

Det nya coronaviruset påverkar alla delar av samhället, inte minst tillverkningsindustrin. Produktion2030 bad några produktionsforskare svara på tre snabba frågor och dela med sig av sina tankar och idéer kring utvecklingen.

**KERSTIN JOHANSEN, BITR. PROFESSOR
PRODUKT- OCH PRODUKTIONS-
UTVECKLING, JÖNKÖPINGS UNIVERSITET**



– Hur går dina tankar kring det som händer i det nya coronavirusets spår?

Det känns som en stor utmaning för hela samhället och speciellt ser jag stora förändringar i hur man samarbetar, kommunicerar och agerar socialt – både i arbete och privat. Detta kommer att förändra hur vi jobbar/undervisar/umgås i framtiden. Många av våra produktionssystem i Sverige har en layout som säkrar minst två meters avstånd mellan de som arbetar så där ser jag att vi kan hålla igång produktionen – oron är hur man reser med minst två meters avstånd till och från arbete i allmänna transportsystem (tåg, buss, osv.). Varför skriver jag minst två meters avstånd? Det finns forskning och erfarenheter sen 60-70 år tillbaka som visat på detta t ex polioepidemin på 1950-talet.

– Vilka är dina rekommendationer till svensk tillverkningsindustri under rådande omständigheter?

Min tanke är att lean, med lager på vägar och båtar från globala underleverantörer med minimala lager nära svensk industri, visar sig att vara en risk för hela industrisektorn. Så mina tankar är att man som tillverkningsindustri kan behöva fundera på hur man säkrar lokala/regionala/nationella leverantörer som komplement till de globala och därmed sprider sina risker. Vilket

innebär att svensk tillverkningsindustri kan vara attraktiva, speciellt om de fortsätter att vidareutveckla sin produktivitet och effektivitet. Vidare ser jag möjligheter för svensk tillverkningsindustri att tän-

”Vidareutveckla din personal för att säkra att du har kvar din kritiska kompetens”

KERSTIN JOHANSSON

ka kreativt och ställa om sina system till att tillverka nya produkter som efterfrågas i hemtjänst/servicesektorn som t ex handel samt innovation kopplat till nya produkter/lösningar för att minimera smittspridning även om 1-2-3 år. Koppla ihop start-up-företag som har ny teknik med våra tillverkande företag och utveckla nya produktionsanpassade produkter. Kanske tillsammans med studenter från en högskola!

– Finns det något svenska företag bör passa på att göra nu?

Först och främst så måste man säkra sina finanser. Men om vi tänker därutöver så vidareutveckla din personal för att säkra att du har kvar din kritiska kompetens som kan hjälpa företaget att ställa om och möta utmaningarna. Kontakta regioner och kommunala bolag för att förstå upphandlingsregler så att ni kan leverera t ex skyddsprodukter som de kan köpa, där ni kan garantera renhet/sterilitet och funktion i en viruskontaminerad miljö. Se över era lager och flöden – analysera hur ni kan använda era tillverknings-system på nya sätt och passa på att utred en del av de förändringsförslag som ni har i byrålådan. Genomför en produktionsanalys och en förstudie kopplat till Robotlyftet för att se om och vad du bör automatisera, så du är redo att starta upp en investering när det vänder.

...

**PETER THORVALD, BITR. PROFESSOR
INTEGRERAD PRODUKTUTVECKLING,
HÖGSKOLAN SKÖVDE**



– Hur går dina tankar kring det som händer i det nya coronavirusets spår?

Nu har vi ju levt i den här konstiga situationen i några veckor och någon form av tillvänjning till den nya situationen har man väl kunnat nå. Men det är fortfarande väldigt ovant att istället för att åka till kontoret på morgonen, gå och sätta sig i min nyinredda vrå i huset där jag kan jobba. Samtidigt, om man nu ska försöka se positivt på det hela så är jag imponerad över hur stora delar av samhället sluter upp och erbjuder hjälp på olika sätt.

Själv har jag 3D-printat ett par hundra visir i garaget som skickats vidare till sjukhus, äldreboenden, hemvård och alla möjliga behövande. En ytterligare intressant betraktelse är hur snabbt beslut kan tas och hur mycket beslutsvägar kan kortas i en kris. Kanske något att ta med sig den dagen situationen ljusnar.

