

Från mänsklig till mager produktion

Om arbetet på Volvo Torslandaverken och vart visionerna tog vägen

Björn Ohlsson, doktorand i etnologi

”Henry Ford införde det löpande bandet, Volvo var först att avskaffa det” sa Volvo Personvagnars VD, Roger Holtback, när han invigde Uddevalla-fabriken 1988.

Men vad hände sen? Fabrikerna i Kalmar och Uddevalla lades ned 1993–94 och på Volvo Torslandaverken fortsatte bandet att rulla precis som förut, men med högre hastighet och med nya japanska idéer om små lager, just-in-time, minimal bemanning, outsourcing, lagarbete, ett nytt kvalitetstänkande och tal om ständiga förbättringar. ”Lean production” kallas det (lean = mager). Före Volvochefen Pehr G Gyllenhammars idéer om att förena mänsklighet och effektivitet i industrin glömdes snabbt när den ekonomiska krisen slog till och arbetslösheten steg kraftigt i början av 1990-talet. Då behövdes inte längre samma lockbeten för att få folk att stanna kvar och jobba.

Under 2003 gjorde jag en dokumentation av arbetet på Volvo Torslandaverken från 1960-talet och fram till idag åt Göteborgs stad inom projektet Göteborgska tidsspeglar, vars syfte var att medvetandegöra människor om industrisamhällets kulturarv. Med utgångspunkt i de intervjuer med 16 personer som jag gjorde då, och med hjälp av litteratur och tidningsartiklar, skall jag här beskriva hur arbetet har förändrats i svensk bilindustri de senaste decennierna, vad det blev av visionerna och hur verkligheten ser ut idag.

Ford, Taylor och MTM

Fords införande av det löpande bandet i sin bilfabrik i Highland Park 1913 kan ses som en startpunkt för utvecklingen av den industriella massproduktionen. Minst lika viktiga var Frederick Winslow Taylors idéer om

den vetenskapliga arbetsledningen som han presenterade 1911 i skriften *The Principles of Scientific Management*. Genom att se till att ledningen fick all kunskap om arbetsprocesserna och därigenom kunde styra arbetet, skulle företagen komma tillrätta med det maskande som han menade att arbetarna ägande sig åt. Även om Taylor inte helt lyckades komma åt arbetarnas ”fusk”, kom hans idéer om rationalitet att få ett enormt inflytande i det västerländska samhället.

Taylors idéer vidareutvecklades av Frank B Gilbreth som fann på en bättre metod att effektivisera arbetet. I stället för att tidsstudera varje arbete konkret på arbetsplatsen, vilket var dyrt och arbetskrävande, studerade han arbetets enskilda beståndsdelar och de kroppsrörelser som krävdes och tidsbestämde dem. Han utskiljde ett antal grundrörelser, undersökte det effektivaste sättet att utföra dem, och delade upp dem i ännu mindre delar som tidsattes. Därmed blev det möjligt att i förväg ange den nödvändiga tidsåtgången för varje tänkbart arbete. Gilbreths arbete ledde vidare till skapandet av det så kallade MTM-systemet, Method Time Measurement – Metod Tid Mätning på svenska. Volvo blev det första företaget som införde MTM i Sverige, 1951 i Skövde. Den viktigaste skillnaden mellan MTM och vanligt ackord är att det med MTM är metodingenjören och inte arbetaren som avgör hur arbetet skall utföras. För att lättare kunna mäta och tidsbestämma varje enskild liten rörelse infördes en ny tidsenhet, TMU, Time Measurement Unit, genom att en timme delades in i 100 000 delar. MTM-systemet används än idag, även om det förändrats ett par gånger. I den så kallade balansinstruktionen, som varje arbetare arbetar efter på Volvo, står det precis hur lång tid varje moment skall ta, till exempel: ”Vända sig till materiallåda.” (inklusive fyra steg) – 60 TMU (2,16 sekunder). ”Tag en skruv och vänd B-minuskabel rätt, drag skruv.” – 299 TMU (10,764 sekunder). Och så vidare.

