



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-
och växtproduktionsvetenskap

Lean i ett medelstort livsmedelsföretag för produktionseffektivisering

- Hur kan Lean implementeras i ett medelstort livsmedelsföretag med syftet att skapa långsiktiga effektivitetsvinster?

Linus Christensson

Lean i ett medelstort livsmedelsföretag för produktionseffektivisering

- Hur kan Lean implementeras i ett medelstort livsmedelsföretag med syftet att skapa långsiktiga effektivitetsvinster?

Lean in a medium-sized food company for production efficiency

- Lean in a medium-sized food company for production efficiency gains?

Linus Christensson

Handledare: Martin Melin, SLU, Arbetsvetenskap, Ekonomi, Miljöpsykologi

Examinator: Jan Larsson, SLU, Arbetsvetenskap, Ekonomi, Miljöpsykologi

Omfattning: 10 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G1E

Kurstitel: Examensarbete för lantmästarprogrammet inom lantbruksvetenskap

Kurskod: EX0619

Program/utbildning: Lantmästare - kandidatprogram

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2017

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: lean lantbruk, ledarskap, produktionseffektivisering, lean production, effektivitetsvinster.



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds-
och växtproduktionsvetenskap
Institutionen för biosystem och teknologi.

FÖRORD

Lantmästare – kandidatprogrammet är en 3-årig universitetsutbildning vilken omfattar 180 högskolepoäng (hp). Programmet ger möjlighet till yrkesexamen efter två år. En av de obligatoriska delarna i denna är att genomföra ett eget arbete som ska presenteras med en skriftlig rapport och ett seminarium. Detta arbete kan t.ex. ha formen av ett mindre försök som utvärderas eller en sammanställning av litteratur vilken analyseras. Arbetsinsatsen ska motsvara minst 6–7 veckors heltidsstudier (10 hp).

Under slutet av 1800-talet växte pojken Sakichi Toyoda upp i den japanska byn Nagoya. Hans far var snickare och med hans kunskap tillhanda utformades och tillverkades spinnmaskiner av trä. År 1926 startade han Toyoda Automatic Loom Works. Företagets filosofi är idag välkänt som Lean Produktion i hela världen. Tillämpningen av Lean är inte specialiserad på en viss industri utan går att översätta till olika produktioner. Uppstarten av det nationella programmet Lean Lantbruk har gjort att många lantbruk fått upp ögonen för konceptet. Lean är ett management-koncept som inte endast är en direkt metod eller verktyg, utan mer ett annorlunda tankesätt.

Studien har genomförts på uppdrag av Möllegårdens Morötter AB som anser att det finns effektivitetsvinster med ett införande av Lean, men funderar på hur det ska införas. I projektet analyserades problemområde med hjälp av den webbenkät som de anställda svarat på, genom intervjun med ledningen togs målen fram. Hur nås dessa målen vid implementering av Lean?

Ett varmt tack riktat till Möllegårdens Morötter AB som har gjort detta projekt möjligt då jag har fått fullständig inblick i hur företagets dagliga arbete utföres. Detta för att kunna inrikta Leans tankesätt på deras problemområde inom produktion.

Ett stort tack till Martin Melin, SLU Alnarp, som har varit min handledare under arbetets gång. Han har bidragit med många goda råd och idéer till arbetet. Också tack till min sambo Sophia Jeppsson som varit mitt stöd och bidragit med god kunskap om hur man skriver denna typ av arbete.

Jan Larsson, SLU Alnarp, har varit examinator.

Alnarp Maj 2017

Linus Christensson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD	3
SAMMANFATTNING	6
SUMMARY	7
1. INLEDNING	8
1.1 BAKGRUND	8
1.2 PROBLEMBESKRIVNING.....	9
1.3 FRÅGESTÄLLNING	10
1.4 MÅL	10
1.5 SYFTE	10
1.6 AVGRÄNSNING	11
2. LITTERATURSTUDIE	12
2.1 DEFINITIONEN LEAN	12
2.2 UPPKOMSTEN OCH UTVECKLING AV LEAN	13
2.3 LEANS PRINCIPER.....	15
2.4 LEAN-VERKTYG	17
2.4.1 <i>Lean-kollen</i>	17
2.4.2 <i>"5S"- modellen</i>	18
2.4.3 <i>PDCA-cykeln</i>	19
2.4.4 <i>VSM</i>	20
2.4.5 <i>Visualisering</i>	21
2.4.6 <i>Implementeringsprocess</i>	21
2.5 PRINCIPTYPER.....	23
2.5.1 <i>Ledarskapstyper</i>	23
2.5.2 <i>Teamens nyckelroller i produktioner</i>	25
3. MATERIAL OCH METOD	27
3.1 METODTEORIER.....	27
3.1.1 <i>Kvantitativ metod</i>	27
3.1.2 <i>Kvalitativ metod</i>	28
3.2 ENKÄTUTFORMNING.....	28
3.3 METODVAL OCH TILLVÄGAGÅNGSÄTT	29
3.3.1 <i>Enkätundersökning</i>	30
3.3.2 <i>Enkätssammansättning</i>	30
3.3.3 <i>Intervju</i>	31
3.3.4 <i>Nulägesbeskrivning</i>	31

4.	RESULTAT	32
4.1	ENKÄTRESPONDENTER.....	32
4.2	NULÄGESANALYS AV MÖLLEGÅRDEN	33
4.2.1	<i>Delområde – Långsiktighet</i>	33
4.2.2	<i>Delområde – Stabilitet</i>	34
4.2.3	<i>Delområde – Kvalitet</i>	35
4.2.4	<i>Delområde – Flöde</i>	36
4.2.5	<i>Delområde – Ledar-/medarbetarskap</i>	37
4.2.6	<i>Delområde – Utveckling/lärande</i>	38
4.3	SAMMANSTÄLLNING AV NULÄGESANALYS.....	39
4.4	MÖLLEGÅRDENS PRODUKTION	40
4.5	MÖLLEGÅRDENS MÅL OCH VISIONER	40
4.6	PRIORITERADE DELOMRÅDEN.....	41
5.	DISKUSSION.....	43
5.1	HIGHLIGHTS INOM PROBLEMOMRÅDE.....	43
5.2	IMPLEMENTERING AV LEAN	44
5.3	STRATEGISK PLAN	46
5.3.1	<i>Vision</i>	46
5.3.2	<i>Långsiktigt mål (3–5 år)</i>	46
5.3.3	<i>Kortsiktiga mål (1–3 år)</i>	47
5.3.4	<i>Operativa mål (inom 1 år)</i>	48
5.4	IMPLEMENTERING ÖVER TID.....	49
5.5	ENKÄTUNDERSÖKNINGENS RESULTAT.....	50
6.	SLUTSATS.....	51
7.	REFERENSER	52
7.1	SKRIFTLIGA.....	52
7.2	MUNTLIGA.....	53
8.	BILAGOR.....	54
8.1	BILAGA 1. LEAN-KOLLEN	54
8.2	BILAGA 2. INTERVJUFRÅGOR	56
8.3	BILAGA 3. IMPLEMENTERINGSPROCESSEN	57
8.4	BILAGA 4. REDOVISNING AV WEBBENKÄTSVAR	58

SAMMANFATTNING

Lean Produktion är resultatet av den arbetsfilosofi som familjen Toyota under 1800-talet tillämpade inom sina vävstolsfabriker och som sedan vidareutvecklades inom industrin och tjänstesektorn. Under 1940-talet grundades bilmärket Toyota, filosofin togs med in i bilindustrin och blev senare hyllat av hela världen. Idag har Lean implementerats i en del andra industrier, konceptet har också på senare tid nått lantbruket.

Studien grundar sig i Möllegårdens Morötter AB:s nuvarande produktion. Anledningen till att företaget vill ändra sin produktionsfilosofi grundar sig i att intresset för rotfrukter och grönsaker har ökat betydligt de senaste åren hos konsumenterna mycket på grund av den ökade efterfrågan av vegetariska produkter. Periodvis krävs då mycket personal vilket sätter press på ett effektivt ledarskap och väl fungerande produktionsprocesser. Genom att ha tydligt strukturerade mål finns möjlighet till långsiktiga effektivitetsvinster inom produktionen. Genom Lean-kollen som är ett nulägesanalysverktyg har en webbenkät tagits fram, som rör verksamhetens olika delområden. Det var 14 respondenter som svarade anonymt på webbenkäten. Enligt analys och sammanställning av svaren togs ett nuläge fram som utgångspunkt i implementeringsprocessen. Intervju med ledningen gav vägledning till vilka mål och visioner som företaget har. Tillsammans med nulägesanalysen och mål/visioner kunde ett riktvärde tas ut som indikerar på vilka delar av produktionen som behöver prioriteras vid förändringsarbetet. Målet är att göra en strategisk plan för hur implementeringen ska ske i företaget.

I litteraturstudien beskrivs uppkomsten av Lean och dess uttryck vad som ligger till grund i uttrycken och vad de innebär. Under slutet på 1800-talet grundades många av de hjälpmedel som idag används i stor utsträckning inom Lean-arbetet av familjen Toyota. Lärandet av filosofin har funnits med i generationer inom företaget och är idag världsledande inom bilindustrin. Fortsatt i litteraturstudien förklaras innebörden av de Lean-verktyg som används i studien: Lean-kollen, 5S-modellen, PDCA-cykeln, VSM (värdeflödesanalys), visualisering, samt 4P-modellen och dess 14 principer. Dessa går alla att använda i ett lantbruksperspektiv.

Genom ökad förståelse för Lean-filosofin inom verksamheten kan processkartan över implementeringen vara till stor hjälp vid uppstart. Med bättre teamkänsla och tätare ledarskap inom företaget kan problemområden bidra med förbättringar inom delområdena som gynnar produktionen långsiktigt.

SUMMARY

Lean Production is the result of the work philosophy used by the Toyoda family during the 19th century in its loom mills, which was further developed in the industry and the service sector. In the 1940s, Toyota was founded, the philosophy was brought into the automotive industry and was later acclaimed by the whole world. Today, Lean has been implemented in some other industries, the concept has recently reached agriculture.

The study is based on Møllegårdens Morötter AB's current production. The reason the company wants to change its production philosophy is based on the fact that the interest in root vegetables and vegetables has increased significantly in recent years. Much due to the increased demand for vegetarian products. Periodically, a lot of staff are required, which puts pressure on efficient leadership and well-functioning production processes. Having clearly structured goals is the opportunity for long-term efficiency gains in production. The Lean-Kollen, which is a present-value analysis tool, has developed a web-based survey that covers the various sub-areas of the business. There were 14 respondents who answered anonymously on the web site. According to analysis and compilation of the answers, a present value was taken as the basis of the implementation process. Interview with management gave guidance on what goals and visions the company has. Together with the present value analysis and goals / visions, a guideline value could be taken which indicates which parts of production need to be prioritized in the change work. The goal is to make a strategic plan for how the implementation will take place in the company. The literature study describes the origin of Lean and its expressions. What is the basis of the expressions and what they mean. By the late 19th century, many of the tools currently used to a large extent were founded in the Lean work of the Toyoda family. The philosophy has been developed for generations within the company and is today the world's leading automotive industry. Continued in the literature study explains the meaning of the Lean tools used in the study: Lean-Kollen, 5S Model, PDCA Cycle, VSM (Value Flow Analysis), Visualization, and 4P Model and its 14 Principles. These can all be used in an agricultural perspective. Through increased understanding of the Lean philosophy within the business, the implementation map process map can be of great help at startup. With better team spirit and closer management within the company, problem areas can contribute improvements in areas that benefit production in the long term

1. INLEDNING

I det första kapitlet introduceras bakgrunden till studien samt beskrivande problembeskrivningar. Därefter tas mål, syfte och avgränsning upp för redogörelse av studiens ändamål.

1.1 BAKGRUND

Lean medför inledningsvis en kartläggning av företagets processflöde för att sedan kontinuerligt och metodiskt bedriva det förbättringsarbete med slöseri som ledstjärna. Att identifiera problem inom det dagliga arbetet kan vara svårt. Det krävs en objektiv nulägesanalys för att kunna upptäcka de brister som kan förekomma inom företagets produktionsområde. Beroende på hur ett företag drivs så påverkar det företagets resultat. Genom att identifiera brister kan verksamheten bli mer kostnadseffektivt samtidigt ge ett bättre välbefinnande åt personalen. (Ljungberg & Larsson, 2012)

Vid expansion av ett lantbruksföretag så resulterar det oftast i att fler personer anställs, detta sätter större krav på lantbrukaren som tidigare inte behövt vara den typiske ledaren men som nu får ett betydligt större ansvar att bära. Ledarskapet hinner ofta inte med i denna utvecklingstakt vilket bidrar med ökade outnyttjade resurser som inte tas omhand. (Ljungberg & Larsson, 2012) Vid nyanställning tillkommer kompetens och ett nytt tankesätt, genom att ta tillvara och placera ut kompetensen på rätt plats så byggs en effektivt och stark organisation. Arbetsledare och andra nyckelpersoner i företaget måste arbeta mot samma mål och visioner. Genom att strukturera, föra journaler och granska arbetssätt kan man genom små medel effektivisera arbetet på gården, för organisationen samt teamarbetet. Viktigt är att varje enskild anställd får vara med i arbetet mot strävan om en bättre och säkrare arbetsplats. Ta tillvara på dess styrkor och använd dessa på rätt sätt under hela produktionsåret. (Liker, 2004)

Lean består av olika principer, dessa har som mål att på lång sikt effektivisera företagets processer. Lean går att anpassa till alla verksamheter, dock så är alla företag unika och det finns inga guider för hur implementeringsprocessen ska gå till på just den produktion som Møllegårdens Morötter AB har. Därav finns det ett

behov av detta utvecklingsarbete. Det finns en stor potential att utföra förbättringar i arbetet mot en mer utvecklad verksamhet. I Scantias Lean-arbete har man i vissa produktionslinjer kommit längre än på Toyota i Japan. Implementeringen av Lean används idag i hela produktionen och kallas för Scania Production System (Rehnfeldt, 2008). Genom att analysera och hitta brister i företagen så inriktas granskningen mot de större bristerna vilket då kan ses som ett första steg mot att öka effektivitetsvinsterna hos företaget. Lean-principerna har fått mig intresserad och nyfiken på hur Lean-verktyg kan implementeras på medelstora livsmedelsföretag på gårdsnivå.

1.2 PROBLEMBESKRIVNING

Intresset för rotfrukter och grönsaker har ökat betydligt de senaste åren hos konsumenterna. Mycket på grund av den ökade efterfrågan av vegetariska produkter. Trenden ser ut att öka även i framtiden enligt Axfood (2016). Detta medför en allt mer intensiv och exklusiv expansion av grönsaksproducenterna. Att vara kostnadseffektiv och ordningsam i produktionen ger stora fördelar vid förhandlingar av inköp eller försäljning av produkter (Liker, 2004). Efterfrågan på grönsaker i dagvaruhandeln pendlar kraftigt beroende på säsong, högtider och produktkvaliteter. Vikten av att vara flexibel och intensiv i sitt arbetssätt sätts på prov. Arbetstiden varierar under året. Periodvis krävs mer personal på gården, vilket sätter större krav på ledarskapet i företaget. (Christensson, 2017) Genom synsättet som Lean förevisar förenklas arbetssättet genom att systematiskt bearbeta beteenden och synsätt som för de anställda mot samma mål. Det krävs en ökad medvetenhet angående kundfokus hos lantbrukarna inom grönsakssektorn. Då konsumenterna är väl medvetna om hur produkterna bör se ut i butik är kvalitet och flexibilitet grunden till ett ökat kundvärde i form av högkvalitativa produkter. För implementeringen av Lean hos Mölle gårdens Morötter AB krävs långsiktiga förändringar inom organisationen, vilket kan medföra en del komplikationer. Personalen och ledningen ska vara öppna för förslag och efterhand de omställningar som kan förändra inarbetade arbetssätt vilket medför oönskade ställtider som är tidskrävande och ska arbetas bort. Viktigt är att få med alla involverade på resan genom Lean-arbetet. (Liker, 2004)

1.3 FRÅGESTÄLLNING

Hur kan Lean implementeras i ett medelstort livsmedelsföretag med syftet att skapa långsiktiga effektivitetsvinster?

- a) I vilken del av organisationen är det lämpligast att börja?
- b) Vilka principer och metoder bör implementeras samt i vilken ordning?
- c) Hur ska Lean lyftas till en strategisk nivå för att stötta och slutligen nå mål och vision?

1.4 MÅL

Målen är att:

- göra en nulägesanalys av produktionssystemet hos Möllegårdens Morötter AB, som ger en utgångspunkt i implementeringsprocessen av Lean.
- ta fram en handlingsplan för implementeringsprocessen där principer, verktyg och i vilken ordning dessa berörs i arbetet.
- koppla Lean-arbetet till den övergripande strategin.

1.5 SYFTE

Syftet är att skapa effektivitet i företaget genom att ta fram och utvärdera en strategisk plan som tar sin utgång i Lean`s principer och metoder. Den strategiska planen kommer vara grundpelaren för implementeringsprocessen av Lean i företaget.

1.6 AVGRÄNSNING

I arbetet görs en kvantitativ studie där Möllegårdens Morötter AB:s nuvarande arbetssätt analyseras med hjälp av Lean-kollen, ett verktyg som poängsätter de olika produktionsområdena inom företaget. En kvantitativ intervju med ledningen tar ut mål och vision.

De anställda fyller i en anonym webbenkät som är översatt från Lean-kollen till frågor som passar produktionen hos Möllegårdens Morötter AB.

Implementeringsprocessen kommer sedan att ske på de delområde som anses mest kritiska inom företaget. I litteraturstudien kommer arbetssättet att granskas för att hitta nyckeln till hur Lean fungerar samt hur dess verktyg kan användas i detta management-koncept för produktionens vinning. För att avgränsa studien kommer implementeringsprocessen endast beröra de tre problemområde med störst brister.

Delområden:

- Långsiktighet
- Stabilitet
- Kvalitet
- Flöde
- Ledarskap/medarbetarskap
- Utveckling/Lärande.

2. LITTERATURSTUDIE

I det följande kapitlet kommer teoridelar som används för stöttning av de resonemang och begrepp som kommer att tas upp i diskussion och resultat. Fakta som är relevant och som ger svar på frågeställningen kommer att användas för rapporten.

