Jalostuksen tavoiteohjelma 2022-2026

Pitkäkarvainen mäyräkoira

Hyväksytty Suomen Mäyräkoiraliitto SML – Finska Taxklubben FTK ry:n yleiskokouksessa [pp.kk.vuosi]
SKL:n jalostustieteellinen toimikunta hyväksynyt [pp.kk.vuosi]

Kuva: Jari Vettenniemi

Sisällys

1. YHTEENVETO 3
2. RODUN TAUSTA 6
3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA 8
4. RODUN NYKYTILANNE 10
4.1. Populaation rakenne ja jalostuspohja 10
4.1.1 Populaation rakenne ja sukusiitos 11
4.1.2 Jalostuspohja 15
4.1.3 Rodun populaatiot muissa maissa 22
4.1.4 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta 23
4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet 23
4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta 23
4.2.2 Jakautuminen näyttely- / käyttö- / tms. -linjoihin 23
4.2.3 PEVISA-ohjelmaan sisällytetty luonteen ja käyttäytymisen ja/tai käyttöominaisuuksien testaus ja/tai kuvaus 24
4.2.4 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa 24
4.2.5 Käyttö- ja koeominaisuudet 29
4.2.6 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen 36
4.2.7 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohdista sekä niiden korjaamisesta 37
4.3. Terveys ja lisääntyminen 37
4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet ja viat 37
4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet ja viat 39
4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt 51
4.3.4 Lisääntyminen 52
4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet 54
4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä 54
4.4. Ulkomuoto 55
4.4.1 Rotumääritelmä 55
4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset 60
4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus 62
4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista 62
5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA 63
5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso 63

5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen 66
6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS 69
6.1 Jalostuksen tavoitteet 69
6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille 70
6.3 Rotujärjestön toimenpiteet 71
6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin 72
6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta 74
7. LÄHTEET 75

1. YHTEENVETO

Jalostuksen tavoiteohjelman yhteenveto on rodun jalostuksen ”punainen lanka”. Se sisältää rodun tärkeimmät jalostustavoitteet sekä keinot niiden saavuttamiseksi.

Rodun käyttötarkoitus
Maan päällä ja alla työskentelevä metsästyskoira.

Keskeisimmät jalostustavoitteet sekä toimenpiteet niiden saavuttamiseksi

Luonne ja käyttäytyminen	
Tavoitteet	PEVISA, jalostussuositukset, muut toimenpiteet
6 % vuosina 2010-2024 rekisteröidyistä koirista ja **kaikki jalostusyksilöt luonnetestataan**. Jalostuksen ulkopuolelle jätetään koirat, jotka ovat saaneet luonnetestissä miinusarvosanan toimintakyvystä, terävyydestä, hermorakenteesta, temperamentista, kovuudesta, luoksepäästävyydestä tai laukauspelottomuudesta. Vihaisuus toisia koiria kohtaan, eroahdistus ja pidättyväisyys vähenevät.	Suositellaan, että kaikki jalostuskoirat luonnetestataan tai MH-kuvataan. Tuetaan jäsenyhdistyksiä testien järjestämisessä toimintapalkkioiden avulla. Jatketaan tiedon keräämistä myös Kennelliiton terveyskyselyn avulla.

Terveys	
Tavoitteet	PEVISA, jalostussuositukset, muut toimenpiteet
13 % vuosina 2010–2024 rekisteröidyistä koirista selkäkuvataan. **Pentueen vanhemmista vähintään toisella** tulisi olla **selkäkuvaustulos**. Välilevytyrän esiintyvyys vähenee. Keratiitin sekä ylimääräisten silmäripsien esiintyvyys vähenee. Välilevytyrän esiintyvyys vähenee. Kasvainsairauksien ja allergioiden esiintyvyys kääntyy laskuun.	Jatketaan kuvauttamiseen kannustamista. Suositellaan, ettei kahta IDD3-lausunnon saanutta koiraa yhdistetä. Pentuvälitykseen pääsevät ilmaiseksi pentueet, joiden molemmat vanhemmat on selkäkuvattu. Koiria, joilla molemmilla on todettu ylimääräisiä silmäripsiä, ei suositella yhdistettävän. PEVISA-ohjelman mukaan vanhemmat silmätarkastettava ennen astutusta, keratiittia, PRA:ta ja kataraktaa sairastavien jälkeläisiä ei

	rekisteröidä. Kannustetaan omistajia merkitsemään koiransa kuolinsyy Kennelliiton jalostustietokantaan. Pyritään luomaan avoin terveystietokanta.

Lisääntyminen	
Tavoitteet	PEVISA, jalostussuositukset, muut toimenpiteet
Rotu säilyy helposti lisääntyvänä ja hyvin pentujaan hoitavana. Synnynnäiset viat ja epämuodostumat ja keisarinleikkaukset eivät yleisty. Pentuja tehdään riittävän vanhoilla nartuilla ja selvästi nykyistä vanhemmilla uroksilla.	Jatketaan tiedon keräämistä Kennelliiton terveyskyselyn avulla. Myös mahdollisen avoimen terveystietokannan avulla näihinkin ongelmiin voitaisiin puuttua ennen niiden laajamittaisempaa leviämistä. Esitetään uuteen PEVISA-ohjelmaan alaikärajaksi astutushetkellä 18 kk.

Rakenteen ja anatomian terveys	
Tavoitteet	PEVISA, jalostussuositukset, muut toimenpiteet
Jalostustarkastuksiin osallistuu 6 % vuosina 2010–2024 rekisteröidyistä koirista.	Suositellaan, että jalostukseen käytettävillä koirilla on vähintään 15 kk iässä saatu näyttelypalkinto (vähintään H) tai jalostustarkastuksesta tulos ”hyväksytään” tai ”hyväksytään varauksin”.

Käyttöominaisuudet	
Tavoitteet	PEVISA, jalostussuositukset, muut toimenpiteet
Pentujen vanhemmista vähintään toisella on käyttökoetulos. 6 % vuosina 2010–2024 rekisteröidyistä koirista osallistuu rodunomaiseen kokeeseen (LUT, LUME, MÄAJ).	Julkaistaan Erikoiskantakirjaa. Jaetaan käyttöjalostuspalkintoja sekä käyttömäyräkoiran urapalkintoja. Pentuvälitykseen pääsevät ilmaiseksi pentueet, joissa molemmilla vanhemmilla on käyttökoetulos. Tuetaan jäsenyhdistyksiä koe- ja harjoitustoiminnan järjestämisessä toimintapalkkioiden avulla. Suositellaan, että jalostukseen käytettävät koirat on palkittu rodunomaisessa kokeessa.

Jalostuspohja	
Tavoitteet	PEVISA, jalostussuositukset, muut toimenpiteet
Keskimääräisen sukusiitosprosentin tavoitetaso on alle 1,2 %. Isät/emät -suhdeluku kasvaa > 0,80. Yksittäisen koiran **jälkeläisten osuus** pysyy **alle 3 % neljän vuoden rekisteröinneistä** ensimmäisen polven jälkeläisillä mitattuna ja alle 6 % toisen polven jälkeläisillä mitattuna.	Internet-sivuilla uroslista, jossa kaikki PEVISA-ohjelman ja uroslistan ehdot täyttävät, vähintään 2-vuotiaat urokset. Pentuvälitykseen ei oteta yhdistelmiä, joiden sukusiitosaste ylittää 6,25 % eikä kolmatta samaa yhdistelmää eikä suositellun enimmäisjälkeläismäärän ylittävien urosten pentuja. Uuteen PEVISA-ohjelmaan esitetään uroksen elinikäiseksi maksimijälkeläismääräksi 41 pentua. Raja on noin 5 % vuosien 2016–2019 rekisteröinneistä.

Pentueiden rekisteröintiin vaikuttavat ehdot
Esitys mäyräkoirien PEVISA-ohjelmaksi 1.1.2022–31.12.2026

Normaalikokoiset, kääpiöt ja kaniinit

- Jalostukseen käytettäville koirille tulee tehdä virallinen silmätutkimus ennen astutusta.
- Silmätutkimus ei saa olla astutushetkellä yli 24 kuukautta vanha.
- Vähintään vuoden iässä annettu virallinen silmätarkastuslausunto on voimassa 24 kuukautta. Alle vuoden ikäiselle koiralle annettu virallinen silmätarkastuslausunto on voimassa 12 kuukautta
- Jalostuksesta poissulkevat sairaudet ovat: KAT perinnöllinen katarakta (kaihi), PRA verkkokalvon etenevä surkastuma sekä KER perinnöllinen keratiitti.
- Kääpiö- ja kaniinimäyräkoirilta vaaditaan lisäksi voimassa oleva polvitarkastuslausunto.
- Rekisteröinnin raja-arvo on polvilumpioluksaation aste 1. Polvituloksen 1 saanut koira voidaan parittaa vain tuloksen 0 saaneen koiran kanssa.
- Polvitutkimushetkellä koiran tulee olla täyttänyt 12 kuukautta. Alle kolmen vuoden ikäiselle koiralle annettu polvilumpioluksaatiolausunto on voimassa kaksi vuotta. Mikäli polvet on tarkastettu koiran täytettyä kolme vuotta, ei tutkimusta tarvitse enää uusia.
- Koiran tulee olla astutushetkellä vähintään 18 kuukauden ikäinen.
- Uroksen rekisteröityjen jälkeläisten määrä saa olla korkeintaan **
  Karkeakarvainen mäyräkoira 80
  Karkeakarvainen kääpiö- ja kaniinimäyräkoira 41
  Lyhytkarvainen mäyräkoira 59
  Lyhytkarvainen kääpiö- ja kaniinimäyräkoira 40
  Pitkäkarvainen mäyräkoira 41
  Pitkäkarvainen kääpiö- ja kaniinimäyräkoira 43
  Viimeinen, rajan ylittävä pentue rekisteröidään kuitenkin kokonaisuudessaan.

**Karkeakarvaisella mäyräkoiralla on raja-arvo laskettu 3 % mukaan, muilla roduilla raja-arvo on laskettu 5 % mukaan. Luku on vuosien 2017–2020 suositeltujen jälkeläismäärien keskiarvo. Jokaisen vuoden suositeltu jälkeläismäärä lasketaan neljän edellisen vuoden kokonaisrekisteröinneistä.

Rekisterinumeron jälkeen merkitään koiran kokoa osoittavat merkinnät: kääpiömäyräkoira = Z, kaniinimäyräkoira = K. Koiran väri on ilmoitettava rekisteröinnin yhteydessä. Kahden laikullisen (merle-geenin omaavan) koiran risteytys on kielletty. Seuraavia värimuunnoksia ei saa astuttaa toisella samanvärisellä eikä keskenään: laikullinen musta punaisin merkein (ent. musta laikullinen), laikullinen ruskea keltaisin merkein (ent. ruskea laikullinen), laikullinen punainen (ent. punainen laikullinen), laikullinen punainen, ruskea kirsu; laikullinen riistanvärinen, laikullinen ruskea riistanvärinen, laikullinen punakeltainen, laikullinen punainen riistanvärinen, laikullinen punainen riistanvärinen, ruskea kirsu.

Karvanlaaturisteytykset ennen astutusta vahvistetulla poikkeusluvalla. Normaalikokoisen mäyräkoiran ja kääpiö- tai kaniinimäyräkoiran väliset kokoristeytykset ennen astutusta vahvistetulla poikkeusluvalla. Samaa karvanlaatua olevien kääpiö- ja kaniinimäyräkoiran yhdistelmiin ei tarvita poikkeuslupaa. Eri kokomuunnosta olevien vanhempien jälkeläiset rekisteröidään yhdistelmän suuremman vanhemman kokomuunnokseen.

Muunnosten väliset siirrot ks. koirarekisteriohjeen kohta 5.3. Karvanlaadun osalta muutos voidaan tehdä Kennelliiton toimistossa omistajan ilmoituksen mukaan, kun koira on täyttänyt 9 kk. Kokomuunnos määräytyy rinnanympärysmitan perusteella. Muutos suurempaan kokomuunnokseen voidaan tehdä koiralle, jonka todetaan jo vähintään 9 kk iässä kuuluvan suurempaan kokomuunnokseen kuin mihin se on rekisteröity. Muutos pienempään kokomuunnokseen voidaan tehdä koiran täytettyä 15 kk.
Ulkomaisia uroksia koskeva poikkeus: Voidaan rekisteröidä kaksi pentuetta ilman PEVISA-ohjelman mukaisia tutkimustuloksia.

Mäyräkoirien rotumuunnosristeytyksiin tarvittavan poikkeusluvan ehdot:

- Kasvattajan tulee olla Suomen Mäyräkoiraliitto SML - Finska Taxklubben FTK ry:n jäsen.
- Molemmilla vanhemmilla tulee olla voimassa oleva silmätarkastuslausunto. Kummallakaan vanhemmalla ei saa olla todettuna PRA, katarakta tai keratiitti. Koiran, jonka vanhemmalla tai jälkeläisellä on todettu PRA, ei hyväksytä risteytyspentueen vanhemmaksi. Mikäli koiralla on todettu epäilyttävä/avoin diagnoosi PRA, katarakta tai keratiitti, ei silmälausunto saa olla yhtä vuotta vanhempi astutushetkellä.
- Kokoristeytyksissä molemmilta vanhemmilta vaaditaan polvitarkastuslausunto. Polvilumpioluksaation asteen 1 saaneen koiran saa yhdistää vain 0 asteen kanssa, muita asteita ei saa käyttää.
- Molemmilla vanhemmilla on vähintään näyttelytulos EH, joka on saatu vähintään 15 kuukauden iässä tai tulos hyväksytty/hyväksytty varauksin jalostustarkastuksesta.
- Molemmilla vanhemmilla tulee olla koetulos vähintään yhdestä seuraavasta: LUT, LUME, MÄAJ, MEJÄ, VAHI, VERI, PIKA.
- Jälkeläismäärärajat karkeakarvaisilla normaalikokoisilla mäyräkoirilla on 2 % ja muilla roduilla 3%, tämä lasketaan neljän edellisen vuoden rekisteröinneistä. Nämä päivitetään vuosittain tammikuun alussa.
- Yhdistelmän sukusiitosaste viidellä sukupolvella laskettuna 0 %.
- Molempien vanhempien tulee olla astutushetkellä vähintään 24 kuukauden ikäisiä.
- Uusintayhdistelmät voidaan hyväksyä vain erityisissä poikkeustapauksissa.
- Yhdistettäessä lyhytkarvaista karkeakarvaiseen lyhytkarvainen pitää geenitestata ja se ei saa kantaa pitkäkarvaisuutta.

Näistä poikkeusluvan ehdoista yhdestä voidaan poiketa kerran kasvattajaa kohden: koetulos, näyttelytulos sekä sukusiitosaste. Tällöin näyttelytuloksen tulee kuitenkin olla vähintään H ja saatu vähintään 15 kuukauden iässä. Sukusiitosasteen tulee olla alle 6,25 % viidellä sukupolvella laskettuna. Poikkeuslupahakemuksiin liitetään vapaamuotoinen kirjallinen perustelu siitä, mitä yhdistelmällä tavoitellaan. Hakemukset lähetetään SML:n jalostustoimikunnalle, joka antaa lausunnon siitä, täyttyvätkö rotujärjestön risteytysten poikkeuslupaehdot sekä täyttääkö yhdistelmä JTO:n terveyssuositukset jalostusyhdistelmille. Lausunto lähetetään Kennelliiton jalostustieteelliselle toimikunnalle, joka tekee lopullisen päätöksen asiasta.

Yhdistelmiä koskevat myös kaikki Kennelliiton yleiset rekisteröintiehdot sekä rotukohtaiset erityisehdot.

2. RODUN TAUSTA

Alkuperä ja käyttötarkoitus

Mäyräkoiran alkuperästä ei ole olemassa varmaa tietoa, mutta kylläkin useita teorioita. Arkeologisten löydösten perusteella lyhytraajaisia koiria on esiintynyt mm. nykyisen Egyptin sekä Perun ja Meksikon alueella, jo 6000 vuotta sitten. Nämä koirat ovat todennäköisesti olleet vinttikoiratyyppisten metsästyskoirien lyhytraajaisia, *kondrodystrofisia*, muotoja.

Ajanlaskumme alun tienoilla, 100- ja 200-luvuilla Germaniassa, nykyisen Etelä-Saksan ja Itävallan alueella tiedetään esiintyneen koiria, jotka ovat arkeologisten löydösten perusteella muistuttaneet suuresti mäyräkoiria. Lyhytraajaiset koirat ovat todennäköisesti syntyneet mutaation tuloksena seudun pitkäraajaisista ajokoirista. Näitä ajokoiria pidetään mäyräkoiran esi-isinä ja Saksaa mäyräkoiran kotimaana. Siellä rotu sai tunnusomaisen muotonsa ja sieltä se levisi muualle maailmaan.

Saksasta muualle Eurooppaan levinnyt mäyräkoirakanta on pysynyt näihin päiviin saakka tyypiltään ja käyttöominaisuuksiltaan pitkälti alkuperäisen kaltaisena. Englantiin ja sieltä edelleen Australiaan sekä

muihin brittiläisen imperiumin jäsenmaihin ja Pohjois-Amerikkaan levinneestä mäyräkoirasta sen sijaan on kehittynyt suurikokoinen ja raskas seurakoira.

Kysymys kolmen eri karvanlaadun alkuperästä on vaikeampi. Ei tiedetä, ovatko kaikki kolme karvanlaatua kehittyneet mutaation kautta alkumäyräkoirasta, vai onko muut karvanlaadut kehitetty roturisteytysten avulla alkuperäisestä, lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta. Se tiedetään, että mäyräkoiran kehittämisen myöhäisemmissä vaiheissa roturisteytyksiä tehtiin runsaasti.

Jo 1500-luvun kirjallisuudessa kuvataan pienpetojen pyyntiä maanalaisiin luoliin tunkeutuvien koirien avulla. Nämä koirat ovat mäyräkoirien esi-isiä. Mäyräkoiria käytettiin tuolloin, kuten nykyäänkin, sekä maan alla, että maan päällä tapahtuvaan metsästykseen.

Rodun kehitys nykyiseen muotoonsa ja sukulaisrodut, joiden kanssa yhteinen kehityshistoria
Varhaisemman mäyräkoirakannan suurimmat rakenteelliset puutteet, köyry selkä ja käyrät eturaajat, jalostettiin määrätietoisella työllä pois lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta Saksassa 1800-luvulla ja 1900-luvun alussa ja värit vakiintuivat. Myös karkeakarvainen mäyräkoira sai vakiintuneen muotonsa 1800-luvulla ja 1900-luvun alkuvuosikymmeninä. Sen luomiseen ja parantelemiseen jouduttiin käyttämään ainakin dandiedinmontinterrieriä ja paikallisia pinsereitä. Ehkä karkeakarvainen mäyräkoira sai niiltä tyypillisen riistanvärinsä. Snautseri-, pinseri- ja terrieriristeytyksistä peräisin olevien vieraiden piirteiden poistamiseksi on karkeakarvaisen mäyräkoiran jalostuksessa myöhemmin käytetty runsaasti lyhytkarvaisia mäyräkoiria. Lyhytkarvaiset mäyräkoirat liittyvät kiinteästi myös pitkäkarvaisen mäyräkoiran jalostuksen historiaan. Monet modernit pitkäkarvaiset suvut ovat saaneet Saksassa alkunsa lyhytkarvaisista vanhemmista.

Ensimmäinen epävirallinen rotumääritelmä julkaistiin vuonna 1879 ja vuonna 1888 perustettiin Saksan ensimmäinen mäyräkoirajärjestö, Berliiniin mäyräkoiraklubi. Vuonna 1890 ilmestyi ensimmäinen kantakirja, *Teckelstambuch*. Kantakirjaan pääsi 386 lyhytkarvaista, 3 karkeakarvaista ja 3 pitkäkarvaista mäyräkoiraa.

Ajatus pienikokoisten mäyräkoirien kehittämisestä kaniininmetsästykseen ja maatilojen jyrsijöiden hävittämiseen syntyi Saksassa 1800- ja 1900-lukujen taitteessa. Kaniinimäyräkoiraa tavoiteltaessa syntyi kuitenkin myös yksilöitä, jotka olivat normaalikokoisia mäyräkoiria pienempiä mutta kaniinimäyräkoiria suurempia. Oli siis nimettävä vielä yksi kokoryhmä, kääpiömäyräkoirat.

Jalostuksessa käytettiin aluksi apuna kääpiökoiraristeytyksiä, jotka kuitenkin pilasivat ulkomuodon ja hävittivät metsästysominaisuudet. Niinpä palattiin koon perusteella tapahtuvan jalostusvalinnan tielle. Sitkeällä työllä saatiin Saksassa luotua korkealaatuiset kääpiö- ja kaniinimäyräkoirakannat, mutta kasvatustyön ydinalue jäi toisen maailmansodan jälkeen rautaesiripun taakse. Niinpä pienoismäyräkoirien kasvatus jouduttiin aloittamaan Länsi-Saksassa likipitäen alusta.

Eri linjat
Manner-Euroopassa mäyräkoirat jaetaan karvanlaadun ja koon perusteella yhdeksään muunnokseen. Iso-Britanniassa ja Pohjois-Amerikassa ne jaetaan karvanlaadun perusteella kolmeen ryhmään mutta koon perusteella ainoastaan kahteen, normaalikokoisiin ja pienoismäyräkoiriin (Miniature Dachshund). FCI-maissa pienoismäyräkoiran määrittää enintään 35 sentin rinnanympärys, angloamerikkalaisissa rotumääritelmissä rajana on enintään viiden kilon paino. Myös käyttötarkoituksessa on tapahtunut eriytyminen mäyräkoirien levitessä ympäri maailmaa. Manner-Euroopassa ja Pohjoismaissa se on säilynyt ensisijaisesti metsästyskoirana, Iso-Britanniassa ja Pohjois-Amerikassa mäyräkoirasta on kehittynyt raskastekoisempi näyttely- ja seurakoira.

Ensimmäiset koirat Suomessa, koiramäärän kehitys
Saksalainen mäyräkoirakanta koostui 1800- ja 1900-luvun taitteessa pääasiassa lyhytkarvaisista mäyräkoirista. Niinpä ensimmäiset tuonnit olivat pääosin lyhytkarvaisia, mutta myös muutamia karkeakarvaisia mäyräkoiria tuotiin. Tuonnit jäivät aluksi vähäisiksi, sillä 1900-luvun alkupuoliskon kuohuvat

vuosikymmenet eivät olleet otollista aikaa rotukoirien kasvatukselle.

Lyhytkarvaisten ja karkeakarvaisten mäyräkoirien tuonti pääsi todelliseen vauhtiin vasta sotien jälkeen 1940-luvulla. Ensimmäiset pitkäkarvaiset mäyräkoirat tuotiin Suomeen 1950-luvulla.

Pienoismäyräkoirat ovat saaneet Suomessa jalansijaa huomattavasti myöhemmin kuin normaalikokoiset mäyräkoirat. Pitkäkarvaisten pienoismäyräkoirien tuonti käynnistyi 1950-luvulla mutta lyhytkarvaisten ja karkeakarvaisten vasta 1970-luvulla.

Pienoismäyräkoirakantamme ovat saaneet alkunsa kahdella tavalla: maahan tuoduista pienoismäyräkoirista ja normaalikokoisista vanhemmista syntyneistä pienikokoisista mäyräkoirista. Alkuaikojen kasvatusta leimasivat kantojen kapeudesta johtuvat karvanlaatu- ja kokomuunnosristeytykset.

Ensimmäiset pitkäkarvaiset mäyräkoirat tuotiin Suomeen Saksasta ja Ruotsista 1950-luvulla. **C. H. Clatt** toi Saksasta *Ch Käte von Heidewinterin*. Siitä tuli hänen *vom Heidelbockel* -kennelinsä kantanarttu. 1960-luvulla tuotiin Saksasta merkittävät urokset *Vino von Behringen* ja *Jockel von der Rassebank* sekä Ruotsista narttu *Örnbergets Sabina.* Mustapunaisesta *Sabinasta* tuli *Groggens*-kennelin kantanarttu ja Saksasta tuodusta *Finchen von der Birke*stä *Muviro*-kennelin kantanarttu. Ruotsista tuotiin narttu *Papita av G-stam,* jonka musta-punaisesta tyttärestä *Groggens Brandy Daisystä* tuli *Zekiwa*-kennelin pitkäkarvaisten mäyräkoirien kantaemo.

Pitkäkarvaisen mäyräkoiran jalostus Suomessa on ollut melko kapealla pohjalla. Vielä 1990-luvulla leimallista on ollut matadorijalostus ja sukusiitoksen käyttö. Sukusiitoksen käyttö on kuitenkin vähentynyt.

Taulukko 1. Suurimmat pitkäkarvaisten mäyräkoirien kasvattajat (lähde: Kennelliiton jalostustietokanta 3.5.2020, viimeisen 20 vuoden ajalta)

Kasvattaja	Pentuja
Ahotorpan	255
Jättihaukun	227
Badamtam's	220
Zekiwa	209
Royal Coctail	203
Comans	178
Zingarese	137
Reinteckel's	129
Luolakiven	128
Muviro	118

3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA

Nykyinen rotujärjestö ja aiemmat rotujärjestöt

Finska Taxklubben – Suomen Mäyräkoirakerho ry perustettiin 1947 Helsingissä muutaman innokkaan mäyräkoiraharrastajan voimin. Toiminta oli aluksi varsin vaatimatonta. Perustamisvuonna rekisteröitiin ainoastaan 65 lyhytkarvaista ja karkeakarvaista mäyräkoiraa.

Finska Taxklubben haki heti *Suomen Kennelliiton* edeltäjän *Suomen Kennelklubin* jäsenyyttä ja oli sen ensimmäinen rekisteröity rotujärjestö.

Toiminta oli alkuvuosikymmeninä hyvin Helsinki-keskeistä ja ruotsinkielistä. Vuonna 1955 perustettiin suomenkielinen *Suomen Mäyräkoirajärjestö ry*. Sen toiminta-alue oli Tampereen ja Hämeenlinnan seutu. Kun kennelalan kaksi keskusjärjestöä vuonna 1962 yhdistyivät, käynnistyivät myös mäyräkoirakerhojen yhdistymisneuvottelut ja viimein vuonna 1968 perustettiin *Suomen Mäyräkoiraliitto – Finska Taxklubben* ry.

Liittomuotoisen yhdistyksen säännöt edellyttivät paikallisosastojen perustamista. Ainoastaan Ahvenanmaalla oli jo paikallisjärjestö, *Ålands Taxklubb*. Manner-Suomeen perustettiin seuraavan vuosikymmenen aikana 11 paikallisyhdistystä. Nyt niitä on 20 kappaletta.

Suomen Mäyräkoiraliitto on myös maailman mäyräkoiraliiton, *Welt Union Teckel*in (WUT) jäsen

Rotua harrastavan yhdistyksen tai järjestön jäsenmäärä ja sen kehitys
Mäyräkoiraliiton jäsenmäärä on noussut tasaisesti noudatellen rekisteröityjen koirien määrää. Uusille tuhatluvuille on siirrytty suurien rekisteröintivuosien jälkeen.

Taulukko 2. Jäsenmäärän kehitys

1947	32
1957	200
1968	697
1977	1218
1987	1906
1996	2241
2005	3748
2017	3896

Jalostusorganisaation rakenne ja jalostustoimikunnan tehtävät
Jalostustoimikunta koostuu kokeneista mäyräkoiraharrastajista ja jalostustoimikunnan puheenjohtajan valitsee ja nimittää SML:n hallitus. Hallitus hyväksyy ja nimittää myös toimikunnan jäsenet jalostustoimikunnan puheenjohtajan esityksestä.

Jalostustoimikunta jakautuu strategiseen ryhmään ja jalostustarkastusryhmään. Strateginen ryhmä huolehtii toimikunnan perustehtävistä ja jalostustarkastusryhmä jalostustarkastusten järjestämisestä. SML:n hallitus hyväksyi vuonna 1995 jalostusohjesäännön, joka määrittelee yleiset jalostustavoitteet ja jalostustoimikunnan tehtävät. Jalostusohjesääntö sisältää myös jalostusneuvonnan perusohjeen ja pentuvälityssäännöt.
Jalostustoimikunta seuraa mäyräkoirapopulaatioiden tilaa ja ohjaa jalostusta. Jalostustoimikunnan keskeiset tehtävät ovat:

- Koe- ja näyttelytulosten kerääminen ja analysointi
- Rekisteröintitietojen sekä populaatioiden tilaa kuvaavien tietojen kerääminen ja analysointi
- Terveystarkastustietojen (PEVISA) kerääminen ja analysointi
- Mäyräkoiriin liittyvän tutkimustoiminnan seuraaminen ja siihen osallistuminen
- Jalostus- ja jälkeläistarkastuksiin osallistuminen ja tulosten analysointi
- Jalostusuroslistojen ylläpito
- Jalostuksen tavoiteohjelman laatiminen
- Jalostusneuvonnan tarjoaminen kasvattajille
- Kasvattajien kouluttaminen
- MH-luonnekuvaustulosten sekä luonnetestitulosten kerääminen ja analysointi

Lisäksi jalostustoimikunta seuraa aktiivisesti mäyräkoirien jalostusta muissa maissa ja vaihtaa tietoa muiden Pohjoismaiden rotujärjestöjen kanssa.

4. RODUN NYKYTILANNE

Mäyräkoiranjalostus on tähdännyt Suomessa 1980-luvulle saakka laadukkaiden yksilöiden tuottamiseen. Ajan tavan mukaan sukusiitosta ja hyviksi periyttäjiksi todettuja jalostusuroksia on käytetty runsaasti. Aluksi koirien taso nousi kohisten, mutta taantumista terveydessä, luonteissa, käyttöominaisuuksissa ja ulkomuodossa alkoi ilmetä 1980-luvulla.

Populaatiogenetiikan tietämys on lisääntynyt 1980-luvulta lähtien ja jalostuksen painopiste on alkanut hitaasti kääntyä yksilöiden kasvattamisesta populaatioiden jalostamiseen.

Jalostuskantojen perinnöllisen monimuotoisuuden vaalimisen tärkeys on ymmärretty. Kotimaisten kantojen tehokkaaseen käyttöön ei kuitenkaan ole vielä päästy.

Yleisen elintason nousun ja globalisaation seurauksena mäyräkoirien tuonti naapurimaista ja kaukomailta on lisääntynyt. Tuontien suomalaisten mäyräkoirien perimää rikastuttava vaikutus ei kuitenkaan ole itsestäänselvyys, sillä samojen kansainvälisissä koiranäyttelyissä menestyneiden kenneleiden kasvatteja löytyy kaikkialta maailmasta. Maineikkaita jalostusuroksia saatetaan kierrättää maasta maahan ja mantereelta toiselle.

4.1. Populaation rakenne ja jalostuspohja

Rodun perinnöllinen monimuotoisuus tarkoittaa sen geenimuotojen (alleelien) runsautta. Puhutaan myös jalostuspohjan laajuudesta.

Mitä monimuotoisempi rotu on, sitä useampia erilaisia versioita sillä on olemassa samasta geenistä. Tämä mahdollistaa rodun yksilöiden geenipareihin heterotsygotiaa, joka antaa niille yleistä elinvoimaa ja suojaa monen perinnöllisen vian ja sairauden puhkeamiselta. Monimuotoisuus on tärkeää myös immuunijärjestelmässä, jonka geenikirjon kapeneminen voi johtaa esimerkiksi tulehdussairauksiin, autoimmuunitauteihin ja allergioihin. Jalostus ja perinnöllinen edistyminenkin ovat mahdollisia vain, jos koirien välillä on perinnöllistä vaihtelua.

Suurilukuinenkin koirarotu on monimuotoisuudeltaan suppea, jos vain pientä osaa rodun koirista ja sukulinjoista on käytetty jalostukseen tai jos rodussa on koiria, joilla on rodun yksilömäärään nähden liian suuret jälkeläismäärät. Tällaiset koirat levittävät haitalliset mutaatioalleelinsa vähitellen koko rotuun, jolloin jostakin yksittäisestä mutaatiosta saattaa syntyä rodulle uusi tyyppivika tai -sairaus. Vähitellen on vaikea löytää jalostukseen koiria, joilla ei tätä mutaatiota ole. Ihannetilanteessa jalostukseen käytetään koiria tasaisesti rodun kaikista sukulinjoista.

Monimuotoisuutta turvaava suositus yksittäisen koiran elinikäiselle jälkeläismäärälle on pienilukuisissa roduissa enintään 5 % ja suurilukuisissa enintään 2-3 % laskettuna rodun neljän vuoden rekisteröintimääristä. Jos rodussa rekisteröidään neljän vuoden aikana yhteensä 1000 koiraa, ei yksittäinen koira saisi olla vanhempana useammalle kuin 20-50 koiralle. Toisen polven jälkeläisiä koiralla saisi pienilukuisissa roduissa olla korkeintaan 10 % ja suurilukuisissa 4-6 % laskettuna neljän vuoden rekisteröinneistä. (Suomen Kennelliiton nettisivut / MMT Katariina Mäki 5.8.2013)

Mäyräkoirilla tämä tarkoittaa sitä, että karkeakarvaiset mäyräkoirat on laskettu tähän mennessä suurilukuiseksi roduksi ja muut pienilukuisiksi, sillä karkeakarvaisten normaalikokoisten rekisteröinnit ovat hyvin pitkään olleet määrältään sellaiset, että 5 % neljän vuoden rekisteröinneistä johtaisi yli sataan

pentuun, mikä ei ole minkään rodun kannalta järkevää jalostuskäyttöä. Suositellut enimmäisjälkeläismäärät olivat siten vuonna 2020 karkeakarvaisella mäyräkoiralla 80, karkeakarvaisella kääpiö- ja kaniinimäyräkoiralla 41, lyhytkarvaisella mäyräkoiralla 66, lyhytkarvaisella kääpiö- ja kaniinimäyräkoiralla 42, pitkäkarvaisella mäyräkoiralla 43 ja pitkäkarvaisella kääpiö- ja kaniinimäyräkoiralla 44. Tulevaisuudessa ryhdymme tarkastelemaan kaikkia mäyräkoiramuunnoksia suurilukuisina rotuina, jotta urosten ylikäytön haittavaikutuksilta voitaisiin välttyä. Suositelluksi enimmäisjälkeläismääräksi tulee siten karkeakarvaisille normaalikokoisille 2 % ja muille 3 % neljän edellisen vuoden kokonaisrekisteröinneistä.

4.1.1 Populaation rakenne ja sukusiitos

Taulukko 3. Vuositilasto – rekisteröinnit

	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Pennut (kotimaiset)	171	230	184	234	146	201	161	191	188	238	188	198	147	208	159
Tuonnit	3	9	11	10	11	5	7	8	8	12	10	14	9	2	6
Rekisteröinnit yht.	174	239	195	244	157	206	168	199	196	250	198	212	156	210	165
Pentueet	35	50	38	50	35	48	38	41	42	54	49	47	30	46	32
Pentuekoko	4,9	4,6	4,8	4,7	4,2	4,2	4,2	4,7	4,5	4,4	3,8	4,2	4,9	4,5	5
Kasvattajat	26	38	32	40	28	36	32	34	37	42	37	37	28	39	27
jalostukseen käytetyt eri urokset															
- kaikki	26	27	23	33	21	30	25	27	25	33	29	28	20	29	25
- kotimaiset	16	18	14	21	11	21	14	17	19	23	21	19	14	19	16
- tuonnit	8	7	8	10	10	6	6	6	4	1	4	7	3	6	5
- ulkomaiset	2	2	1	2	0	3	5	4	2	9	4	2	3	4	4
- keskimääräinen jalostuskäytön ikä	4 v	3 v 7 kk	4 v 1 kk	4 v 2 kk	4 v	4 v 1 kk	4 v	3 v 8 kk	4 v	3 v 11 kk	4 v 2 kk	3 v 10 kk	4 v 1 kk	4 v 2 kk	4 v 3 kk
jalostukseen käytetyt eri nartut															
- kaikki	38	47	36	43	31	38	34	36	33	48	41	37	26	42	29
- kotimaiset	31	38	29	38	26	31	28	30	25	45	36	32	22	38	25
- tuonnit	7	9	7	5	5	7	6	6	8	3	5	5	4	4	4
- keskimääräinen jalostuskäytön ikä	3 v 8 kk	3 v 9 kk	3 v 3 kk	3 v 7 kk	4 v	3 v 7 kk	3 v 7 kk	3 v 1 kk	3 v 3 kk	3 v 4 kk	3 v 11 kk	3 v 6 kk	3 v 6 kk	3 v 3 kk	3 v 4 kk
Isoisät	47	63	53	72	58	67	57	58	57	65	61	60	39	53	45
Isoäidit	52	70	56	78	61	71	60	63	64	76	73	73	43	64	56
Sukusiitosprosentti	0,90 %	0,91 %	1,18 %	0,97 %	1,15 %	1,63 %	0,91 %	1,23 %	0,69 %	1,77 %	1,33 %	1,42 %	1,39 %	1,30 %	1,30 %

Lähde: Kennelliiton jalostustietojärjestelmä 3.5.2020

Rekisteröintimäärät Suomessa

Tarkasteluajanjaksolla pitkäkarvaisten mäyräkoirien kokonaisrekisteröintimäärä on varsin vakiintunut ja tilastossa joka toinen vuosi näyttää jopa nousujohteiselta.

Kokoristeytykset tulivat mahdollisiksi 2010, ensin poikkeuslupamenettelyllä ja sittemmin vapaasti. Rajoituksena oli, että kaniinimäyräkoiranarttua ei saa astuttaa normaalikokoisen kanssa. Karvanlaaturisteytykset sallittiin hieman myöhemmin sillä rajoituksella, että karkeakarvaista ei saa risteyttää pitkäkarvaisen kanssa. Risteytysten osuus kaikista mäyräkoirapentueista on noussut tasaisesti alusta asti. Vuonna 2013 reilu 4 % pentueista oli risteytyksiä. Suurimmillaan risteytysten osuus on tähän mennessä ollut vuonna 2018, yli 13 %.

Taulukko 4. Risteytykset 2013–2019 kaikista mäyräkoirapentueista

vuosi	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
risteytys-pentueita	15	32	23	37	29	55	43
% rekisteröinneistä	4,1 %	8,1 %	6,2 %	9,3 %	7,7 %	13,3 %	10,7 %

Risteytyksissä noin puolet on ollut kokoristeytyksiä ja puolet karvanlaaturisteytyksiä. Karvanlaaturisteytyksistä suurin osa on tehty pienoismäyräkoirilla (n. 60-85 % vuosittain) ja niistäkin valtaosa pitkäkarvaisten ja lyhytkarvaisten pienoismäyräkoirien kesken (n. 40-60 % karvanlaaturisteytyksistä).

Alla olevaan taulukkoon on laskettu niiden risteytyspentueiden osuus, joihin on syntynyt vähintään yksi pitkäkarvainen normaalikokoinen mäyräkoira.

