

Heini Järvelä & Heli Kaukinen

Naudan siirtely työturvallisuuden kannalta

Opinnäytetyö
Kevät 2018
SeAMK Ruoka
Agrologi (AMK)

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK Ruoka

Tutkinto-ohjelma: Agrologi (AMK)

Suuntautumisvaihtoehto: Tuotantoprosessit

Tekijä: Heini Järvelä & Heli Kaukinen

Työn nimi: Naudan siirtely työturvallisuuden kannalta

Ohjaaja: Teija Rönkä

Vuosi: 2018

Sivumäärä: 49

Liitteiden lukumäärä: 1

Maatalouteen liittyy monenlaisia tapaturma- ja vaaratilanteita, koska työympäristö on vaihteleva. Siihen kuuluu kaikenlaisia tehtäviä kuten eläinten hoitoa ja kasvinviljelyä. Eniten tapaturmia sattuu eläinten hoidossa tai ulkoisesta työympäristöstä johtuen. Kotieläintiloilla käsittely- ja siirtelytilanteissa vuosina 2000–2004 sattui yli 4000 tapaturmaa, joista emolehmätiloilla tapaturmista sattui noin puolet. Turvallisuutta voidaan parantaa eläinten ja ihmisten rauhallisella käytöksellä, ennakoimalla vaaratilanne sekä hyvällä työturvallisuussuunnitelmalla.

Opinnäytetyössä teimme teemahaastattelut viidelle emolehmätillalliselle. Tutkimme kuinka he hoitavat turvallisuusasiat eläinten siirtelyssä ja käsittelyssä. Kuinka he ovat sitä suunnitelleet, minkälaisia tapaturmia on sattunut ja mitä työvälineitä ja koneita käytetään. Vastaukset analysoitiin ja teimme esimerkkitalalle kehittämisehdotuksia, joilla he voivat parantaa eläinten siirtely- ja käsittelytilanteita.

Siirtely- ja käsittelytilanteissa tulee olla rauhallinen sekä kärsivällinen, jolloin siirtely saadaan sujumaan turvallisesti. Työturvallisuutta tulee suunnitella jo etukäteen, ennen kuin ryhtyy edes siirtelyjä tekemään. Kaikkien haastateltavien mielestä eläinten kanssa tulee olla kättä pidempää mukana, kuten ajokeppi. Oma lauma on hyvä tuntee, jotta osaa ennakoida eläinten liikkeitä ja tietää kuinka eläimet reagoivat mihinkin sekä minkälainen pakoalue niillä on. Siirtelyreitit tulisi rakentaa ja suunnitella mahdollisimman helpoiksi ja kestäviksi.

Kehittämisehdotuksia esimerkkitalalle oli painavimmat mm. aitaelementit, jotta siirtelytilanteissa aidat kestäisivät eläinten puskemiset paremmin. Siirtelykuja tulisi olla vahvempi ja kujan rakentamiseen voitaisiin käyttää aitatolppia, jotka ovat lujia ja vahvoja sekä näkyvää lankaa. Kuja tulee olla sen verran kapea, että eläin ei mahdu kääntymään sekä että se näkee koko ajan, minne se on menossa. Tällöin liike on hyvää ja siirtely sujuu turvallisesti ja jouhevasti.

Avainsanat: työturvallisuus, siirtely, emolehmä, työvälineet

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: Food and Agriculture

Degree programme: Agriculture and Rural Enterprises

Specialisation: Production Processes

Author/s: Heini Järvelä & Heli Kaukinen

Title of thesis: Safety at work in suckler cow production, especially when moving cattle

Supervisor(s): Teija Rönkä

Year: 2018 Number of pages: 49 Number of appendices: 1

Agriculture includes various potential accidents and dangerous situations caused by variable working environment. It includes all kind of tasks such as taking care of domestic animals and crop farming. Most of the accidents happen with animals or are caused by working environment, e.g. slippery floors. During years 2000–2004 more than 4000 accidents happened in handling and moving situations with the domestic animal farms and about half of those accidents happened in suckler cow farms. Working safety can be improved by calmly with animals, anticipating dangerous situations and by making a well-planned working safety plan.

For this thesis a survey was made with interview to five suckler cow farms where was studied: how they handle safety when handling and moving cattle, how they have planned things, what kind of accidents there have been and what equipment and machines are used. The answers were analysed, and suggestions made for the collaboration farm, so they could improve their cattle moving and handling situations.

Being calm and patient during moving and handling cattle is crucial when it is to be done safely. Working safety must be planned beforehand when moving cattle. Everyone that were interviewed thought that you must be equipped with something, like a cane. The cattle must be well known to you, so you can predict their movements and reactions and what kind of flight zone they have. Moving routes should be built and planned as easy and durable as possible.

Improvement suggestions for the collaboration farm were: heavier fence elements, so they can withstand the cattle's pushes better during moving situations. The moving alley should be stronger, and it could be built by using strong fence posts and visible wire. The alley must be so narrow that the animal cannot turn around. The animal must always be able to see where it's going. This makes the moving swift and safe.

Keywords: work safety, moving, suckler cow, tools

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuva- ja taulukkoluetelo	6
1 JOHDANTO	7
2 EMOLEHMÄTUOTANNON TYÖTURVALLISUUS.....	8
2.1 Työturvallisuus ja tapaturmat eläinten käsittelyssä	8
2.2 Työturvallisuus eläinten kanssa	9
2.3 Siirtelyjen sujuvuus	10
2.4 Eläinten käyttäytyminen ja liikkuminen.....	12
3 NAUTOJEN KÄSITTELYSSÄ KÄYTETTÄVÄT TARVIKKEET	15
3.1 Työvälineet.....	15
3.1.1 Käsittelyhäkki ja hoitoparsi.....	15
3.1.2 Aitaelementit ja lukittava ruokintapöytä.....	16
3.1.3 Ohjailukeppi, läpsytiin ja ajolevy	17
3.1.4 Riimu, köydet ja narut	18
3.1.5 Sähköpiiska ja sokaisuhappu.....	18
3.1.6 Nenäpihdit ja sonnin nenärengas.....	19
3.2 Koneet.....	19
3.2.1 Mönkijä.....	19
3.2.2 Traktori.....	20
3.2.3 Kuljetusvaunu	20
3.3 Henkilösuojaimet.....	21
3.3.1 Suojavaatteet.....	22
3.3.2 Kengät ja käsineet	22
3.4 Työturvallisuuden suunnittelu.....	22
4 ESIMERKKITILA JA SIIRTELYÄ VAATIVAT TILANTEET.....	24
4.1 Tilan tiedot	24
4.2 Siirtelyä vaativat tilanteet tilalla ja tällä hetkellä käytössä olevat välineet..	24
4.3 Lääkitys ja korvamerkkien laitto	25

4.4	Eläinten punnitseminen.....	25
4.5	Vasikoiden vieroitus.....	26
4.6	Sorkkahoito ja sen toteutus.....	26
4.7	Laidunten vaihtaminen.....	27
4.8	Lastaaminen.....	28
5	TUTKIMUSONGELMA JA TUTKIMUSMENETELMÄ.....	30
5.1	Tutkimusongelma.....	30
5.2	Tutkimusmenetelmä.....	30
5.2.1	Haastateltavien tiedot.....	32
6	TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU.....	34
6.1	Keskeiset eläinten käsittely- ja siirtelytilanteet.....	34
6.2	Työvälineet.....	35
6.3	Koneet.....	36
6.4	Työsuojaimet.....	37
6.5	Siirtelytilanteiden työturvallisuuden huomioiminen.....	37
6.6	Suunnittelu.....	39
6.7	Tapahtuneet tapaturmat ja muut turvallisuuteen liittyvät asiat.....	40
7	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	41
7.1	Haastattelujen yhteenveto.....	41
7.2	Kehittämisehdotukset.....	42
	LÄHTEET.....	44
	LIITTEET.....	47

Kuva- ja taulukkoluetelo

Kuva 1. Naudat kulkevat helpoiten aitojen viertä pitkin	11
Kuva 2. Naudan pakoalue.....	12
Kuva 3. Lauman liikkuminen	14
Kuva 4. Käsittelyhäkki.....	16
Kuva 5. Aitaelementtejä	17
Kuva 6. Kuljetusvaunu	21
Kuva 7. Vasikkapiilo.....	26
Kuva 8. Eläimet yksilökarsinassa.....	27
Kuva 9. Vasikkakäytävä, joka päättyy käsittelyhäkkiin.....	35
Kuva 10. Siirrettävillä aitaelementeillä rajattu alue.....	36
Taulukko 1. Maatalousyrittäjien työtaturmat työvaiheen ja sukupuolen mukaan vuonna 2015.....	9
Taulukko 2. Kyselyhaastattelun kysymyksistä tehty selkeämpi taulukko	33

1 JOHDANTO

Naudanlihan tuotantoon erikoistuneita tiloja oli Suomessa 2935 kappaletta ja emolehmiä oli noin 60 000 vuonna 2017. Naudanlihaa tuotettiin 86 miljoonaa kiloa vuonna 2017. (Luonnonvarakeskus 2018 a; b; c.)

Emolehmätuotantona on joko yhdistelmätuotanto tai pihvivasikkatuotanto. Suomessa yleisin on yhdistelmätuotanto, jossa kasvatetaan vasikat teuraaksi asti. Pihvivasikkatuotannossa vieroitetut vasikat myydään toiselle tilalle loppukasvatukseen. Tämä tuotantomuoto on kasvussa tällä hetkellä. (Tauriainen 2006, 121.)

Tapaturma- ja ammattitautitilastojen perusteella maatalous on riskialtis ala. Maatalouden toimintaan liittyy monenlaisia terveystriskejä ja vaaratilanteita. Maatilojen työympäristö on vaihteleva, koska siihen kuuluu kaikenlaisia tehtäviä, kuten rakennus- ja kasvinviljelytyötä, eläinten hoitoa sekä koneiden huoltoa. Työturvallisuuden järjestäminen edellyttää kattavaa suunnittelua. (Sinisalo 2007, 9.)

Opinnäytetyömme tarkoitus on saada esimerkkitalalle naudan siirtelyyn parannuksia turvallisuuden kannalta. Työturvallisuuden lähtökohtana on suunnitella eläinten siirtely turvallisesti, stressittömästi ihmisten ja eläinten kannalta. Tähän vaikuttavat monet asiat, esimerkiksi työssä käytettävät henkilösuojaimet, koneet, välineet sekä suunnitelmallisuus. Käymme läpi näitä keskeisiä asioita työssämme.

Haastattelujen tarkoitus on kartoittaa, kuinka muualla tehdään siirtelyjä turvallisesti ja minkälaisia välineitä käytetään sekä kuinka työturvallisuusasiat ovat otettu huomioon ja miten niitä on suunniteltu. Yhdistämme sen jälkeen teorian ja käytännön, jonka pohjalta teemme esimerkkitalalle kehittämissuhteita naudan siirtelyyn työturvallisuuden kannalta.

2 EMOLEHMÄTUOTANNON TYÖTURVALLISUUS

2.1 Työturvallisuus ja tapaturmat eläinten käsittelyssä

Vuosina 1998–2014 nauta, lehmä ja sonni ovat yhteensä tappaneet 12 ihmistä. Viearaan ihmisen mennessä rajatulle alueelle, voi eläin vauhkoontua. (Koljonen ym. [viitattu 1.3.2018], 5.) Maatalousyrittäjien tapaturmista puolet liittyvät kotieläinten hoitoon. Tapaturma yleisesti johtuu ulkoisesta työympäristöstä, kuten liukkaudesta, mutta myös eläinten siirrot ovat tapaturma-alttiita tilanteita. Tapaturmia sattuu myös, kun käytetään koneita. Konetapaturmat kaikista maatalouden tapaturmista on viidesosa, joista huolto- ja korjaustöissä sattuu kolmasosa. (Mela 2017, a.) Toimiminen eläinten kanssa synnyttää tietynlaista työturvallisuusriskiä aina. Turvallisuus onkin tärkeää eläimelle sekä ulkopuoliselle henkilölle ja hoitajalle. Tapaturmien ennaltaehkäisy tulisi tiloilla olla ilmiselvä asia. (Pesonen 2010, 2.)

Koko käsittelyketjussa voitaisiin turvallisuusriskiä pienentää, kun eläimet saataisiin liikkumaan rauhallisesti haluttuun suuntaan niin, että siihen ei tarvitse puuttua. Melan tilastojen mukaan kaiken kaikkiaan kotieläintiloilla vuosina 2000–2004 sattui yli 4000 tapaturmaa eläinten käsittelyssä ja siirroissa. Lihakarja- tai emolehmätiloilla tapaturmia sattui noin puolet tästä kokonaismäärästä. Tapaturmat sattuivat yleisemmin hoitajan mennessä eläinten sekaan niitä hoitamaan tai teurasautoon siirrettäessä. Yleensä vamma oli jonkinasteinen murtuma tai ruhje. (Puumala 2006, 23.)

