



SAVONIA

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA

VASIKOIDEN ULKOILUN MAHDOLLISUUDET

TEKIJÄ: Iina Lähdesmäki

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Agrologin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Iina Lähdesmäki	
Työn nimi Vasikoiden ulkoilun mahdollisuudet	
Päiväys	18.5.2020
Sivumäärä/Liitteet	36/2
Ohjaaja(t) Arja Korhonen, Heli Wahlroos	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Jaloittelu ja laidunnus karjataloilla (JALAKA) -hanke	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Vieroitettujen vasikoiden ulkoilua järjestetään lähinnä pienillä tiloilla. Vasikoiden ulkoilun järjestäminen teettää jonkin verran lisätöitä, ja ulkoilun järjestämisestä koitua työmäärä voi olla yksi syy, miksei ulkoilua ole innostuttu järjestämään vasikoille. Hiehojen ja umpilehmien laiduntaminen on vielä melko yleistä, mutta vieroitettujen vasikoiden ulkoilun aloituksen vaiheet on mietittävä tarkoin. Ulkotarhan ja laitumen olosuhteisiin on panostettava, jotta ulkoilu edistäisi vasikoiden terveyttä. Laidunnuksessa varsinkin ruokinnalliset seikat on otettava huomioon. Jos voitaisiin osoittaa, että ulkoilusta on konkreettisia terveyshyötyjä vasikoille, se voisi innostaa tilallisia järjestämään ulkoilua enemmän.</p> <p>Opinnäytetyössä tutkittiin 3–6 kuukauden ikäisten vasikoiden ulkoilua maitotiloilla. Opinnäytetyössä keskityttiin erityisesti niihin vasikoiden terveyteen, kasvuun ja kehitykseen liittyviin syihin, joiden vuoksi niitä kannattaisi ulkoiluttaa. Opinnäytetyön toimeksiantaja oli Jaloittelu ja laidunnus karjataloilla (JALAKA) -hanke. Hankkeen toteuttajat olivat Savonia-ammattikorkeakoulu sekä ProAgria Itä-Suomi. Hankkeen keskeisenä tavoitteena oli kehittää ja edistää nautakarjan jaloittelua ja laidunnusta Pohjois- Savon alueella.</p> <p>Lopputuotoksena opinnäytetyössä tehtiin sähköinen opas, jossa esiteltiin erilaisia vasikoiden ulkoiluun liittyviä asioita, jotka kannattaisi ottaa huomioon. Opas on hyödyllinen, sillä vasikoiden ulkoilusta löytyvä tieto on vähäistä. Oppaan tarkoituksena on edistää vasikoiden ulkoilun järjestämistä tarjoamalla tietoa aiheesta. Opinnäytetyössä tehtiin haastattelut neljältä vasikoita ulkoiluttavalta tilalta sekä yksi asiantuntijan haastattelu. Kuvamateriaalia kerättiin runsaasti sosiaalisen median avulla. Haastateltavien kokemukset sekä kuvamateriaali sisällytettiin sähköiseen oppaaseen.</p>	
Avainsanat vasikka, jaloittelu, laidunnus, hyvinvointi	

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Programme in Agriculture and rural Industries			
Author(s) Arja Korhonen and Heli Wahlroos			
Title of Thesis Possibilities of exercise and grazing of calves			
Date	18 May 2020	Pages/Appendices	36/2
Supervisor(s) Arja Korhonen and Heli Wahlroos			
Client Organisation /Partners Jaloittelu ja laidunnus karjatiloiilla (JALAKA) -hanke			
<p>Abstract</p> <p>Exercise and grazing of weaned calves is mainly organized on smaller farms. Organizing exercise causes some amount of extra work, and it may be one reason, why this is not usually organized for weaned calves. The grazing of heifers and dry cows is still quite common, but the group of weaned calves is not often seen outside. Weaning period is stressful time for a calf, and that is why the beginning of exercise or grazing has to be planned well. The conditions of an exercise pen or pasture need to be invested in. Weaned calf nutrition has to be taken into consideration especially in grazing.</p> <p>The exercise and grazing of calves aged 3–6 months was studied in this thesis. The reasons of exercise and grazing related to improving calves health and growth was the main interest of study. This thesis was made for Jaloittelu ja laidunnus karjatiloiilla (JALAKA) -project. The project is organized by Savonia University of Applied Sciences and ProAgria Eastern Finland. The main goal of the project is to develop and advance cattle exercise and grazing in Northern Savo region.</p> <p>The final output of this thesis was an electronic guide, which presents different things about calf exercise and grazing that must be taken into consideration. Four farmers and one expert were interviewed in this thesis. Photos and videos were collected with the help of social media. The interviews and photos were included in the electronic guide.</p>			
Keywords calf, exercise, grazing, welfare			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	VASIKOIDEN KASVATUSOLOSUHTEET	8
2.1	Kasvatus lämpimässä osastossa	8
2.2	Vasikkaiglut	9
2.3	Kylmäkasvattamo.....	10
2.4	Ulkoilu eri tilaratkaisuissa	10
3	VASIKOIDEN ULKOILUN ALOITUS.....	11
3.1	Lämpötila ja sääolosuhteet	11
3.2	Terveys	13
3.3	Opetus tarhaan tai laitumeen.....	13
3.4	Lisäruokinta laitumelle.....	15
3.5	Ulkotarhan ja laitumen vaatimukset	16
4	L Aidunnuksen ja jaloittelun hyödyt	17
5	Tutkimuksen toteutus	19
5.1	Tutkimusongelma	19
5.2	Haastattelututkimus	19
5.2.1	Haastateltavien valinta	20
5.2.2	Haastattelukysymykset	20
6	Tilallisten kokemukset	22
6.1	Tila 1	22
6.2	Tila 2	25
6.3	Tila 3	26
6.4	Tila 4	27
7	Oppaan suunnittelu ja toteutus	28
7.1	Oppaan suunnittelu.....	28
7.2	Oppaan toteutus.....	29
8	Johtopäätökset	31
9	Päätäntö.....	33
	Lähteet ja tuotetut aineistot	34
	Liite 1: Haastattelukysymykset tilallisille.....	37

LIITE 2: HAASTATTELUKYSYMYKSET ASIANTUNTIJALLE 38

1 JOHDANTO

Laidunnus ja jaloittelu ovat perinteisesti olleet karjatilojen kesäaikaista ruokintaa. Karjakoko on kuitenkin kasvanut tiloilla nopeasti, sillä vuonna 2000 keskilehmäluku oli 17 ja vuonna 2018 keskilehmäluku oli noin 46 (Luonnonvarakeskus 2018; Nokka 2018). Suurten karjojen laidunnus on haasteellista sen työmäärän takia. Haasteita tulee vastaan myös pellon riittävydessä sekä lannan käsittelyssä. (JALAKA-hanke s.a.) Vasikoiden ulkoilua näkee maitotiloilla Suomessa nykyään melko vähän. Pienemmillä lypsykarjatiloilta vasikoiden ulkoilu on ollut hieman yleisempää. Lypsylehmien, hiehojen ja umpilehmien jaloittelu ja laidunnus on yleisempää, mutta juotolta vieroitettuja vasikoita harvemmin näkee ulkotarhoissa tai laitumissa.

Useassa maassa suositellaan kasvattamaan vasikoita kauempana muuasta karjasta, ja mielellään ulkoilmassa. Näin pystyttäisiin vähentämään tautipainetta ja hengitysilman laatu olisi vasikalle parempi kuin navetta-tila. (Palva ja Elstob 2012.) Pikkuvasikoita kasvatetaan usein igluissa ulkona, mikä säästää navetasta tilaa ja esimerkiksi hengitysteitse tarttuvat sairaudet eivät leviä kovin helposti ulkona raikkaassa ilmassa. Iglujen paikkaa on myös helppo siirrellä tarpeen mukaan. (Ellä ym. 2012, 25.)

Iglukasvatuksesta on tehty lukuisia tutkimuksia, myös Suomessa. Luken (ent. MTT:n) Maaningan tutkimusasemalla tehtiin taannoin kasvatuskoe, jossa vasikoita kasvatettiin iglussa sekä lämpimässä sisäkarsinassa. Iglussa kasvaneet sonnivasikat olivat kasvaneet hiukan heikommin verrattuna lämpimässä sisäkarsinassa kasvaneisiin sonnivasikoihin. Lehmävasikoiden kasvatuskokeessa ei havaittu suuria eroja päiväkasvuissa. (Huuskonen 2012, 3.)

Vasikoiden ulkoiluttaminen ei ole sama asia kuin iglukasvatus, ja olisikin mielenkiintoista selvittää, millaisia ratkaisuja juotolta vieroitettujen vasikoiden ulkoiluun on olemassa. Vieroitusaika on tärkeä vaihe vasikan elinkaareissa. Theseuksessa julkaistussa opinnäytetyössä kuvataan, että vieroitettavalla vasikalla tulisi olla tarpeeksi liikkumatilaa, jotta se voi toteuttaa lajinmukaista käyttäytymistensä ja että lihaksisto pääsisi kehittymään (Kumpula ja Viitala 2015). Ulkoilu sään salliessa ulkotarhassa mahdollistaisi ainakin lihaksia kehittävän liikunnan. Raikkaan ulkoilman hengittämisestä olisi myös varmasti etua vasikalle.

Tässä opinnäytetyössä selvitetään, edistääkö vieroitetuille vasikoille järjestetty ulkoilumahdollisuus niiden kasvua ja terveyttä. Opinnäytetyön tuotoksena tehdään sähköinen opas vasikoiden ulkoilun järjestämiseksi, oppaan linkki on <https://blogi.savonia.fi/vasikoidenulkoilumahdollisuudet/>. Työ tehdään toimeksiantona Savonia-ammattikorkeakoulun ja ProAgraria Itä-Suomen JALAKA-hankkeelle. Hankkeen keskeisenä tavoitteena on kehittää ja edistää nautakarjan jaloittelua sekä laidunnusta Pohjois-Savon alueella (JALAKA-hanke s.a.). Työssä haastatellaan maitotiloja, joissa vieroitetuille vasikoille on järjestetty ulkoilumahdollisuus. Työ tarjoaa toimeksiantajalle hyödyllistä tietoa vasikoi-

den ulkoilun järjestämisestä, sillä aiheesta ei löydy tietoa kovin paljon. Omalle ammatilliselle kehitykselle tästä opinnäytetyöstä on valtava hyöty, sillä aihe on itselle hyvin tärkeä ja työn tekemisessä aiheesta etsitään monipuolisesti tietoa.

2 VASIKOIDEN KASVATUSOLOSUHTEET

Vasikoita kasvatetaan pääasiassa kolmenlaisissa vasikkatiloissa. Tällaisia tilaratkaisuja ovat esimerkiksi lämmin vasikkaosasto, vasikkaiglut ja kylmät kasvattamot. Vasikkaigluissa vasikat ovat usein ulkoilmassa, ja iglun edessä on pieni tarha. Vaikka tässä työssä keskitytäänkin enimmäkseen juotolta vieroitettujen vasikoiden ulkoiluun tarhoissa tai laitumilla, halutaan tuoda ilmi, että myös juottovasioita on mahdollista kasvattaa kylmässä. Niiden hoito voi tosin olla hieman työläämpää kylmissä kuin lämpimissä kasvatusolosuhteissa, sillä varsinkin iglukasvatuksessa on omat haasteensa sääolosuhteiden kanssa etenkin talvella (Palva ja Elstob 2012).

Pienen vasikan kasvatusolosuhteet tulisivat olla puhtaat ja hyvin kuivitetut. Puhtaus on hyvin oleellinen tekijä vasikan hyvinvoinnin kannalta, sillä lannan ja muun lian mukana voi levitä taudinaiheuttajia. Vasikoiden karsinoissa tulisi olla riittävästi tilaa, koska silloin kun vasikalla on tarpeeksi tilaa, se lepää ja syö runsaasti. Tällä on positiivinen vaikutus kasvuun ja kehitykseen. (Ellä ym. 2012, 22.) Ilmanlaadulla on myös iso vaikutus vasikoiden terveenä pysymiseen, sillä esimerkiksi kylmyys ja veto voivat aiheuttaa stressiä, joka puolestaan alentaa vasikan vastustuskykyä. Kosteus ja lämpö taas mahdollistavat mikrobien tehokkaan lisääntymisen. Kosteuden olisi siis poistuttava ja ilman oltava raikasta. (Ellä ym. 2012, 24–25.)