Taulukko 5. Pitkäkarvaisten normaalikokoisten risteytykset 2013–2019

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pentueita	38	48	35	50	38	50	35
PK risteytyspentueita	4	9	3	8	8	17	5
% pentueista	10,52	18,75	8,57	16	21,05	34	14,28
Mitä risteytetty							
koko	4	8	3	7	7	16	5
karva	0	1	0	0	1	1	0
molemmat	0	0	0	1	0	0	0

Jakautuminen linjoihin

Vaikka lopullista jakautumista näyttely- ja käyttölinjoihin ei onneksi pitkäkarvaisen mäyräkoiran kohdalla ole Suomessa havaittavissa, löytyy meiltäkin joitakin sukulinjoja, joiden koirilla ei ole minkäänlaisia käyttömeriittejä. Tällaisten koirien määrän soisi jäävän mahdollisimman marginaaliseksi käyttökoirarodussa, sillä metsästysominaisuudet ovat juuri se, mikä tekee mäyräkoiran luonteesta omanlaisensa.

Tarkasteluajanjakson pentueita tarkastellessa huomataan että pitkäkarvaisten mäyräkoirien populaatiossa on muutamia yksittäisiä kasvattajia jotka tuottavat vuosittain suurehkoja määriä pentueita. Näiden muutamien kennelien tuotokset vaikuttavat koko populaation vuositason sekä tarkasteluajanjakson dataan merkittävästi, sillä samoja yhdistelmiä on toistettu usein sekä yksittäisiä uroksia ylikäytetty. Yhdistävänä tekijänä lisäksi on se, että näiden yhdistelmien vanhemmilla itsellään sekä niiden jälkeläisillä on varsin vähän näyttöjä näyttelyistä ja kokeista. Nämä pentueet ja yksilöt ovat kovaa vauhtia muodostamassa omia linjojaan populaatioon.

Pitkäkarvaisissa mäyräkoirissa ei ole havaittavissa väreihin perustuvia kasvatuslinjoja kuten lyhytkarvaisiin ja pitkäkarvaisiin pienoismäyräkoiriin on syntynyt. Väri ei saa olla määräävä jalostusperuste

metsästyskoirarodussa eikä erikoisenvärisillä pennuilla rahastaminen muodostua itsetarkoitukseksi. Tärkeintä sukutaulujen oikeellisuuden kannalta kuitenkin on, että kaikille pennuille on rekisteröity väri, ja että se on rekisteröity oikein.

Laikullisia ja ruskeita koiria on aina esiintynyt tässä rotumuunnoksessa. Uuden rotumääritelmän mukaan punainen ruskealla kirsulla on ei-toivottu väri. Siksi punaista ei koskaan pitäisi yhdistää ruskeaan. Kahden laikullisen yhdistäminen on merle-geenin letaalisuuden vuoksi kielletty. Punakeltaisen erottaminen punaisesta taas on erittäin tärkeää siksi, että punakeltaisen ilmiasussa eivät näy raidat eivätkä laikut, mutta koira voi silti periyttää niitä. Se voi siis perimältään olla laikullinen, vaikka onkin itse yksivärinen. Tällöin vaara kahden laikullisen koiran yhdistämisestä on todellinen.

Alla olevaan taulukkoon on koottu vuosina 2008-2019 rekisteröityjen pitkäkarvaisten mäyräkoirien värit. Joidenkin vuosien kohdalla on havaittavissa luvuissa pientä heittoa, koska kaikille koirille ei ole rekisteröity väriä. Prosenttiosuudet on laskettu kuitenkin rekisteröidyistä pennuista.

Taulukko 6. Pitkäkarvaisten mäyräkoirien värit 2008–2019

	2008	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Rek	212	198	250	196	199	168	206	157	244	195	239
PU	91	106	88	87	94	66	67	76	85	83	80
% rek.	*43*	*54*	*35*	*44*	*47*	*39*	*33*	*48*	*35*	*43*	*33*
MP	41	45	45	46	45	42	75	44	45	27	54
% rek.	*19*	*23*	*18*	*23*	*23*	*25*	*36*	*28*	*18*	*14*	*23*
RK	1	2	0	3	1	3	0	4	1	2	1
% rek.	*0,5*	*1,0*	*0*	*1,5*	*0,5*	*1,8*	*0*	*2,5*	*0,4*	*1,0*	*0,4*
RL	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	7
% rek.	*0*	*0*	*0*	*1,0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0,8*	*0*	*2,9*
ML	7	4	13	9	8	12	21	5	16	16	12
% rek.	*3,3*	*2,0*	*5,2*	*4,6*	*4,0*	*7,1*	*10,2*	*3,2*	*6,6*	*8,2*	*5,0*
PL	5	0	0	7	4	8	5	9	15	18	15
% rek.	*2,4*	*0*	*0*	*3,6*	*2,0*	*4,8*	*2,4*	*5,7*	*6,1*	*9,2*	*6,3*
PT	61	52	52	49	31	19	25	26	55	43	48
% rek.	*29*	*26*	*21*	*25*	*16*	*11*	*12*	*17*	*23*	*22*	*20*
PR	0	0	0	1	0	0	0	3	7	0	2
% rek.	*0*	*0*	*0*	*0,5*	*0*	*0*	*0*	*1,9*	*2,9*	*0*	*0,8*
PK	2	0	0	0	1	0	4	2	0	0	0
% rek.	*0,9*	*0*	*0*	*0*	*0,5*	*0*	*1,9*	*1,3*	*0*	*0*	*0*
LK	12	4	13	18	12	20	26	14	33	32	35
% rek.	*6*	*2*	*5*	*9*	*6*	*12*	*13*	*9*	*14*	*16*	*15*

Taulukko 7. Lyhenteiden selitykset

MP	musta punaisin merkein
PU	punainen
RK	ruskea keltaisin merkein
ML	musta laikullinen ja laikullinen musta punaisin merkein
RL	ruskea laikullinen ja laikullinen ruskea keltaisin merkein
PT	punainen tummin peitinkarvoin
PR	punainen, ruskea kirsu
PK	punakeltainen
LK	kaikki laikulliset

Tuontikoirien vuosittainen lukumäärä

Ajanjaksolla 2005–2019 tuontikoirien lukumäärä vaihteli vuosittain voimakkaasti 4 ja 18 välillä ilman, että vuosittaisilla määrillä olisi yhteyttä vuosittain rekisteröityjen kotimaisten pentujen määrään. Koiria on vuosina 2005–2019 tuotu 10 maasta: Ruotsista 46, Virosta 31, Venäjältä 17, Saksasta 10, Liettuasta 8,

Puolasta 4, Tšekistä 3, Norjasta 2. Itävallasta ja Tanskasta tuotiin yksi koira kustakin.

Rodun jalostusurosten ja -narttujen ikä

Taulukko 8. Pitkäkarvaisten mäyräkoirien pentueet, joissa vanhemmat alle 18 kk ja alle 24 kk vanhoja astutushetkellä

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Yht.
alle 18 kk U	3	4	1	3	1	5	4	1	0	1	3	2	2	6	1	37
Alle 18 kk N	0	2	0	0	0	0	1	3	0	1	1	1	0	1	1	11
Pentueet alle 18 kk	3	6	1	3	1	5	5	4	0	2	4	2	2	7	2	47
Alle 24 kk U	0	3	5	4	5	6	6	4	3	4	3	3	2	5	7	60
Alle 24 kk N	6	6	4	2	1	6	2	1	4	3	1	1	3	4	2	46
Pentueet alle 24 kk	7	14	9	9	6	16	10	8	6	8	7	6	6	13	11	136
Pentueet yht.	32	46	30	47	49	54	42	41	38	48	35	50	38	50	35	635
% alle 18 kk	9,4	13	3,3	6,4	2	9,3	11,9	9,8	0	4,2	11,4	4	5,3	14	5,7	7,4
% alle 24 kk	21,9	30,4	30	19,1	12,2	30	23,8	19,5	15,8	16,7	20	12	15,8	26	31,4	21,4

Narttujen keskimääräinen jalostusikä on tarkasteluajanjaksolla noussut muutamalla kuukaudella, mutta on edelleen alle 4 vuotta. Uroksilla vastaava luku on neljän vuoden tuntumassa läpi tarkkailuajanjakson, mutta useampana vuonna urosten keski-ikä on ollut alle 4 v.

Liian nuoren uroksen käytössä piilee riski, että uroksen jalostuskäyttö on jo aloitettu ennen kuin tietty perinnöllinen sairaus ilmenee. Useimmat perinnölliset sairaudet puhkeavat vasta 6-7 vuoden iässä tai vanhempana. Riski on sama narttujen osalta, mutta nartut ehtivät saamaan keskimäärin vähemmän jälkeläisiä kuin urokset, joten perinnöllisen sairauden tai vian leviäminen rotuun ei ole yhtä suuri riski kuin uroksen jälkeläisten kautta.

Tietoa sukusiitoksesta

Sukusiitoksessa pentueen vanhempina käytettävät koirat ovat keskenään sukua. Sukusiitoksena pidetään serkusten tai sitä läheisempien sukulaisten yhdistämistä. Sukusiitos kasvattaa riskiä perinnöllisten sairauksien esilletuloon. Sukusiitosaste tai -prosentti on todennäköisyys sille, että satunnaisesti valittu geenipari sisältää geenistä kaksi samaa alleelia (versiota), jotka ovat molemmat peräisin samalta esivanhemmalta. Saman esivanhemman tietty alleeli on siis tullut koiralle sekä isän että emän kautta. Tällainen geenipari on homotsygoottinen ja identtinen. Ilman sukusiitosta suurin osa yksilöiden geenipareista on heterotsygoottisia, jolloin haitalliset, usein resessiiviset alleelit pysyvät vallitsevan, normaalin alleelin peittäminä.

Sukusiitos vähentää heterotsygoottisia geenipareja. Koiran sukusiitosaste on puolet sen vanhempien välisestä sukulaisuussuhteesta. Isä-tytär -parituksessa jälkeläisten sukusiitosaste on 25 %, puolisisarparituksessa 12,5 % ja serkusparituksessa 6,25 %. Sukusiitos vähentää heterotsygoottisten geeniparien osuutta jokaisessa sukupolvessa sukusiitosasteen verran, joten esimerkiksi puolisisarparituksessa jälkeläisten heterotsygotia vähenee 12,5 %. Myös todennäköisyys haitallisten resessiivisten ongelmien esiintuloon on puolisisarparituksessa 12,5 %.

Sukusiitos ei periydy. Jos koiran vanhemmat eivät ole keskenään sukua, pentujen sukusiitosaste on nolla. Koirilla on rotuja muodostettaessa käytetty runsaasti sukusiitosta. Sukusiitoksella pyritään tuottamaan tasalaatuisia ja periyttämisvarmoja eläimiä. Jos huonot alleelit esiintyvät kaksinkertaisina sukusiitoksen ansiosta, niin mikseivät hyvätkin. Toisaalta sukusiitettykin eläin siirtää vain puolet perimästään jälkeläisilleen, jolloin edulliset homotsygoottiset alleeliyhdistelmät purkautuvat. Lisäksi jokainen yksilö kantaa perimässään useita haitallisia alleeleja, joiden todennäköisyys tulla esiin jälkeläisissä kasvaa sukusiitoksen myötä, joten turvallisia sukusiitosyhdistelmiä ei ole.

Tutkimuksissa on todettu sukusiitoksen haittavaikutusten alkavan näkyä eläimen sukusiitosasteen ylittäessä 10 %. Silloin todennäköisyys hedelmällisyyden ja elinvoiman heikkenemiseen kasvaa, ja nähdään esimerkiksi lisääntymisvaikeuksia, pentukuolleisuuden nousua, pentujen epämuodostumia, vastustuskyvyn

heikkenemistä sekä tulehdusalttiutta. Ilmiötä kutsutaan sukusiitostaantumaksi. Jos sukusiitosaste kasvaa hitaasti monen sukupolven aikana, haitat ovat pienemmät kuin nopeassa sukusiitoksessa eli lähisukulaisten yhdistämisessä.

Sukusiitosasteen suuruus riippuu laskennassa mukana olevien sukupolvien määrästä, joten vain sellaisia sukusiitosasteita voi verrata keskenään, jotka on laskettu täsmälleen samalla sukupolvimäärällä. Jalostuksessa suositellaan neljän-viiden sukupolven perusteella lasketun sukusiitosasteen pitämistä alle 6,25 %.

Kennelliiton jalostustietojärjestelmässä sukusiitosprosentti lasketaan sillä sukupolvimäärällä, jonka kohdalla tunnettujen (tallennettujen) esivanhempien määrä ylittää vielä 50 %. Esimerkiksi kuudennessa sukupolvessa on sukutaulupaikkoja 64 esivanhemmalle. Jos esivanhemmista vähintään 33 kpl on tiedossa, sukusiitosaste lasketaan kuuden sukupolven mukaan. Jos taas vaikkapa emän puolella ei sukutaulutiedoissa ole esivanhempia tuossa kohtaa enää ollenkaan, on kuudennessa sukupolvessa tiedossa enintään 32 koiraa, jolloin sukusiitosaste lasketaan viiden sukupolven mukaan. (Suomen Kennelliiton nettisivut / MMT Katariina Mäki 5.8.2013, päivitetty 13.1.2016)

Rodun vuosittainen sukusiitosaste
Kennelliiton jalostustietokannasta saatava rodun sukusiitosaste on muilla kuin kotimaisilla roduilla laskettu puutteellisen sukupolvitiedon mukaan, joten se on aliarvio todellisesta tilanteesta. Kehittymissuunnan seuraaminen on kuitenkin tärkeää.

Pitkäkarvaisen mäyräkoiran keskimääräinen sukusiitosaste on tarkastelujakson aikana edelleen laskenut 0,9 %:iin (verrattuna edellisen tarkastusjakson 1,55 %:iin ja sitä edellisen tarkastelujakson 4,4 %:iin). Huomioitavaa kuitenkin on, että vuoden 2011 tasosta (0,69 %) eteenpäin keskimääräisen sukusiitosasteen trendi on lievästi nousujohteinen, eli asiaan tulee edelleen kiinnittää huomiota jalostusvalintoja tehdessä.

4.1.2 Jalostuspohja

Taulukko 9. Jalostuspohja per sukupolvi

	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Per vuosi															
- pentueet	35	50	38	50	35	48	38	41	42	54	49	47	30	46	32
- jalostukseen käytetyt eri urokset	26	27	23	33	21	30	25	27	25	33	29	28	20	29	25
- jalostukseen käytetyt eri nartut	38	47	36	43	31	38	34	36	33	48	41	37	26	42	29
- isät/emät	0,68	0,57	0,64	0,77	0,68	0,79	0,74	0,75	0,76	0,69	0,71	0,76	0,77	0,69	0,86

- tehollinen populaatio	44 (63 %)	50 (50 %)	40 (53 %)	52 (52 %)	36 (51 %)	47 (49 %)	40 (53 %)	43 (52 %)	40 (48 %)	56 (52 %)	48 (49 %)	45 (48 %)	32 (53 %)	49 (53 %)	37 (58 %)
- uroksista käytetty jalostukseen	2 %	4 %	5 %	17 %	12 %	9 %	16 %	7 %	14 %	9 %	13 %	18 %	10 %	12 %	20 %
- nartuista käytetty jalostukseen	3 %	8 %	13 %	24 %	21 %	28 %	19 %	24 %	23 %	23 %	28 %	27 %	37 %	25 %	31 %
Per sukupolvi (4 vuotta)															
- pentueet	173	173	171	171	162	169	175	186	192	180	172	155	140	134	121
- jalostukseen käytetyt eri urokset	106	105	104	106	101	107	108	106	108	100	95	86	67	63	54
- jalostukseen käytetyt eri nartut	128	138	144	135	125	132	147	159	158	147	142	127	112	113	97
- isät/emät	0,83	0,76	0,72	0,79	0,81	0,81	0,73	0,67	0,68	0,68	0,67	0,68	0,6	0,56	0,56
- tehollinen populaatio	160 (46 %)	167 (48 %)	170 (50 %)	165 (48 %)	154 (48 %)	163 (48 %)	175 (50 %)	182 (49 %)	183 (48 %)	169 (47 %)	163 (47 %)	146 (47 %)	122 (44 %)	119 (44 %)	102 (42 %)
- uroksista käytetty jalostukseen	8 %	10 %	11 %	14 %	11 %	12 %	11 %	11 %	13 %	12 %	13 %	15 %	14 %	15 %	17 %
- nartuista käytetty jalostukseen	13 %	17 %	22 %	23 %	23 %	24 %	23 %	25 %	25 %	28 %	28 %	29 %	30 %	31 %	33 %
	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005

Per vuosi															
- pentueet	35	50	38	50	35	48	38	41	42	54	49	47	30	46	32
- jalostukseen käytetyt eri urokset	26	27	23	33	21	30	25	27	25	33	29	28	20	29	25
- jalostukseen käytetyt eri nartut	38	47	36	43	31	38	34	36	33	48	41	37	26	42	29
- isät/emät	0,68	0,57	0,64	0,77	0,68	0,79	0,74	0,75	0,76	0,69	0,71	0,76	0,77	0,69	0,86
- tehollinen populaatio	44 (63 %)	50 (50 %)	40 (53 %)	52 (52 %)	36 (51 %)	47 (49 %)	40 (53 %)	43 (52 %)	40 (48 %)	56 (52 %)	48 (49 %)	45 (48 %)	32 (53 %)	49 (53 %)	37 (58 %)
- uroksista käytetty jalostukseen	2 %	4 %	5 %	17 %	12 %	9 %	16 %	7 %	14 %	9 %	13 %	18 %	10 %	12 %	20 %
- nartuista käytetty jalostukseen	3 %	8 %	13 %	24 %	21 %	28 %	19 %	24 %	23 %	23 %	28 %	27 %	37 %	25 %	31 %
Per sukupolvi (4 vuotta)															
- pentueet	173	173	171	171	162	169	175	186	192	180	172	155	140	134	121
- jalostukseen käytetyt eri urokset	106	105	104	106	101	107	108	106	108	100	95	86	67	63	54
- jalostukseen käytetyt eri nartut	128	138	144	135	125	132	147	159	158	147	142	127	112	113	97
-	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5

isät/emät	3	6	2	9	1	1	3	7	8	8	7	8		6	6
- tehollinen populaatio	160 (46 %)	167 (48 %)	170 (50 %)	165 (48 %)	154 (48 %)	163 (48 %)	175 (50 %)	182 (49 %)	183 (48 %)	169 (47 %)	163 (47 %)	146 (47 %)	122 (44 %)	119 (44 %)	102 (42 %)
- uroksista käytetty jalostukseen	8 %	10 %	11 %	14 %	11 %	12 %	11 %	11 %	13 %	12 %	13 %	15 %	14 %	15 %	17 %
- nartuista käytetty jalostukseen	13 %	17 %	22 %	23 %	23 %	24 %	23 %	25 %	25 %	28 %	28 %	29 %	30 %	31 %	33 %

Jalostukseen käytettyjen urosten ja narttujen osuus syntyneistä
Vuosina 2005-2019 jalostukseen käytettyjen urosten ja narttujen määrä on laskeva, vaikka jättäisi nuorimmat ikäluokat huomiotta (niitä kun tullaan vielä käyttämään). Jalostukseen käytettävien yksilöiden määrää tulisi edelleen lisätä jotta turvataan rodun monimuotoisuus.

Isät/emät -luku
Ihanteellinen isät/emät -suhdeluku on 1. Tällöin jokaista urosta ja narttua käytettäisiin jalostukseen kerran ja niiden jälkeläismäärät olisivat tasaisia. Pitkäkarvaisten mäyräkoirien isät/emät –suhteen trendi on laskeva.

Tietoa tehollisesta populaatiokoosta
Mitä suurempi rodun tehollinen populaatiokoko on, sitä paremmin perinnöllinen vaihtelu säilyy rodussa. Pieni tehollinen koko tarkoittaa nopeaa sukusiitoksen lisääntymistä. Tehollinen koko on aina pienempi kuin rodun yksilöiden lukumäärä.

Tehollinen populaatiokoko on laskennallinen arvio rodun perinnöllisestä monimuotoisuudesta. Yksinkertaistaen voidaan sanoa, että tehollinen populaatiokoko kertoo kuinka monen yksilön geenimuotoja tietyssä rodussa tai kannassa on. Esimerkiksi lukema 50 tarkoittaa, että rodun sukusiitosaste kasvaa yhtä nopeasti kuin jos rodussa olisi 50 tasaisesti jalostukseen käytettyä, keskenään eri sukuista koiraa. Mitä pienempi tehollinen koko on, sitä nopeammin rodun sisäinen sukulaisuus kasvaa ja perinnöllinen vaihtelu vähenee. Samalla sukusiitoksen välttäminen vaikeutuu.

Kun tehollista kokoa arvioidaan jalostuskoirien lukumääristä tai rekisteriaineistojen sukutauluista, laskelmat tehdään aina sukupolvea kohden. Sukupolven pituus on seurakoirilla kolmesta neljään ja käyttökoirilla viisi vuotta. Nyrkkisääntönä on, että tehollinen koko on enintään neljä kertaa tänä aikana jalostukseen käytettyjen, eri sukuisten urosten lukumäärä.

Jalostuskoirien lukumäärän perusteella laskettu tehollinen koko on aina yliarvio, koska kaava olettaa, etteivät jalostuskoirat ole toisilleen sukua ja että niillä on tasaiset jälkeläismäärät. Parempi tapa arvioida tehollista populaatiokokoa perustuu rodun keskimääräisen sukusiitosasteen kasvunopeuteen, mutta tämä kaava toimii vain suljetulle populaatiolle ja aineistolle, jossa sukupuut ovat hyvin pitkiä. Tehollista kokoa voidaan arvioida myös rodun koirista otettujen dna-näytteiden avulla.

Kennelliiton jalostustietojärjestelmässä KoiraNetissä käytettävää jalostuskoirien lukumääriin perustuvaa laskentakaavaa on hieman muokattu, jotta se huomioisi paremmin jalostuskoirien epätasaiset jälkeläismäärät ja keskinäisen sukulaisuuden. Jalostustietojärjestelmässä käytetään kaavaa Ne = 4*Nu*Nn / (2*Nu+Nn), jossa

- Nu on neljän vuoden aikana käytössä olleiden eri jalostusurosten ja
- Nn neljän vuoden aikana käytössä olleiden eri jalostusnarttujen lukumäärä.

Paras tapa säilyttää perinnöllistä vaihtelua ja estää perinnöllisten sairauksien kasaantuminen on välttää yksittäisen yksilön runsasta jalostuskäyttöä.

Eräs suositus jalostuseläinten minimimäärästä on 25 lisääntyvää urosta ja 50 narttua, jotka eivät ole keskenään läheistä sukua, eli joilla ei ole yhteisiä sukulaisia kolmen tai neljän sukupolven etäisyydellä. Tämä vastaa tehollista kokoa 67. Nykytiedon mukaan tehollisen koon tulisi lyhyellä aikavälillä olla vähintään 100 ja pitkällä aikavälillä paljon tätä isompi, jopa tuhat yksilöä, jotta sukulaistumisesta johtuva sukusiitos ei rappeuttaisi sitä. Useimmilla koiraroduilla tähän pitkän aikavälin tavoitteeseen ei päästä, joten tulevaisuudessa tarvitaan ennen pitkää risteytyksiä. Jos rodun tehollinen koko on alle 50, rotu on kriittisessä tilassa, jossa geenimuotoja häviää niin nopeasti, ettei luonto pysty tasapainottamaan tilannetta.

Paras tapa pitää tehollinen koko mahdollisimman suurena on käyttää rodun koiria ja sukulinjoja jalostukseen mahdollisimman laajasti ja huolehtia, että koirien jälkeläismäärät pysyvät tasaisina. Toisaalta suurimmalla osalla roduistamme on kantoja myös ulkomailla, jolloin voi olla mahdollista tuoda maahamme ”uutta verta”. Monella rodulla ulkomailta ei kuitenkaan ole saatavissa sen erilaisempaa geenimateriaalia kuin kotimaastakaan. (Suomen Kennelliiton nettisivut / MMT Katariina Mäki 31.10.2013, päivitetty 14.1.2016)

Rodun tehollinen populaatiokoko
Taulukon tiedot on poimittu sellaisenaan Kennelliiton jalostustietokannasta, joka käyttää tehollisen kannankoon kaavaa 4 x Nm x Nf / (2 x Nm + Nf), jossa Nm tarkoittaa jalostukseen käytettyjä uroksia ja Nf narttuja. Jakajaan on muutama vuosi sitten lisätty uroksille kerroin 2, jotta kaava ottaisi paremmin huomioon epätasaiset jälkeläismäärät. Siitä huolimatta kaava edelleenkin olettaa, että jalostusyksilöt eivät ole toisilleen sukua ja että niillä on tasaiset jälkeläismäärät. Lopputulos on aina yliarvio todellisesta tilanteesta.

Pitkäkarvaisilla mäyräkoirilla tehollinen populaatiokoko sekä suurimmasta mahdollisesta tehollisesta koosta käytössä ollut osuus ovat aluksi nousseet ja sitten vakiintuneet seurantajakson aikana 50 % tuntumaan tarkasteluajanjakson loppua kohden. Tehollista populaatiokokoa tulisi pyrkiä yhä nostamaan. Täten turvataan paremmin rodun monimuotoisuus ja sukusiitoksen välttäminen helpottuu. Myöskin riski mahdollisesti sairautta aiheuttavien geenien kasautumiseen pienenee.

Tehollista populaatiokokoa laskee erityisesti samojen yhdistelmien toistaminen ja yksittäisen koiran (etenkin urosten) liiallinen jalostuskäyttö; molemmat lisäävät populaation sisällä koirien keskinäistä sukulaisuutta ja samalla geenipooli supistuu. Sen myötä myös haitallisten geenien aiheuttamat ongelmat lisääntyvät.

Taulukko 10. Viimeisen 10 vuoden aikana eli 2010–2019 jalostukseen runsaimmin käytetyt 20 urosta

			Tilastointiaikana				Toisessa polvessa		Yhteensä	
#	Uros	Vanhemmat	Pentueita	Pentuja	%-osuus	kumulat.%	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	*IMPULSUS RUDÉ (2013)*	TOTTO VOM FELSENHUGEL - DAKSLAND IZ ROSSII S LYUBOVYU	10	72	3,70 %	4 %	22	108	10	72
2	*HELLERKANTRI PALLE (2010)*	KULDNE TALISMAN VIVA VIKING - HELLERKANTRI KRABU	8	44	2,26 %	6 %	28	184	8	44
3	*UNELMA LINNAN FELIX (2009)*	RUDOLF - UNELMA LINNAN ADELHEID	8	43	2,21 %	8 %	13	69	8	43
4	BADAMTAM'S JUST IN CASE (2008)	MAXI-TAX HERMES - SARODEN QUANTANAMERA	7	35	1,80 %	10 %	8	50	7	36
5	CADIUM ROMANTTINEN HÖLMÖ (2012)	JOVIRO AADOLF - ROMANICAS ELLE	5	34	1,75 %	12 %	2	14	5	34
6	RED TOP'S MALACO (2009)	SJUSTJÄRNANS XX AQUARIUS - RED TOP'S IRIZ	6	33	1,70 %	13 %	3	11	6	33
7	*AVENGEDBY AKELA (2013)*	UNELMA LINNAN FELIX - TITTA	7	33	1,70 %	15 %	14	88	7	33
8	SNUFDUIKER (2006)	YÖKYÖPELIN NAPOLEON - BADAMTAM'S UP TO SNUFF	7	39	1,65 %	17 %	9	47	7	39
9	*HUNTAKS BLITZER (2014)*	VONGAYS WEEKEND SPORTS WRAP - DAKSLAND KARMEN	5	30	1,54 %	18 %	5	34	5	30
10	BATTABI'S BEN UNCAS (2011)	ZENETTA'S MY UNCAS - BADAMTAM'S CAPRIOLA	5	30	1,54 %	20 %	2	10	5	30
11	*MALEC COLORADO BLACK BULL (2009)* ***LZ***	MALEC FERROZZO - EMMASTINA	4	29	1,49 %	21 %	4	23	5	35
12	*FAUNIN AUVO (2016)* ***LZ***	ANGELHAKEN RUUTIUKKO - FAUNIN ANSA	6	29	1,49 %	23 %	1	5	6	29
13	*HUMBLEPUP CASANOVA (2016)*	LUCHSHÜGEL XMAS ILLUSION - HUNTAKS BOHEMIA	4	28	1,44 %	24 %	1	4	6	39
14	FAGERMONS LORENZO (2006)	FAGERMONS ISIDOR - FAGERMONS FLEUR	5	27	1,39 %	26 %	12	54	9	45
15	NADIR SENERGETII DAGI-DOG (2014)	BO OF IVY'S HILL - ETNA DAGI-DOG	7	27	1,39 %	27 %	1	2	8	28
16	MERKALEEN'S URAL (2007)	HOUND'S MAVRO - HOUND'S MARYLAND	4	25	1,29 %	28 %	10	55	6	36
17	KATELINAN FOUR RUNNER (2007)	ÖRNBERGETS GRETZKY - ÖRNBERGETS KATELINA	5	24	1,23 %	30 %	14	57	6	30
18	FRECKLE-FACE ESPECIAL (2009)	AHOTORPAN FOGGY - FRECKLE-FACE RAIN BOW	5	23	1,18 %	31 %	3	11	5	23
19	BADAMTAM'S VISAGES JANUS (2011)	BADAMTAM'S YES YES MAN - OPALINA'S NEW DAWN	4	22	1,13 %	32 %	8	26	5	27
20	RED TOP'S MOLEKYL (2009)	SJUSTJÄRNANS XX AQUARIUS - RED TOP'S IRIZ	5	21	1,08 %	33 %	5	20	5	22

Tuonnit/tuontilinjaiset koirat on merkitty korostusvärillä. Rodun sisällä erillisiä linjoja edustavat koirat on merkattu kursiivilla. Listalla on kaksi pitkäkarvaista kääpiömäyräkoiraa (LZ).

Taulukko 11. Viimeisen 10 vuoden aikana eli 2010–2019 jalostukseen runsaimmin käytetyt 21 narttua

			Tilastointiaikana			Toisessa polvessa		Yhteensä	
#	Narttu	Vanhemmat	Pentueita	Pentuja	%-osuus	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	*ROYAL COCTAIL RAMAYA (2011)*	HELLERKANTRI PALLE - UNELMA LINNAN EMMANUEL	5	33	1,70 %	2	11	5	33
2	*ROYAL COCTAIL XIU-MEI (2012)*	HELLERKANTRI PALLE - UNELMA LINNAN EMMANUEL	3	33	1,70 %	17	93	3	33
3	*ROYAL COCTAIL XOWIE (2012)*	HELLERKANTRI PALLE - UNELMA LINNAN EMMANUEL	5	30	1,54 %	5	25	5	30
4	*UNELMA LINNAN HATTIWATTI (2011)*	MERKALEEN'S URAL - UNELMA LINNAN DIANA	5	23	1,18 %	12	72	5	23
5	RUOHOMETSÄN NEITI NIRVANA (2014)	XYLLON VOM NEBELSTEIN - ROMANICAS ELLE	3	22	1,13 %	0	0	4	27
6	*ROYAL COCTAIL YKSI AINOA OIKEA (2014)*	HELLERKANTRI PALLE - UNELMA LINNAN EMMANUEL	3	22	1,13 %	2	13	4	26
7	*UNELMA LINNAN EMMANUEL (2009)*	RUDOLF - UNELMA LINNAN DIANA	4	22	1,13 %	20	141	4	22
8	TITTA (2007)	FINNFANTA SANTERI - BLUESHOUND'S DASHING ELLA	4	21	1,08 %	20	112	5	26
9	BADAMTAM'S DING DONG (2013)	ZHESTOKIY ROMANS IZ SEVERNOI STOLITSY - BADAMTAM'S KISS AND TELL	3	20	1,03 %	4	22	4	26
10	TÖLLIMÄEN INKA (2014)	BADAMTAM'S LAZERNY PRITSEL - TÖLLIMÄEN KAISA	3	20	1,03 %	0	0	3	20
11	OPALINA'S NEW DAWN (2008)	OPALINA'S MCLAREN - OPALINA'S MAKE MY DAY	3	20	1,03 %	13	55	3	20
12	*HUNTAKS BOHEMIA (2014)*	VONGAYS WEEKEND SPORTS WRAP - DAKSLAND KARMEN	3	18	0,93 %	18	108	4	23
13	MERI-KYLLIN MIRELLA (2009)	MERKALEEN'S URAL - DEZERA'S ARABELA	2	18	0,93 %	0	0	2	18
14	KÄPÄLÄMÄKI HULDA HURMAAVA (2008)	JOVIRO VILI - KÄPÄLÄMÄKI VEGA	3	18	0,93 %	4	12	3	18
15	FESTUCA FARFARA (2012)	ÖRNBERGETS YASPER - PLENAROSA	3	18	0,93 %	3	19	3	18
16	HUPPALUURAN KESÄHEILA (2014)	BADAMTAM'S JUST IN CASE - ZINGARESE ÄKSMISTERIOSA	2	17	0,87 %	0	0	2	17
17	TÖLLIMÄEN KAISA (2009)	LUCHSHÜGEL INDIAN WARRIOR - TÖLLIMÄEN SALLI	3	16	0,82 %	6	35	3	16
18	ZINGARESE ÄKSMISTERIOSA (2010)	FRECKLE-FACE RAINY DAY - ZINGARESE X-MISTERIOSA	4	15	0,77 %	4	25	4	18
19	ÖRNBERGETS CARA MIA (2009)	ÅKERLYCKANS CHESS - ÄNG-TIBBENS DOLLY	3	15	0,77 %	7	27	3	15
20	Y-STAMMENS AZIZA (2007)	EXTRACASH VAN DE TONGELAAR - RED TOP'S FIFTY FIFTY	2	15	0,77 %	0	0	2	15
21	HAPPY POP'S DITTY KITTY (2008)	AAVISTUKSEN Å'SOLEMIO - MERKALEEN'S NATALIA	2	15	0,77 %	2	13	2	15

Taulukossa on 21 narttua, koska kahdella on sama jälkeläismäärä tilastointiaikana. Tuonnit/tuontilinjaiset koirat on merkitty korallilla korostusvärillä. Rodun sisällä erillisiä linjoja edustavat koirat on merkattu kursiivilla.

Jalostuskoirien käyttömäärät

41 urosta on käytetty tuottamaan 50 % ajanjakson pennuista.

Alla olevaan taulukkoon on laskettu kullekin vuodelle laskennalliset jälkeläisrajat, jotta eri vuosina syntyneitä pentumääriä voisi verrata keskenään. Pitkäkarvaisilla mäyräkoirilla kunkin vuoden raja on ollut 5 % neljän edellisen vuoden kokonaisrekisteröinneistä (kotimaiset + tuonnit). Esimerkiksi vuoden 2019 kohdalla oleva luku 835 tarkoittaa yhteenlaskettuja rekisteröintejä vuosilta 2015–2018.

Taulukko 12. Suositeltu maksimijälkeläismäärä / vuosi / 4 vuoden rekisteröinneistä

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
4v rek.	556	578	640	687	743	776	816	856	843	813	769	730	775	802	835	645
5 %	28	29	32	34	37	39	41	43	42	41	38	36	39	40	42	42

Suositellun maksimijälkeläismäärän ylittää *Hellerkantri Palle* ensimmäisessä ja toisessa polvessa. *Impulsus Rudé*:lla suositeltu maksimijälkeläismäärä ylittyy ensimmäisessä polvessa, ja on toisen polven jälkeläisissä

täsmälleen raja-arvossa. Ensimmäisessä polvessa ylikäytettyjä ovat myös *Snufduiker* sekä *Fagermons Lorenzo*.

Toisessa polvessa ylikäytettyjä ovat *Unelma Linnan Felix* sekä *Avengedby Akela*.

Suositellun maksimijälkeläismäärän ylittää neljä narttua toisella polvessa: *Royal Coctail Xiu-Mei*, *Unelma Linnan Emmanuel*, *Titta* sekä *Huntaks Bohemia*.

Jalostuskoirien keskinäinen sukulaisuus
Urosten listan ensimmäisenä oleva latviantuonti *Impulsus Rudé* on astutettu usean listalla olevien eniten käytettyjen narttujen listalla olevien koirien kanssa: *Royal Coctail Yksi Ainoa Oikea* (kaksi pentuetta, joissa 13 rekisteröityä jälkeläistä), *Royal Coctail Xiu-Mei* (samasta yhdistelmästä kuin *Royal Coctail Yksi Ainoa Oikea*, yksi pentue, jossa 14 rekisteröityä jälkeläistä, *Royal Coctail Xowie*, jolla on 30 rekisteröityä jälkeläistä). Lisäksi *Royal Coctail Xiu-Mei* ja *Royal Coctail Xowie* ovat pentuesisaria), *Unelma Linnan Hattiwatti* (yksi pentue, jossa 5 rekisteröityä jälkeläistä; koira itse on narttujen listan 5. sijalla).

Narttujen listan kolmella ensimmäisellä sijalla ja sijalla kuusi olevat koirat ovat samasta neljästi toistetusta yhdistelmästä *Hellerkantri Palle – Unelma Linnan Emmanuel* (joista *Hellerkantri Palle* ylittää suositellun maksimijälkeläismäärän ensimmäisessä polvessa).

Narttujen listan ensimmäisellä sijalla olevalla *Royal Coctail Ramaya*:lla itsellään on 33 rekisteröityä jälkeläistä. Suuri osa eniten käytetyistä pitkäkarvaisista mäyräkoirista näyttää Kennelliiton jalostustietokantain tietojen perustella tulevan yksittäisistä verrattain suuria määriä pentueita tuottavista kenneleistä (Royal Coctail, Avengedby, Unelma Linnan, Humblepup, Bandicoots).

Royal Coctail -kennel yksistään on vuosien 2009 – 2020 rekisteröinyt 220 pitkäkarvaista mäyräkoiraa, usein toistaen yhdistelmiä (Kennelliiton jalostustietokantaissä näkyvien tietojen perusteella).

Nartuissa listalla 8. sijalla oleva *Titta* (jalostusura 2009 -2013) on yhdistetty kaksi kertaa urosten listalla neljäntenä olevan *Unelma Linnan Felix* (jalostusura 2011-2014) kanssa, sekä kerran urosten listalla kolmantena olevan *Hellerkatri Palle* kanssa. Narttujen listalla toisena oleva *Royal Coctail Xiu-Mei*:n (jalostusura 2014-2016) isä on *Hellerkantri Palle* ja emä narttujen listalla toisena oleva *Unelma Linnan Emmanuel*. *Royal Coctail Xiu-Mei* on yhdistetty kerran urosten listan 7. sijalla olevan *Avengedby Akelan* kanssa (jonka vanhemmat ovat *Titta* ja *Unelma Linnan Felix*) sekä kerran *Unelma Linnan Felix* ja *Impulsus Rudé* kanssa.

