

Materialspill på 14 byggarbetsplatser

Bakgrund

FoU Väst inom Byggmästareföreningen Väst samt CTH gjorde 1983 en stor studie av materialspill. Resultaten visade att det verkliga materialspillet var betydligt större än det kalkylerade. I slutet av 1980-talet gjordes en kostnadsanalys, sammanfattad i häftet SBUF informerar 90:20 - Bättre materialhantering på bygget.

Syfte

Målsättningen har varit att genom nya mätningar och intervjuer på ett antal byggarbetsplatser ta reda på omfattningen av materialspillet och i högre grad än i tidigare undersökningar försöka härleda orsakerna.

Genomförande

Med bidrag från SBUF och BFR har projektet genomförts inom FoU-Väst. Medverkande företag har varit Siab AB, NCC AB, F O Peterson & Söner Byggnads AB, Skanska Väst AB, JM Byggnads AB, AB Fristad Bygg och SBS Entreprenad AB. I projektgruppen har även CTH deltagit.

Sex nybyggnader, sju om- och tillbyggnader och en stomkomplettering har studerats under 1995. För varje bygge analyserades omkring tre olika material. Dessutom har platschefer, arbetsledare och yrkesarbetare intervjuats.

Resultat

Spillet har indelats i drifttillskott och arbetsplatstillskott. Drifttillskottet är det spill, t.ex. kappspill, som uppkommer vid inbyggnadsstället. I jämförelse med 1983 är det framför allt arbetsplatstillskotten som har minskat. Medvetenheten har ökat vad gäller inköp, lagring och hantering av material.

Mätningarna från de 14 arbetsplatserna ger ingen enhetlig bild, utan spillet visar sig variera mellan olika materialslag, mellan olika dimensioner av samma material och mellan olika objekt. Byggarbetsplatsens speciella förutsättningar tycks vara avgörande.

Karakteristiskt för byggen med låga spillprocent ansågs av de flesta platsledningar och yrkesarbetare vara

- god planering, ordning och reda
- stort informationsutbyte och engagerad personal, arbetsplatser där alla känner stort ansvar
- kort mellanlagringstid, rätt lagring, få omflyttningar, rätt mängd, leveranser i rätt tid, mindre leveranser, måttanpassning.

Värdet av spillet har beräknats ur uppgifter om arbetsplatsernas produktionskostnader, totala inköpskostnader för material samt inköpskostnad för enskilda material (se tabellen på omstående sida). Armering, betong, gips och trä står för de högsta spillkostnaderna.

Tabell, se omstående sida

Ytterligare information lämnas av

Pär Åhman, Byggmästareföreningen Väst, tel 031-20 04 60, eller av Kjell Axelson, Siab AB, tel 031-14 06 00.

Rapporten Effektivare materialanvändning på byggarbetsplatsen (FoU-Väst rapport 9603 av Nadja Lindhe, 89 sid., pris exkl. moms ca 200 kr) kan beställas från Byggmästareföreningen Väst, tel 031-20 04 60, fax 031-16 00 85, <http://www.bfvast.se>.

Total materialkostnad (allt till arbetsplatsen inköpt material), materialkostnad (mätt material), inköpsvärdet av spillet på mätt material samt dess andel av total materialkostnad för respektive arbetsplats. Allt exkl. moms

Materialslag	Arbetsplats	Prod kostnad	Tot materialkostnad	Materialkostnad	Spill (%)	Värdet av spillet	Procent av total materialkostnad
Armering	1	21 075 000	5 835 000	200 000	8	16 000	0,30
	2	32 000 000	6 500 000	550 000	5	27 500	0,40
	8	28 000 000	7 060 000	430 000	17	73 100	1,00
	9	15 000 000	3 600 000	10 700	22	2 300	0,10
Betong	8	28 000 000	7 060 000	1 000 000	21	210 000	3,00
	9	15 000 000	3 600 000	78 600	10	7 800	0,20
	13	27 100 000	10 000 000	250 000	4	10 000	0,10
Btgtakpannor	10	9 500 000	3 500 000	51 000	5	2 600	0,10
	12	13 750 000	5 100 000	50 500	6	3 000	0,10
Fasadskivor	1	21 075 000	5 835 000	82 600	12	9 900	0,20
	6	23 000 000	6 000 000	80 300	30	24 000	0,40
Fogning	12	13 750 000	5 100 000		100	5 800	0,10
Fönster	5	50 000 000	9 834 000			1 300	0,01
	6	23 000 000	6 000 000	850 000	1	4 000	0,10
Gips	3	25 000 000	7 500 000	139 000	10	13 900	0,20
	4	7 260 000	1 100 000	94 700	5	4 700	0,40
	6	23 000 000	6 000 000	260 000	10	26 000	0,40
	11	18 000 000	1 939 000	221 000	14	31 000	1,60
Golvspånskiv	4	7 260 000	1 100 000	30 000	4	1 200	0,10
Isolering	3	25 000 000	7 500 000	153 000	5	7 700	0,10
	7	81 000 000	20 122 000	83 700	5	4 200	0,02
	11	18 000 000	1 939 000	33 600	14	4 700	0,20
	12	13 750 000	5 100 000	34 000	14	4 800	0,10
Karmskruv	6	23 000 000	6 000 000	6 600	12	800	0,01
Lister	5	50 000 000	9 834 000	65 000	3	2 000	0,02
	6	23 000 000	6 000 000	58 500	8	4 700	0,10
	11	18 000 000	1 939 000	57 000	8	4 600	0,20
	13	27 100 000	10 000 000	56 000	8	4 500	0,05
Stålreglar	13	27 100 000	10 000 000	80 000	4	3 200	0,03
Tegel	1	21 075 000	5 835 000	190 000	6	11 400	0,20
	5	50 000 000	9 834 000	240 000	7	16 800	0,20
	10	9 500 000	3 500 000	144 400	6	8 700	0,20
Trä	3	25 000 000	7 500 000	870 000	12	104 000	1,40
	4	7 260 000	1 100 000	10 000	6	600	0,10
	6	23 000 000	6 000 000	33 500	19	6 400	0,10
	7	81 000 000	20 122 000	48 000	8	3 800	0,02
	9	15 000 000	3 600 000	167 000	10	16 700	0,50
	13	27 100 000	10 000 000	40 000	7	2 800	0,03