2.1 Kasvatus lämpimässä osastossa

Vasikoiden kasvatus lämpimässä osastossa on hyvin yleistä, ja tällainen lämmin osasto on yleensä sijoitettu lypsykarjanavettaan (kuva 1). Ilmanvaihto on usein järjestetty koneellisesti. Theseuksessa julkaistussa opinnäytetyössä kuvataan, kuinka erään tilan lämpimässä vasikkaosastossa on ollut ongelmaa hengitystietulehdusten kanssa luultavasti johtuen koneellisesta ilmanvaihdosta (Petäjä 2016).

Koska lämmin osasto on usein sijoitettu samaan navettaan lypsykarjan kanssa, vasikoille voi levitä taudinaiheuttajia muualta navetasta. Vaikka vasikkatila olisi erillään oman oven takana, kaikkein herkimmin leviävät taudinaiheuttajat voivat kulkeutua ilmavirran mukana vasikkatiloihin, jos menoilmanpoisto on suunnattu väärin. Lisäksi tilalla työskentelevät ihmiset kulkevat vasikkatiloissa usein samoilla vaatteilla kuin muuallakin.



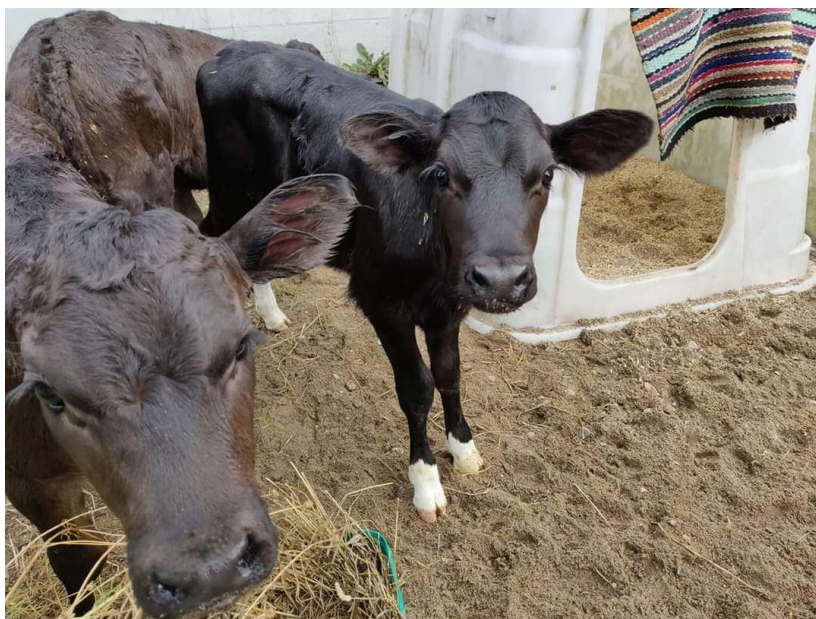
KUVA 1. Pikkuvasikka yksilökarsinassa lämpimässä vasikkaosastossa (Lähdesmäki 2017-06-06.)

2.2 Vasikkaiglut

Vasikoiden kylmäkasvatukseen on suunniteltu vasikkaiglujä (kuva 2), joka sijoitetaan yleensä paksun hiekkakerroksen päälle, johon lisätään runsas kerros kuiviketta. Makuualustan tulee iglussakin olla lämmin, kuiva sekä pehmeä. Iglu on vasikalle kuiva ja lämpöinen suoja säältä. Ulkona vasikalla on puolestaan mahdollisuus nauttia raikkaasta hengitysilmosta. (Ellä ym. 2012, 27.)

Vasikan turkin pysyminen kuivana ja puhtaana mahdollistaa suojan kylmältä. Hyvä kuivitus on erityisen tärkeää iglussa varsinkin kylmemmillä ilmoilla. Puhdas kuivike on vasikalle mukava makuualusta, jossa se pysyy puhtaana. (Nöjd ym. 2013.) Kuivikkeen määrää voidaan testata kyynärpäättestillä, jossa kyynärpää painetaan kuivikkeeseen 20 sekunnin ajaksi. Kyynärpään kastuessa on lisättävä kuiviketta, ja jos se pysyy kuivana, on kuiviketta tarpeeksi. (Ellä ym. 2012, 29.)

Koska iglut sijoitetaan kauemmas erilleen aikuisista lehmistä, myös tautipaine vähenee. Esimerkiksi hengitystiesairaudet eivät pääse leviämään iglussa eläviin vasikoihin, jos hengitystiesairauksia sattuu tilan aikuisilla lehmillä olemaan. Vasikoilla on aikuisiin eläimiin verrattuna huonompi vastustuskyky, joten tautipaineen vähentäminen on suuressa roolissa vasikoiden kasvatuksessa. (Nöjd ym. 2013.)



KUVA 2. Vasikoita iglun ulkopuolella hiekkatarhassa (Hukkanen s.a.)

2.3 Kylmäkasvattamo

Kylmäkasvatus voi tapahtua myös erityisessä kylmäkasvattamossa. Tällaisia kasvattamoita ovat esimerkiksi verhoseinäiset vasikkalat. Tällaiset vasikkalat ovat suunniteltu ja rakennettu nimenomaan ajatellen vasikoiden tarpeita. Vasikkala on rakennettu erilleen muusta karjasta, joten tautipaine on vähäisempi. Verhoseinäisessä vasikkalassa on vapaa ilmanvaihto, ja sen ansiosta kosteus poistuu tehokkaasti. On myös havaittu, että yskät ja hengitystietulehdukset ovat niissä kasvatustiloissa harvinaisia, joissa on vapaa ilmanvaihto. (Ellä ym. 2012, 28–29.)

Kylmäkasvatuksessa täytyy muistaa, että vasikoiden kasvu voi hidastua, ellei maitojuottoa lisätä vastaamaan vasikan ravinnon tarpeita kylmissä olosuhteissa. Maidon tai maitojuoman määrää tulisi lisätä 2 prosenttia +5 celsiusasteen alle olevaa astetta kohti. (Ellä ym. 2012, 28–29.) Vasikka voidaan siirtää kylmäkasvattamoon pian syntymän jälkeen. Theseuksessa julkaistussa opinnäytetyössä kuvataan, että vasikkaliiviä voidaan käyttää aluksi, varsinkin jos ulkona on pakkasta. Maitojuotto voidaan järjestää kylmäkasvattamoon esimerkiksi milktaxilla tuttiämpäreihin. (Petäjä 2016.)

2.4 Ulkoilu eri tilaratkaisuissa

Lämpimän ja kylmän kasvattamon yhteyteen on mahdollista tehdä vasikoille jaloittelutarha. Koska näissä rakennuksissa kasvatetaan myös vastasyntyneitä vasikoita, on varmistuttava siitä, etteivät ne kärsi kylmyydestä tai vetoisuudesta. Tästä on huolehdittava erityisesti talvella. ProAgrian lypsykarjan ruokinnan, terveyden ja hyvinvoinnin valtakunnallinen huippuosaja Tiina Karlström (2020-03-13) painotti puhelinhaastattelussa, että tarharatkaisuissa yleisin ja varmasti paras on laudoista rakennettu tarha, jossa kiertää välissä yksi tai useampi sähkölanka. Lauta on tarhassa näköesteenä. Sen avulla vasikka näkee, missä aita kulkee. (Karlström 2020-03-13.)

3 VASIKOIDEN ULKOILUN ALOITUS

Vasikkaa voidaan alkaa vieroittaa juotolta noin 8 viikon ikäisenä ja vähintään 80 kilogramman painoisena. Vieroitettavan vasikan tulisi syödä riittävästi väkirehua, noin 1,5 kilogrammaa/ vrk. Vasikan tulisi vieroitusvaiheessa olla terve ja hyvin kasvava. (Ellä ym. 2012, 17.) Theseuksessa julkaistussa opinnäytetyössä (Kumpula ja Viitala 2015) kuvataan, että vasikan ruoansulatusjärjestelmän tulee olla kehittynyt niin, että se pystyy käyttämään karkea- ja väkirehuja ravinnokseen.

Vasikalle täytyy saada ternimaitoa niin pian kuin mahdollista syntymän jälkeen. Ternimaidosta vasikka saa vasta-aineita, ja tällöin sille kehittyy passiivinen immunitetti. Vasikan oma vastustuskyky eli aktiivinen immunitetti kehittyy vasta 10 ensimmäisen elinviikon jälkeen. Ternimaidosta saatu passiivinen immunitetti hiipuu jo aiemmin, noin 6 viikon ikäisenä. (Neuvonen ja Oksman 2011.) Vastustuskyky on siis huonoin 6 ja 10 elinviikon välillä, juuri aika lailla vieroituksen ajankohdassa. Ulkoilun kannalta tämä on huono ajankohta aloittaa, sillä kun vasikan pitopaikan olosuhteet muuttuvat, se saattaa altistaa sairastumisille.

Vieroitus aiheuttaa vasikalle stressiä, sillä tuotanto-olosuhteissa vieroitus tapahtuu aiemmin kuin luonnossa. Emä vieroittaisi vasikan vasta luonnossa vasta noin 10 kuukauden ikäisenä. Vieroituksessa on siis oltava tarkkana, ettei vasikkaa altisteta ylimääräisille stressitekijöille. (Kumpula ja Viitala 2015.) Tämän vuoksi myös ulkoilun aloitusajankohta on suunniteltava hyvin.

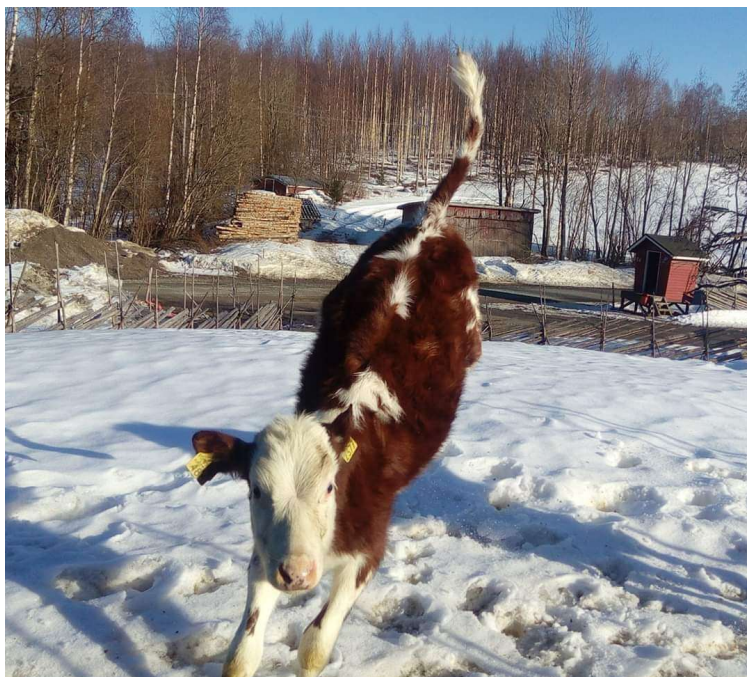
3.1 Lämpötila ja sääolosuhteet

Koska vasikat eivät välttämättä kestä kylmää vielä kovinkaan hyvin, ulkoilussa on otettava huomioon ulkolämpötila sekä sääolosuhteet muutenkin. Vasikka on herkkä suurille lämpötilan vaihteluille (Kumpula ja Viitala 2015). Tämä on otettava huomioon ulkoilua aloitettaessa. Vasikoiden ulkoilua on helpompi järjestää kesäaikaan, sillä ulkoilma ei ole kylmää eikä suuria lämpötilan vaihteluita pitopaikkojen välillä tapahdu. Jos vasikat eivät ole tottuneet kylmään, ne tulisi totuttaa kylmäkasvatukseen vähitellen, eikä kylmään tottumattomia vasikoita tule siirtää suoraan kylmäkasvatukseen lämpimästä pitopaikasta kylmänä vuodenaikana (Ruokavirasto 2019, 32.)

