



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Jonna Kumpulainen

Strateginen johtaminen ja Lean-ajattelu maitotilan arjessa

Case Similän tila

Opinnäytetyö
Syksy 2022
Agrologi (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Agrologi (AMK)

Suuntautumisvaihtoehto:

Tekijä: Jonna Kumpulainen

Työn nimi: Strateginen johtaminen ja Lean-ajattelu maitotilan arjessa

Ohjaaja: Marjo Latva-Kyyny

Vuosi:2022

Sivumäärä:38

Liitteiden lukumäärä:3

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä Similän tilalle strategista johtamista ja Lean- ajattelua johtamiseen sekä käytäntöön. Myös visio ja missio, sekä karjanhoidon strategiset linjaukset kehitetään tilalle. Lean-ajattelun mukaisesti parannetaan työntekijöiden keskinäistä vuorovaikutusta ja osallisuutta tilan käytännön työn kehittämiseen hukkaa vähentäen. Muuttuvassa maailmassa ja kustannusten noustessa strateginen johtamistapa ja Lean-ajattelu luovat yritykselle edellytyksiä selviytyä. Toiminnasta tulee ammattimaisempaa ja se parantaa maatilayrityksen kilpailukykyä.

Tässä työssä on keskitytty karjanhoidon käytäntöihin ja tietoisesti jätetty peltoviljelyä takalalle. Aineistoa on kerätty Strategiseen johtamiseen ja Lean-toimintamalleihin perehtyen ja Similän tilan työntekijää sekä yrittäjää haastatellen.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi tilalle visio, missio sekä metodit parempaan taloudelliseen tulokseen pääsemiseksi. Näistä nousee selkeästi esiin työntekijöiden vuorovaikutuksen kehittäminen, tilojen välisen yhteistyön kehittäminen sekä jatkuva kehittäminen hukkaa ja turhaa työtä poistaen. Osa työstä sisältää yritys- ja liikesalaisuuksia ja nämä kohdat on poistettu työn julkisesta versiosta.

¹ Asiasanat: strategia, Lean-ajattelu, vuorovaikutus, maatilayritys, karjanhoito

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of Agriculture and Rural Enterprises

Specialisation:

Author/s:Jonna Kumpulainen

Title of thesis: Strategic management and Lean thinking in the everyday life of a dairy farm

Supervisor(s): Marjo Latva-Kyyny

Year:2022

Number of pages:38

Number of appendices:3

The aim of this thesis was to increase strategic management and Lean thinking in management and practice at Similä farm. The vision and mission as well as the strategic guidelines for animal husbandry will be developed for the farm. In accordance with Lean thinking, interaction and participation of employees in the development of practical work at the farm will be improved by reducing waste.

In the changing world where the payments are rising high, strategic leadership and Lean thinking can create conditions for survival for enterprises. Their operations will become more professional, and this improves the competitiveness of the farm business.

This thesis focused on animal husbandry practices and deliberately left field crop production in the background. Information was collected by getting familiar with strategic management and Lean operating models and by interviewing a Similä farm employee and the entrepreneur himself.

As a result of this thesis, a vision, mission, and methods were created to achieve better financial results. Development of interaction between the farm employees and cooperation between the farms as well as continuous development eliminating waste and unnecessary work were highlighted.

¹ Keywords: strategy, Lean thinking, interaction, farm enterprise, animal husbandry

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract	3
SISÄLTÖ	4
Kuva- ja taulukkuuettelo	6
1 JOHDANTO	7
2 MAITOTILAN STRATEGINEN JOHTAMINEN	8
2.1 Strategia, missio ja visio johtamisen perusteina	8
2.2 Strategian kautta johtaminen	9
2.3 Kilpailukyvyn säilyttäminen vaatii strategista johtamista	11
2.4 Yhteistyö kilpailuedun tuottajana	11
3 LEAN-AJATTELU	13
3.1 Mitä on Lean-johtaminen?	13
3.2 Lean korostaa vuorovaikutusta	14
3.3 Lean ja työhyvinvointi	15
4 CASE SIMILÄ	17
4.1 PESTEL-analyysi	17
4.2 Tilaesittely	19
4.3 Similän tilan missio ja visio	23
4.4 SWOT-analyysi	23
4.5 Strategiset päälinjaukset	24
5 METODIT PAREMPAAN TULOKSEEN	26
5.1 Tuotannon tehostaminen	26
5.1.1 Vasikasta lehmäksi	27
5.1.2 Umpikauden ruokinta	27
5.1.3 Jalostus periaatteet Similässä	28
5.2 Yhteistyö nuorkarjan kasvatuksessa	28
5.3 Kommunikaation parantaminen	29
5.4 Talouslaskelmat	29
5.4.1 Maidontuotantokustannuslaskelma	29

5.4.2	Yhteistyölaskelma	29
5.5	Toimenpidesuunnitelma mittareineen.....	29
6	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	31
	LÄHTEET	33
	LIITTEET	36

Kuva- ja taulukkoluetelo

Kuva 1 Tuotantokustannuksen jakautuminen kuiva-ainekiloa kohti

Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.

Taulukko 1 SWOT-analyysi 24

Taulukko 2 Kehitysaskeleet 30

1 JOHDANTO

Ukrainan sota ja sen myötä EU:n talouspakotteet Venäjälle ovat nostaneet välillisesti ja välitömästi maatalouden kustannuksia. Maatalous on kestävässä tilanteessa, kun apulantojen, polttoaineiden, sähkön ja säilöntämuovien hinnat ovat nousseet lyhyellä aikavälillä. Tuottajahintojen kehitys ei seuraa kustannusnousua niin, että tilat selviäisivät taloudellisesti. Suomalaisten tilojen lopettamistahti on ollut kiihtyvä ja joka päivä lopettaa yhdestä kolmeen tilaa. Jatkavien tilallisten on todella otettava kaikki keinot käyttöönsä selvitäkseen taloudellisesta paineesta.

Similän tilalla on hiljattain aloitettu yritystoiminta nuoremman isännän toimesta. Tilan johtaminen on ollut hyvin perheviljelmätyypistä ilman mietittyjä strategisia linjauksia. Viime vuodet ovat tuoneet haasteensa ja lisänneet suunnitelmallisuuden ja strategisen johtamisen tarvetta tilalla.

Ensin tuli Covid-19 ja sen perään Ukrainan sota. Yrittäjällä on tuore tilalaina, joten tilasta on saatava mahdollisimman suuri tuotto. Tämän opinnäytetyön punaisena lankana on strategisen johtamisen ja Lean-ajattelumallin käytäntöön ottaminen Similän tilalla karjan hoidossa ja nuorkarjan kasvatuksessa. Muuttuvassa maailmassa johtamiskulttuurin kehittäminen on tarpeellista kilpailukyvyyn kasvattamisen vuoksi. Opinnäytetyön puitteissa tilalle on tavoitteena luoda visio, missio sekä karjanhoidon strategia. Tilan työntekijöiden väliseen vuorovaikutukseen ja kommunikointiin, sekä avoimuuteen haetaan myös parannusta.

Yhteistyön kehittäminen on ollut jonkin aikaa jo tilan yrittäjän mielessä. Opinnäytteen tarkoituksena on laskea edellytyksiä nuorkarjan ja hiehojen kasvatukseen liittyvään yhteistyöhön, jonka tavoitteena on parantaa maitojuottoruokinnalta vieroitettujen vasikoiden liikkuvuutta tilalta. Hiehoja kasvatetaan tällä hetkellä tilan toisessa navetassa, joka sijaitsee kahden kilometrin päässä tilakeskuksesta. Hiehonavetan hoito on työlästä ja välinajaminen kallista. Tämä myös luo edellytyksiä yhteistyön kehittämiseksi.

2 MAITOTILAN STRATEGINEN JOHTAMINEN

2.1 Strategia, missio ja visio johtamisen perusteina

Strategia sanana nousee kreikan kielen ”Strategos” sanasta (Kamensky, 2006, s. 19–20). Tämä tarkoittaa sodan johtamistaitoa. Strategian tehtävä on ollut sotateorian mukaan sodan voittaminen. Kiinalaisen sota päällikkö Sun Tzunin mukaan strategialla pyritään välttämään sota. Liiketoimintaan soveltaen kaikki strategiaopit toimivat vain juuri senhetkisessä ja tulevassa toimintaympäristössä. Tämän vuoksi suosituimmat strategiaopit ovat verraten nuoria. Näihin liittyy kuitenkin yksi perusasia, joka on yhteinen: Kilpailu. Strategian avulla yritys tietoisesti valitsee toimintansa suuntaviivat ja keskeiset tavoitteet muuttuvassa toimintaympäristössä.

Strategian, tavoitteiden ja arvojen on sovittava keskenään yhteen (Luoma, 2021, s. 121–123). Strategiaa laatiessa kannattaa huomata, ettei liian maltillinen strategia johda poikkeuksellisiin tuloksiin. Jos toimintaa haluaa kehittää, säilyttämistä puoltavista arvoista voi olla tarpeen ainakin osittain luopua. Organisaation sisällä sen arvot näkyvät vuorovaikutustilanteissa. Mikäli näin ei ole arvot menettävät merkityksensä. Todelliset arvot ovat ne, joita työntekijät päivittäisissä vuorovaikutustilanteissaan elävät todeksi. Strategia, arvot ja tavoitteet ovat johdon määrittelemä yrityksen ihannetilä. Organisaation rakenteen, johtamisprosessien, työntekijöiden suoritustason sekä johtamistapa joko vievät yrityksen kohti ihannetilää tai siitä pois. Ne osoittavat realistisen tilanteen.

