

1578

Utveckling av arbetsorganisation och arbetsmiljö i sågverk

Var finns problemen och var finns möjligheter till utveckling av arbetet i de medelstora och stora sågverken?

Fortfarande förekommer bundenhet, monotonitet och stress i sågverksarbetet, framför allt på torrsidan, dvs slutjustering, sortering och paketering. Genom arbetsrotation med korta pass och avlösningssystem kan problemen lindras. För radikala förbättringar krävs dock högre automationsgrad och integrerade helhetslösningar när det gäller layout och arbetsorganisation.

Men det finns bra lösningar också, t ex på råsidan – timmerhantering och sönderdelning. På Iggesund Timber har man, genom anpassat materialflöde, maskinernas gruppering och lokalerens utformning, lyckats åstadkomma ett arbetscentrum med en stimulerande arbetsorganisation och bra fysisk miljö. Buller- och dammkontrollen har också fått en bra helhetslösning.

Projektet, som genomförts vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Garpenberg, presenterar ett förslag till övergripande FoU-program för sågverksbranschen med tonvikt på utveckling av arbetsorganisation, -innehåll och helhetslösningar.

BAKGRUND

Genom att studera nybyggda sågverk får man en god bild av utvecklingsfronten i branschen vad gäller produktionsteknik, arbetsorganisation och arbetsmiljö.

I tidigare undersökningar av arbetsorganisation och -miljö i sågverk konstaterade vi följande:

- Arbetsplatsernas utformning och den fysiska arbetsmiljön i nybyggda sågverk är avsevärt bättre än i de äldre verk som nybyggnaden har ersatt. Undantag är underhållspersonalen, som delvis har fått sämre arbetsförhållanden. Ytterligare möjligheter till förbättring ligger därför i bättre helhetslösningar.
- Förhållandena inom det psykosociala området har däremot inte förbättrats påtagligt. Ibland har de i stället försämrats. Det gäller särskilt faktorerna bundenhet och monotonitet. Detta trots att arbetsrotation tillämpas för huvudparten av de anställda i de nybyggda sågverken.

SYFTE

Syftet med föreliggande projekt har varit

- att utvärdera Iggesundssågen, byggd 1989, som exempel på bra helhetslösning av timmerhantering och sönderdelning ("råsidan") i ett stort sågverk
- att studera problem och utvecklingsmöjligheter i produktionsledet, dvs justering/sortering/paketering ("torrsidan") i stora sågverk
- att kartlägga problem och möjligheter i gruppen medelstora-små sågverk
- att utforma förslag till övergripande FoU-program för sågverksbranschen med tonvikt på utveckling av arbetsorganisation, arbetsinnehåll och helhetslösningar.

UPPLÄGGNING

Den generella ansatsen har varit att få insikt om problemen genom fallstudier.

På anläggningar som undersökts relativt grundligt inleddes studien med en intervju av sågverkschefen och en enkät till de kollektivanställda. Därefter intervjuades huvudparten av de anställda samt arbetsledarna. Mätningar och bedömningar av fysisk miljö, arbetsplatsutformning och säkerhet utfördes också. Den här typen av studie genomfördes på Iggesundssågen och justerverket på Rundviks sågverk, Graningeverken. Därutöver gjordes studiebesök på en rad sågverksföretag.

Undersökningen genomfördes som ett lågbudgetprojekt på så sätt att sistaårselever vid Skogshögskolans marknadslinje har svarat för fältstudier och företagsrapporter i form av seminariearbeten. Med denna uppläggning blir naturligtvis kvaliteten på undersökningen inte densamma som med yrkeskunniga forskare. En stor fördel är emellertid, utöver den låga kostnaden, att morgondagens chefer får intresse för och insikt i arbetsmiljöfrågorna. En mycket stor andel av dem som utexamineras vid marknadslinjen får snabbt ledande befattningar i sågverksbranschen.

RESULTAT

Den skånska sågverksindustrin omfattar timmerhantering, sönderdelning, råsortering och ströläggning. Därefter går virket till torkning.

När det gäller timmerhantering och sönderdelning är Iggesundssågen ett intressant studieobjekt.

Iggesundssågen

Dåvarande Iggesunds Bruk (numera Iggesund Timber i MoDo) tog 1986 beslut om att bygga ett nytt sågverk i Iggesund som ersättning för ett äldre sågverk vid Hudiksvall. År 1989 togs den nya sågen i drift. Utvärderingen skedde i maj 1990, omkring ett år efter driftstarten. Produktionen översteg då 150 000 m³ sågad vara och sysselsatte 40 personer. Kontinuerligt tvåskift tillämpades.