Hoitaja voi olla vaarassa tai ainakin kannattaa olla varuillaan silloin, jos eläin on kiimassa tai on saanut jälkeläisen sekä myös jos eläimellä on kipuja, se on sairas, loukkaantunut tai peloissaan sekä erotettu omasta ryhmästään. Kannattaa pitää mahdollinen pakoreitti mielessä sekä jotain kättä pidempää on hyvä olla mukana. (Kallioniemi 2015, 9.) Eläinten aiheuttamia vaaratilanteita ovat usein potkaisut, tönäisyt, uhkailut, sarvilla huitominen sekä hoitajan kaataminen. Eniten tapaturmia sattuu, kun eläin potkaisee tai tönäisee. Tapaturmia sattuu myös mm. eläintä kuljettaessa, korvamerkkien kiinnittäessä ja sairasta eläintä hoidettaessa. (Saarinen 2011, 25–26.)

Eniten tapaturmia sattui karjanhoitotöissä (taulukko 1), joista suurin osa sattui naisille, jotka olivat karjaa hoitamassa, kun taas toiseksi eniten tapaturmia sattui muissa maatalouden töissä miehille, joista yleisimmät tapaturmat sattuivat koneiden huoltotöissä. (Tilastokeskus 2017.)

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

	Yhteensä		Miehet		Naiset	
	Lkm	%	Lkm	%	Lkm	%
Yhteensä	3141	100	2383	100	758	100
Maanviljelytyöt	489	15,6	427	17,9	62	8,2
Karjanhoitotyöt	1330	42,3	751	31,5	579	76,4
Metsätyöt	311	9,9	285	12,0	26	3,4
Maatalouden muut työt	685	21,8	626	26,3	59	7,8

2.2 Työturvallisuus eläinten kanssa

Nautojen siirtelyssä on tunnettava eläinlajin ja -yksilön käyttäytymispiirteet, jotta siirto olisi sujuvaa ja miellyttävää eläimelle itselle sekä hoitajalle. Hoitajalle tietämys eläimen luontaisesta käyttäytymisestä auttaa siirtelyssä paremmin kuin voiman käyttö. Esimerkiksi nurkassa oleva talikko voi hidastaa eläinten siirtelyä, koska eläin voi nähdä siinä jotain, kun taas ihminen pitää sitä olemattomana asiana. Nautojen siirtoa helpottaa se, että ne näkevät muita samaan suuntaan meneviä lajitovereita, mutta ne eivät saisi nähdä paikallaan olevia eläimiä. Tämän voi estää kiinteillä seinillä, jolloin eläimet eivät jää seurustelemaan muiden kanssa. (Valros, Teräväinen & Helin 2005, 35–36.)

Eläin turhautuu, jos käyttäytymistarve on korkea tai se kasvaa eikä tätä tarvetta pysty tyydyttämään. Tämä aiheuttaa stressiä, joka taas alentaa hyvinvointia. Nauta pyrkii purkamaan turhautumistaan mm. käyttäytymishäiriöinä, kuten kielenpyörytyksenä, joka kertoo lyhyestä ruokailuajasta ja korsirehun vähyydestä. On hyvä tuntee eläimen normaali käyttäytyminen, jotta huomaisi eläimen muuttuneen käyttäytymisen, koska se taas paljastaa hyvinvoinnista tapahtuneita muutoksia. Käyttäytymisen muutoksia ovat esimerkiksi lisääntynyt tai vähentynyt aktiivisuus tai lepo sekä aggressiivisuus. (Valros, Teräväinen & Helin 2005, 24–25.)

Käsiteltäessä minkälaista eläinryhmää tahansa, on aina muistettava varovaisuus, koska tuttu ja kesy eläinkin voi käyttäytyä poikkeavassa tilanteessa arvaamattomasti. Yksin karjaa ei tulisi koskaan käsitellä sekä yllättävien tilanteiden varalta kannattaa miettiä nopea poistumisreitti jo ennakkoon. (Jahkola 2005, 21.)

Nautojen luonteella on tuotannollisesti väliä, koska työturvallisuutta ja mukavuutta pitää olla, jotta työt sujuisivat hyvin, sekä esimerkiksi rauhallisella emolla on tiinehtyminen ja tiineyden ylläpito parempi kuin rauhattomalla emolla. Nauta pitää rutii-neista, joten hoitajan kannattaa säännöllisesti liikkua eläinten keskuudessa, jolloin eläimet tottuvat häneen. Totutteleminen käsittelyyn kannattaa aloittaa vasikkana, jolloin vasikalla jää muistiin hyvä kokemus. (Pesonen 2011, 24, 35.)

Pelon ja tuotoksen välillä on selkeä yhteys, koska on todettu, että jos nautaa on käsitelty huonosti alentaa se näin ollen tuotosta, joten hoitajan asenteella on suuri vaikutus eläimen käyttäytymiseen. Hoitajan positiivinen käyttäytyminen luo eläimeen hyvän vaikutelman, jolloin sitä on helpompi ja turvallisempi käsitellä. Omalla käyttäytymisellään hoitaja voi parantaa tai vaikeuttaa eläinten käsittelyä siirron aikana. Eläimellä on oma käsitys ihmisestä sekä aikaisemmista siirroista, joten jos on käsitelty hyvin ovat eläimet rauhallisempia ja helpompia käsiteltäviä. (Valros, Teräväinen & Helin 2005, 27, 31, 40.)

2.3 Siirtelyjen sujuvuus

Tuotanto-olosuhteiden johdosta joudutaan eläimiä siirtelemään aika paljon, kun jokin asia kuten tuotantovaihe muuttuu, myös yksittäisiä eläimiä tai pieniä eläinryhmiä

siirretään toiselle tilalle tai teurastamoon. (Valros, Teräväinen & Helin 2005, 35.) Luonteva käsittely ja siirto alentavat stressiä eläimillä, mikä taas helpottaa myös seuraavaa käsittelyä. Kun käsittely ja siirto menevät hyvin, myös hoitaja ei stressaa sekä tapaturmariski pienenee ja tuotanto paranee. (Pesonen 2011, 39.)

Siirto ja kuljetus ovat työvaiheista vaarallisimpia. Kuljetustapaturmat usein johtuvat huonoista kuljetusreiteistä. Reitti tulee rakentaa niin, että eläin kulkee helposti haluttuun suuntaan, mutta ei kuitenkaan mahdu kääntymään missään vaiheessa. Jos eläimiä siirretään kerralla enemmän, saattaa etummainen eläin pysähtyä, kasauman voi purkaa helposti, jos hoitaja liikkuu kuljetusreitillä ulkopuolella ja ajaa niitä sieltä käsin. Eläintä voi kuljettaa myös riimussa, jolloin parhaiten se onnistuu lyhyellä riimulla, hoitajan ollessa eläimen sivussa. (Rautiainen 1992, 10.)

Parhaiten eläimet liikkuvat, kun yksi ihminen houkuttelee ja toinen ohjaa liikettä lauman takana. Naudat seuraavat aina johtajaa, joten niiden on nähtävä edellä kulkeva eläin, jotta ryhmä pysyisi liikkeessä. Helpointa on ohjata eläimet kulkemaan aitoja tai seinän viertä pitkin (kuva 1). Pihatoissa sekä tarhoissa aitoja tarvitaan paljon, jotta eläimet voidaan erotella ja siirtää vaivattomasti. (Tauriainen 2006, 35.)



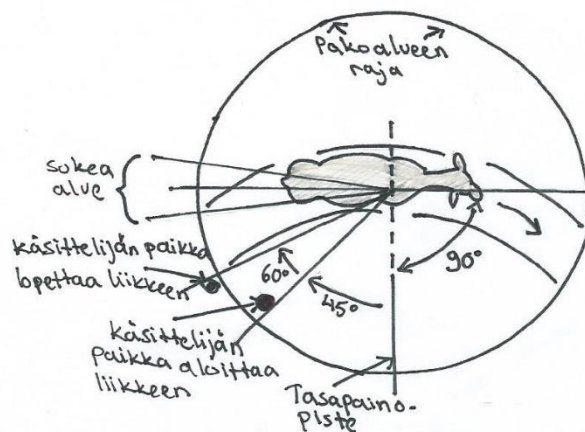
Kuva 1. Naudat kulkevat helppoiten aitojen viertä pitkin (Järvelä 2018)

Eläinten siirtelyssä kannattaa käyttää hyväkseen eläinten luontaista käyttäytymistä. Naudoilla on neljä piirrettä käyttäytymisessä ja ne kannattaa muistaa: ryhmän muodostaminen, kohtaamis- ja pakoetäisyys, tasapainokohta etujalkojen lavan kohdalla

sekä kasaantumisvaisto ryhmässä, jolloin pelkäävät eläimet pyörivät ja kasaantuvat. Naudat muodostavat lauman, jossa ne tuntevat turvallisuuden sekä niiden käyttäytymistä on hoitajan helpompi ennakoida. (Kallioniemi 2015, 13.)

2.4 Eläinten käyttäytyminen ja liikkuminen

Naudalla on kaavamainen väistöliike sekä yksilöllinen ja tilanteen mukaan vaihteleva pakoetäisyys. Eläimen saa liikkeelle, kun ihminen siirtyy pakoalueen sisälle. Siirtelyssä (kuva 2) kannattaa pysyä pakoalueen laitamilla, jotta eläin ei vauhkoonnu liikaa. Parhaiten eläimen saa hallintaan sivulta, lapojen kohdalta, kun ihminen siirtyy tasapainopisteen takapuolelle, eläin liikkuu eteenpäin ja kun siirrytään etupuolelle, eläin liikkuu taaksepäin. Eläintä kuljetettaessa eteenpäin, asetetaan takaviistoon 45–60 asteen kulmaan eläimeen nähden. Vasikoiden käsittely perustuu myös samaan kaavamaiseen väistämiseen. Lähestytään vasikkaa sivusta ja ohjataan seinää vasten. Ohjauskepin avulla pidetään vasikka oikealla kohdalla. Vasikan saa rauhoittumaan, kun sen annetaan imeä sormia. Paikoillaan vasikan saa pysymään, kun se otetaan kainaloon ja painetaan seinää vasten. (Vehkaoja 2005, 138–139.)



Kuva 2. Naudan pakoalue
(Järvelä 2018)

Yksittäisen eläimen pakoalue vaihtelee sen mukaan kuinka kesy sekä rauhallinen se on. Pakoalue suurenee, kun eläin innostuu ja jos ihminen lähestyy suoraan. Rauhallinen karja on helppo siirtää, mutta karjan innostuttua, rauhoittuminen vie 20–30 minuuttia. (Grandin 2017.)

Eläimiä on helppo koota ja siirtää, kun ne itse odottavat pääsyä seuraavalle laitumelle. Jos karja on hajaantunut, kokoamiseen kuluu aikaa enemmän. Laidun, josta on jo syöty kaikki, eläimet lähtevät liikkeelle halukkaasta, koska pieni nälkä jouduttaa niitä. Hoitajan tulee erottaa karjan liikkumisesta, milloin se on hyvää ja milloin huonoa. Hyvässä liikkeessä eläimet kulkevat tasaisesti samaan suuntaan ja kulkeminen on vapaaehtoista. Huonossa liikkeessä yhteistä suuntaa ei ole sekä koossapito vaatii työtä ja ennakkointia. Pakopiirin ollessa suuri, eläimiä on helppo saada liikkeelle, mutta hallinta on vaativaa, koska ne väistävät herkemmin, nopeammin ja kauempaa. Hoitajalta vaaditaan tarkkuutta ja hyvää ennakkointia, koska välimatka ihmisen ja lauman välillä on pitkä. Kesy eläin on helppo siirtää, koska sillä ei ole voimakasta pakoviettiä ja sitä voi johdattaa esimerkiksi rehun tai hoitajan perässä. (Jahkola 2005, 54–55.)

Karjaa käsittelevien ihmisten tulisi muistaa pysyä syrjässä eikä seisoa pakoalueen sisällä, silloin kun eläimet seisovat jonossa. Odotellessa eläimet voivat tulla levottomiksi, jos niiden pakoalueella seisotaan jatkuvasti. Eläimet pysyvät rauhallisina, kun ihminen peräännyty pakoalueen ulkopuolelle. (Grandin 2017.)

