

Ny viden om Lean

Lean og psykisk arbejdsmiljø

Lean er en udbredt managementform i mange brancher, f.eks. i industri, administration og sundhedssektoren. Det har skabt et behov for at undersøge, hvordan lean påvirker det psykiske arbejdsmiljø. Det undersøges i et nyt forskningsprojekt, der hedder "Lean uden stress", som gennemføres i et samarbejde mellem Danmarks Tekniske Universitet, Aalborg Universitet og Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. Projektet er finansieret af Arbejdsmiljøforskningsfonden.

Lean Management er en metode til at effektivisere organisationer og virksomheder ved at minimere spild og overflødige arbejds-gange. Der er derfor naturligt nok mange, der tænker at indføring af lean vil gå ud over virksomhedernes psykiske arbejdsmiljø. Projektet "Lean uden stress" vil ud fra danske erfaringer udvikle og afprøve en model som samtidig forbedrer produktivitet, kvalitet og arbejdsmiljø.

Hvad er lean?

Lean kan både betragtes som et sæt af konkrete værktøjer og metoder og som en mere overordnet tilgang til udvikling af produktionen.¹

Lean som et sæt af metoder

Lean indeholder en samling af metoder, der kan bruges til at reducere spildet i en produktion. De fem vigtigste er:

1. Specificer hvad der skaber værdi for kunden.
2. Find de ikke-værdiskabende aktiviteter (dvs. de aktiviteter, kunden ikke vil betale for) og eliminer dem.
3. Skab flow omkring de arbejds-gange, der skaber værdi.
4. Producé kun det, som kunden har bestilt (just-in-time).

5. Stræb efter det perfekte ved løbende at fjerne spild.

Nummer to metode er helt central og omfatter:

- Analyse af værdistrømmen. Denne bliver afbildet i en value stream map, hvor man optegner forløbet/trinnene i den nuværende produktion.
- Derudfra identificerer virksomheden det spild, der forekommer i dette forløb. Man opererer med følgende former for spild:
 - Overproduktion
 - Ventetid
 - Bevægelser
 - Over-processering (overflødige processer)
 - Lager, buffer
 - Transport
 - Defekter

Dertil kommer en "værktøjskasse", der indeholder metoder til analyse af produktionsprocesser og principper for udformning af disse processer og styringen af dem. Metoderne er f.eks. Kaizen, Kanban, SMED, 5s, poka yoke og standardisering.

Lean som en tilgang til produktionsudvikling

Lean kan også betragtes som en mere overordnet tilgang til analyse og forbedring af produktion, hvor lean udvikles til at blive en del af

kulturen. Metoderne er blot mulige værktøjer i dette arbejde. Denne tilgang er kendetegnet ved at tænke mere langsigtet, men stadig med udgangspunkt i at fokusere på kunden og kunders behov. Samtidig lægges der stor vægt på medarbejdernes aktive deltagelse i arbejdet.

Det er almindeligt i lean-litteraturen at sige, at "lean handler om at gøre de rigtige ting og om at gøre dem rigtigt". At "gøre de rigtige ting" drejer sig om at finde ud af, hvad det er kunden vil have og hvad kunden er villig til at betale for. I en dansk bog om lean² bliver det fastslået, at de forhold kunden tillægger værdi, knytter sig til kvalitet, levering samt fornuftige priser og i tilknytning dertil sikkerhed og et godt arbejdsmiljø samt arbejdsglæde. De to sidste forhold er forudsætninger for at virksomheden er i stand til at leve op til de tre første.

Hvad er psykisk arbejdsmiljø?

Psykisk arbejdsmiljø er betegnelsen for en række forhold, der påvirker ansattes oplevelse af arbejdet (arbejdsglæde, trivsel, stress mm.), og som i værste fald kan føre til alvorlige helbreds-mæssige problemer. Nedenstående skema viser nogle af de aspekter af arbejdet, der indgår i det psykiske arbejdsmiljø.

1. Begrebet "Produktion" dækker ikke kun industriel produktion men de sammenhængende aktiviteter og processer, der findes i stort set alt arbejde.

2. Christiansen, T.B., Ahrengot, N. & Leck, M. Lean -Implementering i danske virksomheder. Børsens Forlag, 2006

Nogle centrale aspekter i psykisk arbejdsmiljø

Jobfaktorer	Arbejdspladsfaktorer
<ul style="list-style-type: none">• Krav i arbejdet• Kontrol over arbejdet• Social støtte fra ledelse og kolleger• Anerkendelse for indsats• Mening i og med arbejdet• Forudsigelighed i dagligdagen	<ul style="list-style-type: none">• Tillid mellem de involverede• Retfærdighed i processerne i virksomheden• Samarbejde mellem de involverede

Lean og psykisk arbejdsmiljø

Disse forhold kan ud fra generelle overvejelser om mulige sammenhænge kobles til lean som vist i den følgende figur

	Muligheder i lean	Problemer i lean
Kontrol	Indflydelse på forandring og normer for arbejde	Andre forandrer arbejdet og bestemmer normer
Krav	Krav og kontrol balance bedre	Intensivering
Social støtte	Gruppeorganisering Ledelsesopbakning	Rolle som modstander Kritik af fejl
Anerkendelse	Opmærksomhed pga. deltagelse	Forkastelse af hidtidige faglighed som spild
Mening	Fokus på værdi for kunden	Fokus på besparelser
Forudsigelighed	Kendskab gennem deltagelse og standardisering	Topstyret med mangelfuld information

Så der er både muligheder og trusler for de ansattes arbejdsmiljø i forbindelse med indførelsen af lean.