Vasikat ovat kuitenkin kylmälle herkempiä kuin vanhemmat naudat, sillä niiden karvapeite sekä iho ovat ohuempia sekä lämmöntuotto vähäisempi. Yleisesti ottaen naudat kuitenkin kestävätkin kylmää paremmin kuin useat muut kotieläimet. (Huuskonen ym 2006.) Koska vasikat eivät kestä kylmää vielä yhtä hyvin kuin aikuiset eläimet, niiden totuttaminen kylmään ilmaan tulisi tehdä varovasti ja lyhyissä jaksoissa. Vasikoilla on heikompi kylmänsietokyky kuin aikuisilla naudoilla, koska niillä on suuri ihon pinta-ala suhteessa painoon. Lisäksi rasvakudosta on vähäinen määrä, nahka on ohut sekä ääreisverenkierron säätely on kehittymätön. (Neuvonen ja Oksman 2011).

Vasikat yrittävät säilyttää normaalin kehonlämpötilan riippumatta ympäristön lämpötilasta, samalla tavalla kuin ihmisetkin. Tiettyjen lämpötilojen välisessä vaihtelussa, jota kutsutaan lämpöneutraaliksi

vyöhykkeeksi, vasikat pystyvät säilyttämään normaalin kehonlämpötilansa tarvitsematta lisäenergiaa. Lämpöneutraalin vyöhykkeen rajoja kutsutaan ylimmäksi ja alimmaksi kriittiseksi lämpötilaksi. Nämä rajat eivät kuitenkaan ole pysyviä, eivätkä ne määräydy ainoastaan ympäristön lämpötilan perusteella. Vasikan kokema lämpötila riippuu myös tuulesta, turkin paksuudesta, kosteudesta, auringonvalosta, märehimisestä ja kuivutuksesta. Ensimmäisen elinkuukauden aikana vasikoiden lämpötilaoptimi on noin 13:n ja 21 celsiusasteen välillä, ja vieroitusajankohtaan mennessä tuo lämpötilaväli on kasvanut jo suuremmaksi. Vieroitusiässä lämpötilaoptimi voi olla jo 7:n ja 27 celsiusasteen välillä. (Jones ja Heinrichs 2019.) Vieroituskäinen vasikka on kestävä siis jo paljon alhaisempia ja korkeampia lämpötiloja kuin vastasyntynyt vasikka. Talviulkoilu on vieroitetulle vasikalle mahdollista kunnollisen totuttamisen jälkeen (kuva 3).



KUVA 3. Talviulkoilukin on hauskaa! (Hiltunen s.a.)

3.2 Terveys

Ulkoilevien vasikoiden loishäädöstä on pidettävä huoli, ja ulkotarhaa on puhdistettava säännöllisin väliajoin. Ulkotarhan tai laitumen paikkaa olisi myös hyvä vaihdella, jotta loisongelmia ei syntyisi. Vaihtuvilla lohkoilla laiduntaminen vähentää juoksutusmahamatojen ja muiden sisäloisten esiintymisriskiä. Laiduntamisen aloitus myöhempään ja laidunlohkon kyntäminen esimerkiksi ensimmäisen säilörehunkorjuun jälkeen pienentävät loistartuntariskiä. (Ellä ym. 2012, 41.) Tarvittaessa voidaan käyttää loislääkitystä, mutta sen käyttö tulee olla harkittua, sillä liiallinen lääkitys voi aiheuttaa vastustuskyvyn kehittymisen eri loiskannoille (Maito ja me s.a.).

Pikkuvasikoille ison terveystarpeen aiheuttavat kokkidit, jotka viihtyvät kosteilla alustoilla. Niiden elinkierto on noin 10–14 päivän pituinen, ja tämä kannattaa huomioida pohjien puhdistamisessa. (Maito ja me s.a.) Kokkidien aiheuttamaa ripulia sekä heikentynyttä kasvua kutsutaan kokkidioosiksi. Kokkidit aiheuttavat elinkiertonsa aikana suoliston epiteelisolujen tuhoutumista. Kokkidioosin aiheuttamaa ripulia esiintyy yleensä vasikoilla, jotka ovat iältään 2–12 viikon ikäisiä. Puutteellisen vastustuskyvyn omaavat, stressaantuneet vasikat sairastuvat kokkidioosiin herkimmin. Tauti voi levitä esimerkiksi toisista vasikoista ryhmäkarsinassa, tai likaisista rakenteista. Laitumelle laskun jälkeen voi esiintyä kokkidioosiripulia, ja se johtuu usein laitumella talvehtineista ookystista. (Pyörälä ja Tiihonen 2005, 2.) Laidunkokkidioosia voidaan ehkäistä laidunkierrolla (Maito ja me s.a.).

Juoksutusmahamato on tyypillisin samoilla lohkoilla laiduntavan nuorkarjan sisäloinen. Sen oireet ilmenevät alkukesällä joitakin viikkoja laitumelle laskun jälkeen. Juoksutusmahamato aiheuttaa naudalle ripulia, laihtumista, ruokahalun heikentymistä sekä heikompaa kasvua. (Ellä ym. 2012, 41.)

3.3 Opetus tarhaan tai laitumeen

Jos ulkotarhassa tai laitumella käytetään sähköaitaa, on vasikat totutettava siihen huolellisesti ennen kokoaikaista ulkoilua, jotta ulkoilu sujuisi mahdollisimman turvallisesti ja riskittömästi. Sähköpaimenneen totuttaminen voidaan hoitaa turvallisesti esimerkiksi siirrettävien metalliaitojen sisäpuolelle laitettavan sähköaitalangan avulla.

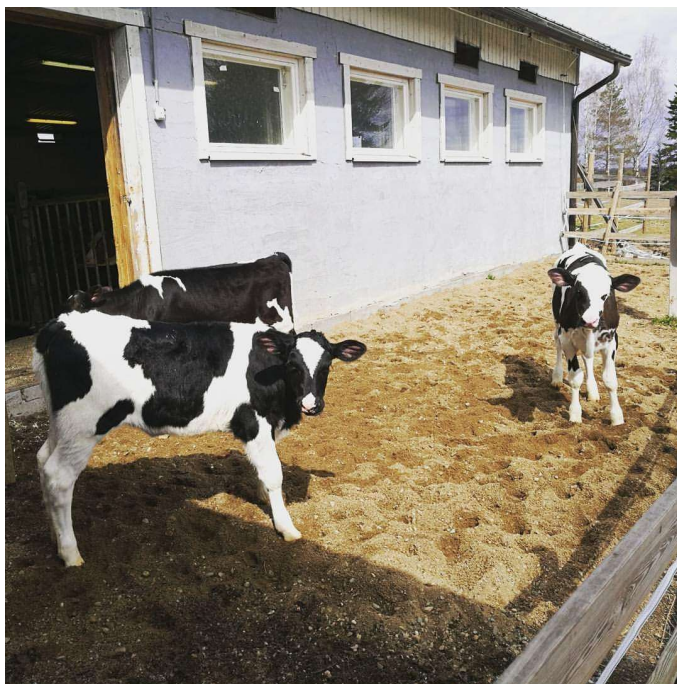
ProAgrarian huippuosaaja Karlström (2020-03-13) painotti puhelinhaastattelussa, että varsinkin laidunnuksessa alkuvaihetta on hyvin tärkeä seurata, sillä vasikka ei opi laiduntamaan yhtäkkiä. Jos vasikka ei ole ollut ulkona tai syönyt laidunruohoa, se ei välttämättä heti ymmärrä, mitä sen kuuluisi laitumella syödä. Pötsin täyteisyyteen on kiinnitettävä erityistä huomiota, sillä nälkäkuoppa menee ikään kuin lommolle, jos vasikka ei ole syönyt tarpeeksi. Rakenteellisesti noin 3 kuukauden ikäinen vasikka on hieman epäsopeutunut, sillä on pitkät raajat sekä lyhyt kaula. Rakenne voi tuottaa myös ongelmia laiduntamisessa, sillä navetassa ruokintapöytä on usein korkeammalla, ja laitumella vasikka joutuu syömään maan tasossa. (Karlström 2020-03-13.) Siirtyminen laidunruohoon tulee tehdä asteittain, sillä muuten vasikalle tulee ripuli liian nopeasta rehun muutoksesta. Vasikka tarvitsee laadultaan huippuluokkaa olevaa ja puhdasta laidunruohoa opitellessaan nurmen syöntiä (Kuu-sela s.a.).

Laidunnuksen opettaminen voi onnistua hyvin myös emän alla (kuva 4). Yhdysvalloissa Wisconsinin osavaltiossa, Mayenscheinin maitotilalla karja laiduntaa ympärivuotisesti. Tilan isäntä David Mayenschein havaitsi, että vasikat oppivat syömään viljaa matkimalla emiään, joten hän päätti kokeilla, oppisivatko ne myös laiduntamaan ottamalla emistään mallia. Näistä vasikoista tuli jopa parempia laiduntajia kuin emistään. (Daines s.a.)



KUVA 4. Vasikat emiensä kanssa laitumella (Isosaari-Pollari s.a)

Alla olevassa kuvassa puusta tehdyssä aidassa kiertää lisäksi kaksi matalatehoista sähkölankaa (kuva 5). Tällainen aitaus on vasikoille sekä niiden hoitajille turvallinen tapa totuttaa aitaukseen. Opetusvaiheessa aitaukseen kannattaa laittaa pieni ryhmä vasikoita, jotta välttyttäisiin mahdollisimman tehokkaasti esimerkiksi karkailemisilta. Tällaista aita voidaan hyödyntää esimerkiksi opetusaitana laiduntamista varten tai kokoaikaisena ulkoilutarhana.



KUVA 5. Vasikoita ulkotarhassa (Kauppinen s.a.)

3.4 Lisäruokinta laitumelle

Vasikoiden laidunnuksessa on otettava erityisesti huomioon ravitsemukselliset seikat. Karlström (2020-03-13) painotti puhelinhaastattelussa, että hyvin iso haaste alle 6 kuukauden ikäisten nautojen laidunnuksessa on se, että vasikka ei pysty hyödyntämään laidunruohoa hyväkseen samalla tavalla kuin aikuinen nauta. Märehtiminen ei ole alkuvaiheessa vielä täysin kehittynyttä, ja kasvuvaihe on silloin hyvin korkea. Vaikka vasikka pystyisikin syömään laidunta hyvin, ja laidun olisi hyvää, niin se ei siltikään saa laidunruohosta riittävästi energiaa sekä valkuaista. (Karlström 2020-03-13.)

Naudalla on 3–13 kuukauden ikäisenä turvaamis- ja kasvuvaihe. Sinä aikana on tärkeää varmistaa riittävän hyvä kasvu, jotta hieho pystytään siementämään 13–15 kuukauden ikäisenä. Tällöin pyritään kasvattamaan lihasta, ei rasvaa. Oikealla ruokinnalla ja asianmukaisilla olosuhteilla turvataan hyvä vastustuskyky ja kasvu. 3–6 kuukauden ikäisenä eli turvaamisvaiheessa hyvin sulavat väkirehut ja hyvänlaatuiset korsirehut edistävät vasikan pötsin toiminnan kehittymistä. Vasikalle sopivat korsirehut ovat hyvälaatuinen ja maistuva säilörehu sekä kuiva heinä ja laidunruoho. (Ellä ym. 2012, 39.)

Karlström (2020-03-13) painotti myös, että alkukesällä vasikat voivat pärjätä laidunruoholla, koska sitä on paljon ja se on hyvälaatuista. Mutta usein eläimet tuppaaavat ”unohtumaan” laitumelle, ja loppukestä laidun ei enää riitä enää niiden ravinnoksi. Laidun on silloin köyhempää, ja vasikoiden

mahat saattavat näyttää täydeltä, mutta todellisuudessa laitumessa ei ole niille tarpeeksi ravintoaineita. Tällöin karva menee sameaksi sekä lihaskunto heikkenee. Vasikat kyllä syövät köyhempää laidunruohoa, mutta siinä ei ole tarpeeksi energiaa ja valkuaisaineita. Tästä usein tehdään johtopäätös, että laiduntaminen ei kannata. Todellisuudessa eläinten kunnon heikkeneminen ei johdu laiduntamisesta vaan siitä, että laitumen rehuarvoa ei ole seurattu. Väkirehua on oltava tarjolla laitumella kokoaikaisesti, ja laitumen heiketessä karkearehuruokintaa täytyy vahventaa. Alle 6 kuukauden ikäisen vasikan täytyisi saada raakavalkuaista noin 170 g/kg ka ja energiaa 12 MJ/kg ka. (Karlström 2020-03-13.)