Maatalousyritys toimii kilpailluilla markkinoilla ja kilpailutilanteen pohjalta luodaan yrityksen strategia (Ryhänen, 2018, s. 30). Kilpailutilanteeseen vaikuttavat, markkinat, kysyntä ja sen muutokset, asiakkaiden tarpeet ja niissä tapahtuvat muutokset, sekä toiminta ympäristö yleensä, yrittäjän oma osaaminen ja resurssit sekä niiden suhde verraten kilpailijoihin. Näiden lisäksi vielä yhteiskunta sanelee omat norminsa ja toimensa. Strategiatyössä on panostettava menestystekijöihin, joita maatalousyrityksen kohdalla ovat yrittäjän omat tiedot, taidot, osaaminen, kyvykkyys ja hänen käytettävissään olevat resurssit.

Aluksi on luotava tahtotila (Ryhänen & Närvä, 2019, s. 23). Toimintaympäristön muutosvoimia ja maitotilayrittäjän resursseja on arvioitava realistisesti ja totuuden mukaisesti. Näiden analyysien tulosten sekä riskien pohjalta tahtotila luodaan ja se esitetään missiona. Se koos-

tuu arvoista, visioista ja toiminta-ajatuksista. Missio tarkoittaa kaiken strategiatyön perustaa ja vastaa kysymykseen, mikä on olemassaolomme syy? Mitä me teemme? Mitä tavoittelemme?

Juuti ja Luoma (2022, s. 350) kirjoittavat, kuinka missio myös kuvaa, mitä liiketoimintaa yritys tuottaa ja mitä yritys todella tekee tarkoituksensa toteuttamiseksi. Hyvä missio on suppea, aidon konkreettinen ja suhteellisesti pysyvä. Sen tulee myös luoda ihmisten käyttöön merkityksiä.

Vision avulla maatalousyrittäjä kuvaa omaa näkemystään tulevaisuudesta, jota itse haluaa toteuttaa (Ryhänen, 2018, s.32). Samalla hän täsmentää millaista menestystä yritystoiminnalleen hakee. Visio helpottaa strategista suunnittelua ja se auttaa asettamaan asioita tärkeysjärjestykseen. Se helpottaa yrittäjää keskittymään oleellisiin asioihin ja auttaa ajoittamaan toimenpiteitä aikajanelle. Uskottava ja johdonmukainen visio johtaa määrätietoisella työllä haluttuun lopputulemaan eli yrityksen menestykseen.

2.2 Strategian kautta johtaminen

Ryhäsen ja Närvän (2019, s. 20) mukaan maidontuotantoyritykset, jotka kehittävät toimintaansa ajattelevat strategisesti. Suunnitelmallinen ja määrätietoinen johtaminen kuitenkin usein puuttuvat. Vaikka he ajattelevat strategisesti, he eivät välttämättä näe tulevaisuutta realistisesti. Parhaimmillaan strategisella ajattelulla kyetään rakentamaan kokonaan uusi toimintatapa.

Rationalistisen näkemyksen mukaisesti strategisen johtamisen perustana on suunnittelulähtöisyys (Juuti & Luoma, 2022, s. 62–64). Aluksi tiedostetaan lähtökohdat ja mietitään toiminnan perimmäinen tarkoitus sekä toiminnan arvomaailma. Seuraavaksi asetetaan toiminnalle tavoitteet. Pitkän aikavälin tavoite voidaan nähdä missiona, jota kohti lyhyen aikavälin numeeriset tavoitteet ikään kuin kulkevat. yrityksen on syytä asettaa myös keskipitkän ajan tavoitteita, jotka ovat pitkän aikavälin tavoitteita enemmän konkreettisia.

Tavoiteasettelun jälkeen kiinnitetään huomio olosuhteiden arviointiin eli sisäisiin ja ulkoisiin yrityksen toimintaan vaikuttaviin tekijöihin, eli yleiseen toimialaympäristöön (Juuti & Luoma, 2022, s. 64–65). Sisäisiä tilannetekijöitä ovat esimerkiksi fyysiset, taloudelliset, inhimilliset ja muut aineettomat resurssit. Seuraavaksi pohditaan eri strategiavaihtoehtoja ja vertaillaan

niitä. Toisin sanoen haetaan parhaat keinot, joilla edellä mietittyihin tavoitteisiin päästään valitsemissa olosuhteissa. Lopuksi tulee strategian operationalisointi vaihe, jonka aikana kaikki edellä tehdyt suunnitelmat viedään käytäntöön. Strategia tuodaan osaksi henkilöstön jokapäiväistä käyttäytymistä. Tätä vaihetta on kuvattu strategiaprosessin haastavimmaksi.

Ryhänen (2018, s. 26) määrittää pitkän aikavälin toimintasuunnitelman, eli strategian tarvetta maatalousyrittäjissä. Strategian tarve syntyy maatalousalan markkinaohjaavuudesta, sekä maataloustuotemarkkinoilla ilmenevästä kilpailusta. Ihmisten kulutustottumusten muutokset, tuotteiden ulkomaantuonnin kasvu ja vientikilpailun koveneminen haastavat alan yrittäjiä ja luovat tarpeen yritysten strategiselle johtamiselle.

Strateginen johtaminen ei ole ainoastaan yritysjohtajien tapa toimia, vaan se on syytä ulottaa koskemaan kaikkia yrityksen työntekijöitä (Kamensky, 2006, s. 36). Jokainen omalla toiminnallaan vaikuttaa yrityksen strategian toteutumiseen. Vuosituhannen vaihteesta alkaen strategista johtamista on alettu viemään vuorovaikutusjohtamisen suuntaan ja monimutkaisempien ongelmien edessä onkin järkevää hyödyntää koko organisaation vahvuutta. Markkinoiden sekä yrityksen toimintakentän riippuvuussuhteita mietitään yhdessä ja haetaan näin kilpailuetua.

Juuti sekä Luoma (2022, s. 301–302.) toteavat, ettei strateginen johtaminen voi onnistua ilman henkilöstön vahvaa mukana oloa. Yrityksen tavoitteena tulee olla, että jokaisesta työntekijästä tulee inspiroitunut tekijä. Johtajan käyttämillä strategiajohtamismenetelmillä ja työkaluilla on tässä kohtaa suuri merkitys. Työntekijöiden on inspiroiduttava strategiapuheesta ja tämän energian täytyy näkyä siinä, kuinka asiakas saa tuotteesta tai palvelusta lisäarvoa sekä elämyksiä.

Kun strategiatyö on tehty valmiiksi, on se purettava käytännön työtehtäviksi ja ehdottomasti saatettava kaikkien yrityksen työntekijöiden tietoisuuteen (Ryhänen, 2018, s. 49). Tämän jälkeen työntekijöiden kesken jaetaan kunkin vastualueet. Lopuksi on vielä luotava informaatiojärjestelmä ja mittaristo niin, että toiminnasta saadaan tietoa niin suorituskyvystä, kuin taloudellisesta tuloksestakin mahdollisimman reaaliaikaisesti, jopa ennakoiden.

Maataloudessa on saatavissa runsaasti eri tunnuslukuja ja esimerkiksi lypsykarjan tuotosseurantaa on alkanut Tanskassa jo vuonna 1895 (Nielsen & Pejstrup, 2018, s. 14). Lypsykarjanpidon tunnuslukuja, tuloksia ja toimintatapoja on kyetty vertailemaan, joka on vaikuttanut nyky-

aikaisiin suuriin tuotostasoihin. Esimerkkinä tuotosseurannan tuotosluvuista voidaan mainita kokokarjan keskituotos, poikimaväli ja vasikkakuolleisuus.

2.3 Kilpailukyvyyn säilyttäminen vaatii strategista johtamista

Maitotilayritysten ulkoinen toimintaympäristö elää muutoksessa (Rajakorpi ym., 2022, s. 1–3). Yritystoimintaansa kokonaisvaltaisesti johtavat, suunnitelmalliset tilat kokevat parhaan menestyksen. Kokonaisvaltaisella johtamisella tarkoitetaan lyhyen ja pitkän aikavälin suunnitelmallista strategiaan pohjaavaa johtamistapaa.

Tulevaisuutta ajatellen on miltei mahdotonta kuvitella maitotilayritystä, jota ei johdeta kokonaisvaltaisesti (Ryhänen & Närvä, 2019, s. 19). Toiminnan kannalta kriittisten tekijöiden tuntemus on elintärkeää maitotilayrittäjälle. Yrityksen on parannettava toimintaansa jatkuvasti, jotta se pysyy kilpailukykyisenä ja kykenee kannattavampaan toimintaan. Maitotilayrittäjä ei pysty päättämään tuotevalikoimaansa liittyvistä päätöksistä, mutta hän voi miettiä vaihtoehtoisia toimintatapoja, jotka lisäävät yrityksensä kannattavuutta.

Strateginen ajattelu saa maatalousyrittäjän pohtimaan tulevaisuutta (Ryhänen & Närvä, 2019, s. 19–20). Hän löytää strategian kautta pitkäjänteisiä toimintamalleja sekä johdonmukaisuutta. Strategiseen ajatteluun kuuluu tapa, jolla johtaja suhtautuu todellisuuteen, sekä hänen osaamisensa, kyvykkyytensä ja asenteensa. Lisäksi siihen kuuluu yrittäjän sisäistä intuitiota ja tunnetta. Yrittäjä, jolta strategia puuttuu, kehittää irrallisena yksittäisiä asioita yrityksensä. Strateginen johtaja kehittää yritystään kokonaisuutena ja saa sillä kilpailuetua muihin saman alan yrittäjiin nähden.

2.4 Yhteistyö kilpailuedun tuottajana

Yhteistoiminnan aloittaminen ja verkostoituminen ovat maatalousyrittäjälle myös strategisia valintoja (Ryhänen, 2018, s. 67). Yhteistyöllä tarkoitetaan pitkäaikaista tavoitteellista ja yhdessä sovittua toimintaa, josta molemmat osapuolet hyötyvät. Yhteistyön onnistumisen näkökulmasta molempien osapuolien täytyy kokea hyötывänsä yhteistyöstä, näin siitä saadaan parhaimmillaan kestävyyttä. Yhteistyöllä saadaan etuja, jotka yksin toimien on mahdoton saada.

