

FLAGGSKEPPS- FABRIKEN **DIGITAL**

*Kompetensutveckling
för hållbar teknikomställning*



FLAGGSKEPPS- FABRIKEN DIGITAL

*Kompetensutveckling
för hållbar teknikomställning*



Titel:
Flaggskeppsfabriken Digital – Kompetensutveckling för hållbar teknikomställning

Projektledare: Kalle Persson, RISE

Utgiven: Maj 2021

Utgivare: RISE

Produktion och layout: Stenvall & Partner AB



Foto: Sandvik Coromant

Sammanfattning

Sverige har en stolt tradition av högteknologiskt kunnande och innovationskraft. Företagen i detta projekt är flaggskepp och ligger i framkant inom svensk industri. Att utgå från deras utvecklingsresa, utmaningar och framgångar ger möjlighet till kunskapsspridning till andra företag, till utbildningsväsende samt andra samhällsaktörer.

Den digitala utvecklingen kräver ny kompetens om vi ska skapa ett samhälle som är lika hållbart för såväl människor och miljö som för företagens affärer. En av de viktigaste faktorerna för lönsam tillväxt och hållbar framgång är engagerade medarbetare – medarbetare som kan påverka sitt arbetsinnehåll med möjlighet att förändra, förbättra och interagera med det nya i tider av snabb teknikomställning.

Få ifrågasätter vikten av att rusta medarbetare för de nya utmaningarna. En bred enighet råder kring behovet av ett livslångt lärande på samtliga nivåer inom industrin och i övriga samhället. Det handlar om företagets konkurrenskraft, individens trygghet och välmående, och om hela Sveriges välbefinnande. Trots den gemensamma målbilden är det inte helt enkelt. Hur får vi alla att känna sig delaktiga? Var finns det relevant utbildningsinnehåll? Hur organiseras produktionen så att det finns tid för utveckling?

De sex företag som ingår i denna omgång av Flaggskeppsfabriken har vridit och vänt på dessa frågor under två års tid. Trots att de valdes ut som deltagare i projektet för att de ligger långt fram med både digital utveckling och kompetensutveckling av anställda, upplevde samtliga att stora utmaningar kvarstår som behöver lösas.

En grundläggande pusselbit är delaktighet och förankring. Av den anledningen har samtliga företag utsett minst tre personer till projektet, det vill säga representanter för produktionsledningen, HR och den fackliga sidan med fokus på operatören. På så sätt har olika perspektiv på de utmaningar som respektive företag har lyft fram kunna belysas, vilket vi ser som en viktig framgångsfaktor.

I Flaggskeppsfabriken har företagen ansvarat för varsin utvecklingsworkshop där de tagit avstamp i det egna företags främsta utmaningar på området. Med förberedda frågeställningar har varje workshop adresserat olika aspekter på kompetensutveckling för operatören i industriföretag under en period av snabb digitalisering och utveckling. I samtliga fall utom ett har ett fysiskt besök kunnat genomföras hos respektive företag och dess produktion i kombination med en teoretisk workshop.

Resultatet av projektet sammanfattas i denna rapport – ett gediget erfarenhetsutbyte, några slutsatser som alla kan stå bakom men framförallt en insikt om att det inte finns några enkla lösningar. Varje företag måste hitta sin metod, men utvecklingsarbetet underlättas om de grundläggande pusselbitar som presenteras i rapporten finns med.

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning – utmaning	9
Flaggskeppsfabrikens modell för kompetensutveckling	11
Kärnan i ett kompetensutvecklingssystem	13
Goda exempel från flaggskeppsföretagen och inspirationsinspel	19
Område 1: Strategi och planering	21
<i>Arbetsorganisation för kompetensutveckling</i>	23
<i>Branschvalidering på SKF – samverkan mellan arbetsgivare och fackklubb</i>	27
<i>Kompetenslyft på SCA Massa i samband med investering i ny fabrik</i>	31
<i>Scenarioplanering och Technology Roadmap på Scania</i>	35
Område 2: Digitaliseringens möjligheter	39
<i>Snabbare implementering av nya tekniker med Scania Smart Factory Lab</i>	41
<i>Operatörs- och tidsanpassad digital information hos Bror Tonsjö</i>	43
<i>Digitaliseringen förbättrar både arbete och konkurrenskraft</i>	47
Område 3: Nya sätt till lärande	49
<i>Teknikutveckling förändrar arbetsinnehållet för operatören</i>	51
<i>Nära samarbete med utbildare – fördelar och styrkor med industrigymnasier</i>	55
<i>Kundbehoven driver lärandet och nya arbetssätt på Emballator Lagan Plast</i>	59
<i>Korta flexibla utbildningsmoment bidrar till att kompetensutvecklingen blir av</i>	63
Flaggskeppsföretagens utmaningar till de övriga deltagande företagen	67
<i>Workshop hos Sandvik Coromant</i>	69
<i>Workshop hos SKF</i>	73
<i>Workshop hos AstraZeneca</i>	75
<i>Workshop hos Scania</i>	77
<i>Workshop hos SCA Massa</i>	81
<i>Teamsmöte med Volvo CE</i>	85
Omställning och utvecklingsinsatser i samband med pandemin under 2020	89
Metod	91
Resultat	91
Övergripande produktionsrelaterade åtgärder	92
Kompetensutvecklande insatser som skapades eller anpassades	93

Förutsättningar och hinder för snabba åtgärder i samband med pandemin	95
Medarbetarnas engagemang	96
Lärdomar	97
Industrins parter om vad som krävs för ökad konkurrenskraft	99
Vad har vi digitaliseringen till? Vilka krav för den med sig?	101
Strategiskt arbete med kompetensförsörjning	101
Validering	102
Samverkan med utbildningssystemet	103
Tillgång till flexibla utbildningspaket	104
Digital infrastruktur	105
Initiativtagare, medverkande organisationer och styrning	107
Projektbeskrivning och organisation	109
Styrgrupp	109
Deltagare från flaggskepps företagen	109
Forskare och inspiratörer	109
Projektledare	110
Dokumentation	110
Operativ ledning	110
De deltagande företagens egna presentationer	111
Sandvik Coromant i Gimo	113
SCA Massa i Östrand	115
Volvo CE i Braås	116
SKF i Göteborg	117
Scania i Södertälje	118
AstraZeneca i Södertälje	120

Inledning - utmaning

Omställningen mot nya kompetensbehov är en gemensam utmaning som varken individen, näringslivet eller politiken kan klara på egen hand. Inom industrin samverkar vi sedan länge mellan fack och arbetsgivare för att forma fungerande strukturer för industrins utveckling. För att klara konkurrensen från omvärlden är det avgörande att svenska företag har medarbetare med rätt kunskap och kompetens – både idag och imorgon. För Sverige, en liten, öppen ekonomi som bygger sitt välstånd på att exportera kunskapsintensiva varor och tjänster är frågan om företagets kompetensförsörjning av största nationella intresse.

Sveriges välstånd är nära sammankopplat med hur det går för svenska industriföretag. Den snabba teknologiska utvecklingen ställer redan i dag stora krav på kompetensutveckling och det finns inget som tyder på att takten i utvecklingen kommer att avta. Digitalisering, automatisering, artificiell intelligens och elektrifiering står för ett teknologiskt paradigmskifte. I takt med att maskinerna blir allt smartare förändras operatörernas roll alltmer. World Economic Forum har beräknat att hälften av alla personer på arbetsmarknaden kommer att behöva kompetenslyft för att arbetsplatserna till fullo ska kunna dra nytta av digitaliseringens möjligheter.

För att lyckas krävs en medveten strategi från företagen och en delaktighet från medarbetare och fackliga organisationer. Dessutom krävs att ett antal yttre förutsättningar uppfylls så som ett tillgängligt lärande och utbildningsutbud, möjlighet att organisera produktionen så att lärande underlättas och produktionsbortfall minimeras samt strukturer och incitament som underlättar individens lärande etcetera.

Det handlar dels om att utbildningssystemet måste rusta människor med de kunskaper och färdigheter som efterfrågas på arbetsmarknaden redan från början. Framförallt handlar det dock om att det måste finnas goda möjligheter att bygga på och bygga om sin kompetens under hela yrkeslivet och att kombinera sitt arbete med lärande. Flaggskeppsfabriken har gett oss nya insikter om vilka behov och utmaningar som företagen står inför – det behöver vi ta med oss i det fortsatta utvecklingsarbetet.

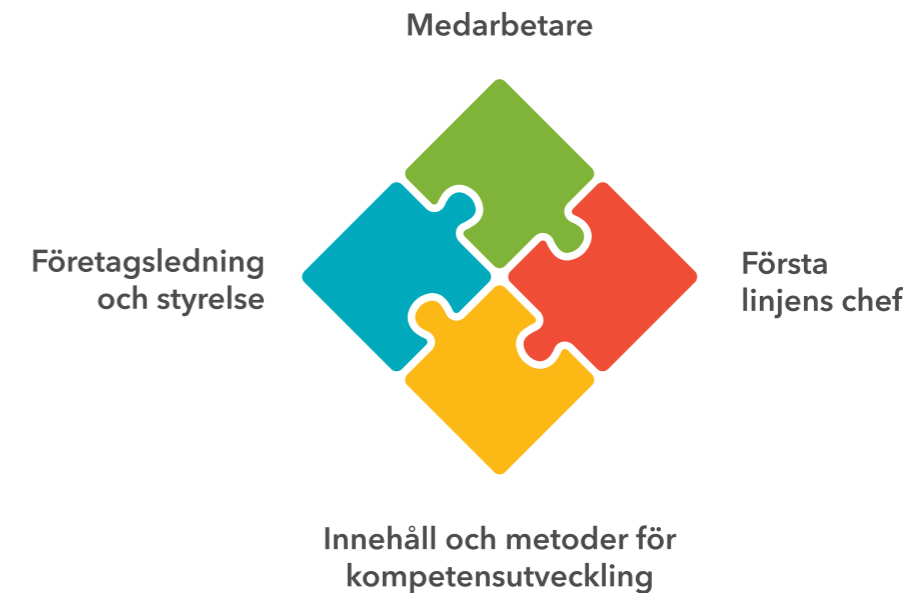


Foto: AstraZeneca

Flaggskepps- fabrikens modell för kompetens- utveckling

Det är en självklar utgångspunkt att ett företags förmåga att på ett hållbart sätt tillgodose kundernas behov är det som främst avgör dess framgång och konkurrenskraft. Ändrade och nya behov måste ständigt analyseras och ge viktiga ingångsvärden till utveckling och förbättring av företagets leveranser och framtagningsprocesser. I utvecklingen är det nödvändigt att på ett genomtänkt sätt använda möjligheterna som ny teknik erbjuder.

Kärnan i ett kompetensutvecklingsystem



Inom det tidigare utvecklingsprojektet ”Den svenska flaggskeppsfabriken”, som genomfördes under 2012–2015, identifierades sex styrkeområden som hade med mänskliga eller immateriella delar i en organisation att göra. Områdena rubricerades som struktur, attityd, kompetensutveckling, förändringsförmåga, samverkan och teknikintegration och bedömdes till stora delar skilja sig från omvärlden och kan ses som en konkurrensfördel för Sverige (Södergren, 2016).

I projektet Flaggskeppsfabriken Digital konstaterar vi att kombinationen av flera teknikskiften har lett till insikter om att konkurrenskraften kan bevaras och förstärkas på flera plan om kompetensutveckling systematiskt kan utformas och följa med den accelererande digitaliseringen. Nedan beskrivs en modell för den innersta kärnan – ”kärnmodellen” – med nödvändiga förutsättningar för effektiv och kontinuerlig kompetensutveckling. Modellen har utarbetats under projektets gång utifrån företagets utmaningar och framgångsexempel. Modellen har även testats i verksamheten vid de deltagande företagen.

Kärnmodellen består av komponenterna Medarbetaren, Företagsledning och styrelse, Första linjens chef samt Innehåll och metoder för kompetensutveckling. Det finns fler faktorer som behöver tas med i ett större systemsammanhang, men dessa fyra är centrala och interagerar med varandra i ett systematiskt och kontinuerligt kompetensutvecklingsarbete.

Medarbetaren

I det första flaggskeppsprojektet så beskrevs inom styrkeområdet attityder att de allra flesta medarbetare vill vara delaktiga och ta ansvar. I grunden finns en positiv inställning till att bidra till utveckling och att lära nytt men att motstånd kan uppstå om det uppfattas som ett hot mot ens trygghet, vilket är en aspekt av social hållbarhet.

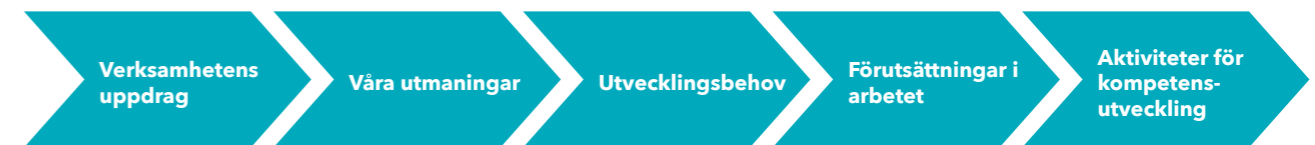
Flera fackliga representanter i vårt projekt har betonat att om medarbetarna blir tidigt informerade och engagerade så bidrar det i förändringsarbetet och ökar öppenheten för kompetensutveckling. Att utnyttja och efterfråga medarbetarnas domänkunskaper från sitt dagliga arbete bidrar dessutom ofta till bättre lösningar från början och inkörningsproblem för nya lösningar kan undvikas. Som exempel nämns i den tidigare rapporten de mest lyckade Lean-satsningarna, som har det gemensamt att medarbetare och fack involverats kontinuerligt ända från start. Samma tillvägagångssätt måste gälla kompetensutvecklingen inom digitalisering; tidig information om relevans och syfte med förändringen ger möjlighet till kompetensplanering och minskad risk för olika typer av hinder. Detta är ett avgörande steg för att medarbetaren ska ha motivationen, drivkraften och hjärtat att engagera sig i kompetensutvecklingen.

Här kan de fackliga företrädarna verkligen vara djupt delaktiga genom att hjälpa till, hitta rätt språk och motivationsfaktorer. De kan stödja sina medlemmar och lyfta fram behov och fördelar med utvecklingsarbetet ur ett medarbetarperspektiv tydligare än vad närmaste chefen kan. Båda parter måste lyfta fördelarna men budskapet kan gå lättare via facket; ”vi har de här resurserna till kompetensutveckling och måste gemensamt använda dem för det bästa på sikt”. Den attityden bidrar starkt till att positivt engagera sig i bra kompetensutveckling med insikten att det också är en utveckling för hen själv och dennes egna förmåga att vara delaktig i företagets utveckling och lärprocess. ”Jag lär mig nytt, alltså utvecklas jag” – en närmast filosofisk insikt som ökar egenansvaret att ta hand om sin egen personliga utveckling.

Vi påverkas alla både av inre och yttre motivationsfaktorer, där en yttre faktor kan vara att motivera kompetensutveckling med högre lön, karriärutveckling med mera. Yrkes stolthet och personlig utveckling är exempel på inre motivationsfaktorer som också stärks av att se sitt bidrag i ett större sammanhang och känna att bidraget ger nytta. Känslan av att vara kompetent med möjlighet att påverka, behövd och en del av ett framgångsrikt företag som bidrar till kunder och samhället i stort ger ett värde. Detta värde är svårt att mäta i pengar både för individen och företaget men är likväl mycket viktigt för båda.

Företagsledning och styrelse

I allt värdeskapande med kundfokus kommer frågan in om vi som företag har rätt kompetens för att leverera det vi ska, kopplat till både produkter och processer. Företagsledningen bör formulera uttalade strategier om kompetensbehov och utveckling för att företaget ska nå sina mål och förbli relevanta för sina kunder. I förra rapporten om Flaggskpepsfabriken illustrerades detta så här:



Kompetensutveckling med verksamheten i fokus.

När produktionen är igång så är den oftast dimensionerad för att producera. Kompetensutveckling behöver dock hanteras parallellt och som en strategiskt viktig fråga. När ledning och styrelse skapar utrymme för kompetensutveckling så sker det på bekostnad av produktionen eller tack vare överkapacitet. Effektivast blir kompetensutvecklingen om den kan organiseras och integreras i den dagliga verksamheten. Det är dock inte något som gör sig självt, systematik och organisation behövs. Samverkan mellan parterna blir en möjliggörare för win/win. Frågor som företaget kan ställa sig är: Hur medvetna är vi kring strategiska kompetensutvecklingsbehov? Hur tydliga är vi med detta? Är vi tillräckligt bra? Och framförallt: Hur gör vi det systematiskt i det operativa, följer vi upp och visar hur viktigt detta är?

Första linjens chef

När väl beslut om inriktning och resurser är fattade av den högre ledningen så måste kompetensinsatserna organiseras och verkställas. För den som är mellanchef eller första linjens chef innebär det då ett uppdrag att ta fram underlag för, och sedan genomföra, kompetensutvecklingen. Detta uppdrag måste kontinuerligt stödjas och synligt följas upp av de högre ledningsnivåerna, exempelvis i system för daglig styrning. På det sättet visar företaget på vikten av kompetensutveckling för alla medarbetare och det skapas en gemensam målbild för verksamheten. Ytterst är det frågan om att första linjens chefer (och uppåt) organiserar, driver och följer upp att kompetensutvecklingen sker och inte prioriteras bort.

Både vad gäller kompetensinventering och själva kompetenshöjningen så är kopplingen mellan medarbetaren och ledningen avgörande; från första linjens chefer och upp. Många företag har medarbetarsamtal som ofta handlar om löneutveckling men som också alltmer kopplar till medarbetarutveckling. Första linjens medarbetarsamtal blir således väldigt betydelsefullt i hela systematiken beträffande kompetensutveckling och ska helst vara en pågående process under året. Här behöver följande fråga ställas: Ger vi våra chefer i första linjen rätt stöd, förutsättningar och uppföljning för att denna aktivitet ska bli systematisk?

Innehåll och metoder för kompetensutveckling

För att använda resurser rätt behöver de kompetensgap som finns identifieras och vilket innehåll (både generellt och specifikt) som kompetensutvecklingsinsatser behöver ha. Vad är det som gäller för hela organisationen och vilka individer måste få specialutbildning? Kompetenskartläggning blir allt viktigare och branschvalidering kan för vissa företag vara ett bra verktyg för att identifiera vilken kompetens de anställda har och vad som behöver utvecklas. Ytterst rör det sig om att förstå de behov som styr vilken kompetens som behövs och som kopplar till kunden och kundvärdet på ett eller annat sätt – och det gäller såväl externa som interna kunder. Det är här det framkommer vad företaget behöver kompetensutveckla inom, ”innehållet” för att det ska utvecklas väl.

Vald kompetensutvecklingsmetod och verktyg för lärandet är viktigt för att insatsen ska bli effektiv. Fel metod leder till bortkastade resurser och bortkastad möjlighet. Det är en kompetens i sig att förstå och anpassa metoder för lärande och området har utvecklats snabbt. Vi måste använda de metoder som fungerar för medarbetaren. Kompetens kan definieras som en individs handlingsförmåga i relation till en viss uppgift eller situation. Enbart kunskap räcker därmed inte för att det ska utvecklas till kompetens. Ofta grupperas kompetensutveckling i om det är formella eller informella insatser (eller lärande). Formella insatser kan beskrivas som klassrumsinlärning eller kurser med planerat innehåll och mål med vilka kunskaper som ska uppnås. Mer informell kompetensutveckling, eller lärande, sker i det dagliga arbetet genom jobbroation, utbyte med kollegor och genom att delta i olika projekt (Kock och Ellström, 2011). Tidigare erfarenheter visar på vikten av att det finns en medveten strategi för hur utbildningsinsatser som sker utanför det ordinarie arbetet ska integreras i det dagliga arbetet så att kunskapen kommer till användning och omvandlas till just kompetens (Företagarna, 2016). Även i rapporten från första Flaggskeppsfabriken finns en uppsättning företagsspecifika exempel på olika metoder och verktyg (Södergren, 2016).

Enligt en av företagsrepresentanterna i vårt projekt sker 80 procent av utbildningen hos dem i produktionslinan, 10 procent i företagsinterna lektioner och resten genom extern utbildning. Kompetensutvecklingen behöver enligt detta ske verksamhetsnära, exempelvis genom train-the-trainer eller ett dojo-upplägg (dojo är ett japanskt uttryck för träningslokal och plats för studier), eftersom företagen har liten möjlighet att i någon större utsträckning skicka iväg sina medarbetare på extern utbildning.

Redan idag finns många fler sätt att utbilda på än bara för tio år sedan. Vi har sett ett antal goda exempel – trambilsfabrik (för att träna TAKT, standard och så vidare), användandet av AR/VR, simuleringsanläggningar, train-the-trainer – men det gäller att tänka till vilken eller vilka metoder som ska väljas för att kunskapen och kompetensen verkligen ska spridas. Det är viktigt att aktivt utvärdera vad som passar bäst, ger bäst effekt och på så sätt hjälpa till att flytta kompetensutvecklingen in i fabriken. Här ses digitala verktyg som en möjlighet, till exempel för att få nyanställda eller medarbetare som får nya uppgifter snabbare in i full produktion med hjälp av e-learning, simulering etcetera.

Det är mycket viktigt att linjeorganisationen får ett väl organiserat stöd i dessa delar. Det kan organiseras på olika sätt och behöver anpassas till linjeorganisationens behov och följa med i dess utveckling och ständigt nya utmaningar. Det är för att forma detta stöd i samverkan med linjeorganisationen som kompetensutvecklingsansvariga inom HR oftast kommer in.



Foto: SKF

Goda exempel från flaggskepps-företagen och inspirationsinspel

Under projektet har företagen delat med sig av både utmaningar och framgångar. Några exempel har återkommit eller på andra sätt stuckit ut. De exempel som presteras nedan bygger på erfarenheter och lärdomar från flaggskeppsföretagen. Vissa exempel beskriver ett företags verksamhet medan andra är områden som flera företag visat goda exempel inom. Syftet är att sprida lärdomar till andra företag och organisationer där vi tror att fler kan ta inspiration av exemplen till den egna verksamheten.

Exemplen är kategoriserade i de tre områdena Strategi och planering, Digitaliseringens möjligheter och Nya sätt till lärande. Alla exemplen kopplar även till en eller flera delar av den presenterade kompetensutvecklingsmodellen.