3.5 Ulkotarhan ja laitumen vaatimukset

Ulkotarhan maapohjan ja kulkureittien on pysyttävä sopivan kuivina, ja maapohjan sekä tarhaan tai laitumelle johtavien kulkureittien on oltava turvallisia ja sellaisia, etteivät vasikat likaannu tarpeettomasti minään vuodenaikana. Tarhan tai laitumen aitojen on oltava tehty vasikoille sopivasta materiaalista ja niiden on oltava vasikoille turvallisia. Aidat on pidettävä hyvässä kunnossa niin, että niillä estetään eläinten vahingoittuminen ja karkailu. Jos aidassa on sähkö, se on rakennettava ja kunnossapidettävä niin, että siitä ei aiheudu eläimille tarpeetonta kärsimystä. (Ruokavirasto 2019, 31.)

Talviulkoilua järjestettäessä olosuhteiden tulee olla kunnossa. Naudan sorkka on liukkaalla todella huono toimimaan, ja liukkaalla kelillä saattaa tulla vahinkoja johtuen esimerkiksi kaatumisista. Hiekalla voidaan yrittää torjua liukkautta tarhassa, mutta mitää terävää mursketta tai sepeliä ei saisi käyttää, koska sorkka ei kestä sellaista. Talvijaloittelussa tarhassa on oltava käytössä lämmitettävät vesiasiat, jotta vesi ei jäädy. Tämä sellaisessa tilanteessa, jossa vasikoiden tarha on etäämpänä. (Karlström 2020-03-13.)

Ulkotarhassa ja laitumella on oltava säänsuoja, johon vasikoilla on mahdollisuus päästä suojaan huonoilta sääolosuhteilta. Jos vapaasti käytettävissä olevaa säänsuojaa ei ole, eläinten omistajan tai haltijan täytyy mahdollistaa vasikoiden säänsuojaan pääsy. (Ruokavirasto 2019, 31.) Jos kyseessä on metsälaidun, siellä puusto suojaa vasikoita esimerkiksi sateilta ja suoralta auringonpaisteelta. (Ellä ym. 2012, 41).

Vettä tulee olla aina saatavilla, ja laitumen vesihuolto on helppo järjestää esimerkiksi traktorilla kuljettavien vesikonttien- ja altaiden avulla. Luonnonvesistöt likaantuvat eläinten lannasta ja virtsasta nopeasti, jos eläinten annetaan juoda suoraan niistä, joten esimerkiksi järven ranta ei ole suositeltava juomapaikka vasikoille. (Ellä ym. 2012, 41.) Nautojen pitopaikassa on oltava riittävä määrä juomapaikkoja. Juoma-astiat, kaukalot ja juottolaitteet on sijoitettava nautojen pitopaikkaan siten, että ne ovat kaikkien eläinten ulottuvilla eivätkä ole niille vaarallisia (Valtioneuvoston asetus nautojen suojelusta 592/2010, § 4).

4 LAIDUNNUKSEN JA JALOITTELUN HYÖDYT

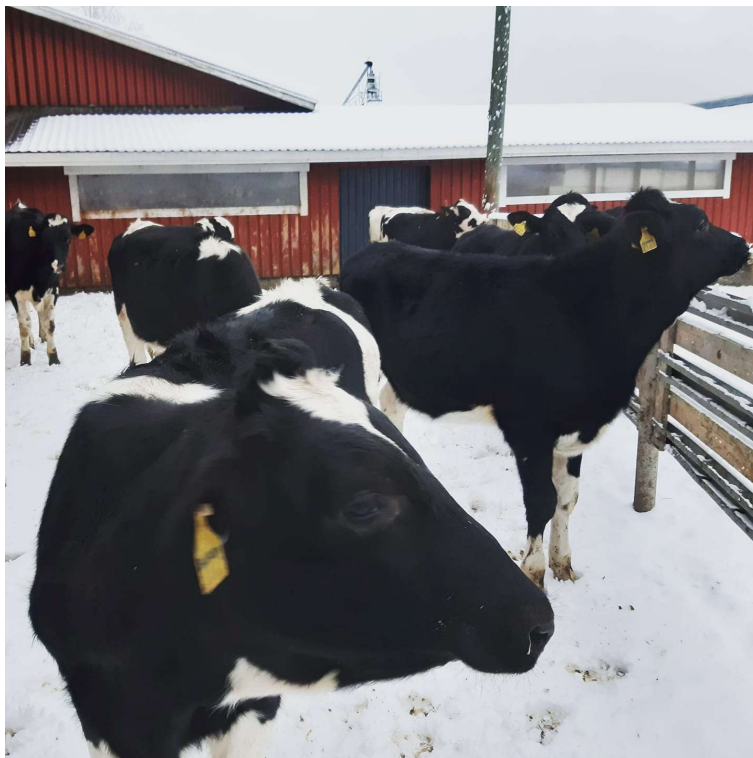
Laidunnuksesta (kuva 6) on nuorelle naudalle erityisen paljon hyötyä silloin, kun laiduntaminen on osa niiden elämää myös lypsävänä lehmänä. Näin eläin oppii laiduntamisen tekniikkaa, kun se saa tehdä sitä nuoresta asti. Laitumen olisi hyvä olla vaihtelevaa, hieman epätasaista maastoa, jotta se edesauttaa rungon, jalkojen ja hyvän yleiskunnon kehitystä. Viljellyn laitumen runsas ja maistuva ruoho riittää yli 6 kuukauden ikäisen naudän ravinnoksi, mutta kivennäiset täytyy huolehtia laitumelle esimerkiksi nuolukivisankoissa. (Ellä 2012, 41.)



KUVA 6. Isompia vasikoita laiduntamassa (Syri s.a.)

Jaloittelutarhassa ei yleensä ole tarjolla rehua, mutta tarhassa jaloittelusta on myös hyötyä yleiskunnon kannalta. Lypsylehmien jaloittelutarha on yleensä rakennettu niin, että siihen on navetan ovista suoraan helppo pääsy. Tällaista jaloittelutarhaa voisi ajatella myös vasikkarakennuksen vierelle. Tällä tavoin vasikoiden ulkoilua olisi helppo järjestää. Raikas ilma tekee hyvää hengitysteille ja tarha antaa lisää liikkumatilaa laumakäyttäytymiselle. Nuoret naudat pystyvät edistämään kaverisuhteitaan ja leikkimään turvallisesti, kun niillä on tarpeeksi tilaa (Ellä ym. 2012, 27).

Talvijaloittelusta (kuva 7) on tutkittu olevan hyötyä nautojen sorkkaterveydelle. Se myös vahvistaa vastustuskykyä ja parantaa ruokahalua. Ympärivuotinen ulkoilu oikein järjestettynä edistää eläinten hyvinvointia ja terveyttä, kun taas huolimattomasti toteutettuna se voi aiheuttaa eläimille vammoja sekä heikentää eläinten hyvinvointia ja terveyttä. (Simpanen 2014.) Lumella jaloitellessaan nauta puhdistaa ja viilentää sorkkia. Pehmeällä lumella liikuttaessa sorkan joustomekanismi toimii oikein, ja liikunta edistää sorkkien verenkiertoa sekä aineenvaihduntaa. (Ruuskanen 2017.)



KUVA 7. Talviulkoilua tarhassa (Kumpulainen s.a.)

Myös Karlström (2020-03-13) painotti puhelinhaastattelussa, että vasikoiden talviulkoilu on hyvä asia, jos olosuhteet tarhassa ovat kunnossa. Vasikat menevät mielellään ulos ja viihtyvät kovallakin pakkasella usein ulkona. Puhtaassa lumessa tarpominen on hyvä vasikoiden lihaskunnolle ja sorkkien verenkierrolle. Jos tarhan pohja on liukas, ei vasikoita kannattaisi laskea silloin ulos. (Karlström 2020-03-13.)

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä opinnäytetyössä tehtiin sähköinen opas, jonka tietoja JALAKA- hanke saa halutessaan hyödyntää toiminnassaan. Oppaan tekoa varten on tehty selvitystä vieroitettujen vasikoiden ulkoilusta lypsykarjatiloilta. Selvitystä on tehty tekemällä haastatteluja vasikoita ulkoiluttavilta lypsykarjatilallisilta puhelimitse ja sosiaalisen median kautta sekä haastatteleamalla asiantuntijaa ja keräämällä tietoa internet- ja kirjallisuuslähteistä. Haastatteluissa on keskitytty keräämään tietoa ulkoilun terveysvaikutuksista vieroitettuihin vasikoihin.

5.1 Tutkimusongelma

Tässä opinnäytetyössä pyrittiin haastattelujen ja muun tiedonhankinnan avulla saamaan vastaus siihen, edistäisikö vieroitettujen vasikoiden ulkoilumahdollisuus niiden kasvua ja terveyttä. Haastattelujen avulla pyrittiin selvittämään, millaiset tilat pääasiassa järjestävät ulkoilua. Mitkä ovat ne syyt, miksi nämä tilat järjestävät vasikoiden ulkoilua?

Työssä keskityttiin tutkimaan vasikoiden kasvun ja terveyden edistämistä ulkoilun avulla. Liittyvätkö ulkoilun järjestämisen syyt haastateltavilla tiloilla vasikoiden kasvun ja terveyden edistämiseen? Onko ulkoilun järjestämisestä mahdollisesti aiheutunut jotain haittoja ja jos on, niin millaisia? Ovatko mahdolliset haitat olleet terveyshaittoja?

5.2 Haastattelututkimus

Tilallisia on tavoiteltu ProAgrian ja Facebookin Avoin kuvapäiväkirja maaseudun tuottajilta -ryhmän kautta. Ryhmä valittiin sen perusteella, että siellä julkaistaan paljon kuvia maaseudun elämästä ja siellä on jäseninä paljon ihmisiä, myös tilallisia. ProAgrian kautta tilallisia tavoiteltiin maitotilallisille välitetyllä sähköpostiviestillä, jonka laati ProAgrian johtava asiantuntija. ProAgriaan otettiin yhteyttä puhelimitse asian tiimoilta, ja pian sähköpostiviestillä yhteyttä otti yksi maitotilallinen, jolle viesti oli välittynyt. Tämän tilallisen kanssa sovittiin puhelinhaastattelu, joka toteutettiin hieman myöhemmin. Puhelinhaastattelu nauhoitettiin, ja nauhoitteesta tiedot siirrettiin opinnäytetyöhön.

Facebook- ryhmään tehdyn julkaisun avulla opinnäytetyöhön ja oppaaseen on kerätty kuvamateriaalia ja tilallisten kokemuksia vasikoiden ulkoilusta. Julkaisussa pyydettiin kuvia 2–6 kuukauden ikäisistä lypsyrotuisista vasikoista ja mainittiin, että kuvat tulevat käytettäväksi opinnäytetyössä ja sen lopputuotoksessa, eli sähköisessä oppaassa. Julkaisuun kommentoi useita henkilöitä, ja muutamalle lähetin haastattelupyynnön opinnäytetyötä varten. Ryhmän kautta saatiin kolme haastateltavaa tilallista, joita haastateltiin Facebook Messenger -viestipalvelussa. Facebookin kautta saatiin myös melko runsaasti kuvamateriaalia työhön. Kuvamateriaalin käyttöön on saatu lupa käyttää opinnäytetyössä, ja kuvien omistajien nimet mainitaan sekä opinnäytetyöraportissa että sähköisessä oppaassa.

5.2.1 Haastateltavien valinta

Haastateltavien valinta oli helppoa, koska ProAgrian sähköposti oli kohdennettu maitotilallisille, joilla on kokemusta vasikoiden ulkoilun järjestämisestä. Facebookissa ryhmäjulkaisuun kommentoi myös vain sellaisia henkilöitä, joilla oli kokemusta aiheesta. Näiden joukosta valittiin muutama, joille lähetettiin haastattelukysymykset. Tilallisten haastattelut on kirjattu opinnäytetyöhön nimettömänä, ja heiltä on saatu suostumukset haastatteluiden käyttöön työssä.

