

CHALMERS



Ständig förbättring inom Lean Production

- Hur skall medarbetarna motiveras till upprätthållande av ständig förbättring?

Kandidatarbete inom civilingenjörsprogrammet maskinteknik

**PATRIC ANDERSSON, MARKUS ERIKSSON, CARL-ADAM HERNVALL,
LINN HOLMSTRÖM, LINUS LILJEBLAD OCH BJÖRN NYCKELGÅRD**

Institutionen för Teknikens ekonomi och organisation

Avdelningen för Operations Management

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2013

Kandidatarbete/rapport TEKX04-13-61

Ständig förbättring inom Lean Production

- Hur skall medarbetarna motiveras till upprätthållande av ständig förbättring?

Kandidatarbete inom civilingenjörsprogrammet maskinteknik

**Patric Andersson, Markus Eriksson, Carl-Adam Hernvall, Linn Holmström,
Linus Liljeblad och Björn Nyckelgård**

Institutionen för Teknikens ekonomi och organisation

Avdelningen för Operations Management

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2013

Kandidatarbete/rapport TEKX04-13-61

Ständig förbättring inom Lean Production

- Hur skall medarbetarna motiveras till upprätthållande av ständig förbättring?

©PATRIC ANDERSSON, MARKUS ERIKSSON, CARL-ADAM HERNVALL, LINN HOLMSTRÖM,
LINUS LILJEBLAD OCH BJÖRN NYCKELGÅRD

Institutionen för Teknikens ekonomi och organisation

Avdelningen för Operations Management

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

SE-412 96 Göteborg, Sverige 2013

Telefon: +46 (0)31- 772 1000

Förord

Denna studie utfördes som ett kandidatarbete vid Chalmers tekniska högskola i Göteborg och ingick som en del utav civilingenjörsprogrammet maskinteknik. Studien utfördes på fem månader under vårterminen 2013 vid institutionen för Teknikens ekonomi och organisation, avdelningen för Operations Management. Gruppen bestod av sex studenter i årskurs tre på utbildningsprogrammet. Studien syftar till att undersöka vilka faktorer som påverkar processen med ständig förbättring inom svenska företag som arbetar med Lean samt komma med förslag på hur det arbetet kan upprätthållas.

En del av studien har baserats på företagsbesök samt intervjuer med konsulter och specialister inom området vilket har gett oss en god förståelse för hur svenska företag arbetar med Lean och ständig förbättring. Vi vill därför tacka de personer som bidragit med kunskap och delat med sig av sina erfarenheter. Först och främst vill vi tacka vår handledare Jan Lindér, universitetslektor på Chalmers tekniska högskola, för det stöd och den inspiration han gett oss under projektets gång. Vidare vill vi tacka Jörgen Furuholm på Saab Aeronautics, Hans Reich på Chalmers Professional Education och Johan Fallqvist på JMAC Scandinavia för givande och inspirerande diskussioner vid studiens början. Fortsättningsvis vill vi tacka Jakob Sjöbäck på Accenture för all hjälp och kunskap han gav oss inom intervjuteknik och tolkning av dess resultat. Slutligen vill vi tacka Christian Silvasti, Marcus Wahlgren, Göran Andersson och Hajnalka Csipak på Emballator, Morgan Nilsson, Jan Eriksson, Ellinor Sparby, Maria Nilsson, Roy Nyqvist och Per-Erik Martinsson på Ostnor, Gert Frick, Jonatan Alström, Andreas Malmqvist och Jesper Landgren på Scania samt Jonas Hageson, Magnus Smith och Mikael Egonsson på Toyota Material Handling Europe för att de tog emot oss på studiebesök, visade oss deras verksamhet och gav oss kunskap om hur svenska företag arbetar med ständig förbättring.

Göteborg, maj 2013

Abstract

Manufacturing in western industrial countries has in recent years been threatened by the outsourcing trend, which implies that more and more companies focus their production in developing countries. The outsourcing is one of several options to be made to reduce their costs. When the production is outsourced the salaries can be reduced, i.e. the payrolls are reduced, because of the lowered wages in developing countries. If Swedish companies should be able to survive the international market they need to increase their effectiveness to entail a more efficient and lean production. They also need to continuously find improvements and enhance their organisation.

One of the world leading companies whom are successfully within the international market is Toyota Motor Corporation. Their success is because of their development of the renowned Toyota Production System (TPS). This way of working had lead to a very effective, lean and powerful mode of operation in terms of a clever *modus operandi*. The quintessence within TPS is to continuously improve the company, known as continuous improvement, to achieve an optimised organisation. Companies in Sweden have started to adapt their production to TPS with focus to achieve a lean and effective manufacturing. The implementation has generated various forms of results. However, a pervading trend among companies is the maintenance of continuous improvement. This will lead to a negative cycle and overtime the company will regress to square one.

The aim of this report is to examine the maintenance of continuous improvement at Swedish companies. Furthermore the report will also include recommendations of how the companies should maintain their progress. By analysing cooperation's that successfully organised their operation through Lean, is it possible to find factors contributing to a prosperous process with continuous improvements? These factors can then be divided into the KVIF-model. The KVIF-model is a model explaining different parameters to work with to achieve a successful team of improvements. K stands for knowledge, V implies will, I is a parameter regarding insight and F means permission. In the project four different companies are visited and several interviews are performed to collect the empirical findings.

The result and analysis from visiting of the companies indicates that continuous improvements can become a natural part of the daily work. For this to become reality the correct amount of time needs to be found and focused on the correct activities i.e. been placed on developing the culture of the company and their philosophy. In this matter the culture and philosophy are dependent on the leadership. Their way of acting and display can be seen as an enlargement of the philosophy, vision and desirable culture of the company.

Sammanfattning

På senare år har produktionen i industriländer hotats av att allt fler företag överväger att flytta delar av sin verksamhet till utvecklingsländer. Flytten är ett steg i ledet till att reducera sina totala kostnader, då en förflyttning av produktionen till utvecklingsländer kan innebära billigare arbetskraft. För att svenska företag skall kunna fortsätta bedriva sin verksamhet inom rikets gränser måste företagen effektiviseras på så sätt att de blir mer resurssnåla och ständigt söker finna möjligheter att förbättra sin verksamhet. Ett företag som är världsledande och ytterst framgångsrikt inom detta är Toyota Motor Corporation som med sitt Toyota Production System (TPS) nått fram till ett väldigt effektivt och i många avseenden klokt arbetssätt. Ett av kärnvärdena i TPS är att ständigt sträva efter att förbättra och utveckla den egna verksamheten. För att få en mer resurssnål och effektiv tillverkning har en rad olika svenska företag därför försökt anpassa sitt arbetssätt efter TPS. Införandet har givit olika resultat hos företag, dock har en genomgående trend av att det ständiga utvecklingsarbetet är svårt att upprätthålla identifierats. När företagen blir sämre på att föra ett kontinuerligt utvecklingsarbete faller verksamheten successivt tillbaka till att bli som den var från början.

Syftet med studien har varit att undersöka och ta fram rekommendationer på hur företag i Sverige arbetar med att upprätthålla den ständiga förbättringen. Genom att studera framgångsrika företaget som organiserat sin verksamhet i linje med vad som kan definieras som Lean har faktorer för framgångsrikt förbättringsarbete identifieras enligt KVIF-modellen. KVIF, som står för Kunna-Vilja-Inse-Få, är de ingående komponenter som behövs för att möjliggöra arbete med ständig förbättring. Studien genomfördes på fyra företag med olika bakgrund och egna utarbetade sätt att jobba med ständig förbättring. Via intervjuer med personer inom verksamheten har parametrar till undersökningen tagits fram.

Resultaten och analysen från företagsbesöken indikerar att ständig förbättring kan bli en naturlig del av arbetssättet. För att det skall bli verklighet måste tid frigöras och fokuseras till att utveckla företagskulturen och den egna filosofin. Ledarskapet spelar här en avgörande roll eftersom de är bärarna av kulturen på ett företag. Deras sätt att agera och uppträda ska ses som en förlängning av företagets filosofi, vision och tänkta företagskultur.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte.....	2
1.3 Avgränsningar.....	2
2. Teori.....	3
2.1 Toyota Production System – TPS.....	3
2.1.1 4P och de 14 principerna.....	3
2.1.2 De 7+1 slöserier.....	5
2.1.3 TPS – templet.....	6
2.2 Kaizen.....	9
2.2.1 Thinking People System.....	10
2.2.3 5S.....	10
2.2.4 5 Varför.....	11
2.2.5 PDCA: Plan-Do-Check-Adjust.....	11
2.2.6 Ledarskap.....	12
2.2.7 Utbildning.....	12
2.2.8 Hansei.....	13
2.2.9 Incitament till förbättringsarbete.....	14
2.3 KVIF-modellen.....	14
3. Presentation och val av företag.....	17
3.1 Emballator Lagan plast.....	17
3.2 Ostnor.....	17
3.3 Scania - Södertälje.....	18
3.4 Toyota Material Handling Europe - Mjölby.....	18
3.5 Val av företag.....	19
4. Metod.....	21
4.1 Förstudie.....	21
4.2 Företag – Val, kriterier och urvalsprocess.....	21
4.3 Fallstudie.....	21
4.4 Intervjumetodik.....	22
4.5 Utförande av intervjuer.....	22
4.6 Analysmetod.....	22
4.7 Validitet.....	22

4.8 Reliabilitet	23
4.9 Generalitet	23
5. Resultat	25
5.1 Emballator Lagan plast	25
5.1.1 Kunna	25
5.1.2 Vilja	26
5.1.3 Inse	27
5.1.4 Få	28
5.2 Ostnor	29
5.2.1 Kunna	29
5.2.2 Vilja	30
5.2.3 Inse	31
5.2.4 Få	31
5.3 Scania – Södertälje	32
5.3.1 Kunna	32
5.3.2 Vilja	33
5.3.3 Inse	33
5.3.4 Få	34
5.4 Toyota Material Handling Europe - Mjölby	35
5.4.1 Kunna	35
5.4.2 Vilja	35
5.4.3 Inse	37
5.4.4 Få	37
6. Sammanställning	39
6.1 Kunna	39
6.2 Vilja	40
6.3 Inse	40
6.4 Få	42
7. Analys	45
7.1 Kunna	45
7.2 Vilja	46
7.3 Inse	48
7.4 Få	50
8. Slutsats och diskussion	53
8.1 Sambandet mellan ständig förbättring och KVIF	53

8.2 Ledarskap	54
8.3 KVIF.....	55
9. Rekommendationer	57
9.1 Rekommendationer till företag.....	57
9.2 Placering och rekommendationer på fortsatta studier inom ämnesområdet	57
9.3 Ny forskning.....	58
Källförteckning.....	
Bilaga I	

1. Inledning

Följande avsnitt introducerar bakgrunden till studien. Vidare presenteras syfte och avgränsningar för studien.

1.1 Bakgrund

Den ökande globaliseringen ställer nya krav på företag världen över. Sverige, som exportberoende land, konkurrerar i mångt och mycket med låglöneländer om arbetstillfällen eftersom företag där kan erbjuda billigare produkter till följd av till exempel lägre lönekostnader. För att kunna behålla produktion och öka sina marknadsandelar måste därför företag med produktion i Sverige bli mer effektiva och hela tiden utveckla sina produktionsmetoder (Jonsson & Mattsson, 2011). Toyota Motor Corporation i Japan är ett av de företag som lyckats bäst i världen med att effektivisera och öka sin output från verksamheten. De har utvecklat det världsledande produktionssystemet Toyota Production System (TPS) vilket gjort dem lönsamma och framgångsrika även de år då världskonjunkturen sviktat.

I och med grundandet av The International Motor Vehicle Program (IMVP) och deras kartläggning av bilindustrin har Lean till stor del blivit synonymt med TPS. Även inom den svenska industrin används Lean synonymt med TPS. Studien kommer använda bägge begreppen beroende av sammanhanget.

Toyota ser sitt produktionssystem som en helhet där företagskultur, filosofi, normer och produktion verkar i synergi för att uppnå deras mål (Liker & Meier, 2006). Många av de svenska företag som vill införa TPS har i praktiken särskilt produktionsverktygen från filosofin och normerna som styr Lean, vilket har medfört en skiftande framgång.

Att införa Lean i svenska företag ger en möjlighet att möta den allt hårdare globala konkurrensen. Även inom vård- och tjänstemannasektorn har många förändringsarbeten hämtat inspiration från Lean med framgång. Därmed kan en granskning av Lean bidra med kunskap för fler sektorer än industrin såsom kommuner och landsting.

En av grundpelarna i TPS är kaizen vilket används synonymt med ständig förbättring. Ständig förbättring bygger på att medarbetarna själva tänker och reflekterar över vad som bör förbättras (Liker & Meier, 2006). En identifierad svårighet är att få den ständiga förbättringen till att bli en del av företagskulturen och inte ett i mängden av alla förbättringsarbeten som senare rinner ut i sanden (Furuhjelm, 2013-02-08). Eftersom ständig förbättring är en av grundpelarna i Lean, är det därför viktigt för de organisationer som implementerat Lean att upprätthålla ständig förbättring som en del av arbetet.

Om företag med produktion i Sverige fortsatt skall vara lönsamma och livskraftiga behöver hela tiden produktionslösningar och verksamheter effektiviseras och utvecklas. Studien tjänar därför till att belysa faktorer i processen med ständig förbättring mellan utvalda svenska företag och föreslå förbättringar på hur företagen skall kunna upprätthålla arbetet med kaizen.

1.2 Syfte

Studien syftar till att undersöka vilka framgångsfaktorer som påverkar ständig förbättring inom produktionen hos utvalda svenska företag. Vidare kommer förslag ges på hur arbetet med ständig förbättring kan upprätthållas.

1.3 Avgränsningar

Projektets tidsram motsvarade halvtidsstudier under vårterminen 2013. På grund av den snäva tidsramen anpassades utförandet för att möjliggöra studien. Då området är stort och omfattande valdes litteratur genom konsultation med handledare för att säkerställa kvalitet och möjliggörande. Den begränsade tidsramen har också inneburit en utebliven möjlighet till uppföljning av resultatet samt ett begränsat antal företagsbesök. Företagsurvalet bygger på några fördefinierade variabler. Urvalet av företag begränsas till:

- Geografisk placering, vilket styrs av tid och budget
- Producerande företag
- Har framgångsrikt organiserat sin verksamhet i linje med vad som kan definieras som Lean

2. Teori

Avsnittet behandlar en kortfattad beskrivning av TPS utifrån de 7+1 slöserierna, de 4P, de 14 principerna samt TPS-templet. Vidare i avsnittet behandlas även begreppet kaizen som beskrivs mer utförligt utifrån ett antal modeller, tankar och verktyg.

2.1 Toyota Production System – TPS

TPS är ett helhetssystem för produktion och organisation som innefattar allt från filosofi och värdering till mer eller mindre avancerade verktyg för att nå en perfekt slimmad och effektiv organisation och produktion. Tre delar av Liker & Meiers (2006) synsätt presenteras i avsnittet, vilka är:

- 4P och 14 principer - som förklarar filosofin bakom TPS.
- De 7+1 slöserierna - som klargör vilket arbete som skall reduceras eftersom det är icke värdeadderande aktiviteter.
- TPS tempel - är ett komplimenterande sätt som Liker & Meier (2006) visualiserar TPS på.

Genom 4P och 14 principer sammanfattar Liker & Meier (2006) filosofin bakom TPS. I kartläggningen har de identifierat fyra stycken huvudområden berörande Toyotas filosofi, process, hur de arbetar med sina medarbetare och partners samt problemlösning och hur beslut skall fattas.

Taiichi Ohno (1982), som efter andra världskriget ledde arbetet som utmynnade i TPS, beskriver grundidén till arbetssystemet som "Make only what you need, in the quantity you need, when you need it". Precis som Taiichi Ohno beskriver idén fokuserar TPS på att reducera och eliminera onödiga aktiviteter för att slimma organisationen och föra problem upp till ytan. Liker & Meier (2006) har identifierat det som de 7+1 slöserierna.

Ett sista komplement som Liker (2004) ger till de två ovanstående sätten att se TPS på, är som en byggnad. Liker (2004) illustrerar TPS med hjälp av ett tempel som återfinns i den buddistiska traditionen där människor har en intuitiv känsla för beståndsdelarna och dess funktion. Templet, oftast kallat TPS- eller Lean-hus, består av grundprinciper och arbetssätt som Toyotas produktion och organisation arbetar utefter för att nå förträfflighet beträffande kvalitet, säkerhet, kostnader, arbetsmoral och produktivitet.

2.1.1 4P och de 14 principerna

Liker & Meier (2006) sammanfattar filosofin bakom TPS med hjälp 4P och 14 principer. 4P består av fyra grupper vilka är filosofi (Philosophy), process (Process), människor och partners (People/Partners) samt problemlösning (Problem solving). Härfter följer en kort redovisning och beskrivning av de fyra grupperna och de 14 principerna.

4P

Filosofi: Filosofin i företaget skall ligga till grund för att skapa en verksamhet som tänker långsiktigt. Toyotas ledare betraktar, på den mest grundläggande nivån, företaget som ett fordon som skapar värde för kunderna, samhället, närområdet och dess samarbetspartners (Liker & Meier, 2006).

Process: Genom att reducera lagerhållning, eliminera slöseri med hjälp av att reducera antalet rörelser i arbetet och investera i det som på lång sikt skapar kostnadsreduktion och kvalitetsförbättringar kommer processen förädlas. Toyotas ledare har lärt sig att när de följer den rätta processen kan de uppnå det resultat som de strävar efter (Liker & Meier, 2006). Alltså, att ha den rätta processen kommer med tiden att producera det rätta resultatet.

Människor och partners: TPS tillför företaget värde genom att utveckla och utmana både medarbetare samt samverkande partnerföretag och har en gång blivit kallat för The Respect for Humanity System. Många anser att respekt är synonymt med en stressfri miljö som skapar många bekvämligheter och är fördelaktigt för de anställda. I kontrast till det är många verktyg i TPS till för att få problem till ytan och skapa utmanande miljöer som tvingar medarbetarna att tänka och utvecklas. Att ständigt tänka, lära, växa och bli utmanad är inte alltid roligt vilket innebär att Toyotas miljö inte alltid är rolig. Däremot växer och utvecklas medarbetarna på Toyota, deras partners och leverantörer tillsammans (Liker & Meier, 2006).

Problemlösning: Ett kontinuerligt arbete med verksamhetens alla problem stimulerar organisatoriskt lärande. Det uppstår ständigt problem i en organisation av olika allvarlighetsgrad. Oftast löses de tillfälligt men inom sinom tid kommer problemen tillbaka igen eftersom grundorsaken till problemet inte har identifierats och lösts. Genom att kontinuerligt arbeta med att finna grundorsaken kan organisationen lära och utvecklas för att bli bättre rustad för morgondagens utmaningar. Det är även viktigt att dela med sig av erfarenheter och lärdomar till övriga medarbetare för att inte kunskapen ska bli personberoende (Liker & Meier, 2006).

14 Principer

I vardera P har Liker & Meier (2006) definierat ett antal principer. Dessa principer kallas för de 14 principerna och är ett mer detaljerat sätt att beskriva de fyra grupperna. Nedan presenteras de 14 principerna.

Filosofi

- Beslut baseras på långsiktigt tänkande även då det sker på bekostnad av kortsiktiga ekonomiska mål.

Process

- Skapa kontinuerliga processflöden för att synliggöra problem.

- Låt efterfrågan styra och använd dragande system för att undvika överproduktion.
- Jämna ut arbetsbelastningen.
- Skapa en företagskultur där processer stoppas vid fel för att göra rätt från början
- Standardiserat arbetssätt är grunden för ständiga förbättringar och för medarbetarnas delaktighet
- Arbetet ska utformas så att inga problem döljs. Lyft problemen med visuell styrning.
- Använd bara pålitliga och väl beprövade teknologier som verkligen underlättar arbetet för människorna.

Människor och partners

- Utveckla ledare som känner verksamheten på djupet och verkligen lever enligt företagets filosofi samtidigt som de lär andra att göra det.
- Utveckla medarbetare som följer företagets filosofi och tillämpa dessa principer i team.
- Respektera företagets nätverk av partners och leverantörer genom att utmana dem och hjälpa dem att bli bättre.

Problemlösning

- Gå och se problemen med egna ögon för att bli bättre på att förstå verkliga situationer.
- Överväg alla alternativ grundligt, fatta beslut omsorgsfullt och i samförstånd och genomför sedan valt beslut snabbt.
- Bli en lärande organisation genom att ständigt utvärdera självkritisera, reflektera och förbättra.

2.1.2 De 7+1 slöserier

För att uppnå en perfekt och slimmad organisation, så väl som produktion, fokuserar TPS på att reducera allt arbete som inte är värdeadderande för kunden. Det innebär att resurser frigörs för mer värdeskapande arbete. Aktiviteter och arbete som inte skapar värde anses vara slöseri, som benämns på japanska för muda. Målet med att reducera muda är att uppnå högt kundfokus genom att ha en hög kvalitet till låg kostnad samt korta ledtider. Liker & Meier (2006) har identifierat muda som de 7+1 slöserierna och presenteras nedan.

- Överproduktion – Att producera produkter tidigare eller i en större kvantitet än vad kunden behöver innebär att lagren blir fulla. Det bidrar med bundet kapital och att mer transporter måste utföras eftersom utrymme måste skapas.