2.1 DEFINITIONEN LEAN

Ordet *Lean* betyder mager eller resurssnål, ett processbaserat koncept som utvecklades under 1980-talet (Rövik, 2008). Enligt Melin (2017) innebär inte Lean att verksamheten ska vara anorektisk, utan snarare ha precis de resurser som krävs för en stabil och långsiktig hållbar verksamhet. Lean erbjuder en produktionsfilosofi som togs fram under utvecklingsfasen av Toyota Motor Corporation. Produktionsfilosofin ligger till grund för Toyotas stora framgång som biltillverkare (Ljungberg & Larsson, 2012). Lean är ett management-koncept som inte endast är en direkt metod eller verktyg, utan mer ett annorlunda tankesätt. Tillämpningen av Lean är inte specialiserad på en viss industri utan går att översätta till olika produktioner. Inom byggelektronik-branschen finns exempel som Schneider Electric Buildings, som bara på några dagar ökade sin effektivitet på sin fabrik i Västerhaninge med 25 %. Genom att låta kunden bestämma takten på beställningar kunde arbetet koncentreras mot att få bort icke värdehöjande arbete (Sörqvist, 2013). Genom att öka produktiviteten och forma resurseffektiva tankesätt med fokus på kundvärde kan företagen med hjälp av de principer som Lean tillhandahåller motivera medarbetarna att jobba mot samma mål och som i sin tur jobbar med ständigt förbättringsarbete. Därav minskar slöseriet inom produktionen. Resultatet blir att mervärde skapas för kunder, medarbetare, företagets ägare och samhället i stort (Liker, 2004).

Enligt Olsson & Höglund (2013) finns det smalare och bredare definitioner av Lean, som inriktar sig på de olika produktionsflödena inom verksamheten. Den smalare definitionen är visuell styrning, eliminering av buffertar, "Just-in-time", inbyggd kvalitetssäkring, eliminering av alla former av slöseri samt förbättringsgrupper.

Den bredare definitionen som även är mest omtalade bland ledare är den som har ett produktions- eller ledningsperspektiv på Lean. Förbättrade processer med minskat slöseri är en central punkt inom lean, men människan och företagets ledarskap kommer i fokus hos denna tolkning. Lean ska inte tolkas som ett tillstånd utan ska ses som en utvecklingsprocess. (Olsson & Höglund, 2013)

2.2 UPPKOMSTEN OCH UTVECKLING AV LEAN

Under slutet av 1800-talet växte pojken Sakichi Toyoda upp i den japanska byn Nagoya, ett lantbrukarsamhälle där större delen av befolkning jobbade inom lantbruk eller industri. Hans far var snickare och med hans kunskap tillhands utformades och tillverkades spinnmaskiner av trä. År 1926 startade han Toyoda Automatic Loom Works som än idag spelar stor roll hos Toyotakoncernen (Liker, 2004).

Sakichis envishet resulterade i en mängd olika projekt och uppfinningar som i sin tur resulterade i den sinnrika automatiska motorvävstolen som blev mycket populär i branschen. En av uppfinningarna var en speciell mekanism som automatiskt stoppade vävstolen ifall tråden gick av. Uppfinningen utvecklades senare till större system inom Toyota Production System (TPS), och är idag en av grundpelarna inom systemet, nämligen *jidoka* (automatisering kombinerad med mänsklig intelligens). Detta innebar att operatörerna inte var bundna till maskinerna utan fritt kunde göra andra betydande arbete under tiden (Liker, 2004).

Sakichi Toyoda blev omnämnd som ”uppfinnarnas konung” i Japan. Till Toyotas utveckling bidrog han med sin filosofi och inställning - ”det finns alltid ständiga förbättringar inom arbetet” (Liker, 2004).

År 1929 begav sig Sakichi´s son Kiichiro till det stora industrilandet i väst, England. Där skulle han förhandla om försäljningen av patenträttigheterna till det ledande företaget inom branschen. Kiichiro lyckades förhandla till sig affären och med sig i ryggsäcken hem hade han startkapitalet till Toyota Motor Corporation (Fujimoto , 1999).

Många tvivlade på att Kiichiro Toyoda skulle kunna driva företaget vidare. Men hans envishet och goda råd av sin far gjorde honom till grundaren och den framgångsrike ledaren över Toyota Motor Corporation. Sakichi förstod att bilen var

framtidens teknik och målet var att det skulle bidra till samhället på något sätt, precis som hans vävstolar gjort (Liker, 2004).

Kiichiro Toyoda började att studera till ingenjör i mekanik och valde då inriktningen motorteknik. Genom sina tidigare kunskaper inom vävstolsgjuteriet så testade han sig fram (trial and error) och fick tillslut ihop ett eget motorblock. Med tiden byggde han upp Toyota Automotive Company efter sin faders inställning och filosofi till ledarskap, under tiden förbättrades produktionen avsevärt. Uttrycket *just-in-time* (JIT) var Kiichiros bidrag till TPS. JIT är en uppsättning av principer, redskap och tekniker som gör det möjligt för företag att producera och leverera produkter i små kvantiteter med korta ledtider för att tillfredsställa specifika kundbehov. (Liker, 2004)

Eiji Toyoda, Kiichiros yngre kusin och brorson till Sakichi växte upp med samma filosofi som sina släktingar. Att ledarna ska vara nära verksamheten är än idag en grundtanke på Toyota, vilket också innebär att ledaren inte ska vara rädd för att skita ner sig. Genom en rad studiebesök hos Fords fabriker i Michigan USA fick han insyn i deras produktion. Han insåg att deras produktion hade ojämna flöden, dåligt organiserad verksamhet och överproduktion. Fast besluten om att effektivisera Toyotas produktion gick han till dåvarande fabrikschefen Taiichi Ohno, som fick i uppdrag att analysera och implementera *jidoka* hos deras fabriker. En lång process som tog Ohno många årtionden innan TPS var implementerat i deras fabriker. (Liker, 2004)

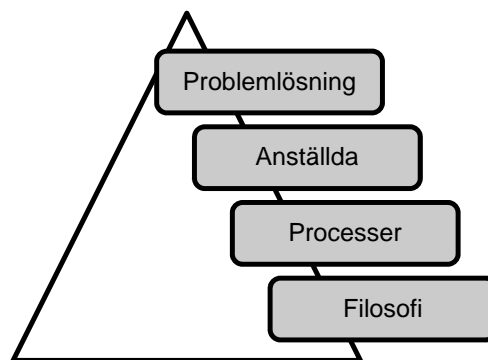
Under sextiotalet blev TPS erkänt som en kraftfull filosofi som inte var anpassat till en speciell produktion. Underleverantörerna till Toyota hade till slut fått igång TPS i sin produktion. Ändå var TPS i stort sett inte känt utanför Toyotas portar ända tills oljekrisen 1973. Den japanska industrin skakades om ordentligt och fick många företag på fall. Det gällde bara att överleva stormen. Regeringen såg att Toyota relativt snabbt kunde resa sig igen, snabbare än de andra företagen, det bestämdes därav att seminarier skulle hållas om det framgångsrika konceptet TPS. Det tog lång tid innan världens industritillverkare fick upp ögonen för TPS-konceptet. (Liker, 2004)

Konceptet presenterades inte förrän 1988 genom artikeln av John Krafcik i *Sloan Management Review* samt i Womack och Ross populariserade bok *The Machine that Changed the World* från 1990. Intresset för konceptet ökade kraftigt efter dessa tidskrifter och Lean-litteratur växte fram (Rövik, 2008). Womack är grundare av uttrycket *värdeflöde* (value stream) och hans bok bygger på studier som

genomfördes vid MIT (Massachusetts Institute of Technology). Lean är omvärldens begrepp på Toyotas sätt att bygga bilar (Melin, 2017). Lastbilstillverkaren Scania betraktas ofta som pionjär för Lean i Sverige. Under början av 2000-talet utvecklade de ett eget produktionssystem, Scania Produktionssystem, som var starkt influerat av TPS. Lean-konceptet har även spridit sig till bland annat den offentliga sektorn där sjukvården flitigt använder sig av filosofin och dess verktyg. (Rehnfeldt, 2008) Lean Lantbruk startades upp 2010, sedan uppstarten har ca 100 gårdar genomgått Lean-arbetet med varierande resultat. Det svåra är att koppla ihop det dagliga arbetet med Lean-arbetet för att på lång sikt få ett stabilt och strukturerat arbete med Lean-filosofin i företaget (Melin, 2017)

2.3 LEANS PRINCIPER

Lean kan beskrivas med 14 principer som Liker (2004) identifierat genom intensiv granskning av TPS. Resultatet leder till "4P" – modellen. Inom varje "P" finns ett antal principer som tillsammans utgör The Toyota Way – namnet på Liker's bok som sammanfattar TPS och Toyota Way. Med Toyota Way menas Toyotas grundvärderingar, ständiga förbättringar och respekt för individen, ett komplement till TPS (Melin, 2017).



Figur 1. "4P" – modell för The Toyota Way (Liker, 2004).

Pyramiden börjar med *Filosofi* i botten som grund för vad Lean står för, nämligen långsiktigt tänkande. När grunden är satt arbetar man sig upp till *Processer*, där elimineras förluster som slöseri och spill. Nivå tre handlar om de *Anställda* och de personer som rör verksamheten. Goda relationer, respekt och ett effektivt lärande står detta steg för. På toppen slås säcken ihop under *Problemlösning*. Här tas lärdom och diskussioner upp för att lösa problem som uppstår i de andra stegen. (Liker, 2004)

Tabell 1. "4P och de 14 principerna" (Liker, 2004)

<p>Filosofi "<i>Philosophy</i>" – tänk långsiktigt</p> <p>1. Långsiktighet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Långsiktigt perspektiv inom företagets utveckling - Goda relationer med nyckelpersoner runt företaget - Ständiga förbättringar - Öka mervärdet för produkten - God trivsel och samarbetsvilja bland personal - Minskad klimatpåverkan <p>Processer "<i>Process</i>" – eliminera förluster</p> <p>2. Kontinuerliga processflöden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skapa kontinuerliga processflöden, finn slöseri <p>3. Dragande system</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producera efter efterfrågan <p>4. Jämna ut arbetsbelastningen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planering av arbete - Förebyggande underhåll - "Arbetsbank" med uppgifter - Arbetsrotation <p>5. Rapportera fel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skriv ner avvikelser som kan följas upp <p>6. Standardiserat arbete</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rutinbeskrivning för arbetsprocesser - Uppmärksamma arbetstavlor - Checklistor för vad som ska tas med till diverse jobb - Checklistor för underhåll <p>7. Visuellt styrning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veckoplanering - Produktionsuppföljning på tavlor - Dagliga möten vid tavlor - Märka upp verktygens platser - Arbetsmiljön följs upp och åtgärder dokumenteras 	<p>8. Använd utprövad teknik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vid investering, jämför noga med andra märke innan köp - Passar maskinen företagets förutsättningar? <ul style="list-style-type: none"> - Är modernisering nödvändigt? <p>Människor "<i>People/partners</i>" – respektera och utmana</p> <p>9. Ledarskap</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tillåtande och ledande ledarskap - Organisation med vilja att experimentera - Leta systemfel inte syndabockar <p>10. Människor och team</p> <ul style="list-style-type: none"> - God kommunikation - Dela kunskap, öka lärandet, förbättra samhörigheten - Regelbunden mötesstruktur, dagligen/veckomöte - Arbetsrotation för att dela kunskap - Gemensam problemlösning <p>11. Partners och leverantörer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bygga goda relationer med leverantörer och partners <p>Problemlösning "<i>Problem solving</i>" – ständigt förbättrande och lärande</p> <p>12. Gå och se</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ledare ska utmana och ställa frågor - Sök grundorsaken till problemen - Ha koll på hela verksamheten <p>13. Tänk längre, agera snabbt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diskutera problem, möjliga lösningar innan de implementeras <p>14. Lärande organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skapa kultur med ständiga förbättringar - Hitta grundorsaken till problem - Följ upp problem, reflektera dess uppkomst
---	--

2.4 LEAN-VERKTYG

I detta delkapitel presenteras en del av de verktyg som tillämpas för implementeringen av lean.

2.4.1 Lean-kollen

Lean-Kollen (*bilaga 1*) är ett mätverktyg kopplat till huvudsakliga områden inom Lean-teorin. Verktöget är framtaget av Martin Melin i syfte att användas som ett verktyg för att analysera nuläget i produktionen som en grundpelare innan uppstarten av konceptet samt att ta fram en plan för Lean-arbetet på lantbruksföretag. Verktöget är testat på cirka 50 lantbruksföretag och innehållet är baserat på den klassiska Lean-pyramiden, ”4P”-modellen som sammanfattar de 14 olika principerna. Genom kontinuerlig anpassning och bearbetning har verktöget testats fram till olika storlek och produktionsinriktning inom Lean Lantbruk. (Melin, 2017)

Delområden som berörs i Lean-kollen:

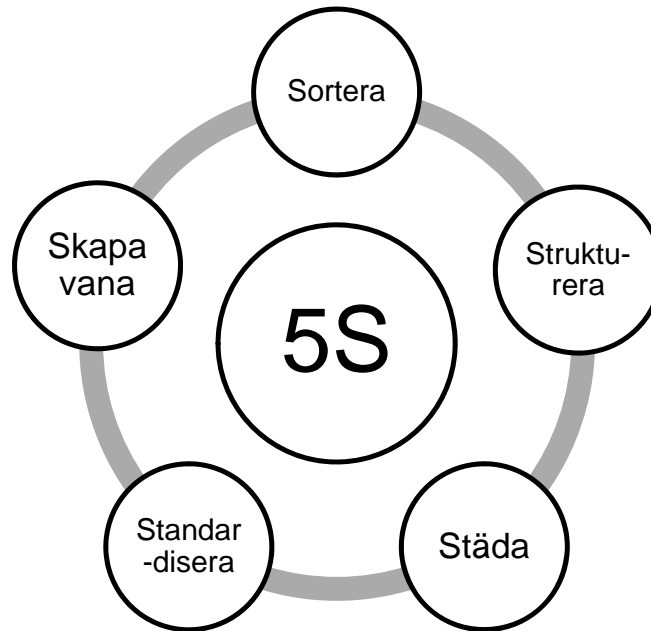
- långsiktighet
- stabilitet
- kvalitet
- flöde
- ledarskap/medarbetarskap
- utveckling/lärande

Inom varje delområde finns det fyra frågor med tre svarsalternativ (0p-1p-2p). En fråga kan ha flera påståenden och varje påstående ska uppfyllas för att tilldelas poängen. Genom att fundera på hur nuläget ser ut identifieras områden som är i behov av förbättring. Nästa steg är att ta fram ett önskvärt läge där mål/vision tas fram. Vilka mål och visioner har företaget, dvs var på skalan ska företaget befinna sig. Genom summering av poängen får man en uppfattning av vilket delmål som skall prioriteras. (Melin, 2017)

Det finns olika motsvarigheter av Lean-kollen för industriföretag, bland annat har Volvo tillsammans med forskningsinstitutet Swerea-IVF tagit fram en variant. Den kallas för ”Lean-navigatören” och används för industriföretag som ska starta upp ett Lean-arbete inom det nationella programmet ”produktionslyftet” (industrins motsvarighet till Lean Lantbruk). Syftet med dessa verktyg är att hjälpa företagsledningen att prioritera förbättringsinsatser inför en större utveckling av organisationen. (Melin, 2017)

2.4.2 "5S"- modellen

När amerikanerna var på besök hos de japanska fabrikerna var första reaktionen oftast att golven var kliniskt rena. ”Det handlar om ren stolthet, varför skulle man vilja jobba i röra?” svarade japanerna. Under åren hade japanerna utformat ett ”5S-program” där städning är en av dessa byggpelare. (Liker, 2004)



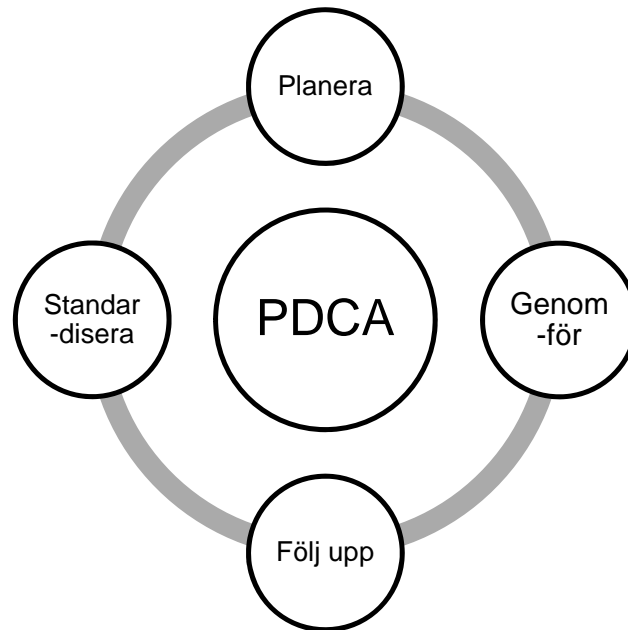
Figur 2. "5S - program" (Liker, 2004)

- **Sortera** – Rensa ur icke användningsbara artiklar.
- **Strukturerera** – Organisera och märk upp plats för varje sak.
- **Städa** – Gör rent, håll ordningen.
- **Standardisera** – Skapa regler för att hålla de tre första S:en.
- **Skapa vana/självdisciplin** – Ledningen ska granska regelbundet för att upprätthålla disciplinen.

Ett exempel kan vara att se till så att de mest använda verktygen finns närmst till hands, en enkel och tidsbesparande åtgärd. Tillsammans skapar de 5S:n en process som bidrar med förbättrad arbetsmiljö samtidigt som de vardagliga sysslorna går betydligt enklare och effektivare (Liker, 2004). 5S är inte bara ett städverktyg utan handlar om att ge medarbetarna ansvaret för sina arbetsplatser. Det är också en introduktion i att lära sig arbeta standardiserat. (Melin, 2017)

2.4.3 PDCA-cykeln

Syftet med verktyget är att inte kasta sig på första bästa lösning. Av förbättringsarbetet ska lärande ingå. Genom att angripa problemlösningar på ett systematiskt sätt jobbar man mot ständiga förbättringar. W. Edwards Deming höll i seminarier om amerikansk kvalitet och produktivitet i Japan (Liker, 2004). Han introducerade ”Demings hjul” eller PDCA-cykeln (Ljungberg & Larsson, 2012). Japanerna tog till sig detta och gjorde det till en grundbult i TPS (Melin, 2017).

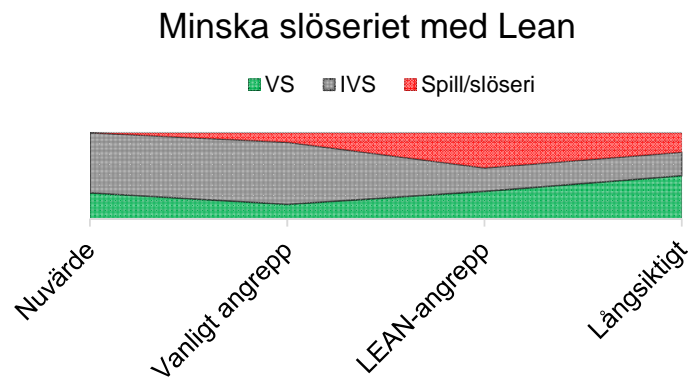


Figur 3. PDCA-cykeln (Ljungberg & Larsson, 2012).

