

**ERILAISET ELÄINTEN KÄSITTELYJÄRJESTELMÄT
EMOLEHMÄTILOILLA**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Maaseutuelinkeinojen koulutus

Kevät 2018

Nina Toivanen

Maaseutuelinkeinojen koulutus
Mustiala

Tekijä	Nina Toivanen	Vuosi 2018
Työn nimi	Erilaiset eläinten käsittelyjärjestelmät emolehmätiloilla	
Työn ohjaaja/t	Katariina Manni, Pirkko Taurén	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää emolehmätiloilla käytössä olevien käsittelyjärjestelmien tilanne ja selvittää minkälaisia käsittelyjärjestelmiä tiloilla kaivataan, jotta käsittelyjärjestelmien ja toimeksiantajan palveluiden käyttöä voidaan lisätä. Työn toimeksiantajana toimi Faba. Työssä haluttiin nostaa esille myös käsittelyvälineiden merkitystä työturvallisuudessa sekä työajan käytössä.

Teoriaosuudessa on katsaus Suomen emolehmätuotantoon sekä työaika- ja työturvallisuustilastoihin. Siinä on myös käsitelty naudan käyttäytymistä ja miten naudan keskeiset käyttäytymismallit ja aistit vaikuttavat käsittelytilanteisiin ja miten eri käsittelytilanteissa tulisi toimia. Lisäksi työssä on esitelty eläinten käsittelytilanteissa käytettäviä välineitä.

Opinnäytetyössä tehtiin kyselytutkimus emolehmätiloille. Kyselyssä selvitettiin tilallisten kokemuksia käsittelytilanteista sekä käsittelyjärjestelmistä. Tulosten perusteella selvisi, että emolehmätiloille tarvitaan monikäyttöisiä käsittelyjärjestelmiä, joihin eläimen saa kiinnitettyä paikoilleen mahdollisimman hyvin. Eläinten käsittelytilanteiden työturvallisuusriskit tiedostetaan ja turvallisuus on tärkeä kriteeri käsittelyvälineitä hankittaessa. Tästä huolimatta käsittelytilanteita hoidetaan osittain turhan varomattomasti ja tapaturmia on sattunut tiloilla niin ihmisille kuin eläimille. Suurella osalla tiloista ollaan tyytyväisiä käsittelyvälineisiin ja -tiloihin, mutta lähes puolella tiloista olisi kuitenkin kiinnostusta investoida hyvään, monikäyttöiseen ja sopivan hintaiseen käsittelyjärjestelmään.

Avainsanat Emolehmätuotanto, eläinten käsittely, eläinten käyttäytyminen, eläinten hyvinvointi, työturvallisuus

Sivut 42 sivua, joista liitteitä 9 sivua

Degree programme in Agricultural and Rural Industries
Mustiala

Author	Nina Toivanen	Year 2018
Subject	Different animal handling systems in beef production	
Supervisors	Katariina Manni, Pirkko Taurén	

ABSTRACT

The purpose of the thesis was to find out what kind of animal handling systems are in use in beef production. The aim of the thesis was also to find out what kind of systems are needed on farms and the willingness to invest in systems to increase the use of handling systems and commissioning services on farms. The commissioner was Faba. The aim of the thesis was also to highlight the significance of treatment systems in occupational safety and working time.

The theoretical part is a review on Finland's beef production and working time and occupational safety statistics. It also discusses the behavior of bovine animals and how bovine behavioral patterns and senses affect treatment situations and how different treatment situations should work. In addition, some tools for handling animals are presented.

A questionnaire for beef production farms was made in the thesis. The questionnaire was used to clarify the state of handling situations and treatment systems on the farms. On the basis of the results, it was found that multipurpose treatment systems where the animal can be fastened are needed on beef production farms. Safety risks in animal handling situations are recognized and safety is an important criterion when procuring handling equipment. Nonetheless, treatment situations are partially handled too carelessly and accidents have occurred on farms for both humans and animals. In large part of the farms they are pleased with the handling equipment and facilities, but almost half of the farms would be interested in investing in a good, multifunctional and affordable treatment system.

Keywords Beef production, animal treatment, animal behavior, animal welfare, occupational safety

Pages 42 pages including appendices 9 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	EMOLEHMÄTUOTANTO SUOMESSA	2
2.1	Emolehmien kasvatusta ja tuotantoympäristöt.....	2
2.2	Käsittelyä vaativia tilanteita emolehmätilalla.....	2
2.3	Työajankäyttö ja tapaturmat.....	3
3	NAUDAN KÄYTTÄYTYMISEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ	5
3.1	Nauta on laumaeläin	5
3.2	Emokäyttäytyminen	6
3.3	Pakopiiri ja ohjailupiste	6
3.4	Aistit ohjaavat naudan käyttäytymistä	6
3.4.1	Hajuaisti	6
3.4.2	Kuuloaisti	7
3.4.3	Näköaisti	7
3.5	Naudan kokemukset ja muisti	8
3.6	Stressi	8
4	KÄSITTELYJÄRJESTELMÄT NAUTATILOILLA.....	9
4.1	Aitaelementit.....	9
4.2	Ajolevy, -läpsyttin, ohjailukeppi ja sähköpiiska	11
4.3	Hoitoparsi	13
4.4	Käsittelyhäkki	14
4.5	Lukittava ruokintapöytä	14
4.6	Nenäpihdit ja sonnin nenärengas	15
4.7	Riimu, köydet ja narut	16
4.8	Sokaisuhuppu	17
5	TOIMIMINEN NAUTOJEN KÄSITTELYTILANTEISSA.....	18
5.1	Naudan siirto ja kuljetus.....	18
5.2	Poikiminen ja vasikanhoito	19
5.3	Naudan kiinnipito	20
6	KYSELYTUTKIMUS EMOLEHMÄTILOJEN KÄSITTELYJÄRJESTELMISTÄ.....	20
6.1	Tutkimuksen tausta ja tavoitteet	21
6.2	Tutkimuksen toteutus	21
7	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	22
7.1	Vastaajien taustatietoja	22
7.2	Eläinten merkintä ja punnitus tiloilla	24
7.3	Eläinten hoitotoimenpiteiden käsittelytilat	26
7.4	Tiineytys, sekä poikimisen avustamisessa käytettävät tilat.....	26
7.5	Kiinnostus keinosiemennykseen ja sen käyttö.....	27
7.6	Eläntensierrot tiloilla	28

7.7	Käsittelyvälineiden ja -tilojen arviointi ja käytössä olevat apuvälineet	29
7.8	Investointihalukkuus	29
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	31
	LÄHTEET	33

Liitteet

Liite 1	KYSELYTUTKIMUKSEN SAATEKIRJE
Liite 2	SELVITYS EMOLEHMÄTILOJEN ELÄINTEN KÄSITTELYJÄRJESTELMISTÄ

1 JOHDANTO

Eläinten käsittelytilanteet ovat merkityksellisiä töitä emolehmätiloilla. Käsittelytilanteiden sujuvuus edesauttaa niin eläinten kuin ihmisten hyvinvointia, tapaturmien ennaltaehkäisyä, työajan tehokasta käyttöä sekä rauhallisten eläinten kasvattamista. Poikimiset, kasvavien eläinten punnitseminen sekä erilaiset siirtokuljetukset ovat emolehmätiloilla hyvin tärkeitä.

Suomessa valtaosa emolehmätiloista on varsin pieniä ja harvoin toistuvat käsittelytilanteet ratkaistaan usein nopeasti koottavilla, tilapäisillä telineillä. Työ- ja käsittelyvälineet voivat olla riittämättömiä, tai rakenteet eivät välttämättä ole toimivuudeltaan ja työturvallisuudeltaan optimaalisia. Eläinten käsittelyssä tulisi muistaa, että se on aina työturvallisuusriski. Lisäksi tilakoon kasvaessa sujuva eläinten käsittely korostuu. Turvallinen käsittely vaikuttaa niin ihmisen kuin eläintenkin hyvinvointiin. Käsittelytilanne on naudalle aina stressaava, etenkin jos eläintä ei ole säännöllisellä käsittelyllä totutettu ihmisen läsnäoloon ja ohjaukseen sekä erilaisiin käsittelyvälineisiin. Stressi aiheuttaa ei-toivottuja vaikutuksia eläimen kasvuun sekä rauhallisuuteen. Stressitilanteet aiheuttavat myös vaaranpaikkoja.

Tämä opinnäytetyö sai alkunsa kiinnostuksesta eläinten ja ihmisten hyvinvointiin emolehmätiloilla sekä työn tilaajan Faban toiveesta lisätä omia palveluitaan erityisesti emolehmätiloilla. Faba myy palveluita ja tuotteita ja sen päätoimintaan kuuluu karjan tuottavuuden parantaminen (Faba.fi, n.d.). Työn tavoitteena oli kartoittaa käsittelyjärjestelmien nykyinen tilanne emolehmätiloilla sekä selvittää miten tilannetta voitaisiin parantaa palveluiden lisäämiseksi.

2 EMOLEHMÄTUOTANTO SUOMESSA

Vuonna 2016 Suomessa oli 3581 naudanlihantuotantoon erikoistunutta tilaa, joista 2157 tilalla tuotanto perustui liharotuisten emolehmien kasvatukseen. Emolehmiä Suomessa oli vuonna 2016 noin 59 900, mikä oli noin kaksinkertainen määrä vuosituhannen alkuun verrattuna. (MTK, 2017.)

2.1 Emolehmien kasvatusta ja tuotantoympäristöt

Emolehmätuotannossa käytetään joko puhtaita liharotuisia nautoja tai näiden risteytyksiä. Tuotanto on tyypillisesti joko yhdistelmätuotantoa tai kaksivaihekasvatusta. Yhdistelmätuotannossa vasikat kasvatetaan emolehmätilalla teuraskypsäksi asti, kun taas kaksivaihekasvatuksessa vasikat myydään vieroituksen jälkeen noin puolivuotiaina jatkokasvatukseen loppukasvatustilalle. Emolehmätiloilta voidaan myydä myös jalostuseläimiä, jolloin jalostuksellisesti hyviä yksilöitä myydään emolehmiksi tai astutussonneiksi.

Suomessa emolehmiä ja naudanlihantuotantoon kasvatettavia eläimiä kasvatetaan pääasiassa ryhmissä kylmissä pihattorakennuksissa tai joitain nautarotuja ympäri vuoden vapaana laitumella. Eläimet ovat pääsääntöisesti irti ympäri vuoden. Vapaana laumassa elävät eläimet luovat oman haasteensa käsittelytilanteille, sillä jokaisen tilan on pystyttävä ottamaan yksittäisiä eläimiä tarvittaessa kiinni (Atria, n.d.). Laitumilla ei luonnollisesti ole käsittelytiloja ja kasvattamotkin ovat usein hyvin pelkistettyjä rakennuksia, joissa eläimen kiinnisaaminen voi olla haasteellista.

2.2 Käsittelyä vaativia tilanteita emolehmätilalla

Emolehmätiloilla säännöllisesti tapahtuvia käsittelytilanteita on melko vähän. Tästä huolimatta eläinten käsittelytilanteita tulisi miettiä jo rakennusten ja laitumien suunnittelua aloitettaessa. Käsittelytilanne voi kiinnipitämisen lisäksi olla myös mm. lastaamis-, ryhmittely- tai muu eläimen liikuttelutilanne. Hyvin suunnitellut tilat helpottavat eläinten käsittelyä koko tuotannon ajan.

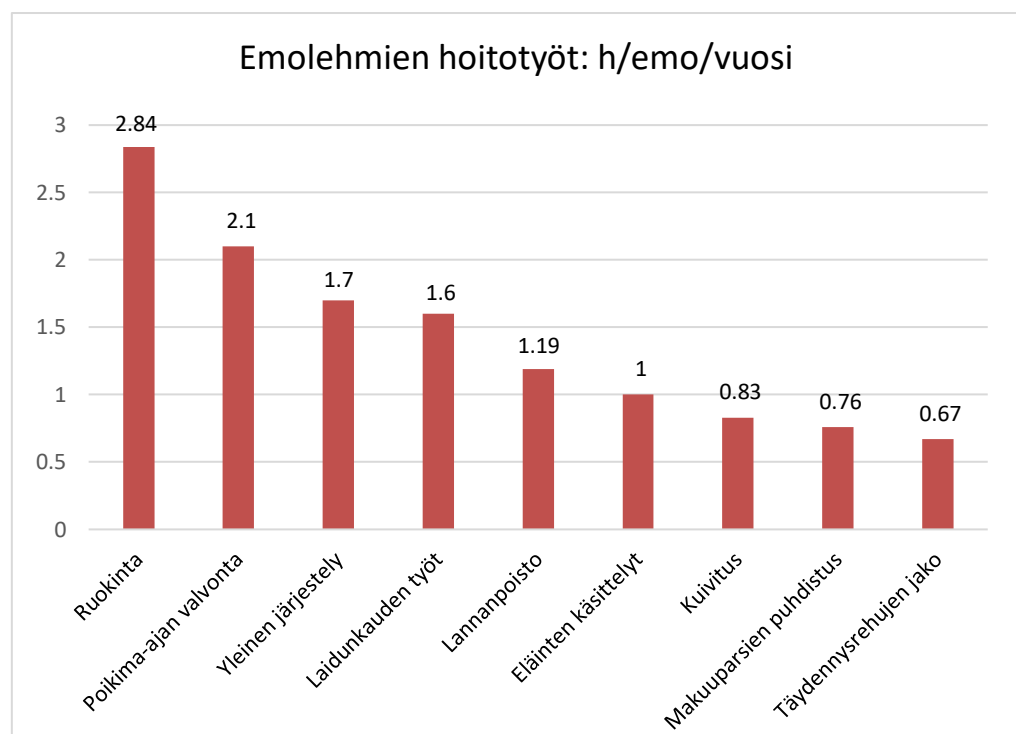
Poikimakausi on aika, jolloin emot ja vasikat saattavat tarvita avustusta. Vasikoiden vieroitus emoista, sekä erilaisten ryhmien muodostaminen ja eläinten siirtely vaativat myös eläinten käsittelyä. Tilan tuotantotiloista sekä toimintatavoista riippuen on mahdollista, että teuraaksi kasvatettavat eläimet elävät koko elämänsä samoissa karsinoissa, jolloin tarvittavaa käsittelyä on erittäin vähän. Karsinoiden ja aitausten siivoustoimet aiheuttavat säännöllisiä käsittelytilanteita, mutta hyvin

suunnitelluissa tiloissa nämäkin ovat toteutettavissa niin, ettei eläimiä juurikaan tarvitse häiritä.