Område 1: Strategi och planering

Att kunna strukturera, organisera, leda och följa upp lärande insatser är en förutsättning för att få kompetensutveckling att genomföras och bli meningsfull. Ett företags verksamhetsutvecklingsstrategi bör kopplas till en kompetensutvecklingsplan för att säkerställa att de har den kunskap som behövs för att realisera företagets visioner och mål. För detta behöver ett företag veta vart de ska, vilken kompetens de har idag samt identifiera och åtgärda kompetensgap i verksamheten.

Exempel i denna del:

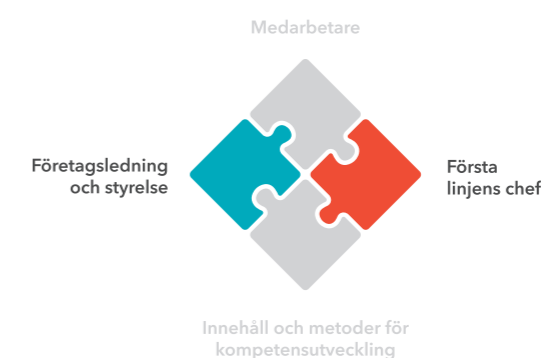
- Arbetsorganisation för kompetensutveckling
- Branschvalidering på SKF – samverkan mellan arbetsgivaren och fackklubben för trygg och effektivt genomförande
- Kompetenslyft för personalen på SCA i samband med investering i ny fabrik
- Scenarioplanering och Technology Roadmap på Scania – hur förbereder vi oss i en föränderlig värld?



Foto: Sandvik Coromant



Foto: SCA



Arbetsorganisation för kompetensutveckling

Utmaning/bakgrund

Hur företagen organiserar de anställdas arbete är en nyckel till utveckling, både för det enskilda företaget och de anställda. En genomtänkt arbetsorganisation ökar de anställdas möjlighet till utveckling i arbetet, och därmed till utveckling i lön oavsett kön. Den möjliggör också att arbetet organiseras på ett sätt så att monotona arbetsuppgifter och arbete som kan leda till belastningsbesvär kan undvikas. Samtidigt stärker en hållbar arbetsorganisation också företaget genom möjlighet till ökad effektivitet och bättre kvalitet, vilket bidrar till ökad anställningstrygghet för de anställda.

Vad är det för kompetens som framtiden kommer att kräva och har vi en organisation för att fånga upp idéer och genomföra digitalisering? Vi har våra produktionssystem men har vi motsvarande inom digitalisering? Det finns en fara om inte dessa länkas samman. Arbetet med att utveckla arbetsorganisationen bör ske i samverkan mellan ledning och fack där de anställda ska göras delaktiga och

ges möjlighet att medverka i planering och förändring av det egna arbetet. Det är viktigt att hänsyn tas till både psykosociala och fysiska arbetsmiljöaspekter vid större förändringar liksom möjlighet till kompenshöjande insatser. Samverkan mellan fack och arbetsgivare skapar delaktighet och ökar också förutsättningarna så att förändringar verkligen blir av.

Kompetensutveckling ska stärka såväl de anställdas som företagets utveckling. Smartast blir det om den genomförs som en del i den dagliga verksamheten. Hos exempelvis SKF är operatören i normalfallet anställd någon gång under 80- till 90-talet och inte uppväxt med datorer och mobiler. Detta ska jämföras med att maskinerna blir allt mer automatiserade och uppkopplade. Plötsligt står dessa individer inför en helt ny kommunikation, en datorskärm med ett nytt språk. Framtiden är en sak, men den största utmaningen är här och nu – att se till att samtliga medarbetare följer med i utvecklingen.

Hur skapas engagerade arbetslag, en lärande organisation som kan implementera och utvärdera ny teknik på ett smidigt sätt? Vilka roller behövs, vilken ledarstil vill vi ha? Hur undviker vi att arbetet organiseras utifrån könsstereotypa strukturer? Volvo GTOs satsning på Future Industrial Worker handlar om människan i centrum med en vilja att lära sig nya kompetenser. Parterna var överens om att de måste arbeta med detta när IF Metall insåg att den snabba förändringen skulle påverka alla deras medlemmar. Av konkurrensskäl måste också Volvo utveckla nya arbetssätt med tanke på elektrifiering, automation, uppkoppling etcetera. Har vi som organisation en tillräckligt agil organisation som klarar detta?

Lösning/metod

Genom att organisera verksamheten så att medarbetarnas kreativitet och engagemang tas tillvara i strävandet att ständigt och hållbart utveckla företaget mot dess mål kan potential ofta frigöras och medarbetarutveckling sker samtidigt i ett system för win/win. Samtliga stärks som en lärande organisation. Det finns inga verktyg som kan lösa alla kompetensutvecklingsbehov. Det är i grunden en kulturfråga, du kan inte tvinga någon att lära sig och utvecklas. Å andra sidan kan du inte stoppa den som vill lära sig. Bygg en lärande organisation och skapa ett lärande som engagerar individen. Kompetensutveckling är en kärnverksamhet, visa att det är viktigt.

Företagens produktionssystem, ibland kallade Lean-system, kan här spela en viktig roll för att åstadkomma kompetensutveckling kopplat till den digitala utvecklingen. Detta kan ske när företaget lyckas integrera den digitala utvecklingen med produktionssystemet, det får inte bli separata områden. Medarbetarna är djupt

kunniga i produktionssystemen och på detta sätt följer kompetensutveckling om framsteg i den digitala utvecklingen mer naturligt. SKF och Astra Zeneca, liksom många andra företag, har identifierat kompetensnivåer som är tydligt kopplade till lönesystemen. Produktionen är alltid i fokus varför utbildningstider bör läggas in i produktionsplaneringen, annars blir det svårt att prioritera utbildningen.

När det gäller utbildning i det dagliga arbetet så har parterna på SKF ett avtal om hur de organiserar sig på arbetsplatsen. Det startade på 80-talet och idag kallas det för Gruppbaserad organisation, GBO. Tanken är att arbeta i grupp och arbetet är kopplat till lön och arbetsorganisation. De har ett lönesystem som är kompetensbaserat med bassteg och utvecklingssteg, där varje steg tar ungefär ett år. Det har gjort att medarbetarna motiveras till kompetensutveckling och att företaget har fått en större flexibilitet i produktionen. De har också en årlig utvärdering av GBO som görs av fack och ledning tillsammans.

GBO syftar till att långsiktigt förbättra och säkra en god arbetsmiljö, företagets lönsamhet och konkurrenskraft genom att attrahera, behålla och utveckla kompetent och motiverad personal. Det kännetecknas av innehållsrika och ansvarskrävande uppgifter samt ständig utveckling där såväl spetskompetens som bred kompetens premieras. Produktionsgrupperna arbetar i hög grad självständigt genom målstyrning med stor delaktighet och ansvarstagande. Tillverkningen bedrivs i relativt självstyrande lag med stort ansvar över gruppen, individen och produktionens utveckling.

Med Future Industrial Worker vill Volvo GTO bygga en vilja att lära för att möta utvecklingen med autonoma lag utan stödfunktioner med coachande ledarskap. En möjliggörare för agilitet och flexibilitet. De skapade tre piloter med olika förutsättningar i Skövde, Umeå och Tuve och de följer kompetensökningen hos både operatörer och stödfunktioner. Operatörsnära delar – underhåll, teknik – var lågt hängande frukter som snabbt plockades. Fortfarande behärskar vissa medarbetare lite mer än andra, visst, men det är många fler som kan lite av allt. Det är egentligen inte produktiviteten som de vill åt utan att skapa utrymme för stödfunktionerna som kan ta sig an nya göromål som annars köps in. Det handlar också om att frilägga tid, att erbjuda ett mer stimulerande arbete som förändras i positiv riktning.

Resultat/lärdomar

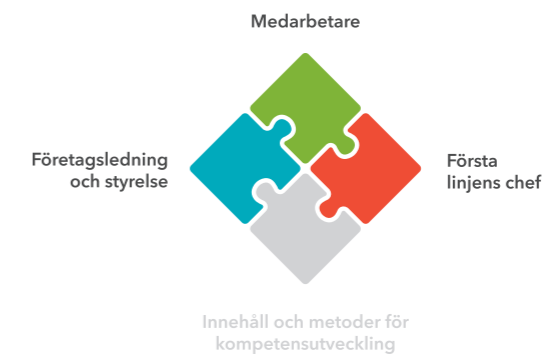
Vid workshoppen hos AstraZeneca konstaterade en av grupperna att viktigast av allt är delaktigheten hos medarbetarna och att det är bra med en öppen diskussion kring detta. Det kan finnas en kultur av förändringsovilja, därför måste fack och

intresserade medarbetare bjudas in inför förändringar och satsningar. Lönen är heller inte oviktig i sammanhanget.

Hos Volvo GTO har engagemanget ökat genom coachande ledarskap på alla tre siter. Operatörerna är mer engagerade i en större del av arbetet och med mer ansvar och ökad kompetens hos de flesta, där många väsentligt ökat sin kompetens.

I Skövde har personalen utan hjälp av stödfunktioner tagit kontakt med Robotdalen för att automatisera skärbyten. De har tagit fram QR-koder för kvalitetsinstruktioner och skickat medarbetare på utbildning för underhåll samt tagit över planering och schemaläggning av de egna arbetstiderna. Under resan har de dessutom både blivit av med personal, tagit in nya och gjort omplanering.

I Umeå har operatörerna själva frilagt ytor för underhåll och lärt sig balansering av linan. Återstarten av denna har varit komplex och något de har behövt hjälp med, men det är något de nu gör på egen hand vilket sparar tid. De har filmat instruktioner, arbetat med rekrytering till teamen och planerat själva arbetet.



Branschvalidering på SKF - samverkan mellan arbetsgivare och fackklubb

Utmaning/bakgrund

SKF och den lokala verkstadsklubben är överens om att verksamheten behöver kvalificerade medarbetare som har uppnått en grundnivå, allt för att kunna arbeta på SKF i framtiden. Utvecklingen och förändringen av arbetet på SKF går mycket snabbt, digitaliseringen är en stor bidragande faktor till detta. Fler och fler arbetsuppgifter och yrkesroller kräver mer kunskap och kompetens, färdighet och förmåga än tidigare. Nyckeln till att behålla konkurrenskraften är kvalificerade medarbetare.

Tankarna kring validering som verktyg väcktes när en avdelning som packade komponenter skulle flyttas utomlands och 50-60 medarbetares arbete försvann. Företaget byggde även upp en ny avdelning med hög automationsgrad vilket medförde att ytterligare medarbetare saknade placering. Samtidigt kom implementeringen av SAP (Systems Applications and Products in Data Processing), ett affärssystem för resursplanering och logistik som hanterar olika



Foto: SKF

funktioner som ekonomi, kunder, leverantörer, lager, personal etcetera, vilket också innebar en förändring för många medarbetare.

Hur kunde medarbetarnas kompetens säkerställas och höjas så att de skulle kunna placeras inom resterande verksamhet? En lösning de såg var branschvalidering Industriteknik Bas och tillhörande utbildning som ett verktyg för att säkerställa en lägsta nivå på kompetens. Valideringen anses utgöra en generell, grundläggande nivå för anställningsbarhet inom industrin. Industrivalidering är ett konsortium som ägs gemensamt av industrins parter och ett antal branschorganisationer (se mer på www.svenskindustrivalidering.se).

Validering av yrkeskompetens handlar om att bedöma och intyga en persons kunskaper och färdigheter kopplat till krav som ställs inom ett yrke eller yrkesområde. Det spelar ingen roll varifrån hen lärt sig detta, det kan vara genom utbildning, många år i arbete eller annat sätt. Det väsentliga är att synliggöra det de kan just nu, för att i ett nästa steg ta vara på den kompetens som finns eller gå vidare med kompetensutveckling. Att nå denna nivå såg de på SKF som en förutsättning för att kunna följa med i utvecklingen av nya produktionsprocesser.

Lösning/metod

När validering erbjöds dem som saknade placering efter förändringarna uppfattades det av många som något negativt. Av vissa uppfattades det som ett hot om ett eventuellt ”underkännande”. Processen ändrades efter ett tag från att validera reaktivt, alltså de som redan var i någon form av omställning, till att användas som ett proaktivt verktyg för kompetensutveckling. Trots detta fanns det fortfarande viss tveksamhet, det fanns medarbetare som skulle behöva höja sin kompetens men inte vågade göra en validering.

Att det finns en tydlig process och transparens är viktigt för att alla ska känna sig säkra på tillvägagångssättet. Valideringsprocessen på SKF ser ut så här:

- Information: Börja med att titta på avdelningens kompetensutmaningar och informera om vad Industriteknik Bas kan innebära för medarbetarna
- Beslut: Beslut om validering tas mellan chef och medarbetare.
- Validering: Industriteknik Bas genomförs på SKFs kompetenscenter där de som blir godkända direkt får ett certifikat som är erkänt inom hela industrin, de som inte godkänns erbjuds kompetensutvecklingsinsatser
- Kompetensutveckling: Genom lärarledd undervisning eller e-learning
- Omvalidering: Medarbetaren omvaliderar underkända moduler
- Certifiering: Medarbetare certifieras.

En lösning för att få fler att ta steget att valideras blev att företagets verkstadsklubb erbjöd validering till sina medlemmar på facklig utbildningstid. Det var fortfarande företaget som betalade för såväl validering som kompetensutveckling. Detta har lett till att flera som först inte ville valideras nu vågar. Resultatet har blivit att många medarbetare inom IF Metall nu har genomgått både validering och studier med mycket gott resultat. Det är tuffa scheman men väldigt få avhopp. Det är en bra modell för validering som fångar upp fler medarbetare.

SKF Kompetenscentrum är de som utför valideringen och utbildningen. Utbildningen ges främst genom e-learning då det har varit svårt att frigöra personerna till fysisk utbildning. Detta har en positiv effekt i att medarbetarna ökar sin vana i digitalt lärande.

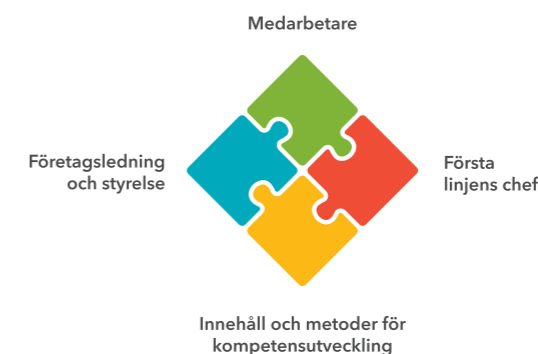
Resultat/lärdomar

För att validering ska fungera som ett positivt verktyg för kompetensutveckling är tajmingen viktig. Det har SKF erfarenhet av, första gången de använde validering som verktyg var i samband med strukturförändringar där flera avdelningar påverkades. Vissa medarbetare såg valideringen som ett hot, ett test för att se om de skulle få vara kvar. Det var inte optimalt att vid en förändring komma med validering ... Fack tillsammans med HR och VD försökte övertyga dem att det inte skulle leda till uppsägning utan till utbildning, men insåg samtidigt att de måste göra det på annat sätt.

Att anordna validering och utbildning i facklig regi gav tydlighet samt trygghet för de medarbetare som kände en osäkerhet kring valideringen. Det uppfattades som naturligt då kompetensutveckling är en samverkansfråga mellan fack och ledning.



Foto: SCA



Kompetenslyft på SCA Massa i samband med investering i ny fabrik

Utmaning/bakgrund

Utbildningsinsatser är förknippade med stora kostnader för företagen i termer av lönekostnader och produktionsbortfall. För bästa möjliga resultat måste kompetensutvecklingen vara ändamålsenlig, träffsäker och från början finnas med i företagets verksamhetsstrategi. SCA Massa i Östrand stod inför denna utmaning i samband med sitt Helios-projekt, en gigantisk investering i en ny anläggning på 7,8 miljarder kronor. Kapacitetsmässigt så innebar den nya fabriken en dryg fördubbling av massaproduktion från 400 000 ton till 950 000 med i stort sett motsvarande personal.

Idag är de 266 anställda i Östrand från att ha varit 450 för 30 år sedan, en stor förändring som bland annat processutveckling, automatisering och digitaliseringen har bidragit till genom åren. Det är en stor skillnad på hur ett massabruk kördes för 30 år sedan gällande hela processen från ved och flis till kontinuerlig kokare, blekeriprocess, tork. Den viktigaste faktorn för lönsam tillväxt och hållbar



Foto: SCA

framgång är dock fortfarande engagerade medarbetare. Det talas mycket om digitalisering men det gäller att ha personalen med sig; i slutänden är det inte tekniken som gör det, det är människorna.

Målbilden med den nya fabriken var mycket bred med flera ingångar mot den kompetenssatsning som behövdes; ny modern utrustning, nya styrsystem, nya kör- och arbetsätt med en ny process, allt state-of-the-art.

Lösning/metod

SCA Massa inledde med en kompetensinventering; vilka krav måste de ställa på de ”nya” operatörerna? De insåg att de måste sikta in sig på matematik, fysik och kemi, baskunskaper för att arbeta med deras processer. Många medarbetare hade dessutom arbetat under lång tid och med en gedigen kompetens, hur kunde de utnyttja den? Hur kunde de komplettera med olika kunskaper och kompetens? Resultatet blev ett beslut att inkludera hela produktionen i den utbildning som kom att kallas Tekniklyftet Bas, med syfte att förbereda produktionsverksamheten för kommande leverantörsutbildningar i samband med byggandet av den nya fabriken, samt att också använda utbildningen för att skapa en ökad helhetskunskap om den totala produktionsprocessen.

En teknikgrupp tog fram utbildningspaket för Tekniklyftet Bas med representanter från produktion, fackförening och verksamhetsutveckling. I utformandet av utbildningspaketet arbetade de med målbilden att ”alla ska klara det – vi hjälper varandra”. En upphandling genomfördes med utbildningsföretag med det målet. De ville även skapa en helhet av hela flödet för medarbetarna, en processinsikt. Utbildningen var moduluppbyggd för de olika delarna av verksamheten samt matematik, fysik och kemi, totalt fem olika moduler. För att klara utbildningen rent administrativt hade de en anpassad process för bokning av utbildningar liksom avtal/överenskommelse med facket om flexibel tid för utbildning.

Det identifierade behovet var att förbereda personalen för den nya fabriken med utbildning där Tekniklyftet Bas skulle omfatta cirka 150 personer. De la stor vikt vid att skapa insikt om hela processen och samarbete mellan avdelningar. Utöver Tekniklyftet Bas ingick ett omfattande antal processutbildningar från leverantörer av ny utrustning i den kompetensutveckling som gjordes i samband med byggnationen av fabriken. Simulering utgjorde en viktig del där operatörerna kunde träna på olika scenarier i de kompetensutvecklingspaket de arbetat med. Totalt sett satsade SCA Massa cirka 28 000 mantimmar på utbildning för personalen; från simulering av verkliga processscenarier till en blandning av lärarledda och online-utbildningar för att erbjuda olika sätt att lära sig.

I leverantörernas kontrakt stod det att de skulle ha utbildning för varje processdel, minst vid tre tillfällen för att kunna täcka upp för alla skift. Leverantören var ansvarig men SCA Massa tog in utbildningsmaterialet i förväg och bad sina tekniker i projektet att se över materialet för att avgöra om det var relevant. De hade också krav på leverantörerna att utbildningen skulle vara på svenska.

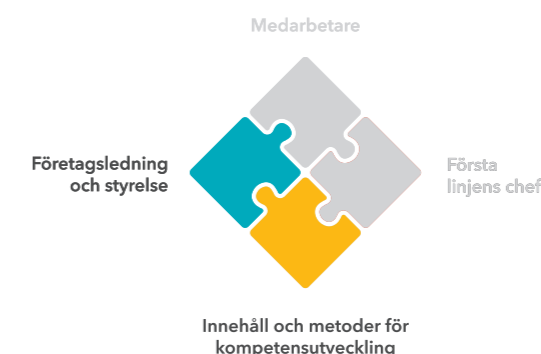
Resultat/lärdomar

Utvärderingen har visat den positiva aspekten av att skapa en insikt om helheten, att ge en bra kännedom om hela processen oavsett var i fabriken du arbetar, men även att upplägget med samarbete bidrog till hög genomförandegrad och en positiv känsla för utbildningen. 198 personer gick Tekniklyftet Bas; SCA Massa hade en budget för 150 men insåg att medarbetare även från andra avdelningar utöver produktion behövde helheten. Totalt sett i Helios-projektet genomfördes över 100 utbildningar (inklusive utbildningar för underhåll) för totalt 345 personer och totalt cirka 28 000 persontimmar utbildning, varav cirka 4 800 persontimmar ägnades åt simulering. Enligt SCA Massa var simuleringen en av de bästa utbildningsdelarna där leverantörsupplägget ofta var först webb, sedan klassrum och därefter simuleringsövningar. Tekniklyftet Bas samt webbutbildningar inom ett stort antal processområden används fortfarande framförallt vid nyanställningar, men även för att bredda kompetens inom produktionen.

Idag har SCA Massa stort fokus på ledarutveckling, något de tänker fortsätta med. Det är närmaste chef som ansvarar för att säkerställa att medarbetarna har den kompetens som krävs för arbete på olika platser. Själva utbildningsutbudet ansvarar företaget för. Utöver kravutbildningar skapar chefer individuella utbildningsplaner tillsammans med medarbetarna för den kompetensutveckling som individen behöver/önskar.

Några av framgångsfaktorerna för kompetensutvecklingen i Helios-projektet var upplägget med olika inlärningssätt (webb, klassrum, simulering), kravet på svenska utbildningar, gemensam planering, utbildningsmaterial i papper och digitalt – de insåg snabbt att många ville ha det utskrivet – samt bärbara datorer tillgängliga för att ge möjlighet för webbutbildning. Webbutbildningen gav också flexibilitet att kunna utbilda sig när tillfälle gavs. Det är något SCA Massa ska arbeta vidare med.

Webbdelen av Tekniklyft Bas finns fortfarande kvar för alla nyanställda. De har även kvar webbutbildningar från de leverantörer som hade det upplägget och de fortsätter att arbeta med simulering som var viktigt under utbildningspaketet. Datorerna används fortfarande, både för nyanställda samt för nya scenarier och simuleringar, och de har personal som kontinuerligt uppdaterar simuleringarna.



Scenarioplanering och Technology Roadmap på Scania

Utmaning/bakgrund

En utmaning för alla företag är att veta hur de ska agera inför större händelser eller förändringar. Att vara förberedd – oavsett vad det gäller – innebär alltid en fördel och det finns företag som NormannPartners som specialiserat sig på att hjälpa stora verksamheter att ta fram och implementera strategier som är förberedda för olika omvärlds- och marknadsscenarier.

