

VASIKKALAN VAKIOTOIMINTAMENETTELY



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö
Mustiala, Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Kevät 2023

Helmi Heikkinen

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Tekijä Helmi Heikkinen

Työn nimi Vasikkalan vakiotoimintamenettely

Ohjaaja Jari Heikkinen

Tiivistelmä

Vuosi 2023

Opinnäytetyön aiheena on tehdä Leutolan tilalle vasikkalan seinälle QR-koodilla luettavat SOP-työohjeet. Toimeksiantajana ovat tilan yrittäjät MaitoEskeli Oy ja MaitoKuortti Oy.

SOP (Standard Operating Procedure) on askel askeleelta etenevä kuvaus, miten työtehtävä tulisi suorittaa. Ohjeen ideana on varmistaa, että työ suoritetaan aina parhaalla mahdollisella, sekä samalla tavalla. SOP-ohjeissa on paljon kuvia ja ohjeet ovat siellä missä niitä tarvitaan, eli tässä tapauksessa jokaisen työntekijän omalla puhelimella/työpuhelimella ja vasikkalan pöydällä kansiossa nopeasti avattavissa.

Leutolan tila on 600 lehmän robottikarusellipihatto Ikaalisissa. Tila on valmistunut vuoden 2021 alussa. Opinnäytetyö keskittyy vasikkalaan, jossa on yksilökarsinoita 48 ja ryhmäkarsinoita seitsemän. Vasikat viettävät vasikkalassa kolme ensimmäistä elinkuukauttaan. Sen jälkeen ne kuljetetaan jatkokasvatukseen yrittäjien kahdelle vanhalle navetalle, sekä yhdelle vuokranavetalle.

Avainsanat Vasikat, SOP, Juotto

Sivut 42 sivua ja niistä liitteitä 24 sivua

Degree Programme in Agricultural and Rural Industries

Author Helmi Heikkinen

Subject Cattle barn standard operating procedure

Supervisors Jari Heikkinen

Abstract

Year 2023

The subject of the thesis is to create SOP work instructions to Leutola farm that can be read with a QR code. The commissioner is the farm entrepreneurs MaitoEskeli Oy and MaitoKuortti Oy.

SOP (Standard Operating Procedure) is a step-by-step description of how a work task should be performed. Its purpose is to ensure that the work is performed in the best possible way, and always in the same way. The SOP instructions have a lot of pictures and the instructions are where they are needed. So in this case, the instructions are on each employee's own phone or work phone, and on the desk in a folder.

Leutola farm is a 600-cow robotic carousel production building in Ikaalinen, Pirkanmaa. The production center building has been completed at the beginning of 2021. The thesis focuses on the calf building which has 48 individual pens and seven group pens. Calves spend their first three months of life in calf pens. After that, they are transported to the old barns for further rearing, as well as to one rented production building.

Keywords Calf, SOP, Calf feeding

Pages 42 pages and of those appendices 24 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	SOP, Standard Operating Procedure	2
2.1	Mitä ovat SOP-työohjeet.....	2
2.2	SOP-työohjeiden laadinta	2
2.3	SOP-työohjeiden sisältö	3
3	Leutolan tila	3
3.1	Vasikkalan esittely.....	4
3.2	Alkujuotto.....	8
3.3	Juotto	8
3.4	Juottolaitteiden pesu ja puhtaanapito.....	9
3.5	Lääkintä	9
3.6	Ruokinta	11
3.7	Siivoustyöt.....	12
4	Yhteenveto	12
	Lähteet.....	14

Liitteet

Liite 1	MilkTaxin täyttö ja maidon lämmittäminen
Liite 2	Uppopumpun pesu
Liite 3	Tankin lypsyasentoon laitto
Liite 4	Yksilökarsinoiden vasikoiden juotto
Liite 5	Ryhmäkarsinoiden vasikoiden juotto
Liite 6	MilkTaxin pesu
Liite 7	Vasikkalan tankin pesu

1 Johdanto

Maatalouden tilanne elää koko ajan ja tällä hetkellä tuotantokustannukset ovat ennätyskorkealla. Kannattavuuden taso on EU-historian alimmalla tasolla. Uusien investointien tekeminen on erittäin riskialtista ja lainakorkojen/rahoituskulujen noustessa myös erittäin kallista.

Tällä hetkellä ratkaisu rahan ja ajan säästämiseksi on tehokkaat ja toistuvat työtavat, sekä koneista ja työympäristöstä huolehtiminen. Työ sujuu silloin usein tehokkaasti ja turvallisesti, kun kaikki toimii ja on siistiä. Myös aikaa säästetään, kun esimerkiksi uusien työntekijöiden perehdyttämiseen ei tarvitse käyttää niin paljon aikaa kuin aikaisemmin. Tässä opinnäytetyössä suunnitellut ohjeet ovat vasikkalassa aina saatavilla työntekijän tukena.

Leutolan tilalle vasikkalaan on tarkoitus tehdä QR-koodilla luettavat SOP-ohjeet, joita noudattamalla työntekijät pystyvät tekemään kaikki työt samalla tavalla ja tehokkaasti. Vasikkala on käyttöön otettu vuonna 2021 ja toimintamallit ovat edelleen hioutumassa oikeaan malliin. Toimintatapoja on yhtä monia, kuin on työntekijöitäkin, mikä saattaa johtaa joidenkin töiden unohtamiseen tai väärin työskentelytapoihin.

Tässä opinnäytetyössä suunniteltavien SOP-ohjeiden tarkoituksena on tuoda vasikkalaan helppolukuiset työohjeet, joita noudattamalla tekeminen on yhdenmukaista ja työtehtävät hoituvat sujuvasti. Ohjeen on tarkoitus auttaa työntekijöitä, mutta se tuo samalla myös yrittäjälle helpotusta arkeen. Esimerkiksi perehdyttämiseen käytetty aika vähenee ja sitä kautta yrittäjälle kotiin ja lomille soitetut puhelut sekä viestintä vähenee (ProAgria Oulu, n,d). Ohjeet opastavat kaikkiin työtehtäviin vasikkalassa ja ovat helposti ymmärrettäviä. Työntekijänä sieltä on helppo varmistaa, tehtiinkö työ juuri näin ja vältetään turhalta yrittäjälle soittelulta (Uusimaa, 2017).

