



Överlämning av byggprojekt

Offentliga fastigheter

Organisationen Offentliga fastigheter består av organisationer som förvaltar Sveriges offentliga fastigheter. Tillsammans förvaltar vi över 90 miljoner kvadratmeter – skolor, myndighetsbyggnader, militära installationer, sjukhus och fängelser. I vårt nätverk finns det en enorm bredd, inte bara av olika slags fastigheter utan också i form av olika slags erfarenheter. För att ta tillvara och utveckla vår breda kompetens har vi gått samman i Offentliga fastigheter.

Vi bedriver gränsöverskridande utvecklingsprojekt som effektiviserar och förbättrar förvaltningen av våra gemensamma fastigheter. Projekten ska vara angelägna och väcka nya tankar. De ska visa på goda exempel och erbjuda praktiska verktyg som i slutändan höjer kvaliteten på offentliga fastigheter och för våra hyresgäster. Projekt som inte bara gynnar oss själva utan också kan hjälpa och vägleda många fler. Bakom Offentliga fastigheter står Sveriges Kommuner och Landsting, Fortifikationsverket, Akademiska Hus och Samverkansforum genom Statens fastighetsverk och Specialfastigheter.

Mer information hittar du på www.offentligafastigheter.se.
Där kan du även beställa denna och andra skrifter.

Överlämning av byggprojekt

Överlämning av byggprojekt

© Offentliga fastigheter, 2017

ISBN 978-91-7585-512-7

Upplysningar om innehållet Felix Krause,
Felix.Krause@skl.se

Text Charlotta Bodemyr och Linda Strind, Sweco

Omslagsillustrationer Christina Jonsson

Foto Scandinav, Maskot och Hans Alm

Grafisk form ETC Kommunikation

Produktion Advant Produktionsbyrå

Tryckeri LTAB 2017

Webbplats www.offentligafastigheter.se

Förord



Att få olika delar av en organisation att samarbeta och kommunicera är alltid en stor utmaning oavsett bransch. En av de tydligaste utmaningarna för offentliga fastighetsorganisationer är överlämningen mellan en projektorganisation och förvaltningsorganisationen. En del i utmaningen är att projekt till sin natur gärna har en tydlig start och ett tydligt slut medan förvaltningsorganisationen är van vid att arbeta långsiktigt utan ett tydligt avslut.

För att överlämningen ska fungera väl är det viktigt att ha både rutiner och processer för att effektivt kunna föra över rätt information till rätt person. Det är också viktigt att tydliggöra vem som har ansvar för vad och att man genomgående arbetar med både utvärdering och erfarenhetsåterföring. Många fastighetsorganisationer saknar i dag goda rutiner för den här typen av arbete. Den här skriften syftar till att ge inspiration och vägledning om hur din organisation kan utveckla sitt arbete med frågan.

Skriften har initierats och finansierats av Offentliga fastigheter. Här ingår Sveriges Kommuner och Landsting, Fortifikationsverket samt Samverkansforum för statliga byggherrar och förvaltare genom Statens fastighetsverk och Specialfastigheter. Skriften är författad av Charlotta Bodemyr och Linda Strind, Sweco. Till sin hjälp har författarna haft en styrgrupp som medverkat i arbetet, bistått med material och lämnat värdefulla synpunkter. Styrgruppen har bestått av Daniel Håkansson, Jönköpings kommun; Mats Franzon, Akademiska hus; Nina Jacobsson Stålheim, Göteborgs stad; Pontus Werlinder, Stockholms stad; Risto Svensson och Stephanie Rimskog, Fortifikationsverket. Jacob Hort och Felix Krause, Sveriges Kommuner och Landsting, har varit projektledare.

Stockholm i februari 2017

Innehåll



Sammanfattning	7
Kap 1 Inledning	9
Läsanvisning	11
Kap 2 Projektavslut	13
Informationsleveranser	18
Garantiåtgärder	19
Idrifttagande av fastighet	20
Överlämning till brukaren	21
Ekonomi vid projektavslut	22
Kap 3 Förutsättningar för ett lyckat projektavslut	25
Att vara en tydlig beställare	25
Samarbete och relationer	27
Att arbeta med erfarenhetsåterföring	28
Kap 4 Exempel från branschen	31
Akademiska Hus	31
Göteborgs Stad	33
Bilaga 1	38
Bilaga 2	40
Bilaga 3	41
Bilaga 4	42

Sammanfattning

Byggtakten i offentlig sektor är hög. Det beror dels på att det befintliga fastighetsbeståndet behöver underhållas, dels på att en ökad efterfrågan på lokaler genererar nybyggen. Inom både kommun, landsting och stat rapporteras det om investeringsvolymerna på en historiskt hög nivå.

En utmaning med den höga byggtakten som flera offentliga fastighetsorganisationer vittnar om är hur man får till en effektiv överlämning från byggprojektorganisationen till den förvaltande organisationen. Informationsleveranser, hantering av garantiåtgärder, idrifttagandet av fastigheten och hyresgästens ibruktagande är några aspekter som behöver tillgodoses under projektavslutet. Flera olika aktörer är inblandade och vissa är under avveckling medan andra ska ta vid.

Enligt de offentliga fastighetsorganisationerna som arbetat framgångsrikt med frågan finns det tre viktiga slutsatser att dra.

Den första slutsatsen är att man behöver betrakta avslutet som en längre fas än vad man traditionellt har gjort inom branschen. Avslutet kan inte reduceras till att enbart hantera de legala och affärsmässiga leveranserna utan behöver även innefatta vad som i rapporten benämns som de mjuka leveranserna.

Den andra slutsatsen är att det endast är möjligt att få till stånd en effektiv och relevant överlämning genom ett gott samarbete mellan framför allt byggprojektorganisationen och fastighetsorganisationen. Men även entreprenören och hyresgästen behöver involveras i arbetet.

Den tredje slutsatsen är att det måste finnas en tydlig ansvarsfördelning under hela projektavslutsfasen och resurser avsätta hos samtliga aktörer för att engagera sig i den utsträckning som är nödvändig. Bland annat behöver förvaltningsorganisationen förklara sitt behov av information samtidigt som byggprojektorganisationen behöver avsätta tid för att hantera garantifel med mera.

Det är viktigt att avslutsfasen fungerar för att lokalen ska bli en resurs och inte en belastning för de som brukar eller driftar fastigheten.

Inledning

Övergången från byggprojekt till förvaltning upplevs inom många organisationer som problematisk. Den traditionella byggprocessen fokuserar på ett snabbt projektavslut och överlämnande till förvaltning i samband med slutbesiktning. Projektledaren förväntas snabbt avsluta och gå in i nya projekt. För att ett projektavslut ska bli lyckat krävs, precis som för andra faser inom ett projekt, att det avsätts resurser och tid. Den tiden och kostnaden måste också accepteras av beställaren.

Det finns starka incitament för att avsätta tid och resurser så att projektledaren kan lägga kraft på avslutet. Ett bra överlämnande mellan projekt och förvaltning gynnar organisationen i sin helhet genom; bättre uppfyllande av projektmål, ett snabbare och enklare idrifttagande av objektet, en enklare och mer hållbar förvaltning och en nöjdare och mer förstående brukare. Avslutningsvis skapas även goda förutsättningar att arbeta med erfarenhetsåterföring till kommande projekt.

Syftet med denna rapport är att ge vägledning kring hur överlämning och avslut av projekt kan hanteras för att ge både projektorganisationen och mottagande förvaltningsorganisation så bra förutsättningar som möjligt.

Huvudsaklig målgrupp för rapporten är förvaltare, projektledare och verksamhetsutvecklare, men den kan även läsas av upphandlare av tekniska konsulter och byggtreprenader, brukarverksamhetens beställarombud/projektledare, projektdeltagare, entreprenörer och besiktningsmän. Det förutsätts att läsaren har kunskap om byggprocessen och styrning av byggprojekt utifrån perspektiven tid, kostnad, omfattning, kvalitet och hållbarhet. Skriften förutsätter också att det finns befintliga processer och rutiner för hur man jobbar med projekt och förvaltning inom den aktuella organisationen.