Urosten listan kuudentenatoista oleva *Merkaleen's Ural* (jalostusura 2008-2011) on narttujen listalla 13. sijalla olevan *Meri-Kyllin Mirellan* isä.

Jalostusvalinnoissa tulisi suosia koiria, joiden sukutaulussa ei esiinny eniten käytettyjä koiria, jotta voitaisiin välttää sukusiitoksesta johtuvia haittoja (sairausgeenien ryvästyminen, elinvoiman lasku jne.) Myös samojen yhdistelmien moninkertaista toistoa olisi syytä välttää.

4.1.3 Rodun populaatiot muissa maissa

Taulukko 13. Rodun populaatiot muissa Pohjoismaissa sekä Saksassa

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Suomi	165	210	156	212	198	250	196	199	168	206	157	244	195	239	177
Ruotsi	130	161	134	128	119	149	138	155	116	105	134	112	114	110	99
Norja	211	267	249	250	293	208	193	202	151	127	137	155	179	131	172
Tanska	80	128	98	104	69	69	60	54	61	55	46	46	56	50	46
Saksa	480	553	561	443	509	417	405	352	268	295	311	222	201	281	231

Tarkasteluajanjaksolla pitkäkarvaisten mäyräkoirien kokonaisrekisteröintimäärä Suomessa on varsin

tasainen. Muissa Pohjoismaissa sekä Saksassa rekisteröintimäärät ovat laskussa.

4.1.4 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta

Rodun jalostuspohjan laajuus

Pitkäkarvaisten mäyräkoirien jalostuspohjaa on saatu laajennettua tuonneilla ja ulkomaisten urosten käytöllä, mikä näkyy keskimääräisen sukusiitosprosentin laskuna. Kantaa on kuitenkin vielä mahdollista laajentaa käyttämällä entistä useampaa koiraa jalostukseen, mieluiten siten että ne ovat mahdollisimman erisukuisia jo käytettyihin ja varsinkin eniten käytettyihin koiriin nähden.

Tärkeimmät jalostuspohjaa kaventavat tekijät

Samansukuisten koirien ja ajoittainen tiettyjen urosten runsas käyttö sekä ajoittainen samojen yhdistelmien moninkertainen uusiminen ovat merkittävimmät pitkäkarvaisen mäyräkoiran jalostuspohjaa kaventava tekijä.

Jälkeläismäärään perustuva PEVISA-ohjelma

Jotta saataisiin olemassa oleva koirakanta tehokkaammin jalostuskäyttöön ja entisestään hillittyä yksittäisten urosten jälkeläismääriä, on perusteltua ottaa esittää otettavan käyttöön jälkeläismäärään perustuva PEVISA-ohjelma. Uroksen elinikäiseksi maksimijälkeläismääräksi ehdotetaan asetettavaksi asetetaan 41 pentua. Viimeinen rajan ylittävä pentue rekisteröidään kokonaisuudessaan.

Olisi myös perusteltua välttää ylittämästä suositeltua toisen polven jälkeläismäärää, jotta kanta säilyisi mahdollisimman elinvoimaisena ja sairauksien yleistymiseltä vältyttäisiin.

4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet

4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta

Rotumääritelmä kuvaa mäyräkoiran luonnetta ja käyttäytymistä seuraavasti: *Ystävällinen ja tasapainoinen, ei arka eikä aggressiivinen. Intohimoinen, kestävä ja ketterä metsästyskoira, jolla on hyvä haju-aisti.*
Hylkääviä virheitä ovat *vihaisuus tai liiallinen arkuus* sekä *selvästi epänormaali rakenne tai käyttäytyminen*.
Käyttötarkoituksesta kerrotaan näin*: Maan päällä ja alla työskentelevä metsästyskoira*.

4.2.2 Jakautuminen näyttely- / käyttö- / tms. -linjoihin

Tilastojen valossa ei voida tehdä johtopäätöstä rodun varsinaisesta jakautumisesta näyttely- tai käyttölinjoihin, mutta voidaan kuitenkin todeta että käyttötuloksettomista vanhemmista syntyneiden pentueiden määrä on huolestuttavassa kasvussa - tarkkailuajanjakson pentueista kokonaisuutena noin puolella ei ole käyttökoetuloksia kummallakaan pentueen vanhemmista. Vuositasolla tarkastellessa variaatio on 37,5 %:n ja 71,05 %:n välillä. Myös koekäyntien määrä on edelleen vähäinen. Tämä ei välttämättä tarkoita etteikö koirilla olisi käyttötaipumuksia; niistä vain ei ole virallisesti dokumentoituja tuloksia. Pitkäkarvaisilla mäyräkoirilla olisi myös suotavaa saada enemmän tuloksia rodunomaisista koelajeista (tarkasteluajanjakson tilastojen valossa MEJÄ on suosituin koelaji).
Lisäksi tarkkailuajanjakson datan perusteella ilmenee myös hyvää vauhtia omaksi populaatiokseen eriytymässä oleva massa runsaasti toisteisista yhdistelmistä tehdyistä koiria, joissa sekä vanhemmilla että jälkeläisillä on huomattavan vähän koe- ja näyttelymeriittimerkintöjä.

Taulukko 14. Kuinka moni pentueista on syntynyt vanhemmista, joilla kummallakaan ei ole käyttötulosta (Lähde: Kennelliiton jalostustietokanta 04.10.2020)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
pentueet	32	32	46	30	47	49	54	42	41	38	48	35	50	38	50	35	667
ei tulosta	14	12	19	14	29	24	26	19	21	27	27	17	22	18	28	15	332
%	43,75	37,5	41,3	46,66	62 %	48,97	48,14	45,23	51,21	71,05	56,25	48,57	44	47,36	56	42,85	49,77

4.2.3 PEVISA-ohjelmaan sisällytetty luonteen ja käyttäytymisen ja/tai käyttöominaisuuksien testaus ja/tai kuvaus

Mäyräkoirilla ei ole luonteen ja käyttäytymisen tai käyttöominaisuuksien PEVISA-ohjelmaa eikä tällaiselle ole tällä hetkellä tarvetta.

4.2.4 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa

Mäyräkoirista ei ole tehty erillistä, laajaa luonteeseen kohdistuvaa kyselyä, joten ei ole tutkimukseen perustuvaa tietoa luonteen laadusta normaaleissa elämäntilanteissa. Helsingin yliopistolla työskentelevä Hannes Lohen tutkimusryhmä tekee parhaillaan (tilanne syksyllä 2020) laajaa käyttäytymistutkimusta eri roduista. Tutkimuksessa selvitetään mm. koirien arkuuden, ääniarkuuden, stereotyyppisen käyttäytymisen, yliaktiivisuuden sekä metsästystaipumuksen geneettistä taustaa. Syyskuuhun 2020 mennessä kyselyyn oli vastannut 17 pitkäkarvaisen mäyräkoiran omistajaa. Tarvittava määrä tiedon analysoimiseksi on 500 kappaletta eli tästä tavoitteesta ollaan vielä kaukana.

Luonnekysely

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 128 pitkäkarvaisesta mäyräkoirasta, 11,4 % koirista kerrottiin olevan kastroitu tai steriloitu luonteen tai käytösongelmien vuoksi. Yleisimmät syyt olivat merkkailu (pissaaminen sisätiloissa), aggressiivisuus toisia koiria kohtaan, rauhattomuus ja ylivilkkaus, haitallisen dominoiva käytös sekä nartuilla valeraskaus. 86,2 % vastaajista koki steriloinnin tai kastroinnin auttaneen ongelmaan. Samassa kyselyssä suurin osa vastaajista oli ilmoittanut että koiralla ei esiinny jokapäiväistä elämää hankaloittavaa käytöstä. Niiltä osin kun käytöshäiriöitä oli ilmoitettu, eniten mainintoja saivat sisäsiisteyden puute (10,2 %), eroahdistusta (8,6 %) sekä arkuutta tai pelkoa (5,5 %).

Luonnetesti ja MH-luonnekuvaus

Luonnetestin tarkoitus on arvioida ja kirjata koiran käyttäytyminen tilanteissa, joissa sen hermosto joutuu rasitetuksi. Testitulosta voidaan hyödyntää koiran luonnekuvan määrittämiseen ja koulutuskelpoisuuden arviointiin. Testitulos antaa myös viitteitä koiran jalostuskelpoisuudesta rotujärjestöille ja kasvattajille.

Luonne on koiran keskeisin ominaisuus. Hyväluonteinen, kaikin tavoin rodunomainen koira on jokaisen kasvattajan tavoite – tai ainakin pitäisi olla. Hyväluonteisen koiran kanssa voi harrastaa, tehdä töitä tai muuten vaan elellä ja elämä on mallillaan. Jos koiran luonne kuitenkin sisältää epämiellyttäviä ominaisuuksia, esimerkiksi liikaa aggressiivista reagointia ympäristöön päin, ei elämä sellaisen koiran kanssa ole hauskaa eikä tyydyttävää. (Suomen Kennelliiton verkkosivut)

<u>Testitulosten tulkinta</u>

Toimintakyky: Toimintakyky on koiran kyky hallita tekojaan huolimatta siitä, että se on joutunut pelon valtaan. Toisin sanoen koira pystyy pelostaan huolimatta toimimaan oikealla tavalla ja tarvittaessa voittamaan pelkonsa päästäkseen päämääräänsä. Lähin vastaava inhimillinen vastine toimintakyvylle on rohkeus. Erikoiskokeet ovat kelkka ja pimeä huone, mutta toimintakykyä arvioidaan koko testin ajan.

Kaikki koirat tarvitsevat toimintakykyä pärjätäkseen ylipäänsä elämässä ja metsästyskoirat vielä keskivertoa enemmän. Siksi mäyräkoiran ihanne on asteikon yläpäässä eli vähintään kohtuullinen, mieluiten hyvä tai suuri.

Terävyys: Terävyys on ominaisuus, joka saa koiran reagoimaan aggressiivisesti sen tuntiessa itsensä uhatuksi. Terävyysaste on kääntäen verrannollinen ärsytyskynnyksen korkeuteen. Mitä pienempi ärsyke tarvitaan herättämään aggression, sitä korkeampi on terävyysaste. Erikoiskoe on seinä, mutta terävyys näkyy myös ensireaktiona kelkalla ja puolustushyökkäyksessä.

Kun koira palautuu tilanteista eli suhtautuu ihmiseen ystävällisesti uhan poistuttua, se saa +-merkkisen arvosanan.

Puolustushalu: Puolustushalulla tarkoitetaan koiran synnynnäistä taipumusta hyökkäyksen tai hyökkäysyrityksen avulla aktiivisesti puolustaa itseään, laumaansa (ohjaaja) tai reviiriään. Puolustushalua testataan siten, että toinen tuomareista hyökkää koirakkoa kohti ja arvioinnissa otetaan huomioon koiran halu puolustaa itseään ja ohjaajaansa hyökkääjältä, ei kykyä. Koska tämä ei ole mäyräkoiralle tyypillisintä eikä rotumääritelmän mukaista toimintaa (toki ne useimmiten muiden ominaisuuksiensa perusteella lähtevät leikkiin mukaan), vaihtelee ihannereaktio aina haluttomasta kohtuulliseen.

Taisteluhalu: Taisteluhalu on koiran halu käyttää leukojaan ja lihaksiaan, taistella jotakin vastaan tai jostakin johonkin voittaakseen pelkonsa, kyky nauttia taistelusta ilman, että se perustuu aggressioon. Erikoiskoe on leikki, mutta taisteluhalua arvioidaan koko testin ajan. Monet mäyräkoirat eivät lähde mukaan vetoleikkiin, varsinkaan kepillä, jolla se aina aloitetaan. Jotkut leikkivät pehmeämmillä leluilla, mutta useimpien kanssa taisteluhalua joudutaan arvioimaan muualla. Taisteleeko koira esim. kelkkaa ja hyökkääjää vastaan?

Mäyräkoira tarvitsee työssään taisteluhalua vähintään kohtuullisen pienen, mutta mieluiten kohtuullisen tai suuren verran, pieni ei yksinkertaisesti riitä.

Hermorakenne: Hermorakenteella tarkoitetaan koiran synnynnäistä heikko- tai vahvahermoisuutta sen joutuessa voimakkaisiin ja vaihteleviin sisäisiin jännitystiloihin. Koiran hermorakennetta arvioidaan testin kaikissa osasuorituksissa. Tässä siis arvioidaan, miten koira palautuu testitapahtumista, palautuuko se niistä itsenäisesti ja nopeasti ja millainen on sen psyykkinen kuormittuneisuus testin aikana ja loputtua.

Jokainen koira hyötyy mahdollisimman vahvoista hermoista, siksi mäyräkoirankin ihanne on asteikon yläpäässä. Tavoitteen tulisi olla tasapainoinen, mutta hieman rauhaton on vielä ihan toimiva ja hyvä tulos.

Temperamentti: Temperamentilla tarkoitetaan sitä, kuinka oikea-aikaisesti ja -suuntaisesti koira reagoi ärsykkeisiin, ja kuinka hyvin se sopeutuu uusiin tilanteisiin ja ympäristöihin. Tässä arvioidaan myös koiran yleinen tarkkaavaisuus, käytös, keskittymiskyky ja reagointinopeus. Erikoiskoe on tynnyri, mutta temperamenttia arvioidaan koko testin ajan.

Ihannetulos kaikilla koirilla on vilkas, koska tällainen koira huomioi kaikki ympäristön tapahtumat välittömästi mutta hallitusti, ja on sen lisäksi yleisolemukseltaan reipas ja iloinen. Kohtuullisen vilkkaan reaktioissa on pieni viive, mutta huomio on kuitenkin oikein suuntautunut. Erittäin vilkas näkee, kuulee ja haistaa vähän enemmän kuin oikeasti tapahtuu. Koira ei pysty välittömästi kohdentamaan häiriötä ja siinä esiintyy lievää keskittymiskyvyn puutetta. Koiran ei kuitenkaan tarvitse olla yleisolemukseltaan levoton saadakseen tämän arvosanan, sen huomiokyvyn suuntaaminen ei vain aina osu ns. maaliin.

Kovuus: Kovuudella tarkoitetaan koiran taipumusta muistaa tai olla muistamatta epämiellyttäviä kokemuksia. Kovuudella tarkoitetaan koiran taipumusta muistaa tai olla muistamatta epämiellyttäviä kokemuksia. Erikoiskoe on haalari, mutta sitä arvioidaan koko testin ajan. Väistääkö tai tarvitseeko koira houkuttelua tuotaessa uudelleen paikkaan, jossa se pelästyi?

Mäyräkoiran kaltaiselle metsästyskoiralle kohtuullisen kova on ihannetulos. Silloin koira ei juurikaan anna kielteisten kokemusten vaikuttaa tekemisiinsä, mutta sen pää ei toisaalta ole ns. umpiluuta, vaan siihen pystytään vielä koulutuksella vaikuttamaan. Kova vaatii jo enemmän toistoja oppiakseen. Tässä mielessä helpoin on hieman pehmeä koira, joka muistaa herkemmin, mutta ei vielä liian herkästi kokemansa epämiellyttävät asiat. Se pärjää riittävän hyvin arkielämässä ja, jos sillä on voimakas riistavietti, myös riittävän hyvin metsästystilanteissa.

Luoksepäästävyys: Luoksepäästävyydellä tarkoitetaan koiran suhtautumista vieraisiin henkilöihin. Koira on luoksepäästävä, kun se mielellään ja oma-aloitteisesti hakeutuu muidenkin tapaamiensa ihmisten seuraan kuin ohjaajansa. Koiraa, joka selvästi välttää tutustumista tai joka osoittaa selvää vastenmielisyyttä

joutuessaan kosketukseen vieraiden kanssa, kutsutaan pidättyväksi. Hyväntahtoinen on koira, joka osoittaa hyökkäävyyttä vain uhkaavissa tilanteissa. Avoimuus tarkoittaa sitä, että koiran todellinen mieliala selvästi ilmenee sen käyttäytymisestä riippumatta siitä, onko tuo käyttäytyminen ihmisen kannalta myönteistä vai kielteistä. Luoksepäästävyyttä arvioidaan koko testin ajan ja se näkyy erityisesti alkuhaastattelussa, puolustushyökkäyksen ja terävyyskokeen jälkeen sekä pimeään huoneeseen mentäessä.

Mäyräkoira on rotumääritelmän mukaan luonteeltaan ystävällinen ja tasapainoinen, ei arka eikä aggressiivinen. Siksi luoksepäästävyyden ehdoton ihannevaihtoehto on hyväntahtoinen, luoksepäästävä, avoin. Kuitenkin hyväksyttävänä pidetään myös arvosanaa luoksepäästävä, aavistuksen pidättyväinen. Sen saa koira, joka houkuttelematta tai pienin houkutuksin hakeutuu kosketukseen myös vieraiden ihmisten kanssa, käyttäytyen ystävällisesti. Koira on ns. ujo. Tämän enempää pidättyväisyyttä ei mäyräkoirassa kuitenkaan pidä sallia, sillä se johtaa ongelmiin arkielämässä, jota suurin osa ajasta kuitenkin on. Hieman pidättyväinen vaatii jo houkuttelua ennen kuin suostuu tutustumaan eikä sittenkään viihdy vieraiden ihmisten parissa. Selvästi pidättyväinen ei lainkaan salli vieraan ihmisen kosketusta.

Laukauspelottomuus: Laukausvarmaksi nimitetään koiraa, joka käyttäytyy täysin välinpitämättömästi laukauksiin tai joka on niistä vain normaalilla tavalla kiinnostunut.

Koira, joka reagoi levottomuudella ensimmäisiin laukauksiin, mutta kuultuaan useamman laukauksen levottomuus pienenee, luokitellaan laukauskokemattomaksi. Koiraa, joka reagoi laukauksiin epänormaalin kiihkeästi esim. haukkumalla, hyökkäämällä kohti ampujan suuntaa tai on muuten kiihkeän innostunut ympäristön tapahtumista ja haukkuu, mutta joka ei osoita hermostuneisuutta, kutsutaan paukkuärtyisäksi. Laukausalttiiksi luokitellaan koira, joka reagoi selvästi, suunnilleen samalla tavalla jokaiseen laukaukseen rauhoittumatta tai hermostumatta enempää. Laukausaraksi nimitetään koiraa, joka laukauksen jälkeen reagoi selvän hermostuneesti ja joka ammunnan toistuessa osoittaa yhtä suurta tai suurempaa hermostuneisuutta.

Mäyräkoirille laadittiin luonnetestin ihanneprofiili vuonna 2017. Sen ideana on rohkaista omistajia viemään koiransa testiin ja siksi se laadittiin sellaiseksi, että se pikemminkin asettaa rajat toivotun ja ei-toivotun käytöksen välille ja pyrkii ohjaamaan kasvattajia kiinnittämään huomiota koirien luonneominaisuuksiin, kuin kuvailee suoraan ihannemäyräkoiraa. Taulukon kanssa julkaistiin yhdessä sen tulkintaa helpottamaan tekstiosio sekä Mäyräkoiramme-lehdessä että Mäyräkoiraliiton nettisivuilla. Taulukkoon on tehty pieniä muutoksia vuonna 2020.

Taulukko 15. Mäyräkoirien luonnetestin ihanneprofiili

Toimintakyky		Terävyys		Puolustushalu		Taisteluhalu		Hermorakenne	
+3	Suuri	+3	Kohtuullinen ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua	+3	Kohtuuinen, hillitty	+3	Suuri	+3	Tasapainoinen ja varma
+2	Hyvä	+2	Suuri ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua	+2	Suuri, hillitty	+2a	Kohtuullinen	+2	Tasapainoinen
+1a	Kohtuullinen	+1a	Pieni ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua	+1	Pieni	+2b	Kohtuullisen pieni	+1a	Hieman rauhaton
+1b	Kohtuullisen pieni	+1b	Koira joka ei osoita lainkaan terävyyttä	-1	Haluton	+1	Erittäin suuri	+1b	Hermostunein pyrkimyksin
-1	Pieni	-1	Pieni jäljelle jäävin hyökkäyshaluin	-2	Erittäin suuri	-1	Pieni	-1	Vähän hermostunut
-2	Riittämätön	-2	Kohtuullinen jäljelle jäävin hyökkäyshaluin	-3	Hillitsemätön	-2	Riittämätön	-2	Hermostunut
-3	Toimintakyvytön	-3	Suuri jäljelle jäävin hyökkäyshaluin			-3	Haluton	-3	Erittäin hermostunut

Temperamentti		Kovuus		Luoksepäästävyys		Laukauspelottomuus	
+3	Vilkas	+3	Kohtuullisen kova	+3	Hyväntahtoinen, luoksepäästävä, avoin	+++	Laukausvarma
+2	Kohtuullisen vilkas	+2	Kova	+2a	Luoksepäästävä, aavistuksen pidättyväinen	++	Laukauskokematon
+1	Erittäin vilkas	+1	Hieman pehmeä	+2b	Luoksepäästävä, hieman pidättyväinen	+	Paukkuärtyisä
-1a	Häiritsevän vilkas	-1	Erittäin kova	+1	Mielistelevä	-	Laukausaltis
-1b	Hieman välinpitämätön	-2	Pehmeä	-1a	Selvästi pidättyväinen, ei yritä purra	--	Laukausarka
-1c	Impulsiivinen	-3	Erittäin pehmeä	-1b	Selvästi pidättyväinen, yrittää purra		
-2	Välinpitämätön			-2	Hyökkäävä		
-3	Apaattinen			-3	Salakavala		

vihreä = ihanne, keltainen = menettelee vielä, mutta pyri pois tästä, punainen = ei hyväksyttävä

Pitkäkarvaisia mäyräkoiria on vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä koirista luonnetestattu vuoden 2019 loppuun mennessä 79. Alla olevassa taulukossa on mukana kaksi koiraa jotka ovat suorittaneet testin kahdesti. Näiden lisäksi kahden koiran testisuoritus oli keskeytetty, ja vailla pisteytystä.

Taulukko 16. Luonnetestattujen pitkäkarvaisten mäyräkoirien arvostelujen jakaantuminen

Testiosio	+3	+2	+2a	+2b	+1	+1a	+1b	-1	-1a	-2	-3	yht
toimintakyky		3			23	7	13	28		5		79
terävyys	24				27	11	16			1		79
puolustushalu	33	2			27			15			2	79
taisteluhalu		19	2	9				33		16		79
hermorakenne		2			38	23	13	3				79
temperamentti	26	39			14							79
kovuus	10				60					8	1	79
luoksepäästävyys	54		13	7					5			79

Luonnetestin arvostelukaavaketta muutettiin vuonna 2015 siten, että kohtiin toimintakyky, terävyys ja hermorakenne jaettiin arvosana +1 kahtia ja taisteluhalun arvosana +2 kahtia. Tämä aiheuttaa sen, että ennen vuotta 2015 arvosteltujen koirien tulokset eivät ole täysin vertailukelpoiset sen jälkeen arvosteltujen koirien tulosten kanssa. Riittävän suuntaa-antavan arvion niistä yhteenlaskettunakin voi silti tehdä. Näistä 79 koirasta 44 on käynyt testissä ennen vuotta 2015.

Arvostelujakaumien perusteella tyypillinen pitkäkarvainen normaalikokoinen mäyräkoira näyttäisi olevan

- toimintakyvyltään -1 (pieni) tai +1 (kohtuullinen)
- terävyydeltään joko +1 (pieni ilman jäljellejäävää hyökkäyshalua) tai +3 (kohtuullinen ilman jäljellejäävää hyökkäyshalua),
- puolustushalultaan +3 (kohtuullinen, hillitty) tai +1 (pieni),
- taisteluhalultaan -1 (pieni)
- hermorakenteeltaan +1 (hieman rauhaton tai hermostunein pyrkimyksin),
- temperamentiltaan +2 (kohtuullisen vilkas),
- kovuudeltaan +1 (hieman pehmeä) ja
- luoksepäästävyydeltään +3 (hyväntahtoinen, luoksepäästävä, avoin).

Laukausvarmoiksi (+++) on todettu suurin osa luonnetestatuista pitkäkarvaisista mäyräkoirista, laukauskokemattomiksi (++) 18, paukkuärtyisäksi (+) ei yhtään ja laukausalttiiksi (-) 6.

Terävyydestä on todettava, että vanha terävyyden arvosana +1 sisältää sekä koirat, joilla on pieni terävyys että koirat, joilla ei ole lainkaan terävyyttä.

Luonnetesti on tarkoitettu sellaiseksi, että koira osallistuu siihen yhden kerran elinaikanaan. Koiran on oltava testaushetkellä täyttänyt kaksi vuotta, mutta se ei saa olla täyttänyt seitsemää vuotta. Kuitenkin, jos testin kokonaispistemäärä jää alle +75, testin saa uusia kerran. Tämän rajan alle on jäänyt 15 koiraa, joista kaksi on osallistunut testiin toistamiseen (molemmilla myös toinen yritys jäi alle +75 kokonaispistemäärän).

Arvostelujakauman perusteella voidaan sanoa, että pitkäkarvainen mäyräkoira on luonteeltaan kohtuullisen hyvä. Suurimmalla osalla testatuista koirista plussalla ovat osiot toimintakyky, terävyys, puolustushalu, hermorakenne, temperamentti, kovuus sekä luoksepäästävyys. Yleiskuvassa suurehkoja määriä miinuksella oli koiria osioissa toimintakyky ja taisteluhalu.

Luonnetestattujen koirien määrä on edelleen varsin vaatimaton. Myös koirien toimintakykyä ja taisteluhalua pitäisi lisätä siten, että entistä useampi saisi näistä plusmerkkisen arvosanan. Lisäksi selkeästi pehmeiden koirien osuutta pitäisi vähentää. Ihannetilanteessa hermorakenteeltaan useampi koira olisi tasapainoinen (+2) ja useampi koira taisteluhalultaan ja toimintakyvyltään plussan puolella.

MH-luonnekuvaukseen on tarkasteluajanjaksolla osallistunut kolme pitkäkarvaista mäyräkoiraa tuloksella ’suoritettu’ (ei keskeytettyjä suorituksia). Näistä kolmesta koirasta yksi on osallistunut sekä LTE -luonnetestiin että MH -luonnekuvaukseen.

Jalostustarkastus
Jalostustarkastuksia on järjestetty vuodesta 1994, mutta niiden luonneosio on hyvin suppea käsittäen lähes pelkästään koiran käsiteltävyyden. Tarkastustilanne kestää kuitenkin mittaamisineen noin 20 minuuttia koiraa kohden, joten siinä tulee toisaalta perusteellisesti todetuksi, kestääkö koira vieraiden ihmisten käsittelyä.

Vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä pitkäkarvaisista mäyräkoirista jalostustarkastuksiin on osallistunut 144 koiraa. Näistä suurin osa on arvioitu luonteen osalta rotumääritelmän mukaisiksi, vain muutama on ollut hieman pidättyväisiä tai levottomia. Yleisimmät luonnehdinnat ovat rauhallinen, avoin ja ystävällinen.

Taulukko 17. Jalostustarkastettujen pitkäkarvaisten mäyräkoirien käyttäytymisen arvioinnit

	Rauhallinen	Vilkas ja iloinen	Avoin ja ystävällinen	Ujo	Hieman pidättyväinen	Hieman levoton	Hieman arka	Arka	Yhteensä
Urokset	34	4	29		2	1			70
Nartut	30	6	34		4				74
Yhteensä	64	10	63		6	1			144

Näyttelyt
Vuonna 2011 otettiin näyttelyissä käyttöön arvostelulomake, johon merkittiin erikseen myös arvio koiran käyttäytymisestä. Tätä kirjoittaessa näyttelyarvosteluihin on kertynyt maininta 2027 pitkäkarvaisen mäyräkoiran käyttäytymisestä näyttelykehässä. 1994on merkitty käyttäytyneen rodunomaisesti lähestyttäessä, 15 on saanut maininnan käsiteltävissä, 14 on saanut maininnan väistää ja neljä on käyttäytynyt aggressiivisesti**.** Lisäksi kolme koiraa on saanut merkinnän yleisesti pelokas.

Erot eri maiden populaatioiden välillä
Käyttäytymisessä rodun eri maiden populaatioiden välillä ei ole tietoa.

Sukupuolten väliset erot
Saatavilla olevan datan perusteella pitkäkarvaisten mäyräkoirien sukupuolten välillä ei juurikaan ole nähtävissä eroja käyttäytymisessä.

4.2.5 Käyttö- ja koeominaisuudet

Rodun alkuperäinen käyttö

Rotumääritelmä luokittelee mäyräkoiran maan päällä ja alla työskenteleväksi, kaikenlaisesta riistasta kiinnostuneeksi metsästyskoiraksi. Lyhyiden raajojensa ansiosta sen on helppo tunkeutua maanalaisiin luoliin ja rakennusten alle. Tarkan vainunsa ja voimakkaan riistaviettinsä ansiosta mäyräkoira kykenee jäljittämään ja ajamaan saaliseläimiä maan pinnalla kohtalaisen vaivattomasti. Lihaksikkuus ja vahva luusto sekä suuret keuhkot ja sydän yhdessä periksiantamattoman luonteen kanssa tekevät siitä sitkeän työskentelijän.

Normaalikokoisia mäyräkoiria on perinteisesti käytetty ja käytetään edelleen pienpetojen luolametsästyksessä, kauriseläinten ja jänisten ajattamisessa ja haavoittuneiden riistaeläinten jäljittämisessä. Luolatyöskentely on joko riistaeläimen ulos luolastosta karkottavaa tai riistaeläimen pysäyttävää, jolloin metsästäjän on paikannettava saaliseläin luolaan ja kaivettava se esiin. t Mäyräkoiralta luonnistuu myös haavoittuneiden riistaeläinten jäljittäminen ja niitä käytetään jäljestystehtävissä tuloksekkaasti.

Ajo-ominaisuuksia on ryhdytty kehittämään mäyräkoiraan 1940-luvulla, muut metsästysominaisuudet ovat olleet siinä jo keskiajalta lähtien.

Käyttöominaisuuksien säilyttäminen

Pitkäkarvaisten mäyräkoirien vähäisillä rodunomaisten kokeiden käyntimäärillä käyttöominaisuuksista on vaikea saada kokonaiskuvaa. Jalostukseen suositellaan valittavan ensisijaisesti luolakoirien taipumuskokeissa tai luolakoirien metsästyskokeissa palkittuja koiria.

Suomen Mäyräkoiraliitto kannustaa käyttöominaisuuksien säilyttämiseen palkitsemalla vuosittain hyviä käyttöominaisuuksien periyttäjiä sekä julkaisemalla viiden vuoden välein ilmestyviä erikoiskantakirjoja.
Parhaita jalostusyksilöitä on jälkeläisnäyttöjen perusteella muistettu käyttöjalostuspalkinnoilla. Niistä kultaisia on ollut 156, hopeisia 255 ja pronssisia 542.

Erikoiskantakirjassa, jonka yhdeksäs osa julkaistiin 2018, julkaistaan tietyt koe- ja näyttelysaavutukset omaavat koirat, joilla on rodunomainen ulkomuoto ja erinomaiset käyttöominaisuudet. Roduittain kirjaan kelpuutetut ovat jakautuneet seuraavasti:
Karkeakarvaiset:

- Normaalikokoiset 2064
- Kääpiömäyräkoirat 174
- Kaniinimäyräkoirat 41

Lyhytkarvaiset:

- Normaalikokoiset 1014
- Kääpiömäyräkoirat 147
- Kaniinimäyräkoirat 33

Pitkäkarvaiset:

- Normaalikokoiset 409
- Kääpiömäyräkoirat 355
- Kaniinimäyräkoirat 103

Lisäksi on listattu 17 koiraa, joiden rotumuunnos on jäänyt merkitsemättä.

Yksi konkreettinen keino käyttöominaisuuksien säilyttämiseen on myös se, että muotovalionarvoon vaaditaan käyttötulos. Muita kannustimia koekäyntien lisäämiseksi ja käyttöominaisuuksien parantamiseksi ovat vuonna 2017 ensimmäisen kerran jaetut käyttömäyräkoiran urapalkinnot. Näitä palkintoja jaetaan

vuosittain normaalikokoisille yksi kullekin karvanlaadulle sekä pienoismäyräkoirille yksi yhteinen. Palkintoa jaettaessa huomioidaan koiran koko koeuran aikana Suomessa saavuttamat tulokset kaikissa koemuodoissa.

Vertailu rodun kotimaahan ja muihin tärkeisiin maihin
Rodun kotimaassa Saksassa mäyräkoirilla on useita taipumus- ja metsästyskoelajeja liittyen luolatyöskentelyyn (Bauarbeit), ajoon (Spurlaut ja Stöberprüfung), jäljestämiseen (Schweissprüfung) ja vesinoutoon (Wassertest). Lisäksi mäyräkoirilla on kattava monipuolisuuskoe. Kaikissa metsästyskäyttökokeissa koiranohjaajalla tulee olla voimassa oleva metsästyskortti. Kokeisiin saavat osallistua kaikki kokomuunnokset (poislukien erityisesti kääpiö- ja kaniinimäyräkoirille kehitetyt kokeet, joihin normaalikokoiset mäyräkoirat eivät osallistu). Kokeisiin osallistuvilta koirilta ei vaadita näyttelypalkintoa, mutta useimmissa metsästyskokeissa osallistumisvaatimuksena on hyväksytty laukauksensietotesti, jonka tulos merkitään myös koiran rekisteritodistukseen. Saksalaisissa kokeissa painotetaan myös koiran koulutuksen ja käyttäytymisen tärkeyttä: esimerkiksi ajokokeissa on erillinen tottelevaisuusosio. Deutscher Teckel Klub (DTK) listaa mäyräkoirien koelajeiksi myös erillisen tottelevaisuuskokeen (BHP) sekä agilityn tyyppisen ketteryyskokeen (Hindernislauf).

Luolakokeiden osalta olemme todennäköisesti lähivuosina viimeinen Pohjoismaa, jossa niitä saa järjestää, sillä Tanska kielsi keinoluolakokeet jo vuonna 2016 ja Norja vuonna 2019. Ruotsissa harkitaan kokeiden kieltämistä ja siirtymistä elävien eläinten sijaan käyttämään ”koe-eläiminä” robotteja, jollaisia Tanskassa on jo käytössä. Ruotsissa ja Norjassa ajokokeet vastaavat hyvin pitkälti Suomen kokeita, mutta luola- ja jälkikokeet eroavat melko paljon Suomen vastaavista. Ruotsissa, ja Norjassakin kun kokeet olivat vielä sallittuja, koira voi startata luolakokeeseen karkottavana tai edessä haukkujana. Suomen koesäännöt on luotu vain edessä haukkujille ja meillä kontakti koiran ja riista-eläimen välillä on avoin, Ruotsissa (ja Norjassa) riistan ja koiran välissä on kalteri. Luolasto on/oli molemmissa maissa lähes samanlainen. Niissä on kaksi sisäänmenoaukkoa ja kolme ”käytävää” riistaeläimen luo. Karkottavan koiran on käytävä niiden jokaisen kautta haukkumassa painostaen riistaa ja vielä neljännen kerran valittava jokin reiteistä saadakseen hyväksytyn tuloksen. Edessä haukkuvan koiran on mentävä sisään toisesta aukosta ja riistan löydettyään pysyttävä paikoillaan haukkumassa painostaen riistaa kokeen loppuun asti. Koeaika on 15 minuuttia. Ruotsissa koe-eläin on mäyrä, Norjassa kettu kuten Suomessakin. Ruotsissa on olemassa myös koemuoto, jossa testataan koiran kykyä tuoda saalis luolastosta ulos (grytapporteringsprov). Koeaika on 10 minuuttia ja noudettavan riistan paino noin 6 kg. Tulos on hyväksytty tai hylätty. Lisäksi Ruotsissa on mahdollisuus suorittaa myös samantyyppinen käytännön metsästyskoe luolilla kuten Suomessa eikä siihen osallistuakseen vaadita enää hyväksyttyä tulosta keinoluolilta.

Myös jälkikokeet ovat Ruotsissa ja Norjassa samankaltaiset, paitsi että Ruotsissa on avoimen luokan alkuun lisätty hakuruutu, josta jäljen alku pitää etsiä. Avoimen luokan jälki on 600 m pitkä, sen ikä on vähintään 12 tuntia ja siinä on neljä osuutta, Norjassa viisi. Ruotsissa jälki tehdään vetämällä sorkkaa sekä leimaamalla pienellä verisienellä tai tiputtelemalla verta pullosta joka toisella askeleella siten, että se jäljittelee haavoittuneen riistaeläimen jälkeä. Norjassa käytetään pelkästään verta kuten Suomessa. Ruotsissa veretykseen tehdään kolme katkoa: suoralla, kulman jälkeen ja ns. katkokulma, Norjassa kaksi, joista toinen on ns. katkokulma. Sorkkaa vedetään mukana koko matkan ajan, sen jäljessä ei ole katkoja ja n. 50 m ennen kaatoa suoritetaan laukauksensietokoe. Norjassa laukauksensietoa ei testata. Ruotsissa on avoimen luokan lisäksi alokasluokka, jonka jälki on samanpituinen, mutta katkokulmaa ei ole eikä laukauksensietoa, ja se on iältään 2-5 tuntia vanha. Hyväksytyn tuloksen jälkeen koira siirtyy avoimeen luokkaan, josta saaduilla kolmella 1. palkinnolla koirasta tulee viltspårchampion. Ruotsissa järjestettävät kokeet ovat ns. paikallaan pidettäviä kokeita, jolloin kokeen päivämäärä ja paikka on ennalta määrätty tai ns. liikkuvia kokeita, joista sovitaan suoraan arvostelevan tuomarin kanssa.

Kokeet
Normaalikokoisten mäyräkoirien rodunomaisia kokeita ovat luolakoirien taipumuskoe (LUT), luolakoirien metsästyskoe (LUME), mäyräkoirien ajokoe (MÄAJ), metsästyskoirien jäljestämiskoe (MEJÄ),

vahingoittuneen hirvieläimen jäljestyskoe (VAHI) sekä luolakoirien vesiriistakoe (VERI).

Rotumääritelmässä kuvatun metsästyskyvyn toteutumista voidaan seurata vain käyttökokeissa dokumentoitujen tulosten avulla. Mäyräkoirien todellisesta metsästyskäyttö ei ole saatavilla tilastoja, ja käyttöastetta ja -ominaisuuksia tulisi selvittää esimerkiksi kyselytutkimuksen avulla.

Alla olevissa taulukoissa esitetään pitkäkarvaisten mäyräkoirien koeaktiivisuus (LUT, LUME, MÄAJ, MEJÄ, VAHI, VERI) Kennelliiton jalostustietokannasta saatavilla olevan datan valossa. Nuorimman sukupolven osalta on muistettava, että tuloksia voi käytännöllisesti katsoen olla vain noin puolelta rekisteröidyistä koirista. Nuorimmat eivät ole vielä ehtineet koeuraansa aloittaa.