”Jag har 3D-printat ett par hundra visir i garaget”

PETER THORVALD

En annan sak som upptar mina tankar ganska mycket gäller de framtidsscenario som vi i Produktion2030 tog fram tillsammans med Kairos Future när programmet var nytt. Ett scenario kallades för "Gränser" och handlade om hur vi skulle kunna förbereda oss på ifall vi såg en ökande slutenhet inom lands eller regiongränser i världen. Då tänkte vi nog mest på de stora länderna i öster och att länder skulle bli mer och mer protektionistiska gällande sällsynta naturresurser osv. Idag ser vi glimtar av denna protektionism genom att länder exempelvis belägger vissa produkter med exportförbud eller beslagtar olika typer av hälsovårdsartiklar från flygplan som mellanlandar i deras länder. Vi såg väl inte att scenariot "Gränser" skulle bli aktuellt på grund av en viruspandemi men så verkar det nästan bli.

– Vilka är dina rekommendationer till svensk tillverkningsindustri under rådande omständigheter?
Jag vet inte om jag är rätt person att ge några som helst rekommendationer till svensk tillverkningsindustri och de tankar jag i så fall har är jag övertygad om att de själva redan har tänkt. Alla var väl ganska förberedda på att en nedgång i ekonomin skulle komma men att den skulle komma i denna form och vid just detta tillfälle var ju såklart en överraskning som gör situationen lite mer speciell och svår att förbereda sig på.

– Finns det något svenska företag bör passa på att göra nu?

Under finanskrisen för drygt 10 år sedan var svenska företag, i alla fall de jag själv har någon vidare kännedom om, väldigt bra på att använda nedgången och den överkapacitet i personal man då hade till att förbereda sig för när det så småningom vände uppåt igen. Det finns flera anledningar till varför Sverige klarade sig bättre än många ur den krisen men en starkt bidragande orsak var att vi var redo att växla upp när det började gå bra igen. Som lärare och forskare är jag ju naturligtvis mer än en smula partisk här men att satsa på utveckling av både personal, produkter och processer i en nedgång har historiskt nästan alltid visat sig löna sig.

...

BASIM AL-NAJJAR, DR. I TEROTECHNOLOGY, LINNÉUNIVERSITETET



– Hur går dina tankar kring det som händer i det nya coronavirusets spår?

Mina tankar går kring hur min lösning kan hjälpa/stödja vård/sjukhus vid kampen mot COVID-19. T ex. den lösning som har jag utvecklat Smart eMDSS kan

säkra driften av motorer, pumpar, kompressorer, fläktar mm. som behövs för att säkra ventilation på intensivvård (som är rätt viktig) samt dricksvatten och avlopp för hela sjukhuset. Smart eMDSS samlar data, detekterar skador på maskiner, lokaliserar och uppskattar skadornas allvarlighet samt förutsäger skadeutveckling och rekommenderar vad, varför och när en skada bör åtgärdas. Tack vara att lösningen är digital och automatiserad minskar den risken för spridning av viruset.

– Vilka är dina rekommendationer till svensk tillverkningsindustri under rådande omständigheter?
Digitalisering och automatisering är bland de mest intressanta faktorerna för att effektivisera verksamheten och minska spridningen av COVID-19, speciellt i underhåll- och produktionsprocesser.

...

BOEL WADMAN, TILLVERKNINGSPROCESSER, RISE IVF



– Hur går dina tankar kring det som händer i det nya coronavirusets spår?

Det är en omvälvande tid med många tunga besked, och jag är orolig för våra innovativa svenskbaserade småföretag. Men jag inser samtidigt att RISE kan hjälpa till med flera saker här, som tester av medicinteknisk utrustning, omställning av produktionen och kompetensutveckling.

– Vilka är dina rekommendationer till svensk tillverkningsindustri under rådande omständigheter?
I all ödmjukhet är jag väl inte en person som ska rekommendera till industrin. En sak vi såg efter lågkonjunkturen 2008 var att flera projektresultat inte kunde implementeras då personal slutade, så att försöka behålla sin kompetenta personal är en viktig sak.

– Finns det något svenska företag bör passa på att göra nu?

De som har korttidspermitterad personal kan försöka omförhandla så att kompetensutveckling under permitteringen är möjlig. Just nu är en period då man kan öka sin kunskap inom flera områden, via digitala Resultatworkshops från Produktion2030-projekt, och de kurser som ligger på FKGs hemsida, och på www.edig.nu.