Tilallisten lisäksi haastateltiin ProAgrian valtakunnallista huippuosaajaa, Tiina Karlströmiä. Hänet valittiin haastateltavaksi siksi, että hän on lypsykarjan hyvinvoinnin, terveyden ja ruokinnan asiantuntija. Karlströmille lähetettiin sähköpostiviesti, jossa kuvailtiin tehtävä opinnäytetyö. Hänellä oli aiheeseen liittyen tietoja, ja hänen kanssaan sovittiin puhelinhaastattelu. Puhelinhaastattelu nauhoitettiin, ja nauhoitetta on käytetty lähteenä opinnäytetyössä. Puhelinhaastattelun käyttämisestä lähteenä on sovittu haastateltavan kanssa, ja hän suostui nimensä mainitsemiseen opinnäytetyössä.

5.2.2 Haastattelukysymykset

Haastattelukysymykset laadittiin hyvissä ajoin ennen haastatteluja. Tilallisille suunniteltiin erilaiset haastattelukysymykset kuin asiantuntijalle. Tilallisille suunnatuissa kysymyksissä (liite 1) haluttiin peruskysymyksillä ensin selvittää, millainen tila on kyseessä, joten kysyttiin karjakoko ja navetta-tyyppi. Tämä auttaa hieman hahmottamaan, millaisilla tiloilla vasikoiden ulkoilua yleensä järjestetään. Peruskysymysten jälkeen tiedusteltiin, millainen vasikoiden kasvatuspaikka tilalla on: ovatko vasikat esimerkiksi erillisessä vasikkakasvattamossa, nuorkarjanavetassa vai ovatko ne lypsykarjan kanssa samassa rakennuksessa.

Seuraavaksi kysymyksissä edettiin vasikoiden ulkoiluun. Ulkoilusta kysyttiin ensimmäisenä sitä, millainen ulkoilun muoto on, onko vasikoilla esimerkiksi erillinen jaloittelutarha, ja missä se sijaitsee, vai laiduntavatko vasikat. Jos vasikat laidunsivat, haluttiin tietää, millaista lisäruokintaa laitumella oli ja millainen säänsuoja laitumella oli. Vasikoiden aitaan opettaminen kiinnosti myös, ja haastattelussa kysyttiin, millä tavalla vasikoita siirretään ulkoaitaan ja laitumelle. Aitaan totuttaminen on tärkeää, ja sen takia haluttiin tietää, miten se tiloilla tapahtuu.

Ulkoilun ympärivuotisuudesta kysyttiin, ja siitä, onko kylmyydestä ollut ongelmaa ulkoilutettaessa talvisaikaan. Talviaikaisen ulkoilun järjestämisen syistä haluttiin tietää, jos sitä järjestettiin. Ovatko talviaikaisen jaloittelun syyt esimerkiksi olleet terveyteen ja kasvuun liittyviä, vai onko siihen kenties joitain muita syitä?

Opinnäytetyön keskeisenä asiana oli selvittää, edistääkö ulkoilu vasikoiden terveyttä ja kasvua. Haastattelun yhtenä tärkeänä kysymyksenä olikin, että onko ulkoilusta kokemusten mukaan tuntunut olevan hyötyä vasikoiden terveydelle ja kehitykselle. Terveyteen liittyen kysyttiin, onko ulkoilevilla vasikoilla ollut mahdollisesti loisongelmia. Haastattelussa selvitettiin myös, onko ulkoilusta ollut

jotain haittoja tai onko sen järjestämisessä ollut jotain haasteita. Ulkoilun työllistyvyys oli haastattelussa myös yhtenä kysymyksenä, sillä on mielenkiintoinen tieto, kokevatko tilalliset ulkoilun liian työlääksi.

Asiantuntijan puhelinhaastattelussa (liite 2) kysyttiin aluksi, onko hänen tiedossaan paljon tiloja, jotka järjestävät ulkoilua vieroitetuille vasikoille, ja millaisia heidän kokemuksensa ulkoilusta ovat olleet. Aitauratkaisuista kysyttiin, millaisia asiantuntija on nähnyt ja minkä hän itse kokisi parhaaksi ratkaisuksi. Ulkoilussa huomioon otettavia asioita kysyttiin, mitä kuuluisi ottaa huomioon esimerkiksi eläinterveyden näkökulmasta. Mielenpide talviulkoilusta oli tärkeä, joten sitä kysyttiin asiantuntijalta.

Ulkoilun terveyshyödyistä ja mahdollisista haitoista keskusteltiin myös asiantuntijan kanssa, ja kysyttiin myös, voisiko vasikasta kasvaa kestävämpi lehmä, jos se saisi ulkoilla pienestä pitäen tarhassa tai laitumella. Lihaksiston, jalkojen ja laumakäyttämisen kehittymisen mahdollisuuksista keskusteltiin myös, ja ulkoilun vaikutuksista sorkkaterveyteen. Asiantuntijan mielipidettä kysyttiin myös siinä, mikä voisi innostaa isompia tiloja ulkoiluttamaan vasikoita.

Kaikissa haastatteluissa haastateltavilla oli oikeus vapaaseen kerrontaan, ja sitä tulikin kaikissa haastatteluissa runsaasti. Kysymykset tehtiin rungoksi haastatteluille, jotta asioista olisi helppo keskustella ja kaikki tärkeimmät asiat muistettaisiin käydä läpi.

6 TILALLISTEN KOKEMUKSET VASIKOIDEN ULKOILUSTA

Ulkoileva karja on näky, joka on perinteisesti kuulunut maamme maalaismaisemaan. Viime vuosina kuitenkin ulkoilu on vähentynyt, eikä karjaa näy usein ulkona edes kesäisin. Laiduntavat eläimet ovat hyväksi maaseudun imagolle, ja ne ikään kuin mainostavat maaseutua. (Kivirinta 2013.) Lypsylehmien ja hiehojen ulkoilua näkee vielä suhteellisen usein suomalaisilla tiloilla, mutta vasikat ovat sellainen ryhmä, joita harvemmin näkee ulkoilemassa. Ulkomailla vasikoita laidunnetaan jonkin verran. Irlannissa laidunnetaan joskus isojakin vasikkaryhmiä (kuva 8). Siellä laiduntavat maitorotuiset vasikat ovat yleinen näky tiloilla heinäkuussa (Kelly 2016). Tähän opinnäytetyöhön etsittiin muutamia tilallisia, jotka ulkoiluttavat vasikoitaan ja heiltä haastateltiin aiheeseen liittyen.

Tilallisten kokemukset vasikoiden ulkoilusta ovat arvokkaita, ja on tärkeää selvittää niitä syitä, miksi he ulkoiluttavat vasikoitaan. Erityisesti tässä opinnäytetyössä kokemukset ulkoilusta saatavista terveyshyödyistä ovat hyvin tärkeitä.



KUVA 8. Laiduntavat vasikat Irlannissa (Korhonen 2012.)

6.1 Tila 1

Ensimmäinen haastateltava tilallinen laiduntaa kesäisin kaikkia eläinryhmiä. Talviaikaista ulkoilua harjoitetaan pääasiassa vain lypsylehmille, mutta huonot talvet ovat hiukan estäneet sitä. Lypsylehmien tarha ei ole kiinteäpohjainen, joten huonot sääolosuhteet vaikuttavat hyvin paljon lehmien talvijaloitteluun. Isommat hiehot ovat pitkään syksyyn ulkona. Tila on pieni lypsykarjatila, jossa on 25 lypsylehmää parsinavetassa. Nuorkarja ja ummessa olevat lehmät asustavat muutaman vuoden vanhassa pihatossa.

Vasikat ovat muina vuodenaikoina sijoitettuna myös tuohon uuteen pihattoon, mutta kesäaikaan ne siirretään ulos vanhaan katettuun lantalaan. Juotto järjestetään juottoikäisille vasikoille myös kesäaikaan ulos. Vasikat ovat ulkona kesäkuusta syyskuun loppupuolelle. Juottoikäiset vasikat pysyvät katetussa lantalassa, mutta vieroitettut vasikat pääsevät jo aitaukseen. Tilalla on pitkät perinteet laidunnuksessa: jo aiemman sukupolven aikana laidunnettiin mahdollisimman nuoria eläimiä. Sukupolvenvaihdos on tehty vuonna 2013, ja uudet yrittäjät ovat jatkaneet myös laidunnuksen perinnettä. Nykyiset yrittäjät ovat aloittaneet vasikoiden laidunnuksen melkein heti vieroituksen jälkeen noin kolme kesää sitten.

Vasikat totutetaan vieroituksen jälkeen pienehköön puusta tehtyyn aitaan, jossa ne saavat opetella ulkona olemista. Aidassa on yleensä kaksi sähkölankaa, joskus saatetaan laittaa kolmaskin. Ryhmät ovat pieniä, ja yleensä opetteluaidassa on vain muutama vasikka kerrallaan. Opettelu kestää noin muutaman päivän, jonka jälkeen vasikat lasketaan opetteluaidasta laitumelle. Pienessä opetteluaidassa ei riitä kauaa syömistä, joten laitumelle laskeminen pyritään tekemään mahdollisimman pian.

Opetteluaitaan tuodaan lisäksi vasikan väkirehua ja kuivaa heinää. Varsinaiselle laitumelle tuodaan lisäksi vain vasikan väkirehua. Laitumella ei ole erikseen suojakatosta, mutta vasikat pääsevät opetteluaitaan takaisin laitumelta ja pystyvät siinä menemään suojakatoksen alle. Lisäksi eräällä laidunlohkoista on puustoa suojana.

Tilallinen kokee, että vasikoiden laidunnuksesta on ollut hyötyä niiden yleiskunnolle. Eräs tilan harjoittelija oli kehunut lehmiä lihaksikkaiksi verrattuna joidenkin toisten tilojen lehmisiin, ja tilallinen uskoo, että laidunnus on yksi iso syy lehmien hyvälle lihaskunnolle. Yhtenä isona asiana tilallinen nostaa sen, että kun vasikat saavat olla laitumella pienestä pitäen, ne on helpompi laskea laitumelle myös aikuisena lehmänä.

Ulkoilua ei koettu erityisen työllistäväksi, sillä kun vasikka oppii jo nuorena aitaan, ne osaavat laiduntaa myös isompana. Yhtenä haasteena on koettu se, että koska opettelutarha on kiinteästi yhdessä paikassa, aiheutuu vasikoille joskus loisia. Tarhaa ei myöskään voi kyntää, joten silläkään ei loisia voi estää.

Vasikoille on joskus tullut ripulia laitumelle siirtymisen jälkeen, mutta ei voida varmuudella sanoa, että johtuuko ripuli aina loisista vai ruokinnan muutoksesta. Ruokinnan äkillisiä muutoksia on yritetty estää tuomalla laidunruohoa maisteltavaksi jo opetusaitaan, ja vastaavasti kuivaa heinää on viety myös laitumelle aluksi. Joillekin vasikoille on jouduttu antamaan viime alkukesästä ulkoloislääkitys, ja sitä annettiin myös loppukesän ennaltaehkäisevästi. Ulkoloislääkityksestä oli viime kesänä ollut hyötyä, kun vasikoille oli tullut ripulia laidunnuksen aloituksen jälkeen, joten silloin ripuli todennäköisesti johtui loisista.

Joskus pienemmät vasikat karkailevat aidasta, ja se on haaste, koska tila sijaitsee kantatien varressa. Toisaalta on helpompaa, kun ne karkailevat ainoastaan pieninä, eivätkä sitten myöhemmin

hiehona tai lehmänä. Avoimien ovien aikaan laitumelta oli karannut 11 vasikkaa, ja ne sitten järjestivät ohjelmanumeron, kun vieraat saivat auttaa vasikoiden ajamisessa takaisin laidunaitaan. Yleensä vasikat karkailevat vain laumoissa ja erittäin harvoin yksittäin.

Loisongelmat eivät kuitenkaan ole olleet isoja, ja pääsääntöisesti vasikat ovat olleet tosi terveitä, eikä laidunnuksesta löydetä juuri mitään negatiivisia asioita. Suurin syy vasikoiden laidunnuksen aloitukseen on se, että ne tottuvat laidunnukseen mahdollisimman nuorena. Lisäksi karpästen määrä vähentyy navetassa ja vanhassa lantalassa, kun suuri osa vasikoista viettää kesän laitumella. Koska tila sijaitsee tien varrella, on myös imagoasia, että eläimet laiduntavat.