Förening mänsklighet och effektivitet

Den expanderande bilindustrin led vid slutet av 1960-talet av problem med stor personalomsättning, hög frånvaro, svårigheter att rekrytera arbetskraft och vilda strejker. Den stora gruvstrejken i Kiruna 1969–70, för högre lön och avskaffande av ackorden och det MTM-system de byggde på, blev en väckarklocka för en diskussion om hur industriarbetet kunde



På Volvo Torslandaverkens monteringsfabrik övergav man inte det löpande bandet när andra produktionssystem prövades i bland annat Kalmar och Uddevalla. Idag går bandet fortare än någonsin hittills, med cirka 60 bilar i timmen.

Foto: Björn Ohlsson.

bli mer mänskligt. De som protesterade ville bort från det löpande bandet och krävde att arbetarna skulle få mer inflytande över sitt arbete. Dessa idéer slog rot även hos arbetsgivarna, där det fanns en påtaglig oro för industrins framtid i Sverige. 1973 kom Gyllenhammar med sin bok *Jag tror på Sverige*, där han skrev att det måste gå att förena mänsklighet och effektivitet i industrin. Han hoppades att Volvos nya monteringsfabrik i Kalmar skulle bli det exempel som visade att man kunde tillverka bilar på ett lönsamt sätt utan löpande band.

1974 stod fabriken klar. Här fanns inga löpande band, men produktionen var fortfarande organiserad enligt flödesprincipen. I stället för en rullande bana fanns batteridrivna vagnar, så kallade carriers, som arbetarna själva kunde styra och förflytta till nästa station när de var klara med sitt jobb. Arbetet var gruppbaserat, buffertarna större och cykeltiderna, alltså

tiden för att utföra en arbetscykel, var betydligt längre än i Torslanda. Tio år efter starten visade det sig att även effektiviteten var bättre än i Torslanda. Arbetsintensiteten var högre i Kalmar än i Torslanda och arbetet lika styrt och bundet, men samtidigt var arbetsinnehållet större, eftersom montörerna vanligtvis följde vagnen genom åtta stationer, vilket gav en cykeltid på 25 minuter. Arbetarna trivdes också bättre, bland annat beroende på lagarbetet som gav bättre social gemenskap. Kalmarfabriken visade att det går att driva effektiv tillverkning i en liten fabrik och att det fanns tekniska alternativ till löpande bandet.

Uddevalla – ett kortvarigt experiment

Under 1980-talet gick det bra för Volvo Personvagnar och med en ny fabrik i Uddevalla kunde kapaciteten ökas samtidigt som företaget fick möjlighet att pröva en helt ny produktionsutformning. 1987 startade produktionen och i stället för löpande band hade fabriken sex parallella verkstäder, där ett arbetslag med 8–10 montörer byggde en färdig bil i två steg. Monteringsarbetet blev därmed mer hantverksinriktat, det krävdes mer kunskap av varje montör och laget fick ett betydligt större ansvar. Arbetsledningen begränsades till ett minimum och hela produktionssystemet var ett avgörande brott med de tayloristiska idéerna. Fördelarna för arbetarna var att arbetsinnehållet blev större, vilket gav ett helhetsperspektiv på tillverkningen, goda möjligheter att utveckla sig i yrket, mindre fysiska belastningar och stora möjligheter för beslutsfattande och inflytande inom gruppen.

Företagets ekonomiska krav var att Uddevallafabriken skulle bli lika effektiv som fabriken i Gent, men någon möjlighet att bevisa sin långsiktiga lönsamhet fick den aldrig. I början av 1990-talet blev det kris för bilindustrin, vilket ledde till att Uddevallafabriken lades ned 1993 och Kalmarfabriken året därpå. Lasse Henriksson var facklig gruppordförande i monteringsfabriken:

I samband med krisen 1991 kastades all gammal bråte som Volvo hade satt i högsätet, som att humanisera bilarbetet. Nu behövde man inte dalta med folk längre, alla kom och jobbade i alla fall. De här skyltfönsterfabrikerna lades ner, precis som projekt med den in-

riktningen på Torslandaverken, och i stället importerades japanska idéer.

Bengt Ekeblad, som var ordförande för Verkstadsklubbens styrelse 1973–1991, är inte förvånad över att det gick som det gick.