Yhteistyöllä voidaan saavuttaa parhaimmillaan seuraavanlaisia etuja (Ryhänen, 2018, s. 69). Molemmat yhteistyön osapuolet voivat keskittyä ydinosaamiseensa ja yhdessä kasvattaa kokonaisosaamistaan molempien hyödyksi. Keskinäinen luottamus ja vastuunkantokyky lisääntyvät sekä työn ja pääoman käyttö tehostuu. Parhaimmillaan molemmat voivat saada myös lisää vapaa-aikaa, mikä tukee työssä jaksamista.

Yhteistyön syventyessä osapuolten välinen riippuvuus toisistaan kasvaa (Ryhänen, 2018, s. 70). Yhteistoiminnan linjaukset sisällytetään strategiaan ja tavoitteet toiminnalle asetetaan vision mukaisesti. Strategian pohjalta kaavaillaan osapuolia ja käytäntöä palveleva liiketoiminta malli, josta ilmenee yhteiset pelisäännöt sekä pelkistetty johtamisjärjestelmä. Osapuolten on kyettävä yhdistämään strategiset ja taloudelliset tavoitteensa, jotta yhteistyölle on edellytyksiä.

3 LEAN-AJATTELU

3.1 Mitä on Lean-johtaminen?

Lean pohjaa ajatukseen järkeistää työntekoa ja sen prosesseja (Nielsen & Pejstrup, 2018, s. 8–11). Resurssien käytöstä pyritään saamaan tehokkaampaa ja tavoitteet saavutettua. Työntekijöillä on tässä merkittävä rooli. Heidät voi parhaimmillaan valjastaa tunnistamaan parannuskohteet ja luomaan arvoa asiakkaalle, sekä sitä kautta yritykselle itselleen. Lean on läsnä kaikessa toiminnassa ja se on myös ajattelutapa. Se on yrityskulttuuri, joka ymmärtää asiakkaan vaateet, optimoi prosesseja, vähentää turhaa työtä ja hukkaa. Lean näkyy yhtiön ja infrastruktuurin saavutuksissa.

Leanin keskeinen tavoite on tuottaa arvoa asiakkaalle (Nielsen & Pejstrup, 2018, s.14–15). Maatalouden asiakkaana voidaan nähdä viime kädessä kuluttaja kaupan kylmähyllillä tai meijeri, jolle tilan maito käytännössä myydään. Leanissa asiakas voi kuitenkin merkitä viljelijää itseään, joka nähdään prosessin tai arvovirran asiakkaana sekä toimittajana. Jos maidon tuotanto ajatellaan osiin paloitetuna, niin jokaisessa prosessin vaiheessa on toimittaja toisessa ja asiakas toisessa päässä. Sisäisenä asiakkaana on siis tuotantovaihetta seuraava prosessi. Tavoitteena on siis tuottaa arvoa seuraavalle prosessille (asiakkaalle) vähentämällä hukkaa, eli kaikkea mistä ei ole hyötyä seuraavassa tuotantovaiheessa.

Eero ja Tanja Karjalaisen (2020, s. 80–84) mukaan Lean-ajattelun mallin mukaan tuottavuuden ja tehokkuuden lisäämisessä keskeinen tavoite on kaikin käytettävissä olevin keinoin vähentää tai jopa poistaa vaihtelua eli hukkaa. Vaihtelu tuo merkittäviä ongelmia tuotanto- ja palveluprosesseihin sekä tuottavuuden kehittymiseen. Keskeisiä vaihtelun aiheuttajia ovat: luonnollinen vaihtelu, satunnaiset katkokset, asetukset, käytettävyyys sekä uudelleen tehtävä työ. Nielsen ja Pejstup (2018, s.33) kirjoittavat, että kaikkien tilalla työskentelevien on oltava tietoisia, mistä vaihtelua eli hukkaa syntyy, niin näihin löytyy myös parannusehdotuksia.

Lean-ajattelun mukaisessa johtamisessa päämääränä on työn sujuva ja luonteva eteneminen (Torkkola, 2015, s. 23, 25–27). Sujuvuuden käänteisiä tekijöitä taas ovat vaihtelu, ylikuormitus ja hukka. Näiden poistaminen arjen työtehtävistä on keino päämäärään pääsemiseksi. Vaihtelu on näistä merkittävin, sillä se aiheuttaa nämä kaksi muuta. Vaihtelu voidaan havaita mittaamalla työn suorittamiseen tai odottamiseen kuluvia aikoja. Ylikuormitus taas voi olla

joko teknisen laitteen tai työntekijän ylikuormitusta. Työntekijän ylikuormituksella on suora yhteys virheiden syntymiseen. Hukalla taas tarkoitetaan työtä, joka ei tuota mitään, eikä asiakas ole siitä valmis maksamaan. Hukka voidaan kategorioida seitsemään eri ryhmään, joita ovat yli tuotanto, varastot, odottaminen, ylimääräinen työntekijän tai materiaalin liike, siirtäminen, virheet ja uudelleen tekeminen sekä epätarkoituksen mukainen käsittely. Hukka kertoo epäkohdasta tuotantoprosessissa, joten sen poistamiseksi kannattaa miettiä, mikä sen aiheuttaa.

Arvovirtakuvaus on Lean-lähtöinen tapa kuvata arvoa tuottavat ja – tuottamattomat työtehtävät tai prosessit (Nielsen & Pejstrup, 2018, s.113). Töiden nykytilasta maatilalla saadaan yhteinen käsitys ja hukka saadaan näkyväksi. Näin sitä voidaan alkaa prosesseista poistamaan. Arvovirtakuvauksella voidaan saavuttaa hukan poistamisen lisäksi myös työntekijöiden motivoituneempaa työskentely tapaa, kaikkia osallistavaa yhteistoimintaa, tietoisuuden lisääntymistä, sekä oma-aloitteisia parannusehdotuksia ja joustavampaa työskentelyä.

5S on Leanin mukainen järjestelmä, jonka avulla asiat saatetaan järjestykseen (Niesen & Pejstrup, 2018, s. 127–130). Se tarkoittaa yhdessä koko työryhmän kanssa sortteerausta, systematisointia, siivousta, standardisointia ja seuranta. 5S on yksinkertainen työkalu järjestyksen ja siisteyden ylläpitoon, lisäksi se auttaa säästämään aikaa ja vähentää turhautumista. Sortteeraus aloitetaan erottelemalla tarpeettomat asiat tarpeellisista. Seuraavaksi tarpeelliseksi koetut tavarat saatetaan systemaattiseen järjestykseen. Tavarat järjestetään niin, että siivoaminen on helppoa. Kun tavarat ovat siististi paikoillaan laaditaan standardi siitä miltä työpisteellä kuuluu näyttää. Avuksi voi ottaa vaikka valokuvia, joiden avulla tavarat löytävät jatkossakin paikoilleen. Viimeisenä vaiheena on seuranta. Seurataan siis, että saavutettu järjestys säilyy.

3.2 Lean korostaa vuorovaikutusta

Marika Airila (i.a) kirjoittaa, kuinka Lean pitäisi mieltää yrityksen toimintatapojen ketjuksi, jolla palvellaan asiakkaan lisäksi myös työntekijää. Leanissä yhdistyy parhaimmillaan asiakaslähtöisyys ja osallistaminen sekä palvelumuotoilu. Työntekijä nähdään asiakkaana, jonka työssä onnistumista parannetaan johtamisen keinoin.

Liiketoimintaa muutetaan ja kehitetään ihmisten kautta (Airila, i.a). Siksi vuorovaikutus on keskeinen asia Lean- filosofiassa. Yhteistyö ja jatkuva halu parantaa ovat yhtä tärkeitä, kuin

ymmärrys yrityksen toimijoiden välillä. Vuorovaikutus tuo sujuvuutta ja lisää yrityksen tuottavuutta. Johtajan kyky oivalluttaa työntekijöitään parantaa edelleen yrityksen tulosta.

Lean-työkaluna maatiloillakin toimivat viikkopalaverit (Nielsen & Pejstrup, 2018, s. 98, 101). Palaverissa puhutaan nykytilanteesta ja seuraavaan viikkoon liittyvistä asioista, mietitään yhdessä mitä tavoitteita on saavutettu, sekä esitetään hukan poistamiseen liittyvät parannusehdotukset. Palavereiden avulla luodaan tiimihenkeä ja parempaa työtyytyväisyyttä, osallistetaan työntekijöitä, käydään positiiviseen henkeen keskustelua ja tarkastellaan yhdessä tavoitteita ja tuloksia. Myös johtamiskulttuuria pienelläkin tilalla saadaan näkyvämmäksi.

Leanin ydinajatuksen kytkeytyy ihmisen luontainen halu tutkia maailmaa, haastaa itseään ja toisiaan (Nielsen & Pejstrup, 2018, s. 43). Tätä Lean-filosofiaa ei voi toteuttaa tavoitteiden, ohjauksen tai valvonnan kautta vaan se toteutuu ainoastaan luottamuksen vuorovaikutuksen ja keskustelujen kautta. Innostukselle, luovuudelle ja kokeilunhalulle on kyettävä antamaan tilaa.

Ajattelutapojen muuttaminen voi olla tarpeen prosessien tehokkuuden ja hukan vähentämisen näkökulmasta (Torkkola, 2015, s. 81). Suunnittelu tehostaa prosesseja, keskeneräisten töiden määrää kannattaa vähentää. Samoin virheiden määrää, monimutkaisuutta ja satunnaista vaihtelua kannattaa vähentää.