Ordet projekt i denna text avser alltid byggprojekt hos en fastighetsorganisation. Projekt kan variera i storlek och komplexitet och innefatta allt från en mindre lokalanpassning i en förskola till en nybyggd laboratoriemiljö för forskningsverksamhet. Oavsett storlek och komplexitet på projektet så är det viktigt att det avslutas, och att ansvaret övergår till förvaltningen, på ett tydligt sätt.

Läsanvisning

Denna skrift är uppbyggd för att ge läsaren en grundförståelse i vad man bör tänka på i samband med ett projektavslut. Det inledande kapitlet, kapitel 2, beskriver hur projektavslutsfasen kan utökas till att även innefatta en längre period efter idrifttagandet och ger konkreta exempel och tips på detta.

Det tredje kapitlet ger tips på hur man når fram till ett projektavslut som upplevs som lyckat av både beställare, brukare och projektorganisation. Slutligen ges i kapitel 4 en kortare beskrivning av hur Akademiska Hus och Lokalförvaltningen inom Göteborgs Stad, i fortsättningen benämnt Göteborgs Stad, gått tillväga för att förbättra de arbetssätt som påverkar just avslutsfasen i ett projekt.

Förslag till mallar och checklistor återfinns i den löpande texten samt i skriftens bilagor.

Projektavslut

Hur kan projektavslutet användas för att koppla samman byggprocessen och förvaltningsprocessen? Utgångspunkten är att betrakta projektavslutet som både den avslutande delen av ett projekt och den första delen i förvaltningen. Genom att utöka projektet med en specifik och tydlig avslutsfas får man både rimlig tid för att säkerställa önskade funktioner och att åtgärda kvarvarande fel och brister samt för förvaltningen att ta över ansvaret.

Vanligen är projekteringen och projektgenomförandet (produktionen) de faser som ägnas mest tid och energi, medan byggprojektets start och slut är mer otydligt definierade. En orsak kan vara att både det tidiga och det avslutande skedet befinner sig i fastighetsorganisationens organisatoriska "gråzoner". Det kan vara oklart vem som har beslutsmandat, då projektet i sig bedrivs av en projektledare samtidigt som förvaltningsorganisationen är beställare av projektledningen och slutprodukten.

Det hör heller inte till ovanligheterna att beställarrepresentanten från fastighetsorganisationen är en helt annan person än den som faktiskt ska förvalta byggnaden efter det avslutade projektet. Dessutom finns den slutliga brukaren oftast med som en högst närvarande part med specifika krav och egna ingångsvärden i projektet. Ibland kan det däremot vara en diffus eller till och med odefinierad part.

Traditionellt har projektavslutet hanterats under en kortare tidsperiod än övriga faser i projektprocessen och snarare varit en aktivitet än en fas. Fokus har lagts på kontroll av genomförda aktiviteter, överförande av information och arkivering av dokumentation.

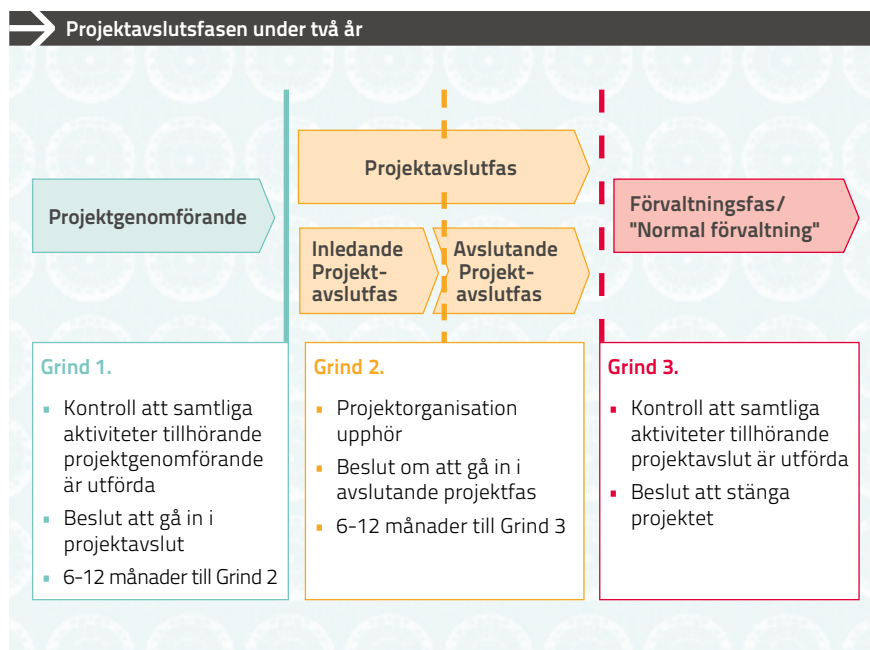
“Det svåraste är att bibehålla projektorganisationens engagemang och motivation i anslutning till överlämningen. Fokus har ofta hunnit förflyttas: alla ska göra någonting annat. Konsulten tar fram relationshandlingarna när det är en stund över från andra pågående projekt, projektledaren har redan ett par, tre andra pågående projekt, entreprenören har avetablerat sig och kan inte åka ut lika enkelt för åtgärder etc. Den enda som egentligen är intresserad samt är kvar är förvaltningen.”

Stephanie Rimskog, Fortifikationsverket.

Övergången från projektgenomförande till projektavslutet inträffar tidsmässigt mycket nära byggprojektets slutbesiktning. Betraktas projektavslutet som en längre fas, vilken sträcker sig från innan det att slutbesiktning skett till efter det att projektet är ekonomiskt stängt, ges större möjlighet för en överlämning där behovet av resurser samt definierade roller, mandat och ansvar blir tydligt. En utökning av projektavslutsfasen i tid visar tydligare dess värde för projektägare internt i beställarorganisationen, men också för samtliga projektdeltagare.

Om projektavslutet utökas ytterligare finns dessutom möjligheten att lägga till alla de aktiviteter som behövs för att en ny- eller ombyggd lokal ska bli ordentligt driftsatt och intrimmad, samt fullt ut införlivad i den normala förvaltningsprocessen. En lämplig omfattning för projektavslutsfasen är två år, eftersom man då har gått igenom två årscyklar med olika klimatfall och intrimningen genomförts samt byggfel hunnit avhjälpas.

Med ovanstående resonemang skulle projektavslutsfasen kunna beskrivas enligt figur 1.



FIGUR 1

Ur förvaltningens perspektiv är projektavslutet förvaltningsprocessens "tidiga skede". Att betrakta projektavslutet som den första fasen i förvaltningsprocessen understryker att projektavslutet får ta tid och att det är en viktig period för byggnadens kommande livscykel. Det signalerar även att man måste räkna med en inkörningsperiod innan byggnaden fungerar fullt ut. Varje byggprojekt är mer eller mindre unikt och det är oundvikligt att vissa brister upptäcks först då man tagit byggnaden i drift.

Under den inledande projektavslutsfasen är de flesta frågor, felnoteringar och aktiviteter kring fastigheten kopplade till byggentreprenaden och behöver hanteras av projektaktörerna. Först när detta är gjort kan man förvänta sig att allt fler frågor kring fastigheten handlar om förvaltning och uppföljning av måluppfyllelse och då kan man gå in i den avslutande projektavslutsfasen.

Tidsmässigt är en rimlig bedömning att ”Grind 2” i bild 2 ovan, dvs. övergången från den inledande till den avslutande projektavslutsfasen, infaller omkring 6–12 månader efter färdigställd byggproduktion och genomförd slutbesiktning. Vid denna tidpunkt bör större byggfel ha upptäckts och åtgärdats och anmärkningarna från slutbesiktningen hanterats. Frågor som ska behandlas i projektavslutsfasen har koppling till:

- Garantiåtgärder
- Intrimning av fastigheten
- Bemötande av brukaren, avseende felhantering och utbildning

I kommande avsnitt berörs dessa frågeställningar mer ingående. Dessutom belyses ekonomiska utmaningar kopplade till avslutsfasen.

För att nå ett bra avslut i ett projekt, måste projektet redan från början ha tydliga krav på vad som ingår i själva leveransen vid projektavslutet. Detta gäller exempelvis funktionskrav, förväntad teknisk nivå, information och dokumentation. Det formella projektavslutet avser främst de legala och affärsrättsliga leveranserna inom ett projekt, vilka ska vara genomförda och avsynade samt redovisas.

