

Åtgärder för ökad byggkvalitet

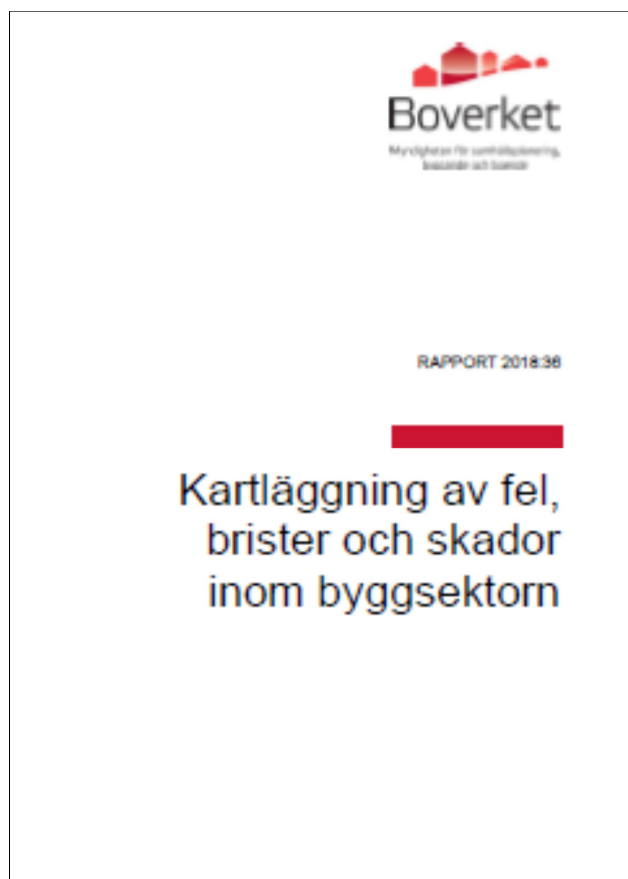


Några resultat från en enkät till medlemmarna i byggsektionen i Svenska Förbundet för Kvalitet

**Hans Dertell
November 2022**

Stor potential för kostnadsbesparingar

Det finns nu en rad studier kring hur kvaliteten i byggsektorn utvecklats – eller kanske inte utvecklats. Boverkets stora genomgång: Kartläggning av fel, brister och skador inom byggsektorn (Rapport 2018:36) visar att de totala åtgärdskostnaderna för fel, brister och skador uppskattas uppgå till 7–11 procent av produktionskostnaden.



Om man därtill lägger kostnader knutna till ineffektiv resursanvändning så ökar de fastighetsekonomiska kostnaderna ytterligare, till totalt 17–21 procent av produktionskostnaden. Om även indirekta följd effekter räknas med, så kan de fastighetsekonomiska kostnaderna öka till 24–32 procent av produktionskostnaden, eller ca 100 miljarder per år. Om man även lägger till slöseriet knutet till ineffektiv resursanvändning under produktionen så motsvarar det ett bortfall på 27 000–33 000 lägenheter.

Ytterligare 30 000 bostäder skulle det alltså kunna byggas med samma insatser!

Bristande kompetens i flera led

De dominerande orsakerna till att fel, brister och skador uppstår är tidsbrist samt bristande kompetens eller resurser inom egna organisationen. Det gäller i planerings-, projekterings- och produktionsskedet. Andra orsaker som beskrivs är:

- Bristande motivation uppges som en viktig orsak till att fel, brister och skador uppstår i själva produktionsskedet
- Enligt aktörema finns det brister i återföringen av erfarenheter, vilket ökar risken för att samma fel upprepas. De anser också att kunskapen om hur man ska bygga finns, men att den måste spridas bättre.
- Kompetensbrist hos byggherren uppges som en orsak till att fel, brister och skador uppstår
- I byggprocessen är det helt avgörande för slutresultatet att många aktörer kan samverka effektivt och att var och en gör rätt saker. Brister i engagemang, kunskap, organisation och motivation gör att processen får det betydligt svårare att fungera. Detta var aktuellt redan i slutet av 1990-talet och är det än i dag. Det finns dessutom anledning att tro att situationen är ännu svårare i dag med högre byggtakt, mer teknik, bristande konkurrens bland byggföretag och fler underentreprenörer.
- Tolkning av lagar och regler upplevs inte som en avgörande orsak till att fel, brister och skador uppstår. Nuvarande kontrollsystemet anses vara bristfälligt och branschens aktörer ser det som en bidragande orsak till att fel och brister inte avhjälps. Det är framför allt egenkontrollerna enligt PBL som de anser är verkningsslösa.
- Många av de potentiella problemområden som branschen nämner som framtida risker är kopplade till utvecklingen av nya material och produkter. Frågan om hållbara och säkra byggnader med goda materialval blir alltmer i fokus.