Säännölliset punnitukset, korvamerkkien laitto eläimelle, sorkkahoito, tiineystarkastukset, keinosiemennys sekä mahdollinen sairaan eläimen tutkiminen ja lääkintä aiheuttavat haasteellisia käsittelytilanteita, kun eläin tulee saada pysymään paikoillaan. Mikäli tilalla ei ole kunnollisia eläinten käsittelypaikkoja, viivytetään käsittelytilanteisiin ryhtymistä helposti. Tällöin tilanteet muodostuvat entistä vaikeammiksi ja vaarallisemmiksi, niin henkisesti kuin fyysisestikin (Farmit.net, n.d.). Eläinten pysyessä terveinä jää käsittelyn tarve yksittäistä eläintä kohden hyvin vähäiseksi, ellei tila omien arvojensa vuoksi korosta eläinten käsiteltävyyttä ja ihmisystävällisyyttä, jolloin eläinten kanssa tulee olla säännöllisesti erilaisessa kontaktissa.

2.3 Työajankäyttö ja tapaturmat

Työtehoseura on vuonna 2013 julkaistussa tutkimuksessa selvittänyt emolehmätilojen ajankäyttöä. Selvityksessä todettiin, että emolehmätiloilla hyvin pieni osa työajasta käytetään eläinten käsittelytyöhön (Kuva 1).



Kuva 1. Emolehmien hoidon työmenekki. (Työtehoseura, 2013.)

Maataloustöissä tapahtuneista tapaturmista yli 40 prosenttia sattui karjanhoitotöissä vuosina 2011-2015 (Tilastokeskus, 2017). Naisille tapahtui karjanhoitotehtävissä selvästi eniten tapaturmia verrattaessa kaikkiin maataloustöihin, kun taas miehille sattui tapaturmia tasaisemmin

kaikissa työtehtävissä vuonna 2015 (Taulukko 1). Tämä johtunee osittain siitä, että naisia työskentelee enemmän karjanhoitotehtävissä kuin miehiä.

Taulukko 1. Maatalousyrittäjien tapaturmat työvaiheen ja sukupuolen mukaan vuonna 2015. (Tilastokeskus, 2017.)

	Yhteensä		Miehet		Naiset	
	Lkm	%	Lkm	%	Lkm	%
Yhteensä	3 141	100	2 383	100	758	100
Maanviljelytyöt	489	15,6	427	17,9	62	8,2
Karjanhoitotyöt	1 330	42,3	751	31,5	579	76,4
Metsätyöt	311	9,9	285	12,0	26	3,4
Rakennustyöt	169	5,4	148	6,2	21	2,8
Maatilatalouden muut työt	685	21,8	626	26,3	59	7,8
Muut työt	150	4,8	140	5,9	10	1,3

3 NAUDAN KÄYTTÄYTYMISEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ

Eläinten kanssa työskennellessä on tärkeää tuntee eläinlajin luontaista käyttäytymistä sekä ymmärtää eläinten erilaisista tilanteista johtuvia reaktioita. Kun tuntee eläimen luontaisen käyttäytymisen, on käsittelytilanteista helpompi tehdä sekä ihmiselle että eläimille turvallisia, rauhallisia ja ajankäytöllisesti tehokkaita.

3.1 Nauta on laumaeläin

Nauta on laajojen tasankojen saaliseläin. Luonnossa lauma antaa naudalle suojaa, sillä luonnossa naudalla on paremmat mahdollisuudet selvitä kulkiessaan laumassa kuin yksin saalistajan kohdatessaan (Jahkola 2005, 16). Naudat ovat laumaeläimiä, jotka syövät, märehivät sekä lepäävät mielellään samanaikaisesti (Castrén 1997, 85). Tämä on asia, joka kannattaa ottaa huomioon tuotanto-oloja suunniteltaessa, mutta myös käsittelytilanteissa.

Nautaa ei kannata yrittää siirtää yksin paikasta toiseen, koska silloin se voi hätäntyä ilman lauman antamaa turvaa. Käsittelytilanteissa kannattaa aina kun mahdollista hyödyntää nautan laumakäyttäytymistä ja siirtää eläimiä ryhminä. Laumasta erottaminen voi tehdä eläimen kiihtyneeksi ja pelokkaaksi ja vaaralliseksi ihmiselle. Tuohtunut eläin kannattaa päästää mahdollisimman nopeasti samaan tilaan muiden eläinten kanssa. (Jahkola 2005, 16.)

3.2 Emokäyttäytyminen

Luonnossa nauta usein hakeutuu syrjään muusta laumasta poikimisen lähestyessä, jotta vasikkaan leimautuminen ja vain oman vasikan imettäminen sujuisi hyvin (Castrén 1997, 95). Jotta nauta saa seurata luontaisia poikimisvaistojaan, on sille syytä antaa poikimisrauha. Tällöin poikiminen ei keskeydy turhien häiriöiden vuoksi (Jahkola 2005, 67).

Poikimistapahtuma sekä vasikan syntymä aiheuttavat emoissa vaihtelevia käyttäytymisreaktioita. Toiset emot ovat hyvinkin suojelevaisia vasikkaansa kohtaan ja voivat käydä liian lähelle tulevien ihmisten ja eläinten päälle. Toiset emot luottavat poikimistilanteessakin hoitajaansa ja päästävät tämän lähelle. Todella aggressiivista emokäyttäytymistä omaavan naudan jättämistä karjaan kannattaa harkita tarkoin, sillä tällainen emo-ominaisuus on periytyvä ja aiheuttaa ylimääräisiä vaaratilanteita tilalla. (MTT, n.d.)

3.3 Pakopiiri ja ohjailupiste

Jokaisella naudalla on ympärillään omakohtainen ja yksilöllinen kokoinen pakopiiri. Ihmisen tai toisen eläimen tullessa pakopiirin rajojen sisäpuolelle pyrkii nauta liikkumaan kauemmas tunkeilijasta. Tunkeilijan poistuessa alueelta nauta pysähtyy. (Jahkola 2005, 22.)

Naudalla on sen lavan tietämällä ohjailupiste. Ihmisen sijainti tähän pisteeseen nähden määrittää naudan väistämissuunnan. Lavan takana pysyessä liikkuu nauta eteenpäin ja päinvastoin lavan etupuolelle siirryttäessä taaksepäin. Ihmisen sijoituessa naudan oikealle puolelle, siirtyy eläin vasemmalle ja päinvastoin. (Jahkola 2005, 24.)

3.4 Aistit ohjaavat naudan käyttäytymistä

Naudan aistit eroavat ihmisen aisteista. Tämän vuoksi vähän nautojen kanssa tekemisissä olleen ihmisen voi olla vaikea ymmärtää naudan käyttäytymismalleja. Lajiin tutustumisen ja käyttäytymiskokemuksien sekä tiedon avulla naudan käyttäytymistä oppii ymmärtämään paremmin. Kokemuksen kautta myös erilaisissa tilanteissa tapahtuvia reaktioita voi oppia ennakoimaan ymmärtäessään eläimen erilaisten aistien toimintaa ja vahvuutta.

3.4.1 Hajuaisti

Hajuaisti on kenties naudan kehittynein aisti. Nauta tunnistaa hajuaistin avulla kotipaikkansa, tutun hoitajan, lauman eri yksilöt ja oman vasikkansa. Hajuaistin avulla nauta myös löytää ruokaa ja sonni tunnistaa ja lehmä kertoo sille hajun perusteella parhaan lisääntymisajankohdan. (Castrén 1997, 30.)

Naudat vierastavat outoja hajuja. Muiden nautojen pelko erittyy hajuun feromoneina, jolloin pelko valtaa muutkin naudat. Pelästyneen eläimen sonta viestii eläimelle jotain ja aiheuttaa lajitovereissa vastahakoisuutta (Jahkola 2005, 15). Muun muassa näistä syistä käsittelytilanteet olisi hyvä järjestää tutuissa ympäristöissä ja käsittelytilanne tulisi kokonaisuudessaan pitää rauhallisena. Myös muiden eläinten haju voi herättää naudassa epäilyksiä. Esimerkiksi sian haju teurasautossa saa naudat epäröimään eikä se halua kulkea autoon. (Jahkola 2005, 15.)

3.4.2 Kuuloaisti

Naudan kuuloalue on laajempi kuin ihmisen, mutta sille on hankalampaa paikallistaa äänenlähde. Myös ääntä käytetään eläinten kesken kommunikointiin sekä esimerkiksi alistumiseen ja vaarasta varoittamiseen. Emo avustaa vastasyntynyttä löytämään nisille äänтелеillä. Näkö- ja kuuloaisti tukevat toisiaan erilaisessa kommunikoinnissa. (Castrén 1997, 30.)

Ääntä voi hyödyntää nautojen käsittelytilanteissa. Rauhallinen ja matala juttelu eläimille rauhoittaa niitä, mutta siten ne myös tiedostavat hoitajien sijainnin ja liikkeet käsittelytilanteessa (Jahkola 2005, 27). Nauta pelästyy herkästi kovia ja korkeita ääniä. Nämä merkitsevät naudalle luonnossa hälytystä ja eläin stressaantuu niistä helposti (Castrén 1997, 30). Kaikkia eläimelle outoja ääniä tulisi välttää käsittelytilanteissa, sillä ne voivat saada naudat pakenemaan tai jopa hyökkäämään (Jahkola 2005, 37.)

Joissain tilanteissa eläimiä joudutaan painostamaan, jotta ne saadaan liikkumaan haluttuun suuntaan. Tällöin äänen voimakkuutta voidaan käyttää apuna. Eläimet reagoivat eri tavalla ääniin. Toiset karjat ovat tottuneet koviin ääniin ja kiivaaseen puheeseen, mikäli hoitajalla on päivittäin tämänlainen puhetyyli. Toiset eläimet saattavat säikähtää pientäkin äänen korotusta ollessaan tottuneita rauhalliseen ja tasaääniseen hoitajaan. Tämän vuoksi vieraita eläimiä ohjattaessa äänenlujuutta sekä -painoa tulee käyttää aluksi varoen. (Jahkola 2005, 27.)

3.4.3 Näköaisti

Naudalla on hyvin laaja näkökenttä, noin 300 astetta, mutta aivan sen takana on näön katvealue. Laaja näkökenttä edesauttaa luonnossa ympäristön tarkkailua eläimen syödessä. Katvealue on syytä muistaa nautaa lähestyttäessä (Farmit.net, 2017). Eläintä kannattaa aina lähestyä sellaisesta kulmasta, että se havainnoi ihmisen, eikä turhaan säikähdä yllättäen lähellä olevaa henkilöä. Nauta havaitsee näkökentässä äkilliset liikkeet herkästi, mutta ei välttämättä tunnista liikkeen aiheuttajaa. Nauta erottaa keltaisen, oranssin ja punaisen värin selkeämmin kuin violetin,

sinisen ja vihreän, sillä märehitjä erottaa keskipitkiä ja pitkiä aallonpituuksia paremmin kuin lyhyitä (Castrén 1997, 29).

Syvyysnäkö auttaa tunnistamaan hoitajan ja lajitovereita pään muodoista ja sarvien olemassaolosta. Esimerkiksi ihmisen kasvojen piirteitä nauta ei tunnista, mutta pään muodot ja vaatteet eläin voi tunnistaa. Nauta usein pysähtyy ja laskee päänsä alas tutkiakseen jotakin, luultavasti siksi, että syvyysnäkö on huono pään ollessa kohotettuna (Jahkola 2005, 14). Nauta havaitsee valon ja varjon kontrastit herkästi ja säikkyy herkästi uusia esineitä tutussa paikassa, erityisesti jos esine on huonosti valaistussa paikassa. Valon ja varjon erot voivat saada eläimet pysähtelemään (Jahkola 2005, 35). Tämä on hyvä huomioida eläimiä käsiteltäessä. Kulkuväylien tulisi olla selkeät, tyhjennetty tavaroista sekä hyvin valaistut, jotta naudat kulkisivat joutuisasti eteenpäin. (Jahkola 2005, 35.)

3.5 Naudan kokemukset ja muisti

Muisti on tärkeässä asemassaaudan käsittelytilanteissa, sillä nauta muistaa hyvin niin positiiviset kuin negatiivisetkin tilanteet. Tämän vuoksi eläinten käsittelytilanteista tulisi jo varhaisessa vasikkaiässä muodostaa positiivisia ja miellyttäviä tilanteita. Kun eläimelle on muodostunut negatiivinen miellelyhtymä käsittelyvälineestä, -tilanteesta tai ihmisestä, se pyrkii välttelemään sitä ja stressaantuu samanlaisen tilanteen kohdatessaan. (Jahkola 2005, 17.)

Naudalle myös rutiinit ovat kaikki kaikessa ja eläinten käsittelytilanteista saadaan joutuisimpia, kun tilanteet toistetaan samalla tavalla ja samassa järjestyksessä jokaisella kerralla. Eri tavalla tai eri järjestyksessä toistuva tilanne aiheuttaa eläimissä epävarmuutta ja saa ne epäröimään. Tämä hidastaa työskentelyä. (Jahkola 2005, 17.)

3.6 Stressi

Stressitilan voi aiheuttaa eläimellä ja ihmisellä miellyttävä tai epämiellyttävä tilanne. Kun yksilö kokee fyysistä tai psyykkistä stressiä pyrkii sen elimistö säilyttämään tasapainon sekä turvallisuuden. Tavallisia stressitilan aiheuttajia naudoilla ovat vammat ja sairaudet, uusi ympäristö, melu, huono ilma, kytkeminen, miellyttävä jännitys ja odotus, pelko, epävarmuus ja kykenemättömyys luontaiseen käyttäytymiseen. Elimistön toiminnot käynnistyvät ja auttavat ylläpitämään eläimen terveyttä ja tasapainoa ympäristön muutostilanteissa. Elimistön aktiivinen toiminta auttaa muun muassa oppimisessa ja tukee puolustustoimintoja. (Castrén 1997, 42.)

Erilaisten tilanteiden aiheuttaman stressireaktion tarkoituksena on ylläpitää eläimen elinvoimaa sekä sopeuttaa eläin ympäristöön. Stressireaktio vaatii elimistöstä runsaasti välitöntä energiaa ja sen

tarkoituksena on muokata yksilön käyttäytymistä, jotta se pystyy mukautumaan uuteen tilanteeseen mahdollisimman hyvin. Lyhytkestoinen stressireaktio on elimistölle hyödyllinen, mutta pitkittyessään tai toistuessaan kuluttaa stressi eläimen energiaa ja vaikuttaa sen yleiskuntoon. Stressi aiheuttaa myös sivuvaikutuksia hormonitoiminnassa, kuten lisääntymistoimintojen muutoksia ja immuunivasteen heikkenemistä. (Castrén 1997, 42.)

Eläimillä, kuten ihmisilläkin on erilaisia tapoja toimia stressitilanteissa. Stressireaktion aiheuttama adrenaliinin erityis saa eläimessä aikaan hälytysreaktion. Tämä saa aikaan eläimessä ”taistele tai pakene”-reaktion, jolloin eläin reagoi vaistomaisesti muutamassa sekunnissa. Stressireaktiot ovat yksilöllisiä, eikä etukäteen voi tietää miten kukin yksilö reagoi stressiä aiheuttaviin tilanteisiin. Tämän vuoksi eläinten käsittelytilanteet ovat aina arvaamattomia, etenkin nuoria yksilöitä käsiteltäessä. Tilanteisiin totuttaminen ja erilaisiin asioihin tutustuttaminen jo vasikasta lähtien helpottaa uusien asioiden kohtaamista. (Castrén 1997, 43.)