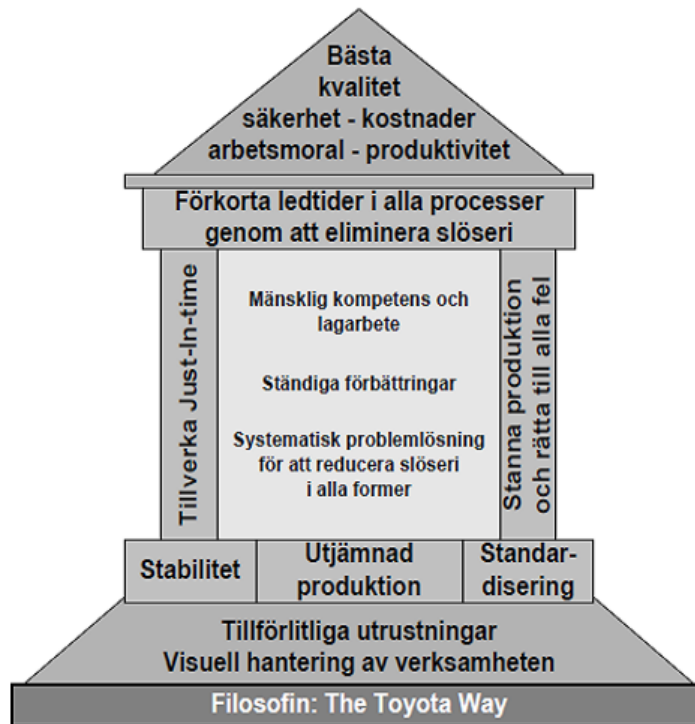
- Väntan – Den tid som produkten inte bearbetas, såsom väntan på nästa produkt eller övervakning av en automatiserad maskin.
- Transporter – Utföra onödiga och överflödiga förflyttningar av till exempel produkter i arbete (PIA) eller råmaterial.
- Överarbete – Utföra onödiga steg vid förädling av en produkt. En ineffektiv bearbetning på grund av dåliga verktyg eller produktens design, vilket bidrar med onödiga rörelser och defekter i produkten.
- Lager – Att ha för stora lager innebär att ledtider, transport- och lagerhållningskostnad samt förseningar ökar. Det bidrar också till att fel döljs.
- Onödiga rörelser – Alla rörelser som medarbetaren behöver utföra som inte ger direkt värde till produkten samt att gå, är slöseri.
- Defekter – Produkter som har fel eller dylikt som måste omarbetas.

+1 Outnyttjad kreativitet – Kreativitet hos medarbetarna som inte utnyttjas.

2.1.3 TPS – templet

Templet används av Liker (2004) för att på ytterligare ett sätt illustrera de principer och grunder som TPS vilar på och byggs upp av. Hela arbetssättet syftar till att sätta kundfokus i centrum. Därför byggs templet från taket och nedåt, alltså där taket är kundfokus och de resterande byggstenarna tillsätts för att kunna uppnå kundfokus. Ytterligare en anledning till att TPS beskrivs som ett tempel är att alla delar behövs. Tas grundstommen bort i form av väggarna eller grunden så rasar allt ihop och om inte insidan finns blir det inte levande, det blir bara ett tomt skal utan liv.

Resten av byggnaden består av olika målsättningar och grundläggande verktyg som förfinats och omarbetats genom åren hos Toyota. Alla dessa byggstenar ska ses som frukter av de 4P som utgör den verkliga grunden och fundamentet för allt det Toyota gör. Nedan förklaras de olika byggstenarna och en tempelillustration kan ses i figur 2.1.3.1 nedan.



Figur 2.1.3.1 Tempelillustration av TPS.

Beskrivning av templets byggstenar:

- Tillförlitlig utrustning i verksamheten innebär att använda utrustning som har en historia av tillförlitlighet, vilket ger en robust och säker tillverkning som behåller flytet och förutsägbarheten i produktionen. Visuell hantering innebär att all information rörande produktionen ska finnas att beskåda på ett enkelt sätt ute i verksamheten och inte i en dator på något kontor.
- Stabilitet och Utjämnad produktion syftar till att ta bort dalar och toppar i produktionen genom att minska partistorlekar och jämna ut orderstocken. Det är enligt TPS bättre att köra små serier av en produkt för att bibehålla flexibilitet och jobba för att minska omställningstiderna snarare än att köra stora och statiska orders som binder både maskiner, materiell och pengar under en längre tid. Standardiseringen ligger till grund för att kunna förutse hur lång tid det tar att producera en vara. Om alla utför sitt arbete på samma sätt så blir tidsåtgången för en produkt näst intill konstant.
- När det finns ett standardiserat arbetssätt skapas en möjlighet att se utfallet av ständig förbättring. Alltså om det finns ett uniformt sätt att arbeta på är det lättare att jämföra och särskilja om ett nytt arbetssätt är en förbättring eller enbart en förändring. Ett systematiskt och standardiserat arbetssätt beträffande problemlösning skapar möjlighet och förutsättningar för att ge medarbetare utmaningar där de kan växa inom givna ramar både i team och som enskild individ.

- Just-In-time innebär att allt ska produceras efter beställning från kund och inte utefter prognos. Det krävs även att allt materialflöde i hela värdekedjan, både inom fabriken och mellan leverantörer, måste ske Just-In-time för att kunna leverera till kund efter beställning. Arbetssättet kommer också minimera internlager och bundet kapital.
- Stanna produktionen och rätta till alla fel innebär att så fort något är fel med en produkt är det fel på processen och det måste uppmärksammas och rättas till. Att stoppa produktionen ger företaget en möjlighet att lära sig av sina misstag och bli ännu bättre i framtiden.
- Förkorta ledtider i alla processer genom att eliminera slöserier. Identifiera de 7+1 slöserierna som finns i processen och försöka minimera eller helst eliminera dem. Se avsnitt 2.1.2 De 7+1 slöserierna, för mer information.
- Alla byggstenar syftar till att skapa ett oöverträffat kundvärde. Genom att kunna producera varor och produkter med bästa kvalitet, säkerhet, kostnader, arbetsmoral och produktivitet.

2.2 Kaizen

Den japanska termen kaizen är en sammansättning av kai, på svenska förändring, och zen som ungefär kan översättas till det bättre. Termen är i dagsläget erkänd världen över och förknippas i hög grad med TPS. Kaizen översätts i svenska företag till ständig förbättring. Termen kaizen indikerar inte att förändringen är ständig men används ändå synonymt med ständig förbättring som vill uppnås inom Toyotas produktionssystem.

Ständig förbättring inom TPS innebär att företaget strävar mot att vara en lärande organisation genom att ständigt utvärdera, självkritisera, reflektera och förbättra den egna verksamheten som är beskrivet med den sista punkten, i avsnitt 2.1.1.2 14 Principer. Kaizen är en av grundpelarna i TPS och ses som den viktigaste förutsättningen för att möjliggöra en levande organisation som fortsatt lär och utvecklas.

Samtidigt som ständig förbättring är en grundläggande förutsättning för arbetet med TPS, anses det vara en av de mest komplexa och komplicerade delarna. Att ständigt förbättra och utveckla en organisation kräver mer än att implementera nya verktyg. Det handlar om att skapa en företagskultur där alla anställda vill förbättra företaget och sig själva (Liker & Franz, 2011). Många företag som försökt anamma Toyotas produktionssystem har mött svårigheter i att bevara förbättringsarbetet då de valt att fokusera mer på de ingående verktygen än på att förstå den filosofi och kultur som genomsyrar varje del av TPS (Liker & Franz, 2011).

Kaizen kräver att hela organisationen strävar mot samma mål. Svårigheten med detta är att motivera medarbetarna till att hela tiden, outtröttligt, utveckla sin arbetsplats och de processer de jobbar med. Det är lätt att vara nöjd och låta förbättringsarbetet stanna av i tider då företaget visar goda resultat. Det är dock av yttersta vikt att förbättringsarbetet aldrig upphör, företaget måste alltid sträva efter att utveckla sig själva, sina medarbetare och sina processer (Liker & Franz, 2011).

För att underlätta förbättringsarbetet beskrivs ett antal modeller, tankar och verktyg som används vid arbetet med kaizen. Utifrån dessa modeller, tankar och verktyg har åtta komponenter identifierats vara betydande. Nedanstående lista redovisar en överskådlig bild av de åtta komponenterna följt av en förklaring.

- Thinking People System
- 5S
- 5 Varför
- PDCA
- Ledarskap
- Utbildning
 - Shu-Ha-Ri
- Hansei
- Incitament till förbättringsarbeten

2.2.1 Thinking People System

Liker & Franz (2011) vill gärna kalla TPS för Thinking People System eftersom hela Toyotas produktionssystem bygger på tänkande medarbetare. Likväl bygger kaizen på ett system med tänkande medarbetare som ifrågasätter och kommer med förbättringsförslag av företagets processer. Thinking People System är inte en metod för att uppnå kaizen, utan en förutsättning för att kaizen ska vara möjlig.

2.2.3 5S

5S är en arbetsorganisationsmetod som används av Toyota och har kommit att bli ett centralt verktyg för att underlätta förbättringsarbete inom TPS. Namnet är en samling av fem processer som rör arbetsorganisation och alla börjar på bokstaven S (Liker & Meier, 2006). De ingående processerna är givna nedan och illustreras i figur 2.2.3.1.

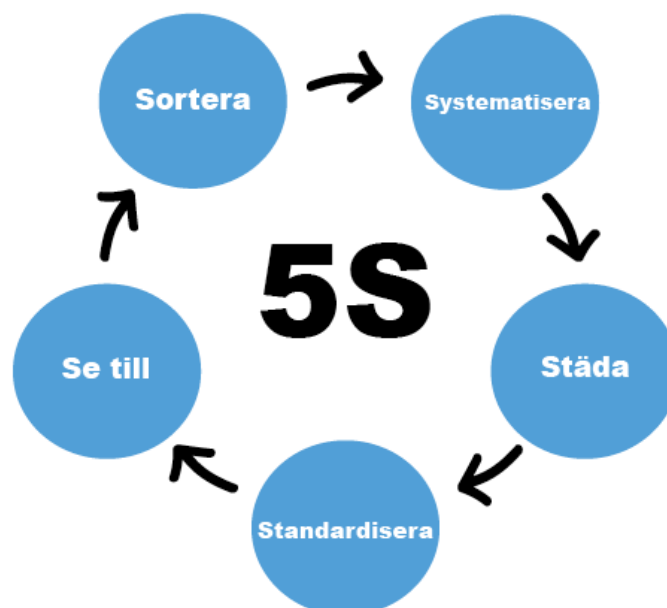
Sortera - Hålla ordning på verktyg och material som finns på arbetsplatsen samt se till att rätt saker finns på rätt plats.

Systematisera - Nödvändiga verktyg eller material skall vara lättillgängliga och finnas på lämplig plats.

Städa - Håll arbetsplatsen ren och snygg, städa ofta.

Standardisera - Standardisera arbetet. Det bör exempelvis finnas listor som beskriver hur arbetet ska utföras.

Se till - Kontrollera att ordningen på arbetsplatsen efterlevs. Förbättra hela tiden listor med arbetsbeskrivningar.



Figur 2.2.3.1 Ingående processer i 5S.

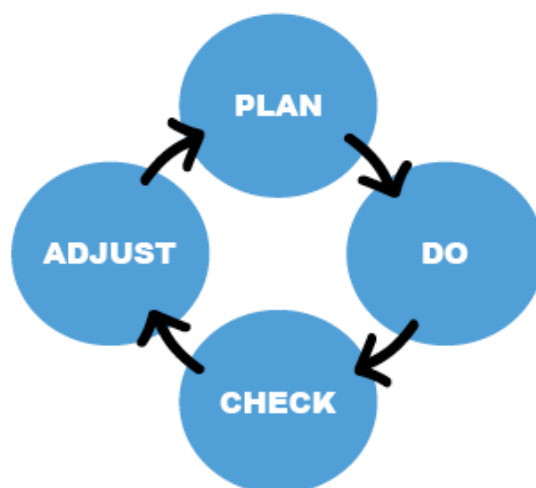
Att förbättra en process kräver att förbättringsmöjligheter synliggörs. Möjligheten att visualisera problem kräver en organiserad arbetsplats och en standardiserad arbetsmetod. Standardiserat arbete är en viktig förutsättning för att hitta förbättringsmöjligheter då avvikelser från standard indikerar att något kan förbättras. Utan standardiserat arbete finns krasst sett inga problem (Liker & Franz, 2011).

2.2.4 5 Varför

Genom att upprepa gånger ställa frågan varför, kan medarbetarna finna grundorsaken till ett problem. Det betyder att den verkliga, icke ytliga, orsaken till ett problem uppmärksammas. Är det exempelvis någonting som inte stämmer kan en första intuition vara att en viss del i process eller arbetssättet inte fungerar. Genom att upprepa gånger fråga sig varför den avsedda processen inte fungerar nås grundorsaken till problemet. Det kanske i själva verket inte var fel på processen utan att denna används på fel sätt. Att hitta grundorsaken till ett problem innebär att företag ofta slipper lägga stora summor pengar på en ytlig lösning som inte håller i längden.

2.2.5 PDCA: Plan-Do-Check-Adjust

PDCA (Plan-Do-Check-Adjust) är en metod som Toyota fick introducerad av Dr. W. Edwards Deming, en amerikansk statistiker och förgrundsgestalt inom kvalitetstekniken. Metoden handlar om att eliminera variationer i processer, att göra saker rätt första gången och genom detta slippa onödiga korrigeringsåtgärder. Toyota har tolkat och vidareutvecklat PDCA på ett enastående sätt (Liker & Franz, 2011). Figur 2.2.5.1 är en illustration av PDCA-processen.



Figur 2.2.5.1 PDCA-processen.

Förbättringsarbeten inom hela Toyotas organisation bygger på PDCA. PDCA-processen är en cyklisk förbättringsprocess där nästkommande cykel avlöser föregående. Målet är att ständigt förbättra organisationens processer samtidigt som medarbetare utvecklas i problemlösning. Liker & Franz (2011) förklarar de ingående delmomenten samt tankesättet med Plan-Do-Check-Adjust enligt följande.

- Plan - Ifrågasätt processer
 - Lyft upp problem till ytan och definiera dem
 - Bryt ner problemen
 - Sätt konkreta och mätbara mål. Hur vet företaget att de har lyckats när de är färdiga?
 - Förstå den grundläggande orsaken till problemen
 - Utveckla åtgärder
 - Planera implementering i större detalj
- Do - Genomför tester
- Check - Övervaka och analysera experimentet
- Adjust – Standardisera samt att lära av vad som händer i experimentet och använda lärdomar till fortsatta åtgärder.

När ett problem är löst är det viktigt att fortsatt uppmärksamma de andra problemen som återstår. Precis som ständig förbättring indikerar, handlar PDCA om att ständigt förbättra förbättringar och utveckla människor till exceptionella problemlösare (Liker & Franz, 2011).

2.2.6 Ledarskap

Ledarskap är väsentligt för att bedriva förbättringsarbeten. Ledare inom TPS är ansvariga för hur det värdeadderande arbetet går till och för utveckling av personerna som genomför arbetet. Inom Toyota är ledarna "the master craftsmen"¹ som lär ut och utvecklar nya medarbetare i organisationen. Om inte ledarna själva förstår arbetet, eller processen med ständig förbättring, kan de inte addera något värde. Toyota förespråkar därför ledare som själva går till fabrikerna och studerar problem, istället för att bara sitta inne på sina kontor. Principen kallas på japanska genchi genbutsu och är enligt TPS det enda sättet som en ledare får riktig förståelse för vad som händer inom produktionen (Liker & Meier, 2006).

2.2.7 Utbildning

Grunden till att driva en organisation som ständigt förbättras är beroende av medarbetarnas engagemang. För att en förändring ska få genomslagskraft måste de anställda inse anledningen och vikten i att förändras och förbättras (Kotter & Cohen, 2002). Toyota lägger stor vikt i att utbilda anställda till att bli exceptionella medarbetare som alla är innovatörer inom sina områden (Liker & Franz, 2011). Företaget säger i huvudsak att de bygger människor före bilar vilket bevisar det förtroende företaget har för sina anställda. TPS är, som tidigare nämnt i avsnitt 2.1

¹ Master craftsmen syftar till en skicklig hantverkare som är mycket kunnig inom sitt område, i detta fall företagets tillverkningsprocesser.

Toyota Production System - TPS, inte bara ett produktionssystem utan ett helhetstänk innehållande filosofi, kultur och tankesätt.

Utbildningsupplägget, som kortfattat redovisas nedan, efterliknar mycket en traditionell japansk utbildningsform som även återfinns inom kampsport och kallas kata. Kata är en inlärningscykel som på japanska heter Shu-Ha-Ri. Termerna Shu, Ha och Ri refererar till de tre inlärningsstegen som studenten går genom (Liker & Convis, 2012).

Utbildningen inom ständig förbättring leds av en lärare kallad sensei. Sensei är en väl bevandrad person inom organisationen som har stor insikt i filosofin som skall läras ut. Den roll en sensei fyller på Toyota skiljer sig markant från vad som traditionellt förväntas av en ledare i västvärlden, där upplärning bara handlar om att studenter ska memorera ett visst antal nyckelpunkter. På Toyota pratas det mer om förhållandet mellan sensei och lärling som kan liknas vid hur exempelvis hantverkare lärs upp. Sensei ska hela tiden instruera och dela med sig av sina erfarenheter till sina lärlingar för att ge dem en förståelse för varför arbetssättet ser ut som det gör (Liker & Convis, 2012). Utbildningen är uppdelad i följande tre steg.

Shu (att beskydda) - Studenten lär och gör precis som sin sensei utan att ifrågasätta varför.

Ha (att bryta loss) - Studenten kan nu börja ifrågasätta sin kunskap samtidigt som hon fortsatt lär av sin sensei.

Ri (frihet att skapa) - Studenten kan utföra arbetsuppgiften per automatik och har nu ansvar att förbättra sina inlärd väggar samt börja lära andra.

Utbildningsprocessen kan i många fall vara svår, lång och utmanande. Målet är att uppnå perfektion i de metoder och resultat som Toyota förespråkar samt att ständigt uppgradera sina färdigheter (Liker & Franz, 2011).

2.2.8 Hansei

En viktig förutsättning för kaizen är det japanska förhållningssättet hansei som ungefär översätts med reflektion. Hansei är djupt förankrat i den japanska kulturen och anses vara nyckeln till självutveckling. På Toyota förutsätts de anställda följa upp och djupt reflektera över sitt arbete, vad som gick bra, vad som gick mindre bra och instifta ett löfte om att nästa gång göra bättre ifrån sig. Hansei kan delas upp i tre olika moment enligt Superfactory (2013).

- Individens måste inse att det finns ett problem, ett gap mellan förväntningar och verklig prestation samt vara öppen för kritik.
- Individens måste själv ta personligt ansvar och känna djup ånger.
- Individens måste åta sig ett specifikt tillvägagångssätt för att förbättras.

För att möjliggöra detta är ledarskapet i form av en sensei, otroligt viktigt och på Toyota förväntas ledaren inkludera hansei i upplärningsprocessen (Liker & Convis, 2012). Konceptet med hansei i lärandeprocessen är en av de stora skillnaderna mellan japansk och västerländsk kultur. I hansei läggs stor vikt på att reflektera över vad som gick fel och sätta upp tydliga planer för att undvika upprepning.

2.2.9 Incitament till förbättringsarbete

I många fall är den huvudsakliga anledningen att genomföra organisationsförändringar ett steg i ledet för att företaget ska tjäna mer pengar och möta kortsiktiga ekonomiska mål (Liker & Meier, 2006). Det påverkas delvis också av ägarstrukturen i företaget eftersom det är viktigt att kaizenarbetet och TPS-tänket genomsyrar vardera del av organisationen (Liker & Convis, 2012). I verkligheten hyr ofta företag in en leankonsult som går igenom ett antal kaizenevent för att sedan lämna de anställda utan en djupare förståelse för förbättringsarbetet som är rotat i hela organisationen (Liker & Franz, 2011).

Toyota har genom historien förespråklat längre anställningar. I flera fall till och med livstidsanställningar eftersom det skapar en vilja hos de anställda att delta i förbättringsarbeten. De anställda behöver vetskapen om att de kommer vara kvar på sin arbetsplats en lång tid framöver för att se sin egennyttan i sammanhanget och vilja medverka (Liker & Meier, 2006).

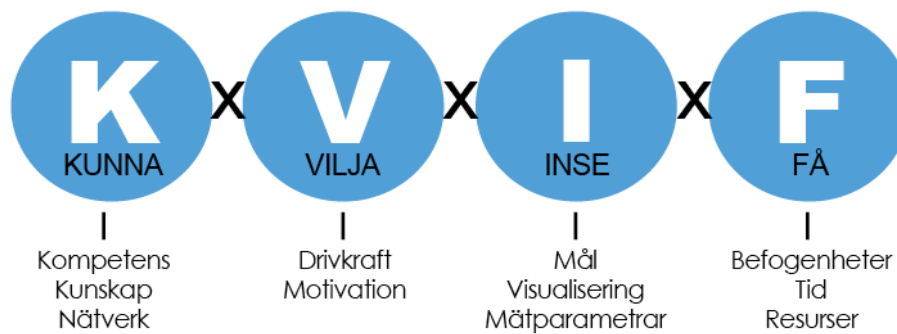
Vid implementering av TPS och kaizen måste företagen inse att de verktyg och modeller som skall användas måste modifieras utefter deras situation. TPS och kaizen är ett helhetskoncept och kommer inte uppfylla sitt syfte om det kopieras rakt av utan någon djupare eftertanke. Istället hämmar en kopiering av konceptet arbetet med ständigt förbättras eftersom medarbetarna slutar tänka själva (Liker & Franz, 2011).

Det är viktigt att förstå och känna till vad andra fabriker genomfört och varit framgångsrika inom. Den information som kommer från andra fabriker skall ses mer som en källa till inspiration då det är viktigt att varje enskild fabrik har full möjlighet att utveckla sin verksamhet på det sätt som passar dem bäst (Liker & Franz, 2011).