3.3 Lean ja työhyvinvointi

Tässä työssä työhyvinvointi aiheena rajataan osallistamisen ja työnkehittämisen vaikutukseen työhyvinvoinnissa, sekä käsittämään työntekijöiden välisen vuorovaikutuksen tärkeyttä myös työhyvinvoinnin ja työturvallisuuden kannalta. Lisäksi pohditaan mitä hyvää Lean-filosofia voisi tuoda työntekijöiden hyvinvointiin maitotilan arjessa.

Leanin keskiössä on työntekijöiden osallistaminen, yhdessä kehittäminen ja oppiminen (Mannermaa, 2018, s. 139–141). Leanin arvokeskiössä taas ovat kunnioitus ja luottamus. Työntekijöiden henkinen kasvu nähdään koko organisaation kasvuna. Lean korostaa lisäksi tiimityöskentelyn tärkeyttä. Kukaan ei kehitä yksin vaan yhdessä tehden saadaan synergia etua. Tiimissä vastuu, luottamus ja esimiehen tuki nousevat keskiöön. Henkilöstön vahvuuksia halutaan vahvistaa. Yksi Leanin perusasioista on ylikuormituksen vähentäminen, joka

osaltaan koskettaa nimenomaan henkilöstöä ja lisää merkittävästi työhyvinvointia onnistuessaan.

Lean antaa mahdollisuuden keskustella työstä yhdessä kaikkien työntekijöiden kesken rakentavasti (Nielsen & Pejstrup, 2018, s. 98). Kun työntekijät saavat kertoa sanottavansa ja heitä aidosti kuunnellaan ja heidän näkemyksistään ollaan kiinnostuneita, työtyytyväisyys lisääntyy. Kun työpaikalla on jatkuva parantamisen kulttuuri, asioita opitaan hoitamaan paremmin ja tehokkaammin, innostus ja työnimu voivat kasvaa.

Työturvallisuuden näkökulmasta Lean-filosofia tekee työstä selkeämpää (Mannermaa, 2018, s. 142). Työturvallisuus lähtee jokaisesta työntekijästä itsestään ja tämä on myös Leanin keskeinen ajatus. Paras tapa työturvallisuuden parantamiseen onkin jatkuvan kehittämisen ja oppimisen omaksuminen. Leanin avulla työhyvinvointi ikään kuin nousee itsestään uudelle tasolle, kun organisaation yhteiset ja yksilön omat tavoitteet sekä työympäristö selkeytyvät, henkilöstöä osallistetaan ja he kehittävät itse omaa työtään, sekä heitä vastuullistetaan työnsä nähdessä.

4 CASE SIMILÄ

4.1 PESTEL-analyysi

Ulkoiset tekijät ja epävarmat markkinaolosuhteet ovat suurimpia uhkia minkä tahansa alan yritykselle (Heubel, 2022). PESTEL-analyysi on alun perin Harvardin yliopistossa kehitetty yritysjohtajientyökalu makroympäristön uhkien ja mahdollisuuksien arviointiin. Siihen liittyy kuusi osa-aluetta, joiden näkökulmista yrityksen toimintaa voidaan arvioida.

Poliittisiin tekijöihin lukeutuu hallituspolitiikka, poliittinen vakaus, ulkomaankauppapolitiikka, verotus, työlainsäädäntö ja kaupan rajoitukset (Heubel, 2022). Euroopan Unionin yhteinen maatalouspolitiikka (CAP) ohjaa viljelijöitä koko EU:n alueella viljelemään eurooppalaisten tarpeiden mukaisesti (Maa- ja metsätalousministeriö, i.a.-a) CAP kehittää maataloustuotantoa ympäristöä ja eläinten hyvinvointia huomioiden, sekä lisäten maaseudun elinvoimaa.

CAP politiikka näkyy tänä päivänä selkeästi Similänkin arjessa ja se asettaa uhkaa yritystoiminnalle muun muassa vanhojen tuotantotilojen vuoksi. Se ohjaa tilakokojen kasvuun ja asettaa paineen laajentaa tuotantoa, vaikka taloustilanne olisikin heikko. Se ohjaa myös suoraan tukipolitiikkaa ja sitä kautta tulovirtaa.

Ekonomisiin (talous) tekijöihin kuuluvat talouskasvu, valuutta kurssit, korot, inflaatiovauhti, sekä käytettävissä olevat tulot (Heubel, 2022). Kuluttajahintojen kallistuminen eli inflaatio on koko Euroalueella, myös Suomessa kiihtymisvaiheessa (Sajari, 2022.) Ukrainan sodan aiheuttama energiakriisi on ollut tässä merkittävä tekijä, mutta sen myötä inflaatio on levinnyt laaja-alaisemmin ja se heikentää voimakkaasti kotitalouksien ostovoimaa.

Kuluttajahintojen kasvu on juuri nyt merkittävä taloudellinen haaste Similässä. Lihasta, maidosta ja välitysvasikoista olisi nyt saatava entistä parempaa tuottajahintaa, jotta tilalla on mahdollisuus olla ja kehittyä. Taloudellisen kannattamattomuuden vuoksi tilojen lopettamistahti on kasvanut. (Kurvinen, 2022). Jos tilanne ei parane pian ruoantuotanto Suomessa on pian riittämätöntä. Ne tilat, jotka selviävät tästä kurituksesta, näkevät toivottavasti valoisan tulevaisuuden, kun kotimaista ruokaa jälleen aletaan rahassa arvostaa.

Tuotteiden kysyntä vaikuttaa luonnollisesti myös alkutuottajan toimintaan. Similän tilaa ajatellen tilamyynä voisi jossakin kohtaa olla kannattavaa, jos tuotteiden hintatasoa saataisiin pidettyä kauppohen hintatasoa maltillisempana. Tässä opinnäytetyössä tilamyynnin kehittäminen rajataan kuitenkin pois. Joka tapauksessa tuloja on saatava lisää ja menot mahdollisimman minimiin.

Sosiaaliin tekijöihin liittyvät väestönkasvu ja -ikäntyminen, ura ja lifestyle-asenteet, terveystietoisuus ja kulttuuriset esteet (Heubel, 2022). Sitra (i.a) kertoo globaaleista megatrendeistä, joita ovat ekologisen jälleen rakennuksen kiireellisyys, millä viitataan ilmastomuutokseen ja luonnon monimuotoisuuden pienenemiseen, sekä väestön ikäntyminen ja monimuotoistuminen, verkostomaisen vallan voimistuminen, teknologian sulautuminen kaikkeen ja talouselämän suunnan etsintä.

Ihmiset ovat nykyään hyvin terveystietoisia ja esimerkiksi kasviperäisiä tuotteita on viime vuosina tullut hyvin paljon lisää korvaamaan eläinperäisiä tuotteita. Tämä lisää luonnollisesti karjatilallisten painetta. Ihmiset verkostoituvat helpommin ja kiinnittävät aiempaa enemmän huomiota eläinten hyvinvointiin ja ottavat myös kantaa tuotantoeläimiä koskeviin keskusteluihin.

Teknologisiin tekijöihin lukeutuvat teknologinen tietämys ja sen muutokset sekä teknologiset ratkaisut, innovaatiot ja automaatio (Heubel, 2022). Työtehoseuran (2022) julkaisun mukaan maataloille on saatavissa lukuisia eri teknologisia apuvälineitä, antureita ja sovelluksia tarjoamaan helpotusta käytännön työhön. Lypsyrobotiikan ja automaattiruokinnan lisäksi on muun muassa karjanseurantajärjestelmiä, kiimanhavaitsemis- ja poikimisantureita, jotka tukevat esimerkiksi karjan etäseurantaa ja tuovat muilla tavoin apua karjanhoitoon.

Similässä tällaisia teknologian apuvälineitä on verraten hyvin vähän. Teknologian vähäinen määrä vaikuttaa työskentelyn tehoon ja työssä jaksamiseen, sekä siihen kuinka raskasta käytännön työ on. Teknologian puute voi vaikuttaa tilan kilpailukykyyn ja elinvoimaisuuteen heikentävästi.

Ekologiset (ympäristö) tekijät, joita ovat esimerkiksi sää, ilmasto, ilmastomuutos ja kansalaisjärjestöjen painostus, hiilijalanjälki ja raaka-aineiden saatavuus (Heubel, 2022). Arlan tiedotteen (2021) mukaan se on meijereistä ensimmäisenä tehnyt yksityiskohtaiset hiililaskelmat kaikilta tuottajiltaan. Keskiarvotulos oli selvästi alle globaalin keskiarvon. Hiilijalanjäljestä

keskimäärin 45 % tulee lehmien aineenvaihdunnasta, 23 % lannasta ja loput rehustuksesta, energiasta ja laidunnuksesta. Maitotiloilla on runsaasti mahdollisuuksia pienentää hiilijalanjälkeään. Näistä voisi tässä nostaa esimerkiksi tuotonsmäärään ja satotasoon vaikuttaminen, rehustus, biokaasu ja energiatehokkuus sekä maaperän hiilensidonta.

Similän tilalta ei ole hiilijalanjälkeä mitattu, mutta se antaisi varmasti mielenkiintoista tietoa ja uusia kehittämisajatuksia tulevaisuudessa. Ilmastomuutos huolettää myös tilanyrittäjää. Oman tilan ja sen työtapojen kehittäminen ilmastoystävällisempään suuntaan kiinnostaa.

Lainsäädännön mukanaan tuomiin asioihin lukeutuu eläinsuojelulaki, EU lainsäädäntö, Työlainsäädäntö sekä kuluttajansuojaa, terveyttä ja turvallisuutta koskevat lait (Heubel,2022). Maa- ja metsätalousministeriön (i.a.-b) verkkosivuilla kerrotaan, kuinka kansalliset lait ja asetukset yhdessä EU lainsäädännön kanssa säätelevät maatalouden harjoittamista Suomessa. Lakeja täydentävät edelleen valtioneuvoston sekä Maa ja metsätalousministeriön asetukset.