2 SOP, Standard Operating Procedure

SOP-ohje on saanut alkunsa Toyotan tehtaalla, kun siellä kehitettiin LEAN-johtaminen. LEAN on toiminnan kehittämisen työkalu ja sen ideana on turhan tekemisen poistaminen ja toiminnan tehostaminen, sekä vakioidut toimintamallit. LEANin tarkoituksena on lähtökohtaisesti parantaa yrityksen tuottavuutta, sekä tuottaa asiakkaalle parasta mahdollista tulosta. Tuottavuutta ei kuitenkaan paranneta nopeuttamalla työtahtia vaan poistamalla erilaisia turhia ja tuottamattomia toimintoja tuotannosta. SOP-työohjeet tukevat erinomaisesti tätä LEAN-ajattelua. Molempia hyödyntäen saadaan työt tuotantotiloissa sujumaan tehokkaasti, sekä turhia aikaa vieviä työvaiheita välttämällä (Huupponen, 2018).

Hyödyllinen näkökulma Lean-ajattelussa on visuaalisuus ja yksinkertaisuus, sillä tyypillisimmillään Lean-kehitystoimenpide on ilmainen. Se on muutos toimintatapoihin, jonka työntekijät itse oivaltavat ohjeiden toimeenpanon aikana (Pykäläinen, 9.11.2018).

2.1 Mitä ovat SOP-työohjeet

SOP-työohje on vakioitu kirjallinen työohje. Ohjeen tarkoituksena on, että työt tehdään aina samalla tavalla ja tehokkaasti. SOP-työohje toimii parhaiten vakiintuneessa työympäristössä, jossa ei käytetä kausityövoimaa. Jos kausityövoimaa kuitenkin käytetään, niin helpottaa ohje huomattavasti perehdytystä ja työn laatu on alusta asti parempi, sekä tehokkaampi. Ohjeita voi katsoa työvuoron aikana aina eri työvaiheiden mukaan (Reinikainen, 2021).

2.2 SOP-työohjeiden laadinta

Usein työntekijät luulevat tekevänsä työt samalla tavalla, mutta harvoin käytännössä niin on. Tapoja on yhtä monia kuin tekijöitäkin ja vaihtelua ilmenee (Reinikainen, 2021).

Tässä tapauksessa SOP-työohjeet toteutetaan yhdessä työntekijöiden kanssa ja työvaiheet käydään läpi keskustellen WhatsApp-ryhmässä ja niistä valitaan paras tapa toimia, joka sitten kuvataan lopulliseen ohjeeseen. Keskustelussa on hyvä sanoa itsestäänselvyksiä ääneen, jotta jokaisella työntekijällä on varmasti yhteneväinen käsitys siitä, miten, mitä ja miksi juuri näin tehdään. Tämä toimintatapa työohjeiden laatimisessa tukee varmasti myös motivaatiota ja parantaa sitoutumista työhön, (Reinikainen, 2021).

Työohjeet voidaan laatia kirjalliseksi tai videomuotoon. Tässä tapauksessa ohjeet ovat kuvia ja kirjoitusta sisältäviä QR-koodilla avautuvia ohjeita. Kuvat ohjeisiin on tämän opinnäytetyön tekijä kuvannut työvuorojen yhteydessä.

2.3 SOP-työohjeiden sisältö

Ohjeita on yhteensä seitsemän ja ensimmäinen ohje loogisessa työskentelyjärjestyksessä on maidon siirto Milktaxiin, sekä maidon lämmitys. Seuraava ohje on uupopumpun pesu. Se pestään aina sillä välin, kun maito on MilkTaxissa lämpiämässä. Sitten on vasikoiden juottaminen ryhmä- ja yksilökarsinoihin, sekä juoton jälkeen MilkTaxin pesuun laitto. Vasikkalan tankin pesu ja maitoletkun lypsyasentoon laitto ovat viimeisiä ohjeita. Jokainen ohje on erikseen ja löytyy oman QR-koodin takaa.

3 Leutolan tila

Leutolan tilakeskus on valmistunut vuonna 2021 ja tilat ovat 600 lehmälle, sekä sadalle vasikalle. Navetassa lypsää GEAn robottikaruselli ja tila sijaitsee Ikaalisissa. Tilalla on ainoastaan lypsyssä olevat lehmät, ummessa olevat lehmät, sekä juotossa olevat vasikat. Nuorkarja ja hiehot ovat kolmessa eri navetassa eli yrittäjien vanhoissa navetoissa (2 kpl), sekä yhdessä vuokranavetassa. Tilan omistaa kuusi eri yrittäjää, kolme nuorta, sekä kolme heidän vanhempaansa (Koskinen ja Savin, 2020).

3.1 Vasikkalan esittely

Vasikkala on valmistunut vuonna 2021 ja tilat ovat noin sadalle vasikalle. Yksilökarsinoita on 48 ja ryhmäkarsinoita seitsemän. Alla kuva vasikkalan ryhmäkarsinasta (kuva 1), sekä yksilökarsinoista (kuva 2). Juotto tehdään manuaalisesti kaksi kertaa päivässä MilkTaxilla, joka on merkiltään Holm&Laue. Näin pystytään tarkkailemaan paremmin jokaisen vasikan juontia ja talvella ei ole pelkoa laitteiston ja putkien jäätymisestä. Myös muu ruokinta tehdään manuaalisesti kottikärryillä ja talikolla.

Kuva 1. Ryhmäkarsinoiden vasikat syömässä apetta. Vasikoita on yhdessä ryhmäkarsinassa kahdeksan.



Kuva 2. Yksilökarsinoiden vasikoiden juotto MilkTaxilla.



Kuivitus tehdään tarvittaessa päivittäin. Avantilla tuodaan kuivikepaali vasikkalan keskelle ja siitä kuivike talikoidaan kärryyn, josta se levitetään karsinoihin. Alla kaksi kuvaa havainnollistamassa kuivitustyötä (kuva 3) ja (kuva 4). Ryhmäkarsinat voidaan tarvittaessa kuivittaa myös Avantilla mutta kovilla pakkasilla nosto-ovia ei mielellään pidetä kauaa avoinna.