Ajamisen tarkoitus on saada karja liikkumaan tiettyyn suuntaan ryhmänä tai jonnossa, jolloin käsittelijä joutuu liikkumaan paljon karjaan nähden, jotta lauma saadaan koottua sekä pitämään sen yhtenäisenä. Ryhmiä siirrettäessä vasikat jäävät usein viimeisiksi, jolloin vasikoiden ja lauman ajamiseen tulee kiinnittää huomiota erityisesti. Laitumelle jääviä vasikoita on hankala ajaa. Emonsa kadottanut vasikka saattaa juosta ihan mihin vain. Portille kannattaa tuoda muutama lehmä ja mieluiten vasikan emo, jotka johdattavat vasikat oikeaan suuntaan. Lauman ollessa koossa käsittelijä kulkee siksakmaisesti (kuva 3) lauman takana edestakaisin, jolloin eläimet liikkuvat eteenpäin. Käsittelijän on liikuttava laajasti, siten että johtoeläimet näkevät hänet koko ajan, mutta ei lauman ympäri. Käsittelijä kävelee tasaista vauhtia ilman ääntä ja huitomatta käsiä sekä on vältettävä äkkinäisiä liikkeitä, joka tarkoittaa eläimille hyökkäystä ja saa ne pakenemaan. Suuntaa voidaan muuttaa painostamalla

niitä vastakkaisesta suunnasta eli jos halutaan eläinten kääntyvän vasemmalle, painostetaan niitä oikealta. (Jahkola 2005, 55–57.)



Kuva 3. Lauman liikkuminen
(Järvelä 2018)

3 NAUTOJEN KÄSITTELYSSÄ KÄYTETTÄVÄT TARVIKKEET

Nautojen käsittely on huolellisuutta vaativaa työtä. Työtä tehdessä tulee työvälineet olla ajanmukaisia ja työhön sopivia. Työtä helpottamaan kannattaa ottaa erilaisia koneita. Työntekijöiden on hyvä suojautua asianmukaisesti ja työ on hyvä suunnitella ennakkoon huolellisesti.

3.1 Työvälineet

Nykyisin on myytävänä erilaisia laitteita nautojen käsittelyyn. Suunnitteluvaiheessa uusiin rakennuksiin tulisi miettiä sellainen käsittelypaikka, johon eläimet saadaan helposti ohjattua. Myös vanhoihin rakennuksiin voidaan suunnitella toimiva paikka käsittelyhäkille. Emolehmätiloilla tulisi olla aina riittävä määrä irtoaitoja, joita voi aina tarvittaessa käyttää. (Pesonen 2010, 2.)

3.1.1 Käsittelyhäkki ja hoitoparsi

Käsittelyhäkissä eläin on tukevasti kiinni, jolloin toimenpiteeseen voidaan keskittyä kunnolla. Käsittelyhäkille ominaista on, että eläimen pää saadaan kiinni päätyyn ja joissakin malleissa on puristettavat sivulaidat, jolloin voi hallita myös pienempiäkin eläimiä sekä pieni puristus tuo eläimille turvallisuuden tunnetta. Käsittelyhäkissä on myös usein häntäpuomi, joka estää liikkumiseen taaksepäin. Eläimet on hyvä totuttaa käsittelyhäkkiin, jotta ne menisivät sinne arkailematta. Ensimmäinen kerta tulisi olla eläimelle miellyttävä, jotta ne menisivät sinne myös uudestaan. Eläin kannattaa ajaa käsittelyhäkkiin rauhallisesti ja antaa hyvää rehua tai eläimiä voi ajaa rutiininomaisesti koko käsittelyreitit läpi, jolloin ne tottuvat siihen, koska jos käsittelyhäkin tuo vasta ennen käsittelyä, eläimet pitävät sitä outona ja se hidastaa käsittelyä. (Jahkola 2005, 43–44.)

Käsittelyhäkin (kuva 4) jälkeen tulisi karjan nähdä ainakin 6 metriä esteetöntä tilaa, koska jos portit, seinämät ja päännkiinnityslaitteet näyttävät sulkevan kulkureitin karja saattaa empiä häkkiin menoa. Pitäisi olla mahdollista käyttää sulkuportteja käsittelyhäkin vieressä, jolloin säilytkin eläimet menevät häkkiin, koska seinämät estävät

hoitajaa näkymästä. Seinämät olisi hyvä olla kiinteitä, jolloin ne estäisivät jalkojen pääsyn tukirakenteiden väliin. (Puumala 2006, 13.)



Kuva 4. Käsittelyhäkki
(Mäki-Laurila 2016)

Hoitoparsi tuo turvallisuutta eläinten hoito- ja käsittelytilanteissa sekä parantaa hygieniää. Hoitoparsi sujuvoittaa asiantuntijan työtä, koska eläin voidaan siirtää parteen ennen toimenpidettä. Eläin lukitaan hoitoparren lukittavaan ruokinta-aitaan, jolloin työturvallisuus parantuu. Hoitoparren sivuaidat ovat käännettäviä ja korkeutta voi säätää eläimen ja hoidon mukaan. (Faba, [viitattu 12.3.2018].)

3.1.2 Aitaelementit ja lukittava ruokintapöytä

Siirrettävät aitaelementit ovat käteviä niiden siirrettävyyden ansiosta, ja ne luovat tehokkuutta ja turvallisuutta esimerkiksi eläinlääkärikäyntien ajalle. Aitaelementeillä voi rakentaa kehäaitauksen, sillä voidaan rajata vapaana kulkevaa karjaa sekä rakentaa tilapäisiä karsinoita tai aitauksia. Aitaelementin valintaan vaikuttaa onko eläin vasikka vai täysikasvuinen sekä mikä eläinlaji on kyseessä. Vasikalle sopii aitaelementti jaluskaarilla varustettuna, koska tällöin sitä voidaan kääntää sekä maanpinnan ja ensimmäisen poikki-pienen väliin jää vain vähän tilaa, jolloin on pienempi vaara, että vasikan noustessa maasta se joutuisi aidan väärälle puolelle. Aitaelementteihin saa valittua kytkennäksi koukun ja silmukan, joka tuo vakautta aitaelementtejä kytkettäessä. Aitaelementeistä löytyy myös ovellisia elementtejä. (Kellfri [viitattu 8.3.2018].)

Siirrettävät aitaelementeillä (kuva 5) voidaan rakentaa aina tarpeen vaatiessa kuhunkin tilanteeseen sopivia tiloja ja erilaisia siirto reittejä. Aitojen tulisi olla keveitä, helposti siirreltäviä, mutta kuitenkin vahvoja. (Jahkola 2005, 40.) Jo kymmenellä tai kahdella kymmenellä aitaelementillä voidaan rakentaa karsinat laitumelle. (Tauriainen 2006, 36.)



Kuva 5. Aitaelementtejä
(Järvelä 2018)

Ruokintapöytä on yhdistelmä käsittelylaitetta ja ruokintapöytää, jolloin nauta on totunut siihen jo valmiiksi ruokinnan yhteydessä. Ruokintapöydän lukitusmekanismi lukitsee eläimen kiinni, kun pää painuu alas rehua tavoitellessa. Helpointa nauta on saada kiinni, kun sitä on pidetty hiukan nälässä ja pöytään ripotellaan maittavaa rehua, jota se tulee sitten syömään innolla, mutta nauta osaa myös olla ennakkoluuloinen eikä kiinniottaminen aina ole helppoa. (Jahkola 2005, 47.)

Lukittava ruokintapöytä toimii parhaiten eläinryhmien käsittelyssä, jolloin kaikkien ruokintapaikkojen tulee olla lukkiutuvia. Tällöin kaikki eläimen seisovat vieretysten ja pysyvät paikoillaan, jos nauta seisoo yksin lukittuna, sen peräpää liikkuu melkein 180 astetta, mikä hankaloittaa toimenpiteitä. (Tauriainen 2006, 36.)

3.1.3 Ohjailukeppi, läpsytin ja ajolevy

Ohjailu- tai ajokeppi tuo käsittelytilanteisiin itsevarmuutta ja etäisyyttä sekä se näkyy hyvin. Ohjailukeppi parhaiten toimii, kun vähän tai ei ollenkaan kosketa eläintä,

jolloin eläin reagoi kepin liikkeeseen. Ohjailukeppi toimii juuri parhaiten ohjailussa ja lajittelussa. Kepin tuodessa etäisyyttä, silloin kun kädet eivät yllä sekä välimatka eläimeen pysyy riittävänä. Tehokkuutta keppiin saadaan, kun sen päähän kiinnitetään kangaspala tai muoviliuska, jolloin eläin näkee sen ja väistää sitä paremmin. (Jahkola 2005, 48; 2013, 25.)

Ajoläpsytyin pitää kovaa ääntää, joka ohjaa karjaa eteenpäin. Ääni saadaan kuuluville läpsytyintä heiluttamalla. (Kotieläintarvike, [viitattu 12.3.2018].) Ajolevyä kääntelemällä saadaan eläimet liikkumaan ja levyn yläreuna pitäisi olla suurin piirtein eläimen silmien tasalla. Ajolevy on hyvä väline, koska sillä voidaan tukkia pakoaukkoja käsiteltäessä eläimiä sekä se suojaa mahdollisilta potkuilta. (Jahkola 2005, 48.)

3.1.4 Riimu, köydet ja narut

Riimu on hyvä käsittely- ja hallintaväline sekä naudalle siedettävä väline. Riimulla saadaan pää riittävän liikkumattomaksi toimenpiteiden ajaksi. Eläin hyväksyy riimun parhaiten, jos turpalenkki on korkealla silmien alapuolella. Vetosolmu on hyvä tehdä riimunnaruun riimua sidottaessa, koska hätätilanteessa se on mahdollista aukaista nopeasti. (Jahkola 2005, 49.)

Köysiä ja naruja käytetään eläimen kiinnittämiseen ja ohjailuun. Köyden avulla eläin voidaan sitoa esimerkiksi aitaelementtien väliin, jolloin se pysyy paikallaan käsittelyajan. Köydellä saadaan eläin pysymään paikallaan, jolloin eläin ei pääse peruttamaan. (Jahkola 2005, 48.)

3.1.5 Sähköpiiska ja sokaisuhappu

Sähköpiiskan käyttöä tulisi välttää, koska se aiheuttaa eläimelle stressiä. Sähköpiiskan voi korvata muilla välineillä ja käsittelytekniikoilla. Sähköpiiskoja on Suomessa käytössä teurastamoilla ja eläinlääkäreillä. Suurin osa karjankasvattajista eivät hyväksy sähköpiiskan käyttöä. (Jahkola 2005, 39.)

Sokaisuhuppua voidaan käyttää naudalla tilanteissa, joissa eläimen on oltava rauhallinen. On todettu, että pimeässä olo rauhoittaa nautaa, vaikka se ei mene pimeään mielellään, mutta sinne jouduttuaan rauhoittuu äkkiä. (Jahkola, 2005, 66.)

3.1.6 Nenäpihdit ja sonnin nenärengas

Eläin kokee usein nenäpihdit pelottavaksi ja epämiellyttäväksi. Eläin voi hermostua nenäpihdeistä enemmän kuin itse toimenpiteestä. Toimenpiteessä, jossa nautan pää tulee olla paikallaan nenäpihdit kannattaa ennemmin korvata riimulla, jotta toimenpide onnistuisi varmemmin. (Jahkola 2005, 49.)

Nenärengasta käytetään sonneilla, joita tullaan käsittelemään paljon. Nenärengas ei tuo täyttä hallintaa, joten sonni on totuteltava siihen pikkuhiljaa, mutta riimukoulutusta tulee olla enemmän. (Jahkola 2005, 50.) Nenärengasta ei suositella siitossonnille, koska se on tarpeeton tuotantokarjojen olosuhteissa sekä se voi kokonaan pilata sonnin. Ainoastaan näyttelyeläimille nenärengas on pakollinen. (Vehkaoja 2005, 143.)

3.2 Koneet

Maatilalla käytetään erilaisiin töihin monenlaisia koneita, joiden ikä, kunto ja käyttötarkoitus vaihtelevat. Vaaroja liittyy aina koneiden käyttöön. Tapaturmia aiheuttavat mm. liikkuvat osat, terävät kulmat, kuumat pinnat sekä kiire. Tapaturmaan johtaa usein myös rikkoutuminen tai toimintahäiriö. Tapaturmia voi ennaltaehkäistä hyvällä kunnossapidolla, koska kun koneet toimivat niin kuin pitää, ne ovat melko vaarattomia ja turvallisia. (Rautiainen 1992, 59.)

3.2.1 Mönkijä

Mönkijöiden käyttö on viime vuosina karjatiloilta lisääntynyt. Mönkijöitä Suomessa on kolmea eri tyyppiä: maastomönkijät, tieliikennemönkijät ja traktorimönkijät. Tyy-

pillinen mönkijäonnettomuus on tieltä suistuminen tai kaatuminen. Mönkijällä ajettaessa suojakypärää on käytettävä ja ajoasu tulisi olla sellainen, että muut tiellä liikkuvat huomaisivat sen, esimerkiksi värikäs tai heijastimilla varustettu. Kyytiin ei kannata ottaa toista, jos mönkijä ei ole varusteltu sitä varten sekä mönkijän painopiste voi muuttua niin paljon, että kaatumisen riski kasvaa. Oikean kokoista mönkijää tulee käyttää kuljetettavaan taakkaan ja ajajaan nähden sekä suojakaari tuo lisää turvallisuutta mönkijään. (Kallioniemi 2015, 34–35.)