Det var stort tänkt från början, men det blev inte så mycket. De skulle bygga en hel bil och jag sa att jag inte trodde på det. Det är ju jättebra om en gäng kan bygga en hel bil, men du skall ju göra det på tid. Det går aldrig att konkurrera med bandet.

När försäljningen sjönk var det också viktigt för honom att värna om medlemmarnas trygghet i Göteborg.

Uddevallafabriken fick stor uppmärksamhet, inte minst internationellt. Även i Volvos egen historieskrivning, jubileumsboken *Volvo 75 år* som kom 2002, beskrivs fabriken som en mönsteranläggning, för vilken Gyllenhammar än en gång hyllades för sin framsynthet och för tron på sina medarbetare. 1995 startades produktionen i Uddevalla igen, men då gällde inte längre modellen med självstyrande arbetslag som byggde hela bilar. I januari 2002 invigdes en ny produktionslinje med löpande band även här.

Mager produktion på japanskt vis

Redan 1982 hade tekniker från Volvo gjort studiebesök i Japan för att studera bilindustrin och de var mycket imponerade. 1991 kom boken *The machine that changed the world – The story of lean production*, som kom att påverka industrin i hela Västvärlden. Genom lean production hade japanerna lyckats rationalisera produktionen kraftigt trots ökad variantmängd och med betydligt färre fel per bil. Det var särskilt Toyota som kom att utveckla de nya idéerna och därför brukar produktionssättet också kallas toyotism. Produktionen gjordes mer flexibel med fler och mindre maskiner. Lager och inventarier minskades kraftigt och i stället skulle materialet finnas på rätt plats i rätt tid – just-in-time. Bemanningen minskades till en miniminivå, vilket visade var flaskhalsarna i produktionen fanns. Man satsade på att göra rätt från början i stället för att kontrollera och justera efteråt. En större del av produktionen lades ut på underleverantörer, så

kallad outsourcing. Dessa förändringar innebar dock inget brott med taylorismens principer om arbetets utformning, med rationell arbetsledning, hård kontroll och uppdelning av arbetsuppgifterna.

Det svenska sociala välfärdssystemet, arbetsmarknadslagarna och den relativt starka fackföreningsrörelsen gjorde att det japanska systemet inte gick att införa fullt ut i Sverige. Svenska Metallarbetareförbundet ger i en skrift följande beskrivning idag:

Lean production är en produktionsfilosofi som på olika sätt ställer de anställda i nya, förändrade, relationer till företaget. I förlängningen ligger att de anställda skall göra företagets mål till sina egna. Ett fackligt arbete som möter detta, som både kan visa på skillnaderna i utgångspunkt och villkoren för att hävda sammanfallande intressen och gemensamma mål, behöver utvecklas.

Enligt Metalls kartläggning arbetar mer än 50 procent av medlemmarna på företag där lean production i någon form har införts. Inom bilindustrin är siffran hela 78 procent.

På Volvo försvann det stora lagret i monteringsfabriken när just-in-time-leveranser infördes. En del verksamheter såldes ut till underentreprenörer, lagarbete infördes, tavlor sattes upp som visade hur avdelningen klarade sina mål, och företaget satsade på kvalitetsarbete och ständiga förbättringar, kaizen på japanska. Lasse Henriksson minns hur det började:

Kaizen fick det inte heta, men alla kallade det så ändå. Det innebar ju en total genomskinlighet, att vi talar om alla våra knep och hemliga tricks, och själva rationaliserar våra jobb, för att vi skall kunna jobba fortare.

En annan stor förändring på Torslandaverken var när ett av de två löpande banden revs 1996–97. Det innebär att takten successivt har höjts och nu ligger på cirka 60 bilar per timme, vilket ger en cykeltid på bara en minut. Samtidigt produceras fyra olika modeller på en och samma bana, vilket är unikt i världen.