"Den lösning jag har utvecklat kan säkra driften av motorer, pumpar kompressorer, fläktar mm som behövs för intensivvård"

BASIM AL NAJJAR

"Att försöka behålla sin kompetenta personal är en viktig sak"

BOEL WADMAN

GUNILLA FRANZÉN SIVARD,
INDUSTRIELL PRODUKTION, KTH



– Hur går dina tankar kring det som händer i det nya coronavirusets spår?

Viruset har satt stort fokus på behovet av att kunna kommunicera på distans. Förmågan att hantera digital information och kommunikation kommer att i allt högre grad påverka ett företags möjlighet att konkurrera.

Jag tänker exempelvis att man för att snabbt kunna hantera kommande kriser kommer ha

behov av mer flexibla och transparenta värdekedjor där intressenter kan få en snabb och tydlig överblick av vilken partner som kan bidra med vilket värde.

”Passa på att sätta sig in i digitaliseringens möjligheter och teknologier”

GUNILLA FRANZÉN

– Vilka är dina rekommendationer till svensk tillverkningsindustri under rådande omständigheter?

Håll i, Sverige kommer att gå ut snabbare ur krisen tack vare sin smitthanteringsstrategi och då finns möjlighet att ta nya marknader!

– Finns det något svenska företag bör passa på att göra nu?

Passa på att sätta sig in i digitaliseringens möjligheter och teknologier och vad den ställer för krav på företaget för att det ska kunna bli en stark spelare i det framtida digitala landskapet.

...

LUIS RIBEIRO, BITR PROFESSOR,
LINKÖPINGS UNIVERSITET



– Hur går dina tankar kring det som händer i det nya coronavirusets spår?

This pandemic has created a quite unprecedented situation in society that is greatly stressing all the systems holding it together. We are now seeing, on the daily basis, examples of the very best and the very worst. No one was really prepared for this situation, and its repercussions, and this is evident

now. There are, however, lessons to be learned. We should know, and will probably continue to learn for a few more months to come, what worked and did not, what could be improved and how. This is

“Keep humans in the loop, they are the strongest link in crisis and difficult situations”

LUIS RIBEIRO

an exercise everyone should conscientiously do as a citizen.

– Vilka är dina rekommendationer till svensk tillverkningsindustri under rådande omständigheter?
Industry in general has been very badly affected

by this crisis and to issue recommendations, particular at this stage where a lot of companies are struggling to understand how keep business afloat, is a pretension I do not have. Thinking out of the box will for sure create opportunities.

– Finns det något svenska företag bör passa på att göra nu?

If the situation allows, it may be an interesting time to invest in research and education, particularly linked to the fragilities that were exposed by the crisis. For a few years now people have been talking about Industry 4.0 and its potential. Part of its potential will be to mitigate the impact of future similar events. There is a lot of Industry 4.0 jargon circulating around which is just a re-branding of old stuff and which is not going to solve any new problems. Perhaps, if the situation allows, now it is an interesting time to throw the jargon away and focus on the really innovative aspects, on really changing the production paradigm to create more globally sustainable and dynamic production practices. Keep humans in the loop, they are the strongest link in crisis and difficult situations.

...

MAGNUS WIKTORSSON, PROFESSOR
I PRODUKTIONSLOGISTIK, KTH



– Hur går dina tankar kring det som händer i det nya coronavirusets spår?

Företag och universitet fokuserar just nu (begränsat) på dagens kärnverksamhet. Lösa dagens problem, släcka bränder. Lite tid och kraft att ta tag i frågor som är viktiga för längre sikt. Pausade forskningsstudier. Omprioriterade frågor. Vi ser också ifrågasättande av globala värdekedjor, behov av flexibel produktion, snabb omställning.

– Vilka är dina rekommendationer till svensk tillverkningsindustri under rådande omständigheter?

Förbered hur detta kan vara en omställning till ett nytt produktionslandskap. Lokala försörjningskedjor. Innovationsskapande. Mot cirkulära industriella flöden.

– Finns det något svenska företag bör passa på att göra nu?

Bereda sig på den nya digitaliserade cirkulära industrin. Kompetensutveckling. Hålla liv i/övervintra det som kan stärka satsningen när hjulen börjar snurra igen, och passa på att avveckla det gamla. Kom ut starkare och fräschare efter denna kris.