Scenariobaserade arbetssätt började få acceptans via Shell vid oljekrisen 1973. De hade flera scenarier om hur oljemarknaden kunde utvecklas och ett av dessa var att det kunde bli en långvarig kris. De flesta andra energibolag var inte förberedda på en oljekris och när den väl skedde hoppades de att den snabbt skulle ebba ut. Shells förberedelse medförde att de kunde reagera tidigt och dra stora fördelar av det. Samma sak har sedan gällt för andra verksamheter som tidigt sett möjliga disruptiva utvecklingar som den arabiska våren, scenarier med ökad protektionism och regionalisering, eller genomgripande klimatomställning inom olika sektorer.



Foto: Gustav Lindh 2020, Scania

Lösning/metod

Scenarioarbete handlar ofta om att identifiera och utmana de grundläggande omvärlds- och marknadsantagandena som nuvarande eller planerad verksamhet utgår från. Med dessa som bas utvecklas extremmiljöer där affärsmodellen och till exempel teknikinvesteringar eller kompetensplaner stresstestas. Fungerar strategin, behövs det fler eller andra strategier? Alla delar kommer inte att vara robusta för alla scenarier, men vilka alternativa planer kan behövas? Hur ser den samlade riskprofilen ut mot de olika scenarierna och går det att stärka både robusthet och flexibilitet? Scania Production and Logistics (P&L) använder sig av tre scenarier för hur världen kan komma att se ut 2035. Dessa är Perpetual Growth, New Balance och Fight for Resources. På svenska blir det ungefär Ständig tillväxt, Ny jämvikt och Kamp om resurser.

Dessa ligger sedan till grund för en ”färdplan”, Scanias Technology Roadmap inom P&L, som baseras på scenarierna. Den används bland annat för att identifiera, styra och följa upp vilken kompetens som krävs i verksamheten, på olika tidshorisonter. Genom att använda scenarier så kan de även se hur beslut som fattas idag påverkar förmågan att nå framgång på medellång till lång sikt. Scenarier, stresstestning, rätt insatser och timing kan ge en strategisk fördel. Scenarierna byggs genom att identifiera de antaganden om den externa miljön som verksamheten vilar på idag. Därefter undersöks yttre trender och osäkerheter kring omvärlds- och marknadsfrågor. Kring dessa byggs scenarier som belyser det som är affärskritiskt för det egna företaget.

I ett första steg sker en analys av verksamhetens inriktning och omvärldsberoenden, bland annat med hjälp av intervjuer med ledningsgruppen och externa experter. Vad har hänt i omvärlden som påverkar oss? Trender och osäkerheter uppdateras för alla scenarier. Finns det områden som vi behöver förstå bättre? Nästa steg handlar om det långsiktigt strategiska liksom strategiska initiativ och prioriteringar med ett test av hur robusta de är. Passar de alla scenarier eller är de starka/svaga inom vissa? Ledningsgruppen markerar sedan de kompetenser som är prioriterade för att nå verksamhetens långsiktiga mål, och därefter uppdateras kompetenskartan med eventuella nya kompetenser som anses viktiga.

I nästa steg uppdaterar produktionsenheterna sina kompetensplaner vad gäller mål och vilka kompetenshöjande aktiviteter som ska genomföras. Då kan signalen om prioritet utmynna i att medarbetare skickas på utbildning inom ett särskilt område, att det skapas ett forum där de som är aktiva inom ett område kan lära av varandra, eller att piloter startas eller accelereras inom nya områden som är kritiska för framgång i vissa scenarier.

Resultat/lärdomar

Scania vittnar om att en viktig lärdom är långsiktighet. Det gäller att förstå riskerna, men detsamma gäller möjligheterna. Uthållighet är viktigt; att ta fram och börja arbeta med scenarier är inte ett enstaka projekt. Det krävs investering i tid och resurser och det är ett ständigt pågående arbete. Du tar fram en plan för de aktiviteter du väljer och när det väl händer så dras en aktivitetsplan igång. Det handlar normalt om sådant som tar lång tid att förändra såsom arbetssätt, fysiska strukturer, med mera.

Hur många scenarier du kan ha samtidigt är olika och beror både på sammanhanget, hur de ska användas och hur föränderlig omgivningen är. Vid en första riskbedömning kan det vara aktuellt med flera, men vid strategiarbetet har du i regel betydligt färre – typiskt 2–3 – för att du ska kunna arbeta strukturerat och involvera många medarbetare. Inom Scania P&L har scenarierna främst använts för långsiktig kompetensplanering, det vill säga för att stödja, styra och följa upp kompetensuppbyggandet och kombinera det med vad som behövs för framtiden. Det scenario som var mest utmanande för Scania, och samtidigt kändes mest avlägset när scenarierna togs fram, är betydligt närmare idag än för några år sedan.. Detta visar på styrkan i arbetssättet och hur det används i verkligheten.

Beträffande coronapandemin har Scania haft nytta av delar av sitt scenarioarbete. Så är ofta fallet; det blir sällan exakt som ett scenario är tänkt, men det finns alltid delar som kan användas vid olika situationer. Ett scenario för Scantias produktion innebar en värld som är mer protektionistisk produktionsmässigt, och genom att förbereda sig för detta så har de även blivit mer förberedda för alla brutna leverantörskedjor etcetera som corona inneburit.

Område 2: Digitaliseringens möjligheter

Digitaliseringen ger nya möjligheter att testa, följa upp och analysera olika delar av verksamheten. Genom att använda den data som inhämtas går det bland annat att skraddarsy informationsflöden, korta tid för implementering i produktion och ytterligare kundanpassa affären.

Exempel i denna del:

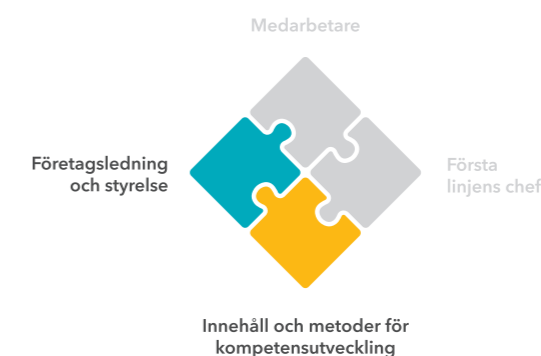
- Snabbare implementering av nya tekniker med Scania Smart Factory Lab
- Operatörs- och tidsanpassad digital information hos Bror Tonsjö
- Digitaliseringen bidrar till och förbättrar både arbete och konkurrenskraft



Foto: SKF



Foto: Peggy Bergman 2020, Scania



Snabbare implementering av nya tekniker med Scania Smart Factory Lab

Utmaning/bakgrund

Vilka fördelar kan robotar ge våra fabriksprocesser? Kan virtuell verklighet förbättra vårt sätt att producera fordon? Det här är några av de frågor som Scantias Smart Factory Lab försöker svara på. Det handlar om produktions- och strategistöd, en vision kring hur det skulle kunna se ut i framtiden. Vikten av avancerade stödfunktioner inom produktion och logistik ökar ständigt.

På Scania har de arbetat länge med att testa nya digitala lösningar i sitt Smart Factory Lab tillsammans med partners. Med alla olika roller som en chef har idag är det tydligt att produktionen ska prioriteras, processen ska hållas igång. Oavsett om olika aktiviteter tillkommer så ställs allt annat åt sidan för produktionen, vilket kan göra att övriga aktiviteter blir nedprioriterade. Digitalisering är ingen separat verksamhet, det handlar bara om att accelerera förändringsarbetet.

Här testas även idéer från medarbetare och examensarbetare, liksom från startupföretag som deltar med sin utrustning för test. Målet är att kunna ta saker från Smart Factory Lab och implementera någonstans i verksamheten; det handlar om att testa, lära sig, utvärdera, misslyckas, dela med sig. Det är inga problem med att få in idéer och testa dem, men när de sedan ska implementeras så går det trögare. Det är en utmaning som de flesta företag har.

Lösning/metod

Smart Factory Lab är en experimentell testmiljö som utforskar, utvärderar och styr nya tekniker innan de används i produktionsprocesserna. Det används dels för att visa hur nya tekniker kan fungera och på så sätt passera tröskeln till implementering, dels som underlag för experiment, dels som utvecklingsarena för utvärdering av digital teknik. Nästa steg i processen är att ett produktionsavsnitt gör ett pilottest i större skala, därefter kan verklig utrullning ske.

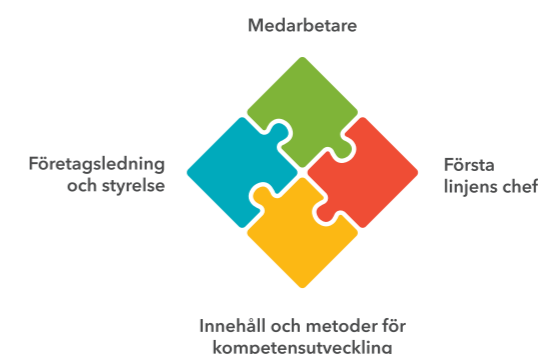
Inom Smart Factory Lab arbetar ett multinationellt team bestående av ingenjörer, IT-experter, examensarbetare och praktikanter tillsammans för att genomföra större och mindre projekt. Uppdraget är att testa och utvärdera ny teknik för produktion och logistik när den blir tillgänglig från universitet och leverantörer. Den måste i det här fallet anpassas till Scantias behov och passa in i deras produktionssystem. Målet är att förbättra produktivitet, kvalitet och arbetsmiljö.

Resultat/lärdomar

Smart Factory Lab är ett bra arbetssätt för att få med alla aspekter i utvecklingsarbetet som varit framgångsrikt på Scania. Både inom projektet och på andra håll har vi sett ett antal exempel på olika ”Factory Lab” hos flera företag i lite skiftande design, men grundupplägget är likartat. Tanken är att skapa en säker plats eller arena där anställda och inbjudna kan arbeta med ny teknik och nya lösningar. Målsättningen är dels att ta till sig och utvärdera ny teknik, dels att underlätta implementeringen av tekniken i produktionen.



Foto: Bror Tonsjö



Operatörs- och tidsanpassad digital information hos Bror Tonsjö

Utmaning/bakgrund

Avgörande när ett företag går vidare med digitaliseringen är vilken typ av information operatörerna vill ha och när. Ju längre företaget kommer på sin digitaliseringsresa desto tydligare blir det hur den alltmer påverkar operatörsrollen. Bror Tonsjö inledde under 2012en Lean-resa i samarbete med Produktionslyftet, ett nationellt program som arbetar med Lean och förändringsförmåga. Det har lagt en bra grund för flöden och processer och 2017 tog de upp tråden igen. Alla aspekter genomlystes; lönsamhet, leveranssäkerhet, kvalitet, kompetens. Det var avstampet för företagets digitala resa.

Verksamheten har traditionellt styrts på historik. De har haft produktion 168 timmar per vecka men en chefsnärvaro på 40 timmar per vecka. Nu vill de ha ett ledarskap där medarbetarna kommer i fokus och systemet ger stöd åt operatörerna. Statistiken visar svart på vitt om produktionen flyter på bra eller inte. Digitaliseringen skapar möjlighet för kontinuerlig tillgång till information men

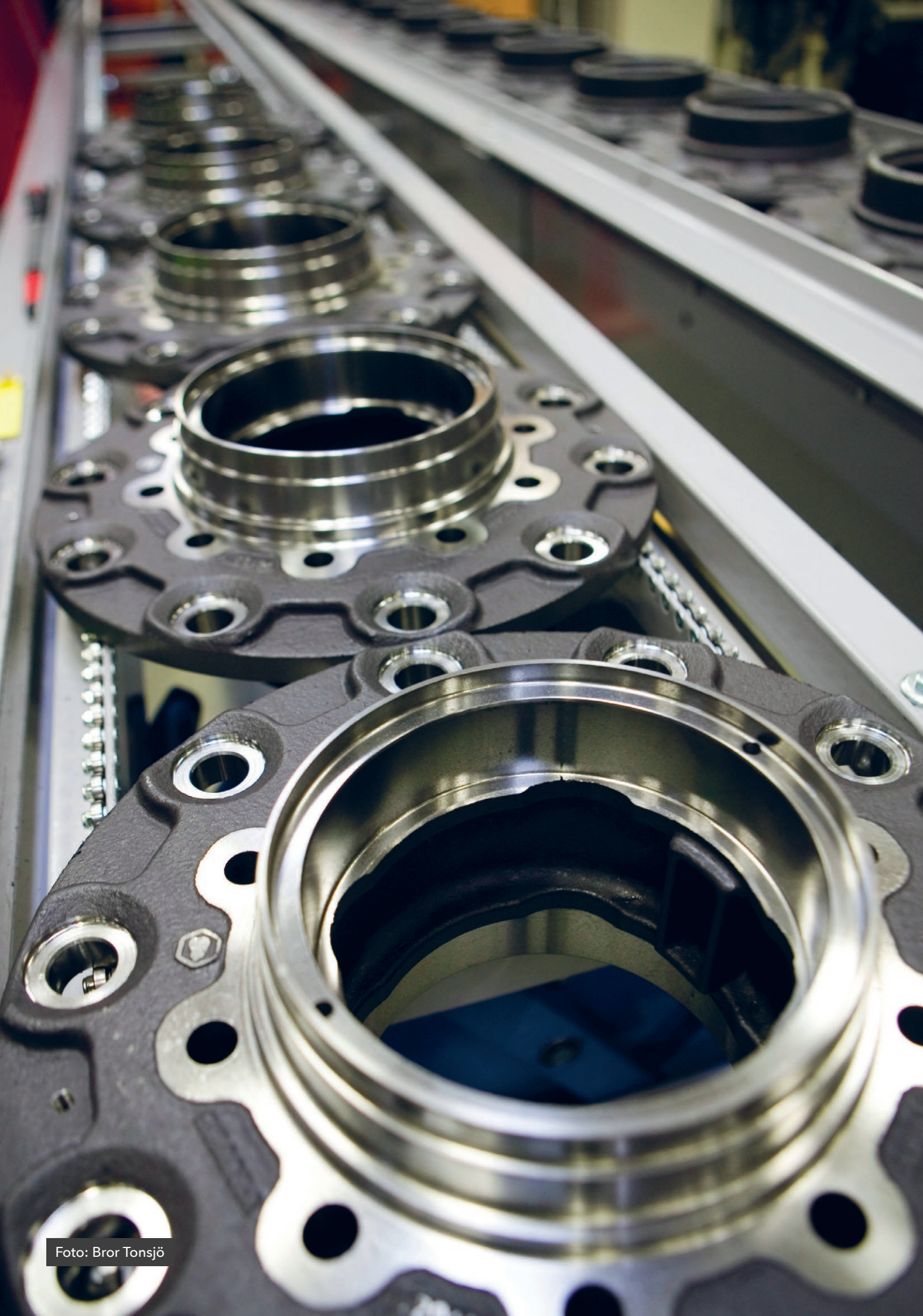


Foto: Bror Tonsjö

det finns även en risk med att få informationen direkt i mobilen. Det är här som ledarskapet och personalengagemanget kommer in. Tidigt såg företagsledningen att personalen påverkades av 24/7-information, vilket inte var odelat positivt. Frågor som diskuterats inom företaget är hur de säkerställer rätt information till rätt person vid rätt tidpunkt? Frågan är central eftersom den belyser komplexiteten men även möjligheten med digitaliseringsutvecklingen. En annan fråga är hur tillgänglig du ska vara som medarbetare. Var går gränsen mellan arbete och fritid?

Därför har Bror Tonsjö arbetat mycket med ledarskap och kultur. Hur kan personalen engageras? Har de rätt medarbetare på rätt plats och, framförallt, har de rätt kompetens på rätt plats? Det är avgörande att ta små steg med fokus på förbättringar för individens. Vad kan medarbetarna skapa med all den data de får tillgång till?

Hur kan den information som operatören vill ha skräddarsys för deras behov? Exempelvis i början av skiftet mellan 06:00 och 08:00 önskar de information om vad som ska produceras, finns det några problem eller utmaningar? I slutet av skiftet kanske de vill ha en summering av antal artiklar och hur det ser ut med det förebyggande underhållet. All information finns där, men vilken vill medarbetarna ha och när, utan att det blir varken för mycket eller för lite?

Lösning/metod

Tillsammans med Siemens och Afry skapade Bror Tonsjö ett gemensamt projekt för att utveckla Tonsjö-resan. Med Siemens MindSphere-lösning kunde gamla och nya maskiner, sensorer och affärssystem, kopplas samman för att på ett effektivt sätt få upp allt tillsammans i molnet. Med en maskin i taget gick arbetet vidare steg för steg – idag har de cirka 80 procent av sin volym uppkopplad. Det gäller även affärssystem och affärsdata, allt finns i molnet.

Innan förändringsresan startade deltog företaget i ett forskningsprojekt tillsammans med RISE (Research Institutes of Sweden) där ett 50-tal operatörer från samtliga skift intervjuades – Bror Tonsjö kör som nämnts 24/7 – för att få en bild av det analoga perspektivet kring hur operatörerna uppfattar daglig styrning, skiftöverlämning, maskinbyte etcetera. Det var avgörande feedback för företaget när de gick vidare med digitaliseringen av sin arbetsplattform, det vill säga vilken typ av information medarbetarna vill ha och när.

En grundförutsättning var att minska ”arbetspeakarna” för medarbetarna, det vill säga få bort topparna, och komma in i ett läge där allt flöt på och alla hjälpte alla. De frågade personalen vilken information som saknades, vad de vill ha och hur de vill ha den paketerad. Under resans gång har de både flyttat

medarbetare till positioner där de passar bättre liksom anställt ny personal, allt för att underlätta digitaliseringsresan. Informationen från medarbetarna bidrog till att företaget kunde skapa sig en klar bild över vad de skulle fokusera på ur en digitaliseringsaspekt.

Resultat/lärdomar

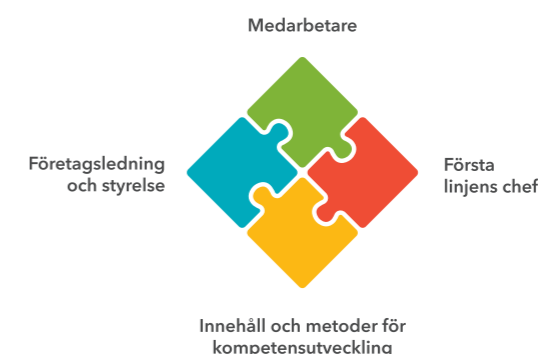
En framgångsfaktor är att fokus har legat på den mänskliga biten av digitalisering med beslutsstöd för operatörerna. Med tillgång till all data i molnet kan medarbetarna idag ta bättre beslut.

Bror Tonsjö har i nuläget cirka 70 maskiner uppkopplade. De mäter av dem 24 timmar per dygn, även 20 år gamla maskiner som kopplats upp efter bästa förmåga. De nya maskinerna levererar all data från början. Allt detta gör att de i god tid kan få signaler om exempelvis ett lager eller liknande visar tecken på förslitning och kan bytas innan det fallerar, vilket bidrar till ett jämnare produktionsflöde och minskad risk för oplanerade stopp.

Två lärdomar som Bror Tonsjö vittnar om är att det är ingen idé att börja med Industri 4.0 utan att ha Lean-grunden lagd, digitaliseringsarbetet kräver bra processer och effektivitet. Det är viktigt att redan inledningsvis involvera medarbetarna och visa att det är deras verklighet och utmaningar som ska lösas först.



Foto: Sandvik Coromant



Digitaliseringen förbättrar både arbete och konkurrenskraft

Utmaning/bakgrund

Vad digitaliseringen betyder för den enskilde är inte lätt att beskriva. Vi vet alla att den verksamhet vi befinner oss i kommer att påverkas, men exakt hur och till vilken grad är oklart. Därför är det extra viktigt att kunna ge exempel på vad digitaliseringen kan innebära och vilka möjligheter utvecklingen bär med sig för att alla ska kunna bidra på bästa sätt.

Det handlar om ständiga förändringar, en framgångsfaktor som vi måste säkerställa. SCA Massa har en toppmodern anläggning för massaproduktion och på skogssidan har de gjort mycket inom digitalisering som bland annat bedömning av skogskubik, typ av skog, laserscanning av skogar, fjärrlastning och -lossning, autonoma fordon etcetera. Digitaliseringen är inte på något vis okänd men utvecklingen går snabbt. SCA Massa har både administrativa delar, kundrelaterade system samt nätverk som är mer produktionsnära.

På Sandvik Coromant i Gimo är hållbarhetstänk och klimatomställning en viktig del av deras ökade konkurrenskraft. Att mäta är att veta och för att nå visionen om en Grön fabrik måste de veta. De utgår från 7 av FN:s 17 övergripande mål, men det fanns inget system som täckte helheten. Istället byggde de själva ett digitalt verktyg som mäter 44 olika områden, allt från utsläpp, människor och miljö etcetera. Med hjälp av denna digitalisering ska de gå från en omogen process till en grön process.

Lösning/metod

Basen till att bli effektiva inom digitalisering är en tydlig digital plattform, strukturer för att lagra och dela data, internt och externt. Vi måste standardisera innan vi digitaliserar, där digitaliseringen samtidigt är ett kraftfullt verktyg för att driva – eller accelerera – Lean. Ett sätt att ta bort slöserier är genom robotisering och prediktivt underhåll.

Det finns många frågeställningar, inte minst kring säkerhet. Den långsiktiga visionen är autonoma verksamheter, dock inte personallösa. Digitalisering innebär tillgång till data som behandlas och leder till att något händer. Med digitalisering tar vi bort manuella steg mellan data och det vi vill ska hända. Vi måste skapa digitala ekosystem som förvandlar ”råvara” till bra produkter. Digitaliseringen är turbon i denna utveckling.

Ett konkret exempel från Sandvik Coromant är de problem de hade med skärande verktyg som gick av vid tillverkningen. Genom att analysera sina data kunde de se vilken maskin som var inblandad, de kunde analysera allt på ett mycket djupare sätt. I förbättringsgrupper med produktionschefer, tekniker och operatörer genomfördes olika aktiviteter och förändringar baserade på detta, vilket resulterat i nästan 70 procent färre trasiga verktyg. Utan dataanalys hade det varit mer eller mindre omöjligt att identifiera den möjligheten och de skulle behöva tre gånger fler ingenjörer för att göra arbetet manuellt.

