

■ Nu har det hänt igen. Vi kan inte undgå att bli lite imponerade av Volvo. Ja inte direkt av bilen i sig själv, men däremot av den nyaste Volvofabriken. Det nya skrytobjektet i Kalmar som är en imponerande sammansättningsfabrik. Inte speciellt stor visserligen — ca 30 000 bilar om året och endast ca 600 anställda, men med kapacitet för det dubbla om man bygger ut till tvåskift. Så få anställda därför att

Volvos nya fabrik modernare än bilen



Volvo Kalmarverken som fåglarna ser fabriken. Men de vet inte att den kostar ca 100 milj och har en full kapacitet av 30 000 bilar per år i ett skift och ca 600 anställda. Tomtytan är 250 000 m². På ena sidan har man motorvägen och på andra sidan järnvägen med eget stickspår in till fabriken.



I de här spåren lägger man ner elslingorna vars frekvenser styr de självgående vagnarna. Spåren gjuts igen och blir i stort sett osynliga.

de färdigmålade karosserna levereras med järnväg från Göteborg. För tillfället sätter man samman 164:an.

Men oj vad modernt. Så modern att man genast spanar efter en nyare modell och så modernt att utländska industrier lär stå i kö för att studera fabriken och så modern att gamla bortskämda journalister på studiebesök med ett litet stänk av allvar säger att här skulle man till och med kunna jobba.

Det är nu några år sedan vi var nere i Kalmar och lyssnade till stora framtidsplaner om Kalmar Verkstad som skulle bygga lastbilar och personbilar — både eldrivna och konventionella. Det är nog tur för sysselsättningen i Kalmar att det händer lite mer när Volvo planerar. Det var ändå så sent som 1972 Volvos projekteringsarbete i Kalmar startade.

Mening i arbetet

— Vi har försökt skapa en bilproduktion som skall ge människor mening och tillfredsställelse i arbetet. En uppläggning som skall ge människor möjlighet till samverkan kring en uppgift i små, naturliga grupper, säger Volvochefen Pehr G Gyllenhammar.

— Det inte bara låter bra, vi tror också att man lyckats, säger Motorföraren efter ett besök i fabriken. Anläggningen anses nämligen vara ganska unik inom bilindustrin.

Volvo ville i Kalmar åstadkomma en fabrik som utan ned-

sättande av effektiviteten och det ekonomiska resultatet gav möjlighet för de anställda att arbeta i grupp, att kommunicera fritt, att växla mellan olika arbetsuppgifter, att kunna variera arbetstakten, att känna ansvar för produkten samt att påverka sin arbetsmiljö. Vi, och de arbetare vi lyckades prata med, tror att man har lyckats. Till en kostnad av 100 milj kr.

En projektgrupp, bestående av bl a arbetsledare, produktionstekniker och arkitekter tog på kort tid fram ett förslag efter givna riktlinjer. Under arbetets gång deltog också en referensgrupp bestående av representanter för de anställdas fackliga organisationer, vilka alltså hade möjlighet att påverka utformningen av fabriken.

Datorerna samordnar

I den nya fabriken samordnas produktionen av fyra datorer i en informationscentral. Systemet möjliggör en långt gående decentralisering och delegering av arbetsuppgifterna. Den speciella monteringsvagn, som konstruerats av Volvo i samarbete med bl a Digitron AG, Schweiz, är kärnan i det rörliga system som skapats för Kalmarfabriken. Genom att vagnarna automatiskt informerar datorn om sin identitet och var de finns har samordning av material, monteringsanvisningar och kvalitetsuppföljning förenklats avsevärt. Kvalitetskontrollen löper parallellt med monteringsprocessen. Ett stort ansvar ligger på mon-

törerna som till stor del själva kontrollerar sitt arbete.

Arbeter i lag

Man har också i Volvo Kalmarverken försökt bygga in den lilla verkstadens atmosfär. Monteringen är uppdelad på ett 25-tal separata lag om ca 15 personer som vart och ett disponerar en egen del av fabriken. Arbetsplatserna är ljusa och luftiga. De anställda monterar inom laget hela funktioner av bilen, t ex elsystem, manöverorgan, inredning eller säkerhetsutrustning och montörerna har möjlighet att själva påverka arbetsuppläggnings. De kan organisera den inbördes fördelningen av arbetsuppgifterna och även variera takten i arbetet. Montören kan rätta till eventuella fel eftersom vagnen inte går ifrån honom. Arbetstakten kan varieras genom buffertplattor för uppställning av ett extra lager karosser.