2.3 KVIF-modellen

I denna studie kommer viktiga förutsättningar för att möjliggöra arbete med ständig förbättring analyseras utifrån den så kallade KVIF-modellen som tagits fram av universitetslektor Jan Lindér vid avdelningen för Operations Management, Chalmers tekniska högskola. TPS och kaizen kategoriseras också in i vardera faktor i modellen.

Den viktigaste förutsättningen för att KVIF-modellen skall fungera är att det finns ett aktivt ledarskap inom förbättringsgrupperna där ledarna hela tiden, coachar individerna i gruppen, driver på förbättringsarbetet samt motiverar de anställda att kontinuerligt arbeta vidare med detta. Ledarna ska hela tiden vara närvarande för att kunna hjälpa till med det dagliga arbetet och ständigt reflektera med sin arbetsgrupp över hur arbetet har gått. De fyra ingående faktorerna kunna, vilja, inse och få är väsentliga för att ett framgångsrikt arbete med ständig förbättring ska vara möjligt. Sambandet mellan de ingående faktorerna visas i figur 2.3.1.



Figur 2.3.1: Figur som åskådliggör det multiplikatoriska sambandet mellan de ingående faktorerna kunna, vilja, inse och få i KVIF-modellen för upprätthållande av ständig förbättring.

Modellen säger att det finns fyra viktiga förutsättningar för att en förbättringsgrupp ska fungera. Dessa har ett multiplikatoriskt samband varandra emellan vilket betyder att om en av faktorerna är obefintlig så kommer hela utfallet falla och inga förbättring kommer att bli genomförda.

Kunna: Kompetens, kunskap och nätverk

Kunna innebär i vilken utsträckning som kompetens finns inom området i form av kunskaper, erfarenheter och hjälpsamt nätverk. Kunskap kan ha erhållits genom interna eller externa utbildningar. Nätverk kan manifesteras i form av konstant tillgång till lärare, experter eller hjälpsamt medarbetare. Nätverk kan också vara kunskapsutbyte med exempelvis leverantörer och kunder.

För att möjliggöra arbete med ständig förbättring krävs förståelse hos de anställda för hur produktionssystemet i företaget fungerar och ser ut. Utbildning bör riktas dels till hur verktygen fungerar men även till stor del den filosofi som föreligger. Anställda måste ha kunskap om varför och hur de förväntas förbättras för att den ständiga förbättringen ska få fotfäste.

Lärandet inom TPS är djupt rotat i traditionella japanska utbildningsformer Shu-Ha-Ri och bygger på att anställda får lära sig av en sensei som alltid finns till för att instruera och coacha. Arbete efter denna typ av lärande för väsentlig kunskap vidare generationer emellan.

Vilja: Drivkraft och motivation

Viljan beskriver gruppens drivkraft och engagemang i en förändring och är beroende av individernas motivation som skapas genom yttre och inre incitament. De yttre incitamenten, tvångsbetonade incitament, hör detaljpräglad och kontrollerad arbetsledning, individuell prestationslön och maskin- eller datorstyrning eller styrning genom snäva byråkratiska regler. Till de inre, positivt motivationsbetingande incitamenten, hör ett arbetsupplägg som ger den anställde möjligheten att finna arbetsuppgifter och arbetsförhållanden som är stimulerande och belönande i sig själva (Rubenowitz, 2004)

Det måste hela tiden finnas incitament till att förbättra och driva organisationen och dess medarbetare framåt. Genom att arbeta med modeller som Thinking People System och PDCA uppmanas de anställda på företaget till att hela tiden driva förändringsarbete som både utvecklar dem själva och arbetsplatsen. Genom verktygen är det tydligt att både arbetsprocessen och människorna själva utvecklas. Då detta är någonting som synliggörs för de anställda, bidrar det till att motivera dem att fortsätta bedriva ständigt förbättringsarbete. Att ha långa, i vissa fall även livstidslånga anställningar, motiveras de anställda till deltagande i arbetet med att förbättra sin arbetsplats. Vetskapen om att vara kvar på arbetsplatsen en längre tid gör det lättare för många att arbeta mot långsiktiga mål.

Inse: Mål, visualisering och mätparametrar

Inse beskriver hur företaget uppfattar vad som kan och behöver förbättras inom den egna verksamheten. Det är viktigt att insikten finns på företaget om att förbättringar alltid måste genomföras. Bara för att vissa mål uppnåtts får företaget inte hamna på en plåt och stanna av i sitt förbättringsarbete. Indikationer på nödvändigheten av en förbättring kan komma från exempelvis uppsatta mål, mätparametrar eller visualisering av något problem. Uppsatta mål kan förklaras som strävan efter att förbättra den egna arbetsmiljön genom att kontinuerligt genomföra små förändringar i arbetet men kan också handla om viljan av att uppfylla önskemål från kunder om till exempel snabbare leveranser. För att komma till insikt om huruvida arbetet med ständig förbättring fortlöper på företaget är mätparametrar och visualisering bra hjälpmedel, där mätparametrar kan beskriva allt från jämförelser i sjukfrånvaro till skillnader mellan antal fel per producerad enhet av en viss vara.

Visualisering syftar till att tydligt åskådliggöra avvikelser från det standardiserade arbetssättet och därigenom ge företaget insikt om vikten av förändring. Genom att arbeta med organisationsverktyg som 5 Varför och 5S visualiseras tydligt de slöserier som finns i arbetsprocessen och de anställda får insikt om att det finns utrymme för förbättringar. Med metoden genchi genbutsu ges en förståelse till att ett problem i själva verket kan vara mycket mer komplext än det till en börjar ser ut att vara.

Få: Befogenheter, tid och resurser

Få innebär i vilken utsträckning som befogenheter, tid och resurser ges till att genomföra förbättringar. Det är viktigt att ledningen tillåter företagets anställda att delta i förbättringsarbetet och ge dem möjlighet att framföra sina idéer och åsikter för att de ska bli engagerade. Att avsätta tid för förbättringar är viktigt eftersom detta arbete då naturligt inkluderas i de anställdas vardag. Om förbättringsarbetet måste bedrivas utanför ordinarie arbetstid kan det bli svårt för de anställda att ta tag i det och därigenom inse vikten av detta.

Ledare på företaget skall vara positivt inställda till och driva på detta arbete samt bidra med resurser om så krävs. Att förbättringar också genomförs relativt snabbt är någonting som bidrar positivt till upprätthållande av förbättringsarbetet eftersom de anställda då faktiskt inser att de har befogenheter att påverka sin egen arbetssituation. Insikten om de befogenheter och resurser som finns för att komma fram till, samt implementera, förbättringar främjar en anda på företaget om att det är viktigt att bidra till förändringsarbetet på arbetsplatsen.

3. Presentation och val av företag

I det här avsnittet presenteras de företag som låg till grund för studien. Företagen presenteras kortfattat utifrån dess bakgrund, affärsidé och sitt arbete med Lean. Avsnittet avslutats med en beskrivning av varför dessa företag var intressanta för studien.

3.1 Emballator Lagan plast

Emballator Lagan Plast AB är ett utav företagen i Emballator koncernen och som utvecklar, producerar och marknadsför plastemballage för livsmedel och kemtekniska produkter i form av hinkar och burkar. De är specialiserade på att hitta helhetslösningar av hög kvalitet och de ägnar sig åt ett omfattande utvecklingsarbete med målet att finna nya tekniska landvinningar och optimala förpackningslösningar. Företaget har 95 anställda som bedriver verksamheten.

Emballator Lagan Plast har, genom en målmedveten satsning med till exempel deltagande i Produktionslyftet², infört och tagit ett stort kliv framåt i deras utveckling av Lean. De arbetar utifrån leanfilosofin vilket enligt dem är ett smidigt, flexibelt och resurssnålt arbetssätt som innebär att de försöker uppnå maximal kostnadseffektivitet vilket uppnås genom att ta tillvara på alla medarbetares kunskap samt arbeta med att eliminera alla typer av förluster och problem. Det leder i sin tur till att företaget kan producera mer med samma resurser genom att arbeta smartare istället för att arbeta mer. Deras leankoncept kallas för Vår Väg – Grunden utifrån vilken vi alla arbetar, är framtagen tillsammans av alla anställda och är en beskrivning av deras arbetssätt.

3.2 Ostnor

Ostnor AB är en koncern bestående av FM Mattsson och Mora Armatyr och är verksamma inom sanitetsarmaturbranschen med utveckling och tillverkning av bland annat vattenkranar och blandare. Bolaget grundades i Sverige 2003 när de bägge företagen gick samman. FM Mattsson och Mora Armatyr tillsammans med investmentbolaget Priveq Investment är idag huvudägare av koncernen.

Ostnors röda tråd i verksamheten är att ha en ledande teknik, hög kvalitet, attraktiv design och miljövänlighet. För att utnyttja styrkan i de två produktvarumärkena, FM Mattsson och Mora Armatyr, arbetar koncernen med en långsiktig process för att tydligt differentiera och positionera dem på marknaden med målsättningen att inte konkurrera ut varandra.

Ostnor har idag utvecklat sin verksamhet i linje med vad som kan definieras som Lean och har ca 460 anställda. Arbetet med Lean började 2008 då den ekonomiska situationen var mycket dyster för Ostnor. Under 2009 blev de också antagna till Produktionslyftet och kunde få lite extra drivkraft därifrån. Men med hjälp av bland

² Produktionslyftet är ett nationellt program som startades av Teknikföretagen och IF Metall 2006 med syftet att höja produktivitet, konkurrenskraft och utvecklingsförmåga inom den svenska industrin och därigenom stärka förutsättningarna för en fortsatt lönsam produktion i Sverige.

annat satsningen på Lean lyckades de vända trenden. År 2011 gick de med vinst och fick en andra plats i Svenska leanpriset³. If Metalls klubb vid Ostnor fick 2011 ta emot årets Johnsonutmärkelse för att de varit drivande i att införa Lean Production. Priset tilldelades också på grund av det sätt de gemensamt som fack och företag arbetat med Lean under samverkande former för att hjälpa alla parter att nå bästa möjliga lösningar, för både människor och produktion.

3.3 Scania - Södertälje

Scania är en världsledande tillverkare av tunga lastbilar, bussar, industri- och marinmotorer. Dessutom tillhandahåller och säljer företaget ett stort utbud av tjänsterelaterade produkter och finansiella tjänster. Scania är ett av Sveriges största företag och har idag ungefär 35 500 anställda världen över. Förtaget jobbar utifrån modulproduktsystem med ett begränsat antal huvudkomponenter som gör en stor mängd anpassningar möjliga samtidigt som kostnaderna för produktutveckling, produktion och reservdelshantering hålls nere.

Scania har under flera år klassats som ett av de svenska företag som har lyckats bäst med sin leanimplementering och har blivit en inspirationskälla för flera andra företag. De inledde sin leansatsning i början på 90-talet och har sedan dess utvecklat ett produktionssystem som de kallar Scania Production System, SPS, vilket är deras version och anpassning av TPS. En av Scanias fyra huvudprinciper i SPS är ständiga förbättringar. Här uppmantras alla anställda att hitta och åtgärda störningar som hindrar produktionen från att fungera på ett optimalt sätt. SPS har utvecklats internt av företagets egna anställda och innefattar principer och metoder som leder till ett ständigt pågående förbättringsarbete.

3.4 Toyota Material Handling Europe - Mjölby

Toyota Material Handling Europe (TMHE), före detta BT-Products, är en av fem regionala delar av den globala organisationen Toyota Material Handling Group (TMHG) som i sin tur ingår i Toyota Industries Corporation (TICO). TICO är världsledande inom materialhantering vilket är ett affärssegment som främst utgörs av TMHG.

Det svenska produktionsföretaget BT-Products med ursprung i Mjölby förvärvades av Toyota Industries Corporation år 2000 och kom senare att ingå som en av flera enheter i TMHE när denna organisation etablerades 2005. Utöver fabriken i Mjölby har TMHE även två andra producerande anläggningar (en i Ancenis, Frankrike och en i Bologna, Italien) och ett antal olika säljbolag runt om i Europa.

TMHE affärsidé bygger på att skapa tillit och förtroende för sina kunder genom att leverera kvalitetssäkrad materialhanteringsutrustning som bidrar till att skapa värde i deras verksamheter. En viktig grundsten i TMHE arbete är att ständigt sträva efter att

³ Svenska leanpriset är ett pris som varje år delas ut av den ideella organisationen Lean Forum till ett svenskt företag som anses ha arbetat framgångsrikt med Lean Production.

motivera sina medarbetare, ta vara på deras ambitioner och arbeta för att kontinuerligt förbättra sin verksamhet.

När BT-Products blev uppköpta av TICO genomförde de japanska ägarna en omorganisation för att få företaget att arbeta utefter TPS. Omorganisationen utefter TPS började ta fart rejält 2004-2005. Som beskrivet i avsnitt 2.1 Toyota Production System – TPS, om TPS, handlar produktionssystemet om att öka effektiviteten genom att bedriva av en resurssnål produktion. Fokus ligger då på att utnyttja alla medarbetares kunskap, eliminera slöseri och kontinuerligt arbeta med utveckling av verksamheten. TMHE i Mjölby är med sina 76 000 m² fabriksyta och 1850 anställda i dagsläget en av de största produktionsenheterna i världen för materialhanteringsutrustning såsom exempelvis lagertruckar och lyftvagnar.

3.5 Val av företag

Företaget Emballator Lagan Plast, beläget i Ljungby, har lagt stort fokus på att få sina anställda att förstå den bakomliggande filosofin till det nya arbetssättet snarare än de ingående verktygen. De har tron på att deras anställda, genom att ha stor förståelse för arbetssättet, kommer tillämpa den nya filosofin så att det blir så gynnsamt som möjligt för företaget. Företagets leanimplementation har varit framgångsrik och de tilldelades Svenska leanpriset 2011 av den ideella organisationen Lean Forum⁴. Tack vare att företaget ansetts framgångsrika av flera olika representanter och blivit utsedda till bäst i Sverige blev det i hög grad intressant för studien.

Ostnor i Mora är ett företag som under hela leanimplementationen haft ett nära samarbete med facket. Facket var till en början negativa till förändringen men svängde då de märkte av de positiva resultaten och arbetade sedan för att driva på implementeringen. Företaget låg dåligt till ekonomiskt och fick helt enkelt välja ifall de ville omorganisera sin verksamhet eller lägga ner densamma. Efter leanimplementationen lyckades Ostnor, på kort tid, gå från att betala de anställdas löner från sin checkkredit till att dra in mångmiljonbelopp i vinst. En sådan vändning är helt klart enastående varför det ständiga förbättringsarbetet på företaget är av yttersta intresse att analysera. Intressant att tillägga är också att företaget utsågs till en av sju finalister i tävlingen om Svenska leanpriset 2011.

Scania i Södertälje blev ett naturligt val till studien då det är ett företag som av många anses framgångsrika med sitt leanarbete. De har ett noggrant utarbetat produktionssystem i SPS som har tydlig analogi med TPS. Företaget har under en tid varit uttalat som ”bäst i Sverige” beträffande deras arbete med SPS och Lean. Att studera hur ett sådant företag bedriver sitt förbättringsarbete är således relevant för studien.

⁴ Lean Forum är en ideell organisation som verkar för att vara samhällets ledande inspiratör och informatör till företag som avser maximera värde och minimera slöseri inom sina respektive verksamheter. Organisationens styrelse består av representanter från olika verksamhetsområden såsom industri, offentlig sektor, tjänstemannasektor samt större nationella program inom Lean som varje år utser vinnaren av Svenska leanpriset.

TMHE i Mjölby var av stort intresse då företaget har ett ursprung i Sverige och, med hjälp av Toyota själva, omorganiserat sin verksamhet efter deras produktionssystem. Studien av TMHE är ett intressant komplement till de övriga företagen på grund av deras bakgrund, ägare och implementation. TMHE implementation skiljer sig från de andra företagen som tagit hjälp av konsultföretag, vilka gjort sina egna tolkningar av Toyotas modeller för att genomföra sina respektive omorganisationer.

Företagen ovan har av olika anledningar omorganiserat sina verksamheter till att arbeta i linje med vad som kan definieras som Lean. Hur de bedriver sitt leanarbete varierar från företag till företag men då alla anses framgångsrika inom arbetssättet ansågs de vara relevanta att studera. Oavsett hur de jobbar med Lean har de uppnått delar av sina mål genom det nya arbetssättet. Att de har förbättrats utifrån sina mål bidrar till att studien av hur de jobbar med ständig förbättring blir relevant eftersom de måste ha bedrivit någon form av förbättringsarbete för att komma dit där de är idag.

4. Metod

Avsnittet redogör för de metoder som användes under studien. Det inleds med att belysa förstudien där syftet var att skapa förståelse för ämnet och kunna identifiera potentiella studieobjekt. Längre fram i kapitlet behandlas intervjuernas genomförande och metodik samt analysmetod. Avsnittet avslutas med en bedömning av arbetets validitet, reliabilitet och generalitet.

4.1 Förstudie

Förstudien bygger på både primärinformation och sekundärinformation. Den primära informationen kommer från intervjuer med företagsrepresentanter och leancoacher. Informanten har en lång erfarenhet av Lean och har arbetat eller arbetar med att implementera Lean i svenska företag. De har god kännedom om vilka företag i Sverige som är framgångsrika inom Lean och har därför haft en bidragande roll i urvalet av företag. Intervjuerna utfördes enligt en ostrukturerad intervjumethodik för att skapa en bred plattform som frågeställningarna kunde byggas kring. Plattformen byggdes på med sekundärinformation från litteratur av kända teorier inom förändringsstrategier och TPS. För att effektivisera den primära datainsamlingen utfördes även en mindre litteraturstudie inom intervjumethodik som kompletterades med en introduktion i intervjuteknik hos konsultföretaget Accenture.

4.2 Företag – Val, kriterier och urvalsprocess

Företagen som deltagit i studien har valts ut genom konsultation med handledaren och leankonsulter. Företagen är av olika storlek och är verksamma i olika branscher. Efter att ha fått fram 10 företag valdes 4 stycken ut med hänsyn tagen till urvalskriterierna, som finns givna i avsnitt 1.3 Avgränsningar.

4.3 Fallstudie

En fallstudie utmärks av att en eller ett fåtal objekt behandlas, men ofta ur flera synvinklar. Det handlar om sociala system där kontroll över varken systemets gränser eller de faktorer som ingår inte går att få. Datakällor kan vara både kvalitativa och kvantitativa i form av till exempel intervjuer och finansiell data från årsredovisningar etcetera. I en fallstudie finns det inga krav på variabelkontroll (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2008).

För att få ett helhetsperspektiv av företagen intervjuades personer från minst tre olika nivåer. En till tre operatörer, ledare och stödjandefunktioner inom produktionen samt personer från ledningen. Se muntliga källor i källförteckningen för fullständig uppsättning av informanter. Insamlad data från företagen bygger på intryck från studiebesök, intervjuer, information från företagshemsidor och dokument som företagen har delat med sig av innehållande till exempel information om deras produktionssystem.

4.4 Intervjumetodik

Objektsstudierna har gjorts utifrån ett kvalitativt perspektiv, som används då det är svårt att operationalisera studierna på ett meningsfullt sätt. När det inte finns några gemensamma tydliga mått på det som skall undersökas i form av siffror används ofta kvalitativa intervjuer. I kvalitativa studier ligger fokus på innebörden av det som studerats och se mönster i ett komplext sammanhang. Det kan vara en tolkning av stämningen på en arbetsplats, beteenden, språk etcetera (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2008).

Intervjuerna som utfördes med företagsrepresentanterna var semi-strukturerade. En semi-strukturerad intervju är en kombination av en strukturerad och en ostrukturerad intervju. Vilket innebar att intervjun innefattade flera specifika förbestämda teman med tillhörande följdfrågor som intervjuarna diskuterar med informanten.

4.5 Utförande av intervjuer

Intervjuerna genomfördes på plats hos företagen i enrum, med undantag för de kompletterande telefonintervjuerna. Vid varje intervju deltog två till tre personer från kandidatgruppen. De strukturerade intervjufrågorna var uppdelade på operatörsnivå samt lednings- och mellancheffsnivå. Intervjuerna skedde enskilt med respektive informant och tog 25-45 minuter var. Det ställdes 11-13 strukturerade frågor som kompletterades med ostrukturerade frågor för att få en heltäckande bild av företagets förbättringsarbete. De frågor som ställdes var utformade för att täcka alla kategorier i KVIF-modellen. Några av intervjuerna, både de på plats och telefonintervjuerna, bandades efter godkännande av informanten.

4.6 Analysmetod

Data som samlades in under intervjuerna med företagsrepresentanterna har analyserats utifrån KVIF-modellen. Svaren sorterades in under de fyra kategorierna för att få en tydlig bild av företagets förbättringsarbete.

4.7 Validitet

Att färgas av litteratur är en risk. Effekten kan bli att felaktiga tolkningar görs av studieobjekten då slutsatser dras utifrån inläst litteratur. Ett exempel kan vara en informant som säger att de använder ett verktyg, såsom 5S eller andon. Det är då lätt att en slutsats angående användandet av verktyget sker på samma sätt som i litteraturen. Risken har minimerats genom att det ställdes följdfrågor för att få en djupare förståelse och bättre bild av hur användandet av verktygen såg ut.

4.8 Reliabilitet

Då tiden för studiebesöken var begränsade till en halv dag på varje företag, gavs det inte mycket utrymme till att själva följa företagets praktiska förbättringsarbete i produktionen. I stort sett all information kommer ifrån intervjuerna vilket gör det svårt att jämföra data och på så sätt kontrollera äktheten hos den intervjuade. Äktheten innebär att den intervjuade återger historien precis som den var, utan att lägga eller ta bort information. Det kan även vara att en person kan återge något korrekt, men helt enkelt minnas fel eller ha sett något annat än det som visade sig i verkligheten (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2008).