Lakien ja asetusten toteutumista seurataan käytännössä viranomaistarkastusten yhteydessä myös Similässä. Maitohygienia, eläinsuojelu ja pelto sekä naseva valvontakäyntien yhteydessä käydään läpi kehitettävät kohteet ja asiat, jotka ovat kunnossa. Lakien noudattamiseen pohjautuu tilalla kaikki tekeminen.

4.2 Tilaesittely

Similän tila on Keski-Pohjanmaalainen tila, jonka päätuotantosuunta on maidontuotanto. Navetta on parsinavetta, jossa on 68 partta. Uudishiehot kasvatetaan tilakeskuksesta kahden kilometrin päässä sijaitsevassa hiehonavetassa, jossa on kestokuivikepohja. Hiehoja on tilalla noin 30 kappaletta. Suomen mittakaavassa puhutaan keskisuuresta maitotilasta. Tilan nuori-isäntä osti lehmät ja aloitti vuokratiloissa toiminnan vuonna 2017. Tilakaupat tehtiin 2020, jolloin nuori-isäntä osti koko tilan.

Tilalla työskentelee pääasiassa kaksi henkilöä. Molemmat ovat koulutukseltaan maatalousyrittäjiä ja toinen lisäksi käynyt seminologin koulutuksen. Molemmat ovat työskennelleet lapsesta saakka tilalla ja toimineet lähialueella lomittajina. Työntekijä hoitaa lypsytyön ja siemennykset navetassa, sekä vasikoiden ruokinnan. Yrittäjä tekee kaikki tilan konetyöt sekä hiehojen hoidon hiehonavetalla. Kolme muuta tilalla asuvaa henkilöä auttavat esimerkiksi eläinten siirroissa ja konetöissä osin.

Lypsy hoituu putkilypsyllä ja kuudet eri lypsimet ovat käytössä. Lypsin kiskoja ei ole, joten lypsimiä joutuu kantamaan eläimen luota toiselle siirryttäessä. Karja on roduiltaan sekalaista, mutta Holstein ja Ayrshire yksilöitä on eniten. Länsi-Suomen karjaa on neljä ja kaksi Jerseytä. Suomalaista alkuperäisrotua on tietoisesti haluttu aina pitää karjassa vähintäänkin joi-takin yksilöitä. Syksyllä 2022 koko karjan keskituotos on 9500 kg. Tuotettu maito sisältää 3,9 % valkuaista ja 4,7 % rasvaa. Vuonna 2021 tuotosseurantakarjojen keskituotos oli 10073 kg (Hellberg, 2022). Tuotosseurantakarjoissa valkuainen oli keskimäärin 3,58 % ja rasva pitoisuus 4,36 %. Keskituotos on siis alakantissa ja valkuainen ja rasvapitoisuus ovat hyvät, mikä voi johtua alhaisesta kokonaismaidon määrästä.

Tuotosseurantaan kuuluvissa karjoissa on Hellbergin (2022) mukaan keskipoikimaväli on 402 päivää ja keskipoikimakerta 3,3. Poikimavälin suhteen hyvä tulos olisi alle 390. Similän tilalla poikimaväli on 405 päivää ja keskipoikimakerta 2,8.

ETT:n (i.a) mukaan vasikkakuolleisuuden hälytysrajana pidetään kymmentä prosenttia. Tähän lukuun lasketaan kuolleenä syntyneet ja merkittä kuolleet sekä ilman korvamerkkejä lopetetut yksilöt. Similän tilalla vasikkakuolleisuus oli vuonna 2021 7,35 %.

Vasikat kasvatetaan päänavetan yhteydessä olevassa erillisessä vasikkalassa yksilökarsinoissa noin viikon vanhoiksi ja sitten ne siirretään ryhmäkarsinoihin. Kahden kuukauden iässä niiden maitojuotto lopetetaan ja ne siirretään kahden kilometrin päähän hiehonavetalle. Vasikat juovat Similässä pelkästään maitoa, eikä lainkaan jauheesta tehtyä maitojuomaa. Hiehonavetalla hiehoja kasvatetaan siemennysikään 12–14 kuukautta vanhoiksi ja ne tuodaan päänavetan yhteyteen umpiosastolle takaisin noin kahta kuukautta ennen ensimmäistä poikimistaan. Umpiosastolta ensikot ja poikivat otetaan poikimisen lähestyessä parteen ja kesäaikaan poikivat useimmiten laitumelle, josta ne otetaan parteen ja vasikat vasikkalaan. Lypsykauden loputtua umpeutetut siirretään umpiosastolle.

ProAgrian tuotantoneuvoja tekee eläinten ruokintasuunnitelmat rehuanalyysien pohjalta. Varsinaista jalostussuunnitelmaa ei ole tehty viime vuosina. Tila kuuluu Nasevaan ja tuotosseurantaan. Se tuottaa maitoa Maitokolmiolle ja sonni vasikat lähtevät Snellmanin kautta välitykseen 2–4 viikon ikäisenä. Viime kuukausina sonnivasikoiden liikkuminen tilalta on hidastunut merkittävästi. Syynä tähän on välikasvattamojen konkurssit Keski-Pohjanmaalla.

Similän tilan työntekijä on ammatiltaan Seminologi. Hänellä on vankka ammattitaito arvioimaan tilalla käytettäviä jalostusvalintoja ja suunnittelemaan uudiseläinten kasvatusta. Seminologi hoitaa käytännössä lypsytyön yhteydessä kiimantarkkailua ja läsnäolonsa ansiosta parsinavetassa on helppo havaita kiimakierron vaiheet ja arvioida optimaalinen siemen-nysajankohta. Oikea-aikaisten siemennysten ansiosta voidaan optimoida myös poikimavälin pituutta. Karja-aineksessa on nykyisellään jo potentiaalia korkeatuottoisuuteen. Vasikoita syntyy vuodessa noin 68, joista noin puolet liharoturisteytyksiä. Lypsyrotuisista saadaan valita parhaat uudiseläimiksi. Kaikki vasikat juotetaan maidolla koko juottokauden, maitojauhetta ei ole käytössä.

Konetyöosaaminen on korkealla ja koneketjut ovat nykyisellään järkeviä. Lisäksi konekanta on verraten uutta. Rehu tehdään aumaan ja korjuu tapahtuu nykyisellä kalustolla nopeasti. Aikaa jää tehdä urakointeja muillekin tiloille, eikä urakoitsijoita tarvitse isommin käyttää. Huoltomiestä tarvitaan harvemmin, sillä yrittäjä osaa korjata konekalustoa ja tekniikkaa itse.

Tilalla on neljä erikokoista traktoria. John Deere (hv 337 vm 2012) on suurin traktori, jota käytetään rehunteossa ja lietteen ajossa sekä muissa tehoa vaativissa töissä. Massey Ferguson (hv 180 vm 2003) traktoria käytetään tilan töissä eniten. New Holland traktori (hv 110 vm 1998) on toiseksi eniten käytössä. Lisäksi tilalla on vanhempi Ford (hv 90 vm 1982), joka on enimmäkseen metsätöissä. Noukinvaunu on Bergman shuttle (vm 2021), sekä Kvernelandin etu- ja takaniittokoneet sekä karhotin ovat kesäisin aktiivisessa käytössä. Lietteenajossa omatekoinen itse lastaava lietevaunu. Oma puimuria ei ole vaan puinnit hoitaa urakoitsija. Kylvöön liittyvä koneketju löytyy myös omasta takaa. Appeen jaossa navetan sisällä, sekä muissa nosto- ja kantotehtävissä toimii pienkuormaaja Giant. Se on todennäköisesti näistä ainoa, joka on vaihdettava seuraavan viiden vuoden sisään.

Peltoviljely rajataan tästä opinnäytetyöstä pois. Omia pelloja Similässä kuitenkin on noin 120 ha ja vuokramaita noin 40 ha. Suurin osa pelloista on nurmiviljelyssä. Noin 20 ha viljaa ja 20 ha kokoviljasäilörehua vajaa 20 ha on kuivaheinällä. Viljan osuutta on mahdollista lähivuosina kasvattaa. Peltoalan määrä on kuitenkin yksi tilan vahvuuksista. Peltojen kasvukunto on ollut kohtuullinen ja satotasot ovat nurmilohkoilla yrittäjän mukaan noin 9000 kg ka hehtaarilta. Viljelykiertoa suunnitellaan yhdessä ProAgrian viljelysuunnittelijan kanssa ja viime vuosina viljelykiertoon on lisätty enemmän nurmipalkokasveja, jotka toimivat hiilensitojina. Myös peltomaiden talviaikaiseen kasvipeitteisyyteen panostetaan. Vuokrapelloja ja ostomaitakin on

lähialueella jonkin verran saatavana lisää, jos nähdään tilan kannalta niiden viljely tarpeenmukaiseksi.

Tilan mahdollisuuksiin voidaan nähdä kuuluvaksi yrittäjien halu ja motivaatio uuden oppimiseen, sekä kokeilunhalu muun muassa peltoviljelyssä. Esimerkiksi edellisessä kokeilussa rehmaissin viljelyä ensimmäistä kertaa. Vasikoiden maitojuottoa on syytä jatkaa, eikä maitojauheeseen tulla siirtymään näillä näkymin. Juottoautomaatti on ollut mielessä investointina.

Nuorkarjan kasvatusta on mahdollista näillä näkymin toteuttaa yhteistyönä paikallisen yrittäjän kanssa. Hänen navettaansa saataisiin sopimaan sekä Similän tilan lehmä, että sonni vasikat. Tämä poistaisi Similän yrittäjiltä tarpeen hiehonavetasta ja auttaisi vähentämään turhaa välin ajoa. Lisäksi pian poikivien lehmien ja hiehojen tunnutusta ei tällä hetkellä Similässä toteuteta lainkaan. Siitä voisi olla apua varsinkin siihen, kuinka lehmät autetaan tuotantokautensa alkuun.