4 KÄSITTELYJÄRJESTELMÄT NAUTATILOILLA

Nautatiloille on tarjolla useita erilaisia pienempiä ja suurempia käsittelyvälineitä, sekä erilaisia järjestelmiä. Niiden hinta voi vaihdella huomattavastikin. Seuraavassa on esiteltyinä muutamia nautojen käsittelyn helpottamiseen suunniteltuja välineitä.

4.1 Aitaelementit

Liikuteltavat aitaelementit ovat kätevä eläinten käsittelyn apuväline. Niistä voi esimerkiksi koota erikokoisia karsinoita sekä rakentaa kulkukäytäviä (Kuva 2). Sinkityt aitaelementit ovat suhteellisen kevyitä ja niiden siirtely on helpointa kahden ihmisen voimin, mutta onnistuu myös yhden ihmisen toimesta.



Kuva 2. Aitaelementeistä saa helposti muunneltua erilaisia käsittelytiloja (Kellfri, n.d.).

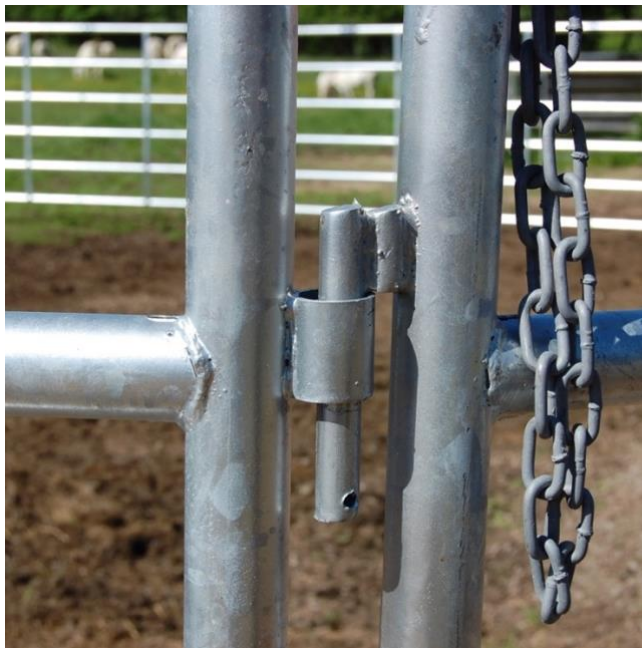
Aitaelementtejä on saatavilla myös ovellisina, jotka helpottavat esimerkiksi vasikoiden vieroitusta sekä eläinten ryhmittelyä (Kuva 3). Aitaelementit voi yhdistää toisiinsa lukitusketjua (Kuva 4) tai lukitustappia apuna käyttäen (Kuva 5). Pyöreiden putkiensa ansiosta elementit ovat erityisen vahvoja ja kestävät suurenkin eläimen paineen. Aitojen yläkulmat on pyörästetty etteivät eläimet vahingoita itseään teräviin kulmiin. Naudoille tarkoitetut aidat ovat pääasiassa 157 – 160 cm korkeita, jotta eläimet eivät pääse hyppäämään aidan yli. (Kellfri, n.d.)



Kuva 3. Ovellinen aitaelementti helpottaa laumasta erottelua (Kellfri, n.d.).



Kuva 4. Lukitusketjulla aitaelementit on nopea kiinnittää toisiinsa (Kellfri, n.d.).



Kuva 5. Tappikiinnitys on hitaampi, mutta varmempi (Kellfri, n.d.).

4.2 Ajolevy, -läpsytiin, ohjailukeppi ja sähköpiiska

Ajolevyä (Kuva 6) käytetään paljon sikatiloilla, mutta sitä voi hyödyntää myös nautatiloilla. Ajolevyllä usein suljetaan käytävä, jotta eläin ei voi kääntyä väärään suuntaan. Levyä voi hyödyntää myös esimerkiksi lastaustilanteissa, jolloin suljetaan esimerkiksi toinen reuna kulkuväylästä, jotta eläin kulkisi haluttuun suuntaan. Ajolevyjä löytyy markkinoilta eri

kokoisina ja värisinä. Värejä on mm. punainen, sininen ja vihreä ja kokoja löytyy esimerkiksi 126 x 76cm ja 94 x 76cm. (Kotieläintarvike, n.d.)



Kuva 6. Ajolevyssä on reunoissa reiät, jotta siitä saa tukevan otteen (Kotieläintarvike, n.d.).

Ajoläpsetintä (Kuva 7) heilauttamalla saadaan aikaiseksi kova ja vieras ääni. Sitä käytetään ajettaessa karjaa tilasta toiseen. Kova ääni painostaa karjaa etenemään. (Kotieläintarvike, n.d.)



Kuva 7. Ajoläpsetin on pieni ja kevyt (Kotieläintarvike, n.d.).

Ohjailukeppi on oiva väline karjan ohjailussa. Sen avulla eläimet pysyvät riittävän etäällä hoitajasta ja hoitaja itse ulottuu tarvittaessa myös pidemmälle. Ohjailukepin on hyvä olla riittävän ohut ja kevyt, esimerkiksi auraskeppi toimii hyvin ohjailukeppinä. Kepin päähän voi myös kiinnittää kangaspalan tai muoviliuskan, jolloin sen tehokkuus lisääntyy, kun eläimet erottavat kepin paremmin. (Jahkola 2005, 48.)

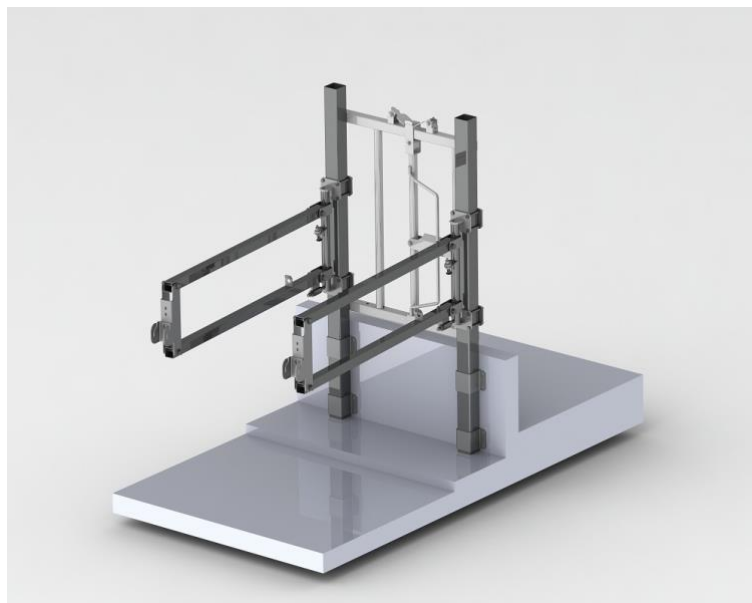
Sähköpiiska (Kuva 8) on eläimille erittäin stressaava ja sen käyttöä on syytä välttää. Sähköpiiskan käytön voi korvata muilla apuvälineillä. Suuri osa karjankasvattajista ei hyväksy sähköpiiskan käyttöä eläimillään. Suomessa teurastamoilla ja eläinlääkäreillä on käytössään sähköpiiska. (Jahkola 2005, 39.)



Kuva 8. Sähköpiiska antaa eläimelle sähköiskun tätä koskettaessa (Kotieläintarvike, n.d.).

4.3 Hoitoparsi

Hoitoparsi (kuva 9) on turvallinen käsittelyjärjestelmä monessa erilaisessa hoitotilanteessa. Siinä nauta kiinnitetään päästään samalla periaatteella kuin ruokintapöytään. Eläimen sivuttainen liike pystytään estämään reuna-aidoilla. Lisäksi eläimen taakse voidaan kiinnittää naru, jotta peruutusliike saadaan minimoitua (Jahkola 2005, 48).



Kuva 9. Hoitoparsi on suunniteltu mm. siemennyksien, hoitojen, tarkastuksien ja rakennearvostelun sujuvoittamiseksi (Faba, n.d.).

Hoitoparsi helpottaa nautojen kiinnittämisessä, sekä eläinten liikkeiden rauhoittamisessa. Hoitoparren yhteyteen on suunniteltu myös saappaiden pesupaikka, joka helpottaa hygienian ylläpidossa (Faba, n.d.).

4.4 Käsittelyhäkki

Käsittelyhäkki (Kuva 10) on oiva apuväline isojen eläinten käsittelyssä. Käsittelyhäkeissä on portit etu- ja takapuolella, jotta nauta pystyy kulkemaan häkin lävitse. Häkki ei ole umpinainen, vaan eläin näkee koko ajan siitä läpi. Eläin saadaan suljettua varmasti ja tukevasti häkkiin, jolloin eläimen liike saadaan minimoitua ja sille pystytään tekemään erilaisia toimenpiteitä (Jahkola 2005, 43).



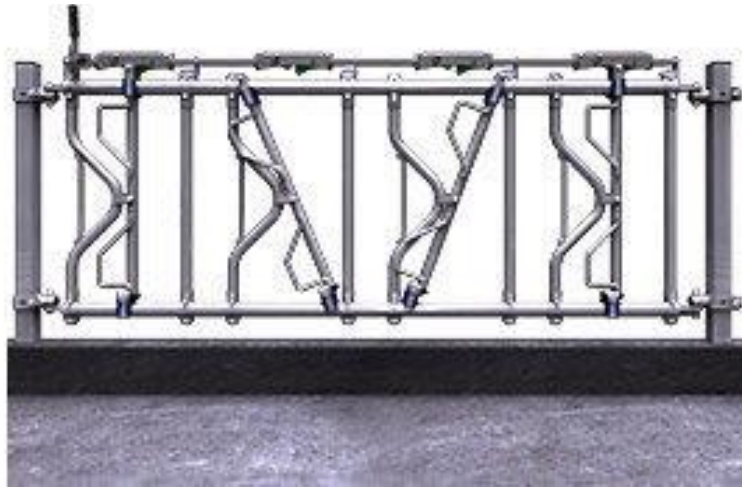
Kuva 10. Käsittelyhäkkiin eläin saadaan suljettua kokonaan (Pellon, n.d.).

Joissakin käsittelyhäkeissä on puristuvat sivulaidat, jolloin käsittelyhäkki sopii lähes kaikenkokoisille ja -ikäisille eläimille (Jahkola 2005, 43). Mikäli eläimellä on suuret sarvet, saattaa se rajoittaa käsittelyhäkin käyttöä.

4.5 Lukittava ruokintapöytä

Lukittavaa ruokintapöytää (Kuva 11) voidaan käyttää eläinten vapaaseen ruokintaan, tai sitä voidaan käyttää eläinten lukitsemiseen. Ruokintapöydän ruokintapaikkoja voi lukita yksitellen, tai koko etuaidan samanaikaisesti. Lukittavaa ruokintapöytää voidaan käyttää siemennysten ja hoitotöiden työturvallisuuden parantamiseksi ja töiden

sujuvoittamiseksi (Pellon, n.d.). Eläimet tottuvat lukittavaan ruokintapöytään hyvin päivittäin ruokinnan yhteydessä (Jahkola 2005, 47).



Kuva 11. Ruokintapöydän syöntiaukot ovat säädettävissä eläimen koon mukaan (Pellon, n.d.).

4.6 Nenäpihdit ja sonnin nenärengas

Naudan nenäpihtejä (Kuva 12) käytetään erilaisissa käsittely- ja hoitotilanteissa estämään naudan pään liikkeitä. Pihdit kiinnitetään naudan sieraimiin ja pihdeissä oleva naru kiinnitetään esimerkiksi ruokintapöydän reunaan naudan ollessa ruokintapöydässä. Tällöin naudan kaula kaartuu ja pään liike estyy pihdien ollessa kiinnitettynä riittävän tiukasti.

Nenäpihtien käyttö on tottumattomalle eläimelle usein epämiellyttävä ja pelottavakin kokemus ja pihdit onkin usein parempi korvata riimulla. Nenäpihtien naru tulee aina kiinnittää vetosolmulla, jotta eläin saadaan irrotettua nopeasti hätätilanteessa. (Jahkola 2005, 49.)



Kuva 12. Nenäpihdit voivat olla naudalle pelottava väline (Kotieläintarvike, n.d.).

Sonnin nenärengasta (Kuva 13) käytetään eläimillä, joita tullaan käsittelemään paljon. Nenärengas kiinnitetään sonnin sieraimiin ja näin ollen sonnia voidaan ohjalla nenärenkaasta esimerkiksi narulla kiinni pitäen. Sonni voidaan kiinnittää tai sitä voidaan taluttaa nenärengasta apuna käyttäen. Sonni on hyvä totuttaa nenärenkaaseen asteittain ja se olisi hyvä kouluttaa riimuun ennen nenärenkaaseen totuttamista. (Jahkola 2005, 50.)



Kuva 13. Sonnin nenärenkaita on markkinoilla eri mallisia (Kotieläintarvike, n.d.)

4.7 Riimu, köydet ja narut

Riimu (Kuva 14) on hyvä apuväline eläimen siirtelyssä, sekä eläimen kiinnittämisessä väliaikaisesti toimenpiteitä varten. Myös riimua avuksi käyttäen eläimen pään saa riittävän liikkumattomaksi. Riimu on eläimelle kohtuullisen siedettävä, tosin oudokseltaan eläin varmasti rimpuilee ja pyrkii saamaan riimun pois. Riimun käyttöön onkin hyvä totuttaa eläimiä, mikäli se on tilalla käytössä. (Jahkola 2005, 49.)

Eläin hyväksyy riimun paremmin, kun turpalenkki on riittävän korkealla, vähän silmien alapuolella. Riimu ei saa olla liian kireällä. Eläin voi joutua pakokauhun valtaan, mikäli riimu painaa sen hengitysteitä ja hengitys vaikeutuu. Riimunnaru tulee aina kiinnittää vetosolmulla, jotta eläin on nopeasti irrotettavissa hätätilanteissa. (Jahkola 2005, 49.)



Kuva 14. Riimu helpottaa eläimen käsittelyä ja kuljettamista (Kotieläintarvike, n.d.).

Erilaisia köysiä ja naruja voidaan käyttää eläimen kiinnittämiseen, ohjaamiseen ja sulkemiseen. Sidottaessa köysi aitaelementtiin ja pitämällä toisesta päästä kiinni voi eläintä ohjailta esimerkiksi aitaelementtien väliin. Naudan voi myös sulkea aitaelementtien väliin köyttä tai naruja apuna käyttäen (Jahkola 2005, 48).

4.8 Sokaisuhappu

Sokaisuhapun (Kuva 15) avulla pyritään pitämään eläin rauhallisena käsittelytilanteissa. On todettu, että naudat ovat rauhallisempia ja niiden stressihormonitaso on matalampi pimeässä huoneessa kuin puristavassa käsittelyparressa. Eläin rauhoittuu nopeasti pimeässä tilassa, vaikka ei mene sinne mielellään. (Jahkola 2005, 66.)