Det är också lämpligt att ta med mer ”mjuka leveranser”, så som utbildningar och möten med brukare, i affärsuppbyggnaden med en entreprenör. Därmed utökas innehållet i projektavslutet och även innebörden av det ”formella projektavslutet”.

En slutrapport och slutlig uppföljning/erfarenhetsåterföring av projektet (utifrån projektmål och effektmål), ekonomisk slutredovisning, överföring av information och dokumentation, samt arkivering av den projektdokumentation som inte förs över till förvaltningen ska slutligen ske innan projektet stängs och avslutsfasen är klar.

För att kunna bekräfta att ett projekt är avslutat, behöver man gå systematiskt till väga och kontrollera att samtliga lagkrav, interna krav, beställda aktiviteter osv. är uppfyllda. Till viss del beror antalet aktiviteter eller ”checkpoints” på projektets storlek, men framförallt anpassas omfattningen av varje aktivitet. Det kan vara bra att ta hjälp av en checklista. Ett förslag på hur en sådan kan vara uppbyggd med de nödvändigaste leveranserna och aktiviteterna inkluderade återfinns i Bilaga 1 ”Checklista vid projektavslut”.

Hur ansvaret ska avgränsas mellan projektorganisation och förvaltningsorganisation beror på flera faktorer: hur förvaltningen är organiserad och bemannad, vilket uppdrag projektorganisationen har och om det finns särskild kompetens på annan plats i organisationen vilken är mer lämpad att driva frågor kopplade till exempelvis garantiåtgärder. För att förtydliga vilken roll som ansvarar för vilken aktivitet i samband med avslutsfasen i varje projekt, kan en ansvarsmatris upprättas och kommuniceras till berörda roller. Denna ansvarsmatris kan se ut enligt nedan:

➔ Ansvarsfördelning under projektavslutsfasen, A = ansvar, M = medverka				
	Projekt- organisation	Förvaltnings- organisation	Brukare	<i>Annan part?</i>
Inflyttningsbesiktning	A	M	M	
Driftinstruktioner till förvaltning	A	M		
Driftinstruktioner och övrig info till hyresgäst (se separat checklista)	A	M	M	
Ta emot felanmälningar		A		
Kommunicera rutin för felanmälan avseende byggfel	A			
Hantering av byggfel	A			
Felsökning (avgöra felets orsak om oklart)		A		
Fördjupad analys av felets orsak	A			
Planering/samordning åtgärdande av brister	A			
Hyresavtalsfrågor		A/M		
Uppföljning av projekt- och effektmål	A	M		
Erfarenhetsåterföring	A	M	M	
<i>Fler aktiviteter...</i>				

TABELL 1 • Förslag till matris för ansvarsfördelning av aktiviteter vid ett projektavslut. Precisera gärna matrisen ytterligare med namngivna personer i projektorganisationen, förvaltningsorganisationen eller hos hyresgästen som ansvarar för respektive aktivitet.

Informationsleveranser

En stor del av de ingående aktiviteterna i projektavslutsfasen handlar om informationsleveranser. Informationen består exempelvis av relationshandlingar för de ingående disciplinerna, men också av annan viktig förvaltningsdokumentation. Förvaltningsdokumentationen, eller den tekniska dokumentationen som den ofta kallas, innefattar drift- och underhållsinstruktioner, skötselanvisningar, injusteringsprotokoll och mycket annat.

Traditionellt har förvaltningsdokumentationen levererats till driftsorganisationen i en mängd fysiska pärmar efter projektets slutbesiktning i samband med ett överlämningsmöte. I många fall används aldrig dessa pärmar, eftersom informationen inte är anpassad efter fastighetsorganisationens behov. Det är också viktigt att säkerställa att de slutreviderade relationshandlingarna för varje ingående disciplin levereras enligt avtal eftersom dessa utgör underlag nästa gång en förändring ska genomföras.

”Dilemmat för de som jobbar med dokumentation är att ingen efterfrågar det de gör, förrän det är dags för ombyggnad. Då står man och klagar.”

Stephanie Rimskog, Fortifikationsverket.

I ett tidigt skede bör projektledaren och mottagande förvaltningsorganisation gå igenom kraven som ska ställas avseende dokumentation, så att den anpassas efter behoven. Detta för att säkerställa att de handlingar som tas fram under projektets gång verkligen motsvarar beställarens förväntningar och behov, men också för att motverka att projektet lägger resurser på att ta fram handlingar som inte är relevanta. Det är snarare regel än undantag att förvaltningsorganisationen har användbar information om objektet i fråga och kanske också gamla (men fortfarande aktuella) relationshandlingar som kan användas som viktigt underlag för projektet.

Genom projektportaler tillsammans med tydliga rutiner kan informationsleveransen underlättas och göras kontinuerlig under hela projektets gång. Om samtliga discipliner arbetar löpande mot gemensamma filer, behöver inga särskilda handlingar plockas fram varken vid slutbesiktningen, brukarens inflyttning i lokalerna eller förvaltningens slutliga mottagande av projektet. Istället kan man använda de befintliga och kontinuerligt uppdaterade och med verkligheten överensstämmande relationshandlingar och förvaltningsdokument som redan finns i portalen.

Garantiåtgärder

Bevakning och hantering av garantier är en utmaning för de flesta fastighetsorganisationer. Till att börja med är det svårt att hålla reda på alla garantier i fastigheten som löper parallellt och med olika löptid. Akademiska Hus har löst detta genom att samtliga garantier i ärendehanteringssystemet som ger signal om en komponent med garanti felanmäls. En så enkel åtgärd som att fästa en klisterlapp med uppgift om garantitiden på den aktuella komponenten kan också vara en lösning.

Nästa utmaning är att avgöra om felet omfattas av garanti eller om det är handhavandet eller en projekteringsmiss som är orsak till bristen. Eftersom orsaken oftast är svår att bedöma i ett initialt skede av felanmälningsprocessen, finns risk att:

- Förvaltningsorganisationen passiviseras på grund av osäkerhet om man kan/får åtgärda problemet utan att riskera garantin.
- Garantifel åtgärdas av förvaltningsorganisationen i dess iver att lösa problemet åt brukaren så fort som möjligt. Det går inte att i efterhand kräva entreprenören på kostnaden för att åtgärda ett fel, om denne inte först haft möjlighet att åtgärda det själv och förvaltningen får därmed en onödig kostnad.
- Förvaltningen åtgärdar brister på ett felaktigt sätt vilket medför att garantiåtagandet från entreprenörens sida upphör att gälla.

Det är således en balansgång mellan att värna om garantin och se till att felet åtgärdas så snart som möjligt. Konsekvensen blir att många fel och brister som upptäcks under garantiperioden, inte avhjälps i önskad omfattning och takt.

För att komma till rätta med problemen behöver man ta fram en tydlig rutin för hur garantifelen ska hanteras. Där ska framgå vem som ska göra den första bedömningen av felet på plats och hur kontakten med entreprenören ska ske. I rutinen ska också framgå vem som ansvarar för att utreda orsaken till bristen om det inte är tydligt. Det är viktigt att fel åtgärdas kontinuerligt under garantiperioden och inte blir kvar till garantibesiktningen.

I samband med ibruktagandet av en lokal kommer troligen en mängd fel att upptäckas. Göteborgs Stad har infört ett arbetssätt där man istället för att vidarebefordra fel till entreprenören direkt när de upptäcks, samlar ihop felanmälningar från såväl brukare som driftpersonal och åtgärdar dem sammanhängande. Man har mycket goda erfarenheter av detta, brukaren accepterar att vänta i någon vecka med vetskapen om att felanmälan är

mottagen och man slipper dessutom ständigt återkommande störningar på grund av åtgärder. Entreprenören kan med den här metodiken planera in samlade och mer kostnadseffektiva insatser istället för korta punktinsatser.

Det är lämpligt att hanteringen av bygg- och garantifel regleras redan i upphandlingsskedet.

Idrifttagande av fastighet

I samband med att fastigheten tas i drift efter ett projekt sker flera aktiviteter; intrimning av installationerna och genomgång av drift- och skötselinstruktioner samt annan utbildning av förvaltningsorganisationen.

