

METSÄMAAN MAITO

Leanilla työtehokkuutta



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Mustiala, Maaseutuelinkeinon koulutusohjelma

syksy 2018

Eini Huupponen

Maatilatalouden koulutusohjelma
Mustiala

Tekijä	Eini Huupponen	Vuosi 2018
Työn nimi	Metsämaan Maito; Leanilla työtehokkuutta	
Työn ohjaaja/t	Jari Heikkonen Jukka Korhonen	

TIIVISTELMÄ

Maatalous on pitkään ollut Suomessa perheviljelmäpohjaista toimintaa. Nykyään maatalous on siirtymässä kohti yritystoimintaa eri yritysmuotojen yleistyessä. Yrityksen johtamiseen on erilaisia tapoja. Lean on Toyotan autotehtaalla kehitetty johtamisoppi, jonka tarkoituksena on vähentää hukkaa tuotannossa ja tuottaa vain asiakkaalle arvoa tuottavia asioita.

Metsämaan Maito on lypsykarjatila Hyvinkäällä. Tilalla on tehty lähiaikoina sukupolvenvaihdos ja tilaa on ryhdytty heti kehittämään. Tilalla on menossa mittava peruskorjaus navetassa, jossa parannetaan eläinten ja hoitajien hyvinvointia siirtymällä parsinavetasta hiekkaparsipihattoon. Toimeksiantajan toiveena on saada opinnäytetyöstä ponnahduslauta Lean -johtamiseen, -järjestelmällisyyteen sekä optimaaliseen työtehokkuuteen.

Opinnäytetyön aiheena on ottaa käyttöön maatilalla Lean johtamismenetelmä. Keskeinen tavoite on tehdä tilalle kuvalliset SOP -työohjeet (standardisointi) lypsyyteen ja käyttää 5S (viiden kohdan työalueen järjestelyoppi) -järjestelmää lypsyasemalla sekä poikimakarsinassa. Lisäksi tilalle tehdään Kanban-kortti, viikkosuunnitelma sekä arvovirtakuvaus vasikoiden hoidosta.

Lean -johtaminen otettiin ilolla vastaan tilalla. Järjestelmällinen työskentely antoi ensi kokeilusta asti tuloksia. Tila on tyytyväinen kokeiluun.

Avainsanat LEAN, lypsykarja, SOP, Tavoitteet

Sivut 40 sivua, joista liitteitä 4 sivua

Degree Programme in Agricultural and Rural Industries
Mustiala

Author	Eini Huupponen	Year 2018
Subject	Metsämaa milk; work efficiency with Lean	
Supervisors	Jari Heikkonen, Jukka Korhonen	

ABSTRACT

The target of this thesis is to start Lean management on the farm. Central goal is to make a SOP (Standard Operating Procedure) work guide with pictures and to use 5S (5 point clean system) system in milking parlour and calving area. A Kanban system was also made for the farm as well as a weekly plan and value stream map for caring of the calf. The commissioner hopes that Lean will be a springboard for better management, systematic and optimal work efficiency.

Farming in Finland has been based on family farming business. Currently farming is moving towards business and different business forms become common. There are many different management styles. Lean is a management style which is invented in Toyota car factory. Its purpose is to decrease waste and produce only things that add value to customers.

Metsämaa Milk is a dairy cattle farm in Hyvinkää. The farm has made a generation shift and started to improve farming strategies. The cattle barn is renovated which improves cattle and farmers wellness when the tiestall system is changed to sand bedding free stall.

The introduction of the Lean system to the farm shows promising results and the farmers have been happy with the change.

Keywords LEAN, dairy cattle, SOP, goals

Pages 40 pages including appendices 4 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	MAATILAN JOHTAMINEN	2
2.1	Erilaisia maatiloja	2
2.2	Tärkeintä on johtaminen.....	3
3	MITÄ ON LEAN?	4
3.1	Leanin perusteet	4
3.2	LEAN maitotilalla?	5
4	TAVOITTEILLA MOTIAATIOTA	6
5	LEANIN TYÖKALUT	7
5.1	Viikkosuunnitelma.....	7
5.2	Kaizen eli Viikkopalaveri parannustauluineen	8
5.3	PDCA.....	9
5.4	Arvovirtakuvaus.....	9
5.5	Standardisointi (SOP)	11
5.6	5S.....	11
5.7	Kanban.....	12
6	METSÄMAAN MAITO.....	12
6.1	Tilaesittely	12
6.2	Työskentelyn johtaminen.....	14
6.3	Miksi Lean?.....	15
6.4	Leanin käyttöönottosuunnitelma.....	16
6.5	SMART-Tavoite tilalla	16
6.6	Tavoitteet osatavoitteiksi.....	16
6.7	Toimintasuunnitelma	17
7	LEANILLA TYÖTEHOKKUUTTA.....	18
7.1	Valkotaulupalaveri ja viikkosuunnitelma	18
7.2	Standardisointi SOP.....	21
7.3	Kanban-kortit	23
7.4	Arvovirta kuvaus.....	24
7.5	5S.....	25
8	HIEKKAPARRET VALMIIKSI	27
9	YHTEENVETO.....	32
	LÄHTEET	34

Liitteet

Liite 1 SOP Lypsyruutiini

1 JOHDANTO

Maatalous on yksi pisimmät juuret omaava elinkeino Suomessa. Viljelytausta ulottuu usein monien sukupolvien taakse. Tästä syystä maatalouden harjoittaminen rinnastetaan usein elämäntapaan ja kutsumusammattiin. Nykyään maatalous rinnastetaan yritystoimintaan, ja siltä vaaditaan yritykselle ominaisia tuotantotuloksia. Maataloudessa yrityksen kantava voima on yrittäjä ja tämän yrittäjäominaisuudet. Nykyään pankit ovat myös alkaneet tarkkailla yrittäjäominaisuuksia tuotantotulosten lisäksi. Maidontuotannossa tuotosseuranta tuo vertailukelpoista materiaalia eri tilojen välillä.

Usein maatalous on perheviljelmäpohjaista, mutta nykyään muut yritysmuodot ovat tulleet sen rinnalle, kuten osakeyhtiö ja maatalousyhtymä. Molemmat osaltaan helpottavat yritystoimintaa ja sen verotusta.

Maatilan johtamiseen on monia tyylejä. Nykyisin eniten mainetta niittänyt on Lean. Se on Toyotan autotehtaalla kehitetty johtamisoppi. Siinä keskitytään hukkan minimoimiseen tuotannosta ja jatkuvaan parantamiseen. Leanin tarkoitus on saada työntekijät mukaan ja tällä kehittää tuotantoa. Tarkoituksena on luoda 5-10 vuoden päähän visio johon yritys tähtää. Tämän vision alle rakennetaan tavoitteita, jotka tukevat vision toteutumista. Tavoitteet pilkotaan vielä osatavoitteiksi, joiden toteutumista seurataan ja muutoksiin reagoidaan nopeasti. Tavoitteiden luominen ei ole helppoa ihmisille. Tavoitteen on täytettävä viisi vaatimusta.

Lean on erilaisia työkaluja, joiden avulla Lean voidaan ottaa osa kerrallaan käyttöön. Viikkosuunnitelma, parannustaulu valkotaulupalaverissa, PDCA-ongelman ratkaisumalli, arvovirtakuvaus, standardisointi SOP, 5S ja Kanban-kortti ovat helpoimmat ja yleisimmät työkalut, jotka otetaan käyttöön Lean -taipaleen alussa.

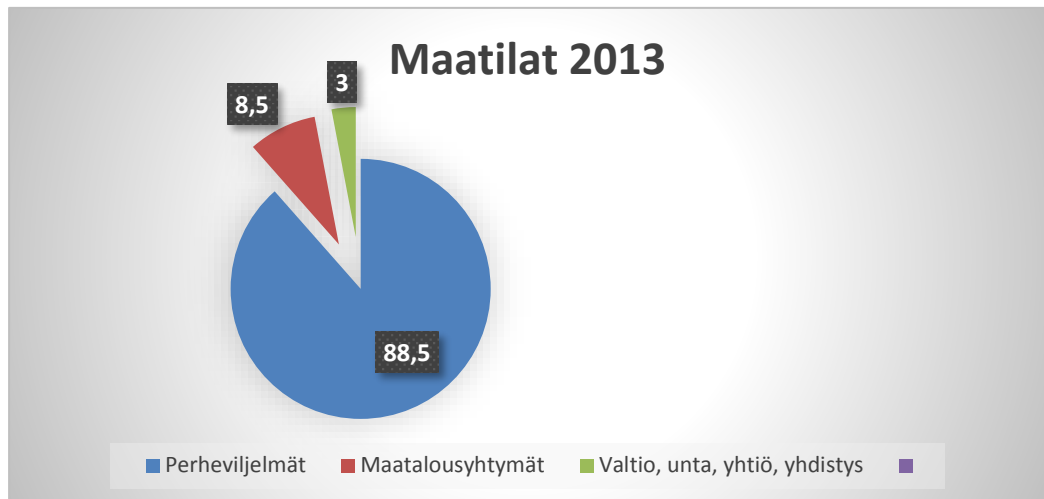
Metsämaan Maito on Hyvinkäällä sijaitseva lypsykarjatila, joka haluaa aloittaa Lean-taipaleen samalla kun työtavat muuttuvat rajusti. Tilalla on sukupolvenvaihdos tehty alkuvuodesta 2017. Silloin tilalla oli 59 lehmän parsinavetta. Eläinten oloja haluttiin heti lähteä parantamaan. Ensimmäinen askel oli vinokuivikepihatto ja asemalypsy. Olki ei kuitenkaan toiminut odotetulla tavalla, joten syksyllä 2018 otettiin käyttöön hiekkaparret 66 lehmälle. Tila haluaa tehostaa työskentelyä ja pitää tuotantotilat järjestyksessä. Samalla halutaan nostaa keskituotosta 11 000 EKM.

Tilalle tehdään kuvalliset työohjeet eli SOP-ohjeet lypsyyn, arvovirtakuvaus vasikoiden hoidosta, otetaan käyttöön viikkosuunnitelma ja -palaveri, Kanban-kortti sekä tehdään 5S-järjestely lypsyasemalla sekä poikimakarsinassa. Näiden pyrkimys on innostaa tila Lean-ajatteluun ja sen tehokkuuteen.

2 MAATILAN JOHTAMINEN

2.1 Erilaisia maatiloja

Maatilat ovat Suomessa olleet vahvasti perheviljelmä vuosisatojen ajan. Ennen maatilaa ei ole ajateltu yrityksenä vaan enemmänkin elämäntapana. Tämän päivän maatilat eroavat suuresti esimerkiksi 2000-luvun maataloista (kuva 1). Nykyisin on alettu siirtyä erilaisten yhtiömuotojen käyttöön, eivätkä yhteisnavetat usean eri perheen kesken ole enää yllätyks.

