

VASIKKAPIILON MERKITYS EMOLEHMÄTUOTANNOSSA



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö
Maaseutuelinkeinojen koulutus, agrologi (AMK)

Kevät 2023

Pauliina Ratilainen

Suomessa emolehmätuotannossa yksi emolehmä tuottaa yhden vasikan vuotta kohti. Vasikat vieroitetaan ja tuottajat myyvät tai kasvattavat vasikat itse teurasikään saakka saaden näin tuloja omasta toiminnastaan. Vasikoiden hyvinvointi on erityisen tärkeää, kun tuottajan tulot riippuvat pitkälti vieroitettujen vasikoiden määrästä ja vasikoiden kasvusta ennen vieroitusta. Vasikoiden hyvinvointiin vaikuttaa monta tekijää. Welfare Quality® – menetelmässä on neljä pääkohtaa, joiden alle tärkeimmät hyvinvointiin vaikuttavat tekijät asettuvat. Tuotantoeläinten hyvinvointi koostuu hyvästä ruokinnasta, hyvästä terveydestä, hyvästä kasvatusympäristöstä ja käyttäytymisestä. Vasikoiden oikeanlainen ruokinta laadukkailla karkearehuilla on erityisen tärkeää, jotta vasikan pötsimikrobisto kehittyy märehittäjälle ominaiseksi.

Tässä opinnäytetyössä toteutettiin kyselytutkimus yhteistyössä HKScanin kanssa vasikkapiilon merkityksestä emolehmätuotantoon. Tutkimuksen tarkoitus oli kerätä tietoa tuottajilta siitä, kuinka he ovat kokeneet vasikkapiilon vaikuttavan vasikoiden hyvinvointiin. Kyselytutkimuksella selvitettiin, miksi valita vasikkapiilo osaksi emolehmätuotantoa ja mitä hyötyä/haittaa vasikkapiilosta on. Kyselytutkimuksen tulokset osoittavat, että vasikkapiilo löytyy suurimmalta osalta tiloista ja tieto vasikkapiilosta kulkee tuottajien välillä. Vasikkapiilot ovat olleet osana tuotantoa jo useamman vuosikymmenen. Vasikkapiilo koetaan tuottajien keskuudessa vasikoille turvallisiksi makuualueeksi, helpoksi paikaksi järjestää lisäruokinta ja vasikoiden hyvinvointia edistävänä tekijänä, esimerkiksi käyttäytymistarpeiden toteuttamisessa. Tuottajat kokevat myös vasikoiden hoitamisen vasikkapiilossa turvallisemmaksi ja seuraamisen helpommaksi kuin emolehmien seassa. Vasikkapiilot laitumella koetaan työläiksi, mutta tuotantorakennuksissa erittäin helppohoitoisiksi. Makuuparsipihatoissa vasikkapiilon koettiin olevan välttämättömyys, jotta vasikoille saadaan lisätilaa ja sopiva makuualue. Vasikkapiiloon vasikat hakeutuvat uteliaisuudestaan, ruokinnan, puhtaan makuualueen ja sosiaalisten suhteiden vuoksi. Erityisesti vasikat hakeutuvat vasikkapiiloon lepäämään ja nukkumaan. Tuottajat suosittelevat vasikkapiiloa sitä harkitsevalle. Tavoitteena on, että tämän työn pohjalta vasikkapiiloa mieltivät saavat positiivisen kuvan vasikkapiilosta ja sen hyödyistä vasikoiden hyvinvointiin. Vasikoiden kanssa vietetty aika ja hyvinvointiin panostaminen ei mene hukkaan. Koko ajan kerätään tietoa siitä, kuinka paljon vasikka-aika vaikuttaa tulevaisuudessa nautan käyttäytymiseen, tuotokseen, terveyteen ja hyvinvointiin.

Avainsanat vasikkapiilo, eläinten hyvinvointi, emolehmät, vasikka

Sivut 70 sivua ja liitteitä 1 sivua

In Finnish cow production a mother cow gives birth to one calf per year. The calves are weaned at six months. Farmers then either sell the calves or raise the calf to slaughtering age, providing a stream of income to support themselves. Calf welfare is of particular importance, due to the farmers income depending upon calf growth and the number of weaned calves. Many factors affect to the welfare of calves. According to the Welfare Quality® method there are four main points under which the most important factors cluster. The well-being of production animals is contingent upon quality nutrition, good health, a good growing environment, and behavioral traits. For calves, proper feeding with quality roughage is especially important so that their rumen microbiota develops properly as characteristic of a ruminant.

For this thesis, a survey created in collaboration with HKScan was implemented, regarding the importance of calf creep area in mother cow production. This study's purpose was to gather feedback from farmers regarding the effects of calf creep area for calves well-being. Survey questions were written to reflect on reasons to implement a calf creep area in mother cow production, as well as expose advantages and disadvantages of the calf creep area. The survey results show that most of the farms have a calf creep area. Calf creep areas have been used in production for several decades, with information regarding the creep areas passing between farmers. Farmers consider calf creep areas as a safe sleeping area for calves, an easy supplementary feeding area, as well as a good factor in promoting the calves well-being by fulfilling behavioral needs. Farmers consider calf care as easier to perform in the calf creep area rather than among the herd. It must be acknowledged though that while calf creep areas in the barn are optimal for easy care, calf creep areas in the pasture are perceived as more laborious. Additionally, a calf creep area placed in the sleeping quarters is perceived as necessary in order to provide the calves with more space and a suitable sleeping area. Calves will seek out the calf creep area out of curiosity originally, but continue to use the calf creep area for feeding, a sleeping area, and for social relations. It was noticed that a significant reason calves would visit the calf creep area would be to sleep and rest. The majority of farmers surveyed would recommend calf creep areas to those considering implementing. The goal of this work is to provide information to those considering using a calf creep area regarding the uses of a calf creep area and the benefits calf creep areas provide for the overall well-being of calves. The time and work spent with the calves was not wasted due to the amount of information and observations collected. This data regarding the calf portion of the life cycle and the effects of the calf creep area can be used to analyze future cattle behavior, health, and general well-being.

Keywords Calf creep area, animal welfare, mother cows, calf

Pages 70 pages and appendices 1 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Hyvinvoiva vasikka	2
2.1	Vasikoiden ruokinnalliset tarpeet	3
2.2	Terveys ja hyvinvointi.....	11
2.2.1	Käyttäytyminen kertoo hyvinvoinnista	11
2.2.2	Uni maistuu vasikalle hyvin kuivitetulla makuualueella	13
2.2.3	Epäsuotuisat olosuhteet aiheuttavat vasikalle stressiä	16
2.3	Eläinsuojelulainsäädäntö alle kuuden kuukauden ikäisillä naudoilla	20
3	Vasikkapiilot.....	21
3.1	Mikä on vasikkapiilo?	21
3.2	Erilaiset vasikkapiiloratkaisut	23
3.3	Vasikkapiilon merkitys eläinten hyvinvointikorvauksen sitomusehdoissa..	29
4	Kyselytutkimus vasikkapiilon käytöstä emolehmitilalla	30
4.1	Tilojen taustatietojen kartoitus	30
4.1.1	Tuotantoeläimiä on suomalaisella tilalla keskimäärin 30–60 kpl	31
4.1.2	Kylmäpihatto kestokuivikepohjalla on suosituin vaihtoehto.....	32
4.1.3	Vasikkapiilo suomalaisilla tiloilla	33
4.1.4	Vasikkapiilo tuli tilalle jo tuotannon aloitusvaiheessa	34
4.1.5	Tieto leviää tuottajalta tuottajalle	35
4.1.6	Tuottajien mielestä vasikkapiilo tuo turvaa ja edistää hyvinvointia..	37
4.1.7	Vasikkapiilo voi olla kiinteä tai tehty aitaelementeistä	41
4.2	Terveet ja hyvinvoivat vasikat vasikkapiilossa	42
4.2.1	Vasikkapiilon hyödyt näkyvät elävinä vasikkoina	42
4.2.2	Vasikoiden elämää vasikkapiilossa seurataan.....	44
4.2.3	Vasikkapiiloon hakeudutaan lepäämään ja syömään	45
4.3	Vasikkapiilo on hyvin monikäyttöinen	47
4.4	Lisäruokinnan käyttö vasikkapiilossa	48
4.4.1	Rehubuffet on toisilla tiloilla auki ja toisilla suljettu	48
4.4.2	Vasikkapiilojen ruokintaratkaisut on katettu erilaisilla rehuilla	49
4.5	Vasikkapiilot laidunkaudella	51

4.5.1	Vasikkapiilon käyttö laidunkaudella.....	51
4.5.2	Vasikkapiilo mahdollistaa vasikoiden lisäruokinnan laitumelle.....	51
4.6	Vasikkapiilon työmenekki	53
4.7	Tuottajat suosittelevat vasikkapiiloa sitä miettivälle.....	55
5	Yhteenveto ja johtopäätökset	55
	Lähteet.....	58

Kuvat, taulukot ja kaavat

Kuva 1. Welfare Quality® auditoinnin pääkohdat tuotantoeläinten hyvinvoinnissa. (Armenta Benessi, 2020).....	3
--	---

Kuva 2. Laadukkaiden karkearehujen tarjoaminen vasikoille on tärkeää pötsimikrobiston kehittymisen kannalta. (Ratilainen, 2021)	4
---	---

Kuva 3. Vastasyntyneet vasikat tarvitsevat ternimaitoa muodostaakseen passiivisen immunitetin. (Ratilainen, 2021)	6
---	---

Kuva 4. Vasikat leikkivät ja harjoittelevat sosiaalista käyttäytymistä toisten vasikoiden kanssa. (Ratilainen, 2023).....	13
---	----

Kuva 5. Vasikka nukkuu ja sen jalat ovat piilossa olkikuivikkeen seassa. Kuivitusta voisi vielä lisätä, jotta vasikka saisi jalkansa paremmin kuivikkeiden alle. (Ratilainen, 2021)	14
---	----

Kuva 6. Vasikat nukkuvat REM-unta rentoutuneina puhtaalla turvekuivitetulla makuualueella. (Ratilainen, 2022).....	16
--	----

Kuva 7. Luottamuksellinen vasikoiden ja hoitajan suhde vähentää vasikoiden kokemaa stressiä käsittelytilanteissa sekä lisää vasikoiden turvallisuuden tunnetta. (Ratilainen, 2023)	19
--	----

Kuva 8. Vasikat lepäävät valoisassa ja hyvin kuivitetussa vasikkapiilossa ilman emojaan. (Ratilainen, 2022)	22
---	----

Kuva 9. Vasikkapiilon seinämateriaali on betonia. Betoniset seinät on helppo puhdistaa pesemällä ja tarvittaessa desinfiointikin onnistuu. (Ratilainen, 2023)	23
Kuva 10. Vasikkapiilon makuualueetta jakaa irtoaita, jotta vasikat käyttäisivät liikkueessaan enemmän lantakäytävää. Näin ollen makuualue pysyisi puhtaampana. (Ratilainen, 2023)	24
Kuva 11. Vasikkapiilon voi tehdä myös yhdestä tuotantoeläinten karsinasta. Tällä hetkellä karsinassa on tilan siitossonnit. (Ratilainen, 2023)	25
Kuva 12. Vasikkapiilon voi kuivittaa vaikka suoraan suurpaalista olkea. Ennen olkikuivitusta vasikkapiilon kuivikepohjaksi levitetään turvetta virtsan ja nesteiden imeytymisen tehostamiseksi. (Ratilainen, 2020)	26
Kuva 13. Lisäruokinnan voi järjestää vasikkapiiloon monella tapaa. Irtoaitoina saatavat hankoruokintaesteet toimivat oikein hyvin vasikkapiilossa ruokintaesteenä. (Ratilainen, 2023).....	27
Kuva 14. Vasikkapiilot ovat usein liian pieniä, jotta kaikki vasikat mahtuisivat sinne yhtä aikaa. Tällä tilalla ei tilan puutetta ole vasikkapiilossa. (Ratilainen, 2023)	28
Kuva 15. Laiduntava emolehmäkarja, eläinten määrä noin 25 emolehmää vasikoineen. (Ratilainen, 2021)	31
Kuva 16. Tuotantoeläinten määrän kartoitus kyselytutkimukseen vastanneilta tuottajilta. (Ratilainen, 2023)	32
Kuva 17. Jokaisella emolehmätilalla on omanlaisensa tuotantotilat. (Ratilainen, 2023)	33
Kuva 18. Yhdeksällä tilalla 78 tilasta ei ole vasikkapiiloa. (Ratilainen, 2023).....	33
Kuva 19. Kyselytutkimukseen vastanneiden tuottajien tiloilla vasikkapiilo on ollut jo kauan. (Ratilainen, 2023)	35

Kuva 20. Tiedonlähteitä on monia, mutta tieto voisi olla helpomminkin saatavilla vasikkapiilosta. (Ratilainen, 2023)	37
Kuva 21. Tuottajat ovat halunneet tilalleen vasikkapiilon. (Ratilainen, 2023).....	40
Kuva 22. Emolehmätiloilla on erilaisia vasikkapiiloratkaisuja. (Ratilainen, 2023)	42
Kuva 23. Vasikkapiilosta tuottajat saavat sen, mitä halusivatkin. (Ratilainen, 2023)	44
Kuva 24. Vasikkapiilon käyttöä tarkkailee suurin osa tuottajista. (Ratilainen, 2023)	45
Kuva 25. Vuorokauden ajalla ei ole suurta merkitystä, milloin vasikkapiilon hakeudutaan. (Ratilainen, 2023)	46
Kuva 26. Vasikkapiilosta on moneksi, esimerkiksi poikima- tai siitossonnien karsinaksi. (Ratilainen, 2023)	48
Kuva 27. Lisäruokinnalla taataan riittävä määrä karkearehua vasikoille. (Ratilainen, 2023)	49
Kuva 28. Useilla emolehmätiloilla vasikkapiilossa on vasikoille tarjolla apetta. (Ratilainen, 2023).....	50
Kuva 29. Suurin osa kyselyyn vastanneista tuottajista ei käytä vasikkapiiloa laitumella. (Ratilainen, 2023)	51
Kuva 30. Lisäruokinnan käyttöön laidunkaudella on useita syitä. (Ratilainen, 2023).....	52
Kuva 31. Tuottajat kokevat vasikkapiilot tuotantorakennuksissa helppohoitoisiksi, mutta laitumella työläiksi. (Ratilainen, 2023)	54
Kuva 32. Tuotantotiloista riippuen, osalle tiloista vasikkapiilo on välttämätön. (Ratilainen, 2023).....	55

Liitteet

Liite 1. Täydentävien ehtojen eläinten hyvinvointia koskevat vaatimukset

1 Johdanto

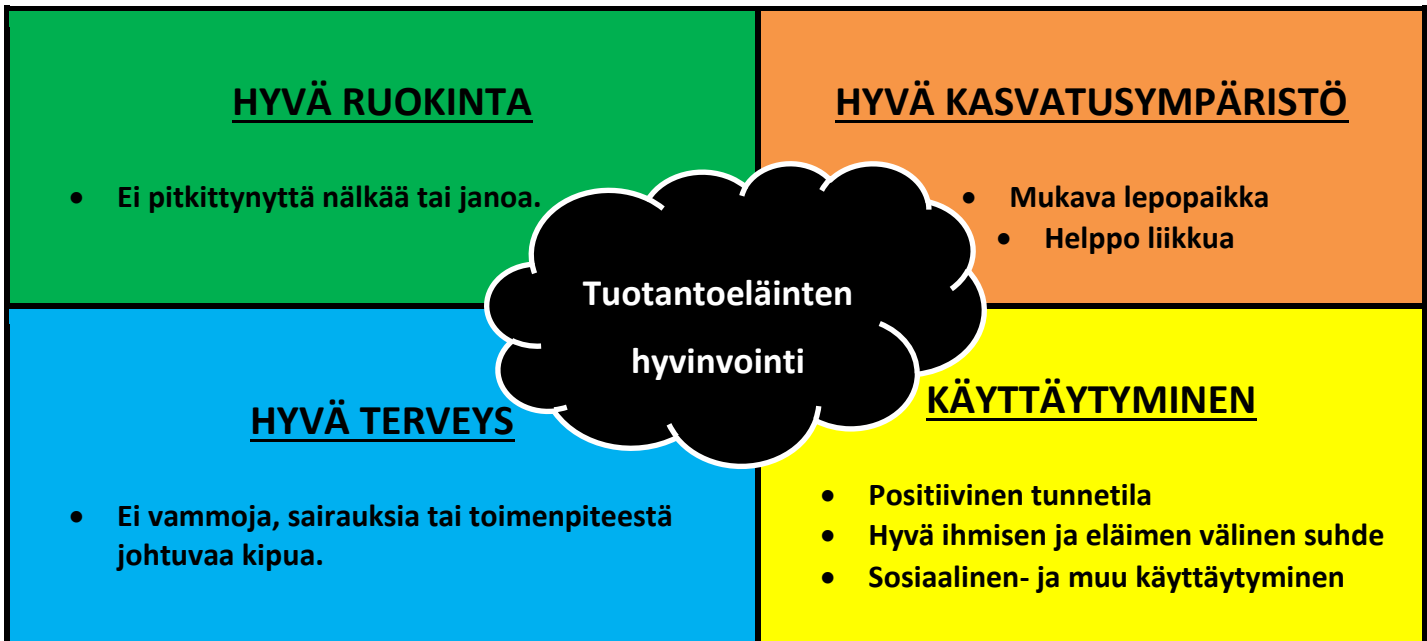
Suomessa tuotantoeläinten tuotanto-olosuhteita kehitetään koko ajan. Tiloilla panostetaan hyvinvoiviin, vapaasti ja lajityypillisesti eläviin tuotantoeläimiin. Suomalaisessa emolehmätuotannossa yksi emolehmä tuottaa yhden vasikan vuotta kohden. Emolehmät voivat olla kevät- tai syyspoikivia. Poikimisen jälkeen emolehmä hoitaa ja imettää vasikkaansa puolen vuoden ajan, jonka jälkeen vasikka vieroitetaan emostaan. Tämän jälkeen puolivuotiaat vasikat myydään välitykseen tai kasvatetaan tilalla teurasikäiseksi. Nämä vasikat ovat emolehmätilojen tuotos ja niistä tuottajat saavat tuloja valitsemallaan tavalla. Tässä opinnäytetyössä käsitellään hyvin monipuolisesti vasikoiden hyvinvointia ja hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä. Vasikan hyvinvointiin vaikuttavat muun muassa, ruokinta, tuotanto-olosuhteet, eläinten väliset suhteet, vasikoiden käsittelytavat ja terveys. Kun vasikoiden hyvinvointiin vaikuttavat tekijät tiedostetaan, voidaan niihin vaikuttaa. Opinnäytetyössä pohditaan vasikkapiilon merkitystä emolehmätuotannossa. Vasikkapiilo täyttää useita vasikoiden hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä, esimerkiksi vasikoiden lisätilan tarve, oikeanlainen makuualue, käyttäytymistarpeiden toteuttaminen ja karkea- sekä väkirehujen maistelu.

Vasikkapiilon käytöstä emolehmätiloilla tehtiin kyselytutkimus. Kyselytutkimuksella selvitetään tuottajien käsitystä vasikkapiilojen merkityksestä emolehmätuotannossa ja kokemuksia niiden hyödyistä ja haitoista. Tutkimus tehtiin yhteistyössä HKScan elintarviketeollisuusyhtiön kanssa. Vasikkapiilon merkitys emolehmätuotannossa on merkittävämpi kuin moni ajatteleekaan. Vasikkapiilot ovat olleet käytössä jo monien vuosien ajan. Niistä on aiemmin käytetty nimitystä lymykarsina. Opinnäytetöitä ja tietoa vasikkapiilosta löytyi yllättävän vähän tutkimusta tehdessä. Haettavissa olevan tiedon vähyyden vuoksi koetaan, että vasikkapiilon merkitys emolehmätuotannossa täytyy tuoda paremmin yleiseen tietouteen. Vasikkapiilon merkitystä emolehmätuotantoon ei voida arvioida tai havainnoida ennen kuin tiedostetaan tekijät, joista muodostuu vasikoiden hyvinvointi. Vasikoiden hyvinvoinnin kehittäminen ja vasikkapiilon merkityksen arviointi voidaan aloittaa vasta, kun tekijät tiedostetaan ja kehittäminen aloitetaan.