- **Plan**, planera - Aktiviteter som genom förberedelse och planering identifierar avvikelser, undersöker olika lösningar och ta fram en handlingsplan för aktiviteterna.
- **Do**, genomför - Aktiviteter genomförs och utvärderas undertiden.
- **Check**, följa upp - Aktiviteter som syftar till reflektion och ifrågasättande, vad fungerade, vad fungerade inte. Skapar en bas för lärande och förbättring.
- **Act**, standardisera och förbättra - Aktiviteter som standardiserar lösningen, om lyckat kan aktiviteten spridas till andra delar av företaget eller så görs processen om igen på annat vis.

2.4.4 VSM

Value Stream Mapping (VSM) eller värdeflödesanalys är en analysmetod som är avsedd för att användas som en för-analys. Genom denna processkartläggning får man fram det viktigaste verktyget vid implementering av Lean-strategin. Efter analysen ges en uppfattning vart problemen ligger och inom vilken produktionsgren som ledningen bör fördjupa sig i. Alla aktiviteter kan delas in i *Värdeadderande aktiviteter* eller *Icke värdeadderande aktiviteter* samt *Spill*. (Ljungberg & Larsson, 2012) Sedan görs ett ”drömscenario” hur man vill att företagets processkartläggning ska se ut i framtiden. Denna tas fram under implementeringsperioden för att se hur långt arbetet mot målen har kommit. (Melin, 2017)



Figur 4. Värdeflödesanalys i ett företag. Figuren visar ett arbetssätt i produktionen där icke värdeskapande och värdeskapande har analyserats. Den värdeskapande delen skall aldrig angripas. Det andra delarna är slöseri som skall elimineras - Minska slöseriet. (Ljungberg & Larsson, 2012)

Värdeadderande aktiviteter (VS). Olika aktiviteter som på ett direkt sätt bidrar till att tillfredsställa kundens behov, eller skapa ett kundvärde.

Icke värdeadderande aktiviteter (IVS). Aktiviteter som inte bidrar med ett positivt kundvärde för kunden men som tvunget behöver finnas med för att få den specifika processen att fungera.

- **Spill.** Sådant som inte skapar värde för kunden, organisationen själv eller någon annan intressent. Det kan vara för exempel dubbelarbete, korrigeringar, haveri m.m. Inom Lean delas slöseri och spill in i sju + tre grupper: transport, väntan, överproduktion, överarbete, lager, rörelse och produktion av defekta produkter + outnyttjade resurser, svinn och dålig kommunikation.

2.4.5 Visualisering

Genom att tydligt använda bilder och instruktioner så förenklas arbetet för den som ska utföra arbetet eller använda verktyget. Det bidrar med enkel och tydlig kommunikation som snabbt blir en tidsbesparare. Med hjälp av en whiteboardtavla kan information lätt nå ut till de berörda. Man brukar säga att arbetsplatsen ska prata till dig. Planering och pulsmöte bör också ske för tydlig överblick över verksamheten. Kommunikationen är viktig vid pulsmöte, problem tas upp, avvikelser diskuteras och åtgärdas, förslag på förbättringsåtgärder, vem som är ansvarig och vem som följer upp. Pulsmöten är ett sammanfattningsord för strukturerande informations- och beslutsmöten där ledare och medarbetare träffas för att ”ta pulsen” på verksamheten. (Bergman, 2012)

2.4.6 Implementeringsprocess

Vid en implementeringsprocess av Lean är det av stor vikt att saker och ting sker i rätt ordning för att inte missa och gå för hastigt fram genom de olika stegen. Arbetet måste under längre tid vara en del av produktion för att nå en långsiktig förankring. (Ljungberg & Larsson, 2012) Fallgropar som finns inom implementeringsarbetet kan vara bristande motivation inom ledarskapet eller medarbetarna. Att få med sig medarbetarna på resan genom implementeringen är grundläggande för att lyckas. (Liker, 2004) Enligt de tio stegen nedan ges praktisk information om hur en implementeringsprocess kan se ut (Dicander Alexandersson, et al., 1997).

1. Starta i ledningsgruppen

Skapa förståelse för hur man leder processarbetet. Bli motiverade att driva förändringsarbete. Arbeta fram mål och handlingsplaner.

2. Involvera medarbetarna

Skapa engagemang och delaktighet i processarbetet genom att alla medarbetare förstår vad processledning är, syfte, mål och handlingsplaner.

3. Kartlägga processen

Skapa ett engagerat team. Lära sig kartläggningsmetodik och förstå innebörden av processer och processledning. Kartlägga aktiviteterna i flödet. Identifiera problemområden.

4. Avstämning

Summera erfarenheter och diskutera fortsatt taktik.

5. Uppföljning/probleminventering

Få en komplett nulägeskarta av processen. Skriva ner alla problem och vad problemet består av. Utse problemlösningsteam för varje problemområde samt utse ansvariga och fastslå färdigtidpunkter. Ökad förmåga att lösa problem.

6. Lösningsförslag

Få fram lösningsförslag till prioriterade och definierade problem.

7. Beslut om genomförande

Att ta ställning till förbättringsförslagen och besluta om genomförande. Ta fram mätpunkter.

8. Utvärdera

Utvärdera genomförda förändringar. Införa förändringarna i hela organisationen.

9. Dokumentera

Kvalitetssäkra processen så att förändringen införs och blir bestående. Förstå varför och hur man dokumenterar. Förstå kopplingen till kvalitetssystem.

10. Arbeta med ständiga förbättringar

Stämna av nuläget mot mål. Ständigt förbättra processen. Säkra kommunikationen i förbättringsarbetet.

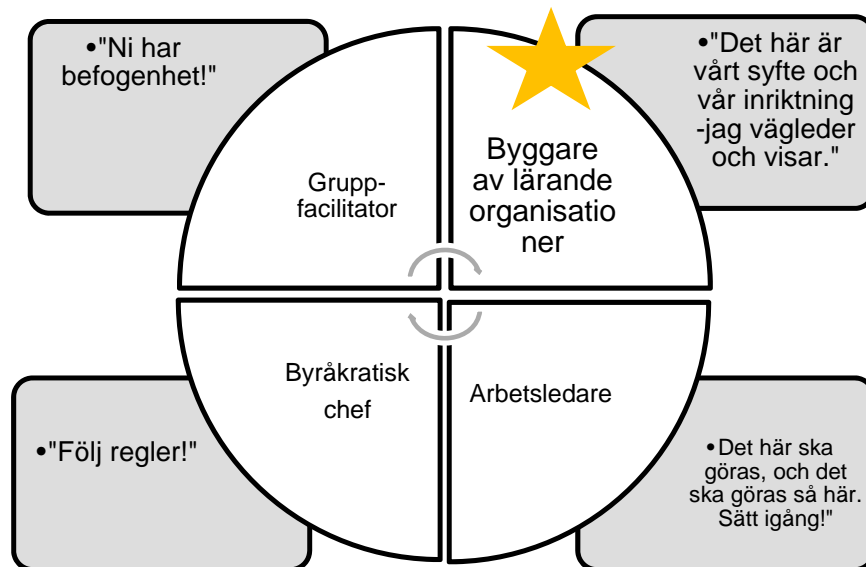
2.5 PRINCIP TYPER

Teori om ledarskap samt nyckelroller.

2.5.1 Ledarskapstyper

Viktigt vid implementering av Lean är att ledaren har den inställning och filosofi som krävs. Denne ska ha ett intresse för förändring, lära och lokalisera problem som för en del kan tyckas vara tidskrävande och onödigt. Det finns många typer av ledarskap. Personen måste ha psykisk mognad, balans och kontroll samt självrespekt. Viktigt är också att personen är lyhörd och lojal i alla lägen. En Lean-ledare leder hela företaget i samma riktning mot effektivisering, och med tvåvägskommunikation lär och lyssnar ledaren på de anställda. Toyotas ledarstil härstammar från familjen Toyoda, som redan under början av 1900-talet använde princip nr 9 i TPS (The Toyota Way). (Liker, 2004)

Utveckla ledare som verkligen förstår arbetet, lever efter Toyotas filosofi och lär ut den till andra.



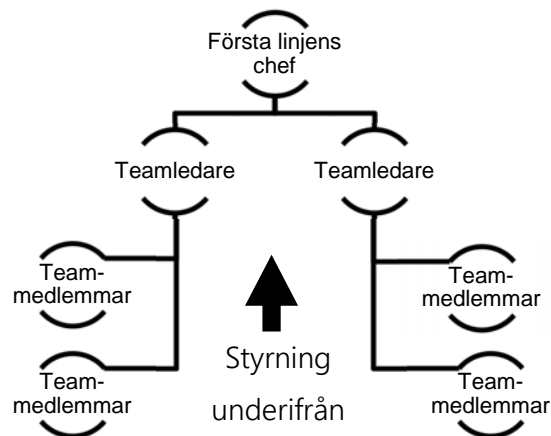
Figur 5. Översikt av de fyra ledartyperna (Liker, 2004).

Lean har fyra typer av ledarskapsmodeller:

- **Byggare av lärande organisationer** – grundlig förståelse av arbetet och förmåga att utveckla, lära och leda sin personal. Leder och stöder genom att ställa frågor om situationen och vilken strategi som användes vid agerandet. Fyller rätt funktion vid rätt tid och plats. Inte rädd för att jobba praktiskt. (Liker, 2004)
- **Arbetsledare** – förstår sig på arbetet i grunden, han eller hon är expert på området. Dock så förstår denne inte sig på människor vilket kan vara krävande för uppdraget. Arbetsledaren styr hela produktionen själv och nyttjar personalen endast när det behövs. Ett stort ansvar hänger på dennes axlar och hela arbetsprocessen kan kollapsa om något missas. Kan tolkas genom att denne inte litar på sin personal samt har ett kontrollbehov. (Liker, 2004)
- **Byråkratiske chefen** – styr uppifrån och har ingen direkt koll på vad som händer i produktionen. Denna chef är minst effektiv och har allmän kunskap i företagsledning sedan innan. Det blir ett stelbent ledarskap som tar fokus från att göra kunderna nöjda och från att bygga upp en lärande organisation. (Liker, 2004)
- **Gruppfacilitator** – ledaren som uppmuntrar personalen men har inte koll på produktionen samt dess mål och vision. Duktig på att lära ut, men går det att lära ut sådant som den själv inte förstår sig på? (Liker, 2004)

2.5.2 Teamens nyckelroller i produktioner

Inom TPS är det personerna på golvet som är nyckeln till att lösa de problem som uppkommer i en produktion. Det är team-medlemmarna som gör det värdehöjande arbetet och som känner till det faktiska arbetet, dessa kan påverka arbetsprocessen. Därför använder sig Toyota av styrning underifrån där team-medlemmarna har störst inflytande för att eliminera förluster.



Figur 6. Organisation i produktion. (Liker, 2004)

Team-medlemmarna - Utför det värdeökande arbetet i produktionen som består av manuella standardiserade arbeten och som dessutom är medverkande i problemlösningar och ständiga förbättringar.

Teamledaren – Tar det ansvar som traditionellt ligger på de högre cheferna, indirekt är dessa chefer men saknar befogenheter att ingripa disciplinärt mot någon. Primära uppgiften är att se till att produktionslinjen håller ett jämt flöde och god kvalitet samt finnas som stöd och hjälpa till. Hoppar in som jour om större avbrott sker.

Första linjens chef - Är ansvarig för den dagliga styrningen och samordningen av produktionslinjerna. Medverkar i mer omfattande förändringar i processen samt vid införande av nya produkter eller system. Utbildar och visar personalen de säkerhetsåtgärder som finns i produktionen. (Liker, 2004)

Förbättringsgrupper (*kaizen-teorin*) lär alla att i smågrupper arbeta effektivt med att lösa problem, dokumentera, förbättra processer, samla in och analysera data samt att utöva självstyrning inom det egna teamet. *Kaizen* är en absolut filosofi som eftersträvar fullkomlighet och som upprätthåller TPS i den dagliga processen. (Liker, 2004)

Tabell 2. Roll- och ansvarsfördelning hos produktioner (Liker, 2004).

Teammedlem (TM)

- Utför standardiserat arbete enligt processbeskrivning
- Jobbar efter 5S inom arbetsområdet
- Enklare rutinunderhåll
- Söker efter förbättrings tillfällen
- Problem rapporteras till Teamledare

Teamledare (TL)

- Med vid uppstart och styr processen
- Uppnår dagsmålen
- Agerar jour vid produktionsstopp
- Säkrar kvaliteten – gör rutinkontroller
- Täcker upp vid frånvaro
- Ser till att teammedlemmarna är utbildade inom alla arbetsmoment och kan säkerhetsrutinerna.
- Utfärda arbetsorder för snabbt underhåll
- Kontrollerar att standardiserade arbetssätt följs upp
- Stöttar upp
- Söker efter problem för ständigt förbättrande
- Säkrar upp att emballage och material finns tillgängligt för ett jämnt flöde

Första linjens chef

- Schemalägger arbete/semestrar
- Gör månatlig produktionsplanering
- Administrerar policy och närvaro, vidtar korrigerande åtgärder
- Planerar förankring av strategiska beslut
- Utvecklar arbetsmoral i teamet
- Ansvarar för rutinmässiga kvalitetsuppföljningar
- Samordnar mellan arbetsskiften
- Genomför försök (ändringar i processen)
- Utvecklar TM och övar på arbetsmomenten
- Rapporterar/följer upp dagliga produktionsresultat
- Håller i aktiviteter för kostnadsminskningar
- Håller i processförbättringsprojekt: produktivitet, kvalitet, ergonomi m.m.
- Samordnar mer omfattande underhåll
- Samordnar stöd för externa grupper
- Samordnar arbetet med processerna uppströms och nedströms
- Övervakar säkerhetsarbete
- Hjälper till att täcka upp för TL:s frånvaro
- Samordnar aktiviteter vid större modellförändringar

3. MATERIAL OCH METOD

I detta avsnitt kommer material och metod att redovisas.

3.1 METODTEORIER

I studien analyseras den nuvarande produktionen hos Möllegårdens Morötter AB för att undersöka de förutsättningar och den potential som finns i arbetssättet på gården. Genom en kvantitativ webbenkätundersökning bland de anställda ges en utgångspunkt i implementeringsprocessen, resultatet visar eventuella brister hos de fem produktionsområdena inom Lean-kollen. Genom att ta i anspråk de tillgängliga Lean-verktyg som används för implementeringen av Lean kommer det produktionsområde med störst brister att angripas.

Det finns två typer av metoder: kvalitativ metod och kvantitativ metod. Det förekommer olika för- och nackdelar beroende på val av metod. Vid en kvantitativ studie är det av stor vikt att tillhandahålla en metod. Metoden beskriver det tillvägagångsätt som används vid datainsamlingen i undersökningen, men även de som görs i planeringssyfte. Ofta används den kvantitativa undersökningsmetoden som komplement till den kvalitativa metoden, exempelvis i inledningen av en marknadsundersökning för att avgöra projektets riktning. (Bryman, 2011)
I arbetet kommer både en kvantitativ och kvalitativ metod att användas för att få fram vilka delområde som skall prioriteras vid implementeringen av Lean.

3.1.1 Kvantitativ metod

Vid insamling av hårddata används den kvantitativa metoden. Vanligaste insamlingsmetoderna sker med strukturerade eller icke-standardiserade intervjuer/enkäter i form av frågeformulär. (Bryman, 2011) Den kvantitativa delen består i detta arbete av en webbenkät som kommer att ta ut riktningen på hur de anställda ser på nuläget i produktionen. En fördel med kvantitativ metod är att man får ett bredare svarsspektrum vilket innebär att denna metod lämpar sig bäst till nulägesanalysen. Nackdel med kvantitativa metoder är att det inte finns någon vid respondentens sida som kan förklara vad som menas med frågan eller påståendet. (Rövik, 2008)

Strukturerade intervjuer/enkäter

Vid denna typ av intervju/enkät används färdiga frågor i en viss ordning.

Svarsalternativen anges på liknande vis men kan även vara genom kryssalternativ.

Utförandet av studien sker lika över alla svarande. (Bryman, 2011)

3.1.2 Kvalitativ metod

Den kvalitativa delen består i studien av en semistrukturerad intervju med ledningen, där diskuteras mål och vision för företaget. Denna intervju blir utgångspunkten till vilka mål och visioner som företaget ska sträva efter och hur de tar sig dit.

Semistrukturerad intervju

Är i regel en intervju, där en uppsättning frågor under ett frågeschema varierar eller ställs i ordningsföljd. Fördelarna med en semistrukturerad intervju är möjligheter till att kunna variera svarsalternativ med färdigformulerade eller öppna frågor.

Intervjuaren har också möjlighet att ställa motfrågor till det som uppfattas som viktiga svar. Denna teknik ser också till att en avgränsning hålls för att inte lägga fokus på fel frågor och svar. Nackdelarna skulle vara att den intervjuade lägger i egna värderingar i svaren vilket kan ge en felaktig bild. (Bryman, 2011)

Icke-standardiserad intervju/enkät

Denna typ av intervju/enkät skiljer sig genom att den saknar givna svar (Bryman, 2011).

3.2 ENKÄTUTFORMNING

Enkäter och strukturerade intervjuer är relativt likartade i dess utformning. En kombination av dessa används oftast som forskningsinstrument. En uppenbar skillnad jämfört med varandra är att för enkätens del så finns det ingen intervjuare närvarande som ställer frågorna, man litar på att respondenterna läser och själva besvarar frågorna. Det innebär att frågorna måste vara ställda i all enkelhet som respondenterna kan förstå och med rätt insynsvinkel. (Bryman, 2011)

Enkäter tenderar därmed att:

- ha färre öppna frågor, lättare att besvara än slutna frågor
- ha en utformning som är lätt att förstå, minimera risken att respondenten missar någon fråga eller att denne inte lyckas följa filterfrågorna
- vara kortare, därmed minskar man risken för ”enkät-trötthet” och att frågor slopas

Fördelar med webbenkät

Denna typ av enkät medför inga direkta kostnader i jämförelse med enkäter som skickas ut som post, där en stor kostnad ligger i fraktkostnaden. Med en webbenkät kan man få snabbare respons av respondenterna då det går betydligt fortare att få ut informationen via internet. Därför är en webbenkät mycket enkel att administrera via enkät-program online. Fördelen är att svaren direkt hamnar hos enkätägaren och inte i brevlådan där den ofta kan ligga en längre tid innan den kommer fram. Resultatet får man snabbt och överskådligt. Fördel är också att respondenten inte kan se hela enkäten på en gång utan att fylla i alla frågor på sidorna. (Bryman, 2011)

Nackdelar med webbenkät

När respondenterna ska besvara en enkät finns det inte någon närvarande som kan besvara oklarheter och undringar. Detta medför att en del frågor lätt kan bli feltolkade och besvarade på felaktigt sätt. Respondenterna tröttnar lättare på frågorna, speciellt om dem inte är engagerade i ämnet. Viktigt är att inte ha med för många frågor som är irrelevanta men även antalet frågor. Skriv frågor fylls sällan i hos enkäter. Kryssfrågor och mindre stela frågor är ett effektivt sätt att hålla respondenten intresserad. (Bryman, 2011)

3.3 METODVAL OCH TILLVÄGAGÅNGSÄTT

Studien är baserad på ett kvantitativt enkätformulär samt en kompletterande kvalitativ intervju med ledningen som utgångspunkt i implementeringsprocessen av Lean hos Møllegårdens Morötter AB. Syftet är att kartlägga företagets nuvarande organisation och utifrån den skapa effektivitet genom att ta fram och utvärdera en strategisk plan som tar sin utgång i Leans principer och metoder. Møllegårdens Morötter AB använder sig inte av något liknande mangamentsystem i dagsläget. Valet att använda en kvalitativ och en kvantitativ metod grundades i att få fram medarbetarnas synpunkter på produktionen i dagsläget samt ledningens långsiktiga mål och visioner inom företaget.