Taulukko 18. Kotimaisissa kokeissa käyneet, kaikki rodunomaiset käyttökoemuodot (LUT, LUME, MÄAJ, MEJÄ, VERI, VAHI) (ko. vuonna rekisteröidyt) (Mäykkynet 2.1.2021)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
rekisteröidyt	165	210	156	212	198	250	196	199	168	206	157	244	195	239	177	2972
käyneet	26	39	26	31	32	33	29	27	21	39	20	41	20	25	6	415
% rekisteröidyistä	15,8	18,6	16,7	14,8	16,2	13,2	14,8	13,6	12,5	18,9	12,7	16,8	10,2	10,3	3,4	14

Luvuissa ovat mukana koirat, joilla C.I.B- ja Suomen muotovaliotittelin perusteella on koetulos.

Koelajeittain esitetyt taulukot ilmentävät kokeissa käyneiden koirien määrää. Niitä tarkasteltaessa on pidettävä mielessä, että rodussa on runsaasti useammassa koemuodossa kilpailleita koiria. Tulosjakaumissa on otettu huomioon kokeissa käyneiden koirien paras tulos.

Luolakoirien taipumuskokeen (LUT) tarkoitus on selvittää jalostusta varten koiran taipumukset ja sopivuus luolassa työskentelyyn. Koe tapahtuu keinoluolassa. Siihen saavat osallistua 15 kuukautta täyttäneet koirat, jotka täyttävät Kennelliiton rokotus- ja antidopingsäännökset. Koe alkaa tyhjän luolan tarkastuksella. Sitä seuraa riistakoe, jossa riistaeläimenä on tarhakettu. Koiran on mentävä luolaan, etsittävä kettu ja ilmoitettava haukkumalla sen löytymisestä. Sen jälkeen koiran annetaan seurata kettua. Koe on fyysisesti vaativa ja kestää 20 minuuttia.

Kokeen kestäessä arvostellaan koiran into, sitkeys ja riistankäsittelytaito. Koira saa kehitysastettaan vastaavan tuloksen (LUTE–LUTA). Kahden B-kehitysasteen tuloksen saavuttamisen jälkeen koira pääsee yrittämään A-kehitysasteen tulosta. A-kehitysasteen saavuttaminen vaatii hiekkaesteen läpäisyn ja kettua voimakkaasti painostavan työskentelytavan. A-tuloksen saaneesta koirasta, jolla on merkintä luonnonluolan tarkastuksesta ja näyttelystä vähintään arvosana H (hyvä rotunsa edustaja) yli 15 kk iässä, tulee käyttövalio, FI KVA-L. A-tuloksen saavuttanut koira ei voi enää osallistua luolakoirien taipumuskokeeseen.
Kokeen sääntöjä ja putkistoa on muutettu vuosien varrella hieman vaativampaa suuntaan lisäahdinkoja lisäämällä ja muokkaamalla. Vuonna 2002 tuli eläinlääkärin läsnäolo koepaikalla pakolliseksi. Tämä seikka on nostanut koemaksuja, mutta se ei ole vaikuttanut merkittävästi koiramääriin kokeissa.

Taulukko 19. Kotimaisen koetuloksen saaneet, LUT - luolakoirien taipumuskoe (ko. vuosina rekisteröidyt, Mäykkynet 2.1.2021)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Yht
rekisteröidyt	165	210	156	212	198	250	196	199	168	206	157	244	195	239	177	2972
käyneet	6	4	2	5	4	4	5	3	3	8	2	3	4	4	0	57
käyneet % rekisteröidyistä	3,6	1,9	1,3	2,4	2	1,6	2,6	1,5	1,8	3,9	1,3	1,2	2	1,6	0	1,9
tuloksen saaneet	5	2	2	4	3	4	3	1	2	5	1	1	2	2	0	37
tulos% rekisteröidyistä	3	1	1,3	1,9	1,5	1,6	1,5	0,5	1,2	2,4	0,6	0,4	1	0,8	0	1,2
tulos% käyneistä	83,3	50	100	80	75	100	60	33,3	66,7	62,5	50	33,3	50	50	0	65

Taulukko 20. koetulosten jakauma, LUT - luolakoirien taipumuskoe, kotimaiset tulokset (ko. vuosina rekisteröidyt, Mäykkynet 2.1.2021)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
käyneet	6	4	2	5	4	4	5	3	3	8	2	3	4	4	0	57
tuloksen saaneet	5	2	2	4	3	4	3	1	2	5	1	1	2	2	0	37
KVA-L	2	0	2	2	0	1	1	0	2	1	1	0	0	0	0	12
LUTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
LUTB	1	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
LUTC	2	2	0	0	1	1	2	0	0	2	0	0	1	1	0	12
LUTD	0	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	7
LUTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LUT0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	7
LUT-	1	1	0	0	1	0	1	2	0	3	0	2	1	1	0	13

Vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä pitkäkarvaisista mäyräkoirista 1,9 % on osallistunut LUT-kokeisiin. Vastaava luku edellisessä JTO:ssa oli 1,5 %. eli pitkäkarvaisilla mäyräkoirilla luolakoeaktiivisuuden voidaan todeta hieman kasvaneen (vaikkakin koekäyntien määrä on edelleen vaatimatonta verrattuna lyhyt- ja karkeakarvaisiin mäyräkoiriin). Tulostaso on kohtuullinen, suurimman osan saaduista tuloksista ollen LUTC (12) . Koeaktiivisuuden soisi edelleen kasvavan.

Luolakoirien metsästyskokeessa (LUME) mäyräkoiraa testataan aidossa metsästystilanteessa. Metsälle lähtevät koiran ja koiranomistajan lisäksi luolakoetuomari ja avustajat. Koe antaa luolakoirien taipumuskoetta monipuolisemman kuvan koiran ominaisuuksista. Siinä paljastuvat koiran kyky löytää riista, riistan käsittelytapa, noutotaipumukset ja yhteistyö omistajan kanssa – kaikki tärkeitä ominaisuuksia metsästystilanteessa. Koe saattaa kestää tunteja ja yllätysmomentti on aina läsnä. Arvostelu on joko hyväksytty tai hylätty. Hyväksytty tulos edellyttää saaliin saamista tai siihen verrattavaa tilannetta (olisi ollut mahdollista saada saaliin koiran työstämänä, mutta avustajat eivät ole riittävän nopeita ja saalis karkaa). Kaksi hyväksyttyä tulosta saaneesta koirasta, jolla on näyttelystä vähintään arvosana H (hyvä rotunsa edustaja) yli 15 kk iässä, tulee metsästysvalio, FI KVA-M. Käyttövalion arvon saavuttanut koira ei voi enää osallistua luolakoirien metsästyskokeeseen. Hyväksyttyyn tulokseen (LUME1) tarkasteluajanjaksolla oli metsästyskauden 2019-20 loppuun mennessä yltänyt 8 pitkäkarvaista mäyräkoiraa.

Taulukko 21. Kotimaisissa kokeissa käyneet, LUME - luolakoirien metsästyskoe (ko. vuosina rekisteröidyt) (Mäykkynet 2.1.2021)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
rekisteröidyt	165	210	156	212	198	250	196	199	168	206	157	244	195	239	177	2972
käyneet	3	2	0	1	0	1	3	3	1	3	1	0	0	2	0	20
tuloksen saaneet	1	1	0	0	0	1	3	2	1	3	1	0	0	2	0	15
käyneet % rekisteröidyistä	1,8	1	0	0,5	0	0,4	1,5	1,5	0,6	1,5	0,6	0	0	0,8	0	0,67
tulos% rekisteröidyistä	0,6	0,5	0	0	0	0,4	1,5	1	0,6	1,5	0,6	0	0	0,8	0	0,5
tulos% käyneistä	33,3	50	0	0	0	100	100	66,7	100	100	100	0	0	100	0	75

Taulukko 22. koetulosten jakauma, LUME - luolakoirien metsästyskoe, kotimaiset tulokset (ko. vuosina rekisteröidyt, Mäykkynet 2.1.2021)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
käyneet	3	2	0	1	0	1	3	3	1	3	1	0	0	2	0	20
tuloksen saaneet	1	1	0	0	0	1	3	2	1	3	1	0	0	2	0	15
KVA-M	1	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	7
LUME1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	0	1	0	8
LUME0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
LUME-	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3

Vuosina 2005 – 2019 rekisteröidyillä pitkäkarvaisilla mäyräkoirilla LUME -koekäynnit ovat pysyneet samalla tasolla kuin viime JTO -kaudella. Koekäyntien määrä on kuitenkin niin vähäistä että tulostasosta ei voi tehdä kattavia johtopäätöksiä.

Mäyräkoirien ajokokeen (MÄAJ) tarkoitus on testata jalostusta varten mäyräkoiran ajo-ominaisuuksia. Kokeessa sääntöjen sallimia ajoeläimiä ovat jänis, kettu, metsäkauris, japanin-, kuusi- ja valkohäntäpeura. Koiranomistaja voi valita ajettavan eläimen ennen kokeen alkua.

Kokeeseen saavat osallistua yhdeksän kk täyttäneet, rekisteröidyt, tunnistusmerkityt sekä rokotusmääräykset täyttävä koirat. Koiran saavutettua yhden MÄAJ-1 tuloksen tulee sillä olla näyttelytulos

ennen kuin se voi osallistua seuraavaan kokeeseen.

Koemaastoon lähtevät koiran ja ohjaajan lisäksi yksi tai kaksi palkintotuomaria sekä mahdollinen maasto-opas. Koe on joko yksipäiväinen koe tai niin sanottu koko kauden ajokoe, jossa koiranomistaja sopii ylituomarin sekä palkintotuomarin kanssa sopivan koepäivän. Koiran saavutettua yhden MÄAJ-1 tuloksen koko kauden kokeessa se ei voi enää toista kertaa osallistua koko kauden kokeeseen.

Kokeessa koiran on etsittävä saaliseläin ja ajettava sitä haukkuen. Hyvä ajava koira on hyvähakuinen, sitkeä ja sillä on kuuluva, sointuva haukku. Arvosteluun vaikuttavat ajoaika ja ajo-ominaisuudet. Kolme kertaa ensimmäisen palkinnon saaneesta koirasta, jolla on näyttelystä vähintään arvosana H (hyvä rotunsa edustaja) yli 15 kuukauden iässä, tulee käyttövalio, FI KVA-A.

Taulukko 23. Kokeissa käyneet, MÄAJ - mäyräkoirien ajokoe (ko. vuosina rekisteröidyt, Mäykkynet 2.1.2021)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Yht
rekisteröidyt	165	210	156	212	198	250	196	199	168	206	157	244	195	239	177	2972
käyneet	1	4	1	0	1	2	1	2	0	1	2	1	1	0	0	17
käyneet % rekisteröidyistä	0,6	1,9	0,6	0	0,5	0,8	0,5	1	0	0,5	1,3	0,4	0,5	0	0	0,57
tuloksen saaneet	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
tulos% rekisteröidyistä	0,6	0,5	0	0	0	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
tulos% käyneistä	100	25	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18

Taulukko 24. koetulosten jakauma, MÄAJ – mäyräkoirien ajokoe, kotimaiset tulokset (ko. vuosina rekisteröidyt, Mäykkynet 2.1.2021)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
käyneet	1	4	1	0	1	2	1	2	0	1	2	1	1	0	0	17
tuloksen saaneet	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
KVA-A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÄAJ-1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
MÄAJ-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÄAJ-3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
MÄAJ-0	0	2	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	1	0	0	9
MÄAJ--	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	5

Vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä pitkäkarvaisista mäyräkoirista 0,57 % on osallistunut MÄAJ-kokeisiin. Koekäyntien lukumäärässä on hienoista nousua viime JTO:n tarkasteluajanjaksoon nähden, mutta absoluuttisina lukuina MÄAJ -koekäyntien määrä on varsin vaatimaton.

Metsästyskoirien jäljestämiskokeen (MEJÄ) tarkoitus on testata koiran kykyä seurata verijälkeä. Kokeeseen voivat osallistua yhdeksän kuukautta täyttäneet koirat, ja se on lyhytkarvaisten ja pitkäkarvaisten normaalikokoisten mäyräkoirien yleisin koemuoto.

Kokeessa riistarikkaaseen ja maastoltaan vaihtelevaan metsään vedetään verijälki, jota koiran tulee itsenäisesti seurata kuusi metriä pitkään naruun kytkettynä. Kokeessa on kaksi luokkaa, avoin luokka ja voittajaluokka. Ennen maastoon lähtöä testataan koirien laukauksensieto.

Avoimen luokan jälki on noin 900 metrin ja voittajaluokan jälki noin 1200 metrin pituinen. Verta jäljellä on 1/3 litran verran ja jäljen päässä "kaatona" on hirvieläimen sorkka. Avoimen luokan (AVO) jälki on vähintään 12 tunnin ja voittajaluokan (VOI) jälki vähintään 18 tunnin ikäinen. Saatuaan kaksi ensimmäistä palkintoa avoimessa luokassa koira siirtyy voittajaluokkaan. Kolme voittajaluokan ensimmäistä palkintoa saaneesta koirasta, jolla on näyttelystä vähintään arvosana H (hyvä rotunsa edustaja) yli 15 kuukauden iässä, tulee jäljestämisvalio, FI JVA.

Kokeen sääntöjä päivitettiin vuonna 2007, jolloin laji avattiin kaikille roduille mahdolliseksi. Tämä lisäsi kokeeseen hakeutuvien määrää ja kokeisiin pääsy hankaloitui.

Taulukko 25. Kokeissa käyneet ja koetuloksen saaneet, MEJÄ - metsästyskoirien jäljestämiskoe (ko. vuosina rekisteröidyt, Mäykkynet 2.1.2021)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Yht
rekisteröidyt	165	210	156	212	198	250	196	199	168	206	157	244	195	239	177	2972
käyneet	22	33	24	28	29	30	28	24	19	33	18	38	17	19	6	368
käyneet % rekisteröidyistä	13,3	15,7	15,4	13,3	14,6	12	14,3	12,1	11,3	16	11,5	15,6	8,7	7,8	3,4	12,38
tuloksen saaneet	17	25	15	21	22	24	24	12	14	21	15	24	12	15	4	265
tulos% rekisteröidyistä	10,3	11,9	9,6	10	11,1	9,6	12,2	6	8,3	10,2	9,6	9,8	6,1	6,2	2,3	8,9
tulos% käyneistä	77,3	75,8	62,5	75	75,9	80	85,7	50	73,7	63,6	83,3	63,2	70,6	78,9	66,7	72

Taulukko 26. koetulosten jakauma, MEJÄ – metsästyskoirien jäljestämiskoe, kotimaiset tulokset (ko. vuosina rekisteröidyt, Mäykkynet 2.1.2021)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
käyneet	22	33	24	28	29	30	28	24	19	33	18	38	17	19	6	368
tuloksen saaneet	17	25	15	21	22	24	24	12	14	21	15	24	12	15	4	265
FI JVA	4	4	1	5	2	4	6	1	3	5	3	3	0	2	0	43
VOI1	2	0	1	0	1	0	0	1	1	3	0	1	0	2	0	12
VOI2	1	2	0	1	4	1	6	1	0	1	1	0	0	1	0	19
VOI3	0	0	0	2	0	0	1	0	1	3	1	0	0	0	0	8
VOI0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
VOI-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
AVO1	7	15	8	9	12	14	6	6	6	5	7	12	8	7	2	124
AVO2	1	3	1	3	2	2	4	2	2	3	2	5	1	2	1	34
AVO3	2	1	4	1	1	3	1	1	1	1	1	2	3	1	1	24
AVO0	4	8	7	7	6	6	3	10	4	10	3	13	5	4	2	92
AVO-	1	0	2	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	8

MEJÄ on koekäyntimäärillä mitattuna pitkäkarvaisten mäyräkoirien suosituin koemuoto: 12,38 % vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä koirista on osallistunut kokeeseen (vs. edellisen JTO:n 10,8 %) ja 72 % kokeessa startanneista on saanut tuloksen. Tulostaso on hyvä erityisesti AVO -luokassa. Toisaalta myös nollatuloksia on paljon sekä AVO – että VOI -luokissa, itsenäisen ja riistaviettisen rodun ollessa kyseessä.

Perinteisten koemuotojen rinnalle on 2000-luvulla tullut uusia koemuotoja: vesiriistakoe (VERI) vuonna 2001 ja vahingoittuneen riistaeläimen jäljestämiskoe (VAHI) vuonna 2007. **Luolakoirien vesiriistakokeen** (VERI) tarkoitus on tuoda esiin luolakoirien taipumukset vesilinnun metsästyksessä. Kokeessa testataan koiran halua hakea, jäljestää ja noutaa vesiriistaa. Koiran on haettava kaislikosta ja vedestä, noudettava vedestä lintu sekä seurattava maalla linnun laahausjälkeä. Kykynsä osoittanut koira voidaan palkita 1., 2. tai 3. palkinnolla.

Taulukko 27. Kokeissa käyneet ja koetuloksen saaneet, VERI - luolakoirien vesiriistakoe (ko. vuosina rekisteröidyt, Mäykkynet 2.1.2021)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Yht
rekisteröidyt	165	210	156	212	198	250	196	199	168	206	157	244	195	239	177	2972
käyneet	3	3	0	5	4	2	3	4	0	4	2	2	1	1	0	34
käyneet % rekisteröidyistä	1,8	1,4	0	2,4	2	0,8	1,5	2	0	1,9	1,3	0,8	0,5	0,4	0	1,14
tuloksen saaneet	3	1	0	4	4	1	1	3	0	4	1	2	1	0	0	25
tulos% rekisteröidyistä	1,8	0,5	0	1,9	2	0,4	0,5	1,5	0	1,9	0,6	0,8	0,5	0	0	0,84
tulos% käyneistä	100	33,3	0	80	100	50	33,3	75	0	100	50	100	100	0	0	74

Taulukko 28. koetulosten jakauma, VERI - luolakoirien vesiriistakoe, kotimaiset tulokset (ko. vuosina rekisteröidyt, Mäykkynet 2.1.2021)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
käyneet	3	3	0	5	4	2	3	4	0	4	2	2	1	1	0	34
tuloksen saaneet	3	1	0	4	4	1	1	3	0	4	1	2	1	0	0	25
FI KVA-V	2	0	0	0	2	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	8
VERI1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
VERI2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4
VERI3	0	0	0	4	0	0	0	2	0	1	1	0	1	0	0	9
VERI0	0	2	0	1	0	1	2	1	0	0	1	0	0	1	0	9
VERI-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Pitkäkarvaisista mäyräkoirista vesiriistakokeessa on 2005–2019 rekisteröidyistä koirista käynyt 1,14 % (vs. edellisen JTO:n 0,5 %), ja 74 % VERI -kokeeseen osallistuneista koirista on saanut tuloksen. VERI -kokeiden kokonaiskäyntimäärät ovat noususta huolimatta edelleen varsin vähäiset, joten datan perusteella ei voida tehdä laajoja johtopäätöksiä.

Vahingoittuneen hirvieläimen jäljestämiskokeen (VAHI) tarkoitus on selvittää koiran ja ohjaajan kyky

seurata vahingoittuneen riistaeläimen jälkiä. Kokeeseen osallistuvalla koiranohjaajalta edellytetään, että hän on koiransa kanssa viranomaisten käytettävissä vahingoittuneen hirvieläimen jäljestämistilanteessa. Kokeeseen saavat osallistua kaikki yli yhdeksän kuukauden ikäiset rekisteröidyt koirat, joiden ohjaajalla on metsästyskortti sekä hyväksytty ja voimassa oleva ampumakoe. Verijäljen pituus on 1,5–2 kilometriä ja siihen käytetään 1/3 litraa verta. Jäljen ikä on vähintään 2 ja enintään 36 tuntia. "Kaatona" on hirvieläimen sorkka. Tuomari arvostelee koiraa ensimmäiselle makaukselle saakka. Jäljellä on viisi haavoitetun riistaeläimen makuupaikkaa, joissa jokaisessa on kapula. Koiran on tuotava kapuloista vähintään kaksi sekä kaato. Koira saa kokeesta tuloksen hyväksytty tai hylätty. Kaksi kertaa hyväksytyn tuloksen saanut koira ei enää saa osallistua VAHI-kokeeseen, mutta voi kokeilla taitojaan hirvenjäljestyskokeessa (HIRV-J) ja tavoitella FI KVA-J -arvoa. VAHI -kokeen voi suorittaa myös aidossa jäljestystilanteessa ylituomarin suostumuksella.

Vuonna 2007 käyttöön tulleeseen kokeeseen on osallistunut 2005-2019 rekisteröidyistä koirista 0,4 % rekisteröidyistä. Tulostaso on varsin hyvä: 58 % kokeessa käyneistä koirista on myös saanut tuloksen. Koirista kolme on kahden VAHI1-tuloksen jälkeen jatkanut hirvikoirien jäljestämiskokeeseen (HIRV-J) ja saavuttanut käyttövalion arvon FI KVA-J.

Muut lajit

Pitkäkarvaisilla mäyräkoirilla harrastetaan rodunomaisten koemuotojen lisäksi agilitya ja tottelevaisuuskokeita (TOKO ja rallytoko). Agility on saavuttanut suuren suosion koiraharrastajien keskuudessa näyttävänä ja vauhdikkaana lajina. Laji ei ole mäyräkoirille sopivin mahdollinen harrastusmuoto niiden kondrodystrofisen rakenteen vuoksi, mutta silti agilitykilpailuihin on osallistunut 18 pitkätkarvaista mäyräkoiraa, jotka on rekisteröity vuosina 2005-2019.

Tottelevaisuuskokeet eivät perinteisesti ole mäyräkoirien vahvin koemuoto. Metsästyskoiran olisi hyvä osata myös perustottelevaisuutta. Pitkäkarvaisista mäyräkoirista löytyy ajanjaksolla 2005-2019 rekisteröidyistä merkintä 3 koiran TOKO-aktiivisuudesta. Lisäksi 21 koiraa on osallistunut rallytokokokeisiin.

Hyötykoira-, virka- tai muu työkäyttö

Mäyräkoiria käytetään myös jossain määrin SRVA-toiminnassa, lukukoirina ja kaverikoirina. Jokunen hypo- ja kuulokoirakin mäyräkoirasta on koulutettu. Vuoden 2019 kuopiolaiseksi valittiin lukukoirana toimiva karkeakarvainen kääpiömäyräkoira Sylvi.

Suurriistavirka-apu (SRVA) on riistanhoitoyhdistysten ylläpitämä organisaatio, joka välittää poliisille metsästäjien virka-apua suurriistakonflikteissa. Tavallisimpia SRVA-tehtäviä ovat kolareissa loukkaantuneiden hirvieläinten, suurpetojen ja villisikojen jäljestäminen sekä suurpetojen karkotukset taajaan asutulta alueelta. Toiminta perustuu poliisin ja riistanhoitoyhdistysten välisiin sopimuksiin sekä riistahallintolakiin. Hälytysjärjestelmä käynnistyy poliisin antamalla virka-apupyynnöllä. Mukana olevat metsästäjät, koiranohjaajat ja metsästysseurat toimivat vapaaehtoispohjalta. (Suomen Riistakeskuksen verkkosivut)

Alkuperäiset, rodunomaiset käyttäytymistarpeet ja niiden täyttäminen

Riistavietti ja sen huomioiminen arkielämässä on oleellista. Elinympäristöstä ja koiran käytöstä riippuen riistaviettiä voidaan mahdollisesti hyödyntää metsästyksessä, mutta usein riistavietti aiheuttaa seurakoira-mäyräkoiran omistajalle lähinnä harmaita hiuksia. Koiran irtipito saattaa olla hankalaa, kun se karkailee riistan hajujen perään tai muuta vastaavaa Kuitenkin mäyräkoira on jalostettu metsästystä varten, jolloin sille olisi suotavaa antaa mahdollisuuksia purkaa jollain tapaa viettejään esimerkiksi keinotekoisesti harjoitusjälkien avulla. Moni mäyräkoira myös kaivaa maata mielellään, mikä saattaa aiheuttaa ongelmia puutarhassa ja joskus mäyräkoira kaivaa itsensä myös aitauksen ali. Mäyräkoira saattaa pärjätä pienelläkin liikunnalla ja aktivoinnilla, mutta useimmat mäyräkoirat ovat energisiä ja liikkuvat mielellään, jolloin omistajan on syytä huolehtia runsaasta ja monipuolisesta liikunnasta sekä riittävästä aktivoinnista. Hajuaistin käyttäminen on mäyräkoiralle luontaista ja mieluisaa, joten mikäli harrastuksiksi ei valikoidu

jäljestys tai muu samanlainen rodunomainen harrastus, voi kotioloissa harrastaa muuten eri tavoin hajuaistia aktivoivia toimintoja.

4.2.6 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen

Mäyräkoirista ei ole tehty erillistä, laajaa luonteeseen, kotikäyttäytymiseen tai lisääntymiskäyttäytymisen kohdistuvaa kyselyä, joten ei ole käytettävissä tutkimukseen perustuvaa tietoa edellä mainituista käyttäytymismalleista. Helsingin yliopistolla tehtävän, laajan käyttäytymistutkimuksen valmistuttua, Mäyräkoiraliitolla lienee mahdollisuus saada tuloksia käyttöönsä. Lisäksi lisääntymiskäyttäytymiseen liittyvää kyselyä olisi hyvä harkita Mäyräkoiraliiton omasta aloitteesta.

Yksinoloon liittyvät ongelmat

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 128 pitkäkarvaisesta mäyräkoirasta, 8,6 %:lla koirista kerrottiin olevan eroahdistusta. Voimakkaasta eroahdistuksesta tai yksinolofobiasta kärsivää koiraa ei tule käyttää jalostukseen.

Lisääntymiskäyttäytyminen

Mäyräkoirat lisääntyvät yleensä hyvin. Uroksilla on vahva sukupuolivietti ja nartut antavat astua. Kuitenkin satunnaisesti ilmenee astutusongelmia, todennäköisesti enemmän ihmisistä johtuvia (väärä ajankohta, häiritseminen tms.). Mäyräkoiranartut ovat hyviä ja huolehtivia emoja, jotka synnyttävät ja huolehtivat pennuistaan ilman apua.

Sosiaalinen käyttäytyminen

Suurin osa pitkäkarvaisista mäyräkoirista on ihmisten suhteen sosiaalisia ja avoimia, mutta pidättyväisyyttä esiintyy jonkin verran. Rodussa saattaa esiintyä tietynlaista terävyyttä, joka voi ilmentyä esimerkiksi reviirin puolustamisena. Pidättyväisyyden karsimiseen rodusta tulisi kiinnittää huomiota eikä ainakaan yhdistää tällaista koiraa terävään yksilöön.

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 128 pitkäkarvaisesta mäyräkoirasta, 1,6 % koirista kerrottiin olevan vihaisia toisia koiria kohtaan ja arvaamattomuutta raportoitiin 1,6 %:lla koirista. Vastauksissa ei raportoitu ainuttakaan mainintaa vihaisuudesta ihmisiä kohtaan.

Pelot ja ääniherkkyys

Mäyräkoira ei saa olla laukausarka, mutta tällaisia yksilöitä esiintyy harvakseltaan. Suuri osa mäyräkoirista reagoi poikkeaviin ääniin haukkumalla, mutta siihen ei välttämättä liity pelkoa vaan kyse on ennemminkin vahtimisesta. Luonnetestissäkin enemmistö pitkäkarvaisista mäyräkoirista on todettu laukausvarmoiksi.

Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 128 pitkäkarvaisesta mäyräkoirasta, 5,5 % vastaajista ilmoitti koiransa olevan arka tai pelokas.

Ikään liittyvät käytöshäiriöt

Mäyräkoirat elävät pitkään ja joskus tavataan dementiaoireita vanhoilla mäyräkoirilla. Määristä ei ole tietoa.

Rakenteelliset tai terveydelliset seikat, jotka voivat vaikuttaa koirien käyttäytymiseen

Rakenne ei vaikuta koiran käyttäytymiseen, mutta mikäli koiralla on kiputiloja esim. kroonisesta selkä- tai esimerkiksi nivelkivusta johtuen on toki mahdollista, että se heijastuu myös käyttäytymiseen esimerkiksi aggressiivisuutena tai pidättyväisyytenä.

4.2.7 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohdista sekä niiden korjaamisesta

Keskeisimmät ongelmakohdat

Vaikka kattava, erillinen selvitys rodun luonteesta puuttuu, voidaan luonnetestitulosten ja Kennelliiton terveyskyselyn tulosten perusteella päätellä, että arkuus, merkkailu ja eroahdistus ovat keskeisimmät luonteen kehittämiskohteet. Harrastuskoirat tarvitsevat myös selvästi enemmän toimintakykyä eli yleistä rohkeutta toimia tilanteessa kuin tilanteessa sekä taisteluhalua/sitkeyttä.

Ongelmien syyt ja vähentäminen

Arkuus on voimakkaasti periytyvä ominaisuus. Siksi ei-toivottujen ominaisuuksien vähentämisen ykköslääke on käyttää jalostukseen ensisijaisesti avoimia, ystävällisiä ja tasapainoisia koiria. Jalostustoimikunta suosittelee, että rodun yksilöistä mahdollisimman moni kävisi MH –luonnekuvauksessa, luonnetestissä tai virallisessa käyttäytymisen jalostustarkastuksessa. Koiraa, joka on saanut luonnetestistä miinusarvosanan toimintakyvystä, terävyydestä, hermorakenteesta, temperamentista, kovuudesta, luoksepäästävyydestä tai laukauspelottomuudesta, ei suositella käytettäväksi jalostukseen. Arkoja, aggressiivisia, voimakkaasta eroahdistuksesta tai yksinolofobiasta kärsiviä koiria ei tule käyttää jalostukseen.
Koiraa, joka on hylätty käyttäytymisen jalostustarkastuksessa ihmisille vihaisuuden, voimakkaan ääniarkuuden tai voimakkaan arkuuden vuoksi, ei suositella jalostukseen.

4.3. Terveys ja lisääntyminen

4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet ja viat

PEVISA-ohjelman voimaantulovuosi sekä ohjelman muutokset

Mäyräkoirien PEVISA-ohjelma astui voimaan vuonna 1991 käsittäen aluksi vain kääpiö- ja kaniinimäyräkoirien polvitarkastuksen. Seuraavana vuonna tuli pakolliseksi tarkistuttaa kaikkien mäyräkoirien silmät ennen astutusta. Silmätarkastusten liittäminen PEVISA-ohjelmaan sai alkunsa karkeakarvaisilla mäyräkoirilla 1980-luvulla esiin tulleista sokeuteen johtavista PRA-silmäsairaustapauksista sekä perinnöllisen kaihin (HC) esiin tulosta. Jalostuksesta pois sulkevat sairaudet ovat PRA ja kaihi sekä pitkäkarvaisilla muunnoksilla lisäksi keratiitti.

Ohjelmaan ei ole tehty muutoksia ja se on voimassa 31.12.2021 asti.

PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet ja viat

PRA (progressiivinen retina atrofia) eli etenevä verkkokalvon surkastuma tuhoaa silmän valoa aistivia soluja. Kyseessä on ryhmä sairauksia, jotka ovat eri geenien aiheuttamia.

PRA:ta on montaa tyyppiä, eri rotujen PRA:t ovat erilaisia ja jopa samassa rodussa voi olla useita eri muotoja. PRA voi esiintyä millä tahansa rodulla. Yleisin periytymismekanismi on autosomaalinen resessiivinen.

Kliinisten oireiden ilmenemisikä ja eteneminen vaihtelevat liittyen PRA-muodon syntymekanismiin. Hyvin nuorella koiralla esiintyvä PRA:n muoto liittyy epänormaaliin näköhermosolujen kehitykseen. Myöhemmällä iällä alkavassa PRA:ssa sen sijaan näköhermosolut kehittyvät normaalisti, mutta alkavat rappeutua.

Useimmissa PRA:n muodoissa koira muuttuu ensin hämärässä epävarmaksi ja pelokkaaksi. Tämä johtuu hämäränäössä tärkeiden verkkokalvon sauvasolujen surkastumisesta. Myöhemmin koira sokeutuu kokonaan verkkokalvon tappisolujenkin surkastuessa. Silmäterä on laaja ja silmänpohjan lisääntynyt heijaste näkyy erityisen selvästi valon kohdistuessa laajentuneeseen pupilliin.

PRA:han ei ole hoitoa, mutta tutussa ympäristössä sokea koira voi pärjätä erittäin hyvin. Diagnoosi tehdään yleensä silmänpohjan oftalmoskooppisessa tutkimuksessa. Verkkokalvon sähköisessä tutkimuksessa (ERG)

voidaan havaita muutoksia näköhermosoluissa jo ennen oftalmoskooppisessa tutkimuksessa nähtäviä selviä verkkokalvon rappeutumamuutoksia.

Perinnöllinen harmaakaihi (ent. hereditäärinen katarakta, HC) samentaa silmän linssin osittain tai kokonaan. Useimpien muotojen periytymismallia ei vielä tiedetä. Sairauden alkamisikä vaihtelee suuresti. Perinnöllinen kaihi on yleensä molemminpuolinen ja johtaa sokeuteen, jos linssien samentuminen on täydellinen. Jos kaihisamentuma jää hyvin pieneksi, sillä ei ole vaikutusta koiran näkökykyyn. Edennyt kaihi aiheuttaa silmän sisäistä suonikalvontulehdusta ja siten voi aiheuttaa kipua.

Katarakta eli kaihi voi olla perinnöllinen tai ei-perinnöllinen, synnynnäinen tai hankittu. Syntymän ja 8 viikon iän välillä todetut kataraktat ovat synnynnäisiä. Esimerkkinä hankitusta katraktasta on sokeritautiin liittyvä, usein hyvin nopeasti täydelliseksi kaihiksi kehittyvä diabeettinen katarakta.

Muita esimerkkejä hankitusta kaihista ovat esimerkiksi vanhuuden kaihi ja PRA:han liittyvä toissijainen kaihi. Ns. nukleaariskleroosi (ei luokitella kaihiksi) on normaaliin ikääntymiseen liittyvä muutos, jossa linssin ydin tiivistyessään muuttuu ’opaalinharmaaksi'. Muutoksella ei ole merkittävää vaikutusta näkökykyyn. Kaihi voidaan poistaa leikkauksella fakoemulsifikaatiomentelmällä.

Perinnöllinen kaihi -diagnoosin saanutta koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Poikkeuksena ovat perinnölliseksi todetut ja oletetut muut vähämerkitykselliset linssin kaihimuutokset, joita saa käyttää jalostukseen terveen kumppanin kanssa.

Punktaatti keratiitti on sarveiskalvon pistemäinen haavauttava tulehdus. Kyseessä on immuunivälitteinen perinnöllinen krooninen sairaus mm. mäyräkoiralla. Hoitona on usein elinikäinen paikallishoito (silmätipat / -voiteet). Punktaatti keratiitti -diagnoosin saanutta koiraa ei pidä käyttää jalostukseen. (Suomen Kennelliiton verkkosivut/ ELL Sari Jalomäki, ELL Elina Pietilä, ELL Päivi Vanhapelto)

Silmäsairauksien esiintyvyydestä muissa maissa on mahdotonta sanoa mitään, koska silmiä tutkitaan järjestelmällisesti vain Suomessa. Ruotsissa silmätarkastus oli aiemmin pakollista, mutta siitä luovuttiin ja ikään kuin korvattiin pitämällä yhdistelmien sukusiitosaste mahdollisimman alhaisena.

Taulukko 29. Silmätutkittujen määrä pitkäkarvaisista mäyräkoirista ja niiden osuus rekisteröinneistä (Lähde: Kennelliiton jalostustietokanta 8.11.2020)

rek.vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
syntyneitä	190	206	155	229	222	213	217	192	162	210	179	232	193	223	175
tutkittu	69	59	60	75	73	59	62	55	54	74	53	69	33	33	1
% syntyneistä	36	29	39	33	33	28	29	29	33	35	30	30	17	15	1
% terveitä	88	71	93	75	78	93	76	80	78	85	87	81	79	85	100

Taulukko 30. PEVISA -ohjelman mukaiset todetut silmäsairaudet (Lähde: Kennelliiton jalostustietokanta 8.11.2020)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
tutkittu	69	59	60	75	73	59	62	55	54	74	53	69	33	33	1	829
PRA	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
katarakta	0	3	2	1	1	3	3	2	4	0	0	2	1	0	0	22
keratiitti	1	0	0	3	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	9

Epäiltyjä ja avoimia diagnooseja ei ole tilastoitu. PEVISA-ohjelman mukaiset silmäsairaudet listattu, kataraktan eri muodot on yhdistetty.

Vuosina 2005-2019 rekisteröidyillä pitkäkarvaisilla mäyräkoirilla on todettu kolme PRA-tapausta, 22 koiralta on löydetty katarakta ja yhdeksällä koiralla on todettu keratiitti. Luvut itsessään ovat varsin pieniä, mutta esimerkiksi todettujen kataraktalausuntojen määrä on kaksinkertaistunut viime tarkastelujaksoon nähden. PRA:n ja keratiittilöydösten määrä on samaa luokkaa kuin edellisellä tarkasteluajanjaksolla. Luvut puoltavat omalta osaltaan pakollisten silmätarkastusten jatkamista. Perinnöllisten silmäsairauksien todellisen esiintymisen kartoittamiseksi olisi erittäin suositeltavaa, että myös koirat, joita ei käytetä jalostukseen

kävisivät silmätarkastuksissa. Lisäksi olisi tärkeää, että koirat tarkastettaisiin uudestaan vanhempina, koska esimerkiksi PRA ja perinnöllinen kaihi tulevat usein näkyviin vasta koiran ollessa melko iäkäs.

Vaikka tilanne PRA:n ja perinnöllisen kaihin kohdalla on hyvä, ei jalostusvalintoja tehdessä saa unohtaa tautien resessiivistä periytymistä ja myöhäistä esiintuloa. Tunnettuja kantajia ei saa käyttää jalostuksessa, ja epäiltyjen kantajien (tunnettujen kantajien vanhemmat ja jälkeläiset, sairaiden koirien ja tunnettujen kantajien sisarukset) jalostuskäyttöön pitää olla hyvät perusteet eikä riskiyksilöitä tule yhdistää.

Yleisin PEVISA:n ulkopuolinen silmäsairaus pitkäkarvaisilla mäyräkoirilla on distichiasis. Myös ektooppinen cilia / trichiasis ja erilaiset ylimääräiset ripset ja karvat, jotka tulevat ulos joko normaalin ripsirivin sisäpuolelta luomen reunasta tai luomen sisäpinnalta ovat edustettuna Kennelliiton datassa.