2 Hyvinvoiva vasikka

Tuotantoeläinten hyvinvoinnin arviointiin ja kehittämiseen on kehitetty menetelmä Welfare Quality®. Menetelmä perustuu uusimpaan tutkittuun tietoon tuotantoeläinten hyvinvoinnista. WQ-menetelmä on syntynyt kansainvälisen yhteistyön tuloksena ja on rantautunut Suomeenkin. Suomessa on muun muassa ensimmäinen Euroopassa WQ-sertifioitu meijeri Juustoportti. Nykyisin WQ-auditointien eli eläinten hyvinvoinnin katselmuksen piiriin kuuluu useampi suomalainen meijeri maitotiloineen. Auditoinnit ovat säännöllisiä tilakäyntejä, jotka suorittaa riippumaton ammattilainen. Käyntien yhteydessä tehdään tarpeen vaatiessa eläinten hyvinvoinnin kehittämissuunnitelma. Suunnitelman toteutumista seurataan, ja jo seuraavaan kertaan mennessä on parannuksia oltava nähtävillä. WQ-auditoinneissa havainnoidaan etenkin eläintä itseään ja sen perusteella arvioidaan kyseisen eläimen hyvinvointia. Tuotantoeläimen hyvinvointi koostuu Welfare Quality® -menetelmän mukaan neljästä eri osa-alueesta, jotka on eriteltyinä kuvassa yksi. Tämä erottaa WQ-menetelmän muista tuotantoeläinten hyvinvoinnin arviointimenetelmistä. Hetkellisellä tuotantoeläinten olosuhteiden kiillottamisella ei ole auditointihetkellä merkitystä, sillä puutteellisten olosuhteiden vaikutukset näkyvät eläimissä olosuhteista riippumatta auditoinnissa. Tällä hetkellä Welfare Quality® on ainoa käytössä oleva tuotantoeläinten hyvinvoinnin arviointimenetelmä ja sertifikaatti Suomessa. (Armenta Benessi, 2020)

Kuva 1. Welfare Quality® auditoinnin pääkohdat tuotantoeläinten hyvinvoinnissa. (Armenta Benessi, 2020)



2.1 Vasikoiden ruokinnalliset tarpeet

Vasikoiden ruuansulatuskanava kehittyy kolmessa vaiheessa vasikan kasvaessa. Ensimmäinen kehitysvaihe on nestemäisen ravinnon käyttäjä, sillä syntyessään vasikka on yksimahainen. Toinen kehitysvaihe on siirtymävaihe. Kolmas ja viimeinen kehitysvaihe ruuansulatuskanavassa on märehittäjä. Vastasyntyneen vasikan mahoista suurin on juoksutusmaha, noin 70 % vasikan mahojen tilavuudesta. Muiden mahojen osuudeksi tällöin jää noin 30 %. Vasikan imemä maito kulkeutuu etumahojen seinämän muodostamaa märekourua pitkin pötsin ohi suoraan vasikan juoksutusmahaan. Juoksutusmahassa maito sulaa vasikan mahan entsyymien avulla. Vasikan kasvaessa ja siirtymävaiheen koittaessa vasikan pötsi, satakerta ja verkkomaha ottavat mahojen tilavuudesta 70 %. Juoksutusmahan osuus on pienentynyt 30 prosenttiin. Vasikka maistelee ja syö erilaisia karkearehuja noin viikon ikäisenä, mutta uteliaina seuraavat emäänsä ruokintapöydän ääreen tutustumaan karkearehuihin jo nuorempanakin, kuten kuvassa kaksi. Pötsin limakalvon kuntoa ja lihaksistoa voidaan kehittää tarjoamalla vasikalle hyvälaatuisia karkearehuja. Pötsin

seinämän kehitystä voi nopeuttaa tarjoilemalla vasikalle väkirehua. Väkirehu saa pötsissä aikaan voi- ja propionihapon tuotannon. Karkea- ja väkirehujen varhainen tarjoilu vasikalle edesauttaa pötsin mikrobikantaa muuttumaan märehtijälle ominaiseksi. Lisäksi haihtuvien rasvahappojen tuotanto vasikan ruuansulatuksessa mahdollistuu. Ehdottoman tärkeää on laittaa vasikalle tarjolle raikasta ja puhdasta vettä jo heti syntymän jälkeen. Bakteerit ovat elinvoimaisempia, kun vasikka juo vettä syömisen ohella. Vasikan ensimmäiset märehtimisjaksot käynnistyvät vasikan ollessa 2–3 viikon ikäinen. 3–8 viikon ikäisenä vasikka alkaa käyttämään hyväkseen haihtuvia rasvahappoja. 6–8 viikon ikäisenä vasikan etumahojen liikkeet alkavat ja 10–12 viikon iässä pötsin pieneliöstö on jo vakiintunut. Vasikan kehittyttyä märehtijäksi sen mahojen tilavuussuhde muuttuu. Pötsi vie 80 % mahojen tilavuudesta, juoksutusmaha 8 % ja loput tilavuudesta jakautuu satakerralle ja verkkomahalle. (Farmit, 2010)

Kuva 2. Laadukkaiden karkearehujen tarjoaminen vasikoille on tärkeää pötsimikrobiston kehittymisen kannalta. (Ratilainen, 2021)



Vasikan kehittyminen märehijäksi vaatii aikaa ja karkearehujen syöntiä. Kuitenkin ensimmäisten elinviikkojen aikana maito on merkittävässä roolissa vasikan ruokavaliossa. Emolehmätuotannossa emolehmän on kyettävä tuottamaan maitoa riittävästi vasikan tarpeisiin nähden etenkin vasikan ensimmäiset elinviikot. Pian vasikka alkaakin maistelemaan tarjolla olevia rehuja. Lopulta maidon lisäksi vasikan ruokavalio alkaa koostumaan laadukkaista karkearehuista sekä väkirehuista. Vasikalle tarjoiltavien rehujen laatu ja määrä vaikuttavat pitkälti vasikan kehittymiseen märehijäksi. Vähäinen rehujen määrä ja rehujen huono laatu hidastavat vasikan ruuansulatuskanavan kehittymistä.

Emolehmätuotannossa on erittäin tärkeää hyvin kasvanut vasikka. Vastasyntyneen vasikan tulisi syntymänsä jälkeen nousta pystyyn, etsiä utare ja imeä ternimaitoa 20 minuutin – viimeistään 40 minuutin kuluttua. Syntymän jälkeen vasta-aineiden imeytyminen vasikan ohutsuolessa on kaikkein voimakkainta ensimmäisten kuuden tunnin aikana. Tämän jälkeen imeytyminen heikkenee voimakkaasti. Heikkeneminen johtuu epiteelisolujen kypsymisestä ja muuttumisesta vasta-aineita läpäisemättömiksi. Täysin läpäisemättömäksi epiteelisolut muuttuvat 24 tunnin kuluessa syntymästä. Emolehmä muodostaa ternimaidon ummessa oloaikanaan. Pääasiassa viidellä viimeisellä tiineysviikolla, joista viimeisen kahden viikon aikana ternimaidon muodostuminen on aktiivisinta. Vastasyntynyt vasikka tarvitsee ternimaitoa saadakseen vasta-aineita ja passiivisen immuniteetin taudinaiheuttajia vastaan. Kuvassa kolme on juuri syntyneet kolmoset. Vasikoille annettiin emon ternimaidon lisäksi pakkasesta lisää ternimaitoa, jotta kaikki kolme saisivat riittävästi ternimaitoa elopainoonsa nähden. Vasikan tulisi saada 10–15 % ternimaitoa elopainostaan ensimmäisen vuorokauden aikana. Tärkeintä on, että vasikka saa riittävän tehokkaasti ja hyvin imettyä maidon emon utareesta. Näin vasikka saa parhaimmat edellytykset menestymiselleen. (Pesonen, 2018, s. 46–48)

Kuva 3. Vastasyntyneet vasikat tarvitsevat ternimaitoa muodostaakseen passiivisen immunitetin. (Ratilainen, 2021)



Vasikoiden ruokintaan muutokset tulee tehdä aina vähitellen. Ruuansulatuksen toimivuus ja tehokkuus on pötsin mikrobipopulaatiosta kiinni. Karkearehuja tai laidunnurmea syövän naudän pötsissä on eniten mikrobeja, jotka ovat erikoistuneet kuitujen hajotukseen. Väkirehuvaltaisella ruokinnalla pötsistä löytyy vähemmän mikrobeja kuin karkearehuruokinnalla. Väkirehuista etenkin viljat sisältävät paljon tärkkelystä. Tärkkelyksen hajotus ruuansulatuskanavassa vaatii erilaisia mikrobeja kuin karkearehujen hajotus. Pötsin mikrobipopulaatiolle on annettava aikaa sopeutua muuttuvaan rehustukseen. Liian nopeat muutokset ruokinnassa voivat aiheuttaa erilaisia pötsin toimintahäiriöitä. Toimintahäiriöitä naudän ruuansulatuksessa voi aiheuttaa myös runsaasti energiaa sisältävät rehut. Vasikoiden kohdalla ruokinnan muutokset on tehtävä vähintään 2–3 viikon ajanjaksolla. Veden saanti on

taattava myös vasikoille, vaikka ne olisivatkin ns. emon alla. Vesi on oltava helposti ja vapaasti saatavilla sekä tarjolla kaikille naudoille koko ajan. Vesi on edellytys nautojen elimistön ja pötsin normaalille toiminnalle. Jotta kuivienkin rehujen syönti muodostuisi vasikoille normaaliksi, tarvitsee vasikan aineenvaihdunta maidon lisäksi vettä. (Pesonen, 2016, s.15)

Ruokinnassa etenkin vasikoiden kohdalla energian ja valkuaisen suhde tulee olla oikea. Energia ja valkuainen ovat vasikalle ravintoaineista tärkeimmät. Erilaiset hiilihydraatit ovat pääasiallisesti nautojen rehujen energianlähteinä. Rehun energiasisältö ilmoitetaan muuntokelpoisena energiana (ME). Muuntokelpoinen energia on käytettävissä naudan aineenvaihdunnassa muun muassa ylläpitoon, tiineyteen, maidontuotantoon ja kasvuun. Vasikoiden pötsin toiminta ei ole vielä täysimittaista, minkä vuoksi vasikat ovat herkkiä asidoosille. Vasikoiden ruokinnassa on tarkkailtava, ettei ruokinnan tärkkelyspitoisuus nouse liian korkeaksi. Suositeltavaa olisi pitää tärkkelyspitoisuus alle 300 g/kg ka. Liian korkea tärkkelyspitoisuus altistaa asidoosille. (Pesonen, 2016, s.15) Asidoosi on elimistön happamoitumista. Elimistöön alkaa kertyä maitohappoa, sillä veri ei kuljeta happea kudosten soluille. Solut joutuvat toimimaan ilman happea. Happamoituminen on yleensä pahinta ripulivasikoilla. Ripulin vahingoittamassa ohutsuolessa haitalliset bakteerit kasvavat ja muodostavat happamoitumista lisäävää maitohappoa. Ripulin vuoksi vasikka menettää happoja neutraloivia bikarbonaatti-ioneja. Elimistö ryhtyy säästämään vettä siten, että munuaiset vähentävät virtsan muodostusta. Tämä elimistön toimenpide kerryttää happamia vetyioneja vasikan elimistöön. (Faba, 2020)

Naudoilla on ruokinnassa mahdollista käyttää kahdenlaisia valkuaislähteitä, puhdasvalkuaista ja yksinkertaisia tyyppiyhdisteitä, esimerkiksi ureaa. Ureaa ei voida hyödyntää alle 4–6 kuukauden ikäisten vasikoiden ruokinnassa. Vasikoiden ruokinnan raakavalkuaikeksen on suositeltu olevan 140–160 g/kg ka. Vasikat kasvavat nopeasti ja rajoittunut syöntikyky edellyttää raakavalkuaisen riittävää saantia syöntikykyyn nähden. Tärkkelystä ja muita hiilihydraatteja hyödyntääkseen pötsimikrobit tarvitsevat tyypeä. Pötsissä hajoava valkuainen on valkuaista, jota pötsimikrobit käyttävät pötsissä. OIV on pötsin ohittava valkuainen, joka hajoaa ja imeytyy ohutsuolessa. Ohutsuolessa imeytyvä valkuainen OIV, on naudan hyödynnettävissä suoraan. Rehumassan kulkeutuessa

ruuansulatuskanavassa eteenpäin, kulkeutuvat pötsimikrobit massan mukana ohutsuoleen. Ohutsuolessa mikrobit hajoavat rehumassan mukana aminohapoiksi ja imeytyvät ohutsuoletta elimistöön. Naudat hyödyntävät pötsimikrobienkin valkuaisen, mikä on pääasiallinen märehitjän valkuaisen lähde. Vasikan elopainon ollessa alle 150 kiloa, sen pötsimikrobisto ei tuota vielä riittävästi mikrobivalkuaista vasikan kasvun takaamiseksi. 150–200 kiloa painavan vasikan valkuaisstarpeen tyydyttämiseen ei riitä pötsissä hajoava valkuainen. Vasikka tarvitsee myös ohitusvalkuaista. Ohitusvalkuaista vasikka saa emonsa maidosta, mikä yleensä on riittänyt tyydyttämään valkuaisstarpeen tässä kasvunvaiheessa. Vasikka tarvitsee kasvaessaan hyvälaatuisia karkearehuja tai laidunta. Vieroituksen jälkeen vasikan karkearehujen ravitsemuksellisen laadun on oltava riittävän hyvälaatuisia, jotta valkuaisen tarve tyydytty. Raakavalkuais- tason tulisi karkearehussa olla 130–160 g/kg ka. (Pesonen, 2016, s.15–16)

Kivennäiset ja vitamiinit kuuluvat yhtenä osana vasikoiden ruokintaan. Vieroitusiässä oleva vasikka ja sen pötsimikrobit käyttävät kivennäis- ja hivenaineita aineenvaihduntaansa. Mineraaleista tärkeimmät vieroitusikäisellä vasikalla ovat fosfori, rikki ja kalsium. Kasvava vasikka tarvitsee fosforia valkuaisaineiden synteesiin ja luiden kehitykseen. Luuston kehitykseen ja kasvuun vasikka tarvitsee kalsiumiakin. Rikkiä vasikka käyttää valkuaismolekyylin rakenneosana. Nauta saa ruokinnassa käytettävistä rehuista ja pötsimikrobeista suurimman osan tarvitsemistaan vitamiineista. Naudan elimistön rasvaan ja maksaan varastoituu jonkin verran rasvaliukoisia vitamiineja, kuten A-vitamiinia. A-vitamiinia nauta saa vihreästä nurmesta. Elimistöön ei kuitenkaan varastoidu vesiliukoisia vitamiineja. Pötsimikrobit voivat tuottaa vesiliukoisista vitamiineista esimerkiksi B-vitamiinia naudan tarpeisiin. (Pesonen, 2016, s.16)

Ravintoaineiden tarve voidaan laskea vasikalle koon ja kasvutavoitteiden perusteella. Taulukossa 1 on vasikan ikä kuukausina, elopaino kiloina, kasvu g/pv ja vasikan muuntokelpoisen energian (MJ ME/PV) ja ohutsuoletta imeytyvän valkuaisen (g OIV/pv) tarve kasvun saavuttamiseksi. Vasikan elopainoon ja päiväkasvuun vaikuttavat vasikan geneettinen potentiaali kasvaa ja ympäristötekijät. Rotukohtaisia eroja on myös havaittavissa eri liharotujen välillä. Rotukohtaisten ominaisuuksien ja erojen lisäksi tuottaja

voi hyödyntää risteytystä mahdollisimman hyvin kasvavan elinvoimaisen vasikan saavuttamiseksi.

Taulukko 1. Vasikoiden ruokintasuositukset (Luke, n.d.).

Ikä, kuukausina	Elopaino, kg	Kasvu, g/pv	MJ ME/pv	g OIV/pv
0–1	50	400–600	15	180
1–2	70	800–1000	25	260
2–3	90	800–1000	30	300

OIV:n eli ohutsuoletta imeytyvän valkuaisen suositukset esitetään vain alle 200 kg painaville nuorille naudoille. Sonnit ja hiehot, jotka painavat yli 200 kiloa saavat riittävästi valkuaista, kun pötsin valkuaisaste eli PVT on yli -10 g/kg ka rehuannoksessa. Esimerkiksi, jos nauta syö 5 kiloa kuiva-ainetta päivässä, sen rehuannoksen PVT-arvo voi olla -50 g/pv. Yli 200 kiloa painavan naudan aminohappojen tarpeen riittää tyydyttämään pötsissä muodostuva mikrobivalkuainen ja perusrehujen ohitusvalkuainen. Alla olevassa taulukossa 2 on kasvavien sonnien ja hiehojen OIV-suositukset (g OIV/pv) painovälillä 100–200 kg. (Luke, n.d.)

Taulukko 2. Kasvavien nautojen valkuaissuosituksset (Luke, n.d.)

Elopaino, kg	Kasvu g/pv											
	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
100–150	204	227	251	275	299	323	347	370	394	418	442	466
150–200	239	264	290	315	341	366	391	417	442	467	493	518

Energiansaantisuosituksset taulukoissa kolme ja neljä perustuvat vuonna 1990 tehtyyn AFRC:n yhtälöön. Suomalaisia tuloksia vastatakseen kertoimia on jouduttu muuttamaan. Nämä suositukset on ensisijaisesti esitetty maitorotuisille naudoille. Lisäksi suositukset on kohdennettu vapaasti eläimille, jotka kasvavat vapaana karsinassa. Energiantarve on liharotuisilla, risteytseläimillä ja kiinni kytketyillä eläimillä noin 10 % pienempi. Suosituksissa ei viitata koko kasvatusajan kasvuun vaan ilmoitetulla painovälillä tapahtuvaan kasvuun. (Luke, n.d.)

Taulukko 3. Energiansaantisuosituksset (MJ ME/pv) kasvaville sonneille. (Luke, n.d.)

Elopaino, kg	Kasvu, g/pv															
	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000		
100-150	35	37	40	42	44	47	50	54	57	61	66					
150-200	44	46	49	51	54	58	61	65	69	73	78	84				
200-250	51	54	57	60	64	67	71	75	80	85	91	97	104			
250-300	59	62	65	69	73	77	81	86	91	97	103	110	118	121		
300-350	66	69	73	77	81	85	90	96	101	108	115	122	131	141		
350-400	73	76	80	85	89	94	99	105	111	118	126	134	144	154		
400-450	79	83	87	92	97	102	108	114	121	129	137	146	156	167		
450-500	85	90	94	99	105	110	116	123	130	138	147	157	168	180		
500-550	91	96	101	106	112	118	125	132	140	148	157	167	179	192		
550-600	97	102	107	113	119	126	132	140	148	157	167	178	190	204		
600-650	103	108	114	120	126	133	140	148	157	166	176	188	201	215		
650-700	108	114	120	126	133	140	147	156	165	175	186	198	211			
700-750	114	120	126	132	139	147	155	163	173	183	194	207				
750-800	119	125	131	138	145	153	161	171	180	191	203					

AFRC 1990. Nutritive requirements of ruminant animals: energy. AFRC technical committee on responses to nutrients, report no 5. Agricultural and Food Research Council. Nutr. Abstr.-Rev. Series B 60: 729-804.

Taulukko 4. Energiansaantisuosituksset (MJ ME/pv) kasville hiehoille. (Luke, n.d.)

Elopaino, kg	Kasvu, g/pv										
	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100-150	32	34	37	40	44	48	52	57	63		
150-200	39	42	46	49	53	58	63	68	75	82	
200-250	46	50	54	58	62	67	73	79	86	94	104
250-300	53	57	61	66	71	77	83	90	97	106	117
300-350	59	63	68	73	79	85	92	100	108	118	129
350-400	65	70	75	81	87	94	101	110	119	130	142
400-450	71	76	82	88	95	102	110	119	129	141	154
450-500	77	82	88	95	102	110	119	128	139	151	165

AFRC 1990. Nutritive requirements of ruminant animals: energy. AFRC technical committee on responses to nutrients, report no 5. Agricultural and Food Research Council. Nutr.Abstr.-Rev. Series B 60: 729-804.

2.2 Terveys ja hyvinvointi

2.2.1 Käyttäytyminen kertoo hyvinvoinnista

Vasikoiden elinympäristössä on monta vasikan hyvinvointiin vaikuttavaa tekijää. Myös vasikassa itsessään voi olla jokin hyvinvointiin vaikuttava tekijä. Ennen ajateltiin, että vasikan hyvinvointi koostuu ikävien tunteiden, kuten nälän, janon, pelon ja kivun poistamisella vasikalta. Nykypäivään mennessä on tapahtunut kehitystä ja on huomattu, että tärkeiden käyttäytymistarpeiden ja positiivisten tunteiden kokemisella on vaikutusta naudan hyvinvointiin. Vasikan käyttäytyminen kertoo parhaiten sen voinnista ja sopeutumisesta ympäristöönsä. Vasikoiden hoitajien on hyvä tarkkailla niiden käyttäytymistä, sillä muutokset käyttäytymisessä antavat arvokasta tietoa vasikan hyvinvoinnista. Käyttäytyminen kertoo ruokinnan ja hoidon onnistumisesta, esimerkiksi käyttäytyvätkö vasikat levottomasti ja mahdollisesti huutelevat nälkäisinä. Kylläinen vasikka käyttäytyy rauhallisesti, lepäilee ja tutkii ympäristöään. Nälkäisenä eläimet voivat hoitajan huomattessaan alkaa huutamaan ja juoksentelemaan levottomasti sekä rynnäköidä kohti ruokinta-aitoja. Päivittäin käyttäytymistä seurattaessa ongelmat, kuten mahdollisesti alkava sairastuminen tai stressi huomataan

nopeasti ja vasikan terveyttä päästään hoitamaan pikimmiten. Oman tilan ruokintaa, vasikoiden hoitoa ja olosuhteita voidaan kehittää, kun kerrytetään tietoa vasikoille tärkeistä käyttäytymistarpeista. (Hokkanen, 2020, s. 23–24)

Vasikoita tarkkaillen oppii tunnistamaan vasikan normaalin käyttäytymisen. Normaalin käyttäytymisen tuntemus on erityisen tärkeää, jotta erottaa vasikan käyttäytymisestä ongelmista kertovat merkit. Kuvassa neljä vasikat toteuttavat luontaista käyttäytymistään toisten vasikoiden kanssa. Käyttäytymisen tutkimisessa ja opettelussa voi kehittyä koko ajan paremmaksi. Yhtenä apukeinona voi käyttää automaatiota, kuten erilaisia aktiivisuusmittareita. Sairastuneen vasikan käyttäytyminen muuttuu apaattisemmaksi, se makaa paljon ja vasikan maidon juonti vähenee. Näitä toimintoja voi mitata myös aktiivisuusmittareilla. Mikään ei kuitenkaan voi korvata säännöllistä ihmisen suorittamaa tarkkailua vasikoiden käyttäytymisestä. Eläinten käyttäytymisen tarkkailu kuuluu jokapäiväisiin hoitorutiineihin. Tarkkailulistan kärkeen pääsevät kaikki eläimet, joilla on havaittu olevan ongelmia, kuten sairauksia tai vaikea poikiminen takanaan. Vasikka, joka on selvinnyt vaikeasta poikimisesta, vaatii erityistä tarkkailua. Vasikan eloonjäämistäistelu ei vielä ole ohi, sillä komplikaatiot tai sairastuminen voivat edelleen viedä vasikan. Vasikka tulee merkitä riittävän selkeästi, jotta kaikki tuotantoeläinten hoitajat tietävät tarkkailla ja hoitaa vasikkaa. Tilalla tulisi olla aukoton järjestelmä, jotta kaikki hoitoa tarvitsevat vasikat ja muut naudat saavat tarvitsemansa hoidon ja lääkkeet. Mitä nopeammin sairastuneet yksilöt havaitaan ja saadaan hoitoon, sen parempi hoitovaste on odotettavissa. Hoidon välitön aloittaminen vähentää myös taudinaiheuttajan leviämistä karjassa. Vasikoiden elimistö ei kestä kauaa stressiä ja sairauksia, sillä vasikan elimistössä on vain vähän resursseja stressiä ja sairauksia vastaan. Tyypillisesti vasikan sairastuessa, esimerkiksi tulehdussairauteen, sille nousee kuume, käyttäytyminen muuttuu apaattiseksi ja ympäristö ei enää kiinnosta. Kuumeisen vasikan karva voi olla pörrössä. Sairas vasikka jää nukkumaan tai lepäämään ja syömiseen käytetty aika vähenee verrattuna terveen vasikan käyttäytymiseen. Nivel tulehduksessa vasikan jalan nivel voi turvota ja vasikka ontua jalkaa. Napatulehduksessa vasikan napa muuttuu kovaksi, paksuksi ja kosketettaessa aristavaksi. Hengitystietulehduksessa hengitystiheys kiihtyy, nenästä valuu räkä ja vasikka yskii. Vasikan ollessa ripulissa sen uloste on löysää. Vasikan takapuoli on likainen, se saattaa seistä selkäkyrössä ja varoa liikkumista. Yleisesti sairastunut tai kivulias vasikka voi narskutella

hampaitaan, riiputtaa usein päätänsä ja korviaan. Mikäli vasikka on kuivunut, sen karvapeite on ”tikkuinen”, silmät ovat kuopalla, turpa on kuiva ja ääreisosat, kuten jalat ovat kylmät. (Hokkanen, 2020, s. 23–24)

Kuva 4. Vasikat leikkivät ja harjoittelevat sosiaalista käyttäytymistä toisten vasikoiden kanssa. (Ratilainen, 2023)