3.3.1 Enkätundersökning

Genom Lean-Kollen (*bilaga 1*) togs en webbenkät fram via *Google Formulär*, en webbtjänst på internet där man skapar enklare enkäter av olika karaktär och design. Jag utformade en svensk version som sedan översattes till polska och serbiska av produktionschef Vojkan. Via en länk vidarebefordrades enkäten till *Vojkan* som i sin tur såg till att de anställda fick svara på frågorna anonymt via datorn. Enkäten utformades i svensk version. Den översattes sedan till en serbisk samt en polsk version då flertalet av de anställda har utländsk härkomst och har inte möjlighet att förstå den svenska versionen. De anställda representerar två olika produktionsgrenar inom företaget, packeri samt växtodling. Totalt svarade 14 av 14 anställda på enkäten. Företagets anställda svarade anonymt på webbenkäten. I enkäten ingick 24 frågor + tre kontrollfrågor. Inom varje delområde (*långsiktighet, stabilitet, kvalitet, flöde, ledarskap/medarbetarskap och utveckling/lärande*) finns det fyra frågor med tre svarsalternativ (0p-1p-2p). En fråga kan ha flera påståenden och varje påstående ska uppfyllas för att tilldelas poängen (Melin, 2017). Webbenkätens syfte är att få ett nuläge inom företaget. Av intervjun med ledningen fås en överblick om vilka mål och visioner som företaget har, dvs var på skalan ska företaget befinna sig. Genom summering av poängen från webbenkäten fås en uppfattning av vilket delområde som skall prioriteras för att nå de uppsatta målen.

3.3.2 Enkätsammanställning

Summeringen av resultatet räknades ihop med hjälp av det poängsystem som frågorna är utformade efter med tre svarsalternativ (0p-1p-2p). Inom varje delområde finns fyra frågor. Poängen sammanställs per delområde. Max poäng är 112 för totalt 14 respondenter.

0-28p – Mycket stor möjlighet att arbeta effektivare inom delområdet än vad som görs idag, stort behov av förbättring.

28-56p – Arbetar ganska bra inom delområdet men åtgärder bör prioriteras.

56-84p – Arbetar effektivt inom detta delområde, men det finns saker kvar att göra

84-112p – Håller världsklass!

Genom summering av poängen från delområdena kan delområdet med lägst poäng prioriteras vid angrepp av implementering av lean-konceptet.

3.3.3 Intervju

På Möllegårdens Morötter AB, den 25 april 2017, intervjuades ledningen bestående av Erik Christensson, VD och Vojkan Markovic, produktionschef, på gårdens kontor i Löddeköpinge. Syftet med den semistrukturerad intervjun var att få en bild av företagets mål och visioner vilket är viktigt för att Lean-arbetet ska ge en riktning som överensstämmer med företagets övergripande strategi. Med Lean-kollen som grund i intervjun sattes verksamhetens mål och visioner upp inom de olika delområdena. Se intervjufrågor under *bilaga 2*.

3.3.4 Nulägesbeskrivning

Christensson (2017) berättar att han tillsammans med sin mor Tora tog över det lilla familjeföretaget Möllegårdens Morötter i slutet av 1980-talet. Efter sin fars bortgång var han ensam arbetsledare över ett antal anställda som oftast var skolungdomar från bygden. Med mycket slit lades mycket tid i produktionen för att dagligen kunna tillgodose kundernas behov av grönsaker. Erik hade som vision att efterhand kunna investera i modernare maskiner då plånboken godkände det. Effektiviseringen av produktionslinjen har sedan starten varit ett ständigt arbete för att spara tid och arbetskraft. Tillsammans med utländsk arbetskraft drevs gården mot nya utmaningar som medförde expansion inom verksamheten. Under millenniumskiftet anställdes nuvarande produktionschef, Vojkan. På den tiden jobbade vi dag för dag berättar Markovic (2017). Expansion kräver oftast större ytor, också i detta fallet. Med enkla medel rustades en gammal gård upp där kostallet fick bli packeri. Åren som följde flöt på och kunderna hade fattat tycke för våra produkter berättar Christensson (2017). Vetskapen om Lean är nästintill obefintlig mer än att hört talas om det i medier osv konstaterar han. Markovic (2017) däremot har studerat Lean-konceptet under två års tid och fått upp ögonen för dess verktyg och principer.

Produktionen på Möllegårdens Morötter AB består idag av två produktionsgrenar, packeri samt växtodling. Odlingen består av ca 600 ha brukad mark där morötter och palsternacka är huvudgrödan. Säsongen för morotskörden sträcker sig från juni till maj med en del pikar under året. Dagligen sker packning av produkterna på gårdens packeri. Här packas årligen ca 10 000 ton morötter och palsternackor. Företaget har ett par försäljningskanaler som distribuerar ut produkterna till butik. Coop är den största kunden och står för 70% av den årliga försäljningen. Under högsäsongen är personalstyrkan ungefär 15 anställda och under lågsäsong ungefär 10 anställda. (Christensson, 2017)

4. RESULTAT

I kommande avsnitt presenteras enkätrespondenterna samt den nulägesanalys som baserades på webbenkätresultaten.

4.1 ENKÄTRESPONDENTER

Totalt svarade 14 av 14 anställda på webbenkäten, vilket ger en svarssekvens på 100%. Dessa är fördelade på två produktionsgrenar (växtodling och packeri) se *tabell 3* nedan. Inom varje produktionsgren finns sju anställda.

Tabell 3. Översikt över de svarande samt, kön, produktionsgren inom företaget, år som anställd, kännedom av Lean och svårigheten på frågorna. Egen tabell (2017).

Respondent	Kön	Produktionsgren	År som anställd	Känner till Lean	Svårighetsgrad på frågorna
1	M	Växtodling	<10	ja	2
2	K	Växtodling	6	nej	2
3	M	Växtodling	<10	ja	4
4	M	Växtodling	1	nej	4
5	M	Växtodling	1	ja	3
6	M	Packeri	1	ja	2
7	M	Packeri	1	nej	4
8	K	Packeri	1	nej	1
9	M	Packeri	2	nej	1
10	M	Växtodling	7	nej	4
11	M	Packeri	10	ja	1
12	K	Packeri	1	ja	4
13	M	Packeri	<10	ja	3
14	M	Växtodling	10	nej	4

4.2 NULÄGESANALYS AV MÖLLEGÅRDEN

Se redovisning av webbenkät i *bilaga 4*. Nedan betecknas växtodlingsgren som vg och packerigren som pg. Medelpoängen är ett mått på hur bra poäng varje delfråga har fått. Max poäng är 2 och motsvarar den bästa nivån i Lean-kollen *bilaga 1*.

4.2.1 Delområde – Långsiktighet

Arbetsmiljö

Fråga 1 belyser att stämningen är god bland personalen. De anställda stannar länge och samarbetsvilja finns. Ingen större skillnad mellan produktionsgrenarna. En del gräl kan uppkomma enligt fem av 14 anställda. Medelpoäng 1,6/2p.

Säkerhet och risk

Fråga 2 visar att riskfyllda arbete är identifierade till viss del. Inom vg är man mer överens i svaren. Fem av sju inom vg anser att åtgärder vidtagits vid riskfyllda arbetsställen där säkerheten varit låg. Att notera är att i pg anser tre av sju anställda att lagstiftningen följs men att säkerheten är låg. Tio av 14 bedömer att personalen utbildas samt informeras om säkerheten. Säkerheten finns alltid med som en punkt på möten. Medelpoäng 0,9/2p.

Miljö/resurser

Fråga 3 belyser att slöseri med resurser som energi och näringsämnen är kostsamt, förluster ska alltid minimeras i den mån som möjligt. Anmärkningsvärt är att fem av 14 anställda tar mer allvarligt på frågan och menar att miljön är viktig för varumärket samt arbetar mer inom området än vad som krävs av företaget. Jämn fördelningen mellan grenarna. Medelpoäng 1,3/2p.

Ekonomi

Fråga 4 visar att företaget har god vinstmarginal. Tre av 14 anställda menar att företaget inte går i vinst eller att uppföljningen inte görs. Medelpoäng 1,2/2p.

4.2.2 Delområde – Stabilitet

Produktion

Fråga 5 visar att sju av 14 anställda tycker att företaget har en viss variation i kvalitet och avkastning på sina produkter, åtgärd är önskvärd. Sju av 14 anställda menar att kvalitet och avkastning är god och jämn. Medelpoäng 1,5/2p.

Arbetsätt

Fråga 6 visar att åtta av 14 anställda tycker att företaget har nedskrivna standarder för alla viktiga rutiner, de är tydliga och kända av alla som berörs av dem. Sex av 14 anställda menar att standarder finns och dessa förbättras av medarbetarna. Om problem uppstår i produktionen uppdateras standarderna. Medelpoäng 1,4/2p.

Ordning och reda

Fråga 7 visar att samtliga sju anställda inom pg är nöjda med den goda ordningen samt att åtgärder görs och följs upp för att hålla det så. Noterbart är att fyra av sju anställda inom vg anser att delar av produktionen är i god ordning men att det ännu finns mycket att göra här. Medelpoäng 1,7/2p.

Underhåll

Fråga 8 belyser att åtta av 14 anställda anser att produktionsstopp följs upp och man jobbar systematiskt för att minska dessa. De anställda utbildas också för att fler ska kunna göra lättare reparationer/underhållsåtgärder. Sex av 14 anställda (fem av sju inom vg) menar att rutiner för service/underhåll av all utrustning finns och detta visualiseras via tavlor för att inte glömmas bort. Det finns tydliga ansvarsområde för service/underhåll. Medelpoäng 1,6/2p.

4.2.3 Delområde – Kvalitet

Uppföljning

Fråga 9 belyser att sex av 14 anställda tycker att nyckeltal för uppsatta mål finns. Nå inte målen går man tillbaka och kollar att processerna/standarderna fungerar som de ska. Åtta av 14 anställda (fem av sju inom vg) menar att förändringar följs upp i produktionen och alla medarbetare vet vad som sker inom verksamheten. Medelpoäng 1,4/2p.

Rutiner

Fråga 10 visar att elva av 14 anställda signerar efter utförda arbete i checklistor som finns uppsatta vid olika stationer. Rutinbeskrivningar finns, tydliga och nedskrivna ansvarsområden är en självklarhet i kvalitetsarbetet. Tre av 14 anställda antyder att företaget har nolltolerans mot kvalitetsbrister i produktionen och om mål inte nås lyfts detta på möten och förbättringar görs i standarderna. Medelpoäng 1,2/2p.

Visuell arbetsplats

Fråga 11 antyder på att åtta av 14 anställda anser att viktig information hänger på väggar och tavlor. Bilder finns också. Att notera är att fem av sju inom pg anser att "det ska vara lätt att göra rätt" därför finns tydliga bilder, symboler och text på maskiner och väggar. Medelpoäng 1,4/2p.

Kundvärde

Fråga 12 belyser att elva av 14 anställda menar på att kunderna litar på att kraven uppfylls för kvalitet samt att leveranser sker i tid. Tre av 14 anställda menar på att det förs en dialog med kunderna för att kunna förbättra våra erbjudande. Medelpoäng 1,2/2p.

4.2.4 Delområde – Flöde

Flaskhalsar

Fråga 13 belyser att åtta av 14 anställda (sex av sju inom vg) menar att produktionsprocesser analyseras och är klara över vilka de kritiska punkterna är, samt att åtgärder vidtagits för att förbättra dessa. Sex av 14 anställda (fem av sju inom pg) menar att det finns en tydlig bild över produktionsprocessen och hur den ska kunna utvecklas för att fungera optimalt. Medelpoäng 1,4/2p.

Daglig styrning

Fråga 14 visar att åtta av 14 anställda (sex av sju inom vg) menar på att korta pulsmöte sker ca varannan vecka, där läget i produktionen tittas över så att alla vet vad som förväntas av dem. Tre av 14 anställda (tre av sju inom pg) medger att man kombinerar korta pulsmöten med att visualisera läget för produktionen på t.ex. tavlor. Alla vet också precis hur läget ser ut och vad som ska prioriteras i produktionen. Tre av 14 anställda (två av sju inom pg) menar att formella möten inte uppkommer då man förlitar sig på informell kommunikation vid kafferaster etc. Medelpoäng 1,0/2p.

Ställtid

Fråga 15 belyser att sju av 14 anställda (sex av sju inom vg) tycker att de viktigaste identifierade omställningstiderna är åtgärdade för att minska ställtider. Sju av 14 anställda menar att arbetar aktivt med att korta ställtider genom att ta fram och förbättra standarder för olika arbetsställen. Medelpoäng 1,5/2p.

Produktivitet

Fråga 16 belyser att tolv av 14 anställda anser att företaget mäter och följer upp produktivitet (produktion per arbetad timme) och ligger bland de 10% bästa i vår bransch. En anställd anser att företaget inte funderar över värdeskapande eller icke värdeskapande tid och följer inte upp produktiviteten. En anställd menar att produktiviteten ligger bland de 10% bästa i vår bransch internationellt sett. Medelpoäng 1,0/2p.

4.2.5 Delområde – Ledar-/medarbetarskap

Typ av ledarskap

Enligt *fråga 17* anser sju av 14 anställda att de flesta i personalen är självgående och får/kan fatta egna operativa beslut. Ledaren följer upp och agerar som en lärare genom att ställa utvecklande frågor. Sex av 14 anställda (fyra av sju inom pg) har stor tillit till medarbetare som helt själv kan ta ansvar för den dagliga driften. Ledaren har tid till att utveckla verksamheten. En av 14 anställda anser att medarbetare i viss mån tar egna initiativ, men önskvärt vore mer engagemang. Ledaren delegerar ansvar men stöttar inte i tillräckligt utsträckning. Medelpoäng 1,4/2p.

Förankring

Fråga 18 belyser att sex av 14 menar att ingen eller endast några vet vad lean är och driver lean-arbetet i organisationen. Man har svag uppfattning av vad lean är. Sju av 14 anställda (fem av sju inom pg) menar att ledningen har fått utbildning i Lean och att det finns en samsyn i ledningen att lean är något man ska satsa på. Man har startat lean-arbetet i minst ett pilotområde. En av 14 anställda menar på att alla i företaget har fått en översiktlig utbildning i lean och man har startat förändringsarbetet i flera områden. Det finns en plan för hur lean ska implementeras i företaget. Medelpoäng 0,6/2p.

Målnedbrytning

Fråga 19 visar att tolv av 14 anser att det finns tydliga mål för varje produktionsgren och dessa är kopplade till företagets övergripande strategi. Två av 14 anställda menar att målen är ytterligare nedbrutna till grupp eller individ som sedan följs upp t.ex. vid medarbetarsamtal. Medelpoäng 1,1/2p.

Ansvarsområden

Fråga 20 belyser att elva av 14 anställda anser att arbetsbeskrivningar finns för de olika rollerna inom företaget och de vet vad som förväntas av dem. Tre av 14 anställda (två av sju inom vg) anser att företaget använder arbetsbeskrivningen för kompetensutveckling, man vill att medarbetarna ska ha möjlighet att specialisera sig men också bredda sig inom produktionen. Medelpoäng 1,2/2p.

4.2.6 Delområde – Utveckling/lärande

Förbättringsarbete

Fråga 21 belyser att två av 14 anställda menar att lantbrukaren/chefen/arbetsledaren kommer på och genomför en del egna förbättringar. Fem av 14 anställda menar att medarbetarna kommer med förslag på förbättringar och många genomförs. Tid avsätts till att fånga upp och bearbeta förbättringarna. Sju av 14 anställda (sex av sju inom pg) anser att företaget systematiskt arbetar med förbättringar och följer upp förbättringsarbetet. Medelpoäng 1,4/2p.

Vision och utmaningar

Fråga 22 belyser att 13 av 14 anställda menar att vision finns och att strategin är klar, det finns ett antal delmål som tar oss dit. En av 14 anställda menar att företaget utmanar oss för att nå våra mål, och ändrar standarder om det behövs för att nå dem. Medelpoäng 1,1/2p.

Slöseri

Fråga 23 belyser att elva av 14 anställda anser att medarbetarna är medvetna om slöseri med t.ex. elektricitet, vatten, diesel och genomför åtgärder för att minska dessa. Tre av 14 anställda anser att man letar aktivt efter slöseri genom att regelbundet gå slöserirundor på gården. Medelpoäng 1,2/2p.

Kompetensutveckling

Fråga 24 visar att tio av 14 anställda menar att ledningen följer upp medarbetarnas kompetens vid t.ex. utvecklingssamtal och ser till att kunskapen är uppdaterad. Tre av 14 anställda anser att företaget analyserat företagets kompetensbehov utefter de mål som satts upp och har en individuell plan för medarbetarnas kompetensutveckling. Medelpoäng 1,1/2p

4.3 SAMMANSTÄLLNING AV NULÄGESANALYS

Genom summering av de 14 respondenternas enkätsvar inom varje delfråga genereras ett poängvärde, max möjliga poäng är 28 inom varje delfråga. För hela delområdet är max 112 poäng. Nedan förkortas poäng med att enbart skriva ut p. Enligt sammanställningen av delområdenas poäng så ska prioriteringen av Lean ske i ordningen med lägst poäng först och med högst poäng sist.

Tabell 4. Prioriteringslista av delområdena. Egen tabell (2017)

Priotering	Delområde	Poäng, max 112p	Behov av åtgärd
1	Ledar-/medarbetarskap	61	Stort behov
2	Utveckling/lärande	67	Medelstort behov
3	Flöde	69	Medelstort behov
4	Långsiktighet	71	Medelstort behov
5	Kvalitet	74	Medelstort behov
6	Stabilitet	87	Mindre behov

5 av 6 delområden ligger inom 56-85p, vilket betyder att man arbetar effektivt inom delområdena men det finns mer att göra.

1 av 6 delområden ligger inom 84-112p, vilket betyder nästintill världsklass. Dock så finns det saker att förbättra.