Koneurakointia on viimeisen vuoden aikana ollut pakko lisätä kustannusten radikaalin nousun vuoksi. Urakointia on eri peltoviljelytehtävissä tehty niin naapureille kuin Kainuun alueellekin. Lisäksi tilan kaivinkoneella on tehty pieniä urakointeja ja kaivinkonetta on vuokrattu naapurille lyhytaikaisesti. Yrittäjällä on kiinnostusta lisätä urakointia.

Tilan heikkouksina, menestystä estävinä tekijöinä Similässä voidaan nähdä kommunikaation ja tiedon jakamisen puute työntekijän ja yrittäjän välillä. Keskustelua työnjaosta ja siitä mihin tilan tuotanto on menossa, on liian vähän ja toiminta on urautunut molempien omiin tehtäviin. Informaation puute estää tilaa kehittymästä. Lypsytyö ja karjanhoito nojaa liikaa yhteen ihmiseen, eikä esimerkiksi sairastumiseen ole varaa.

Hiehonavetan ylläpito ja hoitaminen, sekä hiehojen kasvatusta ovat nykyisellään haastavia ja pelkästä välin ajamisesta syntyy liikaa hukkaa. Myös konetyöt ja karjan ruokinta nojaavat liikaa yhteen ihmiseen ja varasuunnitelmaa sairauden varalle ei ole.

Tuotantotiloissa on havaittavissa epäjärjestystä ja tarvittavia työkaluja ei löydy tarpeeksi helposti. Asioilta puuttuvat omat paikkansa. Konehallissa ja pajassa varsinkin säilytetään tarpeetonta aikojen saatossa kertynyttä tavaraa, joka ei ole tällä hetkellä tarpeellista.

Tulevaisuuden uhkina voidaan nähdä parsinavetta, jollaisia ei varmasti tulevaisuudessa enää saa olla eläinten hyvinvointisyyhin vedoten. On todennäköistä, että ne kielletään kokonaan. Tulevaisuudessa vieraan pääoman saantia kuitenkin rajoittaa vakuuksien puute. Uhkakuva muodostavat myös yleinen kustannustason sekä korkojen nousu ja uhka siitä, etteivät tuottajahinnat nouse yhtä matkaa kustannusten kanssa. Keski-Pohjanmaan alueella lomittajien ja maataloustyöntekijöiden saatavuus on ollut heikkoa jo jonkin aikaa. Varatyövoimaa ei tahdo saada.

Uhkana voidaan nähdä myös ihmisten kulutuskäyttäytymisen muutokset lähitulevaisuudessa. Eläinperäisiä tuotteita korvataan nykyisellään jo paljon kasviperäisillä tuotteilla. Maito- ja naudanlihatuotteiden kysynnän lasku ajaa maitotiloja entistä ahtaammalle.

4.3 Similän tilan missio ja visio

Similän tilan missio on: Haluamme tuottaa puhdasta kotimaista lähiruokaa kestävän kehityksen periaattein, sekä eläinten hyvinvointi huomioiden. Tulevaisuuden visiona olemme jatkossakin Keski-Pohjalaisen puhtaan ruoan tuottaja tila. Hyvää läheltä lähelle.

Kiinnitämme huomiota tuotantohygieniaan ja tuotamme maitoa ja lihaa lähialueen kuluttajien käyttöön. Tuotantoeläinten hyvinvointi on meille tärkeää. Hyvinvoiva eläin on tuottoisa. Ympäristön näkökulmasta panostamme kestävän viljelykierron suunnitteluun ja viljelymenetelmiin, kuten hiiliviljelyyn ja peltojen talviaikaiseen kasvipeitteisyyteen. Pääsemme näihin tavoitteisiin yhteistyön ja avoimen keskustelun keinoin.

4.4 SWOT-analyysi

PESTEL-analyysin ja tilan resurssien tarkastelun pohjalta rakentui tilan SWOT-analyysi (taulukko 1.), jossa on kuvattu Similän tilan vahvuudet ja heikkoudet, sekä PESTEL-analyysin kautta nousseet uhkat ja mahdollisuudet.

Taulukko 1 SWOT-analyysi

Vahvuudet	Mahdollisuudet
Seminologi --> Jalostusosaaminen	Yhteistyö nuorkarjan kasvatuksessa
Oikea-aikaiset siemennykset ja poikimavälin optimointi	Tunnuksen käyttöönotto
Yrittäjien halu ja motivaatio oppia uutta	Koneurakoinnin lisääminen
Konetyöosaaminen	Pihatto laajennus
Koneketjut kunnossa--> rehun korjuu nopeaa	Rehun myynti sonnien kasvattajalle
Karja-aineksessa hyviäkin	Teknologian lisääminen
Vasikoissa vara valita uudiseläimet	Hiilijalanjäljen mittaaminen
Runsas peltoala	Uusi CAP ohjelmakausi
Vasikoiden maitojuotto	Ennakoiva taloussuunnittelu
Heikkoudet	Uhat
Kommunikaation puute	Parsinavetan tulevaisuus
Hiehojen kasvatus, hiehonavetan hoito ja välin ajo	Tuottajahinnat eivät nouse
Ennakoivaa taloussuunnittelua ei tehdä (budjetti)	Kustannusten ja korkotason nousu
Työtehtävät liikaa yhden ihmisen varassa	Kulutuskäyttäytymisen muutokset
Epäjärjestys tuotantorakennuksissa	Ilmastonmuutos
Poikivien ruokinta	
Vakuuksien puute heikentää lainan saantia	
Työläs parsinavetta	

4.5 Strategiset päälinjaukset

Strategisiin päälinjauksiin kuuluu jatkossa kustannustehokkaampi tapa toimia. Kilpailutuksia käytetään hankinnoissa enemmän. Kustannustason nousun vastapainoksi tuloja lisätään eläinten tuottavuutta ja maidon pitoisuuksia kasvatetaan, sekä koneurakointia kehitetään toiseksi tuotantosuunnaksi.

Toimintaan sisällytetään Lean-ajattelumallin mukaisesti toimintatapoja, joilla saadaan aikaan enemmän vähemmällä. Prosesseja mietitään kirjallisesti tehokkaammiksi yhdessä kaikkien työntekijöiden kanssa. Tavoitteena jatkuva parantaminen. Koko ajan parannetaan työntekijöiden välistä kommunikaatiota. Työskentelyprosessit eivät saa olla yhden työntekijän tai pelkästään yrittäjän tiedon varassa. Navetalle luodaan kirjallisia työohjeita ja 5S systeemin mukaisesti paikat tarvikkeille ja työkaluille.

Yhteistyön kehittäminen lähialueen viljelijöiden kesken nostetaan strategiaan. Hiehojen kasvatusta ja sonnien myyntiä suunnitellaan ja toteutetaan molempia osapuolia hyödyttävällä yhteistyösopimuksella. Saman tilan hiehonavetasta hiehot siirretään yhteistyötilalle ja sonnit

myydään sinne. Yhteistyötilalla sonnien saanti on taattua ja kasvatustoiminta voi jatkua täydellä teholla. Lähialueen viljelijöiden kanssa tehdään yhteistyötä jatkossa mahdollisimman paljon konetyön osalta ja Similän koneiden käyttöastetta nostetaan nykyisestä.

Eläinten hyvinvointitekijät sijoitetaan prioriteeteissa kärkisijalle. Tällä lisätään eläinten tuottavuutta ja parannetaan tuotannon tunnuslukuja konkreettisesti. Erityisesti kesäaikaiseen laidunnukseen ja umpiosaston toimivuuteen panostetaan. Näin eläimet saavat olla irti ja toteuttaa lajityypillistä käyttäytymistään. Lisäksi sorkanhoitoon, appeen laatuun ja parsien kuivitukseen panostetaan.

5 METODIT PAREMPAAN TULOKSEEN

Ovaska, Sipiläisen ja Ryhänen ym. (2009) mukaisesti maitotilojen tekniseen tehokkuuteen vaikutti selvästi tilakoon kasvu. Jos tila tuotti vuosi tasolla noin 100000 litraa maitoa, näytti sen tehokkuus olevan jopa 16 prosenttiyksikköä alhaisempi, kuin 400000 litraa maitoa tuottaneella tilalla. Maidontuotannon kustannustehokkuus on alhaisinta juuri investoineilla suurilla tiloilla sekä pienillä tiloilla. Kustannustehokkuutta tiloilla alensi lisäksi lehmien liian aikaiset poistot ja keskipoikimakertojen lasku. Lisäksi selvityksissä havaittiin, että maidon laatutekijöillä, kuten valkuais- ja rasvaprosentilla, sekä koko karjan keskituotoksella on merkittävä vaikutus kustannustehokkuuteen.

5.1 Tuotannon tehostaminen

Tuotannon tehostaminen alkaa jalostussuunnittelusta. Mietitään mistä lehmistä halutaan jälkeläisiä uudiseläimiksi. Valinnat tehdään lehmän korkeatuottoisuuteen, utareterveyteen ja jalkaterveyteen pääasiassa perustuen. Lehmillä on oltava käytännössä koko ajan mahdollisuus syödä tuoretta apetta. Ruokaa on oltava edessä aina. Appeen energia- ja valkuais- sekä kivennäisarvot katsotaan kuntoon ProAgrian tuotosneuvojan kanssa. Ruokintasuunnittelu perustuu säilörehun rehuanalyysituloksiin.

Tuotosseurantänäytteet otetaan kuukausittain 13–15. päivä kuluvaan kuukauteen. Niiden pohjalta saadaan koko ajan ajantasaista tietoa lehmien yksilöllisestä tuotostasosta. Näytteiden avulla pystytään myös puuttumaan nopeammin mahdollisiin tuotannon notkahduksiin ja miettimään syitä niille.

