dessutom bidragit till ett mycket större engagemang bland alla inblandade.

» Rumsplaneringen har vi fått påverka fullt ut själva

VERKSAMHETSGRUPPERNA SJUKHUSET I LIDKÖPING



SIL⁺

SJUKHUSET I LIDKÖPING