6.2 Tila 2

Tilalla 2 on 43 lypsylehmää ja nuorkarja siihen lisäksi. Vuosittain on kasvamassa myös muutama lihahieho. Tilalla on ns. lypsyemokarja, eli emät hoitavat vasikkansa vieroituskäynnin asti, ja joitakin emoadoptoituja löytyy myös. Kesällä laitumella emät saavat laiduntaa vasikoidensa kanssa. 3–4 kuukauden ikäiset vasikat ovat sisätiloissa kasvamassa, ja taas viiden kuukauden ikäisenä ne siirtyvät laiduntamaan hieholaitumelle. Ulkoileville vasikoille on vasikkapiilo, eli katos, jossa on kuivitettu makuualue, vettä ja vasikoiden väkirehua. Laissa kerrotaan, että alle kahden viikon ikäisillä vasikoilla täytyy olla kuivitettu makuualue. Vasikat eivät kuitenkaan vietä aikaansa juurikaan vasikkapiilossa, ne kulkevat yleensä lauman mukana. Vasikat oppivat laiduntamaan matkimalla emiään, joten ne alkavat syödä laidunruohoa jo varhain.

Haasteena laiduntamisessa on se, että pienet vasikat menevät melko helposti aitojen alitse. Vasikkaemolaitumen ympärillä kiertää kolme lankaa, mutta silti joku onnistuu joskus karkaamaan. Emät osaavat hyvin osoittaa, mihin vasikat ovat karanneet. Alueella liikkuu susilauma, joten pedot ovat riski. Susiriskin takia vasikat eivät ole öisin ulkona.

Vasikat muistavat langan hyvin seuraavana kesänä, niitä ei hiehoina tarvitse enää pyydystellä. Vasikat ovat pysyneet perusterveinä, ja ne ovat nopeita jaloistaan, kun ne ovat saaneet liikkua runsaasti. Ero on iso, kun vertaa niihin vasikoihin, jotka olivat kasvamassa yksilökarsinassa ensimmäiset kuusi viikkoa. Talvisaikaan vasikat viettävät vain 10 vrk yksilökarsinassa, josta ne siirtyvät ryhmään. Tilallinen uskoo, että vasikoille kehittyy paremmin lihakset, kun ne saavat käyttää niitä mahdollisimman paljon. Myös laumakäyttäytyminen on huomattavasti luontevampaa, kun vasikat oppivat varhain lehmien tavoille. Alkuun tilalliset eivät olleet hoksanneet sitä, miten lehmät pystytään saamaan helpoiten laitumelta lypsylle. Lauma ei jätä vasikoita koskaan, eli jonkun lehmän oli jäätävä vasikkavahdiksi lypsyn ajaksi.

Vasikat ulkoilevat siksi, että ne oppisivat laiduntamisen mahdollisimman nuorena. Ne käyvät emänsä utareella, ja samalla emät opettavat niille tapoja, esimerkiksi ruohon syömistä ja laumakäyttäytymistä. Laitumella vasikat saavat liikuntaa ja raitista ilmaa, ja sosiaalistuvat omaan ikäluokkaansa. Pääsyitä vasikoiden laidunnukseen tällä tavalla ovat helppous ja lypsyemien mielihyvä hoitamisesta. Lisäksi tilallinen uskoo, että nautojen sorkat voivat paremmin, kun vasikka on luontaisen materiaalin päällä, eikä betonilla. Tilallinen kertoo, että ulkoilu on myös tavallaan imagoasia, koska lehmät näyttävät hänen mielestään kauniilta, kun ne ovat pellolla vasikoidensa kanssa. Tilalliset myös uskovat, että heille saadaan kestävämpiä lehmiä vasikka-aikana toteutetun liikunnan ansiosta.

6.3 Tila 3

Kolmas haastateltava tila oli pieni lypsykarjatila, josta loppui lypsykarjan pito viime keväänä. Tilallinen oli myynyt terveet ja tuottavat eläimet hyvillä mielin uuteen navettaan. Hän oli sitä mieltä, että kestävän ja terveen lehmän pohja luodaan vasikasta alkaen ja että ulkoilu kuuluu vahvasti sen pohjan luomiseen.

Tilan vasikat ulkoilivat pienestä pitäen, heti kun muuttivat yksilökarsinasta ryhmäkarsinaan. Ulkoilu aloitettiin, kun vasikat olivat juottoikäisiä. Tilalla vasikat ulkoilivat joka päivä, myös talvella. Navetan taakse oli tehty iso pisteaita, joten ulkoilu on helppoa toteuttaa. Oven aukaisu riitti, vasikoita ei tarvinnut houkutella ulos. Talvipakkasilla vasikat jaloittelivat aina sen aikaa, kun vasikkala puhdistettiin ja kuivitettiin kahdesti päivässä. Jos ovet olisivat olleet kauemman aikaa auki, vasikkala olisi viilentynyt liikaa ja se olisi ollut huono, koska ihan vastasyntyneitä vasikoita oli samassa tilassa. Tilallinen oli sitä mieltä, että sorkat saisivat talvijaloittelussa lumipesun ja verenkierto paranisi, ja kun vasikat kirmaavat ulkona, niille tulee lämmin.

Pienenä haittapuolena ulkoilussa oli se, että vasikat osasivat karkailla suhteellisen hyvin, vaikka luulisi ettei vanhasta pisteaidasta pystyisi juuri karkailemaan. Työn tuoman kokemuksen avulla vasikat oli helppo kuitenkin ohjata takaisin aitaan. Vasikat tekivät karkaillessaan aitaan koloja, joita sitten paikkailtiin. Ne osasivat löysyttää riukuja, joiden välistä ne sitten pääsivät pujahtamaan. Joskus aidan sisäpuolella kiersi paimenpoikalanka, joka helpotti pelkkään laidunaitaan opettamista vanhemmalla iällä. Nämä pienet vasikat pääsivätkin sitten seuraavana kesänä laiduntamaan, ja laidunnuksen toteutus oli tilallisen mielestä huomattavasti helpompaa, kun ne olivat jo tottuneet ulkoilemaan ja ymmärsivät idean.

Tilallinen liputtaa ympärivuotisen ulkoilun perään, jos se suinkin vaan on mahdollista toteuttaa. Terveysasioista ei ole tutkittua tietoa juurikaan, mutta se kertoo melko paljon, ettei eläinlääkärin tarvinnut paljoa vierailta tilalla. Tila kuului alusta asti Eläinten terveyden ja hyvinvoinnin suunnitelmaan, ja se päivitettiin vuosittain. Tilallinen oli yhtä mieltä siitä, että vasikkana paljon ulkoilleet naudat ovat myöhemmin olleet hyviä laiduntajia ja yleiskunto on säilynyt varsin hyvänä.

6.4 Tila 4

Tilalla on parsinavetta, jossa asustaa 45 lehmää sekä nuorkarja. Vasikkatilan juottoryhmäkarsinasta pääsee hiekkapohjaiseen vasikkatarhaan, johon vasikoilla on vapaa pääsy aina kevästä ensimmäisiin pakkasiin asti. Talvella vasikat eivät ole ulkona. Vieroituksen jälkeen vasikat siirtyvät seuraavaan karsinaan, josta on myös käynti hieman isompaan ulkotarhaan. Hieman reilun puolen vuoden ikäisenä nuorta karjaa on siirretty laitumelle sen puitteissa, miten paljon laidunala on käytettävissä.

Vasikoiden tarhat ovat tehty vaakalaudoista, joiden välissä kulkee kaksi aitalankaa. Langoissa kulkee pieni sähkövirta, ja sitä varten ostettiin erityinen pienitehoinen sähköpaimen. Vasikoita ei ole tarvinnut juurikaan opettaa lankaan, sillä ne ottavat itsenäisesti muutamat iskut aidasta, jonka jälkeen ne eivät enää uskalla haistella aitalankaa.

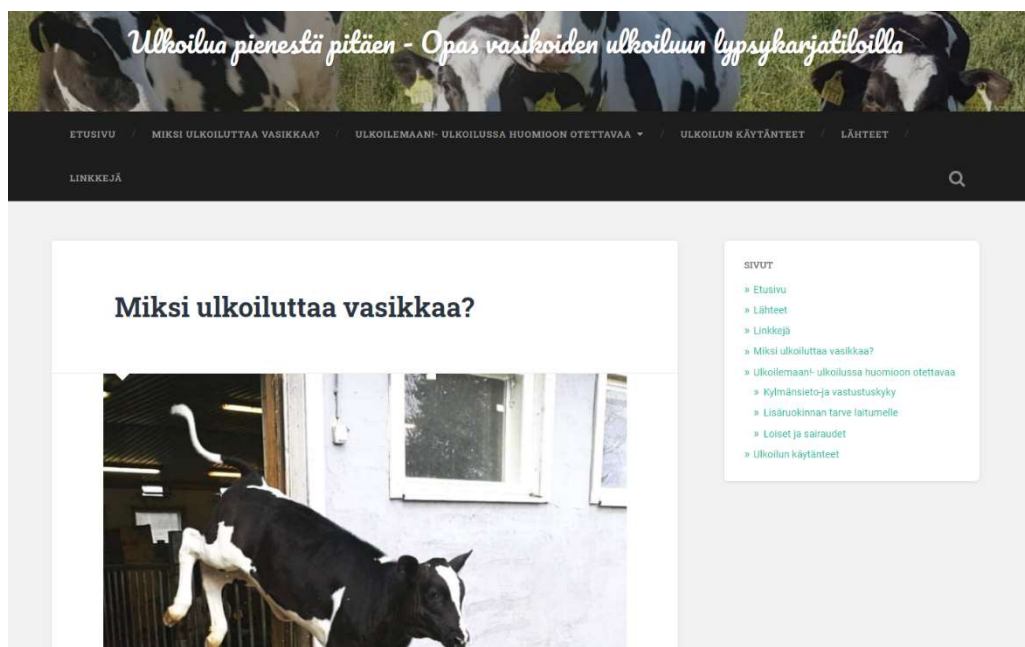
Vasikat nauttivat ulkoilusta erittäin paljon, ja ne eivät juurikaan vietä aikaansa sisätiloissa silloin, kun ulkoiluun on mahdollisuus. Ainoastaan kovimmilla helteillä ne makoilevat sisällä, mutta yleensä makuupaikka löytyy navetan ulkopuolelta seinän viereltä. Säätä pitää osata ennakoida varsinkin syksyisin niin, että kovin tuulisilla ja kylmillä ilmoilla ovi on laitettava kiinni, jotta välttyttäisiin vetoisuudelta. Kulkuovella ei ole oviverhoa.

Ulkoilutarhojen ansiosta hiehot osaavat ensimmäistä kertaa laitumelle mennessään varoa jo aitalankaa, ja hyvin harva käy silloin enää ottamassa iskuja aidasta. Tilallinen ei osaa sanoa konkreettisia muutoksia vasikoiden terveydessä suuntaan tai toiseen ulkoilun takia, mutta siitä ei ainakaan haittaa ole ollut. Tilallinen uskoo, että vasikoiden jalat ovat vahvemmat, kun ne pääsevät juoksemaan ja hyppimään isommalla alalla jo hyvin pienestä pitäen.

7 OPPAAN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Opinnäytetyössä tehtävän oppaan suunnittelussa ja toteutuksessa haluttiin keskittyä siihen, että oppaasta tulisi mahdollisimman yksinkertainen ja helppolukuinen. Toimeksiantajan toiveena oli, että oppaasta löytyisi avainkohdat aiheesta sekä kuvia. Vasikoiden ulkoilu on aiheena sellainen, että siitä saisi helposti kirjoitettua tekstiä monesta näkökulmasta. Siksi oppaaseen haluttiin nostaa esille vain pääasiat aiheesta, jotta lukijan kiinnostus lukemiseen säilyisi. Kuvilla haluttiin havainnollistaa vasikoita ulkoilemassa sekä elävöittää opasta ja tehdä siitä mielenkiintoinen luettava (kuva 9).

Oppaan tekoa varten haastateltiin neljää tilallista ja yhtä asiantuntijaa. Haastattelujen lisäksi oppaassa käytettiin internetlähteisiin ja kirjallisuuteen perustuvaa tietoa. Vanhentuneita lähteitä on pyrittävä välttämään.



