

Mätningsteknik i entreprenadföretag

Bakgrund

Mätteknisk utrustning blir allt effektivare och dyrare. Utsättaren övergår alltmer till att bli mätningstekniker. Mätningsteknikern med sin utrustning är numera en betydande resurs i produktionen, och därför krävs det handböcker och checklistor som stöd för styrningen.

Syfte

Ett av syftena har varit att studera hur mättekniska frågor hanteras i entreprenadföretagen, såväl på företagsnivå som ute på arbetsplatserna. Ett annat syfte har varit att studera kriterier vid systemval, val av utrustning och mätlagens antal, storlek och kompetens. Slutligen skulle ett förslag till anvisning eller handbok för mätningstekniker upprättas.

Genomförande

Med bidrag från SBUF har BPA Bygg AB, Siab Bygg AB och NPL Bygg AB i samarbete med Repab Konsult AB utfört studien.

De tre företagens handläggning av mätteknik kartlades i en första enkät som besvarades av sex rutinerade mättekniker. Mättekniken på arbetsplatserna undersöktes i en andra enkät, som besvarades av 32 medarbetare. Dessa kom från 28 arbetsplatser, varav drygt en tredjedel anläggningsobjekt och de övriga husbyggnad. Bland de senare fanns fem ombyggnader.

Enkäterna följdes av intervjuer för att lägga upp checklistor. Sedan utformades en Mätningsspärm som testades på tretton nya användare med olika erfarenhet.

Resultat och rekommendationer

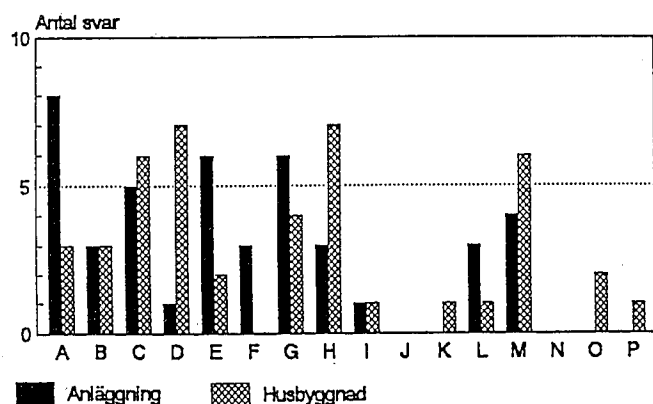
Undersökningen visar att de som sysslar med mätningsteknik i företagen i många fall är osäkra på sin roll och sin plats i organisationen när det gäller mätningstekniska frågor. Företagen måste internt bli tydligare i sin behandling av frågor om mätningsteknik och mätningstekniker.

Utbildningsmöjligheterna måste förstärkas och information om dessa måste nå såväl dem som arbetar med mätningsteknik som de personalansvariga. Tex kan utbildning och utveckling diskuteras vid regelbundna träffar för mätningstekniker och utsättare. Vidare kan ny teknik och ny utrustning demonstreras.

Kostnaden för mätningstrustningen på en arbetsplats är av samma storleksordning som lönekostnaden för ett mätningsträde på anläggningsidan. Trots detta verkar det vara sällsynt att några ekonomiska överväganden görs vid val av system, utrustning och organisation.

Intresset är stort för att utnyttja hjälpmedel typ checklistor. Egen kraft och möjlighet för att själv utveckla sådana hjälpmedel på arbetsplatsnivå saknas vanligen. Det man

själv vet, betraktas ofta som enkelt och självklart och kanske inte ens värt att notera på papper. Kollegernas erfarenheter skulle man däremot gärna vilja ta del av.



Figur. Störningar inom mätsidan på arbetsplatserna

- A. Sen information om kommande arbetsmoment
- B. För sen utsättning
- C. Svåråskådliga ritningar
- D. Uppgifter saknas om arbetets tekniska utförande
- E. Tidigare utförda mätningssupdrag till ingen nytta pga ändrade planer
- F. Otydlig information om utsättning till utförande personal
- G. Förstörd utsättning pga åverkan
- H. Avsaknad av handlingar och ritningar
- I. Den tekniska produktionsplaneringen tar ej hänsyn till mätningstekniken
- J. Den valda utrustningen
- K. Fel organisation
- L. Brist på erfarenhet hos mättekniker
- M. För lite personal
- N. För mycket personal
- O. Omotiverat höga toleranskrav
- P. Felaktiga relationsritningar

Anläggarna störs ofta av sen information, dåliga ritningar, ändrade planer men även av förstörd utsättning genom åverkan.

Inom husbyggnad är avsaknad av besked, ritningar och övriga handlingar den klart vanligaste orsaken till störningar. Personalbrist och svårlästa ritningar är andra orsaker.

Förslaget till Mätningsspärm innebär att pärrens innehåll är uppdelat enligt:

- 1-3 Företaget**
- 4 Objektet**
- 5-6 Mätuppdraget allmänt**
- 7-31 Mätuppdraget**

Under avsnitt 7-31 Mätuppdraget finns sju förslag till checklistor, ordnade efter objekttyper och byggnadsdelar:

- pålning och spontning
- schaktningsarbeten
- losshållning berg
- rörarbeten
- överbyggnadsarbeten inkl beläggning
- grundarbeten för husbyggnad
- stomarbeten

Varje checklista inleds med en faktaruta.

Ytterligare information lämnas av Harry Charling, BPA Bygg AB, tel 031-42 91 00 eller av Bertil Oresten och Anders Nilsson, Repab Konsult AB, tel 031-84 04 10.

Rapporten Mätningsteknik (ca 60 sid, pris 200 kr) kan beställas hos Repab Konsult AB, tel 031-84 04 10.