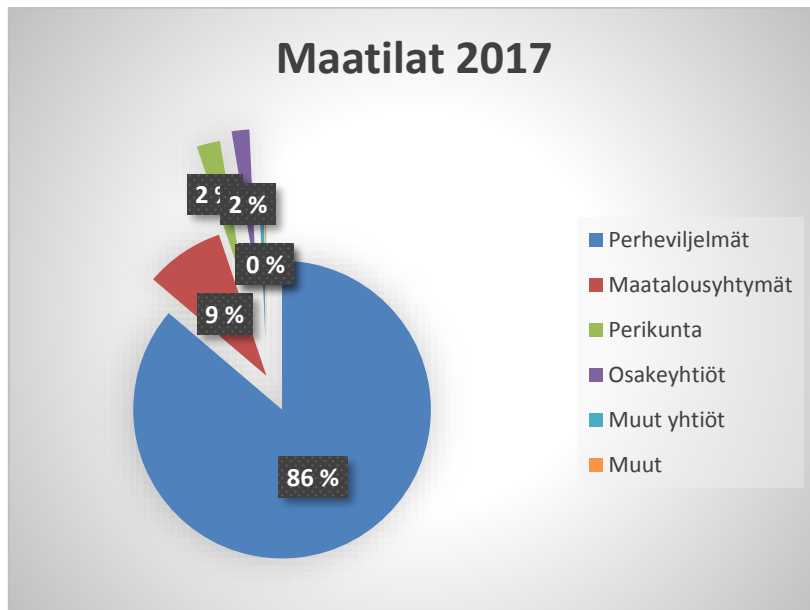


Kuva 1. Maatilojen omistusmuodon jakautuminen vuonna 2013 (MTK, 2016)

Suurin etu maatalon yhtiöittämisessä on huomattavasti keventyvä verotus. Osakeyhtiö maksaa tuloksestaan 20 % veroa. Verotus kevenee vain voittoa tuottavilla yrityksillä. Isolla maitotilalla veroetu on noin 10 000–40 000 euroa vuodessa. Huonosti kannattavaa maatilaa yhtiöittäminen ei auta, sillä yhtiöittämistä kannattaa harkita vasta kun saavutettava veroetu on yli 10 000 €. (Kuja-Lipasti, 2017)

Maatalon yhtiöittäminen tuo mukanaan uusia asioita tilan johtamiseen. Isoin muutos on kirjanpito ja tilintarkastus, mikä on johtamisen kannalta etu. Maataloudesta tulee selkeä oma kokonaisuutensa, jolloin liiketaloudellisen kannattavuuden tarkastelu on helpompaa. Yhtiön rahat eivät sekoitu yksityistalouden rahoihin, sillä yhtiö pystyy vain maksamaan palkkaa, jakamaan osinkoa tai pääoman palautuksena sijoitetun oman pääoman rahastosta. (Kuja-Lipasti, 2017)

"Varainsiirtoveron poistuminen maatilojen toimintamuodon muutoksista 2018 vuoden alussa on saanut monet tilat viemään yhtiöittämissuunnitelmiin eteenpäin. Nyt tehdään paljon yhtiöittämisselvityksiä. Selvitys kertoo, kannattaako tilan yhtiöittäminen vai ei" (Kuja-Lipasti, 2017)



Kuva 2. Maatilojen omistusjakauma vuonna 2017 (Luke tilastotietokanta, 2018)

2.2 Tärkeintä on johtaminen

Maatilayrityksen johtaminen ei eroa muiden yritysten johtamisesta. Poikkeavaa on se, että johtaja maatilalla vastaa strategisesta, taktisesta ja operatiivisesta johtamisesta sekä hoitaa vielä kaiken päälle työt! Yrittäjän osaaminen ja yrittäjäominaisuudet ovat tärkeimmät tekijät yrityksen menestykselle (Atriatuottajat, n.d) Johtaminen on järjestelmällistä työtä, jolla parannetaan yrityksen kannattavuutta. Tämä on tärkeää yhden henkilön yrityksistä asti. (Lehtinen, n.d.)

Johtaminen lähtee liikkeelle strategisesta johtamisesta eli otetaan tuotanto haltuun ja määritellään tavoitteet. Sen jälkeen otetaan käsittelyyn operatiivinen johtaminen eli vuosisuunnitelmat, tulosten aktiivinen seuraaminen sekä kehittämiskohteiden etsiminen. Tuloksellista johtamista on hyödyntää asiantuntijoiden ja neuvojien sekä muiden yrittäjien tietotaitoa. Hyvä johtaminen on tarpeen maatalon muutosvaiheessa, esimerkiksi tuotannon laajentamisessa tai sukupolvenvaihdoksessa. (Lehtinen, n.d.)

Johtamisen ja tilan kehittämisen apuna on erilaisia työkaluja. Lypsykarjatilalla tuotoseuranta ja sen tarjoamat erilaiset raportit ovat hyvä vertailukeino eri tilojen välillä. Proagrian verkkopalvelut tarjoavat erilaisia raportteja tilasta ja sen eläimistä, muun muassa kausi- ja vuosiraportti sekä tilakuntotuloste.

”Johtaminen lähtee johtajasta; hyväksi maatilayrityksen johtajaksi voi kasvaa ja johtajuutta voi kehittää!” (Kolehmainen, 2011).

3 MITÄ ON LEAN?

”Lean on japanilaisen Toyotan autoteollisuuden käytäntöjen pohjalta kehitetty johtamisoppi. Sen ideana on karsia tuotannosta sellaiset toiminnot pois, jotka eivät tuota mitään. Samalla pyritään parantamaan asiakas-tyytyväisyyttä ja laatua, pienentämään toiminnan kustannuksia ja lyhentämään tuotannon läpimenoaika.” (Lensu, 2015)

Alun perin Lean on kehitetty 1950-luvulla Japanissa Toyotan autotehtaalla. Eiji Toyodan vierailu Yhdysvalloissa Fordin tehtaalla ja yritystä uhkaava konkurssi antoivat alkusysäyksen Leanille ja sen jatkuvan parantamisen ja hukkan minimoimisen mallille. 1996 julkaistun ”Lean thinking” käsitteen jälkeen LEAN löysi tiensä länteen. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 8-12) ”Niukkojen taloudellisten resurssien vuoksi tehtaalla jouduttiin arvioimaan massatuotantoa uudelleen. Tavoitteeksi Toyotaan tehtailla tuli tuotannon optimointi siten, että tuotetta valmistetaan asiakkaan tarpeen mukaan, tarvittavaan aikaan ja juuri oikea määrä.” (Maaseutukuriiri, 2018)

”LEAN ajattelu on toiminnan jatkuvaa parantamista poistamalla hukkaa ja luomalla yhä enemmän arvoa asiakkaiden näkökulmasta.” (Tuomi, 2017)

3.1 Leanin perusteet

Leanin tarkoitus on saada työntekijät tekemään työtä järkevämmiin vähentämällä hukkaa ja etsimään arvoa tuottavat asiat yrityksen toiminnasta. Tärkein osa Leania on saada työntekijät yrityksen kehittämiseen mukaan luomaan arvoa asiakkaalle sekä yritykselle parannusehdotusten avulla. Lean perustuu viiteen periaatteeseen, jotka muodostavat sen ytimen;

1. **Arvo asiakkaalle:** tuota vain asiakkaalle arvoa tuottavia asioita
2. **Tunnista ja kuvaa arvovirrat ja vähennä hukkaa:** jokainen työvaihe luo arvoa ja on työskenneltävä tehokkaasti mahdollisimman pienin resurssein
3. **Lisää sujuvuutta työntekoon:** työskentelyä ilman tarpeettomia pysähdyksiä
4. **Korvaa työntö imulla:** Tuota vain asiakkaan tarpeeseen
5. **Paranna jatkuvasti:** Keskeinen asia tuotannon kehityksen kannalta

Leanissä on tärkeää olla avoin ideoille ja olla valmis muuttumaan. Tällöin Lean tarjoaa maataloudessa lisävaihteen tuotannon kehitykseen jopa ilman investointeja. Hukan löytämisestä tulee ilo, sillä pystytään kehittämään tuotantoa esittämällä parannusehdotuksia. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 13-30)

Leanissa on 8 eri hukkatyyppiä:

- **Ylituotanto:** Yritys tuottaa jotain mitä ei tarvitse. Maataloudessa hyvänä esimerkkinä on tuottaa lypsyrotuisia lehmävasikoita yli oman tarpeen.
- **Kuljetus:** Kuljetus tuottaa huomaamattomasti ja helposti hukkaa, kuten usean eri eläinhallin väliä ajaessa ilman paluukuormaa.
- **Odottaminen:** Odottaminen on yksi näkyvimmistä hukan lajeista! Hyvä esimerkki robottinavetassa on noudettavan lehmän kanssa robotilla odottelu, odottaa veden valumista altaaseen tai maidon lämpenemistä vasikoille.
- **Ylilaatu:** Ylilaatu on yksi vaikeimmista hukan tyypeistä löytää. Esimerkiksi ylilaatua on puhdistaa jotain pelkän puhdistamisen vuoksi tai ajaa lehmiä useina eri ryhminä lypsylle.
- **Varastot:** Liian isot varastot on hukkaa tuottava asia, jota usein ei huomata. Liian vähäinen rehuvarasto voi tulla kalliiksi, kun taas liian isot varastot tuottavat hukkaa, sillä ylivuotinen rehu menettää arvonsa.
- **Virheet:** Virheet ja erilaiset tavat työskennellessä tuottavat hukkaa. Vasikoiden sairastuminen on myös hukkaa, jos sen pystyy estämään toimimalla toisin ja välttämään virheitä.
- **Liike:** Liike on yksi helpoimmista hukan löytymisen keinoista. Kuljet ympäriinsä etsimässä vaikkapa lonkkapihtejä sairaan lehmän nostoa varten tai etsit jakoavainta. Rehun paalaaminen tuottaa myös hukkaa, sillä joudut nousemaan kuormaajasta muovien irtottamista varten.
- **Hyödyntämätön tieto;** Hukkaa on olla käyttämättä työntekijöiden ideoita sekä heidän taitojaan pitämällä heitä väärissä työtehtävissä.

Hukka on opittava ensin tunnistamaan, jotta sen voi korjata. Hukkaa etsittäessä on oltava positiivinen ja muistettava että hukan löytäminen on avain parannustoimenpiteelle ja täten tuotannon kehittämiseen. Hukan löytäminen on jatkuva prosessi, jonka päämäärä on tehostaa ja parantaa tuotantoa. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 31-38)

3.2 LEAN maitotilalla?

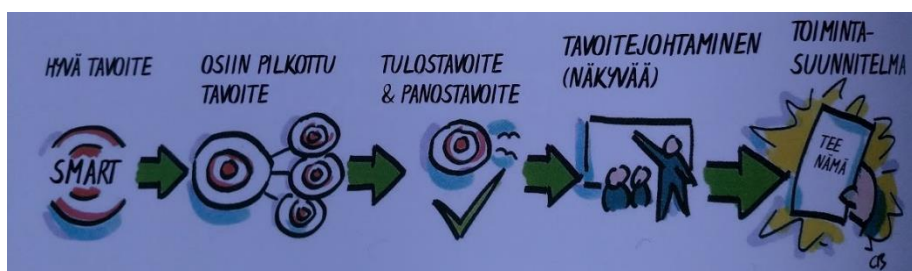
Maitotilalle muodostetaan oma visio, jota kohti tila kulkee. Tilan arvot, arvoa tuottava työ, strategia ja tilan kehityssuunnitelma määritellään. Kehityssuunnitelma pilkotaan pienempiin osiin lähiajan toimintasuunnitelmiksi ja edelleen pienemmiksi kehitysprojekteiksi. ”LEANin työkaluista siisteys (5S), työn tehokkuutta lisäävä arvovirtakuvaus, parannustaulu ja erityisesti päivittäisen johtamisen työkalu, valkotaulupalaveri, ovat maitotiloille hyvin soveltuvat ja helpot työkalut.” (Kiljunen, 2017)

Tavoitteiden ja mittareiden tuominen näkyviksi koko työporukalle nauttan seinälle sitouttaa ja helpottaa kehitystehtävien onnistumista ja ohjaa kohti tilan tavoitteita. KPI-Avain on mittaristo, joka kertoo paitsi onnistumisista myös parannuskohteista. (Kiljunen, 2017) Lean on tullut suomalaisille maitotiloille jäädäkseen – lähes sata Valiolaista tilaa on tutustunut LEANin saloihin.