Kuva 3. Kuivikkeen talikointia.

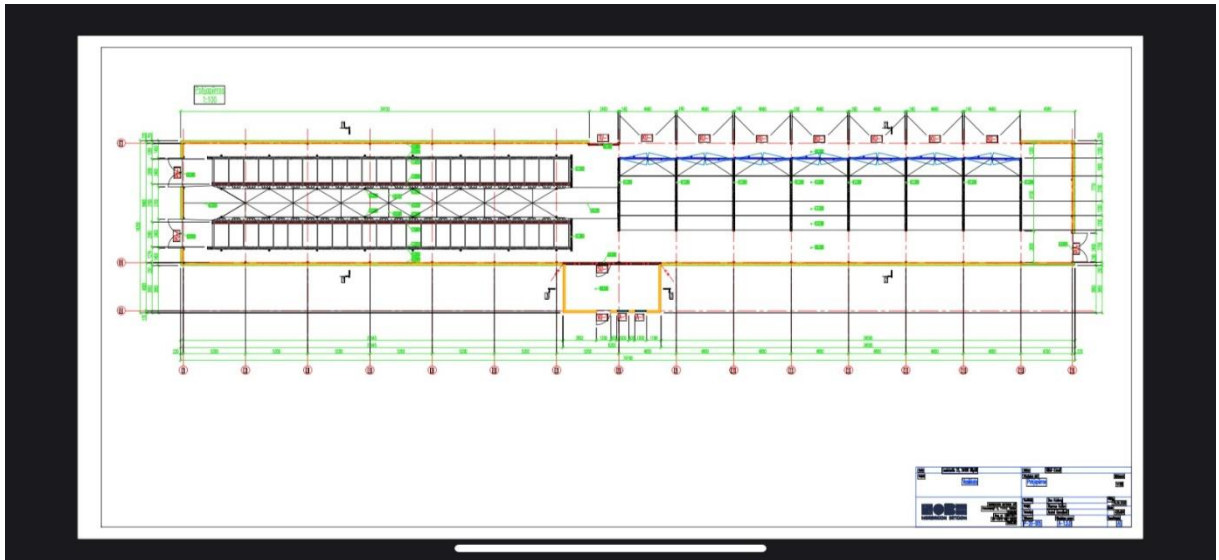


Kuva 4. Yksilökarsinoiden kuivitus.

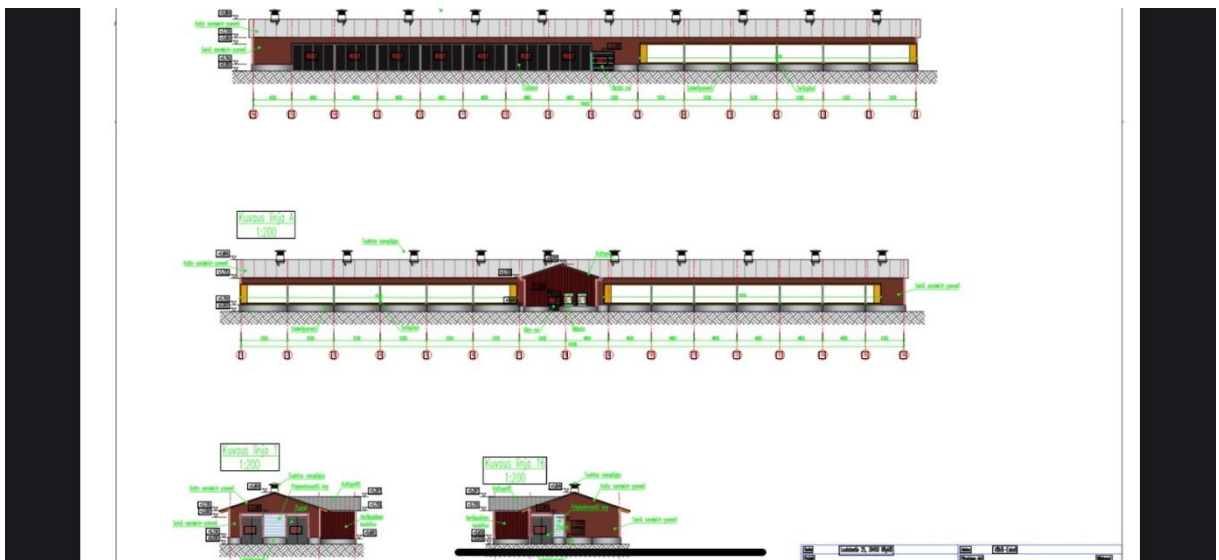


Seuraavissa kuvissa on vasikkalan pohjapiirustus, sekä julkisivukuvat, (kuva 5 ja kuva 6). Piirustukset on luonut arkkitehti Jouni Pitkäranta yrityksestä 4dBarn Oy. Pohjapiirustuksesta erottuu hyvin eri karsinat ja kokonaisuus on helppo hahmottaa. Vasemmalla on yksilökarsinat, oikealla ryhmäkarsinat ja keskellä maituhuone.

Kuva 5. Pohjapiirustus.



Kuva 6. Julkisivukuvat.



3.2 Alkujuotto

Vastasyntyneet juotetaan tuttipullolla, mutta usein jo kahden päivän ikäisenä juotto onnistuu tuttiämpäristä. Ternimaito lypsetään heti poikimisen jälkeen emästä talteen ja juotetaan vasikalle mahdollisimman pian. Jokainen vasikka saa siis yleensä ensimmäisen maitonsa omasta emästä vasta-aineiden takia. Jos emä ei anna ternimaitoa, niin hyvän laatuista ternimaitoa on aina pakkasessa nopeasti sulatettavissa. Ternimaitoa säilytetään myös vasikkalan jääkaapissa ämpäreissä ja se juotetaan sieltä pois parin päivän sisällä.

