

Jalostuksen tavoiteohjelma 2022–2026

Lyhytkarvainen mäyräkoira

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



Kuva: Pauli Forsström

Sisällys

1. YHTEENVETO	3
2. RODUN TAUSTA	6
3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA	7
4. RODUN NYKYTILANNE.....	9
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	19
4.1.4 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta	19
4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet	20
4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta	20
4.2.2 Jakautuminen näyttely- / käyttö- / tms. -linjoihin	20
4.2.3 PEVISA-ohjelmaan sisällytetty luonteen ja käyttäytymisen ja/tai käyttöominaisuuksien testaus ja/tai kuvaus	20
4.2.4 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa.....	21
4.2.5 Käyttö- ja koeominaisuudet	26
4.2.6 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen	34
4.2.7 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohdista sekä niiden korjaamisesta	35
4.3. Terveys ja lisääntyminen.....	36
4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet ja viat.....	36
4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet ja viat.....	37
4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt	49
4.3.4 Lisääntyminen	49
4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet	51
4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä	52
4.4. Ulkomuoto	52
4.4.1 Rotumääritelmä	52
4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset	58
4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus	61
4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista	61
5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA.....	61

5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso.....	61
5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen.....	65
6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS	67
6.1 Jalostuksen tavoitteet	67
6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille	68
6.3 Rotujärjestön toimenpiteet	69
6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin	70
6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta	71
7. LÄHTEET	72

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, luoksepäästävydestä tai laukauspelottomuudesta. Vihaisuus toisia koiria kohtaan, eroahdistus ja pidättyväisyys vähenevät.	Suositellaan, että kaikki jalostuskoirat luonnetestataan tai MH-luonnekuvataan. Tuetaan jäsenyhdistyksiä testien järjestämisessä toimintapalkkioiden avulla. Jatketaan tiedon keräämistä myös Kennelliiton terveystarkastuksen avulla.

Terveys	
Tavoitteet	PEVISA, jalostussuositukset, muut toimenpiteet
8 % vuosina 2010–2024 rekisteröidyistä koirista selkävataa. Pentueen vanhemmista vähintään toisella tulisi olla selkävatausulos. Välilevytyrjän esiintyvyys vähenee. Ylimääräisten silmäripsien esiintyvyys laskee 12 %:iin tutkituista. PRA:n, kataraktin ja keratiitin toteamismäärät kääntyvät laskuun. Kasvainsairauksien, sydänongelmien, allergioiden	Kuvauttamiseen kannustetaan selkävatausulosella. Suositellaan, ettei kahta IDD3-lausunnon saanutta koiraa yhdistetä. Mäyräkoiraliiton pentuvälitykseen pääsevät ilmaiseksi pentueet, joiden molemmat vanhemmat on selkävattu. Koiria, joilla molemmilla on todettu ylimääräisiä silmäripsiä, ei suositella yhdistettävän. PEVISA-ohjelman mukaan vanhemmat silmätarkastettava ennen astutusta, PRA:ta ja kataraktia sairastavien jälkeläisiä ei rekisteröidä. Uuteen PEVISA-ohjelmaan ehdotetaan myös

ja atopian esiintyvyys kääntyy laskuun.	keratiittia poissulkevaksi silmänsairaudeksi. Kannustetaan omistajia merkitsemään koiransa kuolinsyy Kennelliiton jalostustietokantaan. Pyritään luomaan avoin terveystietokanta.
---	---

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

Rakenteen ja anatomian terveys	
Tavoitteet	PEVISA, jalostussuosituksset, muut toimenpiteet
Jalostustarkastuksiin osallistuu 6 % vuosina 2010–2024 rekisteröidyistä koirista. Jalostukseen käytetään vain koiria, joiden karvapeite on täysin kattava. Länkisäärisiä koiria ei käytetä jalostukseen. Etukulmaukset paranevat, rintakehät pitenevät, heikot välikämmenet vähenevät.	Suosittelaa, että jalostukseen käytettävillä koirilla on vähintään 15 kuukauden iässä saatu näyttelypalkinto (vähintään H) tai jalostustarkastuksesta tulos ”hyväksytään” tai ”hyväksytään varauksin”.

Käyttöominaisuudet	
Tavoitteet	PEVISA, jalostussuosituksset, muut toimenpiteet
Pentujen vanhemmista vähintään toisella on käyttökoetulos. 12 % vuosina 2010–2024 rekisteröidyistä koirista osallistuu LUT- tai LUME-kokeeseen. 10 % vuosina 2010–2024 rekisteröidyistä starttaa MÄAJ-kokeessa.	Julkaistaan Erikoiskantakirjaa. Jaetaan käyttöjalostuspalkintoja sekä käyttömäyräkoiran urapalkintoja. Mäyräkoiraliiton pentuvälitykseen pääsevät ilmaiseksi pentueet, joissa molemmilla vanhemmilla on käyttökoetulos. Tuetaan jäsenyhdistyksiä koe- ja harjoitustoiminnan järjestämisessä toimintapalkkioiden avulla. Suosittelaa, että jalostukseen käytettävät koirat on palkittu rodunomaisessa kokeessa.

Jalostuspohja	
Tavoitteet	PEVISA, jalostussuosituksset, muut toimenpiteet
Vuotuiset rekisteröinnit pysyvät alle 350 koirassa. Keskimääräisen sukusiitosprosentin tavoitetaso on alle 1,5 %. Isät/emät -suhdeluku kasvaa $0,74 > 0,80$. Yksittäisen koiran jälkeläisten osuus pysyy alle 3 % neljän vuoden rekisteröinneistä ensimmäisen polven jälkeläisillä mitattuna ja alle 6 % toisen polven jälkeläisillä mitattuna.	Verkkosivuilla 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. Suositeltu enimmäisjälkeläismäärä on 3 % neljän edellisen vuoden rekisteröinneistä. Uuteen PEVISA-ohjelmaan esitetään uroksen elinikäiseksi enimmäisjälkeläismääräksi 59

	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 vanhemmilla 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 vinttikoiratyypin metsästyskoirien lyhytraajaisia, *kondrodystrofia*, 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 jäsenmaiin ja Pohjois-Amerikkaan levinneestä mäyräkoirasta sen sijaan on kehittynyt suurikokoinen ja raskas seurakoiria.

Kysymys kolmen eri karvanlaadun alkuperästä on vaikeampi. Ei tiedetä, ovatko kaikki kolme karvanlaadua 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 metsästykseseen.

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 paranteleamiseen 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 kaniininmetsästykseseen ja maatilojen jyrksijöiden 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 kasvatusta jouduttiin aloittamaan Länsi-Saksassa likipitään 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 rinnan ympärys, angloamerikkalaisissa rotumääritelmässä 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 seurakoiria.

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.

Vaikka ensimmäiset Suomeen tuodut lyhytkarvaiset mäyräkoirat olivat varsin korkealaatuisia, ei mäyräkoiraharrastus saanut tuulta purjeisiinsa vaan hiipui. 1920-luvulla herrat af Forselles ja Rosenlew toivat Suomeen Ruotsista *Lichtenstein*- ja *Sippolas*-kenneleissä syntyneitä koiria, jotka loivat pohjan vanhimmalle mäyräkoirakannallemme.

Maineikas ruotsalainen lyhytkarvainen jalostusmatadori, *Ch Jägar Tipp*, on vaikuttanut merkittävästi poikansa *Ch Murre af Dingleviken* sekä pojanpoikiensa *Sippolas Fridmanin* ja *Ch Tito II av Klockbergan* kautta suomalaisen lyhytkarvaisen mäyräkoiran jalostukseen. Näiden kolmen tuontiuroksen avulla luotiin lyhyessä ajassa korkealaatuinen lyhytkarvainen mäyräkoirakanta. Urokset löytyvät yhä poikiensa ja tyttäriensä kautta kaikkien merkittävien suomalaisten lyhytkarvakenneleiden koirien sukutauluista.

Suomen Mäyräkoiraliiton monivuotinen puheenjohtaja G.W. Hackman tuotti Suomeen 1940- ja 1950-lukujen taitteessa Ruotsista kolme karkeakarvaista *Sippolas*-koiraa ja Saksasta laikullisen lyhytkarvaisen *Nira vom Tigerparkin*. Hackmanin *av Hackstam*-koirat polveutuvat näistä tuonneista.