Tuetaan kaikkien eläinten kokonaisvaltaista hyvinvointia kaikissa kasvun- ja tuotannon vaiheissa. Hyvinvoiva eläin saa parhaat mahdollisuudet korkeampiin tuotostasoihin. Tähän liittyy riittävä kuivikkeiden käyttö, jatkuva veden saanti ja stressitekijöiden välttäminen ja vähentäminen minimiin. Lisäksi vasikoille, hiehoille ja umpieläimille järjestetään mahdollisuus lajityypilliseen käyttämiseen ryhmissä.

5.1.1 Vasikasta lehmäksi

Vasikoiden ensimmäisiin elintunteihin ja ternimaidon pikaiseen juottamiseen kiinnitetään enemmän huomiota. Vasikan on saatava terniä vähintään kolme litraa ensimmäisen kuuden elintuntinsa aikana, jotta sen elimistö kykenee muodostamaan vasta-aineita mikrobeille (Hulsen, 2014, s. 94). Vasikoiden kasvatuksessa Similässä pyritään lähelle kilon päiväkasvuun. Navetan muut naudat ovat tartuntalähteitä vastasyntyneille ja eläinten ei saisi antaa koskettaa toisiaan. Vasikkaripulitapausten määrä, kuolleisuus, napatulehdusten määrä ja vasikan päiväkasvu sekä syönti yleisesti kertovat pikkuvasikoiden hoidon laadusta.

Vasikalla on aina oltava puhdas ja kuiva karsina. Similässä vasikoille aletaan tarjota maidon lisäksi vettä ja vasikkarehua sekä karkearehua jo kolmantena elinpäivänään. Hulsenin (2014, s. 97) mukaan vasikan on saatava koko sen elämän ajan reilusti karkearehua, jotta pötsi kehittyy riittävän tilavaksi. Jo vasikkana lehmälle luodaan mahdollisimman hyvä syöntikyky, jotta se kykenee myöhemmin tuotoskaudellakin syömään riittävän paljon. Sonnan koostumus ja pötsin täyteisyys kertovat syöntikyvystä.

Hiehojen kasvatuksessa pyritään Similässä mahdollisimman hyvään kasvuun, pötsitilavuuden kasvattamiseen sekä hyvään syöntikykyyn. Myös sorkkaterveyteen panostetaan. Hiehojen ensimmäisen siemennyksen oikea ajankohta on 13–15 kuukauden ikäisenä, kun hieho on säkäkorkeudeltaan yli 130 cm ja kuntoluokaltaan kolmessa. Hieho ei saa olla liian lihava tai laiha, jotta se tiinehtyy paremmin.

Ensikoiden on oltava jo mahdollisimman suurikokoisia, etteivät ne ensimmäisellä tuotoskaudellaan käyttäisi liikaa syömäänsä energiaa rungon kasvattamiseen. Muussa tapauksessa ensikon maitotuotos laskee. Myöskään ensikko ei saa olla liian lihava tai laiha, sillä sekin on saatava uudelleen tiineeksi noin kolmen kuukauden kuluttua poikimisestaan. Liian laiha yksilö lähtee lypsämään heikommin kuin lihava ja yleensä eläimet voivat laihtua tuotoskauden alussa.

5.1.2 Umpikauden ruokinta

Umpeen laittamisen jälkeen lehmä siirretään Similässä umpiosastolle. Samaan aikaan sen ruokinta muuttuu selvästi enemmän karkearehu ja osin kuivaheinä painotteiseksi. Lisäksi lypsykauden kivennäinen vaihdetaan umpilehmille tarkoitetuksi kivennäiseksi.

Hulsenin (2007, s. 98–99) mukaan umpilehmien on syötävä mahdollisimman paljon, jotta syöntikyky säilyy myös tuotantokaudelle tultaessa hyvänä. Pötsin täyteisyyttä ja lannan koostumusta on syytä arvioida siksi myös umpikaudella. Umpikausi on yleensä noin kahdeksan viikon mittainen. Siinä ummikko käy läpi kaksi erilaista ruokinta- ja hoitojaksoa. Ensin umpikausiruokinta sekä hoito ja umpikauden viimeisen kolmen viikon ajan tuntuvien ruokinta ja hoito. Poikiminen itsessään on lehmälle kova stressin aiheuttaja eikä se kaipaa samaan aikaan ruokinnan muutoksesta aiheutuvaa stressiä.

Similässä tuntuvat eli tunnutettavat otetaan jatkossa umpiryhmästä poikimakarsinaan, jossa niille aletaan antaa viljaa ja rypsiä sekä pieniä määriä apetta. Näin tunnutettavaa autetaan valmistautumaan tulevaan poikimiseen ja tuotantokauden alkun.

5.1.3 Jalostus periaatteet Similässä

Lehmä vasikoita syntyy Similässä yli oman tarpeen ja tehokkaalla jalostussuunnittelulla saadaan parhaista yksilöistä parhaat kasvamaan uudiseläimiksi. Korkeatuottoiset lehmät, jotka ovat terveitä utareeltaan ja jaloiltaan, valikoituvat yleensä uudishiehojen emiksi. Niille valitaan jalostussuunnitelman mukaisesti sonni, joka periytysominaisuuksillaan paikkaa emän heikkouksia. Parhaille lehmille käytetään sekstattua siementä, eli pyritään varmistamaan lehmävasikan syntyminen.

Yli 50 % lehmistä siennetään liharotusonnilla. Liharotusiemennyksiin valikoituvat lehmät, joista ei haluta maidontuotantoon uudiseläintä ja erityisesti yksilöt, jotka tiinehtyvät heikomin. Heikon tiinehtyvyyden vuoksi hyväkin lehmä voidaan joutua siementämään liharodulla.

Yleisesti jalostuksen keinoin haetaan karjaan tervettä ja korkeatuottoista yksilöä. Jalostuksessa kiinnitetään jatkossa enemmän huomiota lehmän tuotokseen, kestävyYTEEN, utararakenteeseen ja jalkaterveyteen. Myös lehmän luonteella ja lypsettävyydellä on merkitystä siihen, halutaanko siitä jälkeläistä uudiseläimeksi.

5.2 Yhteistyö nuorkarjan kasvatuksessa

Osa työstä sisältää yritys- ja liikesalaisuuksia ja nämä kohdat on poistettu työn julkisesta versiosta.

5.3 Kommunikaation parantaminen

Työntekijöiden välistä vuorovaikutusta lähdetään parantamaan. Navettaan tehdään kirjallisia ohjeita lypsyjärjestyksestä, ruokinnasta, vasikoiden hoidosta ja tarpeen mukaan yksittäisistä prosesseista. Tällä turvataan, ettei kaikki tieto ole yhden henkilön varassa. Ohjeita myös päivitetään tarpeen mukaan.

Similässä otetaan käyttöön Lean-työkaluista viikkopalaverit. Sunnuntaisin aamunavettatöiden jälkeen, kun kaikki ovat vielä navetalla, pidetään palaveri kuluneen viikon tapahtumista ja suunnitellaan seuraavan viikon toimia. Samassa palaverissa palataan tavoitteisiin ja pohditaan yhdessä hukkaa, sekä siihen liittyviä parannusehdotuksia. Viikkopalavereissa käydään läpi tuotosseurannan tulokset ja ajoittain tuotantoon liittyvät tunnusluvut kuten keskimääräiset poikimakerrat, vasikka kuolleisuusprosentit, eläinten poistoprosentti ja muut yhdessä tärkeiksi määritellyt tuotannon luvut.

5.4 Talouslaskelmat

5.4.1 Maidontuotantokustannuslaskelma

5.4.2 Yhteistyölaskelma

5.5 Toimenpidesuunnitelma mittareineen

Kehittämistoimenpiteitä lähdetään tekemään kehitysaskeleiden (taulukko 2) mukaisesti. Similän tila panostaa jatkossa vuorovaikutuksen-, yhteistyön- taloussuunnittelun- ja järjestyksen kehittämiseen sekä tuotannon tehostamiseen. Mittareina toimivat tuotosseuranta, yhteistyösopimukset, palaverimuistiot ja työohjeet sekä talouden ohjauksessa budjetti ja tilinpäätös.

Taulukko 2 Kehitysaskleet

Kehitysaskleet		
Asia	Aikataulu	Mittarit
Vuorovaikutuksen kehittäminen Viikkopalaverit Työohjeet	1.1.2023	palaverimuistiot työohjeiden määrä
Yhteistyön kehittäminen Vasikat yhteistyötalalle kasvatukseen Rehun myynti Urakointi yhteistyössä lähitilojen kanssa	1.1.2023 kesällä 2023 kesällä 2023	sopimus sopimus sopimus
Taloussuunnittelun kehittäminen Budjetin tekeminen	1.12.2022	budjetti tilinpäätös
Järjestyksen kehittäminen 5S mukainen järjestelmän luominen 5S liittyvä seuranta	heti 1.1.2023	valokuvat yleissiisteys
Tuotannon tehostaminen KESKITUOTOKSEN NOSTAMINEN Ruokinta, hyvinvointiin panostus TUNNUTUKSEN KÄYTTÖÖNOTTO Erottelu ja erillisruokinta VASIKKAKUOLLEISUUDEN MINIMOINTI Emän ja vasikan hyvinvointi etusijalle KESKIPOIKIMAKERTOJA ENEMMÄN Panostetaan kestävyYTEEN	seur. 3 vuotta heti heti heti heti heti heti	tuotosseuranta ensikkokauden tuotokset vasikkakuolleisuusprosentti keskipoikimakerrat

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehostaa talous- ja henkilöstöjohtamista, sekä kehittää käytännön työmenetelmiä Similän tilalla. Kehittämiskohteet tilalle löytyivät PESTEL- ja SWOT-analyysien kautta. Myös yrittäjä ja tilan työntekijä osallistuivat näiden analyysien tekemiseen keskustellen. Keskustelukulttuurin muuttamista avoimempaan suuntaan haettiin jo opinnäytetyön tekovaiheessa.