2.2.2 Uni maistuu vasikalle hyvin kuivitetulla makuualueella

Hyvä kuivitus on ensiarvoisen tärkeää, jotta voidaan taata naudoille mukava makuupaikka. Kuivikkeen tarkoitus on pitää makuualue pehmeänä, luoda pitävyyttä sorkan alle, imeä virtsa ja muut eritteet sekä pitää tuotantoeläimet puhtaana. Kuivikkeella tulisi olla hyvä nesteensitomiskyky, mikä tekee kuivikkeesta riittoisan. Mikäli kuivikkeen nesteensitomiskyky on huono niin sitä täytyy olla lisäämässä usein tai vaihtaa kokonaan uusiin kuivikkeisiin nautojen hyvinvoinnin takaamiseksi. Mikäli kuivitus epäonnistuu ja makuualusta jää kovaksi ja karheaksi, naudat välttelevät siinä makaamista. Kova pohja makuualueella rasittaa naudan etupolvia ja pohjan karheus voi aiheuttaa hiertymiä naudalle, esimerkiksi nivelten kohdalle, jossa iho jää makuualustan ja luun väliin. Erilaiset hiertymät, jotka aiheutuvat huonosta kuivituksesta ja makuualueen karheudesta aiheuttavat naudalle kipua. Pahimmassa

tapauksessa rikki hiertynyt iho nivelen kohdalla voi aiheuttaa niveltulehduksen. Liian liukas pohja altistaa naudat liukastumiselle. Liukastuminen voi aiheuttaa naudalle revähdyksen lihakseen. Liukkailla pohjilla naudat välttävät liikkumista ja makaamista, jotta eivät liukastelisi. (Tikkanen, 2022, s.43)

Makaamisen välttely ei tee naudat terveydelle ja hyvinvoinnille hyvää. Naudat jalkojen päällä on koko naudat elopaino. Jalkoja ja sorkkia täytyy päästä välillä lepuuttamaan. Naudat nukkuu makuullaan syvää unta, jonka aikana se lepää. Tärkeää on siis huolehtia makuualueen hyvästä kuivituksesta. Eläinlääkäri Ann-Helena Hokkasen mukaan, vasikoille paras kuivike on olki. Olkikuivituksen on todettu olevan paras vaihtoehto viileissä ja kylmissä olosuhteissa. Olkea tulee olla makuualueella niin paljon, että makuulla olevan vasikan jalkoja ei kuivikkeen seasta näe, kuten kuvassa viisi. Reilu kerros kuivaa olkea vasikan ympärillä eristää vasikan tehokkaasti alustasta. Runsas olkikerros vasikan ympärillä sitoo hyvin lämpöä. Tällöin makuullaan olevan vasikan ympärille muodostuu kehon lämmittämästä ilmasta kerros. Muodostunut lämmin ilmakerros auttaa vasikkaa pysymään lämpimänä. Runsaan olkikuivituksen on myös todettu ehkäisevän hengitystietulehduksia vasikoilla. (Hokkanen, 2020, s. 24)

Kuva 5. Vasikka nukkuu ja sen jalat ovat piilossa olkikuivikkeen seassa. Kuivitusta voisi vielä lisätä, jotta vasikka saisi jalkansa paremmin kuivikkeiden alle. (Ratilainen, 2021)



Makuualustasta on tärkeää tehdä havaintoja muun ympäristön havainnoinnin yhteydessä ja vasikoiden tarkkailun yhteydessä. Vasikoiden makuualustan tulee olla kuiva, vedoton, ilman laadullisesti hyvä ja lämmin. Tämän voi testata helposti käymällä makuualustalle polvilleen. Kuivutusta on lisättävä, jos polvet kastuvat tai alusta tuntuu kylmältä. Vasikat kasvavat ja kehittyvät nopeasti sekä nukkuvat paljon. Vastasyntynyt vasikka nukkuu vuorokaudessa noin 12 tuntia. Kolmen kuukauden ikäinen vasikka nukkuu enää keskimäärin noin 6 tuntia vuorokaudessa. Kuitenkin kaikenikäiset vasikat makaavat vuorokaudesta yli 12 tuntia. On täysin vasikan iästä riippuvaista, kuinka paljon se tarvitsee unta. Pääasiassa, mitä nuorempi vasikka on, sen enemmän se tarvitsee unta vuorokaudessa. Vasikoiden kasvulle, kehitykselle ja terveydelle erityisen tärkeää on REM-uni. REM-uni vaiheen aikana elimistön lämmönsäätely ei toimi, joten sitä ei voi nukkua liian kylmässä. Vasikan ulkoisesta olemuksesta voi päätellä, milloin se nukkuu REM-unta. REM-unta nukkuessaan vasikan niskan ja kaulan lihakset rentoutuvat, kuten kuvassa kuusi. Lisäksi vasikat ovat oikaisseet jalkansa suoriksi. Niska ei tue enää vasikan päätä. Vasikka on asettanut päänsä ja kaulansa nojalle, esimerkiksi toista vasikkaa, omaa kylkeä tai makuualustaa vasten. (Hokkanen, 2020, s. 25)

Koko ajan kerätään ja saadaan tietoja siitä, kuinka tärkeää vasikka-aika on nautojen kehitykselle. Erityisesti vaikutusta on huomattu olevan käyttäytymisessä, tuotoksissa, terveydessä ja hyvinvoinnissa aikuisena. Vasikoiden kanssa vietetty aika ei mene hukkaan. Vasikoita tarkkailemalla huomaa nopeasti ongelmat, joihin puuttua ja siten parantaa vasikoiden terveyttä ja hyvinvointia. (Hokkanen, 2020, s. 25)

Kuva 6. Vasikat nukkuvat REM-unta rentoutuneina puhtaalla turvekuivitetulla makuualueella. (Ratilainen, 2022)



2.2.3 Epäsuotuisat olosuhteet aiheuttavat vasikalle stressiä

Vasikan elimistön ruumiinlämpötilan on pysyttävä tasaisena riippumatta ympäristön lämpötilasta. Vasikka tarvitsee kyvyn tuottaa ja toisaalta taas luovuttaa lämpöä ympäristöön pitääkseen ruumiinlämpötilan sopivana. Vastasyntynyt vasikka on alttiimpi kylmälle kuin vanhemmat vasikat ja naudat, vaikka vasikalla on syntyessään toimiva lämmönsäätelyjärjestelmä. Vasikan kasvaessa viileän ja kylmän lämpötilan sietokyky lisääntyy. Nauta voi säädellä elimistönsä lämpötilaa fyysikaalisen, kemiallisen tai käyttäytymisen muuttamisen avulla. Fyysikaalisella elimistön lämpötilouden säätelyllä tarkoitetaan lämmönhukan lisäämistä tai vähentämistä naudon kehon lämmöneristystä säätelämällä. Pienten vasikoiden on kuitenkin haastavaa säästää lämpöä, sillä hyvin nuoren vasikan kehossa on vain vähän lämpöä eristävää ihonalaista rasvakudosta. Nuoren vasikan iho ja karvapeite on ohut. Lisäksi vasikan kehossa on suhteessa elopainoon paljon lämpöä haihduttavaa pinta-alaa. Nauta voi lisätä lämmön tuottamista kemiallisen lämmönsäätelyn avulla. Tällöin lisälämpöä muodostuu lihasvärinällä tai ruskean rasvakudoksen poltolla

naudan kehossa. Lihasvärinä on tahatonta luurankoli hasten värinää kylmässä. Lihasvärinän avulla vasikka voi moninkertaistaa muutamassa sekunnissa elimistönsä lämmöntuotannon. Tämän vuoksi eläimet tärisevät, kun ovat kylmissään. Lämmöntuotto ilman lihasvärinää on ruskean rasvakudoksen polttamista elimistössä lämmöksi. Naudoille lämmön tuottaminen ei aiheuta suuria ongelmia, mutta mitä nuoremasta vasikasta on kyse, sen haastavampaa lisälämmöntuotto vasikalle on. Nuorella vasikalla on vähän ruskeaa rasvakudosta ja lihasvärinä kuluttaa vasikan energiavarastot hyvin nopeasti loppuun. Suuria vaikeuksia lämmönsäätelyssä on vasikoilla, jotka ovat kärsineet elimistön happamoitumisesta ja hapenpuutteesta. Viimeinen lämpötalouden säätelyn tapa on käyttäytyminen. Nauta ja etenkin vasikka voi vähentää lämmönhukkaa elimistöstään oman käyttäytymisen avulla, esimerkiksi asennollaan. Vasikan kehossa eniten lämpöä haihduttavaa pinta-alaa on vasikan seisoessa. Vähiten lämpöä haihduttavaa pinta-alaa on vasikan ollessa makuulla. Kylmissä olosuhteissa vasikoiden makaaminen käpertyneenä jalat tiukasti suljettuina kehon alle lisääntyy. Vasikka voi säästää lämpöään myös kaivautumalla kuivikkeisiin, mikäli kuiviketta on riittävästi. Usein naudat hakeutuvat makaamaan lähelle toisiaan, jolloin ne saavat suojaa vedolta ja lämpöä toisistaan. Vastasyntyneillä vasikoilla kehon lämpötilan säätely käyttäytymisen avulla ei ole niin tehokasta kuin jo vanhemmilla vasikoilla. Vanhemmat vasikat osaavat paremmin hakea itselleen lämpöisemmän makuupaikan kuin vastasyntynyt vasikka. Kylmyys ja kylmät olosuhteet voivat aiheuttaa hyvin nuorille ja pienille vasikoille kylmästressiä. Kylmästressiä voi yrittää torjua pitämällä vasikoista huolta ja pitämällä vasikoiden elinolosuhteet hyvinä. Vedoton ja runsaasti kuivitettu vasikoiden makuualue vähentää lämmönhukkaa. Lisäksi emon vetoa torjuva läsnäolo, lämmin keho ja hoiva parantavat merkittävästi vasikan lämpötaloutta. Emon antama hoiva ja vasikan nuoleminen, kuivattaa vasikan sekä vilkastuttaa vasikan verenkierron toimintaa koko kehossa. Emon maito lämmittää vasikan mahassa ja siitä saatu energia auttaa vasikkaa tuottamaan lämpöä liikkumalla. (Hokkanen, 2022, s. 29–30)

Stressi on ihmisen kuin myös eläimen elimistön reaktio uhkaavaa vaaraa vastaan. Ensisijainen tarkoitus stressireaktiolla on elimistön puolustaminen. Eläimen kokiessa olevansa uhattuna vaaralle, sen elimistön sympaattinen hermosto aktivoituu ja stressireaktio laukeaa. Stressireaktiota säätelee hypotalamus, aivolisäke ja lisämunuaiset yhdessä monimutkaisen yhteistyön avulla. Stressiä on montaa erilaista. Vasikoille ei yleensä ole

vaarallista hetkellinen negatiivinen stressi. Kunhan hetkellinen negatiivinen stressi ei ole toistuvaa. Eläinlajista riippumatta eläimet kestävät huonosti pitkittynyttä ja toistuvaa stressiä. Tällöin ympäristöön sopeutuminen on haastavaa ja stressi kuluttaa eläimen voimavaroja. Stressi aiheuttaa myös vastustuskyvyn laskemista, ruuansulatuksen ja kasvun hidastumista. Toistuva ja pitkittynyt stressi uuvuttaa eläimet ja lopulta eläimet sairastuvat. Negatiivisen stressin vastapainona voi kokea myös positiivista stressiä. Positiivinen stressi aiheutuu jonkin kiihdyttävän ja mielihyvää tuottavan asian tekemisestä. Vasikat voivat kokea positiivista stressiä, esimerkiksi leikkiessään toisten vasikoiden tai hoitajan kanssa. Positiivisen stressin tiedetään olevan hyväksi. Elimistön puolustusjärjestelmä aktivoituu ja näin ollen edistää pikkivasikoiden vastustuskykyä. Vasikoilla on myös paremmat valmiudet selvitä ikävistä stressaavista tilanteista. Tärkeinä pidetään eläinten hyvää käsittelyä, virikkeitä ja sosiaalisia suhteita, jotta eläimet voisivat kokea positiivista stressiä. Negatiivista stressiä vasikoille aiheuttaa muun muassa epämukavuus, epämiellyttävä käsittely, liian kuuma tai kylmä, epätasaiset ryhmät, ahtaus, liian suuret ryhmäkoot, ryhmien toistuva sekoittaminen, sosiaalisten kontaktien puute, nälkä, imemisen tarpeen tyydyttymättömyys ja vieroitus. Tämän lisäksi tiineysaikana emän kokema stressi voi vaikuttaa kohdussa kasvavaan sikiöön. Vasikan syntyessä vaikea poikiminen voi aiheuttaa vasikalle kipua, hapenpuutetta ja stressiä. Hapenpuutteesta kärsiviä vasikoita voi vähentää valvomalla poikimisia. Syntymän jälkeen aikainen ja runsas ternimaidon juottaminen lisää vasikan vastustuskykyä. Syntymän jälkeistä vasikan kokemaa kylmästressiä voidaan vähentää ternimaidon juotolla. Ternimaidon sisältämää energiaa vasikka käyttää tehokkaasti lämmöntuotantoon. Kipu yleensäkin aiheuttaa eläimelle stressiä. Kipu voi liittyä vammoihin tai sairauksiin ja näin ollen aiheuttaa voimakasta stressiä. Kivusta aiheutuva stressi helposti pitkittyy, mikäli kipua ei hoideta tehokkaasti. Pienten vasikoiden kohdalla kivusta aiheutuvan stressin korjaaminen on ongelmallista. Pienten vasikoiden kivunhoitoon ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota. Haastavan ja vaikean poikimisen jälkeen kipulääkitys todennäköisesti hyödyttäisi vastasyntynyttä vasikkaa, mikä taas vähentäisi mahdollista vasikan kokemaa stressiä. Näin ollen eläinten kokemaa kipua pitää hoitaa. Stressi ja sairaudet ovat huono yhdistelmä niin yhdessä kuin erikseen, mutta varsinkin samanaikaisina. Sairastunut eläin kokee stressiä ja taas negatiivista stressiä kokeva eläin usein sairastuu. Stressi ja sairaudet ovat molemmat toistensa riskitekijöitä. Vasikoiden kohdalla tiedetään esimerkiksi, että stressaavan tapahtuman tai asian jälkeen hengitystietulehduksen ja ripulin sairastaminen

lisääntyvät. Omalla tilallaan voi onneksi vaikuttaa tekijöihin, jotka aiheuttavat vasikoille stressiä. Naudoille tärkeitä asioita ovat tapahtumien ennakoitavuus, rutiinit ja luottamus hoitajaansa kohtaan. Kuvassa seitsemän vasikat luottavat hoitajaansa, uskaltautuvat rapsuteltavaksi ja tulevat uteliaina haistelemaan hoitajan vaatteita. Vasikat eivät koe tilanteesta negatiivista stressiä, sillä eivät koe oloaan uhatuksi hoitajan ollessa navetassa. Totuta vasikat pikimmiten syntymän jälkeen hellään ja johdonmukaiseen käsittelyyn. Saaliseläiminä nautojen on tärkeää tuntea olevansa turvassa. Vastasyntyneille vasikoille runsas kuivitus on lämmön lisäksi hyvä suoja, sillä pienet vasikat ovat luonnostaan piiloutujia. Nautojen kokemaa stressiä voi arvioida tarkkailemalla niiden käyttäytymistä ja katselemalla ulkoista olemusta. Ovatko naudat rauhallisia vai hermostuneen oloisia, kuinka ryhmähierarkia toimii, ovatko naudat puhtaita vai likaisia ja niin edelleen. Naudat kertovat kyllä käyttäytymisellään meille paljon, jos vain kuuntelemme ja ymmärrämme. Normaalista poikkeavaan käyttäytymiseen on syytä reagoida ja selvittää käyttäytymisen pohjimmainen syy. (Hokkanen, 2018, s. 34–35)

Kuva 7. Luottamuksellinen vasikoiden ja hoitajan suhde vähentää vasikoiden kokemaa stressiä käsittelytilanteissa sekä lisää vasikoiden turvallisuuden tunnetta. (Ratilainen, 2023)



2.3 Eläinsuojelulainsäädäntö alle kuuden kuukauden ikäisillä nautoilla

Eläinsuojelulakien ja säädösten on tarkoitus suojella eläimiä tarpeettomalta kivulta, tuskalta ja kärsimykseltä parhaalla mahdollisella tavalla. Eläinten hyvinvointia ja hyvää kohtelua pyritään edistämään lakien ja säädösten avulla. Eläimiä pidettäessä on otettava huomioon eläinten terveyden ja hyvinvoinnin ylläpitäminen, eläinten fysiologiset tarpeet ja käyttäytymistarpeet, eläinten tuotantotilat, tuotantotilojen laitteet ja välineet sekä eläinten kuljettamisessa käytettävä kalusto. Tuotantoeläinten tarpeita vaalimalla tuottavuus kasvaa ja sairastelut vähenevät. Tuotantoeläinten lääkinnällisestä hoidosta vaadittava kirjapito edesauttaa lääkeaineista puhtaiden elintarvikkeiden tuottamisessa. Eläinsuojelulakien ja säädösten noudattamista valvotaan eläinsuojeluviranomaisten toimesta. Yksityinen henkilö voi ottaa viranomaisiin yhteyttä, mikäli on aiheutta epäillä eläinten hoidon olevan eläinsuojelulainsäädösten vastaista. Kunnaneläinlääkäri hoitaa paikallistason eläinsuojeluvalvontaa. Aluehallintovirastossa työskentelevä läänineläinlääkäri vastaa oman toimialueensa eläinsuojeluvalvonnan valvonnasta ja ohjauksesta. Seuraavia tahoja ovat Ruokavirasto ja maa- ja metsätalousministeriö. He valvovat eläinsuojelulainsäädännön valmistelua, täytäntöönpanoa ja noudattamista. Vasikoista puhuttaessa tarkoitetaan alle kuuden kuukauden ikäistä nautaa eläimen sukupuolesta riippumatta. Yli kuuden kuukauden ikäiset naudat ovat hiehoja, lehmiä tai sonneja. (Ruokavirasto, n.d., s. 3)

Lisäksi maatalouden tukiehdossa on täydentäviä ehtoja tuotantoeläinten hyvinvointia koskien. Täydentävät ehdot koostuvat hyvän maatalouden vaatimuksista ja lakisääteisistä hoitovaatimuksista. Viljelijätukien ehtona ovat lähes kaikki täydentävät ehdot. Täydentävät ehdot ovat eläinlajikohtaisia. Liitteessä 1. on täydentävien ehtojen eläinten hyvinvointia koskevat vaatimukset hyvin koottuna. Liitteessä käsitellään vasikkaa koskevia vaatimuksia pitopaikan, tilan tarpeen, eläinsuojan olosuhteiden, hyvinvoinnin ja ruokinnan sekä juoton osalta selkeästi. Pitopaikan yleisissä vaatimuksissa listataan pitopaikan laitteiden ja materiaalin kunnosta, turvallisuudesta, perusteellisesta puhdistettavuudesta ja eritteiden asiallisesta poistumisesta. Tilavaatimukset listauksessa käsitellään vasikoiden iän mukaisia pitopaikkoja, pitopaikkojen tilavaatimuksia ryhmä- ja yksittäiskarsinoissa ja vasikan pitämistä poikkeuksellisessa tilassa eläinlääketieteellisestä syystä. Muusta syystä vasikkaa ei saa pitää kytkettynä. Vasikoilla tulee olla asianmukainen makuupaikka vasikan ikä huomioiden.

Vasikoiden ulkotarhojen turvallisuudesta ja tarhojen materiaaleista on maininta tilavaatimuksissa. Eläinsuojan olosuhteet -kohdassa on lueteltu vaatimuksia vasikoille soveltuvista olosuhteista. Lämpötilan, ilmanlaadun, ilmankosteuden ja valaistuksen on oltava vasikoille sopivia sekä valaistuksen riittävä, jotta eläimet voi asianmukaisesti tarkastaa ja hoitaa. Vasikoiden pitopaikan ilmanvaihto on tarkastettava päivittäin ja ilmanvaihdosta on huolehdittava ilmanvaihtojärjestelmästä riippumatta. Kohdassa hyvinvoinnista huolehtiminen kerrotaan vasikoiden hoidollisista tarpeista. Tilalla työskentelevän henkilökunnan on oltava riittävän pätevää ja eläinten pitäjän on ohjeistettava hyvinvointiin liittyvissä asioissa. Sairastuneista tai vahingoittuneista vasikoista on huolehdittava asianmukaisesti. Vasikoiden lääkinnällisestä hoidosta ja kuolleista vasikoista on pidettävä kirjaa. Vähintään kaksi kertaa päivässä on vasikat tarkastettava. Ruokinta ja juotto -kohdassa vasikoille on tarjoiltava riittävästi asianmukaista rehua vasikoiden ikä huomioiden. Puhdasta vettä on oltava riittävästi saatavilla koko ajan. Juomapaikkoja on oltava riittävästi vasikoiden määrään nähden. Vasikoiden ruokinta ja juotto on suoritettava vähintään kaksi kertaa päivässä. Rehun ja juomaveden tulee pysyä puhtaina. Ruokinta- ja juomalaitteistojen toimivuus ja turvallisuus on tarkastettava päivittäin. Liitteessä 1. on yksityiskohtaisemmin täydentävien ehtojen eläinten hyvinvointia koskevat vaatimukset vasikoiden osalta.

3 Vasikkapiilot

3.1 Mikä on vasikkapiilo?

Vasikkapiilo on toiselta nimitykseltään lymykarsina. Nykyisin kuitenkin puhutaan enemmän vasikkapiilosta. Vasikkapiilossa olisi hyvä olla tilaa 0,6–0,9 neliötä per vasikka. Vasikkapiilo kannattaa sijoitella tuotantorakennukseen siten, että se on helposti kuivitettavissa ja siivottavissa. Tilan lattiamateriaalin tulisi aina olla betonista tai muusta tiivispohjaisesta materiaalista. Vasikoiden tulee päästä kulkemaan vasikkapiiloon mahdollisimman vaivattomasti. Mikäli vasikkapiilossa tai kulkuaukoissa on kynnyksiä, voivat vasikat satuttaa niihin jalkojaan. Parasta olisi, jos kynnystä ei ole vasikkapiilossa eikä kulkuaukoissa. Kulkuaukkojen tulee olla tarpeeksi suuret, jotta isokokoisimmatkin vasikat niistä mahtuvat.

Vasikat viihtyvät hyvin kuivitetussa ja valoisassa vasikkapiilossa (Kuva 8). Vasikkapiilon valoisuuteen on siis syytä kiinnittää huomiota. Vasikkapiiloon voi laittaa vasikoille tarjolle karkearehua ja väkirehua. Vasikoiden ei tarvitse yrittää taistella tietään ruokintapöydän ääreen emolehmien välissä. Vasikkapiilo on ainoastaan vasikoiden tila. Vasikkapiilon kulkuaukot ovat kuitenkin sen verran pienet, etteivät emolehmät mahdu niistä kulkemaan. Emolehmät eivät pääse vasikkapiiloon. Tärkeää on kuitenkin, että emolehmien ja vasikoiden näkö- ja kuuloyhteys säilyy, vaikka vasikat olisivatkin vasikkapiilossa. (Tauriainen ym., 2006, s. 173–175)

Kuva 8. Vasikat lepäävät valoisassa ja hyvin kuivitetussa vasikkapiilossa ilman emojaan. (Ratilainen, 2022)



3.2 Erilaiset vasikkapiiloratkaisut

Vasikkapiilo on rakennettu irtoaidoista navetan toiseen päättyyn ja muutoin seinämateriaalina on betoni, kuten kuvassa yhdeksän. Vasikoille on eristetty oma alue emolehmien makuualueesta. Kuivikkeena on käytetty olkea. Vasikoilla ja emoilla on näkö-, kuulo- ja kosketusyhteys toisiinsa. Vasikoilla ei ole ruokintaa vasikkapiilossa. Vasikkapiilo on helppo siivota muiden tuotantotilojen siivouksen yhteydessä purkamalla vain irtoaidat pois edestä. Vasikkapiiloa on helppo myös laajentaa tarpeen tullen siirtelemällä irtoaitoja. Vasikkapiiloon on yksi kulkuaukko eikä vasikkapiilossa tai kulkuaukossa ole kynnyksiä. Vasikkapiilossa näkyvä vasikat ovat blonde d'aquitaine rotuisia.