Valion ja Suomen Yrittäjäopiston yhteistyön tuloksena Valion tuottajat saavat osallistua ympäri Suomea järjestettäviin liiketoimintavalmennuksiin. (Kiljunen, 2017)

4 TAVOITTEILLA MOTIAATIOTA

”Jatkuva parantaminen ja muutosjohtaminen edellyttävät tavoitteita. Hyvä tavoite motivoi ja antaa energiaa. Ihmisten osallistuminen tuottaa sitoutuneita työntekijöitä. Pilkkomalla tavoitteet ja tekemällä tavoitejohtamisen näkyväksi saat tuloksia” (kuva 3) (Nielsen & Pejstrup 2018, 73).



Kuva 3. Tie hyvästä tavoitteesta toimintasuunnitelmaan. (Nielsen & Pejstrup 2018, 74)

Tavoitteiden asettaminen on ihmisille haastavaa, sillä on oltava valmis muuttamaan toimitapojaan. Ihmisten on hankala muuttaa tuttuja toimintatapojaan ja ”astua tyhjyyteen” kokeilemaan uusia työtapoja. Silloin seisomme ”palavalla alustalla”. Jos kyetään näkemään, että asian käsittely ja muuttaminen on välttämätöntä, astutaan kohti muutosta. Jos halutaan tehdä muutoksia, on palava alusta tehtävä näkyväksi. Palava alusta on välttämätön tekijä, jolla ihmiset saadaan pois mukavuusalueelta. (Nielsen & Pejstrup 2018, 74)

Työntekijät kannattaa ottaa mukaan tavoitteiden asettamiseen. He ovat halukkaampia ohjaamaan tällöin toimintaansa tavoitteen osoittamaan suuntaan. Tavoitteesta myös tulee parempi, kun sitä on asettamassa useampi. Työntekijöiden on myös helpompi hyväksyä omien toiveiden mukainen tavoite, sillä he ovat olleet mukana prosessissa ja tietävät tavoitteiden taustalla olevat päätökset. (Nielsen & Pejstrup 2018, 75)

Hyvän tavoitteen on täytettävä 5 SMART vaatimusta eli sen on oltava specific (yksilöity), measurable (mitattava), attainable (saavutettavissa oleva), realistic (realistinen) ja time based (aikaan sidottu).

” Hyvä tavoite motivoi ja antaa energiaa”

Tavoitteet tulee pilkkoa osatavoitteiksi, jotta edistystä pystytään seuraamaan. Kuitenkin tavoitteiden pilkkominen on vaikeaa. Suomessa on maidontuotannossa tuotosseuranta, joka mittaa tulosta 12 kk taaksepäin. Tavoitteen ollessa nostaa tuotos 11 000:een EKM työntekijät eivät motivoitu tästä. He eivät näe yhteyttä työpanoksensa ja tavoitteen välillä. Tällöin tavoite on jaettava osatavoitteisiin. Niiden avulla työntekijät pystyvät seuraamaan tavoitteen kehitystä sekä muuttamaan työskentelytapojaan nopeasti.

Tavoite on myös hyvä tehdä näkyväksi. Tällöin jokainen voi todeta onko tavoite saavutettu. Näkyvät tavoitteet ja tulokset motivoivat ihmisiä parannuksiin. Kun käyrä alkaa kääntyä alaspäin, haluavat ihmiset tehdä asialle jotain. Kun käyrä alkaa taas nousemaan, se palkitsee itsessään jo. (Nielsen & Pejstrup 2018, 74-92)

5 LEANIN TYÖKALUT

Lean tarjoaa useita työkaluja, joiden avulla pääsee sisälle Lean-maailmaan. Työkalut, joista on hyvä aloittaa Lean-taipaleen alussa ovat viikkosuunnitelma, kaizen eli viikkopalaveri valkotaluineen, PDCA, arvovirtakuvaus, standardisointi, 5S ja Kanban.

5.1 Viikkosuunnitelma

Valkotalulle tehtävää viikkosuunnitelmaa käytetään seuraavan viikon töiden suunnitteluun. Viikkosuunnitelmassa työntekijöiden nimet kirjoitetaan toiselle akselille ja toiselle kirjoitetaan viikonpäivät. (kuva 4) Viikkosuunnitelma täydentää pysyvää työrunkoa. Suunnitelman on oltava selkeästi näkyvillä, jotta siihen voi lisätä ja muuttaa töitä. Pysyviä töitä voi tulostaa magneettipaperille. Viikkosuunnitelma on tärkeä työkalu viikkopalavereissa. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 95-96)

VIKKO: 19	PEKKA	JANNE	RIJA	HANNU	PETTERI	INFO KÄIKILLE
MAANANTAI		SYNTYMÄPÄIVÄ	VAPAA			
TIISTAI				OLKIJEN HAKU	VASKIKALAN TYÖJENNYKSEN	
KESKIVIIKKO						KOUULU-VIERAILLU
TORSTAI	PIENRYHMÄPÄIVÄ			LJETTEEN PUMPPAUS		
PERJANTAI						LIISA TUO KAKKUA
LAUANTAI						
SUNNUNTAI		TEKEE PEKAN VUORON				
VASTUU			APPEEN TEKÖ			KIIMAN-TARKKAILU

Kuva 4. Viikkosuunnitelma täydentää pysyvää työrunkoa (Nielsen & Pejstrup 2018, 96)

5.2 Kaizen eli Viikkopalaveri parannustauluineen

Parannustaulun (kuva 5) edessä pidetään lyhyitä max 15 min pystypalaveriteita, jossa keskustellaan yhdessä menneestä ja tulevasta viikosta sekä tarkastellaan tavoitteiden saavutusta sekä viikon aikana että palaverissa esitetyt parannusehdotukset priorisoidaan. Lopuksi toimintasuunnitelma päivitetään ehdotusten mukaiseksi. Viikkopalaverissa on tärkeää pitää yllä positiivinen keskustelu. Leanissä virheiden ja hukan löytäminen on ilo, sillä se on parannusten lähde. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 98-106)

PARANNUSTAULU					
TAVOITE	PARANNUSEHDOTUKSET				
3 2 1 PRIORISOINTITAUULLUKKO <table border="1"> <tr> <td>TOIMI HETI</td> <td>AIKATAULUTA</td> </tr> <tr> <td>TEE PLAN</td> <td>HYPPÄÄ YLI</td> </tr> </table>	TOIMI HETI	AIKATAULUTA	TEE PLAN	HYPPÄÄ YLI	TOIMINTASUUNNITELMA
TOIMI HETI	AIKATAULUTA				
TEE PLAN	HYPPÄÄ YLI				

Kuva 5. Parannustaulu tuo tavoitteet ja saavutukset näkyville (Nielsen & Pejstrup 2018, 99)

5.3 PDCA

”PDCA on ongelmanratkaisumalli, jonka avulla voit saada aikaan jatkuvia parannuksia. Sitä kutsutaan myös parannusympyräksi.” (kuva 6) (Nielsen & Pejstrup, 2018, 109)

”PDCA tarkoittaa;

- Plan: Suunnittele parannustoimenpide
- Do: Kokeile toimenpidettä rajatulla alueella
- Check: Toimiiko parannustoimenpide jälkikäteen tarkasteltuna?
- Act: Vie toimenpide käytäntöön ja luo sille oma standardi.”

(Nielsen & Pejstrup, 2018, 109)



Kuva 6. PDCA ongelmanratkaisumalli pyörähtää useamman kerran (Nielsen & Pejstrup 2018, 109)

Standardien ja työprosessien parantamisessa isona apuna on parannusympyrä, jota kannattaa pyöräyttää useamman kerran, sillä standardi tai työprosessi paranee joka pyöräytyksellä. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 109)

5.4 Arvovirtakuvaus

”Arvovirtakuvaus on kartoitus kaikista arvoa tuottavista ja arvoa tuottamattomista työtehtävistä.” (Nielsen & Pejstrup 2018, 113). Arvovirtakuvaus tavoitteena on saada käsitys nykytilanteesta ja tuoda esille tuotannossa esiintyvä hukka, jotta se pystytään poistamaan. (Nielsen & Pejstrup 2018, 113)

Ensimmäisenä tuotannosta selvitetään palava alusta, eli suurin haaste. Esimerkkinä on liian alhainen tuotos tavoitteisiin. Seuraavaksi rajataan tuotannosta osa-alue, joka halutaan kartoittaa. Tämän jälkeen määritetään prosessin alku ja loppu sekä sen toimittaja ja asiakas.

Kun palava alusta on selvillä, tehdään Kemba-kierros eli kierros tuotannossa. Kierroksella tehdään näköhavaintoja tuotannosta ja selvitetään, miten työt tehdään ja paljonko niihin menee aikaa.

Tämän jälkeen tehdään kartoitus ruskealle paperille. Työtehtävät kirjataan muistilappuille, joissa on värikoodit. Värikoodit kertovat työtehtävän, hukkan ja vastuun vaihdon. Lisäksi on laput, jotka kertovat syntyneistä parannusehdotuksista sekä asioista, johon on palattava uudestaan (kuva 7).

On tärkeää olla hyvin yksityiskohtainen, jotta hukka löytyy. Kun kartoitus on tehty huolella, määritetään työtehtäviin kuluva aika. Useimmiten tarkalle ajanotolle ei ole tarvetta, mutta esimerkiksi on järkevää kellottaa lypsyruutiinit ja rehun sekoittaminen. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 113-117)

”Tulee laskea kaksi aikamäärää:

- Läpimenoaika: työ alusta loppuun, toimittajalta asiakkaalle
- Prosessiaika: se aika, jonka tuote on työn alla, tai se aika, kun todella teette asialle jotain” (Nielsen & Pejstrup, 2018, 118)

Esimerkiksi vasikan läpimenoaika alkaa syntymästä ja loppuu siihen, kun se toimitetaan juotolta vierotettuna hiehonavettaan. Prosessiaika taas on se mitä menee juottaessa vasikkaa tai siivotessa karsinaa. Arvovirtakuvaus antaa tietoa missä kohtaa tuotannossa syntyy hukkaa ja mitkä ovat työprosessin pullonkauloja. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 119)

Muistilappujen värit arvovirtakuvauksessa



Kuva 7. Muistilappujen värit ja selosteet (Nielsen & Pejstrup, 2018, 117)

Kun arvovirta on kuvattu huolellisesti ja paperilla on suuri määrä vihreitä ja keltaisia lappuja, aletaan rakentaa toivetilannetta. Tällöin täytyy aloittaa tarkastelemalla työtehtäviä uudestaan. Lähtökohdaksi otetaan rajaton haaveilu, miltä arvovirran halutaan näyttävän? Kun tulevaisuuden

arvovirta on valmis, lasketaan läpimeno- ja prosessiajat uudelleen, jotta nähdään mitä parannusehdotukset merkitsevät.

Tämän jälkeen katsotaan miten nykytilanteesta päästään toivetilanteeseen. Kartoitus varmasti poikii paljon parannusehdotuksia, jotka siirretään priorisoitavaksi ja sieltä edelleen toimintasuunnitelmaan. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 119-120,)

5.5 Standardisointi (SOP)

SOP (Standard Operating Procedure) on askel askeleelta etenevä kuvaus, miten työtehtävä tulisi suorittaa. Sen tarkoitus on varmistaa, että työ suoritetaan parhaalla mahdollisella sekä aina samalla tavalla. Jos työn tekemiseen löydetään parempi tapa, on hyvät standardit nopeasti korjattavissa. SOP-ohjeissa on paljon kuvia ja ne muokataan erikseen jokaiselle tilalle. SOP-ohjeiden on oltava siellä missä niitä tarvitaan. SOP-ohjeiden avulla saat sitoutuneet työntekijät, töiden yhdenmukaisuuden ja tehostamisen sekä ajan- että rahansäästöä virheiden vähentyessä työssä. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 122-123)

5.6 5S

”5S on järjestelmä, jolla asiat saadaan järjestykseen.” (Nielsen & Pejstrup, 2018, 127) ”5S (sortteeraus, systematisointi, siivous, standardointi ja seuranta) tarkoittaa, että oikea asia on oikealla paikalla.” (Kiljunen, n.d.)