4.4 MÖLLEGÅRDENS PRODUKTION

Christensson (2017) radar upp några utmaningar som företaget står inför. En utmaning är den växande marknaden för grönsaker i handeln. Konsumenterna blir mer och mer fokuserade på kvalitet och förpackningar. Viktigt är att man hänger med i utvecklingen och är öppen för nya produktidéer. För att lyckas måste man vara effektiv i alla beslut som tas. Rationalisering är ett återkommande begrepp för att kunna framställa produkter kostnadseffektivt. Implementering av Lean skulle kunna förenkla våra olika processområden som t.ex. personal, ledarskap, visualisering och kvalitet. Andra utmaningar är personalfrågan. Det blir svårare att få hit folk som vill jobba, då sysslorna varierar mellan fältarbete och packeri, anses jobbet som ”skitigt”. Med expansion tillkommer också mer produktionsyta, verktyg m.m. vilket innebär att ordning och reda är mycket viktigt för att kunna påverka tiden som läggs ner i ett arbete. Inom detta område finns nog en del att göra med hjälp av Lean menar Christensson (2017).

Inom de olika delområdena har Christensson & Markovic (2017) listat hur bra dem vill att företaget ska vara inom varje delområde i Lean-kollen *bilaga 1*. Av nulägesanalysen har en medelpoäng tagits fram baserat på de anställdas enkätsvar.

4.5 MÖLLEGÅRDENS MÅL OCH VISIONER

Företagets vision är att alltid finnas till hands för kunderna med kvalitet och stabilitet som ledord. Att vara ett givet val vid upphandlingar där Möllegårdens Morötter AB äga högt kundvärde hos kunderna. Miljö är i fokus vid alla moment som utföres. (Christensson & Markovic, 2017)

Långsiktigt mål (3–5 år)

Ständig utveckling av packeri och maskiner för mer effektivitet. Jobba mot uppsatta miljömål.

Kortsiktiga mål (1–3 år)

Investering av maskin som förlänger hållbarheten av produkterna i kylrum. För ökad kvalitet under vinterhalvåret. Ökad stabilitet i företaget, mer än ett ben att stå på som i dagsläget är morötterna, öka utbudet av grönsaker.

Operativa mål (inom 1 år)

Strukturering av organisationen. Hållbarhet inom personalefterfrågan.

4.6 PRIORITERADE DELOMRÅDEN

Av intervjun i *bilaga 2* togs målen fram. Mellanskillnaden mellan nulägesanalysens (enkätstudien) mp och ledningens (intervjun) mål för varje delfråga blir ett mått på hur mycket som bör göras för att nå målet. Ju större skillnaden, ju högre prioritet. Medelpoäng betecknas nedan som mp.

Tabell 5. Nedan tabell blir ett mått på hur mycket som ska göras för att nå målet.
Egen tabell (2017)

Långsiktighet	Nuvärdes mp max 2p	Mål	Skillnad
1. Arbetsmiljö	1,6	2	0,4
2. Säkerhet och risk	0,9	1	0,1
3. Miljö/resurser	1,3	2	0,7
4. Ekonomi	1,2	2	0,8
Summa			2
Stabilitet			
5. Produktion	1,5	2	0,5
6. Arbetsätt	1,4	2	0,6
7. Ordning och reda	1,7	2	0,3
8. Underhåll	1,6	2	0,4
Summa			1,8
Kvalitet			
9. Uppföljning	1,4	1	
10. Rutiner	1,2	1	
11. Visuell arbetsplats	1,4	2	0,6
12. Kundvärde	1,2	1	
Summa			0,6
Flöde			
13. Flaskhalsar	1,4	1	
14. Daglig styrning	1	2	1
15. Ställtid	1,5	2	0,5
16. Produktivitet	1	1	
Summa			1,5
Ledar/medarbetarskap			
17. Typ av ledarskap	1,4	2	0,6
18. Förankring	0,6	1	0,4
19. Målnedbrytning	1,1	1	
20. Ansvarsområden	1,2	2	0,8
Summa			1,8
Utveckling/lärande			
21. Förbättringsarbete	1,4	1	
22. Vision/utmaningar	1,1	2	0,9
23. Slöseri	1,2	2	0,8
24. Kompetensutveckling	1,1	2	0,9
Summa			1,8

De delområde med högst mellanskillnad anses som det mest prioriterade, då detta blir ett mått på hur mycket som bör göras för att nå målet som Christensson och Markovic (2017) satt upp.

De område som bör prioriteras av *nulägesanalysen* att utläsa:

- 1) Ledarskap-/medarbetarskap
- 2) Utveckling/lärande
- 3) Flöde
- 4) Långsiktighet
- 5) Kvalitet
- 6) Stabilitet

De område som bör prioriteras av *intervjun* att utläsa:

- 1) Utveckling/lärande
- 2) Långsiktighet
- 3) Ledarskap-/medarbetarskap
- 4) Stabilitet
- 5) Flöde
- 6) Kvalitet

För att nå ett slutgiltigt resultat på vilka delområde som skall prioriteras vid implementeringsprocessen värderas delområdena utifrån dess placering i nulägesanalysen respektive intervjun. Lägre slutsumma motsvarar mer prioritet vid implementering av Lean.

*Tabell 6. Nedan presenteras prioritetsordningen vid implementeringsprocessen.
Egen tabell (2017)*

Prioritetslista	Nulägesanalys	Intervju	Summa
1. Utveckling	2	1	3
2. Ledar-/medarbetarsk	1	3	4
3. Långsiktighet	4	2	6
4. Flöde	3	5	8
5. Stabilitet	6	4	10
6. Kvalitet	5	6	11

5. DISKUSSION

Syftet med examensarbetet var att skapa effektivitetsvinster i företaget genom att ta fram en långsiktig plan för att implementera Lean. Att ta fram och utvärdera en strategisk plan som tar sin utgång i Leans principer och metoder är förutsättningen för en lyckad implementering. Meningen är också att förstå innebörden av ett effektivt Lean-tänk och samtidigt hitta flaskhalsar inom produktionen. I detta avsnitt tas frågeställningen upp och hur den med hjälp av teori och resultat kan besvaras.

- Hur kan Lean implementeras i ett medelstort livsmedelsföretag med syftet att skapa långsiktiga effektivitetsvinster?

Genom nulägesanalysen och intervjun utläses att de områden som kräver mest prioritering och där implementeringen ska ske är inom delområde *utveckling/lärande, ledar-/medarbetarskap* samt *långsiktighet*. Dessa anser jag är grunden (fas ett) till att lyckas med implementering av filosofin i de övriga delområdena som bör ske i fas två.

5.1 HIGHLIGHTS INOM PROBLEMOMRÅDE

Förankring (Ledar/medarbetarskap)

Fråga 18 belyser att sex av 14 menar att ingen eller endast några vet vad lean är och driver lean-arbetet i organisationen. Man har svag uppfattning av vad lean är. Sju av 14 anställda (fem av sju inom pg) menar att ledningen har fått utbildning i Lean och att det finns en samsyn i ledningen att lean är något man ska satsa på. Man har startat lean-arbetet i minst ett pilotområde. En av 14 anställda menar på att alla i företaget har fått en översiktlig utbildning i lean och man har startat förändringsarbetet i flera områden. Det finns en plan för hur lean ska implementeras i företaget.

Förankring har endast fått medelpoäng 0,6 av 2p. Anledningen till den låga poängen är att något Lean-arbete inte ännu är i bruk på gården och vetskapen om Lean är liten. Anmärkningsvärt är att hälften anser att ledningen har fått utbildning inom Lean. För att få igång arbetet med Lean måste utbildning av medarbetare och ledare ske.

Säkerhet och risk (Långsiktighet)

Fråga 2 visar att riskfyllda arbete är identifierade till viss del. Inom vg är man mer överens i svaren. Fem av sju inom vg anser att åtgärder vidtagits vid riskfyllda arbetsställen där säkerheten varit låg. Att notera är att i pg anser tre av sju anställda att lagstiftningen följs men att säkerheten är låg. Tio av 14 bedömer att personalen utbildas samt informeras om säkerheten. Säkerheten finns alltid med som en punkt på möten. Säkerhet och risker har fått medelpoäng 0,9 av 2p. Detta är relativt lågt då man i dagsläget har börjat lite med visualisering av skyltar och instruktioner. Det låga resultatet kan bero på att vid tillfället enkäten fylldes i fanns tre nyanställda som möjligen inte fått de instruktioner som är nödvändiga vid tillfället.

Kompetensutveckling (Utveckling/lärande)

Fråga 24 visar att tio av 14 anställda menar att ledningen följer upp medarbetarnas kompetens vid t.ex. utvecklingssamtal och ser till att kunskapen är uppdaterad. Tre av 14 anställda anser att företaget analyserat företagets kompetensbehov utefter de mål som satts upp och har en individuell plan för medarbetarnas kompetensutveckling. Utveckling och lärande fick medelpoäng 1,1 av 2p vilket är bra. Man håller ett "utvecklingssamtal" någon gång om året. Önskvärt skulle vara att företagets kompetens var analyserad och varje enskild medarbetare fick vara med och utvecklas.

5.2 IMPLEMENTERING AV LEAN

För att angripa problemområdena rätt behövs en strategisk plan för att effektivt få igång konceptet inom verksamheten. Genom tillämpning av PDCA-cykel varje problemområde delas implementeringsprocessen upp i fyra olika steg. (Ljungberg & Larsson, 2012) En mer utförlig beskrivning av tillvägagångssättet vid implementeringsprocessen har Dicander Alexandersson, et al., (1997) gjort. Inom lantbruket bör man lägga ner mer energi på sina medarbetare. För att få med alla anställda på de förändringar som uppstår vid implementeringsprocessen krävs engagemang. Förändringar utgörs i syfte att förbättra något och att alla är medvetna om förändringarna är grundläggande inom verksamheten. Enligt enkätsvaren så finns samarbetsvilja och teamkänsla inom företaget vilket är grunden i implementeringsprocessen, att känna sig trygg i arbetet ökar viljan till att själv våga ta initiativ och se utanför boxen. Som lantbrukare i Lean-företag krävs en ständig vilja till förbättring samt att utvärdering sker kontinuerligt, det går att utläsa i enkätsvaren att vilja till förbättring finns men önskvärt är mer engagemang från

ledningen. För uppstarten av Lean kan därför en coach vara till fördel för företagets ledning. Viktigt är att hela tiden söka problem och hitta en lämplig problemlösning som leder till företagets fortsatta utveckling. Problem ger möjlighet till lärande, det gäller att ta till vara på chansen och se det som positivt då möjlighet till förändring finns inom området, som i sin tur ger ökade effektivitetsvinster. För att lära krävs långsiktig förankring, till hjälp kan PDCA-cykeln användas för att standardisera och följa upp. Inom lantbruket förekommer att medarbetarna inte nyttjas på rätt sätt, medarbetarna har också idéer och kompetens som i alla lägen bör prioriteras då medarbetarna gör golvjobbet och ser vad som sker dagligen. Genom att använda sig av styrning underifrån som används inom TPS kan medarbetarnas resurser komma till rätta, dessa har också störst inflytande till att eliminera förluster. I dagsläget anser medarbetarna att tydliga riktlinjer finns inom produktionsgrenarna. Leans filosofi anser att man ska utnyttja alla resurser i företaget (Liker, 2004). Engagerad personal bidrar med ett bättre arbete jämfört med en icke engagerad personal. Som ledare har du ett ansvar att se till att alla trivs på arbetsplatsen, ledaren ska finnas där det händer och visa ett stödjande ledarskap. I ledarskapsrollen ökar förtroendet mellan medarbetarna och ledaren om ett aktivt stödjande finns på plats samtidigt som processen kan följas på golvnivå. (Mossboda, et al., (2001)). Enligt enkätsvaren så går det att utläsa att ledarskapet i växtodlingen är typiskt som en "arbetsledare" som kan produktionen och är expert på det, dock så har ledaren ett stort ansvar som hänger på dennes axlar. Genom att delegera ut arbete så kan trycket på ledaren minskas som i sin tur kan fokusera på resterade inom verksamheten. Inom ett växande företag är det omöjligt för endast en person att ha koll på hela verksamheten. Det krävs kunnig personal inom alla produktionsgrenar som kan utföra alla sorts sysslor i större eller mindre befattning. Att utbilda personalen i alla moment som finns inom produktionslinjen är att rekommendera för att säkra upp vid plötsliga bortfall. Kompetensen ska finnas tillgänglig inom företaget dygnet runt. De anställda anser att kunskapen är uppdaterad till stor del inom båda produktionsgrenar men det går att nyttja resurserna bättre.

5.3 STRATEGISK PLAN

För att nå de mål och visioner som ledningen tagit fram har jag plockat ut de principer som anses beröra problemområdena från Liker's (2017) 4P-modell. Inom varje princip finns de relevanta Lean-verktyg som berör implementeringsprocessen. Nedan presenteras hur målen och visionerna ska nås med hjälp av principerna.

5.3.1 Vision

Företagets vision är att alltid finnas till hands för kunderna med kvalitet och stabilitet som ledord. Att vara ett givet val vid upphandlingar där Möllegårdens Morötter AB äga högt kundvärde hos kunderna. Miljö är i fokus vid alla moment som utföres. (Christensson & Markovic, 2017)

5.3.2 Långsiktigt mål (3–5 år)

Ständig utveckling av packeri och maskiner för mer effektivitet. Jobba mot uppsatta miljömål. (Christensson & Markovic, 2017)

1. Långsiktighet

Genom att ha en klar strategi i det dagliga arbetet tillsammans med en långsiktig vision kan företaget lyfta standarder inom arbetsområdet för att ständigt nå målen och sin vision. Långsiktigt perspektiv inom företagets utveckling är viktigt. Finns det en känsla inom företaget som säger att expansion och utveckling ständigt tas upp och genomförs, ges bilden av positivitet i ett längre perspektiv. Exempel kan vara generationsskifte eller strukturrationaliseringar. Möllegårdens Morötter AB står inför ett generationsskifte inom några år. Med visualisering av mål och visioner på t.ex. tydliga tavlor eller liknande har alla inom verksamheten koll på dessa (Bergman, 2012). För ökad trivsel och samarbetsvilja inom produktionsgrenarna kan aktiviteter anordnas där medarbetaren står i fokus.

2. Kontinuerliga processflöden

Genom att införa VSM i packerikedjan skulle de hjälpa mot en ökad effektivitet långsiktigt. Slöseri är onödiga kostnader som lätt skulle kunna elimineras genom analys av arbetsprocessen. Efter analysen fås en uppfattning vart slöseriet ligger och inom vilket produktionsled. Alla aktiviteter kan delas in i *Värdeadderande aktiviteter* eller *Icke värdeadderande aktiviteter* samt *Spill*. (Ljungberg & Larsson, 2012) Nästa steg är att tillämpa PDCA-cykeln för att säkerställa att slöseriet inte

uppkommer igen (Ljungberg & Larsson, 2012) (Liker, 2004). En ansvarig utses som ser till att åtgärderna genomförs samt fullföljs upp.

Åtgärder för att nå målet:

- ha en klar strategi inom företaget.
- tydligt visa mål och visioner för medarbetarna, vart vill företaget vara i framtiden.
- sätta upp måttvärde att jobba mot.
- kartlägga arbetsprocessen kontinuerligt för att se hur långt arbetet har kommit.
- hitta icke värdeskapande aktiviteter och spill, detta är slöseri i längden.
- fokusera på miljö.

5.3.3 Kortsiktiga mål (1–3 år)

Investering av maskin som förlänger hållbarheten av produkterna i kylrum. För ökad kvalitet under vinterhalvåret. Ökad stabilitet i företaget, mer än ett ben att stå på som i dagsläget är morötterna, öka utbudet av grönsaker. (Christensson & Markovic, 2017)

14. Lärande organisation

PDCA-cykeln garanterar att aktiviteter följs upp och utvärderas. Med lärande organisation menas att man lär sig av misstagen. Peka aldrig ut en syndabock utan se det hellre som ett tack för att en brist upptäcktes. Arbetssättet ska sättas i fokus enligt Liker (2017) som menar på att resultatet endast är ett bevis på något som har hänt bakåt i tiden. Att kolla framåt ger möjligheten till att förbättra resultatet i framtiden. Viktigt är att ledaren finns på plats och är mottaglig för frågor och funderingar. En intresserad och lyhörd chef engagerar personalen positivt.

För att nå dessa mål krävs fokus på stabilitet och kvalitet. Enligt enkätsvaren så har företaget idag en god kvalitet och jämnt flöde av produkter. För att säkra företagets stabilitet kan alternativet med att hitta nya produktionsgrenar att stå på.

Åtgärder för att nå målet:

- aldrig tumma på kvalitet.
- hitta andra produktionsgrenar/grödor.
- lär av misstagen.
- arbetssättet ska sättas i fokus för värdehöjande aktiviteter.
- ta fram måttvärden.
- engagerade ledare som finns på plats.

5.3.4 Operativa mål (inom 1 år)

Strukturering av organisationen. Hållbarhet inom personalefterfrågan.
(Christensson & Markovic, 2017)

5. Rapportera fel

För att produktion ska kunna vara säker och riskfri behövs det kontinuerliga genomgångar av produktionslinjerna. 5S-modellen är ett verktyg som bör implementeras i båda produktionsgrenar, dock är behovet större växtodlingsgrenen enligt enkätsvaren. 5S används inom produktionen för att upprätthålla en god ordning samt ha koll på brister och risker (Liker, 2004). Viktigt är att rapportera fel och brister så dessa kan åtgärdas. Att följa upp och utvärdera är viktigt för att undvika återfall.

6. Standardiserat arbete

Teamens roller inom verksamheten är nyckeln till att få engagerade medarbetare. Genom att ha tydliga arbetsbeskrivningar där de olika rollerna beskrivs och vad som väntas av dem. (Liker, 2004) Följs dessa beskrivningar får man ett processflöde som flyter på och ingen kan skylla på någon annan när det går fel. Inom packerigrenen används idag nedskrivna arbetsbeskrivningar som flitigt följs. Önskvärt hade varit att liknande system hade funnits i växtodlingsgrenen.

9. Ledarskap

Att låta medarbetarna vara självgående i sitt arbetssätt och kan ta egna beslut kräver en ledare som släpper taget och har lätt för att få tillit till medarbetarna. Enligt ledarskapsrollerna som (Liker, 2004) beskriver är den ultimata Lean-ledaren en som är byggare av lärande organisationer. ”Det här är vårt syfte och vår inriktning, jag vägleder och visar”. Enligt enkätsvaren så går det att utläsa att ledarskapet i växtodlingen är den typiske ”arbetsledaren” som kan produktionen och är expert på det, dock så har ledaren ett stort ansvar som hänger på dennes axlar. För att lyckas med Lean-arbetet är det till stor fördel om ledarna går någon ledarskapsutbildning för att bygga på sina kunskaper om hur personalstyrkan ska kunna nyttjas på rätt sätt i produktionen.