Kuva 9. Vasikkapiilon seinämateriaali on betonia. Betoniset seinät on helppo puhdistaa pesemällä ja tarvittaessa desinfiointikin onnistuu. (Ratilainen, 2023)



Hereford-rotuisten vasikoiden vasikkapiilo on rajattu emolehmien alueesta irtoaidoilla kuvassa kymmenen. Tuotantotilan karsinan aitaelementit ovat metalliset. Aitaelementit kestävät pesua ja tarpeen vaatiessa myös desinfiointia puisia rakenteita paremmin. Vasikkapiilon makuualueetta on jaettu myös yhdellä irtoaidalla, jotta vasikat käyttäisivät kulkemiseen enemmän lantakäytävää kuin makuualueitaan. Kuivikkeena vasikkapiilossa on käytetty turvetta. Kuvan vasemmassa reunassa vasikat ovat päät vastakkain vasikkapiilon kulkuaukolla. Kulkuaukkoja on vain yksi. Vasikkapiilon kulkuaukosta on helppo kulkea. Kulkuaukossa tai vasikkapiilossa ei ole kynnyksiä. Vasikoilla on yksi juoma-automaatti

vasikkapiilossa. Vasikkapiilon alue on valoisa, sillä ikkunoista tuotantotiloihin pääsee luonnonvaloa.

Kuva 10. Vasikkapiilon makuualueetta jakaa irtoaita, jotta vasikat käyttäisivät liikkueensa enemmän lantakäytävää. Näin ollen makuualue pysyisi puhtaampana. (Ratilainen, 2023)



Seuraavalla tilalla vasikkapiilona käytetään yhtä emolehmien karsinaa. Poikimakausi tilalla ei ollut vielä alkanut kuvanottohetkellä ja vasikkapiilossa on tällä hetkellä tilan siitossonnit, kuten kuvasta yksitoista voidaan havaita. Tällä tilalla karsinan seinämateriaali on filmivaneria. Tuotantoeläimet saavat vanerin ja puiset rakenteet kulumaan nopeammin puhki kuin betonisen seinän. Tuotantotilojen pesuun ja etenkin kuivatukseen täytyy varata aikaa. Puiset rakenteet imevät itseensä likaa sekä vettä enemmän kuin betoniset rakenteet. Kuivikkeena vasikkapiilossa on käytetty olkea. Karsinoita jakavat aitaelementit ovat metallisia. Vasikkapiilon kulkuaukoksi aukeaa säädettävä pystyputkilla varustettu aukko oikealla kuvassa näkyvästä makuualueetta jakavasta aitaelementistä. Vasikkapiiloon kulkiessaan vasikat joutuvat kulkemaan aitaelementin alimman metalliputken yli. Vasikoita on mahdollista lisäruokkia ruokintapöydän alueella, joka jää vasikkapiilon puolelle. Tilalla on limousin-rotuinen karja.

Kuva 11. Vasikkapiilon voi tehdä myös yhdestä tuotantoeläinten karsinasta. Tällä hetkellä karsinassa on tilan siitossonnit. (Ratilainen, 2023)



Vasikkapiilot rakennetaan useimmiten irtoaidoista, mutta kuvassa 12 on esimerkki vasikkapiilosta, joka on rakennettu kiinteistä seinämateriaaleista. Seinät on rakenteeltaan puiset ja rakennettu harkkojen päälle. Vasikkapiilon seinän runkoa on suojaamassa filmivaneri. Filmivanerin voi puhdistaa vesipesulla ja tarvittaessa desinfioida, mutta rakenteiden kuivuminen vie aikaa. Oikealla kuvassa kaksitoista, filmivaneri on alempana kuin seinärakenteissa, siinä on ovi ulkotarhaan. Vasikoilla on ulkoilumahdollisuus omassa ulkoilutarhassa ja näin ollen totutella sähköaitaan. Vasikkapiilo on umpinainen, mutta emolehmät näkevät ja kuulevat sekä voivat koskettaa vasikoitaan vasikkapiilon kulkuaukoista. Vasikkapiiloon on kaksi kulkuaukkoa, joissa on kynnykset, kuten kuvasta kaksitoista voi havaita. Kynnykset on havaittu huonoiksi ja niiden poistamista on suunniteltu. Vasikat kolhivat jalkojaan kynnyksiin. Kulkiessaan aukosta vasikat kolhivat myös kylkiään, kun hyppäävät kynnyksen yli. Kuivikkeena käytetään olkea. Vasikoita on mahdollisuus lisäruokkia vasikkapiiloon. Ruokintaesteenä on vinoparsiaita ja suunnitteilla on siihen kiinnitettävä ruokintakaukalo väkirehujen syöttämistä varten. Tilalla on simmental-rotuinen karja.

Kuva 12. Vasikkapiilon voi kuivittaa vaikka suoraan suurpaalista olkea. Ennen olkikuivitusta vasikkapiilon kuivikepohjaksi levitetään turvetta virtsan ja nesteiden imeytymisen tehostamiseksi. (Ratilainen, 2020)



Seuraavassa vasikkapiilossa on hyvä valaistus, kuten kuvasta kolmetoista voi havaita. Seinämateriaalina on betoni. Tällä tilalla vasikkapiilo on järjestetty navettaan takakäytävälle. Vasikkapiilon ja poikimakarsinat sekä emolehmiä erottaa toisistaan metalliset aitaelementit. Vasikkapiilon on yksi kulkuaukko, jossa ei näytä olevan kynnyksiä. Kulkuaukko vasikkapiilon näyttää kuvassa kolmetoista alareunassa liian matalalta juuri siitä kulkemassa olevalle vasikalle. Vasikkapiilon käyttöön voi vaikuttaa vasikkapiilon helppo kulkaisuus. Näillä limousin-rotuisilla vasikoilla on lisäruokinta käytössä vasikkapiilossa. Säilörehu jaetaan betonista seinää vasten ja ruokintaesteinä on hankoruokintaeste. Näin säilörehu pysyy paremmin seinää vasten, eivätkä vasikat polje säilörehua jalkoihinsa. Kuivikkeena on käytetty olkea.

Kuva 13. Lisäruokinnan voi järjestää vasikkapiiloon monella tapaa. Irtoaitoina saatavat hankoruokintaesteet toimivat oikein hyvin vasikkapiilossa ruokintaesteenä. (Ratilainen, 2023)



Vasikkapiilo on järjestetty navetan pätyyn eristämällä irtoaidoilla yksi karsina vasikoiden käyttöön. Irtoaidoilla jaettua karsinaa on helppo muuttaa tarpeen mukaan suuremmaksi tai pienemmäksi. Ruokintaeste on suunniteltu emolehmillä, joten vasikoiden karkaamisen estämiseksi siihen on kiinnitetty lauta. Vasikoita on mahdollista lisäruokkia ruokintapöydälle. Tuotantorakennuksen eläintilat ovat hyvin avonaiset. Valaistus näyttää kuvissa himmeältä, mutta tuotantotiloihin pääsee runsaasti luonnonvaloa. Makuualueena on kestokuivikepohja,

jota kuivitetaan oljella, kuten kuvassa neljätöistä. Seinämateriaali on betonia sekä filmivaneria. Vasikkapiilon kulkuaukko on kiinteässä seinässä, joka jakaa makuualueetta kahteen osaan. Kulkuaukko on kiinteänseinän ja irtoaitojen yhdistymisen kohdassa. Kulkuaukko ei ole säädettävä, joten isokokoisilla vasikoilla voi olla haasteita kulkuaukosta kulkemisessa.

Kuva 14. Vasikkapiilot ovat usein liian pieniä, jotta kaikki vasikat mahtuisivat sinne yhtä aikaa. Tällä tilalla ei tilan puutetta ole vasikkapiilossa. (Ratilainen, 2023)



3.3 Vasikkapiilon merkitys eläinten hyvinvointikorvauksen sitomusehdoissa

Vuoden 2022 vanhentuneessa eläinten hyvinvointikorvauksen sitomusehdoissa emolehmätalallinen saattoi halutessaan valita toimenpiteen 1.2 c emolehmätilojen vasikoiden pito-olosuhteiden parantaminen. Kyseisen toimenpiteen ehdot koskevat kaikkia tilan alle kuuden kuukauden ikäisiä vasikoita. Näin ollen tilalliselle myös maksetaan hyvinvointikorvaus kaikista alle kuuden kuukauden ikäisistä vasikoista. Tiivistettynä ryhmäkarsinassa vasikoiden vieroitukseen saakka on emolla ja vasikalla oltava käytettävissään vähintään 10 m². Tähän pinta-alaan voi sisällyttää emojen makuuparret, lantakäytävän ja vasikkapiilon. Vasikkapiilon ja vasikoiden makuualueen on oltava hyvin kuivitettu, pehmeä ja kiinteäpohjainen. Makuuallueta koskevat vaatimukset eivät laidunkaudella ole käytössä. Mikäli samassa ryhmässä on hiehoja, on niillä oltava 10 m² tilaa per hieho tai oma erillinen tila. Korvauksena tästä tilakohtaisesta toimenpiteestä maksetaan 234 euroa / eläinyksikkö. (Ruokavirasto, 2021)

Vuoden 2023 eläinten hyvinvointikorvauksen sitomusehdoissa on yhtenä toimenpiteenä vasikoiden pito-olosuhteiden parantaminen. Toimenpiteen ehdot ja tilan sitoutuminen tähän toimenpiteeseen koskee kaikkia alle kuuden kuukauden ikäisiä vasikoita tilalla. Ehdoissa yhtä vasikkaa kohden tulee ryhmäkarsinassa olla tilaa 2,25 m² verran. Makuualue on runsaasti kuvitettu, pehmeä ja kiinteäpohjainen. Emo ja vasikka pari tarvitsevat tilaa 10 m². Pinta-alavaatimukseen voi sisällyttää vasikkapiilon, lantakäytävät ja makuualueen. Mikäli emolla on vasikoita enemmän, tulee pinta-alaa lisätä 2,25 m² verran per vasikka. Samassa ryhmässä oleville yli kuuden kuukauden ikäisille naudoille vaaditaan 10 m² tilaa per nauta. Laidunkaudellakin tuotantorakennuksista on löydyttävä riittävät ehtojen mukaiset tilat kaikille tilan eläimille. Korvausta tästä toimenpiteestä maksetaan 344 euroa / eläinyksikkö. (Ruokavirasto, 2023)

Voidaan huomata, että hyvinvointikorvauksen sitomusehto vasikoiden pito-olosuhteiden parantamisen suhteen on hieman kiristynyt. Vuoden 2022 ehdoissa ei ole vasikkakohtaista pinta-alavaatimusta, mikä on vuoden 2023 ehdoissa 2,25 m² vasikkaa kohden. Samana on pysynyt ehtojen pinta-alaan sisällytettävät tilat, muun muassa lantakäytävä, makuualue ja vasikkapiilo. Vasikoiden makuualueen ja vasikkapiilon olosuhteiden vaatimukset ovat samat

vuoden 2022 ja vuoden 2023 ehdoissa. Vuoden 2022 ehdoissa laidunkaudella makuualueetta koskevat vaatimukset eivät ole käytössä, mutta vuoden 2023 ehdossa laidunkaudenkin aikana tuotantorakennuksista on löydyttävä tilat kaikille eläimille. Korvaussumma on noussut vuoden 2022 234 eurosta / eläinyksikkö vuoden 2023 344 euroon / eläinyksikkö. Toimenpiteen korvaussumma on noussut 110 euroa, mutta niin on tullut muutamia ehtojakin lisää.

4 Kyselytutkimus vasikkapiilon käytöstä emolehmätilalla

Kyselytutkimus toteutettiin yhteistyössä HKScanin kanssa. Kyselyssä oli 17 kysymystä vasikkapiilon liittyen. Kysely vasikkapiilon käytöstä emolehmätuotannossa lähetettiin HKScanin 424 emolehmätuottajalle. HKScan on yksi Suomen lihateollisuuskonserneista. HKScan valmistaa korkealaatuista ja vastuullisesti tuotettua naudan-, siipikarjan- ja sianlihaa kuluttajille erilaisiin ruokahetkiin. HKScan markkinoi ja myy tuotteitaan vahvoilla tuotemerkeillä, muun muassa Kariniemen®, Via®, Boltsi®, Kivikylän® ja HK®. Ruokatalolla on vastuullisesta pohjoismaisesta ruoantuotannosta jo 110 vuoden kokemus. Suomessa tuotantoketju yhdistää noin 2400 lihantuottajaa kuluttajiin. Tuotantoyksiköitä on seitsemän ja pääkonttori sijaitsee Turussa. Suomen lisäksi HKScanin kotimarkkinoihin kuuluvat myös Ruotsi ja Tanska. Ruokatalon strategia on kasvaa monipuoliseksi taloksi ja kehittää ympäristöystävällisempää tapaa tuottaa ruokaa. Hiilineutraali ruokaketju -tavoite ruokatalolla on vuoden 2040 loppuun mennessä. Liikevaihto vuonna 2022 HKScanilla oli Suomessa noin 868 miljoonaa euroa. (HKScan, n.d.)

4.1 Tilojen taustatietojen kartoitus

Vasikkapiilon merkitys emolehmätuotannossa -kyselyyn kertyi vastauksia 79 kappaletta. Kysely lähetettiin 424 tuottajalle. Vastausten määrä vaihteli kysymyskohtaisesti, sillä kyselyssä oli erilaisia kysymyksiä. Taustatietoja kartoitettiin tuotantoeläinten määrää ja tuotantorakennuksista kysymällä. Esimerkiksi kuvassa viisitoista on noin 25 emolehmää vasikoineen laitumella.

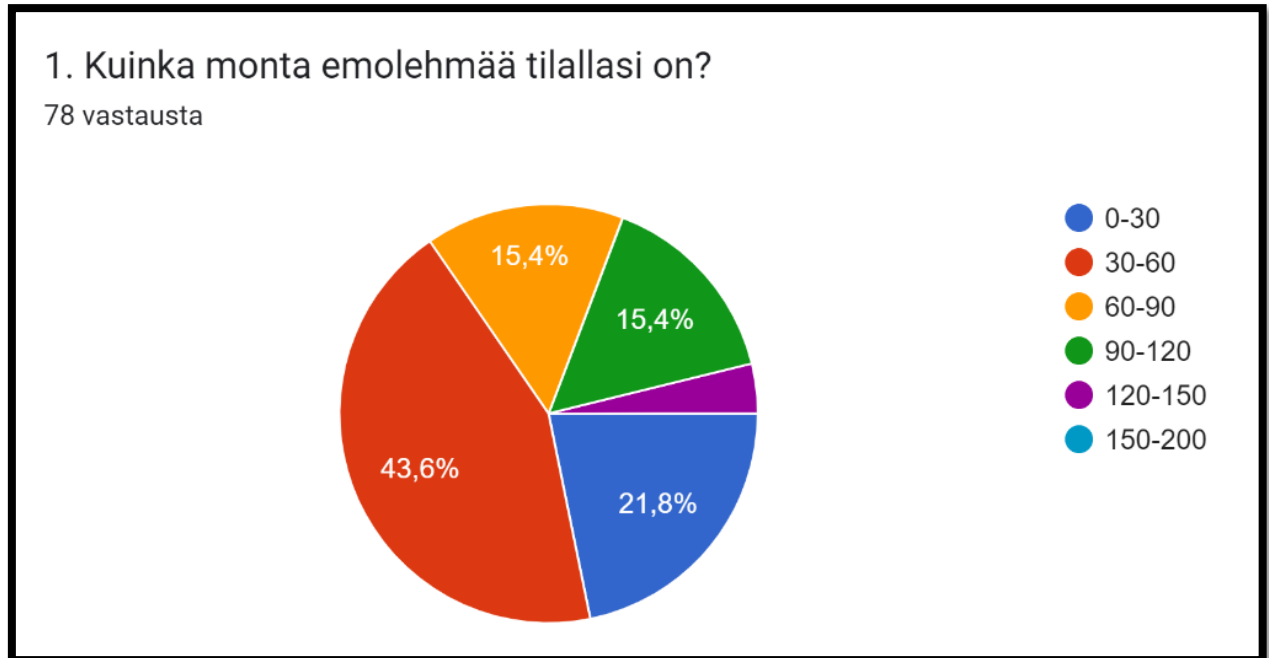
Kuva 15. Laiduntava emolehmäkarja, eläinten määrä noin 25 emolehmää vasikoineen.
(Ratilainen, 2021)



4.1.1 Tuotantoeläimiä on suomalaisella tilalla keskimäärin 30–60 kpl

Ensimmäiseen kysymykseen vastauksia tuli 78. Tilojen keskimääräinen koko vastauksien perusteella on 30–60 emolehmää. Siihen kertyi vastauksista 43,6 %, kuten kuvasta kuusitoista voidaan havaita. Seuraavaksi suurin vastausprosentti on 0–30 emolehmää, noin 21,8 %. Vastauksista 15,4 % sai 60–90 ja 90–120 emolehmää. 3,8 % vastauksista keräsi 120–150 emolehmää. 150–200 emolehmää ei saanut yhtään vastausta. Voidaan selkeästi huomata, että keskimääräinen karjan koko liikkuu 30–60 emolehmän tienoilla. Suuria karjoja, joissa on yli 120 emolehmää, ei tämän kyselyn perusteella ole kovinkaan montaa, ainakaan kyselyyn vastanneiden perusteella.

Kuva 16. Tuotantoeläinten määrän kartoitus kyselytutkimukseen vastanneilta tuottajilta.
(Ratilainen, 2023)

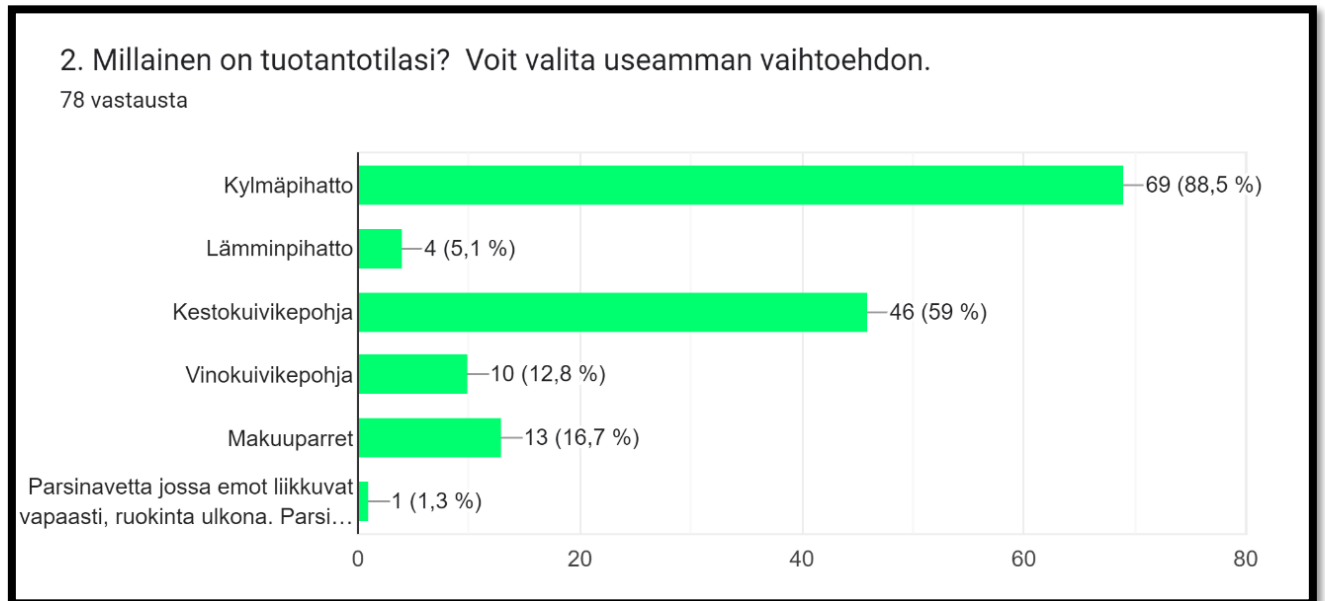


4.1.2 Kylmäpihatto kestokuivikepohjalla on suosituin vaihtoehto

Kyselyn toisessa kysymyksessä haluttiin kartoittaa emolehmätilallisten tuotantorakennuksia. Tähänkin kysymykseen tuli 78 vastausta. Eniten vastauksia ja korkeimman vastausprosentin sai vaihtoehto kylmäpihatto 69 vastauksella, eli noin 88,5 % vastauksista. Vaihtoehtoisena vastauksena kylmäpihatolle oli lämminpihatto, johon vastauksia tuli 4, eli noin 5,1 % vastauksista, kuten kuvasta seitsemäntoista voi havaita. Kestokuivikepohja oli 46 kysymykseen vastanneella, noin 59 % vastauksista. Makuuparret keräsi 13 vastausta, 16,7 % vastauksista ja vinokuivikepohja 10 vastausta 12,8 % vastauksista. Kohtaan muu sain yhden vastauksen 1,3 % vastauksista, jossa tilalla on parsinavetta, emolehmät liikkuvat vapaasti ja ne ruokitaan ulos. Kuivikkeena on kutterinpuru. Makuuparsipaikkaratkaisujen yleisyys oli yllättävää. Oletus oli, että vinokuivikepohja olisi suosituimpi, mutta tässä otannassa se jää makuuparsien ja kestokuivituksen jälkeen kolmanneksi. Yllättävää oli myös, kuinka moni oli vastannut makuuparret kyselyssä. Makuuparret ovat ilmeisesti suosittu makuualueratkaisu emolehmillä. Kestokuivikepohja ja kylmäpihatto olivat kaikista suosituimmat vaihtoehdot.

Onhan kylmäpihatto huomattavasti edullisempi kuin lämminpihatto. Kestokuivikepohja on myös ehkä jopa helpoin ja halvin ratkaisu emolehmien makuualueeksi riippuen tietenkin olemassa olevista tuotantorakennuksista tai siitä, onko tarkoitus rakentaa uusi tuotantorakennus. Muutamia lämpimiä pihattoja tilallisilla vielä on osana tuotantoa.

