

# **Uusien lypsykarjarotujen käyttö Suomessa**

Miia Hietanen

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2018  
Luonnonvara- ja ympäristöala  
Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Hietanen, Miia	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Toukokuu 2018
	Sivumäärä 73	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Uusien lypsykarjarotujen käyttö Suomessa</b>		
Tutkinto-ohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Mirja Riipinen		
Toimeksiantaja(t)		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää karjanomistajille tehtävällä kyselytutkimuksella, kuinka paljon Suomessa on tällä hetkellä uusia lypsykarjarotuja joko puhdasrotuisina tai risteytyksinä. Tutkimuksen uusiksi lypsykarjaroduiksi valittiin jersey, montbeliarde, brown swiss, guernsey ja maito-simmental. Tutkimuksessa selvitettiin myös, millaisissa navetoissa ja karjoissa uusia rotuja on, millaisia tuotostietoja uusien rotujen edustajista on saatavilla ja millaisia mielipiteitä karjanomistajilla on uusista roduista.</p> <p>Tutkimus toteutettiin sähköisesti Webropol-ohjelmalla tehdyllä kyselyllä ja se julkaistiin sosiaalisessa mediassa (Facebook), ryhmässä jossa on yli 2600 jäsentä. Ryhmän jäsenet koostuvat karjatilallisista ja muista nautoihin liittyvistä toimijoista. Kysely julkaistiin marras - joulukuussa 2017 ja se keräsi yhteensä 37 vastausta.</p> <p>Vähäinen vastausmäärä kertoi jo paljon uusien rotujen yleisyydestä Suomessa. Yleisin uusi rotu oli brown swiss, jota oli risteytyksenä 17:llä ja puhdasrotuisena yhdeksällä vastaajalla. Toiseksi yleisin uusi rotu oli jersey, jota oli risteytyksenä 17:llä ja puhdasrotuisena kahdeksalla vastaajalla. Montbeliarde- ja maito-simmentalisteytyksiä oli molempia viidellä vastaajalla. Guernseytä ei ollut yhdelläkään vastaajista.</p> <p>Karjanomistajat olivat erittäin kiinnostuneita uusista roduista ja vapaan sanan kommenttikentissä monet kertoivat odottavansa syntyväksi vasikoita uusista roduista. Osa vastaajista aikoi syrjäyttää tämän hetkisen valtarotunsa uusilla roduilla. Risteytykset olivat monella tulvaisuuden näkymissä selkeä tapa parantaa omaa karjaansa.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> ) Lypsykarja, uudet rodut, jersey, montbeliarde, brown swiss, guernsey, maito-simmental, jalostus, risteytys, kyselytutkimus,		
Muut tiedot Litteenä kyselytutkimuksen kysymykset, 32 sivua.		

Author(s) Hietanen, Miia	Type of publication Bachelor's thesis	Date April 2018 Language of publication: Finnish
	Number of pages 73	Permission for web publication: x
Title of publication <b>Use of new dairy cattle breeds in Finland</b>		
Degree programme Agricultural and Rural Industries		
Supervisor(s) Riipinen, Mirja		
Assigned by		
Description <p>The aim of the study was, with the help of a questionnaire, to find out how widely new dairy breeds are used in Finland at the moment, either purebred or crossbred. New breeds in the study were considered to be jersey, montbeliarde, brown swiss, guernsey and dairy-simmental / fleckvieh. The study also investigated what kind of barns and cattle the new breeds were mainly held in, what kind of milk yields the new breeds produced and what the cattle breeders thought about these new breeds.</p> <p>The study was conducted as an electronic questionnaire and it was published on social media (Facebook), in a group where there are over 2 600 members. The members are mostly cattle breeders and other people from the cattle industry. The questionnaire was published in November – December 2017 and it received a total of 37 answers.</p> <p>The low number of answers already gave the first indication of how popular the new breeds are in Finland. The most popular breed was brown swiss: 17 cattle breeders had crossbred brown swiss and nine had purebreds. The second most popular new breed was jersey with 17 crossbreds and eight purebred animals. Montbeliarde and dairy-simmental / fleckvieh crossbreds were both found on five farms. None of the cattle breeders who took part in the questionnaire had guernsey.</p> <p>The cattle breeders were very interested in the new breeds and the free comment section of the questionnaire showed how they were expecting new breed calves to be born. Some of the cattle breeders aim to replace their main breed with the new breeds. Crossbreeding was a clear plan for many cattle breeders to improve their cattle in the future.</p>		
Keywords/tags ( <a href="#">subjects</a> ) Dairy cattle, new breeds, jersey, montbeliarde, brown swiss, guernsey, dairy-simmental, fleckvieh, breeding, crossbreed, questionnaire		
Miscellaneous Attached questions of the questionnaire, 32 pages		

## Sisältö

<b>Käsitteet</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Tutkimuksen lähtökohdat</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Lypsyrodut</b> .....	<b>6</b>
2.1 Yleistä .....	6
2.2 Jersey .....	7
2.3 Montbeliarde.....	7
2.4 Brown swiss.....	7
2.5 Guernsey .....	8
2.6 Maito-simmental / fleckvieh.....	8
2.7 Risteytykset .....	8
<b>3 Mahdollisuudet uusien rotujen käyttöön</b> .....	<b>9</b>
<b>4 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet</b> .....	<b>10</b>
<b>5 Tutkimusmenetelmä</b> .....	<b>10</b>
<b>6 Tutkimuksen toteuttaminen</b> .....	<b>11</b>
<b>7 Tutkimustulokset</b> .....	<b>11</b>
7.1 Taustatiedot .....	11
7.2 Puhdasrotuiset uudet rodut.....	15
7.2.1 Puhdasrotuinen jersey .....	15
7.2.2 Puhdasrotuinen brown swiss.....	19
7.3 Risteytykset uusissa roduissa .....	23
7.3.1 Jersey-risteytys.....	23
7.3.2 Montbeliarde-risteytys.....	26
7.3.3 Brown swiss-risteytys.....	27
7.3.4 Maito-simmentalristeytys .....	29

7.4 Tulosten vertailu.....	31
<b>8 Johtopäätökset.....</b>	<b>36</b>
<b>9 Pohdinta .....</b>	<b>37</b>
<b>Lähteet .....</b>	<b>40</b>
<b>Liitteet.....</b>	<b>42</b>
Liite 1. Kyselytutkimuksen kysymykset .....	42

## Kuviot

Kuvio 1. Vastaajien ikäryhmät.....	12
Kuvio 2. Vastaajien asuinmaakunta.....	13
Kuvio 3. Vastaajien koulutus .....	14
Kuvio 4. Vastaajien karjakoko.....	15
Kuvio 5. Puhdasrotuista jerseytä vuosina karjassa.....	16
Kuvio 6. Puhdasrotuisen jerseyyn keskituotos kiloa maitoa .....	17
Kuvio 7. Puhdasrotuisen jerseyyn yleisimmät sairaudet.....	18
Kuvio 8. Puhdasrotuisen brown swissin määrää karjassa.....	20
Kuvio 9. Puhdasrotuisen brown swissin keskituotos kiloa maitoa.....	20
Kuvio 10. Puhdasrotuisen brown swissin yleisimmät sairaudet .....	22
Kuvio 11. Jersey-risteytyksen keskituotos .....	24
Kuvio 12. Montbeliarde-risteytykseen päätyneiden syyt .....	26
Kuvio 13. Brown swiss-risteytyksen keskituotos.....	28
Kuvio 14. Risteytysten määrä karjoissa, joissa on uusia rotuja puhdasrotuisena .....	31
Kuvio 15. Uusien rotujen sijainti maakunnittain .....	32
Kuvio 16. Puhdasrotuisten ja risteytysten jakautuminen karjakkoon mukaan .....	33
Kuvio 17. Puhdasrotuisten ja risteytysten jakautuminen navettatyypin mukaan .....	34
Kuvio 18. Vastaajien iän vaikutus rotuvalintoihin .....	35

## Käsitteet

### EKM

Energiakorjattu maitotuotos. Voidaan laskea kaavalla:  $\text{ekm (kg)} = \text{maitotuotos (kg)} \times (383 \times \text{rasva-\%} + 242 \times \text{valk-\%} + 165,4 \times \text{lakt-\%} + 20,7) / 3140$ .

### Heteroosi

Risteytyksillä pyritään hyötyyn, eli heteroosiin pääsemiseksi tulee löytää kaksi rotua, jotka ovat tarpeeksi erilaisia. Heteroosilla pyritään parantamaan esimerkiksi nautojen terveyttä ja tuotosta.

### Keskituotos

Koko karjan vuotuiset keskituotokset lasketaan siten, että kaikkien karjassa vain osankin seurantavuotta olleiden lehmien maito-, rasva- ja valkuaistuotokset lasketaan erikseen yhteen. Näin saadut summat jaetaan karjan keskimääräisellä lehmäluvulla. (Lypsykarjan tuotosseurannan ohjesääntö 2014.)

### Puhdasrotuisuus

Puhdasrotuiseksi voidaan sanoa nautaa, jonka sukutaulussa olevat neljä sukupolvea tunnistetaan saman rotuisiksi.

### Risteytys

Kahden tai useamman rodun risteyttäminen. Risteytyksillä pyritään saamaan eri rotujen hyviä puolia sekä heteroosin vaikutusta esiin.

### Soluluku

Terveellä lehmällä maidon solupitoisuus on alhainen. Tulehdus utareessa nostaa selkeästi maidon solupitoisuutta. Solujen määrä saattaa kuitenkin nousta esimerkiksi kesällä kuumalla ilmalla, kun lehmä lypsää vähemmän. (Somaattisten solujen määrä maidossa 2014.) Raakamaidon soluluku ilmoitetaan solua/ml.

## 1 Tutkimuksen lähtökohdat

*Kotieläintuotanto on tärkeä osa Suomen maataloutta ja se tuottaa yli 60 prosenttia koko maataloussektorin tuotoista. Kotieläimet ovat yksi arvokkaimmista luonnonvaroistamme, jolla on keskeinen rooli Suomen elintarviketeollisuuden arvoketjussa. (Eläinjalostus. n.d.)*

Maatalouden muuttuessa maanviljelijöiden on pysyttävä jatkuvan muutoksen vauhdissa muuttamalla omia toimintamallejaan, uusimalla rakennuksiaan ja koneitaan sekä jalostamalla eläimiään tehokkaammiksi ja tuottavammiksi, mutta samalla ympäristöä mahdollisimman vähän kuluttaviksi. Naudanjalostuksessa lopputuotetta eli maitoa ja lihaa pyritään tuottamaan mahdollisimman paljon. Samalla tuotteen on oltava mahdollisimman laadukasta. Nykypäivän kuluttaja vaatii läpinäkyvyyttä ostamansa tuotteen alkuperälle, ja parhaillaan uusiutuva eläinsuojelulaki vaatii eläimille määrätynlaiset olosuhteet. Eläinten tarpeista huolehtiminen ei ole ainoastaan eettinen vaan myös maataloustuotannollinen kysymys (Kivelä ym. 2017, 127). Vastatakseen näihin kaikkiin vaatimuksiin karjanomistajan on pyrittävä jalostamaan eläimensä eettisesti, mutta myös tuottamaan mahdollisimman pienillä kustannuksilla.

Suomessa edelleen vahvaa jalansijaa pitävät ayrshire- ja holstein-rodut, mutta uusien rotujen kysyntä on kasvanut tasaisesti 2000-luvun aikana Suomessa. Vasta viime aikoina risteytysten tuomiin mahdollisuuksiin on perehdytty enemmän ja risteytyksistä tehdyt tutkimukset todistavat heteroosin hyviä vaikutuksia.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää lypsykarjatilallisille tehdyllä kyselytutkimuksella, mitä uusia lypsyrotuisia nautoja Suomessa käytetään, millaisia kokemuksia maitotilallisilla näistä roduista on, miksi näihin rotuihin on päädytty ja millaisia tuloksia tuotoksista ja terveydestä on saatu. Lisäksi karjatilallisilla on mahdollisuus kertoa vapaasti mielipiteitään uusista roduista. Tutkimuksessa uusina rotuina ovat jersey, montbeliarde, brown swiss, guernsey ja maito-simmental.



## 2 Lypsyrodut

### 2.1 Yleistä

Suomessa yleisimmät lypsykarjarodut ovat ayrshire ja holstein. Lisäksi suomalaisia alkuperäisrotuja länsisuomenkarjaa (LSK), itäsuomenkarjaa (ISK) ja pohjoissuomenkarjaa (PSK) on pidetty edelleen elinvoimaisena.

Mustavalkoisesta väristään tunnettu holstein on peräisin Pohjois-Hollannista, Frieslandista. Aiemmin holstein-friisiläisenä tunnettu rotu on eriytynyt omaksi tyyppikseen, holsteiniksi. Suomeen ensimmäiset friisiläiset tuotiin 1960-luvulla Ruotsista ja Tanskasta (Holstein-friisiläinen 2018). Nykyään holsteinia on myös punavalkoisena. Jotkin mustavalkoiset holsteinit voivat olla myös punaisen värin kantajia. Holstein on maailman suosituin lypsyrotu sen tehokkaan tuotoksen ansiosta, mutta Suomessa se on vasta toiseksi yleisin rotu ayrshiren jälkeen (Lypsykarjarodut Suomessa n.d.).

”Ensimmäinen varmasti tunnettu ayrshire-tuonti Suomeen on vuodelta 1845, jolloin Linderin veljekset ostivat Saksasta ayrshire-sonnin, lehmän ja hiehon. Vuosien 1847-1885 välisenä aikana valtio tuki merkittävästi eläinaineksen tuontia Suomeen.” (Alhainen 2017a.) Ayrshirelehmien osuus tarkkailulehmistä ohitti suomenkarjan 1950-luvulla ja nykyisin yli 60 prosenttia tarkkailulehmistä kuuluu ayrshirerotuun (Aro ym. 2012, 21). Vaikka ayrshire on Suomessa ja muissa Pohjoismaissa erittäin suosittu, on se maailmalla vain marginaalirotu. Pohjoismainen jalostusohjelma on kuitenkin maailman suurin punaisilla roduilla. Punaisiin rotuihin kuuluvat suomalainen ayrshire, Ruotsin punainen sekä Tanskan punainen (Lypsykarjarodut Suomessa n.d.).

Suomenkarjalehmät ovat todennäköisesti polveutuneet pohjoisugrialaisten kansojen lehmäkannoista. Aikojen kuluessa ne ovat jalostuneet ja kehittyneet alueittain omiksi roduikseen. (Mitä on Suomenkarja? n.d.) Suomenkarjan määrä romahti 1960- ja 70-luvuilla. Syynä oli uusien, paljon paremmiksi miellettyjen rotujen yleistymisen. (Lehtonen 2017.) ”Suomenkarjan pitkä sopeutuminen pohjoisiin oloihin on vaikuttanut niiden lihan ja maidon ominaisuuksiin. Maidossa on runsaasti valkuaista ja rasvaa ja se juoksettuu hyvin, joten se sopi hyvin juustojen ja hapanmaitotuotteiden valmistukseen.” (Lehtonen 2018.)

## 2.2 Jersey

”Jersey on tunnettu korkeista maidon rasva- ja valkuaispitoisuuksista. Rodun pieni koko ja maine hyväluonteisena lypsylehmänä ovat pitäneet sen suosiossa maidontuotannossa” (Lypsykarjarodut Suomessa n.d.) Suomessa jersey ei ole vielä kovinkaan yleinen lypsyrotu, mutta maailmalla se on eniten käytettyjen rotujen joukossa.

*Suomeen ensimmäinen jersey saapui vasta vuonna 2002. Tämän jälkeen Suomeen on tuotu muutamia eläviä jerseyhiehoja ja vasikoita sekä alkioita. Tuotoseurantaan vuonna 2010 kuului 56 jerseylehmää. (Aro, Hilpelä-Lallukka, Niemi, Toivonen & Vahlsten 2012, 25.)*

Vuonna 2015 ensimmäinen suomalainen jersey-sonni VJ Lumo valittiin keinosiemen-nyssonniksi VikingGeneticsin Hollolan sonniasemalle.

## 2.3 Montbeliarde

*Montbeliarde on ranskalainen lypsyrotu, joka on tunnistettu alun perin vuonna 1889. Ranskan itäosat ovat vuoristoisia alueita, joissa kesät ovat kuumia ja talvet kylmiä, siksi alueelle oli tarpeellista valita kestävätyyppinen lehmä, joka ei pelkästään tuottanut paljon maitoa, vaan myös kesti vaikeat olosuhteet. (Montbeliarde UK 2015.)*

Montbeliarden maito on Ranskassa suosittu raaka-aine juuston valmistukseen sen korkea valkuaispitoisuuden ansiosta. Lisäksi Montbeliarden soluluku on keskimäärin 5000 solua/ml matalampi kuin holsteinilla (Milk production: quantity and quality 2015.)

## 2.4 Brown swiss

Brown swiss on suosittu rotu ympäri maailmaa, mutta eniten brown swissin edustajia löytyy edelleen Euroopasta Alppien alueelta.

*Brown Swiss on alkujaan yhdistelmärotu Sveitsin, Itävallan ja Italian alueilta. Rotu on sittemmin kehittynyt Yhdysvalloissa puhtaaksi lypsyroduksi ja se tunnetaan korkeasta rasvapitoisuudesta, vahvoista jaloista ja tummista sorkista sekä hyvästä utarerakenteesta. (Brown Swiss, n.d.)*

Sekä määrällisesti että laadullisesti brown swissin tuotos on erinomaista. Määrässä se jää toiseksi vain holsteinille ja laadussa sen rasvapitoisuus on keskimäärin 4 % ja valkuaispitoisuus keskimäärin 3,5 %- 3,8 %. (Milk Production 2015.)

## 2.5 Guernsey

*Guernsey-rotu on peräisin Guernseyn saarelta, Englannin kanaalista. Tarkkaa tietoa ei ole, miten rotu on alun perin saarelle päätynyt. Uskotaan että saarelle tulleet munkit ovat tuoneet mukanaan jo vuonna 960 karjaa, joka on toiminut Guernsey-rodun esi-isinä. (Breed history 2013.)*

*Guernseyn maidossa on korkeat rasva- ja valkuaisarvot, sekä korkea beta-karoteenipitoisuus. Keskikokoisuutensa vuoksi guernsey tuottaa korkealaatuista maitoa 20-30 % vähemmällä ruokamäärällä kuin kookkaammat lypsyrotuiset lehmät. (Guernseys' Golden Product 2017.)*

## 2.6 Maito-simmental / fleckvieh

Teknisesti simmental-nimi sisältää useita rotuja Euroopassa (Simmental 2014). Helpon tietoa löytyy fleckvieh-nimellä, joka vastaa täysin samoja eläimiä, kuin mitä maito-simmental on Suomessa.