Resultat/lärdomar

Vad är det vi vill att digitaliseringen ska lösa? Ta alltid upp frågan ”går detta att digitalisera eller inte?”, och kanske explicit ställa frågan: ”Är detta ett problem eller en möjlighet som kan stödjas med en digital lösning?”

Det är viktigt att skapa möjlighet att träna i det nya och få möjlighet att pröva digitala lösningar. Börja testa, framförallt inom de områden som idag inte har någon digitalisering.

Område 3: Nya sätt till lärande

Kontinuerlig kunskapsutveckling sker nära arbetet. Hastigheten i teknikutveckling gör att lärandet förskjuts från en klassisk utbildning till ett lärande som mer integreras i arbetet, projekt eller test- och demomiljöer. Ny teknik som till exempel AR/VR har vidgat lärlandskapet. Nya arbetssätt för lärande måste utvecklas som är flexibla, träffsäkra och produktionsnära.

Exempel i denna del:

- Teknikutveckling förändrar arbetsinnehållet för operatören
- Nära samarbete med utbildare – fördelar och styrkor med industrigymnasier
- Kundbehoven driver lärandet och nya arbetssätt på Emballator Lagan Plast
- Korta flexibla utbildningsmoment bidrar till att kompetensutvecklingen blir av

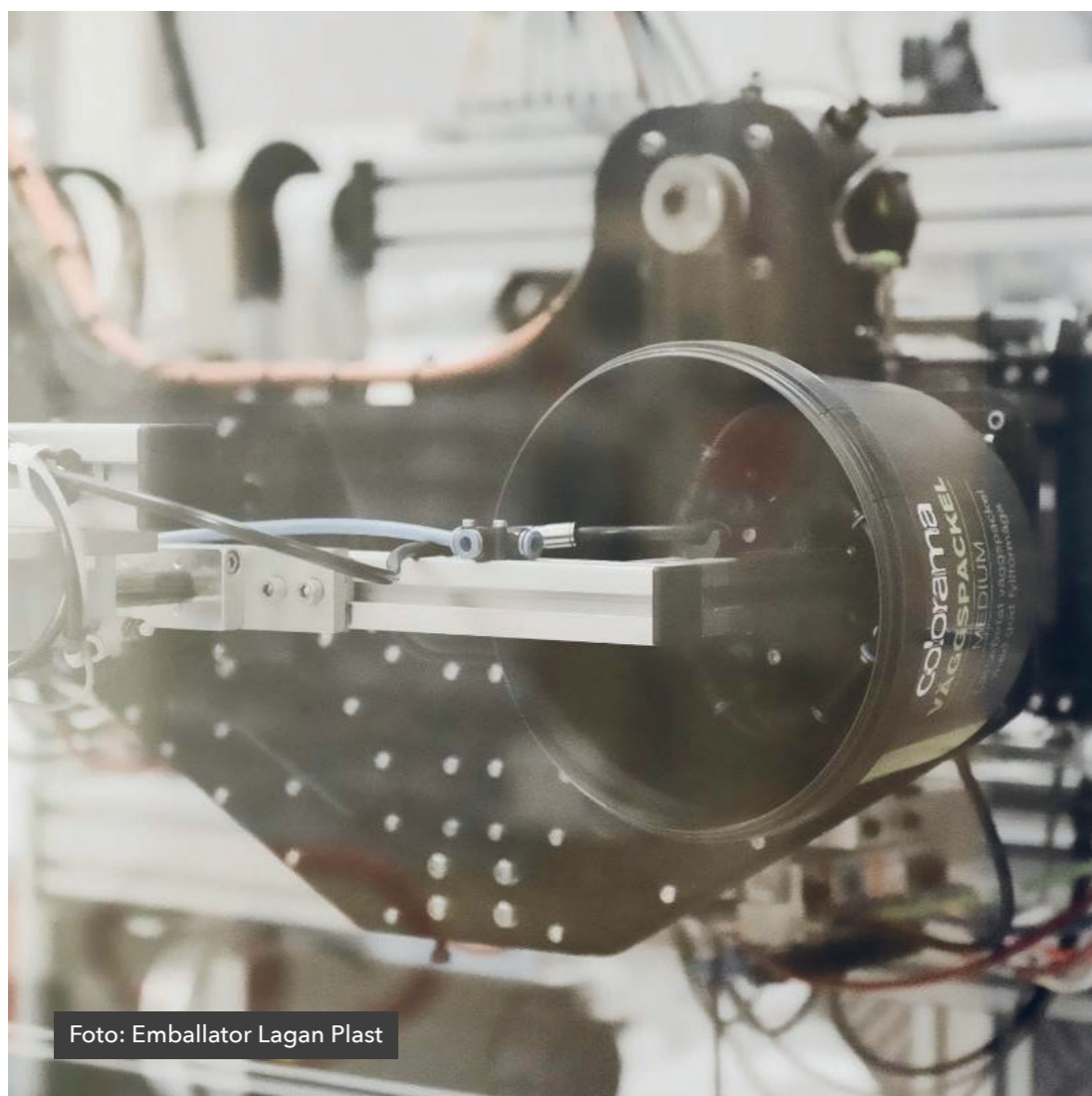
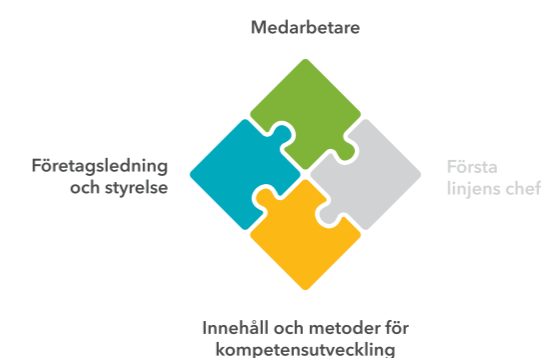


Foto: Emballator Lagan Plast



Foto: SKF



Teknikutveckling förändrar arbetsinnehållet för operatören

Utmaning/bakgrund

Maskinerna blir allt smartare, kanske till och med självlärande. Vilken betydelse får det för förhållandet mellan människa och maskin? Maskinerna kan utträtta allt fler moment, men människan behövs för helheten, överblick och inte minst problemlösning. I förra omgången av Flaggskeppsfabriken konstaterades att vi parallellt behöver utveckla både tekniken och medarbetarna för att åstadkomma en väl fungerande produktion kombinerad med en hållbar arbetsmiljö.

De konstaterade också att det inte bara är tekniken som driver utvecklingen utan också hur företagen använder och tar sig an den. Digitalisering och automatisering möjliggörs eller begränsas av kompetensen i företaget – både hos operatörer och produktionsutvecklare. Sammantaget påverkas arbetsinnehållet för de anställda på flera olika sätt. De arbetsuppgifter som för ett antal år sedan ansvarades för av fem operatörer kanske endast en operatör ansvarar för idag, då en stor del sköts automatiskt.



På SCA Massa sitter numera operatörerna för de flesta processer i ett kontrollcenter. Sandvik Coromant kan köra obemannade nattskift, vilket arbetsmiljömässigt verkar väldigt bra. På SKF har den nya produktionsanläggningen förändrat arbetsinnehållet för alla som arbetar där. Allas produktionsenheter ska vara starka på uppkoppling samt visualisering. För IT-sidan gäller dataanalys, uppkoppling, Machine Learning, cybersäkerhet och molnet.

Lösning/metod

I Volvo GTOs projekt Future Industrial Worker (FIW) följer de kompetensökningen hos både operatörer och stödfunktioner; hur kan de bli fler som kan mycket mer? Målet är att var och en ska kunna lite mer istället för att behöva ta in en expert. Operatörerna i FIW är mer engagerade i en större del av arbetet med mer ansvar och ökad kompetens hos de flesta.

När Scania hade extra stort behov av maskinoperatörer tog de tillsammans med Mälardalens Tekniska Gymnasium (MTG) fram ett utbildningspaket. Medarbetarna fick söka och de som blev antagna började med antingen validering (Industri teknik Bas, se tidigare avsnitt om validering) eller en 13 veckors utbildning. Utbildningspaketen utformades med utgångspunkt från de yrkesområden som identifierats inom Svensk Industrivalidering kombinerat med vissa företagsspecifika moduler. Målsättningen var att individen skulle uppnå certifikat inom det område hen utbildades. Förra året certifierades 60-70 maskinoperatörer och för det nya gjuteriet har MTG tagit fram en 12-veckors utbildning som omfattar ellära och automation där 100 personer ska utbildas inom ett par år. Det finns många tidigare MTG-elever på fina befattningar på Scania.

SCA Massa vill ha en hög status på operatörsrollen i den nya fabriken och samtidigt utbilda personalen för att de ska få en helhetsbild över hela processen. Där pågår en utrustning av företagsmobil vilket ökar förutsättningarna för att läsa ”jobbmejl” och anmäla sig till vissa utbildningar.

Resultat/lärdomar

En gemensam reaktion vid besöket hos SKF var hur spännande det var att se hur operatörsrollen förändrats och hur arbetet blivit mindre fysiskt ansträngande. Det är mer flödeskontroll och förebyggande underhåll än tidigare. I operatörens vardag ingår bland annat att förstå hur cellen är nätverksuppkopplad.

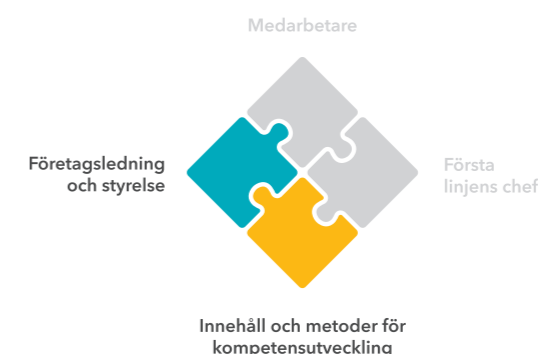
Vi har även den gemensamma bilden från Sandvik Coromant där allt mindre av dagen för en operatör går åt för att maskinen ska vara igång. Mer tid kan ägnas åt exempelvis underhållsuppgifter, liksom produktionstekniska frågor. Ibland

gäller det även produktionsplanering, vilket inte alltid ligger i operatörsrollen. Samtidigt lyfter facken ofta fram den motsatta effekten, nämligen risken för att arbetsuppgifterna till slut blir alltmer utarmade och enformiga när mer betoning läggs på övervakning. Det blir en balansgång att hantera för företaget om de ska kunna attrahera personal med rätt kompetens.

En av grupperna vid workshopen på AstraZeneca menade att som företag är vi ganska neutrala när vi söker nya operatörer. Kanske ska vi betona att vi vill ha ett nytänkande gällande det digitala? Helt enkelt lite häftigare annonser inför rekryteringar?



Foto: Gustav Lindh 2019, Scania



Nära samarbete med utbildare – fördelar och styrkor med industrigymnasier

Utmaning/bakgrund

Att åstadkomma högkvalitativa utbildningar med rätt fokus är en verklig utmaning, där samverkan mellan utbildare och näringsliv är en nyckelfaktor. Ett gott exempel på det är de industrigymnasier som finns där företagens med- och påverkan i utbildningen är central. Samverkan ger företagen möjlighet att påverka både innehåll och utformning av utbildningarna. Målsättningen är att öka kvaliteten och att förbättra industrins möjligheter att kunna rekrytera kompetenta medarbetare. Företagssamverkan leder ofta till att utbildningen också blir attraktiv för unga att söka; ytterligare en viktig faktor då behovet av att rekrytera är betydligt större än antalet utbildade.

En av utmaningarna vid kompetenshöjande insatser riktade till medarbetare är att det krävs tillgång till utbildningsalternativ, pedagogiska resurser men även utrustning och maskiner för lärandet. Insatserna behöver uppdateras kontinuerligt och ofta med kort varsel. Att inventera leverantörer, köpa in utbildning, etablera

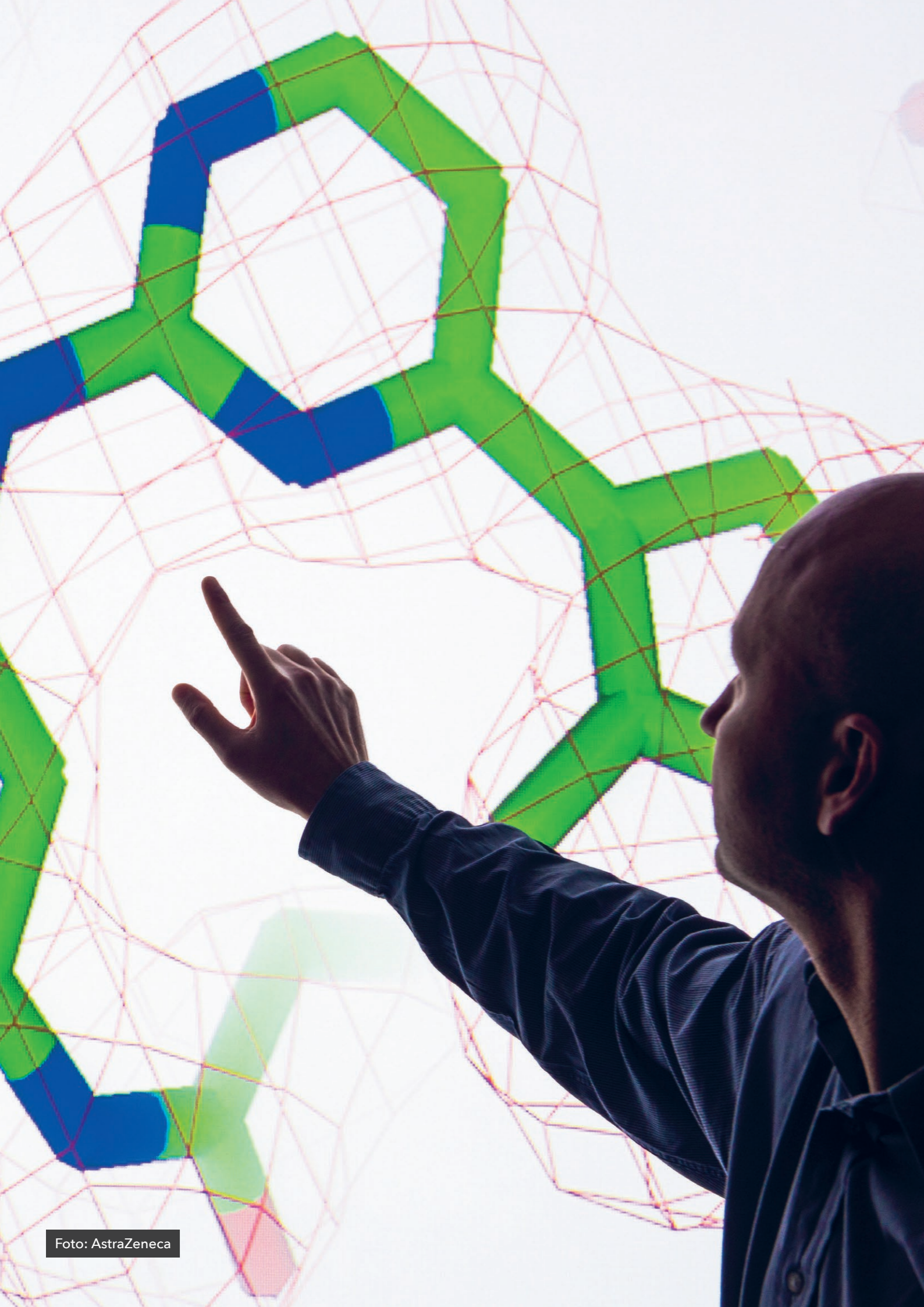


Foto: AstraZeneca

nya kontakter är tids- och resurskrävande för företagen. Närhet till lärande och en utbildningsmiljö är en nyckelfaktor.

Lösning/metod

Nära samverkan mellan företag och utbildningsanordnare lokalt är en förutsättning för att säkerställa rätt kompetens över tid. Att ha en utbildningsaktör nära verksamheten skapar större möjligheter att ta fram företagsinriktade utbildningspaket och kurser. Det är en anledning till att Sandvik Coromant skapade Wilhelm Haglunds gymnasium i Gimo 2007 samt Göranssonskolan i Sandviken 2002. Samverkan mellan näringsliv och utbildare är också centralt i Teknikcollege, industrins koncept för kvalitetssäkring av industri- och teknikutbildning som Wilhelm Haglunds gymnasium, och de andra flaggskepps företagens gymnasieskolor är en del av.

Scania och AstraZeneca i sin tur har MTG, Mälardalens Tekniska Gymnasium, i Södertälje som förser både Scania och AstraZeneca med spetskompetens inom automation, underhåll och operatörer. SKF har även ett tekniskt gymnasium – SKF Tekniska Gymnasium, grundat i Göteborg 1937 – för sin medarbetarförsörjning. Volvo har två gymnasieskolor; Volvogymnasiet i Skövde som ägs av Volvo Cars till 100 procent respektive GTC, Göteborgs Tekniska Gymnasium på Hisingen, som ägs av Volvo Cars 25,5 procent, AB Volvo 25,5 procent och Göteborgs stad 49 procent.

Under projektet har vi sett flera exempel på att dessa skolor även fungerar som en resurs för företagens kompetenshöjande insatser. På Scania har de använt MTG för att genomföra det så kallade Scania-lyftet för produktionspersonal, skräddarsydda utbildningar som riktar sig till de anställda. Utbildningspaketet utgår till stor del från de kompetensområden som identifierats av Svensk Industrivalidering men kompletteras av internt identifierade kompetensbehov. AstraZeneca genomför också liknande utbildning för underhållstekniker med hjälp av MTG. På SKF är den egna skolan en motor i arbetet med validering och där medarbetarna kan använda skolans lokaler för kompetensutveckling.

SKF Kompetenscentrum ser till att alla medarbetare har goda förutsättningar för sitt livslånga lärande. De jobbar med allt från valideringar och utbildningar för kollektivanställda till högskoloutbildningar för ingenjörerna. Med fokus på industriell digitalisering så har samarbetet med högskolan och andra aktörer ökat.

Resultat/lärdomar

Från Wilhelm Haglunds gymnasium går 68 procent av eleverna vidare till Sandvik Coromant efter utbildningen. 10 procent av dem som genomgår gymnasiet läser vidare men flertalet återkommer sedan som ingenjörer. De pratar om Sandvik-andan redan i skolan.

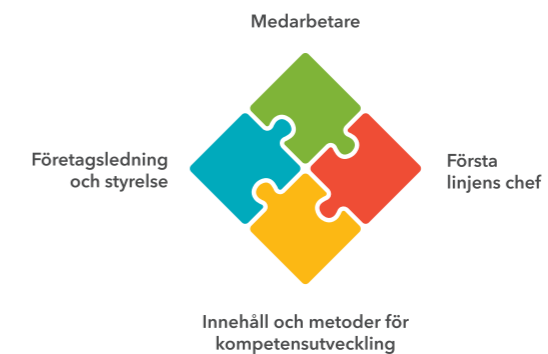
Scania äger 80 procent av MTG och AstraZeneca 20 procent. 80 procent av eleverna går till Scania, 20 till AstraZeneca. Det är en attraktiv gymnasieskola där över 350 elever har tagit studenten. 75 procent av dessa är anställda på Scania eller AstraZeneca. 25 procent av de 350 eleverna är tjejer, en siffra de kämpar vidare med att höja.

Samverkan med olika utbildningsaktörer ger således företagen möjlighet att rekrytera unga men också tillgång till utbildningsmöjligheter för sina medarbetare. Det är för att möjliggöra för flera företag att påverka utbildning och stärka sin kompetensförsörjning som industrins parter driver Teknikcollege, som till stor del har inspirerats av industrigymnasier som MTG, Wilhelm Haglunds Gymnasium och SKF Tekniska Gymnasium.

I Teknikcolleges 24 regioner finns det cirka 150 certifierade utbildningar där samverkan sker efter arbetslivets behov och med processledare som driver arbetet. För mer information om parternas arbete med Teknikcollege, se www.teknikcollege.se.



Foto: Emballator Lagan Plast



Kundbehoven driver lärandet och nya arbetssätt på Emballator Lagan Plast

Utmaning/bakgrund

Allt handlar om att på bästa möjliga sätt skapa värde för kunder och samhället i stort. Vi måste skapa hållbara arbeten där medarbetarna är involverade, engagerade och får påverka sitt arbetsinnehåll och där de dagligen får möjlighet att förändra, förbättra och interagera med den nya tekniken. Säkerhetsrisker, kvalitetsproblem, miljö- och klimatslöserier måste arbetas bort.

Emballator Lagan Plast AB i Ljungby utvecklar, producerar och marknadsför plastemballage för livsmedel, läkemedel och kemtekniska produkter. Tidigare VD Christian Silvasti började på företaget 2004 och redan då la de grunden för koncernens Lean-arbete. 2008 inledde de ett samarbete med Produktionslyftet, 2011 fick de Svenska Leanpriset och 2017 IVAs utmärkelse Smart industri. När de 2005 annonserade ut tjänster på Emballator Lagan Plast så fick de inga sökande alls; 2015 hade de 200 spontansökande utan några annonser ute ...

Emballator Lagan Plast levererar förpackningslösningar och producerar 30 miljoner hinkar och 150 miljoner burkar med en hög automationsgrad. Utmaningen inom utvecklingsområdet för svenska företag är att kunna integrera sig med sina kunder och utveckla nya varor och tjänster tillsammans med dem, att tillsammans skapa morgondagens optimala värdeflöden. Medarbetarna som ska interagera med den nya tekniken och de nya systemen måste vara delaktiga i att utforma den.

Lösning/metod

Det första de gjorde när Christian tog över var att besöka sina viktigaste kunder och fråga dem vad som krävdes av dem för att de skulle behålla Emballator Lagan Plast som leverantör. Vad ville kunderna ha? Kundenpassning, unika produkter, produkt- och teknikutveckling, kompetensutveckling ... De inledde arbetet med att verkligen lära sig sin egen process och sedan kom det viktigaste av allt: Att hitta varje medarbetares ”trigger” för att få dem engagerade.

Allt fokus måste ligga på att skapa rätt förutsättningar för medarbetarna, att synkronisera målbilden mellan operatörer och kunder. Medarbetarna ska hantera orderarna/affärerna direkt mellan sig och i realtid. Därför måste ledarna vara närvarande och involvera medarbetarna där individens mål måste vara integrerat med företagets.

Det räcker inte med att driva ett Lean-åtagande i bara det egna företaget; kunder och försäljning måste följa med för att skapa bra värdeflöden. Emballator Lagan Plast planerade in möten med Lean-koordinatorer från kunder för att planera hur kund-/leverantörsrelationen skulle utvecklas och hur bägge parter kunde vinna på ett gemensamt synsätt.