3.2.2 Traktori

Traktori on hyvä tarkistaa ennen ajoon lähtöä, jolloin tarkistetaan öljyt, jäädytysnestet sekä yleinen ajokunto. Traktorilla lähtiessä maantieajoon jarrut tulee kytkeä yhteen (Rautiainen 1992, 59), koska toispuoleinen jarrutus voi muuttaa suuntaa ojaan tai vastaantulevien kaistalle. Turvavyötä kannattaa käyttää ajon aikana, koska se pitää ajajan paikallaan äkkipysähdyksissä. (Kallioniemi 2015, 27–28.)

Traktorilla tapahtuvista tapaturmista noin 90% voitaisiin välttää noudattamalla turvallisia työtapoja ja turvallisuusohjeita. Yleisimpiä traktoritapaturmia voidaan ehkäistä esimerkiksi tarkistamalla traktorin kunto ennen lähtöä, laskeutuminen ja nouseminen traktoriin rauhallisesti, voimansiirto pois päältä ja vaihde vapaalle traktoria käynnistäessä. Työkoneet lasketaan maahan sekä käsijarru ja vaihde päälle sammuttaessa. Huolto ja huoltokirja kannattaa pitää ajan tasalla. (Leppälä ym. 2016, 24–26.)

3.2.3 Kuljetusvaunu

Traktorilla hinattava kuljetusvaunu (kuva 6) on sujuva ja turvallinen tapa siirtää eläimiä paikasta toiseen. Kuljetusvaunu on suositeltava väline, jos eläimiä pitää siirtää kauemmaksikin kuormituksen ja turvallisuudenkin kannalta. (Kivinen ym. [viitattu 20.3.2018], 7.) Ennen lastausta eläimet kannattaa erottaa laumasta noin puoli tuntia aikaisemmin ja antaa rehuja, jotta eläimet olisivat rauhallisia. Lastaus vaunuun kannattaa tehdä rauhallisesti ja antaa eläimille aikaa tarkastella mahdollisesti vierasta kulkureittiä. (Kallioniemi 2015, 17.)



Kuva 6. Kuljetusvaunu
(Kaukinen 2018)

Kuljetusvaunua sopii käyttää silloin, jos esimerkiksi laidunalue on kaukana ja eläimiä ei voi kävelyttää sinne. Lastauspaikka voi olla kiinteä tai koottava. Kiinteä paikka on hyvä, jos joka vuosi joutuu lastata paljon eläimiä sekä lastauspaikkaa voi käyttää myös käsittelypaikkana. Koottava lastauspaikka sopii Suomen olosuhteisiin kuitenkin paremmin, koska sen voi koota aina tarvittaessa ja paikasta riippumatta. Riippuu kuljetusvaunusta, tuleeko olla erillinen lastausramppi vai laskeeko vaunun perä alas asti. Vaunun ympärille rakennetaan aitaelementeistä aitaus, josta lähtee pienempi aitaus, johon mahtuu vain vaunuun kerralla menevät eläimet. Eläimet ohjataan vaunuun ja peräluukku suljetaan. (Vehkaoja 2005, 153.)

3.3 Henkilösuojaimet

Henkilösuojaimia ovat esimerkiksi suojavaatteet, jalkojen ja käsiensuojaimet. Suojaimia tulisi käyttää ennakoivasti eikä vasta kun oireita alkaa ilmetä. Suojaimissa tulee olla vaatimusten mukainen CE-merkintä sekä tyyppitarkastettuja, jolloin ne ovat turvallisia käyttää. (Kallioniemi 2015, 87.)

3.3.1 Suojavaatteet

Työvaate on oltava sopivan kokoinen sekä läpäistävä hikoilusta tulevaa kosteutta ja mieluiten suojaamaan kylmältä ja kosteudelta. Erilliset housut ja takki suojavaatteena ovat paremmat, koska kumartuminen ja kurottelu onnistuvat helpommin, kuin yksiosaisella suojavaatteella. Työvaatteissa ei saisi olla lenkkejä ja nauhoja, jotka voivat tarttua pyöriviin osiin koneissa. Jos lähdetään pesemään märkätilaa, tulee vaatteiden olla tiiviitä, mutta hengittäviä, joustavia ja vettä hylkiviä. Vesiroiskeilta voidaan suojautua myös vedenpitävällä essulla. Pesua ei kannata tehdä kovin vähissä vaatteissa, koska paljas iho altistuu herkästi pesuaineille ja kosteudelle. (Kallioniemi 2015, 94.)

3.3.2 Kengät ja käsineet

Jalkaterään ja varpasiin kohdistuvia yleisiä tapaturmia ovat eläinten polkemat ja koneiden tai esineiden varpaille putoamiset. Karjanhoitotöihin sopii parhaiten turvasaapas (Rautiainen 1992, 139, 141), koska jalkineiden tulisi olla vedenpitävät ja pidon pitäisi olla hyvä sekä mieluiten turvajalkineet, jotka ovat CE-merkittyjä ja tyyppihyväksytyjä, jolloin turvallisuus, mukavuus ja laatu ovat testattuja. Jalkineet tulee olla sopivat ja miellyttävät, jotta se estäisi työstä johtuvia rasitus- ja väsymysoireita. (Kallioniemi 2015, 92.)

Käsineet suojaavat käsiä rasituksilta, kemikaaleilta, kuumalta, kylmältä sekä kosteudelta. Hyvät käsineet eivät haittaa työntekoa. Käsineitä valittaessa on varmistettava, että ne sopivat käyttötarkoitukseen sekä niiden on kestettävä kemikaaleja, kulutusta ja kylmyyttä tarvittaessa. (Rautiainen 1992, 136–137.)

3.4 Työturvallisuuden suunnittelu

Maatilan johtamiseen kuuluu vaarojen tunnistamista ja riskien arviointia. Riskit voidaan jakaa ulkopuolelta kohdistuviin ja maatilan sisäisiin sekä ulkoisiin riskeihin. Henkilöriskeihin kannattaa kiinnittää huomiota erityisesti ja varautua tapaturmiin ja

sairauksiin. Varsinkin kotieläintilalla tulisi olla varahenkilöjärjestely yllättäviä tilanteita varten. Vaaratekijöitä voivat olla liukas lattia tai melu, jolloin tapaturmavaara kasvaa ja se voi olla haitaksi työntekijän turvallisuudelle ja terveydelle. (Mela 2017, b.)

Kotieläintilalla työskentelevän tulisi turvallisuusasiat ottaa vakavasti. Työturvallisuusasiat kannattaa liittää mukaan töiden suunnittelussa ja johtamisessa. Suunnittelua tehdessä kannattaa pysähtyä ja miettiä esimerkiksi seuraavasti: mikä on tilanne ja kuinka edetään, voiko jotain sattua sekä työn vaarat, kuinka voi suojautua vaaroilta, mitä voisi tehdä toisin ja kuinka ylläpitää turvallisuutta. Kannattaa myös varautua yllättäviin tilanteisiin sekä ennakoida ja tehdä varasuunnitelma. (Kallioniemi 2015, 7.)

Onnettomuuksien varalta maatilan on hyvä tehdä pelastus- ja turvallisuussuunnitelma. Suunnitelmaan kuuluu määritellä henkilö-, omaisuus- ja ympäristöriskit ja keinot niiden pienentämiseksi ja poistamiseksi sekä eläinten pelastussuunnitelman laatiminen. Suunnitelmaan kuuluu liittää tuotantorakennusten pohjakuvat sekä tehdä turvallisuuskansio. (Kallioniemi 2015, 86.)

4 ESIMERKKITILA JA SIIRTELYÄ VAATIVAT TILANTEET

4.1 Tilan tiedot

Esimerkkitila sijaitsee Pirkanmaalla. Tila on erikoistunut luomunaudanlihantuotantoon, ylämaankarjan jalostukseen sekä lihan tilamyyntiin. Tilalla on päädytty kasvatamaan itse vasikka teurasikään, jolloin he voivat varmistaa eläinten hyvän kohtelun koko eliniäksi. Tilan kaikkien emolehmien rotu on ylämaankarja. Emolehmiä on noin 30 ja tämän lisäksi tilalla on sonneja, hiehoja ja vasikoita eli yhteensä ylämaankarjaa on noin 70. Tila on toiminut hevostilana ennen emolehmien kasvatusta. Ensimmäiset emolehmät tulivat tilalle vuonna 2011 ja siitä lähtien tilalla on ollut ylämaankarjaa. Tilan tulevaisuuden suunnitelmissa on jatkaa ylämaankarjan kasvattamista ja jalostamista.

Tilaan kuuluu myös noin 4 kilometrin päässä sijaitseva vanha luomusikala, josta on uudistettu kylmäpihatto lihasonneille. Lihasonneja on yli 50 kappaletta. Paikka toimii loppukasvattamona, josta teurastamo hakee sonnit teuraaksi. Kylmäpihattoon tuodaan ja sieltä haetaan angus ja hereford-sonneja kerran vuodessa. Pihvirotuisten sonnien keskiteurastuspaino on 410 kilogrammaa, ja nämä kasvavat tilalla 18 kuukautta.

Tilalla työskentelee isäntäpariskunta. Pääsääntöisesti isäntäpariskunnan työpanos riittää tilanpitoon, mutta he käyttävät kiireapua sesonkiaikana ja hyödyntävät agrologiopiskelijoiden harjoittelujaksoja kesäaikoina. Lomittajia käytetään tarpeen vaatiessa ja yhteistyötä tehdään lähitilojen kanssa.

4.2 Siirtelyä vaativat tilanteet tilalla ja tällä hetkellä käytössä olevat välineet

Ylämaankarjan asustaa ympärivuotisesti erilaisilla laitumilla. Tämä tuo oman hankaluutensa käsittelyyn sekä eläinten siirtelyyn. Kaikki käsittelyssä vaadittavat tarvikkeet ja koneet täytyy tuoda laitumelle. Tilalla käytetään siirrettäviä aitaelementtejä, sillä näistä voi koota tarvittavan kokoisen ja näköisen alueen. Tilalla aitaelementtejä on noin 60 kappaletta. Eläinten käsittelyssä käytetään myös käsittelyhäkkiä. Tilan

käsittely- ja siirtelytapauksia ovat laidunten vaihtaminen, sorkkahoito, vasikoiden punnitseminen, vasikoiden vieroitus ja lastaaminen kuljetuskärryyn.

4.3 Lääkitys ja korvamerkkien laitto

Korvamerkkien laitto tulee tehdä heti kun vasikka on syntynyt tai parin päivän sisällä syntymästä. Kaikilla eläimillä on tavoitteena olla korvamerkit ennen kuin ne päästetään kesälaitumille. Vasikkapiilossa, vasikoiden omalla alueella, johon emot eivät pääse, laitetaan myös korvamerkkejä sekä autetaan vasikkaa tarvittaessa. Katkenneet tai irronneet korvamerkit laitetaan uudelleen kiinni myös käsittelyhäkissä.

Lääkkeet annetaan vapaana astiasta, viljan kanssa. Esimerkiksi jauheinen kipulääke annetaan astiasta, johon on laitettu mukaan viljaa maittavuuden kannalta. Ulkoisten häätö tehdään myös käsittelyhäkin avulla. Ulkoisia yleisempiä ovat väiveet, täit, karvatuppipunkki ja häntäkapi. Nämä ovat kiusana erityisesti kevättalvena. Nämä ulkoisten oireet ovat hiukan erilaisia, mutta yleisesti vaivaavat kutina, iho-oireet sekä levottomuutta. Ulkoisten karkottaminen tapahtuu keväällä, milloin ylänmaankarjalle tehdään kartoitus käsittelyhäkin avustuksella. Nestemäistä karkotusainetta laitetaan niskasta hännäntyveen. Tällöin se leviää selästä tasaisesti, eikä lehmä pääse itse koskemaan sitä.

4.4 Eläinten punnitseminen

Eläinten punnitseminen tapahtuu käsittelyhäkin avulla. Käsittelyhäkin pohjalle laitetaan puinen vaaka, joka kertoo eläimen painon. Samalla eläimestä katsotaan yleisilmäyksellä eläimen yleiskunto. Tällöin myös siistitään ja harjataan eläin. Sorkat katsotaan myös ja leikataan, jos ne ovat kasvaneet pitkäksi. Tämä on ennalta ehkäisevää hoitoa sorkille, ennen kunnollista sorkkahoitopäivää. Eläinten viralliset punnituspäivät ovat vasikoilla 365 päivän paino sekä vieroituspaino. Eläimet punnitaan siirrettävien aitaelementtien avulla vasikkapiilossa, johon on tehty alue. Käsittelyhäkki on laitettu rajatun alueen sisälle. Tällöin uteliaat emot eivät pääse häiritsemään vaan odottavat aidan toisella puolella. Tässä työvaiheessa on kaksi työntekijää. Toinen ajaa vasikkaa käsittelyhäkkiin, ja toinen on laittamassa vasikan kiinni

käsittelyhäkissä. Kun vasikka on valmis, päästetään se pois käsittelyhäkistä ja vasikkapiilosta. Tällöin se pääsee heti emonsa luo.