*Nykyiset fleckvieh't ovat alun perin Sveitsin Simmentalin alueelta vuonna 1870 tuotujen keltaisten sonnien ja itävaltalaisen punavalkoisen karjan risteytyksiä. Alun perin väritys saattoi vaihdella runsaasti, mutta nykyään väreillä ei ole suurta merkitystä, kunhan genetiikka otetaan huomioon. (Fleckvieh 2014.)*

Maito-simmental on suosittu rotu ympäri maailmaa. Syitä suureen suosioon ovat sopeutumiskyky, nopea kasvu, korkeat liha- ja maitotuotokset, lihaksikkuus, sekä hyvä hedelmällisyys (Schütze 2017).

## 2.7 Risteytykset

Kun eläimen vanhemmat ovat läheistä sukua, saattaa jälkeläisissä esiintyä sukusiitoksen tuomia epätoivottuja ominaisuuksia, kuten ongelmia terveydessä ja hedelmällisyydessä. Nämä ongelmat heikentävät eläimen elinikäistä tuotosta, ja näin ollen koko tuotannon kannattavuus heikkenee. Risteytysten käyttö mahdollisen heteroosin hyödyntämiseksi alkoi Yhdysvalloissa 1930-luvulla kasvien ja siipikarjan jalostuksesta leviten suurempiin kotieläimiin 1950-luvulla (Maijala 1998, 44). Sekä Yhdysvalloissa että Euroopassa on tehty tutkimuksia, joissa tarkkaan suunnitellut risteytysohjelmat ovat saaneet aikaiseksi lypsylehmiä, jotka ovat tuotokseltaan puhtasrotuisia parempia.

### 3 Mahdollisuudet uusien rotujen käyttöön

Kun 1800-luvulla karjanjalostus sai alkunsa Suomessa, käytettiin paritukseen pääasiassa sitä sonnia, mikä oli lähialueella saatavilla. Jalostuksellisesti koettiin olevan tärkeää, että rotupuhtaus säilyi, sillä sen uskottiin tuovan hyviä tuloksia, sekä jälkeläisten olevan samanlaisia ja risteytyksillä uskottiin tulevan vain huonoja tuloksia. Rotupuhtausopin heikkoudet huomattiin hyvin nopeasti, sillä saman rotuisten eläinten jälkeläiset poikkesivat huomattavasti odotetusta eikä uusien rotujen avulla päästykään nopeammin aiempaa tuottoisampaan karjaan (Aro, ym. 2012, 10). Silloisen jalostuksen kannalta risteytykset olivat hyvä ja tehokas tapa saada parempia tuloksia, mutta samalla maatiaisrodut, joihin muita rotuja risteytettiin, alkoivat hiljalleen vähentyä. Ensimmäinen karjantarkkailuyhdistys perustettiin Urjalaan jo syksyllä 1898, ja tarkkailuyhdistysten määrä kasvoi nopeasti (Aro, ym. 2012, 10).

Nykyään karjanomistajat kokeilevat rohkeasti uusia rotuja ja Suomeenkin on mahdollista saada lähes minkä tahansa sonnin spermaa. Tuontimäärät ovat vielä kuitenkin kovin maltillisia, eikä Suomessa ole vielä yhtään täysin puhdasta karjaa uusia rotuja. Uudet rodut ovat siis kokeilunhaluisten karjanomistajien mielenkiintoa, ei niinkään järjestelmällistä rodun vaihtoa tilan kehityssuuntana (Alhainen 2017b).

## 4 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

Tutkimuksen tarkoituksena ja tavoitteena oli selvittää, kuinka paljon Suomessa tällä hetkellä on uusia lypsyrotuja ja kuinka ne vastaavat maidontuottajien odotuksia. Koska puhtasrotuisuuden myötä alkaa esiintyä sukusiitoksen tuomia ongelmia, on tämän tutkimuksen tarkoitus myös valaista risteytysten hyötyjä. Kysymysten keskeisiä aiheita ovat Suomessa käytetyt uuden lypsyrodut, syyt rotuvalintaan, uuden rodun tuotos- ja terveyshistoria, millaisissa navetoissa uusia rotuja ja roturisteytyksiä pidetään ja mitä mieltä karjanomistajat ovat uusista roduista tai roturisteytyksistä.

Opinnäytetyön tärkeimmät tutkimuskysymykset ovat:

- Kuinka paljon uusia lypsyrotuja on Suomessa?
- Vastaavatko uudet rodut maidontuottajien odotuksia?
- Miksi kyseinen rotu on valittu karjaan?
- Millaisia kokemuksia uusista roduista on?

## 5 Tutkimusmenetelmä

Määrällinen tutkimus pyrkii yleistämään ja perustuu olemassa oleville teorioille (Kananen 2015, 73). Mittaus tapahtuu kyselylomakkeella, joka on kokoelma mittareita ja yksittäisiä kysymyksiä (Vehkalahti 2008, 17). Kvantitatiivinen tutkimus perustuu jo olemassa olevalle tiedolle, eli tutkimuksen taustoja pitää ymmärtää ja niistä tulee olla ajan tasalla, ennen kuin varsinaista tutkimusta aletaan tekemään.

Itse tutkimuskysymystä ei voida sellaisenaan esittää vastaajille. Tutkimuskysymys edellyttää apukysymyksiä, joilla tuotetaan tietoa itse tutkimuskysymyksen ratkaisulle. (Kananen 2015, 198.) Kyselytutkimuksen kysymyksiin saadut vastaukset yhdessä muodostavat vastauksen tutkimusongelmaan.

## 6 Tutkimuksen toteuttaminen

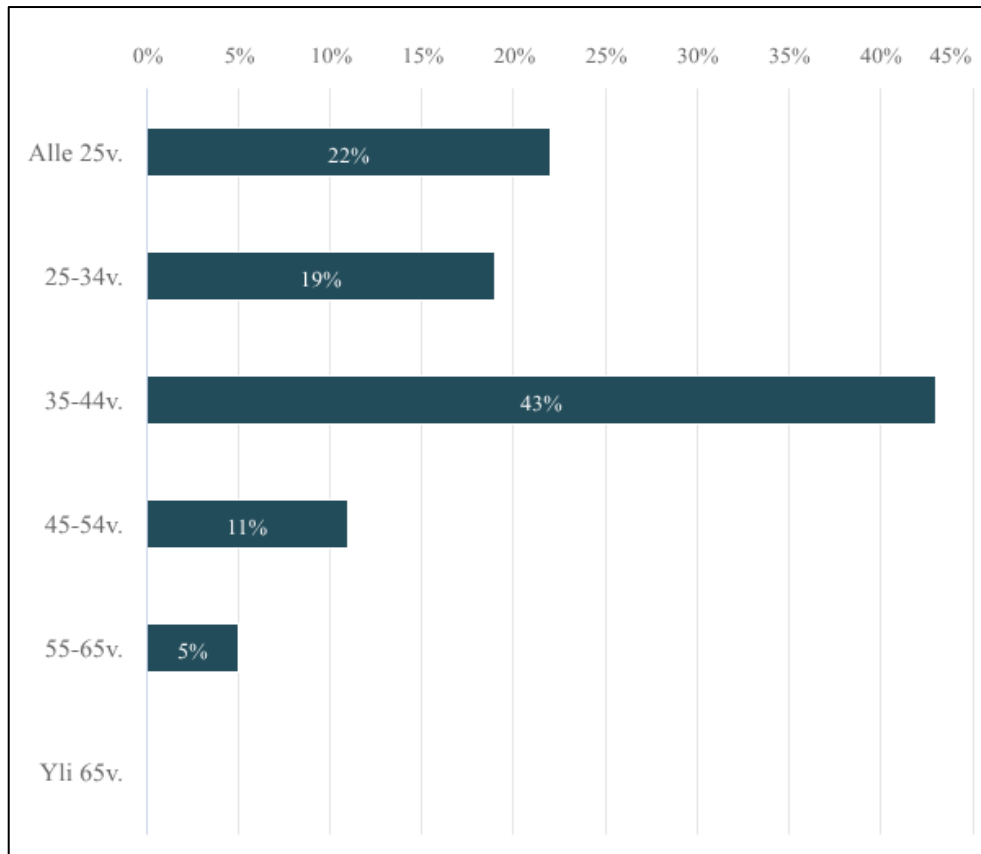
Karjanomistajille tehdyssä kyselytutkimuksessa selvitettiin, mitä uusia lypsykarjarotuja Suomessa on, millaisia tuotos- ja terveystuloksia niistä on saatu ja kuinka tyytyväisiä karjanomistajat ovat olleet uusiin rotuihin.

Tutkimus toteutettiin Webropol-kyselynä (ks. liite 1), joka julkaistiin sosiaalisen median (Facebook) ryhmässä, jossa on yli 2600 jäsentä. Ryhmän jäsenet koostuvat karjanomistajista ja muista nautoihin liittyvistä toimijoista. Kysely oli avoinna kaksi viikkoa ja tänä aikana se keräsi 37 vastausta. Kysely suoritettiin marras - joulukuussa 2017. Webropol-kyselystä saadut vastaukset analysoitiin ja avointen kysymysten ja mielipidekysymysten vastaukset luettiin yksitellen.

## 7 Tutkimustulokset

### 7.1 Taustatiedot

Kyselyyn vastanneilta lypsykarjatilallisilta kysyttiin taustakysymyksiä, jotka avaisivat enemmän tämänhetkistä tietoa, missä ja millaisilla tiloilla uusia rotuja käytetään. Vastaajista suurin osa oli 35-44-vuotiaita (43 %). Toiseksi suurin ikäryhmä olivat alle 25-vuotiaat (22 %). Kolmanneksi suurin ikäryhmä olivat 25-34-vuotiaat (19 %). Yli 65-vuotiaita ei ollut vastaajien joukossa. (Ks. kuvio 1.)

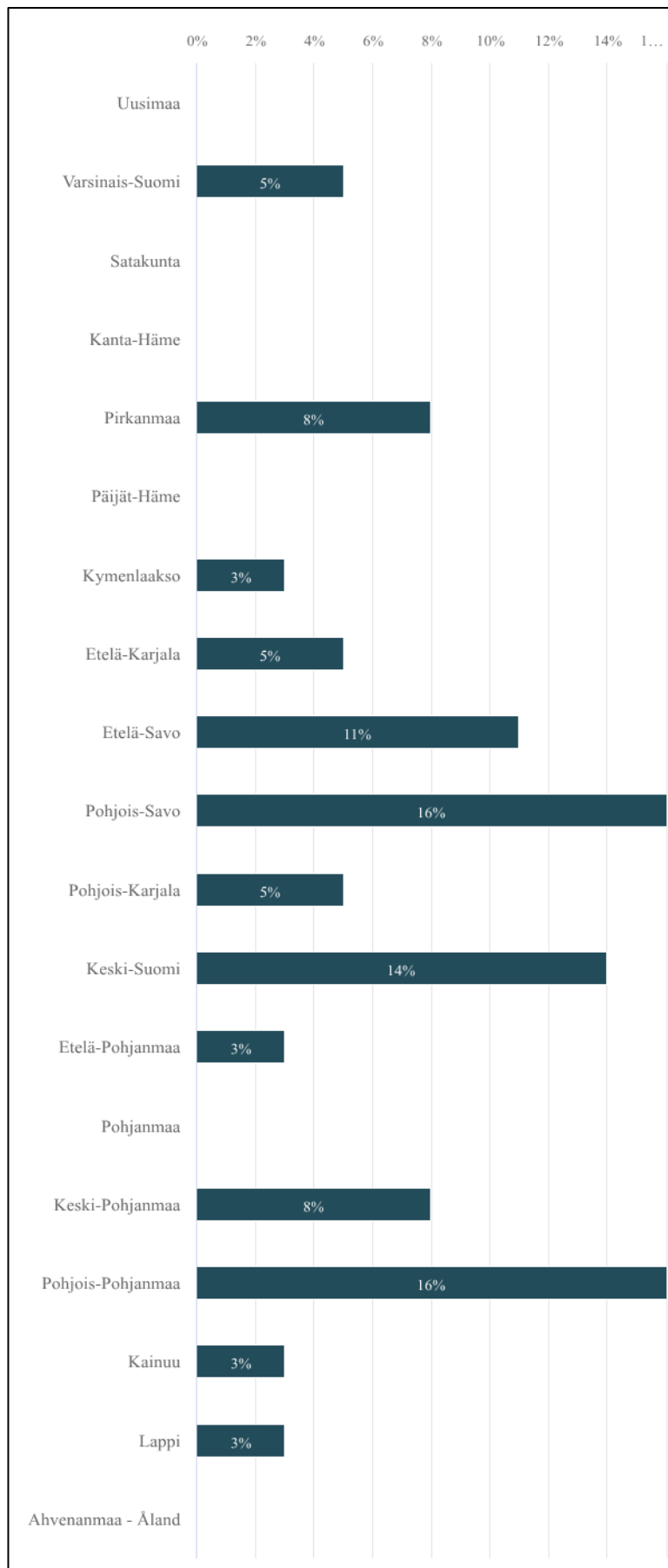


Kuvio 1. Vastaajien ikäryhmät

78 % vastaajista oli naisia ja 22 % miehiä. Eniten vastaajia oli Pohjois-Savosta (16 %) ja Pohjois-Pohjanmaalta (16 %) (ks. kuvio 2).

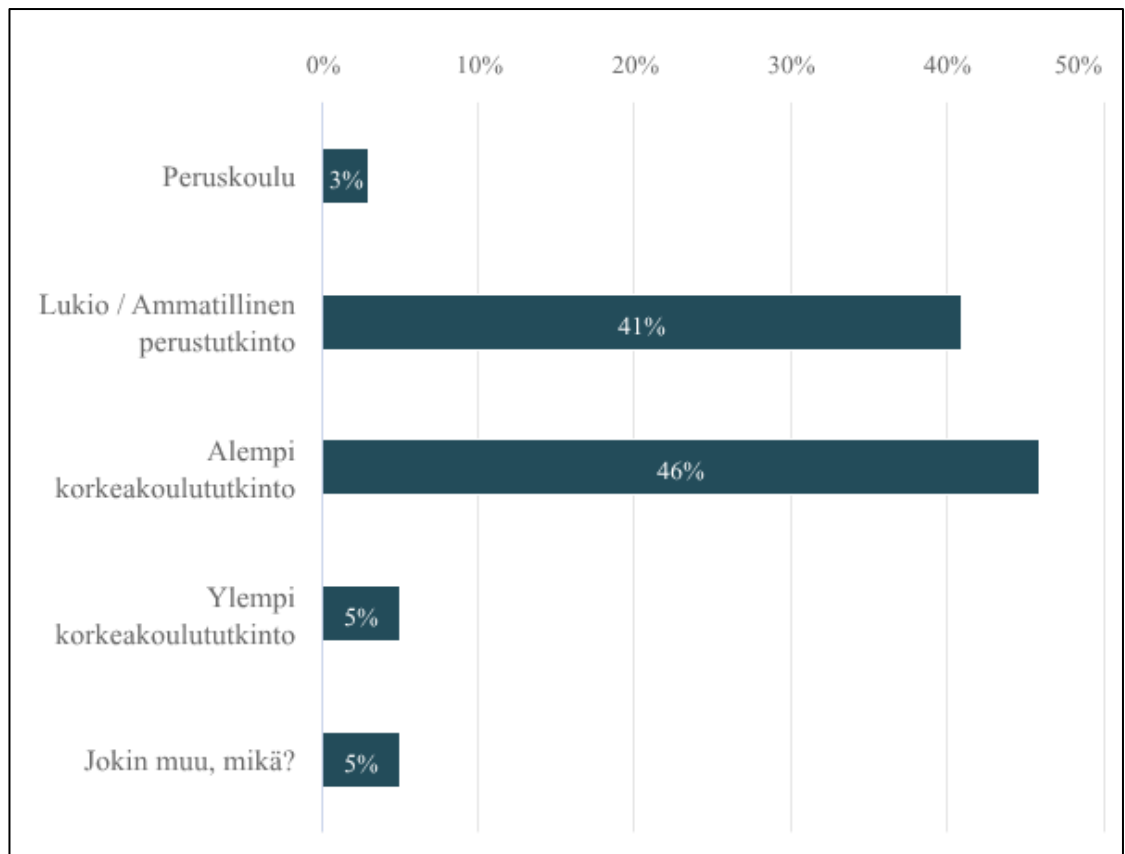
Vastanneista suurin osa oli opiskellut alemman korkeakoulututkinnon (46 %) ja lukion tai ammatillisen perustutkinnon oli suorittanut 41 %. Yksi vastanneista oli suorittanut karjatalouskoulun emäntäkoulun. Yhdellä vastaajista oli menossa 3. vuosi agrologiopintoja (AMK) (ks. kuvio 3).

Vastaajien yleisin valtarotu oli holstein (78 %). Ayrshire oli valtarotu 19 %:lla ja suomenkarja 3 %:lla. Muita rotuja ei ollut vastanneiden valtarotuina. 92 % vastanneista kuului tuotosseurantaan ja 8 % ei kuulunut.