Lyhytkarvaisen mäyräkoiran jalostus on perustunut melko kapealle skandinaaviselle pohjalle. Toivottuja ominaisuuksia on vakiinnutettu sukusiitosta käyttäen etenkin 1960- ja 1970-luvulla ajalle tyypillisellä tavalla. Sen ansiosta meillä on ollut 1960- luvulta 1980-luvulle harvinaisen tasainen, korkealuokkainen ja metsästysominaisuuksiltaan monipuolinen lyhytkarvainen mäyräkoirakanta. 1980-luvulla oli edessä kuitenkin ulkomuodollinen taantuma, jota ylikäyttöä välttämällä saatiin paikattua muutamalla tuontikoiralla, etenkin englantilaisperäisellä nartulla *Matzell Megoralla*. Sen 34 jälkeläistä – kärkinimenä uros *Mimerkin Copyright* – loivat tavallaan kokonaan uuden sukuhaaran.

2000-luvulla lyhytkarvaisen mäyräkoiran suosio on kasvanut. Käyttöominaisuudet ovat edelleen monipuoliset ja vahvat. Englantilais- ja amerikkalaistaustaisten koirien tuonti on vilkastunut 2000-luvulla. Monet lyhytkarvaisen mäyräkoiran vähäiset ulkomuodolliset puutteet ovat korjaantuneet, mutta uhkana on metsästysominaisuuksien taantuminen ja jakaantuminen käyttö- ja näyttelylinjoihin.

Taulukko 1. Suurimmat lyhytkarvaisten mäyräkoirien kasvattajat kautta aikojen (lähde Kennelliiton jalostustietokanta 29.4.2020)

Kennel	Pentuja
Boidis	454
Keski-Maan	290
Mimerkin	220
Hakiavan	219
Unita's	188
Thilia Thalian	183
Angelhaken	147
Mimin	133
Hauenkuonon	133
Zaron	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 Teckelin* (WUT) jäsen.

Rotujärjestön jäsenmäärä ja sen kehitys

Mäyräkoiraliiton jäsenmäärä on noussut tasaisesti noudatellen rekisteröityjen koirien määrää. Uusille tuhatluville on siirrytty suurien rekisteröintivuosien jälkeen.

Taulukko 2. Jäsenmäärän kehitys

1947	32
1957	200
1968	697
1977	1218
1987	1906
1996	2241
2007	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
- Jalostusurosluotojen 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 hyväksi periyttäviksi todettuja jalostusuroksia käytettiin 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 tarkeys 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 kasvattaja 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 edistymisenkin 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 rekisteröintimäärästä. Jos rodussa rekisteröidään neljän vuoden aikana yhteensä 1000 koiraa, ei yksittäinen koira saisi olla vanhempana useammalla kuin 20–50 koiralle. Toisen polven jälkeläisiä koiralla saisi pienilukuisissa roduissa olla korkeintaan 10 % ja suurilukuisissa 4–6 % laskettuna neljän vuoden rekisteröinneistä. (Suomen Kennelliiton verkkosivut / MMT Katariina Mäki 5.8.2013)

Mäyräkoirilla tämä tarkoittaa sitä, että karkeakarvaiset mäyräkoirat on laskettu tähän mennessä suurilukuisiksi 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 välttää. Suositelluksi enimmäisjälkeläismääräksi tulee siten karkeakarvaisille normaalikokoisille 2 % ja muille 3 % neljän edellisen vuoden kokonaisrekisteröinneistä.

4.1.1 Populaation rakenne ja sukusiitos

Taulukko 3. Vuosilasto – rekisteröinnit

	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Pennut (kotimaiset)	383	340	301	293	235	269	245	299	275	334	343	277	252	274	248
Tuonnit	4	10	7	6	5	14	7	13	8	5	14	18	5	7	7
Rekisteröinnit yht.	387	350	308	299	240	283	252	312	283	339	357	295	257	281	255
Pentueet	77	70	63	56	54	57	53	61	59	73	72	58	58	58	52
Pentuekoko	5	4,9	4,8	5,2	4,4	4,7	4,6	4,9	4,7	4,6	4,8	4,8	4,3	4,7	4,8
Kasvattajat	49	53	45	49	45	44	43	52	48	53	61	47	51	42	45
jalostukseen käytetyt eri urokset															
- kaikki	53	46	40	40	40	36	41	43	50	49	48	37	38	40	34
- kotimaiset	39	33	30	30	33	27	33	34	37	36	43	31	31	29	28
- tuonnit	8	7	8	6	4	6	8	6	7	8	3	3	3	4	4
- ulkomaiset	6	6	2	4	3	3	0	3	6	5	2	3	4	7	2
- keskimääräinen jalostuskäytön ikä	4 v 1 kk	4 v 8 kk	4 v 10 kk	4 v 6 kk	4 v 7 kk	4 v 4 kk	4 v 8 kk	4 v 10 kk	4 v 7 kk	4 v 2 kk	4 v 8 kk	3 v 11 kk	4 v 4 kk	5 v	5 v
jalostukseen käytetyt eri nartut															
- kaikki	70	61	59	54	51	52	52	60	59	67	71	57	55	58	49
- kotimaiset	64	52	52	50	45	49	48	53	53	61	65	50	47	51	43
- tuonnit	6	9	7	4	6	3	4	7	6	6	6	7	8	7	6
- keskimääräinen jalostuskäytön ikä	3 v 8 kk	4 v	3 v 9 kk	4 v 4 kk	4 v 3 kk	4 v	4 v 2 kk	3 v 9 kk	4 v	4 v	3 v 5 kk	3 v 9 kk	3 v 9 kk	3 v 10 kk	4 v
Isoisät	94	89	72	74	70	79	69	79	74	82	64	62	70	66	56
Isoäidit	106	96	87	86	81	79	77	92	80	97	82	68	73	75	67
Sukusiitosprosentti	1,26 %	1,07 %	1,09 %	1,71 %	1,80 %	1,38 %	1,84 %	2,11 %	1,77 %	1,65 %	2,70 %	2,10 %	1,53 %	2,61 %	2,84 %

Rekisteröintimäärät Suomessa

Lyhytkarvaisten normaalikokoisten mäyräkoirien rekisteröintimäärät ovat viime vuosina olleet voimakkaasti kasvussa. Vuoden 2005 tasoon on tullut lisäystä yli sadan pennun verran vuodessa ja suunta on edelleen ylöspäin. Tätä lähes 400 pennun vuotuista tuottoa ei voi pitää pelkästään positiivisena asiana, vaikka se tietysti tuo populaatioon valinnanvaraa jatkojalostusta ajatellen.

Kokoristeytykset tulivat mahdollisiksi 2010, ensin poikkeuslupamenettelyllä ja vuodesta 2013 vapaasti. Rajoituksena on, että kaniinimäyräkoiranarttua ei saa astuttaa normaalikokoisen uroksen kanssa. Karvanlaaturisteytykset sallittiin vuonna 2013 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).

Lyhytkarvaisilla normaalikokoisilla mäyräkoirillakin tehtyjen risteytysten määrä on noussut vuosi vuodelta. Vuonna 2019 osuus oli jo lähes 20 % pentueista. Noin puolet tehdyistä yhdistelmistä on ollut kokomuunnosristeytyksiä ja puolet karvanlaaturisteytyksiä, lukuun ottamatta vuotta 2019 jolloin 2/3 pentueista oli karvanlaaturisteytyksiä ja lähes kaikki pitkäkarvaisten kanssa. Tehtyjen yhdistelmien lukumäärä on suurempi kuin lyhytkarvaisten normaalikokoisten pentueiden, koska karkeakarvaiseen yhdistettynä useimmiten tuloksena on koko pentue karkeakarvaisia. Siinäkin on ollut voimakasta vuosittaista vaihtelua, montako pentua näistä risteytyksistä jää normaalikokoisiin lyhytkarvaisiin

mäyräkoiriin (0–43 / vuosi). Alla olevaan taulukkoon on laskettu niiden risteytyspentueiden osuus, joihin on syntynyt vähintään yksi lyhytkarvainen normaalikokoinen mäyräkoira.

Taulukko 5. Lyhytkarvaisten normaalikokoisten risteytykset 2013–2019

vuosi	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
lk pentueita	53	54	52	54	63	67	77
lk risteytys- pentueita	0	6	4	5	7	12	14
% pentueista	0,0 %	11,1 %	7,7 %	9,3 %	11,1 %	17,9 %	18,2 %

Jakautuminen linjoihin

Lyhytkarvaisissa mäyräkoirissa ei voida sanoa ainakaan vielä tapahtuneen lopullista jakoa erillisiin linjoihin, vaikka lisääntyneet rekisteröintimäärät ovatkin runsastuttaneet sekä puhtaasti ajavien lyhytkarvaisten pentujen että sellaisten yhdistelmien osuutta, joissa kummallakaan vanhemmalla ei ole minkäänlaisia koetuloksia. Kun viimeainittujen osuus oli vuonna 2005 alle 10 % rekisteröidyistä pentueista, on niitä useina runsaampina rekisteröintivuosina ollut jo noin neljäsosa pentueista. Ajavalinjaisten osuus taas on lisääntynyt noin 5 % tasolta noin 10 %:iin pentueista vuonna 2016. Vuonna 2019 ajavalinjaisten osuus rekisteröidyistä pentueista oli jo lähes 15 %.