Kuva 15. Eläin rauhoittuu täysin pimeässä tilassa (Kotieläintarvike, n.d.).

5 TOIMIMINEN NAUTOJEN KÄSITTELYTILANTEISSA

Ihmisen toiminta määrittää hyvin pitkälle käsittelytilanteen olemuksen eläimelle. Rauhallinen ihminen saa eläimenkin olon varmaksi, kun taas levoton ihminen tartuttaa levottomuuden kaikkiin eläimiin. Eläinten käsittelytilanteita kannattaa harjoitella etukäteen sekä käydä läpi jälkikäteen. On hyvä pohtia mikä tilanteissa sujui hyvin ja mikä huonosti. Näin opit käsittelemään eläimiä sujuvammin, naudat tottuvat ihmisen läsnäoloon, sekä opit lukemaan ja tunnistamaan erilaisia käyttäytymismalleja omasta karjastasi. (Jahkola 2005, 32.)

5.1 Naudan siirto ja kuljetus

Pakopiiriä ja ohjailupistettä kannattaa käyttää hyväkseen nautoja liikuteltaessa. Siirtotilanteessa ihmisen pysyessä pakopiirin rajoilla pysyy eläin mahdollisimman rauhallisena ja näin välttyään ylimääräiseltä stressiltä, sekä vaaratilanteilta. Ohjailupisteen sijaintia käsittelijään nähden on hyvä seurata, sillä eläintä on turha yrittää ajaa eteenpäin, jos seisoo ohjailupisteen etupuolella. Pakoalueen ja ohjailupisteen toimivuutta kannattaa harjoitella. Eläinten siirtotilanteessa kannattaa hyödyntää naudon laumakäyttäytymistä. Kun tunnistaa ryhmästä johtajanaudan, kannattaa pyrkiä vaikuttamaan sen liikkeisiin, niin muu lauma seuraa perässä. (Jahkola 2005, 22.)

Naudan siirtotilanteessa tulee huomioida eläimen näköaistin vaikutukset eläimen käyttäytymiseen. Nautaa kannattaa aina kuljettaa mahdollisuuksien mukaan hämärämmästä valoisampaan suuntaan. Mikäli aitojen takana on vieraita esineitä tai ihmisiä, voi eläimien eteenpäin kuljettaminen olla helpompaa, mikäli aidat ovat umpinaisia. Liian ahtaat umpinaiset rakennelmat voivat kuitenkin tuntua naudasta epäilyttäviltä, eivätkä ne mielellään lähesty esimerkiksi täysin umpinaista käsittelyhäkkiä. Naudan tulee aina nähdä mihin se on menossa, muuten se voi alkaa epäröidä. Kuljetusvaunuun tai käsittelyhäkkiin nauta liikkuu mieluummin, kun rakennelmasta näkee läpi eteenpäin. Näin rakennelma ei tunnu liian ahdistavalta. Käytäväaitojen on oltava riittävän korkeita, mutta myös tarpeeksi matalia. Nauta voi muuten muodostaa mielessään pakokohdan aidan matalammasta kohdasta ja pyrkiä siitä yli, tai yrittää ali aidan alla olevasta aukosta. Käytävälinojen olisi hyvä olla kaarevia, sillä nurkat ja kulmat voivat hidastaa naudon etenemistä, mutta myös aiheuttaa sumppeja, joihin eläimet kerääntyvät. Lastaustilanteessa lastaustilan pienentäminen nautojen edetessä vähentää pakomahdollisuuksia ja paineistaa eläintä kulkemaan kulkuvälinettä kohti. Naudalle tulee

kuitenkin antaa aikaa miettiä ja hahmottaa kulkureitti, jotta se pysyy mahdollisimman rauhallisena. (Jahkola 2005, 64.)

Nautoja siirreltäessä hoitajan on aina kiinnitettävä huomiota omaan käyttäytymiseen sekä liikkumiseen. Rauhallisena pysyvä hoitaja pitää myös karjan rauhallisena. Äkkinäiset liikkeet ja kova äänenkäyttö laukaisevat eläimessä helposti pakoreaktion. Eläinten siirtoja ei koskaan tulisi tehdä kiireessä, sillä nauta vaatii aina aikaa ajatella sekä tutustua uuteen tilanteeseen. Käsittelytilanteen pysyessä rauhallisena ja naudan saadessa aikaa tehdä omat liikkumisratkaisunsa ilman kiirettä ja pelkoa pysyy tilanne turvallisena ja miellyttävänä. Näin myös seuraavalla kerralla nauta muistaa tilanteen miellyttävänä ja se todennäköisemmin myös toistuu sellaisena. (Saarinen 2011.)

Eläimen siirtäminen on helpointa lauman mukana, jolloin koko ryhmä liikkuu vaistomaisesti samaan suuntaan. Yksittäinen eläin kannattaa erottaa laumasta tai pienemmästä ryhmästä aina mahdollisimman myöhään. Joissain tapauksissa eläimelle on hyvä ottaa yksi laumanjäsen seuraksi esimerkiksi lastauskarsinaan. Näin eläin pysyy rauhallisempana, kun se saa turvaa lajitoverista. (Jahkola 2005, 60.)

Eläinten kuljetus on säädeltyä ja luvanvaraista toimintaa. Kaupallisen toiminnan yhteydessä eläinten kuljettamiseen tarvitaan Aluehallintoviraston lupa. Eläintenkuljettajalupaa ei kuitenkaan tarvita alle 65 kilometrin matkoilla, jos kuljettaja kuljettaa omia eläimiä omilla ajoneuvoilla tai mikäli maantieteelliset olosuhteet vaativat eläinten kuljettamista siirtolaiduntamista varten (Aluehallintovirasto, 2013). Eläimiä on kohdeltava mahdollisimman hyvin koko kuljetuksen ajan ajoneuvoon siirrosta aina lastin purkamiseen saakka. Suomen vaihtelevien sääolosuhteiden vuoksi ajoneuvoissa tulisi olla aina mahdollisuus lämmönsäätelyyn sekä ilmastointi. Eläimille tulee aina olla mahdollisuus juomiseen kuljetuksen aikana. (Lihatiedotusyhdistys ry, n.d.)

5.2 Poikiminen ja vasikanhoito

Poikimiskarsinaa suositellaan nautatiloille, sillä poikimistapahtuma on naudalle stressaava (Castrén 1997, 95). Poikimiskarsina tai muu oma poikimistila jäljittelee myös luonnossa tapahtuvaa laumasta eristäytymistä. Emon ja vasikan ollessa valmiiksi omassa karsinassaan, helpottaa se myös mahdollista poikimisavunantoa, sekä vasikan hoitoa. (Jahkola 2005, 67.)

Emolehmätiloilla kiinnitetään usein jalostuksessa huomiota eläinten poikimahelpouteen sekä vasikoiden elinvoimaisuuteen, sillä terve vasikka on tuotannon tae. Poikimisten sujuessa hyvin eivät emo ja vasikka tarvitse välttämättä lainkaan avustusta. Avun antamiseen on hyvä kuitenkin aina varautua etukäteen. Vähäistä poikimisapua voi kesylle emälle antaa sen ollessa irrallaan, mutta jos kyseessä on vakavampi poikimishäiriö, on eläin

saatava luotettavasti hallintaan. Käsittelyhäkki, porttien väliin sulkeminen tai riimun käyttö apuna auttavat. Näissä tilanteissa tulee aina varautua naudan äkilliseen makuulle menoon. (Jahkola 2005, 68.)

Poikima-apua ja vasikalle erilaista avustusta annettaessa tulee aina pitää mielessä, että emo voi käyttäytyä aggressiivisesti, vaikka olisi rauhallinenkin yksilö. Poikiminen saa emon hormonitoiminnan kiihtymään ja se voi olla hyvinkin suojelevainen vasikkaansa kohtaan. Poikineelle emolle ei koskaan pidä kääntää selkää eikä emon ja sen vasikan väliin pidä mennä. Poikinutta emoa on aina lähestyttävä varoen ja sen reaktioita kannattaa tarkkailla sitä lähestyttäessä (Jahkola 2005, 67). Jos emo käyttäytyy aggressiivisesti ja vasikka tarvitsee juottoapua, on esimerkiksi hoitoparsi hyvä apuväline, johon emo saadaan suljettua. Hoitoparressa vasikan kulku utareelle pysyy vapaana ja hoitajakin on turvassa. Joskus emo voi olla myös aggressiivinen omalle vasikalleen, tällöin tilannetta tulee seurata ja tarvittaessa vasikka on otettava pois emoltaan. Poikima-aika on emolehmiätilan työntäyteisin aika ja tilan onkin syytä miettiä kannattaako laumaan jättää huonoja emo-ominaisuuksia periyttäviä yksilöitä. (Jahkola 2005, 75.)

5.3 Naudan kiinnipito

Naudan kiinniottamista ja -pitoa ei tule tehdä kuin sitä vaativissa toimenpiteissä. Nauta pyrkii luontaisesti välttämään kiinniottotilanteita sekä laumasta eristämistä. Nautaa kiinniotettaessa on syytä hyödyntää erilaisia aitaelementtejä, jotta nauta saadaan pienempään tilaan ja ohjailtua käsittelyhäkkiin, aitojen väliin, ruokintapöytään, hoitoparteen tai vastaavaan tilaan, jossa eläin pysyy paikallaan. Eläimen ohjailutilanteessa tulee ihmisen pysyä rauhallisena ja liikkeet on hyvä pitää mahdollisimman pieninä. Rajut ja nopeat liikkeet aiheuttavat eläimissä stressiä ja voivat laukaista pakoreaktion. (Jahkola 2005, 27.)

Mikäli eläimelle laitetaan esimerkiksi korvamerkit, tulee sen pää saada pysymään paikallaan. Jos eläin on totutettu käyttämään riimua, on se oiva apuväline. Riimuun tottumaton nauta voi kuitenkin heiluttaa päätään raivokkaastikin. Jossain vaiheessa se todennäköisesti lopettaa ja tarkkailee tilannetta, mutta voi jatkaa arvaamattomasti päästäkseen eroon oudosta esineestä. Nenäpihdit ja käsittelyhäkki, jossa kaulan liike saadaan minimoitua auttavat pään pitämiseen paikallaan. Eläin tulee näissä tilanteissa saada ensin tilaan, jossa se pystyy liikkumaan mahdollisimman vähän. Jos eläin kerran pääsee tilanteesta pois, on se entistä vaikeampi saada kiinni uudestaan. (Jahkola 2005, 59.)

6 KYSELYTUTKIMUS EMOLEHMÄTILOJEN KÄSITTELYJÄRJESTELMISTÄ

6.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Lähtökohtana opinnäytetyölle oli se, että emolehmitilallisilla on tällä hetkellä käytössään hyvin vähän erilaisia käsittelyjärjestelmiä. Tavoitteena on lisätä käsittelyjärjestelmien saatavuutta ja niiden käyttöä tiloilla ja siten parantaa työturvallisuutta ja tehostaa työajankäyttöä. Työn toimeksiantajan Faban tavoitteena on edistää käsittelyjärjestelmien käyttöä, joka myös edesauttaisi heidän palveluidensa, kuten keinosiemennyksen ja terveystarkastuksien käyttöä tiloilla.

Kyselytutkimuksen tavoitteena oli selvittää, minkälaisia eläinten käsittelyjärjestelmiä emolehmitiloilla on käytössä ja millä tavalla käsittelyjärjestelmiä tulisi kehittää. Tavoitteena oli myös selvittää mitkä ovat tilanteita, joissa käsittelyyn kaivataan eniten apua ja millaisia kokemuksia tilallisilla on käytössä olevista käsittelyjärjestelmistä.

6.2 Tutkimuksen toteutus

Kyselytutkimus lähetettiin saatekirjeen kera (Liite 1) Faban hallitseman yhteystietojärjestelmän kautta 1358:lle henkilölle, joilla tietorekisterin mukaan on emolehmiä. Näistä 105 palautui heti, joko viallisen tai vanhentuneen sähköpostiosoitteen vuoksi. Kyselytutkimus emolehmitilallisille tehtiin Googlen kyselyohjelmalla (Liite 2).

Kysely toimitettiin myös sosiaalisen median kautta erilaisiin emolehmäaiheisiin ryhmiin. Kysely lähetettiin vastaanottajille sunnuntai-aiamuna 29.10.2017 ja vastausaikaa oli 15.11.2017 asti eli reilu kaksi viikkoa.

7 TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELO

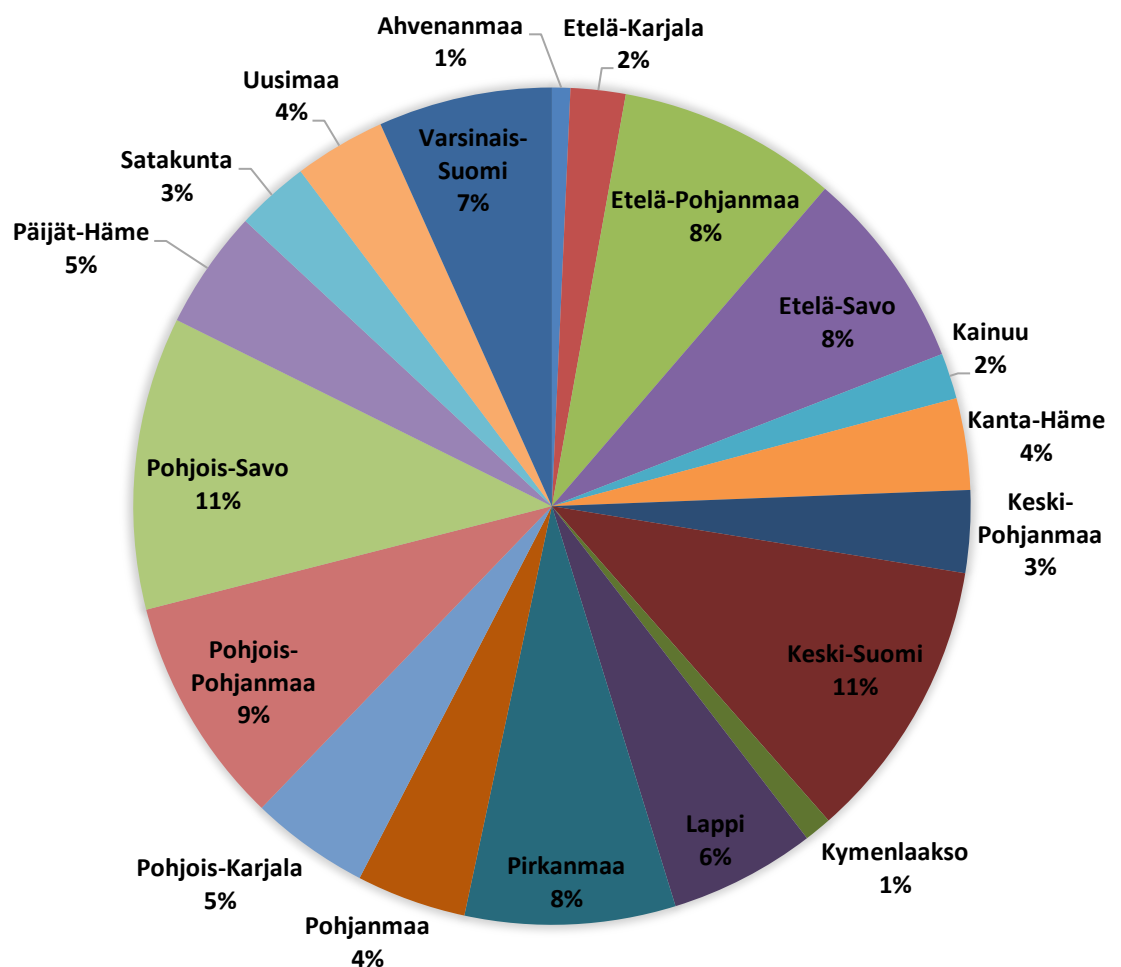
Kyselytutkimukseen tuli vastauksia yhteensä 283 kappaletta ja niistä saatiin runsaasti hyödyllistä tietoa emolehmätiloilta. Vastauksista pystyi aistimaan sen, että useat tilalliset olivat selkeästi innoissaan, kun juuri heidän tuotantoryhmäänsä on kohdennettu kysely. Useat vastaajat kirjoittivat runsaasti vapaita kommentteja kohtiin, joissa se oli mahdollista.