Kuvio 2. Vastaajien asuinmaakunta



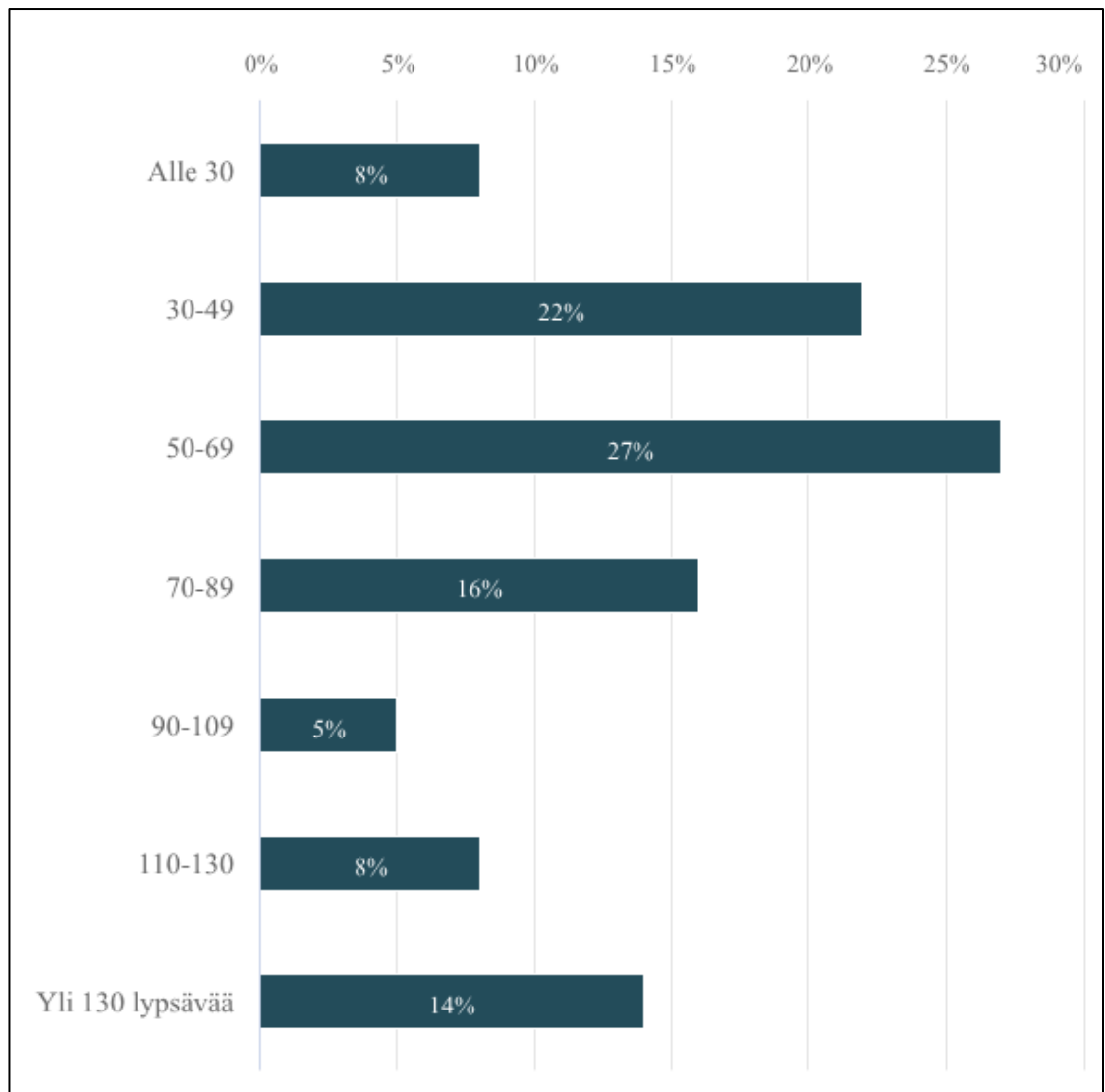


Kuvio 3. Vastaajien koulutus

Vastaajien yleisimmät karjakoot olivat 50-69 lypsävää (27 %), 30-49 lypsävää (22 %) ja 70-89 lypsävää (16 %) (ks. kuvio 4).

Yleisin navettatyyppi oli robottipihatto (57 %). Lypsyasemapihatoita ja parsinavettoja oli molempia 22 %:lla vastaajista. Koko karjan yleisin keskituotos oli 10000-11500 kg maitoa (60 %). 27 %:lla keskituotos oli 8500-9999 kg. 8 %:lla yli 11500 kg ja 5 %:lla 7000-8499 kg maitoa.

Joissain rotukohtaisissa kysymyksissä vastaajilla oli mahdollisuus valita useampi kuin yksi vastausvaihtoehto, jolloin vastausten vastausprosentit nousivat korkeammiksi, kuin varsinainen vastanneiden henkilöiden määrä prosentteina (ks. liite 1).



Kuvio 4. Vastaajien karjakoko

## 7.2 Puhdasrotuiset uudet rodut

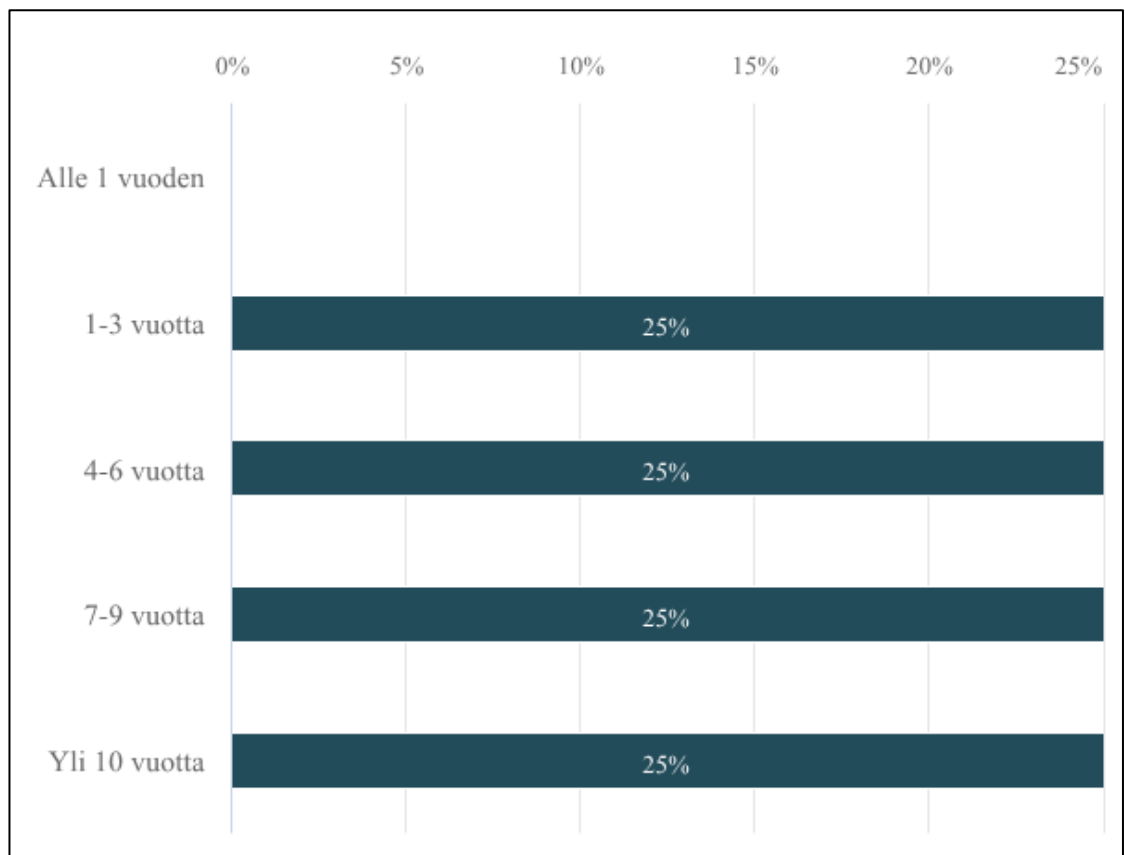
51 %:lla vastaajista on joitain uusista roduista puhdasrotuisena karjassaan. 49 %:lla ei ole uusia rotuja puhdasrotuisena karjassaan. Kyselyyn saatiin vastauksia karjanomistajilta, joilla oli karjoissaan puhdasrotuisina jerseytä ja brow swissia. Vastauksia ei saatu montbeliardesta, guernseystä, eikä maito-simmentalista puhdasrotuisena, joten niistä ei ole tuloksia.

### 7.2.1 Puhdasrotuinen jersey

Puhdasrotuista jerseytä oli kahdeksalla vastaajalla eli 22 %:lla kaikista vastaajista.

Puhdasrotuiseen jerseyyn päätyneet vastaajat kertoivat suurimman syyn rotuvalintaan olleen mielenkiinto uutta rotua kohtaan (75 %). 38 % oli päätenyt jerseyyn muista syistä, kuten hyvän rehuhyötysuhteen ja maidon pitoisuuksien ansiosta. Lisäksi muina syinä oli ollut tilan emännän tahto ja harjoittelutilalla rotuun ihastuminen. Jerseyyn hyvän terveyden ilmoitti olevan syy valintaan 13 % vastaajista ja hyvän luonteen 13 %.

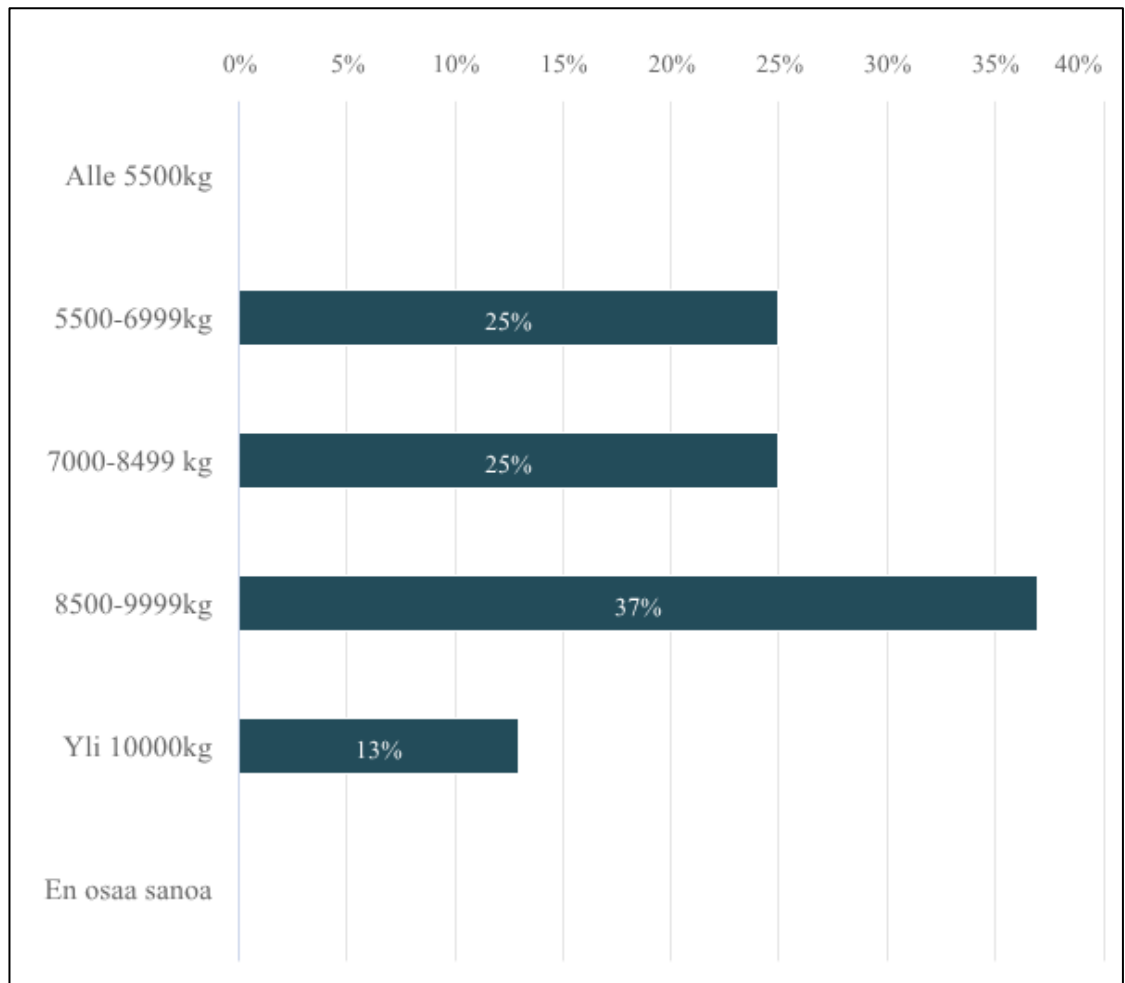
Puhdasrotuisia jerseyitä oli ollut vastaajien karjoissa tasaisesti yhdestä yli kymmeneen vuotta (ks. kuvio 5).



Kuvio 5. Puhdasrotuista jerseyitä vuosina karjassa

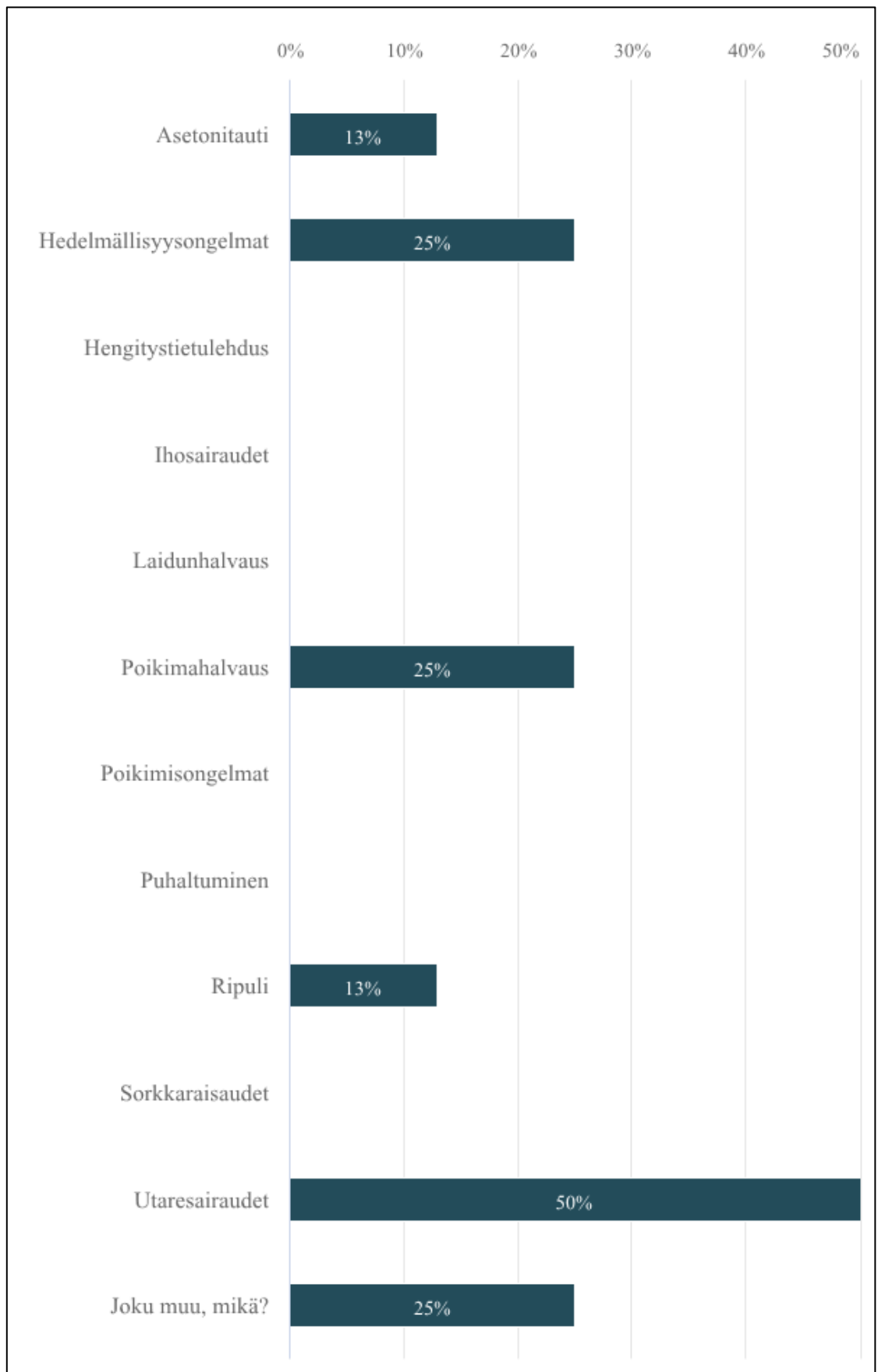
50 % vastaajista kertoi karjassaan olleen 1-3 puhdasrotuista jerseytä. 25 %:lla puhdasrotuista jerseytä oli yli 9 yksilöä. 13 %:lla oli 7-9 ja 13 %:lla 4-6 jerseytä.

Vastaajien karjoissa olevien jerseyden yleisin keskituotos on 8500-9999 kg maitoa (37%). Alle 5500kg keskituotoksia jerseytä ei vastaajien karjoissa ollut.



Kuvio 6. Puhdasrotuisen jerseyyn keskituotos kiloa maitoa

62 % vastaajista kertoi lääkinnensä tai hoitaneensa karjansa puhdasrotuista jerseytä sairauden takia. 38 % ei ollut joutunut lääkitsemään tai hoitamaan jerseytä. Yleisimmät hoitoa vaativat sairaudet olivat olleet utaresiraudet (50 %), hedelmällisyysongelmat (25 %), poikimahalvaus (25 %), asetonitauti (13 %) ja ripuli (13 %) (ks. kuvio 7.)



Kuvio 7. Puhdasrotuisen jerseyyn yleisimmät sairaudet

50 % vastaajista ei aikonut lisätä puhdasrotuisen jerseyyn eläinmäärää tilallaan. 25 % aikoi lisätä jerseyitä karjassaan ja 25 % ei osannut sanoa.

Vastaajien vapaita kommentteja jerseyistä:

”Pärjää kaikkien joukossa, hyvät pitoisuudet, mukavia uteliaita väripilkkuja”.

”Toimivia robottilehmiä. Ekm-tuotos (energiakorjattu maitotuotos) kokoonsa nähden ok, kestävyys voisi olla parempi. Mukava lisä luonteensa ansiosta”.

”Ihan mahtavia persoonia, helpot poikimiset, utelias luonne ja aktiivisia robottilehmiä. Erittäin hyvät sorkat. Hiehoilla toisinaan erittäin poimuinen kohdunkaula, joka hankaloittaa tiineyttämistä”.