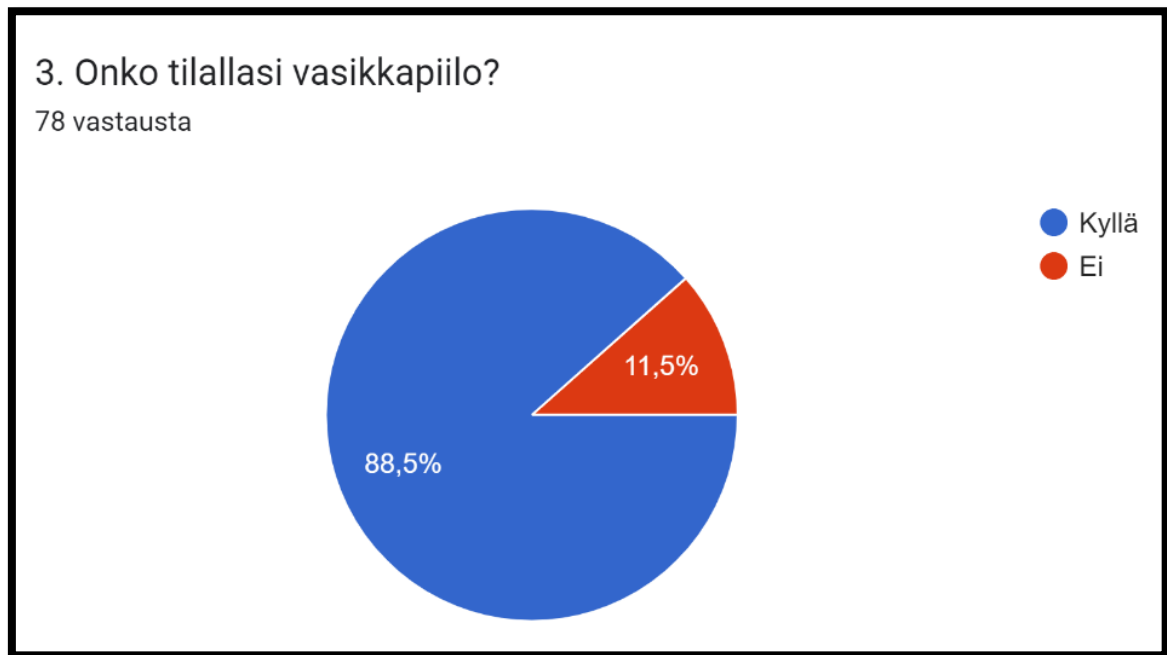
Kuva 17. Jokaisella emolehmätilalla on omanlaisensa tuotantotilat. (Ratilainen, 2023)



4.1.3 Vasikkapiilo suomalaisilla tiloilla

Kolmannessa kysymyksessä tiedusteltiin, onko tilalla vasikkapiiloa. 88,5 % vastasi kyllä ja 11,5 % vastasi, että ei, kuten kuvassa kahdeksantoista. Kysymykseen saatiin 78 vastausta, jotka jakautuivat 69 kyllä ja 9 ei. Tästä voidaan päätellä, että suurimmalla osalla tiloista on käytössä vasikkapiilo. Muutamilla tiloilla vasikkapiiloa ei kuitenkaan ole tuntemattomasta syystä.

Kuva 18. Yhdeksällä tilalla 78 tilasta ei ole vasikkapiiloa. (Ratilainen, 2023)



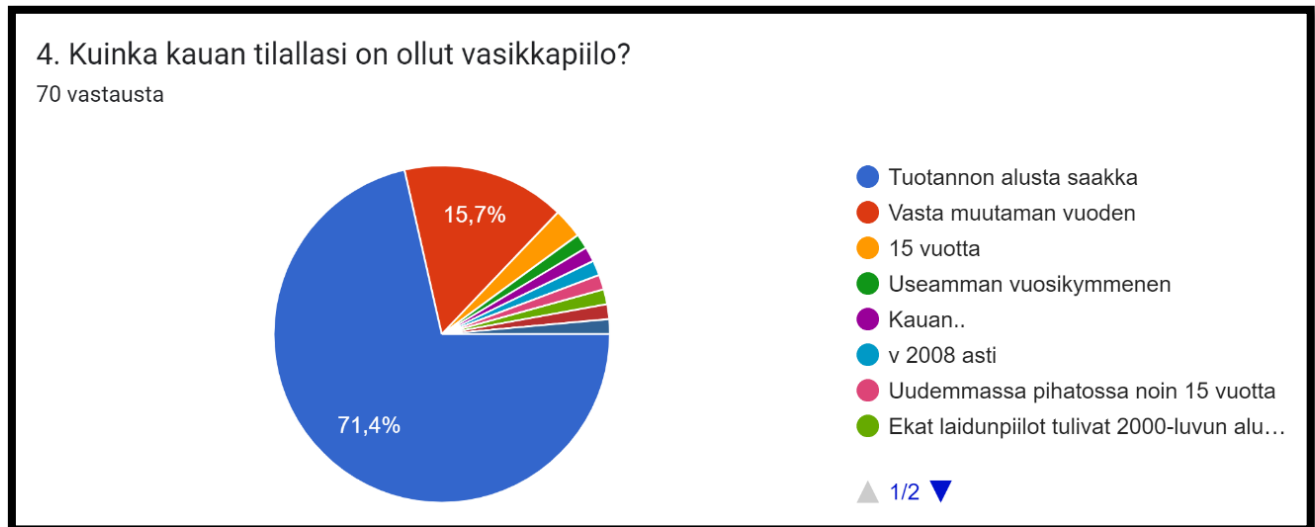
4.1.4 Vasikkapiilo tuli tilalle jo tuotannon aloitusvaiheessa

Kysymyksessä neljä, kysyttiin tuottajilta, kuinka kauan tilallasi on ollut vasikkapiilo. Vastausvaihtoehtoina kysymykseen oli tuotannon alusta saakka, vasta muutaman vuoden ja sitten muu, johon sai vastata omin sanoin, kuten kuvassa yhdeksäntoista. Kysymykseen tuli 70 vastausta. Eniten vastauksia keräsi vaihtoehto tuotannon alusta saakka 50 vastauksella eli 71,4 % vastauksista. Vaihtoehto vasta muutaman vuoden sai 11 vastausta eli 15,7 % vastauksista. Kaksi tuottajaa vastasi kohtaan muu 15 vuotta, vastauksista 2,9 %. Hajontaan vastuksissa tuli jonkin verran muuten kohtaan muu. Parille tuottajalle vasikkapiilo on tullut vuonna 2008 uuden navetan mukana tai rakennettu olemassa oleviin tuotantorakennuksiin. Ennen vasikkapiiloa tuotantorakennuksissa yhdellä tuottajalla on ollut käytössään jo 2000-luvun alusta laidunpiilot vasikoille. Aikamäärällisesti vastauksia tuli kaksi, noin kymmenen vuotta ja noin 15 vuotta uudemmassa pihatossa. Muutama vastasi että kauan, useamman vuosikymmenen ja melko kauan vaihtelevasti, mutta ei aina.

Tämän kysymyksen pohjalta voidaan huomata, että vasikkapiilo on ollut osana tuotantoa jo useamman vuosikymmenen ajan. Tämä on vain hyvä asia, että näin monella vasikkapiilo on jatkuvasti osana tuotantoa tai vain satunnaisesti osana tuotantoa. Vasikoista on kuitenkin ollut nyt viime aikoina paljon puhetta, joten ihmetystä herättää, miksi vasikkapiilot eivät ole

nousseet tämän suurempaan huomioon maatalousalan mediassa tai muissa tiedotusvälineissä.

Kuva 19. Kyselytutkimukseen vastanneiden tuottajien tiloilla vasikkapiilo on ollut jo kauan. (Ratilainen, 2023)



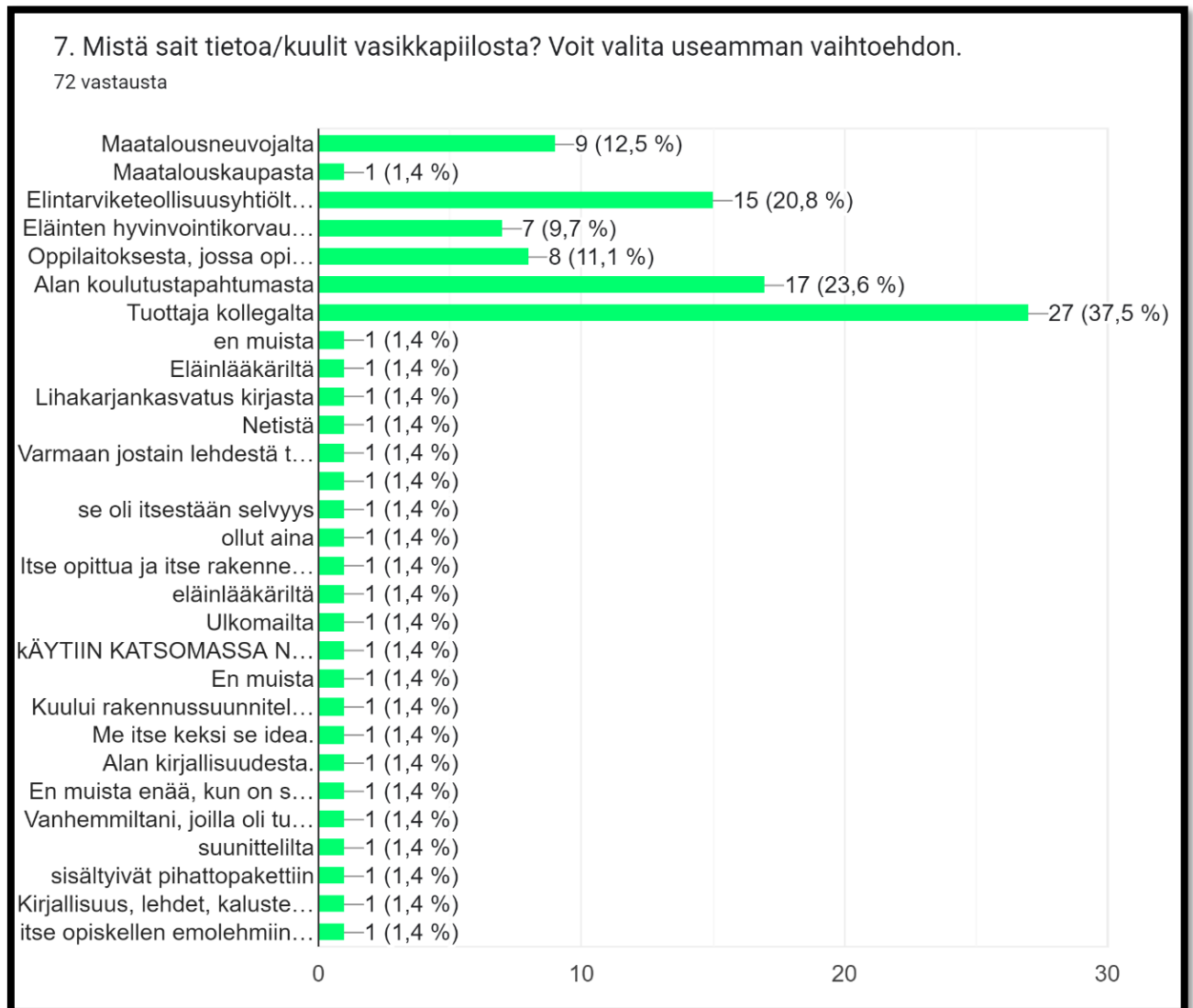
4.1.5 Tieto leviää tuottajalta tuottajalle

Kysymyksessä seitsemän kysyttiin, mistä sait tietoa/kuulit vasikkapiilosta. Tässä saattoi valita useamman vaihtoehdon. Kysymys sai 72 vastausta, joista suurimman osan sai kohta tuottajakollegalta, kuten kuvasta kaksikymmentä voi huomata. 27 viljelijää vastasi kuulleensa vasikkapiilosta tuottajakollegalta, se on 37,5 % kaikista vastauksista. Seuraavaksi eniten vastauksia keräsi kohdat alan koulutustapahtuma 17 vastausta eli 23,6 % vastauksista ja elintarviketeollisuusyhtiöltä (HKScan, Atria yms.) 15 vastausta eli 20,8 % vastauksista. Maatalousneuvojalta oli vasikkapiilosta saanut kuulla 9 henkilöä eli 12,5 % vastauksista ja oppilaitoksesta opiskeluaikanaan tiedon sai 8 henkilöä eli 11,1 % vastauksista. Eläinten hyvinvointikorvauksen sitoumusehdoista ensimmäisen tiedon vasikkapiilosta on saanut 7 henkilöä eli 9,7 % vastauksista. Kohtaan muu tuli useita vastauksia. Vastauksia kertyi yksi per kohta ja vastausprosentti per kohta oli 1,4 %. Kohdassa oli mahdollisuus vastata omin sanoin, mistä tiedon löysi tai kuuli vasikkapiilosta. Vastauksista kävi ilmi, että tietoa on saatu alan kirjallisuudesta, lehdistä ja internetistä itseopiskelulla. Vasikkapiilosta on kuultu

vanhemmilta, maatalouskaupasta, eläinlääkäriltä, tuotannon suunnittelijalta ja ulkomailta. Osa tuottajista on tutustunut vasikkapiiloon tilavierailuja tehdessään ja omaa navettaa suunnitellessa. Osaan pihattopaketteihin ja rakennussuunnitelmiin on kuulunut vasikkapiilo. Osan tuottajista ei muista, mistä on vasikkapiilosta kuullut tai saanut tietoa. Osalle vasikkapiilo on ollut itsestäänselvyys ja se on aina tilalla ollut. Yksi vastaus oli, että on keksinyt vasikkapiilon itse ja tehnyt mieleisen vasikkapiiloratkaisun tuotantorakennukseensa.

Tästä nyt voidaan päätellä, että ylivoimaisesti eniten vasikkapiilosta on kuultu tai saatu tietoa tuottajakollegalta. Vastausvaihtoehto sai ylivoimaisesti eniten vastauksia. Voidaan melkein sanoa, että tieto vasikkapiilosta kulkee puskaradion kautta. Saatujen vastauksien perusteella tiedon jakoa vasikkapiilosta täytyisi lisätä tuottajille esimerkiksi, HKScanin, Atrian ja maatalousneuvojien toimesta. Alan koulutustapahtumissa vasikkapiilo on ollut ilmeisesti jonkin verran esillä, sillä se keräsi seuraavaksi eniten vastauksia. Toisaalta vastausvaihtoehdon valintaan on voinut vaikuttaa myös se, että kaikki tilalliset eivät välttämättä käy vapaaehtoisissa koulutustapahtumissa tai luennoilla. Hajontaa tiedon lähteistä tuli kohdassa muu. Alan kirjallisuus, pihattopaketit, rakennussuunnittelu ja eläinlääkäri olivat eniten mainittuja lähteitä, mistä tuottajat ovat kuulleet vasikkapiilosta. Tieto vasikkapiilosta selkeästi kulkee tuottajille erilaisia reittejä pitkin, mutta näkisin, että esimerkiksi myös oppilaitoksissa asiaa voisi tuoda enemmän esille.

Kuva 20. Tiedonlähteitä on monia, mutta tieto voisi olla helpomminkin saatavilla vasikkapiilosta. (Ratilainen, 2023)



4.1.6 Tuottajien mielestä vasikkapiilo tuo turvaa ja edistää hyvinvointia

Kysymyksessä kahdeksan tiedusteltiin tuottajilta, miksi he ovat halunneet tilalleen vasikkapiilon? Tarkoituksena oli selvittää, että löytyykö jotain yltä nousevaa syytä vasikkapiilon hankintaan. Kysymykseen vastauksia kertyi 64. Valmiita vastausvaihtoehtoja ei ollut, vaan vastaaja sai kirjoittaa vapaasti vastauksen kaksikymmentä yksi kysymykseen. Vastauksia läpi käydessä huomataan, että yltä muiden nousevaa syytä ei ollut, vaan syytä oli useampia. Vastaukset koottiin ja huomattiin, että lisäruokinta,

vasikoiden oma rauha olla ja nukkua sekä vasikoiden turvallisuus mainittiin vastauksissa yhteensä viisitoista kertaa. Vasikoiden hyvinvointi mainittiin vastauksissa kymmenen kertaa.

Tuottajat kokevat selkeästi, että vasikoiden lisäruokinta on kaikista helpointa toteuttaa vasikkapiiloon. Emolehmät eivät pääse syömään vasikoille tarkoitettuja rehuja, jotka ne muuten söisivät. Vasikkapiiloon saa vasikoille laitettua tarjolle vapaasti kuivaheinää ja vasikoiden omia väkirehuja. Rehut saavat olla jatkuvasti tarjolla ja vasikoilla on tilaa sekä rauha syödä. Tuottajat ovat kokeneet, että vasikat pystyvät paremmin syömään vasikkapiilossa. Lisäruokkimalla vasikoita vasikkapiiloon tuottajat tavoittelevat parempia päiväkasvuja vasikoille. Vasikoiden lisäruokinnan ohella tuottajat pitävät yhtä tärkeänä vasikoiden omaa rauhaa olla ja nukkua sekä turvallisuutta.

”Näin sen ennen kaikkea tapaturmia vähentävänä tekijänä.” -Tuottaja.

Vasikkapiilo mahdollistaa vasikoille oman tilan, jonne emolehmät eivät pääse. Tuottajat ovat kokeneet vasikkapiilon tilana, jossa vasikat voivat olla keskenään, nukkua hyvin kuivitetulla ja puhtaalla makuualueella. Muut lauman jäsenet eivät pääse vasikoita komentamaan ja herättelemään kesken unien. Etenkin tuotantorakennuksissa, joissa on käytössä makuuparret, on vasikkapiilo havaittu erittäin hyväksi ja vasikoille lisää tilaa tuovaksi. Tuottajat kokevat vasikkapiilon luovan vasikoille turvaa. Tapaturmariskin koetaan pienenevän vasikkapiilon avulla, sillä vasikat eivät välttämättä makaa emojensa seassa vaan vasikkapiilossa. Emojen seassa ollessaan vasikoilla on riski joutua emolehmien tallaamaksi tai muuten jäädä emojensa alle. Polkemisriski ja emonsa alle jäämisen riski ovat pienempiä, kun vasikat pääsevät turvalliseen paikkaan nukkumaan, esimerkiksi kiimaisten emolehmien jaloista. Mikäli vasikan emä on syystä tai toisesta yliaktiivinen, kokevat tuottajat, että vasikkapiilo on vasikalle paikka, jossa se saa olla rauhassa omalta emältään tai muilta karjan eläimiltä tarvittaessa. Tuottajat ovat kokeneet myös kuivituksen järjestämisen helpommaksi eri ikäisten eläinten tarpeet huomioiden. Vasikkapiiloon saa vasikoille parhaiten soveltuvan kuivikkeen, esimerkiksi oljen. Muun tuotantotilojen kuivituksen voi hoitaa haluamallaan kuivikkeella, kuten turpeella tai hiekalla. Vasikkapiilon koetaan myös tuovan lisää tilaa emolehmille silloin, kun vasikat käyttävät piiloaan. Turvallisuustekijät on huomioitu myös vasikoita hoitaessa. Tuottajat ovat sitä mieltä, että on paljon turvallisempaa punnita vasikka

ja laittaa sille korvamerkkit vasikkapiilossa kuin emolehmien seassa. Mikäli joku vasikka tarvitsee lääkitsemistä, hoitoa tai jotain muuta apua, on vasikkaa paljon turvallisempi hoitaa vasikkapiilossa kuin emolehmien seassa. Tuottajat haluavat vasikoille rauhallisen ja turvallisen makuupaikan sekä turvallisen tilan hoitaa vasikoita.

Kolmanneksi syyksi nousi tuottajien kommentteista vasikoiden hyvinvointi. Tuottajat haluavat luoda vasikoille paremmat olosuhteet kasvaa ja kehittyä. Vasikkapiilon avulla tuottajat kokevat tukevansa ja parantavansa vasikoiden terveyttä ja hyvinvointia. Vasikkapiilo on tuottajien mielestä vasikoille paremmin kuivitettu, aina kuiva ja puhdas makuupaikka. Tuottajat kokevat, että pystyvät luomaan vasikkapiiloon vasikoille suotuisimmat olosuhteet kuin ilman vasikkapiiloa emolehmälaumassa. Tuottajat kokevat vasikkapiilon tuovan vasikoille lisää tilaa ja kokevat vasikoiden olevan tyytyväisiä sekä pitävän vasikkapiilosta. Tuli myös ilmi, että vasikoiden koetaan haluavan oman paikan, jonne emolehmät eivät pääse.

Tämä kysymys on havainnollistanut, että tuottajilla on muutamia yhteisiä syitä, miksi vasikkapiilo kannattaa tilalla olla. Muutamiin syihin vasikkapiilon puolesta vaikuttaa suoraan tuotantorakennusten makuualue ratkaisut, esimerkiksi makuuparsipihatoissa, hiekkaparsien koetaan olevan emolehmille hyvä makuualue, mutta vasikoiden koetaan tarvitsevan vasikkapiilo lisätilan ja paremman makuualueen vuoksi. Osa tuottajista kokee vasikkapiilon välttämättömänä ratkaisuna emolehmätilalla, eikä mielessä ole edes käynyt jättää vasikkapiiloja pois tuotantorakennuksista. Osa kokee vasikkapiilon itsestään selvänä ratkaisuna vasikoiden hyvinvoinnin turvaamiseksi. Tuottajat ovat selkeästi kuulleet tuottajakollegoilta ja rakennussuunnittelijoilta suosituksia sekä muutoin kuulleet hyviä kokemuksia vasikkapiilosta kollegoilta, ulkomailta tai muuta kautta. Vasikkapiilo on tuntunut järkevältä ja hyvältä ratkaisulta. Vasikkapiilon on koettu olevan helppo toteuttaa, etenkin kun tilat ovat olleet tuottajalla valmiina tai on hyödynnetty vanhoja tuotantotiloja, esimerkiksi entistä ruokintapöytää tuotantosuunnan ja ruokintatavan muuttuessa emolehmiin siirtymisen vuoksi. Tuottajien kekseliäisyys vanhoissa tiloissa käyttämättä jääneiden tilojen hyödyntämiseksi vasikkapiiloksi on hienoa. Vasikkapiiloa on muutamat tuottajat kokeilleet ja havainneet hyväksi ratkaisuksi sekä ideologiaansa sopivaksi.

Tuottajan oma mielenkiinto tuotantoeläinten olosuhteiden parantamiseksi on noussut tämän kysymyksen kohdalla esille. Kaikki kysymykseen vastanneet tuottajat ovat halunneet tilalleen vasikkapiilon tai tilalla on jo ollut vasikkapiilo, mutta sitä on haluttu parannella. Vasikkapiilo on havaittu muiden jo esille nostettujen syiden lisäksi hyväksi keinoksi tarkkailla ja seurata vasikoiden hyvinvointia. Vasikoiden seuraaminen on paljon helpompaa vasikkapiilossa kuin emolehmien seassa. Vasikoista voi tarkkailla niiden terveydentilaa, silmämääräisesti kasvua ja muita hyvinvoinnista kertovia merkkejä, esimerkiksi vasikoiden vireystilaa, sosiaalisia suhteita ja viihtyvyystekijöitä vasikkapiilossa. Vieroituksen on myös havaittu onnistuvan helpommin vasikkapiilon avulla. Vasikkapiilosta saa näiden hyvien ominaisuuksien, jotka pitkällä juoksulla nostattavat toivottavasti karjan tuottoa, myös tukea. Osalla tiloista vasikkapiilo on tukien takia, sillä vasikkapiilo on yhtenä vaihtoehtona tuotantoeläinten hyvinvointikorvauksen sitoumusehdoissa.