För att öka tillförlitligheten erbjöds informanten att vara anonyma. Reliabiliteten kontrollerades genom att flera intervjuer på företaget hölls med personer på olika positionsnivåer som förankrades med en kort rundvandring i produktionen. Vid mer tid hade djupare förankringar i produktionen kunnat göras och fler intervjuer utföras för att öka äktheten ytterligare.

De intervjuandes klädsel och miljön där intervjun äger rum kan också ha en påverkan på informantens svar. Vid intervjuer sker alltid en interaktion mellan de inblandade, som lätt kan få olika påverkans effekter (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2008). Därför utfördes intervjuerna i en lämplig miljö, som i studiens fall var ett avskilt rum, och intervjuarna var klädda i neutral klädsel för att minska denna risk. Trots det finns en risk att de anställda känner sig tvingade att säga bra saker om företaget vilket är en faktor som är svår att påverka.

Samtidskravet är en viktig kritisk källa. Samtidskrav betyder att det som informanten har sagt noteras direkt när informationen ges med hjälp av anteckningar, inspelning eller liknande. Det innebär att data som samlades in vid intervjun inte skrivs ned utifrån minnet vid ett senare tillfälle. Samtidskravet uppfylldes då en del av intervjuerna spelades in eller att anteckningar fördes kontinuerligt under intervjun och sammanställdes kort därpå (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2008).

4.9 Generalitet

I företagsstudien ingick totalt 4 företag med stor variation i storlek och geografiska placering. Från ett företag på 95 anställda i Ljungby till ett företag i Södertälje med över 9000 anställda. Mängden företag bidrar till en icke statistisk undersökning och det är inte möjligt att dra en slutsats för vad som fungerar för alla företag i Sverige.

Företagsurvalet har inneburit att producerande företag, verksamma inom olika områden i industrin som till exempel verkstadsindustri, deltagit i studien. Eftersom ett bredare spektra av industrin är täckt kommer studiens resultat kunna appliceras i flera olika tillämpningsområden. Det innebär att studien kommer kunna bidra med generella rekommendationer men inget entydigt svar för alla svenska företag.

5. Resultat

I avsnittet redovisas resultatet från studiebesöken hos de utvalda företagen. De bygger på intervjuer som genomfördes och gruppens samlade intryck från besöken och presenteras företagspecifikt utifrån KVIF-modellens olika faktorer.

5.1 Emballator Lagan plast

Nedan redovisas den information som samlades in under studiebesöket hos Emballator. Besöket varade under en halv dag och det genomfördes två intervjuer som sedan kompletterades med en telefonintervju samt ett kort besök i produktionen.

5.1.1 Kunna

Företagets VD startade leanarbetet när han tillträdde på positionen 2005. Alla anställda i företaget har gått Produktionslyftets grundutbildning i Lean med föreläsningar och workshops med bland annat leanspelet⁵. Några utvalda personer har även gått en leanutbildning på Chalmers tekniska högskola. En av dessa personer är företagets leankoordinator, förändringskoordinator. Leankoordinatorn jobbar med det övergripande förbättringsarbetet som involverar hela företaget.

Företaget vill utveckla ett lärande kultur där medarbetare lär allteftersom de praktiserar sina arbetsuppgifter. Emballator har lagt stor energi på att utveckla sina medarbetare till att förstå filosofin bakom produktionssystemet istället för bara de verktyg som förväntas användas. De vill att alla medarbetare ska vara med på noterna och ha kunskap om hur företaget ska jobba och tänka. Till exempel pratade alla medarbetare med ledningen och kunde framföra sina frågor kring det nya arbetssättet innan implementeringen.

Hela företaget är uppdelat i olika zoner utefter vad de olika delarna har för funktion eller producerar. Till exempel är de som tillverkar hinkar en zon, de som tillverkar handtagen en zon och så vidare. Även kontoret med personal räknas som en zon och till exempel marknadsavdelningen utgör en egen zon. I varje arbetslag jobbar runt 10-15 personer som leds av en zonledare. Zonledaren är den person som leder förbättringsmötena i gruppen och är tillsammans med Produktionsledaren ansvarig för implementeringen av förbättringarna. Från tidigare erfarenheter har företaget insett att det är av stor vikt att zonledaren väljs av gruppen själv och att denne inte är en formell chef eftersom det i så fall hämmar gruppens utveckling.

Varje månad har zongrupperna obligatoriska gruppmöten där de presenterar förbättringsförslagen som inkommit och tar upp dem för diskussion. En förbättring kan vara liten, alltifrån att de flyttar en soptunna närmre en arbetsplats eller sätta upp informationstavlor. De anställda förväntas komma med minst fem förbättringsförslag

⁵ Det Svenska leanspelet används av företag för att ge de anställda en introduktion till arbetssättet Lean Production. Spelet syftar till att åskådliggöra produktionstekniska skillnader mellan en funktionell verkstad och en flödescell.

varje år för att bibehålla förbättringsarbetet och utveckla sina anställda. Emballator mäter förbättringar med pulsklockor⁶ och kundnöjdhet.

För att kunna jobba mer effektivt med Lean vill Emballator engagera sina kunder och leverantörer i arbetssättet. De söker ett nära samarbete med kunder och leverantörer för att kunna styra sin produktion på ett bättre och mer resurssnålt sätt. Genom att få kunden att lägga sin orders ofta, istället för exempelvis endast två gånger per år, får Emballator en stabilare och mer flödesstyrd produktion vilket skapar förutsättningar för att jobba effektivt med Lean. Det har skapat en kultur där Emballator anser att kunden är en del av familjen.

5.1.2 Vilja

Den huvudsakliga drivkraften till att jobba med ständig förbättring är att få en bättre vardag tack vare ökad lönsamhet och bättre arbetsmiljö. På kort sikt, initialt när Lean infördes, handlade det mycket om att tjäna pengar för att visa prov på att produktionssystemet är en god investering för ägarna. I samband med införandet fanns det mycket utrymme för medarbetarna att bidra med och testa idéer, vilket de anställda ansåg roligt.

Emballator har en trivsamt arbetsmiljö och bland de anställda finns det en stolthet över att arbeta på företaget. Därför, när företaget vann det Svenska leanpriset 2011, kände sig alla medarbetare väldigt delaktiga och att de bidragit till vinsten. En stor bidragande faktor till vinsten är deras öppenhet till förändringar samt att medarbetarna anser att framtiden är spännande där arbetet med ständig förbättring fortfarande kommer vara en betydande del. Däremot kommer deras arbete med ständig förbättring att se helt annorlunda ut eftersom processen hela tiden förändras. För att kunna satsa långsiktigt behövs i grunden ett starkt engagemang och en VD som vill stanna i företaget, enligt Emballator.

Emballator har en internrekrytering vilket gör det möjligt att klättra i organisationen och ger en förutsättning för att behålla drivna människor i företaget. Genom att även erbjuda en hög flexibilitet skapas en vilja till att arbeta kvar på företaget och fortsatt arbeta med ständig förbättring. Tillsammans med flexibiliteten måste respekt för varandra föreligga för att medarbetarna skall känna samhörighet och delaktighet till att kunna vara med och påverka företagets utveckling, vilket visas prov på då zonledare väljs från arbetsgruppen och inte är en formell chef.

Det är i huvudsak förbättringskoordinatören som ger feedback till operatörerna för deras arbete med ständig förbättring. Förbättringskoordinatören skall vara lättillgänglig för både operatörerna och zonledarna så att de tillsammans kan vara en starkt drivande faktor till förbättringsarbetet. De förespråkar en kultur där de allställda uppmuntras till att testa förbättringsförslag och de förslag som implementerats på ett lyckat sätt belönas. Belöningen består av en symbolisk summa, i form av 50 kronor, och tilldelas hela zongruppen. Zongrupper sparar sedan pengarna och de används till gemensamma aktiviteter inom zonen som till exempel bowling, fisketurer eller liknande.

⁶ Pulsklockan är ett hjälpmedel som leankoordinatören använder varannan vecka för att kunna se statusen i de olika förbättringsgrupperna. Verktöget innehåller 50 stycken olika mätpunkter kategoriserade i fyra grupper (Vår Väg, 2011).

Utöver den relativt direkta belöningen, i form av pengar till aktiviteter, finns en långsiktig vision om att företaget ska omsätta 500 miljoner år 2015 vilket är det år som företaget fyller 50 år. Om målet uppnås skall Emballator bjuda alla sina medarbetare på en veckas solsemester. Företaget har solsemestern som ett utav huvudmålen och på vägen dit, som symboliserar med en bussresa, finns det sex stop per år där medarbetarna tillsammans firar eller har event med förbättringsteman.

5.1.3 Inse

När den nuvarande verkställande direktören tillträdde, år 2005, hade företaget dålig ekonomi. De hotades av nedläggning på grund av dålig lönsamhet och ägarna gav verkställande direktören fria händer att göra vad han ansåg lämpligt för att vända den negativa trenden. I och med leansatsningen lyckades företaget vända utvecklingen till vinst under ett kvartal. Det utsatta läget som företaget befann sig i mitten på 2000-talet och den vändningen som följde i leansatsningens fotspår har lagt grunden för att förtroendet successivt växt för den nya ledningen och det nya produktionssystemet. På företaget har nästintill alla insett fördelarna med Lean gentemot det gamla arbetssättet och är numera positiva till att fortsatt arbeta med Lean.

Enligt Emballator går det inte att kopiera någon annans leanmodell, utan alla företag måste gå sin egen väg. Med hjälp av egna bilder visualiseras arbetet för de anställda på ett sådant sätt så de kan relatera till modellerna. Emballator har till exempel ersatt TPS-huset med en hink för att beskriva deras grundprinciper och företagsfilosofi Vår Väg. Utan att skapa en egen filosofi och företagskultur, där principerna och det nya arbetssättet ingår i det dagliga arbetet, är det svårt att bibehålla utvecklingen på lång sikt.

Filosofin är något som alla medarbetare på företaget måste leva efter för att det skall fungera, vilket Emballator anser att de gör. Det är en av anledningarna till att alla medarbetare haft samtal med ledningen om det nya arbetssättet där var och en haft möjlighet att ställa de olika frågorna de haft om vad förändringarna betyder för dem. I samtalet fick de även välja om de aktivt ville vara med och stödja den nya visionen och arbetssättet. Tanken är att alla medarbetare ska ansluta sig till det nya arbetssättet men om någon inte vill delta mår bägge parter bäst av att gå skilda vägar enligt Emballator.

Kunden vill bara betala för värdeadderande arbete och effektiv tid, alltså inte slöserierna, därför är det ett måste för företaget att eliminera dem. På grund av det finns en stor utvecklingspotential genom arbetet med 5S hos de flesta företagen. 5S är ett effektivt sätt att öka insikt och förståelse för slöserier och genom att aktivt arbeta med 5S kommer det bli tydligare vilka slöserier som finns. Genom ordning, standardiserat och systematiskt arbete kan onödiga och energikrävande processer lättare identifieras och elimineras vilket skapar bättre effektivitet.

Det är viktigt att uppnå resultat på både kort och lång sikt enligt Emballator. Resultaten visualiseras med hjälp av förbättringstavlur som finns utplacerade vid varje arbetsplats. På tavlorna framgår det tydligt vad gruppen arbetar med för tillfället i form av införda och pågående förbättringsarbeten. Även resultat och resursplanering finns beskrivna för att alla lätt ska få inblick hur arbetet fortskrider. Att arbeta med tavlorna ökar delaktigheten enligt Emballator och det är positivt att medarbetarna ute i

produktionen ser och är medvetna om hur produktionen går för att lättare kunna föra en dialog om arbetet.

Kundfokus är viktigt för Emballator och de vill öka insikten om kunden och hur det är att hantera produkterna som produceras. Därför låter de sina egna operatörer möta operatörer från leverantörer och kunder för att öka förståelsen för både sin egen produkt och vilka möjligheter en leverantör kan bistå med. Istället för att spela ut olika leverantörer mot varandra och enbart jaga det billigaste kontraktet försöker Emballator skapa långsiktiga samarbeten och nätverk för att stärka sin och sina leverantörers position i branschen.

Trots att Emballator förhållandevis har arbetat mycket med sin implementering säger de att de har långt kvar innan företaget är helt Lean, de är bara i början av sin resa. Däremot har de fått en bra start och fokus ligger framåt, inte på vad som har varit.

5.1.4 Få

Företaget är privatägt och i början visade styrelsen motstånd gentemot VD till att införa Lean, men två år in på resan var de övertygade. I dagsläget fungerar samarbetet mellan ägare, ledning och VD bra och förtroendet är starkt. Det finns inga krav på kvartalsrapporter vilket gör att de kan satsa långsiktigt. Ledningen försöker frigöra tid för operatörerna till att genomföra förändringsarbetet, vilket alltid är en balansgång gentemot produktionen och produktiviteten.

Produktionen förväntas arbeta med ständig förbättring när en maskin har havererat eller liknande. Efter en incident finns det ett utformat system för förslagsverksamheten, vilket gör det enkelt att komma med förslag.

För att möta fluktuationer i efterfrågan ligger de normalt i snitt på 75-80 procent av maxbeläggning på maskinerna och kan därför matcha produktionen när efterfrågan ökar. Företaget strävar även efter att hitta en hastighet på maskinerna då de fungerar optimalt beträffande kvalitet och driftsäkerhet. Hastigheten benämns som 100-takt och är den hastighet de vill låta maskiner arbeta på oberoende av beläggningen. Det gör att de ibland kör maskinerna i högre hastighet än vad som krävs för att möta efterfrågan. Istället för att överproducera stänger de i det läget av maskinerna snarare än att sänka hastigheten. På så sätt frigörs tid för att implementera förbättringsförslagen. Efter en effektivisering eller genomförd förbättring så behåller de personalen och använder resurserna till att fortsätta utvecklas.

Emballator har delat in de olika förbättringsnivåerna i tre steg och de anställda ges befogenheter och resurser efter vad det är för karaktär på den förbättring som avses genomföras. Första steget är Zonförbättring, det ska max ta 4 veckor att genomföra och budgeten är begränsad till 5000 kronor. Nästa steg är Uppdrag och är i regel större än den enskilda zonen och tar upp till 8 veckor att genomföra och budgeten är upp till 100 000 kronor. Det tredje och sista steget är Projekt och det tar vid där Uppdrag begränsas till tid och pengar. För Projekt finns inte något egentligt tak varken budget- eller tidsmässigt utan det ser olika ut från fall till fall och projekten kan till exempel innebära att flytta om företagslayouten eller bygga om eller till nya lokaler.

5.2 Osnor

Nedan följer en sammanställning av insamlad empirisk data från studiebesök hos Osnor. Sammanställningen bygger på intervjuer med personal från olika delar av produktionen samt det av kandidatgruppens samlade intryck vid besöket. Vid företagsbesöket var det tyvärr inte möjligt att träffa alla personer vilket ledde till att telefonintervjuer utfördes i efterhand.

5.2.1 Kunna

Osnor har låtit alla i företaget gå en heldagsutbildning i Lean där det ingick föreläsningar, workshops och leanspelet. Utbildningen syftade till att få alla i produktionen att förstå vad ledningen ämnade göra för förändringar och ge dem en genomgång av vad det nya produktionssystemet handlar om. Vidare har ett 20-tal personer från olika avdelningar gått en påbyggnadsutbildning på Chalmers tekniska högskola för att vidareutbilda sig inom Lean. De personerna har sedan blivit ledande i sina arbetsgrupper eller var det redan innan utbildningen och leder mycket av arbetet med ständig förbättring.

Utöver den punktinsats som gjordes initialt för att öka engagemanget och kunskapen om vad Lean innebär sker utbildning mer eller mindre kontinuerligt ute på verkstadsgolvet genom Osnors sätt att arbeta. De försöker anamma en lärandets kultur i vilken det är naturligt att utveckla både människor, metoder och processer för att ständigt utveckla sig själva inom sitt verksamhetsområde. På så sätt får de större kunskap och förståelse för deras arbetssätt och kan förbättras ytterligare. I den pågående processen av lärande har veckomötena i förbättringsgrupperna och det dagliga arbetet med ständig förbättring en nyckelroll. Här kan grupp- eller arbetsledare kontinuerligt coacha och instruera övriga i gruppen om hur de ska jobba och varför. Tanken är att de, tack vare det, bör få ner den nya företagskulturen mer på djupet i organisationen. Det primära leanredskapet med vilket det sker är 5S som genomgående används väldigt flitigt och på ett sätt som är anpassat efter Osnor. I 5S finns det en checklistefunktion som ligger till grund för att det inte ska glömmas viktiga områden att förbättra sig inom. I Osnors fall utgör S:n, Städa-Sortera-Strukturera-Standardisera-Systematisera, olika nivåer som grupperna kan sträva efter att uppnå allteftersom de ökar sin kunskap och förbättrar sitt sätt att arbeta. De har med hjälp av checklistorna och nivåerna tagit fram ett certifieringssystem där varje grupp rangordnas utefter 1S- till 5S-nivån vilket innebär att grupperna ska ha lyckats implementera och genomföra de krav som ställts på respektive nivå. De flesta grupperna har kommit till nivå 2S och några till nivå 3S vilket innebär att de ska börja arbetet mot ett standardiserat arbetssätt som är 4S. När en grupp blivit certifierad för 5S-nivån börjar hela arbetet om och på så sätt blir inte certifieringen ett mål i sig utan ett sätt att dela upp leanarbetet i etapper.

SMED⁷ är också ett verktyg som de använder för att korta ner omställningstiderna, vilka kan ta upp till ett par dagar i dagsläget. Här ser företaget en stor möjlighet till utbildning av personal för att förstå principerna bakom Lean och ständig förbättring djupare och kunna jobba ännu mer effektivt med standardisering framöver.

Något som kanske inte operatörerna märker av men som blir tydligt för ledarna och framför allt leankoordinator är möjligheten till att nätverka med andra företag som befinner sig i samma situation med sin leanimplementering. Idag sker utbyte med företag främst genom studiebesök som leankoordinatorn företar sig. Resorna ger inspiration, nyttig kunskap och erfarenheter från andras lyckanden och misslyckanden och ökar den egna förståelsen för processen med Lean och ständig förbättring.

5.2.2 Vilja

Människor vill förbättra, det är Ostnors grundinställning. Ges bara rätt förutsättningar och guidning in i arbetet med ständig förbättring så vill medarbetarna förbättra sin arbetssituation, det ligger i människans natur. Med rätt förutsättningar menar Ostnor att operatörerna behöver få tid till att göra förändringar, kunskap och utbildning samt befogenheter att utföra förändringarna. Den största drivkraften för den enskilde operatören är att arbetet med ständig förbättring ger en förbättrad arbetsmiljö, både ur arbetsbelastning och ergonomiska aspekter, på den egna arbetsplatsen.

För att ytterligare motivera de anställda arbetar Ostnor med feedback i form av verbal och skriven information om hur arbetet fortskrider. Målsättningen är att cheferna och ledarna ska röra sig i produktionen för att se och uppmuntra medarbetarna, skapa ett större engagemang och vara bärare av den nya kulturen.

Ostnor använder inte personlig belöning för den enskilde operatören eller grupp som ett motivationsverktyg till att lämna in förbättringsförslag. Alla anställda har två arbetsuppgifter, det dagliga arbetet som operatör samt att jobba med ständiga förbättringar. Anledningen till det är att det snarare hämmar förslagsgivandet, eftersom det lätt blir fokus på de stora förbättringarna och de små som stadigt leder utvecklingen framåt förbises, enligt Ostnor. Att det även lätt kan växa avundsjuka mellan förslagsgivare om vem som är upphovsman till en idé och som således borde få pengarna, är också en anledning. Däremot för att motivera medarbetarna får alla i produktionen en gemensam bonus att dela på där alla får en lika stor del av pengarna oberoende av hur många förslag den enskilde medarbetaren eller gruppen lämnat in. Bonusen beräknas utefter den totala vinsten som företaget gör och systemet är tänkt att kollektivt öka motivationen hos de anställda. Beräkningarna bygger på 10-12 olika nyckeltal som används för att mäta produktionen såsom leveranssäkerhet, kvalitet, restlager, genomloppstider och genomförda förbättringar etcetera.

Enligt Ostnor är det viktigt att lyfta det goda exemplet och satsa resurser på de som vill vara med och göra en förändring snarare än att fokusera på de som är motvilligt inställda, för de kommer alltid att finnas de som inte vill. Genom att välja ut de

⁷ SMED är en förkortning för Single-Minute Exchange of Die och är en av flera metoder inom Lean som syftar till att minska slöseri i en tillverkningsprocess. Tanken med metoden är att minska ställtiden för en tillverkningsprocess så att tiden kan omvandlas från att tillverka en produkt till en annan. Metoden används för att inom tillverkningsindustrin förbättra produktionsflödet.

operatörer som visat mest intresse och varit mest drivande i införandet av Lean, vill Ostnor skapa ringar på vattnet genom hela produktionen. Tanken med detta är att andra ska bli inspirerade att själva bli engagerade i arbetet med Lean och ständig förbättring genom goda förebilder. Istället visar de på nyttan med det nya arbetssättet och ständig förbättring vilket låter de olika medarbetarna i sin egen takt inse nyttan med det. Förhoppningen är att det ska resultera i en vilja hos medarbetarna att delta mer aktivt i förändringsprocessen.

5.2.3 Inse

När Ostnor inledde sitt arbete med Lean och ständig förbättring var den ekonomiska situationen på Ostnor något i obalans. Ett stort kapital var bundet i lager och leveransprecisionen var i botten. Sedan dess har Ostnor kontinuerligt jobbat med Lean och de visade positiva siffror redan efter en kort tid. Företagets dåvarande status, och den snabba förbättring de gjorde, gav och ger fortfarande medarbetarna motivation att fortsätta arbetet med Lean.