Vid planeringen av sågen fick arbetsmiljön och -organisationen stor tyngd. Företagshälsovården, de anställda och kvalificerade konsulter bidrog till att lösningarna blev bra. Bland annat byggde man provarbetsplatser för att pröva olika typer av manöverpulpeter.

Den mest radikala helhetslösningen lyckades man åstadkomma i timmerintaget och sönderdelningen. Genom vinkling av virkesflödet och därtill anpassad lokalutformning åstadkom man ett arbetscentrum med ett stort operatörsrum med angränsande kontor för arbetsledningen samt pausrum. Inom tremannalaget, som sköter timmerintaget och sönderdelningen, tillämpar man arbetsrotation i entimespass. Arbetet upplevs som självständigt och relativt stimulerande. Problemen med bundenhet och monotoni är inte särskilt framträdande.

Huvudparten av de damm-, buller- och säkerhetsproblem som fanns vid utvärderingstillfället har man löst senare. Det fortsatta arbetet kommer att koncentreras till utveckling av arbetsorganisationen.

Iggesundssågen är delvis unik för branschen när det gäller affärsidé och produktionsteknik, men sättet att projektera sågen och lösningarna när det gäller arbetsorganisation och -miljö är till stor del överförbara till andra medelstora-stora sågverk. Tillvägagångssättet vid den personalminskning som i regel uppstår när man bygger nytt var också föredömlig. Ett flertal arbetsmöjligheter erbjöds dem som inte fick eller tog arbete på den nya sågen.

När det gäller timmerhantering och sönderdelning är möjligheterna att utveckla arbetsinnehåll och arbetsorganisation generellt ganska stora. Styr- och kontrollfunktioner samt delar av planeringen kan läggas på operatörerna och arbetslagen.

Råsortering och ströläggning

Råsortering och ströläggning är delprocesser som ofta är lokalmässigt skilda åt från sönderdelningen. Arbetsuppgifterna är inte särskilt kompetenskrävande. De är därför ofta introduktionsplatser för nyanställda.

I råsorteringen arbetar i regel bara en operatör som har till uppgift att bestämma avkapet i brädornas toppände ("stjärtkapning"). Arbetet är enformigt och ganska stressigt pga det snabba virkesflödet. På senare tid har anläggningar med automatisk stjärtkapning introducerats. Arbetet blir då övervakning och tillrättaläggning. Det är fortfarande stressigt pga det snabba virkesflödet (upp till 90 bräder/minut). Även strömatningen håller på att automatiseras.

Arbetsväxling mellan råsortering och ströläggning tillämpas ofta och bidrar till att lindra problemen med stress och enformighet. Möjligheterna att utveckla arbetsinnehållet i dessa arbeten är begränsade. En väg är arbetsorganisatorisk integration med sönderdelningen, en annan kvalitetssortering även på råsidan.

Studieobjekt var bl a Bergkvist-Insjön AB och Iggesundssågens nya råsortering och ströläggning (igångkörd hösten 1990).

Justerverket i Rundvikssågen, Graningeverken

Planeringen av ett nytt justerverk i Rundvikssågen började 1985. Det skulle få en kapacitet av 140 000 m³ sågad vara per år. Verket, som inkluderar pake-tering, togs i drift våren 1987 och ersatte ett verk från 1971. Utvärderingen skedde i maj 1990. Omkring 25 kollektivanställda arbetade då i justerverket, som kördes i tvåskift.

Projektledningen hade stor erfarenhet från tidigare nybyggnadsprojekt. Vid projekteringen av sågen

kopplades de anställda tidigt in i processen. Gemensamma studiebesök på intressanta justerverk samt utarbetande av utförliga kravspecifikationer ifråga om arbetsmiljön var viktiga inslag i planeringen.

I stort sett har resultatet blivit bra i det nya justerverket, som blivit den mest attraktiva produktionsavdelning på arbetsplatsen. Problem med trädamm och buller finns dock på ett par av arbetsplatserna. Man tillämpar arbetsrotation i 40-minuterspass i tre olika varianter. Några roterar bara inom justeravdelningen, andra bara inom paketeringen och en tredje kategori inom hela anläggningen. Trots arbetsrotationen framträder de för justerverken vanliga problemen med bundenhet, monotonitet och stress. På Rundvikssågen kan man troligen minska dessa problem med en mer fullständig och kanske ytterligare vidgad arbetsväxling.