Strategisen johtamisen päämääränä on opinnäytetyön yhteydessä tehty visio ja missio. Tätä päämäärää tavoittelevalla johtamisella on paremmat mahdollisuudet säilyttää tila elinkelpoisena ja kilpailukykyisenä myös tämän päivän kiihtyneessä kustannuspaineessa. Vision ja mission lisäksi työssä pohdittiin strategisia linjauksia, jotka auttavat säilyttämään yrityksen kurssin myös talouden näkökulmasta oikeassa suunnassa.

Johtamiskulttuurin kehittäminen Lean-ajattelun mukaisesti mahdollistaa työhyvinvointia ja tukee työntekijöiden osallisuuden tunnetta. Keskustelukulttuurin muutos avoimuuteen helpottaa kaikkien työtä ja poistaa hukkaa ja turhia työvaiheita. Työvälineitä on mahdollista löytää, eikä kenenkään työaikaa kulu etsimiseen. Näitä asioita ei ehkä ole tilalla tullut ajateltua, sillä samaa työtä samassa paikassa tehneenä ajatukset urautuvat helposti koko työryhmällä.

Opinnäytetyö voi parhaimmillaan toimia menestyksen avainten tavoin ohjeena, mikäli sitä halutaan todella hyödyntää. Yhteistyön mahdollisuuksien kartoituksessa laskutoimitukset helpottavat päätöksen tekoa molempien osapuolten näkökulmasta. Ilman tätä opinnäytetyötä yhteistyöhön olisi ehkä ryhdytty mututuntumalla. Lopputuloksena olisi mahdollisesti ollut toista osapuolta enemmän hyödyttävä ja toista taas heikentävä yhteistyösopimus. Se ei olisi ollut pitkällä aikavälillä kestävä ratkaisu välttämättä. Esimerkiksi nuorkarjan kasvatukseen tarvittava rehumäärä on laskettu todellisen tavoitteellisen päiväkasvun ja siihen tarvittavan energiamäärän ja rehuanalyysin tuloksien pohjalta. Hinta määräytyi kuiva-ainekilojen mukaan ja on sopimusta ajatellen totuuden mukaisempi ja realistisempi tulos.

Lihanaudan katelaskelmasta saa hyötyä ennen kaikkea yhteistyötilallinen. Sopimusneuvotteluissa on vielä käytävä yhteisesti hyväksyttävät hinnat läpi, mutta laskelma pohja on käytettävissä. Laskelma huomioi liha- ja maitorotuiset vasikat arvioiden ensi vuonna syntyvät yksilöt. Yli puolet tilan lehmistä siemennetään liharotusonnilla.

Myös maidontuotannon kustannuslaskelman tekeminen Similän tilalle oli mielenkiintoinen osa opinnäytetyötä. Maidontuotantotukien välttämättömyys korostui tässä laskelmassa, mikä sai pohtimaan tukijärjestelmän välttämättömyyttä sekä alhaisia tuottajahintoja.

Budjetin laatiminen on myös tämän työn merkittävimpiä tuloksia. Ennakoiva taloussuunnittelu on maatalousyrityksessäkin tarpeellista ja ennakoi varautumaan kustannusten muutoksiin, sekä tehostamaan verosuunnittelua. Yrityksen on mahdollista myös parantaa maksuvalmiuttaan tarkemman taloussuunnittelun avulla.

LÄHTEET

- Airila, M. (i.a). *Mitä on lean? Leanisti kohti yhä sujuvampaa työtä*. Talentree business design.
<https://talentree.fi/konsultointi/mita-on-lean/>
- Arla. (26.2.2021). *Arla Suomen maitotilojen hiilijalanjälki laskettu, 477 tilaa aikoo pienentää päästöjään 30 % vuoteen 2025 mennessä*. Kehittyvä elintarvike. [Tiedote].
<https://kehittyvaelintarvike.fi/artikkelit/uutisia/tiedotteet/arla-suomen-maitotilojen-hiilijalanjalki-laskettu-447-tilaa-aikoo-pienentaa-hiilipaastojaan-30-vuoteen-2025-mennessa/>
- ETT. (i.a). *Yleistä vasikkakuolleisuudesta ja hälytysrajat*. Eläinten terveys ETT ry.
<https://www.ett.fi/wp-content/uploads/2019/07/Yleistä-vasikkakuolleisuudesta-ja-hälytysrajat.pdf>
- Hellberg, T. (6.4.2022). *Lypsykarjan tuotosseurannan tulokset 2021*. Maidontuotannon tuloseminaari. Proagria.
https://www.proagria.fi/uploads/archive/attachment/diaesitys_lypsykarjan_tuotosseurannan_tulokset_2021_0.pdf
- Heubel, M. (2022). *Pestle analysis: The macro environmental analysis explained*.
<https://consulterce.com/pestle-analysis/>
- Hulsen, J. (2007). Nuorkarja ja umpilehmät. Teoksessa J. Hulsen, Lehmä havaintoja - Lehmälähtöisen karjanhoidon opas. (s.92–101). (ProAgria keskusten liiton julkaisuja 1137). ProAgria.
- Juuti, P., & Luoma, M. (2022). *Strateginen ajattelu ja johtaminen. Matka läpi maailmankuvien*. PS kustannus.
- Kamensky, M. (2006). *Strateginen johtaminen*. Talentum.
- Karjalainen, E., & Karjalainen, T. (2020). *Lean six sigma 2.0 ja laatuteknologia*. Quality Knowhow Karjalainen.
- Kurvinen, A. (7.12.2022). *Hallituksen vastaus välikysymykseen suomalaisen maatalouden kriisistä ja kotimaisen ruoantuotannon turvaamisesta tulevaisuudessa*. Maa- ja metsätalousministeriö. <https://valtioneuvosto.fi/-/1410837/hallituksen-vastaus-valikysymykseen-suomalaisen-maatalouden-kriisista-ja-kotimaisen-ruuantuotannon-turvaamisesta-tulevaisuudessa>
- Luoma, M. (2021). *Johtoryhmän käsikirja*. Alma Talent.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (i.a.-a). *Euroopan yhteinen maatalouspolitiikka*.
<https://mmm.fi/eu-ja-kansainvaliset-asiat/cap>

Maa- ja metsätalousministeriö. (i.a.-b). Maatalouteen liittyvää lainsäädäntöä.
<https://mmm.fi/maatalous>

Mannermaa, K. (2018). *Työsuojelupäällikön käsikirja: Työturvallisuus ja hyvinvointi työkyvyn edistäjinä*. Alma Talent.

Niesen, V., & Pejstrup, S. (2018). *Lean maataloudessa- esimerkkejä maitotiloilta*. (J. Kyntäjä, käänt.). (Pro Agria keskusten liiton julkaisuja 1156). ProAgria. (Alkuperäinen teos julkaistu 2012).

Ovaska, S., Sipiläinen, T., & Ryhänen, M. (2009). Maitotilojen kustannustehokkuus ja sen kehittäminen. Teoksessa Ovaska, S., Sipiläinen, T., Ryhänen, M. & Ylätaalo, M. *Tilavertailut maidontuotannossa, haasteita ja mahdollisuuksia*. (s. 6–33). (MTT:n selvityksiä 171). MTT. www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts171.pdf

Proagria. (6.4.2022). *Tuotosseurantatilojen maitotuotos on selkeästi muita korkeampi*.
<https://www.proagria.fi/ajankohtaista/tuotosseurantatilojen-maitotuotos-on-selkeasti-muita-korkeampi>

Rajakorpi, J., Närvä, M., Ryhänen, M. & Sipiläinen, T. (2022). *Tutkimuksesta käytäntöön- Maitotilayrityksen kokonaisvaltainen johtaminen*. (Suomen maataloustieteellisen seuran tiedote nro 44). <https://journal.fi/sms/article/view/115629/68504>

Rauramo, P. (2009) *Työhyvinvoinnin portaat- Työkirja*. Työturvallisuuskeskus TTK.
<https://ttk.fi/wp-content/uploads/2022/04/Työhyvinvoinnin-portaat-tyokirja-taytettava.pdf>

Ryhänen, M & Närvä, M. (2019). Kokonaisvaltaisen johtamisen tarve. Teoksessa Kokonaisvaltaisella johtamisella kannattavuutta maidontuotantoon. (s. 17–29). (Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimuksia 31). Seinäjoen ammattikorkeakoulu.
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/170476/A31_Ryhänen_Närvä_low.pdf?sequence=5

Ryhänen, M. (2018). Maatalousyrityksen strateginen johtaminen. Teoksessa Ryhänen, M. & Sipiläinen. *Maatalousyrityksen johtaminen ja toiminnan kehittäminen*. (s.25–82). Tempest.
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/228594/OPPIKIRJA_Ryhänen%26Sipiläinen.pdf?sequence=3

Sajari, P. (30.9.2022). *Euroalueen inflaatio kiihtyi jo 10 prosenttiin syyskuussa ja Suomessa yli 8 prosenttiin*. Helsingin sanomat. [Verkkoartikkeli]. <https://www.hs.fi/talous/art-2000009098577.html>

Torkkola, S. (2015). *Lean asiantuntijatyön johtamisessa*. Talentum media.

Työtehoseura. (2.3.2022). *Uudesta teknologiasta helpotusta navetoiden työhön*. Kestävää kehitystä maatalouteen uusilla teknologioilla- hanke.
https://www.tts.fi/tutkimus_ja_kehitys/tutkimushankkeet/maatalous/kestavaa_kehitysta_maatalou-

[teen uusilla teknologioilla/ajankohtaista/uudesta teknologiasta helpotusta navetoiden t
yohon.8475.news](#)

LIITTEET

Liite 1. Maidontuotannon kustannuslaskelma

Liite 2. Lihanaudan tuettu kate

Liite 3. Nurmen tuotantokustannuslaskelma