Ajo-ominaisuuksia on alettu vahvistamaan suomalaisessa lyhytkarvaisten mäyräkoirien kannassa järjestelmällisesti 2000-luvun alkupuolelta alkaen. Tuolloin ryhdyttiin tuomaan ajolinjaisia, taustaltaan karkeakarvaisia koiria Norjasta ja Ruotsista, missä ajavia lyhytkarvaisia on jalostettu paljon pidempään. Tässä ohjelmassa ajolinjaisilla tarkoitetaan koiria, joiden sukutaulussa lähes kaikilla koirilla on näyttöjä ajo-ominaisuuksista vähintään kolmessa polvessa. Esimerkiksi se, että toinen vanhemmista on puhtaasti ajava ja toisellakin on koetulos, mutta sen taustoista ei niitä löydy, ei siis riitä.

Lyhytkarvaisissa mäyräkoirissa ei ole havaittavissa väreihin perustuvia kasvatulinjoja kuten lyhytkarvaisiin ja pitkäkarvaisiin pienoisinäkökoiriin 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 ja juovikkaat (aiemmalta nimeltään brindlet) lyhytkarvaiset normaalikokoiset mäyräkoirat ovat toistaiseksi harvinaisuuksia. Riistanvärinen on uuden rotumääritelmän mukaan hylkäävä virhe ja punainen ruskealla kirsullakin 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 ilmeissä eivät näy raidat eivätkä laikut, mutta koira voi silti periä 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 2005–2019 rekisteröityjen lyhytkarvaisten 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. Lyhytkarvaisten mäyräkoirien värit 2005–2019

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
rek.	255	281	257	295	357	334	283	303	252	283	240	299	308	350	387
MP	163	193	170	185	233	232	193	189	179	180	167	211	218	235	273
% rek.	64 %	69 %	66 %	63 %	65 %	69 %	68 %	62 %	71 %	64 %	70 %	71 %	71 %	67 %	71 %
PU	62	64	43	82	81	68	51	66	51	53	40	56	37	46	55
% rek.	24 %	23 %	17 %	28 %	23 %	20 %	18 %	22 %	20 %	19 %	17 %	19 %	12 %	13 %	14 %
RK	19	12	22	18	28	20	15	23	18	35	19	17	27	37	32
% rek.	7 %	4 %	9 %	6 %	8 %	6 %	5 %	8 %	7 %	12 %	8 %	6 %	9 %	11 %	8 %
BR	0	0	0	1	0	1	3	4	0	1	0	6	7	2	3
% rek.				0 %		0 %	1 %	1 %		0 %		2 %	2 %	1 %	1 %
ML	9	7	12	5	5	3	14	8	0	6	4	2	11	16	12
% rek.	4 %	2 %	5 %	2 %	1 %	1 %	5 %	3 %		2 %	2 %	1 %	4 %	5 %	3 %
RL	0	4	1	0	1	2	0	2	1	4	2	2	7	8	3
% rek.		1 %	0 %		0 %	1 %		1 %	0 %	1 %	1 %	1 %	2 %	2 %	1 %
PL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
% rek.											1 %				
PT	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	3	0	0	6
% rek.							0 %	0 %	1 %	0 %		1 %			2 %
PR	0	1	1	2	1	3	1	2	1	0	4	2	1	1	3
% rek.		0 %	0 %	1 %	0 %	1 %	0 %	1 %	0 %		2 %	1 %	0 %	0 %	1 %
PK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
% rek.										0 %					
RI	2	0	8	0	1	0	0	2	0	2	1	0	0	5	0
% rek.	1 %		3 %		0 %			1 %		1 %	0 %			1 %	
LK	9	11	13	5	6	5	14	10	1	10	9	4	18	24	15
% rek.	4 %	4 %	5 %	2 %	2 %	1 %	5 %	3 %	0 %	4 %	4 %	1 %	6 %	7 %	4 %

Taulukko 7. Lyhenteiden selitykset

MP	musta punaisin merkein
PU	punainen
RK	ruskea keltaisin merkein
BR	brindle ja juovikas
ML	musta laikullinen ja laikullinen musta punaisin merkein
RL	ruskea laikullinen ja laikullinen ruskea keltaisin merkein
PL	punainen laikullinen ja laikullinen punainen
PT	punainen tummin peitinkarvoin
PR	punainen, ruskea kirsu
PK	punakeltainen
RI	kaikki riistanväriset
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 20 maasta: Venäjältä 35, Ruotsista 23, Virosta 21, Norjasta 9, Saksasta 9, Latviasta 7, Tanskasta 7, Itävallosta 3, Yhdysvalloista 3, Alankomaista 2 ja Liettuasta 2. Yhden koiran tuontimaita ovat Australia, Belgia, Espanja, Iso-Britannia, Italia, Malesia, Ranska, Tšekki ja Unkari.

Rodun jalostusurosten ja -narttujen ikä

Urosten keskimääräinen jalostuskäytön aloitusikä on hieman laskenut noin viidestä vuodesta reiluun neljään vuoteen. Narttujen ikä on pysynyt samana eli noin neljässä vuodessa. Urosten keskimääräisen iän laskeminen tarkoittaa, että yhä useampia nuoria koiria käytetään jalostukseen. Tässä piilee riski sairauksia aiheuttavien geenien yleistymiseen, koska monet perinnölliset sairaudet puhkeavat tyypillisesti vasta jalostusuran jälkeen.

Taulukko 8. Lyhytkarvaisten mäyräkoirien pentueet, joissa vanhemmat alle 18 kuukautta tai alle 24 kuukautta vanhoja astutushetkellä

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Yht.
alle 18 kk U	3	3	5	0	3	4	5	3	4	1	6	3	3	1	6	50
Alle 18 kk N	0	0	2	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	8
Pentueet alle 18 kk	3	3	6	0	4	4	5	5	4	1	6	3	3	1	7	55
Alle 24 kk U	5	5	7	4	6	9	9	9	6	9	8	7	6	6	9	105
Alle 24 kk N	2	2	9	5	7	8	7	4	3	1	1	4	4	3	4	64
Pentueet alle 24 kk	6	7	12	8	12	15	14	12	8	9	9	11	10	9	13	155
Pentueet yht.	49	58	55	57	71	68	59	59	53	54	52	54	63	67	77	896
% alle 18 kk	6,1	5,2	10,9	0	5,6	5,9	8,5	8,5	7,5	1,9	11,5	5,6	4,8	1,5	9,1	6,1
% alle 24 kk	12,2	12,1	21,8	14,0	16,9	22,1	23,7	20,3	15,1	16,7	17,3	20,4	15,9	13,4	16,9	17,3

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 alleleleja, 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 verkkosivut / 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.

Lyhytkarvaisen mäyräkoiran keskimääräinen sukusiitosaste on kuitenkin selvässä laskusuunnassa.

Vuosina 2005–2019 se on laskenut lähes kolmesta prosentista reiluun prosenttiin. Tätä kehitystä voi pitää varsin hyvänä.