Ostnor har även satt upp mål på hur många förbättringar de förväntar sig att varje operatör genomför på ett år, vilket i dagsläget är 5 stycken. Genom att få de anställda att arbeta med förbättringar och därigenom påverka sin arbetssituation kommer de inse att ju fler förslag de genomför desto mer kommer hända på arbetsplatsen. Således önskar företaget att antalet förbättringar per person och år skall öka. Den förväntade ökningen grundas i att förmågan att se förbättringsmöjligheter ökar när ständig förbättring är en rutin i arbetet.

På de olika förbättringstavlorna som finns uppsatta på respektive arbetsplats, går det lätt att se hur arbetet fortlöper och om någon del av produktionen inte hinns med eller om arbetet behöver omprioriteras för att möta kundernas krav och önskemål. Sättet att arbeta med förbättringstavlor och en stor produktionspulscentral⁸, där hela produktionsledningen samlas varje dag för att starta upp dagen, gör att många fler medarbetare än tidigare får en bra överblick av dagsläget. Det bidrar med att fler känner delaktighet samt tar del av den information som är nödvändig för att inse hur den dagsaktuella situationen ser ut. Det skapar också en medvetenhet bland medarbetarna om vad som förväntas för att arbetet både med produktionen och ständig förbättring ska fortlöpa.

5.2.4 Få

Ostnor arbetar med att ge operatörerna mer tid till ständig förbättring vilket blir en ständig avvägning gentemot produktion. Här varierar den avsatta tiden som grupperna har för förbättringsarbetet beroende på vilken arbetsledare de har och hur ständig förbättring prioriteras kontra produktion. Olika avdelningar och grupper har därför kommit olika långt med ständig förbättring beroende på hur mycket de har jobbat med processen.

⁸ En plats beläget centralt i fabriken som är åtkomlig för alla anställda. I produktionspulscentralen hänger flera tavlor uppe som redovisar den aktuella statusen för de olika enheterna i fabriken.

Det behövs inte bara tid utan de framkomna förslagen måste även kunna realiseras och där försöker Ostnor investera de pengar som behövs för att genomföra de idéer som finns. Om inte ett förslag är genomförbart av någon anledning så förs en diskussion om omarbetning eller senareläggning av förbättringen med gruppen. Grundtanken är att de förslag som kommer fram också ska genomföras i mån av tid, pengar och övriga resurser.

Som regel är det gruppen själva som ska genomföra förbättringen med stöttning av arbetsledaren. Däremot om det är förbättringar som är för omfattande för den enskilda gruppen att genomföra eller om de kräver en annan kunskap än den som finns i gruppen, skickar de en förfrågan till avdelningen Service och Underhåll. Om de inte kan utföra åtgärden går det vidare till produktionsledningen som får hitta en lösning på implementeringen.

5.3 Scania – Södertälje

Avsnittet behandlar resultatet från en halvdags studiebesök hos Scania i Södertälje. Resultatet bygger på de intervjuer som utfördes och intrycken vid besöket.

5.3.1 Kunna

Alla nyanställda på Scania fick gå en introduktionskurs. Introduktionskursen sträcker sig över två veckor och behandlar Scanias arbetssätt utifrån deras kärnvärden och SPS. Syftet är att alla anställda ska få grundkunskap och förståelse för Scanias visioner och mål utifrån deras kärnvärden.

Scania tar hjälp av Dr. Kazuo Okamoto som tränar och coachar dem. Dr. Kazuo Okamoto är Senior Managing Director och Head of Research & Development på Toyota Motor Corporation och har jobbat på Toyota sedan 1967. Med sin erfarenhet kan Dr. Kazuo Okamoto kallas för en sensei som besöker företaget med jämna mellanrum för att hjälpa dem i sitt förbättringsarbete.

Det bästa sättet att lära sig är, enligt Scania, att gå och se problemet med egna ögon och finna grundorsaken. Genom att förstå den verkliga orsaken, kan kunskapen runt problemområdet öka och uppkomsten av framtida problem inom samma område minimeras. När ledarna är ute i produktionen är det viktigt att de även syns för medarbetarna samt att de är kontaktbara för en ökad kommunikation. Detta underlättar för en medarbetare att vända sig till dem med frågor och få hjälp ifrån någon med kunskap inom området. I produktionen uppmuntras medarbetarna dessutom att testa nya arbetssätt, för att hela tiden utvecklas och hitta det för arbetsplatsen mest optimala sättet att arbeta på.

Företaget har delat in sin produktion i mindre arbetsgrupper som från början bestod av tio medlemmar, men har nu halverats till fem personer. Genom att reducera antalet gruppmedlemmar har det blivit lättare för alla deltagare att få sin röst hörd. Det har också givit en större öppenhet där medarbetarna vågar ifrågasätta och säga till om det tycker något är oklart samt att dialogen ökar medarbetarnas kunskap och förståelse. De olika arbetsgrupperna leds av en gruppleddare, som är unik för varje grupp. I grupperna är det gruppmedlemmarna själva som i första hand ska komma med förbättringsförslagen och genomföra dem. När förbättringarna genomförs görs det

helst i grupp där minst en saknar tidigare erfarenhet och kunskap inom området för att personen skall kunna ta lärdom.

Under lågkonjunkturen avskedade inte Scania någon anställd utan tog till vara på den frigjorda tiden som uppstod när efterfrågan sjönk till att utbilda personal. Det medför att kompetensen stannade kvar i företaget och att de kan satsa långsiktigt på sin personal.

5.3.2 Vilja

Enligt Scania skall alla medarbetare känna att de tillför värde till företaget. Varje montör har till exempel tilldelats ett område, som är den arbetsstation operatören brukar arbeta på, och blivit positionsägare. Som positionsägare ansvarar personen för att förbättra sin process samt se till att allt fungerar som det skall. Att vara ansvarig för ett område ger ytterligare autonomi i arbetet och är en drivkraft till att ständigt förbättra sin arbetsplats. Genom att medarbetaren utför nya arbetsuppgifter och förbättrar arbetsmiljön kommer viljan att göra förbättringar att öka. De personer som visar framfötterna och har vilja att utvecklas har möjlighet till att befordras och göra karriär inom företaget.

Scania jobbar mycket med uppföljning av deras förbättringsarbete där tydlig feedback kan ges. De försöker även ha snabba beslutsprocesser där förbättringsförslag inom ergonomi och säkerhet prioriteras högst, besluten tas ofta direkt efter att behovet har identifierats. Den snabba beslutsprocessen och den tydliga feedbacken skapar en känsla av att ledarna uppskattar medarbetarnas arbete och skapar vilja hos medarbetarna att komma med fler förbättringsförslag. De förespråkar också att det är viktigt att skapa ett positivt arbetsklimat där medarbetarna vågar testa nya förändringsidéer och om förändringen inte blev till det bättre är det bara att återgå till det gamla arbetssättet. När medarbetarna ständigt utmanas och får lösa problem kommer organisationen utvecklas och växa.

De satsar mycket på utbildningar inom säkerhet och ergonomi för att skapa en trygg och säker arbetsmiljö för medarbetarna. När de anställda är friska och känner att företaget bryr sig om dem så trivs de bättre på arbetsplatsen samt är mer motiverande till att utföra ett bättre arbete.

Företaget motiverar dessutom sina anställda genom yttre incitament i form av lönebonusar som baseras på företagets vinst. Lönebonusar delas ut till företagets anställda där alla får en lika stor del, således har det ingen betydelse om du är en produktionsledare eller en operatör på produktionsnivå.

5.3.3 Inse

Inom företaget är det viktigt att de beslut som tas bygger på en strävan efter att vara en lärande organisation som genomsyras av ett långsiktigt tänkande. Det är därför viktigt att lösningar på problem alltid bygger på en grundlig förståelse utifrån att ha varit ute och studerat problemet med egna ögon. De övergripande mål som beslutas på ledningsnivån bryts ner till de olika avdelningarna och blir till slut en praktisk handlingsplan på produktionsnivå. Detta gör att hela företaget jobbar i samma

riktning och bidrar till att de olika avdelningarna och produktionsgrupperna inser vilka mål de behöver uppnå för att företaget skall fortsätta att utvecklas.

Genom att studera måttal till exempel över antal olyckor, sjukfrånvaro och produktivitet kan Scania tydligt utvärdera resultaten av sitt förbättringsarbete och komma till insikt om vad som behöver förändras. För att visualisera och få fram problemområden vill företaget införa en teori som bygger på att skapa nya problem genom att ta bort en person från arbetsgruppen. Syftet är att synliggöra de svagaste delarna i produktionen, så att dessa kan förbättras och vidareutvecklas. Principen bygger på att förflytta den bästa medarbetaren och låta denne klättra i organisationen och på så sätt tvinga arbetsgruppen att ständigt förbättras. Detta arbete styrs av leankoordinatorerna på företaget.

Scania jobbar efter ytterligare ett koncept som kallas sekundjakten. Sekundjakten går ut på att sänka takttiden⁹ med ungefär 3 sekunder varje månad. Genom att arbeta med detta vill företaget öka sin produktion. Det uppsatta målet skapades genom att bryta ner den prospekterade volymökningen till hur många sekunder de behöver förbättra varje månad för att de ska gå ihop. Det här arbetssättet skapar en tydlig insikt om förbättringspotentialen i produktionen för att det tvingar personalen att undersöka arbetsplatsen mer noggrant för att finna problem.

Företaget anser att det är viktigt att jobba efter standarder eftersom om det inte finns någon standard så är det svårt att inse vilka problem som finns. När det finns en standard är det lätt att hitta avvikelser och genom att skärpa och förfina standarden kontinuerligt kan förbättringsarbetet fortsätta för alltid.

5.3.4 Få

Grupperna har en gruppleddare som leder, tränar och kvalitetssäkrar arbetet. Varje vecka har grupperna ett förbättringsmöte på 30 minuter där medlemmarna kan komma med förbättringsförslag och gruppleddaren kan delegera ut förbättringsuppgifter. De har även ett kortare möte varje morgon där eventuella förslag skall tas upp. Det finns alltså möjligheter att framföra sina åsikter även om alla förslag inte genomförs. Om ett förslag skall genomföras så är det viktigt att det sker snabbt, gärna inom 3-4 månader medan det fortfarande är aktuellt men gäller det säkerheten så genomförs det direkt. Förbättringsarbetet fördelas olika på de olika gruppmedlemmarna och beroende på uppdraget så ges varierande tid till att genomföra det. En operatör som intervjuades hade fått allt från 30 minuter till 2 veckor för att genomföra olika förbättringar.

Förbättringsförslagen kommer både uppifrån och nedifrån i företaget, men de strävar efter att det skall vara operatörerna som själva kommer med förslagen. Det förekommer att gruppleddaren sår ett frö, en idé om en förbättring, som operatören sedan utvecklar till en lösning som kan appliceras. Är detta något som fungerar bra så skall det bli en del av standarden och förmedlas vidare till den centrala enheten. Det är då det kan bli en arbetsmetod som kan användas av hela företaget.

⁹ Den takt med vilken kunder beställer varor och tjänster beräknat som artiklar per dag. Det ger ett mått på den hastighet med vilken verksamheten måste bedrivas för att exakt motsvara kundbehov.

5.4 Toyota Material Handling Europe - Mjölby

Nedan följer en sammanställning över de resultat som erhöles vid intervjuer med de anställda. I resultatet inkluderas även de intryck gruppen fick av företaget under studiebesöket samt en artikel om företaget i ett nummer av tidningen Intelligent Logistik från 2010.

5.4.1 Kunna

På TMHE i Mjölby har mycket arbete lagts på att ge företagets anställda kunskap om vad TPS innebär och få det till en naturlig del av det dagliga arbetet på fabriken. Det fanns tidigare ett så kallat TPS-kontor med uppgift att stödja och pressa på arbetet, men detta försvann i samband med att det nya arbetssättet ansågs vara en vana.

Alla nyanställda ges en introduktion till vad TPS innebär och hur detta system implementerats i allt arbete på företaget. På så vis får nyanställda en initial förståelse för produktionssystemets viktiga grundstenar och det skapas en förståelse för den kultur och det tankesätt som genomsyrar detsamma. En intressant metod som företaget utövar för att träna sina anställda och för att främja arbetet med ständiga förbättringar är att låta anställda studera en annan process än den de vanligtvis arbetar med. Genom att studera en process med nya ögon kan det ofta vara lättare att se potentiella förbättringar. Inom produktionen har alla fått spela ett leanspel som syftar till att visualisera skillnaden mellan funktionell verkstad och en flödesgrupp.

Företaget bedriver stora delar av arbetet i grupper, eller team, och det är viktigt att ledarna inom grupperna har god förståelse för produktionssystemet eftersom det är de som främst leder gruppens arbete med ständig förbättring. En arbetsgrupp består av ett antal anställda varav en är teamledare och en är assisterade teamledare. Alla teamledare och assisterande teamledare har fått gå en, cirka 5 timmar lång, utbildning om kaizen och 5S som består av en teoretisk samt en praktisk del. Den praktiska delen innefattar en övning vid en produktionslina varefter deltagarna får anteckna förslag på förbättringar. Dessa läses sedan upp och diskuteras i grupper, i samband med att de redogör för vad de har sett och lärt sig.

TMHE har satsat mycket på att vara en lärande organisation som kontinuerligt utvecklar sina anställda, metoder och processer. Genom att arbeta med metoder som PDCA kan företaget utnyttja sina anställda till att förbättra processer samtidigt som medarbetarna utvecklas själva.

För att utöka kunskapen om hur arbetet med ständig förbättring bedrivs, tar TMHE hjälp av TPS-veteranen Sadao Nomura som är Senior Advisor på Toyota Material Handling. Nomura besöker fabriken cirka fyra gånger per år och ger kritik om hur produktionen sköts. Nomura är lärare och sensei av TPS och har efter sina 40 år inom Toyota stor kunskap om förbättringsarbete.

5.4.2 Vilja

Det är viktigt att engagera medarbetarna i processen ständig förbättring och skapa en förståelse för att det gynnar den egna arbetssituationen. TMHE tror på att ledningen har stor påverkan på hur framgångsrikt förbättringsarbetet blir. Ledningen är för närvarande ute i produktionen en gång i veckan och håller så kallade

förbättringsgruppsrevisioner där de studerar arbetet inom de olika avdelningarnas förbättringsgrupper. Under dessa sammankomster diskuteras vilka projektgrupper som ska besökas varefter ledarna går dit och studerar deras arbete. Projektgrupperna betygsätts sedan utifrån en matris som beskriver hur väl de uppfyller speciella krav kopplade till arbetsorganisationsmetoden 5S. För varje år sätts ett målvärde, som är ett sammanlagt värde för de betyg grupperna getts på de ingående punkterna. Tanken med det hela är att målvärdena ska vara ett incitament för projektgrupperna att höja sig och överträffa fjolårets resultat. Ledningen vill med dessa resultat påvisa för projektgrupperna att de, för att höja målvärdena, måste bedriva kontinuerligt arbete med ständig förbättring.

Någonting som företaget har fokuserat på är att skapa en mentalitet där förändring är viktigt och där det är naturligt att våga testa nya arbetssätt. Genom att prova nya idéer kommer fler till tals, det blir tydligt att förslag i grupperna faktiskt har genomslagskraft och det inspirerar således medarbetare till att komma med ytterligare förslag. Om ett förslag skulle visa sig vara missgynnande är det inte värre än att återgå till det gamla arbetssättet och på sikt testa någonting nytt. Om förbättringsgruppernas förslag visualiseras och implementeras motiveras de anställda till att fortsätta utveckla verksamheten.

TMHE använder inte längre direkta belöningar för arbete med ständig förbättring. Tidigare kunde en anställd exempelvis erhålla en symbolisk belöning som en väska eller liknande då ett visst antal förbättringsförslag lämnats in. Dock togs systemet bort eftersom företaget anser att ständiga förbättringar är ett naturligt inslag i TPS. Det ska inte delas ut likvida medel för detta, eftersom arbetet med ständig förbättring måste vara kontinuerligt. Däremot finns ett belöningssystem om en anställd kommer med ett förslag som reducerar direkta kostnaderna för företaget. Den anställde erhåller då en viss andel av de pengar som företaget kunnat spara under ett år.

Synen på förbättringsarbete är att det inte nödvändigtvis är någonting som behöver göras för att förkorta takttiden utan kanske mer handlar om att göra saker i rätt tid och på ett effektivare sätt. Förbättringsarbete kan i lika stor del som att effektivisera verksamheten handla om att göra den egna arbetsplatsen bättre ur ergonomisynpunkt eller att den anställde slipper utföra påfrestande moment i de egna arbetsprocesserna. Det behövs inget direkt belöningssystem utan moroten för att kontinuerligt bedriva förbättringsarbete är att det blir uppenbart för de anställda att de själva får en behagligare vardag, att de själva kan påverka sin arbetssituation och att det finns personer som är lyhörda inför deras idéer.

På avdelningarna ser produktionsledaren ständigt till att vara drivande och engagerad i förbättringsarbetet för att få de anställda till att visa engagemang i förbättringsgrupper och sprida denna positiva anda vidare. Det bidrar med stor sannolikhet till att andra på arbetsplatsen tar efter. En gång om året arrangeras dessutom en global kaizentävling inom Toyota där avdelningar kan skicka in bidrag på förbättrade processer och vinna ett pris.

På arbetsplatsen har det inte märkts någon generell åldersskillnad på personer som visat stort engagemang i förbättringsarbetet. Det är både yngre och äldre personer som visat stort intresse till förbättringsarbetet. Företaget har i allmänhet upplevt det vara lättare för nyanställda att ta till sig arbetsidéerna på TMHE eftersom de inte har någon tidigare erfarenhet av arbetet på företaget.

5.4.3 Inse

Sedan företaget övergick till att vara ägt av Toyota har en stor del av arbetet handlat om att ge medarbetarna insikt om vikten av kvalitet i arbetet. Tidigare tilläts en del produkter med fel passera men så är inte längre fallet. Kvalitetsarbetet har varit givande och företaget har lyckats reducera antalet fel per producerad truck från 0,3 % till 0,02 % (Intelligent Logistik, 2010).

Ett viktigt inslag för att få de anställda att inse vikten av förbättringsarbete är att hela tiden visualisera hur företaget jobbar med detta. I de olika avdelningarna på fabriken finns flera förbättringstavlor där förslag på förbättringar och genomförda förslag sitter upphängda för åskådning. För större förslag finns även kaizentavlor som ingående beskriver det förändringsarbete som genomförts. De visar grafiskt väldigt tydligt hur mycket mer effektivt någonting blivit efter genomförd förändring och bidrar med ett incitament till att upprätthålla arbetet.

Ute på avdelningarna finns också tavlor som används för att illustrera takttiden och den tid varje ingående process tar. Takttiden illustreras genom en vågrät linje och de olika processerna staplas lodrätt på varandra. Genom att de ingående processerna staplas ovanpå varandra syns det tydligt ifall dessa ligger under eller över takttiden. Ligger de exempelvis över takttiden för det planerade arbetet krävs hjälp från assisterande teamleader för att möta denna. Eftersom tavlan är magnetisk är det fritt för de anställda att flytta runt processerna och se hur det svarar mot takttiden. Här ges en tydlig visuell framställning av hur avdelningen jobbar.

Det finns också kartor över respektive avdelning upphängda. På kartorna klistras prickar med olika färger för att beskriva olika händelser. Exempelvis kan en röd prick på en plats indikera att en anställd varit med om en olycka vilket tydligt visar vad och var ett fel har uppstått. Efter varje månad träffas produktionsledaren och underhållschefen för avdelningen och bryter ner avdelningens olika problem varefter de under kommande månad fokuserar på att lösa de tre värsta av dem.

Ledningen förespråkar att göra ständig förbättring till en del av vardagen på arbetsplatsen genom att kontinuerligt vara ute i fabriken, studera avdelningar och förbättringsgruppernas arbete samt ge feedback. Någonting företaget försöker sprida till de anställda är att det inte enbart är de stora förändringarna som är viktiga, många små förändringar blir också en stor förändring så det är viktigt att ta itu med dessa istället för att undvika dem.

5.4.4 Få

På arbetsplatsen är det ett positivt klimat som uppmuntrar till att komma med idéer och förslag på hur arbetssituationen kan förändras. Vem som helst kan komma med förslag och det finns på varje avdelning förslagslappar att fylla i. Lapparna är indelade i olika rutor som exempelvis innefattar vilken förändring som avses och hur det som förslagsgivaren vill förändra fungerar i dagsläget.

På veckomöten i förbättringsgrupperna diskuteras givna förslag och när gruppen är eniga om att ett förslag är bra och bör genomföras skickas en arbetsorder vidare i företaget. Många förändringar kan genomföras på gruppnivå men förändringar som exempelvis kräver stora investeringar måste gå genom produktionsledaren eller

företagsledningen. Alla förslag diskuteras i grupperna bortsett från sådana som anses helt orimliga och som inte är möjliga att genomföra.

Befogenheter till att genomföra förändringar kan exempelvis ges av ledningen som kommer med direktiv om att någonting borde ändras. De utser då produktionsledaren på berörd avdelning att ta sig an uppdraget. Produktionsledaren bildar förbättringsgrupper som ska arbeta med problemet och grupperna själva utser en person som ska leda förbättringsarbetet. Trots att produktionsledaren tillsätter en gruppledare skall han eller hon också vara delaktig i samt driva på förbättringsgruppernas arbete.

Tid avsatt för kaizenarbete och förbättringsgruppsrevisioner är verktyg som används för att kontinuerligt engagera de anställda i förbättringsarbete och motivera dem att bedriva detta i sitt dagliga arbete.

6. Sammanställning

I följande stycke kommer en sammanställning av företagsresultaten utifrån KVIF-modellens ingående parametrar kunna, vilja, inse och få att genomföras. Resultaten kommer sammanställas företagsneutralt och presenteras nedan som en text beskrivande goda exempel på arbete med ständig förbättring som identifierats utifrån företagsbesöken.