En driftsanalys kan göras i lokalerna direkt efter slutbesiktningen. Så snart driftanalysen är genomförd kan intrimningen av fastigheten påbörjas. I begreppet intrimning ingår driftoptimering samt åtgärdande av konstruktions- och byggfel. Intrimningen bör göras av entreprenören tillsammans med förvaltningsorganisationens tekniska personal.

För en komplett driftoptimering behöver fastigheten vara utsatt för snö, kyla, regn och värme samt belastningen från inflyttad brukare. Det gör att en fullständig intrimning tar två kalenderår att genomföra och den påbörjas tidigt efter slutbesiktning. Med detta synsätt sammanfaller den slutförda intrimningen tidsmässigt med utgångsdatum för de kortaste garantitiderna.

En god driftsoptimering kräver god kunskap om hur fastighetens system hänger ihop och hur byggnaden är tänkt att användas. Att driftspersonalen får en relevant utbildning och överlämning av projektet är således A och O för de nya lokalerna eller byggnadens livscykelperspektiv. Generellt kan sägas att den lägsta nivå för överlämnad information och utbildning av den mottagande driftsorganisationen som genomförs av projektet är;

- Slutreviderade relationshandlingar för samtliga ingående discipliner
- Driftskort (inklusive flödesbilder)
- Injusteringsprotokoll med "inställningsvärden"
- Drift- och underhåll eller skötselinstruktioner för att garantier ska gälla

Det finns möjlighet att villkora full betalning med godkänd driftanalys. Göteborgs Stad tillämpar detta arbetssätt och villkorar det redan i de administrativa föreskrifterna.

Överlämning till brukaren

Brukaren är oftast en sällanmottagare av byggprojekt. För att projektet och projektavslutet ska uppfattas som lyckat även av denna grupp krävs särskilda och genomtänkta aktiviteter samt en mycket god kommunikation från både projektorganisationen och förvaltningsorganisationen.

Målet för de flesta byggprojekt är att åtgärda samtliga besiktningsanmärkningar under tidsperioden mellan slutbesiktning till dess att brukaren flyttar in. Dock är denna tidsperiod ofta kort, vilket kan leda till att brukaren flyttar in i en lokal som inte har ett rent besiktningsprotokoll. De utestående åtgärderna bör dokumenteras och kommuniceras under en inflyttningsbesiktning tillsammans med brukaren innan inflyttning. På detta sätt blir det tydligt för brukaren att felet kommer att åtgärdas. Dessutom måste de utestående åtgärderna från slutbesiktningen hanteras av entreprenören inom ett rimligt tidsintervall. Lämpligen kallar projektledaren till och håller i inflyttningsbesiktningen där även förvaltaren medverkar. Vid tillträdet är det också bra att överrätta en fysisk eller digital "hyresgästpärm" innehållande bruksanvisningar, kopia på hyresavtal och annat. Det är även önskvärt att projektorganisationen tillhandahåller skötselinstruktioner anpassade för lokalvårdens behov.

Parallellt med att den byggnadstekniska projektorganisationen gör en överlämning till fastighetsägarens förvaltningsorganisation, föreslås brukarens/hyresgästens organisation göra en kunskapsöverföring mellan verksamhetsbeställarens ombud/projektledare under projektering och produktion till tillträdande verksamhet.

Verksamhetens beställarombud/projektledare har givit de grundläggande förutsättningarna för lokalernas utformning, samband och funktion samt har tagit ställning till prioriteringar och slutliga lösningar när motstridiga behov har framkommit under projektering och byggnation. Sammanställning av en användarvänlig bruksanvisning över hur lokalerna och eventuell tillhörande utemiljö är planerade att stödja kärnverksamheten, kan underlätta den parallella överlämningen mellan beställarens produktionsrepresentant och kärnverksamheten.

Den tillträdande verksamhetschef med personal behöver en överlämning, som stöd under uppstarten och under den fortsatta dagliga driften. En överlämning med tydlig kommunikation och dokumentation att falla tillbaka på kan ge bättre förutsättningar för effektivt lokalnyttjande och verksamhetens förståelse för hur funktioner och samband är planerade/utformade för att stödja kärnverksamheten.

Under den första tiden då lokalen tagits i bruk är kundkontakten ofta intensiv för förvaltningsorganisationen. Brukaren behöver förstå hur de nya lokalerna är tänkta att fungera, men också mötas med tydliga besked om eventuella noterade fel i lokalen – när och hur de kommer att hanteras. Innan intrimningen är klar, kan också inomhusklimatet upplevas som dåligt vilket går stick i stäv med brukarens förväntningar på en helt ny miljö för sin verksamhet.

Genom att ge brukarens representanter information och utbildning i hur lokalen är tänkt att användas, varför den nya lokalen inte är felfri, samt hur man ska göra en felanmälan ökar förutsättningarna för en nöjd brukare. Informationen ges med fördel vid två separata tillfällen, där det första mötet fokuserar på det praktiska tillträdet och frågor som nyckelöverlämning, hur klimatanläggningen fungerar o.s.v. Det är lämpligt att projektledaren håller i det första mötet som kan genomföras i samband med inflyttningsbesiktningen. Det andra mötet kallar förvaltaren till och projektledaren medverkar vid behov.

Det andra mötestillfället bör sträcka sig över en längre tid och ha en större omfattning (se ”Förslag till agenda för informationsmöte med brukare” i bilaga 2). Detta möte bör genomföras cirka ett kvartal efter brukarens inflyttning. Brukaren blir på detta sätt en viktig del av avslutsfasen eftersom många av bygg- och garantifelen noteras av dennes representanter. Man kan dock aldrig förvänta sig att brukaren ska kunna bedöma om fel beror på användningen eller är ett projekterings-, bygg- eller produktfel.

För projektet och alla berörda projektdeltagare, är det viktigt att ta hänsyn till brukaren så fort denne har flyttat in i lokalerna. Eventuella byggaktiviteter ska alltid aviseras i förväg och aktiviteterna ska planeras och utföras på sådant sätt att verksamheten inte störs mer än nödvändigt.

Ekonomi vid projektavslut

För att genomföra ett bra projektavslut krävs att ekonomiska resurser för att exempelvis hantera fel och överlämning av fastigheten under projektavslutsfasen, finns med i budgeten från början. Vem som utför arbetsuppgifterna kan vara styrande för hur kostnaden hanteras, men inte alltid. I vissa organisationer är det projektledaren som fortsätter driva projektavslutet, i andra tar en speciell förvaltningsorganisation över för avslutsfasen (se pkt 4.2 ”Göteborgs Stad”). Alternativt tar den ”normala” förvaltningen över direkt, till exempel via en teknisk förvaltare. Det viktiga här är oavsett

modell, att låta den som är bäst lämpad för uppgiften få de resurser som är nödvändiga för att genomföra varje aktivitet, samt att ansvaret är tydligt definierat (se Bild 3 "Förslag till matris för ansvarsfördelning").

Oberoende av vilken roll som utför arbetet i projektavslutsfasen, krävs en analys av hur kostnaderna ska hanteras. Projekt ska normalt stängas ekonomiskt och tillgångsredovisas i samband med att byggnaden eller lokalen tas i bruk. I praktiken sker tillgångsredovisningen oftast några månader efter slutbesiktning och brukarens inflyttning, men inte så sent som efter den tvåårsperiod vi pratar om här.

Det finns flera lösningar för att möta redovisningsreglerna och ändå särskilja kostnader kopplade till övergångsfasen från byggnadens driftnetto. Exempelvis kan nämnas:

- Delavskrivning av ordinarie projekt.
- Starta särskilt projekt vars syfte är att hantera garantiåtgärder, intrimning etc. till dess att garantibesiktningen är genomförd.
- Avsättning av medel årligen (på samma sätt som för det planerade underhållet) som är vikta för att hantera besiktningsanmärkningar.
- Öronmärkning av medel i uppstarten av projekt (med hjälp av kostnadsställen eller liknande), för finansiering av projektets erfarenhetsåterföring, intrimning och andra specificerade avslutsaktiviteter.

Oavsett metod för hantering och bokföring av kostnader under hela projektavslutsfasen är en målsättning att det ska bli tydligare vilka kostnader som är kopplade till projektet.