Det finns uppenbarligen ett antal konkreta punkter som kan utvecklas. Men hur ska det ske? Frågorna i den här enkäten vill finna vägar för att åstadkomma detta.

Sedan den första årskrönikan kom ut 1991 har byggsektionen inom Svenska Förbundet för Kvalitet speglat kvalitetsutvecklingen i olika delar i byggsektorn. Det har gjorts olika studier - främst genom intervjuer och enkäter- för att få fram en sammanfattande bild av läget.

SFKBygg har gjort många studier

Undersökningarna under åren har gjorts på olika sätt, vissa har varit djupdykningar i vissa delområden och andra har varit mer generella. 1999 års undersökning försöker summera upp de frågeställningar som varit aktuella i tidigare års årskrönikor. Metoderna har varierat och finns närmare beskrivna i respektive rapport. Syftena har varierat under åren men en gemensam nämnare har varit att vi med begränsade resurser försökt åstadkomma det mest optimala ur vetenskaplig och generaliserbar synpunkt. En methodsynpunkt är att vi gått från specialinriktade urval till alltmer allmängiltiga. Den första undersökningen 1991 riktade sig till SFK Byggs medlemmar medan undersökningen 1999 gjordes med slumpvisa företag i de berörda aktörerna i byggsektorn.

Det finns en rad vetenskapliga och andra begränsningar, t ex att vi ibland har ett bortfall av svarande och att vi ställt frågor i enkäter/intervjuer och inte använt andra mätinstrument. De slutsatser vi drar är på generell nivå. Frågeformuleringarna och analysmetodiken har hållits enhetliga över åren. Avsikten är att ge en bild av kvalitetsläget i byggsektorn. Undersökningen har genomförts och analyserats av Hans Dertell, kvalitetsmätningsexpert och företagsrådgivare. Totalt har svar från 800 intervjuer bearbetats förutom de enskilda intervjuer från kvalitetserfarna entreprenörer, projektörer och förvaltare som under årens lopp presenterats i årskrönikan.

Några resultat är att projektörer, dvs arkitekter och tekniska konsulter arbetar ofta enligt system som bygger på ISO 9001. I stort sett alla projektörer har idag ett kvalitetsledningssystem. Specialentreprenörerna ligger på en ganska konstant nivå, 80 procent har någon form av kvalitetsledningssystem, hälften enligt ISO 9001 och hälften enligt något annat system. Byggentreprenörerna och installatörer ligger på ungefär samma nivå. Fastighetsförvaltande företag började sin färd mot kvalitetssäkring mot slutet av nittioalet. Företag med kvalitetsledningssystem har fördubblats.

Kvalitetsledningssystemen utgick inledningsvis helt från ISO 9000-systemet. Processynsättet medförde anpassningar. Systemen som används numera är ofta anpassade till produktionssystemens förutsättningar och andra ledningssystem. Arbetsmiljösystem, miljöledningssystem och olika EU-anpassade system har sammanvävts.

Kvalitetsfrågorna har under de senaste åren också fokuserats från regeringshåll i en statlig utredning (byggkvalitetsutredningen SOU 1997:177). Där konstaterar man att det finns många olika system och att aktörerna i byggandet och förvaltningen kan utveckla samarbetet i kvalitetsfrågorna med sikte på ett heltäckande kvalitetsledningssystem. Våra siffror visar på att det finns ett kvalitetstänkande på en ganska hög nivå men att standardisering och samordningen inte nått samma höga nivå.

Balansen mellan myndighetskontroll och en utökad egenkontroll har varit föremål för lagstiftning och är en återkommande diskussionsfråga. I och med att ett ökat kvalitetstänkande och utvecklingsarbete från olika råd och enskilda företag har vi gått från statligt reglerade normer till mer av egenkontroll. Egenkontrollen sattes som lösning på många problem och skulle fungera förebyggande och självjusterande. Men har det blivit så i verkligheten. Hur vet vi att egenkontrollen fungerar? trots Boverkets nya anvisningar.

Det här projektets syfte är att bidra till ökad byggkvalitet i Sverige. Vi ska försöka hitta bra och användbara åtgärder för att öka kvaliteten i byggprocessen. Huvudsakligen har vi använt oss av en enkät till medlemmarna i byggsektionen i Svenska Förbundet för Kvalitet. Frågorna bygger på erfarenheter bland annat från SFKByggs studier under 90-talet med olika intressenter i branschen. Resultaten från dessa finns i årskrönikorna från 91-99.