6.1 Kunna

Alla företag har valt att ge de anställda grundläggande utbildning inom Lean för att bättre förstå filosofin och arbetssättet. Det så kallade leanspelet har använts som en del av utbildningen för att åskådliggöra och skapa insikt om produktionstekniska skillnader. För att anställda på högre befattningar, exempelvis produktionsledare, teamledare eller leankoordinator, ska känna sig trygga i sina roller inom förbättringsarbete får de ytterligare utbildning inom området. Företagen erbjuder då specifik utbildning inom ständig förbättring eller leankurs vid ett universitet eller högskola.

Företagen ser sig som lärande organisationer där medarbetarna kontinuerligt utökar sin kunskap och kompetens under arbetets gång. Arbetet med PDCA och finandet av grundorsaker till problemen, ger anställda en möjlighet att lära sig genom att pröva och testa sig fram. Anställda uppmuntras till att jobba med de nya arbetssätten för att utvecklas och bidra till att förbättra arbetsplatsen.

Förbättringsgrupper möjliggör en diskussion om förbättringsförslagen med medarbetarna för att dela kompetenser sinsemellan. Att ha mindre förbättringsgrupper ökar chansen att alla kommer till tals och deltar i diskussionen.

Genom att använda enkla och visuella modeller, såsom checklistor, kan företagen minska risken att glömma viktiga områden att förbättras inom. Visuella medel kan förenkla inlärning och närheten till kunskap.

För att organisationen skall utvecklas och bli bättre har företag valt att kontinuerligt vara i kontakt med en sensei som kan coacha och driva förbättringsarbete inom organisationen. En närvarande eller återkommande sensei som ger kritik på arbetets utförande bidrar till att ge företaget kunskap om vad de måste förbättra inom sin verksamhet.

Det anses viktigt att alla ledare i organisationen fokuserar på att alltid gå ut i fabriken och undersöka problemen med sina egna ögon. Ledarna har på så sätt möjlighet att finna lärdom inom problemområden samtidigt som det byggs upp ett nätverk där medarbetare och ledare möts för att dela kunskap. För att uppnå en djupare inlärning och öka kreativiteten vill företag låta anställda besöka andra avdelningar eller företag för att studera deras förbättringsarbeten. Att ha tillgång till ett gediget nätverk av personer och företag från andra verksamheter bidrar med inspiration och visar på hur det går att förbättra den egna arbetsplatsen.

6.2 Vilja

Engagerade ledare är en förutsättning för att ständig förbättring skall fungera. Ledarna ska agera som förebilder vilka kontinuerligt rör sig i produktionen och med egna ögon studerar hur förbättringsarbetet fortskrider. Genom att besöka avdelningarna kan ledarna förmedla feedback till de anställda inom produktionen och hjälpa till när ytterligare kompetens behövs.

För att skapa en vilja att jobba med ständig förbättring använder sig företagen av både yttre och inre incitament, med största fokus på de inre motivationsbetonande incitamenten. Den största inre drivkraften till att jobba med ständig förbättring för medarbetarna i produktionen är att det ger dem möjlighet att påverka den egna arbetssituationen. En förbättring kan exempelvis leda till en bättre arbetsmiljö eller att det dagliga arbetet blir lättare att genomföra.

För att integrera arbetet med ständig förbättring i det dagliga arbetet skapas ett klimat där medarbetarna uppmuntras till att ge förslag och där förslagen ges utrymme till att testas. Att ges möjlighet att testa potentiella lösningar frigör kreativitet och ger medarbetare en känsla av autonomi. Skulle det dock visa sig att förändringen är missgynnande är det bara att återgå till det gamla arbetssättet. Genom att praktiskt prova nya idéer motiveras de anställda till att fortsätta utveckla verksamheten.

Det är viktigt att ledarna hela tiden ger de anställda feedback på förbättringsarbetet. Medarbetarna får då en känsla av uppskattning från ledningen vilket är någonting som motiverar dem till att fortsätta komma med förbättringsförslag.

Företagen har olika sorters belöningsystem vilka är anpassade för olika företagssituationer. De yttre incitamenten i form av ekonomiska belöningar kan ges på personnivå, gruppnivå, företagsnivå eller vara obefintliga. På olika företag kan ekonomiska belöningar antingen ses som en bidragande eller en hämmande faktor till att vilja jobba med ständig förbättring.

Företagen behåller sin personal i lågkonjunkturer, då de utbildar dem, och efter effektiviseringar av verksamheten. Genom att skapa denna kultur har företagen lyckats få sina medarbetare att känna sig trygga och eftersom personalen väljer att stanna kvar kommer även kompetensen medarbetarna besitter stanna i företaget. Ytterligare ett sätt att behålla kompetensen samt motivera engagemang i arbetet är att rekrytera internt. Det innebär att personer som visar framfötterna och har vilja att utvecklas erbjuds möjlighet till att gå vidare och göra karriär inom företaget.

6.3 Inse

När ett utvecklingsarbete skall börja bedrivas, är det viktigt för företagen att skapa en medvetenhet hos medarbetarna till varför denna satsning görs. Företagen har nästintill lyckats få alla sina medarbetare till att inse fördelarna med Lean gentemot det gamla arbetssättet. Goda resultat, bättre arbetsmiljö, bättre insikt i arbetet och ökad förståelse för kvalitet har skapat en motivation och medvetenhet till att fortsatt arbeta med Lean och ständig förbättring.

Företagen har insett att det inte bara är att kopiera leankonceptet rakt av utan det behövs modifikationer för en optimal implementering. Modifikationerna har varit sådana att den egna situationen har beaktats och en egen väg har skapats. Genom att

ändra konceptet kan medarbetarna lättare identifiera sig med arbetssättet och de modeller som används. Vilket grundas i att företagen har insett hur viktigt det är med en filosofi som alla i företaget kan identifiera sig med.

Genom att placera tavlor, med olika syften, inom olika delar av företaget kan de visualisera verksamheten samt att det är lättare för företaget att se hur arbetet fortlöper. Till exempel kan tavlor placeras i en central del i produktionen så att takttiden, produktionens tillstånd, genomloppstid, resultat och resursplanering etcetera blir visuell för hela organisationen. När tavlan placeras i en central del kan fler personer inom de olika avdelningarna bli delaktiga vilket ökar insikten hos de anställda i företaget. Ett annat exempel är att visualisera statusen och olika händelser i fabriken. Det kan till exempel vara en karta över fabriken layout där färgade prickar placeras ut när en incident, såsom skada på en anställd eller haveri i en maskin, har skett.

Det är viktigt att få de anställda medvetna om hur viktigt det är med förbättringsarbete. Genom att placera förbättringstavlor och visualisera förbättringsarbetet i fabriken olika avdelningar, där förslag på förbättringar och genomförda förslag sitter upphängda för åskådning, uppnås en medvetenhet. Då kan medarbetarna och företaget följa arbetet och vid behov agera om utvecklingen inte går i rätt linje. Genom att sätta upp mål för antalet förbättringsförslag, antalet genomförda förbättringar eller till exempel en minskning av takttiden per år har företaget och alla medarbetarna ett mål att sträva efter. På så sätt inser de hur viktigt det är att ständigt finna förbättringsmöjligheter och tittar mer noggrant efter dem.

Tavlorna bidrar också med tydlig mätdata från produktivitet, sjukfrånvaro och antalet olyckor. Då är det lättare för företagen att se framsteg i förbättringsarbetet samt viktig information och fakta för beslutstagande skapas. Det är viktigt att alla beslut som fattas grundas i data och fakta från den verkliga situationen, så när ett problem skall lösas kommer företaget verkligen åt grundorsaken. Data skapas också med hjälp av ett standardiserat arbetssätt vilket ger en tydlighet där problem är lättare att identifiera eftersom avvikelser blir synliga.

Alla delar inom företaget skall kunna arbeta i samma riktning samt att de olika avdelningarna och produktionsgrupperna skall kunna inse vilka mål de behöver uppnå för att företaget fortsatt skall utvecklas. Det är därför viktigt att de övergripande mål som beslutas i ledningen bryts ner så långt att de till slut blir praktiska handlingar när de når produktionsnivån.

Att nå ett högt kundfokus är något som företagen arbetar med genom till exempel ökad insikt hos kunden för att förstå hur de hanterar den produkt som företaget producerat. Detta har skapat en stor utvecklingspotential inom 5S. Kunden vill bara betala för värdeadderande arbete och effektiv tid, alltså inte slöserierna. Här finns det en utvecklingspotential med 5S som skapar insikt hos medarbetarna om vilka slöserier som skall elimineras. Det, i kombination med att låta medarbetarna i företaget möta personer inom samma avdelning hos andra företag, ökar förståelsen för både sin egen produkt men även vilka möjligheter en leverantör kan bistå med. Det i sin tur bidrar med att företagen försöker skapa långsiktiga relationer och nätverk med leverantörerna för att tillsammans kunna skapa en starkare position i branschen, istället för att enbart jaga det billigaste priset.

Företagen arbetar med att göra ständig förbättring till en naturlig del i vardagen på arbetsplatsen. De försöker uppnå det genom att kontinuerligt vara ute i fabriken, studera avdelningar och förbättringsgruppernas arbete och ge feedback. Någoting

som de försöker sprida till de anställda är att det inte enbart är de stora förändringarna som är viktiga, utan även de små förändringarna.

Företagen är medvetna om att de har långt kvar innan de är helt Lean, vilket visar på ett långsiktigt tänk. Alltså har de insett vikten med långsiktighet och att förbättringsarbetet skall vara ständigt och inte avta med tiden.

6.4 Få

Alla företag har någon form av förslagsverksamhet där den enskilde medarbetaren uppmanas att lämna in förslag på förbättringar som senare diskuteras i det arbetslag eller grupp som medarbetaren tillhör. I princip skiljer sig inte de olika sätten att arbeta på här mellan företagen utan alla har ett öppet klimat där det är lätt att komma med förslag och där ledarna och cheferna lyssnar och försöker komma med konstruktiv kritik för att förbättra förslagen. Efter det tas förslagen upp på ett gruppmöte där alla medarbetare som är med i gruppen får säga sitt om de uppkomna förslagen. Gruppen diskuterar igenom alla inkomna förslag och det bestäms vilka som ska prioriteras och de förs upp på en ”att göra lista” där det tydligt går att följa vem som ansvarar för utförandet och inom vilken tidsram det ska ske. Om ett förslag är för omfattande i tid, kunskap eller kostnad för den egna gruppen att utföra själv så skickas en beställning till en intern servicegrupp som hjälper till. För utförandet av stora uppdragen anlitas entreprenörer eller konsulter.

Ägarstrukturen hos företagen ser olika ut. Det som de dock har gemensamt är ägare som insett nyttan av leanarbetet och är villiga att investera tid, pengar och utbildning. Ledningen och ledarnas ansvar för det löpande arbetet och har mer direkt påverkan än ägarna menar företagen. Ledarskapet som krävs måste ha fokus på att lyfta de anställda och få dem att växa snarare än att vara chef i Taylorismens anda¹⁰ och peka med hela handen. Att se medarbetarnas fulla potential, framhäva och leda genom det goda exemplet är viktigare än ägarstrukturen.

Den tid som medarbetarna tilldelas kan delas upp i två undergrupper, förslagstid och implementeringstid. Förslagstid är den tid som ges för att hitta och komma på förbättringsförslagen medans implementeringstid är avsatt tid för genomförandet av förslagen. Inom förslagstid arbetar företagen lite olika, vissa avsätter explicit tid för att se förbättringsmöjligheter och fundera ut lösningar medans andra integrerar det i den löpande processen. Generellt så menar företagen att initialt behövs det speciellt avsatt tid för att lära medarbetarna att se på den egna verksamheten med nya ögon och lära sig se förbättringspotential i de olika delarna. Allteftersom de blir bättre på att se slöserierna och blir mer självständiga, ju mindre avsatt tid krävs och ju mer kan förslagstiden istället implementeras i den löpande processen. Företagen ser även delvis olika på implementeringstiden. Här har vissa företag förlagt merparten av den

¹⁰ Taylorism, eller Scientific Management, innebär enkelt beskrivet att allt tankearbete inom den industriella produktionen ska flyttas från verkstadsgolvet till speciella planeringsavdelningar. Arbetet på verkstadsgolvet ska istället präglas av väl utformade vetenskapliga arbetsmetoder givna av chef eller produktionsledare (Åhlström, 1995).

tiden till löpande arbete, eventuell upparbetad tid och maskinstopp. Medan andra avsatt egen tid även för det arbetet likväl som för förslagsskrivandet.

7. Analys

I nedanstående stycke kommer sammanställningen av företagsresultaten analyseras utifrån KVIF-modellens ingående parametrar kunna, vilja, inse och få. Goda exempel från företagsbesöken på arbete med ständig förbättring kommer analyseras. Texten syftar även till att påvisa misstag som är lätta att göra.

7.1 Kunna

Resurser har lagts på att utbilda de anställda, både rörande arbetssättet och den bakomliggande filosofin. Genom utbildning kan företagen förankra sina visioner och sprida kunskap som gör att alla medarbetare strävar åt samma håll (Kotter & Cohen, 2002). Utbildningen blir grunden för att bilda en väl fungerade organisation som jobbar tillsammans. Då alla företag ur gruppens synpunkt lyckats arbeta framgångsrikt med upprätthållandet av ständig förbättring kan slutsatsen dras att det är viktigt att ge de anställda kunskaper om varför företaget ämnar arbeta på det sätt det gör.

Utbildningen för de anställda har i princip fokuserats på två olika områden, antingen på de ingående verktygen eller på själva filosofin och kulturen som vill frambringas i och med ständig förbättring. Ett av företagen i studien har valt att utveckla medarbetarna framför verktygen. Förbättringsarbete är starkt sammankopplat med företagskulturen. En stark företagskultur bidrar till att engagera organisationen i processen ständig förbättring och genom att ledningen hela tiden lever ut företagets vision blir denna någonting naturligt som de anställda kan ta till sig och arbeta efter (Kotter & Cohen, 2002). Det är dock viktigt att poängtera att en fallgrop här är risken att företagen istället för att försöka förstå helheten enbart satsar resurser på att lära ut de ingående verktygen. Ett sådant arbetssätt hämmar möjligheten att vara en ständigt lärande organisation eftersom det i en sådan krävs förståelse för varför arbetet ser ut som det gör.

Någonting som identifierats är att ledare på företag fått gå vidareutbildning för att bli mer trygga i sina roller inom arbetssättet. Det har visat sig vara positivt och någonting som främjat företagets arbete. Tyvärr finns enstaka fall där anställda på högre befattningar anser att de fått så mycket utbildning och de nu besitter så mycket kunskap att de inte längre behöver gå ut i produktionen och studera arbetet. Ständig förbättring innebär också ständig utbildning och utveckling. Att en ledare eller medarbetare tror sig vara fullärd ses mer som ett tecken på att han eller hon inte har förstått vad processen ständig förbättring handlar om.

Utbildning som byggs på uttrycket Learning by Doing, ger medarbetare en mer praktiskt och verklighetsrelaterad kunskap än om det presenteras med hjälp av till exempel PowerPoint. Att befästa ständig förbättring hos medarbetarna bidrar till att upprätthålla denna inom organisationen. Exempel på Learning by Doing kan hittas inom företagets förbättringsprocesser PDCA. Om PDCA används som en metod för att förbättra processer såväl som människor kan medarbetare utvecklas samtidigt som organisationen. Genom att pröva på att lösa problem självständigt säkerställs djupinlärning. PDCA är, som nämnt innan, en cyklisk process som innefattar reflektion över det pågående arbetet. Reflektion med identifiering av problem uppmärksammar medarbetarna på att det fortfarande finns saker att förbättra samtidigt

som det går att diskutera och befästa processen för förbättring. Det brukar sägas att om det inte finns några problem, så har företaget ett problem.

Reflektion över de egna processerna är viktigt att inkludera i lärandeprocessen då det bidrar till att gamla problem inte upprepas. Flera av företagen i studien har alla lagt mycket tid på att fundera och reflektera över utfallet av det egna arbetet. Vad var det som gick bra och gick dåligt samt hur de ska arbeta för att undvika att göra samma fel igen. Genom att kontinuerligt göra detta inkluderar de reflektion och återkoppling som en naturlig del i lärandeprocessen vilket bidrar till att ständig förbättring integreras i det dagliga arbetet.

De i studien ingående företagen har alla skapat nätverk med andra verksamheter som också bedriver någon form av leanarbete. Att ständigt ha tillgång till kunskapsutbyte med andra verksamheter och utbyta information har visat sig vara viktigt för upprätthållandet av förbättringsarbetet. Två av företagen i studien har också kontakt med en sensei som, med jämna mellanrum, ger kritik på deras arbete och således öppnar upp deras ögon för vad de själva kan förbättra i sitt dagliga arbete. Att kontinuerligt utbyta information bidrar till att lärandet inom organisationen fortlever och utvecklas. Det är lätt hänt att förbättringsarbete avstannar då företagen anser sig uppnå sina mål. Att upprätthålla arbetet kräver inspiration och att möjligheter ges till att se potentiella förbättringar.

En möjlig fara med att inte ständigt ha tillgång till en sensei, utan bara anförtro sig till den personen ett fåtal gånger per år, är att företaget stannar av i utvecklingen. Det är lätt hänt att företaget inte söker efter nya problem då de åtgärdat det som deras sensei anmärkt på. Däremot kan de fåtalet mötena med sensei bidra med en deadline för företaget att hinna åtgärda de saker som är fel. Detta tvingar dem till att fortsätta arbeta med förbättringar även om de är klara med vad de skulle innan förbättringstiden är över. Det viktiga med kontinuerlig kontakt med en sensei är att den personen besitter djup förståelse för processen ständig förbättring och får de anställda på företaget att utvecklas snarare än att lära ut ett specifikt arbetssätt.

Det är av stor vikt att den vertikala och horisontella kommunikationen på företaget fungerar och att varje enskild anställd får tillräcklig kunskap för att känna sig trygga med sin arbetsuppgift och få en förståelse för varför arbetssättet ser ut som det gör. De anställda på ett företag måste lära och utveckla varandra för att kunna upprätthålla förbättringsarbetet.

Genomgående för alla företag i studien är att de använder sig av förbättringsgrupper. Sådana grupper är ett bra exempel på nätverkande inom den egna organisationen och möjliggör att medarbetare såväl som chefer kan dela kunskap med varandra. Denna kontakt och nätverkande är viktig för ständig förbättring. Ett av företagen har lagt vikt på att inte ha för stora förbättringsgrupper eftersom de vill att alla skall delta i diskussionerna som förs. Genom att ha för stora förbättringsgrupper finns det givetvis en risk att alla inte vågar uttrycka sin åsikt.

7.2 Vilja

En fallgrop som många företag lätt trillar ner i är att de fokuserar på att leverera kortsiktiga ekonomiska vinster. Vid större effektiviseringar inom företaget och vid negativa konjunktursvängningar uppstår ofta överskott av personal. Om företagets

vision då är att öka vinsten, fokuserar många företag på att reducera antalet personer eftersom personalkostnaden är den enklaste kostnaden att kontrollera. Det skapar en rädsla hos de som är kvar på företaget, att det kan vara deras tur härnäst, vilket skapar en negativt inställd grupp (Liker & Franz, 2011).

För att inspirera de anställda är det viktigt att skapa en positiv vision som är mer än bara pengar. Visionen bör inkludera hur företaget skall skapa värde för sina kunder, samhället och hur företaget skall säkerställa välbefinnandet hos sina anställda (Liker & Franz, 2011). Hos de företag som besöktes var den positiva visionen väldigt påtaglig. De talade om vikten av långsiktigt tänkande och satsade mycket på sina anställdas utveckling. Under finanskrisen var det flera av företagen som valde att behålla alla anställda och istället satsade resurser på utbildningar och förbättringar. Det här skapade en trygghet och en starkare tro om fortsatt anställning inom företaget i framtiden hos de anställda, vilket framgick då alla anställda kunde tänka sig att arbeta kvar på företaget i framtiden.

Förbättringsgrupper och arbetslag är något som företagen arbetar mycket med och är ett viktigt arbetssätt för att förbättringsarbetet skall gå framåt. Detta är särskilt betydande när arbetet är av okvalificerad natur. Stor lojalitet inom en arbetsgrupp kan skapa trygghet, tillfredsställa samhörighetsbehoven och även vara trivselfrämjande. Om trivseln också leder till hög produktivitet beror det helt på arbetsgruppens målsättning. Stämmer den med företagsledningens kan den inre trivselfrämjande lojaliteten också resultera i hög produktivitet (Rubenowitz, 2004). Därför är det viktigt att arbetsgruppens målsättning är samma som företagets. Det är dessutom viktigt att arbetsgruppen inte är för stor då det kan hindra alla individer att våga träda fram och få sin röst hörd.

För att kunna skapa en vilja till att arbeta med ständig förbättring behöver ledarna ge feedback på medarbetarnas arbete och koppla samman det med företagsmålen. Genom att göra det skapas en förståelse för det egna arbetet och hur viktigt arbetet är för slutprodukten och kunden. Ledarnas närvaro i produktionen skapar både kortare ledtider för beslut och är en förutsättning för att ledarna skall kunna ta rätt beslut. De behöver se verksamheten och problemen med egna ögon för att kunna förstå dem. Det är först när grundorsaken till problemet har identifierats som de kan göra något åt det.

Genom att testa förslagen som medarbetarna kommer med visar företaget att de värdesätter medarbetarnas arbete och kompetens. Detta skapar en vilja att stanna i företaget och ökar förslagsverksamheten. Det kan ibland vara bra att testa förslag som inte kommer bidra till att förbättra produktionen bara för att öka medarbetarnas vilja att hjälpa till med förbättringsarbetet. Uppmärksammas inte förslagen så kommer medarbetarna tröttna på att ge förslag och den ständiga förbättringen kommer att avta.