Slutligen är det viktigt att komma ihåg att den insats som görs vid projektavslutet syftar till att få en bättre totalekonomi för organisationen i och med att hanteringen blir mer effektiv och säkerställer att fel styrs till garantier istället för att "försvinna" inom driftbudgeten. Investeringen i projektavslut leder också sannolikt till förbättringar i nya projekt, vilket i sin tur kommer att sänka kostnaden på lång sikt för dessa. För detta krävs att felen systematiskt noteras och dokumenteras, följs upp och analyseras samt att erfarenhetsåterföringen vidareutvecklar projektrelaterade styrdokument (rutiner, checklistor, tekniska anvisningar, mallar etc.) och förs vidare till inblandade aktörer.

Förutsättningar för ett lyckat projektavslut

Även om alla inblandade förstår avslutsfasens roll för både byggprojektets och förvaltningskedets framgång och agerar enligt beskrivningen i kapitel 2 "Projektavslut", är det inte säkert att det blir ett lyckat projektavslut. Trots goda intentioner blir det helt enkelt inte som man hade tänkt. Här går vi därför igenom några områden och faktorer som spelar en avgörande roll för att projektavslutsfasen och i viss mån hela projektet ska bli lyckat.

Att vara en tydlig beställare

En förutsättning för att projektavslutet ska bli lyckat är att beställaren är tydlig. Beställaren i detta fall kan vara både brukare och förvaltningsorganisationen, eller en kombination av de två. Att vara en tydlig beställare betyder till exempel att alla ingående parter vet vem som har mandat att besluta vad samt vilket underlag som ska föregå ett beslut. Det handlar också om att säkra de personella och ekonomiska resurserna för projektet i sin helhet, vilket även inkluderar vissa interna specialistroller från beställaren/förvaltningsorganisationen. Det måste också vara tydligt vem som har mandat och hur beslut om avsteg fattas. Projektets mål och dess bemanning bör vara lika tydligt och förankrat inom organisationen som inom själva projektet. Detta för att varje roll ska kunna lägga ned tid och kraft på det sätt som behövs vid varje givet tillfälle.

Det är allmänt känt att det är både lättare och mindre kostsamt att påverka ett projekt i ett tidigt skede. Därför bör beställaren vara mycket aktiv i de tidiga skedena av ett projekt.

Ett sätt att säkerställa en förvaltningsmässigt bra "produkt" i ett projekt är att tidigt involvera lämplig representant från förvaltningen som projektdeltagare. Denna person kan fungera som ett tekniskt/förvaltningsmässigt bollplank och hjälpa projektledaren att styra projektet i rätt riktning under hela byggprocessens gång och inte "bara" ställa krav vid själva överlämningen av projektet (se pkt 4.1 Akademiska Hus).



Samarbete och relationer

När man talar om arbetsprocesser och metoder för att nå satta mål, i detta fall kopplat till ett lyckat projektavslut, är det lätt att till exempel fokusera på checklistor för genomförda aktiviteter, roller med mandat och ansvar. Det är dock minst lika viktigt att komma ihåg de mer mjuka värdena för att nå en god måluppfyllelse. Med mjuka värden menar vi exempelvis att få en projektgrupp att:

- Arbeta tillsammans mot gemensamt mål
- Gemensamt bearbetad och dokumenterad risk- och väsentlighetsanalys vid start av projektering, byggnation och vid överlämning av de färdigbyggda lokalerna
- Förstå varandras roller och utmaningar
- Vara ärlig med sina fel och brister, så att projektet får tid att hantera sådana

Genom att avsätta tid för mer relationsskapande möten i projekten och använda kommunikation som redskap, skapas en bättre stämning och relationer inom projektgruppen, med ömsesidig respekt för varandras kompetenser. Det är när vi får förståelse för varandra och kan se projektmålet ur andras perspektiv, som vi kan ge varandra rätt förutsättningar att prestera ett resultat som i slutändan uppnår både projekt mål och effektmål.

Projektavslutet är direkt beroende av hur dessa mjuka parametrar har hanterats under hela projektets gång, på samma sätt som projektavslutet är beroende av en tydlig beställare under hela byggprocessen och inte bara under själva avslutningsfasen.

Det man däremot *kan* fokusera på vad gäller projektavslut, är att i god tid innan avslutsskedet tar vid kalla till ett gemensamt möte för projektgruppen (inklusive externa projektdeltagare, så som entreprenörer) och förvaltningsorganisationen. Syftet är att de olika rollerna ska knyta kontakter med varandra. Det är oftast betydligt lättare att samarbeta med personer som man har en relation till eller tidigare har arbetat med.

Mötet kan också användas till att förklara för projektgruppen, med entreprenörerna i spetsen, vilka utmaningarna är under projektavslutet och även ge förvaltningens representanter en möjlighet att framföra önskemål om överlämningen. Slutligen är mötet ett bra tillfälle att upprepa för samtliga närvarande att de ska vara lyhörda för varandra och sträva efter lösningar som *alla* ingående parter tycker är *tillräckligt* bra. Göteborgs Stad har på ett lyckat sätt införlivat relationsbyggande möten i sin byggprocess under produktionsskedet, med symbolen kaffekopp (se pkt 4.2 "Göteborgs Stad").



Att arbeta med erfarenhetsåterföring

Införandet av en projektavslutningsfas ger bra förutsättningar för erfarenhetsåterföring till kommande projekt eftersom man under denna period hinner se resultatet av ett projekt i drift. Erfarenhetsåterföringen bör omfatta såväl effekt- som projektmål samt en utvärdering av själva genomförandet. I projekt som pågår under längre tid bör erfarenhetsåterföring kompletteras med en mindre övning efter varje projektfas. Detta eftersom projektdeltagarna byts ut under processen och bäst resultat uppnås då minnet är färskt.

Klargör syftet och metoden för erfarenhetsåterföringen innan den påbörjas. Är syftet primärt att sprida kunskap mellan medarbetarna i den egna organisationen eller ska erfarenheterna utmynna i en revidering av mallar, checklistor och andra projektdokument? När syftet är klargjort anpassas metoden därefter.

Exempel på handfast erfarenhetsåterföring kan vara problem med grönytor med specifik växtlighet som inte etablerat sig, material som är svåra att rengöra eller som inte tål klottersanering och tekniska lösningar som är arbetskrävande för driften. Erfarenhetsåterföringen bör också omfatta arbetssätt och tillämpning av processer, rutiner och andra styrande handlingar. Slutligen bör erfarenhetsåterföringen omfatta projekt- och effektmålen utifrån perspektivet – sätter vi rätt mål för att styra mot det vi vill uppnå med projektet?

Det är vanligt att fastna i vad som har brustit eller kunde ha gjorts bättre. De medverkande hamnar då lätt i försvarsställning vilket inte leder till en konstruktiv dialog. Därför föreslås att erfarenhetsåterföringen även fokuserar på det som fungerat bra i projektet.

Den största utmaningen med erfarenhetsåterföring är ofta att på ett systematiskt sätt få hela organisationen att ta till sig information och föra in i kommande projekt. När det gäller installationer och annan teknik kan det vara enklare, t.ex. genom att uppdatera tekniska beskrivningar efter erfarenheterna, men inom andra områden som arbetssätt och andra mjukare parametrar är utmaningen större. Samtidigt blir det allt viktigare att skapa kontinuitet genom att se till att kunskapen finns inom organisationen och inte hos individen. Det behövs ett tydligt och dokumenterat arbetssätt för att föra in erfarenheter i organisationen. Sammanfattningsvis är vår slutsats att det är viktigt att arbeta aktivt med erfarenhetsåterföring trots att det kan vara svårt att fullt ut sprida och implementera resultaten.

Exempel från branschen

Bygg- och fastighetsbranschen har stor utvecklingspotential avseende byggprocessens sista skede, avslutsfasen. För att kunna arbeta aktivt med att utveckla processer och metoder kring projektavslut krävs en organisation som ser värdet i just avslutsfasen. Organisationen behöver också vara tydlig i fördelningen av ansvar och mandat mellan projektorganisation och förvaltningsorganisation. Slutligen är det en fördel om organisationen har en god relation till sina samarbetspartners, projektets medlemmar, av vilka entreprenörerna är särskilt viktiga.