Utvärderingen på Rundvikssågen visar att det är svårt att få till bra helhetslösningar i justerverken med den teknik som fanns i slutet av 1980-talet – trots höga ambitioner och mycket god kompetens hos dem som projekterar. På längre sikt är därför automation av justerings- och sorteringsarbetet nödvändig. Arbetet blir då av övervakningskaraktär och kan få ett bra innehåll, samtidigt som dagens problem till stor del elimineras.

Övriga sågverksstudier

I gruppen medelstora sågverk är Långshytte Trävaru AB, med en kapacitet på nära 50 000 m³ sågad vara, ett intressant studieobjekt. I såghuset byggt 1984, har man åstadkommit ett arbetscentrum genom att anpassa virkesflöde och utformning av lokalerna. I det nybyggda justerverket har man lyckats relativt väl med arbetsplatsutformningen och den fysiska miljön. Produktionen är starkt specialiserad och kundanpassad, vilket ställer stora krav på flexibilitet. Av detta och andra skäl har man satt som mål att få de sex personer som arbetar i sönderdelningen och de sex som arbetar i justerverket att klara samtliga arbetsuppgifter i båda avdelningarna. Man stimulerar till detta genom utbildning och lönetillägg och är på god väg mot målet.

Även mindre sågverk (< 20 000 m³ sågad vara per år) har studerats. Tekniken vid de små sågverken är mestadels gammal och resurserna för förnyelse små. Brister i fysisk miljö, i arbetsplatsernas utformning och säkerhet är påtagliga. Dessa brister kompenseras till stor del av att arbetarna är mångkunniga, att de arbetsväxlar och i regel har nära kontakt med ägaren/produktionsledaren.

I den ständigt pågående strukturrationaliseringen, påskyndad av rådande lågkonjunktur, minskar antalet sågverk kraftigt inom storleksregistret 1 000 – 20 000 m³ sågad vara.

SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Med stöd av dessa och andra undersökningar har ett program föreslagits som går ut på att samordna och initiera forskning, utveckling och utbildning inom detta fält. Programmet vill bidra till att man i sågverksbranschen

- skapar attraktiva och stimulerande arbetsuppgifter genom
 - arbetsvidgning och omväxling i arbetsuppgifter för arbetare och personal i arbetsledande ställning
 - anpassning av produktionslayout och -flöden till den operativa personalens lokalisering
 - teknikutveckling som beaktar arbetsmiljön och människans roll i produktionssystemet
 - delegering av vissa planerings-, kontroll- och underhållsuppgifter till den operativa personalen
 - målstyrning och lagarbete
 - anpassade löneformer
 - till utvecklingen anpassad utbildning (vid bl a Rikssågverksskolan)
- tillämpar den i dag kända bästa arbetsmiljötekniken och genom lämplig arbetsorganisation minskar riskerna för arbetsskador och ohälsa
- ökar företagets konkurrensförmåga såväl på arbetsmarknaden som på produktmarknaden.

PROJEKTRAPPORTER

Ager, B. m fl (1991). *Attraktivt sågverksarbete. Integration av arbetsorganisation, produktionsteknik och arbetsmiljö. Förslag till övergripande forsknings-, utvecklings- och utbildningsprogram för sågverksindustrin*. Stencil 1991-04-18. Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för skogsteknik, 770 73 Garpenberg.

Andersson, C. & Bergehall, H. (1990). *Socioteknisk analys av nybyggda sågverk – Iggesundssågen*. Examens- och seminariearbeten nr 72. Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för virkeslära, Box 7008, 750 07 Uppsala.

Temnerud, E (1991). *Socioteknisk analys av nybyggda sågverk – Rundvikssågverk, Graningeverkens AB. Nytt justerverk 1987*. Examens- och seminariearbeten nr 79. Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för skogsteknik, Box 7008, 750 07 Uppsala.

Denna sammanfattning utgör samtidigt slutrapport för projektet.

1578

För innehållet i sammanfattningen svarar

Bengt Ager

Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för skogsteknik, 770 73 Garpenberg, tel 0225-260 00.

*Pnr 77-1560 Arbetsorganisation med inriktning på produktionsteknik/
tekniska förändringar (63) Augusti 1993*

Arbetsmiljöfonden

BESÖKSADRESS Olof Palmes Gata 31
POSTADRESS Box 1122 111 81 STOCKHOLM
TELEFON 08-791 03 00 TELEFAX 08-791 85 90