Lokakuun lopun sunnuntaiamu oli selkeästi hyvä ajankohta lähettää kysely eteenpäin, sillä ensimmäisen päivän aikana vastauksia kertyi yli puolet lopullisesta vastaajamäärästä.

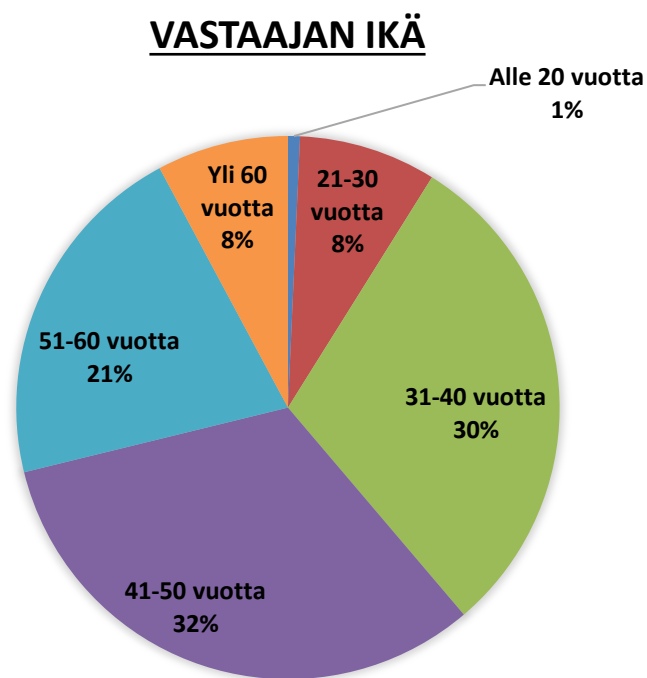
7.1 Vastaajien taustatietoja

Kyselyyn tuli vastauksia kattavasti ympäri Suomen, jokaisesta maakunnasta (Kuva 16) ja eri ikäluokat olivat hyvin edustettuina (Kuva 17).

MISSÄ SUOMEN MAAKUNNASSA TILA SIIJAITSEE?

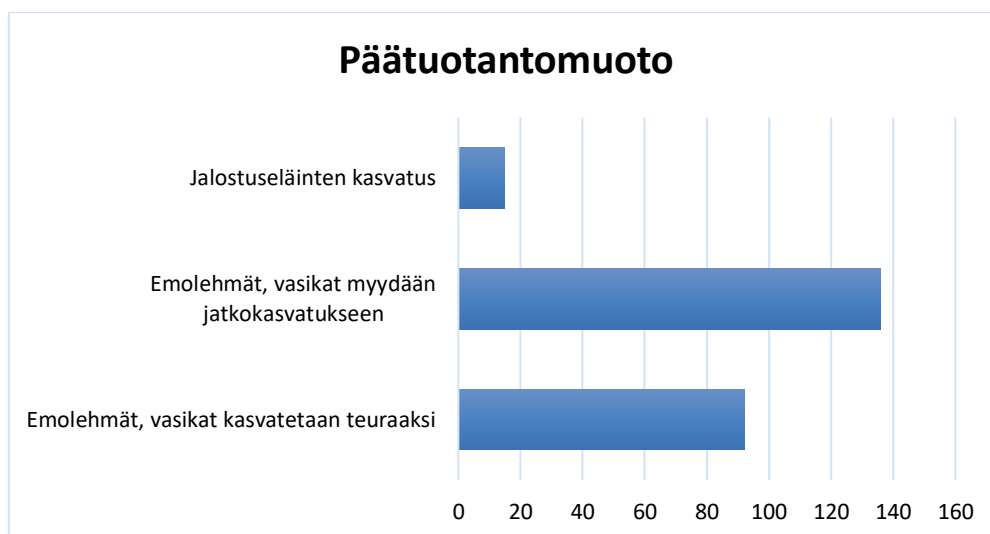


Kuva 16. Eniten vastauksia tuli Keski-Suomesta ja Pohjois-Savosta.



Kuva 17. Kyselyyn vastasi eniten 41-50 -vuotiaita tilallisia.

Yli puolella tiloista päätuotantomuotona oli emolehmät sekä vasikoiden myynti jatkokasvatukseen (Kuva 18). Valtaosalla tiloista emolehmät poikivat keväisin, 273 tilaa, mutta myös syksyisin, kesäisin ja talvisin poikivia löytyi. Yli sadan emon karjoissa emot olivat kevät-, kesä-, ja syyspoikivia. Talvisin poikivia karjoja löytyi alle kahdeksankymmenen emon karjoista kaikista kokoluokista muutamia. Talvisin poikivat karjat poikivat kuitenkin myös muina vuodenaikoina.

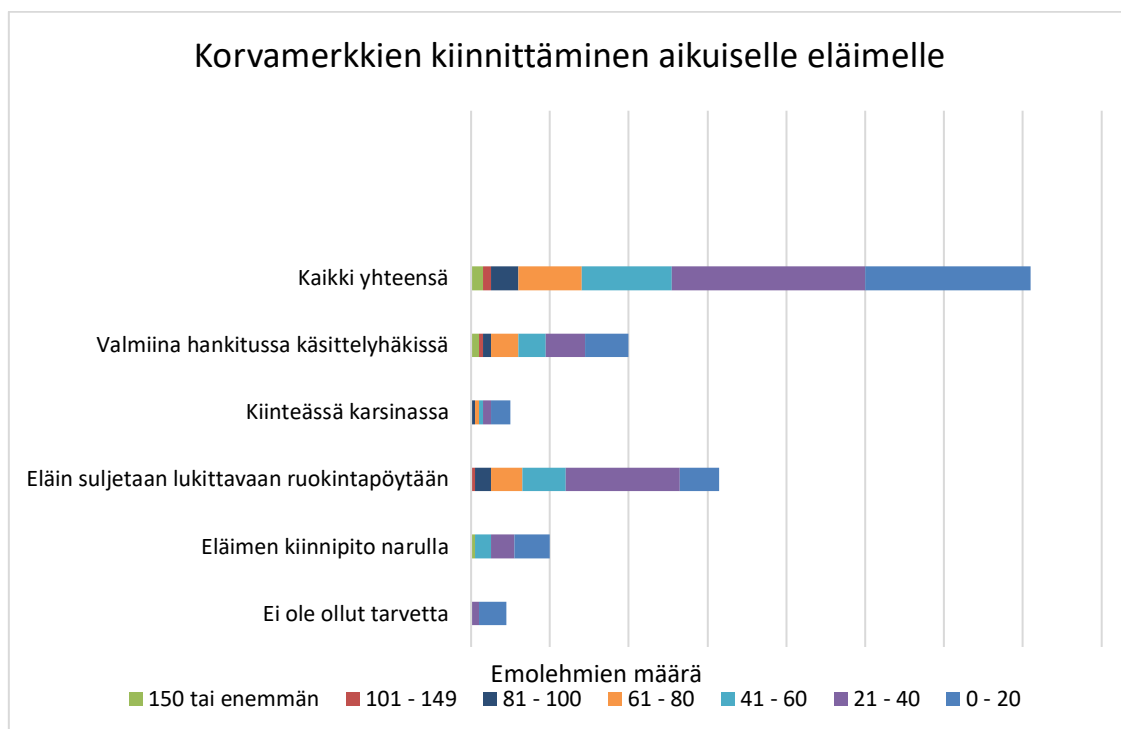


Kuva 18. Kyselyyn vastanneiden emolehmätilojen vasikat myydään pääosin jatkokasvatukseen.

Eniten vastauksia tuli kokoluokaltaan alle kuudenkymmenen emon karjoista, mutta myös isompia tiloja oli edustettuina. Ahkerimmin kyselyyn osallistuivat 21-40 emon karjat. Valtaosalla vastanneista tiloista kasvatettavia vasikoita ja tiineitä hiehoja, kutakin ryhmää oli alle kaksikymmentä.

7.2 Eläinten merkintä ja punnitus tiloilla

Valmiina hankittu käsittelyhäkki ja lukittava ruokintapöytä olivat useassa toimenpiteessä eniten käytetty käsittelyjärjestelmä. Tiloista 42 % sulki eläimensä ruokintapöytään korvamerkkien kiinnittämisen ajaksi. Ruokintapöydän jälkeen käsittelyhäkki (29 %) ja eläimen kiinnipito narulla (22 %) nousivat selkeästi yli muiden tapojen (Kuva 19). Tilan sijainti, karjan koko tai tuotantomuoto eivät vaikuttaneet käytössä olevaan käsittelyjärjestelmään. Korvamerkkien kiinnittäminen vaatii eläimen pään liiallisen liikuttamisen estämistä ja käsittelyhäkki sekä lukittava ruokintapöytä soveltuvat molemmat hyvin tähän tarkoitukseen.

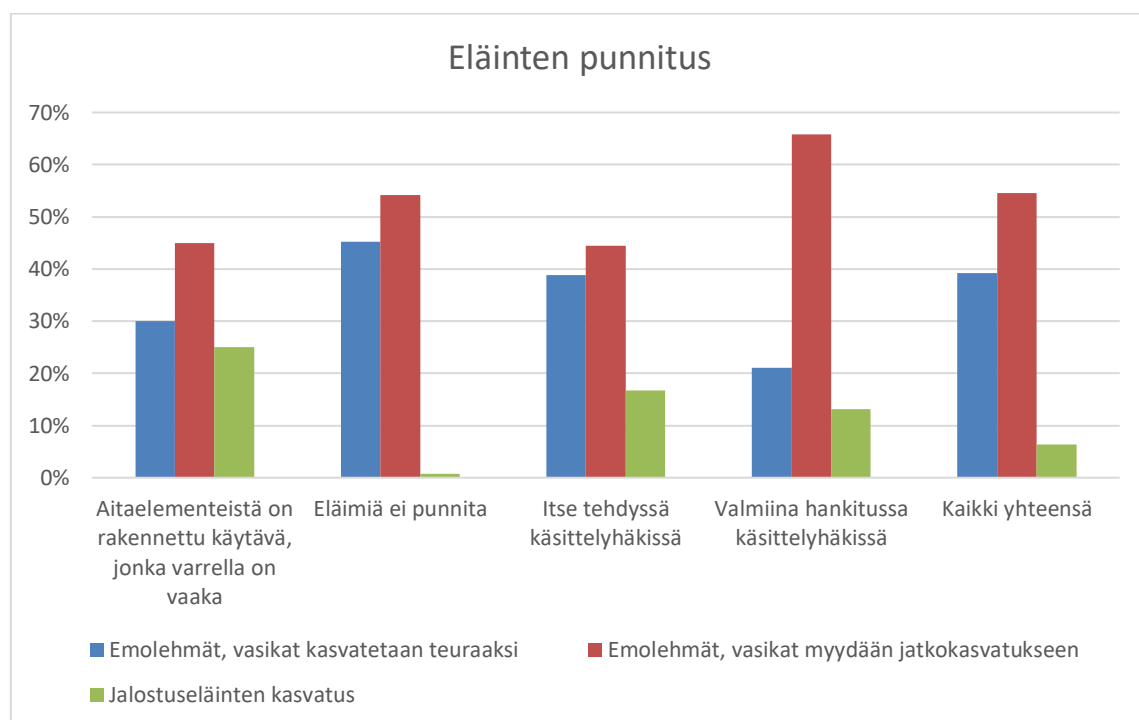


Kuva 19. Eläin suljettiin useimmilla tiloilla lukittavaan ruokintapöytään korvamerkkien kiinnittämisen ajaksi.

Vapaissa kommentteissa osa tiloista kertoi kiinnittävänsä irronneet korvamerkkit eläimen ollessa vapaana. Tilanteita, joissa tämä saattoi onnistua, olivat esimerkiksi emännän rapsutellessa eläintä tai eläimen syödessä. Tämä kertoo mielestäni siitä, että tiloilla tehdään joitain toimenpiteitä turhan varomattomasti. Korvamerkkin kiinnittämistilanteessa eläin voi käyttäytyä odottamattomasti ja liikehtiä nopeasti korvamerkkien kiinnityspihtien napsahtaessa korvan juuressa ja

asennuksen napsahtaessa usein hyvin arkaan korvaan. Tällaisissa tilanteissa työtaturmien riski kasvaa. Kyselyssä selvisi myös, että korvamerkkit aiheuttivat usealla tilalla päänvaivaa, niiden repeytyessä tai rikkoutuessa helposti. Ainoastaan alle neljäkymmenen emon karjoissa ei ollut kokemusta korvamerkkien kiinnittämisestä aikuiselle eläimelle. Tämä kertonee siitä, että isommissa karjoissa eläinten korvat ovat alttiimpia kiinnijäämisille ja kahnauksille. Isoilla tiloilla korvamerkkejä on enemmän, joten on mahdollista, että prosentuaalisesti isoilla tiloilla korvamerkkejä repeytyy suhteessa yhtä paljon kuin pienillä tiloilla.

Eläinten punnitus suoritettiin kyselyyn osallistuneilla tiloilla 30 %:lla valmiina hankitussa tai itse tehdyssä käsittelyhäkissä. Toiseksi eniten (12 %) punnitus suoritettiin käytävän varrella olevassa vaa'assa. Suurella osalla tiloista (58 %) eläimiä ei punnita lainkaan ja vapaista kommentteista kävi ilmi, että usealla tilalla ainoastaan vasikat punnitaan. Tilan koko tai sijainti eivät juurikaan vaikuttaneet käytettyyn käsittelyjärjestelmään, mutta vain muutama yli sadan emolehmän tiloista ei punninnut eläimiään lainkaan. Tiloilla, joilla kasvatettiin teuraseläimiä, eläimiä punnittiin enemmän kuin jatkokasvatukseen myyvillä tiloilla (Kuva 20). Eläinten punnitus antaa hyödyllistä tietoa eläinten kasvuominaisuuksista sekä tuotannon onnistumisesta. Vasikoiden syntymäpaino antaa hyödyllistä tietoa emon ja isien periyttämästä syntymäpainosta, jota hyödynnetään sonnien valinnassa. Kasvuominaisuudet puolestaan kertovat eläimen kasvukyvyistä, mutta myös mm. tilan ruokinnan ja olosuhteiden onnistumisesta. Jalostuseläimiä kasvatettaessa syntymäpaino sekä kasvuominaisuudet ovat tärkeää tietoa jälkeläisiä suunniteltaessa.