Studien 2022 - enkät och intervjuer

Den här enkäten sändes ut i slutet av augusti 2022 och efter två veckor hade 15 av 35 medlemmar svarat på den. Vi har för att belysa resultatet också tagit kontakt med 5 erfarna projektledare inom varierande områden inom byggsektorn för att kommentera resultaten och ge sin syn på hoten och hindren mot bra kvalitet. Svaren varierar i omfattning.

Deras kommentarer är sammanfattade med kursiv text i vid varje frågeställning.

Den första och kanske mest centrala frågan löd:
(Man kunde svar allt från avgörande till mycket litet).

Hur ser du på hindren för en god kvalitet i byggandet?		
Tabellen är rangordnad efter hur många procent som tycker det är avgörande.		
	Avgörande	Ganska stort
1. Bristande motivation	54	15
2. Kompetensbrist hos entreprenörerna	36	36
3. Kompetensbrist hos byggherren	27	47
4. Tidsplaneringen är för optimistisk	20	60
5. Samordningen mellan olikaparter fungerar dåligt	20	60
6. Organisatoriska problem mellan olika aktörer	13	53
7. Kontrollsystemet är bristfälligt	13	47
8. Entreprenörerna upphandlas för sent för att kunna bidra med kunskap	13	53
9. Bristande konkurrens	7	20
10. Tolkning av lagar och regler	0	43

Det verkar som om låg motivation, kompetensbrist hos entreprenörerna och byggherrar är viktigast för kvaliteten. Det man skulle satsa på om man bara fick satsa på en sak så vore det att försöka öka motivationen, en bättre planering och bättre kontrollsystem. Bilden verkar stämma med vår expertpanels bedömning.

Nya affärsmodeller skulle kunna få betydelse för att påverka kvaliteten i positiv riktning anser alla. Här nämns:

- Bättre samverka och förberedelser
- Samverkan
- Standardiserade arbetsätt, automatiserad insamling av data och transparent utvärdering av data.
- Gärna samverkansentreprenader
- Se till livscykelkostnad och inte entreprenad/produktionskostnad

Våra intervjupersoner gav sin syn:

- Egenkontroller är bra, men de måste ständigt följas upp och kollas.
- Kompetensen är viktigast i alla led- från bygglledning till längst ut i linjen. Eftersom mer och mer görs av underentreprenörer, ofta inköpt från utlandet där kompetensen ofta kan vara bristfällig så är det avgörande för kvaliteten. Man tappar styrningen vid utländsk arbetskraft. Blir för många led.
- Egenkontrollen skulle kunna få ytterligare status, även bland tjänstemännen. Avvikelsehanteringen kan bli ännu effektivare.
- Kunskapsnivån är ibland alltför låg hos entreprenörerna.
- Utebliven samverkan mellan kontrakterade parter
- Bristande lagkänsla i den gemensamma arbetsplatsen, var och en gör sitt och intresserar sig inte och tar inget gemensamt ansvar för slutresultatet
- En tilltro till dokumentering av erfarenheter. Erfarenheter sitter bäst mellan öronen hos dem som upplevt dem och i bästa fall hos dem som fått erfarenheter presenterade för sig på ett pedagogiskt och motiverande sätt. Att få ett dokument med erfarenheter hjälper sällan någon i realiteten
- En blind tilltro till att man kan erhålla kvalitet genom att kräva egenkontroll och sedan teoretiskt stämna av att denna visar perfekt resultat i KA-processen. Lösningen borde istället vara att komplettera ovanstående med en aktiv samverkan mellan dessa två funktioner genom hela byggprocessen. KA bör också vara en tydlig del av projektorganisationen. Först då möts erfarenheter och färdigheter hos utföraren och erfarenheter och kravställande hos den som är satt att kontrollera. Visserligen står KA för samhällskraven, men min erfarenhet är att de duktiga KA har en bred kunskap och erfarenhet av mycket mer än så inom byggbranschen. Och i annat fall - öka kompetenskravet på KA!

En fråga i enkäten rör hur vi skulle kunna få ett större helhetstänkande i byggprocessen. Här framfördes synpunkter som:

- Erfarenhetsåterföring och frigöra tid för gemensamma avstämningar i grupp med flera olika roller.
- Ökad beställarkompetens och samordning.
- Mer samverkansentreprenader.
- Att avsluta ett projekt måste vara mer attraktivt för medarbetaren än att starta ett nytt.
- Ta in entreprenörerna tidigt och knyta ersättningen till mängden fel.
- Hållbarhet – miljöcertifiering av byggnad.
- Involvera alla berörda parter i ett tidigt skede
- Låt arkitekterna vara med från A till Ö och låt dem få insyn projekt/byggproduktionskostnaderna

Egenkontrollen viktigast

Vilka borde ha mer inflytande för att öka kvaliteten?