Jalostussuositus: Silmien ylimääräiset ripset/karvat on ongelma, joka voi aiheuttaa koiralle jatkuvia tai toistuvia kivuliaitakin haavaumia. Hoitamattomina ylimääräiset ripset voivat vahingoittaa silmää jopa pysyvästi. Koiria, joilla on lieväasteinen muutos, voi käyttää jalostukseen, mutta kahta tällaista koiraa ei saa yhdistää. Muita asteita tule käyttää.

4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet ja viat

Selkärangan välilevytyrä

Välilevytyrä on yleinen sairaus kondrodystrofisilla koiraroduilla kuten mäyräkoirilla, kiinanpalatsikoirilla, corgeilla ja tiibetinspanieleilla. Se on yleisin ja vakavin mäyräkoirien rotutyypillisistä ongelmista. On arvioitu, että välilevytyrän esiintyvyys on 19–36 % (Andersen ym. 2014, Ball ym. 1982, Jensen ym. 2008, Lappalainen ym. 2001). Selkäkuvattujen mäyräkoirien seurantatutkimuksissa (Lappalainen ym. 2014) Suomessa luku oli valitettavan korkea; 31 %:lla tutkimuksessa mukana olleista mäyräkoirista oli oireita elämänsä aikana. Kennelliiton terveyskyselyn perusteella esiintyvyys on matalampi (4–18 %) johtuen ainakin osittain siitä, että kyselyyn vastanneiden ikä vaihtelee roduittain. Sairautta kutsutaankin usein mäyräkoirahalvaukseksi.

Oirekuva riippuu välilevytyrän syntytavasta sekä sijainnista. Oireilu voi ilmetä äkillisesti ja voimakkaana, jos välilevyn tyräytyminen tapahtuu nopeasti kovalla voimalla. Kroonisemmassa tapauksessa oireet ovat lievemmät ja saattavat pahentua pikkuhiljaa tai koira voi oireilla vain satunnaisesti. Oireiden voimakkuus riippuu siitä, kuinka paljon tyrä painaa selkäydintä. Lievissä tapauksissa oireena on vain kipu: koira saattaa olla haluton hyppäämään esim. sohvalle, olla haluton liikkumaan ja lenkkeilemään, se saattaa vain vetäytyä omiin oloihinsa. Joskus välilevytyrä aiheuttaa voimakasta kipua, jolloin koira saattaa valittaa ääneen liikutettaessa tai nostettaessa, on selkä köyryssä (rinta- ja lannerangan välilevytyrä) tai pitää päätä normaalia alempana ja kaulaa suorana (kaularangan välilevytyrä). Neurologiset puutokset voivat vaihdella lievästi horjuvasta, huterasta liikkumisesta aina totaaliseen halvaantumiseen. Ensimmäinen merkki neurologisesta puutoksesta on asentotuntoreaktion hidastuminen tai puuttuminen: koira ei käännä heti tassua oikein päin, kun tassu asetetaan päällipuoli vasten alustaa.

Välilevytyrää voidaan epäillä tyypillisten oireiden perusteella. Yleisin sairastumisikä on 4–5 vuotta ja yleisimmät välilevytyrän paikat mäyräkoirilla ovat rintarangan loppuosa ja lannerangan alkuosa. Kaularangan välilevytyrät tulevat useimmiten vanhempana ja oireena on yleisimmin voimakas kipu kaulan alueella. Usein välilevytyrän alueella on todettavissa voimakas kipu tunnustelemalla, mutta toisaalta kipureaktion puuttuminen ei tarkoita, etteikö tyrää olisi. Kun oireena on pelkkä kiputila ilman neurologisia puutoksia, on kuitenkin syytä sulkea muut kipua aiheuttavat tekijät pois. Joskus tavallisissa röntgenkuvissa nähdään välilevytyräkohdassa kalkkeutunutta välilevymateriaalia selkäydinkanavassa tai selvästi kaventunut nikamaväli. Usein välilevytyrää ei voi erottaa röntgenkuvista, minkä vuoksi diagnoosi kannattaa varmistaa magneettikuvauksella, CT-kuvauksella tai varjoainekuvauksella.

Hoitona voidaan käyttää konservatiivista hoitoa: häkkilepo 3–4 viikkoa, jotta tyrä ei pahenisi ja tulehduskipulääkitys. Myös akupunktiosta voi olla apua etenkin kivun hoitoon. Etenkin vakavammissa

tapauksissa tai toistuvissa voimakkaissa kiputiloissa suositellaan hoidoksi leikkausta; jos syväkiputunto puuttuu, on leikkauksella kiire, jotta pysyviä vaurioita ei jäisi.

Leikkaushoito on yleistynyt viime vuosina, vaikka se on kallista. Ennen leikkausta välilevytyrän sijainti paikallistetaan CT- tai magneettikuvauksella. Leikkauksessa tyräytynyt välilevymassa poistetaan niin sanotulla hemilaminektomia-menetelmällä, jossa nikaman runko-osaan välilevyn kohdalle porataan reikä, jonka kautta välilevymassa imetään pois. Kun välilevymassa ei paina enää selkäydintä, kipuoireet paranevat yleensä lähes välittömästi, mutta neurologisten puutosten korjaamiseen tarvitaan joskus useiden kuukausien kuntoutusta ja fysioterapiaa. Suurin osa koirista paranee täysin, mutta osalle jää hermostollisia puutoksia. Sairaus voi myös uusia. Leikkaushoidolla potilaat paranevat yleensä nopeammin ja toipuvat paremmin ennalleen kuin konservatiivisella hoidolla.

Kennelliiton jalostustietokantain tilastojen mukaan 1990–2020 syntyneillä mäyräkoirilla selkäsairaus on kolmanneksi yleisin sairaudesta johtuva kuolinsyy kasvain- ja sydänsairauksien jälkeen, alle 10-vuotiailla se on yleisin lopetukseen johtava syy. Täsmällisemmin välilevytyräksi merkittynä kuolinsyy on toiseksi yleisin. Suomessa Yliopistollisessa eläinsairaalassa tehdyn tutkimuksen (1993–2000) mukaan yleisin syy käyntiin kaikilla muunnoksilla lyhytkarvaista mäyräkoiraa lukuun ottamatta olivat selkäsairaudet.

Useissa tutkimuksissa taipumus välilevytyrään on osoitettu perinnölliseksi (Stigen ym. 1993, Jensen 2000, Lappalainen 2015). Periytymismekanismi ei ole tiedossa, mutta todennäköisesti siihen vaikuttaa useita geenejä ja myös ympäristöllä on osuutta.

Alttius välilevyjen tyräytymiseen johtuu välilevyjen poikkeuksellisen varhaisesta rappeutumisesta liittyen FGF4-retrogeeniin, joka aiheuttaa myös kondrodystrofiaa. Välilevyjen gelatiininen ydinosa korvautuu kollageenilla ja rustolla, joka usein kalkkeutuu. Kalkkeutuneet välilevyt näkyvät röntgenkuvissa ja myös kalkkeutumien esiintyminen on tutkimusten mukaan perinnöllistä. Periytyvyysasteen arviot ovat olleet 0,15–0,87 välillä (Stigen 1993, Jensen ym. 2000), mutta tuoreimmassa kotimaisessa noin 1550 koiraa käsittävässä tutkimuksessa (Lappalainen 2015) periytyvyysasteeksi on saatu 0,53. Käytännössä suuri periytyvyysaste tarkoittaa sitä, että fenotyyppiin eli kalkkeutumien määrään perustuvalla jalostamisella on mahdollista saada aikaan etenemistä nopeasti.

Kalkkeutumien määrällä on todettu yhteys välilevytyrän riskiin suomalaisessa ja kahdessa tanskalaisessa seurantatutkimuksessa. Suomalaisessa tutkimuksessa todettiin, että 0 kalkkeutumaa omaavista (IDD0) koirista oli oireillut selkäänsä vain 9 %, kun 5 tai enemmän kalkkeutumia omaavista (IDD3) koirista jopa 64 % oli oireillut selkäänsä. Näistä oireilleista koirista 20 % oli leikattu, 7 % päädytty lopettamaan ja loput olivat parantuneet konservatiivisella hoidolla. Kahdessa tanskalaisessa seurantatutkimuksessa on todettu myös selvä yhteys runsaan kalkkeutumamäärän ja välilevytyräalttiuden välillä (Jensen ym. 2008, Andersen ym. 2014). Jalostamalla mahdollisimman vähän kalkkeutumia omaavia koiria on mahdollista pienentää välilevytyrän riskiä. Suomessa on selkäkuvattu koiria jo 15 vuoden ajan ja noin 6 % rekisteröidyistä koirista kuvataan vuosittain.

Taulukko 31. Vuosina 2005–2017 selkäkuvattujen osuus rekisteröidyistä mäyräkoirista

	lk	lkk+lkka	kk	kkk+kkka	pk	pkk+pkka	yht.
rekisteröity	3761	2082	9148	2399	2556	3164	23110
kuvattu	226	46	371	88	280	363	1374
% rekisteröidyistä	6,0 %	2,2 %	3,0 %	3,7 %	11,0 %	11,5 %	5,9 %

Suomessa on tehty yhden, paljon välilevytyräleikkauksia suorittavan klinikan potilasaineistoon perustuva tutkimus (Rohdin ym. 2010), jossa tutkittiin muun muassa kuinka monta kalkkeutunutta välilevyä on välilevytyrän takia leikatuilla koirilla, ja onko tyräytynyt välilevy kalkkeutunut vai ei. Tuloksena oli, että

leikkauspotilailla noin puolet tyräytyneistä välilevyistä on kalkkeutunut ja puolet ei. Tutkimuksessa mukana olleilla koirilla oli keskimäärin enemmän kalkkeutumia (yli 5 eli IDD3) kuin selkäkuvatuilla suomalaisilla mäyräkoirilla keskimäärin (2,6 eli IDD2). Tämänkin aineiston perusteella voisi varovaisesti päätellä, että vakavia leikkausta vaativia välilevytyriä esiintyy enemmän koirilla, joilla on enemmän kalkkeutumia, vaikka tyräytynyt välilevy ei aina olekaan kalkkeutunut.

Suomessa tehdyssä seurantatutkimuksessa selkäleikkauksella hoidetuista välilevytyrään sairastuneista koirista kuului ryhmään IDD0 (0-kalkkeumaa) 0 %, IDD1 (1–2 kalkkeumaa) 19 %, IDD2 (3–4 kalkkeumaa) 31 % ja IDD3 (yli 5 kalkkeumaa) 50 %. Rohdinin tutkimuksessa vastaavat luvut ovat IDD0 13 %, IDD1 20 %, IDD2 20 % ja IDD3 47 %. Samassa tutkimuksessa leikattujen mäyräkoirien keski-ikä oli kuusi vuotta. Alle kahdeksanvuotiailla leikkauspotilailla kalkkeutumia oli keskimäärin hieman yli viisi (IDD3), kun taas yli 8-vuotiailla leikatuilla koirilla oli keskimäärin vain 2,4 kalkkeutumaa (IDD2).

Suomalaisessa seurantatutkimuksessa (Lappalainen ym. 2014) on todettu myös, että koirat, joilla on vähemmän kalkkeutumia oireilevat iäkkäämpinä kuin koirat, joilla kalkkeutumia on enemmän ja myös oireet ovat lievempiä ensin mainituilla. Myös leikkausta vaativien potilaiden kohdalla tämä näyttäisi siis pitävän paikkansa. Osittain Rohdinin tutkimuksessa vanhempien koirien vähäisempää kalkkeutumien määrää voi selittää myös se, että kalkkeutumia saattaa kadota iän myötä esimerkiksi oireettoman tyräytymisen seurauksena.

Selkäkuvaukset

Paras kuvausikä on 24 kuukautta, jolloin kaikkien kalkkeutumien pitäisi näkyä (Jensen ym. 2001). Myöhemmin kalkkeutumat voivat kadota esimerkiksi välilevytyrän yhteydessä tai muutenkin (Jensen ym. 2001). Suositelluksi kuvausiäksi on Pohjoismaissa valittu 24–42 kuukautta (2–3,5 vuotta).

Selkäkuvausten rekisteröinti Mäyräkoiraliitossa aloitettiin vuonna 1999. Mäyräkoiraliiton oma virallinen kuvaus- ja lausuntomenettely jatkui 31.5.2013 asti. 1.6.2013 alkaen kuvat on lausuttu Kennelliitossa, sillä Kennelliitto teki kaikille roduille omat selkäkuvausohjeet ja mahdollisti Kennelliiton alaisen selkäkuvausmenettelyn sen myötä myös mäyräkoirille. Kuvausmenettely muuttui tällöin hieman; virallisia lausuntoja annetaan kaikille yli 24 kuukautta vanhoille koirille ilman yläikärajaa. Lausunnot antaa Kennelliitossa edelleen sama henkilö, joka lausui aiemminkin mäyräkoirien kuvat, joten lausuntojen verrattavuus on pysynyt ennallaan. Vaikka selkäkuvien lausuminen ja etenkin pienten kalkkeutumien merkitseminen on subjektiivista, on tuoreessa tutkimuksessa osoitettu, että pitkä kokemus lisää tarkkuutta ja toistettavuutta kuvien tulkinnassa (Rosenblatt ym. 2015). Kuvausprotokolla ja kuvausten arviointi ovat likimain samanlaiset Suomessa, Tanskassa ja Norjassa.

Tällä hetkellä selkärankojen röntgenkuvaus on ainoa vakiintunut tutkimus, jonka perusteella voidaan arvioida välilevyjen rappeutuman astetta ja sen perusteella riskiä sairastua välilevytyrään. Esimerkiksi magneetti- (tai CT-kuvauksella) löydettäisiin myös lievemmin rappeutuneet välilevyt, mutta magneettikuvaus on tutkimuksena huomattavasti kalliimpi, eikä yhtä saatavilla kuin perinteinen röntgenkuvaus. Magneettikuvantamista ei ole myöskään tutkittu yhtä laajasti, minkä vuoksi tutkimukseen perustuvaa tietoa on heikosti saatavilla, eikä magneettitutkimuksen tuloksiin perustuvaa välilevyjen rappeutuman asteen luokittelua ole myöskään olemassa.

Selkäkuvaukset suoritetaan rauhoituksessa ja nykyisen protokollan mukaan koirista otetaan vähintään kuusi kuvaa, jotta kaikki nikamavälit sekä lanne-ristiluualue pystytään arvioimaan mahdollisimman tarkasti.

Selkärangan välilevyjen rappeutuminen jaetaan neljään asteeseen kalkkeutumien lukumäärän perusteella:

IDD0 (puhdas) = 0 kalkkeutumaa
IDD1 (aste 1, lievä) = 1–2 kalkkeutumaa
IDD2 (aste 2, keskivaikea) = 3–4 kalkkeutumaa

IDD3 (aste 3, vakava) = 5 tai useampia kalkkeutumia

Kaikki selkäkuvaustulokset julkaistaan Mäyräkoiraliiton vuosikirjassa ja verkkosivuilla. Kennelliiton jalostustietojärjestelmässä ovat kaikki 1.6.2013 jälkeen kuvattujen koirien tulokset sekä ennen sitä kuvatuista koirista niiden tulokset, joiden omistaja on antanut Kennelliitolle luvan julkaista koiransa tuloksen. Julkaisu koskee kuitenkin vain yli 24 kuukauden iässä kuvattuja koiria. Huolimatta yläikärajan puuttumisesta Kennelliiton virallisessa kuvauksessa, on tutkimuksiin perustuen edelleen syytä noudattaa kuvausiän suhteen vanhaa suositusta 24–42 kuukautta.

Suomeen tuodaan nykyään paljon koiria Pohjoismaista, Venäjältä, Virosta ja Keski-Euroopasta. Siitoskoiria on tuotu myös muun muassa Englannista ja Yhdysvalloista. Myös narttujen astuttaminen ulkomailla ja uroslainat ovat yleisiä. Välilevytyrät ovat mäyräkoirissa erittäin yleisiä kaikkialla maailmassa. Pohjoismaissa sairauden vastustamiseen suhtaudutaan rotujärjestöissä vakavasti, mutta muissa maissa vastustaminen on useimmiten yksittäisten kasvattajien mielenkiinnon varassa.

Geenitesti

Viime vuosikymmenen aikana on tutkittu välilevysairauden geenitaustaa. Kromosomista 12 on löydetty kondrodystrofiaa sekä välilevyjen varhaista rappeutumista aiheuttava retrogeeni FGF-4, jonka kartoittamiseksi on kehitetty geenitesti. Tanskassa vuonna 2018 tehdyn tutkimuksen mukaan lähes kaikki tutkitut mäyräkoirat kantoivat tätä FGF-4 retrogeeniä molemmissa alleeleissa eli olivat perineet sen sekä emältä että isältä. Tällöin geenitestiin perustuva jalostaminen on mahdotonta, eikä geenivirheen yhteys välilevytyrän syntyyn ole kovin voimakas, sillä valtaosa mäyräkoirista ei sairastu välilevytyrään, vaikka kantavatkin geenivirhettä.

Jalostussuositus: Sairaita yksilöitä ei saa käyttää jalostukseen. Ihanteellista olisi karsia myös sairaiden yksilöiden vanhemmat, sisarukset ja jälkeläiset, mutta taudin yleisyyden takia tämä ei aina ole mahdollista. Koiria, joilla on useita sairaita jälkeläisiä, ei suositella käytettäviksi. Ongelmalliseksi sairauden vastustamisen tekee myös se, että koirat sairastuvat yleensä vasta 4–5 vuoden iässä, ja silloin niitä on usein jo käytetty jalostukseen. Kaikki jalostukseen käytettävät koirat suositellaan kuvattavan 24–42 kuukauden iässä.

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 128 pitkäkarvaisesta mäyräkoirasta, raportoitiin välilevytyrää 7,8 %:lla koirista. 62,5 %:lla kyselyyn vastanneista oireet olivat olleet lieviä, ja 20,8 % prosentilla sairastapauksista oli vaatinut leikkaushoitoa. Yleisin sairastumisikä oli 7-vuotiaana tai myöhemmin. (Lähteet nro 1, 2, 4, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 22, 30, 31, 33, 34, 35)

Taulukko 32. SKL:n selkäohjeen mukaisesti yli 2-vuotiaina kuvatut (tilanne 30.4.2020)

vuosi	rek.	IDD0	IDD1	IDD2	IDD3	yht.	tutkittu %
2005	165	7	7	6	3	23	13,9
2006	210	6	7	13	3	29	13,8
2007	156	6	3	6	5	20	12,82
2008	212	4	5	10	7	26	12,26
2009	198	1	12	7	5	25	12,62
2010	250	7	4	3	3	17	6,8
2011	196	8	9	2	5	24	12,24
2012	199	3	4	8	0	15	7,53
2013	168	1	3	1	1	6	3,57
2014	206	8	2	5	3	18	8,73
2015	157	3	4	1	0	8	5,09
2016	244	3	0	2	5	10	4

2017	195	2	0	2	0	4	2
2018	239	0	0	0	0	0	0
2019	177	0	0	0	0	0	0
yht.	2972	59	60	66	40	225	7,6

Edelliseen tarkasteluajanjaksoon verrattuna selkäkuvattujen osuus rekisteröidyistä on laskenut hieman. Kuvaustulosten jakaumassa on muutoksia: IDD0 -tulosten osuus on kasvanut hienoisesti. IDD1 -tulokset puolestaan ovat vähentyneet, ja eniten lisäystä näkyy IDD2 ja IDD3 -kategorioissa.
Kuvaustuloksissa kun taas eniten lisäystä näkyy IDD2 –kategoriassa.

Taulukko 33. Norjassa rekisteröityjen pitkäkarvaisten mäyräkoirien selkäkuvaukset, kaikki kuvatut (2008–05/2019)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
rek.vuosi	80	128	98	104	69	69	60	54	61	55	46	46	56	50	46	972
tutkittu	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	1	5
% rek.	0	0	0	0	0	1,4	0	1,8	0	0	0	0	3,6	0	2,17	0,51

Taulukko 34. Tanskassa rekisteröityjen pitkäkarvaisten mäyräkoirien selkäkuvaukset, kaikki kuvatut (tilanne 30.9.2020)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
Rek.	211	267	249	250	293	208	193	202	151	126	142	156	177	130	194	2949
tutkittu	0	0	0	1	6	21	15	15	14	7	10	11	8	9	8	125
% rek.	0	0	0	0,4	2,04	10	7,7	7,4	9,27	5,5	7,04	7,05	4,5	6,9	4,1	4,23

Taulukko 35. Ruotsalaiset selkäkuvatut pitkäkarvaiset mäyräkoirat - lausuttu Tanskassa ja Norjassa

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
rek.vuosi	130	161	134	128	119	149	137	155	115	110	136	112	114	110	99	1909
tutkittu	0	0	0	3	0	1	3	1	0	1	0	2	2	0	1	14
% rek.	0	0	0	2,3	0	0,67	2,18	0,64	0	0,9	0	1,78	1,75	0	1	0,73

Kuvausmäärät on haettu Tanskan ja Norjan Mäyräkoirakerhojen sivuilta.

Nikamaepämuodostumat ja välimuotoiset nikamat
Nikamaepämuodostumat ja välimuotoiset nikamat ovat synnynnäisiä ja perinnöllisiä ja niitä esiintyy kaikilla koiraroduilla. Mäyräkoirilla esiintyy yleisesti välimuotoisia nikamia: kotimaiseen aineistoon perustuvan tutkimuksen perusteella nykyisen luokittelun mukaan välimuotoisen nikaman esiintyvyys oli 23,5 % (Vaittinen 2008) ja suurin osa muutoksista sijaitsi lanne-ristiluualueella. Muita nikamaepämuodostumia on vain viidellä prosentilla kuvatuista. Harvinaisemmin esiintyy myös yhteenkasvaneita nikamia. Kirjallisuuden mukaan ne voivat aiheuttaa ongelmia kaularangan alueella sijaitessaan ja seurauksena voi olla välilevytyrä (Bagley ym. 1993). Selkäkuvatuista mäyräkoirista noin 40 %:lla on välimuotoinen lanneristinikama, yleensä lievä muoto. Vain viidellä prosentilla on muita nikamaepämuodostumia.

Välimuotoiset nikamat sijaitsevat kaula- ja rintarangan, rinta- ja lannerangan ja lannerangan ja ristiluun liitoskohdassa. Viimeksi mainitulla alueella olevat nikamaepämuodostumat aiheuttavat rappeutumismuutoksia ja altistavat koirat selkäkivuille.

Selkäkuvausten yhteydessä on löydetty jonkin verran sekä yhteenkasvaneita nikamia että välimuotoisia nikamia. Nikamien epänormaali määrä kuuluu viimeksi mainittuun ryhmään. Selkäkuvauslausunnoissa muutokset luokitellaan vaikeusasteen mukaisesti:

Nikamien epämuotoisuus (VA = Vertebral Anomaly)

VA0 (normaali) = Ei muutoksia
VA1 (lievä) = 1−2 epämuodostunutta nikamaa
VA2 (selkeä) = 3−4 epämuodostunutta nikamaa
VA3 (keskivaikea) = 5−9 epämuodostunutta nikamaa
VA4 (vaikea) = 10 tai enemmän epämuodostunutta nikamaa

Välimuotoinen lanne-ristinikama (LTV= Lumbosacral Transitional Vertebra)
LTV0 = Ei muutoksia
LTV1 = Jakautunut ristiluun keskiharjanne (S1−S2) tai muu lievästi normaalista poikkeava rakenne
LTV2 = Symmetrinen välimuotoinen lanne-ristinikama
LTV3 = Epäsymmetrinen lanne-ristinikama
LTV4 = 6 tai 8 lannenikamaa

Jalostussuositus: Koiria, joilla on nikamaepämuodostumia tai välimuotoisia nikamia, voi käyttää jalostukseen harkiten selkäkuvatulle, ko. muutoksen suhteen terveelle partnerille. (Lähteet nro 3, 18, 39)

Vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä lyhytkarvaisista mäyräkoirista 118 on selkäkuvattu 1.6.2013 jälkeen eli ne ovat saaneet lausunnon kalkkeutumien lisäksi myös nikamaepämuodostumista, välimuotoisista nikamista ja spondyloosista. Määrään on huomioitu 30.4.2020 mennessä kuvatut koirat. Näistä 31:llä eli 26 %:lla todettiin välimuotoinen lanne-ristinikama, suurimmalla osalla LTV1. Yhdellä koiralla todettiin yksi epämuodostunut nikama (VA1) ja neljällä koiralla todettiin lievää tai selkeää spondyloosia.

Endokardioosi
Endokardioosi eli sydänläppärappeuma (myksomatoosi rappeuma) on koiran sydänsairauksista yleisin. Se on yleistä pienillä roduilla. ”Läppävika” johtuu sydänläppien kroonisesta rappeutumisesta ja se johtaa edetessään sydämen vajaatoimintaan. Sitä esiintyy keski-ikäisillä ja iäkkäillä mäyräkoirilla.

Oireisto kehittyy vähitellen ja useimmilla mäyräkoirilla sydämessä on todettavissa sivuääni vuosien ajan ennen kuin oireilu alkaa. Tyypillinen oire on kuiva yskä. Koira köhähtelee etenkin aamuisin ja rasituksen jälkeen. Sairauteen saattaa liittyä myös öistä levottomuutta ja yskää. Myös rasituksensietokyky alenee, jolloin koiran lenkkeilyinnostus hiipuu ja liikkuminen hidastuu.

Sairaus etenee vääjäämättömästi, mutta sitä voidaan yleensä hoitaa lääkkeillä menestyksellisesti vuosien ajan. Sydämen vajaatoiminta todetaan kliinisen tutkimuksen ja sydämen kuuntelun avulla. Tarkkaan diagnoosiin päästään sydämen ultraäänitutkimuksen avulla. Ultraäänitutkimuksessa voidaan arvioida läppien rappeutumisastetta, nähdään läppävuodon voimakkuus ja voidaan mitata sydämen rakenteellisia muutoksia sydänvikaan liittyen, kuten seinämien paksuuntumista tai eteisten tai kammioiden laajentumista. Röntgentutkimuksella voidaan arvioida sydämen kokoa ja keuhkojen nestekertymiä.

Endokardioosin ja sen aiheuttama sydämen vajaatoiminta ovat melko yleisiä mäyräkoirilla. Yliopistollisessa eläinsairaalassa vuonna 2000 tehdyssä tutkimuksessa endokardioosi oli yleinen diagnoosi normaalikokoisilla mäyräkoirilla ja myös terveyskyselyssä sydänviat nousivat esiin iäkkäämmillä koirilla. Sydänvika on myös yleinen kuolinsyy mäyräkoirilla. On viitteitä siitä, että sairaus on perinnöllinen. Vastustaminen on vaikeaa, koska koirat ovat yleensä ohittaneet lisääntymisiän oireiden ilmaantuessa.

Jalostussuositus: Koiraa ei tule käyttää jalostukseen, jos sillä on sivuääni sydämessä (ellei ole ultraäänitutkimuksella todettu, että kyseessä on muusta kuin periytyvästä ongelmasta johtuva sivuääni). Linjoja, joissa esiintyy läppävikaa, ei suositella yhdistettäväksi. (ELL Tiina Anttila, lähde nro 12)

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 128 pitkäkarvaisesta mäyräkoirasta, sydämen läppävuotoa raportoitiin 5,5 %:lla koirista. Osuus on luultavasti suurempi, sillä osa läppävuotosairautta oireilevista koirista oli merkitty kohtaan jokin muu (6,3 %). Suurimmalla osalla koirista

sydämen tai verenkierron sairaus todettiin yli 7-vuotiaana.

Taulukko 36. Sydänkuunnellut vuosina 2005–2019 rekisteröidyt pitkäkarvaiset mäyräkoirat. (Kennelliiton jalostustietokanta 30.4.2020)

vuosi	rek.	sivuääni, ei	sivuääni kuuluu	yht.	kuuntelu alle 3v	kuuntelu yli 3v.	kuuntelu yli 6v.	sivuääni todettu
2005	165							
2006	210							
2007	156							
2008	212							
2009	198							
2010	250	1		1			1	
2011	196							
2012	199	1		1	1			
2013	168							
2014	206	2		2	2			
2015	157	4		4	1		3	
2016	244	1		1	1			
2017	195	3		3	1	1	1	
2018	239	2		2	2			
2019	177	6	1	7	1	5	1	8v 10kk
yht.	2972	20	1	21	9	6	6	

Taulukon luvuissa ovat mukana sekä tavalliset kuuntelutulokset että ultraäänellä tutkitut koirat. Sydänsairauksien toteamiseksi olisi tärkeää tutkia nimenomaan yli 8-vuotiaita koiria, etenkin jos niitä on käytetty jalostukseen.

Kasvaimet

Terveyskyselyiden perusteella mäyräkoirilla on todettu erilaisia kasvaimia, muun muassa aivo-, kives, maksa- ja nisäkasvaimia. Kasvaimet ja kasvainsairaudet ovat mäyräkoirien yleisin sairaudesta johtuva kuolinsyy. Ne ovat useimmiten vanhenevien koirien sairauksia. Etenkin hyvänlaatuisten nisäkasvainten kohdalla tuntuu olevan perinnöllistä alttiutta. Kasvainsairauksiin tulee kiinnittää myös huomiota jalostuksessa, mutta tarkkoja jalostussuosituksia on vaikea antaa, sillä esimerkiksi hyvänlaatuiset nisäkasvaimet eivät välttämättä vaikuta mitenkään koiran elinikään tai elämään. (ELL Tiina Anttila, lähde nro 35)

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 128 pitkäkarvaisesta mäyräkoirasta, 85,9 %:lla koirista ei oltu todettu kasvainsairauksia. Ilmoitetuista kasvainsairauksista Eniten mainintoja saivat maitorauhaskasvain (7,1 %) sekä hyvänlaatuinen ihokasvain (3,1 %). Puolet kaikista ilmoitetuista kasvainsairauksista oli hyvälaatuisia. Suurin osa todettiin yli 7 vuoden iässä.
Yli puolet todettiin yli 7 vuoden iässä.

Epilepsia

Epilepsiassa aivojen sähköinen toiminta häiriintyy kohtauksittaisesti. Epilepsia voi olla primaarista tai sekundaarista. Periytyvä epilepsian muoto on primaarinen.

Suomessa primaarista epilepsiaa esiintyy kaikissa rotumuunnoksissa ja etenkin pitkäkarvaisissa mäyräkoirissa. Sekundaarinen epilepsia voi kehittyä mille tahansa koiralle esimerkiksi kallovamman tai aivokasvaimen jälkiseurauksena.

Epileptinen kohtaus johtuu sähköpurkauksista isoissa aivoissa. Primaarinen epilepsia alkaa usein ensimmäisen tai toisen elinvuoden aikana, mutta ensimmäinen kohtaus voi tulla missä iässä tahansa.

Kohtauksen lähestyessä monet koirat muuttuvat pelokkaiksi ja levottomiksi. Itse kohtaus saattaa ilmetä ainoastaan pienenä poissaolon hetkenä, lihasnykäyksinä tai klassisena rajuna kouristus- ja tajuttomuuskohtauksena, jolloin koira makaa kyljellään, kouristelee ja puree leukansa yhteen. Sen suusta tulee vaahtoa ja se virtsaa usein alleen. Kohtaus kestää tavallisesti muutaman minuutin ja sen jälkeen koira on yleensä väsynyt ja poissaoleva muutamien minuuttien tai tuntien ajan.

Geenitutkija professori Hannes Lohi on tehnyt tutkimustyötä koirien epilepsiageenien löytämiseksi. Tutkimus ei ole kuitenkaan vuosien kuluessa edistynyt, epilepsiaan liittyvää geenimutaatiota ei ole löydetty suomalaisista mäyräkoirista. Lohi on työryhmänsä kanssa paikallistanut geenimutaation, joka aiheuttaa englantilaisilla karkeakarvaisilla kääpiömäyräkoirilla ns. Laforan taudin. Se on yksi epilepsian muoto ja yleinen tutkitussa populaatiossa. Suomessa Laforan tautia ei ole tutkituissa koirissa tavattu, mutta tuontikoirien mukana sen rantautuminen Suomen populaatioon on mahdollista.

Epilepsian esiintymistä on seurattu keräämällä tietoa sairaista yksilöistä ja niiden vanhemmista sekä terveyskyselyjen avulla. Kennelliiton terveyskyselyn perusteella esiintyvyys on vähäistä muilla mäyräkoiraroduilla, mutta pitkäkarvaisilla rotumuunnoksilla n. 5 prosentin luokkaa.

Jalostussuositus: Sairaita koiria ei saa käyttää jalostukseen. Sairaiden yksilöiden vanhempien ja jälkeläisten käyttöä ei suositella, koska näillä on perimässään aina epilepsiaa aiheuttavia geenejä. Sairaan koiran sisaruksia voi harkitusti käyttää, sillä ne saattavat olla perimältään täysin terveitä epilepsiaan altistavien geenien suhteen. Kuitenkaan linjoja, joissa esiintyy epilepsiaa, ei tule yhdistää. (ELL Tiina Anttila, lähde nro 20)

Hammasongelmat

Yliopistollisessa eläinsairaalassa vuonna 2000 tehdyssä tutkimuksessa kiinnitettiin huomiota pitkäkarvaisten kääpiömäyräkoirien huonoihin hampaisiin. Lähes 10 %:lla tulosyy liittyi hampaisiin ja rodulla näyttäisikin olevan alttius hammaskiven muodostumiselle. Vuonna 2014 toteutetussa terveyskyselyssä hammasongelmat nousivat myös esiin; etenkin hammaskiven kertyminen ja parodontiitti. Myös Kennelliiton terveyskyselyn perusteella hammasongelmia esiintyy kaikilla roduilla, mutta enemmän pitkäkarvaisilla rotumuunnoksilla. Normaalikokoisilla mäyräkoirilla hammasongelmia oli vähemmän kuin pienoismäyräkoirilla.

Plakin ja hammaskiven kertymisen seurauksena esiintyy myös hampaan kiinnityskudoksen tulehdusta, parodontiittia. Parodontiitissa ien ja hammasta ympäröivä kudos tulehtuu plakin ja hammaskiven kertymisen seurauksena. Tällöin tulehduksen jatkuessa hammasjuurten ympärille tulee luukatoa, ikenet vetäytyvät, hammaskaulat alkavat paljastua ja ellei hampaita poisteta ajoissa, ne alkavat heilua ja putoavat itsestään. Mäyräkoirilla on todettu lisääntynyt riski myös oronasaalifisteliin (Sauvé ym.).

Myös hampaiden lohkeaminen on yleistä, etenkin raateluhampaat (yläleuan P4-hampaat) lohkeavat mäyräkoirilla helposti; ilmeisesti hammasluu ei ole riittävän vahvaa suuren puruvoimaan nähden. Hampaiden lohkeamisessakin voi osittain olla kyse perinnöllisestä alttiudesta, sillä tunnetaan tapauksia, joissa hampaiden lohkeamista esiintyy suvuittain. Lisäksi etenkin pienoismäyräkoirilla joudutaan usein poistamaan kiinni jääneitä maitokulmahampaita. Kennelliiton terveyskyselyn perusteella noin neljäsosalla pienoismäyräkoirista maitokulmahampaat eivät irtoa itsestään.

Jalostussuositus: Hammasterveyteen ja hampaiden normaaliin vaihtumiseen tulee kiinnittää enemmän huomiota jalostuksessa. (ELL Tiina Anttila, ELL Elina Vaittinen, lähteet nro 12, 32)

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 128 pitkäkarvaisesta

mäyräkoirasta, hammaskiveä oli jouduttu poistamaan 10,9 %:lla koirista sekä yli että alle viiden vuoden iässä. Maitokulmahampaita oli poistettu 15,6 %:lla koirista ja pysyviä hampaita 7,0 %:lla koirista huonon suun terveyden takia. 7 %:lla raportoitiin muita ongelmia ja suuri osa näistä oli hampaiden lohkeamisia.

Atopia ja ruoka-aineallergia
Atopia on geneettisestä taipumuksesta aiheutuva tulehduksellinen ja kutiseva allerginen ihosairaus, jonka synnylle on perimän lisäksi olemassa useita altistavia tekijöitä, kuten koiran elinympäristö ja olosuhteet. Atopia on elinikäinen vaiva, joka on kontrolloitavissa, muttei parannettavissa. Ruoka-aineallergia on koiralla atopiaa huomattavasti harvinaisempaa. Vain 10 % iho-oireisista koirista kärsii ruoka-aineallergiasta, jolloin koiralla on yleensä myös ruuansulatuskanavan oireita (ilmavaivat, ripuli).

Atopia on tyypillisesti nuoren aikuisen koiran sairaus ja oireet alkavat suurimmalla osalla atoopikoista 6 kuukauden - 3 vuoden iässä. Allerginen nuha, astma ja silmän sidekalvontulehdus ovat koiralla harvinaisia. Koira reagoi ihollaan ja atopia onkin koiran yleisin ihosairaus. Atopiaan liittyvien toistuvien ihon bakteeri- ja hiivatulehdusten esiintymisestä on päätelty, että atoopikkokoirilla olisi puutteellisesti toimiva soluvälitteinen immuunivaste. Atopialle tyypillistä on, että oireet helpottuvat ja pahenevat kausittaisesti ainakin sairauden alkuvaiheessa. Jos oireet ovat heti alkuun jatkuvia, voidaan hyvällä syyllä epäillä ruoka-aineallergiaa aiheuttajaksi.

Atooppinen iho kutisee, minkä seurauksena koira raapii ihonsa rikki. Turkki on hilseilevä ja huonokuntoinen sekä ohut tai jopa paikoin kalju. Niiltä alueilta, joissa kutina on voimakkainta, iho paksunee jatkuvan raapimisen ja kalvamisen seurauksena sekä tummuu. Muutokset paikallistuvat naamaan (huulet ja silmien ympärys), korviin, tassuihin, jalkoihin, leukaan ja vatsan alle (kainalot ja nivuset). Joillakin koirilla jatkuva kutina aiheuttaa myös käyttäytymisen muutoksia, esim. ärtyisyyttä. Toistuvat korvatulehdukset ovat eräs tavallisimmista atoopikon iho-oireista.

Koiran kutinan syy on selvitettävä huolellisesti. Jos muuta selittävää syytä ei löydy ja koiralla on atopiadiagnoosin tekemiseen oikeuttavat oireet, koiralle tehdään joko ihotesti tai allergiavasta-aineita etsitään verestä. Koiran atopian hoitoon käytetään monia eri hoitomuotoja. Kaikkein tärkein on allergeenialtistuksen vähentäminen esim. toistuvien pesujen ja ympäristön saneerauksen avulla. Jollei näiden toimenpiteiden ja sekundaaristen bakteeri - ja hiivatulehdusten hallinnalla päästä riittävään lopputulokseen, voidaan allergiatestin tulosten perusteella aloittaa siedätyshoito ja/tai lääkehoito.