Kuva 21. Tuottajat ovat halunneet tilalleen vasikkapiilon. (Ratilainen, 2023)

8. Miksi halusit tilallesi vasikkapiilon?

64 vastausta

Näin sen ennenkaikkea tapaturmia vähentävänä tekijänä.

Voi laittaa syysvasikoille parempaa apetta kuin lehmille ja muutenkin on lisätilaa ja suojaa vasikoille

Vasikoiden ruoan varmistamiseksi

Teemme kaikki mahdolliset toimenpiteet lisätäksemme eläinten hyvinvointia. Rehut vasikkapiilossa myös mahdollistavat paremman kasvun.

Jotta keväämmällä voi laittaa vasikoille omaa rehua jatkuvasti tarjolle

Se oli itsestäänselvää vasikoiden hyvinvoinnin kannalta ja myös tukien takia.

Tuntui hyvältä ratkaisulta

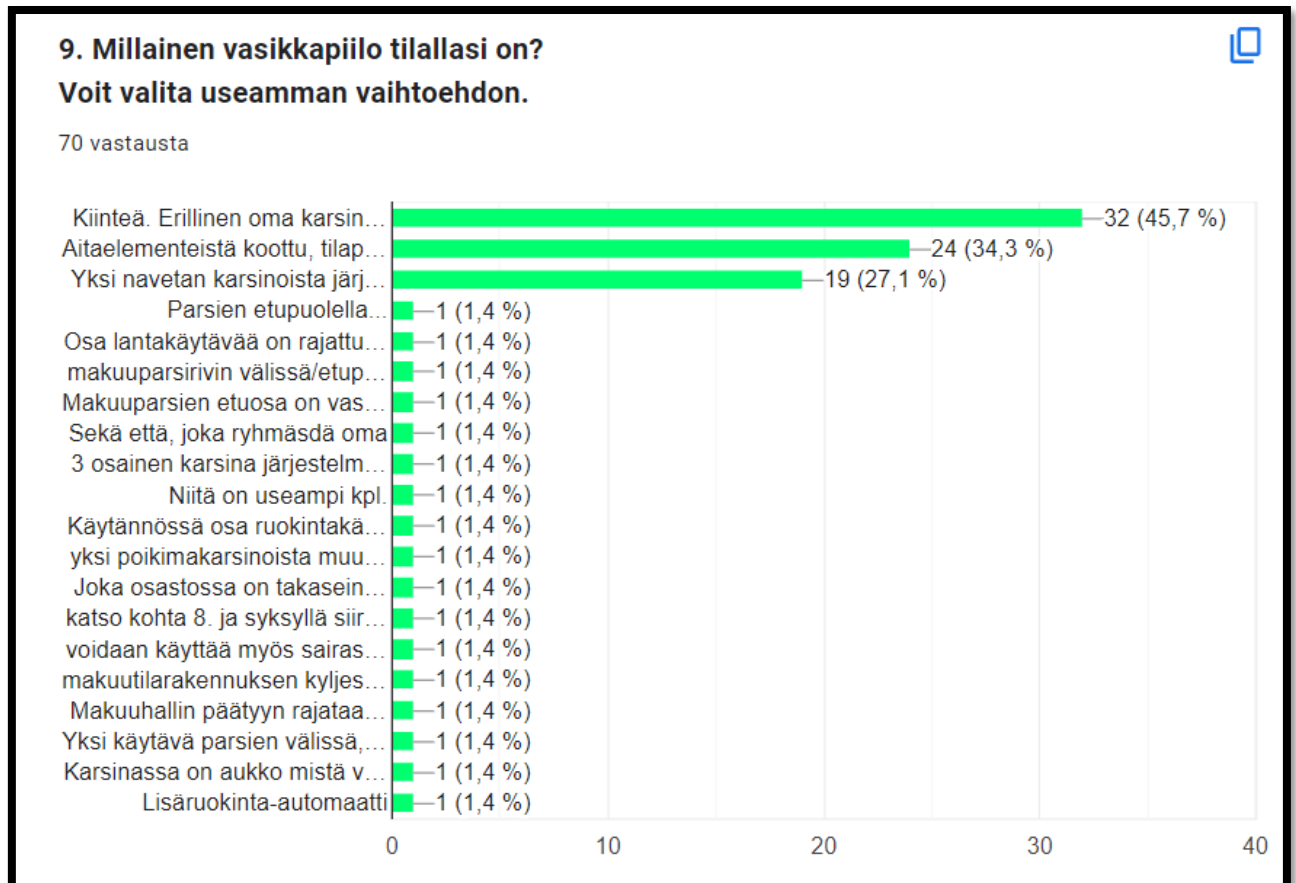
Halusin varmistaa, että vasikat pääsevät halutessaan turvallisen paikkaan nukkumaan. Lisäksi jos on jollain vasikalla jotain lääkitsemis-/hoitotarpeita, se onnistuu turvallisemmin vasikkapiilossa kuin emojen seassa.

4.1.7 Vasikkapiilo voi olla kiinteä tai tehty aitaelementeistä

Tuottajille tehdyssä kyselytutkimuksessa kysymyksessä yhdeksän tuottajilta kysyttiin, millainen vasikkapiilo tilallasi on? Kysymyksessä oli kolme valmista vastausvaihtoehtoa. Kiinteä, erillinen oma karsinansa navetassa, aitaelementeistä koottu, tilapäinen ja siirreltävä vasikkapiiloratkaisu ja yksi navetan karsinoista järjestetään vasikkapiiloksi. Lisäksi kohdassa oli mahdollisuus kohtaan muu kirjoittaa omin sanoin vastaus kysymykseen. Kysymykseen vastauksia kertyi 70 kappaletta. Suosituin valmiista vastausvaihtoehdoista oli kiinteä, erillinen oma karsinansa navetassa, johon kertyi 32 vastausta eli 45,7 % vastauksista, kuten kuvasta 22 voi huomata. Aitaelementeistä koottu, tilapäinen ja siirreltävä vasikkapiiloratkaisu -vaihtoehto sai 24 vastausta eli 34,3 % vastauksista ja yksi navetan karsinoista järjestetään vasikkapiiloksi, sai 19 vastausta eli 27,1 % vastauksista. Kohtaan muu tuottajat olivat vastanneet useita kertoja, kuvaillen omia vasikkapiiloratkaisujaan. Vasikkapiiloja järjestetään tuotantorakennuksen reunoille, kuin myös keskelle rakennusta, esimerkiksi makuuhallin päätyyn voi rajata irtoaitoja apuna käyttäen vasikoille oman alueen tai makuuparsien etuosa on jätetty vasikkapiiloksi koko parsirivin matkalta. Mikäli makuuparret ovat vastakkain, niin väliin jäävästä käytävästä on tehty vasikkapiilo. Jotkut järjestävät vasikkapiilon emolehmien karsinoiden takakäytävälle tai poikimakarsinoihin. Vasikkapiiloissa on usein useampi kulkuaukko kuin yksi. Vasikkapiilon kulkuaukoissa on joillakin tiloilla korkeuden tai leveyden säätömahdollisuus. Säätömahdollisuuden avulla pienemmätkään emolehmät eivät mahdu tunkeutumaan vasikkapiiloon. Joissain tapauksissa vasikkapiilon voi jakaa useampaan osaan ja näin ollen hyödyntää tilaa tarpeen tullen muuhunkin käyttöön. Osa tuottajista rakentaa vasikkapiilon siirtoaidoista rajaten yhdestä karsinasta tilaa vain vasikoille. Vasikkapiiloa on järjestetty myös lantakäytävälle ja ruokintapöydälle. Joillakin tiloilla on jokaisella karsinaryhmällä oma vasikkapiilo eli vasikkapiiloja voi siis olla useampia kuin yksi. Usein vasikkapiilot on sijoiteltu karsinaratkaisuissa poikimakarsinoiden ja poikineiden eläinten karsinoiden yhteyteen. Toisaalta taas, jos vaan on mahdollista, niin osalla tiloista on keskeltä navettaa järjestetty yksi karsinakokonaisuus vasikkapiiloksi. Kommentteista nousi esiin taas oleellisena elementtinä vasikkapiilossa lisäruokinta-automaatti ja lisäruokinta. Vasikkapiilon muodosta tuli muutama kommentti, vaikka usein oletetaan, että karsinat ja muut eläintilat ovat aika lailla neliön tai suorakaiteen mallisia. Näin ei kuitenkaan aina ole. Joillakin tiloilla on

takakäytävillä kiinteitä portteja, joita kääntelemällä ääriasennosta toiseen voi vaikuttaa karsinan muotoon. Porteilla saa tehtyä kolmion mallisen vasikkapiilon nurkkaan tai irtoaitaa apuna käyttäen vinon neliön mallisen vasikkapiilon. Kiinteissä porttielementeissä on ollut vasikkapiilon kulkuaukko valmiina. Näin vasikkapiilon kokoa voi muuttaa vasikoiden määrän ja vasikkapiilotarpeen mukaan.

Kuva 22. Emolehmätiloilla on erilaisia vasikkapiiloratkaisuja. (Ratilainen, 2023)



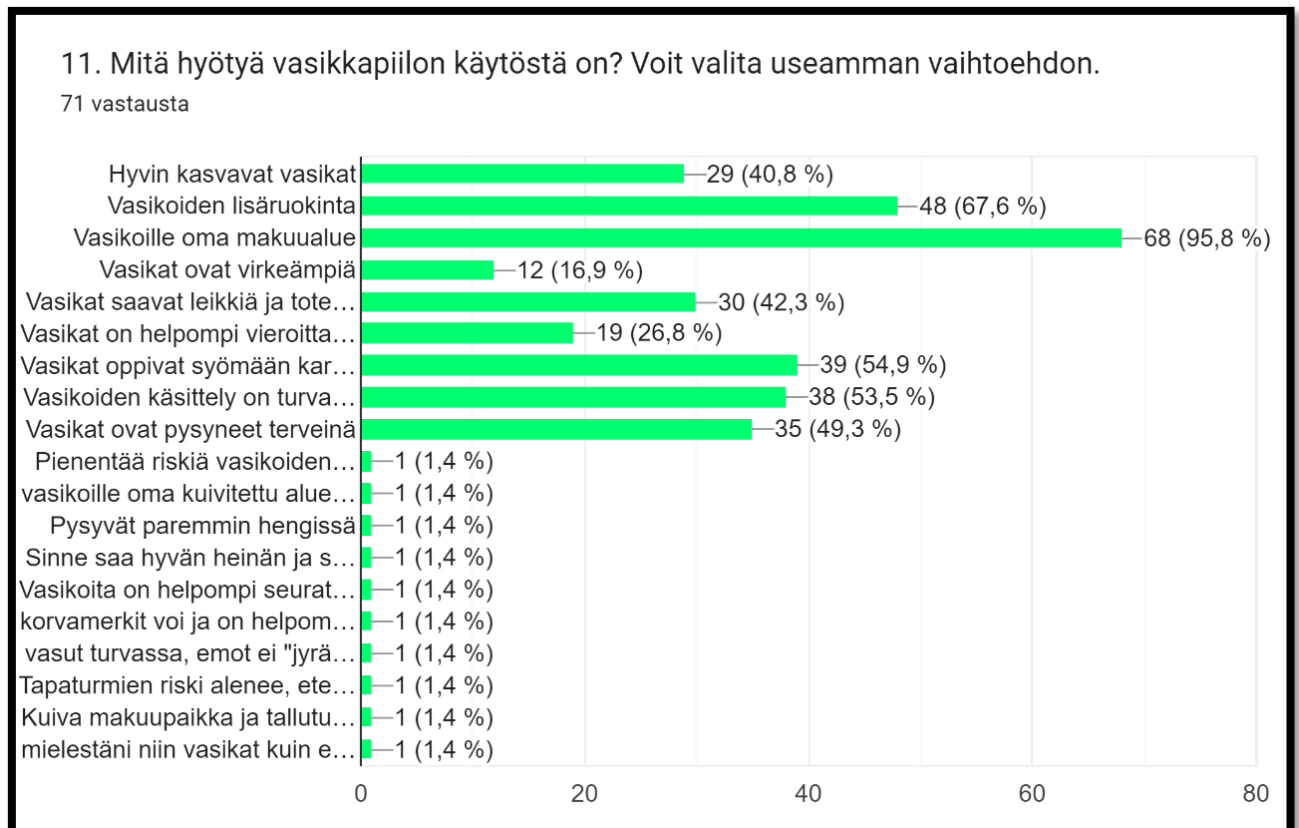
4.2 Terveet ja hyvinvoivat vasikat vasikkapiilossa

4.2.1 Vasikkapiilon hyödyt näkyvät elävinä vasikkoina

Kysymyksessä yksitoista kysyttiin tuottajilta, mitä hyötyä vasikkapiilon käytöstä on. Mahdollisuus oli valita useampi valmiiksi annettu vaihtoehto tai kirjoittaa oma vastaus kohtaan muu. Valmiita vastausvaihtoehtoja oli hyvin kasvavat vasikat, vasikoiden

lisäruokinta, vasikoille oma makuualue, vasikat ovat virkeämpiä, vasikat saavat leikkiä ja toteuttaa käyttäytymistarpeitaan, vasikat on helpompi vieroittaa vieroitusaikana, vasikat oppivat syömään karkea- ja väkirehuja, vasikoiden käsittely on turvallisempaa kuin emolehmien seassa ollessa, vasikat ovat pysyneet terveinä ja kohta muu. Kysymykseen vastattiin 71 kertaa. Ylivoimaisesti eniten vastattiin kohtaan vasikoille oma makuualue 68 kertaa eli 95,8 % vastauksista, kuten kuvasta 23 voidaan huomata. Seuraavana vaihtoehdoista erottui vasikoiden lisäruokinta 48 vastauksella eli 67,7 % vastauksista. Vastausmäärät olivat aika tasaiset vasikat oppivat syömään karkea- ja väkirehuja 39 vastausta eli 54,9 % vastauksista ja vasikoiden käsittely on turvallisempaa kuin emolehmien seassa ollessa 38 vastauksella eli 53,5 % vastauksista, näiden kahden vaihtoehdon välillä. Vasikat ovat pysyneet terveinä sai 35 vastausta eli 49,3 % vastauksista. Vasikat saavat leikkiä ja toteuttaa käyttäytymistarpeitaan keräsi 30 vastausta eli 42,3 % vastauksista ja hyvin kasvavat vasikat keräsi 29 vastausta eli 40,8 % vastauksista. Sitten vastausmäärät laskevat. Vasikat on helpompi vieroittaa vieroitusaikana, sai vastauksia 19 eli 26,8 % vastauksista ja vasikat ovat virkeämpiä sai 12 vastausta eli 16,9 % vastauksista. Kohtaan muu tuottajat olivat kommentoineet noin kymmenisen kertaa. Yhteenvedona vastauksista voisi sanoa, että tuottajat kokevat vasikkapiilon hyvin vahvasti vasikoille turvaa tuovaksi elementiksi navetassa. Suorastaan kommentoitiin vasikoiden pysyvän paremmin hengissä. Se, että tila menettäisi useamman vasikan polkemisen vuoksi näkyisi tilan tuotoissa. Emolehmätuotannossa, kun on kyse siitä, että yksi emolehmä tuottaa yhden vasikan vuodessa. Vasikasta tilallinen saa sitten tuoton omasta tuotannostaan. Mikäli vasikoita menehtyisi tapaturmaisesti paljon, näkyisi se tilan taloudessa. Tämän kysymyksen yhteydessä nousi tuottajilta uusi huomio. Kuivike menekki on vähäisempi, kun vasikkapiilo on käytössä. Muuten heidän ajatuksensa vasikkapiilosta pitivät paikkansa, myös todellisuudessa, viitaten tässä kysymykseen kahdeksan, miksi halusit tilallesi vasikkapiilon.

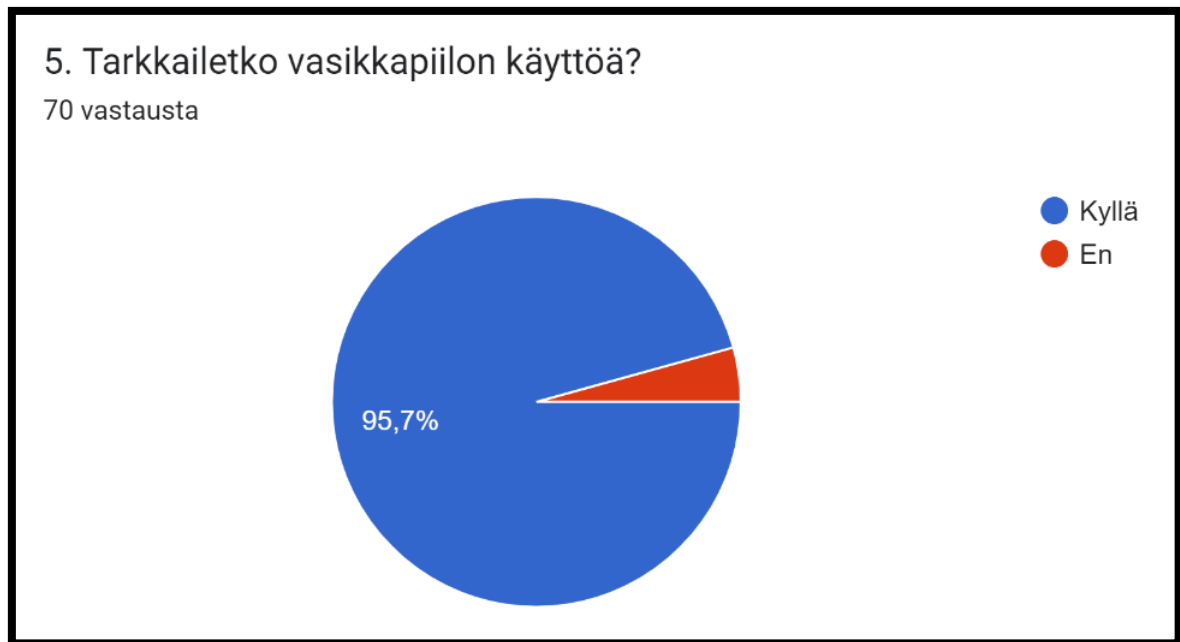
Kuva 23. Vasikkapiilosta tuottajat saavat sen, mitä halusivatkin. (Ratilainen, 2023)



4.2.2 Vasikoiden elämää vasikkapiilossa seurataan

Kysymyksessä viisi kysyttiin tuottajilta, tarkkailevatko he vasikkapiilon käyttöä. Kysymykseen saatiin 70 vastausta, kuten kuvasta 24 huomataan. Vastauksista 95,7 % vastasi kyllä ja loput 4,3 % ei. Tämän kysymyksen vastauksista voidaan päätellä, että suurin osa tuottajista tarkkailee vasikkapiilon käyttöä. Miksi tuottajat sitten eivät tarkkaile vasikkapiilon käyttöä voi johtua monesta pienestä yksityiskohdasta. Arjessa ei välttämättä ole aikaa jäädä seurailemaan vasikoiden elämää tai sitten vasikkapiilon käytön seuraaminen koetaan tarpeettomaksi. Vasikkapiilo voi olla myös haasteellisessa paikassa, eikä sinne saa suoraa näköyhteyttä, esimerkiksi ruokintapöydältä.

Kuva 24. Vasikkapiilon käyttöä tarkkailee suurin osa tuottajista. (Ratilainen, 2023)



4.2.3 Vasikkapiilon hakeudutaan lepäämään ja syömään

Kuudennessa kyselyn kysymyksessä tuottajilta kysyttiin, milloin vasikat erityisesti hakeutuvat vasikkapiilon. Kysymyksen vastausvaihtoehtona oli vapaasti kirjoitettava vastaus, kuten kuvasta 25 voidaan huomata. Kysymykseen saatiin 67 vastausta. Vastauksista nousi päällimmäiseksi tuottajien mielipide, että vasikat hakeutuvat vasikkapiilon nukkumaan, lepäämään ja makoilemaan. Etenkin syömisen tai imemisen jälkeen vasikoiden on havaittu hakeutuvan lepäämään vasikkapiilon. Vuorokauden ajasta eniten esiin nousi yö, iltayö ja aamuyö. Kommentteja tuli myös, että päivisin, ympäri vuorokauden, ja että vuorokauden ajalla ei ole väliä. Suostuin kommentti, vasikkapiilon käytöstä päiväsaikaan oli, että vasikat hakeutuvat päiväunille nukkumaan vasikkapiilon, kun ovat syöneet tai imeneet emoaan. Nukkumisen ohella toisena eniten kommentteissa mainittu asia oli syöminen. Tuottajat kokevat, että vasikat hakeutuvat vasikkapiilon syömään niille tarjolla olevia rehuja ja nuoremmat vasikat seuraavat perässä vasikkapiilon tutustuman rehuihin. Vasikkapiilon hakeudutaan etenkin silloin, kun vasikat huomaavat saavansa uutta rehua tai joillakin tiloilla päivittäin annettavan väkirehuannoksensa. Kommenteista nousi myös esiin vasikoiden ikä, jolloin tuottajat kommentoivat vasikan hakeutuvan vasikkapiilon ensimmäisiä kertoja.

Suosituin ikähaarukka oli syntymästä viikon ja parin viikon ikäiseen vasikkaan. Kuitenkin muutkin ikää koskevat kommentit olivat suurimmaksi osaksi alle kolmen kuukauden ikäisestä vasikasta. Muita syitä, joiden vuoksi vasikat hakeutuvat vasikkapiiloon, olivat muun muassa silloin kun emolehmien makuualueen kuivike on kostea, saavat uusia kuivikkeita piiloon, vasikkapiilossa tarjolla oleva rehu on parempaa kuin emolehmille tarjolla oleva rehu tai kun muutkin vasikat hakeutuvat piiloon. Kommenteista kävi hyvin ilmi se, että vasikat viihtyvät omissa pienissä vasikkalaumoissa. Vasikat hakeutuvat piiloon nukkumaan, leikkimään ja syömään yhdessä. Osa tuottajista sanoi, että ajoittain vasikkapiilossa on ihan ruuhkaa, kun vasikat hakeutuvat kaikki sinne yhtä aikaa. Osa taas kommentoi, että jatkuvasti piilossa on jonkun verran vasikoita. Tuottajat myös kokevat vasikoiden viihtyvän keskenään hyvin vasikkapiilossa. Vasikat ovat terveitä, kun saavat levätä halutessaan puhtaalla hyvin kuivitetulla makuualueella omassa rauhassa. Vasikoiden vasikkapiilossa viettämä aika on hyvin yksilöllistä. Jotkut vasikat viihtyvät vasikkapiilossa mielellään koko ajan, toiset taas käyvät satunnaisesti ja jotkut vasikat eivät käytä vasikkapiiloa ollenkaan. Vasikat hakeutuvat vasikkapiiloon etenkin silloin, jos emolehmien seassa on levotonta tai kiimasta johtuvaa ylimääräistä emolehmien liikehdintää.