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	77	70	63	56	54	57	53	61	59	73	72	58	58	58	52
- jalostukseen käytetyt eri urokset	53	46	40	40	40	36	41	43	50	49	48	37	38	40	34
- jalostukseen käytetyt eri nartut	70	61	59	54	51	52	52	60	59	67	71	57	55	58	49
- isät/emät	0,76	0,75	0,68	0,74	0,78	0,69	0,79	0,72	0,85	0,73	0,68	0,65	0,69	0,69	0,69
- tehollinen populaatio	84 (55%)	73 (52%)	68 (54%)	64 (57%)	62 (57%)	60 (53%)	64 (60%)	71 (58%)	74 (63%)	80 (55%)	82 (57%)	64 (55%)	64 (55%)	67 (58%)	57 (55%)
- uroksista käytetty jalostukseen	1 %	3 %	7 %	8 %	8 %	12 %	15 %	12 %	15 %	13 %	11 %	14 %	15 %	12 %	13 %
- nartuista käytetty jalostukseen	0 %	2 %	10 %	20 %	20 %	25 %	23 %	19 %	20 %	19 %	25 %	25 %	26 %	29 %	28 %
Per sukupolvi (4 vuotta)															
- pentueet	266	243	230	220	225	230	246	265	262	261	246	226	214	193	179
- jalostukseen käytetyt eri urokset	145	135	125	131	121	123	126	135	126	117	110	101	104	100	92
- jalostukseen käytetyt eri nartut	197	184	180	167	177	184	195	208	201	199	194	165	156	139	131
- isät/emät	0,74	0,73	0,69	0,78	0,68	0,67	0,65	0,65	0,63	0,59	0,57	0,61	0,67	0,72	0,7
- tehollinen populaatio	235 (44%)	219 (45%)	209 (45%)	204 (46%)	204 (45%)	211 (46%)	220 (45%)	235 (44%)	224 (43%)	215 (41%)	206 (42%)	182 (40%)	178 (42%)	164 (42%)	153 (43%)
- uroksista käytetty jalostukseen	4 %	6 %	9 %	11 %	12 %	14 %	14 %	13 %	13 %	13 %	13 %	14 %	15 %	14 %	15 %
- nartuista käytetty jalostukseen	7 %	12 %	18 %	22 %	22 %	22 %	20 %	21 %	22 %	24 %	26 %	27 %	28 %	29 %	29 %

Jalostukseen käytettyjen urosten ja narttujen osuus syntyneistä

Jalostukseen käytettyjen urosten osuus on pysynyt melko tasaisena, noin 15 %:ssa. Vain vähäistä laskua on havaittavissa. Nuorimmat ikäluokat eivät luonnollisesti vielä näihin lukuihin yllä, niitä kun tullaan vielä käyttämään. Nartuissa jalostukseen käytettyjen osuus on laskenut tasaisesti noin 30 %:sta noin 20 %:iin. Tässä näkyy rekisteröintimäärien pitkä noususuhdanne. On varaa valita, kaikilla koirilla ei tarvitse teettää pentuja. Silti lisääntyvien urosten osuus kannasta saisi olla suurempikin, jotta erilaiset geeniversiot eivät pääsisi katoamaan.

Isät/emät -luku

Ihanteellinen isät/emät –suhdeluku on 1. Tällöin jokaista urosta ja narttua käytettäisiin jalostukseen kerran ja niiden jälkeläismäärät olisivat tasaisia. Lyhytkarvaisen mäyräkoiran isät/emät –suhdeluku on parina viime vuonna ollut hieman korkeammalla tasolla (0,76) kuin mistä tarkastelujaksolla 2005–2019 lähdettiin (0,69). Kehitys on syytä edelleen pitää nousujohteisena, jotta saataisiin paremmin säilytettyä rodun perinnöllistä vaihtelua.

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 $Ne = 4 \cdot Nu \cdot Nn / (2 \cdot Nu + Nn)$, 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 maahan ”uutta verta”. Monella rodulla ulkomailta ei kuitenkaan ole saatavissa sen erilaisempaa geenimateriaalia kuin kotimaastakaan. (Suomen Kennelliiton verkkosivut / 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 $4 \times Nm \times Nf / (2 \times Nm + Nf)$, 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.

Lyhytkarvaisen mäyräkoiran tehollisen populaatiokoon optimi on 15 vuodessa pysynyt hyvin tasaisena n. 45 %:ssa maksimista. Lukua tulisi pyrkiä tästä nostamaan. Täten turvataan paremmin rodun monimuotoisuus ja sukusiitoksen välttäminen helpottuu. Myöskin riski haitallisten, mahdollisesti sairautta aiheuttavien geenien kasautumiseen pienenee.

Taulukko 10. Viimeisen 10 vuoden aikana eli 2010–2019 jalostukseen runsaimmin käytetyt 22 urosta

#	Uros	Vanhemmat	Tilastointiaikana		%osuus	kumulat.%	Toisessa polvessa		Yhteensä	
			Pentueita	Pentuja			Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	VÄNKÄRIN TUHATKAUNO (2009)	Vulpes Justice - Vänkärin Hulvaton Hellu	14	59	1,98 %	2 %	17	78	15	66
2	ALSHADT IVAN TSAREVICH (2008)	Pink Playboy Dachshaus - Alshadt Elizaveta	13	48	1,61 %	4 %	12	71	13	48
3	VILPERI (2015)	Napoleon - Vulpes Stella	8	47	1,58 %	5 %	8	37	8	47
4	SMEN'S LEEVI (2012)	Dammforsens Sack - Vimurs Bianca	7	43	1,45 %	7 %	27	128	7	43
5	NAPOLEON (2007)	Kuutamoketun Ki Eetu - Vilma	9	43	1,45 %	8 %	23	133	9	43
6	THILIA THALIAN GRIGORYI (2007)	Thilia Thalian Fjoll - Almaznyi Laretz Interventsia	7	39	1,31 %	9 %	12	61	8	42
7	ADRENALIN SSTRAMES CHOCOLATE (2013)	Konijak Iz Strani Grez - Little Lionheart Jarisha	9	39	1,31 %	11 %	4	18	9	39
8	THILIA THALIAN FJOLL (2005)	Ritolan Crazy Pekkel - Hakiavan Stellapolaris	5	33	1,11 %	12 %	36	173	13	75
9	ARKKE (2010)	Askmaden's Arke - Näpsä	6	33	1,11 %	13 %	5	28	6	33
10	MIKROMANIAN PILLI PIIPARI (2009)	Spectrolite's Hard'n'Heavy - Mikromanian Miraakkel	7	33	1,11 %	14 %	4	20	7	33
11	ASKMADEN'S AX (2009)	Frostvallens Frodo - Askmaden's Xa	5	31	1,04 %	15 %	3	13	5	31
12	THILIA THALIAN URAURFOX (2012)	Thilia Thalian Fjoll - Almaznyi Laretz Interventsia	6	31	1,04 %	16 %	15	78	6	31
13	KINCHVILLE DON PERIGNON (2012)	Criscross Smooth Malt - Harmony Tec'ke Pallada	4	30	1,01 %	17 %	21	123	4	30
14	CAMPINO VON DER RAMBRÜCKER MÜHLE (2014)	Maju's Anton - Tosca vom Rehsprung	5	30	1,01 %	18 %	2	9	5	30
15	AAVANMEREN LUOTSI (2014)	Nathan vom Krummholz - Aavanmeren Kastehelmi	6	30	1,01 %	19 %	2	13	6	30
16	KESKI-MAAN NELDOR (2001)	Lucky Canis Venator - Keski-Maan Finduilas	5	29	0,98 %	20 %	9	29	8	47
17	TILKEN DIES MERCURII (2009)	Hillakurun Jasu - Tilken Aurora	4	29	0,98 %	21 %	7	45	4	29
18	FINN (2014)	Källstogens Ludde - Klackebos Arla	7	29	0,98 %	22 %	8	49	7	29
19	UNITA'S THE KING (2010)	Jumarnic Choc Com Choc A U - Unita's Midas Touch	7	28	0,94 %	23 %	12	63	7	33
20	RYSSÄKOSKEN TAAVI (2006)	Kuutamoketun Fi Casse - Hyppymäen Chakira	5	27	0,91 %	24 %	6	35	5	27
21	JOKAHAUN NESTORI (2013)	Bocka-Jägarens York - Näpsä	6	27	0,91 %	25 %	0	0	6	27
22	VÄNKÄRIN PELIMIÄS (2011)	Vänkärin Tuhatkauno - Vänkärin Hemaiseva Lyyli	7	27	0,91 %	26 %	3	18	7	27

Taulukossa on 22 urosta, koska kolmella on sama jälkeläismäärä tilastointiaikana. Puhtaasti ajolinjaiset koirat on merkitty vihreällä.

