

Systematiska arbetsinstruktioner för arbetsplatsanpassat lärande

Arbetsinstruktioner är ett bra verktyg/hjälpmiddel för planering och arbetsberedning på arbetsplatser inom bygg och anläggning. Genom detta utvecklingsprojekt har etablerats en ny webbplats för arbetsinstruktioner.

Bakgrund och syfte

Hur gör man för att det skall bli rätt på bygget? Hur går det till att kommunicera beställarens och användarens önskemål till den som skall utföra enskilda arbetsmoment. Det är en lång kedja av dokument, utförandeföreskrifter, instruktioner, mer eller mindre underförstådda budskap och förväntningar som ingår i denna kommunikationskedja, från ax till limpa. Frågan kan angripas med olika metoder och teoretiska analyser. Detta utvecklingsprojekt har tagit sig an en del av problemkomplexet och studerat en länk i kedjan på produktionsplatsen med frågan: Vad finns det för hjälpmedel på arbetsplatsen för att instruera om och beskriva arbetsmomentet?

Genomförande

Med stöd från SBUF och Byggrådet har projektet genomförts av LTH och BFGruppen AB i samarbete med Peab och Fou-Syd.

Dagens arbetsplatser

I en förstudie har konstaterats att dagens arbetsplatser ställer höga krav på arbets- och maskininstruktioner samt monteringsanvisningar. Arbetsledningen efterfrågar bra och pedagogiskt underlag för hur arbetet bör utföras vid till exempel arbetsberedningar. Arbetsledningen har ansvar för arbetarskydd och behöver kunna introducera nya material och maskiner på ett bra sätt. Informationen skall också vara lätt tillgänglig när personalen byter arbetsuppgifter och arbetsställe.

Vi ser idag en utveckling mot mer industrialiserad produktion där arbetsplatserna i allt högre grad präglas av montagearbete. I utvecklingen av det industrialiserade byggandet kan ett systematiskt förbättringsarbete bedrivas med hjälp av systematiskt utformade arbetsinstruktioner.

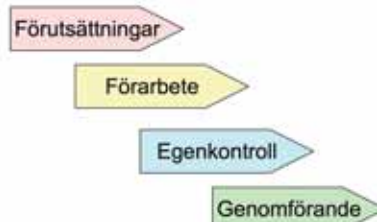
Bättre lärande

Genom att dokumentera framgångsrika arbetsmetoder kan bygg- och anläggningsföretagen ta vara på erfarenheter och överföra

65 Invändiga dörrar, glaspartier
NSC.251 Dörrar för speciell användning

Montering branddörrar och glaspartier

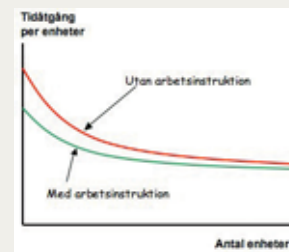
Glasning av partier se: 65 KHB



dem från ett projekt till ett annat. Därmed undviks byggandet av "prototyper" och en industrialisering av byggandet underlättas. För detta behövs bättre underlag och informationsmaterial till dem som arbetar på arbetsplatserna.

De effektmål som kan uppnås med en standardiserad modell för arbetsinstruktioner, där arbetsplatserna snabbt hittar relevant underlag, är:

- effektivare byggproduktion
- bättre materialhantering
- färre kvalitetsfel
- färre olyckor och skador
- mer motiverad personal



Figur 2: En utgångspunkt för projektet har varit att arbetet blir effektivare efter arbetsberedning med arbetsinstruktion.

Resultat

Projektet har resulterat i en webbplats www.ByggAI.se med en samling av arbetsinstruktioner. Grundtanken är

att arbetsinstruktionerna skall användas vid planering och arbetsberedning av arbetsmoment på bygg- och anläggningsarbetsplatser. Arbetsinstruktionerna kommer att finnas tillgängliga via webben under två års tid.

Indelningen av arbetsinstruktionerna följer arbetsgången vid arbetsberedning och är indelad i fyra huvudrubriker – Förutsättningar, Förarbete, Egenkontroll och Genomförande.