4.5 Vasikoiden vieroitus

Vasikoiden vieroitus tapahtuu 6–7 kuukauden iässä. Tällöin vasikat ovat kasvaneet niin suureksi että, ne voidaan erottaa. Vasikoille on laitumella oleva vasikkapiilo, johon niille on laitettu säilörehun päälle viljaa. Tällöin ne oppivat syömään säilörehua, eikä pelkäästään emon maitoa. Vasikkapiilo on tehty aitaelementeistä, jota voidaan hyödyntää vasikoiden vieroituksessa (kuva 7). Tällöin ne ovat tottuneet, että vasikkapiilo on turvallinen ja sieltä saa herkkuja. Vasikat kerääntyvät makoilemaan ja syömään sinne, tällöin on helpompi lastata mahdollisimman moni kuljetuskärryyn. Aremmat vasikat, jotka eivät ole käyneet vasikkapiilossa, käyvät kun isommat vasikat ovat viety pois. Tällöin vasikoita ei tarvitse jahdata eivätkä emot hermostu, mikä on myös työturvallisuuden kannalta tärkeää.



Kuva 7. Vasikkapiilo
(Järvelä 2018)

4.6 Sorkkahoito ja sen toteutus

Toukokuussa emolehmät, sonnit ja hiehot käsitellään kesäkuntoon. Kesäkunnolla tarkoitetaan sitä, kun naudoilta siistitään ylimääräiset karvat pois. Samalla katsotaan myös, onko kaikki kunnossa. Tässä kohtaa käy sorkkahoitaja, joka tarkistaa sorkan kunnan. Tällöin eläimet ajetaan siirtoaidoitetulle alueelle, jossa kiinni saadut

eläimet ovat yksilökarsinoissa (kuva 8). Tällöin eläimille ei tule ylimääräistä stressiä. Myös yksilökarsinoissa on ihmiselle turvallisinta käydä katsomassa eläintä.

Viimeinen stoppi on sorkanhoitajan käsittelyhäkki. Samalla kertaa on hyvä merkitä eläin, jollain värillä sarveen. Tällöin tietää ketkä on käynyt ja ketä on vielä tulossa sorkkahoitoon. Viimeiset eläimet ovat hankalia, tällöin täytyy muistaa oma rauhallisuus ja toiminta. Tällöin tehdään seuraavasta kerrasta mukavampi kerta eläimelle. Tämä tapa toimii tilalla hyvin suunnitellusti ja hyvin. Siirrettävillä aitaelementeillä voitaisiin tehdä alue, joka helpottaisi eläinten kokoomista yksilökarsinoihin.



Kuva 8. Eläimet yksilökarsinassa
(Mäki-Laurila 2016)

4.7 Laidunten vaihtaminen

Maaliskuun loppupuolella alkaa emolehmien vasikointi metsäisellä talvilaitumella. Laitumilla hoitajan tehtävä on varmistella vasikointia ja tarvittaessa auttaa emoa. Vasikoiden annetaan kasvaa kesäkuuhun saakka laitumella emon hoivassa. Talvilaitumella ollaan, kunnes kesälaitumien nurmi on kasvanut ja vasikat ovat oppineet, että alue, jossa saa liikkua, on aidattu. Tämän jälkeen emolehmälauma jaetaan kahtia. Toinen osa siirretään sähköpaimen aitanauhakujaa pitkin toiselle laitumelle kesäksi ja toinen jää talvilaitumelle. Talvilaitumelle on tehty pääsy isommalle laitumelle, jossa nurmi on kasvanut riittävästi ruokintaa varten.

Emolehmien jaottelun tarkoituksena on jakaa lauma kahtia. Lähemmäksi tilaa jäävät ne emot, jotka ovat arempia tai joita pitää tarkkailla hyvinvoinnin kannalta. Kun emoja jaotellaan laumoihinsa, käytetään aitaelementtejä erottelun alkuvaiheessa.

Emot sekä vasikat ovat uteliaita ja huomaavat, että jotain on tapahtumassa. Aitaelementit on käyty laittamassa aikaisemmin metsätarhan ja kesälaitumen portin kohdalle, että uteliaat vasikat ja emot pääsevät haistelemaan ja tutustumaan portteihin rauhassa.

Aitaelementit on laitettu aikaisemmin paikoilleensa myös ajansäästön vuoksi. Tällöin välttyään turhilta stressiä aiheuttavista tilanteista ja ennaltaehkäistään tapaturmia. Emojen erottelun alkuvaiheessa aitaelementeillä pystyy pysäyttämään emon ja katsomaan korvamerkistä kumpaan laumaan se kuuluu. Erottelussa käytettävä aidan loppuosa on pääosin tavallista aitaa, joka johtaa laitumelle saakka. Aita koostuu 2 millimetrin paksusta rautalangasta sekä osittain sähköpaimenen aitanauhasta. Tällöin vasikat pääsevät menemään emojensa luo.

Tässä kohtaa on ongelmana, että vasikat kulkevat laitumella edestakaisin puolelta toiselle, vaikka emo olisi jo siirretty omaan kesälaumaansa. Sekaannusta syntyy, kun emot hätäntyvät ja koittavat pitää oman vasikkansa lähellään. Tämä aiheuttaa ongelmia työntekijälle, joka koittaa epätoivoisesti pitää laumat erillään omilla lohkoillaan. Tässä vaiheessa työntekijällä vaaditaan hyviä hermoja, ettei tartuta eläimiin hermostunutta oloaan. Hyvää kuntoa vaatii vasikoiden perässä juokseminen, että saa ne samalle lohkolle emän kanssa.

Seuraava vaihe on saada toinen puoli laumasta lähtemään tietä pitkin kohti kesälaidunta. Tielle on tehty sähkölangoista kujaa seuraavalle laitumelle saakka. Tässä työvaiheessa työskentelee neljä työntekijää. Yksi työntekijä johdattelee emoja mönkijällä ajaen oikeaan suuntaan. Kaksi tulee lauman perässä. Nämä kaksi työntekijää antaa laumalle painetta liikkua rivakasti eteenpäin. Vasikat liikkuvat emojen rinnalla. Mitä nopeampi vauhti sitä vähemmän emot ja vasikat ehtivät kiinnostumaan ympäristöstään ja lähteä eri teille.

4.8 Lastaaminen

Eläimet lastataan kuljetuskärryyn siirrettävien aitaelementtien sekä herkkujen avulla. Laitumelle tehdään aitaelementtien avulla suljettava alue, josta on suora reitti kuljetuskärryyn. Tähän ajetaan siirrettävät eläimet laitumelta. Tässä vaiheessa yksi

tai kaksi työntekijää menee antamaan painetta takaa ajaen eläimille kepin kanssa. Kepin tarkoitus on tuoda työturvallisuutta työntekijälle, kun ääni ei auta siirrettävien eläinten kanssa. Työntekijä pitää eläinten päät menosuuntaan, ettei eläin pääsisi kääntymään ja lähtemään työntekijää kohti. Kun eläimet ovat kärryssä laitetaan reippaasti kärryn ovet kiinni. Lastaamisessa kuin yleensä eläinten kanssa toimien täytyy olla rauhallinen ja olla useampi kuin yksi työntekijä. Mitä enemmän työntekijöitä sitä turvallisemmaksi työnteko muuttuu, sillä eläimistä ei koskaan tiedä mitä tapahtuu.

5 TUTKIMUSONGELMA JA TUTKIMUSMENETELMÄ

5.1 Tutkimusongelma

Tilalla koetaan haastavaksi tilanteeksi karjan turvallinen siirtely laitumelta toiselle sekä siirtäminen käsittelyhäkkiin hoitotoimenpiteitä tehtäessä. Haasteena koetaan parhaiden mahdollisten aitaelementtien löytäminen ja käyttäminen sekä niiden oikea määrä ja sijoittelu siirtotilanteessa. Aitaelementtejä käytetään varmistamaan avoin ja esteetön siirtoreitti. Pohdittavana on myös siirtotilanteessa optimaalinen henkilöstön määrä. Selvitettävänä on eläinten stressitön kohtaaminen. Lähtökohdana on saada työ suunniteltua ja suoritettua turvallisesti ja stressittömästi sekä ihmisten että eläinten kannalta. Näihin haasteellisiin tilanteisiin opinnäytetyön tulisi antaa hyviä ideoita, joita tilalla voitaisiin toimeenpanna ja näin parantaa eläinten ja työntekijöiden turvallisuutta. Selvitämme tähän vaikuttavia asioita kuten esimerkiksi työssä käytettävät työsuojaimet, koneet, välineet sekä työn tekemisen suunnitelmallisuus. Työn myötä tilalla lisääntyy tietoisuus erilaisista vaihtoehdoista.

5.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytetään teemahaastattelua, joka ei etene tarkkojen valmiiksi tehtyjen kysymysten avulla, vaan on kohdennettu ennalta suunniteltuihin teemoihin. Teemahaastattelu on jäsennellympi kuin avoin haastattelu, koska siinä on jo aiempien aihepiirien kautta tuotu esiin tietyt teemat, jotka ovat kaikille haastateltaville samoja, mutta niissä eteneminen on joustavaa. Teemahaastattelussa otetaan huomioon tulkinnat ja merkityksenannot, jolloin annetaan vapaalle puheelle tilaa, vaikka teemat ovat ennalta päätetty ja niistä keskustellaan kaikkien haastateltavien kanssa. Teemahaastattelu on keskustelunomainen tilanne, jossa on vapaa teemojen puhumisjärjestys, eikä välttämättä puhuta kaikkien haastateltavien kanssa kaikista asioista samassa laajuudessa. Haastattelijalla on mukana lyhyet muistiinpanot käsiteltävistä asioista, jotta voidaan keskittyä vain puhumiseen. (Saaranen–Kauppinen & Puusniekka 2006, a.)

5.3 Haastattelun suunnittelu ja toteutus

Haastateltavina oli naudanlihantuotantoon erikoistuneita tiloja. Haastateltavat tilat sijaitsivat Etelä-Pohjanmaalta, Pirkanmaalta ja Uudeltamaalta. Kaikki haastattelut sovittiin etukäteen sähköpostin kautta. Haastateltaviksi valittiin henkilöitä, joilla oli alan koulutus sekä pitkä kokemus eläinten hoidosta. Useimmat haastateltavat kuuluivat ylämaankarja yhdistykseen.

Haastattelut toteutettiin menemällä paikan päälle tilalle sekä muutama toteutettiin puhelinhaastatteluna. Kaikki haastattelut nauhoitettiin ja sen jälkeen ne purettiin kirjoittamalla haastattelut ylös tekstinkäsittelyohjelmalla. Tekstin kirjoittamisen jälkeen sitä oli helppo hallita ja analysoida, jolloin voitiin vertailla eri tilojen siirtely- ja käsittelytilanteita sekä toimintatapoja. Niillä tiloilla joilla käytiin haastattelemassa, nähtiin todellisuudessa, kuinka he käsittelevät eläimiä ja toteuttavat siirrot sekä minkälaisia välineitä heillä on käytössä.