Oranssilla on merkitty koirien ulkomainen tausta:

tuontikoira
toinen vanhemmista ulkomailla kasvatettu

Taulukko 11. Viimeisen 10 vuoden aikana eli 2010–2019 jalostukseen runsaimmin käytetyt 23 narttua

#	Narttu	Vanhemmat	Tilastointiaikana			Toisessa polvessa		Yhteensä	
			Pentueita	Pentuja	%-osuus	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	ZARON FANNY MISS (2011)	Keski-Maan Deagol - Taikalehdon Malviina	4	33	1,11 %	15	80	4	33
2	VUORENKAIUN NAPPE (2009)	Hillakurun Jasu - Vuorenkaiun Diana	4	29	0,98 %	5	28	4	29
3	AAVANMEREN KORALLI (2008)	Luotometsän Simeon - Aavanmeren Helle	4	24	0,81 %	8	43	4	24
4	LYCKOBERGETS FLINK EMMA (2011)	Askmaden's Árke - Lyckobergets Bella	3	24	0,81 %	16	71	3	24
5	ALMAZNYI LARETZ INTERVENTSIA (2005)	Ouversi - Chervona Ruta Iz Strani Grez	3	22	0,74 %	28	129	5	39
6	ANGELHAKEN JASMINA (2006)	Angelhaken Narri - Taxgemena Wild Wilhelmina	4	22	0,74 %	10	40	5	26
7	RITOLAN FÄLLY KAISA (2009)	Hauenkuonon Quid Pro Quo - Raisa	5	22	0,74 %	2	11	5	22
8	QENESAR ADALMIINA (2012)	Taikalehdon Messimissionap - Travellers Bay Cecile	3	22	0,74 %	2	10	3	22
9	CAROSAN LADY LAYLA (2011)	Snoopy Face Estoril - Unita's Hat Trick	3	22	0,74 %	1	5	3	22
10	KESKI-MAAN FIRITH (2006)	Keski-Maan Haltia - Banjo Grand Amity	4	21	0,71 %	11	50	5	27
11	KESKI-MAAN DRUDA (2012)	Vili - Keski-Maan Tara	4	21	0,71 %	2	12	4	21
12	REPPANAN FANNY (2007)	Hakiavan Tarmo - Reppanan Edelweiss	3	20	0,67 %	0	0	3	20
13	ZARON GINGER ROSE (2013)	Tilken Dies Merkurii - Taikalehdon Mimosa	3	20	0,67 %	4	24	3	20
14	ZARON GINGER BELLE (2013)	Tilken Dies Merkurii - Taikalehdon Mimosa	4	18	0,61 %	3	22	5	25
15	MALWIINA VOM NORD WIND (2009)	Schattschnüffels Beppo - Junimond vom Nord Wind	3	18	0,61 %	12	56	3	18
16	UNITA'S CROWN JEWEL (2011)	Jumarnic Choc Com Choc A U - Unita's Midas Touch	3	18	0,61 %	2	12	3	18
17	KUTRIN ZIMARETTO (2012) L	Hellerkantri Palle - Royal Coctail Sex In Russian Style	3	18	0,61 %	2	13	3	18
18	MÄNTYTASSUN SENNI (2013)	Smen's Leevi - Luotometsän Alina	2	17	0,57 %	1	6	2	17
19	KUUTAMOKETUN TD GIMMA (2009)	Finnelia's Tim - Kuutamoketun Bi Doris	2	17	0,57 %	6	23	2	17
20	SATURANNAN NOSTALGIA (2011)	Unita's Playboy - Saturannan Leidi	4	17	0,57 %	2	10	4	17
21	VULPES SISSI (2011)	Tussarin Bellervo - Malwiina vom Nord Wind	4	17	0,57 %	3	17	4	17
22	AAVANMEREN KASTEHELMII (2008)	Luotometsän Simeon - Aavanmeren Helle	3	17	0,57 %	7	34	3	17
23	HAUENKUONON IN ICTU OCULI (2013)	Mikromanian Onnenluku - Egomanian Anelisse	4	17	0,57 %	3	13	4	17

Taulukossa on 23 narttua, koska kuudella on sama jälkeläismäärä tilastointiaikana. Puhtaasti ajolinjaiset koirat on merkitty vihreällä. Listalla on yksi pitkäkarvainen koira (L).

Oranssilla on merkitty koirien ulkomainen tausta:

tuontikoira
toinen vanhemmista ulkomailla kasvatettu

Jalostuskoirien käyttömäärät

55 urosta on käytetty tuottamaan 50 % vuosina 2010–2019 rekisteröidyistä pennuista.

Koska lyhytkarvaisten mäyräkoirien rekisteröintimäärät ovat nousseet yli sadalla vuodesta 2005 vuoteen 2019, on alla olevaan taulukkoon laskettu kullekin vuodelle laskennalliset jälkeläisrajat, jotta eri vuosina syntyneitä pentumääriä voisi verrata keskenään. Kunkin vuoden raja on 5 % neljän edellisen vuoden kokonaisrekisteröinneistä (kotimaiset ja tuonnit). Esimerkiksi vuoden 2020 kohdalla oleva luku 1344 tarkoittaa yhteenlaskettuja rekisteröintejä vuosilta 2016–2019.

Taulukko 12. Suositeltu enimmäisjälkeläismäärä / vuosi / neljän vuoden rekisteröinneistä

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
4v. rek.	753	877	942	1038	1088	1190	1248	1274	1291	1186	1130	1087	1074	1130	1197	1344
5 %	37	43	47	51	54	59	62	63	64	59	56	54	53	56	59	67

Suosittelun enimmäisjälkeläismäärän ylittää yksi uros, *Thilia-Thalian Fjoll*, joka on ylikäytetty myös toisen polven jälkeläisillä mitattuna. *Vänkärin Tuhatkauno* on hyvin lähellä rajaa. Näiden lisäksi *Napoleon* ja *Smen's Leevi* ovat hyvin lähellä ylikäyttöä toisen polven jälkeläistuotollaan.

Nartuista yksikään ei ylitä enimmäisjälkeläismäärää ensimmäisessä polvessa, mutta toisen polven jälkeläismäärällä mitattuna hyvin lähellä ylikäyttöä on yksi, *Almaznyi Laretz Interventsia*.

Lisäksi huomionarvoista on, että eniten käytetyllä uroksella (*Thilia-Thalian Fjoll*) ja eniten käytetyllä nartulla (*Almaznyi Laretz Interventsia*) on kolme yhteistä pentuetta, joissa on yhteensä 24 pentua.

Jalostuskoirien keskinäinen sukulaisuus

Kuten yllä olevista taulukoista huomataan, on suuri osa eniten jalostukseen käytetyistä koirista sukua keskenään. Urosten taulukosta löytyy paitsi *Vänkärin Tuhatkauno* myös sen poika *Vänkärin Pelimiäs*. *Thilia-Thalian Fjollin* lisäksi taulukossa ovat sen pojat *Thilia-Thalian Grigoryi* ja *Thilia-Thalian Uraurfox*. *Napoleonin* ohella taulukosta löytyy sen poika *Vilperi*. Näiden lisäksi on syytä huomata, että *Vilman* pennut *Napoleon* ja *Näpsä* ovat sisaruskuja.

Narttujen taulukossa on useita yhden sisarusparven jälkeläisiä (*Taikalehdon Malviina*, *Taikalehdon Mimosa*, *Taikalehdon Messimissiontap*). Lisäksi taulukosta löytyy *Malviina* wom *Nord Wind* sekä sen tytär *Vulpes Sissi*. Taulukoituna ovat myös sisarusukset *Aavanmeren Koralli* ja *Aavanmeren Kastehelmi*.

Tästä voidaan siis päätellä, että eniten käytetyt koirat ovat keskenään läheisempää sukua kuin lyhytkarvaisen mäyräkoiran kanta Suomessa keskimäärin. Jalostusvalinnoissa tulisikin suosia koiria, joiden sukutaulussa ei esiinny näitä eniten käytettyjä koiria, jotta voitaisiin välttää sukusiitoksesta johtuvia haittoja (esimerkiksi sairausgeenien ryöstäminen, elinvoiman lasku).

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	yht.
Ruotsi	308	321	261	341	278	329	217	277	176	270	269	215	268	231	237	3998
Norja	209	210	217	235	222	187	195	140	172	119	138	134	116	88	187	2569
Tanska	283	275	312	266	238	167	162	149	117	144	93	122	158	133	85	2704
Saksa	533	486	562	590	625	505	618	684	568	655	750	730	728	842	826	9702

Saksan luvut eivät sisällä tuontikoiria.

Lyhytkarvaisen mäyräkoiran kotimaiset rekisteröintimäärät ovat ajanjaksolla 2005–2019 nousseet ensin 255:stä noin sadalla viidessä vuodessa, minkä jälkeen seurasi vastaava lasku seuraavan viiden vuoden aikana. Viimeisen viiden vuoden periodissa on nähty lähes rakettimainen rekisteröintimäärien nousu lähes neljäänsataan vuonna 2019. Trendi muissa Pohjoismaissa on ollut päinvastainen. Ruotsissa luvut ovat laskeneet reilusta 300:sta runsaaseen 200:aan, Norjassa noin 200:sta suunnilleen sadan tietämille kunnes vuonna 2019 tapahtui käänne. Voimakkaimmin rekisteröinnit ovat pudonneet entisessä rodun mahtimaassa Tanskassa, mikä heijastaa kiinnostusta jalostaa rotua ja harrastaa virallisia lajeja. Lyhytkarvaisten mäyräkoirien kasvatusmäärät eivät ole nimittäin pudonneet siellä mihinkään, kun katsoo yleistä koirarekisteriä, jollainen Tanskaan on perustettu jo vuonna 1993. Rodun kotimaassa sen sijaan rekisteröinnit ovat olleet voimakkaassa nousussa vuodesta 2014 alkaen.