”Tanskalaisilla Lean-maitotiloilla varastohyllyjen reunoissa oli teksti kunkin tavaran paikasta tai seinällä mallikuva hyllyköstä, mihin mikäkin tavara kuuluu. Navetan eteisessä haalarit olivat kokonumeronsa mukaisessa järjestyksessä, jokainen koko oikealla paikallaan. Lean siis helpottaa, selkeyttää ja tehostaa työtä tilalla.” (Kiljunen, n.d) 5S järjestelmän käyttö kannattaa aloittaa pienestä tilasta ensin, esimerkiksi lypsyasemasta. Aluksi luokitellaan tavarat kolmen värin mukaan:

- **Vihreä:** Joka päivä tarvittava
- **Keltainen:** Viikoittain tarvittava
- **Punainen:** Vuosittain tarvittava tai pois heitettävä

Luokittelun jälkeen luodaan järjestelmä tavaroille. Sen on oltava looginen, jotta tavaraa tarvitseva löytää sen. Jokaiselle esineelle on oltava merkintä ja osoitettu paikka. Täten yhdellä silmäyksellä näkee puuttuuko jotain. Tavarat laitetaan sellaisiin paikkoihin, että siivous on helppoa eli mikään tavara ei saa lojua lattialla eikä mitään tavaraa tarvitse siirtää siivuun ennen siivousta. Tehdään standardi siitä, miten puhtaan esimerkiksi lypsyaseman on oltava lypsyn jälkeen. Otetaan valokuvia lypsyasemasta ja ripustetaan ne esille. Tämän avulla lypsyasema pysyy järjestyksessä ja siistinä. Kuvat auttavat myös seurannassa, ettei tila luisu pois sovitusta. Kuvat tukevat standardisointia. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 127-130)

5.7 Kanban

Kanban on japanin kieltä ja tarkoittaa kylttiä. Se on ostosten järjestelmä, joka huolehtii, ettei mitään puutu, muttei myöskään varastoida mitään liikaa. Toisin sanoen Kanban pitää kaikkea saatavilla, muttei liikaa tilaa vieden. Se antaa tuotteiden tilaajalle merkin, kun varastoa on täydennettävä. (Nielsen & Pejstrup, 2018, 135-137)

6 METSÄMAAN MAITO

6.1 Tilaesittely

Metsämaan Maito on Hyvinkään Ahdenkalliolla sijaitseva lypsykarjatila, joka on aloittanut toimintansa vuonna 1969. Tilalla on nyt kolmas sukupolvi menossa. Tilan maito on aina tuotettu Valiolle, eikä tästä periaatteesta luisteta hinnan perässä. Tilalla on aina oltu ylpeitä ammatista ja pyritty tuottamaan mahdollisimman puhdasta maitoa kuluttajille.

Sukupolven vaihdoksen aikaan 2017 tilalla oli 59 lehmän parsinavetta (kuva 8), jossa oli ulkopuolinen työntekijä, mutta mitään erikoista johtamislinjaa ei ollut. Työohjeet oli vanhat eikä niitä päivitetty. Vasikoiden juottolista oli ainut ajan tasalla oleva ohje. Koska tilalla ei isäntäväen ja työntekijän lisäksi käynyt muita, työohjeille ei nähty tarvetta. Kaikki tiesivät työt ja rytmin missä työt tehtiin. Sukupolvenvaihdoksen jälkeen alettiin suunnitella remonttia, jossa paransi sekä eläinten että hoitajien hyvinvointi.



Kuva 8. Tilan parsinavetta kesäkuussa 2017

Työntekijä irtisanottiin ennen olkivinokuivikepihattoon ja asemalypsyyn siirtymistä kustannussyistä. Asemalypsy on tehokkaampaa ja huomattavan paljon ergonomisempaa verrattuna parsilypsyyn. Lypsyasema ostettiin käytettynä ja rakentaminen tehtiin hyvin pitkälti omalla porukalla. Lypsyasema, kokoomatila, vasikkala sekä poikimakarsinat korjattiin vanhaan parsinavettaan. Vanha hiehojen kylmäpihatto muutetaan vinokuivikepihatoksi lehmille. Lehmien laidunnusta jatketaan tilalla edelleen. (kuva 9)

Tilalla lypsettiin parsinavetassa aina 2017 syksyyn asti. Keskituotos oli tällöin 9600 kg. Asemalypsy toimi odotetusti, mutta olki kuivikkeena vino-kuivikkeella aiheutti valtavan Uberis-epidemian talvella 2017-2018. Märkä syksy, lehmien utareterveys, pudonnut keskituotos (8300kg) ja oljen saannin vaikeus aiheutti vakavan uupumustilan nuorena emännässä. Hänen joutuessaan sairauslomalle tilalla on sijaisapua tekemässä lomittaja marraskuusta 2017.

Tilalla aloitettiin seuraava remontti ennen kuin edellinen saatiin valmiiksi, sillä olkikuivikepihatto ei vaan toiminut. Hiekkaparret kaksiriviseen pihattoon oli seuraava askel. Parret toimivat hyvin lehmillä ja ne on otettu vastaan erittäin hyvin, jopa vanhimmatkin lehmät menevät oikeaoppisesti maaten. Lehmät pysyvät erittäin puhtaana.



Kuva 9. Lypsylehmät laiduntavat tilalla

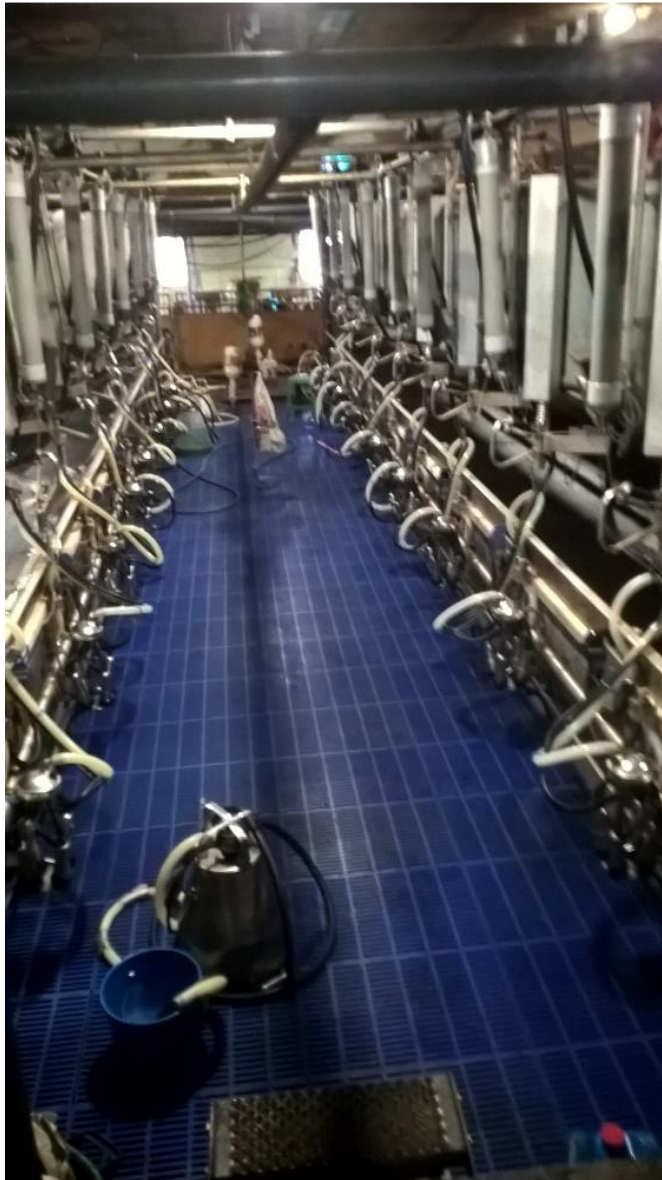
6.2 Työskentelyn johtaminen

Jokaisella lomittajalla on oma tyyliensä tehdä työt, toiset ovat tunnollisempia ja tarkempia kuin toiset. Koska mitään selkeää ohjetta ei ollut työskentelyyn, jokainen loi omansa. Erityistä huomiota vaativat lehmät kuten antibiootti- ja ternilehmät merkittiin jalkapannoilla ja paperilapulle kirjattiin hoidot sekä muut huomiot. Pahimmillaan lappuja oli jopa viisi A4 täynnä hoitoja sekä huomioita eikä työaika riittänyt lomittajilla utaretulehdusten vuoksi, sillä erilleen lypsy sairaista eläimistä viivästytti.

Monien lomittajien kiertäessä tilalla huomattiin, että tarvitaan yhdenmukaiset työohjeet, jotta jokaisen uuden sekä vanhan lomittajan olisi helppo sisäistää työt ja tehdä ne samalla tavalla. Koska parsinavetta-aikaankaan ei ollut mitään erityistä johtamistapaa, ei tilalla osattu muuttaa toimintapojaan asemalypsyssäkään (kuva 10). Lomittajien työskentelytavoissa oli iso ero. Löytyi lomittajia, jotka eivät pärjää asemalla, ja löytyi myös aivan huippuja uusia lomittajia. Parsinavetan aikaan tilalla kävi hyvin harvoin lomittaja työntekijän vuoksi.

Remontin takia myös tavaraa on pitkin ja poikin navettaa ja tavaroita joutuu etsimään joskus pitkäänkin, tai tavaraa ei löytynyt ollenkaan. Tämä vei tarpeettomasti työaika hukkana.

Työohjeet ovat puutteellisia tai ne puuttuvat kokonaan. Selkeää kokonaiskuvaa töistä ole vielä muodostunut, sillä remontti on osittain kesken. Myös pihattoelämä hiekkaparsissa on täysin uusi maailma, mikä vaatii opettelua niin lehmiltä kuin hoitajiltakin.



Kuva 10. Tilan käytettynä ostettu lypsyasema 2x8 kalanruoto

6.3 Miksi Lean?

Tila haluaa nostaa keskituotoksen 11 000:een kg EKM (energiakorjattu maitomäärä) vuoteen 2020 mennessä, hakukerran maidon yli 3000 l, laskea poikimaväli alle 390 päivään, saada tehtyä tehokkaan asemalypsyyn 2h sisällä sekä hyvät olot lehmille hiekkaparsissa ilman utaretulehduksia sekä omaa vapaa-aikaa lisää tehostamalla työntekoa. Tämän saavuttamiseksi on tehtävä työtä paljon. Tässä tila tarvitsee ohjeita, johon Lean tarjoaa työkaluja. Tilan tavoite on korkea ja kunnianhimoinen, mutta saavutettavissa. Osana Leaniä tila standardisoi työskentelytavat ja saa niistä kattavat työohjeet ulkopuolisille tekijöille sekä turvaamaan omaa työskentelyä. Hukan etsiminen tuotannosta ja parannusehdotukset otetaan ilolla vastaan. Tila haluaa selkeät työtavat ja mahdollisimman järkevästi ajoitetut työvaiheet, jotta työskentely olisi jouhevaa sekä tuottavaa ja tukisi samalla eläinten hyvinvointia.

6.4 Leanin käyttöönottosuunnitelma

Tilan Lean-visioksi muodostuu ”Me tuotamme enemmän paremmin järjestetyssä työympäristössä.” Tila ottaa Leanin käyttöön rauhallisesti aloittaen yhdestä vaihtoehdosta ja kun se on käytössä, siirrytään seuraavaan.