Lean og psykisk arbejdsmiljø: hvad ved vi?

Der er lavet undersøgelser af, hvad der sker med det psykiske arbejdsmiljø, når man implementerer lean. De to personer der om nogen har markedsført begrebet skriver at lean giver et bedre arbejdsmiljø (Womack, Jones, and Roos 1990; Womack and Jones 1996). En kritisk kommentar kommer fra en amerikansk forsker (Harrison 1994) der ud fra en generel analyse af udviklingen i den amerikanske produktion skriver en bog med den sigende titel

"Lean and Mean" hvor forskeren peger på, at lean fører til en umenneskelig intensivering af arbejdet.

To undersøgelser har et klarere fokus på, hvad der konkret sker i produktionen, når lean bliver implementeret. (Landsbergis, Cahill, and Schnall 1999) gennemgår 38 undersøgelser, hovedsageligt i amerikanske virksomheder, og finder at der:

- for bilindustrien er positiv sammenhæng med høje krav, lav kontrol, stress og sygdomme i bevægeapparat
- for andre fremstillingsvirksomheder findes både positive og negative konsekvenser

- uden for produktionssektoren, f.eks. i sundhedssektoren, er et uklart billede af konsekvenserne for arbejdsmiljøet

I en ny undersøgelse af lean og stress fra 2006 (Conti et al. 2006) undersøges 21 produktionsvirksomheder i England med i alt 1.391 ansatte. I undersøgelsen observerer man graden af lean-implemtering og supplerer det med spørgeskemaer til de ansatte for at få belyst en række hypoteser om sammenhængen mellem lean og stress. Her finder man en række faktorer knyttet til implementeringen af lean, som påvirker stress i arbejdet. Det drejer sig om:

Der er skrevet meget om lean og stress, men mange af bidragene har karakter af salg- eller afskrækkelses-argumenter. Konklusion på den begrænsede del af litteraturen, der baserer sig på mere systematiske undersøgelser, må indtil nu være, at:

- Rutineprægede job specielt med dårlige samarbejdsrelationer får et mere belastende arbejdsmiljø, fordi der kommer kortere cyklostider, standardisering og manglende inddragelse
- For ikke-rutineprægede job kan lean både medfører et bedre, et neutralt og et værre arbejdsmiljø

Der findes således ingen entydig sammenhæng mellem lean og arbejdsmiljø. Arbejdsmiljøkonsekvenserne afhænger derfor af, hvordan lean-programmet konkret udformes og indføres samt den kontekst, hvori det sker.

Lean og psykisk arbejdsmiljø: Hvad tror vi og hvad vil vi?

Da det ser ud til, at effekten afhænger af konteksten og fremgangsmåden, er der en tæt kobling mellem forandringsledelse og det at indføre lean. Derfor vil vi i projektet "Lean uden stress" ud fra danske erfaringer udvikle og afprøve en model som samtidig forbedrer produktivitet, kvalitet og arbejdsmiljø. Projek-

Stressforøgende	Stressreducerende
<ul style="list-style-type: none"> • Højere arbejdstempo • Systematisk fjernelse af ressourcer • Lange arbejdstider • Kortere cyklostid • Overtage arbejde fra fraværende kolleger • Følelse af bebrejdelse for kvalitetsfejl <p>Stressfaktorer som synliggøres af lean</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dårligt indrettet arbejdsplads • Dårlig tilpasning af komponenter • Afbrydelser af produktionen • Mangelfuld uddannelse og oplæring • Mangel på værktøj og udstyr 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrol over arbejdstempo • Kontrol over procesforløbet • Involvering i procesforandringer • Indflydelse på forandringsstrategien • Mulighed for jobrotation • Teamorganisering • Støtte fra ledelsen

tet udføres i perioden 2006-09 i et samarbejde mellem:

- Institut for Produktion og Ledelse, Danmarks Tekniske Universitet
- Center for Industriel Produktion, Aalborg Universitet
- Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Projektet starter med at indsamle af de foreliggende erfaringer fra danske virksomheder. Dernæst vil forskerne fra projektgruppen udvikle en lean-model og afprøve den i samarbejde med ni virksomheder inden for produktion, administration og social og sundhed.

Litteratur

1. Conti, R. et al., "The effect of lean production on worker job stress," *International Journal of Operations & Production Management* 26, no. 9 (2006): 1013-1038.
2. Harrison, B. *Lean and Mean. The Changing Landscape of Corporate Power in the Age of Flexibility*. New York: The Guildford Press, 1994.
3. Landsbergis, P., J. Cahill, and P. Schnall, "The Impact of Lean Production and Related New Systems of Work Organization on Worker Health," *Journal of Occupational Health Psychology* 4, no. 2 (1999): 108-130.
4. Womack, J. P. and D. T. Jones. *Lean Thinking*. New York: Simon & Schuster, 1996.
5. Womack, J. P., D. T. Jones, and D. Roos. *The Machine that changed the World*. New York: Rawson Associates, 1990.