4.1.4 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta

Rodun jalostuspohjan laajuus

Jalostuspohjaa on saatu laajennettua tuonneilla, ulkomaisten urosten käytöllä sekä käyttämällä laajemmin eri uroksia jalostukseen, 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

Saman sukuisten koirien runsas käyttö on tärkein lyhytkarvaisen mäyräkoiran jalostuspohjaa kaventava tekijä. Isät/emät -suhdeluvun junnaaminen paikoillaan myös osoittaa, että eri uroksia ja erisukuisia narttuja pitäisi käyttää laajemmin jalostukseen.

Jälkeläismäärään perustuva PEVISA-ohjelma

Jotta saataisiin olemassa oleva koirakanta tehokkaammin jalostuskäyttöön ja entisestään hillittyä yksittäisten urosten jälkeläismääriä, on perusteltu ottaa käyttöön jälkeläismäärään perustuva PEVISA-ohjelma. Uroksen elinikäiseksi enimmäisjälkeläismääräksi asetetaan 59 pentua. Viimeinen rajan ylittävä pentue rekisteröidään kokonaisuudessaan.

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

Vaikka jakautumista näyttely- ja käyttölinjoihin ei onneksi lyhytkarvaisen mäyräkoiran kohdalla ole Suomessa vahvaa näyttöä, on rekisteröintimäärien lisäys valitettavasti tehty suureksi osaksi koirilla, joilla ei ole minkäänlaisia käyttömeriittejä. Tällaisten pentujen määrän soisi jäävän mahdollisimman marginaaliseksi käyttökoirarodussa, sillä metsästysominaisuudet ovat juuri se, mikä tekee mäyräkoiran luonteesta omanlaisensa. Kehitys on valitettavasti kulkenut päinvastaiseen suuntaan, kuten alla olevasta taulukosta nähdään. Siihen on laskettu kunkin vuoden pentueista ne, joiden kummallakaan vanhemmalla ei ole käyttökoetulosta.

Taulukko 14. Kuinka moni pentueista on syntynyt vanhemmista, joilla kummallakaan ei ole käyttötulosta

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
pentueet	49	58	55	57	71	68	59	59	53	54	52	54	63	67	77	896
ei tulosta	4	7	8	2	11	10	14	12	7	14	9	14	8	10	20	150
%	8,2	12,1	14,5	3,5	15,5	14,7	23,7	20,3	13,2	25,9	17,3	25,9	12,7	14,9	26,0	16,7

Toinen ilmiö on puhtaasti ajavien sukujen tuonti lähinnä Ruotsista ja Norjasta myös lyhytkarvaisiin mäyräkoiriin. Ajavalinjaisten osuus on lisääntynyt aiemmalta noin 5 % tasolta noin 10 %:iin pentueista vuonna 2016. Vuonna 2019 ajavalinjaisten osuus rekisteröidyistä pentueista oli jo lähes 15 %. Mäyräkoira on kuitenkin rotumääritelmän mukaan sekä maan päällä että maan alla harjoitettavaa metsästystä varten kehitetty metsästyskoira, jollaisena se on syytä myös säilyttää. Vaikka ajo-ominaisuuksien parantamiseksi onkin turvaututtava tuonteihin, olisi kuitenkin toivottavaa, että luola- ja ajolinjat eivät eriytyisi toisistaan liiaksi, vaan niiden koiria voitaisiin käyttää jalostuksessa ristiin, jotta kannassa säilyisi mahdollisimman monipuoliset metsästysominaisuudet.

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 23 lyhytkarvaisen mäyräkoiran omistajaa. Tarvittava määrä tiedon analysoimiseksi on 545 kappaletta eli tästä tavoitteesta ollaan vielä kaukana.

Luonnekysely

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 282 lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta, 17,3 % koirista kerrottiin olevan kastroidu tai steriloitu luonteen tai käytösongelmien vuoksi. Yleisimmät syyt olivat uroksen yliseksuaalisuus, rauhattomuus ja ylivilkkaus sekä haitallisen dominoiva käytös. Suurin osa vastaajista koki steriloinnin tai kastroidon auttaneen ongelmaan.

Samaisessa Kennelliiton kyselyssä 9,6 % vastaajista kertoi koirallaan olevan eroahdistusta ja 9,2 % ilmoitti sen olevan vihainen toisia koiria kohtaan. Arkuutta tai pelkoa ilmeni 6,0 %:lla koirista ja 5,7 %:lla koirista oli ongelmia sisäsiisteyden kanssa. Vihaisuutta ihmisiä kohtaan ilmeni 3,5 %:lla koirista ja arvaamattomuutta raportoitiin 2,8 %:lla koirista.

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)

Testitulosten tulkinta

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 ensireaktion 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 psyykinen 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 ärsykeisiin, 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. Koira, 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 luoksepäästävyys 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 koiraa, 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 ihanne-mäyräkoiraa. Taulukon kanssa julkaistiin yhdessä sen tulkintaa helpottamaan tekstiosio sekä Mäyräkoiramme-lehdessä että Mäyräkoiraliiton verkkosivuilla. 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 Kohtuullinen, 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 pyrkimysin
-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

Lyhytkarvaisia mäyräkoiria on vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä koirista luonnetestattu vuoden 2019 loppuun mennessä 156.

Taulukko 16. Luonnetestattujen lyhytkarvaisten mäyräkoirien arvostelujen jakaantuminen

testiosio	+3	+2	+1	-1	-2	-3
toimintakyky		33	30a, 23b, 36	30	4	
terävyys	67		25a, 25b, 39			
puolustushalu	80	4	50	22		
taisteluhalu	2	18a, 27b, 52		43	14	
hermorakenne		16	57a, 20b, 62	1		
temperamentti	82	57	15	1b, 1c		
kovuus	40		103		13	
luoksepäästävyys	119	28a, 9b				

Luonnetestin arvostelukaavaketta muutettiin vuonna 2015 siten, että kohtiin toimintakyky, terävyys ja hermorakenne jaettiin arvosana +1 kahtia ja taisteluhalu 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 156 koirasta 71 on käynyt testissä ennen vuotta 2015 ja 85 vuonna 2015 tai sen jälkeen.

Arvostelujakaumien perusteella tyypillinen lyhytkarvainen normaalikokoinen mäyräkoira näyttäisi olevan

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

Laukausvarmoiksi (+++) on todettu 141 koiraa, laukauskokemattomiksi (++) 12, paukkuärtyisäksi (+) yksi ja laukausalttiiksi (-) 2.

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 8 koiraa, joista yksi on osallistunut testiin toistamiseen (keskeytettiin).

Arvostelujakauman perusteella voidaan sanoa, että lyhytkarvainen mäyräkoira on luonteeltaan erittäin hyvä, sillä suurimmalla osalla testatuista koirista kaikki osiot ovat plussalla. Kehittämisen varaa on edelleen testattujen koirien määrässä, vaikka testausaktiivisuus on selkeästi noussut. Myös koirien toimintakykyä ja taisteluhaluja 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 luoksepäästävyydeltään aavistuksen tai hieman pidätyväiset (+2) koirat vähenisivät.

MH-luonnekuvaukseen ei ole osallistunut yhtään lyhytkarvaista mäyräkoiraa.

Jalostustarkastus

Mäyräkoiraliiton 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 lyhytkarvaisista mäyräkoirista jalostustarkastuksiin on osallistunut 146 koiraa. Näistä lähes kaikki on arvioitu rotumääritelmän mukaisiksi, vain muutama on ollut hieman pidättyväisiä. Lähes yhtä yleisiä ovat luonnehdinnat rauhallinen sekä avoin ja ystävällinen.

Käyttäytymisestä käytetyt sanalliset arviot ovat vuosien varrella vaihdelleet ja lomakkeen valmiita vaihtoehtoja on aina voitu muuttaa tehtyjen havaintojen perusteella, kuten kaikkia koirasta tehtyjä arviointejä. Alla olevaan taulukkoon on koottu ne vaihtoehdot, jotka ovat käytössä viimeisimmässä käytössä olevassa lomakkeessa.