Järjestys on tämä:

1. Viikkopalaveri parannustauluineen
2. Viikkosuunnitelma
3. Standardisointi SOP (lypsy)
4. 5S (asema, poikimakarsina)
5. Kanban (pesuaineet, juomarehu)
6. Arvovirtakuvaus (vasikat)

6.5 SMART-Tavoite tilalla

Smart-tavoitteen on täytettävä viisi kriteeriä;

• Yksilöity	Keskituotos on noustava yli 11 000 kg EKM
• Mitattava	Päivämaidon on oltava yli 30l, haku-kerta maito yli 3 000,
• Saavutettavissa oleva	Alkulypsykautta tehostetaan ja valvotaan tarkemmin, estetään utaretu-lehdukset
• Realistinen	Panostamalla korkeatuottoisiin lehtiin, hiekkaparret
• Aikaan sidottu	Karjan keskituotos 2020 alussa 11 000 EKM, solut alle 240t 2019 ke-väällä, keskipoikimakerta yli 2,8

6.6 Tavoitteet osatavoitteiksi

Tila ottaa tulostavoitteeksi 11 000 keskituotoksen vuoteen 2020 mennessä ja oman vapaa-aikansa lisääminen. Tulostavoite on jaettu osiin,

millä pystytään seuraamaan tavoitteen kehittymistä. Suluissa tilanne ennen Lean käyttöönottoa.

- ✓ tankkimaidon hakukerta maito yli 3000l (2600l)
- ✓ päivämaito yli 30l (27l)
- ✓ hiekkaparret käyttöön 100% (50%)
- ✓ poikimaväli alle 390pv (415pv)
- ✓ tehokas lypsy maksimissaan 2h (2,5-3h)
- ✓ Vastapoikineiden parempi seuranta
- ✓ Keskipoikimakertaa nostettava yli 2,8 (2,5)

6.7 Toimintasuunnitelma

Maidon määrän vähyyttä aletaan tutkia ensin lehmien ruokintapöydältä eli ruokinnasta. Onko rehua ja vettä riittävästi? Miltä seos näyttää, lajittuuko se? Tarkastetaan appeenteon ja lähemmäs työntämisen kellonajat? Päivitetään ruokintasuunnitelmaa, otetaan uudet säilörehunäytteet. Pidetään tapaaminen ruokintasuunnittelijan kanssa. Muutetaan umpilehmien ruokintaa.

Alkulypsykauden lehmiä valvotaan tarkemmin kiima-, syönti- ja märehetmissapantojen avulla. Lisäksi asemalla valvotaan tarkemmin päivittäisiä maitomääriä ja niiden heittelyä. Piilevän ketoosin varalta poikineet lehmät testataan rutiininomaisesti viikko poikimesesta. Pötsin täyteisyyttä sekä täysrehun maistumista seurataan.

Utareterveyden kohennus aloitetaan parsista. Hiekkaparret rakennetaan loppuun, 66 partta. Pidetään pihatolla riittävästi lantakolia parsien putsauskeeseen. Kolataan ahkerasti parsia, ajetaan mahdolliset käytävillä maakaavat ylös. Parret pidetään täynnä hiekkaa. Eristetyt vesialtaat asennetaan.

Poikimaväli alle 390 pv tarkoittaa ahkeraa siemennystä aloittaen 45 pv poikimisesta. Käytetään lihasonnia 70 prosenttia siemennyksistä, jolloin vain parhaat saavat omaa rotua. Hiehomäärää karsitaan minimiin ja tarvittavia uudiseläimiä ostetaan tarpeen mukaan. Omien hiehojen määrä karsitaan kustannussyistä, sillä omat hiehot ovat ulkopuolella kasvatuksessa. Panostetaan useamman kerran poikiviin lehmiin, jotta keskipoikima kerta nousisi.

Lypsyasema järjestetään tehokkaaksi ja järjestelmälliseksi 5S avulla. Vain päivittäin tarvittavat tavarat pidetään käden ulottuvilla. Aseman lähelle järjestetään seinälle korit tavaroille, jotta ne eivät ole lattioilla. Siivoamisesta tulee tehdä helppoa. Tavaroille merkataan omat paikat. Kokoomatilan portitusta parannetaan, jotta lehmiä ei tarvitse hakea kokoomatilan perältä, mikä nopeuttaa lypsyä.

7 LEANILLA TYÖTEHOKKUUTTA

Opinnäytetyön keskeinen tavoite on tehdä tilalle kuvalliset SOP työohjeet (standardisointi) ja käyttää 5S-järjestelmää lypsyasemalla sekä poikimäkarsinassa. Lisäksi tilalle otetaan käyttöön Kanban-kortti, viikkosuunnitelma, viikkopalaveri parannustauluineen ja tehdään arvovirtakuvaus vasikoiden hoidosta. Toimeksiantajan toiveena on saada opinnäytetyöstä ponnahduslauta Lean-johtamiseen, järjestelmällisyyteen sekä optimaaliseen työtehokkuuteen.

Tilan Lean-matka aloitetaan ottamalla yksi Lean-työkalu käyttöön kunnolla ennen seuraavan käyttöön ottoa.

7.1 Valkotaulupalaveri ja viikkosuunnitelma

Aloitus tehtiin 3.11.2018 viikkopalaverilla tai ”valkotaulupalaverilla”. Palaveri pidettiin leppoisassa ja innostuneessa ilmapiirissä. Paikalla olivat Eini ja Leevi, joille molemmille LEAN johtaminen on uutta. Kokemukset rajoittuvat Elina-hankkeen järjestämään nuorten tuottajien Johtamisen jäljillä-reissuun Pohjanmaalle.



Kuva 11. Ensimmäinen parannustaulu

Tavoitteet kirjattiin näkyville. Niiden muotoja pohdittiin ja kehiteltiin uuteen muotoon. Tavoitteiden nykyinen taso selvitettiin Valio Valmasta ja kirjattiin ylös. Tavoitteista keskusteltiin ja mietittiin kehitystä pitkälläkin

aikavälillä. Tasoja tutkittiin aina 2016 syksyyn asti. Kehitys- ja parannusehdotuksia esitettiin. Ne priorisointiin saman tien.

Viikkopalaveri koettiin hyvänä ideana töiden suunnitteluun ja tavoitteiden tarkastukseen. Enemmänkin ihmeteltiin miksi sitä ei ole aikaisemmin keksitty. Palaveria pidettiin onnistuneena.

Hakukerta MAITO :		3000 l /krt 45 000 l /kk		VIKKOSUUNNITELMA			
	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
V i i k k o	2773 l s: 198		2991 l s: 180				
V i i k k o							
V i i k k o							
V i i k k o							
V i i k k o							
V i i k k o							
V i i k k o							

Kuva 12. Hakukerta maidon ja solujen tavoite- ja tulostaulukko

Hakukertamaidon taulukko suunniteltiin heti valkotaulupalaverin jälkeen. (kuva 12) Taulukon tavoitteena on saada lypsäjät perille, miten paljon maitoa lähtee meijeriin. Vain meijeriin lähteneestä maidosta maksetaan. Taulukon avulla kunkin hakukertamaito määrä on näkyvässä kaikille, eikä siltä voi välttyä. (kuva 13) Taulukkoon merkataan myös solut näkyville, jolloin voidaan nähdä solutaso tankissa. Tällä lypsäjät voivat seurata soluja ja nähdä mahdolliset utaretulehdukset etukäteen.

Hakukerta MAITO: 3000 l / krt
45 000 l / krt

Solut
alle 240

VIIKKOSUUNNITELMA

	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
		2773 l S: 148		2997 l S: 150		3001 l S: 113	
	2627 l S: 150		2915 l S: 213		2906 l S: 128		2767 l S: 193
		2841 l S: 106		2982 l S: 102		3024 l S: 146	
	2821 l S: 115		2841 l S: 238		24.11. 312 l ! S: 188		26.11. 2690 l S: 148
		28.11. 2826 l S: 231					

Kuva 13. Hakukertamaidon taulukko tuotti tulosta maitomäärissä

Taulukko auttaa myös lypsäjiä säilyttämään E-luokan maidossa helpommin, kun solut ovat nähtävillä koko ajan. Taulukko myös motivoi lypsämään maitoa paljon sekä pitämään solut hyvinä. Jos maidon määrä laskee tai solut nousevat, lypsäjä haluaa olla katkaisemassa kierteen, ja palauttaa ne oikealle tavoitetasolle. Samalla ruokintapuoli näkee mahdolliset vaikutukset appeen muutoksista.

VIIKKOSUUNNITELMA

	Maanantai	Tiistai	Keskiviikko	Torstai	Perjantai	Lauantai	Sunnuntai
Emi	hapat	hapat	Hapat AMU	virossa	virossa	Hapat	Hapat
Leini	Liekkeen + kyntö ajo	ROSSU valmistelut	AMU navetta virran	virossa	virossa	lta navetta	navetta
Anni			lta navetta	navetta	Navetta	AMU navetta	Vapaa
Jankko			lta Navetta + Hapat	Navetta Hapat	AMU navetta Hapat	leini	leini
Milla	Lypsy	lypsy	lypsy	lypsy	lypsy	lypsy	lypsy

Kuva 14. Töiden suunnittelu viikkosuunnitelmalla

Viikkosuunnitelman idea käytiin läpi, sillä asia on uutta. Perusteiden jälkeen aloitettiin suunnittelu. Työt ja lomareissu suunniteltiin tulevalle

viikolle. (kuva 14) Työtehtävät kirjataan taulukkoon jokaisen nimen kohdalle sille päivälle, kun työ tulee toteuttaa. Tilalla ei ole vakituisia työntekijöitä, vaan perustyöt; lypsy, ruokinta, vasikoiden juotto ja kuivitus, lannanpoisto ja lehmien hiekan lisäys, hoidetaan isäntäparin kesken. Tästä syystä viikkosuunnitelma esittää navettavuorot, ei pelkästään erikoistehäviä. Tavoitteeksi tulevaisuudessa otetaan viikoittainen vapaapäivä kummallekin yrittäjälle.

7.2 Standardisointi SOP

SOP-ohjeiden teko aloitetaan lypsystä. Siinä käydään läpi lypsy kohta kohalta vastapoikineesta (kuva15) hoidettavaan lehmään. Lypsyn aloitus ja lypsyn lopetus on useimmille se tärkein ohje, sillä jokainen asema toimii eri tavalla.

Käytä AB/punaisella merkittyä konetta / lypsimiä ternimaidon lypsyy.

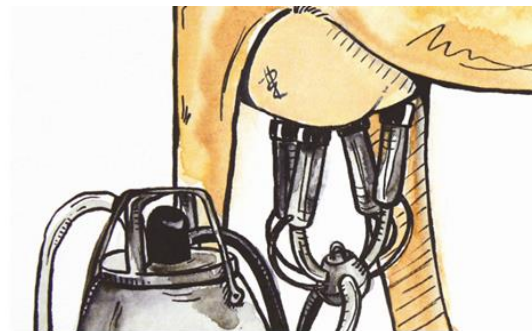
Ensimmäisellä lypsykerralla lypsä lehmä tyhjäksi poikimakerrasta riippumatta

Tarvittaessa pistä oksitosiiniä (Vetox) 1,2ml

Siirrä vasikka yksilö karsinaan ennen lehmän palauttamista karsinaan. Vasikka viedään yksilö karsinaan aina lehmän ollessa ensimmäisellä lypsykerralla asemalla.