De satsade också på att bli kända lokalt, skapa en medvetenhet – när de inledde sin resa visste inte ens lokalpolitikerna var företaget låg och koncernledningen hade aldrig haft ett möte hos dem. De började varumärkesbyggandet med sig själva samtidigt som ledning, fack och medarbetare ”tog i hand på” att ingen skulle sägas upp på grund av övertalighet i Lean-arbetet.

Resultat/lärdomar

De verkliga vinsterna har Emballator Lagan Plast fått tack vare sin uthållighet. De profilerade alla medarbetare både för att kunna ta hänsyn till deras önskemål, men också för att matcha dem mot kunder. De satsade mycket på att förändra attityden hos medarbetarna från att ”detta måste vi göra” till att ”detta vill vi göra” – samt insikt om vad som är värdeskapande för kunden.



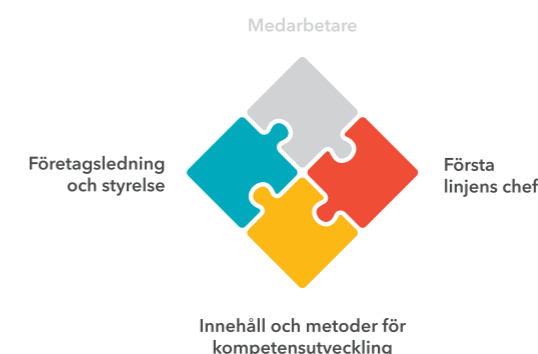
Foto: Emballator Lagan Plast

Kundkontakterna är inte bara tätare än tidigare, de är också betydligt effektivare och mer givande för samtliga parter. De har operatörsutbyten där företagets och dess kunders operatörer kopplas samman och utbyter erfarenheter samt visar hur respektive tillverkningsprocess går till. Kan Emballator Lagan Plast hjälpa till så gör de det, kunden är deras fokus och den verkliga vinsten ligger i kundernas förtroende med ett fungerande och effektivare arbetssätt.

Idag har Emballator Lagan Plast 9-10 genomförda förbättringar per år och medarbetare. Efter Lean-priset fick de massor av besökare och ställde alltid samma krav: Var och en måste komma med ett förbättringsförslag efter besöket, vilket gav dem en stor mängd idéer till de över 9 000 förbättringsförslag de faktiskt genomfört. De uppdaterar sitt produktionssystem vart tredje till fjärde år och ser till att ingen medarbetare får vara oersättlig. Christian Silvastis råd för att få med sig alla och få rätt resultat är att fokusera mer på ”varför” än på ”vad” och ”hur”. Det är ledarna som måste kunna och förstå processerna, gå före och visa vägen. Det är ledarna som ger energi till medarbetarna.



Foto: Sandvik Coromant



Korta flexibla utbildningsmoment bidrar till att kompetensutvecklingen blir av

Utmaning/bakgrund

Vi kan planera in tid för kompetensutveckling, men vi behöver även metoder för att kunna utbilda och träna personer i produktionen, när exempelvis oförutsedda stopp inträffar. Smart utformat kan lärande i korta moduler ge den nödvändiga flexibiliteten för företag och medarbetare. Enligt kommentarer från projektets studiebesök och företagets intressanta initiativ – från nanoinsatser till bredare insatser – är intresset stort för att ha insatser redo när det ges tid, något att ha standby och produktionsnära.

Många redan existerande utbildningar är anpassade för tjänstemän. Kompetensutveckling som riktar sig till produktionspersonal behöver ofta kombinera teoretisk inläring med praktik, där övning utgör en stor del av lärandet. Det är överlag inte så många utbildningar som är kopplade till produktionen, många är kopplade till olika teknikområden. Ibland saknas även tillgång till tekniska plattformar och företagets e-learningssystem. Det är svårt att hitta tid för breddutbildningar och



längre utbildningar. Om det krävs längre utbildningar blir det en tidsutmaning eftersom produktionen måste ta igen "förlorad tid". Därför finns det en önskan att ta fram korta utbildningsinslag; monteringsmoment, standarder, säkerhet etcetera – det finns hur mycket som helst att utveckla.

Upplägget bör därför vara ett utbud av korta moduler där det är enkelt att söka vad som finns. Utbildningarna ska vara flexibla och kan vara uppdelade i block för att göras stegvis. Det är överlag inte så många utbildningar som är kopplade till produktionen, många är kopplade till olika teknikområden. Vid stopptider måste det finnas snabba och korta utbildningar här och nu. Här kommer medarbetarens "hjärta" in, hur får vi medarbetaren att bli delaktig i att se behov av stegvis kompetensutveckling? Optimalt vore om varje medarbetare kunde signalera behovet så snart det uppstår och att det finns rutiner för att plocka upp signalerna.

Lösning/metod

Det gäller att våga investera för att få fram den kompetens som krävs. Utnyttja stilleståndstider, ta fram en checklista över korta utbildningar som passar vid tillfälliga stopp, eller träningslokaler i närheten av produktionen. Sandvik Coromant har börjat med nanoutbildningar, två minuter långa med en snabb sammanställning i slutet. Det är internt framtagna IT-utbildningar och ett nytt sätt att lära sig på, lätta att genomföra när tillfälle uppstår.

Hos Volvo CE har de styrt om från årliga utbildningsplaner till att planen ska stämmas av oftare i en tätare dialog. Fokus är på vad som ska åstadkommas och vad var och en ska bidra med. Det kan vara ganska kortsiktiga mål men det blir ett mer levande sätt att hålla dialogen igång, vilket är det viktiga. Volvo CE vill arbeta fram kortare utbildningar i form av appar, som kan användas i upplärning och träning samt vid korta produktionsstopp. Det kan handla om rena arbetsinstruktioner, standarder, men även kvalitets- och säkerhetsutbildningar.

Online Campus inom Volvo Group University digitaliserar många av sina utbildningar som ska vara enkla och bygga på korta e-utbildningar som medarbetarna själva kan söka fram i ett system som är tillgängligt på mobil, platta eller dator. De kan både söka utbildningar, filtrera på olika sätt och själv anmäla eller avanmäla sig. Genomförda utbildningar registreras i medarbetarens utbildningsregister, vilket gör det möjligt att följa upp på såväl individ- som gruppnivå. Det går även att tilldela medarbetaren en utbildning, om det exempelvis dyker upp en utbildning som behövs för den utvecklingsfas som medarbetaren befinner sig i. Om det rör sig om en utbildning som flera behöver gå med visst intervall, så går det ut en kallelse till berörda.

Resultat/lärdomar

Alla företag brottas med samma sak, att frigöra tid för utbildning. Samtidigt händer det allt som oftast att en lina eller station står stilla. Då hade en bra kort digital utbildning för det dagliga arbetet varit perfekt. Att ha en utbildning på plats gör det möjligt att utnyttja tillfällena när det finns tid.

Det är viktigt att kombinera den digitala utbildningsdelen med en samtalsdel efteråt. Det gäller oavsett om det är en 3-4-dagars utbildning, en nanoutbildning eller om medarbetaren suttit hemma och utbildat sig.

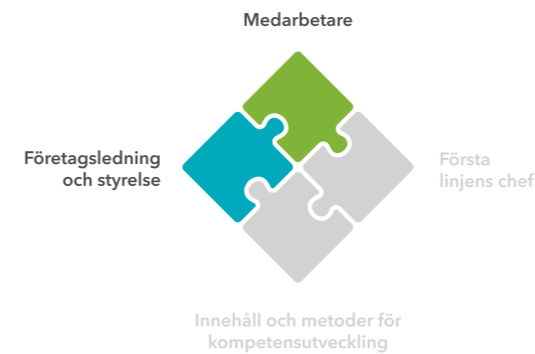
Digitaliseringen går allt fortare och den har accelererat i och med pandemin. Företagen vittnar om att hastigheten i utvecklingen inte kommer att avta. Kraven på flexibel, agil och enkel utbildning har ökat, kortare utbildningar där alla kan välja och vraka och ta eget ansvar för sin egen förkovring.

Flaggskepps- företagens utmaningar till de övriga deltagande företagen

Vid varje projektbesök hos flaggskeppsföretagen genomfördes en workshop, där värdföretaget formulerade ett antal frågeställningar som övriga deltagande företag fick ge respons på. Nedan är de utmaningar som lyftes och en sammanställning av de påföljande diskussionerna.

Workshop hos Sandvik Coromant

Hur engagerar vi medarbetarna i den digitala utvecklingen?



Det är viktigt att medarbetarna känner att de är en del av helheten, att de känner att ”jag är en viktig del i detta”. Vi vill ju att de deltar med tillförsikt och vilja.

Företagen fick följande hemuppgifter inför mötet hos Sandvik Coromant:

- Hur ser ett första steg ut för att skapa en grundläggande ”digitaliseringsförståelse” som gagnar både medarbetaren och företagets digitala utveckling?
- De medarbetare som arbetar i ”spetsen” med ny teknik är naturligtvis engagerade, men hur ska vi tänka och arbeta när det gäller övriga medarbetare?

Skapa förutsättning för medarbetarna att nå sin fulla potential

En del har arbetat med ständiga förbättringar under många år, där delar av olika lösningar har varit digitala. De ser inte att de nu har påbörjat en resa, de har hållit på länge även om de inte vetat att det skulle komma att kallas digitalisering. Ett samarbete mellan fackförening, medarbetare och företag beträffande de nya förutsättningarna är viktigt, ett etablerat arbetssätt kring hur de förhåller sig till varandra och samverkar konstruktivt. Scania håller på att ta fram en företagsövergripande strategi med bland annat Smart Factory Lab för tester av nya idéer och prylar, tillsammans med universitet och högskola. Det handlar om produktion och strategistöd, en vision kring hur det borde kunna se ut. Digitaliseringen är ingen separat verksamhet, det handlar bara om att förändringsarbetet accelererar.

Det är viktigt att också skapa en tydlig struktur, kompetensutveckling, delaktighet och stöttande ledarskap. Beträffande digital mognad så var den relativt låg på SCA Massas fabrik där medarbetare på produktionsavdelningar saknade personliga e-postadresser. Mycket baserades på pappersbaserad information där chefen hade kontroll över när operatörerna skulle gå utbildningen. Den nya fabriken är modern med aktivt ansvar, egen personlig e-post (en förutsättning för webbutbildning och informationsspredning) och information på intranätet. SCA Massa vill höja statusen på operatörsrollen samt ha utbildad personal med insikt i hela processen. Kompetensutveckling sker så individanpassat som möjligt med målsamtal (fabrikens mål nedbrutna till avdelningen) och personlig utvecklingsplan. Det gäller att skapa förutsättning för medarbetarna att nå sin fulla potential.

AstraZeneca har kompetensinventerat personalen och konstaterat att bland cirka 1850 LO-medarbetare fanns det 80 olika roller. De startade därför ett projekt med syfte att synkronisera de olika rollerna och skapa karriärutvecklingsvägar för operatörer. AstraZeneca jobbar även med ”Strategic Workforce Planning” med syfte på att vara förutseende på vilka nya kompetenser/roller som kan komma att behövas vid ett teknikskifte. Det gäller att tydliggöra vilka fördelar det ger för helheten i verksamheten. ”Smart factory” är AstraZenecas övergripande strategi kring hur de kan använda digitalisering i alla delar av verksamheten. Finns kapaciteten att arbeta med organisationsutveckling när de förändrar arbetssättet? För HR är det viktigt att säkerställa att de inte bara lägger till nya roller på gamla istället för att göra något disruptivt. Det är därför även i transformationskompetens som ledarna måste utbildas, liksom medarbetarna.

Drivs arbetet med frågorna kring att sprida digitaliseringen på ett sätt som väcker delaktighet? Vad betyder exempelvis Industri 4.0 för Volvo CE? De har börjat försöka hitta en struktur för det. Factory 4 Tomorrow (F4T). Allt bygger på Volvo Production System, det här är en fortsättning – hur tar de det ytterligare ett steg? Volvo CE bygger digitalisering kring en intelligent digital arbetsplats som ska bidra till transformationen, mer inspiration och modern teknik, där medarbetarna ska känna att de är delaktiga. Den ska vara enklare, lättare att kunna göra flera olika saker. De paketerar system och innehåll i appar som kan nås via mobil och andra enheter; det finns redan för kontoren men måste ut till alla anställda. De arbetar mycket med utbildning och har sitt eget Volvo Group University med både digitala utbildningar och lärarledda. Medarbetarna kan anmäla sig i deras interna system när de kör lokalt i Braås.

SKF har en lista över kompetensbehov där en del saknar den grundkompetens som behövs. De som ”fastnat” i en maskinpark som är på väg att försvinna får en chans att validera sin kompetens; det de inte klarar av får de möjlighet att lära sig i en efterföljande utbildningsplan. Det fanns en del som SKF kände skulle behöva uppgradera sin kompetens men som inte vågade. En lyckad väg framåt blev att studera i form av en fackligt arrangerad utbildning och nu har nästan alla klarat det. Detta gäller de som har svagast kompetens men det finns även andra möjligheter, typ SKF Kompetenscentrum, Teknikcollege, Chalmers uppdragsutbildningar med mer.

En framgångsfaktor är att alla ända upp till högsta ledning är intresserade

Det är inte att själva arbetssättet kring kompetensutvecklingen som kommer att skilja sig drastiskt, utan det behovsstyrda innehållet. Den behöver ske effektivt i mindre moduler som hålls uppdaterade, gärna som ”on-the-job-training”. Utmaningar finns gällande den fysiska säkerheten när vi kopplar upp oss alltmer, Cyber Security. Tänk om någon hackar exempelvis en ljusbom?

Hos SCA Massa ville vissa medarbetare initialt inte vara med i satsningen på den nya fabriken, utan istället gå i pension i förtid. Däribland fanns det en del med spetskompetens som behövdes i projektet. Efter att ha varit delaktig i arbetet med att implementera ny funktionalitet fanns det några som ångrade sig och ville vara kvar. En annan utmaning var bemanningen för skiftgående personal eftersom utbildningarna krävde mycket tid och ett flertal utbildningar behövde göras under lediga veckor. Samtidigt skulle full produktionen köras parallellt med alla projektaktiviteter. En lärdom var att bemanna upp för klara både produktionen och kompetensutvecklingen.

En framgångsfaktor är att alla ända upp till högsta ledning är intresserade av digitaliseringen och vill satsa inte bara på tekniken utan även på den kompetensutveckling som behövs. AstraZeneca utvecklar alltmer ett samarbete mellan IT och Operations för ägarskapet av digitaliseringen. Gällande struktur och ramverk så har de sedan tidigare lyckats med att få Lean-transformering att bli en naturlig del av arbetssätten, nu ska de göra samma sak och integrera även den digitala utvecklingen. De har en stor förändringsbörda, det är svårt att hitta tid för innovation; detta är bara en del av allt annat som ska ske så de måste vara beredda att investera och prioritera rätt saker.

Volvo CE erbjuder tillgång till appar via mobilen med möjligheten att hämta och söka information, vilket öppnar upp nya möjligheter. De har haft en diskussion om att mobilen är privat och de har den vanliga informationskanalen kvar, men gränserna suddas ut. De gör detta till en frivillig möjlighet, så förhoppningsvis är det inte ett stort problem. De bildar team som tittar på olika aspekter, både för att lösa specifika problem men även för att väcka nyfikenhet för nya möjligheter. De har en intern labbmiljö för att ta hand om idéer från sina Smart Factory Teams samt för att se till så att de inte jobbar parallellt med samma saker.

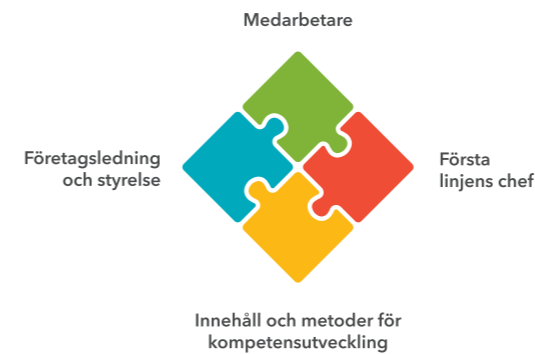
Digitalisering hos SKF karaktäriseras av att de lär medan de gör. Deras medarbetare fick på 90-talet hemdatorer, det var ett första steg. Det andra var datorer i produktionen; inte digitalisering utan digitala hjälpmedel. 2017 kom den första reella digitaliseringen. Med förändrade förutsättningar har det tillkommit nya kompetenser. Varje kompetenssteg tar ett år att utbilda sig i och det är knutet till lönesystemet. Förr kunde operatören lära sig maskinen vartefter med nya verktyg för att ta teknik- och lönesteg. Nu kommer helt nya system som gäller för alla, så det ger ytterligare nya förutsättningar.

”Digitalisera inte för sakens skull. Vi är inte betjänta av att alla medarbetare bär VR-glasögon om de inte vet vad det är bra för.”

→ Citat Scania

Workshop hos SKF

Hur kombinerar ni full produktion med kompetenshöjande insatser?



Diskussioner har förts kring en struktur/ett system för kompetenshöjande insatser och en skiss på viktiga hörnstenar i ett sådant system. Inspirationen kom från SCA Massas presentation om Helios-projektet, men hur får vi till ett sådant system när förändringen är mer ”organisk” men ändå omfattande som med digitaliseringen? Det ledde till följande hemuppgifter inför mötet på SKF:

- Beskriv ert arbetssätt/struktur/system för kompetenshöjande insatser när dessa behöver vara omfattande och ske parallellt med den ”dagliga driften”.
- Hur frigör ni arbetstiden för medarbetarna så att de rent praktiskt kan delta i breda kompetensinsatser som nu kan behövas?
- Skiftgång, kostnaden, kapacitetsbortfallet, hur löser ni det?
- Ge gärna flera exempel på sådana utmaningar som ni löst på ett smart sätt!

Checklista över korta utbildningar som passar vid tillfälliga stopp

För att hitta tid till utbildning krävs det struktur med exempelvis teamledare, både för att validera och utbilda, och systematisk utbildning vid produktionsstopp. Vid längre stopp ska vi redan veta hur vi kan utnyttja tiden. Att ha dojos i linjen är en idé, en plats där vi kan lära på arbetsplatsen och där vi kan utveckla riktigt duktiga montörer innan vi för in dem i den riktiga linan. På SCA Massa används simulering, ett rum för test och utbildning för verklighetstrogna situationer i deras processer som inte kan övas IRL då det handlar om processindustri.

För att så smart och effektivt som möjligt utnyttja stilleståndstider är det bra att ta fram en checklista över korta utbildningar som passar vid tillfälliga stopp, till exempel enpunktslektioner, med träningslokaler i eller i närheten av produktionen. Om ledningen tror på vikten av ledarskap och kompetensutveckling så måste de satsa på att tillsätta resurser, det är en fråga om trovärdighet. Vi har exempel från Volvo CE och Scania där de stoppar produktionen på gruppnivå för utbildning, något som är inbyggt i systemet.

Något som gäller Scania globalt är train-the-trainer, utbildade handledare som finns tillgängliga för simulering och utbildning, en struktur för att utbilda varandra. Det är intressant, liksom att stänga ner fabriken en timme för typ säkerhetsfrågor några gånger per år. Utnyttja ny teknik som AR och VR där nya kompetenser eller moment kan tränas in innan medarbetaren går in i produktionen. Det gäller även digitala tvillingar där vi exempelvis kan se en digitalt uppbyggd lina innan vi bygger den fysiskt.

Med utbildning i produktionsplaneringen kan kompetensutveckling prioriteras

Det är ofta lite otydligt kring vad som krävs för att ta olika kompetenssteg. Det är bra att visuellt i en tydlig struktur kunna se vilka utbildningssteg som finns. Den som vill förflytta sig mellan olika roller eller nå en senior nivå inom en roll ska veta vad som krävs för att ta sig dit utbildningsmässigt.

Vi måste våga investera för att få fram den kompetens som krävs. Produktionen är alltid i fokus varför vi borde lägga in utbildningstider i produktionsplaneringen, annars blir det svårt att prioritera utbildningen. AstraZeneca installerade en ny lina och lät 30 procent av operatörerna att åka till leverantören för att lära, vilket var både populärt och effektivt och gav en snabb inlärningskurva.

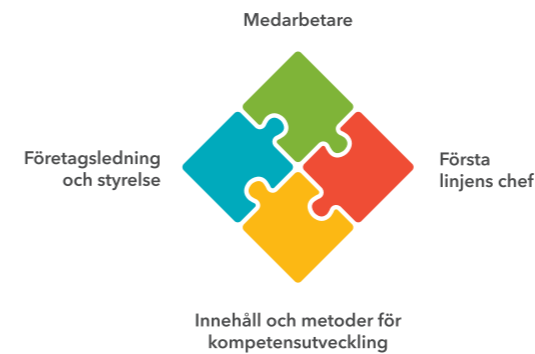
Det gäller att hitta något som ger individen nytta, inte bara gagnar verksamheten. Under en högkonjunktur kan utbildning vara något som vi skjuter på; vid en nedgång finns det mer tid för upplärning, men då är risken att det saknas resurser om det inte ses som en direkt investering för framtiden. Det är viktigt att kompetensutvecklingsstrategierna är så utvecklade att de kan hantera både hög- och lågkonjunktur.

”Även språket, de mellanmännsliga relationerna, är viktiga för att lyckas med utbildning. Vi måste enkelt kunna lära av varandra.”

→ Citat AstraZeneca

Workshop hos AstraZeneca

Hur kan Lean-arbetet underlätta digitaliseringsarbetet?



Lean är ett etablerat koncept i de flesta industribolag. Lean-resan har mycket gemensamt med digitaliseringsresan, både i form av förväntade effektmål och hur vi arbetar med förändring i organisationen. På AstraZeneca ses digitalisering och Lean som två tätt sammanlänkade koncept, kanske till och med i framtiden samma sak. Under den här workshoppen var utgångspunkten Lean och kompetenserna som Lean-arbetet hjälpt till att bygga för att se hur de kan användas även för digitaliseringen. Inför mötet hos AstraZeneca fick företagen följande hemuppgifter:

- Hur har ni kopplat ihop Lean- och digitaliseringsarbetet?
- Vilka lärdomar och kompetenser från Lean-resan kan hjälpa oss att skynda på/underlätta digitaliseringsresan?