Hos Akademiska Hus finns en lång historia av tydliga processer för både projekt och förvaltning och processerna utvecklas kontinuerligt. Överlämnandet mellan projekt och förvaltning är ett kontinuerligt arbete, som löper över hela byggprocessen istället för att koncentreras till avslutsfasen.

Göteborgs Stad är en av de organisationer som kommit långt med att utveckla arbetet i och kring projektavslut.

Nedan presenteras de två organisationernas tillvägagångssätt och arbete med projektavslut.

Akademiska Hus

Akademiska Hus är sprunget ur Byggnadsstyrelsen (vilken bildades 1918 och avvecklades 1993). Organisationen har således en lång tradition och erfarenhet av att driva byggprojekt och att förvalta fastigheter. För att möta

den stora studenttillströmningen under 1990-talet var organisationen tvungen att hitta bra och tydliga arbetssätt för att effektivt anpassa befintliga lokaler och mer än fördubbla beståndet genom nybyggnation.

Akademiska Hus har en väl utarbetad processbeskrivning över de olika faserna i projektet och vad de innebär. Leveranser och ”grindar” finns tydligt definierade i processen. Hos Akademiska Hus är förvaltningsorganisationen (inklusive driftspersonal) med i projektet som kravställare både avseende material, system och överlämnande. Överlämnandet är inte isolerat till avslutsfasen, utan är en process som pågår under hela projektet. Ansvar för överlämnandet är uppdelat på projektledning resp. beställaren av projektet enligt bifogad processkarta och syftar till att:

- Hyresgäst tar lokalerna i anspråk
- Förvaltningsorganisation tar över ansvaret för lokalerna
- Byggprojektet avslutas

Det finns en tydlig beskrivning av vilka aktiviteter som förväntas genomföras innan ett projekt kan anses vara avslutat/överlämnat hos Akademiska Hus. Dessa aktiviteter samlas i processbeskrivningen för Överlämnande, se bilaga 3 Akademiska Hus process för projektavslut.

Första delen av överlämnandeskedet, dvs. innan grind för överlämnandet, är projektledningen ansvarig över. Själva grinden är beställaren ansvarig för. Denne bestämmer om projektet är klart för överlämnande. Checklista går igenom som stöd på mötet.

Efter grinden finns aktiviteter som både projektledning och beställare ansvarar för, de rödmarkerade aktiviteterna under intervall 6.1 och 6.4 i bilaga 4. Alla andra vita aktiviteter efter grinden är projektledningen ansvarig för. Till varje aktivitet finns krav- och rådstexter till arbetsmetod samt hjälpmedel för arbetsmetoden. Ett hjälpmedel är checklistan. Garanti-besiktningen är beställaren ansvarig för men projektledningen ska vara behjälplig.

Vid en jämförelse med Göteborgs Stad noteras likheten avseende den tänkta tidsåtgången, eftersom överlämnandet även hos Akademiska Hus sträcker sig över ett tidsförlopp mellan slutbesiktningen och garantibesiktningen. Den största skillnaden är att överlämnandet hos Akademiska Hus inte innehåller lika många ”mjuka parametrar” som den hos Göteborgs Stad.

Göteborgs Stad

Göteborgs Stad är – liksom andra tillväxtkommuner – mitt inne i en fas av enorm expansion. De kommande 20 åren behöver minst 100 förskolor och 50 skolor byggas. Utöver det beräknas att man per år behöver bygga ca 50–100 lägenheter i boenden med särskild service samt 100 äldreboendeplatser. Samtidigt brottas man – precis som många andra – med att få alla de byggnader som färdigställs idrifttagna på ett optimalt sätt och bli så bra byggnader som de är tänkta att vara. Traditionellt avslutas projektet i samband med slutbesiktningen (inklusive en rad efterbesiktningar) och den ordinarie tillsyns- och skötselprocessen tar vid först efter garanti-tiden. Att överbrygga glappet mellan projekt och förvaltning är av största vikt för att såväl kunder som medarbetare ska bli nöjda och för att ett gott inneklimat och en låg energianvändning ska uppnås samtidigt som kostnaderna för såväl investering som drift hålls nere, vilket är viktiga projektmål. Problemet diskuterades i verksamhetsledningsgruppen i september 2014. Den övergripande bilden var då att alla, oberoende av funktion, hade samma problembild, men även samma förslag på lösningar. Det viktigaste var att tydligt definiera och avsätta resurser för roller, ansvar och mandat för detta skede, vilket tidigare var ganska otydligt.



Göteborgs Stad har därefter arbetat intensivt med ett lokalt utvecklingsprojekt för att förbättra projektöverlämningen. En modell som benämns EKSID (effektivt, kvalitetssäkrat idrifttagande) har tagits fram. Modellen är egentligen bara en detaljerad ”neddykning” i slutskedet av byggproduktionen och tiden fram till den tvååriga garantibesiktningen vilket innebär att den förtydligar sådant som många redan pratar om. Den process som Göteborgs Stad tagit fram för projektavslutet, följer i mångt och mycket det som beskrivs i denna skrift, se bilaga 4.

EKID delar upp perioden efter projektgenomförandet i tre delar. Produktionsavslut markeras av slutbesiktningen och då tar skedet projektdrift vid. Under projektdrift är projektledaren fortsatt huvudansvarig och objektet definieras fortfarande som ett projekt och inte ett förvaltningsobjekt. Själva överlämnandet av skriftlig information och handlingar sker successivt under produktionsavslut och projektdrift. Det är den tekniske förvaltaren som ska stämma av att allt överlämnas genom att bevaka att alla punkter på en framtagen checklista är ifyllda. På checklistan framgår vem som ska ha vad och projektledaren markerar respektive punkt som klar när den aktuella informationen överlämnas till rätt person eller ställe. Samtidigt startar den ordinarie tillsyns- och skötselprocessen under projektdrift. Alla skötseldiscipliner ska ha gjort en första ordinarie driftrond under projektdrift för att tidigt fånga upp sådant som inte fungerar riktigt som det ska. Mottagaren av fel är projektledaren som hanterar helheten inom ramen för projektet. Projektledaren är även huvudsaklig kundkontakt och stämmer av de fel som kunden noterar under projektdriftskedet. Skedet avslutas först när vissa parametrar är uppfyllda, vilket tar 6–12 månader. Genom skedet projektdrift ska så många fel som möjligt fångas upp systematiskt utan att felanmälan måste göras.

Göteborgs Stad har även infört en ny roll under den femåriga garanti-tiden som kallas garantiförvaltare. Garantiförvaltaren avlastar den ordinarie förvaltaren under garantiskedet (som startar efter skedet projektdrift) och är verksam mot brukaren/hyresgästen under resterande del av den tvååriga garanti-tiden. Garantiförvaltaren tar även över alla mer komplicerade garantiärenden som serviceavdelningen får in. Det kan till exempel handla om att man har svårt att avgöra om det är ett garantifel, att man har svårt att komma till rätta med felet eller att det uppstår entreprenadjuridiska frågor. Bakgrunden är upplevelsen att garantibevakning kunde göras bättre. Garantiförvaltaren har även huvudansvar för uppföljning, utvärdering och koppling till ständiga förbättringar. Skedet garantidrift varar fram till den



tvååriga garantibesiktningen, därefter går objektet in i normal förvaltningsdrift där den ordinarie förvaltaren har huvudansvaret. Garantiförvaltaren finns då med som stöd till förvaltaren vid besvärliga garantifrågor.

Genom att senarelägga förvaltningsskedet till efter skedet projektdrift, har de flesta fel åtgärdats och fastigheten kan lämnas till renodlad garanti-drift. Detta skede inleds med ett startmöte förvaltning (inte ett överlämnande, då överlämnade av handlingar redan skett successivt och i nära anslutning till slutbesiktning). Garantiförvaltaren kallar till startmötet som hålls ca 6 månader efter slutbesiktning.