Jalostussuositus: Taipumus atopiaan ja ruoka-aineallergiaan ovat perinnöllisiä eikä tällaista koiraa saa käyttää jalostukseen. (lähde nro 21)

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 128 pitkäkarvaisesta mäyräkoirasta, suurimmalla osalla koirista (88,3 %) ei ole todettu ihon ongelmia tai sairauksia. 5,5 % vastanneista ilmoitti koirallaan todetun toistuvia tai kroonisia ulkokorvan tulehduksia. 3,9 % mainittiin toistuva tai jatkuva ihon tai tassujen kutina, punoitus tai tulehdus tai tassujen nuoleminen. 38,5 % iho-ongelmat alkoivat 3-4 vuoden iässä, ja suurimmalla osalla ne ilmoitettiin selvästi ruokavalioon liittyviksi. Suurimalla osalla hoitokeinoksi valikoitui erikoisruokavalio.

Cushingin oireyhtymä
Cushingin oireyhtymä eli hyperadrenokortisismi johtuu lisämunuaiskuoren kortisolin liikatuotannosta. Syynä voi olla lisämunuaiskuoren kasvain tai liian runsas ACTH:n (aivolisäkkeestä erittyvä hormoni) erittyminen, jonka voi aiheuttaa aivolisäkekasvain tai jokin muu syy.

Cushingin oireyhtymän kliinisiä oireita ovat lisääntynyt jano ja lisääntynyt virtsaaminen sekä ylenmääräinen syöminen. Vatsa laajenee ja tulee päärynän muotoiseksi, iho muuttuu ohueksi ja kylmäksi ja turkki muuttuu yhä harvemmaksi, kunnes koira on melkein kalju muualta paitsi päästä ja raajoista. Koiran koko mielenkiinto suuntautuu ruokaan ja veteen, muuten siitä tulee aika passiivinen.

Diagnoosi tehdään verikokeiden ja lisämunuaisten toimintatestien avulla. Sairautta pystytään hoitamaan lääkkeillä, mutta hoito vaatii tarkkaa seurantaa.

Mäyräkoirilla tavataan Cushingin oireyhtymää enemmän kuin monella muulla rodulla. Perinnöllisyyttä ei ole todistettu, mutta se on todennäköistä. Sairauden vastustaminen on vaikeaa, koska oireet tulevat yleensä melko iäkkäille koirille. (ELL Tiina Anttila)

Etu- ja takaraajojen kasvuhäiriö, inkongruenssi ja pes varus

Raajojen pitkien putkiluiden kasvulinjojen liian varhainen sulkeutuminen aiheuttaa raajojen epänormaalia taipumista ja kyynär-, kinner- ja polvinivelen epämuotoisuutta. Etujalassa yleisintä on kyynärluun alapään kasvulinjan ennenaikainen sulkeutuminen. Tämä johtaa epäsuhtaan kyynär- ja värttinäluun pituudessa, eturaajojen luiden epänormaaliin taipumiseen ja kyynärnivelen epämuotoisuuteen, **inkongruenssiin**, joka altistaa nivelrikolle sekä epämuodostuneessa kyynärnivelessä että epätasaisen painorasituksen johdosta myös ranteessa. Kyynärnivelten röntgenkuvauksella voidaan vastustaa kyynärnivelten kasvuhäiriöitä. Vuodesta 2018 alkaen kyynärnivelen inkongruenssilausuntoja annettiin INCOC-palvelun kautta, mutta vuoden 2021 alusta alkaen Kennelliitto alkoi antaa myös virallisia inkongruenssilausuntoja.

Takajaloissa sääriluun sisäpuolisen kasvulinjan sulkeutuminen johtaa jalan taipumiseen sisäänpäin kintereestä alaspäin (**pes varus**). Kirjallisuuden perusteella tämä on nimenomaan mäyräkoirien kasvuhäiriö. Pes varukseen voi liittyä myös polvilumpion sijoiltaan meno. Hoitamattomana tämä kasvuhäiriö voi johtaa kinner- ja polvinivelen nivelrikkoon.

Kasvuhäiriö huomataan usein tutkittaessa nuoren koiran ontumaa tai koiran jalan epänormaalia asentoa tai liikerataa. Vika ei siis ole synnynnäinen vaan raajojen virheasento kehittyy kasvun myötä ja huomataan usein 4-5kk iässä. Jos kasvuhäiriö on molemmissa raajoissa, ei välttämättä nähdä selvää ontumaa.

Hoitona etu- ja takajalan vaikeissa kasvuhäiriöissä käytetään leikkaushoitoa. Etujalan osalta se onnistuu parhaiten kasvuiässä, jolloin hoidoksi voi yksinkertaisimmillaan riittää kasvua jarruttavan luun katkaisu. Raajojen taipumista esiintyy lievänä ja oireettomana, joten se on alidiagnosoitu ongelma. Vakavampia, leikkaushoitoa vaatineita etu- ja takaraajan kasvuhäiriöitä on tiedossa useita. Lievemmissäkin muodoissa nivelrikon kehittyminen aiheuttaa kipuilua ja ontumaa.

Kasvulinjojen liian aikainen sulkeutuminen voi johtua tapaturmasta, mutta useimmiten se tapahtuu mäyräkoirilla ilman tapaturmaa ja sitä pidetään niillä perinnöllisenä. Perinnöllisyysmekanismista ei ole tietoa.

Kasvuhäiriöiden esiintyvyydestä ei ole täsmällistä tietoa, sillä lievemmät tapaukset voivat jäädä diagnosoimatta ja tieto sairautuneista koirista ei tavoita rotujärjestöä. Terveyskyselyiden ja terveysilmoitusten perusteella on saatu tietoon vain yksittäisiä tapauksia, vaikka kasvuhäiriöitä esiintyy kuulopuheiden perusteella enemmän. Kuolinsyytilaston perusteella kasvuhäiriö on merkitty vain muutamien koirien kuolinsyyksi.

Tällä hetkellä rotujärjestö selvittää yhteistyömahdollisuutta Koirien Geenitutkimus -ryhmän kanssa pes varus -sairauden osalta.

Jalostussuositus: Rotumääritelmässä kiinnitetään huomiota raajojen suoruuteen edestä ja takaa katsottuna, etujalat eivät myöskään saa taipua eteenpäin. Rotumääritelmä varmasti osaltaan vähentää tämän kasvuhäiriön esiintymistä. Koiria, joilla kasvulinjat sulkeutuvat liian aikaisin ei tule käyttää jalostukseen. Linjoja, joissa tätä kasvuhäiriötä tiedetään olevan, ei tule yhdistää. Jalostukseen ei tule käyttää koiraa, jonka useilla jälkeläisillä on kasvuhäiriö. Jalostuksen apuvälineenä voidaan käyttää eturaajojen röntgenkuvausta (kyynärnivelen inkongruenssilausunto), jonka avulla on mahdollista havaita myös piilevät ongelmat. (ELL

Tiina Anttila, ELL Elina Vaittinen, lähteet nro 19, 29)

Taulukko 37. Kyynärkuvatut pitkäkarvaiset mäyräkoirat (Kennelliiton jalostustietokanta 30.4.2020)

vuosi	rek	0	1	2	3	yht.
2005	165					
2006	210	1				1
2007	156					
2008	212					
2009	198					
2010	250					
2011	196					
2012	199					
2013	168					
2014	206					
2015	157					
2016	244	1				
2017	195	1				
2018	239					
2019	177					
yht.	2972	3				

Taulukko 38. Lonkkakuvatut pitkäkarvaiset mäyräkoirat (Kennelliiton jalostustietokanta 30.4.2020)

vuosi	rek	A	B	C	D	E	yht.
2005	165						
2006	210	1					1
2007	156						
2008	212						
2009	198						
2010	250						
2011	196						
2012	199	1	1				2
2013	168						
2014	206	1					1
2015	157						
2016	244	2		1			3
2017	195	2	8	1			11
2018	239						
2019	177		1				1
yht.	2972	7	10	2			

Taulukko 39. Polvitarkastetut pitkäkarvaiset mäyräkoirat

vuosi	rek	0	1	2	3	yht.
2005	165	4	1			5
2006	210	4	1			5
2007	156	3	1			4
2008	212	8	2			10
2009	198	15	2			17

2010	250	13	5			18
2011	196	7	2			9
2012	199	12	1			13
2013	168	15	3			18
2014	206	14	1			15
2015	157	15	1			16
2016	244	15	1			16
2017	195	17	6			23
2018	239	18	1			19
2019	177	10	5			15
yht.	2972	170	33			

Joitakin pitkäkarvaisia mäyräkoiria on käynyt polvi-, lonkka- ja kyynärkuvauksissa. Tulokset ovat olleet enimmäkseen erittäin hyviä.

Mäyräkoirilla esiintyvät harvinaisemmat, mutta seurattavat sairaudet
Terveyskartoituksissa esille tulleita harvinaisempia sairauksia, joiden esiintymistä on hyvä seurata, ovat:
*virtsakivet, mäyräkoirilla erityisesti struviitti- ja kystiinikivet, joista jälkimmäiset johtuvat geenivirheen aiheuttamasta kystinuriasta eli kystiiniaminohapon liiallisesta erittymisestä virtsaan
*immuunijärjestelmän sairaudet: immuunivälitteinen hemolyyttinen anemia eli IMHA, leukemia ja lymfooma eli imusolmukesyöpä
*iho-ongelmista erityisesti lyhytkarvaisilla mäyräkoirilla esiintyvä karvattomuus eli alopecia sekä kaikilla mäyräkoiraroduilla acanthosis nigrigans eli elefanttitauti
*synnynnäisistä vioista maksashuntti ja ruokatorven laajentuma

Osteogenesis imperfecta eli lasiluutauti on lähinnä karkeakarvaisilla pienoismäyräkoirilla tavattava geenivirheen aiheuttama luutumisen ongelma, jota voidaan vastustaa geenitestin avulla. Kaikkien jalostukseen käytettävien karkeakarvaisten mäyräkoirien geenitestausta mutaation varalta suositellaan, sillä Suomessa on todettu jo geenitesteissä useita sairauden kantajia, vaikka tiettävästi sairaita ei ole vielä todettu.

Yleisimmät PEVISA-ohjelman ulkopuoliset silmäsairaudet

Taulukko 40. Yleisimmät PEVISA:n ulkopuoliset silmäsairaudet (Kennelliiton jalostustietokanta 13.11.2020)

todettu	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ektooppinen cilia	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
distichiasis	4	8	1	11	15	1	9	6	9	7	6	9	6	6	1
sarveiskalvon dystrofia / degeneraatio	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0

Muita löydöksiä: kuivasilmäisyys (2), puutteellinen kyynelkanavan aukko (4), PHTVL/PHPV aste 1 (5), näköhermon coloboma (1), PPM, iris-iris (1), RD, multifokaali (2)

Yleisin PEVISA:n ulkopuolinen silmäsairaus pitkäkarvaisilla mäyräkoirilla on distichiasis. Myös ektooppinen cilia / trichiasis ja erilaiset ylimääräiset ripset ja karvat, jotka tulevat ulos joko normaalin ripsirivin sisäpuolelta luomen reunasta tai luomen sisäpinnalta ovat edustettuna Kennelliiton datassa.

Ylimääräisten ripsien (distichiasis ja ektooppinen cilia) karvatuppi sijaitsee luomirauhasessa tai sen vieressä. Distichiasiksessa, joka on näistä lievempi, karva kasvaa ulos luomen vapaasta reunasta. Oireet riippuvat karvan paksuudesta ja kasvusuunnasta. Ohuet, ulospäin suuntautuvat karvat aiheuttavat tuskin lainkaan oireita, paksummat ja silmän pintaan osuvat karvat sitä vastoin voivat aiheuttaa eriasteisia ärsytysoireita:

lievää vuotamista ja räpyttelyä tai voimakkaampia kipuoireita ja jopa sarveiskalvovaurioita. Ripsiä voi irrota ja kasvaa takaisin karvan vaihtumisen yhteydessä.
Ektooppinen cilia kasvaa luomen sisäpinnan sidekalvon läpi ja aiheuttaa lähes aina voimakkaat kipuoireet (siristys, hankaaminen ja vetistys) ja sarveiskalvovaurioita.

Hoitona on tarvittaessa ripsien nyppiminen (ripset kasvavat takaisin) tai karvatuppien tuhoaminen joko polttamalla tai jäädyttämällä (distichiasis) tai ripsen ja karvatupen poistaminen kirurgisesti (ektooppinen cilia). Ylimääräisten ripsien merkitys koiralle on usein melko vähäinen, jolloin koiria voi perustellusta syystä käyttää jalostukseen, mutta mieluiten terveen kumppanin kanssa. Vakavia tapauksia (ektooppinen cilia ja selkeitä oireita aiheuttavat distichiat) ei kuitenkaan pidä käyttää jalostukseen. (Suomen Kennelliiton nettisivut/ ELL Sari Jalomäki, ELL Elina Pietilä, ELL Päivi Vanhapelto)

Kennelliiton jalostustietokantain terveystilastoissa todetuissa löydöksissä pitkäkarvaisilla mäyräkoirilla on merkittävän paljon muita, erittelemättömiä silmämuutoksia: silmämuutosten vakavuus lievä 42 kpl, kohtalainen 18 kpl ja vakava 3 kpl tarkasteluajanjaksolla.

Jalostussuositus: Silmien ylimääräiset ripset/karvat on ongelma, joka voi aiheuttaa koiralle jatkuvia tai toistuvia kivuliaitakin haavaumia. Hoitamattomina ylimääräiset ripset voivat vahingoittaa silmää jopa pysyvästi. Koiria, joilla on lieväasteinen muutos, voi käyttää jalostukseen, mutta kahta tällaista koiraa ei saa yhdistää. Muita asteita ei saa käyttää.

4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt

2005–2019 rekisteröidyistä pitkäkarvaisista mäyräkoirista on Kennelliiton jalostustietokantaiin jätetty 216 kuolinilmoitusta.

Taulukko 41. Pitkäkarvaisten mäyräkoirien kuolinsyitä (lähde: Kennelliiton jalostustietokanta 10.10.2020)

Kuolinsyy	Keskim. elinikä	Yhteensä
Hengitystiesairaus	7 vuotta 7 kuukautta	2
Hermostollinen sairaus	5 vuotta 10 kuukautta	4
Iho- ja korvasairaudet	5 vuotta 6 kuukautta	1
Immunologinen sairaus	3 vuotta 9 kuukautta	4
Kadonnut	3 vuotta 6 kuukautta	7
Kasvainsairaudet, syöpä	9 vuotta 6 kuukautta	26
Kuollut ilman sairauden diagnosointia	6 vuotta 10 kuukautta	3
Lopetus ilman sairauden diagnosointia	6 vuotta 1 kuukautta	10
Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi	4 vuotta 11 kuukautta	3
Luusto- ja nivelsairaus	10 vuotta 6 kuukautta	5
Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus	10 vuotta 1 kuukautta	4
Muu sairaus, jota ei ole listalla	8 vuotta 4 kuukautta	9
Pennun synnynnäinen vika tai epämuodostuma	0 vuotta 9 kuukautta	1
Petovahinko	2 vuotta 8 kuukautta	2
Selkäsairaus	7 vuotta 7 kuukautta	22
Silmäsairaus	3 vuotta 8 kuukautta	3
Sisäeritysrauhasten sairaus	10 vuotta 10 kuukautta	3
Sydänsairaus	10 vuotta 5 kuukautta	5
Tapaturma tai liikennevahinko	3 vuotta 4 kuukautta	34
Vanhuus (luonnollinen tai lopetus)	12 vuotta 3 kuukautta	31
Virtsatie- ja lisääntymiselinten sairaus	8 vuotta 11 kuukautta	7
Kuolinsyytä ei ole ilmoitettu	7 vuotta 6 kuukautta	30

Kaikki yhteensä	7 vuotta 7 kuukautta	216

Mäyräkoiralla on maine pitkäikäisenä rotuna ja se on nähtävissä tässäkin tilastossa, vaikka keskimääräinen kuolinikä onkin melko alhainen. Sitä selittää runsas tapaturmaisesti kuolleiden koirien osuus, mikä osaltaan johtuu siitä, että kyse on metsästyskoirarodusta. Muita merkittäviä kuolinsyitä ovat kasvainsairaudet sekä selkäsairaudet. Tilastossa 30 koiralla kuolinsyytä ei ole ilmoitettu.

4.3.4 Lisääntyminen

Keskimääräinen pentuekoko

Taulukko 42. Pitkäkarvaisten mäyräkoirien kotimaiset pentueet ja keskimääräiset pentuekoot vuosittain 2005–2019

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	ka
Pentueko	4,8	5	4,5	4,9	4,2	3,8	4,4	4,5	4,7	4,2	4,2	4,2	4,7	4,8	4,6	4,9	**4,5**

Keskimääräinen pentuekoko on hieman laskenut viime tarkasteluajanjakson keskiarvosta 4,9:stä 4,5:een.

Astumisvaikeudet

Varsinaisia astumisvaikeuksia on vähän. Useimpiin syynä on väärä ajankohta tai se, ettei koirien kemiat kohtaa. Joskus koirat häiriintyvät ihmisistä, eikä astuminen onnistu sen vuoksi. Pehmeillä uroksilla aiemmat kokemukset astumisesta voivat vaikuttaa vahvasti. Useimmat mäyräkoiraurokset ovat kuitenkin halukkaita astujia ja pystyvät astumaan hyvin itsenäisesti. Tyypillisin tarvittava ihmisen apu astutustilanteissa on, että narttua autetaan pysymään aloillaan ja sekin lienee suurimmaksi osaksi tottumuskysymys. Keinosiemennys on vielä melko vähäistä mäyräkoirilla.

Tiinehtymisvaikeudet

Suurin osa mäyräkoiranartuista tiinehtyy hyvin, mikäli astutuksen ajankohta on oikea. Jalostustoimikunnalle ei ole raportoitu tiinehtyvyysongelmista, mutta tiedossa on, että joitakin narttuja jää vuosittain tyhjäksi. Syytä ei ole selvillä. Jalostustoimikunnan tiedossa ei ole myöskään siittiöepämuodostumia tms. sperman laatua heikentäviä vikoja mäyräkoirilla. Esimerkiksi kohdun limakalvon tai eturauhasen tulehdukset saattavat ainakin tilapäisesti heikentää tiinehtyvyyttä tai siemennesteen laatua.

Synnytysongelmat

Synnytysongelmista ei ole tehty kyselyä, joten tarkkoja lukuja ongelmien esiintyvyydestä ei ole. Perinnöllistä supistusheikkoutta (ns. primaari supistusheikkous) esiintyy mäyräkoirilla. Supistusheikkous ilmenee, koska kohdun supistumisen aiheuttavaa hormonia ei erity riittävästi ja johtaa siihen, että avautumisvaiheen jälkeen istukat lähtevät irtoamaan, mutta kohtu ei supistele, eivätkä pennut synny normaalisti. Supistusheikkous pahenee yleensä iän myötä; narttu saattaa synnyttää ensimmäisen pentueensa vielä normaalisti.

Suurten pentueiden ollessa kyseessä kohtu saattaa venyä liikaa, jolloin synnytys ei välttämättä etene lainkaan ponnistusvaiheeseen asti tai kohtu väsyy synnytyksen edetessä ja kohdun supistumista joudutaan parantamaan lääkkeillä. Usein supistusheikkouden ollessa kyseessä päädytään kuitenkin keisarinleikkaukseen, erityisesti jos narttu ei onnistu synnyttämään yhtään pentua itse tai jos lääkehoito ei auta.

Joskus synnytys ei käynnisty normaalisti. Tälle altistaa, jos sikiöitä on vain yksi tai jos osa sikiöistä on kuolleita. Isokokoisten pentujen synnyttäminen voi olla joskus haastavaa pienikokoisille nartuille, mutta useimmiten kasvattajan antama apu riittää ja sen vuoksi keisarinleikkaukseen päädytään harvoin. Pääsääntöisesti mäyräkoiranartut ovat hyviä synnyttäjiä vaikka pienikokoisia ovatkin.

Mikäli narttu joudutaan keisarinleikkaamaan primaarisen supistusheikkouden vuoksi, on se syytä karsia jalostuksesta. Muista syistä leikatun koiran (suuri pentu, virheasento, kohdun väsyminen suurissa pentueissa) voi astuttaa uudelleen.

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 128 pitkäkarvaisesta mäyräkoirasta, 33,6 % ilmoitti, että koiraa on yritetty käyttää jalostukseen. 12,2 % nartuista oli jouduttu keisarinleikkaamaan, koska synnytys ei muuten onnistunut.

Pentujen hoitamiseen liittyvät ongelmat nartuilla
Mäyräkoirilla on tyypillisesti hyvät emo-ominaisuudet, jalostustoimikunnan tiedossa ei ole ongelmatapauksia. Mikäli kuitenkin emo ei lähde hoitamaan pentujaan normaalisti tai käyttäytyy aggressiivisesti niitä kohtaan, on narttu syytä poistaa jalostuksesta.

Pentukuolleisuus
Pentukuolleisuudesta ei ole tarkkoja lukuja, mutta joitakin tapauksia esiintyy vuosittain; sekä kuolleena syntyneitä pentuja sekä pikkupentuvaiheessa menehtyneitä. Useimmiten kyseessä on pennun kuihtuminen, eikä syytä aina selvitetä ruumiinavauksella. Tiedossa olevia tapauksia tarttuviin sairauksiin, kuten herpekseen, kuolleista pennuista ei ole viime ajoilta.

Synnynnäiset viat ja epämuodostumat
Napatyrät ja häntämutkat ovat yleisimpiä mäyräkoirilla esiintyviä synnynnäisiä vikoja. Myös huuli- ja kitalakihalkioita, maksahunttia sekä töpöhäntiä esiintyy harvakseltaan. Muita erittäin harvinaisia ovat PDA eli avoin valtimotiehyt, anasarka eli vesipöhö, schistosoma reflexum eli vatsan aukile ja kyynärnivelen synnynnäinen luksaatio.

Hammaspuutokset ovat periytyviä ja niitä esiintyy jonkin verran kaikissa mäyräkoiraroduissa. Välihampaista P1-puutokset ovat yleisimpiä, koska kahden P1:n puuttuminen sallitaan rotumääritelmässä. Myös poskihampaiden M3-puutoksia todennäköisesti on, mutta niitä ei vähäisen merkityksen takia rekisteröidä mihinkään. Muut hammaspuutokset ovat harvinaisia, koska ne yhden P2:n puuttumista lukuun ottamatta ovat näyttelyssä hylkääviä virheitä, ja siksi tällaisten koirien käyttö jalostuksessa on vähäistä.

Ylä- ja alapurentaa esiintyy vähän. Kyseessä on näyttelyssä hylkäävä virhe, siksi jalostuskäyttö on vähäistä.

Kulmahampaiden asentovirheet (ahdas purenta) johtuvat yleensä kapeasta alaleuasta. Usein alamaitohampaiden asento on ahdas ja hampaat painuvat yläikeneen tai kitalakeen. Useimmiten purenta korjaantuu hampaiden vaihdon yhteydessä, vaikka leuka edelleen on kapea. Kuitenkin purentaan voi jäädä pysyvä vika. Asiaan tulisi kiinnittää jalostuksessa enemmän huomiota. Nykyaikana hampaiden oikaisuhoidot ovat mahdollisia. Niitä tulisi tehdä ainoastaan lääketieteellisin perustein eikä tällaista koiraa saa käyttää jalostukseen. Myös hampaiden normaaliin vaihtumiseen tulee kiinnittää enemmän huomiota. On valitettavan yleistä, että mäyräkoirilta joudutaan poistamaan maitokulmahampaita, joiden juuret eivät lähde sulamaan normaalisti.

Häntämutkalla tarkoitetaan hännän nikamien epämuodostumaa. Hännässä voi olla yksi tai useampia mutkia. Nikamaepämuodostuma ei välttämättä näy ulospäin, jos esimerkiksi kaksi nikamaa on kasvanut yhteen. Kaikissa mäyräkoiraroduissa esiintyy jonkin verran häntämutkia. Häntämutkat periytyvät resessiivisesti. Kyseessä on näyttelyssä hylkäävä virhe, ja siksi näiden koirien käyttö jalostuksessa on vähäistä.

Jalostussuositus: Koiraa, jolla on häntämutka, ei suositella käytettävän jalostukseen. Yhdistelmää, jossa molempien koirien lähisuvussa esiintyy häntämutkia, ei suositella. Koira, jolla häntämutka on havaittavissa ennen rekisteröintiä, suositellaan rekisteröitävän EJ-rekisteriin.

Napatyrä syntyy, kun koiran mahanpeitteet eivät sulkeudu napanuoran irrotessa synnytyksen jälkeen. Napatyrä voidaan korjata kirurgisesti, jos tyräportti eli aukko vatsanpeitteissä on niin kookas, että sen epäillään aiheuttavan koiralle haittaa. Esimerkiksi suolet voivat siirtyä suolenmentävästä aukosta tyräpussiin ja seurauksena voi olla hengenvaarallinen kuolio. Tämä on kuitenkin hyvin harvinaista. Joskus vatsanpeitteiden aukko sulkeutuu viiveellä; tällöin pieni määrä rasvaa voi jäädä vatsaontelon ulkopuolelle muodostaen pienen sormenpään kokoisen napatyrän. Tällainen tyrä on pelkkä kauneusvirhe. Vakavampia, leikkausta vaativia tyriä tavataan mäyräkoirilla harvoin.

Jalostussuositus: Koiraa, jolla on vakavampi vaikkakin korjattu napatyrä ei tule käyttää jalostukseen. Pieni napatyrä ei estä jalostuskäyttöä. Linjoja, joissa esiintyy napatyrää, ei suositella yhdistettävän. Pentu, jolla on kookas napatyrä, rekisteröidään suoraan EJ-rekisteriin.

Kivespuutoksia esiintyy melko yleisesti kaikissa mäyräkoiraroduissa. Myös kivesten normaalia myöhäisempää laskeutumista tavataan ja siihen tulisi suhtautua varauksella; myöhäinen laskeutuminen voi olla merkki geneettisestä alttiudesta kivespuutokselle. Mikäli kivekset eivät laskeudu normaalisti vaan toinen tai molemmat jäävät nivuskanavaan tai vatsaonteloon, on niissä lisääntynyt kasvainriski. Sen vuoksi yleensä suositellaan kastraatiota, tai ainakin piilokiveksen poistoa nuorella iällä. Jalostukseen käytettävällä uroksella on oltava pentujen rekisteröintiä varten eläinlääkärintodistus normaaleista kiveksistä, jos koiran kiveksiä ei ole tarkastettu näyttelyssä.

Laikullisen turkin aiheuttavaan geeniin liittyy monia näön ja kuulon vikoja, mikäli koira perii merle-geenin molemmilta vanhemmiltaan. Tämän vuoksi Suomen Kennelliitto ei rekisteröi kahden laikullisen koiran yhdistelmästä syntyneitä jälkeläisiä.

4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet

Ulkomuotoon liittyvät anatomiset piirteet, jotka altistavat rodun yksilöt sairauksille tai lisääntymis- ja hyvinvointiongelmille

Kondrodystrofia aiheuttaa varhaista välilevyjen rappeutumista ja sen myötä lisääntyneen riskin välilevytyrään. Se voi myös tehdä eturaajoista liian käyrät, mikä vaikeimmillaan vaikuttaa koiran liikkumiseen.

Erittäin lyhyistä raajoista johtuva äärimmäisen vähäinen maavara voi vaikuttaa liikkeisiin ja heikentää koiran työskentelykykyä. Rotumääritelmän mukaan maavara on noin kolmasosa säkäkorkeudesta.

4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä

Keskeisimmät ongelmakohdat

Kasvainsairaudet ovat pitkäkarvaisten mäyräkoirien yleisin sairaudesta johtuva kuolinsyy (keskimääräinen elinikä 9 vuotta 6 kuukautta). Toiseksi yleisin kuolinsyy on selkäsairaus (keskimääräinen elinikä 7 vuotta 7 kuukautta).

Silmäsairauksien osalta distichiasista todetaan yhä useammin.

Ongelmien mahdollisia syitä

Lähes kaikki yleisimmät sairaudet ovat polygeneettisesti periytyviä tai niiden periytymistapaa ei tunneta. Näin ollen niiden tunnistamiseksi ei ole mitään mittaria. Lisäksi ne ilmenevät suhteellisen myöhäisellä iällä, minkä vuoksi on erittäin tärkeää, että jalostukseen käytetyt koirat käyvät silmäpeilauksessa myös jalostusuransa jälkeen aina 8-10-vuotiaaksi asti. Kasvainsairauksien ehkäisyyn auttaa jonkun verran se, että Kennelliiton jalostustietokantaan merkitään kaikille koirille oikea kuolinsyy ja -aika, jotta riskisukujen yhdistämistä voisi välttää. Tämä pätee tietysti kaikkiin sairauksiin yleisesti.

4.4. Ulkomuoto

4.4.1 Rotumääritelmä

Ensimmäinen virallinen rotumääritelmä julkaistiin Saksassa 1889. Sen jälkeen rotumääritelmä säilyi pitkään lähes samanlaisena. FCI:n 1964 ja SKL:n 1978 hyväksymässä rotumääritelmässä, kuten sen edeltäjissäkään, ei puututtu tiukasti mäyräkoiran mittasuhteisiin. Rotumääritelmää tulkinneet mannereurooppalaiset ulkomuototuomarit katsoivat, että sopiva rungon korkeuden suhde rungon pituuteen on 1:2.

Koon suhteen rotumääritelmä on ollut tarkempi. Se määritteli normaalikokoisten mäyräkoirien painoksi 7–9 kg tyypistä riippuen. Kääpiömäyräkoirien enimmäispainoksi säädettiin noin 4 kg.

1990-luvulla rotumääritelmää ja mäyräkoiran mittasuhteita muutettiin. FCI:n 2001 ja SKL:n 2002 hyväksymässä, rotumääritelmäversiossa säkäkorkeuden suhde pituuteen pieneni eli on nyt 1:1,7-1,8. Pienoismäyräkoirilta poistettiin ohjeellinen paino ja normaalikokoisille muunnoksille ilmoitettiin ainoastaan ohjeellinen enimmäispaino, noin 9 kg.

Hyväksyttäviä purentatyyppejä ovat leikkaava purenta ja tasapurenta. Tasapurenta ei kuitenkaan ole toivottava vaan alentaa palkintosijaa. Hyväksyttyjen värien luettelosta poistettiin keskiajalta peräisin olevia värejä kuten valkolaikullisuus ja värejä, joihin liittyy terveysongelmia kuten isabella-väri ja sininen.

Marraskuussa 2019 FCI teki rotumääritelmään isoja uudistuksia koon suhteen. Normaalikokoisilta poistettiin enimmäispaino ja niidenkin koko määritellään nykyisin rinnanympäryksen mukaan. Ensimmäistä kertaa mäyräkoirien rotumääritelmässä uroksille ja nartuille määriteltiin eri kokorajat. Kaniinimäyräkoiraurokset ovat nyt rinnanympärykseltään vähintään 27 cm ja enintään 32 cm, nartut vastaavasti vähintään 25 cm ja enintään 30 cm. Kääpiömäyräkoirauroksen rinnanympärys on yli 32 cm ja maksimissaan 37 cm, nartun yli 30 cm ja enintään 35 cm. Normaalikokoisen mäyräkoirauroksen rinnanympärys pitää olla yli 37 cm mutta enintään 47 cm ja nartun yli 35 cm ja korkeintaan 45 cm.

FCI:n 7.11.2019 hyväksymän rotumääritelmän mukainen, FCI:n ryhmä 4, n:o 148
Käännös SKL-FKK:n hyväksymä 20.2.2020 Alkuperämaa: Saksa

Käyttötarkoitus: Maan päällä ja alla työskentelevä metsästyskoira.

FCI:n luokitus: Ryhmä 4 mäyräkoirat
Käyttökoetulos vaaditaan.

Lyhyt historiaosuus: Mäyräkoira (Dackel, Teckel) tunnettiin jo keski-ajalla. Keskieurooppalaisista ajokoiraroduista jalostettiin edelleen koiria, jotka soveltuivat erityisesti metsästykseen maan alla. Näistä lyhytraajaisista koirista kehittyi mäyräkoira, joka tunnetaan yhtenä monipuolisimmista metsästyskoiraroduista. Mäyräkoira työskentelee erinomaisesti myös maan päällä haukkuen ajavana, karkottavana sekä haavoittunutta riistaa jäljestävänä koirana. Vuonna 1888 perustettu Deutscher Teckelklub e.V. on mäyräkoirien vanhin rotujärjestö. Mäyräkoiria on jo vuosikymmenien ajan kasvatettu kolmena eri koko-muunnoksena (normaalikokoinen, kääpiö- ja kaniinimäyräkoira) sekä kolmena karvanlaatumuunnoksena (lyhyt-, karkea- ja pitkäkarvainen), eli muunnoksia on kaikkiaan yhdeksän.

Yleisvaikutelma: Matala, lyhytraajainen ja pitkänomainen, kuitenkin tiivisrakenteinen ja hyvin lihaksikas. Pään asento on ryhdikäs ja ylväs, ilme tarkkaavainen. Sukupuolileima on selvä. Rakenteensa vuoksi hyvin liikkuvainen ja ketterä sekä maan päällä että alla.

Tärkeitä mittasuhteita: Maavara on noin kolmasosa säkäkorkeudesta siten, että rungon pituus mitattuna rintalastan kärjestä istuinluun kärkeen on tasapainoisessa suhteessa säkäkorkeuteen eli noin 1: 1,7-1,8.

Käyttäytyminen / Luonne: Ystävällinen ja tasapainoinen, ei arka eikä aggressiivinen. Intohimoinen, kestävä ja ketterä metsästyskoira, jolla on hyvä haju-aisti.

Pää: Ylhäältä katsottuna pitkänomainen, sivusta katsottuna kirsua kohti tasaisesti kapeneva, mutta ei suippo. Kulmakaaret ovat selvästi erottuvat. Nenärusto ja kuononkärki ovat pitkät ja kapeat.
Kallo: Melko tasainen, ei liian leveä, liittyy vähitellen hieman kaareutuvaan kuononselkään. Niskakyhmy ei ole voimakkaasti erottuva.
Otsapenger: Vain hieman havaittava.
Kirsu: Hyvin avoimet sieraimet. Väri määräytyy karvapeitteen värin mukaan.
Kuono: Pitkä, riittävän leveä ja voimakas. Kita aukeaa hyvin ja suupieli ulottuu pystysuunnassa silmien kohdalle.
Huulet: Tiiviit ja hyvin alaleuan peittävät.
Leuat / hampaat: Ylä- ja alaleuka ovat voimakkaat. Säännöllinen ja tiiviisti sulkeutuva leikkaava purenta. Ihanteena on täysi hampaisto, 42 hammasta hammaskaavion mukaisesti. Kulmahampaat ovat voimakkaat ja säännöllisesti lomittain.
Silmät: Keskikokoiset, mantelinmuotoiset, kirkkaat ja kaukana toisistaan. Ilme on tarmokas ja kuitenkin ystävällinen, ei pistävä. Silmien väri on kaikilla värimuunnoksilla kirkas, tummanpunaruskeasta mustanruskeaan. Herasilmät, siniset tai hopeanharmaat silmät ovat laikullisilla koirilla sallitut, mutta eivät toivotut. Silmäluomet ovat hyvin pigmentoituneet.
Korvat: Riippuvat ja korkealle kiinnittyneet, eivät liian edessä. Kärjestään pyöristyneet ja pitkähköt, ulottuvat huulten reunaan mutta eivät juuri pitemmälle. Korvat ovat liikkuvaiset ja etureunastaan tiiviisti poskenmyötäiset.

Kaula: Riittävän pitkä, lihaksikas ja kuiva. Niskalinja on hieman kaareva, ja kaulan asento luontevan ryhdikäs.

Runko
Ylälinja: Sulavalinjaisesti niskasta hieman viistoa lantiota kohti jatkuva.
Säkä: Korostunut.
Selkä: Jatkuu korkean sään takaa suorana tai hieman taaksepäin laskevana. Kiinteä ja lihaksikas.
Lanne: Vahva, leveä ja lihaksikas.
Lantio: Leveä ja riittävän pitkä, ei vaakasuora eikä liian viisto.
Rintakehä: Rintalasta on hyvin kehittynyt ja niin voimakkaasti eteen työntyvä, että sen kummallekin puolelle muodostuu pieni kuoppa. Rintakehä on edestä katsottuna soikea, ylhäältä ja sivulta katsottuna tilava, jotta sydämelle ja keuhkoille on hyvin tilaa. Kylkiluut ulottuvat kauas taakse. Kun lapaluu ja olkavarsi ovat oikean pituiset ja oikein kulmautuneet, eturaajat peittävät sivulta katsottuna rintakehän syvimmän kohdan. Ei selvää kaulanalusnahkaa.
Alalinja ja vatsa: Vatsaviiva on hieman kohoava ja jatkuu sulavasti rintakehästä vatsaan.

Häntä: Asennoltaan sulavasti selkälinjan jatkeena hieman sen alapuolella, ei koskaan selkälinjan yläpuolella. Hännän viimeinen kolmannes saa olla hieman kaartuva.

Raajat
ETURAAJAT:
Yleisvaikutelma: Eturaajat ovat voimakaslihaksiset ja hyvin kulmautuneet. Edestä katsottuna ne ovat kuivat, suora-asentoiset ja hyväluustoiset. Käpälät suuntautuvat suoraan eteenpäin. Eturaaja asettuu rintakehän syvimmälle kohdalle.
Lavat: Pitkät ja viistot lapaluut (noin 90ºkulmassa olkavarteen) ovat tiiviisti rintakehän myötäiset. Hyvät lihakset.
Olkavarret: Lapaluun pituiset ja asennoltaan lähes suorassa kulmassa lapaluuhun nähden. Vahvaluustoiset, lihaksikkaat ja tiiviisti kylkiluiden myötäiset, mutta silti vapaasti liikkuvat.

Kyynärpäät: Eivät sisään- eivätkä ulospäin kääntyneet.
Kyynärvarret: Lyhyet, kuitenkin niin pitkät, että koiran maavara on noin kolmannes säkäkorkeudesta. Kyynärvarsien tulee olla mahdollisimman suorat.
Ranteet: Hieman lähempänä toisiaan kuin olkanivelet.
Välikämmenet: Eivät saa sivulta katsottuna olla pystyt eivätkä selvästi eteenpäin taipuvat.
Etukäpälät: Varpaat ovat tiiviisti yhdessä ja selvästi kaareutuvat. Päkiät ovat voimakkaat, kestävät ja täyteläiset, kynnet lyhyet ja vahvat. Kynsien väri määräytyy karvapeitteen värin mukaan. Viidennellä varpaalla ei ole toiminnallista merkitystä.
TAKARAAJAT:
Yleisvaikutelma: Takaraajat ovat voimakaslihaksiset ja sopivassa suhteessa eturaajoihin. Polvet ja kintereet ovat voimakkaasti kulmautuneet. Takaraajat ovat yhdensuuntaiset, eivät ahtaat eivätkä leveäasentoiset.
Reidet: Sopivan pituiset ja voimakaslihaksiset.
Polvet: Leveät, vahvat ja voimakkaasti kulmautuneet.
Sääret: Lyhyet, lihaksikkaat ja lähes suorassa kulmassa reisiluuhun nähden.
Kintereet: Vahvat, kuivat ja jänteikkäät.
Välijalat: Suhteellisen lyhyet, sääreen nähden liikkuvat ja hieman eteenpäin suuntautuneet. Takakäpälät: Neljä varvasta, jotka ovat tiiviisti yhdessä ja selvästi kaareutuneet. Koira seisoo tasapainoisesti voimakkailla päkiöillä.