Börja i liten skala och standardisera processerna

Det är viktigt att förklara för att avdramatisera både Lean och digitalisering. Bygg inte upp någon hotbild, förstora inte Lean/digitalisering som ”vargen kommer”. Låt det vara Business as usual. Börja i liten skala och standardisera processerna innan digitalisering. Det måste vara behovsstyrt enligt Lean-konceptet; Lean finns, digitalisering finns, det har pågått i 40 år. Lean är en bra grund, med Lean är kartan gjord och digitaliseringen kan komma in. En viktig del är att ifrågasätta och utmana processer och arbetssätt innan dialogen om digitalisering startar.

Det är också viktigt att skapa möjlighet att träna i det nya och prova digitala lösningar. Ta alltid upp frågan ”går detta att digitalisera eller inte”? Ställ frågan

explicit: Är detta ett problem eller en möjlighet som kan stödjas med en digital lösning? Detta för att öka förmågan, våga utmana, framförallt inom de områden som inte har någon digitalisering överhuvudtaget.

Vid digitalisering ska vi tänka i moduler, tänka på gränssnitt för att kunna byta ut delar. Engagera även de som ska använda lösningarna, de som kommit på en bra idé vill gärna driva den och detta blir väldigt likt förbättringsmetodiken inom Lean. Börja i ett pilotområde, rulla sedan ut på bred front och koppla upp mot Lean-huset. Lean är som sagt en möjliggörare för digitalisering, det är viktigt att kombinera dessa två.

Digitaliseringen kan fungera som en turbo för Lean-arbetet

Alla företagen här har ett solitt produktionssystem i grunden, finns det stöd i det för digitalisering? Det är viktigt att hitta ”rätt” problemställningar och vad det är vi vill att digitaliseringen ska lösa. Det är bra med stora visioner, men definiera ett första steg. Ett bra tips från Volvo CE är hur de med sina Smart Factory Teams hjälper till att sätta upp liknande koncept i verksamheten.

Hos Sandvik Coromant blev frågeställningen omvänd, de har arbetat med digitalisering väldigt länge men började med Lean mycket senare. Det är digitalisering och automatisering som har gjort att de är där de är idag. Scantias digitaliseringsprocess är redan kopplad till Lean-processen med användaren i fokus, där de menar att det är bra om du kommit en bit i Lean-resan. Det kan underlätta digitaliseringsarbetet. Digitalisering kan samtidigt fungera som en turbo på Lean och ge en framtid där digitaliseringen ger kraft åt Lean.

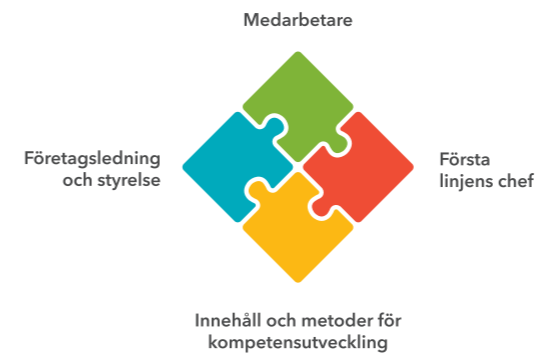
En stark företags- eller organisationskultur kan skapa motstånd till förändring. Ett annat hinder är att förlita sig för mycket på eldsjälar, de är intensiva och drivande men de kan försvinna och då finns risken att mycket stannar av. Kontinuitet och bredd krävs. Att använda och koppla kreativiteten i våra marknadsorganisationer till nytta i produktionen är en mycket god idé. De har lärt sig och vet vad kunden förväntar sig för nytta och värde från vår organisation.

”Det känns som att vi alla är på ungefär samma nivå, men ibland känns det också som att vi gör en för stor grej av det. De yngre ser det mer naturligt.”

→ Citat Sandvik Coromant

Workshop hos Scania

Hur rullar ni ut nya digitala lösningar på bred front?



På Scania har de jobbat med att testa nya digitala lösningar i sitt Smart Factory Lab tillsammans med partners (både akademiska och kommersiella) under en längre tid. De har dock haft svårt att rulla ut lösningarna på bred front när väl tester och piloter har visat positivt resultat. Ett exempel är en lösning för att hålla reda på var transportabel utrustning befinner sig. Denna lösning har fungerat bra i labbet men de har svårt att få igång en pilotverksamhet. Hindren har varit flera, bland annat svårigheter med lönsamhetsberäkningar och förståelse av nyttan i en redan väl fungerande verksamhet. Följande hemuppgift fick företagen inför mötet på Scania:

- Exempel på framgångar och hinder i att ”rulla ut” en digital teknik som ni testat/provat fram.
- Hur är kompetensfrågan en möjliggörare eller en bromskloss (om den inte ges tillräcklig omtanke) för denna ”utrullning av nytt”?
- Vad gjorde att det gick så bra? Vilka förutsättningar skapade ni?
- Ta fram och beskriv era egna bästa exempel.

När ledningen kommunicerar utvecklingsinriktning uppstår efterfrågan på ny teknik

Vid implementeringen av digitala verktyg är det viktigt att alla intressenter är med. Delaktighet omfattar alla led och med tydlig kommunikation, det vinner vi på i senare skeden. Det behövs en kommunikationsplan, att avsätta tid och att tro på den, samt en tydlig vision och strategi med ett ledarskap kring hur vi kan

göra verklighet av innovationen och rulla ut den. Sedan är det viktigt att syftet, ett tydligt svar på ”varför”, finns med och kommuniceras. Det optimala bör vara att det finns en efterfrågan från linjen på stödfunktioner som löser problem och utmaningar som de känner är viktiga att överkomma.

Vi är generellt för dåliga på att visa vart vi är på väg, vart vi behöver ta oss. Vi måste inse vikten av, och ständigt vara beredda på, att förklara målen och att sedan driva utvecklingen ditåt. När ledare har tydligt klart för sig och kan kommunicera utvecklingsriktningen och vilken nivå av utmaning som behöver övervinnas, uppstår lättare den nämnda efterfrågan på ny teknik och nya kompetenser hos alla medarbetare. Starkast blir det när det nya innebär en tydlig vinst och nytta för både medarbetare och företag. Mycket fokus ligger naturligt på det dagliga arbete som ska utföras, men för att ta till sig all information och kunskap krävs även kompetensen och drivkraften att ständigt vilja utvecklas. Hela spektrat måste finnas med, vi får inte bygga in en konflikt av typen ”antingen eller”.

Det är också viktigt att få medarbetarna i produktionen att träna upp de egna, train-the-trainer, vilket ställer stora krav på första linjens chefer som ska fånga upp behoven. Vi måste satsa på dessa ledare och ge dem uthålligt och medvetet stöd. Det är en vanlig situation med överbelastade första linjens ledare som därmed lätt blir flaskhalsar eller ofrivilliga bromsklossar för utvecklingen i produktionslinjen. Saker kan fungera i labbet men vara svåra att införa i verkligheten. Det kan behövas en expert kvar i projektet hela vägen, det går inte att lämna över för tidigt, och det behövs som sagt ett ständigt stöd för första linjens chefer.

Det som är enkelt och tydligt utgör också en möjliggörare

Vi vet att något händer men inte riktigt vad. Hur kan vi förstå digitalisering och använda den för framtiden? Det finns en massa ny spännande teknik men vi måste ta hand om den teknik som tar fram våra produkter. För att skala upp digitaliseringen behöver vi kombinera ny teknik och tankesätt från startupföretag med gedigen kunskap om verksamheten. Vi behöver jobba tighthouse i partnerskap och över generationsgränser.

Det går att övertyga företagsledningen med Business Case, men även hur vi får med oss medarbetarna och alla övriga ledarskapsnivåer behöver vi ägna tid och energi åt. Om det inte är enkelt att förstå varför och ”What’s in it for me” så blir det lätt en bromskloss. Är det enkelt och tydligt så blir det en möjliggörare. Ge inte fler alternativ, det ska finnas ett rätt vilket gör det lättare att ta till sig den nya tekniken. Scania har något ganska unikt med sitt Smart Factory Lab, något som inte finns

lika tydligt hos andra företag. En fråga är om alla ska ha ett eget labb eller går det att ha ett gemensamt? Alternativ/komplement till att alla företag har sitt eget ”lab” bör vara smart uppsatta samverkansnätverk mellan olika företag (både behovsägare och lösningsleverantörer), institut och akademi.

”Medarbetarna är mer positiva till att utveckla nya arbetssätt, vi har skapat förutsättning för att de ska bli inspirerade till att lära nytt.”

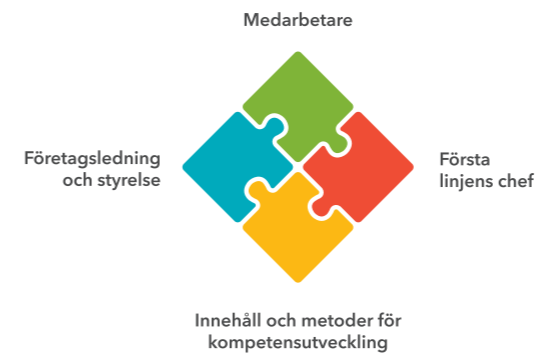
→ Citat SCA Massa



Foto: SCA

Workshop hos SCA Massa

Hur följs arbetet upp för att säkra kompetenshöjande insatser?



I stora projekt upprättar företag en tydlig struktur för mål, resurser, utbildningsplanering etcetera. Utmaningen kommer sedan när nya arbetsätt/teknik ska implementeras och vidareutvecklas i den dagliga verksamheten. En verksamhet behöver kunna vara flexibel och anpassas till nya kundbehov, ny teknik, nya affärsprocesser med mera, och i samband med det utveckla kompetensen hos medarbetarna. I produktionsföretag är det stort fokus på att optimera och trimma produktionen genom operativ styrning, men hur stort fokus läggs på operativ styrning av kompetensutveckling? Vår uppfattning är att det många gånger läggs mer tid och större vikt vid planering och genomförande av specifika insatser, än för uppföljning och vidareutveckling av dessa insatser i vardagen. Hemuppgiften inför mötet på SCA Massa var följande:

- I det dagliga arbetet, var fattas beslut om kompetenshöjande insatser och hur verkställs besluten?
- Vem ansvarar sedan för planering, implementering samt uppföljning av kompetenshöjande insatser?
- Hur ser framgångsrik uppföljning ut för att veta vad en kompetenshöjande insats har gett?

Upprätta en plan för att säkerställa rätt kompetensutveckling för olika roller

Utbildningsfrågans ägarskap sträcker sig från första linjens chefer till ledningen, vilket är som det ska vara beroende på behovet. Själva utbildningsutbudet ligger hos ledningen, men vad gäller kompetensutveckling behövs också ett medarbetaransvar. I Sandvik Coromants långsiktiga strategi för kompetensutvecklingsfrågor har de som plan att upprätta kompetensråd tillsammans med facket. Syftet är att i ett gemensamt forum diskutera nuvarande kompetensbehov och framtida kompetensgap samt upprätta en gemensam plan för hur de säkerställer rätt kompetensutveckling för olika roller.

Det finns en risk om besluten tas för långt bort från produktionen och utan facklig samverkan. Här är SCA Massas exempel med avtal där utbildningstid ingår bra. Facklig samverkan gör det möjligt att fånga upp medarbetarnas behov av kompetensutveckling, det vill säga vilken kompetens som saknas och vad som är lägstanivån. Den fackliga sidan ska också kunna förklara för medarbetarna varför kompetensutveckling är bra för individen och betona ”viljan att vilja”. Att få en lönemässig utveckling när du bidrar med det du lärt dig är viktigt, både för medarbetare och företag.

Strategiska beslut kring kompetensutvecklingsfrågor fattas av ledningen, men i den dagliga verksamheten är det beslut som tas mellan medarbetare och närmaste chef. Ge linjecheferna rätt förutsättningar och resurser för att koordinera utbildningar. Ett steg på vägen är att skapa systematik och möjliggöra utbildning i skiftgång och daglig planering, både individ- och rollanpassad, samt genom utvecklad e-learning för högre flexibilitet och tillgänglighet. Scania erbjöd gratis utbildning på fritiden, helt frivilligt, vilket var mycket populärt – 100 ansökningar till 24 platser.

Alla kan inte bli ingenjörer och chefer - normen bör vara att hela spannet behövs

Det är viktigt att jobba med individuella utvecklingsplaner. Har det inte hänt något efter tredje utvecklingssamtalet så tappar vi kraft. Det finns en risk att årliga utvecklingssamtal genomförs alldeles för sällan, där kontinuiteten förloras. Att få till en mer kontinuerlig process är önskvärt för att uppnå målen, vilket är viktigt för båda parter. Medarbetare ska inte stanna i utveckling, men utvecklingen kan vara på djupet, inte alltid vidare till nästa steg. Alla kan inte bli ingenjörer och ledare. Det finns en grupp som är ”ganska nöjda” med sin utveckling, men för framgång är det viktigt att i processen fånga de som har en större drivkraft.

Ett bra exempel är från Scania med vision till strategi för kompetensutveckling och utbildningsplan framåt. Det finns ett tydligt behov av systematik som kopplar utbildning för olika befattningar och roller, något vi tror många företag saknar.

På Sandvik Coromant har de utvecklat ToF (Trygghet och Flexibilitet) där facket sätter av 50 timmar och företaget lika mycket vilket ger medarbetare möjlighet att gå hem med betalt under kortare stopp. Det skulle kunna utvecklas till kompetensutvecklingsinsatser av olika slag. Det är spännande att tänka kring detta men svårt att genomföra. Det skulle kunna kopplas till utbildning på fritiden som en fördel för medarbetaren i samverkan, samtidigt som det innebär en vinst för båda parter. Möjlighet till att använda sig av ToF finns än så länge bara på avtalsområdet stål- och metall.

”Medarbetaren ska inte stanna i utveckling, men utvecklingen kan vara på djupet, inte vidare till nästa steg. Alla kan inte bli ingenjörer och chefer, hela spannet behövs.”

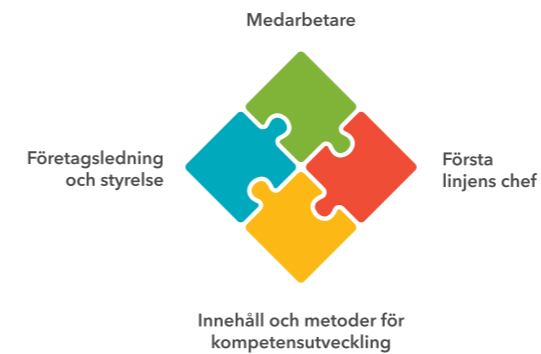
→ Citat Volvo CE



Foto: Volvo

Teamsmöte med Volvo CE

Hur använder ni digitala hjälpmedel för effektiv kommunikation?



Kommunikation är en förutsättning för utveckling, engagemang och informations spridning. Under tiden med covid-19 har vikten av att kunna kommunicera och interagera med hjälp av digitala hjälpmedel blivit än tydligare. Våra diskussionspunkter handlar om vilka digitala hjälpmedel som används idag och vilka ni ser behov av framåt, samt vad målet är med kommunikationen som sker digitalt och vad vinningen är, nu och i framtiden. Frågorna kring detta till företagen var följande:

- Med operatörerna som målgrupp, vad använder ni idag för digitala hjälpmedel för arbetsrelaterad kommunikation?
- Vilken typ av information förmedlas idag digitalt och uppnås önskad effekt? Vilka är utmaningarna och hur tacklar ni dem?
- Vad kan vi använda digitala hjälpmedel till de kommande åren – kopplat till kommunikation, arbetssätt, kompetensutveckling etcetera?

Att använda egen mobil väcker frågor men det är nog en övergående diskussion

Det finns olika appar och program som kan användas med olika hårdvaror, även den egna mobilen. Nuvarande appar är ofta envägskommunikation och kan vara svåra att navigera i. Teknik och system är generellt bra för tjänstemän men mindre utvecklade och anpassade för operatörer. Det finns dock möjliga användningsområden och nytta i kombination med Town Halls eller klassrumsmöten.

Town Halls – fysiska informations- och diskussionsmöten – är ett bra sätt att få ut information och ger möjlighet till dialog/tvåvägskommunikation. De kan spelas in vilket möjliggör ökad tillgång, men tid måste avsättas och tvåvägskommunikationen försvinner. Teams har haft ett stort genomslag för tjänstemän, men det är svårare för och mindre anpassat till operatörer på grund av timing med hänsyn till produktionen och tillgång till dator. Läsplatta/mobil till alla är en dyr investering men troligtvis oundvikligt på sikt.

Att använda den egna mobilen väcker frågor kring rättigheter och skyldigheter, en fråga som är aktuell på EU-nivå. Den allmänna uppfattningen vid workshopen var att det är en övergående diskussion, med ökad vana blir det inte en lika stor fråga. Det är dock viktigt att vara tydlig med krav och förväntning. Läsplatta, som AstraZeneca satsat på, är bra att ha i en grupp i organisationen som arbetar tillsammans, men hur ska informationen paketeras? Rätt använt kan denna typ av digitalisering ge stora möjligheter, men det kräver också en viss datorvana samt en tydlig plan för utrollning.

Som alltid gäller det att skapa intresse och efterfrågan med ”dragplåster”, till exempel lönespecifikation som hos Scania och SCA Massa med appen Benify. Kaizala är en annan mjukvara som kan användas för meddelanden, koordinering av arbetsuppgifter med mera och som SKF precis har lanserat i företaget. SCA Massa har använt appar som stöd i kommunikation under underhållsstopp, Sandvik Coromant har utvecklat en egen app för pulsnyheter. Tulip, Navigator, Yammer och Degreed är alla nya appar och lösningar som erbjuder stora möjligheter för individanpassning. Dessutom finns Micro Learning. Under covid-19 har också olika direkta lösningar använts som WhatsApp, SMS etcetera.

Visionen är en app som i barnens skola kring vad som händer

Kommunikation är en central grund och förutsättning för engagemang. Informationsspridning via chef/linjeansvarig är kanske inte så digital och för många operatörer är uppdateringen vid den fysiska tavlan den viktigaste kommunikationsvägen. Intranät finns hos alla företag men det är mycket information som inte är anpassad till lokal verksamhet och det är främst envägskommunikation. Informationsskärmar finns hos alla flaggskepps företag med möjlighet att styra lokal verksamhet, men de är alltför ofta inte uppdaterade.

Det är svårt att ta till sig all information och vi måste även göra den mer interaktiv. Många upplever även att om de lagt ut något i en kanal så måste de säkra upp genom att lägga ut i andra också, vilket medför extraarbete. Målet är att ha så få

datakällor som möjligt med personanpassad information och optimal användning av hjälpmedel för att säkerställa ”rätt information i rätt tid, vid rätt tillfälle”. Att förse medarbetarna med hårdvara för att säkerställa informationsflödet är troligen ett måste framöver. Riktad och relevant information är viktigare för operatören än bred företagsövergripande information, risk finns alltid för överinformation där den relevanta informationen drunknar i mängden.

Vid digital kommunikation är det svårt att veta om informationen har gått fram. Visionen är en app som i barnens skola med vad som händer, viktiga nyheter, för mer delaktighet. Det skulle gå att göra mycket med något sådant, men företagen kan inte tvinga medarbetarna att använda sina privata mobiler. Det knyter an till tanken med digitala skiftöverlämningar. Kommunikationsradion är redan utbytt till digital radio. Skulle en digital avlämning motivera att använda och ta del av den digitala kommunikationen? Skiftet kan spegla hur det varit – en bra implementering av digitala lösningar.

”Idag har vi en datasjö utan värde, en förutsättning för en framtid som vi inte känner till.”

→ Citat SKF

Omställning och utvecklings- insatser i samband med pandemin under 2020

Projektet Flaggskeppsfabriken Digital hade pågått i cirka ett års tid och workshoppar hade genomförts vid fem av sex deltagande företag när pandemin Covid-19 drabbade världen och Sverige under våren 2020. Alla företagspartner i Flaggskeppsfabriken Digital har påverkats (dock olika beroende på produkter och marknader) och agerat med åtgärder för att snabbt ställa om och minimera negativa effekter på den egna, sina kunders och andra intressenters verksamheter.

Med tanke på att utgångspunkterna i Flaggskeppsfabriken Digital var att dela med sig av hur företagen arbetar med att kompetensutveckla för att möta den digitala omställningen, så uppstod behovet av att fånga vad som gjordes med anledning av pandemin, med särskilt fokus på kompetensutvecklande insatser relaterat till digitalisering.

Metod

Fokusgruppsintervjuer har genomförts på distans via Teams med alla sex deltagande företag under början av hösten 2020. Totalt deltog 19 personer (6 kvinnor och 13 män) i intervjuerna. Fackliga parter var också inbjudna och deltog aktivt vid tre av intervjuerna. Vid övriga tre intervjuer så hade arbetsgivaren istället stämt av med fackliga parter före intervjun. En forskare genomförde intervjuerna och en kommunikatör deltog för att skriva ner det som sades. Intervjuerna skrevs ut (så gott som) ordagrant och analyserades dels kronologiskt och tematiskt utifrån grundfrågeställningarna:

- Hur hela eller delar av verksamheten i företaget påverkats av pandemin
- Vilka kompetensutvecklande insatser som företaget tagit initiativ till då covid-19 slog till (innehåll, metoder, vilka som omfattats).

Företagens namn framkommer men resultatet har sammanställts så att inga enskilda individers svar ska kunna spåras. Deltagarna vid intervjuerna har fått läsa utskrifterna och kunnat påtala om något konfidentiellt framkommit som de inte ville skulle framgå. Detta ströks då ur intervjuerna. Det var ett par smärre strykningar som gjordes med anledning av företags-sekretess men det bedöms inte ha påverkat resultatet i sin helhet.