Kuva 25. Vuorokauden ajalla ei ole suurta merkitystä, milloin vasikkapiiloon hakeudutaan. (Ratilainen, 2023)

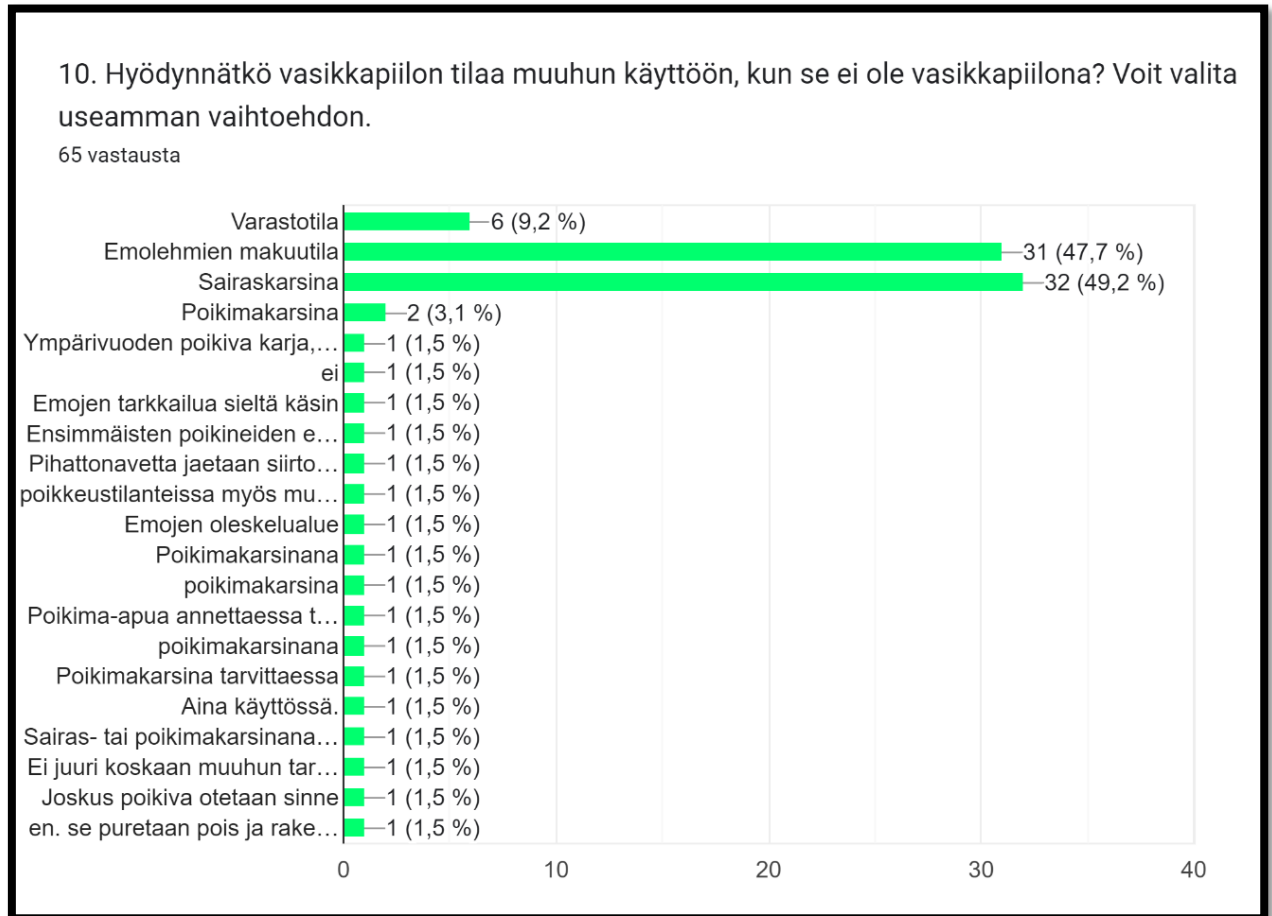
6. Milloin vasikat erityisesti hakeutuvat vasikkapiiloon?
67 vastausta
Parin viikkoa syntymisen jaikeen. En ole huomannut mitään erityistä syytä miksi hakeutuvat. Toiset vasikat ovat useammin kun toiset piilossa. Jotkut eivät käy laisinkaan.
Kun haluavat omaa rauhaa ja syömätilaa. Vasikat haluavat jo pienestä pitäen välillä omaa aikaa, vähän erillään emostaan. Ja onhan vasikkaporukassa mukava nukkua ja leikkiä ilman emoja.
yöllä
Nukkumaan ja syömään heinä.
Vasikoilla on paikka, mihin emot eivät pääse. Siellä on tarjolla lisäruokaa. Usein menevät syömään sen jälkeen kun ovat imeneet emoaan.
yöksi ja päivällä makoilemaan
Varhaisimmat kokemukset tulevat jo n. 1 tunti syntymästä. Sen jälkeen riippuen yksilön&emon välisestä suhteesta, paljonkin aikaa, pitkin päivää ja erityisesti öisin on jopa ruuhkaa.

4.3 Vasikkapiilo on hyvin monikäyttöinen

Tuotantorakennuksissa on tärkeää ottaa huomioon tilojen monikäyttöisyys. Ei ole kannattavaa jättää tilaa tyhjilleen puoleksi vuotta, jos sille on käyttöä vain puoleksi vuotta. Tuotantorakennuksissa tilaa ei oikein voi olla liikaa. Aina tulee tilanne, kun toivoo, että olisipa jossain hetkeksi edes pari neliötä lisää tilaa. Kysymyksessä kymmenen kysyttiin tuottajilta, hyödyntävätkö he vasikkapiilon tilaa muuhun käyttöön silloin, kun se ei ole vasikkapiilona. Tuottajien oli mahdollisuus valita useampi vaihtoehto tai vastata kohtaan muu omin sanoin. Valmiita vastausvaihtoehtoja oli varastotila, emolehmien makuutila ja sairaskarsina. Kysymys sai 65 vastausta. Näistä kolmesta eniten vastauksia keräsi sairaskarsina 32 vastausta 49,2 % vastauksista, seuraavana tuli emolehmien makuutila 31 vastauksella 47,7 % vastauksista ja varastotila sai kuusi vastausta 9,2 % vastauksista. Vastauskohta muu keräsi 18 vastausta, kuten kuvasta 26 huomataan. Tuottajien vastauksissa nousi esille, että vasikkapiiloa käytetään myös poikimakarsinana. Noin kymmenessä eri vastauksessa poikimakarsinana toimiminen nousi esille. Jotkut käyttävät vain tarvittaessa ja avustusta vaativissa tilanteissa. Osa tuottajista käyttää enemmänkin vastausten perusteella. Muutamat tuottajat kommentoivat rakentavansa vasikkapiilon irtoaidoista emolehmien karsinoihin ja, kun tarvetta ei enää ole, vasikkapiilo puretaan pois ja emolehmät saavat tilan käyttöönsä takaisin. Näin ollen vasikkapiilon rakentamisen voi toteuttaa tarpeen mukaan. Muutaman tuottajan vasikkapiilo on koko ajan käytössä vasikoilla kevät- ja syyspoikivan tai ympärivuoden poikivan karjan vuoksi. Muutama tuottaja sanoi käyttävänsä vasikkapiiloa poikkeustilanteissa, esimerkiksi paremman emo- ja vasikkasuhteen luomiseen tai tilanteissa, joissa emo ei anna vasikan imeä. On vastattu myös, että siitossonnit ovat vasikkapiilon tilassa, kun vasikkapiilo ei ole vasikkapiilokäytössä. Muutama tarkkailee emojaan vasikkapiilosta käsin, kun se ei ole käytössä. Yhdessä vastauksessa vasikkapiiloa käytettiin ensi kertaa poikineiden emolehmien tilana. Vastattiin myös, ettei vasikkapiilolle ole muuta käyttötarvetta kauden ulkopuolella.

Kuva 26. Vasikkapiilosta on moneksi, esimerkiksi poikima- tai siitossonnien karsinaksi.

(Ratilainen, 2023)



4.4 Lisäruokinnan käyttö vasikkapiilossa

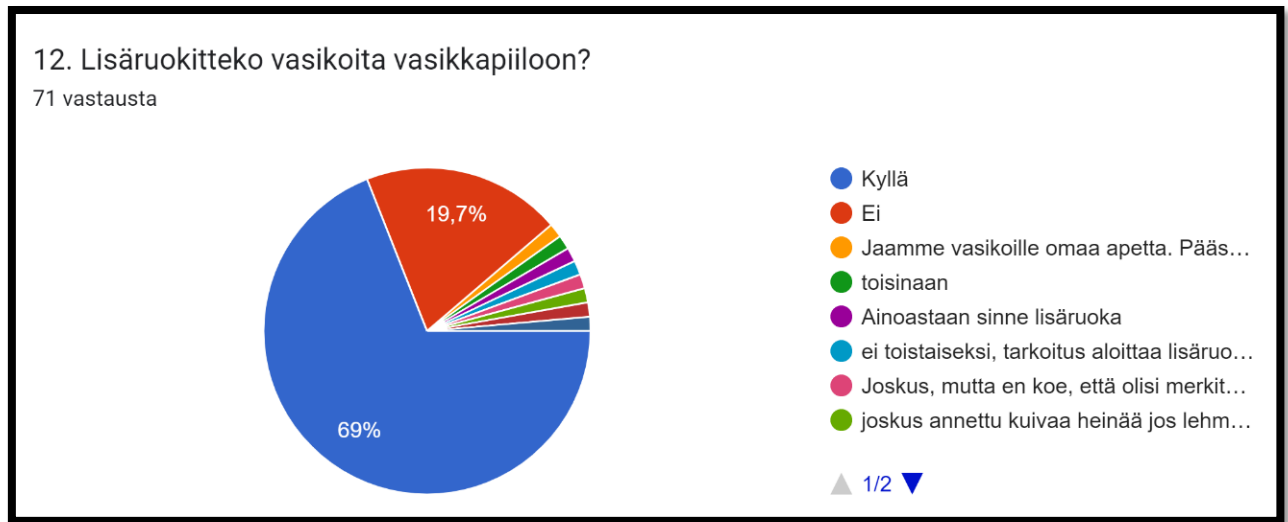
4.4.1 Rehubuffet on toisilla tiloilla auki ja toisilla suljettu

Kysymyksessä kaksitoista kysyttiin tuottajilta, lisäruokitteko vasikoita vasikkapiiloon.

Kysymykseen kertyi vastauksia 71 kappaletta, joista kyllä-vastauksia on 69 % ja ei-vastauksia 19,7 %, kuten kuvasta 27 voidaan huomata. Tuottajilla oli mahdollisuus vastata myös omin sanoin kysymykseen kohtaan muu. Siihen kertyi muutamia vastauksia. Vastauksista välittyi, että joillakin tiloilla lisäruokinta on satunnaista ja käytössä vaihtelevasti riippuen onko tilalla kevät- vai syysvasikoita. Muutama kommentti tuli, että tuottaja ei koe, että lisäruokinnalla olisi merkitystä. Kommenttia tuli myös koskien vasikkapiilon järjestämistä vasta, kun kaikki

ovat poikineet, jolloin vasikkapiilosta tehdään isompi ja sinne rehut sekä suola tarjolle. Lisäruokinta on käytössä toisinaan ja osa tuottajista tarjoilee vasikoille apetta. Hajontaa tuli jonkun verran, mutta pääpointtina vastauksista sain, että emot eivät saa vasikoiden rehuja syötyä ja on mahdollisuus tasapainottaa vasikoiden ruokintaa kuivaheinällä, jos emolehmien karkearehut ovat märkiä ja karkeita tai muutoin vasikoille ruuansulatusvaivoja aiheuttavia.

Kuva 27. Lisäruokinnalla taataan riittävä määrä karkearehua vasikoille. (Ratilainen, 2023)

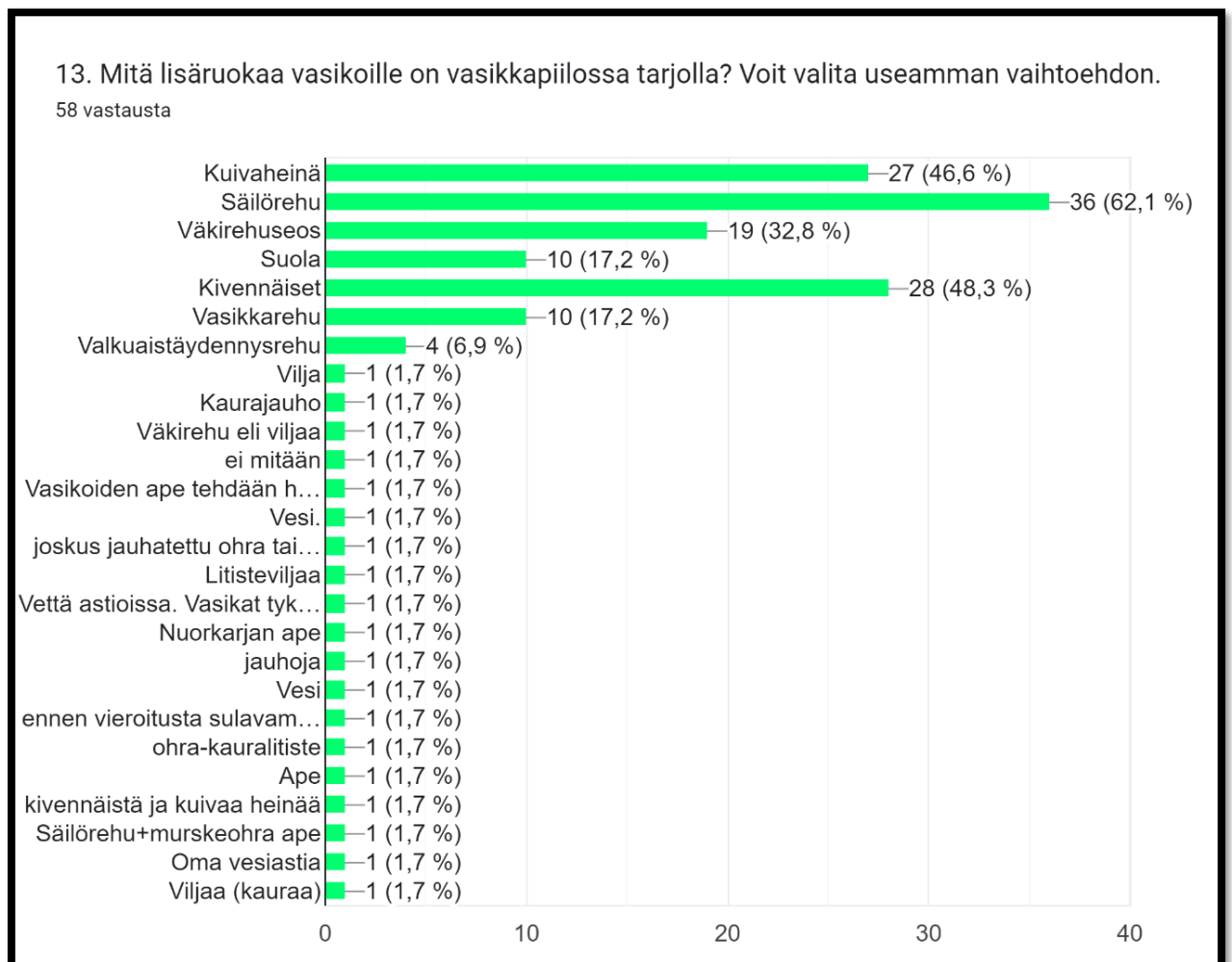


4.4.2 Vasikkapiilojen ruokintaratkaisut on katettu erilaisilla rehuilla

Kysymyksessä kolmetoista kysyttiin tuottajilta, mitä lisäruokaa vasikoille on vasikkapiilossa tarjolla? Valmiita vastausvaihtoehtoja olivat kuivaheinä, säilörehu, väkirehuseos, suola, kivennäiset, vasikkarehu ja valkuaistäydennysrehu. Lisäksi kysymyksessä oli vastausvaihtoehtona kohta muu, johon tuottaja sai kirjoittaa omin sanoin vastauksen. Kysymykseen kertyi 58 vastausta, kuten kuvasta 28 voidaan huomata. Valmiista vastausvaihtoehtoista eniten vastattiin kohtaan säilörehu 36 vastausta eli 62,1 % vastauksista. Seuraavaksi eniten ääniä sai kivennäiset 28 eli 48,3 % vastauksista ja kuivaheinä 27 eli 46,6 % vastauksista. Väkirehuseos sai 19 vastausta eli 32,8 % vastauksista. Suola ja vasikkarehu saivat molemmat 10 vastausta eli 17,2 % vastauksista. Valkuaistäydennysrehu sai neljä vastausta eli 6,9 % vastauksista. Kohtaan muu tuottajilta kertyi kommentteja 19 kappaletta. Vastauksista huomasin, että väkirehut koostuvat tuottajilla pääasiassa viljasta,

etenkin kaurasta ja ohrasta sekä muista saatavilla olevista rehukomponenteista, kuten rukiista. Väkirehuja tarjoillaan murskeohrana appeessa tai muutoin appeen seassa, erilaisina litisteinä tai jauhatettuna. Ape koostuu muutoin pääasiassa hyvälaatuisesta säilörehusta tai nuorkarjalle suunnitellusta seoksesta. Lisäksi vasikkapiilossa on tarjolla vasikoille kivennäisiä ja oma vesiastia/juomakuppi. Myös muutamia kommentteja tuli, että vasikoille tarjotaan kuivaheinää vasikkapiilosta. Toisaalta tuli myös kommentti, että vasikkapiilossa ei ole tarjolla vasikoille mitään.

Kuva 28. Useilla emolehmätiloilla vasikkapiilossa on vasikoille tarjolla apetta. (Ratilainen, 2023)



4.5 Vasikkapiilot laidunkaudella

4.5.1 Vasikkapiilon käyttö laidunkaudella

Kysymyksessä neljätoista kysyttiin tuottajilta, käytättekö vasikkapiiloa laidunkaudella. Kysymykseen tuli 72 vastausta, kuten kuvasta 29 huomataan. Vastaajista 76,4 % ei käytä vasikkapiiloa laidunkaudella, kun taas 23,6 % käyttää vasikkapiiloa laidunkaudella. Hajonta on yllättävän suuri ja oletuksena oli, että vasikkapiiloa käytettäisiin enemmän laidunkaudella. Käyttöön voi tietysti vaikuttaa laidunkauden laitumien tilanne, emolehmien rotu, vasikkapiilon työmäärä laitumella ja tuottajan tavoittelema vasikoiden kasvu.

Kuva 29. Suurin osa kyselyyn vastanneista tuottajista ei käytä vasikkapiiloa laitumella. (Ratilainen, 2023)



4.5.2 Vasikkapiilo mahdollistaa vasikoiden lisäruokinnan laitumelle

Kysymyksessä viisitoista tuottajilta kysyttiin, miksi käytätte vasikkapiiloa laidunkaudella. Kysymykseen sai vastata vapaasti omin sanoin. Vastauksia kertyi 19, kuten kuvasta 30

voidaan huomata. Vasikkapiiloa käytetään laidunkaudella pääasiassa sen vuoksi, että tuotantoeläimet pääsevät laitumelta sisätiloihin navettaan lisäruokintaa varten. Lisäruokinta nousi vastauksissa esille noin kuusi kertaa. Vasikat saavat totutella ja syödä väkirehua rauhassa. Vasikoiden kivennäisen saanti on varmempaa, sillä emolehvät eivät ehdi syödä kaikkea. Väkirehua käytetään täydentämään vasikoiden karkearehuruokintaa. Vastauksista nousi esiin myös se, että laitumia on liian vähän, ne ovat liian pieniä ja riittämättömiä. Tästä syystä tuottajat kokevat, että joutuvat käyttämään lisäruokintaa vasikoille ja muutenkin ruokkimaan koko karjansa navettaan, vaikka pääsisivätkin laitumelle. Muutamassa kommentissa lisäruokinta on järjestetty navettaan laidunnurmen lisäksi, sillä navetassa on myös juomakupit. Syksyä vasten nousi kommentti, että vasikoita lisäruokitetaan vasikkapiiloon säilörehulla. Muutama kommentoi, että ei laidunna emolehmiä, mutta tuotantoeläimillä on ympärivuotinen jaloittelumahdollisuus tarhassa. Yksi vastaus perustui jalostukseen ja lisäruokintaan laidunkaudella. Lisäruokintaa ei käytetä laidunkaudella, sillä tuottajalla on jalostuskarja ja vasikoiden lisäruokinta vääristäisi emon vaikutusta vasikan kasvuun.