10. Människor och team

För att få igång Lean-tänket krävs utbildning och möjligt studiebesök för att inspirera. Genom att utbilda och engagera personalen är företaget inte längre beroende av en person. Utvecklingssamtal med medarbetarna kan resultera i att nya kompetenser upptäcks vilket i sin tur ger mer värdehöjande arbete i processen. Olika

aktiviteter kan anordnas där medarbetarna får tillfälle att dela med sig av tankar och idéer som rör verksamheten. Korta pulsmöte varje dag eller varje vecka kan vara att rekommendera för att delge information och händelser som kan vara betydande för produktionen.

De operativa målen är en del av uppstarten av implementeringen av Lean. Denna process kommer fortgå under lång tid framåt för att få långsiktiga effekter. Då princip 6, 9 och 10 är inom de prioriterade områdena är det av störst vikt att få rätt på dessa först. Hos dessa ligger grunden för en lyckad implementering. För att nå målen ska fokus läggas på dessa till en början.

Åtgärder för att nå målet:

- engagera medarbetare till att förstå Lean filosofin.
- hitta fel och brister.
- kartlägg produktionsflöden, ta fram mätvärden.
- implementera verktyg.
- följ upp förbättringar.
- utbilda personalen och ledningen.
- pulsmöten, utvärdering.

5.4 IMPLEMENTERING ÖVER TID

Implementeringen av Lean i företaget ska ske i etapper. Där angrips ett problemområde i taget efterhand som ledningen och medarbetarna känner sig trygga i förändringsprocessen. Denna typ av förändring inom företag tar mycket lång tid att förankra bland medarbetare och ledare. I *bilaga 3* förekommer en tidslinje av implementeringsprocessen, denna ska följas genom alla problemområden för att på sikt vara en förankrad filosofi i företaget. Vanligt är att en coach anlitas för att se till och följa upp att stegen följs i den mån att medarbetarna och ledning är på samma nivå. Att en person utifrån som inte kan vanorna på företaget finns tillhands är till stor hjälp vid implementeringen. Ledningen har ofta inarbetade vanor/ovanor som krockar med Lean-filosofin, dessa måste oftast arbetas bort tillsammans med en coach. Studiebesök hos andra Lean-företag som har lyckats med implementeringen är till stor hjälp för att väcka intresset hos ledningen samt medarbetare. Att hitta inspiration till att vilja göra förändringar är en grundpelare för att nå målet. Nulägesanalysen ger positionen på kartan och målen ger destinationen. Genom att följa upp förändringsarbetet kan mätvärde tas fram.

Mätvärden kan vara en viss tid, visst antal påsar per minut, pallar per timme osv beroende på produktionsgren. Vid uppföljningen diskuteras förankringen inom delområdet, har alla medarbetare och ledare koll på vad som sker samt vad som bör göras. Har man börjat släppa på motivationen och efterhand tappat Lean-filosofin? För ett långsiktigt Lean-arbete krävs engagerad och motiverad personal dygnet runt. På sikt ska en effektivitetsvinst vara synlig. För implementeringen av Lean krävs långsiktiga förändringar inom organisationen, vilket kan medföra en del komplikationer. Medarbetarna och ledningen ska vara öppna för förändringar och efterhand kommer omställningar inom verksamheten att förändra inarbetade arbetssätt. Omställningen kan vara krävande och är under uppstarten dyra ställtider som är efterhand arbetas bort. Viktigt är att få med alla involverade på resan genom Lean-arbetet.

5.5 ENKÄTUNDERSÖKNINGENS RESULTAT

I frågorna finns det av olika anledningar variationer i svaren. De anställda har sina egna åsikter och syner. Respondenterna representerar två produktionsgrenar, växtodling samt packeri. Beroende på produktionsgren finns det olika förutsättningar och arbetssätt. Olikheter i svaren beror till viss del av denna aspekt. Det kan också bero på att det finns variationer mellan anställningsperioderna. Årligen har företaget utländsk personal som byter av med varandra periodvis. Språket är då en möjlig orsak till variation bland svaren, enligt *tabell 2* utläses att svårigheten bland frågorna låg på medelvärde 2,8/5 vilket anses som svåra frågor. Svartalternativen var ganska brett ställda vilket innebär lika breda tolkningar. Finns tveksamheter mellan två alternativ är chansen större att man ger mer poäng än vad som förtjänas, vilket spelar ut sig på resultatet. Ungefär hälften av respondenterna hade ingen tidigare kunskap om Lean och vad det står för. Noterbart är att enligt förankring i fråga 18 anser en anställd att "Alla i företaget har en översiktlig utbildning i lean och man har startat förändringsarbete i fler områden. Det finns en plan för hur lean ska implementeras i hela företaget". Då företaget inte har påbörjat något Lean-arbete sedan tidigare måste detta vara dålig förståelse av språket eller svårställd fråga. Jag anser att de anställda har svarat i den mån som möjligt. Till en annan gång bör en kunnig inom området finnas vid respondentens sida för att vara tillhands vid frågor. Man kan också fråga sig om en skala på 0 - 2 är tillräckligt tydlig. En skala med t.ex. fem alternativ hade givit fler valmöjligheter.

6. SLUTSATS

Målet för detta projekt var att upprätta en strategisk plan (*bilaga 3*) för hur implementeringsprocessen av Lean ska gå till i ett medelstort livsmedelsföretag med effektivitetsvinster som mål. Genom att tillämpa modellen som tagits fram i denna studie kan Lean med hjälp av implementeringsprocesskartan implementeras på Møllegårdens Morötter AB. Att hitta slöseri och brister i produktionen kan vara det bästa som hänt företaget då möjligheter till förändring och förbättring inom området finns. Tillämpning av nulägesanalysen ger en grund i Lean arbetet. I tidigt stadiet ska en väl fungerande tvåvägskommunikation vara etablerad i företaget. För att lyckas med planering och förbättringssystem krävs tydliga riktlinjer och mål. Vid denna fas kan man börja ta lärning av egna erfarenheter och dokumentation. Förståelse och engagemang från medarbetarna är grundläggande för en lyckad implementering. Viktigt att förstå vad slöseri är samt vad som är grundorsaken till detta. Finns det bara motivation så kan företagets alla produktionsgrenar genomgå Lean arbetet. Utbildning av Lean-verktygen är en del av processen. Genom att förstå syftet med dessa blir dem roligare att jobba efter vilket betyder en enklare implementeringsprocess. Som lantbrukare och arbetsledare måste man vara förebild för medarbetarna samtidigt som prioriteringen ligger hos problemlösningar och förebyggande åtgärder istället för akututryckningar.

Av nulägesanalysen kunde jag konstatera att följande grundorsaker låg till grund för slöseri inom verksamheten: lite fokus på utveckling och lärande, oklarheter kring ledar-/medarbetarskap samt en del oklarheter kring långsiktigheten inom företaget. Genom att fokusera på dessa problemområden kunde en strategisk plan tas fram för att implementera Lean inom delområdena. Slutsatsen belyser att implementering av Lean i ett medelstort livsmedelsföretag för långsiktiga effektiviseringsvinster är fullt möjlig med hjälp av en strategisk plan på implementeringsprocessen.

7. REFERENSER

7.1 Skriftliga

Axfood, 2016. *Nästan varannan svensk äter vegetariskt*. [Online]

Tillgänglig: <http://axfood.se/sv/Press/Pressmeddelanden/Nastan-varannan-svensk-ater-vegetariskt/>

[Använd 2017].

Berglund, R. & Wesling, B., 2009. *Lean i ledningen – Utmana hela organisationen!*.

Mölnadal: Swerea IVF.

Bergman, D., 2012. *Produktivetsbloggen*. [Online]

Tillgänglig: <http://www.produktivetsbloggen.se/lean-huvudprincipen-jit/>

[Använd 2017].

Bryman, A., 2011. *SAMHÄLLSVETENSKAPLIGA METODER*. 2:7 red. Stockholm: Liber

AB ISBN 978 91 47 09068 6.

Dicander Alexandersson, M., Alnhem, L., Rönnerberg, K. & Vaggö, B., 1997. *Att lyckas med processledning*. 2 red. Malmö: Liber Ekonomi ISBN 91-47-04492-6.

Fujimoto, T., 1999. *The evolution of a manufacturing system at Toyota*. u.o.:Oxford

University Press. ISBN 978-0-19-512320-3.

Höglund, T. O. & F., (2013). *Vinn eller försvinn! En guide för uthållig kvalitetsutveckling*.

Stockholm: SIS Förlag AB. ISBN 978-91-7162-848-0.

Liker, J. K., (2004). *The Toyota Way - Lean för världsklass*. 1.6 red. Malmö: Liber. ISBN

978-91-47-08902-4.

Ljungberg, A. & Larsson, E., 2012. *Processbaserad verksamhetsutveckling*. 2:5 red. Lund:

Författarna och Studentlitteratur ISBN 978-91-44-05976-1.

Mossboda, B.-M., Rönnerholm, I. & Peterson, M., (2001). *Att vara chef och ledare - Dina*

verktyg för praktiskt ledarskap. Stockholm: Ekerlids Förlag. ISBN 91-88595-84-6.

Olsson, T. & Höglund, F., 2013. *Vinn eller försvinn! En guide för uthållig kvalitetsutveckling*. Stockholm: SIS Förlag AB. ISBN 978-91-7162-848-0.

Rövik, K. A., 2008. *Managementsamhället - Trender och ideér på 2000-talet*. 1:1 red. Malmö: Liber AB. ISBN 978-91-47-08799-0.

Sörqvist, L., 2013. *Sandholm*. [Online]
Tillgänglig: http://www.sandholm.se/wp-content/uploads/2014/07/Lean_broschyr_Sandholm_2013.pdf
[Använd 2017].

7.2 Muntliga

Christensson, E., 2017. *Intervju med ledningen* [Intervju] 2017.

Christensson, E. & Markovic, V., 2017. *Intervju med ledningen* [Intervju] 2017.

Markovic, V., 2017. *Intervju med ledningen* [Intervju] 2017.

Melin, M., 2017. *Intervju* [Intervju] 2017.

8. BILAGOR

8.1 Bilaga 1. Lean-kollen

Sida 1/2

Område	0 poäng	1 poäng	2 poäng
Långsiktighet			
Arbetsmiljö			
Säkerhet och risk			
Miljö/resurser			
Ekonomi			
Stabilitet			
Produktion			
Arbetsätt			
Ordning och reda			
Underhåll			
Kvalitet			
Upplifning			
Rutiner			
Visuell arbetsplats			
Kundvärde			

Riktlinjer för summerade poäng: Om du får 0-2 poäng: Mycket stor möjlighet att arbeta effektivare inom delområdet än ni gör idag. Stort behov av förbättring. 3-4 poäng: ni arbetar ganska bra inom detta delområde men åtgärder bör prioriteras. 5-6: Ni arbetar effektivt inom detta delområde, men det finns saker kvar att göra. 7-8: Ni håller världsklass!

För varje fråga ska du fundera över nuvarande läge och ett önskvärt läge, dvs hur bra vill du bli? Genom att summera poängen för nuvarande respektive önskvärt läge får du en uppfattning om vilket delområde inom lean-filosofin ditt företag bör prioritera.

Lean-kollen är ett mätverktyg kopplat till väsentliga områden inom Leanteorin: långsiktighet, stabilitet, kvalitet, flöde, ledarskap/medarbetarskap och utveckling/ärande. Inom respektive delområde finns fyra frågor med tre svarsalternativ. Ett svarsalternativ kan ha fler än ett påstående och alla påståenden måste vara upplydda för att erhålla den poängen.

		Ganska bra stämning men en del sjukskrivningar eller folk som slutar.	Vadigt bra stämning och samarbete. Anställda stannar länge.
		Vi har identifierat riskfyllda arbeten, viktiga åtgärder, och utbildar/informerar personalen om detta. Säkerheten finns alltid med som en punkt på våra möten.	Vi går regelbundet runder på gården för att hitta risker som sedan åtgärdas på en gång. Säkerhet finns med i vårt SS-arbete och/eller när vi skriver våra standarder.
		Stöset med resurser som energi och näringsämnen är kostsamt, vi försöker minimera dessa förluster.	Miljön är viktig för vårt varumärke och vi gör mer än vad som krävs av oss.
		Vi har en vinstmarginal efter ågarön på mellan 0-5%.	Vi har en vinstmarginal efter ågarön på mellan 5-10%.
		Viss variation i avkastning och kvalitet, åtgärd önskvärd. Jämfört med andra företag i vår bransch ligger alla produktionsnyckeltal i de övre 25%.	Jämn avkastning och kvalitet, alla viktiga produktionsnyckeltal ligger stabilt i de övre 10%.
		Vi har nedskrivna standarder för alla viktiga rutiner, de är tydliga och kända av alla som berörs av dem.	Standarder tas fram och förbättras (minst en gång per år) av våra medarbetare. Om något går fel i produktionen går vi tillbaka och tittar om standarden behöver ändras.
		Delar av produktionen är i god ordning men det finns mycket kvar att göra.	Vi har god ordning överallt och vi följer upp och genomför åtgärder för att hålla det så.
		Vi har rutiner för service/underhåll för all utrustning av betydelse och visualiserar detta i ex på tavlor för att det inte ska glömmas bort. Vi har tydliga ansvarsområden för service/underhåll.	Vi följer upp alla produktionsstopp och jobbar systematiskt för att de minskar. Vi utbildar våra medarbetare så att fler kan göra enkla reparationer/underhållsåtgärder.
		Vi följer regelbundet upp nyckeltal för produktionen och alla medarbetare vet hur de ligger till. Vi jämför oss med andra företag i vår bransch.	Vi använder nyckeltal för att sätta mål att arbeta efter. När vi inte målen går vi tillbaka och kollar att våra processer/standarder fungerar som de ska.
		Checklistor som signeras, rutinbeskrivningar, tydliga och nedskrivna ansvarsområden är självklart i vårt kvalitetsarbete.	Vi har nolltolerans mot kvalitetsbrister. Om vi inte når uppsatta mål lyfts detta i arbetsgruppen och förbättringar görs i våra standarder.
		Vi försöker hänga viktig information på väggen, använder oss av tavlor och bildband bilder.	Vi tänker att "det ska vara lätt att göra rätt" och har därför väl synlig information med bilder, symboler och text.
		Kunderna kan lita på att vi uppfyller de kvalitetskrav som ställs och att vi levererar det vi ska i tid.	Vi för en dialog med våra kunder för att kunna förbättra vårt erbjudande.

Flöde	Vi har viss upplåtning om vilka punkter som är mest kritiska i produktionen, men har inte analyserat det närmare.	Vi har gått igenom våra produktionsprocesser (t.ex. med VSM) och är klara över vilka de kritiska punkterna är, och har vidtagit åtgärder för att förbättra dessa.	Vi har en tydlig bild över hur produktionsprocessen ska utvecklas för att fungera optimalt, vi har en plan för att komma dit som stäms av regelbundet.
Daglig styrning	Vi har inga formella möten, vi förlitar oss på informell kommunikation vid kafferaster etc.	Vi har ett kort pulsmöte för all personal åtminstone varannan vecka där vi går igenom läget i produktionen så att alla vet vad som förväntas av dem.	Vi kombinerar korta pulsmöten med att visualisera läget för produktionen på t.ex. tavlor. Alla i företaget vet precis hur vi ligger till i förhållande till plan och vad som ska prioriteras.
Ställtid	Vi arbetar inte med att minska tiden det tar att ställa om från en arbetsuppgift till en annan. Är nog ganska dåliga på det.	Vi har identifierat de viktigaste omställningstiderna och har vidtagit åtgärder för att minska dessa ställtider.	Vi har utmanat oss själva och arbetar aktivt med att korta ställtiden genom att ta fram och förbättra standarder för ställen.
Produktivitet	Vi funderar inte över värdeskapande eller icke värdeskapande tid och följer inte upp vår produktivitet.	Vi mäter och följer upp vår produktivitet (produktion per arbetad timme) och ligger bland de 10% bästa i vår bransch.	Vi mäter och följer upp vår produktivitet och ligger bland de 10% bästa i vår bransch internationellt sett.
Ledarskap/medarbetarskap			
Typ av ledarskap	Medarbetare tar i viss mån egna initiativ, men önskvärt att de vore mer engagerade. Ledare delegerar ansvar men stöttar inte i tillräcklig utsträckning.	De flesta medarbetare är självgående och får/kan fatta egna operativa beslut. Ledare följer upp verksamheten och agerar som en lärare genom att ställa utvecklande frågor.	Stor tillit till medarbetare som helt själv kan ta ansvar för den dagliga driften. Ledare har tid till strategiska frågor och att utveckla verksamheten, och störs sällan av operativa frågor.
Förankring	Ingen eller ett fåtal "eldsjälar" driver leanarbetet i organisationen. Flertalet har endast en svag uppfattning vad lean är.	Ledningen har fått utbildning i Lean och det finns en samsyn i ledningen att lean är något vi ska satsa på. Man har startat leanarbetet i minst ett pilotområde.	Alla i företaget har en översiktlig utbildning i lean och man har startat förändringsarbete i flera områden. Det finns en plan för hur lean ska implementeras i hela företaget.
Målnedbrytning	Det saknas nedskrivna målformuleringar, eller så är de nedskrivna men endast vagt kända eller sällan uppdaterade.	Det finns tydliga mål för respektive produktionsgren och dessa är kopplade till företagets övergripande strategi. Måluppföljning sker med hjälp av nyckeltal.	Målen är ytterligare nedbrutna till grupp eller individ som följs upp t.ex. vid medarbetarsamtal. Det finns påverkansmål, det vill säga mål som medarbetaren känner att hen kan påverka.
Ansvarsområden	Alla bör känna till sina områden men det finns inte nedtecknat någonstans.	Vi har arbetsbeskrivningar för olika roller i företaget. Alla i företaget vet vad som förväntas av dem.	Vi använder arbetsbeskrivningen för kompetensutveckling, vi vill att våra medarbetare både ska få möjlighet att specialisera sig men också bredda sig så att de kan göra mer.
Utveckling/Lärande			
Förbättringsarbete	Lantbrukaren/chefen/arbetsledarna kommer på och genomför en del förbättringar.	Medarbetarna kommer ofta med förbättringsförslag och många av förslagen genomförs. Vi avsätter tid till att långa upp och arbeta med förbättringar (förbättringsgrupper).	Vi arbetar systematiskt med förbättringar (PDCA) och följer upp förbättringsarbetet. Ledarna använder A3-metoden, eller motsvarande, för att generera ett lärande i företaget.
Vision och utmaningar	Vi har fullt upp med att klara den dagliga verksamheten, så vi tänker inte så långt fram i tiden.	Vår vision och vår strategi är klar och vi har formulerat ett antal delmål som ska ta oss dit. Vi följer regelbundet upp våra delmål med hjälp av nyckeltal.	Vi utmanar oss själva för att kunna nå våra mål, och vi ändrar våra arbetsätt (standarder) för att kunna nå dem.
Slöseri	Vi funderar inte särskilt mycket över slöserier.	Alla i personalen är medvetna om slöserier med t.ex. tid, elektricitet, vatten, diesel, foder och vi genomför åtgärder för att minska slöserier.	Vi letar aktivt efter slöserier t.ex. genom att regelbundet gå slöserirunder på gården. Vi följer upp med nyckeltal för t.ex. energi och foderförbrukning.
Kompetensutveckling	Medarbetarna åker på kurs då och då när något intressant dyker upp.	Vi följer upp och nedtecknar medarbetarnas kompetens vid t.ex. utvecklingssamtal och ser till att kurskapen är uppdaterade.	Vi har analyserat företagets kompetensbehov utefter de mål vi har och har en individuell plan för medarbetarnas kompetensutveckling.