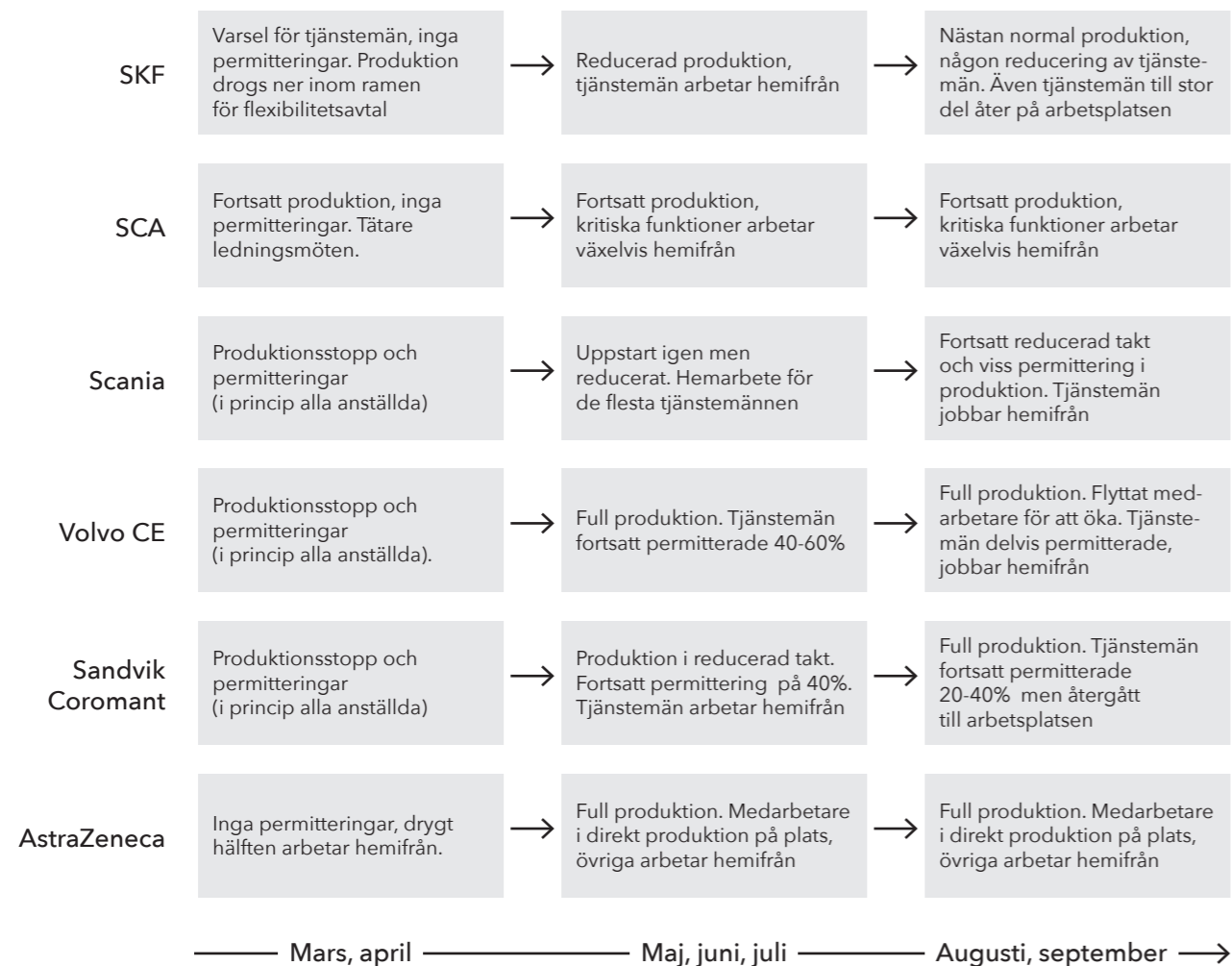
Resultat

Världshälsoorganisationen WHO deklarerade att covid-19 var en pandemi den 11 mars 2020 och samma dag hade Sverige sitt första dödsfall i sjukdomen. Under mars/april ökade smittspridningen och antalet allvarligt sjuka och döda snabbt i Sverige. För att stödja företag och näringsliv vidtogs en rad åtgärder och en av de första som trädde i kraft i mitten av mars var möjligheten för företag att korttidspermittera medarbetare. Smittspridningen planade ut i Sverige under sommaren men tog ny fart i oktober, vilket var efter att de intervjuer som resultatet baseras på redan hade genomförts.

Nedan beskrivs dels de övergripande produktionsrelaterade åtgärder som vidtogs i företagen under perioden april-september. Sedan följer vilka kompetensutvecklande åtgärder som skapades eller anpassades till följd av pandemin, vilka förutsättningar eller hinder som bidrog till att dessa blev av eller inte samt medarbetarnas engagemang i att delta och kompetensutveckla sig. Avslutningsvis lyfts vilka lärdomar företagen har dragit under ”pandemitiden”.

Övergripande produktionsrelaterade åtgärder

Tre av de deltagande företagen i Flagg skepps fabriken nyttjade permitteringsmöjligheten och under en period i april-maj stoppades produktionen när i princip alla medarbetare permitterades. En av huvudorsakerna till stoppen var materialbrist till följd av brutna logistik kedjor globalt. Ett företag drog ner på sin produktion men nyttjade möjligheterna som fanns i ett redan ingått kollektivavtal om flexibla arbetstider istället för att permittera produktionspersonal. Två företag hade ingen större påverkan i sin produktion men styrde om en del på ledningsnivå med tätare möten för att snabbt kunna agera. Överlag har den personal som kunnat arbeta hemifrån, främst då tjänstemän, gjort det. Tjänstemän har också i högre grad varit visstidspermitterade under hela perioden april-september.



Övergripande åtgärder i samband med pandemin Covid-19.

Kompetensutvecklande insatser som skapades eller anpassades

Inledningsvis var det oklarheter i regelverket kring hur tiden som frigjordes i samband med korttidspermitteringar kunde användas för kompetensutveckling. Detta medförde framför allt att den tid som hade kunnat användas då produktionen stod still och produktionspersonal därmed var frigjorda för mer riktade kompetensutvecklingsinsatser inte kunde nyttjas. Det framkom vidare att de som arbetade med att forma kompetensutvecklande insatser också var permitterade under den här tiden. Huvudsakligen koncentrerade sig företagen i högre grad hur kompetensutvecklingsinsatser kunde digitaliseras och i lägre grad på att skapa insatser för att kunna möta och utveckla digitaliseringen inom industrin. Eftersom många av tjänstemännen på företagen fick börja arbeta hemifrån, så var flera av såväl nya, anpassade som spontana insatser kopplade till distansarbete. Överlag var de insatser som skedde under den här perioden (april-september) främst tillgängliga för tjänstemän, då de till skillnad från de kollektivanställda hade egna datorer och mobiler i tjänsten.

Nya kompetensutvecklingsinsatser

Flera av de nya insatserna var korta utbildningar kopplade till den nya arbets-situationen som uppstod och att utveckla kommunikationskanaler när så många arbetade på distans. Mer allmänna ”tips och råd” för hur möten och kontakter online skulle bli så bra som möjligt togs också fram. Korta utbildningsinsatser för att till exempel lära sig digitala verktyg som Teams, men också öka kunskapen om säkerhet och hantering av sociala medier, skedde också under våren. AstraZeneca beskrev också en tydlig strategi för att höja kompetens och säkerhet kring minimering av smittspridning. AstraZeneca köpte in läsplattor till operatörer i produktionen för att de skulle kunna hålla sig uppdaterade online. De hade via denna kanal öppna frågestunder varje fredag för alla medarbetare. SCA Massa tog fram ett reflektionskoncept för att nyttjas i ledningsgrupper för att hantera den nya situationen och vad det innebar i förändrade arbetssätt för ledningsgrupper.

SKF var det företag som tydligast tog fram insatser för att öka kompetens inom områden relaterat till digitalisering. I deras mest automatiserade avdelning ”world class-production” har de sett att behovet av kunskap om självledarskap och gruppdynamik ökat och nyttjade stoppdagar i produktionen till att ta fram och pröva ny utbildning om detta tillsammans med fackliga parter. De gjorde också en större satsning med en egen webbplattform som de kallade ”SKF Stronger”.

Där samlade de föreläsningar och hade webinarier med medarbetare och ledare som delade med sig av kunskap och erfarenheter. För att vidga tankarna kring digitalisering hos medarbetarna så diskuterades olika framtidscase. Det skapades också pilotutbildningar i digitalisering och agila arbetssätt.

Anpassade insatser

Inledningsvis stoppades fysiska utbildningar eller kompetensutvecklingsinsatser som skedde kontinuerligt i företagen och var planerade som fysiska möten. Ett antal var inte direkt kopplade till digitalisering, men formen för dem gjordes om från fysiskt till digitalt. Dessa kom relativt snart igång igen i anpassad digital form. Vid omläggning till digitala kurser och kompetensutvecklingsinsatser så riktades dessa främst till och nyttjades av tjänstemän/white collar, medan de som riktades till produktionspersonal/blue collar genomfördes fysiskt med mer eller mindre kreativa lösningar för att kunna hålla social distans. Rent organisatoriskt skedde också anpassningar för att inte blanda individer från olika organisatoriska delar i företaget.

”Vissa moment har vi genomfört utomhus så att folk ändå kan mötas, men vi har hållit ner antalet deltagare. Bland annat tömde vi ett större garage och genomförde utbildning med dörrarna öppna.”

→ Citat SCA Massa

Kurskataloger digitaliserades och vissa utbildningar fanns redan i företagen som e-learning och även webbaserade företagsspecifika kurser om digitalisering som tidigare tagits fram tillsammans med akademien och konceptet Civilingenjör 4.0 nyttjades i hög utsträckning.

Spontana insatser och lärande genom att göra

I företagen har spontana kompetensutvecklingsinsatser uppstått på medarbetares egna initiativ, då primärt bland dem som arbetat på distans/hemifrån. Till exempel har spontana studiecirkel kring olika ämnen startats i grupper och via sociala medier som LinkedIn Learning. En ökad generositet med att dela med sig och tipsa varandra om intressant litteratur, poddar etcetera har också bidragit till lärandesituationer.

”Den enskilda medarbetaren förkovrar sig inom 'sina' områden på det sätt som passar för dem. Sedan förändrar det ju sig hur vi lär oss, men att både sprida och ta till sig kunskap handlar om eget ansvar.”

→ Citat SKF

Spontant lärande har också uppstått genom att ordinarie arbetssätt har anpassats till att kunna genomföras på distans. Användningen av de olika digitala verktygen Teams, Skype etcetera nämndes som digitala verktyg som många snabbt lärt sig använda för att genomföra möten. Främst gäller detta för tjänstemän, men även daglig styrning genomfördes på distans och medförde att fler kunde vara med. En fördel med de digitala verktygen som nämndes var att information och frågor som uppstod samlades på ett ställe så att de kunde gå tillbaka i efterhand.

Förutsättningar och hinder för snabba åtgärder i samband med pandemin

De olika deltagande företagen hade olika utmaningar som inte enbart hade att göra med hur deras produktion drabbades av upp eller nedgång. Ett hinder för att snabbt kunna genomföra åtgärder rörde den oklarhet som fanns om ifall permitteringstiden fick användas till kompetensutveckling eller inte. Detta medförde lite av ett moment 22: När produktion stoppade så skapades utrymme för kompetensutveckling, men då var det oklart hur permitteringstid fick användas. Även de som hade ansvar för att forma och lägga upp utbildningar var permitterade. Sedan startades produktionen igång igen och då behövde den personal som var på plats i produktion, vilket medförde att det inte fanns tid och möjligheter för kompetensutveckling längre.

Ett annat hinder var bristen på digital tillgång/infrastruktur för produktionspersonal/blue collar. Detta påverkade inte bara möjligheten till kompetensutvecklingsinsatser utan rent generellt möjligheten till snabb kommunikation med produktionspersonalen på samma vis som med tjänstemännen. AstraZeneca valde att köpa in läsplattor till produktionspersonal för att möjliggöra informationskanaler även till dem. Digital tillgång för produktionspersonal såg annars lite olika ut. Företagen hade oftast inloggningar och mailadresser till medarbetarna, men om man inte loggat in kontinuerligt så hade ofta lösenord hunnit bli gamla. Tjänstemän hade företagsmobiler och datorer, vilket inte produktionspersonalen hade. Även om det fanns datorer i produktionen så kunde produktionspersonal inte logga in hemifrån på permitterad tid, så som tjänstemännen kunde göra. De olika insatser som gjordes var i hög grad anpassade till digital miljö och få direkt riktade till produktionspersonal.

Vissa förutsättningar bidrog till att snabbare ta vara på tillfällena som uppstod för kompetensutveckling och var relaterade till redan etablerade frågeställningar eller systematiska arbetssätt i företaget såsom Lean eller scenarioplanering. Vissa hade redan egna kompetensplattformar, men digitaliseringen och användandet

av dessa ökade i och med att främst tjänstemän kunde ta del av dessa hemifrån. Verksamheten kunde plocka ihop det som kändes mest aktuellt och relevant därifrån.

”Vi preciserade utbildningar som vi förväntade oss att alla skulle gå som en grundläggande del. Därefter skulle medarbetarna komma överens med sin chef om mer riktade utbildningar där det fanns olika anledningar till att bygga på kompetensen inom vissa områden. Det finns mycket att välja på.”

→ Citat Volvo CE

Andra hade redan etablerade kompetensverksamheter som kunde nyttjas och utvecklas, såsom Learning Center på SKF. Det kunde också vara så att företaget redan före pandemin systematiskt arbetat med att bredda kompetens för att öka flexibiliteten i produktion. Detta kunde i den nyuppkomna situationen underlätta, dels att personal kunde flyttas till delar där det var ett ökat produktionsbehov, dels för att frigöra annan personal för kompetensutveckling. SKF gjorde inga permitteringar utan nyttjade sitt flexibilitetsavtal under hela den här tiden och använde bland annat stoppdagar till utbildning istället.

Medarbetarnas engagemang

Medarbetarnas engagemang att klara den kris som uppstod i och med pandemin upplevdes som mycket hög. Kanske detta var allra tydligast i de företag där produktionstakten snarare ökade än minskade.

”Det är så imponerande, alla verkar gå samman för att göra det bästa vi kan, ’vi ska visa att vi kan klara av detta tillsammans’, alla är engagerade och sliter.”

→ Citat Volvo CE

Vad gäller engagemanget att delta i egen kompetensutveckling framkommer en något dubbel bild. Engagemanget att vidareutvecklas och nyttja det utbud som funnits tillgängligt digitalt via företag eller i mer eller mindre formella grupper, som skapats för kompetensutbyte och lärande av varandra, ses som positiva exempel. Parallellt lyfts farhågor kring att de som inte har den interna motivationen utan snarare har behov av extern dito kan hamna på efterkälken. För att öka motivationen påtalades behovet av att förpacka kompetensinsatser rätt utifrån medarbetaren så att denne förstår både den egna nyttan och hur den relaterar till verksamhetens utveckling och koppling till de egna arbetsuppgifterna.

Lärdomar

Flera lärdomar som företagen dragit handlar om generella insikter för att kunna hantera kriser, där en grund att utgå från (krisberedskapsplan, kompetensplan, scenarier med mer) har gjort det lättare att växla upp, anpassa och ta nya initiativ. En annan lärdom är vikten av kommunikation och säkerställande av att den kan ske så att alla medarbetare har tillgång till den. Behovet av att alla medarbetare har tillgång och kunskap till digital infrastruktur har blivit tydligt. Under pandemin har den direkta kommunikationen från högsta ledningen ökat och här påtalas möjligheterna att medarbetare kan interagera med ledning, till exempel genom frågestunder via digitala verktyg. Samtidigt har strukturen för kommunikation och information via digitala verktyg förändrats så att de inte är så styrda av att alla är samlade samtidigt, vare sig i (fysiskt) rum eller tid. Lärandet i hur till exempel Teams kan användas har gått fort under pandemin.

Vad gäller lärdomar om kompetensutveckling så upplevs lite av en kulturförändring i ansvar för frågorna med ett ökat engagemang från ”linjen” och medarbetare själva. Det är inte längre bara en HR- eller facklig fråga. Genom digitalisering av kompetensinsatser ökar möjligheterna till att anpassa dem efter individens nivå, men fortfarande kvarstår att utbudet behöver bestå av mer än enbart klassrumsinläring, om än digitalt, och insatser som är möjliga att genomföra i pågående produktion.

De olika kompetensutvecklingsinsatser som framkommit i intervjuerna har både varit av typen formella (till exempel Civilingenjör 4.0) och informella insatser, där lärande och utveckling skett i det dagliga arbetet, för att kunna hantera den förändrade situationen som uppstått med distansarbete och förändrade arbetsätt för kommunikation. Om de formella insatserna ökat handlingsförmågan vad gäller digitalisering generellt har denna studie inte haft som syfte att utvärdera, men det tycks som att det informella lärandet vad gäller digitala kommunikationsverktyg har ökat.

De grundläggande förutsättningar som behöver finnas på plats för att företagen ska kunna involvera alla medarbetare i digitalisering av produktionen kan ha blivit mer synliggjorda i och med pandemin. Samtidigt är det inte någon överraskning att alla medarbetare behöver ha tillgång till digital infrastruktur för att kunna vara delaktiga och att gränserna mellan tjänstemän/white collar och produktionspersonal/blue collar blivit mer flytande. Gränserna mellan arbete och utbildning och vem som ansvarar för kompetensutvecklingen har också förändrats. Detta kan leda till att frågor och lösningar för hur kompetensbehov ska tillgodoses

behöver adresseras andra än enbart de lokala parterna i företaget. Här behövs ett samarbete både lokalt och nationellt för hur förutsättningar för ett arbetsliv där människor och företag vidareutvecklas kan formars och finansieras.

Avslutningsvis så lyfts behovet av att accelerera och utveckla det ständiga (livslånga) lärandet och skapa mer flytande gränser mellan arbete och fortbildning via företagsanpassade insatser eller generella via yrkesskolor, validering, högskolor. Här efterlyses också ett utökat samarbete mellan företag och olika utbildningsaktörer.

Industrins parter om vad som krävs för ökad konkurrenskraft

I projektet Flaggskeppsfabriken Digital diskuterar vi sex framgångsrika svenska företag och deras arbete med och erfarenheter av kompetensutveckling kopplat till digitalisering. Varken företag eller politiken kan själva lösa den kompetensomställning som behövs för bibehållen och stärkt konkurrenskraft.

I följande avsnitt beskriver vi de viktigaste lärdomarna av projektet samt insatser som behövs inom de offentliga systemen samt parternas medskick för fortsatt arbete. Nedan följer inspel och förslag från industrins parter baserat på erfarenheter från Flaggskeppsfabriken.

Vad har vi digitaliseringen till? Vilka krav för den med sig?

I en digital produktion hanteras en ofantlig mängd data, data som på olika sätt omvandlas till effektivisering av produktionen och ny kunskap som i sin tur leder till ökad konkurrenskraft. En utmaning är att skapa förutsättningar för medarbetarna att förstå vad detta betyder och dra nytta av det i utvecklingsarbetet. Kunskap om hantering av data samt förståelse för digitalisering och dess innebörd. I projektet har flera företag vittnat om bristande kunskap om digitaliseringens betydelse och ovana att använda de digitala hjälpmedel som finns. Utmaningar finns också för företagen vad gäller att hitta lämpliga plattformar för information och utbildning så att rätt information når rätt målgrupp vid rätt tillfälle.

Ett sätt att lösa tillgången på olika hjälpmedel kan vara att medarbetarna till exempel använder sina egna mobiler. En fråga som då måste lösas är hur de på ett säkert sätt kan ansluta till nätverk och företagssystem utan att riskera intrång och missbruk. Det är därför viktigt att alla medarbetare förstår riskerna med att hantera digital information och att alla tar del av de företagsinterna samt de allmänna regler och riktlinjer som finns avseende detta.

Medskick: Det behövs ett brett kunskapslyft kopplat till digital teknik, där syftet är att öka förståelsen för digitaliseringen och dess konsekvenser. Det är också viktigt att utbildningssystemet på olika nivåer kontinuerligt arbetar för att tillhandahålla relevant utbildningsinnehåll, så att förståelse för digitalisering och vad den innebär hela tiden kan förbättras.

Strategiskt arbete med kompetensförsörjning

Förmågan att attrahera, rekrytera och behålla rätt kompetens är enligt företagen en av utmaningarna för framtida konkurrenskraft. Ur ett arbetstagarperspektiv är det på samma sätt avgörande att det finns förutsättningar att som yrkesverksam kontinuerligt utveckla sin kompetens. Hur vet vi vilka kompetenser som kommer att behövas i framtiden och hur gör vi för att se till att ha dessa, som individ och i verksamheten? De sex företag som ingår i Flaggskeppsfabriken har alla tillgång till avancerade analysverktyg, erfarna HR-specialister och egna pedagoger och de betonade vikten av noggrannhet i detta arbete.

Utbildningsinsatser är också förknippade med stora kostnader för företagen, främst i termer av utebliven produktion, lönekostnader och produktionsbortfall. För bästa möjliga resultat måste kompetensutvecklingsinsatser vara ändamålsenliga, träffsäkra och finnas med i företagets strategi för ökad konkurrenskraft. I projektet Flaggskeppsfabriken är vår erfarenhet att en tidig förankring av planerade kompetensutvecklingsinsatser är en viktig förutsättning för att nå framgång. Det ska finnas en struktur/modell för genomförande av insatser och förankring ska ske med ledning, första linjens chefer och, inte minst viktigt, medarbetarna. Vi ser ett fortsatt behov av att hitta en modell för långsiktig kompetensutveckling som stöd för företagen.

Medskick: Bristen på kompetens att strukturera, organisera, leda och följa upp kompetensutvecklande insatser är ofta en stor utmaning hos små och medelstora företag. Den är ofta nästan lika stor som bristen på tid och pengar. Det behöver därför finnas stöd till dessa företag i deras arbete med att ta sig an dessa frågor; utgå gärna från tidigare projekt där goda resultat har uppnåtts.

Validering

För att kunna arbeta strategiskt med att utveckla de anställdas kompetens behöver vi veta vilken kompetens som finns idag – och vad som saknas. Flera av flaggskeppsföretagen har insett att industrins verktyg för validering av yrkeskompetens (Svensk Industrivalidering) kan underlätta en sådan process. Företaget och hela samhället tjänar på att utbildningsinsatser utgår från individens verkliga kompetens, oavsett om den har förvärvats på jobbet, på fritiden eller i det formella skolsystemet. Industrins parter har tagit fram både verktyg för att mäta hur individer förhåller sig till branschens kunskapskrav via branschvalidering samt en genomförandestruktur som består av ackrediterade testcenter dit företagen kan vända sig. Minst lika viktigt är dock att det finns en fungerande struktur för att fylla i de kunskapsluckor som identifieras. Här finns ett utvecklingsbehov för de flesta branscher.

Modeller för kompletterande utbildning är en viktig del av valideringsarbetet. I projektet har validering diskuterats utifrån ett antal perspektiv, men det är mycket tydligt att validering kommer att bli ett allt viktigare verktyg för att säkerställa rätt kompetens och att rätt kompetens även finns över tid. Vi vill poängtera att parterna från sin sida ser validering som ett verktyg för att säkerställa kunskapsnivåer utifrån branschernas krav, men att insatsen ska ses i ett större sammanhang där också utbildningsinsatser och helst även vägledning till individerna ingår, gärna kombinerat med coachingsinsatser till mindre företag.