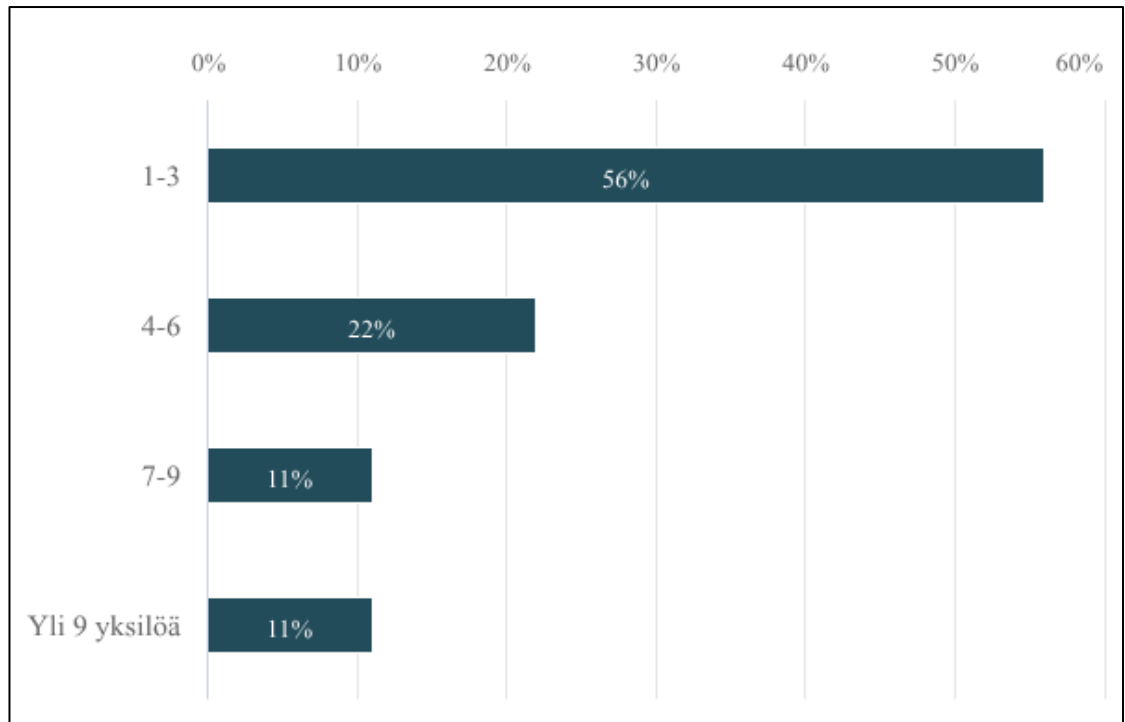
”Kiva terapialehmä. Pitoisuudet korvaa alhaista tuotosta”.

#### 7.2.2 Puhdasrotuinen brown swiss

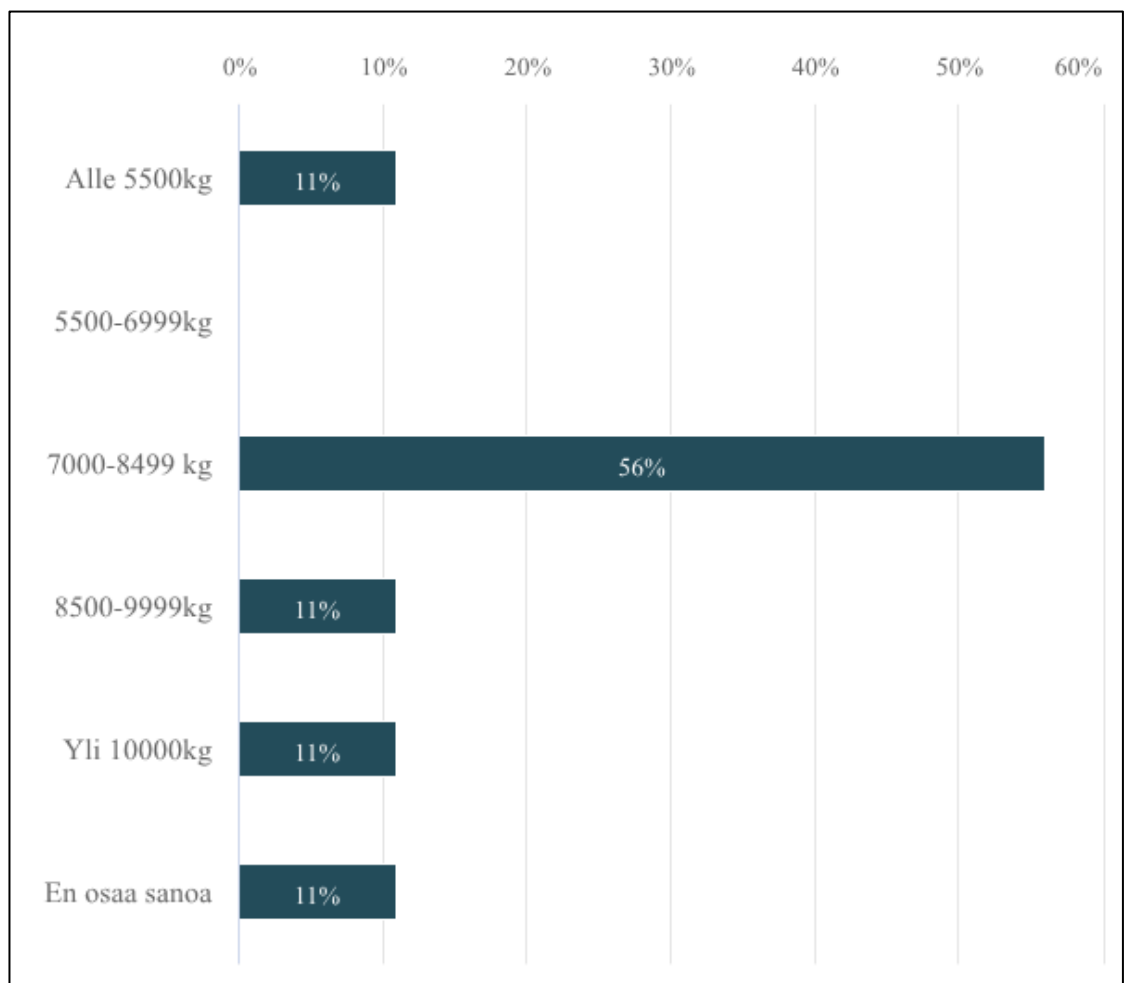
Puhdasrotuista brown swissia oli yhdeksällä vastaajalla, eli 24 %:lla kaikista vastaajista. 78 % vastaajista sanoi mielenkiinnon uutta rotua kohtaa olleen syy brown swissin hankkimiseen omaan karjaan. Hyvä luonne oli 22 %:n syy rotuvälintaan. 22 % haki vaihtelua genetiikkaan ja 22 % sanoi muun syyn vaikuttaneen valintaan: Maidon pitoisuudet ja rodun kestävyys, sekä hyvät sorkat. 11 % sanoi hyvän terveyden olleen syy päätyä brown swissiin.

45 %:lla vastaajista on ollut karjassaan puhdasrotuista brown swissia 4-6 vuotta. Alle 1 vuoden brown swissia on ollut 22 %:lla vastaajista. 1-3 vuotta on ollut 22 %:lla ja 11 %:lla on ollut 7-9 vuotta brown swissia karjassaan.

56 %:lla vastaajista oli 1-3 puhdasrotuista brown swissia karjassaan. 22 %:lla oli 4-6 brown swissia. 11 %:lla oli 7-9 ja 11 %:lla yli 9 brown swissia (ks. kuvio 8).



Kuvio 8. Puhdasrotuisen brown swissin määrää karjassa



Kuvio 9. Puhdasrotuisen brown swissin keskituotos kiloa maitoa

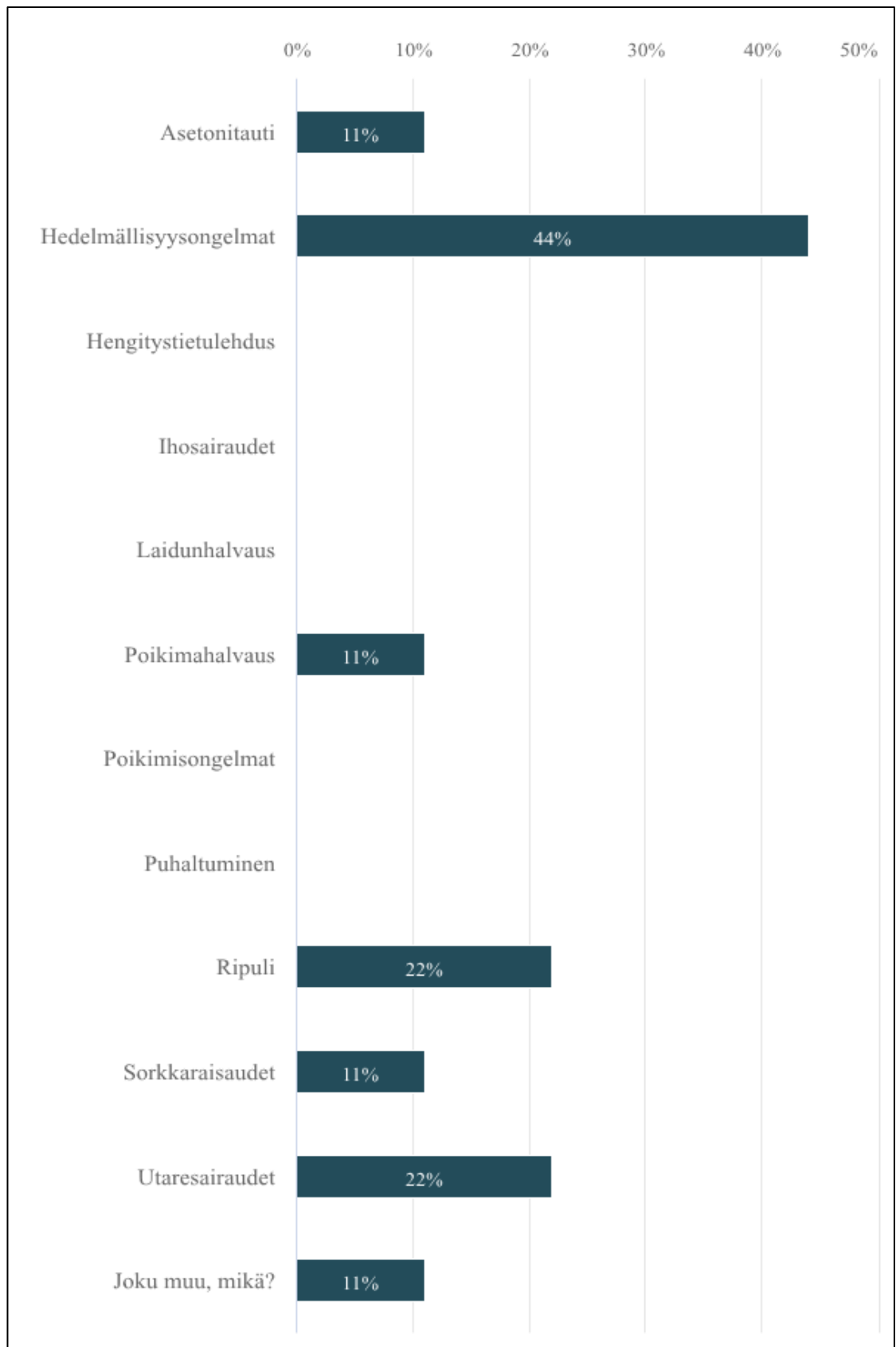
7000-8499 kg maitoa on yleisin keskituotos puhdasrotuisilla brown swisseillä (56 %) (ks. kuvio 9).

56 % kertoi lääkinneensä tai hoitaneensa karjansa brown swissia sairauden takia.

Yleisimmät hoidettavat sairaudet olivat hedelmällisyysongelmat (44 %), ripuli (22 %) ja utaresairaudet (22 %). Yksittäisillä tiloilla (=11 %) on ollut asetonitautia, poikimahalvaus ja sorkkasairaus. Yhdellä tilalla on myös ollut metriitti brown swissillä (ks. kuvio 10).

45 % vastaajista aikoi lisätä brown swissin määrää karjassaan. 33 % ei aio lisätä brown swissin määrää ja 22 % ei osannut sanoa.





Kuvio 10. Puhdasrotuisen brown swissin yleisimmät sairaudet

Vastaajien vapaita kommentteja brown swissistä:

”Varmasti hyviä eläimiä, mutta meille ikävä kyllä on sattunut suku, jonka maitotuotos ei ole kovin hyvä ainakaan ensimmäisellä kaudella sekä ne potkivat ihan hirveästi lypsyn aikana”.

”Brownit on uteliaita ja sopivat kokonsa puolesta hyvin holsteinien kanssa makuu-parsipihattoon”.

”Ne osaavat joskus olla yhtä jääräpäitä, kuin suomenkarjarotuiset, mutta samalla oikeita terapialehmiä isoine korvineen”.

”Tervejalkaisia sitkeitä eläimiä, jotka ovat ahkeria syömään ja säilyttävät kuntonsa poikimisten ja sairastumisten jälkeen hyvin”.

”Poikimiset / poikimisen jälkeinen aika on vaikea, muuten hyviä lehmiä”.

”Luonteikkaita. Hyvä rakenne, jalkarakenne erityisesti”.

”Rakenne paranee hurjasti jo yhdessä polvessa. Sosiaalisia, maitotuotos ei ainakaan esikkokaudella kovin kummoinen. Melko terveitä”.

### 7.3 Risteytykset uusissa roduissa

73 %:lla vastaajista oli joitain uusista roduista risteytyksenä karjassaan. 27 %:lla ei ollut uusia rotuja risteytyksenä karjassaan. Kyselyyn saatiin vastauksia karjanomistajilta, joilla oli karjoissaan risteytyksinä jerseytä, brown swissiiä, montbeliardea ja maitosimentalia. Vastauksia ei saatu guernseystä risteytyksenä, joten siitä ei ole tuloksia.

#### 7.3.1 Jersey-risteytytys

Jersey-risteytystä oli 17:llä vastaajalla, eli 46 %:lla kaikista vastaajista.

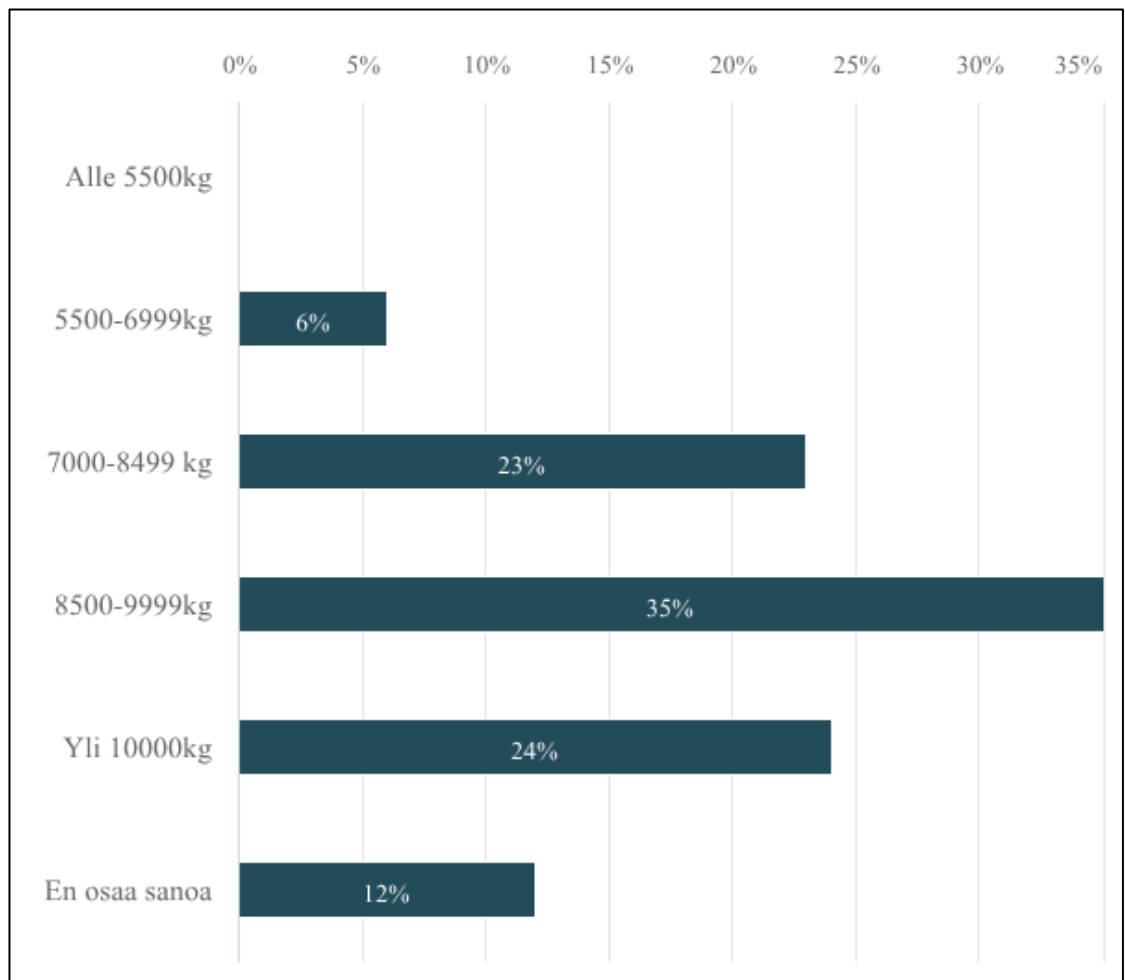
65 % vastaajista kertoi päätyneensä jersey-risteytykseen mielenkiinnosta uutta rotua kohtaan. Hyvä terveys oli 41 %:n syy valintaan jersey-risteytykseen. 35 % oli sanonut syyksi jonkin muun, kuten: ”naaraat eivät ole tullut tiineiksi muulla, koko ja pitoisuudet, kolmantena rotuna ay/hol-risteytykselle, liharotu ei ole vaihtoehto, kun eläinmäärää lisätään”.

47 %:lla on ollut jersey-risteytystä karjassaan 4-6 vuotta. 29 %:lla on ollut 1-3 vuotta jersey-risteytyksiä. 18 %:lla 7-9 vuotta ja 6 %:lla on ollut alle yhden vuoden jersey-risteytystä.

70 %:lla vastaajista on karjassaan 1-3 jersey-risteytystä, 18 %:lla 4-6 ja 6 %:lla yli 9 yksilöä.

71 % vastaajista oli risteyttänyt jerseytä ayrshireen, 65 % holsteiniin, 6 % suomenkarjaan ja 6 % muuhun: käytetty kolmantena rotuna ay/hol-risteytykseen.

Yleisin keskituotomäärä jersey-risteytyksillä oli 8500-9999 kg maitoa (35 %). Alle 5500 kg maitotuotoksia ei vastaajien mukaan ollut, mutta 12 % ei osannut sanoa tuotomäärää (ks. kuvio 11).



Kuvio 11. Jersey-risteytyksen keskituotos

71 % vastaajista sanoi, ettei jersey-risteytystä ole tarvinnut lääkittää tai hoitaa sairauden takia. 29 %:n mukaan jersey-risteytystä on lääkitty tai hoidettu sairauden takia. Yleisimpiä sairauksia jersey-risteytyksellä ovat olleet utaresairaudet (18 %), hedelmällisyysongelmat (18 %), asetonitauti (12 %), laidunhalvaus (6 %), poikimahalvaus (6 %), ripuli (6 %), sorkkasairaudet (6 %) ja muuna sairautena yhdellä tilalla juoksutusmahan kiertymä.