Antal svarande i rangordning

1. Den egna egenkontrollen	6
2. Underentreprenörer	6
3. Kommande brukare	5
4. Utomstående kontrollorgan	4
5. Samhällsplanerare	4
6. Arkitekter	2
7. Politiker.....	0

En öppen fråga rörde om man kunde ge ett exempel på ett bra kvalitetsbygge som vi kan ta upp som en god förebild. Här nämns Citybanan, kv Ledinge Svenska Bostäder, Södra kajen, Peab och kontorshuset Nodi, Hovås

Det mest drivande/nyckeln för god kvalitet i det egna företaget är:

- ✓ Systematiskt utvecklingsarbete, alla ska arbeta lika med samma dokument och rutiner. Ledningssystemet utvecklas i nära anslutning till verksamheten,
- ✓ Samverkan, planering och uppföljning, Stolta traditioner
- ✓ Medarbetare som bryr sig
- ✓ Kunskap
- ✓ Bra rutiner som alla jobbar på samma sätt. Egna KA som kan stötta projektledare.
- ✓ Gott renommé bland kunderna.
- ✓ Medarbetares engagemang, tydliga arbetsprocesser och tillåtelse att pröva nytt.
- ✓ Planering.
- ✓ ISO-certifiering för 9001.
- ✓ Lyhörda kunder, kompetenta projektledare, hållbar gestaltning som berör, god samordning mellan aktörerna, fokus på livscykelkostnad och inte projekteringskostnad, kompetenta team rakt igenom mm

Hur kan vi se till att att arbete/planering inte går i stuprör utan mer görs som helhetslösningar?

1. Bilda ansvariga ledningsgrupper från alla delar	33%
2. Systematiska förberedelser	33%
3. Bättre kontroll	8%
4. Sanktionssystem med vitesbelopp	0%

Annat som nämns är ”Bra arbetsberedningar minst varje vecka på arbetsplatsen” och ”utse tvärfackliga kompetenser som fångar upp gemensamma utmaningar/problem”.

Av de svarade på enkäten är majoriteten entreprenörer och konsulter och två byggherrar och en arkitekt. De personer vi efter enkäten intervjuade gav sin syn på hur motivation en skulle kunna bli bättre. De är utvalda för att de har bred kunskap och erfarenhet från projektledning och byggande i större och nydanande.

Vår expertpanel fick frågan:

Det tycks vara så att motivationen skulle kunna bli bättre. Hur kan vi åstadkomma det?

Jag tror att motivation skapas genom att enskilda aktörer/personer i branschen verkligen vill och förstår potentialen i att samverka. Det i sig är nog största källan till gott byggeri.

Genom åren har jag konstaterat att det nästan alltid finns en god och öppen och prestigelös relation bakom ett lyckat resultat.

Jag tror att alla som upplevt ovanstående tar det med sig till nästa projekt och på så sätt sprider engagemang och samverkansvilja vidare.

Jag upplever att sammanhållningen på t ex en byggarbetsplats blivit betydligt sämre efter hand. Allt var inte bättre förr, men just kittet mellan ”gubbar” i samma lag/firma har blivit sämre, och till viss del kan det nog skyllas både på alla de ”vita bilarna” med enmansbolag, men även inslagen av utländsk arbetskraft.

Det sista har haft mycket gott med sig in i svenskt byggeri, många har en större yrkesstolthet och större kunskapsbredd i yrket, än de byggnadsarbetare som utbildas i våra gymnasielinjer och på våra byggarbetsplatser!

Men språkförbistring och en i viss mån olika nivå på arbetsmoral har nog skapat en del problem i branschen under de senaste årtiondena.

Samverkan tycks vara en nyckelfaktor. Hur kan man stimulera samverkan?

Det finns bara ett riktigt bra sätt enligt min mening och enligt mina erfarenheter. Se till att de ledande personerna i ett projekt har rätt inställning till samver-

kan och ett prestigelöst och engagerande sätt/ledarskap! Om det inte finns på plats kommer inte någon framgång att skördas.

I de större projekt jag verkat har kvalitet, problemlösning, ekonomiska regleringar och utfallet i största allmänhet, alltid kunnat tillskrivas den goda andan, engagemanget och den gemensamma glädjen i att tillsammans angripa och realisera ett ofta komplext och för utomstående "omöjligt" projekt.