Kuva 30. Lisäruokinnan käyttöön laidunkaudella on useita syitä. (Ratilainen, 2023)

15. Miksi käytätte vasikkapiiloa laidunkaudella?

19 vastausta

Osalle karjasta ei riitä laidunta riittävästi

Se on aina käytössä

väkirehu ruokinta

Jotta ne oppivat alusta asti maistelemaan väkirehua

Emoja ei laidunneta ovat kyllä jaloittelutarhassa läpi vuoden

Miksi ei? Helppo varmistaa esim. kivennäisten antaminen, kun emot eivät rosvoa kaikkea

Tarkoitus olisi syksyllä ennen sisällettoa tehdä piilo lisäruokintaa varten säilörehulle

meillä eläimet pääsevät laitumelta koko ajan myös pihattoon, jossa mm. juomakupit ja lisäruokinta

Vasikat saavat viljaa täydennyksi

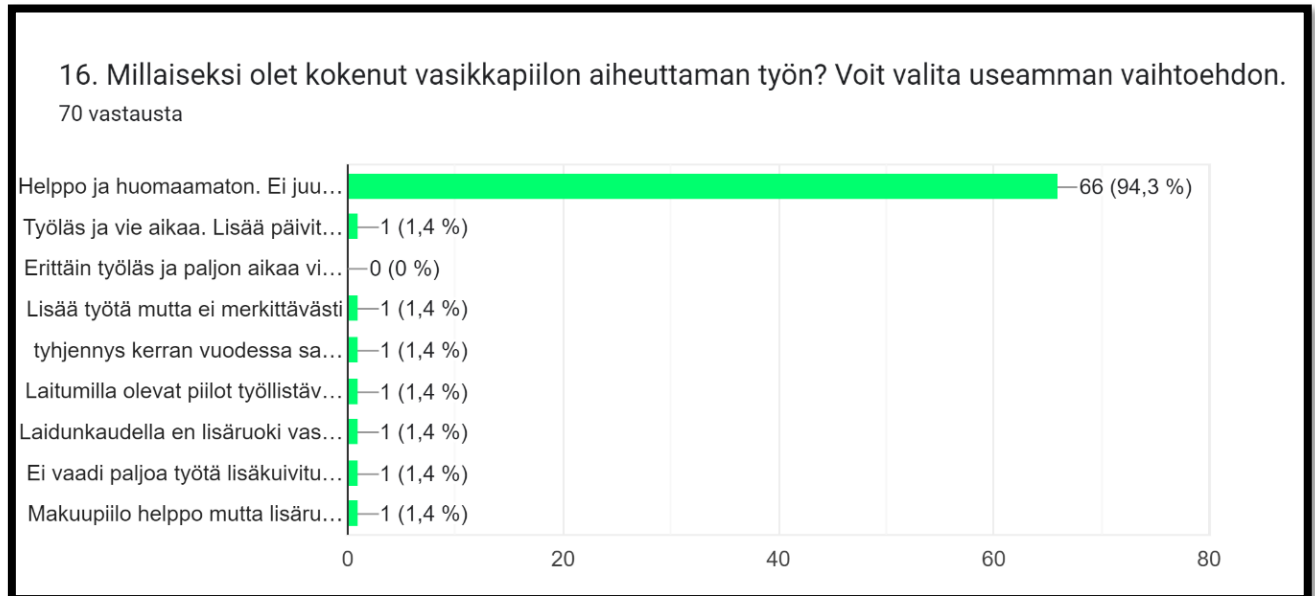
4.6 Vasikkapiilon työmenekki

Kysymyksessä kuusitoista kysyttiin tuottajalta, millaiseksi olet kokenut vasikkapiilon aiheuttaman työn? Vastaus vaihtoehtoina oli helppo ja huomaamaton, ei juurikaan lisää päivittäisten töiden määrää tai pidennä työpäivää, työläs ja vie aikaa, lisää päivittäisten töiden määrää ainakin tunnilla, ellei kahdella ja erittäin työläs ja paljon aikaa vievä, vie työpäivästä aikaa useamman tunnin. Lisäksi oli mahdollisuus vastata kohtaan muu omin sanoin kokemuksistaan. Mahdollisuus oli valita useampi vaihtoehto. Kysymykseen tuli 70 vastausta. Ylivoimaisesti eniten vastattiin kohtaan helppo ja huomaamaton, ei juurikaan lisää päivittäisten töiden määrää tai pidennä työpäivää. Kohta keräsi 66 vastausta ja noin 94,3 % kaikista vastauksista, kuten kuvasta 31 voidaan huomata. Kohtaan työläs ja vie aikaa, lisää päivittäisten töiden määrää ainakin tunnilla, ellei kahdella vastattiin kerran eli 1,4 % kaikista vastauksista. Kohtaan muu tuottajilta on tullut kuusi vastausta. Tuottajien vastauksien perusteella lisäruokinta koetaan työlääksi etenkin laidunkaudella. Laidunkaudella piilot työllistävät ajallisesti enemmän ja yhdessä vastauksessa koettiin, että lisäruokinnan avulla saatava ”lisäkilot” vasikoihin ei kata lisäruokinnasta aiheutuvia kustannuksia.

Tuotantorakennuksissa olevat vasikkapiilot makuualueena koetaan tuottajien keskuudessa helppoina. Työ ei lisäännä merkittävästi. Työksi koettiin lisäkuivitukset ja vasikkapiilon siivous tarpeen mukaan. Yleisesti vastauksien perusteella vasikkapiilojen makuualue tyhjennetään kerran vuodessa koko navetan siivouksen yhteydessä. Vasikkapiilon rakenne ratkaisee, kuinka vasikkapiilon saa tyhjennettyä. Eräs tuottaja kommentoi, että koneella ei mahdu vasikkapiilon, joten sen joutuu käsin tyhjentämään koneen ulottuville vasikkapiilon kapeuden vuoksi. Tyhjennys vie aikaa ja lisää työtä, mutta vain kerran vuodessa.

Vaihtoehtoon erittäin työläs ja paljon aikaa vievä ei tullut yhtään vastausta. Tuottajien vastauksien perusteella voidaan huomata, että vasikkapiilon työmäärää ei koeta ylitsepääsemättömänä. Vasikkapiilo koetaan helppona ja huomaamattomana osana navettaa, eikä vastausten perusteella aiheuta ylimääräistä työtä juuri lainkaan. Tuottajat saavat hoidettua vasikkapiilon vaatimat vähäiset työt muiden navetalla tehtävien töiden ohella.

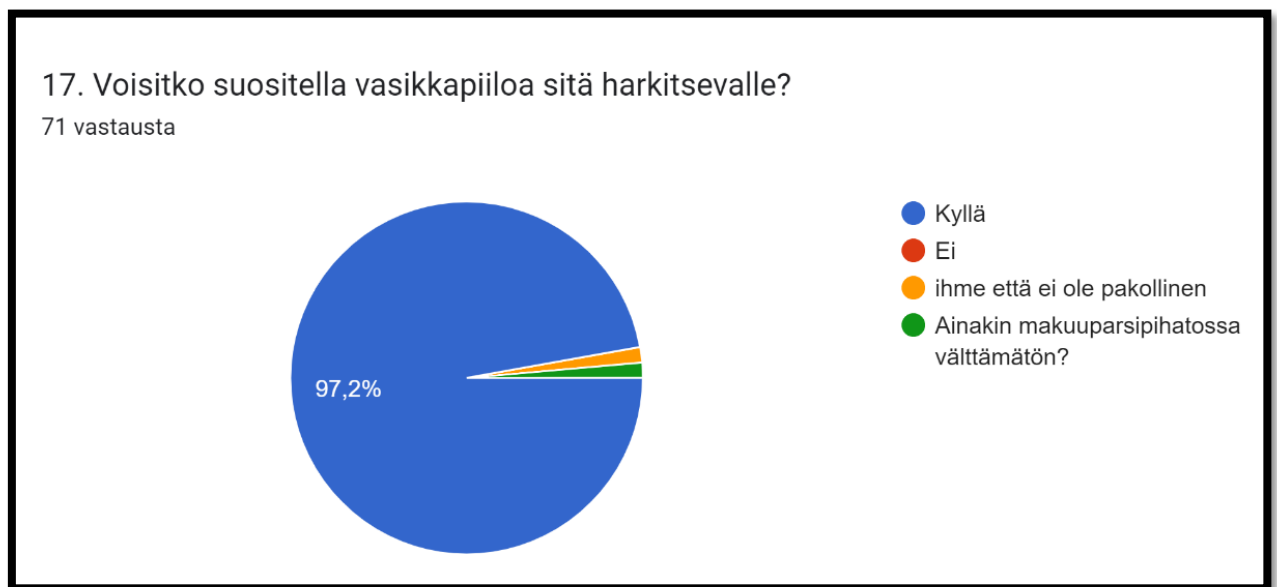
Kuva 31. Tuottajat kokevat vasikkapiilot tuotantorakennuksissa helppohoitaisiksi, mutta laitumella työläiksi. (Ratilainen, 2023)



4.7 Tuottajat suosittelevat vasikkapiiloa sitä miettivälle

Kysymyksessä seitsemäntoista kysyttiin tuottajilta, voisitko suositella vasikkapiiloa sitä harkitsevalle. Vastauksia kertyi 71 kappaletta ja näistä 97,2 % oli sitä mieltä, että kyllä voisi suositella vasikkapiiloa sitä harkitsevalle. Yksikään tuottaja ei vastannut, että ei voisi suositella vasikkapiiloa, kuten kuvasta 32 voidaan huomata. Kysymykseen oli mahdollista vastata omin sanoin ja muutamassa vastauksessa pohdittiin, että ihme, kun ei ole vielä pakollinen vasikoiden hyvinvoinnin vuoksi. Lisäksi mietittiin, että makuuparsipihatoissa aika välttämätön, sillä makuuparsipihatoissa vasikoiden tilat ja makuualue voivat olla muutoin hyvin rajalliset ja ahtaat.

Kuva 32. Tuotantotiloista riippuen, osalle tiloista vasikkapiilo on välttämätön. (Ratilainen, 2023)



5 Yhteenveto ja johtopäätökset

Opinnäytetyössä vasikkapiilon merkitys emolehmätuotannossa tutkittiin, mitä hyötyjä ja haittoja tuottajat kokevat vasikkapiilosta sekä, miksi valita vasikkapiilo osaksi emolehmätuotantoa. Tutkimuskysymysten pohjalta kartoitettiin vasikkapiilon käyttöä HKScanin tuottajien keskuudessa. Hyötyjä ja haittoja vasikkapiilosta kyseltiin, jotta

tutkimukseen saataisiin vertailua hyvien ja huonojen puolien välillä. Erittäin tärkeää on tunnistaa tuotantoon liittyvät hyvät kokonaisuudet ja huonot kokonaisuudet, jotta tuotantoeläinten hyvinvointia voidaan parantaa. Vasikkapiilosta ei ole paljoa tietoa saatavilla. Tutkimuksen avulla tuottajien kokemukset ja tietämys vasikkapiilosta saatiin kerättyä yleiseen tietoisuuteen. Vasikkapiilosta kerättyä kokemuspohjaista tietoutta on tarkoitus jakaa muille tuottajille ja vasikkapiiloa pohtiville tueksi vasikkapiilon valintaan tilalle.

Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, jossa on seitsemäntoista kysymystä. Kysymykset jakautuivat aihealueittain tilojen taustatietojen kartoitus, terveet ja hyvinvoivat vasikat vasikkapiilossa, vasikkapiilo on hyvin monikäyttöinen, lisäruokinnan käyttö vasikkapiilossa, vasikkapiilot laidunkaudella, vasikkapiilon työmenekki ja voisivatko tuottajat suositella vasikkapiiloa sitä harkitsevalle. Näillä eri aihealueilla on oma merkityksensä siinä, miten tuottajat ovat kokeneet vasikkapiilot tiloillaan. Maatilan kokonaisuus on hyvä hahmottaa, kun kartoitetaan kokemuksia vasikkapiilon käytöstä.

Tuotantotilat vaikuttivat kyselyn perusteella vasikkapiilon hankintaan tilalle merkittävästi. Vastauksista kävi ilmi, että etenkin makuuparsinavetoissa vasikkapiilon koetaan olevan välttämätön vasikoiden makuualueen ja lisätilan varmistamiseksi. Tuottajat kokivat, että makuuparsissa vasikoille ei ole tilaa eikä turvallista maata. Näin ollen voidaan tulla siihen lopputulokseen, että tuotantorakennuksen eläintilojen makuualue ratkaisut vaikuttavat vasikkapiilon tarpeeseen maatiloilla.

Tuottajat ajattelivat vasikkapiilon tuovan vasikoille turvaa ja oman rauhan nukkua. He kokivat vasikkapiilon vasikoiden turvallisuutta edistävänä tekijänä. Tuottajien kommenteista nousi myös esiin lisäruokinnan helppo toteuttaminen ja parempien kasvujen saaminen sekä vasikoiden hyvinvoinnin koheneminen. Tuottajien ajatukset ja mielikuvat siitä, mitä he vasikkapiilolta haluaisivat ja saivat, olivat selkeät. Tuottajat kokivat, että he ovat saaneet juuri ne hyödyt, mitä he ajattelivatkin saavansa eli turvallisen tilan vasikoille, oman rauhallisen paikan nukkua, lisäruokinnan helpon toteutuksen ja vasikoiden hyvinvoinnin kohenemisen. Tämän lisäksi tuottajat olivat tehneet havaintoja saaneensa vasikkapiilosta turvallisen tilan vasikoiden hoitamiseen ja käsittelyyn. He myös havaitsivat vasikoiden

tarkkailun olevan helpompaa kuin emolehmien joukossa. Vasikat leikkivät ja toteuttivat luontaista käyttäytymistään vasikkapiilossa sekä solmivat sosiaalisia suhteita. Tuottajat kokivat vasikoiden oppivan syömään karkea- ja väkirehuja, olevan terveempiä ja kasvavan paremmin vasikkapiilon ansiosta. Tuottajat saivat vasikkapiilosta muitakin hyötyjä kuin, mitä olivat tulleetkaan ajatelleeksi. Kyselytutkimuksesta kävi myös ilmi, että vasikkapiilo koetaan monikäyttöiseksi tilaksi, mikäli se ei ole vasikkapiilona käytössä. Tuottajat käyttävät tilaa poikima- ja sairaskarsinana, siitossonnien tilana, varastona tai vapauttavat tilan emolehmille.

Maatilalla on aina töitä, joten lisätöitä ei tiloille yleensä haluta ottaa. Tuottajien keskuudessa vasikkapiilo koetaan helpoksi ja ei juurikaan työllistäväksi osaksi tuotantoa. Etenkin sisällä tuotantorakennuksissa olevat vasikkapiilot on helppo kuivittaa ja siivota kerran vuodessa, koko navetan siivouksen yhteydessä. Tuottajat ovat jopa kokeneet kuivikemenekin vähenevän, kun vasikat käyttävät vasikkapiiloa makuualueenaan. Laitumella olevat vasikkapiilot tuottajat kokevat työläämpinä ja aikaa vievinä. He kokevat, että laitumella olevat vasikkapiilot aiheuttavat enemmän työtä kuin niistä saatavaa hyötyä.

Miksi sitten valita vasikkapiilo osaksi emolehmätuotantoa? Vasikoiden hyvinvointiin vaikuttavia tekijöitä on erittäin paljon. Vasikkapiilo on ratkaisu useampaan vasikoiden hyvinvointiin vaikuttavaan tekijään, kuten vasikoiden kasvatusolosuhteisiin, ruokintaan, terveyteen ja käyttäytymistarpeiden toteutumiseen. Vasikkapiilo koetaan erittäin hyväksi vasikoiden turvallisuutta nostavaksi tekijäksi. Lisäruokinta koetaan helpoksi ja vasikoiden kasvun sekä kehityksen kannalta tärkeäksi. Vasikoilla on rauhallinen ja hyvin kuivitettu makuualue, jossa maata tai toteuttaa käyttäytymistarpeitaan toisten vasikoiden kanssa. Jos vielä mietit, pitäisikö tuotantorakennukseen järjestää vasikkapiilo vai ei, niin tuottajakollegat ovat vahvasti sitä mieltä, että kyllä. Vasikkapiilossa ei koettu olevan juurikaan huonoja puolia. Yksi tuottaja kommentoi vasikkapiilon rakenteen olevan niin ahdas, että sen siivoaminen on työlästä. Kannattaa siis kiinnittää erityisesti huomiota vasikkapiilon rakenneratkaisuihin vasikkapiiloa tuotantorakennukseen suunniteltaessa. Vasikkapiilo tuntuu tuottajien vastauksien perusteella helpottavan heidän elämäänsä vasikoiden kanssa merkittävästi työturvallisuus ja vasikoiden hyvinvointi sekä tarpeet huomioon ottaen.

Lähteet

Armenta Benessi. (14.10.2020). *Welfare Quality®: luotettavaa hyvinvoinnin arviointia*.

Haettu 02.04.2023 <https://armentabenessi.fi/blog/2020/10/14/welfare-quality-luotettavaa-hyvinvoinnin-arviointia/>

Eläinsuojelulaki 247/1996 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960247#a247-1996>

Evira. (09.04.2018). *Otantaan perustuvat eläinsuojelutarkastukset ja täydentävien ehtojen eläinten hyvinvointivalvonta*. Eviran ohje. <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijat/tuet-ja-rahoitus/valvonta/elainten-hyvinvoinnin-valvontaohje.pdf>

Faba. (16.12.2020). *Sairaana vasikan nestehoito*. Kuivuminen ja happamoituminen pahentavat toisiaan. Haettu 01.04.2023

<https://faba.fi/fi/post/2020/12/sairaana-vasikan-nestehoito>

Farmit. (11.08.2010). *Vasikka*. Vasikan ruuansulatuskanavan kehitys. Haettu 01.03.2023

<https://www.farmit.net/kotielain/vasikka/ruokinta/mahojen-kehitys>

HKScan. (n.d.). *Suomessa HKScan valmistaa, markkinoi ja myy korkealaatuista ja vastuullisesti tuotettua sian-, naudan-, ja siipikarjanlihaa sekä lihavalmisteita ja aterioita vahvoilla tuotemerkeillä, kuten HK®, Karinimen® ja Via®*. Markkinat – Suomi. Haettu

08.04.2023 <https://www.hkscan.com/fi/markkina-alueet/hkscan-suomessa/>

Hokkanen, A. (2020). Käytös kertoo vasikan voinnista. *Nauta-lehti*, (50), s. 23–25.

Hokkanen, A. (2022). Tarjoa pikkuvasikalle runsaasti energiaa. *Nauta-lehti*, (52), s. 28–30.

Hokkanen, A. (2018). Vähemmän stressiä, terveemmät vasikat. *Nauta-lehti*, (48), s. 34–35.

Luke. (n.d.). *Vasikat ja kasvavat naudat ruokintasuositukset*. Luonnonvarakeskus.

<https://maatalousinfo.luke.fi/fi/cms/rehu/marehtijat/marehtijoiden-ruokintasuositukset/vasikat-ja-kasvavat-naudat-ruokintasuositukset/>

Pesonen, M. (2018). *Elinvoimaiset pihvivasikat kylmissä tuotanto-olosuhteissa : Vaali viisaasti vasikkaa -hankkeen kirjallisuusselvitys*. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 42/2018.

https://iukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/542558/luke-luobio_42_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pesonen, M. (2016). *Pihvivasikoiden vieroitusstrategiat ja ruokinta vieroituksen aikana*. Vaali viisaasti vasikkaa -hankkeen kirjallisuusselvitys. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 62/2016.

https://iukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/537591/luke-luobio_62_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ruokavirasto. (17.01.2023). *Nautojen ehdot (eläinten hyvinvointikorvauksen sitoumusehdot 2023)*. Vasikoiden olosuhteiden parantaminen -toimenpide.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/elaintuet/elainten-hyvinvointikorvaus/ehk-naudat/EHK-naudat-2023/>

Ruokavirasto. (17.12.2021). *Eläinten hyvinvointikorvauksen sitoumusehdot 2022*. 1.2 c Emolehmätilojen vasikoiden pito-olosuhteiden parantaminen.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/elaintuet/elainten-hyvinvointikorvaus/elainten-hyvinvointikorvauksen-sitoumusehdot/elainten-hyvinvointikorvauksen-sitoumusehdot-2022/#id-ryhmakarsina>

Ruokavirasto. (n.d.). *Nauta – eläinsuojelulainsäädäntöä koottuna -opas*.

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. Haettu 28.3.2023.

<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/opaat-ja-lomakkeet/viljelijat/elainten-pito/elainten-suojelu-ja-kuljetus/nauta-elainsuojelulainsaadantoa-koottuna.pdf>

Tauriainen, S., Herva, T., Holdström, M., Huuskonen, A., Jokinen, M., Kauppinen, R.,

Lamminen, P., Martiskainen, P., Niskanen, S., Ojajärvi, P., Tuomisto, L. & Vehkaoja, S. (2006)
Naudanlihantuotanto. Opetushallitus.

Tikkanen, H. (2022). Vaihtoehtoisten kuivikkeiden tutkiminen on tärkeää. *Nauta-lehti*,
(52), s. 42–43.

Liite 1. Täydentävien ehtojen eläinten hyvinvointia koskevat vaatimukset

Täydentävien ehtojen eläinten hyvinvointia koskevat vaatimukset

VASIKKA

Pitopaikan yleiset vaatimukset

- Pitopaikan rakennukset ja laitteet ovat hyvässä kunnossa ja eläimille turvallisia
- Materiaalit, joiden kanssa vasikat pääsevät kosketuksiin, ovat turvallisia, puhdistettavissa perusteellisesti ja desinfioitavissa
- Tilojen ja laitteiden puhtaudesta ja desinfioinnista huolehditaan riittävästi
- Eläinsuojan lattiat ovat sellaiset, että niistä ei aiheudu vasikoille vahinkoa
- Nestemäiset eritteet poistuvat asianmukaisesti tai imeytyvät kuivikkeisiin

Tilavaatimukset

- Vasikoita ei pidetä kytkettyinä
- Vasikalla on asianmukainen, puhdas ja kuiva makuupaikka
- Alle 2 viikon ikäisillä vasikoilla on hyvin kuivitettu makuupaikka
- Vasikoiden yksittäiskarsinat ovat riittävän tilavat (alle 8 viikon ikäiset)
- Mikäli vasikoita pidetään umpiseinäisissä yksittäiskarsinoissa, menettelylle on eläinlääketieteellinen syy
- Yli 8 viikon ikäisiä vasikoita pidetään ryhmäkarsinassa
- Yli 8 viikon ikäisten vasikoiden pitämiseksi yksittäiskarsinoissa on eläinlääketieteellinen syy
- Ryhmäkarsinoissa on riittävästi vapaata lattiaalaa
- Ulkotarha on turvallinen ja pysyy sopivan kuivana
- Ulkotarhan aidat ovat vasikoille sopivasta materiaalista, turvallisia sekä hyvässä kunnossa
- Vasikoilla on ulkotarhassa ja laitumella riittävä säänsuoja
- Ulkona pidettävien eläinten eristämistä ja hoitoa varten on asianmukaiset tilat

Eläinsuojan olosuhteet

- Lämpötila on vasikoille sopiva
- Valaistus on vasikoille sopiva sekä riittävä eläinten asianmukaiseen tarkastamiseen ja hoitamiseen
- Ilmanlaatu ja ilmankosteus ovat vasikoille sopivat
- Koneellisen ilmanvaihdon toimivuus tarkastetaan päivittäin
 - Laitteiston häiriön varalta on käytössä varajärjestelmä
 - Käytössä on tarvittaessa hälytysjärjestelmä, joka antaa hälytyksen laitteiston häiriötilanteessa
 - Hälytysjärjestelmän toimivuus testataan säännöllisesti

Hyvinvoinnista huolehtiminen

- Tilalla on riittävästi pätevää henkilökuntaa. Eläinten pitäjän on ohjeistettava eläinten hoitajia eläinten hyvinvointiin liittyvissä asioissa.
- Vasikat tarkastetaan vähintään kaksi kertaa päivässä
- Sairastuneista ja vahingoittuneista vasikoista huolehditaan asianmukaisesti
- Naudan sarven aiheen tuhoaminen alle neljän viikon ikäiseltä vasikalta on sallittu ainoastaan käyttämällä kylmä- tai kuumapolttoa
- Lääkinnällisestä hoidosta pidetään kirjaa
- Tilalla kuolleiden vasikoiden lukumäärästä pidetään kirjaa

Ruokinta ja juotto

- Vasikat ruokitaan vähintään kaksi kertaa päivässä
- Vasikat saavat riittävästi ikäryhmälleen sopivaa, asianmukaista rehua
- Vasikat juotetaan vähintään kaksi kertaa päivässä
- Vasikoiden saatavilla on riittävästi puhdasta vettä
 - Sairaiden ja vahingoittuneiden saatavilla on jatkuvasti puhdasta vettä
 - Kuumalla säällä kaikkien vasikoiden saatavilla on jatkuvasti puhdasta vettä
- Vasikoiden pitopaikassa on riittävä määrä juomapaikkoja
- Ruokinta- ja juottolaitteistojen toimivuus tarkastetaan päivittäin
- Ruokinta- ja juottolaitteistojen häiriöiden varalta käytettävissä on varajärjestelmä
- Rehu ja juomavesi pysyvät puhtaina