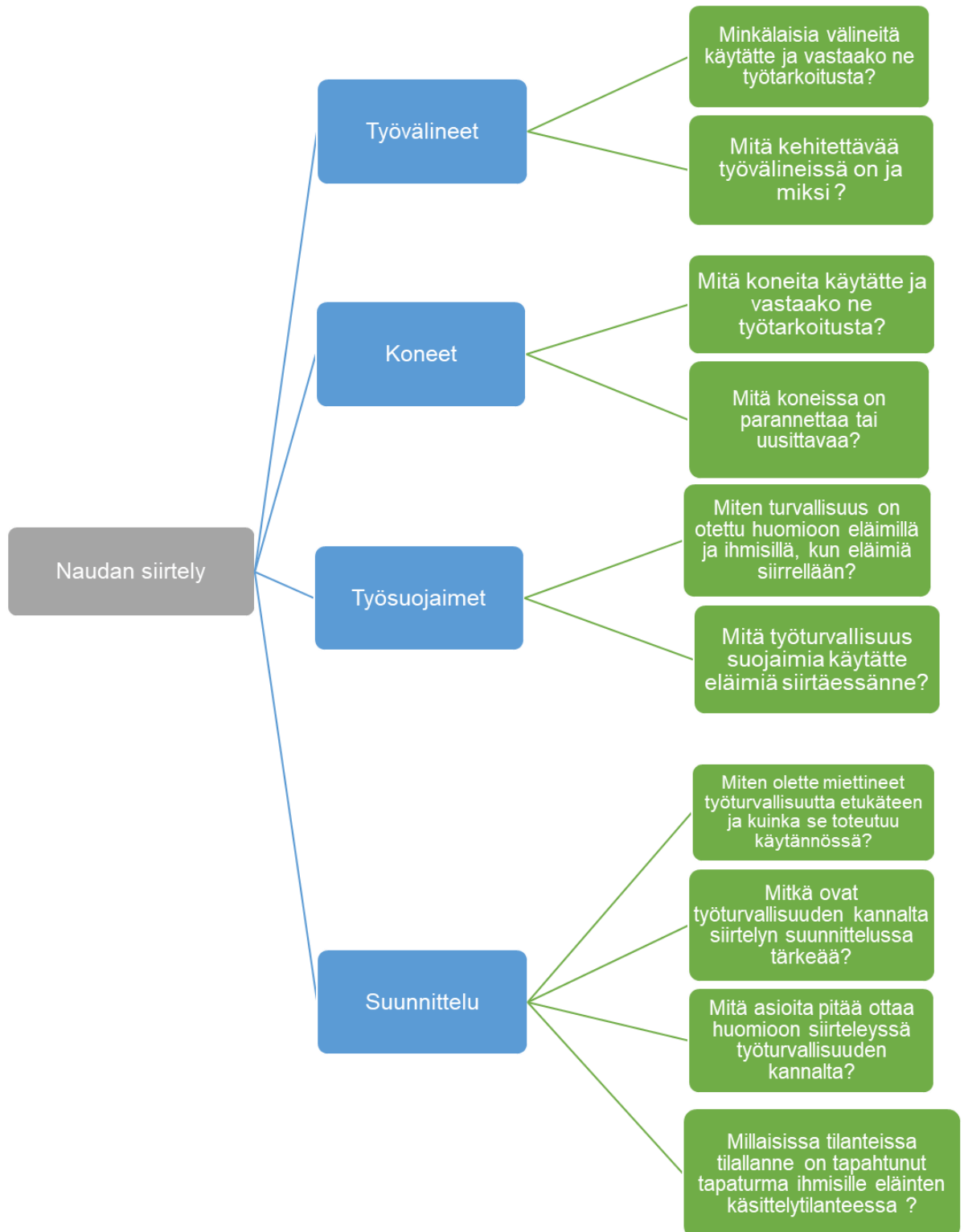
Haastattelujen puhtaaksi kirjoittamisen jälkeen analysoitiin tekstin sisältöä luokittelemalla ne teemojen mukaan. Tällöin tekstistä saatiin selkeämpi ja pystyttiin tarkistamaan keskeiset asiat, joita tarvittiin tutkimusongelman ratkaisuun. Tekstin ollessa helppo lukuista ja ymmärrettävää, pystyttiin huolellisesti tutkimaan ja vertailemaan haastateltavien vastauksia. Tekstin analysoinnissa otettiin tärkeimmät asiat esille, joita yhdisteltiin ja täydennettiin teemojen mukaan. Tällöin saatiin kirjoiteltua yhtenäinen ja kattava teksti, josta löytyy teemojen olennaiset asiat. (Saaranen–Kauppienen & Puusniekka 2006, b.)

Haastattelun teemoina olivat työvälineet, koneet, työsuojaimet ja työturvallisuuden suunnittelu sekä lisäksi tapahtuneet tapaturmat. Jokaisesta aihealueesta oli 2–4 kysymystä (taulukko 2). Kysymyksiä olivat minkälaisia työvälineitä ja koneita käytätte ja onko niissä kehitettävää, kuinka työturvallisuus on otettu huomioon eläimiä siirrettäessä, minkälaisia työsuojaimia käytetään, minkälaisissa tilanteissa tapaturmia on sattunut, onko työturvallisuutta mietitty etukäteen ja kuinka se toteutuu käytännössä, mitä työturvallisuuden kannalta siirtelyn suunnittelussa on tärkeää, kuinka siirtely toteutetaan sujuvasti ja kuinka siihen voi valmistautua, seurataanko eläinten liikkeitä ja kuinka siihen reagoidaan ja lopuksi sai tuoda esille omia kommentteja liittyen turvallisuuteen.

5.2.1 Haastateltavien tiedot

Haastateltava A:lla on tällä hetkellä ylämaankarjaa, mutta tulevaisuudessa tilalle tulee anguskarjaa. Eläimiä on yhteensä 140, joista 50 emoa ja tätä määrää on tarkoitus kasvattaa 80 emoon. Haastateltava B:llä on eläimiä yhteensä noin 60–70, joista emoja on noin 20 ja lisäksi on hiehoja ja vasikoita. Tällä hetkellä tilalla on hereford, charolais ja angus risteytyksiä sekä puhdasta herefordia ja simmentalia. Tilalla ollaan siirtymässä kokonaan galloway rotuun ja tällä hetkellä tilalla onkin galloway risteytyksiä sekä puhdasta gallowayta. Haastateltava C:llä on ylämaankarjaa. Eläimiä on yhteensä noin 50–70, joista emoja on 24 ja lisäksi on hiehoja ja sonneja. Haastateltava D:llä on ylämaankarjaa ja niitä on yhteensä noin 80 sekä lisäksi löytyy lampaita, joita on noin 70–80. Haastateltava E:llä on ylämaankarjaa, joita on yhteensä noin 70, joista emoja 19 ja loput ovat nuorkarjaa.

Taulukko 2. Kyselyhaastattelun kysymyksistä tehty selkeämpi taulukko (Järvelä & Kaukinen 2018)



6 TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

6.1 Keskeiset eläinten käsittely- ja siirtelytilanteet

Keskeisiä eläinten käsittely- ja siirtelytilanteita haastateltavien tiloilla olivat laitumelle siirrot, eläinten lääkitseminen sekä emojen poikimisen avustukset. Kaikilla tiloilla kasvatettiin vasikat teurasikään asti. Lastaukset muodostuvat näin ollen myös keskeiseksi käsittelytilanteeksi, jolloin eläimiä siirrettiin kuljetusvaunuilla tai yksittäisiä eläimiä riimun tai köyden avulla.

Eläimiä siirrellään ja erotellaan siirtoaitoja käyttäen sekä muutamalla tilalla hallien seiniä käytettiin hyväksi. Siirtoja tehdessä aitojen lisäksi käytettiin ajokeppiä, ruokaa sekä ääntä, jolloin saatiin eläimet liikkeelle. Jokaisella haastateltavalla oli oma tapansa saada eläimet liikkeelle. Käytettiin esimerkiksi ääntä ja ajokeppiä tai pelkättään ruokaa houkuttimena. Melkein kaikilla tiloilla oli käytössä ajokeppi, ei muuta kättä pidempää tarvittu. Kahdella tilalla on halleja, joihin eläimet pääsevät suojaan ja kolmella tilalla eläimet ovat ympärivuotisesti ulkona, eikä varsinaisia rakennuksia ole. Muutama tilallinen sanoi suurimmaksi ja tärkeimmäksi siirtelytilanteeksi nuorkarjan siirtämisen, jolloin ne erotellaan emosta sekä siirretään toiselle laidun alueelle. Muutamalla tilalla laitumelta toiselle siirrot ovat helppoja, koska laidunlohkot ovat vierekkäin ja samalla alueella. Siirrot tapahtuvat avaamalla laidunlohkon portti, jolloin eläimet osaavat mennä sinne itsekseen. Kahdella tilalla osa laidunlohkoista oli kauempana, jolloin eläimet siirrettiin kuljetusvaunulla sinne.

Muutama hyvä esimerkki käsittelytilanteista on lääkitysten anto sekä yleinen siistiminen. Yhdellä tilalla kaikki eläimet ajetaan halliin, josta ne kulkevat vasikkakäytävää (kuva 9) pitkin käsittelyhäkkiin, jossa annetaan loishäätö, leikataan tukkaa sekä tarkastetaan korvamerkki. Sen jälkeen ne päästetään menemään ulos. Toisella tilalla siirrettävistä aitaelementeistä tehdään käsittelyhäkki ja eläimelle laitetaan riimu ja sidotaan kiinni aitaan. Lankkujen avulla eläin saadaan pysymään paikallaan. Kuljetusvaunun taakse tehdään alue aitaelementeistä, jolle ajetaan tai houkutellaan ruoalla tietty määrä eläimiä ja alue suljetaan. Eläimet menevät itse vaunuun tai käytetään painetta hyväksi pienentämällä aluetta, jolloin eläinten on mentävä vaunuun.



Kuva 9. Vasikkakäytävä, joka päättyy käsittelyhäkkiin (Järvelä 2018)

6.2 Työvälineet

Haastatteluista kävi ilmi, että tiloilla käytetään paljon siirrettäviä aitaelementtejä, koska ne ovat monipuolisia ja niillä saa nopeasti rakennettua sellaisen aitauksen, kun tilanteeseen tarvitaan (kuva 10). Kaksi haastateltavaa kertoivat hankkineensa myös omat käsittelyhäkit, joita käytetään eläintä käsiteltäessä mm. loishäädön antamisessa ja muissa eläinten tarkastustilanteissa. Haastateltava B kertoi, kuinka painavia aitoja heillä on käytössä ja että he käyttävät omaa käsittelyhäkkiä.

Käytetään siirrettäviä aitoja, jotka painavat 50–60 kg sekä käsittelyhäkkiä. (Haastateltava B.)

Kaikki haastateltavat käyttävät eläinten siirtelyssä kättä pidempää, kuten ajokeppiä, jotta eläimet saadaan kulkemaan haluttuun suuntaan. Ajokepin liike kertoo eläimelle mihin suuntaan ei saa mennä, jolloin ne menevät siihen suuntaan mihin halutaankin. Yksittäisiä eläimiä he kertoivat siirtävänsä riimun tai köyden avulla. Kaikki haastateltavat mainitsivat myös eläinten luontaisten käsittelytapojen tuntemisen olevan tärkeää. Ruoalla esimerkiksi herkuilla houkuttelu ei varsinaisesti ole työväline, mutta sen jokainen haastateltava mainitsi olevan käytössä.



Kuva 10. Siirrettävillä aitaelementeillä rajattu alue
(Kaukinen 2018)

Kehittämisideoita haastateltavat kertoivat työvälaineiden osalta, että siirrettäviä aitaelementtejä voisi olla enemmän. Tämä mahdollistaisi, että niistä pystyisi kehittämään paremman käsittelykujan. Käsittelykujan aidat tulisi olla kestävämpää materiaalia, kuten vanhat sähkötolpat, jotka ovat vahvoja ja lujia. Käsittelykuja olisi parempi rakentaa ulos eikä hallien sisälle, jolloin se pysyisi puhtaampana. Myös käsittelyhäkin tulisi olla eläimen rodun mukainen. Käsittelyhäkkiä hankkiessa kannattaa varmistaa, että se on sopiva juuri sille eläinrodulle, joka häkkiä käyttää. Ettei tarvitse itse kehittää käsittelyhäkkiä niin, että se olisi sopiva eläimelle. Kahdella tilalla oltiin ajateltu hankkia oma käsittelyhäkki. Häkki on kuitenkin kallis investointi, etenkin pienelle tilalle, joten tiloilla oltiin päädytty siihen, että käsittelytila tehdään aitaelementeistä.

6.3 Koneet

Yleisesti siirtelyssä käytettiin vain traktoria. Traktorilla hoidetaan monet työt tilalla, kuten eläin tilojen puhdistus ja ruokinta sekä traktorin avulla voidaan kontrolloida eläinten liikkeitä, varsinkin silloin, jos eläimet ovat vihaisia, jolloin ihmisellä ei ole asiaa eläinten sekaan, kuten haastateltava B sanoi. Melkein kaikilla tiloilla on omat kuljetusvaunut, jolla eläimet siirretään, mutta yhdellä tilalla tilataan kuljetusauto ulkopuolelta. Kuljetusvaunua käytettiin silloin, kun eläimet vietiin teurastamoon tai siir-

rettiin kauemmaksi toiselle laidunalueelle. Traktorin sijasta voidaan käyttää siirtelyssä myös autoa ja yleensä sitä käytetään, kun eläimiä viedään kuljetusvaunulla teurastamoon. Yhdellä tilalla on auton ja traktorin lisäksi mönkijä, mutta he eivät käytä sitä siirtelyissä.

Jotkut eläimet ovat olleen sen verran vihaisia, että vasikan erotteluun on käytetty traktoria, koska ihmisellä ei ole ollut asiaa eläinten sekaan. (Haastateltava B.)

Koneissa parannettavaa oli hankkia traktoriin takapainoa lisää tai traktori oli hiukan liian pieni siihen nähden, että sillä pitäisi vetää kuljetusvaunua, jossa on eläimet kyydissä. Eräällä tilalla oli aikomuksena hankkia oma kuljetusvaunu sekä toisella oli ajatus hankkia maastossa hyvin liikkuva kuljetusvaunu, jolla voisi metsälaitumelta sairaan eläimen hakea helpommin pois. Jokaisella tilalla tullaan jossain vaiheessa hankkimaan uusi traktori tai auto, jos ne ovat loppuun ajettu tai muuten työhön sopimattomia.