Om man skapar en stämning och ett arbetssätt så att fokus alltid hamnar på att lösa uppstått problem rent tekniskt, samtidigt som teamet skapar tid för lösningen genom kloka omprioriteringar och med fokus på att inte påverka totalbudgeten för projektet så vinner alla inblandade på det.

Tyvärr är verkligheten i "dåliga projekt" istället att fokus läggs på att hitta syndabocken (det borde man ju göra sist istället, om det ens behövs då:-), förstöra tid (obeslutsamhet och om man bara tänker på sin egen roll och det egna ansvaret) och skapa onödiga kostnader (ett problem kan ofta lösas genom att annan part gör en mindre insats än den part som i första skedet verkar behöva agera).

Vad har blivit bättre respektive sämre i byggbranschen den senaste tioårsperioden, som du ser det?

Jag ser att det fortsatt sker en förändring som innebär fler "vita bilar" i entreprenaderna. Dvs fler och fler mindre, och ofta enmans-, firmor verkar under den samordnande totalen eller generalentreprenören. I en nutid och framtid som jag anser borde speglas av ännu större mängd samverkansentreprenader, ställer detta naturligtvis till stora problem. Samordning av 100 mindre firmors arbete jfr att det skulle ske mellan färre och större firmor och där varje firma står för en god "intern" samverkan borde vara gynnsammare. Jag kopplar tillbaka säg 20 år eller så och menar att det då var ett läge där ovanstående fungerade ganska väl i huvuddelen av branschen.

Dagens situation där de större bolagen hela tiden strävar efter att gå mer och mer emot att förskjuta RISK neråt i underentreprenörsleden ger en situation som är mycket svårkontrollerat avseende kvaliteten. Vid eventuella fel blir utredningarna väldigt mycket mer komplicerade och istället för att rätta till snabbt, utreds felen istället under för lång tid.

Vi frågade också vad som blivit bättre respektive sämre i byggbranschen de senaste tio åren:

Svårt att se vad som egentligen blivit bättre de senaste tio åren. Möjligen att prefabriceringsgraden ytterligare har ökat i t ex bostadsbyggandet. Mer tillverkas i hel eller halvfabrikat i fabrik eller ordnade processer, vilket ökar både den omedelbara kvaliteten och möjligheterna att upptäcka och rätta

till de fel som trots allt uppstå innan delarna når byggstället. Mot detta talar ju tyvärr sedan det faktum att personalen på bygget blir "montörer" i stället för "byggare" med en bredare kompetens. Detta faktum ställer säker till en hel del problem på byggstället. Man saknar helt enkelt erfarenhet av helhet, andra teknikområden och får tunnelseende med bara sitt eget montage för ögonen. Ev problem för den kategori som kommer efter, eller som ska utgå ifrån det som producerats av "montörerna", blir inte uppmärksammade i tid och påverkar kvalitet på slutprodukten, men framförallt innebär det ju tidsspillan när "mellanrummet" ska fixas i en numera allt tajtare tidsplan.

Min slutsats:

Det finns stora pengar att tjäna på en ökad kvalitet. Den drivande nyckeln för god kvalitet är främst ett systematiskt utvecklingsarbete med bra planering, en fungerande egenkontroll med uppföljning, kompetens hos entreprenörerna/beställarna och en god samverkan med alla aktörer i byggprocessen. Den totala kvaliteten kommer bort utan helhetsansvar och med många aktörer som bara ansvarar för sin lilla pusselbit utan ett samlat ansvar för kvalitet och hållbarhet på längre sikt. Nyckeln tycks vara: Lyhörda kunder/beställare, kompetenta team rakt igenom, god samordning mellan aktörerna, mer fokus på livscykelkostnad och inte projekteringskostnad.

Referenser:

- Boverket RAPPORT 2018:36 Kartläggning av fel, brister och skador inom byggsektorn
- SFK Byggs årskrönikor 1991–1999
- Linneuniversitetet, Examensarbete: VT 2020; Faktorer för ökad kvalitet i byggbranschen. Adam Andersson & Petter Petersson
- SOU 2002:115; Skärpning gubbar! Om konkurrensen, kostnaderna, kvaliteten och kompetensen i byggsektorn
- Hur står det egentligen till med den svenska byggsektorn? *Perspektiv från forskarvärlden* En antologi redigerad av Anne Landin och Hans Lind

Frågor kring rapporten kan ställas till Hans Dertell, hans@lotsudden.se 0705100861 eller Pauli Matikka, pauli.matikka@telia.com 070-6852215.