Arbetsledarens uppgift har förändrats. Tyngdpunkten i arbetet har forskjutits mot övergripande planering och samordning av verksamheten. Utbildning ges i första hand i personal- och arbetsledning men också i kommunikation och samarbetsfrågor, produktionsekonomi samt avtalsfrågor. Samråd i olika former ger de anställda medinflytande och samverkan, sägs det i alla fall.

Eldrivna vagnar

Det för en lekman som är det mest iögonenfallande nya i fabriken är att karossen under hela

monteringsarbetet transporteras på en el-driven vagn av Volvos egen konstruktion som styrs via dolda slingor i golvet. Vagnen fungerar som informationsbärare, transportredskap för karosser och som arbetsplattform. Genom att transportera karosserna på dessa monteringsvagnar som inte är mekaniskt sammankopplade eller på annat sätt direkt beroende av varandras rörelser, uppnås stor frihet i arbetsuppläggnings.

Vagnarna ger också medicinskt riktiga arbetsställningar i monteringsarbetet genom att de kan anpassas till produkten och utrustas med anordningar som underlättar åtkomligheten. Med hjälp av en konstruktion, som Volvo introducerar som första bilindustri i världen, kan karossen på monteringsvagnen vändas 90 grader. Metoden infördes sommaren 1973 vid Torslanda-verken. Genom karossens vridning på sidan kan monteringsarbetet på undersidan utföras i en riktig arbetsställning.

Datorsystemet består av fyra datorer, 32 bildskärmar, 18 utskriftsterminaler samt ett antal direktanslutningar till områdescentraler, fasta mekaniska utrustningar och till vagnarnas slingsystem. Datorn samordnar material och produktflöden så att rätt typ av detaljer monteras i rätt bil. Bildskärmen informerar alltså de anställda om vad som händer i fabriken.

Men ta och titta på bilderna, de säger lika mycket som ord.

Christer Andersson

Mera Volvonyheter

Volvo BM bygger nytt för halv miljard



Sammansättningsfabriken blir en imponerande byggnad med nära 350 meters längd och 60 000 m² yta. Två stora ljusgårdar kring vilka paus- och

personalutrymmen lokaliseras blir oaserna i fabriksbyggnaden. Personalens färdväg till och från fabriken blir helt skild från godstrafikens.

Den första etappen av Volvo BM:s utflyttning från Eskilstuna till Hällby, cirka 6 km väster om staden, skall verkställas. Denna byggnadsetapp omfattar en ny sammansättningsfabrik, nytt reservdelslager samt energicentral. Den nya sammansättningsfabriken med kontor och personalutrymmen omfattar drygt 60 000 m². Reservdelslagret dit hela reservdelshandlingen för Volvo BM förläggs, inryms i en byggnad om 25 000 m². Kostnaden för första etappen är beräknad till drygt 200 milj kr.

Volvo BM har beviljats tillstånd att utnyttja medel som företaget avsatt i investeringsfonden och att under utflyttningsperioden 1974-1979 ytterligare utnyttja de vinstmedel som företaget kommer att avsätta till investeringsfonden.

Sammanlagt gäller tillståndet 166 miljoner och omfattar förutom den nu beslutade etappen även huvudkontor och hälsovårdscentral. Dessutom finns redan tidigare tillstånd på 20 miljoner.

De förberedelsearbeten som startades redan under hösten 1973 kommer nu att forceras så att byggnadsarbetet för såväl sammansättningsfabrik som reservdelslager och energicentral kan komma igång redan under våren. I den långtidsplan som ligger till grund för beslutet förutses en total utflyttning till Hällby under den närmaste tioårsperioden. Det innebär en investeringsnivå på i runda tal en halv miljard kronor och planerade nyanställningar på mellan 600 och 1 000 personer under tioårsperioden.

Volvos busstillverkning flyttas till Borås

Mera Volvo-nyheter. Man har beslutat undersöka möjligheten av att flytta enheten Bussar och Kollektiva Transportsystem till Boråsregionen med tanke på arbetsmarknadsläget. I dag sysselsätter enheten 140 personer men expanderar kraftigt och skall under den närmaste femårsperioden minst tredubbla sin tillverkning.

