

Datorstöd för information och planering på byggarbetsplatsen

Bakgrund

Ett mera flexibelt datorstöd gör det lättare och snabbare att få tillgång till rätt information på byggarbetsplatsen. I detta blad redovisas tre utvecklingsprojekt som har stötts av SBUF. Projekten har lett fram till testade prototyper.

Frågor på bygget

Projektet KunskapsUtveckling i Byggprocessen - KUB - har haft som syfte att visa hur kunskap som efterfrågas på byggarbetsplatsen kan struktureras och serveras med datorstöd.

Personal från LTH och GB Bygg AB har ingått i en arbetsgrupp, som haft stöd av en bredare referensgrupp och en vetenskaplig grupp. En enkät om information fick 24 svar från arbetsledare, entreprenadingenjörer, platschefer och en arbetschef hos byggföretaget. Under två veckor noterade en produktionsgrupp frågor som man ställdes inför på bygget. Sedan fungerade arbetsgruppen som expertpanel åt denna produktionsgrupp. En demonstrator för datorstödet, baserad på kort i HyperCard, utvecklades i samverkan och utvärderades i högskolemiljö av tio anställda i byggföretaget.

På ett centralkort klassificerar användaren sin fråga efter byggdel och konstruktionsdel. Har frågan ställts tidigare, indikerar söksystemet vilka befintliga fråga-svarskort som bäst uppfyller sökprofilen och redovisar svar. Fem huvudområden definierades: funktion, konstruktion, metod, material och arbetsmiljö. Informationen delades även upp i projektnivå och referensverksnivå.

Projektet har lett fram till att information bör struktureras

- utifrån de problem som respektive aktör i byggandet har att lösa
- för olika typer av kunskapssökande
- i tre nivåer: (1) snabb, handgriplig lösning; (2) olika alternativ till den som vet problemet; (3) kunskaper inför olika möjligheter och svårigheter
- så att text och bild blir lättillgängliga
- så att tryckt information kan tas in med scanner.

Klassning av fråga på centralkortet före sökning

Områden:	
<input type="checkbox"/> Arb.miljö	<input type="checkbox"/> Konstr.
<input type="checkbox"/> Material	<input checked="" type="checkbox"/> Funktion
<input type="checkbox"/> Metod	
AMA-kod: E1	FORMAR
Från sakordsregister (begreppslista):	
Formrivning Hjälpstämp	
Referenser:	
Aktuell byggdel:	
6.3 Innerväggar	

Ytterligare information lämnas av

Bo Berglund, GB Bygg AB, tel 042-24 00 00, eller av Bengt Hansson, Institutionen för byggnadsekonomi, LTH, tel 046-10 90 05.

Rapporten Kunskapsutveckling i byggprocessen (av Anne Landin m.fl., 87 sid, pris exkl moms ca 120 kr) kan beställas från Institutionen för byggnadsekonomi, LTH, Box 118, 221 00 Lund, fax 046-10 44 14.

Information om skydd och säkerhet

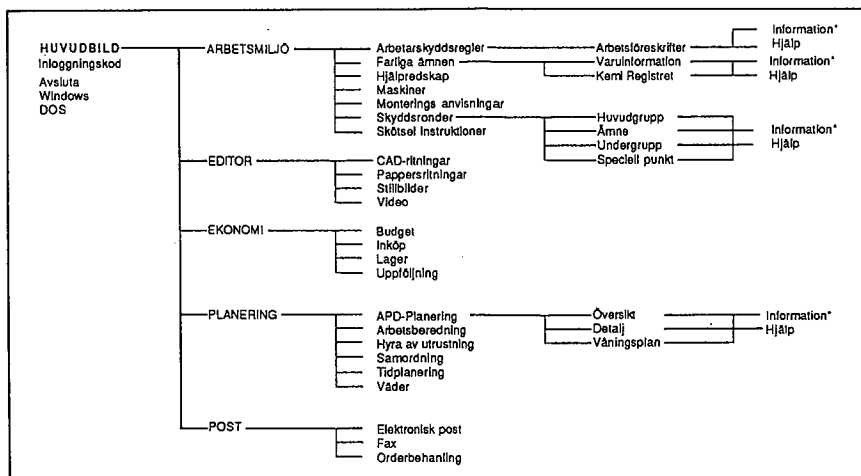
I projektet ArbetsLedarens InformationsFörsörjning - ALIF - har det byggts upp en databankmodell för att visa på möjligheterna för arbetsledaren att hitta den detaljinformation som behövs för planering och beslut. Tyngdpunkten har legat på att underlätta informationssökning om säkerhets- och skyddsarbete baserat på arbetslagets kunskap och behov.