Förutsättningar

Den första frågan vid en planerings- eller beredningssituation är: "Vad ska vi göra?" och/eller "Vilka krav är det på slutresultatet?" Dessa frågor besvaras under rubrikerna förklaring och krav enligt AMA. Där förklaras varför det är viktigt att göra på ett visst sätt och de krav som är relevanta för produktionspersonalen. En riskanalys visar vad tillgänglig statistik säger om de risker som finns för varje arbetsmoment. De viktigaste sakerna att tänka på när det gäller arbetsmiljö, personlig skyddsutrustning och allmänna skyddsåtgärder redovisas också.

Förarbete

Under rubriken förarbete sammanfattas:

- kontroller av förutsättningar som måste göras innan arbetet startas
- utrustning och verktyg som är lämpliga att använda
- material och hjälpmaterial (spik, skruv etc, som det ställs allt högre krav på, kan det vara klokt att förbereda i tid)
- leverans - mottagning, lagring, internttransport, utrustning för transporter
- hantering av restprodukter

Egenkontroll

Avsnittet egenkontrollen redovisas på en blankett som tagits fram i ett SBUF-projekt (se SBUF informerar nr 92:09). Med detta som underlag kan uppföljningen av kvalitetskrav planeras och samordnas.

Genomförande

Genomförandet, d v s monteringen av material eller utförande av arbetet, är dokumenterat med bilder och text från tidigare projekt. Det är meningen att de som utför samma arbete nästa gång ska få en uppfattning i detalj av hur alla delmoment genomförs och ha ett underlag för att göra arbetet ännu lite bättre!

Slutsatser

Vi som arbetat med projektet är fast övertygade om att detta utvecklingsprojekts koncept och idé fått ökad bärkraft och känns allt mer angeläget. Vi föreslår att bygg- och anläggningsbranschen i någon form medverkar till en utveckling av konceptet med någon/några av följande utgångspunkter:

- Bygg- och anläggningsföretagen kan ställa krav på att deras leverantörer tar fram arbetsinstruktioner som är lämpliga att användas vid arbetsberedning på arbetsplatserna
- Byggnadsarbetare ställer krav på att de i samband med arbetsberedning och integrerad planering har underlag och hjälpmedel i form av systematiska arbetsinstruktioner. Hur skall de kunna göra jobbet rätt om inte information om hur arbetet skall utföras når dem?



- Materialleverantörer kan använda en standardiserad mall för arbetsinstruktioner
- Kopplingar bör göras till de informationssystem som finns i branschen och som används för att dokumentera kraven på den färdiga byggnaden, bland annat AMA.
- Arbetsinstruktioner kan anpassa och användas i grundutbildning och vidareutbildning
- Arbetsinstruktioner kan användas i ett systematiskt förbättringsarbete på arbetsplatser och i dialogen mellan arbetsplats och tillverkare av material och utrustning.
- Beställaren kan ställa krav på att entreprenörer använder systematiska arbetsinstruktioner i sin produktion. Det kan vara ett krav i Allmänna bestämmelser eller Administrativa föreskrifter.

Ytterligare information

Kontaktperson:

Mats Persson, LTH - Bygghvetenskaper, tel 046-22 23 31 70,
e-post: mats.persson@bekon.lth.se.

Lars Östberg, Peab, tel 0431-892 85,

e-post: lars.ostberg@peab.se

Litteratur:

- Arbetsplatsanpassat lärande – rapport från utvecklingsarbetet (LTH-Byggnadsekonomi, ISRN LUTVDG/TVBP2006/3087--SE, Mats Persson, Åke Bergh, 44 sidor, 300 kr exkl moms) kan beställas från LTH - Byggnadsekonomi, tel 046-222 31 70, fax 046-222 44 14, info@ByggAI.se, www.ByggAI.se
- Cd med utvecklade Arbetsinstruktioner i powerpoint-format (500 kr exkl moms) kan beställas från LTH-Byggnadsekonomi, tel 046-222 31 70, fax 046-222 44 14, e-post: info@byggai.se

Internet:

www.ByggAI.se