47 % vastaajista aikoi lisätä jersey-risteytysten määrää karjassaan. 29 % ei aio lisätä ja 24 % ei osannut sanoa.

Vastaajien vapaita kommentteja jersey-risteytyksistä:

”Ihana luonne, hyvä emo (meillä imettävät vasikkansa noin kuukauden ikään kaikki), hyvä hoidettava, miinuksena että on herkempi mielestäni halvauksille kuin esim. ayrshire.”

”Viim. 12kk maitoa 10266 R% 6,29 V% 3,71 -> EKM 13256, liikkuvaisia ja hyvän itsetunnon omaavia lehmiä.”

”Pieni, hyvä lypsylehmä, ihan uteliaisuudesta jatkan näiden pitoa.”

”Ensimmäisen polven je/hol risteytykset ovat olleet varsin terveitä ja elinvoimaisia, varsinkin hedelmällisyys on erinomainen, mikä on tärkeää. Myös maidon pitoisuudet ja tuotos ovat korkeat.”

”Vilkkaita. Hyvä utare ja jalkarakenne.”

”Hiehot tähän asti mukavia ja hyvin kasvavia mutta kiimominen laiskaa ja myöhään alkanutta.”

”Terve rotu.”

”Meillä on ollut yhteensä useampi jersey-risteytys ja niillä on ollut utarerakenne huono. Nyt on yksi kolmannen polven jerseyhieho vielä kotona.”

”Mielekästä ja tavoitteena saada puhtaita jerseyitä karjaan.”

”Kilttejä ihmiselle, mutta ilkeitä toisille naudoille. Sonnit yleensä vaarallisia ihmisellekin.”

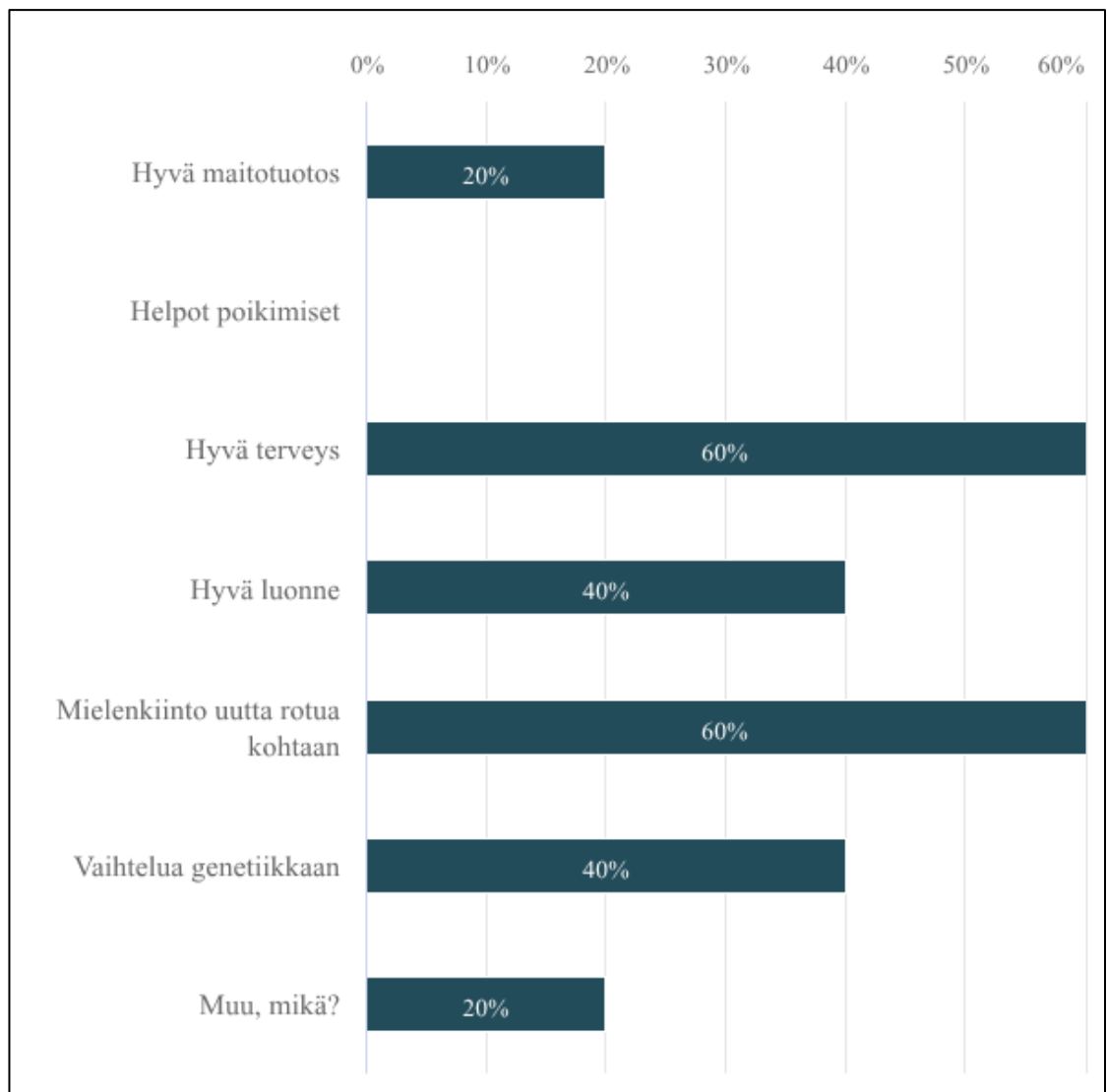
”Ei voi kommentoida muutaman yksilön perusteella, mutta liian pienikokoinen karjaamme.”

”Ensimmäisen polven risteytykset ovat tuotokkaita ja terveitä, tuotos kärsii hieman mitä enemmän puhtaaseen menee.”

### 7.3.2 Montbeliarde-risteytys

Montbeliarde-risteytystä oli viidellä vastaajalla, eli 14 %:lla kaikista vastaajista.

Montbeliarde-risteytykseen päättymisen suurimmat syyt olivat olleet hyvä terveys ja mielenkiinto uutta rotua kohtaan. Yhdellä tilalla syy oli ollut muu: tiinehtymättömyys (ks. kuvio 12).



Kuvio 12. Montbeliarde-risteytykseen päättymisen syyt

60 %:lla vastaajista on ollut montbeliarde-risteytystä alle vuoden ja 40 %:lla 1-3 vuotta. 80 %:lla vastaajista oli karjassaan 1-3 montbeliarde-risteytystä ja 20 %:lla 4-6 yksilöä. Kaikilla vastanneilla tiloilla montbeliardea on risteytetty holsteiniin. Lisäksi kahdella tilalla risteytys oli tehty myös ayrshireen. Montbeliarde-risteytysten keski-tuotostietoja ei saatu miltään tilalta. Millään vastanneista tiloista ei ole jouduttu lääkitsemään tai hoitamaan montbeliarde-risteytystä. Suurimmalla osalla vastaajien montbeliarde-risteytyksistä ei ole ollut sairauksia. Yhdellä tilalla oli ollut poikimisongelmia ja yhdellä tilalla ripulia. 80 % vastaajista aikoi lisätä montbeliarde-risteytysten määrää tilallaan. 20 % ei osannut sanoa lisääkö montbeliarde-risteytysten määrää tilallaan.

Vastaajien vapaita kommentteja montbeliarde-risteytyksistä:

”Meillä on nyt yksi noin 1-vuotias montbeliarde-holstein-risteytys ja pian poikii toinenkin holstein montbeliardesta. Vasikka on todella hyväluonteinen. Syntyessään oli punavalkea ja nyt muuttui mustavalkeaksi.”

”Tavoitteena kolmiroturisteytyksiä ja puhtaita montbeliardeja.”

### 7.3.3 Brown swiss-risteytys

Brown swiss-risteytystä oli 17:lla vastaajalla, eli 46 %:lla kaikista vastaajista.

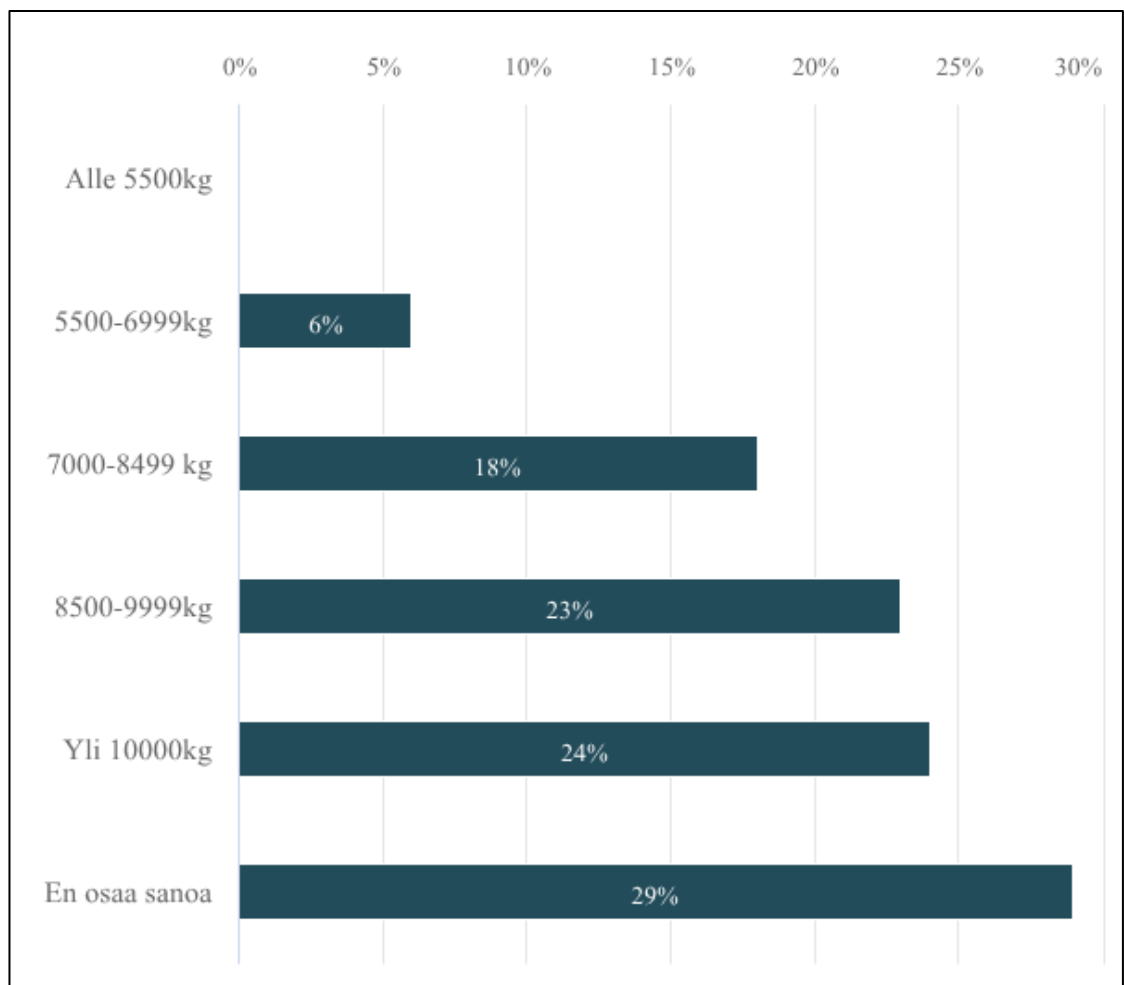
Mielenkiinto uutta rotua kohtaan on ollut suurin syy päätyä brown swiss-risteytyksiin (59 %). Hyvä terveys, hyvä luonne ja vaihtelu genetiikkaan ovat olleet kaikki 29 %:n syy päätyä brown swiss-risteytyksiin, kuten myös muut syyt joita olivat ”hyvä tiinehtyvyys, kokeilunhalu, hedelmällisyysongelmat sekä maidon pitoisuudet”. 18 % vastaajista sanoivat myös hyvän maitotuotoksen olleen syy valintaan.

Suurimmalla osalla vastaajista brown swiss-risteytyksiä oli ollut karjassa 4-6 vuotta (47 %). 24 %:lla on ollut brown swiss-risteytyksiä 1-3 vuotta ja 23 %:lla alle yhden vuoden. Yhdellä tilalla on ollut brown swiss-risteytyksiä 7-9 vuotta. Yhdelläkään tilalla ei ole ollut brown swiss-risteytyksiä yli 10 vuotta.

65 %:lla vastaajista oli karjassaan 1-3 brown swiss-risteytystä. 23 %:lla oli 4-6 brown swiss-risteytystä. Yhdellä tilalla oli 7-9 ja yhdellä yli 9 yksilöä brown swiss-risteytyksiä.

Vastaajien mukaan brown swissiä oli risteytetty holsteiniin (94 %) ja ayrshireen (47 %). Joillain tiloilla risteytyksiä oli siis tehty molempiin rotuihin.

Suurin osa vastaajista ei osannut sanoa brown swiss-risteytyksensä keskituotosta (29 %). 24 % ilmoitti keskituotoksen olevan yli 10000 kg maitoa. 23 %:lla brown swiss-risteytyksen keskituotos oli 8500-9999 kg maitoa. 18 %:lla keskituotos brown swiss-risteytyksellä oli 7000-8499 kg ja yhdellä vastaajalla (6 %) 5500-6999 kg (ks. kuvio 13).



Kuvio 13. Brown swiss-risteytyksen keskituotos

71 % vastaajista ei ollut joutunut lääkitsemään tai hoitamaan ja 29 % oli lääkinnyt tai hoitanut brown swiss-risteytystään. Vastaajista yhdellä oli ollut ongelmia utarerakenteen kanssa, loput vastaajista kertoi avoimessa vastauskentässä, ettei karjansa brown swiss-risteytyksellä ole ollut mitään sairauksia. 29 % kertoi brown swiss-risteytyksellä esiintyneen utaresairauksia. 12 % vastaajista kertoi brown swiss-risteytyksellään ol-

leen ripulia. 12 %:lla oli myös ollut hedelmällisyysongelmia. 6 %:lla oli ollut hengitystietulehduksia. 6 %:lla oli ollut poikimisongelmia ja 6 %:lla sorkkasairauksia. Joillain tiiloilla oli siis esiintynyt useampia sairauksia.

59 % vastaajista aikoi lisätä brown swiss-risteytysten määrää karjassaan. 23 % ei aio lisätä brown swiss-risteytysten määrää karjassaan ja 18 % ei osannut sanoa.

Vastaajien vapaita kommentteja brown swiss-risteytyksistä:

”Huonoja, eivät tiinehdy, tiukkoja lypsää ja maitoa ei tule.”

”Ensimmäinen vasikka joka syntyi, oli arempi kuin muut ryhmän vasikat. Kaksi muuta vasikkaa syntyy vuonna 2018.”

”Rauhallisia ja kilttejä.”

”Terve rotu.”

”Risteytys on vasta 1,5v vanha.”

”Hauskan värisiä kavereita.”

”Tämä yksilö oli huono. Vähämaitoinen, huonorakenteinen. Toinen risteytys oli parempi, mutta emän utarerakenne laittoi tämän hiehon teurashiehoihin.”

”Terveitä ja hyväluonteisia. Poikimiset sujuneet hyvin ja tuotoskin on ollut koko ajan nousussa lähemmäs 9000-10000 toisella kaudella. Tykkään myös, kun eivät ole niin ’rimpuloita’ verrattuna holsteiniin.”

”Haasteellinen rotu ja oppimalla uusia asioita, sekä halua saada karjaan puhtaita brown swiss-lehmiä.”

”Swiss on utelias, fiksu, rauhallinen ja ihmisille ystävällinen.”

”Terveitä ja tuotokkaita, sekä nopealypsyisiä.”

#### 7.3.4 Maito-simmentalristeytys

Maito-simmentalristeytystä oli viidellä vastaajalla, eli 14 %:lla kaikista vastaajista.

60 % vastaajista kertoi mielenkiinnon uutta rotua kohtaan olleen syy, miksi maito-simmentalristeytykseen oli päädytty. 40 % kertoi hyvän terveyden olleen syy valin-



taan, kuten myös 40 % oli sanonut hyvän luonteen olleen syy päätyä maito-simmentalristeytykseen. 20 % oli sanonut syyksi hyvän maitotuotoksen, 20 % helpot poikimiset ja 20 % muut syyt: ”maito-simmentalristeytys oli karjassa lihaeläimenä, kun lihasimmentalia ei ollut saatavilla”.

40 % vastaajista kertoi karjassaan olleen alle vuoden maito-simmentalristeytystä. 40 %:lla maito-simmentalristeytystä oli ollut 1-3 vuotta ja 20 %:lla maito-simmentalristeytystä oli ollut 4-6 vuotta. Kaikilla vastanneista oli 1-3 maito-simmentalristeytystä karjassaan.

80 % vastanneista oli risteyttänyt maito-simmentalia holsteiniin ja 60 % ayrshireen. Joissain karjoissa risteytyksiä oli siis tehty molempiin rotuihin.

40 % vastaajista kertoo maito-simmentalristeytysten keskituotoksen olevan 7000-8499 kg maitoa. 20 %:lla keskituotos oli 8500-9999 kg. 40 % vastaajista ei osannut sanoa.

80 % vastaajista ei ollut joutunut lääkitsemään tai hoitamaan ja 20 % oli lääkinnyt tai hoitanut maito-simmentalristeytystään. Yksi vastaajista kertoi maito-simmentalristeytyksellään olleen kohtutulehdus. 40 % vastaajista kertoi maito-simmentalristeytyksellään esiintyneen hedelmällisyysongelmia. Lopuilla vastaajien maito-simmentalristeytyksillä ei ole ollut sairauksia.

60 % vastaajista kertoi lisäävänsä maito-simmentalristeytysten määrää karjassaan. 20 % ei aikonut lisätä maito-simmentalristeytysten määrää karjassaan ja 20 % ei osannut sanoa.