Medskick: Vårt tydligaste medskick är en uppmaning att fortsätta stimulera utvecklingen av valideringsmodeller med tillhörande genomförandestruktur och utbildningspaket. Finansiera insatser som skapar ekonomiska förutsättningar för företagen och anställda att få handledning, stöd för genomförande av branschvalidering samt utbildningsinsatser som leder till synliggörande av kompetensen i form av certifikat eller intyg som har legitimitet i branschen.

Samverkan med utbildningssystemet

Samverkan mellan utbildning och näringsliv är en nyckelfaktor för att åstadkomma högkvalitativa utbildningar med rätt fokus. Ett gott exempel på det är de industri-gymnasier som finns där företagens med- och påverkan i utbildningen är central. Utöver hög kvalitet har dessa utbildare många sökande och hög genomströmning. Under projektet har vi sett flera exempel på hur dessa skolor även fungerar som en resurs för företagens kompetenshöjande insatser för den anställda personalen. Tillgång till lärare och utrustning för utbildning är ofta ett hinder för att få till snabb och lättillgänglig utbildning.

På Scania har de använt Mälardalens Tekniska Gymnasium (MTG) som Scania och AstraZeneca äger gemensamt för att genomföra det så kallade Scania-lyftet för produktionspersonal, skräddarsydda utbildningar som riktar sig till anställda som målgrupp. AstraZeneca genomför ett likande lyft tillsammans med MTG för underhållstekniker. På SKF är den egna skolan en motor i arbetet med validering där medarbetarna kan använda skolans lokaler för kompetensutveckling. Dessa industrigymnasier är även starka inspirationskällor i arbetet med Teknikcollege. Att ha en utbildare nära skapar även möjligheter att ta fram företagsinriktade utbildningspaket och kurser. Av Flaggskeppsfabrikens sex företag har fem egna industrigymnasier, där företaget är delägare.

Alla företag kan dock inte ha sina egna skolor och även stora företag är beroende av att underleverantörer och andra delar i värdekedjan får tillgång till kompetens. För att även andra företag ska ha möjlighet till de fördelar som en nära koppling mellan utbildningssystemet och arbetslivets behov innebär har industrins parter utvecklat konceptet Teknikcollege med industrigymnasierna som förebild. Vi ser gärna en fortsatt utveckling av samverkan mellan utbildning och näringsliv och att parterna tillsammans med staten hittar långsiktiga former och stödfunktioner som stärker denna samverkan via Teknikcollege och andra samverkansplattformar. Industrins parter har lång och gedigen erfarenhet av att arbeta med kompetensförsörjningsfrågor utifrån ett helhetsperspektiv samt med regional och lokal samverkan i fokus. Vi är gärna med och ger vårt bidrag i utvecklingsprocesser som syftar mot sådana mål.

Medskick: Säkerställ näringslivets möjlighet att påverka och bidra i utbildning. Branschinitiativ som college-koncepten kan stå modell för utveckling av programråd och branschråd.

Tillgång till flexibla utbildningspaket

För att skapa förutsättningar till kompetensutveckling behöver arbetet planeras på ett strategiskt sätt. Korta, oförutsedda stopp ger möjlighet att träna lite extra på kortare moment eller att använda tid för att läsa in något speciellt moment. Kurser uppdelade i korta flexibla moduler möjliggör flexibilitet för företag och individ. Individen bygger på så sätt upp sin kompetens när tillfälle ges. För detta ändamål har företagen tagit fram korta kurser och utbildningsinsatser, ibland är dessa endast några minuter långa. Det är företagen själva som bäst avgör vilka moment som behöver ingå i dessa insatser och vi menar att det är viktigt att inkludera dem i de regelverk som skapas inom till exempel korttidsarbete och omställning. Även det offentliga utbildningssystemet bör utvecklas så att kortare utbildningar på ett smidigt sätt kan användas för kompetensutveckling (se även avsnittet om strategisk kompetensutveckling ovan).

Det är viktigt att det svenska utbildningssystemet skapar bästa möjliga förutsättningar för att lära nytt, lära om och fördjupa sina kunskaper flera gånger under livet. För att det ska vara möjligt krävs ett borttagande av hinder för fort- och vidareutbildning, såsom behörighet, tillgodoräknade och urval. I stora teknikskiften behöver medarbetare kunna utbilda sig i nya kompetenser på grundläggande nivå. Därför är det viktigt att det framtida utbildningssystemet gör det möjligt att kombinera utbildningar på olika nivåer och med olika inriktningar. Här behövs bland annat ett mer flexibelt system med tillgång till kurser och utbildningar på olika nivåer (gymnasial, YH, högskola) med utbud som matchar företagets behov.

Medskick: Regeringen anslår särskilda medel för en satsning på modul- och nätbaserad kompetensutveckling som möjliggör skräddarsydda utbildningspaket utifrån företagets kompetensbehov. För att säkra relevans och resurseffektivitet bör utveckling av dessa kurser ske i samverkan med näringslivet och i samverkan mellan olika utbildningsaktörer. Undanröj hinder för fort- och vidareutbildning, såsom behörighet, tillgodoräknade och urval.

Digital infrastruktur

Inom såväl det formella utbildningssystemet som det informella sker en snabb digital utveckling, men tillgången till digitala plattformar på arbetsplatser ser väldigt olika ut, något vi sett hos företagen under projektets gång. Företagen i projektet har generellt god tillgång till infrastruktur, dock ser vi större utmaningar för mindre och medelstora företag. Stora grupper saknar helt tillgång till tekniska plattformar och många medarbetare har inte ens en epost-adress i sitt arbete. Därutöver skiljer sig utbudet av relevanta digitala utbildningar väsentligt mellan olika yrkesgrupper. Dessutom är utbildningsutbudet svåröverblickbart och det är svårt att jämföra digitala utbildningar och säkerställa kvalitet.

Fler grupper behöver få tillgång till digitala hjälpmedel och grundläggande digital infrastruktur på arbetsplatserna. Det finns ett utvecklingsbehov när det gäller pedagogiska verktyg för lärande och utbud av e-learning som riktar sig mot arbetaryrken. Utbildningsutbudet kan bättre stödja personer som inte har svenska som modersmål. Det behöver också bli lättare att orientera sig bland det digitala utbildningsutbudet samt i system för validering och kvalitetssäkring. Dessutom innebär den nya tekniken möjligheter till utbildning på helt nya sätt, exempelvis genom VR-teknik. Det öppnar i sin tur möjligheter för helt nya utbildningsmetoder inom områden som länge krävt stora inslag av verklighetsnära träning, till exempel inom produktion.

Det finns ett stort behov av utveckling av nya pedagogiska verktyg och digitala utbildningsformer. Det gäller särskilt den målgrupp som behöver kombinera teoretisk inläring med praktisk och där träning utgör en stor del av lärandet. De tekniska och pedagogiska förutsättningarna finns, men en kapacitetsutbyggnad är nödvändig om digitala verktyg ska bli verklighet även för denna målgrupp.

Medskick: Riktat stöd för utveckling av nya pedagogiska digitala verktyg för kvalitetssäkrade utbildningar med fokus på hur lärandet sker. Detta bör ske i samråd med respektive bransch och med utgångspunkt från branschens kvalitetskrav. Beprövade satsningar kan med fördel skalas upp.

Initiativtagare, medverkande organisationer och styrning

Projektet har haft en styrgrupp som bestått av representanter från de initiativtagande organisationerna och forskningsinstitutet RISE. Företagen har deltagit med tre till sex representanter vardera från vald produktionsort. Här följer en beskrivning av det praktiska upplägget.

Projektbeskrivning och organisation

Tre organisationer på arbetsmarknaden är initiativtagare till projektet:

- Industriarbetsgivarna
- IF Metall
- Teknikföretagen

Styrgrupp

Projektet har haft en styrgrupp som består av representanter från de initiativtagande organisationerna och forskningsinstitutet RISE. I likhet med tidigare flaggskeppsprojekt har styrgruppen deltagit i planeringen inför och genomförandet av projektets workshoppar ute på flaggskeppsföretagen och därmed även fungerat som arbetsgrupp. Detta har förutom att stötta genomförandet gett en naturlig arbetsordning där flaggskeppsföretagens frågeställningar, men också organisationernas egna intressen, fångats upp. Organisationernas representanter valdes utifrån kompetens och erfarenhet inom kompetensutvecklingsfrågor och ett stort antal styr- och arbetsmöten har genomförts löpande.

Deltagare från flaggskeppsföretagen

De sex flaggskeppsföretagen presenteras nedan i texten. De har alla deltagit med tre till sex representanter vardera från vald produktionsort. Redan vid inbjudan och förankringsprocessen med företagen betonades vikten av att följande tre roller i företagen skulle medverka: Plats-/ortsledning, arbetstagarrepresentanter och personalfunktion med kompetensutvecklingsansvar, samt att i möjligaste mån samma deltagare skulle vara med genom hela projektet. Detta har uppfyllts och dessutom har flera av flaggskeppsföretagen deltagit med digitaliseringsspecialister, förändringsledare och verksamhetsutvecklare.

Forskare och inspiratörer

För att fånga upp och belysa frågeställningar från företagen relaterade till digitaliseringsomställningen, men också andra för projektet intressanta perspektiv, kopplades forskare från RISE in som expertis under olika delar av projektet. På så sätt säkerställdes en kontaktyta mot de senaste rönen och initiativ inom projektets fokusområden. Även externa inspiratörer från andra företag engagerades till några workshoppar för att belysa vissa ämnen.

Projektledare

I likhet med tidigare flaggskeppsprojekt har komplexiteten varit stor med tio projektparter, drygt 40-talet deltagare och dessutom anlitade resurser i form av dokumenterande skribent och spetskompetenser inom digitalisering. En projektledare anlitas på deltid för att hantera planering, ledning och kommunikation inom projektet, där erfarenhet av att facilitera workshoppar av avancerad karaktär var en viktig egenskap. Projektledaren har även varit medlem av projektets styrgrupp.

Dokumentation

Rapporterna från de första flaggskeppsprojekten blev mycket populära och från början beslutades att även detta projekt skulle resultera i en rapport som är tillgänglig för industrin och andra intressenter. En dokumenterande skribent med erfarenhet från industrisektorer, där både de initiativtagande organisationerna och flaggskeppsföretagen verkar, anlitas för att dokumentera projektets workshoppar. Det kontinuerliga dokumenterandet tjänade också som ett verktyg för syntes och styrning mot valda behov och förfinad inriktning under projektets gång.

Operativ ledning

- Kalle Persson, RISE, projektledare
- Fredrik Gunnarsson, Industrierbetsgivarna, projektägare
- Frida Andersson, Teknikföretagen
- Josefine Larsson, IF Metall
- Per-Olof Sjöberg, RISE
- Björn Stenvall, dokumentation
- Katrin Skagert, forskare vid RISE, ansvarig för coronastudien

De deltagande företagens egna presentationer

Vi kan inte nog framhålla vikten av företagets medverkan som med sin gästfrihet och generösa förmåga att dela med sig av kunskaper och erfarenheter gjort hela projektet och därmed denna rapport möjlig.

Vi tackar framförallt för tillåtelsen att sprida kunskaperna vidare till nytta för andra företag. I följande avsnitt har vi bitt företagen själva att kortfattat presentera sig och sin verksamhet.

Sandvik Coromant i Gimo



Foto: Sandvik Coromant

Sandvik Coromant i Gimo är den största produktionsanläggningen i världen för tillverkning av skär- och verktygssystem för bearbetning i främst metall. Här tillverkas extremt hårda skär och avancerade verktygssystem som våra kunder använder för att tillverka allt från dragkedjor och skosulor till flygplansmotorer. Siten består av två huvudenheter; den ena är vår hårdmetallfabrik som tillverkar skär, och den andra tillverkar verktygshållare för svarvning, fräsning och borring. Vidare finns här en produktionsenhet för tillverkning av hårdmetallpulver samt en enhet för tillverkning av maskiner och utrustningar. Utöver produktionen bedriver även siten ett professionellt värdskap före, under och efter kundbesök. Under ett normalt år utan pandemi har vi cirka 5 000 besökare.

Sandvik Coromant i Gimo är en av Uppsala läns största privata arbetsplatser med cirka 1 300 anställda. Sandvik Coromant äger över 3 100 patent, sysselsätter över 8 000 anställda och finns representerat i 130 länder. Sandvik Coromant är en del av industrikoncernen Sandvik AB som har mer än 37 000 anställda världen över.

World Economic Forum, WEF, har utnämnt Sandvik Coromants produktionsanläggning i Gimo till en "Lighthouse"-anläggning. Med utnämmandet lyfter World Economic Forum fram de företag som är bäst i världen på att använda Industry 4.0-teknik i modern produktion. Vi har skapat en digital tråd genom våra produktionsprocesser som har ökat produktiviteten avsevärt. Ett exempel är den automatiska omkopplingen som gör det möjligt att ändra designmönster automatiskt, även under obemannade skift.

Som en av länets största privata arbetsgivare vill vi vara med och skapa ett samhälle som är lika hållbart för såväl människor och miljö som för vår affär. För tre år sedan tog vi fram ett eget självskattningsverktyg, Grön fabrik & hållbara fastigheter, för att ta reda på hur hållbar fabriken är inom cirka 45 olika områden. Verktyget har en sexgradig skala och visar hur fabriken hanterar inkommande resurser, utgående utsläpp och avfall. Det uppskattar även hur arbetsmiljö, fastigheter, media, infrastruktur och produktion fungerar. Utifrån det ser vi vilka insatser som krävs för att göra de förflyttningar vi önskar inom respektive område.

Att attrahera ny arbetskraft, i synnerhet med hänsyn till mångfald och kön, blir allt svårare i svängande marknadssituationer liksom att behålla befintlig arbetskraft. Att ständigt arbeta med vårt arbetsgivarvarumärke (Employer Branding) är därmed en av våra huvudaktiviteter för att nå våra mål.

SCA Massa i Östrand



Foto: SCA

Skogsbolaget SCA grundades 1929 och har sitt huvudkontor i Sundsvall. Vi hade 2020 cirka 4 000 anställda och en försäljning på 18,4 miljarder kronor. Kärnan i SCAs verksamhet är den växande skogen, Europas största privata skogsinnehav. Kring denna unika resurs har vi byggt en välutvecklad värdekedja baserad på förnybar råvara från våra egna och andras skogar. Vi erbjuder förpackningspapper, massa, trävaror, förnybar energi, tjänster för skogsägare och effektiva transportlösningar.

I projektet Flaggskeppsfabriken deltog från SCA affärsområdet SCA Massa (Östrands massafabrik). SCA Massa är en världsledande massaproducent och en av de främsta i världen när det gäller kvalitet, kostnadseffektivitet och miljö. Östrandsfabriken byggdes ut under åren 2015-2018 och utökade då sin barrsulfatmassaproduktion till det dubbla. Idag producerar fabriken cirka 900 000 ton barrsulfatmassa (NBSK) och cirka 100 000 ton CTMP-massa per år. Massan används till produkter som exempelvis mjukpapper, tryckpapper och kartong.

Hela anläggningen är självförsörjande när det gäller energi och fabriken har ett stort energiöverskott som säljs som grön el. Från massaproduktionen återvinns även tallolja, terpentin, och fjärrvärme. Nästa steg i SCA Massas expansion är att CTMP-kapaciteten tredubblas i en ny anläggning vid Ortvikens industriplats. Vår nya anläggning är klar i början av 2023 och då stängs nuvarande CTMP-produktion ned vid Östrands massafabrik.

Volvo CE i Braås



Volvo Construction Equipment är en av de ledande tillverkarna av anläggningsmaskiner och finns representerat över hela världen. I Braås i Småland finns huvudfabriken för ramstyrda dumprar. 1966 tillverkades världens första serietillverkade ramstyrda dumper, Grus-Kalle, just här och det gör att vi har en lång tradition men också en stark vilja att ligga i framkant i utvecklingen av nya tekniker.

Idag är vi cirka 900 medarbetare inom närmare femtio olika yrken. Här finns nämligen hela verksamheten under samma tak – från idé och konstruktion till inköp, provning, marknad, sälj, kundsupport och hela produktionsprocessen. Produktutbudet består av sex olika modeller med ett flertal olika utrustningsvarianter. Samtliga tillverkas, monteras och provkors i ett och samma flöde, från plåt till färdig dumper. Varje år lämnar tusentals dumprar Braås på väg ut i världen.

Vi befinner oss mitt i ett teknikskifte där vi driver utvecklingen mot autonoma och hållbara transportlösningar med nya drivmedel. Samtidigt utvecklar vi ständigt dagens maskiner och vår verksamhet och även vår produktionsprocess är i ett teknikskifte. Vi ligger långt framme med att använda VR i projekt och prototypbyggnationer och har sedan några år tillbaka jobbat med det som vi kallar Factory 4 Tomorrow, att skapa en digitaliserad och uppkopplad produktion. 2014 var vi först i anläggningsbranschen med en CO₂-neutral produktion. Sedan 2018 är vi också deponifria och vi har antagit målet om 100 procent fossilfria produkter 2040. Allt med syftet att bygga den värld vi vill leva i.

SKF i Göteborg



Vi möjliggör en värld av tillförlitlig och hållbar rotation. Våra produkter och tjänster finns överallt i samhället. SKFs lösningar kan faktiskt användas överallt där något är i rörelse. Därför är vi en viktig del av vardagslivet för både människor och företag över hela världen. Våra kunder vill ha utrustningar som går snabbare, längre, renare och säkrare. Genom att lösa detta på effektivaste och mest hållbara sätt genom minskad friktion bidrar vi till vår vision om en värld av tillförlitlig rotation.

Vi är experter på den roterande axeln. Den roterande axeln med all tillhörande teknik är förmodligen världens vanligaste applikation. SKF är en ledande global leverantör av lösningar kring den roterande axeln, till exempel lager, tätningar, smörjhantering, tillståndsövervakning och underhållstjänster. SKF tillhandahåller tillförlitlig rotation genom att kombinera praktisk industrierfarenhet med en omfattande produktportfölj och ingående kunskap inom alla SKFs teknikplattformar. En av våra styrkor är förmågan att hela tiden utveckla ny teknik som används för att ta fram lösningar som tillför värde.

SKF grundades 1907 i Göteborg av Sven Wingquist, uppfinnare av det tvåradiga sfäriska kullagret. Huvudkontor och tillverkning finns fortfarande kvar i Göteborg men SKF är en global koncern med cirka 40 100 medarbetare i över 130 länder.

Scania i Södertälje



Scania är en världsledande leverantör av transportlösningar med verksamhet i över hundra länder och med 50 000 anställda globalt. Scanias syfte är att driva omställningen mot ett hållbart transportsystem och skapa en värld av mobilitet som är bättre för näringsliv, samhälle och miljö. Tillsammans med våra partners och kunder driver vi övergången till ett hållbart transportsystem.

Genom kundanpassade lösningar för tunga lastbilar, bussar, motorer och tjänster kan våra kunder bygga en mängd kostnadseffektiva lösningar med låga koldioxidutsläpp. Vi har ett försäljnings- och tjänstenätverk med 1500 återförsäljare och verkstäder kompletterat med en assistanstjänst som är tillgänglig dygnet runt.

Produktion och logistik (P&L) har det globala ansvaret för att producera Scanias kompletta fordon och komponenter som hytter, motorer, växellådor och axlar. P&L har även ansvaret för logistiken för att hantera inkommande artiklar och komponenter från leverantörer, mellan produktionsanläggningar samt utgående logistik för fordon och komponenter.

- Drivlineproduktion – levererar kompletta drivlinor (motorer, växellådor och axlar) till Scanias slutmonteringar, kunder som köper separata komponenter samt reservdelsverksamheten
- Chassi-, hytt- och bussproduktion – levererar färdigmonterade enheter till kunder och komponenter till slutmonteringar

- Logistik – planering och styrning av det globala produktionssystemet, hantering av flöden av delar och komponenter från leverantörer till produktionsenheter samt leverans av Scanias produkter och komponenter till kunder
- Regionala produktcentra – slutmontering av lastbilar och bussar med material som huvudsakligen erhållits från våra produktionsenheter i Europa och Latinamerika genom konceptet Completely Knocked Down (CKD)
- Supportfunktioner – globala eller lokala funktioner för att stödja produktion och logistik med expertkunskaper inom bland annat produktionsteknik, industriell IT och SPS (Scanias version av Lean).

Besök slutmonteringen i Södertälje! Under projektet gång hade vi möjligheten att visa upp vår slutmontering. Klicka på länken – https://youtu.be/bPD_cAsy374 – så har även du möjlighet att delta på ett digitalt studiebesök på cirka 30 minuter.

AstraZeneca i Södertälje



AstraZeneca är ett globalt bioläkemedelsföretag som omfattar hela värdekedjan för ett läkemedel, från upptäckt och utveckling till tillverkning, marknadsföring och distribution. Vi bedriver verksamhet i mer än 100 länder och våra innovativa läkemedel används av miljontals patienter över hela världen. På AstraZeneca tror vi på forskningens möjligheter att förändra behandlingen av allvarliga sjukdomar som cancer, kardiovaskulära sjukdomar, njursjukdomar, diabetes, KOL, astma och immunologiska sjukdomar. En ledstjärna för vår forskningsorganisation är att flytta fram gränserna för vad som i nuläget anses möjligt.

I Sverige har vi anläggningar i Göteborg och Södertälje som bedriver forskning och utveckling, produktion och marknadsföring. Vår forskningsenhet i Göteborg är ett av våra tre globala strategiska forskningscentra. Här har vi kompetens inom alla områden av läkemedelsutveckling; från idé till färdig produkt för kliniska prövningar. Fokus ligger på sjukdomsområdena kardiovaskulära-, metabola- och njursjukdomar samt sjukdomar inom andningsvägarna och immunologi.

I Södertälje har vi en av världens största tillverkningsenheter för läkemedel. Här producerar vi både traditionella och biologiska läkemedel. Förra året producerade vi närmare 14 miljarder tabletter och totalt mer än 30 olika läkemedel för fler än 100 marknader. I snabb takt tas storskaliga produktionsmetoder fram för nya läkemedel i nära samarbete med vår forsknings- och utvecklingsorganisation. Anläggningen i Södertälje är högteknologisk i världsklass och produkterna som produceras här utgör mer än 40 procent av AstraZenecas totala försäljningsvärde.