ANNA BOVIKALC 3 tai useamman kerran poikineelle! Jos korvat ovat kylmät, anna 2 BOVIKALC bolusta ja ilmoita Einille

Pese kone käytön jälkeen harjalla ja pesuaineella



Kuva 15. Vastapoikineen lypsy SOP Metsämaan Maidossa

SOP-ohjeiden tarkoitus on saada aikaan standardisoidut työtavat, jotka eivät vaihtelee eri lypsäjien välillä. Lehmät rakastavat rutiineja, ja SOP luo tässä lehmille mahdollisimman stressittömän elinympäristön ja mahdollistaa stressivapaan lypsyn.

SOP-ohjeiden pohjat löytyvät Valion maidontuottajille Valmasta. Pohjien avulla pääsee vauhtiin, sillä niissä on tekstiä mallina sekä piirroskuvia. Tilallinen voi lisätä omia kuvia tukemaan tekstiä ja täten varmentaa viestin perille menon.

<p>Lypsytarvikkeiden valmistelu Varmista että tarvikkeet ovat ehjiä ja PUHTAITA!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lypsypyyhkeet • Esivaahdotuspullo • Vedinkastoaine • Solutesti lautanen ja aine • Tulpat • Mahdolliset lääkkeet/neulat/ruiskut erillisessä mukissa, joka tuodaan karjakeittiöön lypsyjen välillä • LYPSYHANSKAT (vaihda rikkoutuneet HETI!) 	
<p>Aloitetaan lehmien ohjaamisella lypsyasemalla oikeille paikoilleen</p> <p>Samaa lypsyritiiniä ja ehjiä lypsyhanskoja edellytetään kaikilta lypsytyöhön osallistuvilta!</p>	

Kuva 16. Lypsyritiinin SOP-ohje (Huupponen, E. 2018)

Viikkopalaverissa keskusteltiin työtavoista ja selattiin läpi ensimmäiset SOP-pohjat. Samalla luettiin läpi tilalla tehdyn VaDia(alipainetallennin)-mittauksen tulokset tilakäyntimuistiosta. Esikäsitelynyrytmitys aiheutti keskustelua. Aseman asennuksen jälkeen otettiin käyttöön viivästetty kiinnitys eli konetta ei heti kiinnitetä pyyhkimisen jälkeen, kuten parsinavetta-aikaan oli tapana. Sen sijaan pyyhittiin ja otettiin alkusuihkeet 4:ltä lehmältä peräkkäin, sen jälkeen vasta kiinnitetään koneet.

Jossain vaiheessa rytmi muutettiin koko rivi kerralla rytmiin, eli 8 lehmää kerralla käsittelyyn. Varsinaista syytä tähän kokeiluun ei ollut. Keskustelu toisten isolla asemalla lypsävien kanssa johti tähän kokeiluun, sillä heillä esikäsitellään 10 lehmää kerralla ja kertoman mukaan ongelmia ei ole.

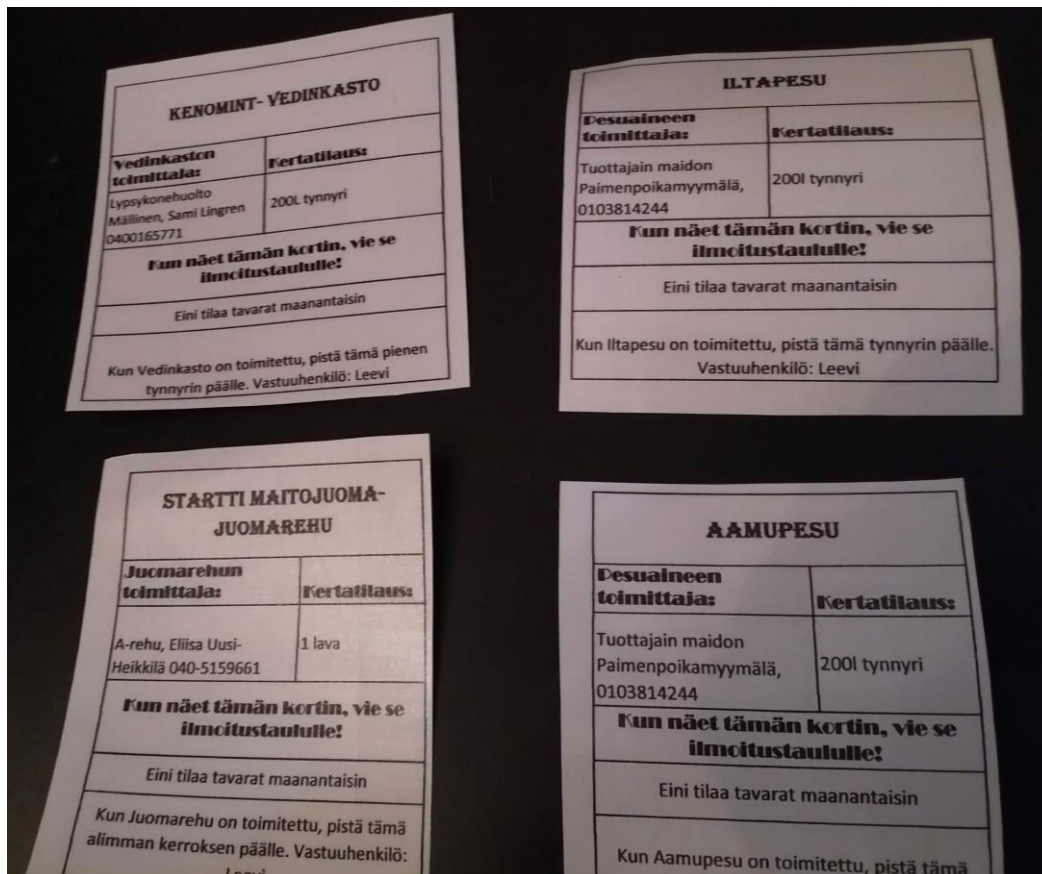
Tuotantoneuvoja oli tehnyt havainnon, että kiinnitysaika olisi liian pitkä ensimmäisenä käsitellyillä lehmillä, mikä vaikuttaa suoraan oksitosiiniin vaikutusaikaan ja tyhjälypsyyn lopussa. Ensimmäisenä pyyhityillä lypsy tapahtuu oksitosiinin vaikutuksen ulkopuolella, mikä aiheuttaa tyhjälypsyä useilla lehmillä. Samalla hän havaunoi erillislypsimen vedinkupin pesua, johon saimme ohjeen korjata.

Tästä syystä palataan takaisin 4:n lehmän esikäsitelyrytmiin ja kokeillaan toimiiko se paremmin. Keskustelun lisäksi kysyttiin Whatsapp- sovelluksen kautta tilan kahdelta vakiolomittajalta mielipidettä asiaan. Heidän mielipiteensä tuki uutta esikäsitelyrytmiä. (kuva 16) SOP lypsy osalta päivitetään uudelle metodille. Samalla muutettiin erillisvedinkupin pesuohjetta.

7.3 Kanban-kortit

Kanban-kortin käyttöä mietittiin ja päätettiin ottaa se ensin kokeiluun juomarehun, vedinkaston ja lypsykoneen pesuaineen kanssa. Ideoita tuli paljon lisääkin, Bovikalc bolukset, jalkaremmit, eläinlääkkeet ja lypsyliinat.

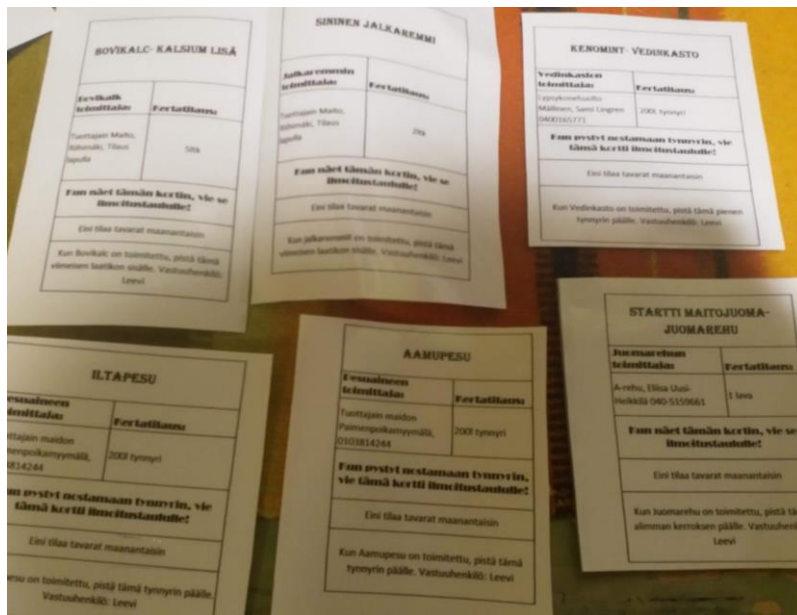
Navetalla on tällä hetkellä hyvin rajalliset tilat varastoille ennen uuden toimiston valmistumista. (kuva 17)



Kuva 17. Ensimmäinen koe-erä Kanban-korteista

Kanban-kortilla pystyy jatkossa pitämään tavarat saatavilla ja helpottaa tavaroiden tilaamista. Tilaaminen ei enää olisi pelkän muistamisen varassa.

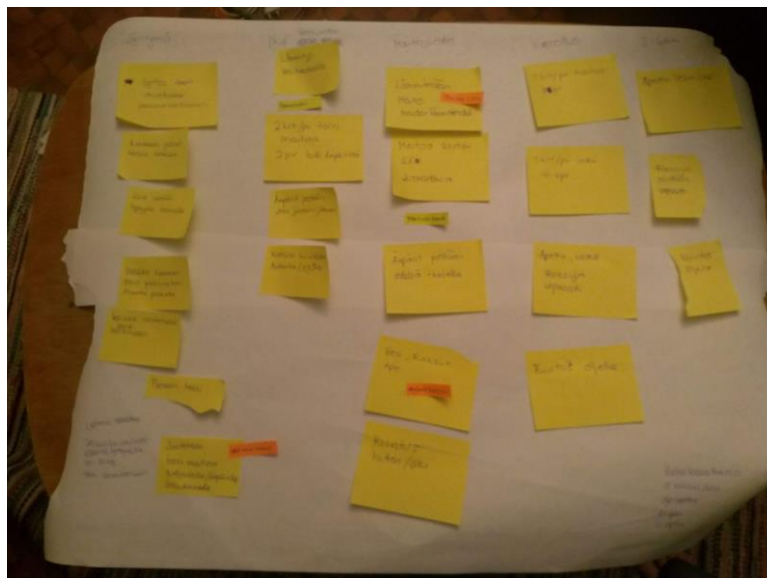
Kortin käyttö 200 l tynnyreissä on hieman vaikeaa. Selkeää kohtaa uuden tilaukselle ei ole, kuten esimerkiksi juomarehulavassa tai eläinlääkkeissä. Niiden osalta Kanban -kortti on erilainen kuin ensimmäisessä koe-erässä. (kuva 18) Kanban- kortit vietiin paikoilleen ja niiden käytöstä käytännössä jäädään odottamaan tuloksia.



Kuva 18. Viimeistellyt Kanban-kortit

7.4 Arvovirtakuvaus

Arvovirtakuvaus aloitettiin vasikoista. (kuva 19) Vasikoiden hoidossa on aina parantamisen varaa. Vain hyvin hoidetuista ja kasvatetuista vasikoista tulee hyviä lehmiä. Tila panostaa vasikoihin erittäin suurella innolla. Jokainen vasikka hoidetaan samalla tavalla, sonnit ja lihasvasikat saavat kaikki saman hoidon, kuin tilalle uudishiehoiksi jäävät. Uudishiehojen määrää pidetään rajallisena, sillä hiehot siirtyvät 6 kk ikäisinä hiekokasvattajalle Tuulokseen.