Belöningar är också ett sätt att motivera till att jobba med ständig förbättring. Det finns många olika idéer kring hur belöningar skall användas och vad de ska bestå av. En belöning kan till exempel vara av direkt ekonomisk natur, stöd vid eventuell befordran, ledighet, tilldelning av intressanta arbetsuppgifter och generös information etcetera (Rubenowitz, 2004). Att ge belöningar på personnivå ökar individens engagemang men kan påverka gruppens negativt om det till exempel uppkommer oenigheter om vem som kom på förbättringen först och liknande. Ett annat sätt är att belöna gruppen, vilket kan ge en god sammanhållning. Risken finns att det är ett fåtal personer i gruppen som står för alla förbättringar och några stannar i gamla vanor. Ett

tredje sätt är att alla anställda skall jobba mot företagets gemensamma mål och få ta del av företagsbonusen när företaget går bra ekonomiskt.

Sambandet mellan arbetstillfredsställelse och produktivitet har i första hand visat sig vara kopplat till själva arbetets art. Vid höggradigt mekaniserat arbete, som till exempel löpande bandet eller specialiserat arbete som brutits ned till enkla repetitiva arbetsoperationer, är det i allmänhet svårt att finna ett direkt samband mellan trivsel och produktivitet. Ofta har den enskilde medarbetaren vid sådant arbete inga möjligheter att påverka den processtyrda produktionen, som detaljplanerats av specialister. Detta leder till att flertalet medarbetare upplever alienation, vilket kan leda till hög personalomsättning och korttidsfrånvaro (Rubenowitz, 2004). Därför är det viktigt att involvera medarbetarna i förbättringsprocessen och låta dem både komma med förbättringsförslag och genomföra dem. Det behövs tid till att implementera förbättringsförslagen och här har ledarna en viktig roll att tillsätta resurser och frigöra den tid som behövs. Genom att involvera medarbetarna blir arbetsuppgifterna mer varierade och möjligheten att påverka arbetsituationen ökar.

Genom att tillfredsställa de grundläggande behoven som trygghet, samhörighet och uppskattning söker individer i nästa steg efter behovet av maximal utveckling och kunskap för dess egenvärde, enligt Maslows behovsteori. Vilket innebär att individer nu strävar efter att mer och mer få aktualisera sin inneboende potential, det vill säga att uppnå vad individen anser sig själv vara kapabel att uppnå. Studier av mycket begåvade och psykiskt mogna människor visar, att de ofta har en dragning mot de okända (Rubenowitz, 2004). Detta kan leda till att kreativiteten hos medarbetarna ökar.

7.3 Inse

Initialt i ett utvecklingsarbete, såsom införande av Lean eller i upprätthållande av ständig förbättring, är det viktigt att företagen skapar en medvetenhet hos medarbetarna. Medarbetarna skall förstå varför satsningen görs och ett engagemang måste skapas hos gruppen. Att inse vikten av att skapa medvetenhet och engagemang kommer optimera och förenkla förbättringsarbetet eftersom det är lättare att skapa motivation, drivkraft och vilja till förbättring. Om företag ej inser detta kan, eller högst troligt kommer, de anställda medarbetarna att försvåra, motarbeta och inte bidra med sitt yttersta för att processen skall upprätthållas (Rubenowitz, 2004).

Vid implementering av Lean går det inte att kopiera konceptet rakt av (Liker & Franz, 2011). Företagen måste inse att det krävs modifikationer av konceptet utifrån den egna situationen. Genom att modifiera konceptet kommer företagen lyckas skapa sin egen väg och få medarbetarna till att lättare identifiera sig med arbetssättet och de modeller som används. Det innebär att en filosofi och kultur i företaget skapas, som medarbetarna kan identifiera sig med. Det är på så sätt lättare att få medarbetarna till insikt och motiverade till att upprätthålla ständig förbättring. Däremot om konceptet skulle implementeras rakt av, alltså försöka implementera TPS utan modifikationer, kan företagen få stora svårigheter för de anställda att ta till sig arbetssättet. Det försvårar införandet och arbetet med ständig förbättring hämmas av att de anställda inte inser varför de har börjat arbeta efter de nya principerna.

Det är betydande att visualisera verksamheten, vilket företaget kan göra genom att placera tavlor på sina olika avdelningar. Genom att visualisera arbetet är det lättare för alla medarbetare att få insikt i verksamheten och i de processer som pågår. Medarbetarna kommer enklare se förbättringar till exempel genom att följa takttiden och dess förändring. Framgångarna, alltså förbättringarna, kommer bli tydligare eftersom alla i företaget har tillgång till nyckeltal samt att företaget enklare kan utnyttja sina resurser i form av arbetskraft på rätt saker. Det krävs dock att företagen aktivt arbetar med tavlorna och skapar en kultur där arbetssättet är naturligt integrerat i vardagen. Om detta inte skapas kan tavlorna bli ett hinder, alltså bara ett verktyg som inte bidrar med den fulla effekt och inte är det effektiva redskap som företaget är ute efter. För att förhindra det behöver hela företaget arbeta som ett team, där alla känner delaktighet och inser varför de behöver arbeta med förändringar. Ledarna kommer ha en väldigt central roll och fungera som en stöttande enhet snarare än en diktatorisk ledare. Ledarna behöver verkligen brinna för sitt arbete, förstå varför förbättringsarbetet måste vidtas och vilja hjälpa medarbetarna till individuell utveckling både som enskilt och i team.

Genom att placera ut förbättringstavlor som visualiserar förbättringsarbetet i fabriken olik avdelningar kan företagen skapa en medvetenhet hos de anställda. Vetskapen om förbättringsarbetet, hur det går och varför det utförs, är viktig eftersom medarbetarna och företaget kan följa arbetet med ständig förbättring och vid behov agera om utvecklingen inte går i rätt linje. Det är målen som företaget har satt upp som ger dem indikation på om de arbetar i rätt linje. Att arbeta utan uppsatta mål och inte visualisera verksamheten, kommer påverka medarbetarna negativt eftersom människan behöver ha mål att sträva efter så det arbete de utför skall kännas meningsfullt. De mål som företaget arbetar för att uppnå måste vara tydligt definierade och nedbrutna så att varje enskild anställd förstår vad de ska sträva efter med sitt arbete. Målen måste vara lättförståeliga och kunna omsättas till praktiska handlingar för medarbetare inom företagens produktionsnivå.

Företaget skall sträva efter att skapa och nå högt kundfokus. Eftersom kunden endast vill betala för värdeadderande arbete och effektiv tid måste slöseriet elimineras. Högt kundfokus kan uppnås genom att företaget för ett nära samarbete med leverantörer och kunder (Hutt & Speh, 2012). Långsiktiga relationer och nätverk där det finns ett bra informationsutbyte för att alla parter, skapar en gemensamt starkare position i branschen. Om en förståelse för och anpassning av varandras arbetssätt i värdekedjan kan skapas, kommer leveranstiden och produktkvaliteten att förbättras vilket gynnar slutkunden. Hela förädlingskedjan, från råmaterial till färdigställd produkt, kommer att bli effektivare och med mindre slöseri. Det är dock väldigt lätt att 5S får ett för stort fokus vid eliminering av slöseri. Detta innebär oftast att tanken bakom 5S, så som kultur och filosofin, försvinner och 5S blir endast ett verktyg. Då är det svårt för ledarna att motivera och få sina medarbetare att inse varför de arbetar med eliminering av slöseri och till slut varför företaget aktivt vill arbeta med förbättringsarbete. 5S kan alltså bli ett hinder för fortsatt utveckling och inte alls en effektiv metod för förbättringsarbetet.

Att inse hur långt företaget har kommit i processen med Lean och ständig förbättring är essentiellt eftersom arbetssättet kommer att ändras med tiden. Det är nämligen lätt att i ett för tidigt skede minska resurserna och arbetet med upprätthållandet av ständig förbättring vilket skapar en negativ trend och processen upprätthålls ej. Däremot kan företagen, genom att planera långsiktigt och inse vikten av ett långsiktigt tänk samt att

förbättringsarbetet skall vara ständigt och inte avta med tiden, lyckas att skapa en kultur där ständig förbättring är en naturlig del av vardagen.

7.4 Få

Förslagsverksamheten hos de olika företagen bidrar till mer tillfredsställda medarbetare. Fyra identifierade områden där det finns positiva aspekter är resurs, delaktighet, demokrati och respekt för människan. Resurs- och delaktighetsaspekterna är lättare och mer direkta att se medans de demokratiska och respekt för människan är lite mer subtila och indirekta.

De direkta vinsterna med förslagsverksamhet är att företaget gör ekonomisk vinning eller att delaktigheten hos medarbetarna ökar. Resurser är särskilt lätt att mäta då företag får in förslag som renderar i besparingar av både tid, materiel, lokalbehov och pengar. Delaktighet är inte lika enkelt att mäta men ett gott nyckeltal kan vara att se hur många förbättringsförslag som kommer in och hur aktiva medarbetarna är på gruppmötena. Har företaget aktiva ledare och chefer så är delaktighet något som de relativt entydigt kan avgöra.

Indirekta vinster såsom ökad demokrati och humanare arbetsmiljö är skillnader som märks mer på lång sikt och kan skönjas ur nyckeltal som sjukfrånvaro och trivsel på arbetsplatsen. Tack vare förslagsverksamhet ökar demokratin eftersom varje enskild medarbetares röst är lika viktig. Alla förslag är välkomna och det spelar ingen roll vilken historia du har, utan det är förslaget som diskuteras inte avsändaren. Respekten för människan i arbetet med förslagsverksamhet ligger i att ta tillvara hennes inneboende vilja och förmåga att förbättra sin omgivning. Att, som inom Taylorismens anda, bara se medarbetarna i produktionen som muskelarbete och inte tillskriva dem några tänkande kvalitéer vilket gör människan ointresserad av företaget, produkterna och processerna som de står för. Människan mår bäst när hon ställs inför relevanta utmaningar och respekteras för sin förmåga att lösa problem och förväntas ta ansvar för sina handlingar. Kort sagt, när hon blir myndigförklarad.

Belöning för en genomförd förbättring är ett relativt vanligt sätt att premiera förslagsgivaren. Genom en belöning till förslagsgivaren signalerar ledningen att de värdesätter engagemang och att de är intresserade av varje enskild medarbetares åsikter och idéer. Dock finns det en stor risk för avundsjuka bland medarbetarna eftersom det kan vara svårt att säkert fastställa varifrån en idé eller ett förslag härrör. Avundsjuka och belöningsjakt hos medarbetarna kan istället leda till motarbete och missunnsamhet kollegor emellan varför det finns den stor poäng med att ge belöningar till grupper istället för individuellt. I fallet när belöning ges till grupper kan det istället trigga igång en sund tävlingsinstinkt mellan de olika grupperna att få fram så många och bra förslag som möjligt.

Monetär belöning är en svår avvägning och bör användas med viss försiktighet. I vissa företag fungerar det bra men det är svårt att göra ett system som är fullkomligt rättvist. Ska beloppet till exempel bero på hur mycket pengar företaget sparar eller tjänar på förslaget? Och vad händer om inte hela förslaget implementeras utan bara delar av det? Ytterligare en fälla med monetär belöning är att det lätt tar överhand gentemot annan form av belöning och gärna leder till att det ständigt behövs mer

pengar för att underhålla den ständiga förbättringen vilket på sikt är förödande för det arbetet.

Företagen har alla haft listor på förbättringstavlorna där aktuella förbättringar skrivs upp för att lätt se hur arbetet fortlöper. När en förbättring genomförts stryks den från listan och en annan sätts upp. Listor är ett generellt bra sätt att förtydliga arbetet med ständig förbättring. Listorna som sitter uppe hos de respektive förbättringsgrupperna bör inte ha en löptid längre än 4 veckor och kunna genomföras av gruppen själv, eftersom det krävs att förbättringar som sätts upp på listan genomförs så snabbt som möjligt. Förslag som är mer omfattande bör skrivas upp på en separat lista där större mer långsiktiga mål behandlas. Om listorna blir statiska och förslagen inte genomförs tillräckligt fort finns risk för att effekten blir motsatt och listorna blir istället ett exempel på ineffektivitet och ointresse hos ledningen för medarbetarna.

Genomförandet av förslagen bör i största möjliga mån utföras av gruppen själv då det skapar engagemang för sina förslag och ökar känslan av delaktighet. Här växer även ansvaret för sin egen arbetsplats och bemyndigandet av människan då hon förväntas bidra med allmännkunnande och inte enbart kunskap kopplat till sin arbetsuppgift. Implementering kan också bidra med att sammansvetsa en grupp där medlemmarna kanske annars står ensamma vid varsin maskin genom att få arbeta ihop som ett team. Om inte kunskapen för att genomföra förslaget finns i gruppen kan den kompletteras med ytterligare medarbetare för att lösa uppgiften. Notera dock att det fortfarande är viktigt att gruppen finns med och känner sig delaktiga i utförandet även om det inte nödvändigtvis är de som praktiskt genomför förbättringen.

Ägarna av ett företag kan ha stor påverkan för om företaget tänker långsiktigt eller inte. Långsiktighet är viktigt för det skapar en stabilitet och ett förtroende för ledningen och det gör medarbetarna trygga både i sin anställning och framtid hos företaget. Om du som medarbetare inte tänker dig en framtid på ett företag så finns det heller ingen djupare anledning för dig att förbättra din arbetssituation. En ägare som är mer intresserad av nästa kvartalsrapport än om vinster på ett par års sikt är heller inte lika villiga att skjuta till pengar för de investeringar som behöver göras för att gynna företaget på lite längre sikt. Här är det viktigt, om förändringarna och det nya arbetssättet ska bli bestående, att ägarna och ledningen med VD i spetsen är inne på samma spår och tänker leanimplementeringen samt ständig förbättring som något som får ta tid, även om det ibland går fort att vända en negativ trend.

De två uppdelningarna av tid i förslags- och implementeringstid ger olika aspekter av tiden som behöver avsättas för att ständig förbättring skall fungera. Initialt är det av största vikt att det avsätts tid speciellt för att lära medarbetarna att se vilka problem som finns i processerna, organisationen och arbetssätten. Här kan gruppen lära av varandra och göra kunskapen de fått genom utbildning till något konkret. Arbetet bör i denna fas ledas av en gruppleddare eller leankoordinatör för att få igång arbetet. Alla förslag som uppkommer ses som positivt och kvantiteten är viktig. Inget är för litet, eller konstigt för att nämnas och det är viktigt att mötena sker i en anda av generositet och öppenhet så att medarbetarna vågar vara öppna och delge varandra sina tankar och förslag. När medarbetarna är bättre på att se förbättringspotential behövs inte lika mycket avsatt tid för att se problemen utan gruppmötena handlar mer om att diskutera och mejsla fram det bästa förslaget för en specifik lösning. En öppen diskussion kring förslagen skapar en ökad delaktighet och en teamkänsla. Här får ledaren en betydande roll genom att leda samtalet, så att kritik av förslag inte blir personangrepp utan leder till att de hittar den bästa gemensamma lösningen till problemet. I vissa fall kan en

mer riktad insatts mot ett visst område med utvecklingspotential vara bra att genomföra om det är något område som halkar efter. Risken är dock att övriga förbättringar försummas. Fokuseringen bör därför ske som ett extra inslag om det inte är gruppen själv som insett potentialen. Om den riktade insatsen önskas från ledning eller chefer bör fokuseringen användas med försiktighet så gruppen inte känner sig för hårt styrd och kreativiteten eller lusten till förbättringar blir lidande.

Implementeringstiden är även den avgörande för att ständig förbättring ska upprätthållas under en längre tid. I början av resan med Lean och ständig förbättring är det lätt att plocka de lågt hängande frukterna men efter ett par år kan förbättringarna bli mer avancerade och tidskrävande att genomföra. I detta läge är det viktigt att fortsatt ges tid att genomföra förbättringarna. Om ledningen och cheferna vill att medarbetarna i produktionen fortsatt ska arbeta med ständig förbättring och komma med förbättringsförslag måste det matchas med tid för att införa dem. Ledarskapet måste leva som de lär och backa upp ord med handling. När tid för implementering prioriteras bort, vid till exempelvis sjukfrånvaro eller för hård beläggning, kommer en likgiltighet inför förbättringsarbetet eftersom det ändå inte händer något med förslagen. Det är viktigt att inse detta för att inte alla övriga insatser ska verkningslösa. Viss form av implementering kan ske löpande vid till exempel maskinstopp eller upparbetad tid för medarbetarna, men för de mer omfattande projekten inom ramen för gruppens genomförande bör det avsättas explicit tid för det.

8. Slutsats och diskussion

Syftet med rapporten har varit att undersöka de faktorer som spelar in när ett företag vill upprätthålla ständig förbättring genom att lyfta fram och se goda exempel inom svensk industri idag. I studien har grundtankarna om hur arbetet med ständig förbättring hämtats från en tolkning av TPS (Liker & Meier, 2006). De företag som har undersökts har i olika hög grad anammat TPS som koncept men det är bara TMHE, Mjölby, som i stort sätt använder sig av TPS i sin grundform tack vare att de är ägda av Toyota. Övriga företag har gjort om TPS och Lean för att passa den egna verksamheten och börjat implementera de delar som de ansett vara viktigast. Inget av företagen har hunnit särskilt långt på sin leanresa i jämförelse med Toyota. Trots det har de frigjort mycket resurser och i två fall vänt konkurshot till vinster på exceptionellt kort tid. Med andra ord så är inget företag i paritet med Toyotas standard i sitt arbete med ständig förbättring men de har ändå gjort stora förtjänster med hjälp av Lean och är i svenska mått mätt ledande inom området.

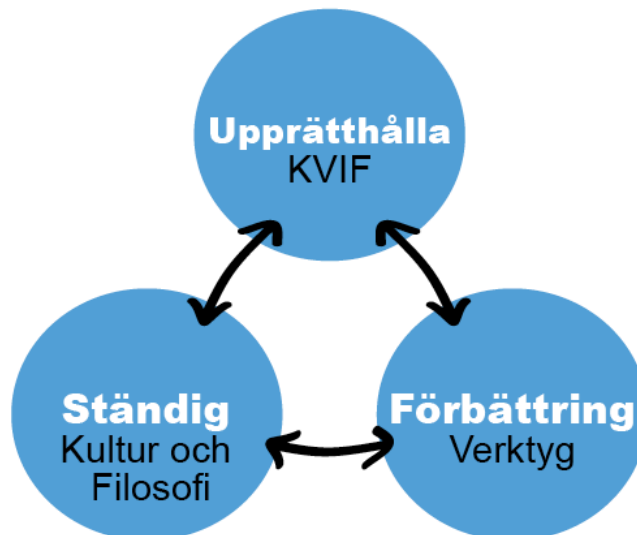
Eftersom företagen är olika till storlek, produktion, marknader och geografisk placering är slutsatserna som dragit relativt allmängiltiga. De två stora slutsatserna som dragits utifrån studien och de samlade intrycken är den stora vikt som bra ledarskap spelar och dess förmåga att inse sambanden mellan KVIF-modellens ingående delar och ständig förbättring. Ett aktivt ledarskap är en förutsättning för KVIF-modellen ska fungera. Nedan följer en redovisning kring hur KVIF-modellen och ständig förbättring är sammankopplade, se figur 8.1.1, samt ledarskapets betydelse och utövande för upprätthållandet av ständig förbättring. Efter avsnittet om ledarskap följer en diskussion om själva KVIF-modellen och dess för- och nackdelar.

8.1 Sambandet mellan ständig förbättring och KVIF

För att få förbättringarna att bli en naturlig del av arbetssättet och ständigt återkommande behövs det läggas tid på att utveckla företagskulturen och den egna filosofin. Här spelar ledarskapet en avgörande roll eftersom de är bärarna av kulturen på ett företag. Deras sätt att agera och uppträda ska ses som en förlängning av företagets filosofi, vision och tänkta företagskultur (Liker & Convis, 2012).

Om det ständigt återkommande arbetet kan ses som kultur och filosofi är förbättringarna verktygsrelaterande. I leansammanhang är hansei, 5S, kaizenworkshops, förbättringstavlor och förbättringsgrupper exempel på verktyg som kan användas för att nå ett hållbart arbetssätt kring förbättringsarbetet. Verktygen i sig, lösryckt från kultur och filosofi, ger vad det verkar inte alls samma effekt eller långsiktiga påverkan på arbetssätten som när de blir en förlängning av en lärande och öppen företagskultur.

KVIF-modellen är egentligen inte exklusivt kopplat till arbetssättet ständig förbättring inom Lean utan ska ses som en fristående modell vilken förklarar de olika ingående faktorerna som behövs i en förbättringssituation. Vare sig det gäller för en grupp eller på enskild nivå innehåller den faktorer som måste fungera för att ett företags arbete med förbättringar ska bli lyckat. Ur den synvinkeln kan KVIF ses som ramverket vilket gör det möjligt att upprätthålla ständig förbättring i företagen som implementerat Lean.



Figur 8.1.1 Samband mellan ständig förbättring och KVIF-modellen.

Slutsatsen är med andra ord att upprätthållandet av ständig förbättring stavas KVIF – Kultur och Filosofi – Verktyg. Ständig förbättring handlar om att möjliggöra KVIF genom kunskap om vilka slöserier som finns, motivera de anställda till engagemang, insikt om vikten av förändring och bli given rätt befogenheter. I arbetet med ständig förbättring, som med all form av förändringsarbete, är det därför viktigt att med jämna mellanrum kolla av gentemot KVIF om ens medarbetare har givits rätt förutsättningar för att göra ett bra jobb. Här finns det många bra verktyg att finna inom Lean som fungerar för att effektivisera arbetet och synliggöra slöserierna. Det är viktigt att se över verksamheten så det inte blir alltför stor slagsida mellan de olika faktorerna eftersom det lätt kan leda till frustration över de faktorer i KVIF som inte har prioriterats i samma utsträckning. Frustration skapas när medarbetarna har kunskap om att något är fel men för lite tid för att göra något åt det eller insikt att något måste göras men ingen kunskap om hur. Om en faktor helt negligeras stannar hela processen av. Att se ständig förbättring med KVIF-modellen i bakhuvudet kan ge en indikation på hur fördelningen ser ut och vilka delar företaget bör lägga till eller prioritera hårdare för att få ännu större utdelning av arbetet.