Liikkeet: Maatavoittavat, vaivattomat ja tehokkaat. Eturaajan liike on pitkä ja matala, takaraajan voimakkaasti työntävä. Selkälinja myötäilee kevyesti liikkeitä. Hännän tulee olla selkälinjan luonnollisena jatkeena hieman alaviistossa. Raajojen liikkeet ovat yhdensuuntaiset.

Nahka: Tiiviisti rungonmyötäinen, hyvin pigmentoitunut. Väri määräytyy karvapeitteen värin mukaan.

Karvapeite
Lyhytkarvainen muunnos
Karva: Peitinkarva on lyhyttä, tiheää, kiiltävää, pinnanmyötäistä, tiivistä ja kovaa. Missään ei esiinny karvattomia kohtia. Häntä on kauttaaltaan hienolaatuisen, ei liian runsaan karvan peittämä. Hieman pitemmät jäykät karvat hännän alapuolella eivät ole virhe.
Väri:
a) Yksiväriset: Punainen mustin päistärkarvoin tai ilman. Puhdas syvä väri on toivotuin. Rinnassa saa olla pieni valkoinen täplä (enintään 3 cm). Kirsu, kynnet ja päkiät ovat mustat; punertavanruskea väri ei ole toivottava.
b) Kaksiväriset: Syvänmusta tai ruskea, kummassakin värissä mahdollisimman kirkkaat ja puhdasväriset punaruskeat tai kellanruskeat merkit (tan-merkit) silmien yläpuolella, kuonon sivuilla ja alahuulessa, korvan sisäreunassa, eturinnassa, raajojen sisä- ja takapuolella, käpälissä, peräaukon ympärillä jatkuen siitä hännän alapuolella 1/3–1/2 sen pituudesta. Kirsu, päkiät ja kynnet ovat mustilla koirilla mustat, ruskeilla koirilla ruskeat. Perusväriin sopivat merkit. Vain rinnassa saa olla pieni valkoinen täplä (enintään 3 cm). Liian laajat tai niukat tan-merkit ovat virheelliset.
c) Laikulliset (merle): Pohjaväri on aina tumma (musta tai ruskea), poikkeuksena punalaikullinen (punainen tummin laikuin). Toivottuja ovat epäsäännölliset harmaat tai beiget laikut (suuret alueet eivät ole toivottuja). Tumman tai vaalean värin ei kummankaan tule olla hallitseva. Kirsu, kynnet ja päkiät kuten yksi- tai kaksivärisillä.
d) Juovikkaat (brindle): Pohjaväri on punainen tummin juovin. Kirsu, kynnet ja päkiät ovat mustat.

Kaikki muut kuin yllä luetellut värit ja värimerkit ovat hylkäävä virhe. Pigmentin puute on erittäin ei-toivottu ominaisuus.

Karkeakarvainen muunnos
Karva: Kuonoa, kulmakarvoja ja korvia lukuun ottamatta koko runkoa peittää tasainen, rungonmyötäinen, tiheä ja karkea peitinkarva, jonka alla on aluskarvaa. Pehmeä karva päässä (topknot) ja käpälissä on erittäin

ei-toivottua. Kuonossa karva muodostaa selvän parran. Kulmakarvat ovat tuuheat. Korvissa karvapeite on lyhyempää kuin rungossa ja lähes sileää. Häntä on kokonaan ja tasaisesti pinnanmyötäisen karvan peittämä.
Väri:
a) Yksiväriset: Punainen mustin päistärkarvoin tai ilman. Puhdas syvä väri on toivotuin. Rinnassa saa olla pieni valkoinen täplä (enintään 3 cm). Kirsu, kynnet ja päkiät ovat mustat; punertavanruskea väri ei ole toivottu.
b) Moniväriset: Riistanvärinen, ruskea riistanvärinen, musta punaruskein (tan) merkein, ruskea kellanruskein (tan) merkein. Mahdollisimman kirkkaat ja puhdasväriset punaruskeat tai kellanruskeat merkit (tan-merkit) silmien yläpuolella, kuonon sivuilla ja alahuulessa, korvan sisäreunassa, eturinnassa, raajojen sisä- ja takapuolella, käpälissä, peräaukon ympärillä jatkuen siitä hännän alapuolella 1/3–1/2 sen pituudesta. Kirsu, päkiät ja kynnet ovat riistanvärisillä ja mustilla koirilla mustat, ruskeilla koirilla ruskeat. Vain rinnassa saa olla pieni valkoinen täplä (enintään 3 cm). Liian laajat tai niukat tan-merkit ovat virheelliset.
c) Laikulliset (merle): Väritys kuten kohdissa a) ja b). Pohjaväri on aina tumma (riistanväri, musta tai ruskea), poikkeuksena punalaikullinen (punainen tummin laikuin). Toivottuja ovat epäsäännölliset harmaat tai beiget laikut. Tumman tai vaalean värin ei kummankaan tule olla hallitseva. Kirsu, kynnet ja päkiät kuten yksi- tai monivärisillä.
d) Juovikkaat (brindle): Pohjaväri on punainen tummin juovin. Kirsu, kynnet ja päkiät ovat mustat.

Kaikki muut kuin yllä luetellut värit ja värimerkit ovat hylkäävä virhe. Pigmentin puute on erittäin ei-toivottu ominaisuus.

Pitkäkarvainen muunnos
Karva: Sileä, kiiltävä ja rungonmyötäinen peitinkarva, jonka alla on aluskarvaa. Karva on pitempää kaulan ja rungon alapuolella; korvakarvat ulottuvat korvan reunan yli ja raajojen takaosassa on selvästi pitemmät hapsut. Karva on pisintä hännän alapuolella, missä se muodostaa täydellisen viirin.
Väri:
a) Yksiväriset: Punainen mustin päistärkarvoin tai ilman. Puhdas syvä väri on toivotuin. Rinnassa saa olla pieni valkoinen täplä (enintään 3 cm). Kirsu, kynnet ja päkiät ovat mustat; punertavanruskea väri ei ole toivottu.
b) Kaksiväriset: Syvänmusta tai ruskea, kummassakin värissä mahdollisimman kirkkaat ja puhdasväriset punaruskeat tai kellanruskeat merkit (tan-merkit) silmien yläpuolella, kuonon sivuilla ja alahuulessa, korvan sisäreunassa, eturinnassa, raajojen sisä- ja takapuolella, käpälissä, peräaukon ympärillä jatkuen siitä hännän alapuolella 1/3–1/2 sen pituudesta. Kirsu, päkiät ja kynnet ovat mustilla koirilla mustat, ruskeilla koirilla ruskeat. Vain rinnassa saa olla pieni valkoinen täplä (enintään 3 cm). Liian laajat tai niukat tan-merkit ovat virheelliset.
c) Laikulliset (merle): Pohjaväri on aina tumma (musta tai ruskea), poikkeuksena punalaikullinen (punainen tummin laikuin). Toivottuja ovat epäsäännölliset harmaat tai beiget laikut (suuret alueet eivät ole toivottuja). Tumman tai vaalean värin ei kummankaan tule olla hallitseva. Kirsu, kynnet ja päkiät kuten yksi- tai kaksivärisillä.
d) Juovikkaat (brindle): Pohjaväri on punainen tummin juovin. Kirsu, kynnet ja päkiät ovat mustat.

Kaikki muut kuin yllä luetellut värit ja värimerkit ovat hylkäävä virhe. Pigmentin puute on erittäin ei-toivottu ominaisuus.

Koko: Rinnanympärys mitataan vähintään 15 kuukauden iässä sään korkeimmasta kohdasta rintakehän syvimpään kohtaan kevyesti kiristetyllä mittanauhalla.

Normaalikokoinen:
Uroksen rinnanympärys yli 37 cm, enintään 47 cm.
Nartun rinnanympärys yli 35 cm, enintään 45 cm.

Kääpiömäyräkoira:
Uroksen rinnanympärys yli 32 cm, enintään 37 cm.
Nartun rinnanympärys yli 30cm, enintään 35 cm.
Kaniinimäyräkoira:
Uroksen rinnanympärys yli 27 cm, enintään 32 cm.
Nartun rinnanympärys yli 25 cm, enintään 30 cm.

VIRHEET: Kaikki poikkeamat edellä mainituista kohdista luetaan virheiksi suhteutettuna virheen vakavuuteen ja vaikutukseen koiran terveyteen ja hyvinvointiin sekä kykyyn toimia perinteisessä käyttötarkoituksessa.
•M3-hampaita ei arvostelussa oteta huomioon. Kahden P1-hampaan puuttuminen ei ole virhe. Yhden P2-hampaan puuttuminen on virhe, jos M3-hampaita lukuun ottamatta muita hampaita ei puutu. Poikkeama moitteettomasta leikkaavasta purennasta, kuten tasapurenta, on virhe.

VAKAVAT VIRHEET:
•Hento, korkearaajainen tai maata viistävä ruumiinrakenne
•Muut hammaspuutokset kuin kohdissa virheet tai hylkäävät virheet kuvatut
•Herasilmät muilla kuin laikullisilla koirilla
•Teräväkärkiset, voimakkaasti laskostuneet korvat
•Lapojen välissä riippuva runko
•Notko- tai köyryselkä
•Heikko lanneosa
•Voimakas takakorkeus (lantio korkeammalla kuin säkä)
•Riittämätön rintakehä
•Voimakkaasti kuroutuva vatsaviiva
•Niukasti kulmautuneet etu- tai takaraajat
•Kapeat, heikkolihaksiset takaraajat
•Pihtikinttuisuus tai länkisäärisyys
•Selvästi sisään- tai ulospäin kääntyvät käpälät
•Hajavarpaisuus
•Jäykkä, kömpelö tai vaappuva liikunta

VAKAVAT KARVAPEITTEEN VIRHEET
Lyhytkarvainen:
•Liian hienolaatuinen, ohut karvapeite; karvattomat kohdat korvissa (nahkakorvat) tai muualla
•Aivan liian karkea tai pitkä karva
•Harjamainen, tai osittain tai koko pituudeltaan karvaton häntä
Karkeakarvainen:
•Pehmeä karvapeite, olipa se lyhyttä tai pitkää
•Pitkä, rungosta joka suuntaan harottava karvapeite
•Kihara tai laineikas karvapeite
•Pehmeä karva päässä (topknot)
•Viirihäntä
•Parran puuttuminen
•Aluskarvan puuttuminen
•Lyhytkarvaisuus
Pitkäkarvainen:
•Koko rungossa kauttaaltaan yhtä pitkä karva
•Laineikas tai takkuinen karva
•Viirin puuttuminen hännästä
•Korvien reunan yli riippuvien karvojen puuttuminen
•Lyhytkarvaisuus

•Selässä selvällä jakauksella oleva karva
•Liian pitkä karva varpaiden välissä.

HYLKÄÄVÄT VIRHEET:
•Vihaisuus tai liiallinen arkuus
•Selvästi epänormaali rakenne tai käyttäytyminen
•Epätyypillisyys
•Ala-, ylä- tai ristipurenta
•Virheellinen alakulmahampaiden asento
•Yhden tai useamman kulma- tai etuhampaan puuttuminen
•Muiden kuin kohdassa ”virheet” mainittujen väli- tai poskihampaiden puuttuminen
•Sisään painunut rintalasta
•Kaikki häntäviat
•Hyvin löysät lavat
•Eteenpäin taittuvat ranteet
•Musta tai ruskea väri ilman tan-merkkejä; valkoinen väri tan-merkeillä tai ilman
•Muut kuin rotumääritelmän luettelemat värit.

HUOM. Uroksilla tulee olla kaksi normaalisti kehittynyttä kivestä täysin laskeutuneina kivespussiin.

Jalostukseen tulee käyttää vain toiminnallisesti ja kliinisesti terveitä, rakenteeltaan rodunomaisia koiria.

Mäyräkoira kuuluu kondrodystrofisiin rotuihin. Kondrodystrofisilla koirilla on lyhyet raajat ja eturaajat tyypillisesti kaareutuvat tai raajan alaosat kääntyvät ulospäin. Lyhyistä raajoista huolimatta mäyräkoiran rakenne on tasapainoinen ja se on raajoiltaan hyvin kulmautunut. Ulkomuotoarvostelussa raajojen suoruuteen kiinnitetään huomiota. Mäyräkoiran liikkeiden tulee olla vaivattomat ja sen on ruumiinrakenteeltaan kyettävä pitkäkestoiseen työhön.

Rotumääritelmässä ei mainita kondrodystrofian aiheuttamien mittasuhteiden lisäksi mitään yksittäisiä ominaisuuksia, mitkä altistaisi rodun koirat hyvinvointiongelmille. Terveyteen vakavasti liittyviä ulkomuodon liioittelun piirteitä ei rodussa tavata. Rotumääritelmän mukainen koira on tasapainoinen ja hyvin liikkuva. Rotumääritelmä määrittelee hylkääviksi virheiksi muun muassa selvästi epänormaalin rakenteen.

Rodun yleisiä ulkomuoto- ja rakenneongelmia
Pitkäkarvaisten mäyräkoirien ulkomuodon osalta havainnoituja ongelmakohtia ovat niukat kulmaukset: pystyt tai etuasentoiset lavat, lyhyt ja pysty olkavarsi sekä lyhyt sääri. Lyhyt, kapea tai kiilamainen rintakehä on yleinen virhe. Rintalastan lyhyys on lähes kaikkien ongelmana. Lapojen liian pystyn asennon vuoksi säkä jää piiloon. Päässä alas kiinnittyneet korvat ja kapeat alaleuat ovat tyypillisimmät virheet. Lyhyet ja tehottomat liikkeet ovat myös tavallisia.

Erityisesti huomioitavat asiat rodun ulkomuodossa
Eturinnan puute ja rintakehän kapeus. Selkälinjan vahvuus ja hännän asento.

4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset

Rodun koirien näyttelykäynnit
Taulukko 43. Näyttelyaktiivisuus rekisteröintivuoden mukaan (Mäykkynet 2.1.2021)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
rekisteröidyt	165	210	156	212	198	250	196	199	168	206	157	244	195	239	177	2972
käyneet	94	96	79	119	105	110	88	93	73	101	62	114	54	65	40	1293
% rekisteröidyistä	57	45,7	50,6	56,7	53	44	44,9	46,7	43,5	49	39,5	46,7	27,6	26,7	22,6	44

Taulukkoon on kirjattu kunkin koiran paras kotimainen näyttelytulos. Näyttelysääntöjen useamman muutoksen vuoksi SA on välillä sisältynyt ERI:in ja on nyttemmin myönnetty ja siten kirjattu erikseen.

Taulukko 44. Näyttelytulosten jakauma rekisteröintivuoden mukaan (Mäykkynet 2.1.2021)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
rekisteröidyt	165	210	156	212	198	250	196	199	168	206	157	244	195	239	177	2972
käyneet	94	96	79	119	105	110	88	93	73	101	62	114	54	65	40	1293
C.I.B/C.I.E	2	10	3	5	7	10	2	3	8	5	4	4	0	0	0	63
FI MVA	11	8	6	9	7	7	10	8	6	12	6	15	7	5	0	117
CACIB	6	12	7	6	5	6	3	6	3	6	1	5	3	3	2	74
VACACIB	6	5	1	3	7	6	5	5	2	5	2	7	1	1	0	56
SERT	12	9	10	27	8	13	13	14	16	14	12	25	11	17	10	211
VASERT	11	8	7	6	10	8	4	5	5	14	5	13	4	9	4	113
SA	0	1	1	4	6	11	5	14	7	7	4	6	6	3	1	76
ERI	22	22	20	21	26	17	23	18	11	24	11	21	12	5	15	268
EH/1	21	16	16	24	21	21	15	17	12	11	15	15	7	18	6	235
H/2	3	4	5	9	7	6	5	3	3	1	2	3	2	3	1	57
T/3	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
HYL/0	0	0	2	1	1	2	3	0	0	0	0	0	1	1	0	11
EVA/-	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5

Pitkäkarvaisten mäyräkoirien ulkomuodollinen taso on näyttelytulosten valossa kohtuullinen, sillä vuosina 2005-2019 rekisteröidyistä, näyttelyissä käyneet koirat ovat saanet eniten laatumainintoja ’erinomainen’ ja ’erittäin hyvä’, samoin kuin edellisellä JTO -tarkkailuajanjaksolla. Näyttelyaktiivisuus on pysynyt samalla tasolla kuin edellisellä JTO -kaudella.

Rodun koirien jalostustarkastukset

Jalostustarkastuksen tarkoituksena on saada koirista selkeämpi, yhtenäisempi ja tarkempi arvio kuin näyttelyarvostelussa. Samalla pyritään löytämään uusia, hyviä jalostukseen sopivia koiria. Koiran omilla ominaisuuksilla ei ole mitään merkitystä jalostuksen kannalta, jos ne eivät ole periytyviä. Periytyminen voidaan arvioida vain esivanhempien ja jälkeläisten ominaisuuksien perusteella. Jalostustarkastuksen suorittavat ulkomuototuomari ja jalostustoimikunnan edustaja. Koira mitataan ja punnitaan. Mitattavia kohteita on 7, joiden perusteella mittasuhteet määritellään. Rakenne arvostellaan seisottamalla koiraa pöydällä ja liikuttamalla sitä maassa. Myös koiran käyttäytyminen arvostellaan. Loppulausunnossa koira, jossa todetaan vain vähäisiä puutteita, saa arvosanan "hyväksytty" ja koira on jalostukseen suositeltavissa. Koira, jossa todetaan useita puutteita, jotka eivät kuitenkaan ole kovin merkityksellisiä, saa arvosanan "hyväksytty varauksin", jolloin jalostuskäytössä puutteiden hallinnassa pitämiseen on kiinnitettävä huomiota. Koira, jossa on merkittäviä mutta ei vakavia puutteita saa arvosanan "ei suositella jalostukseen". Koira, jossa on yksikin vakava puute, saa arvosanan "hylätty" eikä sitä tule käyttää jalostukseen.

Taulukko 45. Tarkastetut koirat rekisteröintivuoden mukaan ja osuus rekisteröinneistä

Vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht
Rek	165	210	156	212	198	250	196	199	168	206	157	244	195	239	177	2972
Tark	5	23	7	25	10	14	15	6	14	5	3	11	15	8	4	165
% rek	3	10,95	4,48	11,79	5	5,6	7,65	3	8,33	2,42	1,91	4,5	7,69	3,34	2,25	5,55

Koirat ovat valikoituneet jalostustarkastuksiin satunnaisesti eikä yksittäisten koirien jalostuksellista merkitystä ole päästy arvioimaan jälkeläisten perusteella. Jalostustarkastuksiin osallistuvien koirien määrät vaihtelevat vuosittain. Jalostustarkastusten parasta antia ovat olleet koirien koossa ja mittasuhteissa tapahtuneiden muutoksien havainnointi.

Taulukko 46. Tarkastettujen koirien painojen (kg) ja rinnanympäryksen (ry) keskiarvot, urokset

Vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht / ka
Tark	5	23	7	25	10	14	15	6	14	5	3	11	15	8	4	165
kg	10,95	8,2	10,3	9,4	9,8	9,8	10,1	9,1	10,08	9,5	9,9	9,5	10,1	9,58	10,47	9,79
ry	43,5	42	44	40,9	43,3	43,6	43,4	40,8	43,8	41,2	40,3	42,2	43	41,5	42,3	42,4

Taulukko 47. Tarkastettujen koirien painojen (kg) ja rinnanympäryksen (ry) keskiarvot, nartut

Vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht / ka
Tark	5	23	7	25	10	14	15	6	14	5	3	11	15	8	4	165
kg	7,9	6,9	8,5	7,9	8,2	8,8	8	8,3	8,3	8,8	0*	7,4	7,46	8,2	8,45	8,1
ry	39	36,75	39	38,5	40,8	40,7	40,2	39	40	42	0*	37,8	37,9	39,6	39	39,3

Taulukko 48. Tarkastettujen koirien saamat loppulausunnot

Hyväksytty	98
Hyväksytty varauksin	30
Ei suositella jalostukseen	1
Hylätty ulkomuodon osalta	7
Hylätty luonteen osalta	0
Epävirallinen	4

Epävirallisten tarkastustulokset ovat olleet liian nuoria eli alle 15 kk vanhoja.

Jalostustarkastuksia on järjestetty vuodesta 1994. Vuosina 2010–2013 voimassa olleeseen JTO:aan oli laskettu urosten ja narttujen painojen ja rinnanympärysten keskiarvoja (alla oleva taulukko). Taulukkoon on lisätty uutena sarakkeena vuosina 2017-2021 voimassa olleen JTO:n aineiston viimeisimpien vuosien keskiarvo. Käytettävissä olevan indikatiivisen datan perusteella voidaan todeta että sekä urosten että narttujen koko on kasvanut maltillisesti pitkällä aikavälillä. Jalostustarkastettujen narttujen painojen keskiarvo on pysynyt lähempänä rotumääritelmän mukaista ’noin 9 kg’ painoa, kun taas urosten painojen keskiarvo lähentelee jo kymmentä kiloa.

Tulevalla JTO -kaudella on aiheellista jatkaa huomion kiinnittämistä koirien kokoon ja mittasuhteisiin liittyvän datan kartuttamiseen, etenkin nyt kun kaikkien kokomuunnosten rinnanympärykselle on selvät ylä- ja alarajat.

Taulukko 49. Vuosina 1988–2014 jalostustarkastettujen pitkäkarvaisten normaalikokoisten keskiarvomittoja

Keskiarvomitat	**Tarkastettujen rekisteröintivuosi**				
kg & cm	**1988-92**	**1993-97**	**1998-02**	**2003-07**	**2008-14**
tarkastettu yht.	48	87	47	59	75
uroksia	29	42	23	28	40
narttuja	19	45	24	31	35
paino urokset	9,4	9,3	9,7	9,6	9,8
paino nartut	7,3	7,5	8,2	8	8,2
ry urokset	40,4	41,3	42	42,6	42,4
ry nartut	40,4	38	40,3	39,2	39,9

4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus

Keskeisin ulkomuotoseikka mäyräkoiran käyttötarkoituksen kannalta on oikea koko. Riittävän maavaran kanssa se mahdollistaa metsästyksen maan päällä ja alla. Rintakehän oikea muoto ja tilavuus antavat keuhkoille suurimman mahdollisen kapasiteetin tuntien yhtämittaiseen työskentelyyn.

4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista

Keskeisimmät ongelmakohdat

Pitkäkarvaisten mäyräkoirien ulkomuodon osalta havainnoituja ongelmakohtia ovat niukat kulmaukset: pystyt tai etuasentoiset lavat, lyhyt ja pysty olkavarsi sekä lyhyt sääri. Lyhyt, kapea tai kiilamainen rintakehä on yleinen virhe. Rintalastan lyhyys on lähes kaikkien ongelmana. Lapojen liian pystyn asennon vuoksi säkä

jää piiloon. Päässä alas kiinnittyneet korvat ja kapeat alaleuat ovat tyypillisimmät virheet. Lyhyet ja tehottomat liikkeet ovat myös tavallisia.

Ongelmien mahdollisia syitä
Eturinnan puute ja rintakehän kapeus. Selkälinjan vahvuus ja hännän asento.

5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA

Rodun edellisen jalostuksen tavoiteohjelman voimassaolokausi
Rodun edellinen jalostuksen tavoiteohjelma oli voimassa 1.1.2017 - 31.12.2021.

Rodun ensimmäisen tavoiteohjelman voimassaolokausi
Suomen Mäyräkoiraliitto teki ensimmäisen jalostuksen tavoiteohjelmansa vuonna 1984. Tämä tavoiteohjelma vahvistettiin Suomen Kennelliitossa 1.12.1986.

5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso

Taulukko 50. Käytetyimpien jalostusurosten taso

#	Uros	Synt.vuosi	Pennut				Silmät			
			pentueet	yhteensä	vuoden aikana	toisessa polvessa	tutkittu	sairas	tutkittu %	sairas %
1	IMPULSUS RUDÉ	2013	10	72	0	108	20	7	28 %	35 %
	silmät: ok, näyttely: EH		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 10 (13%)							
2	HELLERKANTRI PALLE	2010	8	44	0	184	11	2	25 %	18 %
	silmät: ok, näyttely: EH		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 10 (22%)							
3	HUMBLEPUP CASANOVA	2016	6	39	11	4	4	0	10 %	0 %
	silmät: ok		selkäkuvattu: 1, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 1 (2.5%%)							
4	FI MVA FI KVA-M EE MVA CADIUM ROMANTTINEN HÖLMÖ	2012	5	34	0	14	4	1	12 %	25 %
	silmät: distichiasis, selkä K2, LTE +175, koe: LUME1		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 1 (3%), näyttelytulos 9 (26%)							
5	AVENGEDBY AKELA	2013	7	33	0	80	6	1	18 %	17 %
	silmät: ok		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 1 (3%), näyttelytulos 10 (30%)							
6	ARMARILA'S STYLE HOT STUFF	2015	5	30	5	6	3	1	10 %	33 %
	silmät: ok, näyttelytulos: SA		selkäkuvattu: 9, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 2 (7%)							
7	FI MVA FI JVA SE MVA SE JVA BATTABI'S BEN UNCAS	2011	5	30	0	10	7	0	23 %	0 %
	silmät: ok, selkä: K0		selkäkuvattu: 8, LTE: 2, koetulos 8 (27%), näyttelytulos 14 (47%)							
8	HUNTAKS BLITZER	2014	5	30	0	34	6	3	20 %	50 %
	silmät: ok, näyttely: H		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 3 (10%)							
9	C.I.B. C.I.E. POHJ MVA FI MVA FI KVA-M DK MVA SE MVA NO MVA EE MVA LV MVA SE JVA EE VMVA LT MVA BALT MVA RU MVA BY MVA LT VMVA V-13 BALTV-15 V-16 TLNW-17 EEVV-19 HeW-19 HeVW-19 BADAMTAM'S VISAGES JANUS	2011	6	22	5	26	9	3	30 %	33 %
	silmät: distichiasis, LTE +159		selkäkuvattu: 0, LTE: 2, koetulos 6 (27%), näyttelytulos 16 (72%)							
10	C.I.B. FI MVA SE MVA EE MVA LV MVA BY MVA BY GR MVA EE JMVA HeW-17 BALTV-19 V-19 NADIR SENERGETII DAGI-DOG	2014	7	27	1	2	3	1	11 %	33 %
	silmät: ok, selkä : K1		selkäkuvattu: 1, LTE: 0, koetulos 2 (7%), näyttelytulos 8 (30%)							
11	EOS KOMETA GUNSBERG	2017	5	27	13	0	0	0	0 %	0 %
	silmät: ok, näyttely: SA		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 1 (%), näyttelytulos 0 (0%)							
12	ROYAL COCTAIL Q-UKKO	2017	4	27	13	0	2	0	7 %	0 %
	silmät: ok		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 1 (4%)							
13	C.I.B. C.I.E. FI MVA SE MVA EE MVA SE JVA JV-10 HeW-11 TLNW-13 RODELS BRANDENBURG	2010	4	20	0	21	5	0	25 %	0 %
	silmät: ok		selkäkuvattu: 0, LTE: 1, koetulos 2 (10%), näyttelytulos 9 (45%)							
14	HUMBLEPUP FERGUSON	2018	3	19	19	0	0	0	0 %	0 %
	silmät: ok, näyttely: EH		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 0 (0%)							
15	FI MVA SE MVA EE MVA SE JVA LT MVA RO MVA EE JMVA BADAMTAM'S QUERIDO MIO	2010	4	19	0	17	5	2	26 %	40 %
	silmät: ok		selkäkuvattu: 2, LTE: 0, koetulos 5 (%), näyttelytulos 10 (53%)							
16	HUMBLEPUP CARUSO	2016	3	18	7	0	0	0	0 %	0 %
	silmät: ok		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 0 (0%)							
17	ROYAL COCTAIL ZALMIAKKIMIES	2010	2	18	0	0	0	0	0 %	0 %
	silmät: ok		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 0 (0%)							
18	HUMBLEPUP CIBONA	2016	4	18	15	0	0	0	0 %	0 %
	silmät: ok, selkä: K2, näyttely: ERI		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 0 (0%)							
19	C.I.B. C.I.E. FI MVA SE MVA SE JVA TAXMANIA CHAMPION	2010	4	17	0	12	8	0	47 %	0 %
	silmät: ok, LTE +155		selkäkuvattu: 1, LTE: 0, koetulos 2 (12%), näyttelytulos 15 (88%)							
20	C.I.B. FI MVA EE MVA BY MVA LTJV-13 EEJV-13 ÖRNBERGERTS LIONHEART	2012	4	16	0	18	6	0	38 %	0 %
	silmät: ok		selkäkuvattu: 3, LTE: 1, koetulos 2 (12,5%), näyttelytulos 8 (50%)							
20	C.I.B. FI MVA SE MVA FI JVA KETTUPAIMENEN FIERY SOUL	2013	3	16	6	5	3	0	19 %	0 %
	silmät: ok, LTE +172		selkäkuvattu: , LTE: 0, koetulos 2 (12,5%), näyttelytulos 6 (37,5%)							

Lista on poimittu Kennelliiton jalostustietokannasta ja mukaan on otettu vuosina 2010–2019 syntyneet urokset, joille on syntynyt vähintään 16 jälkeläistä. Tiedot on päivitetty 21.11.2020. Uroksen tiedoissa on silmä- ja muut terveystulokset (selkäkuvaustuloksista on otettu mukaan vain K-luku), mahdollinen luonnetestitulos sekä näyttely- ja koetuloksista ne, jotka eivät titteleistä ilmene. Tuontikoirat on merkitty korallilla korostusvärillä.

Tarkasteluajanjaksolla eniten käytettyjen urosten taso on epätasainen. Listan uroksista seitsemällä on valionarvo, kuudella näistä useampia kuin yksi valiotitteli. Peräti neljällätoista listan uroksista ei ole koetulosta, ja viidellä uroksella ei ole lainkaan koe- tai näyttelytulosta. Vain kahdella listan uroksista on tulos rodunomaisesta kokeesta (LUME1).

Urosten jälkeläisillä on näyttöjä varsin vaihtelevasti; näyttelytuloksia on enemmän kuin koetuloksia, mutta kokonaismäärät ovat melko vaatimattomat. Vain kahden uroksen jälkeläisillä löytyy tuloksia kaikista tarkasteltavista osa-alueista: selkäkuvaustuloksia, LTE -tuloksia, koetuloksia sekä näyttelytuloksia. Listalta löytyy myös neljä urosta, jonka jälkeläisillä ei tätä kirjoittaessa ole vielä minkäänlaisia näyttöjä/tuloksia.

Selkäkuvaustuloksia on vain vähän, sekä listan uroksilla että niiden jälkeläisillä (yht. 26 yksilöä).

Luonnetestattuja jälkeläisiä on vielä vähemmän, vain yhteensä 9 kappaletta.

Taulukko 51. Käytetyimpien jalostusnarttujen taso

#	Narttu	Synt.vuosi	Pennut				Silmät			
			pentueet	yhteensä	vuoden aikana	toisessa polvessa	tutkittu	sairas	tutkittu %	sairas %
1	ROYAL COCTAIL XIU-MEI	2012	3	33	0	93	13	4	39 %	31 %
	silmät: ok, näyttely: ERI		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 1 (3%), näyttelytulos 7 (21%)							
2	ROYAL COCTAIL RAMAYA	2011	5	33	0	11	7	0	21 %	0 %
	silmät: distichiasis, näyttely: ERI		selkäkuvattu: 1, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 3 (9%)							
3	ROYAL COCTAIL XOWIE	2012	5	30	0	25	8	1	27 %	12 %
	silmät: ok, näyttely: H		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 7 (23%)							
4	FI KVA-L RUOHOMETSÄN NEITI NIRVANA	2014	4	27	5	0	3	0	11 %	0 %
	silmät: ok, näyttely: ERI		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 2 (%), näyttelytulos 6 (22%)							
5	C.I.B. FI MVA SE MVA NO MVA EE MVA LT MVA RU MVA BY MVA IT MVA RU JMVA LT JMVA EE JMVA LVJV-14 BALTJV-14 MV-16 BENELUXV-18 BADAMTAM'S DING DONG	2013	4	26	6	22	5	1	19 %	20 %
	silmät: distichiasis		selkäkuvattu: 3, LTE: 0, koetulos 1 (4%), näyttelytulos 13 (50%)							
6	ROYAL COCTAIL YKSI AINOA OIKEA	2014	4	26	4	13	1	0	4	0 %
	silmät: distichiasis		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 1 (4%)							
7	UNELMA LINNAN HATTIWATTI	2011	5	23	0	64	6	1	26 %	17 %
	silmät: ok, näyttely: H		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 1 (4%)							
8	HUNTAKS BOHEMIA	2014	4	23	5	100	9	0	39 %	0 %
	silmät: ok		selkäkuvattu: 1, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 3 (13%)							
9	ROYAL COCTAIL GEISHAPALA	2016	3	22	8	3	2	1	9 %	100 %
	silmät: distichiasis		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 1 (9%)							
10	TÖLLIMÄEN INKA	2014	3	20	0	0	1	0	5 %	0 %
	silmät: ok, näyttely: ERI		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 2 (10%)							
11	ARMARILA'S STYLE BALTIC GLAMOURVEGA	2013	3	19	6	0	1	0	5 %	0 %
	silmät: ok, näyttely: SA		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 4 (21%), näyttelytulos 9 (47%)							
12	HUMBLEPUP ASSUMPTA	2014	3	19	7	6	1	0	5 %	0 %
	silmät: ok, koetulos: LUTD, näyttely: ERI		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 0 (0%)							
13	KUTRIN ZIMARETTO	2012	3	18	0	13	2	0	11 %	0 %
	silmät: ok, näyttely: SERT		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 4 (22%)							
14	C.I.B. C.I.E. FI MVA SE MVA EE MVA LV MVA ZINGARESE ÄKSMISTERIOSA	2010	4	18	0	25	7	0	39 %	0 %
	silmät: ok, koetulos: MEJÄ AVO1		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 5 (28%), näyttelytulos 13 (72%)							
15	C.I.B. C.I.E. FI MVA FI JVA EE MVA LV MVA LT MVA RU MVA BALT MVA LT JMVA EE JMVA LTJV-14 FESTUCA FARFARA	2012	3	18	0	19	3	0	17 %	0 %
	silmät: distichiasis, selkä: K9		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 4 (22%), näyttelytulos 6 (33%)							
16	C.I.B. FI MVA SE JVA LT MVA HUPPALUURAN KESÄHEILA	2014	2	17	0	0	1	0	6 %	0 %
	silmät: ok		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 2 (12%)							
17	AVENGEDBY BELLE	2016	3	16	5	14	3	0	19 %	0 %
	silmät: ok		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 2 (12%)							
18	HUMBLEPUP BE MY LOVE	2016	3	16	0	7	3	0	19 %	0 %
	silmät: ok, näyttely: ERI		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 2 (12%)							
19	WOOD-NYMPH LANCIA	2010	2	16	0	32	5	1	31 %	20 %
	silmät: ok, selkä: K1, näyttely: ERI		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 1 (6%), näyttelytulos 5 (31%)							
20	AVENGEDBY INNOKO	2016	2	15	7	0	2	1	13 %	50 %
	silmät: ok, näyttely: SA		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos 0 (0%), näyttelytulos 1 (6,6%)							

Lista on poimittu Kennelliiton jalostustietokannasta ja mukaan on otettu vuosina 2010–2019 syntyneet nartut, joille on syntynyt vähintään 15 jälkeläistä. Tiedot on päivitetty 21.11.2020. Nartun tiedoissa on silmä- ja muut terveystulokset (selkäkuvaustuloksista on otettu mukaan vain K-luku), mahdollinen luonnetestitulos sekä näyttely- ja koetuloksista ne, jotka eivät titteleistä ilmene. Tuontikoirat on merkitty korallilla korostusvärillä.

Myös narttujen lista on epätasainen. Listalla on neljä monivaliota, mutta vastaavasti listalla on 10 koiraa joilla on vain silmätarkastustulos ja näyttelytulos, ja 6 koiraa joilla on pelkästään PEVISA-ohjelman mukainen silmätarkastustulos. Viidellä listan koirista on todettu distichiasis. Vain kahdella listan nartulla on tulos rodunomaisesta kokeesta (LUT). Yhtäkään listan nartuista ei ole luonnetestattu, ja selkäkuvaustulokset ovat vähissä.

Listan koirien jälkeläisistä on selkäkuvattu kuusi yksilöä. Luonnetestituloksia ei ole tätä kirjoittaessa merkitty yhdellekään listan koirien jälkeläisistä. Listalta löytyy myös kaksi narttua, joiden jälkeläisillä ei tätä kirjoittaessa ole vielä minkäänlaisia näyttöjä/tuloksia. Jälkeläisillä on enemmän näyttelytuloksia kuin koetuloksia. Listan nartuista *Zingarese Äksmisteriosan* jälkeläisillä on eniten näyttely- (72 %) ja koetuloksia (MEJÄ, 28 %)

5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen

Osa edellisessä JTO:ssa esitetyistä tavoitteista on konkreettisia ja mitattavia, mutta osa ei, etenkään terveyteen liittyvät. Lisäksi toimenpiteet niiden saavuttamiseksi olivat lähinnä mallia ”seurataan”, ”kannustetaan”. Toki rotujärjestöllä ei kovin suurta roolia olekaan jalostusvalinnoista päätettäessä, sillä se ei kasvata tai rekisteröi yhtäkään pentuetta. Tietoa jakamalla voi yrittää vaikuttaa harrastajiin ja kasvattajiin, jotka viime kädessä tekevät päätökset rodun tulevaisuudesta.