8.2 Bilaga 2. Intervjufrågor

Intervju med Erik Christensson, VD och Vojkan Markovic, Produktionschef,
2017-04-25.

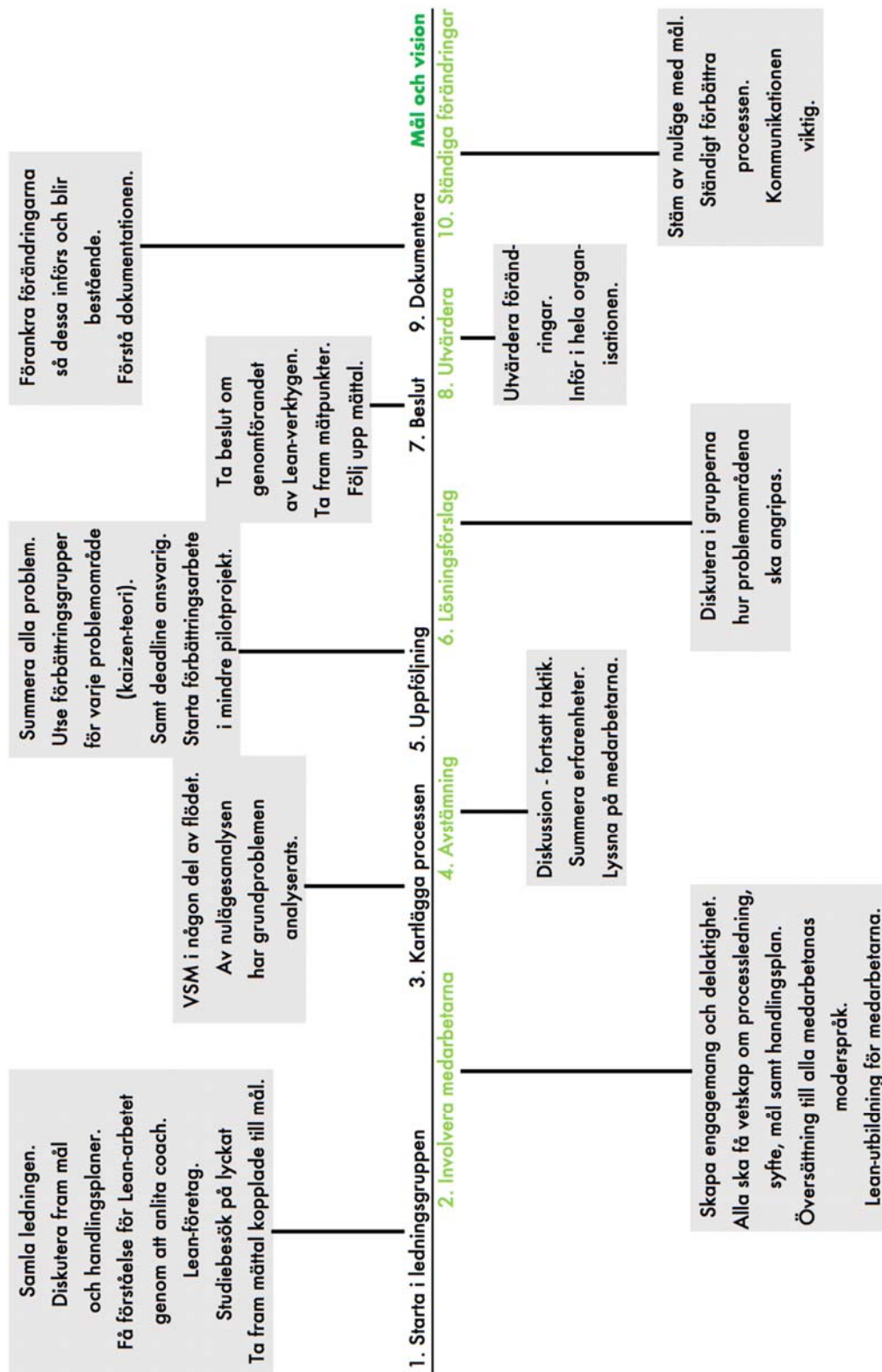
1. Berätta lite kort om företaget.
2. Vad har ni för vetskap om Lean sedan tidigare?

Företagsvisioner

3. Vilka utmaningar har företaget och hur kan Lean hjälpa er att möta dem?
4. Hur bra vill ni bli inom varje delområde?
5. Vilka bör ni fokusera på?
6. Vad är företagets vision?
7. Långsiktiga mål (3-5 år)?
8. Kortsiktiga mål (1-3 år)?
9. Operativa mål (inom 1 år)?

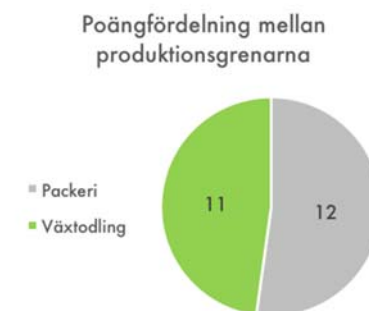
8.3 Bilaga 3. Implementeringsprocessen

Implementeringsprocess för Møllegårdens Morötter AB



8.4 Bilaga 4. Redovisning av webbenkätvar

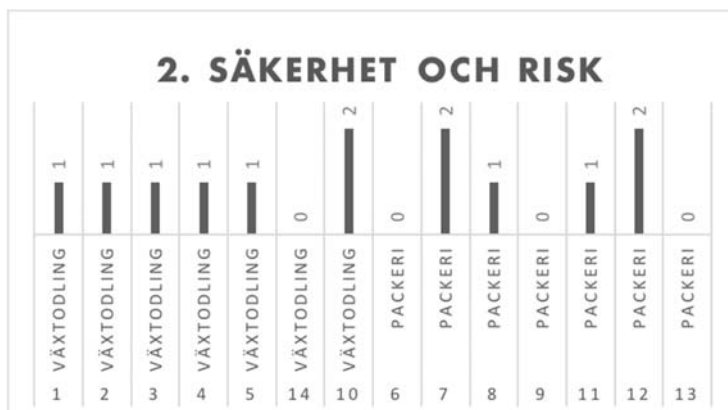
För att ge en överblick av hur respondenternas svar är fördelade följer stapeldiagrammet med svaren från de olika delfrågorna samt vilken produktionsgren de tillhör. I cirkeldiagrammet ges en överblick hur poängen är fördelade över de två produktionsgrenarna.



0 p - Dålig stämning och samarbetsproblem är ganska vanligt här.

1 p - Ganska bra stämning, en del gräl uppkommer.

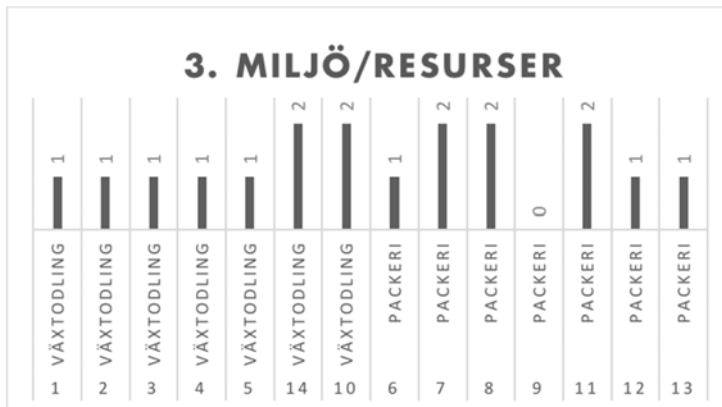
2 p - Väldigt bra stämning och samarbete.



0 p - Vi följer gällande lagstiftning och ser upp för farorna.

1 p - Vi har identifierat riskfyllda arbeten, vidtagit åtgärder, och utbildar/informerar personalen om detta. Säkerheten finns alltid med som en punkt på våra möten.

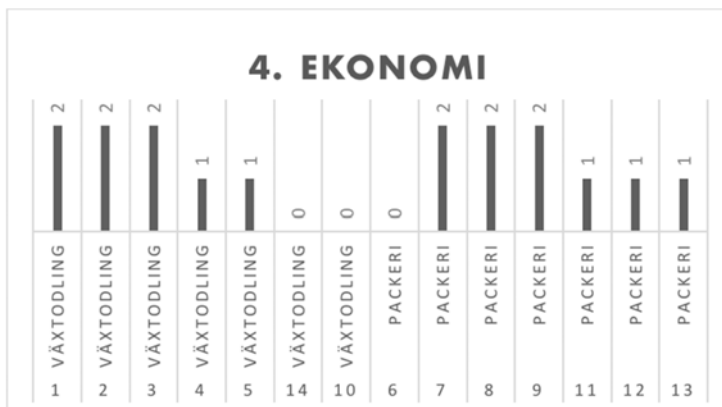
2 p - Vi går regelbundet rundor på gården för att hitta risker som sedan åtgärdas på en gång



0 p - Miljökrav är plågor på oss som företagare och vi gör så lite som möjligt, att hålla sig inom lagen räcker väl.

1 p - Slöseri med resurser som energi och näringsämnen är kostsamt, vi försöker minimera dessa förluster.

2 p - Miljön är viktig för vårt varumärke och vi gör mer än vad som krävs av oss.



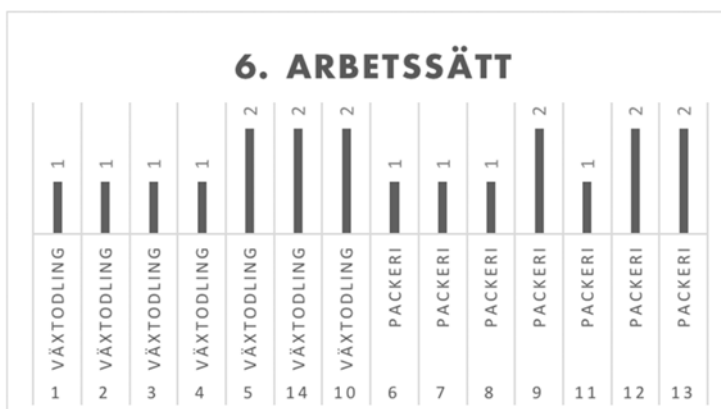
0 p - Vi går inte med vinst efter ägarlön, eller vi gör inte den uppföljningen så vi vet inte.

1 p - Vi har en vinstmarginal efter ägarlön på mellan 0-5%.

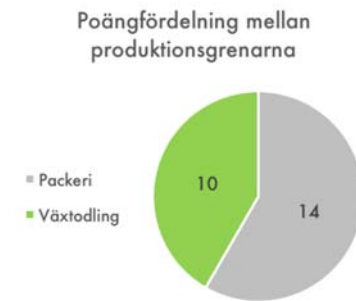
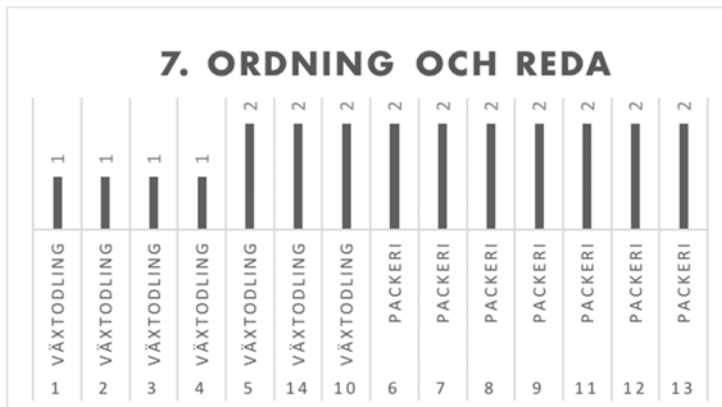
2 p - Vi har en vinstmarginal efter ägarlön på mellan 5-10%.



- 0 p - Stora variationer i avkastning och kvalitet, stort problem.
- 1 p - Viss variation i avkastning och kvalitet, åtgärd önskvärd.
- 2 p - Jämn avkastning och kvalitet.



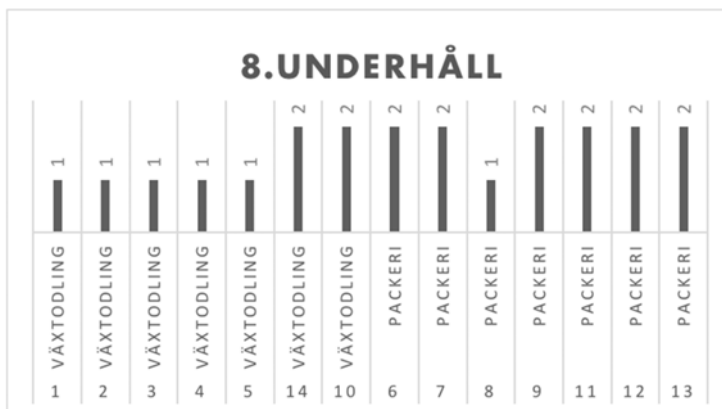
- 0 p - I stort gör vi arbetet på samma sätt, med det finns inga eller endast några få nedskrivna riktlinjer hur arbetet ska utföras.
- 1 p - Vi har nedskrivna standarder för alla viktiga rutiner, de är tydliga och kända av alla som berörs av dem.
- 2 p - Standarder tas fram och förbättras av våra medarbetare. Om något går fel i produktionen går vi tillbaka och tittar om standarden behöver ändras.



0 p - Vi ägnar mycket tid åt att leta efter eller hämta verktyg och andra saker.

1 p - Delar av produktionen är i god ordning men det finns mycket kvar att göra.

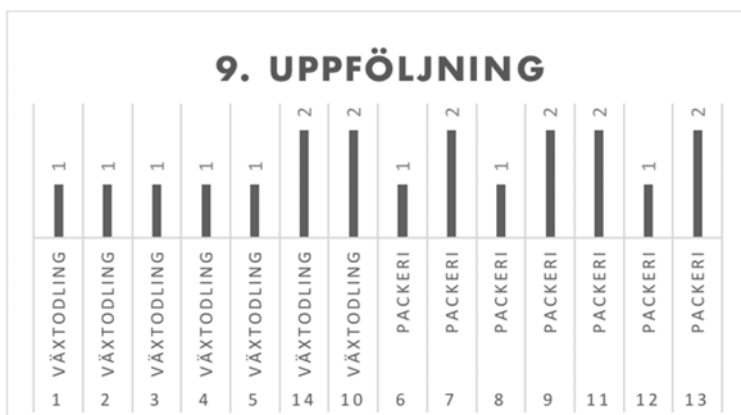
2 p - Vi har god ordning överallt och vi följer upp och genomför åtgärder för att hålla det så.



0 p - Vi har för mycket produktionsstopp, krångel, och haverier.

1 p - Vi har rutiner för service/underhåll för all utrustning av betydelse och visualiserar detta t.ex. på tavlor för att det inte ska glömmas bort. Vi har tydliga ansvarsområden för service/underhåll.

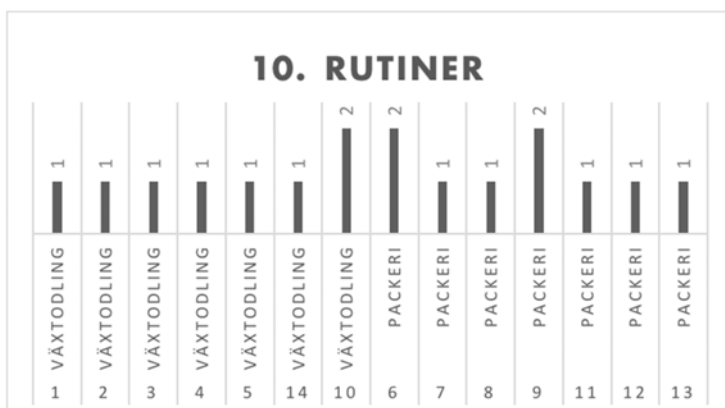
2 p - Vi följer upp alla produktionsstopp och jobbar systematiskt för att de ska minskas. Jag kan enklare reparationer/underhållsåtgärder.



0 p - Det sker förändringar i produktionen men vet inte om de har förbättrats eller försämrats den senaste tiden.

1 p - Vi följer regelbundet upp de förändringar som sker i produktionen och alla medarbetare vet hur det ligger till.

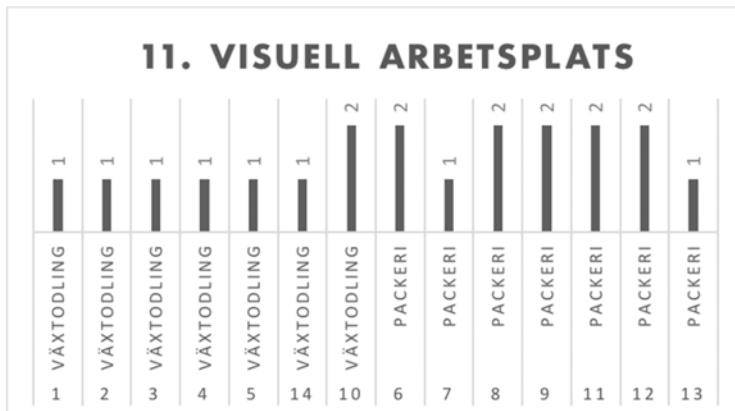
2 p - Vi använder nyckeltal för att sätta mål att arbeta efter. När vi inte målen går vi tillbaka och kollar att våra processer/standarder fungerar som de ska.



0 p - Kvalitet är "allas" ansvarsområde. Checklistor och standardrutiner innebär bara onödigt pappersarbete.

1 p - Checklistor som signeras, rutinbeskrivningar, tydliga och nedskrivna ansvarsområden är självklart i vårt kvalitetsarbete.