Vastaajien vapaita kommentteja maito-simmentalristeytyksistä:

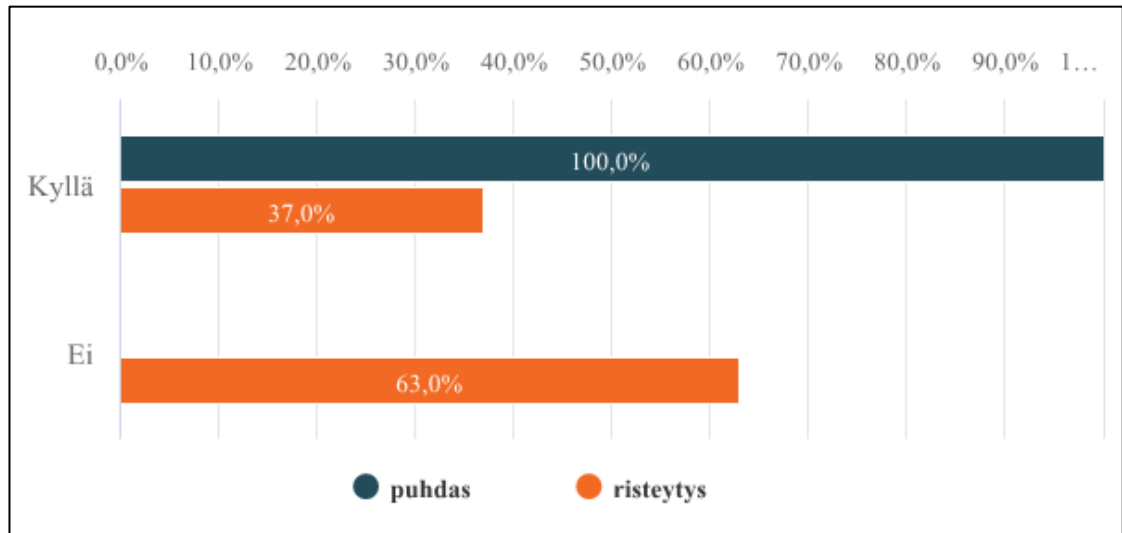
”Tykkään luonteesta.”

”Luonne huono. Tulee ihmisen päälle, siksi poistoon teurastukseen. Imevät toisten utareita.”

”Hyvin rauhallinen eläin ja kiltti. Poikiminen sujuu hyvin. Hedelmällisyys on hieman huono.”

## 7.4 Tulosten vertailu

37 %:ssa karjoista, joissa oli uusia rotuja puhdasrotuisena, oli niitä myös risteytyksinä (ks. kuvio 14).

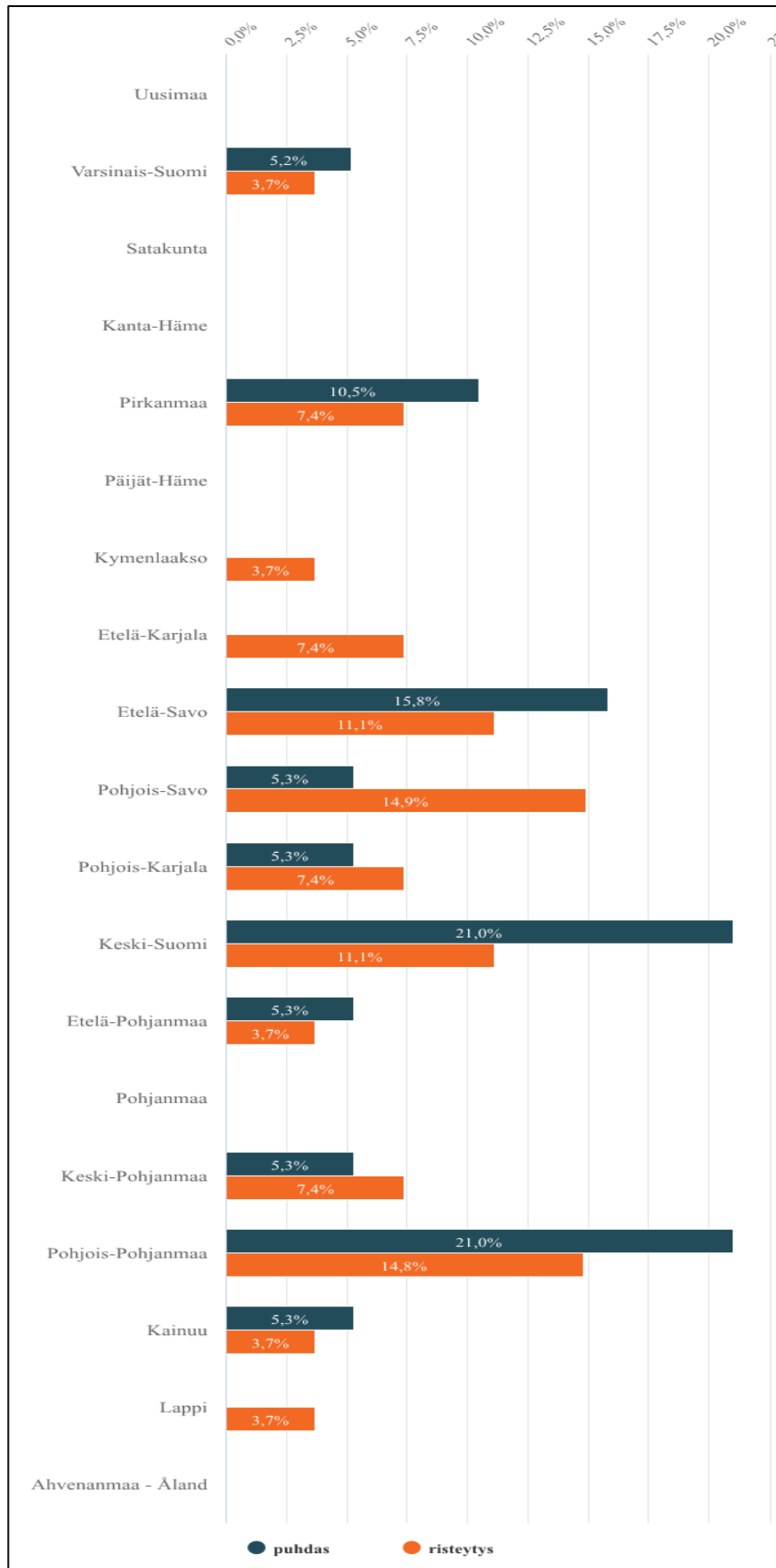


Kuvio 14. Risteytysten määrä karjoissa, joissa on uusia rotuja puhdasrotuisena

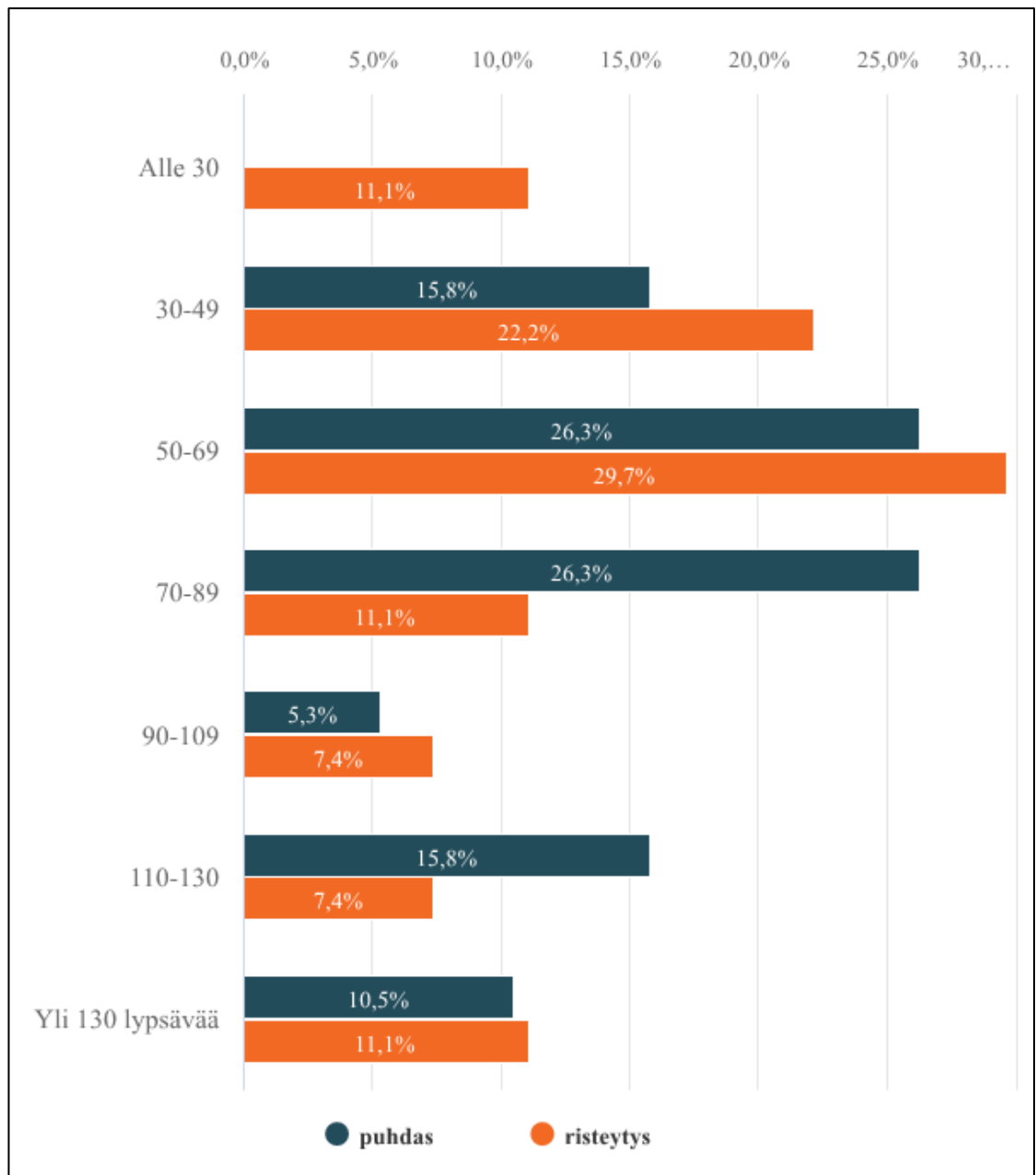
Sijainniltaan eniten uusia rotuja oli Pohjois-Pohjanmaalla. Puhdasrotuisena uusia rotuja oli Pohjois-Pohjanmaalla 21 % ja risteytyksinä 14,8 %. Toiseksi eniten uusia rotuja oli Keski-Suomessa, jossa puhdasrotuisia oli 21 % ja risteytyksiä 11,1 %. Eniten uusia rotuja löytyi puhdasrotuisena Pohjois-Pohjanmaalta ja Keski-Suomesta. Risteytyksinä uusia rotuja oli eniten Pohjois-Savossa (14,9 %) ja Pohjois-Pohjanmaalla (14,8 %) (ks. kuvio 15).

Karjakoossa eniten uusia rotuja oli karjoissa, joissa karjakoko oli 50-69 eläintä. Seuraavaksi eniten uusia rotuja oli 30-49 ja 70-89 eläintä käsittävissä karjoissa. Puhdasrotuisena uusia rotuja oli eniten 50-69 ja 70-89 eläimen karjoissa (molemmilla 26,3 %). Risteytyksinä uusia rotuja oli eniten 50-69 eläimen karjoissa (29,7 %) (ks. kuvio 16).

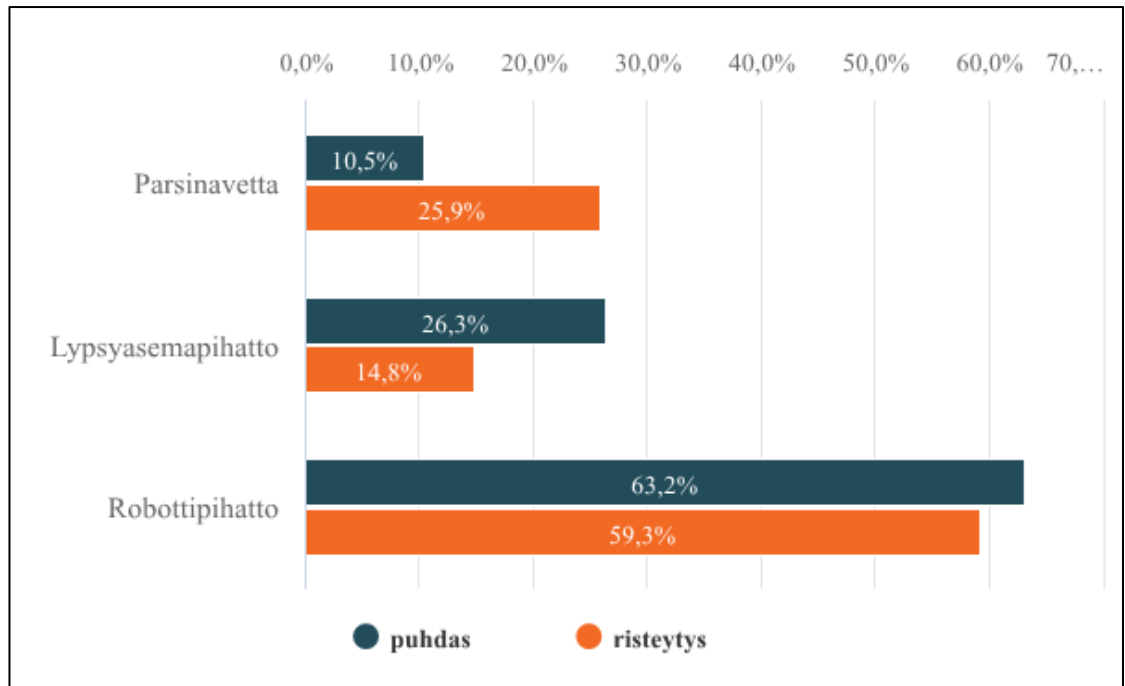
Navettatyyppin mukaan eniten uusia rotuja oli robottipihatoissa, joissa puhdasrotuisena uusia rotuja oli 63,2 % ja risteytyksiä 59,3 %. Lypsyasemapihatoissa oli uusia rotuja puhdasrotuisena 26,3 % ja risteytyksinä 14,8 %. Parsinavetoissa uusia rotuja oli puhdasrotuisena 10,5 % ja risteytyksinä 25,9 % (ks. kuvio 17).



Kuvio 15. Uusien rotujen sijainti maakunnittain



Kuvio 16. Puhdasrotuisten ja risteytysten jakautuminen karjakoosuun mukaan



Kuvio 17. Puhdasrotuisten ja risteytysten jakautuminen navettatyyppin mukaan

Uusia rotuja oli selkeästi eniten 35-44-vuotiailla vastaajilla. Toiseksi eniten uusia rotuja oli alle 25-vuotiailla (ks. Kuvio 18.)

Puhdasrotuisia jerseyitä oli eniten 35-44-vuotiailla (50,0 %), toiseksi eniten 45-54-vuotiailla (25,0 %) ja kolmanneksi eniten alle 25-vuotiailla ja 25-34-vuotiailla (molemmilla 12,5 %).

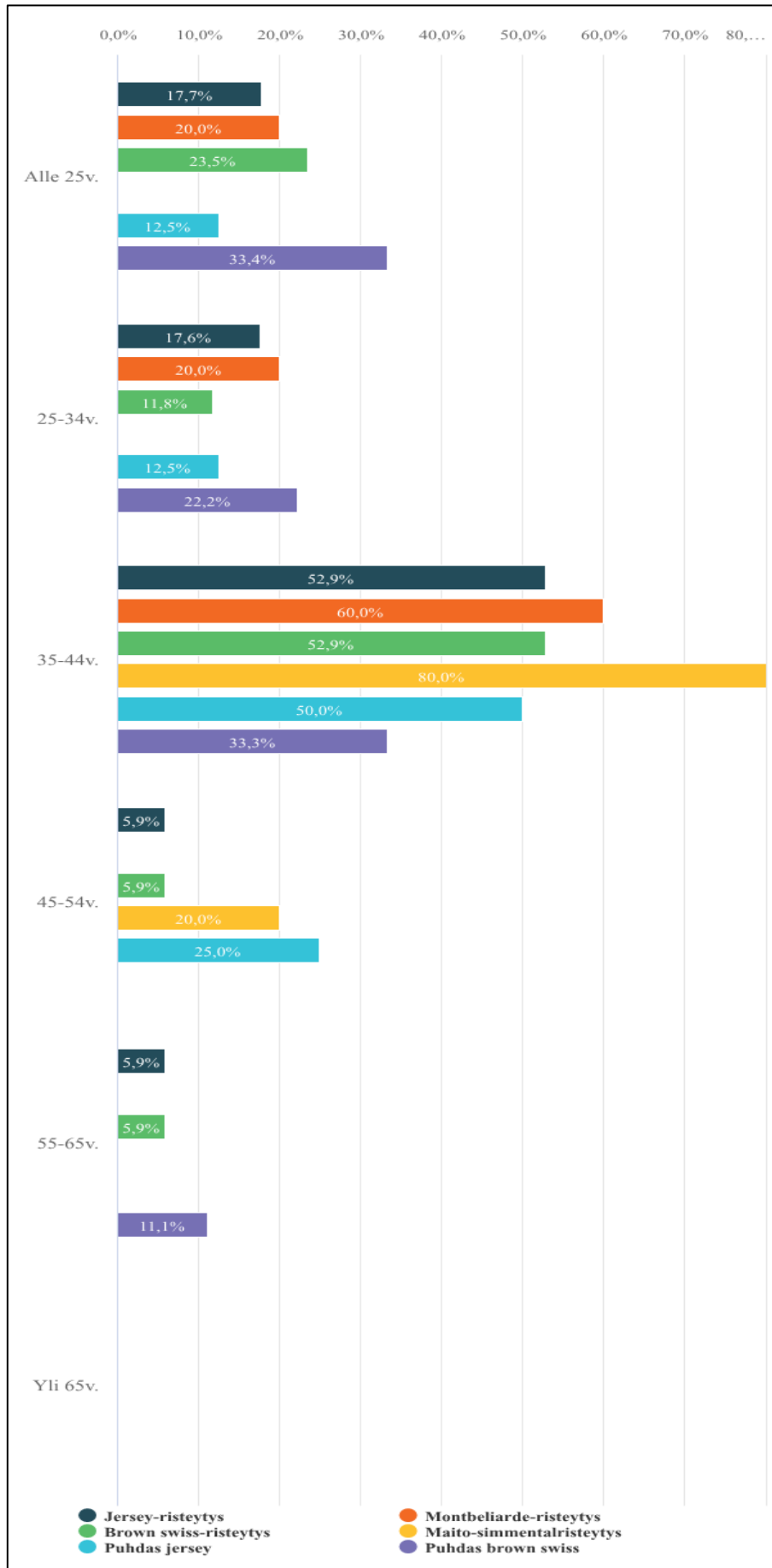
Puhdasrotuisia brown swissejä oli eniten alle 25-vuotiailla (33,4 %), toiseksi eniten 35-44-vuotiailla (33,3 %) ja kolmanneksi eniten 25-34-vuotiailla (22,2 %).