Vasikkalassa on vihko, mihin merkitään kaikki oleellinen tieto. Uuden vasikan syntyessä vihkoon merkitään sen karsinan numero, johon vasikka on laitettu. Lisäksi merkitään emän nimi ja korvanumero, sekä vasikan syntymäpäivä ja sukupuoli. Myös esimerkiksi ternimaidoista tehdään merkinnät, jotta työntekijän ja vuoron vaihtuessa maidot ei mene sekaisin. Ternimaidon BRIX-arvo mitataan myös aina ennen ensimmäistä juottoa, jotta voidaan olla varmoja maidon laadusta. Vastasyntyneistä kirjoitetaan vihkoon myös, ensijuotolla juodun ternimaidon määrä.

3.3 Juotto

Juotto tapahtuu kaksi kertaa päivässä maidolla, joka juotetaan MilkTaxilla. MilkTaxin täyttöön on oma ohjeistus (LIITE 1). Kyseessä on juottovaunu, joka helpottaa ja nopeuttaa vasikkalassa tehtävää juottotyötä. MilkTaxin näyttöön säädetään maidon oikea lämpötila ja se, paljonko yhdelle vasikalle menee maitoa. Näin pystytään antamaan kaikille vasikoille täysin sama määrä maitoa nopeassa tahdissa. Yksilökarsinoiden vasikoiden ja ryhmäkarsinoiden vasikoiden juottoon on omat ohjeistukset (LIITE 4) ja (LIITE 5).

Läpikuultavista tuttiämpäreistä on helppo seurata, miten kukin vasikka juo maitonsa. Jos joku jättää juomatta tai juo vähemmän, niin selvitetään siihen aina syy. Eli käytännössä mitataan lämpö ja tarkistetaan yleisilme, napa, sekä ulosteen koostumus. Tulokset merkitään vasikkalan omaan vihkoon ja mahdollisesti tosi kipeistä ilmoitetaan vielä erikseen vasikkalan omassa WhatsApp-ryhmässä, sekä tarvittaessa kutsutaan eläinlääkäri.

3.4 Juottolaitteiden pesu ja puhtaanapito

MilkTaxi pestään aina juottojen välissä eli aamulla ja illalla. Siihen on oma ohjeistus (LIITE 6). Maito siirretään MilkTaxiin uppopumpulla ja se pestään myös aina heti käytön jälkeen (LIITE 2). Vasikkalan tankki pyritään myös pesemään parin päivän välein ja siihen on myös oma ohjeistus (LIITE 7). Tankin lypsyasentoon laitosta pesun jälkeen on myös oma ohjeistuksensa (LIITE 3). Vasikkalan tuttiämpärit pestään vain tarvittaessa tai ryhmien vaihtuessa ja sen takia jokaisella vasikalla on oma tuttiämpäri, jota ei käytetä muilla vasikoilla. Ryhmäkarsinoiden vasikoilla tuttiämpärit vaihtelevat ryhmän sisäisesti, koska vasikoiden juottopaikat vaihtelevat. Alkuun tuttiämpäreiden pesu tehtiin joka juoton välissä, mutta nopeasti huomattiin, että sadan tuttiämpäriin peseminen päivittäin vie aika paljon aikaa. Pesuväliä harvennettiin ja huomattiin, että sillä ei ole vasikoiden terveyteen vaikutusta.

3.5 Lääkintä

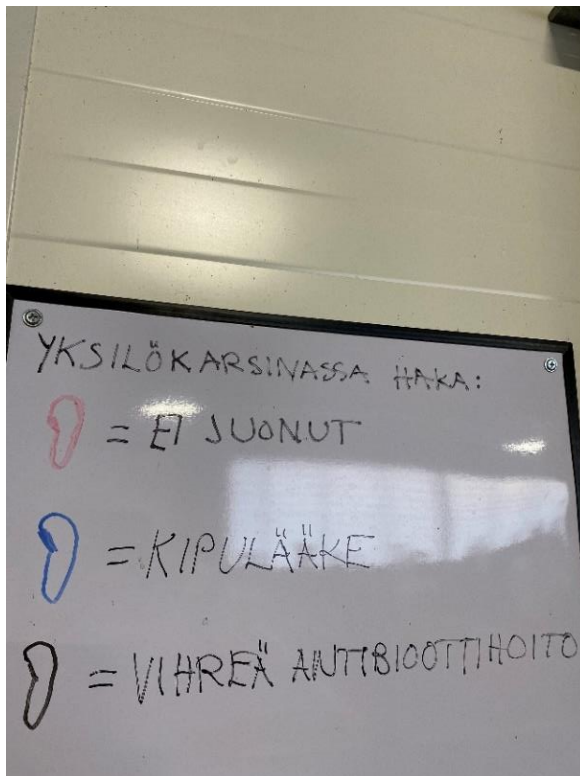
Vasikkalassa on oma lääkelaatikko ja jääkapissa oma hylly kylmässä säilytettäville lääkkeille. Tilalla on oma lääkelupa eli osaavat työntekijät saavat lääkintä vasikoita itse.

Yleisimpiä sairauksia vasikkalassa ovat napatulehdukset, ripuli ja kuumeilu. Napatulehduksia on lähdetty ennaltaehkäisemään hyvällä kuivituksella, navan desinfioinnilla heti vasikan tultua vasikkalaan, sekä säännöllisellä yksilökarsinoiden puhdistamisella. Ripulia hoidetaan Hydrafeedilla, hiilipastalla, Bi-Pill-valmisteella ja kipulääkkeellä. Kuumetta hoidetaan kipulääkkeellä ja Hydrafeediä voidaan antaa lisäksi, jos vasikka on juonut maitoa huonosti. Hydrafeed auttaa ylläpitämään huonojuontisen vasikan nestetasapainoa. Tarvittaessa käytetään myös antibioottia, mutta pääsääntöisesti vasikat paranevat ilman sitäkin.

Vasikkalassa on myös laitteisto, joka seuraa vasikan syömistä, unta ja liikehdintää. Laitteen nimi on Calf Monitoring ja se on vasta testauskäytössä. Sensorit antavat punaisen koodin puhelimen sovelluksessa, mikäli näyttää että vasikan terveydentilassa on muutoksia huonompaan suuntaan. Sovellukseen myös päivitetään ajantasaisesti kaikkien kipeiden vasikoiden oireita ja paranemista. Näin laite saa tärkeää dataa ja on jatkossa aina vain parempi ja tarkempi.