8.2 Ledarskap

Ledarskap är ett stort och komplicerat ämne vars fulla vidd inte täcks i denna studie. Trots att studien inte primärt riktat in sig på ledarskap utan ständig förbättring lyser betydelsen av ledarskap igenom kontinuerligt i litteraturen och empirin. För att få välfungerande och drivna team som arbetar i produktionen är det viktigt att cheferna intar en mer coachande ledarstil än dominerande. Initialt i ett förändringsarbete behövs emellertid fasthet och stringens i hur arbete ska formars men ganska snart behöver cheferna kliva in i en mer stöttande och coachande roll där de inte själva ska ge medarbetarna svaren på frågorna utan snarare leder vidare genom att ställa nästa fråga. Den nya tidens chef och ledare har stora krav på sig att vara en god lyssnare och personkännare för att kunna känna av gruppen och teamens olika stadier i

utveckling för att kunna stötta och utmana på rätt sätt och i rätt tid. Den tid då chefen ansågs vara den ensamrådande experten, höjd över all form av kritik, är över och framtonar istället en lagspelare där mycket av kvalitéerna kan hämtas från idrottsvärldens tränar- och coachmentalitet. I ett landslag är alla spelare bättre utövare av sporten än sin tränare och här blir istället tränarens roll, likväl som chefens på företaget, att få spelarna att prestera på en gemensam nivå som är högre än varje enskild individs bidrag till laget. Den så kallade synergieffekten, när ett team presterar bättre ihop än någon enskild del av teamet själv, är det som bör vara chefen och ledarens fokus.

Att fostra coachande ledare är diametralt annorlunda gentemot hur företag förr befördrade medarbetare till chefer. Då var det ofta de som var bäst på en uppgift, experterna, som gick vidare upp i hierarkin. Om en chef nått sin position eller rang inom företaget genom att vara expert eller exceptionellt duktig på att utföra en uppgift är denne sällan intresserad av att någon annan ska bli lika bra eller bättre än sig själv. Här blir känslan, eftersom stora delar av ens värde som chef ligger i expertisen, att jag blir sämre när någon annan blir bra snarare än att alla gagnas av en allmän breddning och fördjupning av kunskap inom företaget (Liker & Convis, 2012). Självklart är det inte så att alla chefer eller ledare som blivit befördrade primärt för att de är duktiga inom sitt område, blir dåliga chefer och ledare. Många har lyckats väl med att anamma den nya ledarstilen men det kan ändå vara en förklaring till att många företag kämpar med att få leankonceptet att på riktigt sjunka ner in i organisationen.

8.3 KVIF

KVIF-modellen är ett verktyg som är framtaget i utbildningssyfte för förbättringsgrupper. Modellen hjälper ledarna att analysera och reflektera över hur förbättringsgrupperna arbetar med ständig förbättring och på så sätt se om de har missat någon av de fyra faktorerna som behövs för att lyckas med förbättringsarbetet. Ledarskap kan antingen ses som en förutsättning för modellen eller att den utgör den del av ledarskapet som fokuserar på ständig förbättring. Modellen har använts i studien för att säkerställa att alla faktorer som behövs för att lyckas med ständig förbättring undersökts hos de olika företagen.

Fördelen med modellen är att den inkluderar alla moment som behövs för att lyckas med det ständiga förbättringsarbetet. Den ger struktur och förtydligar de faktorer som ingår och alla typer av förbättringsaktiviteter och verktyg kan placeras in i modellen under de olika faktorerna. Exakt vart de olika aktiviteterna hamnar beror på hur de definieras och tolkas vilket leder till att företag kan placera snarlika verktyg eller aktiviteter under de olika faktorerna. Det är dock inget problem eftersom modellen inte är en statisk metod utan ett hjälpmedel för att säkerställa att inga faktorer förbises.

En stor nackdel med modellen är konsekvensen av modellens frihet. Eftersom många aktiviteter och verktyg går in i alla eller flera av de fyra faktorerna är det svårt att urskilja om någon av dem är obefintlig. En aktivitet kan till exempel genomföras i syfte att skapa vilja men samtidigt öka personalens medvetenhet och på så sätt få dem att inse. Det blir då en tolkningsfråga vad aktiviteten egentligen påverkar. En förbättringsgrupp kan vara framgångsrik även om en av faktorerna till synes är obefintlig, om en eller flera av aktiviteterna är felplacerade. Förbättringsgrupper kan därför också visa på dåliga resultat även om de genomför aktiviteter i alla KVIF-modellens faktorer, beroende på att någon av faktorerna är svagt förankrad till följd

av otillräcklig reflektion kring vad de olika aktiviteterna bidrar med. Inte heller säger modellen någonting om hur mycket energi som behöver läggas på respektive faktor för att lyckas med förbättringsarbetet eller hur långt arbetet behöver ha kommit för att det skall ge resultat. Faktorerna är heller inte viktade vilket gör att de har lika stor betydelse för att få den ständiga förbättringen att fungera vilket inte är säkerställt utifrån studien.

KVIF-modellen visar tydligt vad som behövs för att lyckas med ständig förbättring och är ett bra verktyg för att reflektera kring hur företag bör arbeta med det. Men för att kunna utvärdera hur långt ett företag har kommit och hur bra de är på ständig förbättring behöver modellen kompletteras.

9. Rekommendationer

Avsnittet ger en beskrivning av rekommendationer till företag och vad de bör tänka på för att lyckas med ständig förbättring. Vidare beskrivs studiens placering i ett större sammanhang och förslag ges på fördjupning inom studieområdet. Slutligen presenteras nya forskningsområden som har identifierats under projektet.

9.1 Rekommendationer till företag

Ett bra ledarskap är en förutsättning för att ständig förbättring skall fungera. Ledarna måste vara engagerade, tro på förändringsarbetet och ha en smittande positiv inställning till förändringsarbete. De bör coacha sina medarbetare och ge feedback gällande deras arbete på så många sätt som möjligt, gärna både verbalt och skriftligt. Genom att röra sig ute i produktionen får de med egna ögon se problemen och får ökad förståelse för grundorsaken till stopp och brister med kvalitén. Ökad förståelse leder även till att de kan leda och genomföra relevanta förbättringar så att produktionen hela tiden förbättras på ett adekvat sätt.

Genom att använda KVIF-modellen och genomföra aktiviteter inom de fyra kategorierna kan företag säkerställa att de jobbar med de faktorer som behövs för att lyckas med ständig förbättring. Det är viktigt att företagen lägger tillräckligt med energi på alla kategorier för att förändringsarbetet skall ge effekt. Om det saknas aktiviteter i någon av kategorierna avstannar den ständiga förbättringen och i värsta fall stannar förbättringsarbetet helt.

En aspekt som inte studerats närmre men ändå verkar vara intressant och värd att notera är samhällets och företagskulturens påverkan på sättet att implementera ständig förbättring. Företag som verkar i samhällen med, eller har en egen historia av, en stark Tayloristisk anda där medarbetare inte förväntades eller önskades ta egna beslut bör kanske implementera ständig förbättring annorlunda än företag med en öppen kultur och kreativ historiekontext. Om medarbetarna är avigt inställda mot förändringar och är skeptiska mot chefer och ledarskapet kan kanske verktygen inom Lean vara ett sätt att långsiktigt byta företagskultur genom att praktiskt arbeta med verktygen snarare än genom fina formuleringar och visioner. För ett företaget som återfinns i en kontext där medarbetarna uppmanas att tänka själva och ta egna beslut blir vikten av att få alla att gå åt samma håll initialt viktigare och verktygen blir mer en frukt av kulturen än tvärtom.

9.2 Placering och rekommendationer på fortsatta studier inom ämnesområdet

Kandidatarbetet är ett i ledet av kandidatarbetet om Lean som har gjorts vid avdelningen för Operations Management, Chalmers tekniska högskola. Avdelningen har under de senaste åren utfört ett flertal kandidatarbeten inom ämnesområdet varav Lean på svenska (2011) och Lean ledarskap (2012) är exempel på två arbeten som genomförts under handledning av Jan Lindér.

Flera av de Svenska företag som tidigt var med och implementerade Lean har idag (2013) hunnit arbeta en längre period med arbetssättet. En viktig del i Lean är att

tänka långsiktigt och ständigt förbättra företaget och bli en dynamisk organisation som utvecklas för att bli mer effektiv. Detta gör det intressant att undersöka hur de svenska företagen arbetar med att ständigt förbättra sig och hur de gör för att inte glida tillbaka i gamla vanor. Detta intresse har legat till grund för valet av ämnesområde för den här studien.

För att få en bättre förståelse för hur svenska företag arbetar med ständig förbättring behövs en djupare analys av företagen utföras. Ett komplement till projektet hade varit att ha färre deltagande objekt för att utföra en mer detaljerad undersökning av varje företag. Företagen skulle också behöva avsätta mer tid åt besöken. Alternativt skulle samma antal objekt kunna delta i studien med det skulle krävt en ökning av projektets tidsram.

Om generalitet i arbetet skall ökas behöver studien granska fler företag jämförelsevis med denna studie. Genom att studera fler företag kan en mer statistisk och generell slutsats ges. Det kan exempelvis möjliggöras genom en enkätstudie.

9.3 Ny forskning

Ett intressant område att undersöka är skillnaderna som finns mellan de svenska företagens tolkningar av Lean och TPS gentemot Likers tolkning av TPS. Kommer Lean och framförallt den ständiga förbättringen påverkas negativt om Likers tolkning inte fullt utförs? Eller är det så att den anpassning som flertalet företag i svensk industri gjort är tillräcklig? I undersökningen skulle de kulturella skillnaderna mellan Japan och Sverige vara av intresse att granska. Studien skulle bidra med information angående implementering av Lean och huruvida Likers tolkning måste följas för att uppnå ständig förbättring.

Nästa förslag på en fortsatt studie är att studera svenska företag som innan den ekonomiska krisen i Sverige år 2008 har implementerat Lean. Studien skulle beakta hur företagen blivit påverkade av krisen och om de skilde sig någonting mot produktionsföretag i Sverige som inte implementerat Lean. Parametrar som varit intressanta att undersöka är till exempel antalet medarbetare som blivit uppsagda, gavs det utbildning till medarbetarna under krisen och hur blev företagets ekonomiska överlevnad. Studien skulle ge en inblick i hur svenska produktionsföretag som implementerade Lean påverkades av krisen.

Ytterligare ett förslag är att undersöka hur Lean går ihop med svenska lagar och fackets värderingar. Finns det delar i leanimplementeringen som inte kan accepteras i Sverige men som fungerar i Japan och hur påverkar det resultatet? Syftet med studien skulle vara att uppmärksamma konfliktområden, vid implementation av Lean i Sveriges, som inte går att kringgå på grund av svenska lagar, regler och fack. Projektet skulle ge framtida företag, som vill ändra sin organisation i linje med Lean, kunskap om konflikterna och eventuella lösningar.

Källförteckning

Litteraturkällor

Carlsson, B. (1990) *Grundläggande forskningsmetodik för medicin och beteendevetenskap*

Malmö: Liber Utbildning AB

Eriksson, L.T. & Widersheim-Paul, F. (2008) *Rapportboken*

Malmö: Liber Utbildning AB

Hutt, M. D. & Speh, T. W. (2012). *Business Marketing Management: b2b*.
Cengage Learning, 11th edition.

Jonsson, P. & Mattsson, S-A. (2011) *Logistik: Läran om effektiva materialflöden*

Lund: Studentlitteratur AB

Kotter, J.P. & Cohen, D.S. (2002) *The Heart of Change*

Harvard Business Press Review

Lantz, Annika. (2007) *Intervjumetodik*

Studentlitteratur AB

Liker, J.K. (2004) *The Toyota Way: Lean för världsklass*

Malmö: Liber Utbildning AB

Liker, J.K. & Meier, D. (2006) *The Toyota Way Fieldbook: A practical guide for implementing Toyota's 4Ps*

New York: McGraw Hill

Liker, J.K. & Hoseus, M. (2008) *Toyota Culture: The Heart and Soul of the Toyota Way*.

New York: McGraw Hill

Liker, J.K. & Franz, J.K. (2011) *The Toyota Way to Continuous Improvement*
New York: McGraw Hill

Liker, J.K. & Convis, G.L. (2012) *The Toyota Way to Lean Leadership: Achieving and Sustaining Excellence Through Leadership Development*
New York: McGraw Hill

Petersson, P. Johansson, O. Broman, M. Blücher, D. Alsterman, H. (2009)
Lean – Gör avvikelser till framgång!
Part Media

Rubenowitz, S. (2004) *Organisationspsykologi och ledarskap*
Lund: Studentlitteratur AB

Artiklar

Shimokawa, K. & Fujimoto, T. (2009) *The Birth of Lean: Conversations with Taiichi Ohno, Eiji Toyoda and other figures who shaped Toyota management*

The Lean Enterprise Institute, Cambridge, Massachusetts

Spear, S. & Bowen, H. Kent. (1999) *Decoding the DNA of the Toyota Production System*

Harvard Business Review vol 77, no. 5 (September-October 1999), ss 96-106

Coutu, D.L. (2002). *The Anxiety of Learning*

Harvard Business Review vol 80, no. 3 (March 2002), ss 100-106

Nadler, D.A. & Tushman, M.L. (1994) *Implementing New Designs: Managing Organizational Change*

New York: Oxford University Press, ss 595-606

Alänge, S. (1994). *The New Paradigm for Industrial Practices – Total Quality Management*

Chalmers University of Technology, Göteborg

Janbrink, S. (1993) *Kaizen – Ett sätt att tänka*

Janbrink Media AB

Hultén, G. (2010). *Japanskt kvalitetstänk i största truckfabriken*

Intelligent Logistik, nr. 4, ss 6-8

Åhlström, P. (1995). *En granskning av Taylor och hans verk.*

Kompendium - Industriell produktion och organization TEK060

Elektroniska källor

Miller, J. (2008) *Exploring the "Respect for People" principle of the Toyota Way*

Tillgängligt på:

http://www.gembapantarei.com/2008/02/exploring_the_respect_for_people_principle_of_the.html

Hämtat: 2013-02-14

Holweg, M. (2007) *Journals of Operation Management*

Tillgängligt på:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272696306000313>

Hämtat: 2013-02-13

Lean CEO. *Hansei Resources [www]*

Tillgängligt på: <http://www.superfactory.com/topics/hansei.html>

Hämtat: 2013-05-15

Makigami Info. *Shu-Ha-Ri: The Japanese way to improve excellence [www]*

Tillgängligt på: <http://www.makigami.info/cms/japanese-learning-system-japan-36>

Hämtat: 2013-02-05

Toyota Management System. (2009) *Hansei: Responsibility, Self-Reflection and Organizational Learning*

Tillgänglig på: <http://www.ineak.com/hansei-responsibility-self-reflection-and-organizational-learning/>

Hämtat: 2013-02-05

Produktionslyftet. *Om Produktionslyftet [www]*

Tillgänglig på: <http://www.produktionslyftet.se/om-produktionslyftet.html>

Hämtat: 2013-05-14

Lean Forum. *Om Lean Forum [www]*

Tillgänglig på: <http://www.leanforum.se/andamal.asp>

Hämtat: 2013-05-09

Vorne Industries Inc. *SMED – Single-Minute Exchange of Die [www]*

Tillgänglig på: <http://www.leanproduction.com/smed.html>

Hämtat: 2013-05-14

IMVP (2008). *About the International Motor Vehicle Program [www]*

Tillgänglig på: <http://www.imvpnet.org/about.asp>

Hämtat: 2013-05-15

Emballator. *Om oss*

Tillgänglig på: <http://emballatorlagan.se/en-problemlosare-med-fokus-pa-helhetslosningar>

Hämtat: 2013-04-19

Ostnor AB. *Om Ostnor*

Tillgänglig på: <http://www.ostnor.se/Om-Ostnor/>

Hämtat: 2013-04-19

Scania. *Om Scania*

Tillgänglig på: <http://www.scania.se/om-scania/>

Hämtat: 2013-04-19

Toyota Material Handling Europe. *Om oss*

Tillgänglig på: <http://www.toyota-forklifts.se/Sv/company/Pages/default.aspx>

Hämtat: 2013-04-19

Muntliga källor

Furuhjelm, Jörgen. Lean Manager Product Development, Saab Aeronautics, Telefonintervju 2013-02-08

Reich, Hans. Chalmers Professional Education, Intervju 2013-02-20

Fallqvist, Johan. Konsult, JMAC Scandinavia, Telefonintervju 2013-02-21

Sjöbäck, Jakob. Konsult, Accenture, Intervju 2013-03-14

Silvasti, Christian. Verkställande Direktör, Emballator, Intervju 2013-04-10

Wahlgren, Marcus. Förbättringskoordinator, Emballator, Intervju 2013-04-10

Andersson, Göran. Produktionsledare, Emballator, Telefonintervju 2013-04-26

Csipak, Hajnalka. Operatör, Emballator, Intervju 2013-04-10

Nilsson, Morgan. Produktionsdirektör, Ostnor, Intervju 2013-03-27

Eriksson, Jan. Produktionsledare, Ostnor, Telefonintervju 2013-03-27

Sparby, Ellinor. Lean-koordinator, Ostnor, Telefonintervju 2013-04-12

Nilsson, Maria. Operatör, Ostnor, Intervju 2013-03-27

Nyqvist, Roy. Operatör, Ostnor, Intervju 2013-03-27

Martinsson, Per-Erik. Operatör, Ostnor, Intervju 2013-03-27

Frick, Gert. Director Industrial Development, Scania, Telefonintervju 2013-04-25

Alström, Jonatan. Produktionsledare, Scania, Intervju 2013-04-17

Malmqvist, Andreas. fd Teamleader, Scania, Intervju 2013-04-17

Landgren, Jesper. Montör, Scania, Intervju 2013-04-17

Hagesson, Jonas. Produktionschef, Toyota Material Handling Europe, Intervju 2013-03-26

Smith, Magnus. Produktionsledare, Toyota Material Handling Europe, Intervju 2013-03-26

Egonsson, Mikael. Assisterande Teamleader, Toyota Material Handling Europe, Intervju 2013-03-26

Bilaga I

Bilaga innehåller de strukturerade frågorna som användes under företagsintervjuerna. Frågorna är uppdelade i ledningsnivå och produktionsnivå.

Ledningsnivå/Mellanchefsnivå

- 1 Vad anser ni är en förbättring?
 - a Hur ofta bör de inträffa för att anses vara ständigt återkommande?
- 2 Hur organiseras ständig förbättring?
 - a Vem leder och genomför ständig förbättring?
 - i Lean-coacher? Projektgrupper?
- 3 Hur mäter ni framsteg inom ständig förbättring?
 - a När vet ni att det går bra?
 - i Antal förslag, sparade pengar, färre sjukdagar, nöjdare kunder, ergonomiska, psykosociala eller samhällseliga aspekter osv.
- 4 Hur underlättar dina ledare ditt arbete med att möjliggöra ständig förbättring/förbättringsarbete i praktiken?
 - a Har ägarstrukturen någon påverkan på förbättringsarbetet?
 - i Varför? Hur? vad? När?
- 5 Hur väl upprätthåller de medarbetarna du leder ständig förbättring enligt dig?
 - i Har medarbetarna vilja att genomföra det?
- 6 Vilka faktorer påverkar medarbetarna till att hitta lösningar istället för att till exempel bara prata om problemen?
 - a Vilka faktorer har varit viktiga för er vid förhindrande av detta problem?
- 7 Hur gör ni för att motivera era medarbetare till att arbeta kontinuerlig med ständig förbättring?
 - a Kommunikationsmöjligheter och feedback
 - b Hur ser ert belöningsystem ut? Till exempel bonus, semester/ledighet, event/team-building etcetera.
 - c Vad baseras belöningen på?
 - d Hur stor roll spelar till exempel ålder på medarbetarna, framtidsutsikter beträffande befordran och anställning etcetera?

- 8 Hur får ni medarbetarna att själva se vad det finns för förbättringar som behöver göras?
 - a Utbildning, verktyg?
- 9 Hur tror du att arbetet med ständig förbättring ser ut om 5/10 år?
- 10 Vart ser du dig själv om 5/10 år?

Produktionsnivå

- 1 Hur arbetar ni med ständig förbättring?
 - a Vad har ni fått för introduktion till ständig förbättring?
 - b Vilka verktyg jobbar ni med?
 - c Vem leder och genomför ständig förbättring?
 - i Lean-coacher?
- 2 Har du märkt av några förbättringar det senaste året?
 - a Lön/bonusar, sjuk/skador ergonomiska, nöjdare kunder, osv.
- 3 Vad får du ut av att jobba med ständig förbättring?
- 4 Vad är din inre drivkraft
- 5 Hur utmanar ni som grupp er själva till att bedriva ständigt förbättringsarbete?
- 6 Hur underlättar dina ledare ditt arbete med att möjliggöra ständig förbättring/förbättringsarbete i praktiken?
- 7 Hur motiverar din/dina ledare dig?
- 8 Hur lätt är det att få utrymme att framföra egna idéer?
- 9 Kan du berätta om någon gång du framfört en idé?
 - a Lyssnar folk?
 - b Hur bemöts dina förslag?
 - c Vad får du för feedback på dina idéer?
 - d Vad händer?
- 10 Hur ofta kommer ni med idéer?
- 11 Vad kan förbättras med processen ständig förbättring?
 - i Motivation från ledare
- 12 Hur tror du att arbetet med ständig förbättring ser ut om 5/10 år?
- 13 Vart ser du dig själv om 5/10 år?