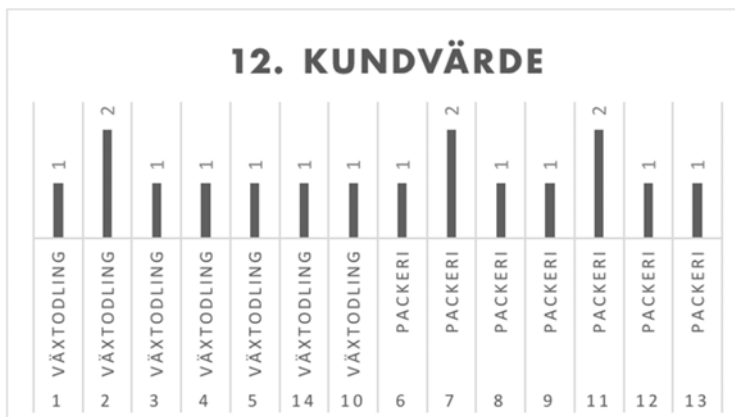
2 p - Vi har nolltolerans mot kvalitetsbrister. Om vi inte når uppsatta mål lyfts detta på möten och förbättringar görs i våra standarder.



0 p - Nästan all information finns i datorn, i pärmar eller på skrivna lappar. Det är generellt svårt att finna information

1 p - Vi försöker hänga viktig information på väggen, använder oss av tavlor och ibland bilder.

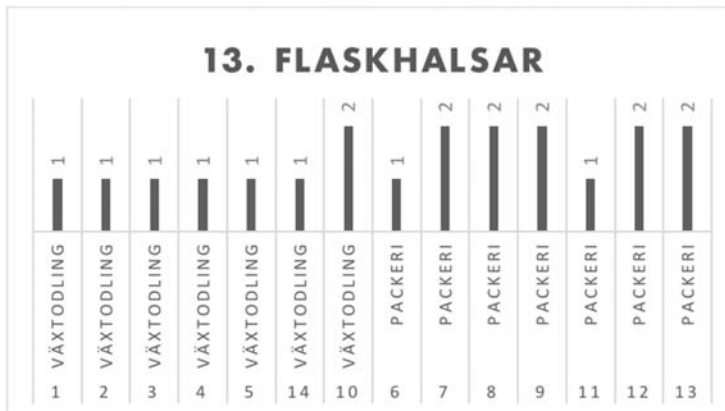
2 p - Vi tänker att "Det ska vara lätt att göra rätt" och har därför väl synlig information med bilder, symboler och text.



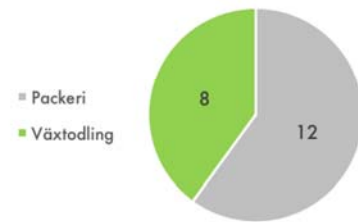
0 p - Vi är en bulkproducent och behöver inte fundera över vad kunden vill ha.

1 p - Kunderna kan lita på att vi uppfyller de kvalitetskrav som ställs och att vi levererar det vi ska i tid.

2 p - Vi för en dialog med våra kunder för att kunna förbättra vårt erbjudande.



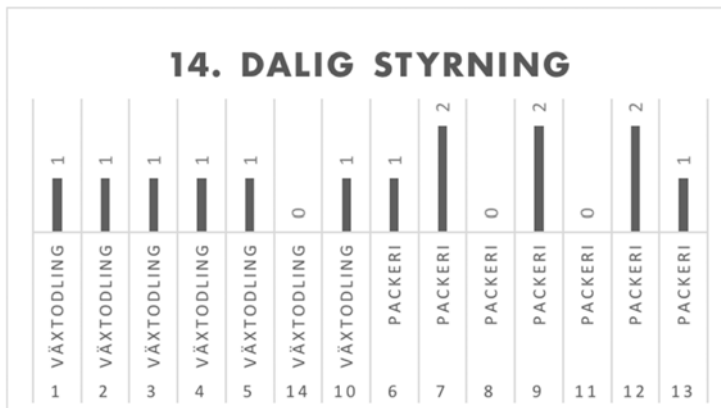
Poängfördelning mellan produktionsgrenarna



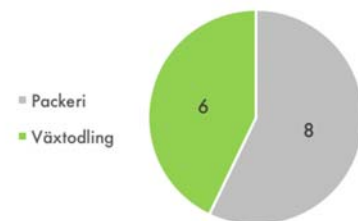
0 p - Vi har viss uppfattning om vilka punkter som är mest kritiska i produktionen, men har inte analyserat det närmare.

1 p - Vi har gått igenom våra produktionsprocesser och är klara över vilka de kritiska punkterna är, och har vidtagit åtgärder för att förbättra dessa.

2 p - Vi har en tydlig bild över hur produktionsprocessen ska utvecklas för att fungera optimalt, vi har en plan för att komma dit som stäms av regelbundet.



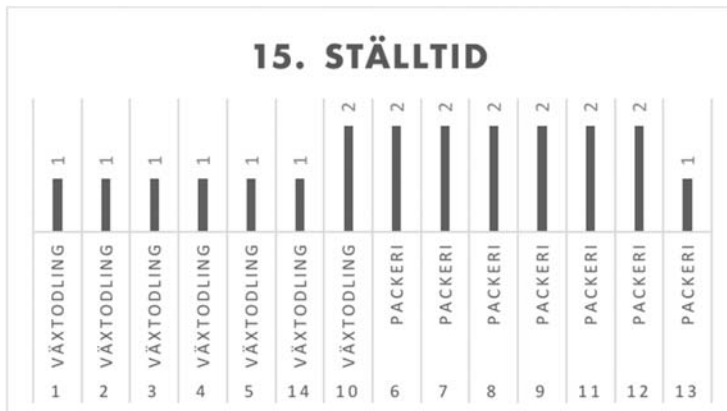
Poängfördelning mellan produktionsgrenarna



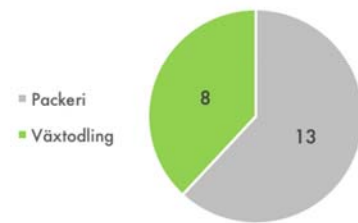
0 p - Vi har inga formella möten, vi förlitar oss på informell kommunikation vid kafferaster etc.

1 p - Vi har ett kort pulsmöte för all personal åtminstone varannan vecka där vi går igenom läget i produktionen så att alla vet vad som förväntas av dem.

2 p - Vi kombinerar korta pulsmöten med att visualisera läget för produktionen på t.ex. tavlor. Alla i företaget vet precis hur vi ligger till i förhållande till plan och vad som ska prioriteras.



Poängfördelning mellan produktionsgrenarna



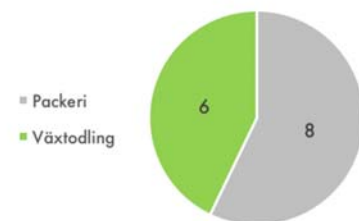
0 p - Vi arbetar inte med att minska tiden det tar att ställa om från en arbetsuppgift till en annan. Är nog ganska dåliga på det.

1 p - Vi har identifierat de viktigaste omställningstiderna och har vidtagit åtgärder för att minska dessa ställtider.

2 p - Vi har utmanat oss själva och arbetar aktivt med att korta ställtiden genom att ta fram och förbättra standarder för ställen.



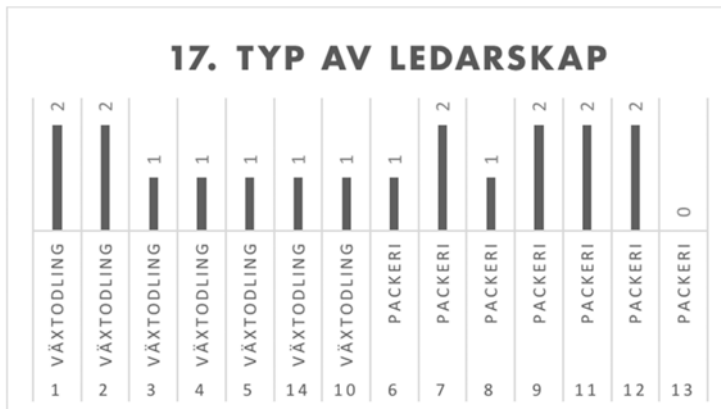
Poängfördelning mellan produktionsgrenarna



0 p - Vi funderar inte över värdeskapande eller icke värdeskapande tid och följer inte upp vår produktivitet.

1 p - Vi mäter och följer upp vår produktivitet (produktion per arbetad timme) och ligger bland de 10% bästa i vår bransch.

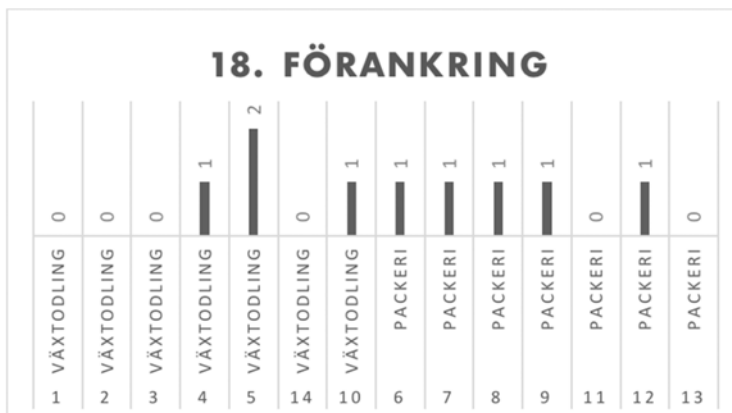
2 p - Vi mäter och följer upp vår produktivitet och ligger bland de 10% bästa i vår bransch internationellt sett.



0 p - Medarbetare tar i viss mån egna initiativ, men önskvärt att de vore mer engagerade. Ledare delegerar ansvar men stöttar inte i tillräcklig utsträckning.

1 p - De flesta medarbetare är självgående och får/kan fatta egna operativa beslut. Ledare följer upp verksamheten och agerar som en lärare genom att ställa utvecklande frågor.

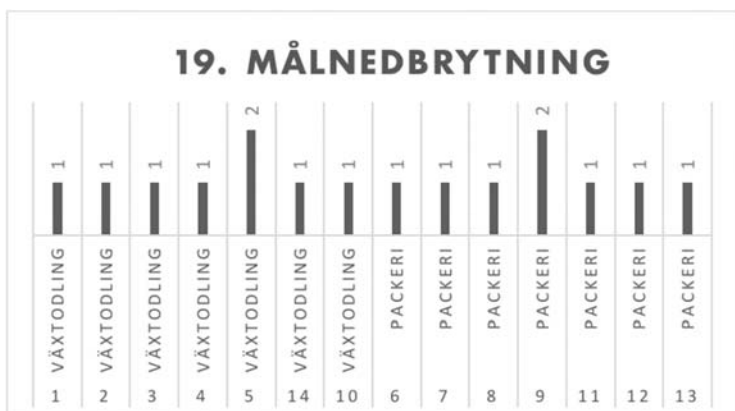
2 p - Stor tillit till medarbetare som helt själv kan ta ansvar för den dagliga driften. Ledare har tid till strategiska frågor och att utveckla verksamheten, och störs sällan av operativa frågor.



0 p - Ingen eller ett fåtal "eldsjälar" driver lean-arbetet i organisationen. Flertalet har endast en svag uppfattning vad lean är.

1 p - Ledningen har fått utbildning i Lean och det finns en samsyn i ledningen att lean är något vi ska satsa på. Man har startat lean-arbetet i minst ett pilotområde.

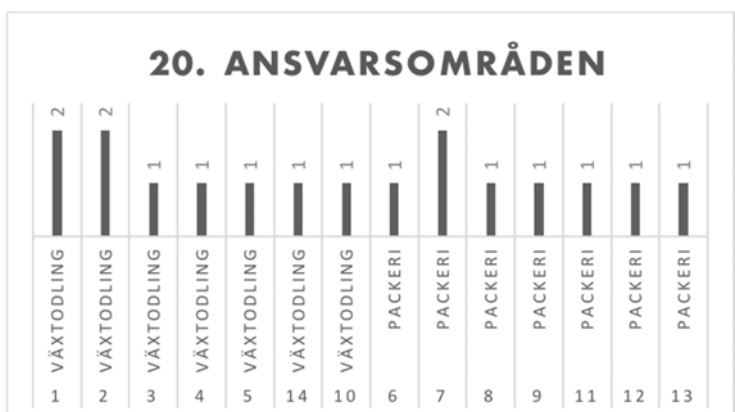
2 p - Alla i företaget har en översiktlig utbildning i lean och man har startat förändringsarbete i fler områden. Det finns en plan för hur lean ska implementeras i hela företaget.



0 p - Det saknas nedskrivna målformuleringar, eller så är de nedskrivna men endast vagt kända eller sällan uppdaterade.

1 p - Det finns tydliga mål för respektive produktionsgren och dessa är kopplade till företagets övergripande strategi. Måluppföljning sker med hjälp av nyckeltal.

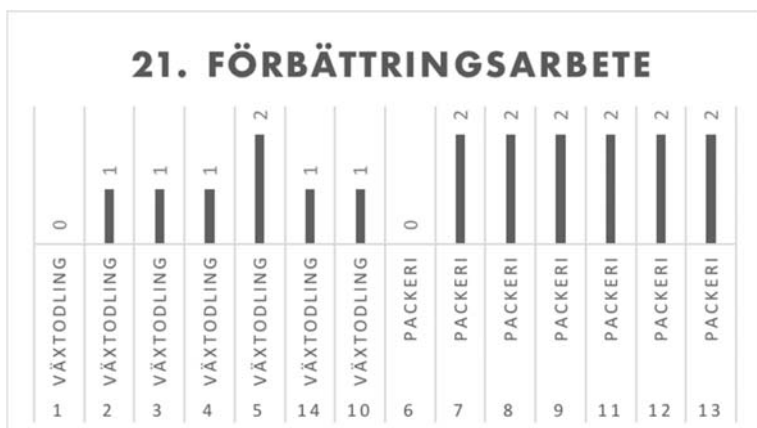
2 p - Målen är ytterligare nedbrutna till grupp eller individ som följs upp t.ex. vi medarbetarsamtal. Det finns påverkansmål, det vill säga mål som medarbetaren känner att hen kan påverka.



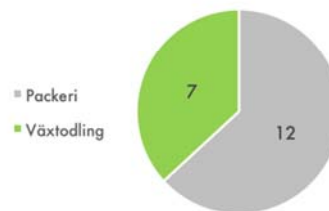
0 p - Alla bör känna till sina områden men det finns inte nedtecknat någonstans.

1 p - Vi har arbetsbeskrivningar för olika roller i företaget. Alla i företaget vet vad som förväntas av dem.

2 p - Vi använder arbetsbeskrivningen för kompetensutveckling, vi vill att våra medarbetare båda ska möjlighet att specialisera sig men också bredda sig så att de kan göra mer.



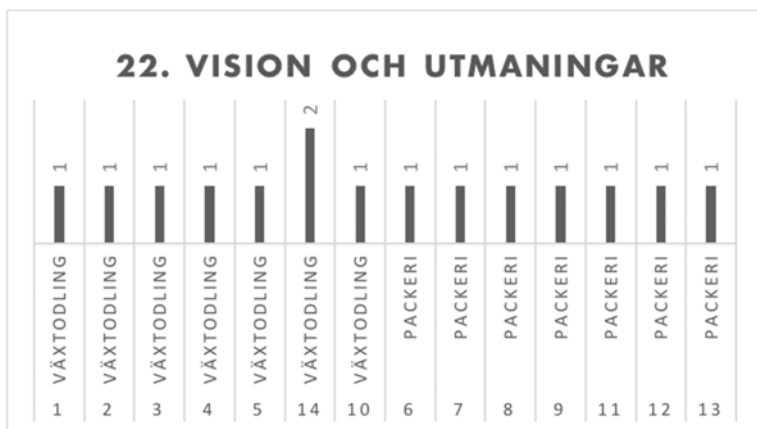
Poängfördelning mellan produktionsgrenarna



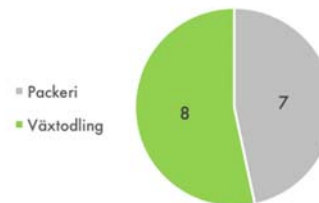
0 p - Lantbrukaren/chefen/arbetsledarna kommer på och genomför en del förbättringar.

1 p - Medarbetarna kommer ofta med förbättringsförslag och många av förslagen genomförs. Vi avsätter tid till att fånga upp och arbeta med förbättringar.

2 p - Vi arbetar systematiskt med förbättringar och följer upp förbättringsarbetet.



Poängfördelning mellan produktionsgrenarna



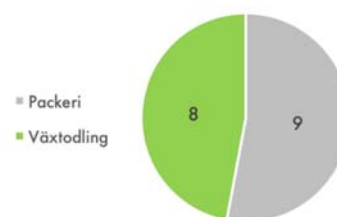
0 p - Vi har fullt upp med att klara den dåliga verksamheten, så vi tänker inte så långt fram i tiden.

1 p - Vår vision och vår strategi är klar och vi har formulerat ett antal delmål som ska ta oss dit. Vi följer regelbundet upp våra delmål med hjälp av nyckeltal.

2 p - Vi utmanar oss själva för att kunna nå våra mål, och vi ändrar vårt arbetssätt (standarder) för att kunna nå dem.



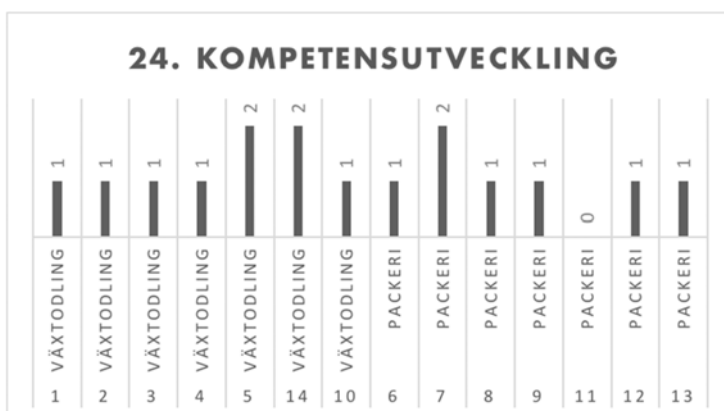
Poängfördelning mellan produktionsgrenarna



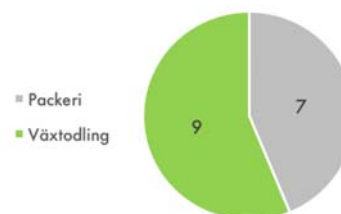
0 p - Vi funderar inte särskilt mycket över slöseri.

1 p - Alla i personalen är medvetna om slöseri med t.ex. tid, el, vatten, diesel och vi genomför åtgärder för att minska slöseri.

2 p - Vi letar aktivt efter slöseri t.ex. genom att regelbundet gå slöserirundor på gården. Vi följer upp med nyckeltal för t.ex. energi.



Poängfördelning mellan produktionsgrenarna



0 p - Medarbetarna åker på kurs då och då när något intressant dyker upp.

1 p - Vi följer upp och nedtecknar medarbetarnas kompetens vi t.ex. utvecklingssamtal och ser till att kunskapen är uppdaterad.

2 p - Vi har analyserat företagets kompetensbehov utefter de mål vi har och har en individuell plan för medarbetarnas kompetensutveckling.