Vasikkalassa on käytössä lisäksi myös hakamerkintä. Alla kaksi kuvaa havainnollistamassa hakamerkitsemistä, (kuva 7) ja (kuva 8). Näin jokaisen työntekijän on helppo huomioida kipeät vasikat jo maidon jakamisen yhteydessä. Lisäksi vihkoon kirjoitetaan lisätietoja yleisvoinnista, mitä lääkettä on annettu ja onko juonut minkä verran maitoa. Lääkekirjanpitoon merkitään myös erikseen annetut lääkkeet.

Kuva 7. Ohjeet hakamerkintään.



Kuva 8. Esimerkki hakamerkitsemisestä. Tällä vasikalla on kaikki hakaset käytössä eli ei juonut maitoa, on saanut kipulääkettä ja on lisäksi vielä antibioottikuurilla. Kipeistä vasikoista on vasikkalan vihkossa myös omat merkinnät ja huomiot. Näin ollen ei haittaa vaikka työntekijä olisi esimerkiksi värisokea. Hakasten ollessa kiinni karsinassa tulee vasikkaa joka tapauksessa huomioitua tarkemmin.



3.6 Ruokinta

Tällä hetkellä vasikkalassa on seosrehuruokinta eli vasikka-ape. Vasikka-ape on käytössä kaikille vasikoille. Lisäksi vasikat saavat myös kuivaa heinää, vettä ja maitoa. Seos sisältää 1000 kiloa Vasikan-Herkku TMR:ää, 140 kiloa olkisirppua (2-3 cm) ja 240 kiloa juurikasmelassia. Seos valmistetaan Lantmännen Agron komponenteista, paitsi oljet ovat omasta takaa. Apeseos valmistetaan noin 5-6 viikon välein ajettavalla apevaunulla. Apeseos on hyvin kuivaa, joten sen säilyvyys on hyvä. Valmista seosta säilytetään vasikkalan päädyssä sisätiloissa, mistä se on helppo jakaa kottikärryillä ruokintapöydälle.

Vasikoille lisätään apetta aina tarvittaessa. Eli isommille ryhmäkarsinoiden vasikoille 1-2 kertaa päivässä ja ihan pienille yksilökarsinoiden vasikoille usein riittää appeen, heinän ja veden vaihto/lisäys muutaman päivän välein.

3.7 Siivoustyöt

Vasikkalan siivoustöitä on esimerkiksi yksilö- ja ryhmäkarsinoiden tyhjennys ja pesu, ryhmäkarsinoiden vesikuppien pesu, tuttiämpäreiden pesu ja vesiämpäreiden pesu ja ruokintapöydän puhdistus vanhasta rehusta. Nämä siivoustoimet suoritetaan vain tarvittaessa ja ryhmien lähtiessä jatkokasvatukseen.

4 Yhteenveto

Maatilat ovat nykyään usein suuria yrityksiä ja vaativat hyvää johtamisstrategiaa, jotta työ olisi kannattavaa ja mielekästä kaikille osapuolille. Tässä opinnäytetyössä on hyödynnetty Toyotan autotehtaalla kehitettyä LEAN-johtamisoppia, josta on hyödynnetty erityisesti LEAN:sta SOP (Standard operating procedure) kohtaa eli vakiotoimintamenettelyä.

SOP-ohjeiden suunnitteluvaiheessa otin paljon kuvia vasikkalassa ja kyselin työkavereilta, miten juuri he hoitavat kyseisen työvaiheen. Kirjoitin myös muistiinpanoja ja vertailin eri työskentelytapoja keskenään. Monista työskentelyvaihtoehdoista huolimatta tein kuitenkin aina vain yhden ohjeen työvaihetta kohti. Valmiit ohjeet otettiin tilalla hyvin vastaan ja työntekijät ja työnantajat kommentoivat WhatsApp-ryhmässä omia mielipiteitään.

Muokkasin ohjeita aina kommenttien mukaan noin kuukauden ajan ja lopulta saatiin kaikkia miellyttävät ohjeet kasaan.

Valmiit ohjeet löytyvät vasikkalan pöydältä kansiosta ja maituhuoneen seinällä on jokaiselle ohjeelle oma puhelimella luettava QR-koodi. Ohjeet ovat siis helposti jokaisen työntekijän saatavilla ilman älypuhelimetkin. Ohjeet on jaettu lisäksi vielä Vasikkalan omassa WhatsApp-ryhmässä, josta ne on helppo jakaa uudelle työntekijälle esimerkiksi jo ennen ensimmäistä työvuoroa. Vasikkalan ohjeistuksesta on tulevaisuudessa paljon hyötyä tilan yrittäjille ja

kaikille työntekijöille. Ohjeet ovat luotettavia ja helposti ymmärrettäviä, sekä helposti jokaisen työntekijän saatavilla.

Lähteet

Huupponen E, 2018, Metsämaan maito, Leanilla työtehokkuutta.

<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/160529/HuupponenEini.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Koskinen A-L ja Savin A, 10.7.2020, 600 lehmän suurnavetta on kaukana monien mielikuvista.

<https://yle.fi/a/3-11438164>

Layla, 2021, What is an SOP. <https://www.youtube.com/watch?v=C6uitEnS95I>

Pykäläinen M, 9.11.2018, Lean, tärkeimmät pointit.

<https://www.hyvinvoinninsuurlahettilaat.com/lean/>

Reinikainen K, 16.4.2021, Työohjeilla vaihtelua hallintaan, Proagria.

<https://www.proagria.fi/blogit/johtotehtavissa/tyoohjeilla-vaihtelu-hallintaan>

SOP-työohje, (n.d), Proagria. <https://www.proagriaoulu.fi/fi/sop/>

Uusimaa M-L, 2017, SOP-työohjeiden soveltaminen pohjoiskarjalaisille maitotiloille.

https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/137932/Uusimaa_Maria-Liisa.2017_12_08.pdf.pdf?sequence=1

Liite 1: MilkTaxin täyttö ja maidon lämmittäminen

1.1 Käännä MilkTaxi päälle oikeassa reunassa olevasta punakeltaisesta katkaisijasta.

Huomioi, että johto on kuvanmukaisesti irti. Jos se on kiinni, niin MilkTaxi ei liiku.