Taulukko 17. Jalostustarkastettujen lyhytkarvaisten mäyräkoirien käyttäytymisen arvioinnit

	rauhallinen	vilkas ja iloinen	avoin ja ystävällinen	hieman pidättyväinen	hieman epävarma	liian pidättyväinen	hieman arka	hermostunut	arka	vihainen	yht.
urokset	23	9	30	1	0	0	0	0	0	0	63
nartut	34	12	34	3	0	0	0	0	0	0	83
yht.	57	21	64	4	0	0	0	0	0	0	146

Kennelliiton kehittämä jalostustarkastus on tarkoitettu rotujärjestöille työkaluksi, jolla voidaan kerätä yksityiskohtaista ja vertailukelpoista tietoa koirien ominaisuuksista. Tarkastus sisältää ulkomuoto- ja käyttäytymisosiön, jotka voidaan suorittaa samalla kertaa, erikseen tai vain toisen osa-alueen osalta. Tarkastusten järjestämisestä vastaavat rotujärjestöt ja niiden alaiset yhdistykset.

Käyttäytymisen jalostustarkastus keskittyy erityisesti arkipäiväisiin tilanteisiin ja asioihin kuten käsiteltävyyteen, alusta-arkuuteen ja ääniherkkyyteen. Tarkastus tarjoaa täydennystä tietoon, jota saadaan muista virallisista luonteen ja käyttäytymisen arviointimenetelmistä eli luonnetestistä ja MH-luonnekuvauksesta.

Tarkastus on avoin rodulle, joille on laadittu Kennelliiton hyväksymä ihanneprofiili. Käyttäytymisen jalostustarkastukseen osallistuvan koiran tulee olla täyttänyt 24 kk. Koira voi osallistua tarkastukseen useita kertoja, yläikärajaa ei ole.

Jalostustarkastuksen lopputulos on joko suoritettu, hylätty tai keskeytetty. Lisäksi koira saa jokaisesta tarkastuksen arviointikohdasta tuloksen, joka voi olla rotukohtaisesti ihanne, hyväksyttävä, ei-toivottava tai hylätty (I, N, E, H). Hylätty arvostelu jossain osiossa johtaa jalostustarkastuksen lopputulokseen hylätty. Hylätty jalostustarkastus ei kuitenkaan estä koiran käyttöä jalostukseen, ellei sitä ole määrätty rodun PEVISA-ohjelmassa.

Rotujärjestö tai -yhdistys määrittelee, mitkä ominaisuudet ovat rodulle ihanteellisia, hyväksyttäviä, ei-toivottavia tai hylättyjä (ihanneprofiili). Hyväksyttävä tarkoittaa kokonaisuuteen suhteutettuna vielä jalostuskoiralle kelvollista tulosta. Ei-toivottavien ja hylkäävien ominaisuuksien tarkoituksena ei ole välttämättä sulkea koiraa jalostuksesta, mutta ne tulee huomioida yhdistelmien suunnittelussa. Käyttäytymisen jalostustarkastuksessa hylkääviä kohtia ovat ainakin voimakkaat pelot ja aggressiot. (Kennelliiton verkkosivut)

Mäyräkoirille tullaan laatimaan virallisen käyttäytymisen jalostustarkastuksen neliportainen ihanneprofiili vuoden 2022 aikana.

Näyttelyt

Vuonna 2011 otettiin näyttelyissä käyttöön arvostelulomake, johon merkittiin erikseen myös arvio koiran käyttäytymisestä. Tätä kirjoittaessa näyttelyarvostelut on kirjattu kokonaisuudessaan vuosilta 2011 ja 2012 sekä noin puolet vuoden 2014 näyttelyistä, ja näistä on kertynyt 1765 mainintaa lyhytkarvaisten mäyräkoirien käyttäytymisestä näyttelykehässä. 1753 kertaa on merkitty koiran käyttäytyneen rodunomaisesti lähestyttäessä, 10 on kertaa on tullut maininta väistää, ja yksi on käyttäytynyt aggressiivisesti. Lisäksi kaksi kertaa koira on saanut merkinnän yleisesti pelokas. Arvosteluteksteissä on myös toisinaan mainintoja puuttuvasta itsevarmuudesta, mutta nämä ovat lyhytkarvaisilla mäyräkoirilla melko harvinaisia.

Erot eri maiden populaatioiden välillä

Käyttäytymisestä rodun eri maiden populaatioiden välillä ei ole tietoa.

Sukupuolten väliset erot

Sukupuolten välillä ei juurikaan ole nähtävissä eroja käyttäytymisessä. Jalostustarkastusten perusteella urokset ovat hieman useammin avoimia ja ystävällisiä kuin nartut, jotka ovat yhtä usein arvioitu rauhallisiksi.

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. 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

Lyhytkarvainen mäyräkoira on käyttöominaisuuksiltaan monipuolinen ja sellaisena se tulee vähintäänkin säilyttää. Ajo-ominaisuuksia on saatu parannettua huomattavasti runsastuneilla puhtaasti ajo-ominaisuuksiin tähtäävien yhdistelmien tekemisellä, mutta samalla linjat ovat alkaneet eriytyä. Lyhytkarvainen mäyräkoira tulisi säilyttää nimenomaan monipuolisena rotuna, jossa samat koirat suoriutuvat kaikenlaisesta metsästyksestä.

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 ketteryyssokeen (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 neljänneksen 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 (gryttapporteringsprov). 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 metriä pitkä, sen ikä on vähintään 12 tuntia ja siinä on Ruotsissa neljä osuutta, Norjassa viisi. Ruotsissa jälki tehdään vetämällä sorkkaa sekä leimaamalla pienellä verisienellä tai tiputtelemalla verta pullostasta 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 niin sanottu katkokulma, Norjassa kaksi, joista toinen on niin sanottu katkokulma. Sorkkaa vedetään mukana koko matkan ajan, sen jäljessä ei ole katkoja ja noin 50 metriä ennen kaatoa suoritetaan laukauksensietokoe. Norjassa laukauksensietoa ei testata. Ruotsissa on avoimen luokan lisäksi alokasluokka, jonka jälki on samanpituisen, 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 arvostelevalle tuomarille 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). Kun mäyräkoirien todellisesta metsästyskäytöstä ei ole tilastoja, rotumääritelmässä kuvatun metsästyskyvyn toteutumista voidaan seurata vain käyttökokeissa dokumentoitujen tulosten avulla. Todellinen metsästyskäyttö tulisi selvittää esimerkiksi kyselytutkimuksen avulla.

Alla oleva taulukko esittää lyhytkarvaisten mäyräkoirien koeaktiivisuuden eli sen, kuinka moni koira on Suomessa eri koemuotoihin osallistunut (LUT, LUME, MÄAJ, MEJÄ, VAHI, VERI). Nuorimman sukupolven osalta on muistettava, että tuloksia voi käytännöllisesti katsoen olla vain noin puolelta rekisteröidyistä koirista. Nuorimmat eivät ole vielä ehtineet koeuraansa aloittaa.

Yleisesti ottaen kokeisiin osallistutaan edelleen lähes yhtä aktiivisesti kuin edellisen JTO:n tarkastelukaudella 2000–2014. Laskua on alle prosenttiyksikön verran.

Taulukko 18. Suomalaisissa kokeissa käyneet, kaikki käyttökoemuodot (LUT, LUME, MÄAJ, MEJÄ, VERI, VAHI) (ko. vuonna rekisteröidyt)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rekisteröidyt	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
käyneet	63	54	55	69	76	71	47	58	61	67	49	64	52	33	0	819
% rekisteröidyistä	24,7	19,2	21,4	23,4	21,3	20,9	16,6	18,6	24,2	23,7	20,4	21,4	16,9	9,4	0,0	18,2

Tiedot on päivitetty 30.4.2020.