”Förbered hur detta kan vara en omställning till ett nytt produktionslandskap”

MAGNUS WIKTORSSON

MAJA BÄRRING, PRODUKTIONSSYSTEM, CHALMERS



– Hur går dina tankar kring det som händer i det nya coronavirusets spår?

Den påverkan det har på samhället är oroande, där produktion stänger ner och leverantörskedjor stannar upp. Det visar på känsligheten i leverantörskedjorna när en så stor sak händer. Situation förstärker också möjligheterna som finns i att jobba på nya sätt och mer digitalt.

– Vilka är dina rekommendationer till svensk tillverkningsindustri under rådande omständigheter?

Utvärdera vad som är den mest känsliga aspekten i era leverantörskedjor. Kan detta motivera att arbeta på ett annat sätt eller ändra leverantörskedjor i framtiden?

”Utvärdera vad som är den mest känsliga aspekten i era leverantörskedjor”

MAJA BÄRRING

Ett annat område kan vara att visa på behovet från industrin för att stärka konkurrenskraften på nationell nivå, där staten behöver utvärdera hur man ska stödja med rätt infrastruktur och verktyg till

företagen för att man ska kunna behålla mer av produktionen i Sverige.

– Finns det något svenska företag bör passa på att göra nu?

Utvärdera strategi framåt och behovet av digitalisering i verksamheter. Vilka som är de känsligaste aspekterna i leverantörskedjor där digitala tekniker skulle kunna stödja är något man borde undersöka. Ett annat område är ta vara på tiden för kompetensutveckling.

...

OLA ISAKSSON, PROFESSOR PRODUKTUTVECKLING, CHALMERS



– Hur går dina tankar kring det som händer i det nya coronavirusets spår?

Att det är svårt att ta till sig dess omfattning och att det drabbar så många. Att vi är mitt i en kris har ju redan fått stora konsekvenser och många tvingas prioritera på ett sätt som var otänkbart bara ett par månader tillbaka. Mitt i krisen ser vi dock många exempel på både medmänsklighet och kreativitet på många plan. Man vet att det kommer en tid efter den akuta krisfasen, som även den antagligen kommer att se annorlunda ut. Exakt hur vet nog ingen, men jag tror och hoppas att en del av det goda med de insatser som görs på alla plan faktiskt kan hjälpa oss även efter den mest akuta pandemikrisen.

– Vilka är dina rekommendationer till svensk tillverkningsindustri under rådande omständigheter?

Företag måste naturligtvis agera för att hantera den kris som pågår i nuet, men jag tror det är viktigt samtidigt planera för nästa fas. Att en kris trots allt ger möjlighet att tänka om, tänka nytt och driva förändring. Krisen visar på sårbarheten i ett effektivt men sammankopplat ekosystem vilket manar till eftertanke. Antagligen kommer behovet av produkter och tjänster att se annorlunda ut framåt. Vi lär oss också mycket i den hantering och abrupta omställning som påtvingats oss alla, och jag är övertygad om att vi kommer vilja ta tillvara på detta även efteråt. Det gäller naturligtvis distansarbete, men även möjligheter att ändra och anpassa processer och verksamheter. Rekommendationen är att nyttja krisen som en möjlighet till förändring och ställa sig frågor om hur man vill att sin verksamhet ska se ut efter krisen.

– Finns det något svenska företag bör passa på att göra nu?

Att samtidigt som man agerar akut i nuet, ställa sig frågor om hur man vill att sin verksamhet ska se ut efter den akuta krisen. Vilka produkter och tjänster kommer att efterfrågas? Vad behöver vi (resurser, kompetenser, partners...) för att vara framgångsrika i det nya? Nu mer än någonsin finns förutsättningar att bedriva förändring, utbilda personal och söka ny kunskap om framtiden. I en kompetensväxling finns naturligtvis utbildningsinsatser som en viktig del, men jag vill slå ett slag för att även ny kunskap behöver utvecklas. Samverkan mellan industri och akademi är ett svenskt signum, varför jag är övertygad om att såväl forskning som utbildningsinsatser krävs för att möta den nya tiden som kommer. Nyttja kontakter och olika samverkansformer med akademi inom både utbildning och forskning är mitt råd.

”Nyttja krisen som en möjlighet till förändring”

OLA ISAKSSON