6.4 Työsuojaimet

Kaikki tilalliset käyttävät turvasaappaita tai -kenkiä sekä työhön sopivia työvaatteita. Vaatteiden tulee olla sellaisia, että ne sopivat työhön ja mieluiten vaatteet tulisi olla samanvärisiä ja tuoksuisia, jotta eläimet tunnistavat tutut hoitajat, kuten haastateltava E sanoi tutun tuoksuisista vaatteista. Lisäksi käytettiin ajokeppiä tai köyttä eläinten siirtelytilanteissa. Eräs haastateltava sanoi myös käyttävänsä paksua paitaa. Kunnollisia työhanskoja käytettiin myös.

Työvaatteet, johon eläimet ovat tottuneet, joissa on sitä tuttua tuoksua. (Haastateltava E.)

6.5 Siirtelytilanteiden työturvallisuuden huomioiminen

Työturvallisuutta parannetaan, kun pidetään huoli omasta selustastaan, jotta esimerkiksi eläin, jolla on vasikka ei pääse pukkaamaan selkään. Aina pitää olla valppaana ja hereillä eläinten seassa. Mennään eläinten sekaan aina muutaman ihmisen kanssa, eikä yksin, koska se on turvallisempaa ja eläimet saadaan siirrettyä

tehokkaammin. Eläinten käyttäytymistä tulee tarkkailla ja tilanteen mukaan suunnitellaan, kuinka siirrot ja käsittelyt tehdään. Jos eläin on stressaantunut, annetaan tilaa ja aikaa rauhoittua.

Eläinten laumapainetta käytetään siirroissa hyväksi, kun yksi eläin lähtee liikkeelle, lähtevät kaikki muutkin. Helpoiten eläimet liikkuvat ryhmässä, jolloin niiden vieminen käsittelyalueelle helpottuu. Yksittäistä eläintä on vaikea saada siirrettyä ja eläin stressaantuu helposti. Eläimiä siirretään äänen, ajokepin ja ruoan avulla, sekä siirrettävillä aitaelementeillä voidaan rajata haluttu alue, eikä itse olla paljon kontaktissa eläinten kanssa. Jos tilalle tulee uusi eläin, annetaan sen tutustua muihin ensin aidan takaa, jotta muut tietävät, että uusi eläin on tulossa.

Siirtelytilanteissa ihminen ei saa olla eläimen ja päämäärän välissä, koska kun eläin ei näe ihmistä, se kulkee eteenpäin ja sinne, minne se halutaankin siirtää. Helpoiten eläimet liikkuvat seinää tai aidan viertä pitkin. Ihminen kulkee eläimen takana ja eläimestä näkee mihin suuntaan se on menossa. Ajokeppiä käyttämällä voidaan ohjailta eläintä oikeaan suuntaan. Yhdellä tilalla eläimet liikkuvat ihmisen perässä, jolla on ämpärissä ruokaa. Eläimet seuraavat hyvin perässä, jolloin saadaan siirrettyä eläimet paikasta toiseen. Eläimen liikkeitä seuraamalla voidaan mukauttaa oma liikkuminen sen mukaan. Tässäkin asiassa eläimen pakoaluetta käytetään hyväksi, jolloin eläin saadaan liikkumaan oikeaan suuntaan. Lauman omaa hierarkiaa voidaan käyttää avuksi siirroissa, jolloin yläpäässä oleva eläin saadaan liikkeelle, seuraa koko loppu lauma perässä. Haastateltava E kertoi, kuinka eläimet saadaan liikkeelle käyttämällä lauma hierarkiaa apuna.

Ylämaankarjalla on tiukka lauma hierarkia, joten sitä pystytään hyödyntämään, kun tiedetään lauman järjestys, voidaan siirroissa saada se yksi sieltä lauman yläpäästä liikkeelle, niin loput tulevat perässä. (Haastateltava E.)

Siirrettävät aitaelementit laitetaan jokaisella haastateltavalla tilalla ainakin pari tuntia ennen siirtoja, jotta eläimet voivat tutustua niihin. Ne myös tietävät, että pian tapahtuu jotain. Aitaelementit tulee olla kunnolla kiinni, jotta eläimet eivät pääse niistä läpi ja siirrettyä niitä, koska etenkin sonneilla on voimaa, jolla aitoja voidaan siirrellä, varsinkin jos ne ovat huonosti laitettu kiinni. Aitaelementtien tulee olla tukevia eikä eläin voi jäädä kiinni niihin.

6.6 Suunnittelu

Työturvallisuus alkaa jo vasikasta lähtien, jolloin niitä aletaan totuttamaan ihmiseen. Yhdellä tilalla vieroitetut vasikat ovat pihapiirin lähetyvillä ja tällöin pystytään totuttamaan vasikat ihmisiin, jolloin niitä on myöhemmin helpompi käsitellä. Toisella tilalla eläinten siirtelyssä yksi menee lauman edellä ja pari muuta ovat sivuilla, jolloin lauma saadaan pidettyä liikkeessä. Kolmannella tilalla eläimet saadaan liikkumaan ruoan perässä tai käytetään köyttä apuna. Kaikki tilalliset olivat sitä mieltä, että aikaa ja kärsivällisyyttä täytyy olla, jotta siirtelytilanteesta selvitään turvallisesti ja sujuvasti.

Käsittelyalueen suunnittelu kannattaa tehdä niin, että se olisi mahdollisimman helppo ihmiselle ja eläimelle, jotta koko käsittely- ja siirtelytilanteet sujuisivat turvallisesti. Siirrot ovat eläimelle aina outoja tilanteita, joten käsittelykuja kannattaa rakentaa niin, että se olisi eläimelle mahdollisimman yksinkertainen, jolloin välttytään siltä, että eläin kääntyisi takaisin tai epäröisi mennä sinne. Ennen siirtelyä pitää suunnitella mistä ja mihin siirretään. Suunnitelman jälkeen voidaan rakentaa kujat ja aidat. Siirtelytilanteissa täytyy ottaa huomioon, että jos eläimet ovat arkoja, siirtely kannattaa tehdä ajan kanssa sekä rauhallisesti.

Siirtelyssä eläimillä täytyy olla tilaa liikkua sekä käytetään hyväksi eläinten luontaista väistämislakia, jotta ne saadaan kulkemaan haluttuun suuntaan. Siihen suuntaan, johon eläimet halutaan, tulee olla mahdollisimman paljon liikkuma tilaa. Aitauksia rakennettaessa, tulee niistä tehdä lujia ja paikallaan pysyviä, jotta ne kestäisivät eläimen voiman ja aina on muistettava olla varovainen eläinten kanssa. Helpoiten eläimen saa lastattua, kun se on hiukan nälkäinen, jolloin se tulee ruoan perässä ja on tällöin yhteistyöhaluisempi.

Ennen siirtämistä kannattaa miettiä mitä eläintä siirretään ja kuinka se tapahtuu. Siirtelyä helpottaa, että eläimet opetetaan vasikasta lähtien käsittelyyn ja siirtelyyn, jolloin kaikki tällaiset tapahtumat olisivat helpompia. Siirtelyä tehdessä kannattaa sellaisen eläimet laittaa yhteen, joista jotkut ovat tottuneet siirtoihin, koska ne eläimet näyttävät esimerkkiä niille, jotka eivät ole tottuneet vielä siirtelyihin. Tällöin koko siirtelytilanne on kaikille helpompaa. Usein vasikoille ensimmäinen siirto on vaikein,

koska ne eivät uskalla tulla ja jäävät aidan väärälle puolelle. Vasikat saadaan sieltä, kun otetaan jonkun vasikan emo hakemaan ne takaisin.

6.7 Tapahtuneet tapaturmat ja muut turvallisuuteen liittyvät asiat

Tapaturmia ei kaikilla tiloilla ole sattunut eikä niitä satu kovin usein. Muutamalla tilalla on sattunut tapaturmia silloin, kun eläin tulee päälle, jolloin on murtunut kylkiluita, selkä tai polven nivelsiteet menivät sekä on tullut vain mustelmia ja haavoja. On myös laitumella kompastumisia tai muita vahinkoja käsittelytilanteissa. Haastateltavien mielestä tapaturmia voisi välttää, kun muistaa ettei koskaan saa mennä yksin eläinten sekaan, vaan aina muutaman muun ihmisen kanssa. Loukkaantunut eläin voi olla vaarallinen, jolloin se voi käydä ihmisen päälle. Poikimisen jälkeen emot voivat olla suojelunhaluisia vasikkaansa kohtaan, jolloin vahinkoja voi sattua. Eläintä on osattava lukea, jotta voi ennakoida niiden liikkeitä sekä kun pysyy rauhallisena pärjää hyvin eläinten kanssa. Omat eläimet kun tuntee, pystytään ennakoimaan ja varautumaan etukäteen sekä suunnittelemaan kuinka käsittely tapahtuisi turvallisesti sekä tapaturmilta välttyttäisiin.

Muita asioita, joita haastateltavat halusivat tuoda esille turvallisuuteen liittyen, oli että kannattaa suunnitella etukäteen siirtelytilanteet, jotta ne sujuisivat turvallisesti sekä mutkattomasti. Siirtely- ja käsittelytilanteissa rauhallisuutta ja kärsivällisyyttä tarvitaan, jotta kaikki sujuisi hyvin, mutta on muistettava, että nauta on eläin, joka voi säikähtää milloin vaan, vaikka kyseessä olisi nauta joka on perusluonteeltaan rauhallinen. Kaikissa tilanteissa pakoreitti on hyvä suunnitella etukäteen ja pitää mielessä koko ajan, jotta tilanteen vaatiessa voi paeta eläimen luota. Turvallisuuden kannalta on hyvä olla tilaa, koska jos yksi eläin säikähtää, säikähtää koko lauma, jolloin kaikki lähtevät juoksemaan. Tässäkin tilanteessa pärjää, kun osaa lukea ja ennakoida eläinten liikkeitä.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1 Haastattelujen yhteenveto

Haastateltavat tilat olivat kaikki luomussa ja neljä näistä tiloista myi itse lihansa suoramyyntinä. Yhdellä tilalla oli sopimus suurten teurastamoiden kanssa. Eläimiä siirretään äänen ja ajokepin avulla. Myös herkkukupin avulla houkutellaan ahneita eläimiä sinne, minne halutaan. Kun tuntee karjansa ja tietää hankalatkin yksilöt voi käyttää ryhmäpainetta siirtelyssä. Yksittäisiä eläimiä siirretään taas riimun tai köyden avulla. Haastatteluissa nousi esiin eläinten kanssa rauhallisuus sekä työturvallisuus. Tiloilla siirtelytilanteissa tuli selvästi ilmi, että työturvallisuus on tärkeintä ja eläimiä siirtäessä niiden sekaan ei mennä yksin ja ajokeppi olisi hyvä olla mukana. Erityisesti varovainen pitää olla, kun emo on poikunut ja on hormonihuurteissa. Tällöin emo pitää kaikkia uhkana ja puolustaa vahvasti vasikkaansa.

Siirtelytilanteessa aidat pitäisi olla niin kestäviä, että ne kestäisivät naudan puskemiset. Siirtelyssä on hyvä käyttää laumapainetta sekä naudan pakoaluetta. Siirtolanteessa lauma lähtee liikkeelle, kun laumahierarkian ylemmästä päässä oleva nauta lähtee ensimmäisenä eteenpäin. Ylämaankarjalla on erittäin tarkka hierarkia laumassa ja tätä on siis hyvä käyttää hyödyksi. Käsittelyhäkki tuli myös puheeksi haastateltavien kanssa ja kaikki olivat sitä mieltä, että se olisi hyvä olla. Tiloilla käytettiin eniten traktoria siirtelytilanteissa. Traktori on monikäyttöinen ja sillä tehdään suurin osa työstä maatilalla. Ajoneuvoa käytetään myös tiloilla, ellei traktori ole saatavilla. Autoa käytetään karjavaunun vetämisessä, kun on pitkä matka.

Suojavarusteista haastateltavat sanoivat, että olisi hyvä olla neutraalin hajuisia tai naudan oman tuoksun omaavia. Työvaatteiden pitäisi olla neutraaleja eikä mitään kirkkaita värejä esimerkiksi punaista. Työvaatteiden pitäisi ennalta ehkäistä tapaturmia. Haastateltavat olivat kaikki sitä mieltä, että turvakärkiset kengät tai saappaat tarvitaan, kun nautoja siirrellään.