Kuva 20. Lähes kaikki jalostuseläimiä kasvattavat tilat punnitsivat eläimiään.

7.3 Eläinten hoitotoimenpiteiden käsittelytilat

Eläimiä lääkittäessä lukittava ruokintapöytä (36 %) ja valmiina hankittu käsittelyhäkki (27 %) olivat eniten käytetyt apuvälineet. Kolmanneksi eniten eläin kiinnitettiin narulla (21 %) lääkintää varten. Lääkintää suoritettiin muitakin apuvälineitä käyttäen, kuten erilaisissa karsinoissa, nenäpihdeillä kiinni pitäen, aitaelementtien väliin suljettuna, joissain tapauksissa myös vapaana laumassa. Tiloista 16 % kertoi, ettei lääkintään ole ollut tarvetta.

Yli puolella tiloista (52 %) sorkkahoidon tuli suorittamaan ulkopuolinen sorkkahoitaja, joka tuo oman käsittelyhäkin mukanaan. On hienoa, että tilat luottavat ulkopuolisen ammattilaisen apuun. Sorkkahoitajat hoitavat eläinten sorkkia tutulla rutiinilla, joten työ etenee usein sujuvasti kun mukana on työhön soveltuvat välineet sekä sorkkahoitajalla kokemusta eläinten liikuttelusta. Yli kolmasosalla tiloista (37 %) ei tehdä sorkkahoitoa ollenkaan. Tämä saattaa kertoa siitä, että emolehmien vapailla tuotantoloilla on suuri vaikutus sorkkiin. Sorkat pysyvät paremmassa kunnossa, kun eläimet saavat liikkua vapaasti ja viettävät pääosin kesät laitumella, missä sorkat kuluvat luontaisesti. Sorkkien kuntoon vaikuttaa myös eläinainees. Joillain yksilöillä esiintyy sorkan kiertymiä, jotka eivät kulu luonnostaan. Sorkkien laatu ja kiertymät ovat perinnöllisiä.

Tiloista, jotka loislääkitsevät eläimiään, suurin osa suoritti sen vapaana laumassa (32 %). Tämä onkin helppoa, sillä useat loislääkkeet ovat nestemäisiä ja ne voidaan valuttaa eläimen niskaan. Loiskäsittelyä tehtiin paljon myös lukittavassa ruokintapöydässä (16 %) ja valmiina hankitussa käsittelyhäkissä (14 %). Loislääkintää ei tehty 36 %:lla tiloista, mikä on mielestäni aika iso prosentti. Nykyään talvien ollessa leutoja, luulisi loisten aiheuttavan enemmän infektioita karjoissa. Toisaalta tuotantotilojen oikeaoppinen puhdistus ja desinfiointi sekä laidunkierto auttavat ennaltaehkäisemään loistartuntoja.

Lääkintään, loiskäsittelyyn sekä sorkkahoitoon tuli samankaltaisia vastauksia tasaisesti erilaisilta tiloilta. Vastauksista ei siis pystynyt päättelemään olisiko jollain tietyllä alueella tai tietyn kokoisessa karjassa toimenpiteet suoritettu tietyllä tavalla. Vastauksista päätellen ei myöskään pysty sanomaan vaikuttiko käsittelyvälineiden olemassaolo siihen, että toimenpiteitä suoritettiin tai oltiin suorittamatta.

7.4 Tiineytys, sekä poikimisen avustamisessa käytettävät tilat

Tilasonni oli selkeästi eniten käytössä oleva tiineytysmenetelmä. Sitä käytti jopa 94 % tiloista. Keinosiemennystä käytettäessä se tehtiin tyypillisimmin lukittavassa ruokintapöydässä (13 %) tai valmiina hankitussa käsittelyhäkissä (10 %). Hyvä tilasonni on hoitajalle helppo ja varma valinta. Sonni hoitaa työt ilman, että siihen kuluu ihmiseltä työaikaa. Nämä asiat varmasti vaikuttavat sonnin suosioon. Tilan sijainti, emojen määrä tai

tuotantomuoto eivät vaikuttaneet siihen oliko tilalla käytössä sonni vai keinosiemennys.

Lukittava ruokintapöytä (25 %) sekä käsittelyhäkki (17 %) olivat käytetyimmät apuvälineet tiineystarkastuksia tehtäessä. Yli puolet tiloista (54 %) ei tee tiineystarkastuksia. Vastauksista selvisi myös, että vähiten tiineystarkastuksia tehtiin pienillä alle kahdenkymmenen emon tiloilla. Isoilla yli sadan emon tiloilla ainoastaan yksi tila kertoi, ettei heillä tehdä tiineystarkastuksia.

Valtaosa emoista poikii vapaana laumassa (71 %). Kiinteä (40 %) ja elementeistä tehty (29 %) karsina olivat myös melko yleisesti käytössä. Karsinoiden ollessa käytössä, suuri osa poikimisista tapahtuukin sisätiloissa (78 %).

Emon ollessa valmiiksi karsinassaan tapahtui vasikan juoton avustus usein karsinassa (77 %). Jonkin verran emo suljettiin ruokintapöytänsä (30 %) tai aitaelementtien väliin (13 %). Emo on hyvä sulkea vasikkaa avustettaessa, sillä emovietti voi aiheuttaa aggressiivista tai tungettelevaa käytöstä. On hyvä olla valmiiksi varovainen ja varautua emon uhkaavaan käytökseen. Eläinten kanssa työskennellessä ei voi olla liian varovainen. Iso osa avustuksesta tapahtui vapaana laumassa (25 %). Tämä kertoo helposti lähestyttävistä emoista. Vasikan juoton avustukseen tai emon poikimispaikkaan ei ollut vaikutusta tilan sijainnilla, tuotantomuodolla tai emojen lukumäärällä, vastauksia tuli tasaisesti kaikenlaisilta tiloilta.

7.5 Kiinnostus keinosiemennykseen ja sen käyttö

Tiloista 73 % olivat olleet tyytyväisiä käyttämäänsä tilasonniin. Tästä huolimatta lähes kolmasosa (30%) tiloista oli kiinnostuneita keinosiemennyksen käytöstä. Siemennyksen aiheuttamat työaikaa vievät toimenpiteet ovat kuitenkin selkeästi merkittävimpiä syitä sille, ettei keinosiemennys ole tiloilla enemmän käytössä. Kiimojen seurannan työaikalisä (30 %) sekä eläimen kiinniottamisen työaikalisä (26 %) olivat suurimmat syyt keinosiemennyksen käyttämättömyydelle. Myös kiimojen vaikea havaitseminen (21 %) nousi selkeäksi syyksi useammalla tilalla.

Kustannukset, suunnittelemisen lisääntyminen ja eläimen vaikea kiinniottaminen sekä se, ettei koeta olevan tarvetta monipuolisemmalle siemenainekselle olivat myös syitä, jotka estävät keinosiemennyksen käytön. Vapaista vastauksista kävi myös ilmi, että löytyi tiloja, jotka eivät ole tyytyväisiä tarjolla olevaan siemenainekseen. Muutamista vastauksista kävi ilmi, ettei tilalta löydy tarpeeksi ammattitaitoista henkilökuntaa kiimojen seuraamiseen sekä aiemmin käytössä ollut keinosiemennys ei tiineyttänyt emoja ja jouduttiin uusimaan siemennyksiä. Myös se, että eläimet ovat laitumella estivät keinosiemennyksen käytön. Vastauksia eri vaihtoehdoille tuli tasaisesti eri maakunnista, eri kokoisista karjoista sekä eri tuotantomuodoista.

Keinosiemennyksen käytön lisäämiseksi tilat tarvitsisivat siirrettävän käsittelyhäkin, jossa keinosiemennys onnistuisi. Keväällä poikivia tiloja vastasi kyselyyn eniten. Keväällä poikiva emo on siemennettävä kesällä, jolloin eläimet ovat laitumella. Käsittelyhäkki, joka voidaan siirtää laitumelle, tai voidaan säilyttää laitumella laidunkauden ajan helpottaisi myös muita käsittelytilanteita, joita kesällä olisi tehtävä, kuten lääkintää. Keinosiemennyksen lisäämiseksi laidunkaudella tulisi kuitenkin emolehmiätiloillakin hyödyntää erilaisia kiiman havaitsemiseen suunniteltuja apuvälineitä, kuten Heatime-sensoreita, sillä tilalliset kokivat kiimojen seurannan olevan hankalaa sekä lisäävän työaika. Heatime-sensori seuraa myös eläimen märehäytymistä ja antaa hyödyllistä tietoa eläimen terveydentilasta, joten sensoreiden avulla eläinten hyvinvoinnin tarkkailu lisääntyisi ympärivuorokautisesti myös laidunkaudella.

Syyspoikivat emot siemennetään talviaikaan, jolloin eläimet ovat usein tuotantorakennuksissa. Tällöin eläinten seuraaminen on aktiivisempaa kuin laidunkaudella ja eläinten käsittelytilat ovat lähellä, joten keinosiemennyksen lisääminen syyspoikiville tiloille olisi varmasti helpompaa, jopa ilman erillisiä investointeja.

7.6 Eläntensierrot tiloilla

Erilaisissa eläinten siirroissa liikuteltavat aitaelementit sekä kuljetusvaunu olivat eniten käytettyjä apuvälineitä tiloilla. Vieroituksissa ja kuljetusautoon siirroissa apuna olivat myös karsinat tai kokoomatila.

Vieroituksissa käytettiin suurimmaksi osaksi tuotantorakennuksista löytyviä tiloja (77 %) apuna. Tiloilta löytyi kokoomatila tai muu yhtenäinen tila, jota hyödynnettiin. Myös siirrettäviä aitaelementtejä käytettiin apuna. Valtaosalla tiloista eläimiä ei tarvinnut siirtää toiseen rakennukseen (42 %) tuotannon aikana. Usealla tilalla eläimet täytyi kuitenkin siirtää laitumelle. Siirrot tuotantorakennuksesta toiseen tai laitumelle suoritettiin pääasiassa siirrettäviä aitaelementtejä käyttäen (28 %), joillain tiloilla aita tehtiin sähkölangasta (16 %). Toisilla tiloilla siirtoihin käytettiin kuljetusvaunua (19 %). Mikäli laitumet sijaitsevat kauempana tuotantorakennuksesta, on kuljetusvaunu välttämätön apuväline.

Eläinten siirtotilanteet aiheuttavat eläimissä helposti hämmennystä ja epävarmuutta, mikäli eläinten kulkureitti ei ole eläimelle selkeä ja avoin. Eläinten siirtotilanteen sujuvuus vaikuttaa paljon tilanteiden turvallisuuteen sekä siihen kuinka paljon siirtotilanteisiin kuluu työaika. Rauhallinen käsittely sekä selkeät ja turvalliset kulkureitit ovat avainasemassa eläinten siirroissa. Vapaan palautteen osioissa oli runsaasti kommentteja siirrettävien aitaelementtien tarpeesta. Useat tilat kaipasivat aitaelementtejä lisää ja toivoivat niistä kevyempiä ja helpommin toisiinsa kiinnitettäviä.

7.7 Käsittelyvälineiden ja -tilojen arviointi ja käytössä olevat apuvälineet

Tiloista 32 %:lla oli sattunut tapaturma ihmiselle eläinten käsittelytilanteessa. Tilakoon, tuotantomuodon tai tilan sijainnin perusteella ei voinut erottaa minkälaisilla tiloilla tapaturmia sattuisi eniten tai vähiten. Sama päti eläimille sattuneisiin tapaturmiin käsittelytilanteissa, joita oli tapahtunut 15 %:lla tiloista. Selvää on, että tapaturmia tapahtuu eläinten kanssa työskennellessä, mutta uskoisin, että nämä luvut kertovat riittämättömistä käsittelyjärjestelmistä sekä mahdollisesti myös eläinten käsittelytilanteiden kiireellisyydestä. Tätä aihetta voisi kenties joku muu tutkia tarkemmin ja selvittää, mikä on suurin syy tapaturmien takana.

Suurin osa vastaajista oli tyytyväisiä sekä käytössä oleviin käsittelyvälineisiin (80 %) että käytössä oleviin käsittelytiloihin (71 %). Yli sadan emon tilat erottuvat hieman tyytyväisempänä joukkona kaikista tiloista. Tämä kertonee siitä, että isoilla tiloilla panostetaan hieman enemmän käsittelyvälineisiin ja niiden käyttöön. Monet tilalliset kertoivat tilojen olevan vanhat ja kaipaavan uudistusta ja useilla tiloilla tilat on alun perin suunniteltu muuhun käyttötarkoitukseen, joten kehittämistä olisi paljonkin.

Useat tilalliset korostivat sitä, että kun eläimiä totuttaa tilanteisiin ja käsittelee muutenkin runsaasti niin tarvittavat käsittelytilanteet helpottuvat. Monet korostivat myös eläinaineksen valinnan merkitystä. Karjaan ei pidä jättää aggressiivisia ja liian säikkyjä eläimiä.

Työntekijän ja eläimen turvallisuus, sekä käsittelytilanteiden sujuvuuden parantuminen olivat selkeästi tilallisten mielestä käsittelyjärjestelmän tärkeimpiä ominaisuuksia. Oli hienoa havaita, että työturvallisuus on selkeästi tavoitteena tiloilla. Myös käsittelyjärjestelmän helppo- ja monikäyttöisyys olivat niiden tärkeitä ominaisuuksia.