*De gamla visionerna om ett mänskligare industriarbete försvunn i början av 1990-talet. Nu handlar det om att trygga sysselsättningen, förbättra arbetsmiljön och utveckla lagarbetet.
Foto: Björn Ohlsson.*

Renässans för löpande bandet

Både löpande bandet och MTM har fått en renässans även inom andra delar av industrin. Den svenska MTM-föreningen har återuppstått och på flera håll har arbetsuppgifterna blivit mer uppstyckade och enahanda i tayloristisk anda. ”Pendeln har svängt tillbaka, det handlar om att få bättre styrning”, säger Jan Sjöblom, produktionschef på Abu Garcia i Svängsta till *Dagens arbete* 2001.

Jan Lindér, lektor vid Chalmers, framför i samma artikel tre huvudskäl till att det löpande bandet har kommit tillbaka. Företagen vill ha enkla och enhetliga lösningar – ett tydligt inflytande från amerikansk management. Produkterna har blivit mer komplicerade men skall ändå vara lättverkade. Den relativt höga arbetslösheten spelar också in.

”Alternativen till löpande bandet kom på 80-talet när arbetslösheten var låg och facket kunde ställa krav utifrån en annan styrkeposition”, säger Lindér.

Ett annat exempel är Volvo Lastvagnars hyttfabrik i Umeå, där ett löpande band skall ersätta de så kallade kortflöden som fungerat i 15 år. Kortflöde innebär att en grupp montörer under relativt fria arbetsformer monterar och tar helhetsansvar för sina hytter. Det har, enligt verkstadsklubbens vice ordförande Jan-Olov Carlsson i en artikel i tidningen *Arbetaren*, lett till att montörerna fått en stark självkänsla och haft goda möjligheter att utvecklas i sitt arbete. Genom hot om utlandsflytt har fackets motstånd brutits ned. Carlsson anser att Metalls vision om ”det goda arbetet” tycks bli en kort historisk parentes och att företaget nu vill ta tillbaka den fulla kontrollen över arbetet. På fabriken i Tuve skedde monteringen av lastvagnar på ett likartat sätt, med att bygga helbil i så kallade dockor, men det skrotades också 2002 till förmån för montering i flöde.

Visioner, kontroll och facklig strategi

Lasse Henriksson ser nedläggningarna av Kalmar och Uddevalla som en bekräftelse på att det inte är effektivt att bygga bil på ett humant sätt.

Slutsatsen är ju att löpande bandet är det mest lönsamma sättet att massproducera bilar. Det är effektivare än någon chef, det tvingar dig att jobba. Varje exempel, även i monteringsfabriken i Torslanda,

visar att där det funnits arbetsstationer där man själv kunnat bestämma sin arbetstakt, så har arbetstakten sjunkit, om man inte lyckats införa mer eller mindre sofistikerade lönesystem. Löpande bandet är mest lönsamt om man med lönsamt menar det som händer inom fabriken eller avdelningens väggar. Sen att konsekvensen blir att folk sliter ut sig, skadar sig och överger fabriken när det blir bättre tider, det ingår inte i kalkylen.

Glenn Bergström i Volvo Verkstadsklubbs styrelse säger så här:

Man kan säga att de experimenten som har funnits har fått stryka på foten för taylorismen helt enkelt. Man kan alltid ha en vision. Men ett företag behöver ju också kontroll. Ett linesystem är kontrollerande i sig. Det styr ju du som företag genom att bestämma vilken fart det skall röra sig med. /.../

En monteringsfabrik är en monteringsfabrik. Det blir inte Babylons hängande trädgårdar eller paradiset på jorden, utan man kämpar ju och strävar varje dag för att komma tillrätta med det som man upplever som brister och fel. Det spelar ingen roll hur goda visioner och tankar vi har, hur bra fabriker vi gör, om det slutar med att de stängs. Vi har ju också ansvaret att se till att utveckla och bibehålla jobben och se till att vi har långsiktig sysselsättning.

De gamla storslagna visionerna om ett mänskligare industriarbete har gått i graven. De nya är av mer försiktigt slag. Nu är facket's mål att utveckla lagarbetet, att försöka skapa en arbetsorganisation som ger montörerna möjlighet att få känna på något annat, att få kompetensutveckling och få komma bort och bryta monotonin en stund. Så ser verkligheten ut på Volvo Torslandaverkens monteringsfabrik idag.