Resultatet är en förstudiemodell som körs i vanlig persondator under Windows. Man kan välja sig

in till olika informationskällor via huvudmenyn. Efter behörighetskontroll väljer man i denna prototyp Arbetsmiljö och i undermenyn Farliga Ämnen eller Skyddsronder.

Utvärderingen tillsammans med arbetsledare och yrkesarbetare har visat att man med lättpresenterad information kan skapa en bättre arbetsmiljö, bättre säkerhet i byggarbetet och även en förbättrad byggekvalitet.

Menystruktur



Ytterligare information lämnas av

Göran Gustafsson, Byggsamverkan AB, tel 031-28 74 90, eller av Göran Winberg, F O Peterson & Söner Byggnads AB, tel 031-80 59 00.

Rapporten Byggarbetsledarens informationsförsörjning (FoU-Väst rapport 9303 av Bo Frisk och Göran Gustafsson, 40 sid, pris exkl moms ca 150 kr) kan beställas från Byggmästareföreningen Väst, tel 031-20 04 60, fax 031-16 00 55.

Bygg- och UE-samordning

Syftet har varit att utgående från en förstudie (se SBUF informerar 91:15) och med PC-miljön som grund utveckla och testa hjälpmedel för planering av logistik och samordning av entreprenörer.

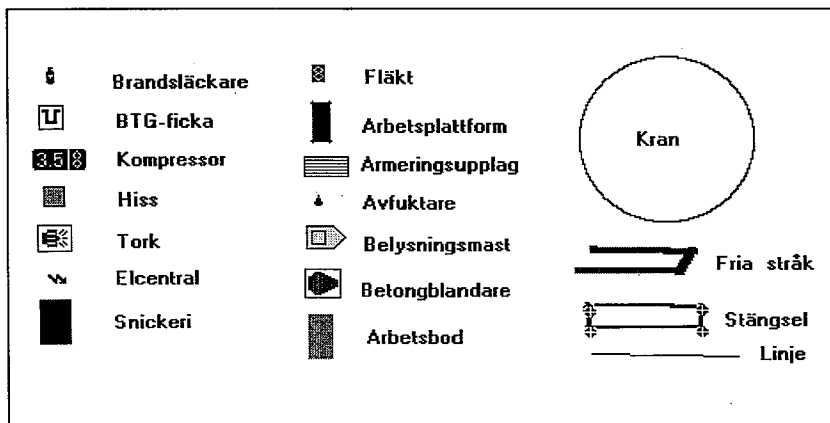
Förutom datatekniskt arbete med gränssnitt, utfört av Realtidsgrafik AB i Västerås, och programmering har intervjuer och utvärderingar med olika användare gjorts. Arbetsledare och platschefer har deltagit tillsammans med underentreprenörer och yrkesarbetare vid fälttester i Göteborg (St Jörgen och Adventsparken) och Västerås (Näckrosen). Utvecklingsmodellerna har demonstrerats och diskuterats vid olika utbildningstillfällen.

Försök med digital stillbildskamera på byggarbetsplatsen har också gjorts.

Prototypen har nu utvecklats vidare till ett färdigt PC-verktyg - BYGGSAM - för MA-styrning och UE-styrning. Produkten ger förutsättningar för

- bättre samordning och därmed mindre störningar
- inbesparad installationstid
- minskade kostnader för materialhantering.

Symbolbibliotek för dispositionsplan



Prototypen utgör stöd för

- planering av arbetsplatsens disposition innan arbetet påbörjats - utplacering av maskiner och bodar, materialupplag, parkeringsytor etc.
- disposition och arbetsuppläggning i väningsplan när bygget kommit igång: placering av redskap, maskiner, materialupplag; markering av fria stråk, textmeddelanden förs in
- kommunikation till byggarbetslag och UE genom utskrift av protokoll eller bilaga till protokoll.

Ytterligare information lämnas av

Göran Gustafsson, Byggsamverkan AB, tel 031-28 74 90, eller av Jan-Olof Johansson, Platzer Bygg AB, tel 031-776 40 00.

Rapporten Bygg- och UE-samordning med flexibel - datorstödd - APD-plan (FoU-Väst rapport 9302 av Bo Frisk och Göran Gustafsson, 31 sid, pris exkl moms ca 150 kr) kan beställas från Byggmästareföreningen Väst, tel 031-20 04 60, fax 031-16 00 55.