7.8 Investointihalukkuus

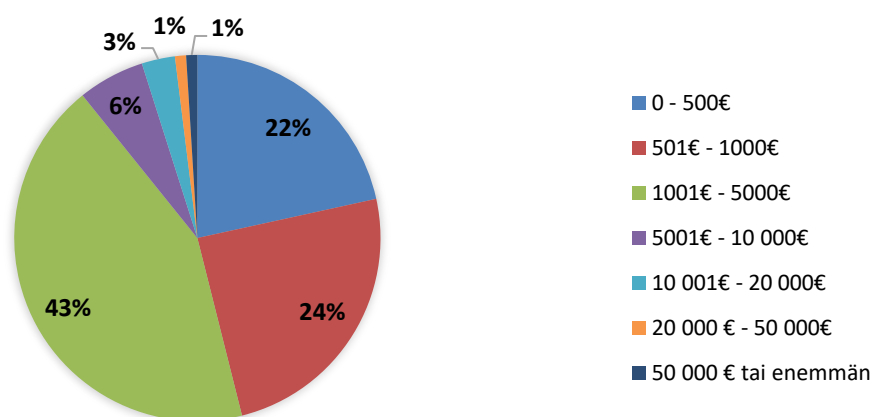
Lähes puolella tiloista (45 %) olisi kiinnostusta investoida eläinten käsittelyjärjestelmään, mutta korkea hinta on suurin este hankinnoille. Kuitenkin myös tilan, ajan ja tiedon puute sekä se ettei ole löytynyt sopivaa järjestelmää ovat estäneet hankinnan. Tiloista 28 % kokee, ettei heillä ole tarvetta käsittelyjärjestelmälle. Erilaiset eläinten käsittelykoulutukset ja emolehmitiloille suunnatut koulutusvideot auttaisivat tiedon puutteen vähentämisessä. Tilat voivat helposti rutinoitua omiin toimintatapoihinsa ja sokeutua omalle työlleen. Tiloille suunnatut tarpeeksi lyhyet ja hyvin havainnollistavat tietoisuvideot voisivat kasvattaa tuottajien kiinnostusta omien käsittelytilanteiden kehittämiseen. Videot olisivat myös kiireisimpien tilallisten saatavilla sekä helposti lähestyttävä ja ilmainen vaihtoehto koulutustilaisuuksille. Videoissa voitaisiin esitellä mahdollisimman paljon erilaisia laitteita ja käsittelytilanteita sekä

havainnollistaa käsittelytilanteiden sujuvuutta ja turvallisuutta käytettäessä apuvälineitä. Videoiden teko ei myöskään olisi taloudellisesti suuri investointi esimerkiksi Faban kaltaiselle palveluiden tuottajalle.

Vapaista vastauksista käy ilmi, että monikäyttöinen käsittelyhäkki ja helposti siirrettävät aitaelementit ovat selkeästi eniten tiloilla kaivattuja välineitä. Käsittelyhäkiltä kaivattiin todella monikäyttöisyyttä. Sen tulisi soveltua punnitukseen, sorkkahoitoon, lypsämiseen, kaiken kokoisille eläimille, myös ylämaankarjan sarville. Käsittelyhäkissä tulisi olla hoito- ja lääkitysmahdollisuus, poikima-avustusmahdollisuus sekä sen tulisi olla siirreltävässä, myös laiturille tarvittaessa. Portteihin ja aitoihin kaivattiin keveyttä ja helppoutta. Myös eläinten pidempiin siirtoihin kaivattiin jonkinlaisia apuvälineitä.

Suurin osa tiloista olisi valmis investoimaan hyvään käsittelyjärjestelmään enintään 5000 euroa (Kuva 21). Muutama kokoluokaltaan suurempi tila olisi valmis investoimaan myös isompia summia, mutta selkeä raja on tuossa 5000:ssa eurossa. Siinä onkin haastetta, miten kehittää monikäyttöinen, turvallinen ja riittävän edullinen käsittelyjärjestelmä. Kysyntää sille selkeästi olisi.

TILOJEN HALUKKUUS SIIJOITAA RAHAA KÄSITTELYJÄRJESTELMÄÄN?



Kuva 21. Hyvä käsittelyjärjestelmä saisi vastaajista suurimman osan mielestä maksaa enintään 5000 €.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Eläinten käsittelyvälineet ja –järjestelmät vaikuttavat useaan eläinten hoito- ja käsittelytilanteeseen emolehmätiloilla. Emolehmätiloilla käsittelytilanteita ei ole päivittäin ja tämä lisää tilanteiden sujuvuuden tärkeyttä, sillä eläimet eivät ole niin tottuneita käsittelyyn ja ihmisen läheisyyteen. Nauta on iso ja vahva eläin ja se voi olla hyvinkin arvaamaton sille uudessa tilanteessa. Käsittelytilanteesta tuleekin tehdä eläimelle mahdollisimman rauhallinen ja stressitön. Eläimen ja ihmisen pysyessä rauhallisena on käsittely molemmille osapuolille turvallisempaa, sujuvampaa sekä vaivatonta. Näin säästyy työaikaa sekä eläimen ja ihmisen välinen suhde paranee ja helpottaa tulevia käsittelytilanteita.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada selville, miten paljon emolehmätiloilla on käytössä käsittelyjärjestelmiä sekä miten käsittelyjärjestelmien ja erilaisten palveluiden kuten keinosiemennyksen ja tiineystarkastuksien käyttöä voitaisiin lisätä tiloilla. Tutkimuksessa selvisi, että vaikka valtaosa tilallisista on tyytyväisiä omalla tilalla tehtäviin käsittelytilanteisiin, on tiloilla silti kiinnostusta investoida hyvään, monikäyttöiseen käsittelyjärjestelmään. Emolehmätiloilla on tälläkin hetkellä käytössään käsittelyjärjestelmiä sekä –välineitä, mutta järjestelmistä haluttaisiin monikäyttöisempiä. Tilat tunnistavat käsittelytilanteiden turvallisuusriskit, mutta käsittelyjärjestelmien korkeat hinnat eivät houkuta investointeihin. Investoinnin ollessa suuri tilalliset haluaisivat myös enemmän rahoilleen vastinetta ja tästä syystä käsittelyjärjestelmien tulisikin olla monikäyttöisiä. Moneen eri käsittelytilanteeseen soveltuvia sekä liikuteltavia käsittelyvälineitä voitaisiin käyttää myös mm. laitumella, jossa emolehmät viettävät suuren osan ajastaan.

Kiinnostusta ulkopuolisiin palveluihin kuten keinosiemennykseen tiloilta löytyy. Erilaiset palvelut eivät kuitenkaan saa aiheuttaa tilallisille lisätöitä tai lisätä työaikaa merkittävästi. Sorkkahoito on jo tällä hetkellä hyvin ulkoistettua. Hyvien, monikäyttöisten sekä sopivan hintaisten käsittelyjärjestelmien löytäessä markkinoille myös palveluiden kuten keinosiemennyksen ja tiineystarkastuksien käyttö lisääntyisi tutkimustulosten perusteella. Esimerkiksi käsittelyhäkkien hinnat liikkuvat tällä hetkellä eri valmistajilla aina tuhannesta eurosta jopa kahteenkymmeneentuhanteen euroon. Hintahaitari on hyvin laaja ja käsittelyhäkit ovat silti usein hyvinkin yksikäyttöisiä.

Toimeksiantajan olisi hyvä tehdä yhteistyötä kotimaisten käsittelyjärjestelmien tuottajien kanssa, jotta markkinoille saataisiin tuottajien toiveisiin kattavammin vastaava käsittelyjärjestelmä. Yksikäyttöiset käsittelylaitteet eivät selvästi kiinnosta tilallisia, etenkin jos hinta on korkea. Tutkimuksessa selvisi myös että tiloilta löytyy tietämättömyyttä, joten toimeksiantajan olisi hyvä panostaa

työturvallisuuden lisäämiseen ja kehittää erilaisia tietopaketteja käsittelytilanteisiin liittyen. Tietopakettien tulisi olla helposti saatavia, lähestyttäviä, selkeitä, lyhyitä ja mahdollisimman informatiivisia, esimerkiksi videoita tai lehtiä. Näiden tietopakettien tulisi kuitenkin olla ilmaisia, sillä uskon, että näin ne saavuttaisivat kohderyhmänsä parhaiten. Tietopaketteihin investoiminen tulee nähdä sijoituksena tulevaisuuteen ja muiden palveluiden lisäämiseen. Työturvallisuudesta puhuttaessa on syytä muistaa myös käsittelytilanteiden sujuvuuden vaikutukset työajankäyttöön. Sujuva käsittelytilanne pienentää käytettävää työaika, mikä on tutkimukseni mukaan hyvin tärkeä asia tilallisille turvallisuuden lisäksi. Suosittelisin myös jatkotutkimuksen tekemistä työtapaturmiin liittyen emolehmätiloilla. Kun saataisiin todellista tietoa tapaturmien aiheuttajista, pystytään niitä myös estämään tehokkaammin. Lisäksi tutkimuksesta saatavaa tietoa pystyttäisiin hyödyntämään ihmisten kouluttamisessa, tietoisuuden lisäämisessä sekä käsittelyvälineiden kehittämisessä.

LÄHTEET

Aluehallintovirasto (7.5.2013). Aiheet, Ympäristöterveys, Eläinten terveys ja hyvinvointi, Luvat, Eläinkuljettajalupa. Viitattu 5.11.2017. Saatavissa: <https://www.avi.fi/web/avi/elainkuljettajalupa#.Wf7Z5DJDy8U>

Atriatuottajat (n.d.). Atrianauta, Emotila, Emolehmä on hyvä oppimaan! Viitattu 18.11.2017. Saatavissa: <https://www.atriatuottajat.fi/atrianauta/emotila/kasittelyjahoito/Sivut/default.aspx>

Castrén Heli (1997). *Kotieläinten käyttäytyminen ja hyvinvointi*. Pieksämäki: Raamattutalo.

Faba (n.d.). Viitattu 28.10.2017. Saatavissa: <http://www.faba.fi/fi>

Faba (n.d.). Hoitoparsi. Viitattu 4.11.2017. Saatavissa: <http://www.faba.fi/fi/hoitoparsi>

Farmit (n.d.). Emolehmien hoito ja käsittely. Viitattu 5.11.2017. Saatavissa: <https://www.farmit.net/kotielain/emolehma/hoito-ja-kasittely>

Farmit (9.6.2017). Farmit uutiset, Kotieläin, Naudan ymmärtäminen tärkeää karjanhoitajalle. Viitattu 5.11.2017. Saatavissa: <https://www.farmit.net/kotielain/2017/06/09/naudan-ymmartaminen-tarkeaa-karjanhoitajalle>

Jahkola Johanna (2005). *Johdatus nautaeläinten käsittelyyn*. Kurikka: Painotalo Casper Oy.

Kellfri (n.d.). Aitaelementti. Viitattu 20.11.2017. Saatavissa: <https://www.kellfri.fi/maatalous/aitaelementit-talli-ja-navettatarvikkeet>

Kellfri (n.d.). Aitaelementti lukitusketjulla. Viitattu 20.11.2017. Saatavissa: <https://www.kellfri.fi/maatalous/aitaelementit-talli-ja-navettatarvikkeet>

Kellfri (n.d.). Aitaelementti tappikiinnityksellä. Viitattu 20.11.2017. Saatavissa: <https://www.kellfri.fi/maatalous/aitaelementit-talli-ja-navettatarvikkeet>

Kellfri (n.d.). Ovellinen aitaelementti. Viitattu 20.11.2017. Saatavissa: <https://www.kellfri.fi/maatalous/aitaelementit-talli-ja-navettatarvikkeet>

Kellfri (n.d.). Maatalous, Aitaelementit, talli- ja navettatarvikkeet, Koukulla ja silmukalla varustettu siirrettävä aitaelementti. Viitattu 20.11.2017. Saatavissa: <https://www.kellfri.fi/koukulla-ja-silmukalla-varustettu-siirrettava-aitaelementti>

Kotieläintarvike (n.d.). Ajolevy. Viitattu: 18.11.2017. Saatavissa: <https://www.kotielaintarvike.fi/tuotteet/elainlaakinta/ohjaus-hallintavieroitus/ohjaus-ja-hallinta-siat/51301/>

Kotieläintarvike (n.d.). Ajoläpsytyin. Viitattu: 18.11.2017. Saatavissa: <https://www.kotielaintarvike.fi/tuotteet/elainlaakinta/ohjaus-hallintavieroitus/ohjaus-ja-hallinta-siat/51301/>

Kotieläintarvike (n.d.). Nenäpihdit. Viitattu: 18.11.2017. Saatavissa: <https://www.kotielaintarvike.fi/tuotteet/elainlaakinta/ohjaus-hallintavieroitus/ohjaus-ja-hallinta-siat/51301/>

Kotieläintarvike (n.d.). Riimu. Viitattu: 18.11.2017. Saatavissa: <https://www.kotielaintarvike.fi/tuotteet/elainlaakinta/ohjaus-hallintavieroitus/ohjaus-ja-hallinta-siat/51301/>

Kotieläintarvike (n.d.). Sokaisuhappu. Viitattu: 18.11.2017. Saatavissa: <https://www.kotielaintarvike.fi/tuotteet/elainlaakinta/ohjaus-hallintavieroitus/ohjaus-ja-hallinta-siat/51301/>

Kotieläintarvike (n.d.). Sonnin nenärengas. Viitattu: 18.11.2017. Saatavissa: <https://www.kotielaintarvike.fi/tuotteet/elainlaakinta/ohjaus-hallintavieroitus/ohjaus-ja-hallinta-siat/51301/>

Kotieläintarvike (n.d.). Sähköpiiska. Viitattu: 18.11.2017. Saatavissa: <https://www.kotielaintarvike.fi/tuotteet/elainlaakinta/ohjaus-hallintavieroitus/ohjaus-ja-hallinta-siat/51301/>

Lihatiedotusyhdistys ry (n.d.). Lihantuotanto, Eläinten kuljetus. Viitattu 5.11.2017. Saatavissa: <http://www.lihatiedotus.fi/lihantuotanto/elaintenkuljetus.html>

MTK (19.9.2017). Maatalous, Maatalous Suomessa, Naudanlihantuotanto. Viitattu 18.11.2017, Saatavissa: https://www.mtk.fi/maatalous/maatalous_suomessa/naudanlihantuotanto/fi_FI/nautatilat/

MTT (n.d.). Pesonen Maiju, Naudan käyttäytyminen ja käsittely. Viitattu 4.12.2017. Saatavissa: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/esittely/toimipaikat/ruukki/Tietopankki/Emolehmatuotanto/Käyttöminen%20ja%20käsittely_2011.pdf

Pellon (n.d.). Käsittelyhäkki. Viitattu 4.11.2017. Saatavissa:

<https://www.pellon.fi/karjatalous/kalusteet/kasittelyhakki/>

Pellon (n.d.). Ruokinta-aita Easy & safe. Viitattu 4.11.2017. Saatavissa:

https://www.pellon.fi/karjatalous/kalusteet/ruokinta_aidat/easy_safe/

Saarinen Maarit (2011). *Eläinten käsittelyn tapaturmariskit ja hoitokäytännöt nautatiloilla*, Opinnäytetyö. Maaseudun kehittämisen koulutusohjelma. Savonia-ammattikorkeakoulu. Viitattu 5.11.2017.

Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011103114087>

Tilastokeskus (30.11.2017). Maatalousyrittäjien työtapaturmat. Viitattu 30.11.2017. Saatavissa:

http://www.tilastokeskus.fi/til/ttap/2015/ttap_2015_2017-11-30_kat_001_fi.html

Tilastokeskus (30.11.2017). Suomen virallinen tilasto, Tilastot, Työtapaturmat 2015, Palkansaajien työpaikkatapaturmat, Taulukko 14. Helsinki. Viitattu 30.11.2017. Saatavissa:

http://www.tilastokeskus.fi/til/ttap/2015/ttap_2015_2017-11-30_kat_001_fi.html

Työtehoseura (2013). Emolehmiä hoidon työmenekki. Viitattu

4.11.2017. Saatavissa: [http://www.tts-](http://www.tts-nyt.fi/images/julkaisut/tiedostot/mati643.pdf)

[nyt.fi/images/julkaisut/tiedostot/mati643.pdf](http://www.tts-nyt.fi/images/julkaisut/tiedostot/mati643.pdf)

Työtehoseura (2013). TTS:n tiedote, Maataloustyö ja tuottavuus. Viitattu

4.11.2017. Saatavissa: [\[nyt.fi/images/julkaisut/tiedostot/mati643.pdf\]\(http://www.tts-nyt.fi/images/julkaisut/tiedostot/mati643.pdf\)](http://www.tts-</p></div><div data-bbox=)

KYSELYTUTKIMUKSEN SAATEKIRJE

Hei!

Olen agrologiopiskelija Hämeen ammattikorkeakoulusta Mustialasta. Teen opinnäytetyötä aiheesta Erilaiset eläinten käsittelyjärjestelmät emolehmätiloilla. Opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa eläinten käsittelyyn liittyviä käytäntöjä ja käytössä olevia eläinten käsittelyjärjestelmiä sekä selvittää, miten niitä voisi kehittää. Opinnäytetyö julkaistaan sen valmistuttua ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden ja julkaisujen verkkokirjastossa, www.theseus.fi.

Opinnäytetyö ja kyselytutkimus on toteutettu yhteistyössä Faba osk:n kanssa. Vastaamalla kyselyyn ja jättämällä yhteystietosi voit osallistua Faban tuotteiden arvontaan. Vastaukset käsitellään nimettöminä ja ehdottoman luottamuksellisina.

Vastausaikaa kyselyyn on 15.11.2017 asti.

Kyselytutkimuksen ja opinnäytetyön toteuttaja:
Nina Toivanen, nina.toivanen@student.hamk.fi

SELVITYS EMOLEHMÄTILOJEN ELÄINTEN KÄSITTELYJÄRJESTELMISTÄ

Voit valita useamman vastausvaihtoehdon. Valitse kuitenkin aina vain parhaiten tilaanne kuvaava vaihtoehto/kuvaavat vaihtoehdot.

TAUSTATIEDOT

1. Missä maakunnassa tilanne sijaitsee?
 - a. Ahvenanmaa
 - b. Etelä-Karjala
 - c. Etelä-Pohjanmaa
 - d. Etelä-Savo
 - e. Kainuu
 - f. Kanta-Häme
 - g. Keski-Pohjanmaa
 - h. Keski-Suomi
 - i. Kymenlaakso
 - j. Lappi
 - k. Pirkanmaa
 - l. Pohjanmaa
 - m. Pohjois-Karjala
 - n. Pohjois-Pohjanmaa
 - o. Pohjois-Savo
 - p. Päijät-Häme
 - q. Satakunta
 - r. Uusimaa
 - s. Varsinais-Suomi

2. Valitkaa mihin ikäryhmään kuulutte.
 - a. alle 20 vuotta
 - b. 21-30 vuotta
 - c. 31-40 vuotta
 - d. 41-50 vuotta
 - e. 51-60 vuotta
 - f. Yli 60 vuotta

3. Mikä on tilanne päätuotantomuoto?
 - a. Emolehmät, vasikat myydään jatkokasvatukseen
 - b. Emolehmät, vasikat kasvatetaan teuraaksi
 - c. Jalostuseläinten kasvatusta
 - d. Tilalla ei ole emolehmien kasvatusta

4. Mihin aikaan vuodesta emolehvät poikivat?
- a. Kevät
 - b. Syksy
 - c. Kesä
 - d. Talvi

KARJAKOKO

5. Kuinka monta vähintään kerran poikinutta emoa karjassanne on?
- a. 0-20
 - b. 21-40
 - c. 41-60
 - d. 61-80
 - e. 81-100
 - f. 101-149
 - g. 150 tai enemmän
6. Kuinka monta tiinettä hiehoa karjassanne on tällä hetkellä?
- a. 0-20
 - b. 21-40
 - c. 41-60
 - d. 61-80
 - e. 81-100
 - f. 101-149
 - g. 150 tai enemmän
7. Kuinka monta uudistukseen kasvatettavaa vasikkaa karjassanne on?
- a. 0-20
 - b. 21-40
 - c. 41-60
 - d. 61-80
 - e. 81-100
 - f. 101-149
 - g. 150 tai enemmän
8. Kuinka monta teuraaksi kasvatettavaa vasikkaa karjassanne on?
- a. 0-20
 - b. 21-40
 - c. 41-60
 - d. 61-80
 - e. 81-100
 - f. 101-149
 - g. 150 tai enemmän
9. Kuinka monta nautojen käytössä olevaa tuotantorakennusta tilallanne on?

ELÄINTEN MERKINTÄ JA TIEDONKERUU

1. Missä aikuiselle eläimelle kiinnitetään korvamerkit tilallanne?
 - a. Ei ole ollut tarvetta
 - b. Kiinteässä karsinassa
 - c. Siirrettävistä aitaelementeistä tehdyssä karsinassa
 - d. Liikuteltavien aitaelementtien väliin suljettuna
 - e. Eläin suljetaan lukittavaan ruokintapöytään
 - f. Eläimen kiinnipito narulla
 - g. Eläimen kiinnipito nenäpihdeillä
 - h. Itse tehdyssä käsittelyhäkissä
 - i. Valmiina hankitussa käsittelyhäkissä
 - j. Muu...

2. Miten eläimet punnitaan?
 - a. Eläimiä ei punnita
 - b. Valmiina hankitussa käsittelyhäkissä
 - c. Itse tehdyssä käsittelyhäkissä
 - d. Aitaelementeistä on rakennettu käytävä, jonka varrella on vaaka
 - e. Muu...

ELÄIMILLE TEHTÄVÄT TOIMENPITEET

1. Missä eläimet lääkitään tilallanne?
 - a. Ei ole ollut tarvetta
 - b. Kiinteässä karsinassa
 - c. Siirrettävistä aitaelementeistä tehdyssä karsinassa
 - d. Liikuteltavien aitaelementtien väliin suljettuna
 - e. Eläin suljetaan lukittavaan ruokintapöytään
 - f. Eläimen kiinnipito narulla
 - g. Eläimen kiinnipito nenäpihdeillä
 - h. Itse tehdyssä käsittelyhäkissä
 - i. Valmiina hankitussa käsittelyhäkissä
 - j. Muu...

2. Miten sorkkahoito tehdään?
 - a. Ei sorkkahoitoa
 - b. Urakoitsija suorittaa sorkkahoidon ja tuo oman käsittelytelineen
 - c. Valmiina hankitussa sorkkahoitotelineessä
 - d. Itse tehdyssä käsittelyhäkissä
 - e. Muu...

3. Miten loiskäsittely tehdään?
 - a. Ei tehdä loishäätöä
 - b. Kiinteässä karsinassa
 - c. Siirrettävistä aitaelementeistä tehdyssä karsinassa
 - d. Liikuteltavien aitaelementtien väliin suljettuna
 - e. Eläin suljetaan lukittavaan ruokintapöytään
 - f. Eläimen kiinnipito narulla
 - g. Eläimen kiinnipito nenäpihdeillä
 - h. Itse tehdyssä käsittelyhäkissä
 - i. Valmiina hankitussa käsittelyhäkissä
 - j. Vapaana laumassa
 - k. Muu...

LISÄÄNTYMINEN JA VASIKAN HOITO

1. Miten tiineytys tehdään tilallanne?
 - a. Käytössä tilasonni
 - b. Käytössä vuokrattu sonni
 - c. Keinosiemennys kiinteässä karsinassa
 - d. Keinosiemennys siirrettävistä aitaelementeistä tehdyssä karsinassa
 - e. Keinosiemennys, eläin liikuteltavien aitaelementtien väliin suljettuna
 - f. Keinosiemennys, eläin suljettuna lukittavaan ruokintapöytään
 - g. Keinosiemennys, eläimen kiinnipito narulla
 - h. Keinosiemennys, eläimen kiinnipito nenäpihdeillä
 - i. Keinosiemennys itse tehdyssä käsittelyhäkissä
 - j. Keinosiemennys valmiina hankitussa käsittelyhäkissä
 - k. Muu...
2. Miten tiineystarkastukset tehdään tilallanne?
 - a. Tilalla ei tehdä tiineystarkastuksia
 - b. Kiinteässä karsinassa
 - c. Siirrettävistä aitaelementeistä tehdyssä karsinassa
 - d. Eläin liikuteltavien aitaelementtien väliin suljettuna
 - e. Eläin suljettuna lukittavaan ruokintapöytään
 - f. Eläimen kiinnipito narulla
 - g. Eläimen kiinnipito nenäpihdeillä
 - h. Itse tehdyssä käsittelyhäkissä
 - i. Valmiina hankitussa käsittelyhäkissä
 - j. Muu...
3. Poikivatko emolehmät ulko- vai sisätiloissa?
 - a. Ulkona
 - b. Sisällä
 - c. Muu...

4. Missä emot poikivat?
 - a. Kiinteässä yksilökarsinassa
 - b. Aitaelementeistä tehdyssä yksilökarsinassa
 - c. Vapaana laumassa
 - d. Muu...

5. Missä tilallanne vasikkaa avustetaan imemään emoltaan, mikäli avustukseen on tarvetta?
 - a. Ei avustusta
 - b. Emo ja vasikka kiinteässä karsinassa
 - c. Emo ja vasikka aitaelementeistä tehdyssä karsinassa
 - d. Emon sulkeminen liikuteltavien aitaelementtien väliin avustuksen ajaksi
 - e. Emo suljetaan lukittavaan ruokintapöytään
 - f. Vapaana laumassa
 - g. Muu...

ELÄINTEN SIIRROT

1. Minkälaisessa käsittelytilassa vasikoiden vieroitus tehdään?
 - a. Aitaelementeistä tehdyllä alueella
 - b. Kiinteässä karsinassa
 - c. Tuotantorakennuksessa sijaitsevassa karsinassa
 - d. Tuotantorakennuksessa sijaitsevassa yhtenäisessä tilassa
 - e. Muu...

2. Miten eläimet siirretään tuotantorakennuksesta toiseen?
 - a. Ei tarvetta siirtää
 - b. Tehdään väliaikainen aita sähkölangasta
 - c. Tehdään väliaikainen aita aitaelementeistä
 - d. Siirretään kuljetusvaunulla
 - e. Siirretään paimenkoiraa apuna käyttäen
 - f. Muu...

3. Miten eläimet siirretään kuljetusautoon?
 - g. Tuotantorakennuksessa on oma kokoomatila tai karsina ulko-oven luona
 - h. Tehdään väliaikainen aita sähkölangasta
 - i. Tehdään väliaikainen aita aitaelementeistä
 - j. Siirretään paimenkoiraa apuna käyttäen
 - k. Muu...

KEINOSIEMENNYS

1. Mikäli ette ole käyttäneet keinosiemennystä, oletteko kiinnostuneita siitä?
 - a. Kyllä
 - b. Ei

2. Mikä on ollut syynä keinosiemennyksen vähäiselle käytölle tai käyttämättömyydelle?
 - a. Kiimojen vaikea havaitseminen
 - b. Kiimojen seuraaminen lisää työaika
 - c. Eläimen kiinniottaminen siemennystä varten lisää työaika
 - d. Eläimen kiinniottaminen on vaikeaa
 - e. Keinosiemennyksen käyttö lisää suunnittelemisen tarvetta
 - f. Tilalla ei tarvetta monipuolisen siemenaineksen käytölle
 - g. Tila on ollut tyytyväinen tilasonniin
 - h. Keinosiemennyksestä aiheutuvat kalliit kustannukset
 - i. Muu...

MUUT KÄSITTELYTILANTEET

1. Mitä muita kuin edellä kysytyjä käsittelytilanteita tilallanne on ollut ja miten ne on toteutettu?

KÄSITTELYN APUVÄLINEET

1. Mitä erilaisia eläinten käsittelyssä käytettäviä apuvälineitä tilallanne on käytössä?
 - a. Ajolevy
 - b. Ajoläpsytiin
 - c. Köydet ja narut
 - d. Nenäpihdit
 - e. Ohjailukeppi
 - f. Riimu
 - g. Sokaisuhappu
 - h. Sonnin nenärengas
 - i. Sähköpiiska
 - j. Muu...

KÄSITTELYTILANTEIDEN ARVIOINTI

1. Onko tilallanne tapahtunut tapaturma eläinten käsittelytilanteessa ihmiselle?
 - a. Kyllä
 - b. Ei

2. Onko tilallanne tapahtunut tapaturma eläinten käsittelytilanteessa eläimelle?
 - a. Kyllä
 - b. Ei

3. Oletko ollut tyytyväinen tilallanne käytössä oleviin käsittelyvälineisiin?
 - a. Kyllä
 - b. Ei

2. Jos käsittelyvälineissä on kehitettävää, mitä ja miksi?

3. Oletko tyytyväinen tilallanne käytössä oleviin käsittelytiloihin?
 - a. Kyllä
 - b. Ei

4. Jos käsittelytiloissa on kehitettävää, mitä ja miksi?

5. Mihin käsittelytilanteisiin kaipaisitte erityisesti käsittelyjärjestelmää tai apuvälinettä ja minkälaista?

INVESTOINTIHALUKKUUS

1. Jos tilallanne ei ole käytössä erillistä käsittelyhäkkiä tai muuta käsittelyjärjestelmää, miksi ei?
 - a. Korkea hinta
 - b. Ei ole löytynyt sopivaa järjestelmää
 - c. Ei ole aikaa rakentaa
 - d. Ei tilaa, mihin sijoittaa/rakentaa
 - e. Tiedon puute
 - f. Ei ole tarvetta
 - g. Muu...

2. Mikä on mielestänne käsittelyjärjestelmän tärkein ominaisuus? Valitse enintään kolme kohtaa.
 - h. Työntekijän turvallisuus
 - i. Eläimen turvallisuus
 - j. Käsittelytilanteen sujuvuuden parantuminen
 - k. Työajan säästö
 - l. Käsittelylaitteen kestävyys
 - m. Käsittelylaitteen helppokäyttöisyys
 - n. Käsittelylaitteen monikäyttöisyys
 - o. Käsittelylaitteen liikuteltavuus
 - p. Käsittelylaitteen hygieenisuus
 - q. Käsittelylaitteen edullisuus
 - r. Muu...

3. Onko tilallanne kiinnostusta investoida eläinten käsittelyjärjestelmään?
- a. Kyllä
 - b. Ei
4. Jos vastasit kyllä, minkälaiseen järjestelmään?
5. Paljonko tilanne olisi valmis investoimaan toimivaan käsittelyjärjestelmään?
- a. 0 - 500€
 - b. 501€ - 1000€
 - c. 1001€ - 5000€
 - d. 5001€ - 10 000€
 - e. 10 001€ - 20 000€
 - f. 20 001€ - 50 000€
 - g. 50 000€ tai enemmän

VAPAA PALAUTE/KOMMENTOINTI

Kiitos vastauksistanne!!