Enligt preliminära kostnads-

beräkningar kräver en nyetablering en investering av ca 60 mkr, exklusive tomtkostnader. Beloppet omfattar byggnader och maskiner. Erforderlig personalstyrka beräknas vid full kapacitet till 390 personer varav 240 kollektivanställda. Projektering, byggnation och maskinanskaffning fram till produktionsstart har beräknats till ca 2,5 år.

Volvo BM övertar Lihnell Vagn AB

Volvo BM AB har träffat preliminärt avtal med Investmentaktiebolaget Promotion om övertagandet av det småländska företaget Lihnell Vagn AB i Braås (Livab). Efter övertagandet kommer Livab att drivas som ett helägt dotterföretag till Volvo BM. Livab har sedan 1946 ett samarbetsavtal med Volvo BM,

gällande dumperfordon.

Livab, som har verkstad och huvudkontor i Braås, Kronobergs län, sysselsätter i dag totalt 240 personer varav 172 verkstadsanställda. Någon förändring i tillverkningen, som till över 90 procent består av dumperfordon, blir det inte.

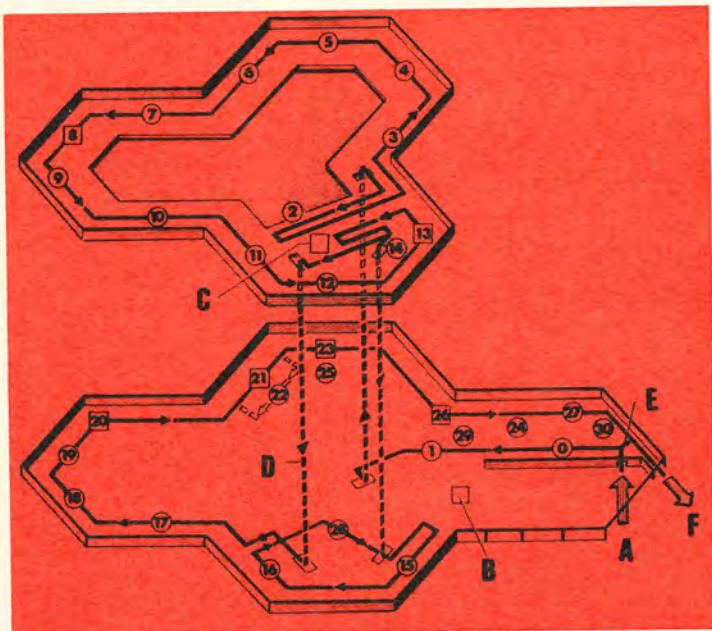


Under monteringsarbetet transporteras karossen på en eldriven vagn som styrs av dolda elslingor i golvet. Den "självgående" vagnen väger ca 1 300 kg inklusive batterier och lastar 1 900 kg. Längd 5 600 mm,

bredd 2 300 mm, höjd 350 mm (låga vagnens plattform) 2 050 mm (höga vagnens pelare). Vagnen drivs av två likströmsmotorer och har en toppfart av 0,18-1,8 km/tim.



Här en kaross som lyfts på den höga vagnen vilken förts upp till överplanet. Sedan återförs hela ekipaget genom en speciell hiss till underplanet i fabriken. Inte någon gång skall bilen rulla på sina egna hjul inom fabriken.



Monteringen i Kalmar-fabriken sker på två plan och har följande uppläggning: 0. Intransportbana, 1. Förmontering på kaross, 2. Karosbuffert, 3. Förberedande, 4. Manöverorgan, 5. Säkerhet, 6. Glas och tak, 7. Komfort, 8. Avsnittsgodkännande 1, 9. Elsystem, 10. Instrumentering, 11. Inredning, 12. Dekoration, 13. Avsnittsgodkännande 2, 14. Karosnedtag, 15. Montering av chassi på kaross, 16. Bromsar och hjul, 17. Motorarbeting, 18. Stolar och dynor, 19. Färdig och komplettering,

20. Avsnittsgodkännande 3, 21. Funktionsprovning, 22. Mekanisk justering, 23. Helhetsbedömning och polering, 24. Ugnsbättring, 25. Punkt-bättring, 26. Leveransgodkännande, 27. Leveransjustering, 28. Förmontering motor och axlar, 29. Plåtjustering, 30. Rost-, lackskydd och adressering. Övriga avsnitt: A. Intag kaross, B. Materialkontroll, C. Styrcentral, D. Nedtag tom vagn, E. Retur tom monteringsvagn, F. Färdig bil ut.