Jersey-risteytyksiä oli eniten 35-44-vuotiailla (52,9 %), toiseksi eniten alle 25-vuotiailla (17,7 %) ja kolmanneksi eniten 25-34-vuotiailla (17,6 %).

Montbeliarde-risteytyksiä oli eniten 35-44-vuotiailla (60,0 %), toiseksi eniten alle 25-vuotiailla ja 25-34-vuotiailla (molemmilla 20,0 %).

Brown swiss-risteytyksiä oli eniten 35-44-vuotiailla (52,9 %), toiseksi eniten alle 25-vuotiailla (23,5 %) ja kolmanneksi eniten 25-34-vuotiailla (11,8 %).

Maito-simmental-risteytyksiä oli eniten 35-44-vuotiailla (80,0 %) ja toiseksi eniten 45-54-vuotiailla (20,0 %).



Kuvio 18. Vastaajien iän vaikutus rotuvalintoihin

## 8 Johtopäätökset

Uudet rodut eivät ole Suomessa harvinaisia, mutta edelleen vielä hyvin harvoista karjoista niitä löytyy. Eniten vastaajien karjoista löytyi jersey-risteytyksiä ja brown swiss-risteytyksiä (molempia 17:lla vastaajalla). Kolmanneksi eniten oli puhdasrotuisia brown swissejä (yhdeksällä vastaajalla). Seuraavaksi suosituin oli puhdasrotuinen jersey, jota oli kahdeksalla vastaajista. Montbeliarde-risteytyksiä ja maito-simmentalristeytyksiä oli molempia viidellä vastaajista. Guernsey oli ainoa tutkimukseen valittu rotu, jota ei ollut yhdenkään vastaajan karjassa.

Tutkimuksen mukaan suurin maitotuotos oli jersey-risteytyksillä, joilla yleisin tuotomäärä oli 8500-9999 kg maitoa (kuudella vastaajalla). Puhdasrotuisen jerseyyn yleisin maitotuotos oli myös 8500-9999 kg (kolmella vastaajalla). Puhdasrotuisten brown swissien ja maito-simmentalristeytysten yleisin tuotomäärä oli 7000-8499 kg. Kaikki vastanneet karjanomistajat, joilla oli montbeliarde-risteytystä, eivät osanneet kertoa maitotuotomääriä, johtuen eläinten nuoresta iästä. Myöskään suurin osa karjanomistajista, joilla oli brown swiss-risteytyksiä eivät osanneet sanoa keskituotosta, mutta neljällä vastaajalla tuotos oli 8500-9999 kg ja niin ikään neljällä yli 10000 kg. Risteytysten toivottu vaikutus maitotuotokseen on siis nähtävissä jo näinkin pienessä otannassa. Kaikista karjoista tehdyn kaavion mukaan yleisin maitotuotomäärä koko karjassa oli 10000-11500 kg. Kuitenkin karjoissa, joissa oli montbeliarde-risteytyksiä, olivat tulokset jakautuneet 10000-11500 kg:n ja 8500-9999 kg:n välillä (molemmilla 40 %, eli 2 vastaajaa). Loput 20 %, eli yhdellä vastaajalla oli yli 11500 kg:n maitotuotoksinen karja.

Lähes kaikilla vastaajilla yleisin navettatyyppi oli robottipihatto. Vain karjoissa, joissa oli brown swissia puhdasrotuisena, yleisin navettatyyppi oli lypsyasemapihatto (44,5 % vastaajista joilla oli brown swissia puhdasrotuisena karjassaan). Huomattava ero oli myös karjoissa, joissa oli jerseytä risteytyksenä, sillä näistä karjoista 35,3 % olivat parsinavetoissa.

Eniten vastaajia oli Savosta ja Pohjanmaalta. Nämä alueet ovatkin suomalaisen maidontuotannon tärkeimpiä alueita.

Tutkimusprosessi on aina altis erilaisille virheille, jotka voivat johtua tutkijasta tai tutkittavista/aineistosta. Virheet voivat olla tietoisia tai tiedostamattomia. (Kananen 2015, 338.) Tulkintavirheet pyrittiin minimoimaan kysymysten yksinkertaisuudella ja monivalintakysymyksillä. Kyselytutkimuksen julkaisupaikkana sosiaalinen media oli helppo valinta, sillä siellä sai helposti tavoitettua suuren joukon aktiivisia karjanomistajia. Karjanomistajien oli myös helppo ilmoittaa kyselytutkimuksesta muille karjanomistajille, joilla tiedettiin olevan uusien rotujen edustajia karjoissaan. Sosiaalinen media saattoi olla osittainen syy, miksi yli 65-vuotiaiden ikäryhmästä ei ollut yhtään vastaajia.

Vapaan palautteen kohdassa lähes kaikista vastauksista oli aistittavissa kiinnostus uusiin rotuihin ja moni vastaajista kertoikin aikovansa lisätä uusien rotujen määrää karjassaan ja jo pian on odotettavissa uusia risteytysvasikoita syntyviksi. Kommenteissa tuli myös esille se, että järkevin tapa saada uutta rotua omaan karjaan on hakea sitä risteyttämällä, sillä puhdasrotuiset uusien rotujen vasikat voivat olla hyvinkin kalliita. Terveys ja kestävyys toistuivat useissa kommenteissa, niitä karjanomistajat hakevat uusista roduista. Viimeinen avoin vastaus kiteytti uusien rotujen tärkeyden: ”Uudet rodut risteytyksinä parantavat huomasti terveyttä ja hedelmällisyyttä etenkin holsteiniilla, jota uhkaa sukusiitoksen ongelmat. Itselleni tärkeä asia jalostuksessa on suvuilitaan puhdas karja, vaikka sitten risteytyksillä.”

## 9 Pohdinta

Tavoitteena oli saada vastauksia enemmän, mutta tämä vastaajamäärä (37) kertoo myös hyvin siitä, miten pientä uusien rotujen harrastuneisuus on Suomessa. Mielenkiintoista olisi ollut, että kaikista uusista roduista olisi tullut joitain vastauksia, mutta vastaajista kenelläkään ei ollut guernseytä risteytyksenä, eikä puhdasrotuisena. Toinen valinta oli julkaista kysely Facebookissa, jolloin vastaajat rajautuivat ryhmään, jossa on aktiivisimmat karjanomistajat sosiaalisessa mediassa ja jätti ulkopuolelle mahdollisesti sellaisia karjanomistajia jotka eivät käytä sosiaalista mediaa. Kyselyn linkki oli kuitenkin mahdollista kopioida ja lähettää esimerkiksi sähköpostilla, mutta en tiedä tapahtuiko tätä vastaajien välillä. Lopuksi olisikin voinut kysyä mistä vastaa-



jat saivat tiedon tästä kyselystä, mutta oletuksena oli, että kaikki vastaajat löysivät kyselyn Facebookin kautta.

Kyselyn kysymysten laatiminen oli melko helppoa, mutta myöhemmin vastauksia läpikäydessä mieleeni tuli uusia kysymyksiä joita olisi voinut kysyä, kuten tarkempia tuotostietoja (valkuais- ja rasvaprosentit). Kuinka lehmien erikokoisuus vaikuttaa navetassa esimerkiksi parsirakenteisiin, onko pitänyt tehdä säätöjä erikokoisille eläimille? Teknisesti Webropol-ohjelman käyttö oli yksinkertaista, mutta kyselyssä kysymysten jaottelu yksinkertaiseksi aiheutti hieman päänvaivaa, sillä jos vastasi esimerkiksi kysymykseen ”onko karjassanne puhdasrotuista jerseytä?” -ei, hyppäsi suoraan seuraavaan kysymykseen. Laitoin kaikki rotukohtaiset kysymykset samalle sivulle, jotta saisin pidettyä kyselyn mahdollisimman yksinkertaisena, mutta samalla sivulla olevien kysymysten yli hyppääminen ei enää ollutkaan mahdollista, jolloin kysymykseen ”onko jerseytä lääkitty tai hoidettu sairauden takia?” -ei vastannut vastaaja joutui kuitenkin vastaamaan kysymykseen ”mitä näistä (sairauksista) on esiintynyt eniten karjanne jerseyllä?”. Tätä muutama vastaaja kommentoikin vapaassa palautteessa.

Tuloksia tutkiessa brown swissin suosio yllätti. Oma oletukseni oli, että jersey veisi suurimman osan vastaajien rotuvalinnoista ja muita rotuja olisi huomattavasti vähemmän, mutta brown swiss oli näiden tulosten mukaan melkein yhtä suosittu jersey'n kanssa. Tämä on erittäin hyvä ja mielenkiintoinen asia uusien rotujen tulevaisuutta ajatellen. Toinen asia josta olin yllätynyt, oli yleisin navettatyyppi. Tutkimuksen uusista roduista suurin osa asui robottipihatoissa. Yleisen uutisoinnin ja oman kokemukseni mukaan olisin vielä tässä vaiheessa olettanut, että parsinavetat olisivat vielä yleisimpiä tai korkeintaan lypsyasemapihatot. Varsinkin kun kyselyyn vastanneiden kesken yleisin karjakoko oli 50-69 lypsävää ja toiseksi yleisin 30-49 lypsävää lehmää, oli robottipihaton suosio yllätys. Tuloksia läpikäydessä huomasin kahden vastaajan tehneen virheen ja oikeastaan oman virheeni, että se oli mahdollista. Nämä kaksi vastaajaa olivat vastanneet kysymykseen ”onko karjassanne jotain näistä puhdasrotuisena: jersey, montbeliarde, brown swiss, guernsey, maito-simmental” -kyllä, mutta kaikkiin alakysymyksiin kuten ”onko karjassanne jersey puhdasrotuisena?” -ei. Nämä vastaukset muuttivat tuloksia hieman.

Olisi mielenkiintoista, jos samaa aihetta tutkittaisiin esimerkiksi kymmenen vuoden päästä. Tuloksia voisi vertailla ja saada tarkemman kuvan millaisella vauhdilla uusien

rotujen suosio on Suomessa kasvanut. Kysely pitäisi julkaista ehkä jossain toisessa foorumissa, missä se mahdollisesti saisi enemmän vastaajia ja yhteistyö jonkin alan edustajan kanssa voisi tuoda tutkimukseen ja kysymysten laatimiseen uusia näkökulmia.

## Lähteet

- Alhainen, S. 2017a. Ayrshire Suomessa. Artikkel. Suomen Ayrshirekasvattajat – Finnish Ayrshire Breeders ry:n verkkosivuilla. Viitattu 15.09.2017. <https://www.ayrshire-finland.com/yhdistys/ayrshirerodun-historiaa/>.
- Alhainen, S. 2017b. Semex Finland Oy:n edustaja. Sähköpostikeskustelu 28.10.2017.
- Aro, J., Hilpelä-Lallukka, R., Niemi, A-M., Toivonen, M & Vahlsten, T. 2012. Mittaa ja valitse, Lypsykarjajalostuksella tuloksiin. Tampere: Opetushallitus.
- Breed history. 2013. Artikkel. English Guernsey Cattle Societyn verkkosivuilla. Viitattu 18.10.2017. <http://www.guernseycattle.com/about/breed-history/>.
- Brown Swiss. N.d. Faban verkkokaupan verkkosivut. Viitattu 18.10.2017. <https://webshop.faba.fi/lypsykarjarodut/muut-lypsykarjarodut/brown-swiss>.
- Eläinjalostus. N.d. Artikkel. Luonnonvarakeskuksen verkkosivuilla. Viitattu 14.09.2017. <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/maatalous-ja-maaseutu/elainjalostus/>.
- Fleckvieh. 2014. Artikkel. The Cattle Site:n verkkosivuilla. Viitattu 19.10.2017. <http://www.thecattlesite.com/breeds/dairy/115/fleckvieh/>.
- Guernseys' Golden Product. 2017. Esittely. American Guernsey Associationin verkkosivut. Viitattu 23.03.2018. <https://www.usguernsey.com/what-we-offer>.
- Holstein-friisiläinen. Esittely. 2018. Virtuaalikulja – opetusmaatilat verkkosivuilla. Viitattu 03.04.2018. [http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila\\_id=15&ohjemappi&kategoria\\_id=168&kortti=656](http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila_id=15&ohjemappi&kategoria_id=168&kortti=656).
- Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitat opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kivelä, M., Lahtinen, V & Uotila, L. 2017. Uusi eläinlaki. Helsinki: Into Kustannus Oy.
- Lehtonen, S. 2017. Länsisuomalainen maatiaislehmä ei ole pahapäinen, vaikka niin luullaan. Maaseudun tulevaisuuden verkkosivut. Viitattu 04.04.2018. <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/länsisuomalainen-maatiaislehmä-ei-ole-pahapäinen-vaikka-niin-luullaan-1.174772>.
- Lehtonen, S. 2018. Suomenkarjan elävä geenipankki ammuu vain viiden kilometrin päässä Tampereen keskustasta. Maaseudun tulevaisuuden verkkosivut. Viitattu 04.04.2018. <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/artikkeli-1.228207>.
- Lypsykarjan tuotosseurannan ohjesääntö 2015. 2014. Pro Agria Keskusten Liiton julkaisu 1138. Vaasa: Oy Fram Ab.
- Lypsykarjarodut Suomessa. N.d. Artikkel. Faban verkkosivut. Viitattu 15.09.2017. <http://www.faba.fi/fi/tietopankki/lypsykarjarodut-suomessa>.
- Maijala, K. 1998. Jalostustyöllä tulosta, 100 vuotta naudan- ja sianjalostusta. Helsinki: Raine Salmi Oy.

Milk Production. 2015. European Brown Swiss Federationin verkkosivut. Viitattu 23.03.2018. <https://www.brown-swiss.org/quality-milk>.

Milk production : quantity and quality. 2015. Esittely. Montbeliarde UK:n verkkosivut. Viitattu 15.09.2017. <http://montbeliardeuk.co.uk/about-the-breed/>.

Mitä on Suomenkarja? N.d. Esittely. Suomen alkuperäiskarja ry:n verkkosivut. Viitattu 13.09.2017. <http://www.kolumbus.fi/suomenalkuperaiskarja/esittely.html>.

Montbeliarde UK. 2015. Esittely. Montbeliarde UK:n verkkosivut. Viitattu 15.09.2017. <http://montbeliardeuk.co.uk/>.

Schütze, F. 2017. World Simmental Fleckvieh Federationin puheenjohtaja. Esitelmä.

Simmental. 2014. Artikkel. The Cattle Siten verkkosivuilla. Viitattu 19.10.2017. <http://www.thecattlesite.com/breeds/beef/17/simmental/overview/>.

Somaattisten solujen määrä maidossa. 2014. Esittely. Maitohygienialiiton verkkosivut. Viitattu 19.03.2018. <http://www.maitohygienialiitto.fi/tilastot/somaattisten-solujen-maerae-maidossa/115-maidon-solupitoisuus>.

Vehkalahti, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Vammala: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

## Liitteet

### Liite 1. Kyselytutkimuksen kysymykset

#### Kyselytutkimus uusien lypsykarjarotujen käytöstä Suomessa

##### 1. Vastaajan ikä: \*

- Alle 25v.
- 25-34v.
- 35-44v.
- 45-54v.
- 55-65v.
- Yli 65v.

##### 2. Vastaajan sukupuoli: \*

- Mies
- Nainen

##### 3. Vastaajan asuinmaakunta: \*

- Uusimaa
- Varsinais-Suomi
- Satakunta
- Kanta-Häme
- Pirkanmaa

- Päijät-Häme
- Kymenlaakso
- Etelä-Karjala
- Etelä-Savo
- Pohjois-Savo
- Pohjois-Karjala
- Keski-Suomi
- Etelä-Pohjanmaa
- Pohjanmaa
- Keski-Pohjanmaa
- Pohjois-Pohjanmaa
- Kainuu
- Lappi
- Ahvenanmaa - Åland

**4. Vastaajan koulutus: \***

- Peruskoulu
- Lukio / Ammatillinen perustutkinto
- Alempi korkeakoulututkinto
- Ylempi korkeakoulututkinto
- Jokin muu, mikä?
- \_\_\_\_\_

**5. Karjanne valtarotu on: \***

Ayrshire

Holstein

Suomenkarja

Joku muu, mikä?

\_\_\_\_\_

**6. Karjanne kuuluu tuotosseurantaan: \***

Kyllä

Ei

**7. Karjakokonne on: \***

Alle 30

30-49

50-69

70-89

90-109

110-130

Yli 130 lypsävää

**8. Navettanne on: \***

Parsinavetta

Lypsyasemapihatto

Robottipihatto

**9. Koko karjanne keskituotos: \***

- Alle 7000kg
- 7000-8499kg
- 8500-9999kg
- 10000-11000kg
- Yli 11000kg
- En osaa sanoa

**10. Onko karjassanne jotain näistä puhdasrotuisena: Jersey, Montbeliarde, Brown Swiss, Guernsey, Maito-Simmental \***

- Kyllä
- Ei

**11. Onko karjassanne Jersey puhdasrotuisena?**

- Kyllä
- Ei

**12. Miksi Jersey-rotuun on päädytty? \***

- Hyvä maitotuotos
- Helpot poikimiset
- Hyvä terveys
- Hyvä luonne
- Mielenkiinto uutta rotua kohtaan
- Vaihtelua genetiikkaan
- Muu, mikä?



---

**13.** Kuinka kauan karjassanne on ollut Jerseytä? \*

- Alle 1 vuoden
- 1-3 vuotta
- 4-6 vuotta
- 7-9 vuotta
- Yli 10 vuotta

**14.** Kuinka monta Jerseytä karjassanne on? \*

- 1-3
- 4-6
- 7-9
- Yli 9 yksilöä

**15.** Jerseyyn keskituotos karjassanne: \*

- Alle 5500kg
- 5500-5999kg
- 6000-6499 kg
- 6500-6999kg
- 7000-8499kg
- 8500-10000kg
- Yli 10000kg
- En osaa sanoa

**16.** Onko Jerseytä lääkitty tai hoidettu sairauden takia? \*

- Kyllä
- Ei

**17. Mitä näistä on esiintynyt eniten karjanne Jerseyllä? (max 3) \***

- Asetonitauti
- Hedelmällisyysongelmat
- Hengitystietulehdus
- Ihosairaudet
- Laidunhalvaus
- Poikimahalvaus
- Poikimisongelmat
- Puhaltuminen
- Ripuli
- Sorkkaraisaudet
- Utaresairaudet
- Joku muu, mikä?
- \_\_\_\_\_

**18. Aiotteko lisätä Jersey eläinmäärää karjassanne? \***

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

**19. Millaisia kokemuksia/mielipiteitä teillä on Jerseystä?**

\_\_\_\_\_

---

---

200 merkkiä jäljellä

**20.** Onko karjassanne Montbeliardea puhdasrotuisena? \*

- Kyllä
- Ei

**21.** Miksi Montbeliardeen on päädytty? \*

- Hyvä maitotuotos
- Helpot poikimiset
- Hyvä terveys
- Hyvä luonne
- Mielenkiinto uutta rotua kohtaan
- Vaihtelua genetiikkaan

Muu, mikä?