- 1.2** Näyttö päällä ja juottomääräksi on määriteltynä 4 litraa per vasikka.

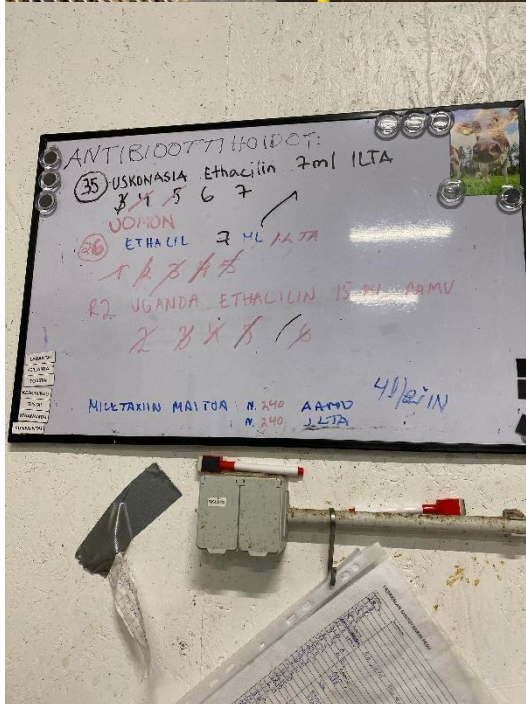


- 1.3** Tankin kansi auki ja uppopumppu sinne.
- Muista tarkistaa, että MilkTaxin alahana on suljettu.



1.4 Uppopumpun letku
MilkTaxiin.

Valkoisella taululla vasikkalan
maituhuoneen seinällä lukee
alaosassa aina sen hetkiset
maitomäärät.



- 1.5** Uppopumpun johto kiinni pistorasiaan.



- 1.6** Kuvassa ympyröity koho nostetaan pystyyn, niin maito alkaa virtaamaan MilkTaxiin.



- 1.7** Kun MilkTaxiin tarvittu maitomäärä on täynnä, poista letku ja valuta sen sisällä oleva maito takaisin tankkiin. Sitten MilkTaxin kansi kiinni ja lataukseen kuvan mukaisesti.



- 1.8** Ja viimeiseksi painetaan ympyröidystä napista maito lämpiämään.

Täysi MilkTaxi lämpiää noin 2 tuntia ja puoliksi täysi noin tunnin.



Liite 2: Uppopumpun pesu

- 2.1** Täytä vihreä ämpäri kuumalla vedellä ja laita loraus Fairy sekaan.



- 2.2** Laita uppopumppu ämpäriin ja nosta koho ylös, jotta vesi alkaa virtaamaan ämpäristä pumpun ja letkun kautta viemäriin. Toista sama huuhteluviedellä, kunnes letkusta tuleva vesi on kirkasta.

Ohjaa uppopumpun letku viemäriä kohti, jotta vesi ei roiskua vasikkalan puolelle.

Lopuksi vielä huuhtele pumppu ja letku ulkoapäin.



2.3 Asettele uppopumpun letku ja johto roikkumaan kuvan mukaisesti.



Liite 3: Tankin lypsyasentoon laitto

3.1 Tankin kansi vaihdetaan reiälliseen.



3.2 Letku irrotetaan kuvan telineestä.



3.3 Letku asetetaan tankkiin.



3.4 Letku sidotaan tankin reunaan kuvan mukaisesti tiukalla solmulla.



Liite 4: Yksilökarsinoiden juotto

- 4.1** Tuttiämpäri lasketaan kohdilleen. Yksilökarsinoita juottaessa MilkTaxia vedetään ja juotto aloitetaan vasemmasta reunasta karsinasta 48.

Kun edelliselle vasikalle laskee maitoa, niin toisella kädellä pystyy laittamaan jo seuraavan vasikan tuttiämpäriin valmiiksi telineeseen. Näin juottaminen käy nopeammin.



- 4.2** MilkTaxiin on valmiiksi säädetty määrä 4 litraa per vasikka.

Kuvan mukaisesti tuttiämpäri asetetaan vain ihan pienelle vasikalle. Normaalisti ylempään kuvan mukaisesti telineeseen.

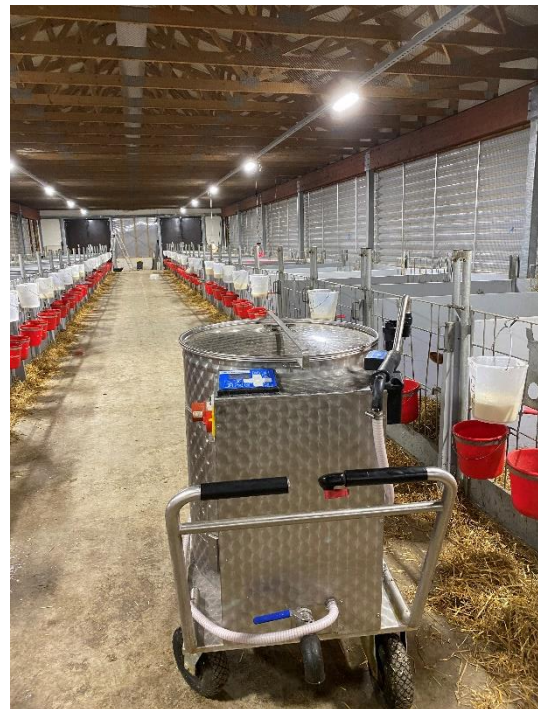


4.3 Maitoa lasketaan kahvan alimmaisella napilla. Määrä 4 litraa tulee automaattisesti.

Myös työntöaisassa on maidon jakonappi.