Beställarens installationssamordnare är också en viktig aktör som lokalförvaltningen tagit in. Rollen har från början definierats av Belok (Energimyndighetens nätverk för energieffektivisering av lokaler) och lokalförvaltningen har anpassat rollen efter behoven i den egna organisationen. Beställarens installationssamordnare utför den samordnade funktionskontrollen och är sedan med för att se helheten och vara projektledarens högra hand avseende installationsfrågor under besiktningarna och skedet projektdrift. Beställarens installationssamordnare blir huvudsaklig kontaktperson för lokalförvaltningens driftpersonal på installationsidan och tar emot och analyserar de fel som upptäcks samt lämnar över till entreprenören för åtgärder och bevakar att felen åtgärdas på rätt sätt.

Lokalförvaltningen avsätter i alla projekt en summa som kan användas för beställarfel under garantitiden. Det är den tekniske förvaltaren som har ansvar för denna budget (som är en gemensam pott för alla projekt) och som avgör vilka B- och U-anmärkningar som ska utföras. På så sätt kommer man ifrån en eventuell konflikt mellan projektekonomi och B- och U-anmärkningar, och behov av en robust förvaltning och god miljö för kunden, vid beställarfel som upptäcks efter slutbesiktning. Man undviker även en suboptimering utifrån olika perspektiv, då beslutet hamnar hos den roll som ska se till helheten (det kan finnas vissa fel som driftpersonalen vill åtgärda, men som inte har så stora konsekvenser för förvaltningen av fastigheten att de är värda att rätta till i efterhand).

Beställarens installationssamordnare håller ihop installationsfrågorna inför funktionskontroll till start förvaltningsdrift. Denna funktion har testats i ett par projekt vilket har fallit mycket väl ut. En hel del funktionsfel kan upptäckas först när fastigheten är i drift. Detta rör främst värme-, ventilations- och styrsystem och dess installationer samt el. Driftoptimering utförs inom 1–6 månader efter att fastigheten tagits i drift. Den nya funktionen innebär mer konsulttid i projektet, dock är inte all dennes tid tillkommande då flera moment (funktionskontroll och besiktning) idag köps redan i projekten. Beställarens installationssamordnare håller ihop



utbildning för driftpersonal installation. Den stora vinsten med modellen är att det blir färre fel och en tydlig systematik för felåtgärdande och ansvar. Detta bör frigöra en hel del tid för driftteknikerna som tidigare fått lägga mycket tid på fel i nya fastigheter. Före samordnad provning hålls ett planeringsmöte där installationssamordnaren, projektledaren och byggleadaren tillsammans med drifttekniker, arbetsledare och markingenjör lägger upp en tidplan för de samordnade provningarna samt kontroller under projektdriftsskedet. Planeringsmötet ska även ses som en möjlighet för de personer som ska samarbeta kring byggnaden under garantitiden att lära känna varandra – lokalförvaltningen betonar att man gärna bör ägna lite extra omsorg åt att göra detta till ett positivt möte under trevliga former (till exempel med fikabröd och lite extra tid till att lära känna varandra).

I de fall där det nya förfarandet testats hos Göteborgs Stad har det varit totalentreprenader. I de fallen har man varit noga med att inte ändra någonting, förrän man gått igenom det med entreprenören. Man har även kollat med Svebys avtal. I dessa fall ser man det som att man hjälper entreprenören uppfylla sina åtaganden. Ett sätt är att ha alla möten tillsammans med entreprenören; exempelvis informationsmötet där man har en genomgång med driftpersonalen tillsammans med installationssamordnaren.

Den nya hanteringsordningen syftar primärt till att effektivisera och kvalitetssäkra, vilket framför allt i driftsskedet bör innebära lägre kostnader då antalet fel förväntas minska och hanteringen av fel sker på ett mer systematiskt sätt. Det innebär mindre kostnader för åtgärder, men framför allt att mindre tid behöver läggas på att felsöka och felåtgärda. Den minskade tiden bör kunna ses såväl hos projektledare som hos driftpersonal. Dessutom bör det leda till betydligt nöjdare kunder. En viktig del i det systematiska kvalitetsarbetet är att koppla på uppföljning och utvärdering samt se till att erfarenheterna förs vidare till rätt forum. Detta är som tidigare nämnts garantiförvaltarens huvudansvar, men förenklas av det systematiska arbetet med felavhjälpan som hela tiden dokumenteras.

Bilaga 1

Checklista för Projektavslut

Projekt: XXX

Upprättad ÅÅÅÅ-MM-DD

Reviderad senast ÅÅÅÅ-MM-DD

➔ Checklista

Aktivitet	Klart till	Ansvarig	Klart	Överlämnat datum	Kommentar
Överlämnande till Förvaltning (inkl. dokumentation)					
Planering av överlämnande till förvaltning <ul style="list-style-type: none">PlaneringsmöteÖverlämnande möte					
Service och felanmälan under garantitiden <ul style="list-style-type: none">Beslut omfattning av service under garantitidenGenomgång av rutiner för åtgärdande av garantianmärkningarBeslut åtgärdandetider på garantifelOmfattning och datum för servicebesök under garantitidenRutiner felanmälan, kontaktlistaAnsvarsfördelning inför garantibesiktningFörebyggande underhåll					
Genomgång med driftpersonal <ul style="list-style-type: none">Samordnad funktionsprovning (medverkan samt protokoll)Överlämning drift- och skötselinstruktionerÖverlämning av garantibevis, förteckning över spec. garantierMyndighetsbesiktningarÖverlämning injusteringsprotokoll och diagramUtbildning driftpersonal					
Brandskydd <ul style="list-style-type: none">Genomgång och överlämnande av brandskyddsdokumentation:<ul style="list-style-type: none">A-ritningarByggnads och verksamhetsbeskrivningService-ritningar – utrymningslarmAnläggarintygUtrymningsplanerBrandtättningsritningar					

Aktivitet	Klart till	Ansvarig	Klart	Överlämnat datum	Kommentar
Övriga handlingar/aktiviteter					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nycklar & låsschema för tekniska utrymmen ▪ Konstnärlig utsmyckning 					
Relationshandlingar					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Granskning av relationshandlingar ▪ Överlämning slutreviderade relationshandlingar 					
Miljö och arbetsmiljö					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Miljökonsekvensbeskrivning ▪ Miljöinventeringar ▪ Fuktskyddsdokumentation ▪ Rivningsplan ▪ Avfallshantering ▪ Dokumentation av inbyggda material och produkter ▪ Avstämning miljöprogram ▪ Miljöplan ▪ Miljödeklarationer från entreprenör ▪ Avvikelser ▪ Avstämning arbetsmiljöplan, riskanalys ▪ Sammanställning arbetsmiljörisker och avsteg 					
Överlämnande till Hyresgäst					
Inför tillträde					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemensamt planeringsmöte ▪ Inflyttningsbesiktning ▪ Hyresgästens drift- och underhållsinstruktioner Utbildning av hyresgästens drift- och städpersonal Framtagande av utrymningsplaner, brandskydd 					
Efter tillträde					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instruktion om var och hur Hg rapporterar problem ▪ Informationsmöte i samband med inflyttning, se bilaga 2 Uppföljningsmöte efter inflyttning 					
Överlämnande till myndigheter					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CE-märkning ▪ Slutbevis byggnadsnämnd 					
Överlämnande till Ekonmienhet					
Avslut och stängning av projekt					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Slutuppgörelser entreprenörer och projektörer ▪ Fakturering ▪ Invärdering ▪ Slutavstämning mot ekonomisystem ▪ Anmälan om avslut projekt ▪ Eventuellt öppnande av avslutsprojekt 					
Avlämnande av projekt					
Erfarenhetsåterföring					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planering ▪ Dokumentation 					
Projektdokumentation					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arkivering av projektdokument 					
Slutrapport					