\_\_\_\_\_

**22.** Kuinka kauan karjassanne on ollut Montbeliardea? \*

- Alle 1 vuoden
- 1-3 vuotta
- 4-6 vuotta
- 7-9 vuotta
- Yli 10 vuotta

**23.** Kuinka monta Montbeliardea karjassanne on? \*

- 1-3
- 4-6
- 7-9
- Yli 9 yksilöä

**24.** Montbeliarden keskituotos karjassanne: \*

- Alle 5500kg
- 5500-5999kg
- 6000-6499 kg
- 6500-6999kg
- 7000-8499kg
- 8500-10000kg
- Yli 10000kg
- En osaa sanoa

**25.** Onko Montbeliardea lääkitty tai hoidettu sairauden takia? \*

- Kyllä
- Ei

**26.** Mitä näistä on esiintynyt eniten karjanne Montbeliardella? (max 3) \*

- Asetonitauti
- Hedelmällisyysongelmat
- Hengitystietulehdus
- Ihosairaudet
- Laidunhalvaus
- Poikimahalvaus

Poikimisongelmat

Puhaltuminen

Ripuli

Sorkkaraisaudet

Utaresairaudet

Joku muu, mikä?

---

**27.** Aiotteko lisätä Montbeliarden eläinmäärää karjassanne? \*

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

**28.** Millaisia kokemuksia/mielipiteitä teillä on Montbeliardesta?

---

---

---

200 merkkiä jäljellä

**29.** Onko karjassanne Brown Swissiä puhdasrotuisena? \*

Kyllä

Ei

**30.** Miksi Brown Swissiin on päädytty? \*

- Hyvä maitotuotos
- Helpot poikimiset
- Hyvä terveys
- Hyvä luonne
- Mielenkiinto uutta rotua kohtaan
- Vaihtelua genetiikkaan

Muu, mikä?

\_\_\_\_\_

**31.** Kuinka kauan karjassanne on ollut Brown Swissiä? \*

- Alle 1 vuoden
- 1-3 vuotta
- 4-6 vuotta
- 7-9 vuotta
- Yli 10 vuotta

**32.** Kuinka monta Brown Swissiä karjassanne on? \*

- 1-3
- 4-6
- 7-9
- Yli 9 yksilöä

**33.** Brown Swissin keskituotos karjassanne: \*

- Alle 5500kg
- 5500-5999kg

- 6000-6499 kg
- 6500-6999kg
- 7000-8499kg
- 8500-10000kg
- Yli 10000kg
- En osaa sanoa

**34.** Onko Brown Swissiä lääkitty tai hoidettu sairauden takia? \*

- Kyllä
- Ei

**35.** Mitä näistä on esiintynyt eniten karjanne Brown Swissillä? (max 3) \*

- Asetonitauti
- Hedelmällisyysongelmat
- Hengitystietulehdus
- Ihosairaudet
- Laidunhalvaus
- Poikimahalvaus
- Poikimisongelmat
- Puhaltuminen
- Ripuli
- Sorkkaraisaudet
- Utaresairaudet
- Joku muu, mikä?
- \_\_\_\_\_

**36.** Aiotteko lisätä Brown Swissin eläinmäärää karjassanne? \*

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

**37.** Millaisia kokemuksia/mielipiteitä teillä on Brown Swissistä?

---

---

---

200 merkkiä jäljellä

**38.** Onko karjassanne Guernseytä puhdasrotuisena? \*

- Kyllä
- Ei

**39.** Miksi Guernsey-rotuun on päädytty? \*

- Hyvä maitotuotos
- Helpot poikimiset
- Hyvä terveys
- Hyvä luonne
- Mielenkiinto uutta rotua kohtaan
- Vaihtelua genetiikkaan

Muu, mikä?

\_\_\_\_\_



**40.** Kuinka kauan karjassanne on ollut Guernseytä? \*

- Alle 1 vuoden
- 1-3 vuotta
- 4-6 vuotta
- 7-9 vuotta
- Yli 10 vuotta

**41.** Kuinka monta Guernseytä karjassanne on? \*

- 1-3
- 4-6
- 7-9
- Yli 9 yksilöä

**42.** Guernseyn keskituotos karjassanne: \*

- Alle 5500kg
- 5500-5999kg
- 6000-6499 kg
- 6500-6999kg
- 7000-8499kg
- 8500-10000kg
- Yli 10000kg
- En osaa sanoa

**43.** Onko Guernseytä lääkitty tai hoidettu sairauden takia? \*

- Kyllä
- Ei

**44.** Mitä näistä on esiintynyt eniten karjanne Guernseyllä? (max 3) \*

- Asetonitauti
- Hedelmällisyysongelmat
- Hengitystietulehdus
- Ihosairaudet
- Laidunhalvaus
- Poikimahalvaus
- Poikimisongelmat
- Puhaltuminen
- Ripuli
- Sorkkaraisaudet
- Utaresairaudet

Joku muu, mikä?

---

**45.** Aiotteko lisätä Guernseyn eläinmäärää karjassanne? \*

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

**46.** Millaisia kokemuksia/mielipiteitä teillä on Guernseystä?

---

---

---

200 merkkiä jäljellä

**47.** Onko karjassanne Maito-Simmentalia puhdasrotuisena? \*

- Kyllä
- Ei

**48.** Miksi Maito-Simmentaliin on päädytty? \*

- Hyvä maitotuotos
- Helpot poikimiset
- Hyvä terveys
- Hyvä luonne
- Mielenkiinto uutta rotua kohtaan
- Vaihtelua genetiikkaan

Muu, mikä?

\_\_\_\_\_

**49.** Kuinka kauan karjassanne on ollut Maito-Simmentalia? \*

- Alle 1 vuoden
- 1-3 vuotta
- 4-6 vuotta
- 7-9 vuotta
- Yli 10 vuotta

**50.** Kuinka monta Maito-Simmentalia karjassanne on? \*

- 1-3
- 4-6
- 7-9

Yli 9 yksilöä

**51. Maito-Simmentalin keskituotos karjassanne: \***

- Alle 5500kg
- 5500-5999kg
- 6000-6499 kg
- 6500-6999kg
- 7000-8499kg
- 8500-10000kg
- Yli 10000kg
- En osaa sanoa

**52. Onko Maito-Simmentalia lääkitty tai hoidettu sairauden takia? \***

- Kyllä
- Ei

**53. Mitä näistä on esiintynyt eniten karjanne Maito-Simmentalilla? (max 3) \***

- Asetonitauti
- Hedelmällisyysongelmat
- Hengitystietulehdus
- Ihosairaudet
- Laidunhalvaus
- Poikimahalvaus
- Poikimisongelmat
- Puhaltuminen
- Ripuli
- Sorkkaraisaudet
- Utaresairaudet

Joku muu, mikä?

\_\_\_\_\_

**54.** Aiotteko lisätä Maito-Simmentalin eläinmäärää karjassanne? \*

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

**55.** Millaisia kokemuksia/mielipiteitä teillä on Maito-Simmentalista?

---

---

---

200 merkkiä jäljellä

**56.** Onko karjassanne jotain näistä risteytyksenä: Jersey, Montbeliarde, Brown Swiss, Guernsey, Maito-Simmental? \*

- Kyllä
- Ei

**57.** Onko karjassanne Jerseytä risteytyksenä? \*

- Kyllä
- Ei

**58.** Miksi Jersey-risteytykseen on päädytty? \*

- Hyvä maitotuotos
- Helpot poikimiset
- Hyvä terveys
- Hyvä luonne
- Mielenkiinto uutta rotua kohtaan
- Vaihtelua genetiikkaan

Muu, mikä?

\_\_\_\_\_

**59.** Kuinka kauan karjassanne on ollut Jersey-risteytystä? \*

- Alle 1 vuoden
- 1-3 vuotta
- 4-6 vuotta
- 7-9 vuotta
- Yli 10 vuotta

**60.** Kuinka monta Jersey-risteytystä karjassanne on? \*

- 1-3
- 4-6
- 7-9
- Yli 9 yksilöä

**61.** Mihin rotuun Jerseytä on risteytetty karjassanne? \*

- Holsteiniin

Ayrshireen

Suomenkarjaan

Johonkin muuhun, mihin?

---

**62.** Jersey-risteytyksen keskituotos karjassanne: \*

Alle 5500kg

5500-5999kg

6000-6499 kg

6500-6999kg

7000-8499kg

8500-10000kg

Yli 10000kg

En osaa sanoa

**63.** Onko Jersey-risteytystä lääkitty tai hoidettu sairauden takia? \*

Kyllä

Ei

**64.** Mitä näistä on esiintynyt eniten Jersey-risteytyksellä? (max 3) \*

Asetonitauti

Hedelmällisyysongelmat

Hengitystietulehdus

Ihosairaudet

Laidunhalvaus

Poikimahalvaus

Poikimisongelmat

Puhaltuminen

Ripuli

Sorkkaraisaudet

Utaresairaudet

Joku muu, mikä?

\_\_\_\_\_

**65.** Aiotteko lisätä Jersey-risteytysten eläinmäärää karjassanne? \*

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

**66.** Millaisia kokemuksia/mielipiteitä teillä on Jersey-risteytyksistä?

---

---

---

200 merkkiä jäljellä

**67.** Onko karjassanne Montbeliardea risteytyksenä? \*

Kyllä

Ei

**68.** Miksi Montbeliarde-risteytykseen on päädytty? \*



- Hyvä maitotuotos
- Helpot poikimiset
- Hyvä terveys
- Hyvä luonne
- Mielenkiinto uutta rotua kohtaan
- Vaihtelua genetiikkaan

Muu, mikä?

\_\_\_\_\_

**69.** Kuinka kauan karjassanne on ollut Montbeliarde-risteytystä? \*

- Alle 1 vuoden
- 1-3 vuotta
- 4-6 vuotta
- 7-9 vuotta
- Yli 10 vuotta

**70.** Kuinka monta Montbeliarde-risteytystä karjassanne on? \*

- 1-3
- 4-6
- 7-9
- Yli 9 yksilöä

**71.** Mihin rotuun Montbeliardea on risteytetty karjassanne? \*

- Holsteiniin
- Ayrshireen
- Suomenkarjaan

Johonkin muuhun, mihin?

\_\_\_\_\_

**72.** Montbeliarde-risteytyksen keskituotos karjassanne: \*

- Alle 5500kg
- 5500-5999kg
- 6000-6499 kg
- 6500-6999kg
- 7000-8499kg
- 8500-10000kg
- Yli 10000kg
- En osaa sanoa

**73.** Onko Montbeliarde-ristytystä lääkitty tai hoidettu sairauden takia? \*

- Kyllä
- Ei

**74.** Mitä näistä on esiintynyt eniten Montbeliarde-risteytyksellä? (max 3) \*

- Asetonitauti
- Hedelmällisyysongelmat
- Hengitystietulehdus
- Ihosairaudet
- Laidunhalvaus
- Poikimahalvaus
- Poikimisongelmat
- Puhaltuminen
- Ripuli

Sorkkaraisaudet

Utaresairaudet

Joku muu, mikä?

---

**75.** Aiotteko lisätä Montbeliarde-risteytysten eläinmäärää karjassanne? \*

Kyllä

Ei

En osaa sanoa

**76.** Millaisia kokemuksia/mielipiteitä teillä on Montbeliarde-risteytyksestä?

---

---

---

200 merkkiä jäljellä

**77.** Onko karjassanne Brown Swissiä risteytyksenä? \*

Kyllä

Ei

**78.** Miksi Brown Swiss-risteytykseen on päädytty? \*

Hyvä maitotuotos

Helpot poikimiset

- Hyvä terveys
- Hyvä luonne
- Mielenkiinto uutta rotua kohtaan
- Vaihtelua genetiikkaan
- Muu, mikä?
- \_\_\_\_\_

**79.** Kuinka kauan karjassanne on ollut Brown Swiss-risteytystä? \*

- Alle 1 vuoden
- 1-3 vuotta
- 4-6 vuotta
- 7-9 vuotta
- Yli 10 vuotta

**80.** Kuinka monta Brown Swiss-risteytystä karjassanne on? \*

- 1-3
- 4-6
- 7-9
- Yli 9 yksilöä

**81.** Mihin rotuun Brown Swissiä on risteytetty karjassanne? \*

- Holsteiniin
- Ayrshireen
- Suomenkarjaan
- Johonkin muuhun, mihin?
- \_\_\_\_\_

**82.** Brown Swiss-risteytyksen keskituotos karjassanne: \*

- Alle 5500kg
- 5500-5999kg
- 6000-6499 kg
- 6500-6999kg
- 7000-8499kg
- 8500-10000kg
- Yli 10000kg
- En osaa sanoa

**83.** Onko Brown Swiss-risteytystä lääkitty tai hoidettu sairauden takia? \*

- Kyllä
- Ei

**84.** Mitä näistä on esiintynyt eniten Brown Swiss-risteytyksellä? (max 3) \*

- Asetonitauti
- Hedelmällisyysongelmat
- Hengitystietulehdus
- Ihosairaudet
- Laidunhalvaus
- Poikimahalvaus
- Poikimisongelmat
- Puhaltuminen
- Ripuli
- Sorkkaraisaudet
- Utaresairaudet
- Joku muu, mikä?

---

**85.** Aiotteko lisätä Brown Swiss-risteytysten eläinmäärää karjassanne? \*

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

**86.** Millaisia kokemuksia/mielipiteitä teillä on Brown Swiss-risteytyksistä?

---

---

---

200 merkkiä jäljellä

**87.** Onko karjassanne Guernseytä risteytyksenä? \*

- Kyllä
- Ei

**88.** Miksi Guernsey-risteytykseen on päädytty? \*

- Hyvä maitotuotos
- Helpot poikimiset
- Hyvä terveys
- Hyvä luonne
- Mielenkiinto uutta rotua kohtaan

Vaihtelua genetiikkaan

Muu, mikä?

\_\_\_\_\_

**89.** Kuinka kauan karjassanne on ollut uutta rotua? \*

Alle 1 vuoden

1-3 vuotta

4-6 vuotta

7-9 vuotta

Yli 10 vuotta

**90.** Kuinka monta Guernsey-risteytystä karjassanne on? \*

1-3

4-6

7-9

Yli 9 yksilöä

**91.** Mihin rotuun Guernseytä on risteytetty karjassanne? \*

Holsteiniin

Ayrshireen

Suomenkarjaan

Johonkin muuhun, mihin?

\_\_\_\_\_

**92.** Guernsey-risteytyksen keskituotos karjassanne: \*

- Alle 5500kg
- 5500-5999kg
- 6000-6499 kg
- 6500-6999kg
- 7000-8499kg
- 8500-10000kg
- Yli 10000kg
- En osaa sanoa

**93.** Onko Guernsey-risteytystä lääkitty tai hoidettu sairauden takia? \*

- Kyllä
- Ei

**94.** Mitä näistä on esiintynyt eniten Guernsey-risteytyksellä? (max 3) \*

- Asetonitauti
- Hedelmällisyysongelmat
- Hengitystietulehdus
- Ihosairaudet
- Laidunhalvaus
- Poikimahalvaus
- Poikimisongelmat
- Puhaltuminen
- Ripuli
- Sorkkaraisaudet
- Utaresairaudet

Joku muu, mikä?

\_\_\_\_\_



**95.** Aiotteko lisätä Guernsey-risteytysten eläinmäärää karjassanne? \*

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

**96.** Millaisia kokemuksia/mielipiteitä teillä on Guernsey-risteytyksistä?

---

---

---

200 merkkiä jäljellä

**97.** Onko karjassanne Maito-Simmentalia risteytyksenä? \*

- Kyllä
- Ei

**98.** Miksi Maito-Simmental-risteytykseen on päädytty? \*

- Hyvä maitotuotos
- Helpot poikimiset
- Hyvä terveys
- Hyvä luonne
- Mielenkiinto uutta rotua kohtaan
- Vaihtelua genetiikkaan
- Muu, mikä?

---

**99.** Kuinka kauan karjassanne on ollut Maito-Simmental-risteytystä? \*

- Alle 1 vuoden
- 1-3 vuotta
- 4-6 vuotta
- 7-9 vuotta
- Yli 10 vuotta

**100.** Kuinka monta Maito-Simmental-risteytystä karjassanne on? \*

- 1-3
- 4-6
- 7-9
- Yli 9 yksilöä

**101.** Mihin rotuun Maito-Simmentalia on risteytetty karjassanne? \*

- Holsteiniin
- Ayrshireen
- Suomenkarjaan
- Johonkin muuhun, mihin?  
\_\_\_\_\_

**102.** Maito-Simmental-risteytyksen keskituotos karjassanne: \*

- Alle 5500kg

- 5500-5999kg
- 6000-6499 kg
- 6500-6999kg
- 7000-8499kg
- 8500-10000kg
- Yli 10000kg
- En osaa sanoa

**103.** Onko Maito-Simmental-risteytystä lääkitty tai hoidettu sairauden takia? \*

- Kyllä
- Ei

**104.** Mitä näistä on esiintynyt eniten Maito-Simmental-risteytyksellä? (max 3)

\*

- Asetonitauti
- Hedelmällisyysongelmat
- Hengitystietulehdus
- Ihosairaudet
- Laidunhalvaus
- Poikimahalvaus
- Poikimisongelmat
- Puhaltuminen
- Ripuli
- Sorkkaraisaudet
- Utaresairaudet
- Joku muu, mikä?
- \_\_\_\_\_

**105.** Aiotteko lisätä Maito-Simmental-risteytysten eläinmäärää karjassanne? \*

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

**106.** Millaisia kokemuksia/mielipiteitä teillä on Maito-Simmental-risteytyksistä?

---

---

---

200 merkkiä jäljellä

**107.** Vapaa sana uusista roduista, palautetta kyselystä ym.

---

---

---

500 merkkiä jäljellä