Terveyden osalta tavoitteiksi oli kirjattu seuraavaa: ” Jalostukseen käytetään ainoastaan kliinisesti terveitä koiria. Välilevytyrän esiintyvyyttä pyritään edelleen pienentämään eivätkä vakavat silmäsairaudet yleisty. Myös sydän- ja kasvainsairauksiin kiinnitetään enemmän huomiota. Välilevytyrään sairastuneet yksilöt vedetään välittömästi jalostuksesta, ja niiden jälkeläisiin suhtaudutaan jalostuskäytössä varauksin. Allergisia mäyräkoiria ei käytetä jalostukseen. Näistä ainoa mitattava asia ovat silmäsairaudet, joiden osalta voi todeta, että PRA:n ja keratiittilöydösten määrä on samaa luokkaa kuin edellisellä tarkasteluajanjaksolla. Kataraktalausuntojen määrä on kaksinkertaistunut viime tarkasteluajanjaksoon nähden. Erilaiset ylimääräiset ripset (distichiasis, ektooppinen cilia) ovat lisääntyneet (53 vs. 99 diagnoosia). Välilevytyrästä on saatu uutta tutkimustietoa ja siitä on tiedotettu Mäyräkoiramme-lehdessä. Lisäksi selkäkuvaamiseen kannustetaan edelleen Mäyräkoiraliiton sekä monien paikalliskerhojen maksamalla kuvaustuella. Allergioista, sydänsairauksista ja vanhuudesta on kirjoitettu Mäyräkoiramme-lehdessä.

Tavoite	Toimenpide	Tulos
● Geneettisesti mahdollisimman laaja ja terve populaatio. ● Yksittäisen koiran jälkeläismäärä pidetään kohtuullisena	● Ylläpidetään jalostusuroslistaa ● Seurataan vuositasolla populaation tehollisen kannan, rekisteröintien määrän, koekäyntien määrän ja jalostukseen käytettyjen yksilöiden suhdeluvun kehitystä, ja päivitetään toimintasuunnitelmaa tarpeen mukaan ● Lisätään tiedotusta JTO:n etenemiseen liittyvistä elementeistä vuositasolla (nettisivuilla sekä Mäyräkoiramme-lehden jalostusnumerossa) ● Aletaan tarkkailla mäyräkoirarotujen jälkeläismäärän suosituksia suurilukuisten rotujen rajojen mukaan (kk mäyräkoirille 2 %, muille 3 %) ● Lisätään tiedotusta yleisistä jalostusaiheista, kuten, kokoasiat, rodun tilanne naapurimaissa ja rodun kotimaassa, koko- ja karvanlaaturisteytysten tulokset jne. ● Lisätään väreihin, niiden perinnöllisiin vaikuttimiin ja värien oikeaan rekisteröintiin liittyvää tiedotusta. ● Jalostuspäivät vuosittaiseksi	• Jalostusuroslistaa on ylläpidetty • Populaation kehitystä on seurattu aktiivisesti ja trendeistä & löydöksistä tiedotettu Mäyräkoiramme -lehdessä, tiedotusta lisätty • Jalostuspäivät järjestetty

	tapahtumaksi, esimerkiksi osana monitoimipäiviä alkaen vuodesta 2017 ● Saman yhdistelmän uusimista ei suositella	
● Luonteeltaan terve ja tasapainoinen rotu	● Jalostukseen käytetään vain hyvähermoisia, luonteeltaan avoimia ja tasapainoisia koiria ● Kannustetaan tuomareita merkitsemään koirissa esiintyneet ei-toivotut luonteenpiirteet koe- ja näyttelykaavakkeisiin ● Tilastoidaan ja julkaistaan MH luonnekuvaustulokset, luonnetestitulokset ja näyttelyistä saadut ei-toivotut käyttäytymismaininnat vuosittain	• Käsiteltävyystietoa kartutettu näyttelyissä sekä jalostustarkastuksissa
● Monipuolinen ja tasapainoinen käyttökoira	● Lisätään informaatiota ja koulutusta käyttökokeista, MH - luonnekuvauksesta ja luonnetestistä ● Koeaktiivisuuden lisääminen tiedottamisen, koulutuksen ja muiden positiivisten kannustimien avulla. ● Jalostukseen suositellaan käytettävän terveitä yksilöitä joilla on koetulos, MH luonnekuvaustulos tai luonnetestitulos ● Jalostusuroslistalle vaaditaan normaalikokoisilta käyttötulos ● Ehdotetaan, että pentuelistalle pääsee ilmaiseksi yhdistelmä, jonka molemmilla vanhemmilla on käyttökoetulos	• Aiheesta tiedotettu Mäyräkoiramme - lehdessä
● Terve ja pitkäikäinen rotu	● Lisätään tiedottamista mäyräkoiria koskevista sairauksista, jotka vaikuttavat koiran elämänlaatuun ja rodunomaiseen käyttöön tai lyhentävät odotettua elinikää ● Lisätään tiedotusta koiran terveyttä ja sairauksien ennaltaehkäisyä sekä yleistä elämänlaatua parantavista aiheista ● Kun saadaan selkäoireiluilmoitus, kysytään omistajalta/tiedon	• Aiheesta tiedotettu Mäyräkoiramme - lehdessä

	antajalta mahdollisesta suvullisesta alttiudesta ● Tilastoidaan selkäoireilleiden esiintyvyyden kehitystä vuosittain ● Lisätään tiedotusta PEVISA-ohjelman ulkopuolisiin silmäsairauksiin liittyen, mm. distichiasis	
● Yksilöiden koko on rotumääritelmän mukainen	Lisätään jalostustarkastuksia ja katselmuksia. ● Mäyräkoirien erikoisnäyttelyissä osallistuvien koirien punnitus ja pienoismäyräkoirien rinnanympäryksen mittaus ● Jalostustoimikunnan ja ulkomuototuomaritoimikunnan yhteistyön tiivistäminen (systemaattisesti suunniteltu tiedotus, yhteiset tapahtumat jne.)	• Erikoisnäyttelyissä järjestetty punnitukset
● Lisätään luonnetestattujen yksilöiden osuutta	● Lisätään tiedostusta luonnetestien ja MH-luonnekuvausten osalta ● Järjestetään MH-luonnekuvauksiin liittyvä info/koulutuspäivä. ● Harkitaan LTE- ja MH -kyvykkyyksien lisäämistä liitossa ja jäsenistössä kannustamalla jäseniä kouluttautumaan toimitsijoiksi Liitto tukee luonnetestien ja MH-luonnekuvauksien järjestämistä paikalliskerhojen toiminta-avustusten muodossa	
● PEVISA 2017–2021 –ohjelman hyväksyminen	● Asialistalla Suomen Mäyräkoiraliiton kevätkokouksessa 2016	● PEVISA -ohjelma hyväksyttiin

Jalostuksen ulkopuolelle jäävien koirien osuus

Vuosina 2005-2019 rekisteröidyistä pitkäkarvaisista mäyräkoirista on silmätarkastettu 829. Näistä 34:llä on todettu PEVISA-ohjelman mukaisesti jalostuksesta poissulkeva silmäsairaus eli keratiitti, katarakta tai PRA. Jos oletetaan, että kaikkia silmätarkastuksessa käyneitä olisi tarkoitus käyttää jalostukseen, tämä tarkoittaisi 4,1 % karsimista jalostusmateriaalista.

Jalostussuositusten ja PEVISA-ohjelman ajantasaisuuden arviointi

Keratiitti on usein kivulias silmäsairaus ja se on todettu perinnölliseksi ainakin pitkäkarvaisilla mäyräkoirilla, joilla se on PEVISA-ohjelmassa mainittu, jalostuksen ulkopuolelle jättävä sairaus. Risteytysten vuoksi on perusteltua liittää keratiitti myös lyhytkarvaisten mäyräkoirien PEVISA-ohjelmaan jalostuksesta poissulkevaksi silmäsairaudeksi. Kaikki sairastuneet koirat eivät käy virallisessa silmätarkastuksessa ja

keratiitti on myös mahdollista hoitaa oireettomaksi, jolloin se ei näy tutkimushetkellä.

Risteytysten vuoksi on suositeltavaa, että myös normaalikokoisilta mäyräkoirilta tarkistetaan polvet ennen jalostuskäyttöä, ja lausuntoa 1/1 huonompia ei suositella käytettäväksi. Pitkäkarvaisten, etenkin pienoisversioiden, polviterveys on paljon heikompi kuin muiden muunnosten ja tämä saattaa risteytysten mukana levitä muihinkin muunnoksiin. Vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä lyhytkarvaisista mäyräkoirista on polvitutkittu 2,7 % eikä 1-tulosta huonompia ole löytynyt. Nämäkin ovat olleet melko harvinaisia, vain 6,6 % tutkituista.

Jalostuksessa pyritään välttämään ns. matador-jalostusta ja siksi suositellaan, että yhden uroksen jälkeläismäärä ei nouse yli 3% raja-arvon, joka muodostuu neljän edellisen vuoden rekisteröintimääristä. Uroksen tai nartun toisen polven jälkeläismäärä ei saisi ylittää 6 % neljän edellisen vuoden rekisteröinneistä. Raja-arvo tarkistetaan vuosittain ja se päivitetään Mäyräkoiraliiton nettisivuille. Vuonna 2020 raja oli 40. PEVISA-ohjelmaan esitetään kuitenkin korkeampaa raja-arvoa (59), joka perustuu keskimääräiseen 5 %:iin neljän edellisen vuoden rekisteröinneistä.

Suositeltava alaikäraja pentujen teettämiselle on sekä uroksille että nartuille 24 kuukautta astutushetkellä. Sellaisten pentueiden, joissa vähintään toinen vanhemmista on alle 24 kuukautta vanha, osuus on vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä pentueista keskimäärin 17,3 %. Koska rodussa tehdään jatkuvasti jonkin verran (keskimäärin 6,2 % vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä pentueista) pentuja myös alle 18 kuukautta vanhoilla koirilla, esitetään PEVISA:an rekisteröintiehdoksi molempien vanhempien alaikärajaksi 18 kuukautta astutushetkellä.

Tutkimukset mäyräkoirien välilevytyrästä ovat edenneet viime vuosina ja niissä on todettu, että kalkkeutuneiden välilevyjen määrällä on selvä yhteys välilevytyrään. Jalostukseen käytettävät koirat suositellaan selkäkuvattavan ennen astutusta ja vältettävän kahden IDD3-lausunnon saaneen koiran yhdistämistä. Tulevaisuudessa indeksit voisivat helpottaa jalostusvalintojen tekemistä. Kasvattajien motivoiminen selkäkuvaamaan jalostuskoiransa ja noudattamaan jalostussuositusta on edelleen suuri haaste. Kuitenkin tällä hetkellä selkäkuvaukset ovat ainoa keino vastustaa välilevytyrää, eikä geenitestin saaminen tälle sairaudelle ole todennäköistä.

6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

6.1 Jalostuksen tavoitteet

Jalostuspohja

Keskimääräisen sukusiitosprosentin tavoitetaso on alle 1,2 %. Jalostuspohja laajenee siten, että olemassa olevaa kantaa hyödynnetään nykyistä laajemmin. Tavoitteena on, että isät/emät -suhdeluku kasvaa 0,70 > 0,80. Yksittäisen koiran jälkeläisten osuus pysyy alle 3 % neljän vuoden rekisteröinneistä ensimmäisen polven jälkeläisillä mitattuna ja alle 6 % toisen polven jälkeläisillä mitattuna.

Käyttäytyminen ja luonne

Yksi tapa mitata luonteita ja valvoa sitä, etteivät ei-toivotut ominaisuudet (pelokkuus, toimintakyvyttömyys, heikkohermoisuus) kannassa lisäänny, on luonnetestata tai MH –luonnekuvata, tai teettää käyttäytymisen jalostustarkastus mahdollisimman suurella osalla koirista, etenkin jalostusyksilöt. Tavoite on testata 6 % rekisteröidyistä koirista ja kaikki jalostusyksilöt. Minimissään jalostuksen ulkopuolelle jätetään koirat, jotka ovat saaneet luonnetestissä miinusarvosanan toimintakyvystä, terävyydestä, hermorakenteesta, temperamentista, kovuudesta, luoksepäästävyydestä tai laukauspelottomuudesta. Suositaan koiria, jotka ovat saaneet toimintakyvystä ja hermorakenteesta +2, kovuudesta ja luoksepäästävyydestä +3 sekä ovat laukausvarmoja.

Arkoja, aggressiivisia, voimakkaasta eroahdistuksesta tai yksinolofobiasta kärsiviä koiria ei saa käyttää jalostukseen.

Käyttöominaisuudet
Pentujen vanhemmista vähintään toisella on käyttökoetulos. Tavoite on päästä tilanteeseen, jossa n. 6% rekisteröidyistä pitkäkarvaisista mäyräkoirista osallistuu rodunomaiseen kokeeseen (LUT, LUME, MÄAJ).

Terveys ja lisääntyminen
Tavoitteena on, että vuosina 2010-2024 rekisteröidyistä koirista 13% selkäkuvataan. Lisäksi pentueen vanhemmista vähintään toisella, mieluiten molemmilla olisi hyvä olla selkäkuvaustulos. Keratiitin sekä ylimääräisten silmäripsien esiintyvyys vähenee. Välilevytyrän esiintyvyys vähenee.

Kasvainsairauksien ja allergioiden esiintyvyys kääntyy laskuun.

Ulkomuoto
Jalostustarkastuksiin osallistuu 6 % vuosina 2010–2024 rekisteröidyistä koirista.

6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille

Suositukset jalostukseen käytettävien koirien ja yhdistelmien ominaisuuksista

- Jalostukseen käytettävillä koirilla tulee olla vähintään 15 kuukauden iässä saatu näyttelypalkinto (vähintään H) tai jalostustarkastuksesta tulos ”hyväksytään” tai ”hyväksytään varauksin”.
- Uroksilla ja nartuilla tulee olla palkinto koemuodosta, johon rotumuunnoksella on osallistumisoikeus (LUT, LUME, MEJÄ, MÄAJ, PIKA, VAHI, VERI).
- Astutushetkellä ensikertalaisen nartun tulee olla iältään vähintään 18 kuukautta, mieluiten yli 24 kuukautta, mutta ei kuitenkaan yli 5-vuotias. Uroksen alaikäraja on 24 kuukautta.
- Kaikkien jalostukseen käytettävien koirien tulee olla virallisesti silmätarkastettuja ennen astutusta. Jalostuksesta poissulkevia silmäsairauksia ovat PEVISA-ohjelman mukaisesti vastustettavat silmäsairaudet. Silmätarkastus on voimassa 24 kuukautta, alle vuoden ikäiselle tehty tarkastus on voimassa 12 kuukautta.
- Koiria, joilla on todettu PRA, kaihi tai keratiitti ei tule käyttää jalostukseen. Myöskään näiden koirien vanhempia tai jälkeläisiä ei suositella käytettäväksi jalostukseen.
- Jos koira saa mistä tahansa silmäsairaudesta lisälausunnon ”Silmämuutosten vakavuus: vakava”, sitä ei tule käyttää jalostukseen.
- Kahta sellaista koiraa, jolla on todettu ylimääräisiä ripsiä/karvoja (distichiasis, ektooppinen cilia tai trichisiasis), ei tule yhdistää keskenään.
- Koira, jolla on todettu mikä tahansa muu kuin edellä mainittu silmäsairaus, tulee yhdistää vain ko. sairauden suhteen terveen partnerin kanssa.
- Pienoismäyräkoirilta vaaditaan PEVISA-ohjelmassa virallinen polvitarkastuslausunto. Mikäli koira on saanut polvilausunnon lieväasteisesta (1) polvilumpioluksaatiosta, on toisella osapuolella oltava terveet (0) polvet. Muita asteita ei tule käyttää.
- Jalostukseen käytettävien urosten ja narttujen tulee olla terveitä.
- Välilevytyrään sairastuneet ja sen vuoksi oireilevat tulee poistaa jalostuksesta.
- Kaikki jalostukseen käytettävät koirat suositellaan selkäkuvattavan 2–3,5 vuoden iässä. Kahta IDD3–tuloksen saanutta koiraa ei suositella yhdistettävän. Mikäli koiralla on todettu nikamaepämuodostuma (välimuotoinen nikama, perhosnikama tai yhteenkasvaneet nikamat eli selkäkuvauslausunnoissa VA + LTV), tulee sitä käyttää jalostukseen vain selkäkuvatulle nikamaepämuodostumien osalta terveelle partnerille.
- Allergisia tai atooppisia koiria ei saa käyttää jalostukseen. Koira, joka tarvitsee erikoisruokavaliota tai sillä on toistuvia iho-, korva- tai suolisto-oireita ei ole jalostusyksilö.
- Epilepsiaa sairastavaa koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Lähisuvun osalta pitää käyttää harkintaa, mutta sairaan koiran vanhempien ja jälkeläisten jalostuskäyttöä ei suositella. Sairaan koiran sisaruksia voi harkitusti käyttää, sillä ne saattavat olla perimältään täysin terveitä epilepsiaan altistavien geenien suhteen. Kuitenkaan linjoja, joissa esiintyy epilepsiaa, ei tule yhdistää.

•Koiria, joilla on sydämen sivuääni, ei tule käyttää jalostukseen. Ainoastaan, mikäli ultraäänitutkimuksessa on todettu sivuääni ei-perinnöllisestä viasta johtuvaksi, voi koiraa käyttää harkiten jalostukseen. Jalostuskoirat tulisi käyttää sydänkuuntelussa, vähintään epävirallisessa vuosittain, myös aktiivisen jalostusuransa jälkeen.
•Koiraa, jolla on todettu kasvainsairaus, tulee käyttää jalostukseen vain harkiten. Esimerkiksi hyvänlaatuiset ihokasvaimet tai nisäkasvaimet eivät estä jalostuskäyttöä, mutta jalostuksessa on huomioitava, että alttius kasvainsairaudelle saattaa periytyä.
•Yhdistelmien sukusiitosaste tulee pitää mahdollisimman alhaisena, mielellään alle 1,5 %, eikä se saa ylittää 6,25 % viidellä sukupolvella laskettuna. Tämäkään ei takaa, että riskejä ei olisi, mutta alhainen sukusiitosaste vähentää niitä.
• Jalostuksessa tulee suosia koiria, joiden kanssa eläminen arjessa on helppoa ja vaivatonta.
Arkoja tai vihaisia koiria ei saa käyttää jalostukseen. Myöskään voimakkaasta eroahdistuksesta tai yksinolofobiasta kärsivää koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Jalostukseen käytettävät koirat suositellaan luonnetestattavan tai MH-luonnekuvattavan ennen jalostuskäyttöä.
• Koiran väri on ilmoitettava rekisteröinnin yhteydessä. Koirien värin tunnistamisessa ja värin oikein rekisteröimisessä on noudatettava huolellisuutta. Kahden laikullisen (merle-geenin omaavan) koiran risteytys on kielletty. Punaisen ja laikullisen yhdistelmässä pentujen värin tunnistaminen vaatii erityistä huolellisuutta, sillä punaisessa laikut eivät erotu aina selkeästi pikkupentunakaan, ja koira voi olla geneettisesti laikullinen, vaikka siinä olisi vain hyvin huomaamaton pieni vaaleampi täplä. Punakeltaisessa koirassa laikut ja juovat eivät erotu luotettavan väritunnistuksen vaatimalla tavalla siksi, että punakeltaisuus estää geneettisesti juovien ja laikkujen näkymistä. Tapauksissa, joissa toinen vanhemmista on laikullinen ja pentu punakeltainen, suositellaan geenitestiä merle-geenin statuksen selvittämiseksi.

Suositus yksittäisen koiran maksimijälkeläismäärälle
Rodun geneettisen monimuotoisuuden turvaamiseksi yksittäisen koiran maksimijälkeläismäärä saisi olla korkeintaan 3 % edellisen neljän vuoden rekisteröintimäärästä. Uroksen tai nartun toisen polven jälkeläismäärä ei saisi ylittää 6 % neljän edellisen vuoden rekisteröinneistä. Vuonna 2020 ensimmäisen polven raja oli 42.

6.3 Rotujärjestön toimenpiteet

Rotujärjestön ensisijainen tehtävä on tiedottaminen. Jalostusasioita käsitellään Suomen Mäyräkoiraliiton sääntömääräisissä kokouksissa (PEVISA -ehdotukset ja JTO:n hyväksyminen). Mäyräkoiramme -lehdessä julkaistaan jalostustoimikunnan tiedotteet sekä useita jalostusaiheisia artikkeleita vuosittain. Lehden jokaisessa numerossa listataan uusimmat selkäkuvaustulokset, lisäksi vuosittain ilmestyy mm. jalostukseen liittyviä tilastoja. Tiedottamiseen käytetään myös Suomen Mäyräkoiraliiton internet- ja Facebook-sivuja. Tarpeen mukaan järjestetään kasvattajapäiviä, luentotilaisuuksia ja vastaavia sekä henkilökohtaista neuvontaa.

Kasvattajia sekä koiranomistajia kannustetaan teettämään virallisia terveystutkimuksia mahdollisimman laajasti sekä osallistumaan kokeisiin, MH-luonnekuvauksiin ja luonnetesteihin ja jalostustarkastuksiin. Näin saataisiin kerättyä lisää todellista tietoa rodun terveydentilasta, käyttöominaisuuksista, luonteesta ja ulkomuodosta ja käyttöominaisuuksista. Kokeita, luonnetestejä ja jalostustarkastuksia järjestävät paikalliskerhot, jotka saavat Mäyräkoiraliitolta toiminta-avustusta toiminta-aktiivisuutensa mukaan. Mäyräkoiraliiton pentuvälitykseen pääsevät ilmaiseksi pentueet, joiden molemmilla vanhemmilla on koetulos tai molemmat ovat selkäkuvattuja. Myös Mäyräkoiraliiton jakamat käyttöjalostuspalkinnot ja käyttömäyräkoiran urapalkinnot sekä se, että muotovalion arvoon vaaditaan koetulos toimivat kannusteina koeaktiivisuuden lisäämiseksi.

Myös PEVISA-ohjelman jatkamista ehdotetaan. Ohjelmaan esitetään uutena ehtona seuraavia kohtia: keratiitti poissulkevaksi silmäsairaudeksi kaikille roduille, alaikäraja sekä urokselle että nartulle astutushetkellä 18 kuukautta, urokselle rekisteröitävä enimmäisjälkeläismäärä 59 pentua siten, että

viimeinen, rajan ylittävä pentue rekisteröidään kokonaisuudessaan.

Arkikäyttäytymisestä on saatavilla suuntaa-antavaa tietoa Kennelliiton terveyskyselystä, mutta sitä tulisi kuitenkin järjestelmällisesti kerryttää lisää. Tulevalla JTO-kaudella tulisi pohtia, onko syytä järjestää oma kysely, vai miten tätä tietoa saataisiin kerrytettyä lisää. Arkikäyttäytymistä voidaan systemaattisesti havainnoida virallisella käyttäytymisen jalostustarkastuksella, jonka käyttöön ottamista tulee myös miettiä, kyselyiden lisäksi.

Yhteistyö kasvattajien ja ulkomuototuomareiden kanssa on keskeistä koirien pitämiseksi rodunomaisina. Jalostustarkastusryhmän kanssa pohditaan yhdessä, miten saataisiin lisättyä jalostustarkastusaktiivisuutta.

Tutkitaan mahdollisuutta ottaa käyttöön julkinen terveystietokanta ei-PEVISA -sairauksista, jotta saataisiin lisättyä avoimuutta rodun terveystilanteesta. Mäyräkoiraliitto maksaa selkäkuvaustukea koiransa kuvauttaneille. Mäyräkoiraliiton pentuvälitykseen pääsevät ilmaiseksi pentueet, joiden molemmat vanhemmat on selkäkuvattu.

Tutkitaan mahdollisuutta nostaa esiin koiria, jotka ovat ansioituneet sekä ulkomuodollisesti että käyttökokeissa (SA+ MÄAJ, LUT, LUME tai PIKA) erillisiin linjoihin jakautumisen estämiseksi. Mäyräkoiraliiton julkaisema Erikoiskantakirja toimii jo osin tässä tarkoituksessa, mutta siitä julkaistaan uusi osa vain viiden vuoden välein.

6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin

Rodun jalostuksen suurimmat uhat ja mahdollisuudet

Populaatio Vahvuudet: Vakiintunut rekisteröintimäärä, pitkällä aikavälillä laskujohteinen sukusiitosaste. Heikkoudet: Jalostuspohjan kapeus sekä jalostuskoirien keskinäinen sukulaisuus. Mahdollisuudet: Jalostuskäytön ulkopuolelle jäävässä populaatiossa voi löytyä hyödynnettäviä mahdollisuuksia Uhat: Jakaantuminen käyttö- ja lemmikkilinjoihin, erillisen rinnakkaispopulaation kehittyminen, samojen yhdistelmien usea toisto. Varautuminen: Esitetään PEVISA-ohjelmaan jälkeläisrajaa ja jalostuskoirien alaikärajaa. Populaation rakenteen kehityksen seuraaminen ja analysointi. Jalostustilastojen julkaisu.
Luonne ja käyttäytyminen Vahvuudet: Saatavilla olevan datan valossa pitkäkarvainen mäyräkoira näyttäisi olevan luonteeltaan kohtuullisen hyvä (on kuitenkin huomioitava, että luonnetesti- ja koekäyntimäärät ovat varsin vähäisiä). Suurin osa pitkäkarvaisista mäyräkoirista on ihmisten suhteen sosiaalisia ja avoimia, mutta pidättyväisyyttä esiintyy jonkin verran. Heikkoudet: Luonnetestitulosjakauman perusteella huomiota tulisi kiinnittää toimintakyvyn lisäämiseen. Mahdollisuudet: Luonteen osalta testattujen osuuden kasvattaminen ja jalostusyksilöiden tarkka harkinta mahdollistavat luonneominaisuuksien parantamisen. Uhat: Luonne- ja käytösongelmat lisääntyvät, jos niiden vähentämiseen ei panosteta

jalostusvalinnoilla.

Varautuminen: Luonteiden kehityksen seuraaminen luonnetestien, MH-luonnekuvausten, Mäyräkoiraliiton jalostustarkastusten ja käyttökokeiden sekä mahdollisesti virallisten käyttäytymisen jalostustarkastusten avulla.

Käyttöominaisuudet

Vahvuudet: Koekäyntejä lisäämällä saataisiin pitkäkarvaisten mäyräkoirien metsästysominaisuuksien taso kattavasti näkyville. Nykyisten koetulosten valossa potentiaalia on nähtävissä.

Heikkoudet: Rodunomaisissa käyttökokeissa käyneiden osuus kannasta on varsin alhainen (14 % tarkasteluajanjaksolla), ja käyttöominaisuuksista on vaikea saada kokonaiskuvaa.

Mahdollisuudet: Jos rodunomaisten käyttökokeiden koeaktiivisuutta saadaan edelleen nostettua, se mahdollistaisi kasvattajille lisää tietoja joiden pohjalta tehdä jalostusvalintoja käyttöominaisuuksien säilyttämiseksi ja vahvistamiseksi.

Uhat: Käyttökoetuloksettomien vanhempien pentueiden osuus kasvaa niin suureksi, että pitkäkarvainen mäyräkoira profiloituu seurakoiraksi. Käyttöominaisuuksien hiipumisella voi olla negatiivisia vaikutuksia luonteisiin (arkuus, pehmeys voivat lisääntyä).

Varautuminen: Jaetaan käyttöjalostuspalkintoja sekä käyttömäyräkoiran urapalkintoja. Lisätään tiedotusta käyttöominaisuuksien yleisen arvostuksen lisäämiseksi, ja mahdollisuuksien mukaan järjestetään koelajeihin tutustumista tai vastaavia tapahtumia.

Terveys

Vahvuudet: Koirat ovat terveenä pysyessään pitkäikäisiä. Sydänsairauksista johtuvien ilmoitettujen kuolinsyiden määrä vähentynyt verrattuna viime tarkasteluajanjaksoon.

Heikkoudet: Kasvainsairaudet ovat yleistyneet ilmoitettuna kuolinsyynä. Silmäsairauksien määrä on lisääntynyt viime tarkasteluajanjaksosta.

Mahdollisuudet: Lisääntynyt terveystietojen saatavuus jalostusvalintojen tukena.

Uhat: Silmäsairauksien, erityisesti kataraktojen sekä ylimääräisten ripsikarvojen esiintyvyyden lisääntyminen edelleen.

Varautuminen: Avoimen terveystietokannan luominen. Kuolinsyiden aktiivinen kirjaaminen jalostustietojärjestelmään. Terveystiedon kerääminen ja analysointi sekä tiedottaminen. Kennelliiton terveyskyselyn jatkaminen.

Rakenne

Vahvuudet: Lyhyistä raajoista huolimatta mäyräkoiran rakenne on tasapainoinen ja liikkeiden tulee olla vaivattomat. Sen on ruumiinrakenteeltaan kyettävä pitkäkestoiseen työhön.

Heikkoudet: Havainnoituja ongelmakohtia ovat niukat kulmaukset: pystyt tai etuasentoiset lavat, lyhyt ja pysty olkavarsi sekä lyhyt sääri. Lyhyt, kapea tai kiilamainen rintakehä on yleinen virhe.

Mahdollisuudet: rakenteellisten virheiden väheneminen mahdollistaa koirien pidemmän käyttöuran sekä rodunomaisen ulkomuodon säilymisen.

Uhat: Ulkomuodollinen liioittelu (esim. liian suuri koko) saattaa heikentää koiran rodunomaisia käyttömahdollisuuksia.

Varautuminen: Rakenteiden kehityksen seuraaminen Mäyräkoiraliiton jalostustarkastusten avulla.
Rodun markkinapotentiaali Vahvuudet: Monipuolinen harrastuskoira sekä miellyttävä kotikoira. Heikkoudet: Omistajan tulee ottaa huomioon rodun riistaviettisyys myös arjessa. Mahdollisuudet: Kasvattajat jalostusvalinnoillaan ohjaavat huolehtivat pitkäkarvaisen mäyräkoiran rodunomaisuuden säilymisestä. Uhat: kysynnän kasvaessa ’paperittomien’ koirien kasvatus saattaa lisääntyä. Käytösongelmia saattaa ilmetä mikäli pentuja myydään koteihin jotka ovat valinneet rodun ulkonäön perusteella. Varautuminen: Pennunostajien tiedottaminen rodun ominaisuuksista ja kasvattajien muistuttaminen rotumääritelmän tärkeydestä.

6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta

Vuosi	Tehtävä tai projekti
jatkuva	Terveystiedon kerääminen ja analysointi sekä tiedottaminen. Jalostustilastojen julkaisu. Jalostusuroslistojen ylläpito. Pentuvälityksen ylläpito. Selvitetään mahdollisuutta perustaa ja ylläpitää julkista tietokantaa ei-PEVISA -sairauksista.
jatkuva	Maksetaan selkäkuvaustukea.
jatkuva	Koeaktiivisuuden tilastointi ja julkaisu. Julkaistaan Erikoiskantakirjaa. Jaetaan käyttöjalostuspalkintoja sekä käyttömäyräkoiran urapalkintoja. Tuetaan jäsenyhdistyksiä koe- ja harjoitustoiminnan järjestämisessä toimintapalkkioiden avulla. Edistetään koeaktiivisuuden kasvua yhteistyössä koetoimikuntien kanssa.
2022 ja 2024	Kasvattajapäivät
2022-2026	Luonne- ja käyttäytymisasioista tiedottaminen ja Kennelliiton terveyskyselyn jatkaminen.
2022	Laaditaan Kennelliiton käyttäytymisen jalostustarkastuksen ihanneprofiili. Päivitetään luonnetestin ihanneprofiili neliportaiseksi.

JTO:n ja PEVISA-ohjelman vaikutuksen seuraaminen
Rotujärjestö ottaa huomioon jalostuksen tavoiteohjelman tavoitteet vuotuista toimintasuunnitelmaansa laatiessaan ja toimintaa toteuttaessaan. Hallitus ja toimikunnat vastaavat jalostuksen tavoiteohjelman tavoitteiden seurannasta ja statuksen tiedottamisesta jäsenistölle. Jalostustoimikunta laatii vuosittain tärkeimmät terveys- ja jalostustilastot. Tarvittaessa ryhdytään aktiivisiin toimenpiteisiin, jos kehityksessä tapahtuu suuria negatiivisia muutoksia.

7. LÄHTEET

1) Andersen CM, Marx T. Intervertebral disc herniation in Dachshunds;an incidence study and a follow-up study on spinal radiographic examination and the use of the number of intervertebral calcified discs and the breeding value [in Danish]. Veterinary Master Thesis. Denmark: Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen; 2014. p. 80.

2) Ball MU, McGuire JA, Swaim SF, Hoerlein BF. Patterns of occurrence of disk disease among registered dachshunds. J Am Anim Hosp Assoc. 1982;180:519–522.

3) Bagley R.S., Forrest L.J., Cauzinille L., Hopkins A.L., Kornegay J.N. Cervical vertebral fusion and concurrent intervertebral disc extrusion in four dogs. Vet Radiol Ultrasound 1993, 34: 336-339

4) Bruun, C.S., Bruun, C., Marx, T. et al. Breeding schemes for intervertebral disc disease in dachshunds: Is disc calcification score preferable to genotyping of the FGF4 retrogene insertion on CFA12?. Canine Genet Epidemiol 7, 18 (2020). https://doi.org/10.1186/s40575-020-00096-6

5) Dansk Gravhundeklub. Internet –sivut. 2020. < http://www.dgk.dk/>

6) Deutscher Teckelklub (DTK). Internet –sivut. 2020. < http://www.dtk1888.de/>

7) Jalomäki Sari, Pietilä Elina, Vanhapelto Päivi. 2016. https://www.kennelliitto.fi/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/yleisimmat-silmasairaudet

8) Jensen VF, Arnbjerg J. Development of intervertebral disk calcification in the dachshund: a prospec-tive longitudinal radiographic study. J Am Anim Hosp Assoc. 2001;37:274–282.

9) Jensen VF. Asymptomatic radiographic disappearance of calcified intervertebral disc material in the Dachshund. Vet Radiol Ultrasound. 2001;42:141–148.

10) Jensen VF, Christensen KA. Inheritance of disc calcification in the dachshund. J Vet Med A Physiol Pathol Clin Med. 2000;47:331–340.

11) Jensen VF, Beck S, Christensen KA, Arnbjerg J. Quantification of the association between interverte-bral disk calcification and disk herniation in dachshunds. J Am Vet Med Assoc. 2008;233:1090–1095

12) Laitinen Jussi: Rotukoirilla esiintyvien sairauksien kartoitus. Helsingin yliopisto, 2000

13) Lappalainen AK, Vaittinen E, Junnila J, Laitinen-Vapaavuori O. Intervertebral disc disease in Dachs-hunds radiographically screened for intervertebral disc calcifications. Acta Vet Scand. 2014;56:89.

14) Lappalainen, Anu Katriina, Mäki Katariina, and Laitinen-Vapaavuori Outi. “Estimate of Heritability and Genetic Trend of Intervertebral Disc Calcification in Dachshunds in Finland.” Acta Vet Scand.7 (2015): 78.

15) Lappalainen A, Norrgård M, Alm K, Snellman M, Laitinen O. Calcification of the Intervertebral Discs and Curvature of the Radius and Ulna: A Radiographic Survey of Finnish Miniature Dachshunds. Acta Vet-erinaria Scandinavica. 2001;42(2):229-236.

16) Lappalainen Anu. Polvilumpion sijoiltaan meno (patellaluksaatio). 2016. https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/polvilumpion-sijoiltaanmeno-patellaluksaatio

17) Lappalainen Anu. Mäyräkoirahalvaus ja selkänikamien välilevyjen kalkkeutuminen. https://www.kennelliitto.fi/mayrakoirahalvaus-ja-selkanikamien-valilevyjen-kalkkeutuminen

18) Lappalainen Anu. 2013. (Päivitetty 2019) Perinnölliset selkämuutokset. Välimuotoinen lanne-ristinikama. Nikamaepämuodostumat. https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/perinnolliset-selkamuutokset

19) Lappalainen Anu. Kyynärnivelen inkongruenssi. https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/kyynarnivelen-inkongruenssi

20) Lohi H ym. Expanded repeat in canine epilepsy. Science 2005 (307)

21) Mahlanen Nina. Koiran atopia. https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/koiran-atopia

22) Mogensen MS, Karlskov-Mortensen P, Proschowsky HF, Lingaas F, Lappalainen A, Lohi H, Jensen VF, Fredholm M. Genome-wide association study in Dachshund: identification of a major locus affecting intervertebral disc calcification. J Hered. 2011;102(Suppl 1):81–86.

23) Mäki Katariina. 2013. Perinnöllinen monimuotoisuus ja jalostuspohja. https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/perinnollinen-monimuotoisuus-ja-jalostuspohja

24) Mäki Katariina. 2013. (Päivitetty 2016). Sukusiitos. https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/sukusiitos

25) Mäki Katariina. 2013. (Päivitetty 2016). Tehollinen populaatiokoko. https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/tehollinen-populaatiokoko

26) Mäyräkoirien jalostuksen tavoiteohjelma 2010-2013.

27) Mäyräkoirien jalostuksen tavoiteohjelma 2017-2021. http://www.mayrakoiraliitto.fi/index.php/jalostus/jalostuksen-tavoiteohjelma

28) Norske Dachshundklubbers Forbund. Internet –sivut. 2020. https://norskedachshundklubbersforbund.org/

29) Radasch RM ym. Pes Varus Correction in Dachshunds Using a Hybrid ExternalFixator.Veterinary Surgery 2008

30) Rohdin C, Jeserevic J, Viitmaa R, Cizinauskas S. Prevalence of radiographic detectable intervertebral disc calcifications in Dachshunds surgically treated for disc extrusion. Acta Vet Scan. 2010;52:24

31) Rosenblatt AJ, Hill PB, Davies SE, Webster NS, Lappalainen AK, Bottema CD, Caraguel CG. Precision of spinal radiographs as a screening test for intervertebral disc calcification in Dachshunds. Prev Vet Med. 2015 Nov 1;122(1-2):164-73.

32) Sauvé CP, MacGee SE, Crowder SE, Schultz L. Oronasal and Oroantral Fistulas Secondary to Periodontal Disease: A Retrospective Study Comparing the Prevalence Within Dachshunds and a Control Group. J Vet Dent. 2019 Dec;36(4):236-244. doi: 10.1177/0898756420909657. PMID: 32207388.

33) Stigen O, Christensen K. Calcification of intervertebral discs in the dachshund: an estimation of heritability. Acta Vet Scan. 1993;34:357–361.

34) Stigen O, Kolbjørnsen O. Calcification of intervertebral discs in the dachshund: a radiographic and histopathologic study of 20 dogs. Acta Vet Scan. 2007;49:39.

35) Suomen Kennelliitto. 2020. KoiraNet-jalostustietojärjestelmä. < http://jalostus.kennelliitto.fi/>

36) Suomen Mäyräkoiraliitto. Internet-sivut. 2020. <http://www.mayrakoiraliitto.fi>

37) Suomen Riistakeskus. Internet-sivut. 2021. <https://riista.fi/>

38) Svenska Kennelklubben. Internet-sivut. 2020. <http://www.skk.se/sv/>

39) Vaittinen E. Nikamaepämuodostumat suomalaisilla mäyräkoirilla. Syventävät Opinnot 2008