Työturvallisuutta huomioitiin karjan siirtelyssä hyvin. Eläimille annettiin aikaa tutustua siirtelyvälineisiin rauhassa. Tämä tarkoittaa, että tilalliset veivät aikaisemmin uu-

det välineet laitumelle tai halliin. Yksin ei koskaan menty siirtelemään eläimiä. Työntekijöitä pitää olla riittävästi, että eläinten siirtely sekä käsittely toimisi mahdollisimman tehokkaasti sekä stressittömästi. Eläinten liikettä seuraamalla sekä mukautamalla siihen saadaan eläin toimimaan ja liikkumaan siihen suuntaan, kun halutaan. Työturvallisuus alkaa jo eläinten kanssa vasikan kanssa toiminnasta. Eläinten siirtelyreitit pitäisi tehdä mahdollisimman helpoksi siirrettävälle eläimelle sekä ihmiselle. Eläinten kanssa maltti on valttia ja eläinten ehdoilla pitää mennä. Tällöin ennaltaehkäistään turhaa kiirettä ja eläin ei reagoi ihmisen nopeaan toimintaan. Ennen karjan siirtelyä tai käsittelyä pitää aloittaa suunnittelusta. Miten tehdä siirtelyreitit ja mikä eläinryhmä on kyseessä. Tapaturmien kannalta suunnittelu ja aika ovat tärkeitä.

7.2 Kehittämisehdotukset

Esimerkkitalalla on hyvin otettu huomioon eläinten kannalta käsittelytilanteet. Siirrettävien aitaelementtien käyttö ja toteutus on hyvin suunniteltu tilalla ja käytännön toteutus toimii hyvin. Työturvallisuus on otettu hyvin huomioon. Esimerkkinä eläinten sorkkahoidossa käytetään yksilökarsinoita, jotka ovat työturvallisuuden kannalta järkeviä.

Esimerkkitalalla haettiin kehittämisehdotuksia emojen ja vasikoiden siirtelyyn kesälaitumelle. Tämä laidun sijaitsi kahden kilometrin päästä talvilaitumesta. Ongelmaksi siirtelytilanteessa tuli vasikoiden hyppiminen aidan toiselle puolelle lauman kahtia jakaessa. Tällöin emotkin hermostuivat ja rupesivat stressaantumaan. Kehittämiskohteena tässä kohtaa olisi väliaidan korvaaminen siirrettävillä aitaelementeillä. Tällöin vasikat pysyisivät omilla puolillaan, eivätkä emot stressaantuisi. Siirrettävien aitaelementtien paino pitäisi olla mahdollisimman suuri. Aitaelementtejä saa myös 50-60 kiloisiin ja tämä vaihtoehto olisi hyvä väliaitaan. Tällöin aidat eivät olisi liian huhterita ja kestäisivät eläinten puskemista. Työntekijöiden määrä olisi hyvä olla enemmän kuin kaksi, tällä tilalla oli työntekijöitä neljä, mikä oli riittävä määrä. Kehittämiskohteena olisi myös siirrettävän karjan alueen rajaaminen pienemmäksi.

Kehittämiskohteena oli myös lauman siirtelyssä vasikoiden karkaaminen paimenlankakujasta. Parantamisehdotus olisi vahvemman metsäkujan tekeminen, kuten

esimerkiksi aitatolpista tehty kolmen näkyvän langan kuja. Metsäkujan pitäisi olla niin pieni, että lehmä ei pääsisi kääntymään siirtelytilanteessa. Kuitenkin niin suuri että lehmä pääsee hyvin liikkumaan vasikoiden kanssa. Kehittämiskohde olisi kujan vahvistus aitatolppien avulla. Langan pitäisi olla mahdollisimman näkyvää ja lankoja olisi hyvä laittaa kolme. Tämä tapa on työlästä, mutta tällä tavalla voitaisiin ennalta ehkäistä vasikoiden karkailua tai jos työntekijöistä on pulaa. Siirtelytilanteissa olisi hyvä olla neljä tai viisi työntekijää. Emojen ja vasikoiden siirtelyssä ei voida käyttää eläinten kuljetusvaunua. Eläimiä pitäisi kuljettaa yksitellen vasikkansa kanssa laitumelle stressittömän kuljetuksen takaamiseksi. Tämä olisi hankala toteuttaa käytännössä ja veisi paljon aikaa.

LÄHTEET

- Faba. Ei päiväystä. Hoitoparsi: tehokkuutta ja turvaa navettaan. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 12.3.2018]. Saatavana: http://www.faba.fi/sites/default/files/commun/faba_hoitoparsiesite_a4_pk.pdf
- Grandin T. 2017. Understanding flight zone and point of balance for low stress handling of cattle, sheep, and pigs. [Verkkosivu]. [Viitattu 17.3.2018]. Saatavana: <http://www.grandin.com/behaviour/principles/flight.zone.html>
- Jahkola J. 2005. Johdatus nautaeläinten käsittelyyn. Kurikka: Painotalo Casper Oy.
- Jahkola J. 2013. Karjan käsittely ja karjamiestaito. [Verkkajulkaisu]. Varsinais-Suomen Karjakerho ry. [Viitattu 19.2.2018]. Saatavana: <http://www.vskarja-kerho.com/Karjan%20k%20E4sittely%2029.11.%20Varsinais-Suomen%20Karja-kerho.pdf>
- Kallioniemi M. 2015. Opas turvalliseen karjanhoitoon. Helsinki: Luonnonvarakeskus. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 34/2015.
- Kellfri. Ei päiväystä. Siirrettävät aitaelementit. [Verkkosivu]. [Viitattu 8.3.2018]. Saatavana: <https://www.kellfri.fi/maatalous/aitaelementit-talli-ja-navettatarvikkeet/siirrettavat-aitaelementit>
- Kivinen T., Hovinen M., Norring M., Seppä-Lassila L., Sarjokari K., Lätti M., Karttunen J. & Tuure V–M. Ei päiväystä. Lypsykarjatilan eläinten ryhmittely: tavoitteena sujuva työ ja eläinten hyvinvointi. [Verkkajulkaisu]. Suurten maitotilojen ryhmittelystrategiat–tutkimushanke. [Viitattu 20.3.2018]. Saatavana: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/julkaisut/Lypsykarjatilan%20eläinten%20ryhmittelyopas.pdf>
- Koljonen V., Söderlund T., Mäkisalo H. & Gissler M. Ei päiväystä. Vaaralliset eläimet. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 1.3.2018]. Saatavana: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/230013/duo13221.pdf?sequence=1>
- Kotieläintarvike. Ei päiväystä. Ajoläpsytyin. [Verkkosivu]. [Viitattu 12.3.2018]. Saatavana: <https://www.kotielaintarvike.fi/tuote/ajolapsytyin/22124/>
- Leppälä J., Nysand M., Ronkainen A., Kauppi K., Tuunanen L., Mäittälä J., Kotilainen E. & Rautiainen R. 2016. Maatalouskoneiden turvallisuusriskien hallinta. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Luonnonvarakeskus. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 43/2016. [Viitattu 22.3.2018]. Saatavana: http://ju-kuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/537287/luke-luobio_43_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Luonnonvarakeskus a. 2018. Maatalous- ja puutarhayritysten lukumäärä muuttujina vuosi, ELY-keskus ja tuotantosuunta. [Verkkosivu]. [Viitattu 27.4.2018]. Saatavana: http://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE_02%20Maatalous_02%20Rakenne_02%20Maatalous-%20ja%20puutarhayritysten%20rakenne/03_Maatalous_ja_puutarhayrit_lkm_tuotantos_ELY.px/table/table-ViewLayout1/?rxid=001bc7da-70f4-47c4-a6c2-c9100d8b50db
- Luonnonvarakeskus b. 2018. Kotieläinten lukumäärä. [Verkkosivu]. [Viitattu 27.4.2018]. Saatavana: <http://stat.luke.fi/kotielainten-lukumaara>
- Luonnonvarakeskus c. 2018. Lihantuotanto: vuosi 2017. [Verkkosivu]. [Viitattu 27.4.2018]. Saatavana: http://stat.luke.fi/lihantuotanto-vuosi-2017_fi
- Mela a. 2017. Tyypilliset tapaturmat. [Verkkosivu]. [Viitattu 11.2.2018]. Saatavana: <https://www.mela.fi/fi/tyohyvinvointi/tyoturvaluisuus/vaaroista-tapaturmiin/tyypilliset-tapaturmat>
- Mela b. 2017. Riskienhallinta. [Verkkosivu]. [Viitattu 27.3.2018]. Saatavana: <https://www.mela.fi/fi/tyohyvinvointi/tyoturvaluisuus/riskienhallinta>
- Pesonen M. 2011. Naudan käyttäytyminen ja käsittely. [Verkkajulkaisu]. MTT. [Viitattu 30.1.2018]. Saatavana: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/esittely/toimipaikat/ruukki/Tietopankki/Emolehmatuotanto/Kayttymien%20ja%20käsittely_2011.pdf
- Pesonen M. 2010. Pysy rauhallisena. [Verkkajulkaisu]. MTT. [Viitattu 25.1.2018]. Saatavana: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/esittely/toimipaikat/ruukki/Tietopankki/Emolehmatuotanto/Pusy%20rauhallisena_mp.pdf
- Puumala M. 2006. Nautojen käsittelyjärjestelmät: suunnitteluperusteita ja malliratkaisuja. Jokioinen: MTT. MTT:n selvityksiä 131.
- Rautiainen R. 1992. Maatilan työturvallisuus. Helsinki: Maatalousyrittäjien eläkelaitos.
- Saaranen–Kauppinen A. & Puusniekka A. a. 2006. KvaliMOTV: menetelmäopetuksen tietovaranto. [Verkkajulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. [Viitattu 22.4.2018]. Saatavana: http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html
- Saaranen–Kauppinen A. & Puusniekka A. b. 2006. KvaliMOTV: menetelmäopetuksen tietovaranto. [Verkkajulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. [Viitattu 24.5.2018]. Saatavana: http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_1.html

- Saarinen M. 2011. Eläinten käsittelyn tapaturmariskit ja eläinten hoitokäytännöt nautatiloilla. [Verkkajulkaisu]. Savonia ammattikorkeakoulu. Luonnon- ja ympäristönala, maaseudun kehittämisen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 18.3.2018]. Saatavana: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/34273/Saarinen_Maarit.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sinisalo A. 2007. Tapaturmien riski-indeksien määrittäminen suomalaisilla maatiloilla. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: MTT. MTT:n selvityksiä 149. [Viitattu 8.4.2018]. Saatavana: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts149.pdf>
- Tauriainen S. 2006. Naudanlihantuotanto. Jyväskylä: Opetushallitus.
- Tilastokeskus. 2017. Palkansaajien työpaikkatapaturmat. [Verkkosivu]. [Viitattu 20.2.2018]. Saatavana: http://www.stat.fi/til/ttap/2015/ttap_2015_2017-11-30_kat_001_fi.html
- Valros A., Teräväinen H. & Helin J. (toim.) 2005. Hyvinvoiva tuotantoeläin. Vantaa: ProAgria maaseutukeskusten liitto. Tietoa tuottamaan 109.
- Vehkaoja S. 2005. Suunnitelmallinen naudanlihantuotanto. Kauhava: Kauhavan Kirjapaino. AtriaNauta: Suunnitelmallinen naudanlihantuotanto–hanke.

LIITTEET

Liite 1. Kysymykset haastatteluihin

LIITE 1 Kysymykset haastatteluihin

Taustatieto

Minkä verran teillä on eläimiä ja minkä rotuisia?

Minkälaiset ovat keskeiset eläinten käsittelytilanteet, erityisesti siirtelyreitit (miten joudutaan siirtelemään rakennusten sisällä, rakennusten välillä, laitumelle ja sieltä pois, laidunlohkolta toiselle)?

Siirtelyssä käytettävät työvälineet (esim. siirrettävät aitaelementit, käsittelyhäkki)

Minkälaisia työvälineitä käytätte ja vastaako se työtarkoitusta?

Mitä kehitettävää työvälineissä on ja miksi?

Siirtelyssä käytettävät koneet (esim. traktori, mönkijä)

Mitä koneita käytätte ja vastaako se työtarkoitusta?

Onko koneissa parannettavaa tai uusittavaa?

Siirtelyssä käytettävät työsuojaimet (esim. suojavaatteet, kengät)

Miten työturvallisuus on otettu huomioon niin eläimillä ja ihmisillä, kun eläimiä siirrellään?

Mitä työturvallisuus suojaimia käytätte eläimiä siirräessä?

Tapahtuneet tapaturmat ja vaaratilanteet

Millaisissa tilanteissa on tapahtunut tapaturmia ihmiselle eläinten käsittelyssä?

Naudan siirtelyn suunnittelu

Miten olette miettineet työturvallisuutta etukäteen ja kuinka se toteutuu käytännössä?

Mitkä ovat työturvallisuuden kannalta siirtelyn suunnittelussa tärkeää mielestänne?

Mitä asioita pitää ottaa huomioon siirtelyssä työturvallisuuden kannalta?

Kuinka toteutatte siirtelyn, jotta se olisi sujuvaa ja kuinka siihen voi valmistautua?

Seuraatteko eläinten liikkeitä siirtelytilanteissa sekä kuinka reagoitte ja liikutte, jotta saatte eläimet liikkumaan oikeaan suuntaan?

Onko muuta, mitä haluatte tuoda esille turvallisuudesta?