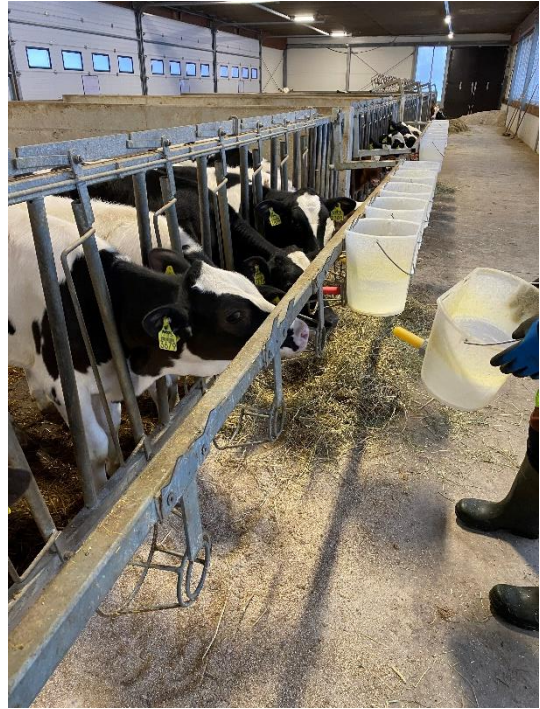


4.4 Läpikuultavista tuttiämpäreistä on helppo seurata vasikoiden juontia. Ylimääräiset maidot kaadetaan takaisin MilkTaxiin. Ja tyhjät ämpärit nostetaan takaisin ylös. Samalla merkataan ylös muistilappuun ne vasikat, jotka joivat alle 3 litraa.

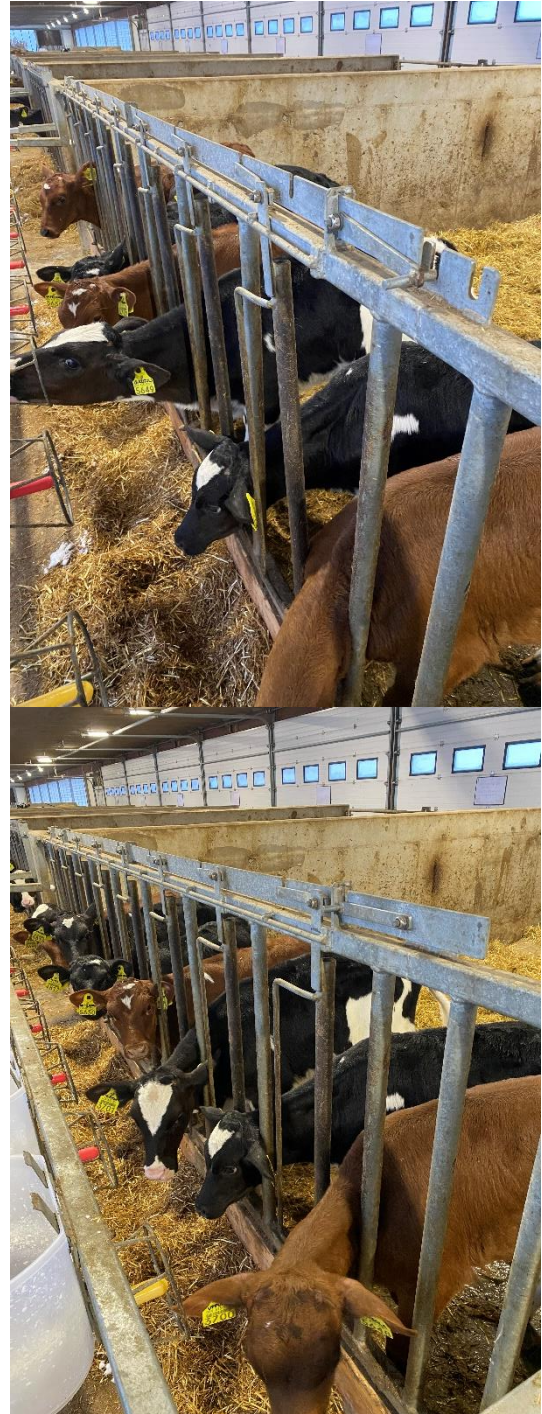


Liite 5: Ryhmäkarsinoiden juotto

5.1 Tyhjät tuttiämpärit nostellaan nauloista telineisiin valmiiksi ryhmä kerrallaan.



- 5.2** Vasikat lukitaan pöytään kuvien mukaisesti. Ylempi kuva auki, alempi lukossa. Näin pystytään seuraamaan, että jokainen vasikka juo maitonsa.



5.3 Juotto aloitetaan ensimmäisestä ryhmäkarsinasta ja MilkTaxia liikutetaan vetämällä, pois päin maitohuoneesta.



5.4 Juoton jälkeen tyhjät tuttiämpärit nostellaan takaisin seinustalle nauloihin roikkumaan.

Juoton jälkeen vasikat vapautetaan ruokintapöydästä.



Liite 6: MilkTaxin pesu

- 6.1** Ensimmäiseksi MilkTaxin kansi avataan ja koko säiliö ja kansi huuhdellaan huolellisesti.



- 6.2** Hana pidetään huuhtelutilanteessa auki, jotta likainen huuhteluvesi pääsee pois.