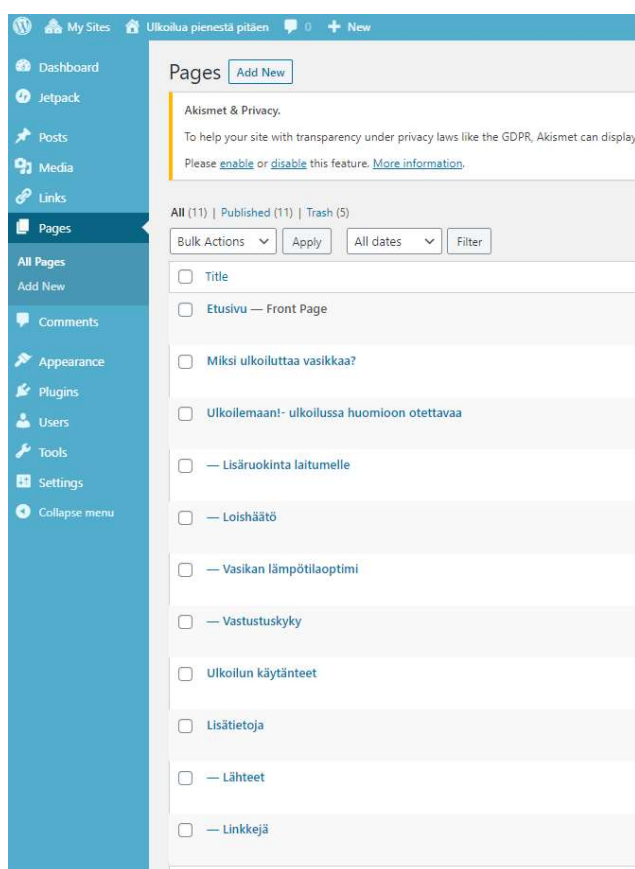
KUVA 9. Oppaan sivu "Miksi ulkoiluttaa vasikkaa?" (Lähdesmäki 2020-03-17.)

7.1 Oppaan suunnittelu

Oppaan alustaksi valittiin WordPress-alusta, jonka hyviä puolia ovat esimerkiksi, että alusta toimii sekä tietokoneilla että mobiililaitteilla moitteettomasti. Mobiiliversiossa sivusto muokkaantuu näyttöön sopivaksi ja helppokäyttöiseksi. Lisäksi sivua pystyy muokkaamaan juuri sen näköiseksi kuin itse haluaa ja kuvia saa lisättyä helposti. Sivustolla on monenlaisia teemoja, joista voi valita mieleisensä omalle sivulle.

Oppaan tekeminen aloitettiin teeman valitsemisesta ja ulkoasun muokkaamisesta. Kannen kuvaksi valittiin kuva, jossa vasikat ovat laitumella. Ulkoasusta haluttiin yksinkertainen ja hillitty, joten tämä kuva sopi hyvin. Sivuston teemana käytettiin sivustolta valittua ”Baskerville” -teemaa. Sivun oikeaan laitaan lisättiin valikko helpottamaan sivulla navigointia. Valikko löytyy myös yläpalkista kansikuvan alta.

Teeman valinnan ja ulkoasun muokkaamisen jälkeen sivustolle alettiin lisäämään sisältöä. Sivuston ohjausnäkymässä on Pages-välilehti, josta pystyy lisäämään ja muokkaamaan sivuston välilehtiä (kuva 12). Kunkin välilehden muokkauksessa pystyy valitsemaan muun muassa, tuleeko se jonkin toisen välilehden alle ja missä järjestyksessä välilehdet näkyvät sivulla.



KUVA 12. Sisällön muokausnäkyminen WordPress-alustalla (Lähdesmäki 2020-03-17.)

Sivuista haluttiin yksinkertaiset ja helposti luettavat, eikä niille haluttu liikaa tekstiä. Siksi kaikista aihealueista nostettiin esille vain pääasiat ja listattiin ne oppaaseen. Tekstin kokoa sivulla pystyi vahventamaan ja suurentamaan sellaiseksi, että se on helppoa ja selkeää luettavaa. Teksteissä käytetyt lähteet merkittiin jokaisen sivun alalaitaan, jossa niitä oli käytetty. Lisäksi sivulle lisättiin Lähteet-sivu, jonne koottiin kaikki sivuilla käytetyt lähteet, niin tekstien kuin kuvienkin.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tähän opinnäytetyöhön tehtyjen haastatteluiden ja muun tiedonhankinnan perusteella voidaan todeta, että vasikoita ulkoiluttavat tilalliset uskovat ulkoilun vaikuttavan vasikoiden terveyteen positiivisesti. Ulkoilun suoraa vaikutusta vasikoiden terveyteen ei voida todistaa varmaksi, mutta haastatteluvien tilallisten vasikat olivat olleet pääsääntöisesti hyvin terveitä. Tilalliset uskovat ulkoilun vaikuttavan erityisesti lihaksiston ja jalkojen kehitykseen positiivisesti sekä opettavan vasikoille laumakäytäytymistä.

Tehtyjen haastattelujen ja selvityksen myötä ulkoilu miellettiin hyväksi asiaksi, jos se toteutetaan oikein. Joiltain osin puutteellisesti järjestetty laidunnus tai jaloittelu ei välttämättä edistä eläinten hyvinvointia toivotulla tavalla. Kasvavien nautojen kohdalla varsinkin oikeanlaisella ruokinnalla on paljon painoarvoa, joten erityisesti laidunnuksessa on oltava tarkkana laidunruohon laadun kanssa.

Asiantuntijan haastattelussa kävi ilmi, että vasikoiden laiduntamisessa ruokinnalliset asiat ovat usein sellaisia, joiden seuranta saattaa unohtua. ProAgrian huippuosaja Tiina Karlström (2020-03-13) painotti puhelinhaastattelussa, että laidunnuksessa tulisi seurata tarkkaan laidunnurmen rehuarvoja ja varmistaa väkirehun saanti. Vieroitetut vasikat ovat suuren kasvupotentiaalin omaava ryhmä, joten niiden ruokintaan tulisi panostaa. (Karlström 2020-03-13.) Vasikoiden laidunnus tai jaloittelu ei siis aina ole paras asia edistämään niiden terveyttä ja hyvinvointia, mutta oikein toteutettuna siitä on varmasti hyötyä.

Eräs tilallinen kommentoi myös uskovansa, että lehmistä tulee kestävämpiä, kun ne saavat liikkua paljon ulkona pienestä pitäen. Tämä voi olla mahdollista siksi, että yleiskunto pysyy parempana läpi elämän. Hyvä yleiskunto voi ehkäistä monia terveysongelmia ja siten lisätä lehmän elinikää.

Ulkoilun järjestämisen työmäärä mietitytti etukäteen ennen haastattelujen toteuttamista. Haastattelutavat tilalliset olivat kuitenkin sitä mieltä, ettei ulkoilun järjestäminen työllistä liikaa, jos olosuhteet ovat kunnossa. Kunnollinen, laudoista ja sähkölangasta rakennettu aita on helppo opetusaita vasikoille. Opetusaitaan vasikat kannattaa laittaa pienissä ryhmissä, sillä silloin aitaukseen totuttelu on turvallisempaa ja vaivattomampaa.

Ulkoilun haittapuolia ei juuri tullut esille muita kuin satunnainen karkaileminen aidasta. Karkaileminen aiheuttaa tilalliselle hieman lisätöitä, mutta sitä ei mainittu isona haittana. Yksi tilallinen kertoi, että laidunnuksen alussa joillain vasikoilla oli ollut ripulia johtuen todennäköisesti loisista. Loislääkityksen myötä ripulia ei kuitenkaan enää ollut, eikä tilallisen mielipide laidunnuksesta muuttunut, vaikka ripulia oli juuri aloitettaessa laidunnusta. Ulkoilun hyötyjä nousi haastatteluissa esille paljon enemmän kuin haittoja, ja jokainen haastateltava tilallinen uskoi vahvasti edistävänsä vasikoiden hyvinvointia ulkoilun avulla.



KUVIO 1. Ulkoilun positiivisia vaikutuksia.

Haastatteluissa kaikilla vastaajilla oli pienehköjä parsinavettatiloja. Isompien tilojen kokemuksia olisi ollut hyvä kuulla, mutta en saanut tietooni isohkoja vasikoita ulkoiluttavia tiloja. Uskon, että tämä johtuu siitä, ettei kyseisenlaisia tiloja ole kovin paljon, ja isommilla tiloilla ulkoilun järjestämisen työmäärä saattaa käydä liian suureksi.

Yleiskokemus haastatteluista oli positiivinen, ja esiin nousi useita vasikoiden terveyttä edistäviä asioita. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että asianmukaisesti järjestetty ulkoilu voi auttaa edistämään vasikoiden terveyttä ja kestäväksi lehmäksi kehittymistä. Hyvä seuranta varsinkin ulkoilun alkuvaiheessa on tärkeää, jotta terveyttä ja kehitystä edistävät vaikutukset toteutuisivat paremmin eikä terveyshaittoja ilmenisi.

9 PÄÄTÄNTÖ

Vasikoiden ulkoilu on aiheena tärkeä, koska siitä on saatavilla teoretietoa melko vähän. Halusin opinnäytetyölläni tuoda esille niitä asioita, joiden takia vasikoita kannattaisi ulkoiluttaa. Uskon, että ulkoilu edistää eläinten hyvinvointia, ja nykyään myös kuluttajan näkökulmasta on tärkeää nähdä eläimiä ulkona. Haastatteluissa kävi ilmi, että ulkoilu on myös imagoasia, sillä kuluttajat arvostavat näkyä laiduntavista eläimistä. Usein laiduntaminen ja ulkoilu yleensäkin linkittyy karjan kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin.

Haastatteluja olisi voinut tehdä enemmänkin, mutta olen kuitenkin sitä mieltä, että sain tarpeeksi kokemusperäistä tietoa vasikoiden ulkoilusta. Ulkoilun terveysvaikutuksia vasikoihin en onnistunut mielestäni osoittamaan tarpeeksi kattavasti, vaikka paljon hyviä kokemuksia ulkoilusta sainkin tietooni. Jotta terveysvaikutuksia pystyttäisiin osoittamaan varmaksi, täytyisi tehdä esimerkiksi jokin koe, jossa vertailtaisiin aina sisällä olevia ja säännöllisesti ulkoilevia vasikoita. Tällaisen kokeen tekemiseen minulla ei ollut resursseja. Sain kuitenkin kerättyä aiheesta paljon hyödyllistä tietoa ja arvokkaita kokemuksia, joista varmasti on hyötyä työn toimeksiantajalle. Lypsykarjatilojen ulkoilun edistäminen on tärkeää, ja on hienoa, että sain omalla työpanoksella olla mukana siinä.

Työn tekeminen opetti tekijäänsä paljon. Tilallisten kokemusten kuuleminen oli mielenkiintoista ja yllätyin siitä, että vasikoiden ulkoiluttaminen ei olekaan niin harvinaista kuin alun perin ajattelin. Haastatteluja tehdessäni olin positiivisesti yllätynyt siitä, että syyt ulkoilutukseen liittyvät pitkälti vasikoiden hyvinvoinnin edistämiseen. Ajanpuutteen ja työn hitaan alkuvaiheen vuoksi työstä ei välttämättä tullut niin perusteellista ja kattavaa kun olisin halunnut. Oppaan käytännön tekeminen oli aluksi todella hankalaa, koska WordPress-alusta ei ollut minulle ennestään tuttu. Ohjeita käyttöön onneksi löytyi alustalta joka osiosta. Alun vaikeuksien jälkeen alustan käyttö oli suhteellisen helppoa. Haastavaksi osoittautui se, kuinka tiivistää tekstiä oppaaseen helposti luettavaan muotoon.

Lopuksi haluan kiittää kaikkia, jotka ovat avustaneet minua opinnäytetyöni teossa. Kaikille haastateltaville iso kiitos arvokkaista kokemuksista ja mielipiteistä. Kiitos kaikille niille, jotka ovat luovuttaneet arvokasta kuvamateriaalia opinnäytetyöni käyttöön. Opponentille erityiskiitos hyvistä mielipiteistä, neuvoista ja kannustuksesta opinnäytetyöurakassani. Lisäksi haluan kiittää työn toimeksiantajaa sekä ohjaajia tuesta ja hyvistä neuvoista.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

DAINES, Ron s.a. Dairy calves take grazing lessons from mom [verkkojulkaisu]. Utah State University. [Viitattu 2020-02-28.] Saatavissa: <https://extension.usu.edu/behave/applying-behavior/calves-learn-to-graze>

ELLÄ, A., HUHTAMÄKI, T., HÄNNINEN, L., KARLSTRÖM, T., KEMPPI, H., KORHONEN, P., KURKELA, V., MIKKOLA, H., MUKKA, M., MYLLYS, A., MÄKINEN, I., NORISMAA, M. ja RAUSSI, S. 2012. Vasikasta huippulypsylehmäksi. Vantaa: ProAgria Keskusten Liitto.