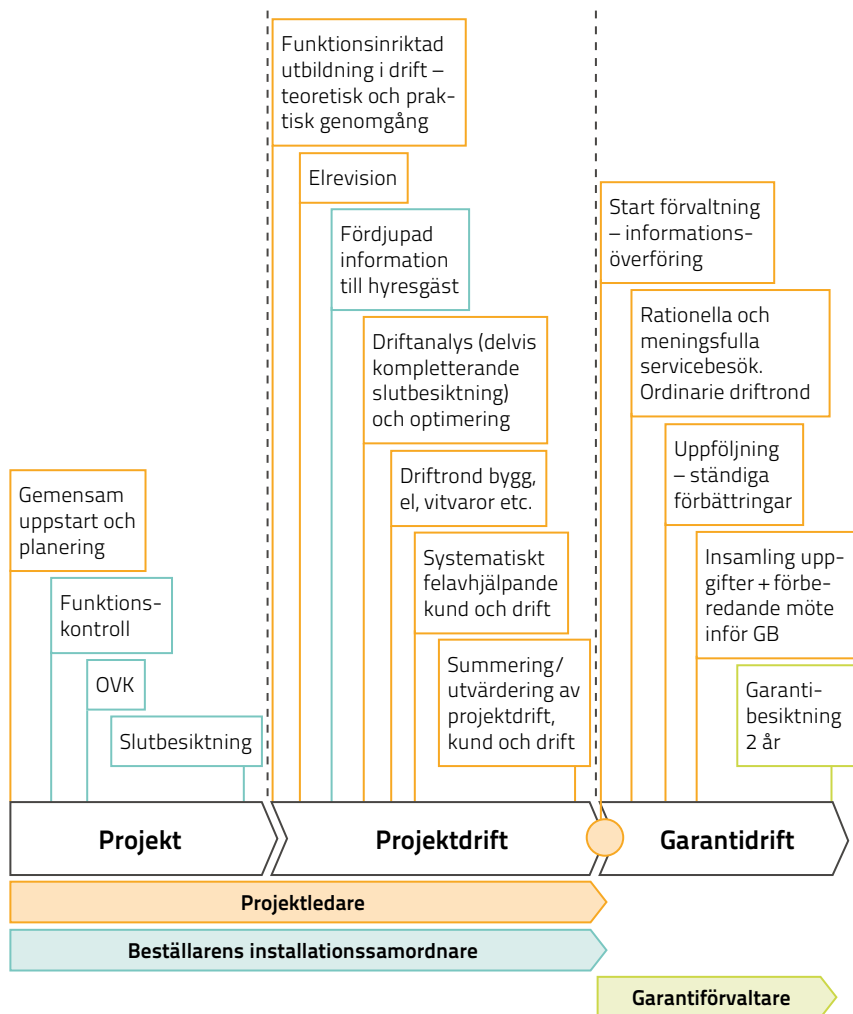
Bilaga 2

Förslag till agenda för informationsmöte med brukare

1. Kort sammanfattning av projektet. Här beskrivs lokalernas förutsättningar. Hur byggnaden är tänkt att användas och hur den är planerad.
2. Grundläggande funktionalitet. Sammanfattning av byggnadens funktion i stort, men med särskild fördjupning i de aktuella lokalerna avseende: belysning, ventilation, solskydd, värmesystem och övrig särskild installation.
3. Kort sammanfattning av ansvarsfördelning mellan fastighetsägare och brukare. Genomgång av gränsdragningslista, hyresavtal, och hyreslagen för att tydliggöra ansvar (onormalt slitage, underhålls- och skötselansvar).
4. Genomgång av brukarnas frågor eller noterade fel sedan tillträdesdagen. Denna punkt är särskilt viktig att protokollföra och att varje noterat fel får en tidsangivelse när och på vilket sätt det ska vara åtgärdat. Punkten avslutas med att beskriva hur processen för felanmälan går till och förklara skillnaden mellan "normala", bygg- och garantifel.
5. Energi- och miljöprestanda. En enkel förklaring om hur byggnadens energi- och miljöprestanda ser ut och hur man som brukare bör agera för att stödja detta. Här är det också bra med tydliga exempel som beskriver på vilket sätt energi- och miljöprestandan försämrats om man som brukare agerar på fel sätt (som att möblera för radiatorerna, öppna fönstren, etc.)
6. Larm- och passersystem. En ingående beskrivning av hur aktuellt larm- och passersystem fungerar, samt en kortare förklaring av SBA. Genomgång av vem som är ansvarig för vad (brukare respektive förvaltningsorganisationen). Avslutas med praktiska tips vad man gör om larmet går igång, någon tappat bort en nyckel o.s.v.
7. Skötselansvisningar för material, apparater och vitvaror. Överlämning av hyresgästens "handbok" för omhändertagande av lokalerna.

Bilaga 3

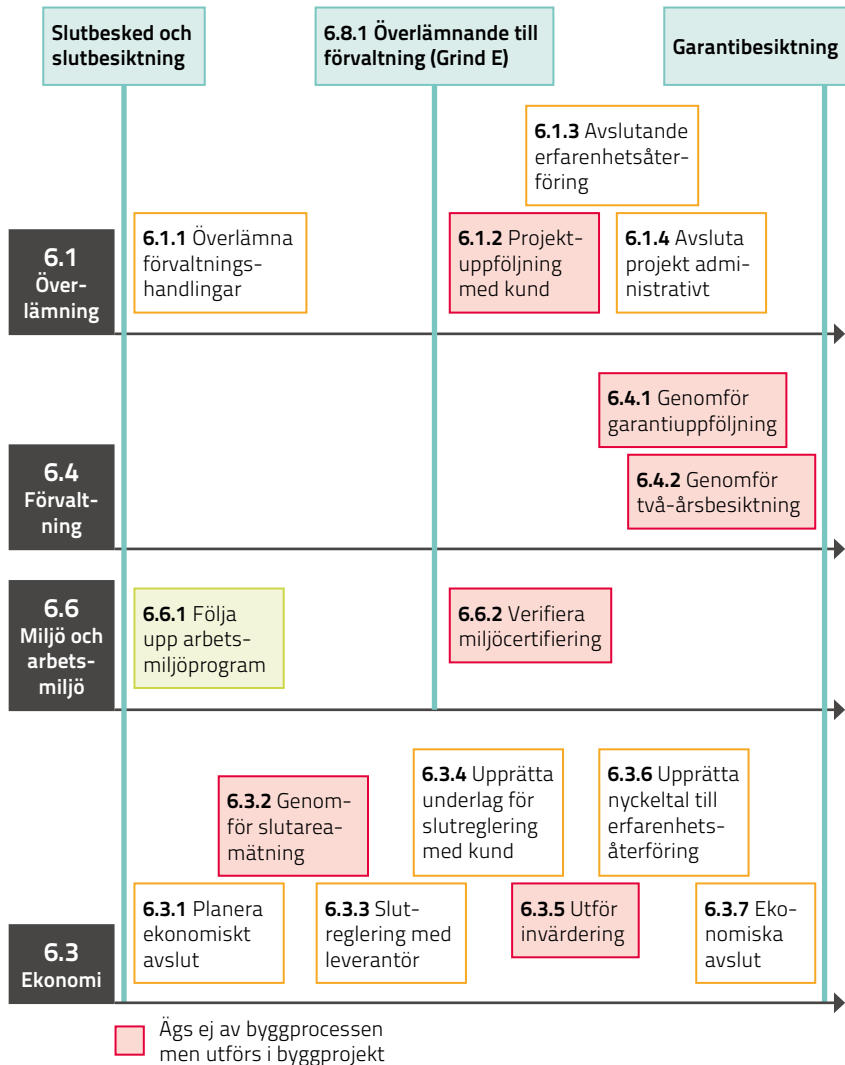
→ Göteborgs Stads process för projektavslut



FIGUR 2 • Källa: EKSID

Bilaga 4

➔ 6. Överlämnandeskedet i Akademiska Hus process för projektslut



FIGUR 2 • Källa: Akademiska Hus

Överlämning av byggprojekt

En stor utmaning i offentliga fastighetsorganisationer är att hantera överlämningen mellan projektorganisationen och förvaltningsorganisationen på ett bra sätt. Utmaningen ligger dels i att rätt information når fram till rätt person vid rätt tillfälle men det är också viktigt med tydliga gränsdragningar, särskilt då överlämningen bör vara överlappande. För att kunna producera rätt information i projektet är det också viktigt att förvaltningen får vara med i ett tidigt skede så att rätt förutsättningar skapas.

För att lyckas med en bra överlämning är det viktigt att ha en tydlig process som involverar både projektorganisationen och förvaltningen. För att ytterligare höja kvaliteten i fastigheterna är det dessutom viktigt att ha bra rutiner för utvärdering och erfarenhetsåterföring. Om du undrar hur du kan skapa rätt förutsättningar i din organisation kan du få inspiration i den här skriften.