6.3 Puhdista kuvan pieni siivilä heinistä ja muista sattumista.



6.4 Sulje hana ja laske MilkTaxiin kuumaa vettä noin 40 litraa. Hanoihin on merkitty kuuma/kylmä.



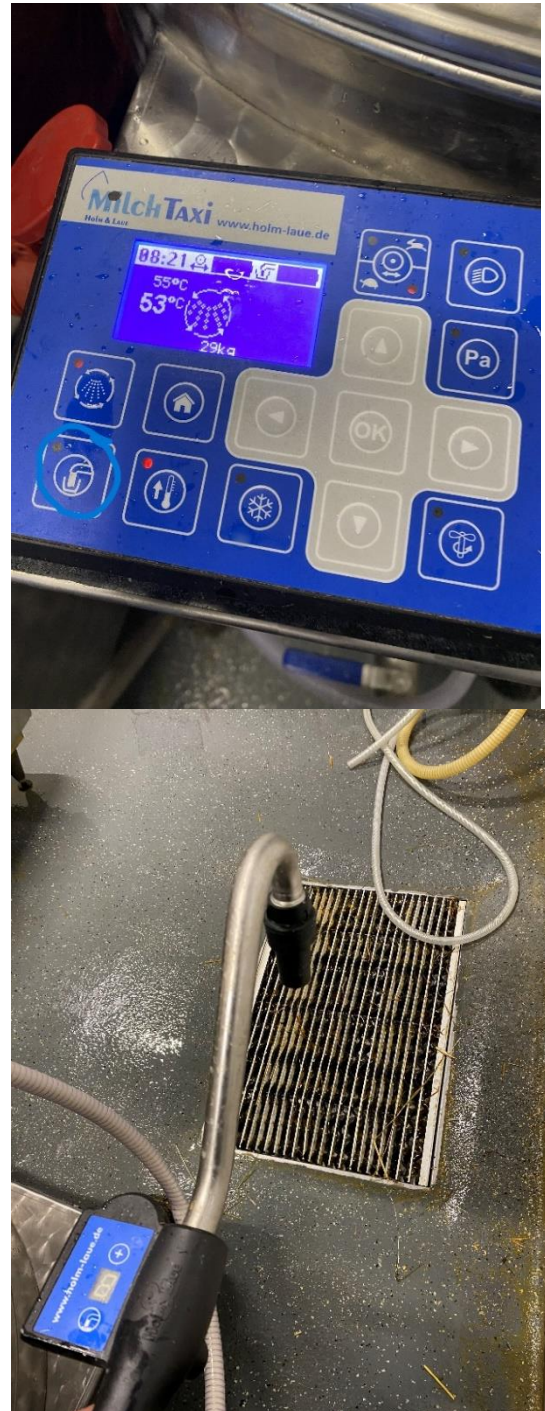
6.5 Kiinnitä pesuun tarvittava lisäosa klipseillä kuvan mukaisesti.

Aseta myös jakopistooli huolellisesti paikalleen ja nosta mustaa muhvia lukitaksesi kahvan paikoilleen.



6.6 Seuraavaksi painetaan kuvassa ympyröidystä tyhjennysnapista, jotta letkukin puhdistuu. Tämän vaiheen voi skipata, jos muistaa tyhjentää letkun maidosta heti juoton jälkeen.

Tämän jälkeen MilkTaxiin lasketaan noin 30 litraa vettä.



6.7 Lisätään kuvan pesuainetta yksi kauha veden sekaan.



6.8 Kytetään lataukseen.



6.9 Viimeiseksi paina vasemmassa yläkulmassa olevaa ympyröityä nappia. Pesuohjelma käynnistyy siitä ja näyttö muuttuu kuvan mukaiseksi. Lämmityksen pitäisi käynnistyä automaattisesti, mutta tarvittaessa sen voi painaa päälle toisesta ympyröidystä napista.

Pesu käynnistyy, kunhan veden lämpötila on noussut 55 asteeseen.



7.0 Pesun jälkeen avaa hana ja laske pesuvedet viemäriin tai huuhtele tarvittaessa lattiaa.

Poista pesuun käytettävä lisäosa.

Sulje hana ja laske MilkTaxiin noin 20 litraa vettä. Paina maidonjako napista, jotta letku puhdistuu pesuainevedestä. Valuta vielä lopuksi letku tyhjäksi.

Tämän jälkeen vielä kevyt huuhtelu ulko- ja sisäpuolelta.

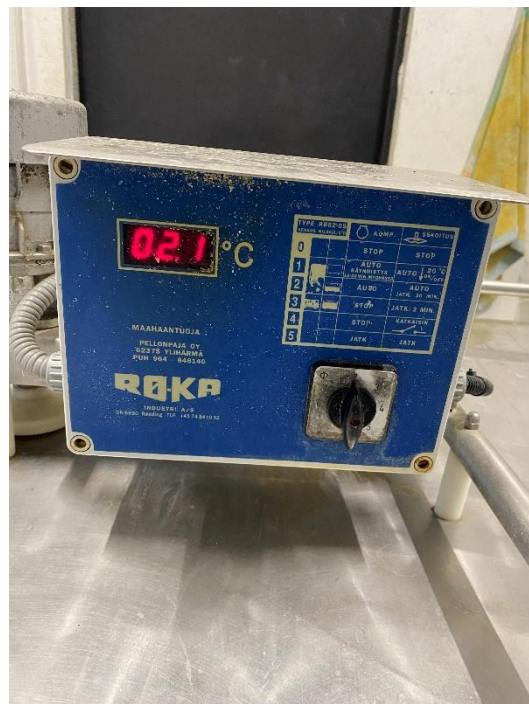


Liite 7: Vasikkalan tankin pesu

7.1

Ensimmäiseksi sammutetaan sekoittaja mustasta katkaisimesta alemman kuvan mukaisesti.

Maidot pumpataan uppopumpulla MilkTaxiin. Uppopumpun käyttöön on oma ohje.



7.2 Avataan tankin sininen korkki, hanan lukitsin ja hana. Loput maidot lasketaan ämpäriin, sillä uppopumpulla ei saa tankkia aivan tyhjäksi. Ämpäristä maidot kaadetaan MilkTaxiin.



7.3 Tankki, kansi ja sekoittaja huuhdellaan. Tämän jälkeen tankin hanan voi sulkea ja tankin pohjalle lasketaan kuumaa vettä noin 10l.



- 7.4** Kuvan pesuainetta levitetään tankissa olevaan veteen yksi mitallinen.



- 7.5** Tankki, kansi ja sekoittaja harjataan sinipäisellä pitkällä harjalla, joka löytyy tiskialtaan vierestä seinältä.

Kuvasta poiketen tankissa on harjaushetkellä noin 10l kuumaa vettä.

Harjauksen jälkeen tankin hana avataan ja tankki huuhdellaan huolellisesti kauttaaltaan kuumalla vedellä.



7.6 Huuhtelun jälkeen suljetaan hana ja kuvasta poiketen myös sininen korkki, sekä hananlukitsin.