HILTUNEN, Johanna s.a. Talviulkoilukin on hauskaa! [digikuva]. Sijainti: Raahe: Iina Lähdesmäen sähköiset kokoelmat.

HUKKANEN, Tiina s.a. Vasikoita iglun ulkopuolella hiekkatarhassa [digikuva]. Sijainti: Raahe: Iina Lähdesmäen sähköise kokoelmat.

HUUSKONEN, Arto 2012. Igluja ja ternimaitoa- tuloksia InnoNauta- hankkeen vasikkatutkimuksista. MTT Kotieläintuotannon tutkimus. Jokioinen: MTT.

HUUSKONEN, A., HOLMSTRÖM, S., HÄGG, M., KAUPPINEN, R., LEHTINIEMI, T., MONONEN, J., PESSA, J., TIMONEN, S., TUOMISTO, L. ja UUSI-KÄMPPI, J. 2006. Opas lihanautojen ympärivuotiseen ulkokasvatukseen. [Viitattu 2019-11-20.] Saatavissa: <http://www.mtt.fi/met/pdf/met86.pdf>

ISOSAARI-POLLARI Sari s.a. Vasikat emiensä kanssa laitumella [digikuva]. Sijainti: Raahe: Iina Lähdesmäen sähköiset kokoelmat.

JALAKA- hanke s.a. JALAKA kehittää karjan jaloittelua ja laidunnusta [verkkosivu]. [Viitattu 2020-03-11.] Saatavissa: <https://jalaka.savonia.fi/>

JONES, Coleen ja Heinrichs, Jud 2019. Calf management tips for cold weather [verkkojulkaisu]. Penn State University. Department of Animal Science. [Viitattu 2020-03-11.] Saatavissa: <https://extension.psu.edu/calf-management-tips-for-cold-weather>

KARLSTRÖM, Tiina 2020-03-13. Valtakunnallinen huippuosaja, lypsykarjan ruokinta, terveys ja hyvinvointi. [Haastattelu.] Oulu: ProAgria.

KAUPPINEN, Jonna s.a. Vasikoita ulkotarhassa [digikuva]. Sijainti: Jonna Kauppinen sähköiset kokoelmat.

KAUPPINEN, Jonna s.a. Vasikan riemua ulos päästessä [digikuva]. Sijainti: Raahe: Iina Lähdesmäen sähköiset kokoelmat.

KELLY, Pearse 2016. Grazing young calves [verkkojulkaisu]. Teagasc Advisory Newsletter. [Viitattu 2020-05-01.] Saatavissa: [https://www.teagasc.ie/media/website/publications/2016/TAA5_Beef\(July2016\)_web.pdf](https://www.teagasc.ie/media/website/publications/2016/TAA5_Beef(July2016)_web.pdf)

KUUSELA, Eeva s.a. Laidunnus vaatii suunnitelmallisuutta [verkkosivu]. Kotieläintuotanto – laidunnus. LuomuWiki. [Viitattu 2020-04-09.] Saatavissa: https://www.luomuwiki.fi/doku.php?id=luomu-wiki:luomulaidun#laidunnus_vaatii_suunitelmallisuutta

KIVIRINTA, Tuure 2013-02-12. Laidunnus luo rahaa ja mainetta. Maaseudun Tulevaisuus. [Viitattu 2020-03-10.] Saatavissa: <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/laidunnus-luo-rahaa-ja-mainetta-1.52177>

KORHONEN, Arja. Laiduntavat vasikat Irlannissa [digikuva]. Sijainti: Iisalmi: Arja Korhosen sähköiset kokoelmat.

KUMPULA, Eveliina ja VIITALA, Jutta 2015. Vasikoiden vieroitus juotolta lypsykarjatiloiilla. SeAMK elintarvike- ja maatalousala. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 2019-11-20.] Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/92763/Kumpula_Eveliina.pdf..pdf?sequence=1&isAllowed=y

- KUMPULAINEN, Laura s.a. Talviulkoilua tarhassa [digikuva]. Sijainti: Raahe: Iina Lähdesmäen sähköiset kokoelmat.
- LUONNONVARAKESKUS 2018. Maatilojen määrä vähenee, mutta tuotanto säilyy ennallaan [verkkoyulkaisu]. Uutiset. [Viitattu 2020-04-30.] Saatavissa: <https://www.luke.fi/uutinen/maatilojen-maara-vahenee-mutta-tuotanto-sailyy-ennallaan/>
- LÄHDESMÄKI, Iina 2017-06-06. Pikkuvasikka yksilökarsinassa lämpimässä vasikkaosastossa [digikuva]. Sijainti: Raahe: Iina Lähdesmäen sähköiset kokoelmat.
- LÄHDESMÄKI, Iina 2020-03-17. Oppaan sivu "Miksi ulkoiluttaa vasikkaa" [digikuva]. Sijainti: Raahe: Iina Lähdesmäen sähköiset kokoelmat.
- LÄHDESMÄKI, Iina 2020-03-17. Lehtiöön kirjattu ajatuskartta sähköisen oppaan luomisesta [digikuva]. Sijainti: Raahe: Iina Lähdesmäen sähköiset kokoelmat.
- LÄHDESMÄKI, Iina 2020-03-17. Ulkoasun muokkausnäkyä WordPress-alustalla [digikuva]. Sijainti: Raahe: Iina Lähdesmäen sähköiset kokoelmat.
- LÄHDESMÄKI, Iina 2020-03-17. Sisällön muokkausnäkyä WordPress-alustalla [digikuva]. Sijainti: Raahe: Iina Lähdesmäen sähköiset kokoelmat.
- MAITO JA ME s.a. Menestyksestä laiduntamista [verkkoyulkaisu]. Valio: Maito ja me. [Viitattu 2020-03-17.] Saatavissa: <http://www.maitojame.fi/artikkelit/menestyksesta-laiduntamista/11281700>
- NEUVONEN, Mirjami ja OKSMAN, Anita 2011. Vasikoiden vastustuskyky ja vasikkakuolleisuus. Savonia-ammattikorkeakoulu, luonnonvara- ja ympäristöala. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 2020-03-11.] Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/28425/Neuvonen_Mirjami_Oksman_Anita.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- NOKKA, Sanna 2018. Lypsykarjan tuotosseurannan tulokset 2018 [diaesitys]. ProAgria Keskusten Liitto. [Viitattu 2020-04-30.] Saatavissa: https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/lypsykarjan_tuotosseurannan_tulokset_2018_sanna_nokka.pdf
- NÖJD, T., HUUSKONEN, M. ja HEIKKINEN, E. 2013. Vasikoiden iglukasvatus [verkkoyulkaisu]. Kestävä karjatalous -hanke. Savonia-ammattikorkeakoulu. [Viitattu 2019-11-27.] Saatavissa: <http://tietokortti.savonia.fi/kesto-tietokortit/24-vasikoideniglukasvatus>
- PALVA, Reetta ja ELSTOB, Tea 2012. Vasikoiden hoitotyö eri kasvatusympäristöissä [verkkoyulkaisu]. TTS: Maataloustyö ja tuottavuus. [Viitattu 2019-12-04.] Saatavissa: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/esittely/toimipaikat/ruukki/Tietopankki/Naudanlihantuotanto/mati642_vasikoiden_hoitoty%C3%B6.pdf
- PETÄJÄ, Sini 2016. Vasikkatilaratkaisut, niiden käytännön toimivuus ja vaikutukset vasikoiden hyvinvointiin. SeAMK elintarvike- ja maatalousala. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 2019-12-04.] Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/114521/Petaja_Sini.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- PYÖRÄLÄ, Satu ja TIIHONEN, Tiina 2005. Nautojen sairaudet. Vasikkariipulit [verkkokirja]. Helsinki, Helsingin yliopisto: Eläinlääketieteellinen tiedekunta. Oppimateriaalia 6. [Viitattu 2020-03-17.] Saatavissa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/1975/544/13_vasikkariipulit.pdf?sequence=7
- RUOKAVIRASTO 2019. Otantaan perustuvat eläinsuojelutarkastukset ja täydentävien ehtojen eläinten hyvinvointivalvonta. Ohje [verkkoyulkaisu]. [Viitattu 2020-01-11]. Saatavissa: <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/elaintenpito/elainten-hyvinvointi/taydentavien-ehtojen-ja-otanta-elainsuojeluvonnan-ohje-2019-lopullinen.pdf>
- RUUSKANEN Hanna-Kaisa 2017. Talviaikaisen jaloittelun vaikutus lypsylehmän hyvinvointiin. Savonia-ammattikorkeakoulu, luonnonvara- ja ympäristöala. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 2020-03-17.] Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/131718/Ruuskanen_Hanna-Kaisa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SIMPANEN, Tuija 2014. Lehmät pihalle – myös talvella! Nauta-lehti [digilehti] 5/2014. [Viitattu 2020-03-20.] Saatavissa: <https://nauta.fi/hyvinvoiva-nauta/lehmät-pihalle-myös-talvella/>

SYRI, Heidi s.a. Isompia vasikoita laitumella [digikuva]. Sijainti: Raahen Iina Lähdesmäen sähköiset kokoelmat.

VALTIONEUVOSTON ASETUS NAUTOJEN SUOJELUSTA. L 592/2010. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2020-03-17]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100592#Pidp447466432>

LIITE 1: HAASTATTELUKYSYMYKSET TILALLISILLE

Haastattelun runko oli näiden kysymysten mukainen, mutta vapaata kerrontaa oli myös aika paljon.

Tilan karjakoko?

Tilan navettatyypit?

Vasikoiden kasvatuspaikka tilalla?

Vasikoiden ulkoilun muoto? (jaloittelutarha, tarhan sijainti, laidunnus yms)

Jos vasikoita laidunnetaan, millaista lisäruokintaa laitumelle järjestetään?

Millä tavalla vasikoita siirretään ulkoaitaan ja laitumelle? Miten totutetaan aitaan ja millaisissa ryhmissä?

Millainen säänsuoja laitumella on?

Onko vasikoiden ulkoilu ympärivuotista? Jos vasikat ulkoilevat kylmempään vuodenaikaan, onko kylmyydestä ollut ongelmaa?

Jos vasikat ulkoilevat talvisaikaan, mitkä ovat syyt ulkoilulle?

Onko ulkoilusta tuntunut olevan hyötyjä vasikoiden terveydelle ja kehitykselle?

Onko ollut haasteita ulkoilussa? Millaisia?

Onko vasikoilla ollut loisongelmia?

Onko ulkoilun järjestäminen työllistävää?

Mitkä ovat niitä syitä, miksi vasikat ulkoilevat?

LIITE 2: HAASTATELUKYSYMYKSET ASIANTUNTIJALLE

Tiedätkö tilallisia, jotka järjestävät vasikoille ulkoilua vieroituksen jälkeen?

Millaisia ulkoilukokemukset ovat olleet?

Millaisia aitausratkaisuja olet nähnyt?

Millaisia huomioon otettavia asioita vasikoiden ulkoilun toteutuksessa voisi olla, liittyen esimerkiksi eläinterveyteen?

Mitä mieltä olet vasikoiden talviulkoilusta?

Uskotko, että ulkoilusta on vasikoille terveyshyötyjä, ja millaisia?

Voiko ulkoilusta mahdollisesti olla jotain haittoja?

Voisiko vasikasta kasvaa kestävämpi lehmä, jos se saisi pienestä pitäen ulkoilla tarhassa tai laitumella?

Kehittyvätkö lihaksisto, jalat ja laumakäyttäytyminen mielestäsi ulkoilevilla vasikoilla paremmin?

Onko ulkoilusta hyötyä vasikoiden sorkkaterveydelle?

Kokemukseni mukaan vasikoita ulkoiluttaa melko pienet tilat. Mikä innostaisi isompiakin tiloja ulkoiluttamaan?