Kuva 19. Arvovirtakuvaus tilan vasikan hoidosta

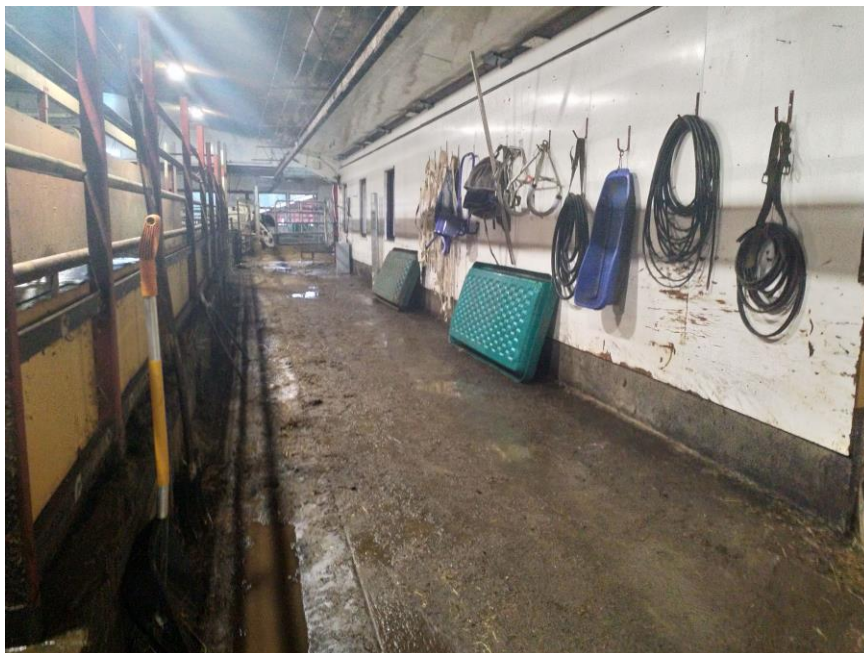
Vasikoiden hoidossa ei havaittu suuria hukkia, sillä työskentelytapaa on muutettu radikaalisti parsinavetta-ajasta. Entisen kolmen juottokerran,

noin 3 litraa kerralla, sijaan juotetaankin kaksi kertaa päivässä vapaasti maitoa tai Startti juomarehua. Ternimaidon saannin varmistus nykyisin aiheutti keskustelua, ja siitä sovittiin keskusteltavan myöhemmin. Ternimaidon mittaukselle kehitetään systeemi, jolla se tulee myös tehtyä. Tilalta löytyy mittari, mutta mittauksia nykyisin tehdään harvakseltaan. Vaikka arvovirtakuvauksesta ei löytynyt suuria hukkia, sitä pidettiin hyvänä ideana toteuttaa, jossa käytiin läpi vasikan hoito. Kuvauksesta paljastui hoitoeroja ja selkeää tarvetta vasikoiden SOP-työohjeelle.

7.5 5S

5S-järjestelmä haluttiin toteuttaa lypsyasemalla ja poikimakarsinan luona. Remontti kuitenkin on edennyt hitaammin, joten poikimakarsinan sijaan järjesteltiin sinne vievä leveän kujan seinä. Seinä tyhjennettiin ja pestiin huolella. Seinän kuivuttua alettiin laittamaan tavaroita takaisin paikoilleen koukkuihin. Uusia koukkuja laitettiin lisää.

Utareliivit ja verkot löysivät oman naulakkonsa. Samoin jenkkipotkurauta, lonkkapihdit, annosteluapuri, lieteputken avaamiseen myyräsuutin sekä monia muita karjanpidossa tarpeellisia tavaroita. (kuva 20) Tavaroiden paikat voivat muuttua, kun Lean-taipaletta edetään ja uusi toimisto valmistuu, mikä helpottaa tavaroiden sijoittelua paikkoihin, jossa niitä tarvitaan.



Kuva 20. 5S järjestely (2018, Huupponen)

Lypsyasema oli erittäin hyvässä järjestyksessä. Aseman kohdalla työskentelyn tiellä ei saa olla tavaraa, mikä voisi aiheuttaa kompastumisen tai ahdistaisi työtilaa. Tästä on pidetty huolta ja asema oli hienossa

järjestyksessä. Lomittajan kanssa keskustelimme tarvikemukista, joka on sijainnut lypsyvaunussa. Paikalleen jätettynä se kerää vettä aseman pe-
susta ja kastelee tarvikkeet. Tätä estämään ehdotimme lomittajalle, että
muki viedään karjakeittiöön lypsyjen välillä, jotta se pysyy siistinä ja kui-
vana.

Tarvikkeet jotka ovat mukissa, on päivittäin ja viikoittain tarvittavien väli-
maastossa, kuten lääkkeet, kuumemittari, utaretulehdusnäyteputket,
tussi ja puhdistuspyyhkeet. Lypsyvaunuun jäi omalle paikalleen vedin-
rasva, linimentti ja jalkanauhoja. Lypsyvaunussa on pidikkeet ämpäreille,
johon tuodaan lypsyn alkaessa puhtaat lypsyliinat sekä ämpäri, joka on
tarkoitettu likaisille liinoille. Samassa ämpärissä on myös solutestaine ja -
lautanen sekä vedinkasto. (kuva 21)



Kuva 21. 5S järjestelty lypsyvaunu

8 HIEKKAPARRET VALMIIKSI



Kuva 22. Harkkovalu

Tilalla siirryttiin 59 lehmäpaikan parsinavetasta vinokuivikepihattoon 22.6.2017. Lehmät lypsettiin 15 lehmän ryhmissä parsinavetassa. Aluksi makuualueella oli hiekkaa. Hiekan kastuttua alettiin käyttää olkea. Syksyllä 2017 alkoi tulla ongelmia. Vettä satoi jatkuvasti ja kulkuväylät pihatton ja navetan välillä liettyivät. Olkien saanti vaikeutui merkittävästi. Makuualue ei pysynyt enää kuivana. Uberis otti vallan. Syksy ja talvi taisteltiin uberista vastaan. Tilanne oli katastrofaalinen. Olki ei toimi lypsylehmillä kuivikkeena yrityksestä huolimatta.

Epätoivon hetkenä alettiin suunnitella millainen parsiratkaisu olisi parempi lehmille. Monien piirrosten jälkeen tultiin tulokseen kaksirivisestä pihatosta hiekkaparsilla. Vesipetejä suunniteltiin myös, mutta kustannussyystä ensin tehtiisiin hiekkaparret ja myöhemmin mahdollisesti vesipedit. Parsien rakennuksesta tuli iso kustannus, mutta sen toivottiin parantavan utareterveyden. Parsien rakennus tehtiin omalla porukalla. (kuva 22, 23,25)



Kuva 23. Keskikorokkeen valu



Kuva 24. Spinderin Profi-parrenerottajat



Kuva 25. Hiekkaparsien asennus



Kuva 26. Hiekkaparret väliaikaisella niskaputkella

Parren erottajiksi valittiin Tokin maahantuomat Spinder Profi-parret aaltoniskaputkella. (kuva 24) Parsi valikoitui pääasiassa aaltoniskaputken ja parrenerottajan muodon mukaan. Aaltoniskaputki ohjaa lehmät seisomaan suoraan hiekkaparsissa, mikä saa ne myös menemään makuulle suoraan. Etueste ohjaa lehmät makaamaan sopivan etäisyyden päähän takareunasta. Aluksi käyttöön jouduttiin ottamaan suora niskaputki, sillä aaltoniskaputken toimitus kesti ennakoitua pidempään. (kuva 26)



Kuva 27. Satatonnari Valio hiekkaparressa

Hiekkaparret rakennettiin osissa, sillä lehmät käyttivät ruokintapöytää jatkuvasti. Ensin rakennettiin seinän puoleinen reuna kokonaan. Kun tämä oli valmis, aloitettiin ruokintapöydän puoleinen rivi, joka tehtiin kahdessa osassa. Leanin avulla saatiin pyöritettyä kaikki parret valmiiksi väsymyksestä huolimatta.

Viimeisetkin hiekkaparret otettiin käyttöön virallisesti 30.9.2018. Lypsyryhmässä on tällöin 66 partta. Toiveena on parsiremontilla parantaa utareterveyttä ja maksimoida lehmien makuumukavuus. Hiekkaparret kolataan kaksi kertaa päivässä samalla kun lehmät ajetaan lypsylle. Hiekkaa ajetaan parsiin tarpeen mukaan Avantilla. Hiekka säilytetään ulkona kassassa, johon se tuodaan rekalla. Hiekka ostetaan paikalliselta yrittäjältä.



Kuva 28. Lehmät tyytyväisinä hiekkaparsissa

9 YHTEENVETO

Maatalous on nykyisin entistä enemmän yritystoimintaa. Yritystoiminta vaatii selkeän johtamisstrategian, jotta yritys tuottaisi tulosta. Lean on johtamisoppi, joka on kehitetty Toyotan autotehtailla pienentämään hävikkiä tuotannossa ja tuottamaan arvoa asiakkaalle juuri oikeaan aikaan. Lean on saanut jalansijaa maataloudessa Valion ja Yritysupiston toteuttamien kurssien avulla. Leanissa on monia työkaluja, jotka tukevat tilan vision täyttymistä. Tavoitteet pilkotaan pienempiin portaisiin, jotta askel kerrallaan ollaan lähempänä visiota. Standardisoimalla (SOP) kehitetään työtapoja optimaalisen työskentelyn suuntaan ja 5S-järjestelmän avulla parannetaan järjestystä ja yleistä työhyvinvointia työkohteissa.

Metsämaan Maito on lypsykarjatila Hyvinkäällä, jossa on vastaikään tehty sukupolvenvaihdos. Tilaa on alettu kehittämään heti ja valtavia muutoksia on saatu aikaan lyhyessä ajassa. Kaikki muutokset eivät toiminutkaan odotetusti, vaan niistä seurasi katastrofaalisia seurauksia. Tilalla otettiin haaste vastaan ja muuttivat ongelmakohtat toimiviksi eläinten hyvinvoinnista tinkimättä. Opinnäytetyön avulla tila ottaa uuden johtamisstrategian käyttöön ja hyödyntää Leanin työkaluja monipuolisesti.

Tilalla Lean otettiin rohkeasti käyttöön opinnäytetyön innoittamana. Juuri valmiiksi saatu sukupolvenvaihdos ja mittava peruskorjausprojekti uuvuttivat yrittäjät, ja johtaminen karahti kiville. Opinnäytetyö mahdollisti johtamisen parantamisen tilalla. Tila tarttui tilaisuuteen ja aloitti Lean-matkinsa. Opinnäytetyö tuli siis oikeaan aikaan tilalle.

Tilalla oli kesken parsien remontointi hiekkaparsiksi Leanin käyttöön oton aikaan. Vauhti projektissa hidastui ja tyssäsi paikoilleen väsymyksen vuoksi, sillä tilalla on rakennettu jatkuvasti 2017 alkukesästä asti. Yrittäjät ottivat tavoitteeksi tehdä hiekkaparret valmiiksi ja sille tehtiin aikataulu. Leanin avulla saatiin parret valmistumaan.

Lean-kokeilu tilalla oli onnistunut. Tilalla otettiin aktiiviseen käyttöön monia Lean-työkaluja kerralla, ja niiden käyttöä jatketaan aktiivisesti. Työhyvinvointi kohentui suunniteltujen työvaiheidean avulla. Isoimman hyödyn tila kokee saavansa parannustaulusta ja viikkosuunnitelmasta, lypsyase-
man valkotaulusta ja hakukertamaidon ja solumäärän taulusta. 5S-järjestelmällä pidetään paikat siisteinä ja järjestelmällisinä, mikä vähentää työtapaturmia.

Kanban-kortin vaikutus selviää vasta myöhemmin. Yrittäjät suosittelee vahvasti Leaniä myös muillekin lypsykarjatilaille karjakoosta riippumatta.



Kuva 29. Tilan toinen satatonnari Välkky

LÄHTEET

Atriatuottajat, (n.d) Menestyvän maatilän takana on osaava yrittäjä. Viitattu 13.9.2019 <https://www.atriatuottajat.fi/atrianauta/naudanlihan-tuotannonkehittaminen/yrityksenjohtaminen/Sivut/default.aspx>

Kiljunen, J. (2017) Valioryhmä toi Leanin maitotiloille ensimmäisenä Suomessa. Maito ja me. Viitattu 6.9.2018 <https://www.valio.fi/yritys/media/uutiset/valioryhma-toi-leanin-maitotiloille-ensimmaisena-suomessa/>

Kiljunen, J. (n.d) Lenia maitotiloille yrittäjäkoulutuksen avulla. Maito ja me. Viitattu 11.9.2018 <http://www.maitojame.fi/articles/leania-maitotiloille-yrittajakoulutuksen-avulla/1686664>

Kolehmainen, M. (2011) Tulevaisuuden maatilän johtaminen. Maatalouden tulevaisuus seminaari. Viitattu 13.9.2018 projekti.kpedu.fi/data/liitteet/edf91071609f4345af9f807c6a539747.pdf

Kuja-Lipasti, O. (2017) Maatilän yhtiöittämisellä monta etua. Maaseudun tulevaisuus, Uusi maaseutu. Viitattu 29.10.2018 <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/suomalainen-maaseutu/maatilanyhti%C3%B6itt%C3%A4misell%C3%A4-on-monta-etua-1.193435>

Lehtinen, R. (n.d) Johtamisen työkalut. Viitattu 17.9.2018 http://www.virtuaali.info/efarmer/maitotilan_johtaminen/johtamisentyokalut.php

Lensu, H. (2015) Maaseudun tulevaisuus Toyotalaiset opit purevat myös navetassa. Viitattu 6.9.2018 <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/toyotalaiset-opit-purevat-my%C3%B6s-navetassa-1.132219>

Luke tilastotietokanta (2018) Maatilojen omistajaryhmät. Viitattu 17.9.2018 http://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE_02%20Maatalous_02%20Rakenne_02%20Maatalous-%20ja%20puutarhayritysten%20rakenne/04_Maatalous_ja_puutarhayrit_lkm_omistajaryh.px/table/table-ViewLayout1/?rxid=001bc7da-70f4-47c4-a6c2-c9100d8b50db

Maaseutukuriiri (2018) Mikä Lean? Viitattu 6.9.2018 <http://www.maaseutukuriiri.fi/2018/03/13/mika-lean/>

MTK, (2016) Maatilat Suomessa. Viitattu 17.9.2018 http://mtk-dev2.navigo.fi/maatalous/maatilat_suomessa/fi_FI/maatilat_suomessa/

Nielsen, V. & Pejstrup, S. (2018) *Lean maataloudessa* Vaasa: Grano Oy

Tuomi, V. (2017) Lean ajattelu tuotantotilat Lihatilat. Atria tuottajat. Viitattu 6.9.2018 <https://www.atriatuottajat.fi/yritystieto/kehittamishankkeet/lihatilantalousjajohtaminenhanke/Documents/Lean%20Lihatilat%20marraskuu%202017.pdf>.

LIITE: SOP-lypsyruutiini

3. Lypsyruutiini

Erittäin tärkeää: Asemalla ei huudeta tai kiroilla! Lehmille jutellaan, kehoitetaan ja torutaan, mutta se tapahtuu äänen sävyllä, ei kirosanoilla tai äänen voimakkuudella. Jos asemalla menee hermot, pidä tauko! Lehmämme pitävät jämäkästä mutta ystävällisestä käsittelystä.

Tilallamme on 2 x8 kalanruoto asema. Asemalla ei ole eläinten tunnistusta, vaan tunnistus tapahtuu jalka merkeistä sekä korva/pantanumeroista. Asemalla on irroittimet (kannatin käsivarret) ja maidonmittaus.

Lypsyssä on kerralla 55-65 eläintä. Samaa lypsyruutiinia vaaditaan kaikilta lypsytyöhön osallistuvilta.

Lypsytarvikkeiden valmistelu

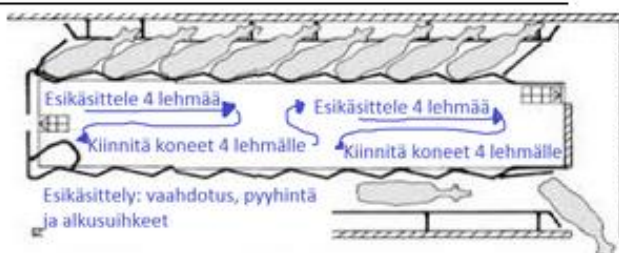
Varmista että tarvikkeet ovat ehjiä ja PUHTAITA!

- Lypsypyyhkeet
- Esivaahdotuspullo
- Vedinkastoaine
- Solutesti lautanen ja aine
- Tulpat
- Mahdolliset lääkkeet/neulat/ruiskut erillisessä mukissa, joka tuodaan karjakeittiöön lypsyjen välillä
- **LYPSYHANSKAT (vaihda rikkoutuneet HETI!)**



Aloitetaan lehmien ohjaamisella lypsyasemalla oikeille paikoilleen

Samaa lypsyruutiinia ja ehjiä lypsyhanskoja edellytetään kaikilta lypsytyöhön osallistuvilta!



TÄRKEÄÄ: Ennen utareeseen koskemista, koske johonkin muualle (jalka, reisi, maha) lehmään!! Kaikki lehmät eivät näe asemalla lypsäjää ja voivat pelästyä äkillistä kosketusta utareeseen ja potkaista kovaa!

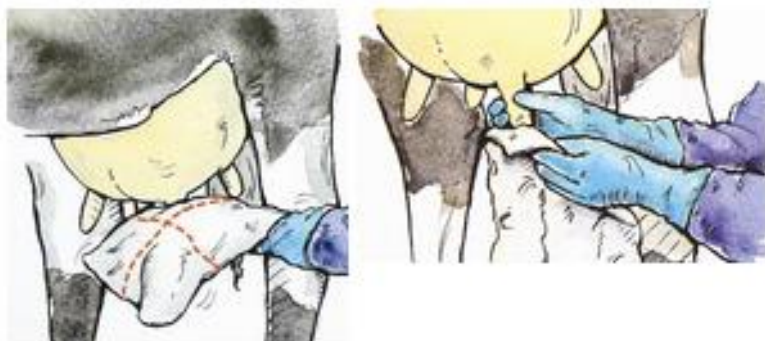
Aukaise liivit ja poista likaiset tai märät sanomalehdet, laita tarvitseville potkurauta

Esikäsittele vaahdotuspullolla 4 lehmää. Dippaa vetimet kunnolla vaahtoon

Pyyhi huolella 4 ensimmäistä lehmää

Pyyhi vetimet ja vetimenpäät huolellisesti

- Yksi lypsypyyhe lehmää kohti
- Pyyhi jokainen vedin puhtaalla lypsyliinan osalla



Ota alkusuihkeet heti pyyhinnän jälkeen: 3-4 suihketta jokaisesta neljänneksestä suihkemukiin.

Jos alkusuihkeissa on verta, klönttejä tai maito on muuten muuttanutta, tee solutesti, ota uusissa tapauksissa

UTARETULEHDUSNÄYTE HETI

ja erottele muuttunut maito.

Kipulääke ja oksitosiini uusille heti, tarkista annostelu. Merkitse lehmä.

Ilmoita lehmästä Einille



Tarkista lypsimen asento painamalla käsivartta alaspäin, jolloin lypsin roikkuu oman painonsa varassa. Säätämällä letkujen pituutta saat lypsimen sopimaan erimallisille utareille.

Korkeilla ensikoilla **irrotta** lypsin käsivarresta

Käytä tulppaa umpeutettujen vedinten kohdalla ja asettele vedin kuppi tasaisesti lypsimen päälle

Anna lypsimen tehdä työ

Korjaa pikaisesti mahdolliset **hörimiset/irtipotkut**

Lehmä ei koskaan saa lopettaa lypsytystä irtipotkuun!!

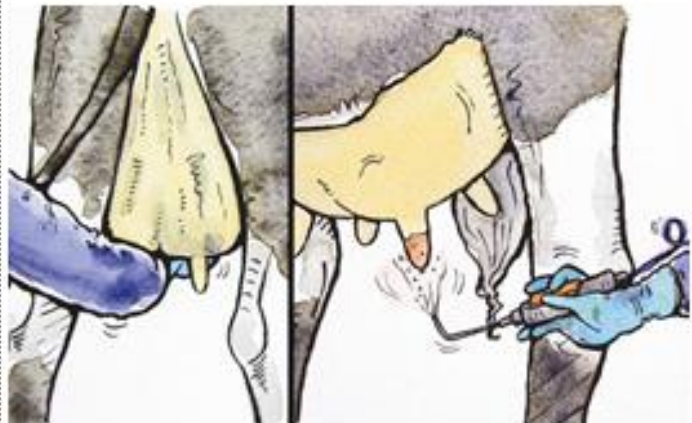
Käytä automaattista **irrotinta** aina, pois lukien muutamat erityistapaukset

Tarkista puhtaalla hanskalla lypsyn jälkeen, että lohkot tyhjenevät kunnolla

Suihkauta vedin kasta yksi suihke per vedin tarkasti tähdäten, tarkoitus ei ole pestä lehmää!

Kun kaikki lehmät on lypsetty rivistä, varmista että **LIIVIT ON KIINNI** ja **POTKURAUDAT** otettu pois. Aukaise etuportti ja anna lehmien poistua omaan tahtiin. Asemalla on tiukka käännös ja ajo tässä voi vaurioittaa sorkkia.

Haaveilijaa voi tökötä sormella tai sanoa Hop hop, eteenpäin kuuluvasti, ei huutaen



LIVESTOCKS

Linn Huppunen

10.7.2010

Muuta huomioitavaa:

Huuhtelee vedellä sonnat, aseman lattiaa ja lypsimiä lypsyn aikana.

Huuhtelee maahan pudonneet koneet huolella ennen uusinta kiinnitystä.

Pidä huolta hyvästä lypsyhygieniasta.

Lypsyvaunussa on käsidesiä.

Erilleen lypsettävät neljännekset lypsetään yhden vetimen erilliskannulla (Vedinkuppi huuhdellaan kloriitissa joka lehmän välillä)

Antibiootti / poikineet lehmät omalla kannulla ja lypsimellä, huuhtelee ennen poikineita

Lypsä poikinut lehmä tankkiin, kun AB testi on puhdas, solut ovat kunnossa |

Lehmän voi lypsää aseman lypsimillä kannuun, kun ab testi on puhdas, sitä ennen aina ab kannulla

Tilalla on käytössä AUTE merkintä järjestelmä



LEHMIEN MERKINTÄ

AUTE-MENETELMÄLLÄ

Merkintätapa: rasvaliitu, värispray, teippi, jalkamerkki

Merkintäsy	Kirjainmerkki	Väri
Antibioottihoito	A	Punainen
Ummessa, umpeen menossa tai umpeutettu neljännes	U Esim. UOE -merkintä tai jalkamerkki oikeassa jalassa = Ummessa Oikea Etuneljännes	Sininen
Ternimaito	T	Keltainen
Erilleen lypsettävä	E Esim. EOE-merkintä tai jalkamerkki oikeassa etujalassa = Erilleen lypsettävä oikea etuneljännes	Vihreä