Taulukko 19. Koetuloksen saaneet, kaikki käyttökoemuodot (LUT, LUME, MÄAJ, MEJÄ, VERI, VAHI) (ko. vuonna rekisteröidyt)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rekisteröidyt	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
käyneet	56	47	47	58	70	64	40	56	58	60	40	58	49	26	0	729
% rekisteröidyistä	22,0	16,7	18,3	19,7	19,6	18,9	14,1	17,9	23,0	21,2	16,7	19,4	15,9	7,4	0,0	16,2

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. Vuosina 2005–2019 syntyneistä lyhytkarvaisista mäyräkoirista viiden koemuodon valioksi on yltänyt *Hännänhuipun Sata Salamaa*. Neljä käyttövaliotitteliä ovat keränneet *Badamtam's Pyörremyrsky*, *Hakiavan Hattivatti* ja *Hakiavan Narnia*. Kolmen koemuodon käyttötittelin ovat saavuttaneet *Eddie*, *Hakiavan Ihme-Irina*, *Hännänhuipun Timantit On Ikuisia*, *Jokahaun Nipa*, *Jokahaun Nippu*, *Keski-Maan Deagol*, *Keski-Maan Druda*, *Keski-Maan Yavanna*, *Myrskynmerkki*, *Qua-Linea Guadet*, *Reppanan Fanny*, *Symbolic Jaguar* ja *Vulpes Jamilla*. Taulukoiden tiedot on päivitetty 29.4.2020. Tulosjakauksissa 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 intoa, sitkeys ja riistankäsittelytaito. Koira saa kehitysstettaan vastaavan tuloksen (LUTE–LUTA). Kahden B-kehityssteen tuloksen saavuttamisen jälkeen koira pääsee yrittämään A-kehityssteen tulosta. A-kehityssteen saavuttaminen vaatii hiekkasteen 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 kuukauden 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 20. Suomalaisen koetuloksen saaneet, LUT –, luolakoirien taipumuskoe (ko. vuosina rekisteröidyt)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rekisteröidyt	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
käyneet	36	27	28	30	38	32	18	28	29	32	26	20	21	10	0	375
% rekisteröidyistä	14,1	9,6	10,9	10,2	10,6	9,4	6,4	9,0	11,5	11,3	10,8	6,7	6,8	2,9	0,0	8,3
tuloksen saaneet	33	25	23	27	35	27	17	28	24	27	20	16	18	7	0	327
tulos-% rekisteröidyistä	12,9	8,9	8,9	9,2	9,8	8,0	6,4	9,0	11,5	11,3	8,3	5,4	5,8	2,0	0	7,3
tulos-% käyneistä	91,7	92,6	82,1	90,0	92,1	84,4	94,4	100,0	82,8	84,4	76,9	80,0	85,7	70,0	0	87,2

Taulukko 21. Koetulosten jakauma, LUT - luolakoirien taipumuskoe (ko. vuosina rekisteröidyt)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
käyneet	36	27	28	30	38	32	18	28	29	32	26	20	21	10	0	375
tuloksen saaneet	33	25	23	27	35	27	17	28	24	27	20	16	18	7	0	327
FI KVA-L	17	9	9	9	16	15	11	12	12	13	7	8	11	1	0	150
LUTA	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4
LUTB	6	8	6	5	7	4	3	7	3	7	6	3	4	4	0	73
LUTC	7	7	6	10	10	7	3	7	5	7	5	5	1	2	0	82
LUTD	2	1	2	2	2	1	0	2	4	0	2	0	0	0	0	18
LUTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LUTO	0	1	4	0	1	3	1	0	3	1	2	1	1	0	0	18
LUT-	3	1	1	3	2	2	0	0	2	4	4	3	2	3	0	30

Taulukoista voidaan todeta, että vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä lyhytkarvaisista mäyräkoirista 8,3 % on osallistunut LUT-kokeisiin. Vastaava luku vuosina 2017–2021 voimassa olleessa JTO:ssa oli 9,8 % eli reilu 15 % vähemmän koiria osallistuu luolakoirien taipumuskokeisiin. Karkeakarvaisen luolakoeaktiivisuuden lasku on samansuuntaista, n. 16 %, ja pitkäkarvaisilla n. 10 %.

Vaikka n. 20 % lyhytkarvaisista mäyräkoirista osallistuu edelleen kokeisiin, on luolakoekiinnostus kokonaisuudessaan laskenut. Hiipuva koekiinnostus näkyy kokeessa käyneiden koirien kokonaismäärien laskuna. Tulostaso luolakoirien taipumuskokeessa on kuitenkin lähes ennallaan, joten suoranaisia merkkejä koirien riistavietin heikkenemistä tai koesääntöihin tehtyjen toistuvien muutosten mahdollisesta vaikutuksesta ei ole nähtävissä.

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 riistä, 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 kuukauden iässä, tulee metsästysvalio, FI KVA-M.

Käyttövalion arvon saavuttanut koira ei voi enää osallistua luolakoirien metsästyskokeeseen. Hyväksyttyyn tulokseen (LUME1) oli metsästyskauden 2019–20 loppuun mennessä yltänyt 137 lyhytkarvaista mäyräkoiraa.

Taulukko 22. Suomalaisissa kokeissa käyneet, LUME –, luolakoirien metsästyskoe (ko. vuosina rekisteröidyt)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rekisteröidyt	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
käyneet	12	8	8	11	14	15	3	10	5	5	5	3	8	2	0	109
% rekisteröidyistä	4,7	2,8	3,1	3,7	3,9	4,4	1,1	3,2	2,0	1,8	2,1	1,0	2,6	0,6	0,0	2,4
tuloksen saaneet	12	6	5	11	13	10	2	7	5	4	5	3	7	1	0	91
tulos-% rekisteröidyistä	4,7	2,1	1,9	3,7	3,6	2,9	0,7	2,2	2,0	1,4	2,1	1,0	2,3	0,3	0,0	2,0
tulos-% käyneistä	100,0	75,0	62,5	100,0	92,9	66,7	66,7	70,0	100,0	80,0	100,0	100,0	87,5	50,0	0,0	83,5

Taulukko 23. Koetulosten jakauma, LUME - luolakoirien metsästyskoe (ko. vuosina rekisteröidyt)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
käyneet	12	8	8	11	14	15	3	10	5	5	5	3	8	2	0	109
tuloksen saaneet	12	6	5	11	13	10	2	7	5	4	5	3	7	1	0	91
FI KVA-M	9	4	4	8	8	7	1	5	3	1	3	0	3	0	0	56
LUME1	3	2	1	3	5	3	1	2	2	3	2	3	4	1	0	35
LUME0	0	0	2	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	1	0	9
LUME-	0	2	1	0	1	2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	9

Samaan aikaan kun luolakoirien taipumuskoeaktiivisuus on laskenut, on luolakoirien metsästyskokeisiin osallistunut entistä enemmän koiria. Lajin suosiota on lisännyt se, että metsästyskauden 2005–2006 alusta asti kokeeseen on voinut osallistua ilman, että koira on ensin saavuttanut käyttövalion arvon luolakoirien taipumuskokeessa.

Mäyräkoirien ajokokeen (MÄAJ) tarkoitus on testata jalostusta varten mäyräkoiran ajo-ominaisuuksia. Kokeessa sääntöjen sallimia ajoeläimiä ovat jänis, kettu, metsäauris, 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 24. Kokeissa käyneet, MÄAJ –, mäyräkoirien ajokoe (ko. vuosina rekisteröidyt)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rekisteröidyt	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
käyneet	17	11	12	15	19	24	15	14	21	32	16	25	26	10	0	257
% rekisteröidyistä	6,7	3,9	4,7	5,1	5,3	7,1	5,3	4,5	8,3	11,3	6,7	8,4	8,4	2,9	0,0	5,7
tuloksen saaneet	12	7	8	9	14	19	10	12	18	25	12	19	21	8	0	194
tulos-% rekisteröidyistä	4,7	2,5	3,1	3,1	3,9	5,6	3,5	3,8	7,1	8,8	5,0	6,4	6,8	2,3	0,0	4,3
tulos-% käyneistä	70,6	63,6	66,7	60,0	73,7	79,2	66,7	85,7	85,7	78,1	75,0	76,0	80,8	80,0	0,0	75,5

Taulukko 25. Koetuloksen saaneet ja koetulosten jakauma, MÄAJ –, mäyräkoirien ajokoe (ko. vuosina rekisteröidyt)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
käyneet	17	11	12	15	19	24	15	14	21	32	16	25	26	10	0	257
tuloksen saaneet	12	7	8	9	14	19	10	12	18	25	12	19	21	8	0	194
FI KVA-A	4	3	5	4	3	7	2	5	10	13	6	8	5	2	0	77
MÄAJ-1	3	2	3	3	7	7	3	6	7	8	5	6	12	4	0	76
MÄAJ-2	1	1	0	0	3	3	2	0	1	2	1	1	2	1	0	18
MÄAJ-3	4	1	0	2	1	2	3	1	0	2	0	4	2	1	0	23
MÄAJ-0	4	4	3	6	5	5	4	1	2	3	4	3	5	2	0	51
MÄAJ--	1	0	1	0	0	0	1	1	1	4	0	3	0	0	0	12

Ajanjaksolla 2005–2019 rekisteröidyistä lyhytkarvaisista normaalikokoista mäyräkoirista ajokokeisiin on osallistunut 5,7 %. Karkeakarvaisten osallistumisprosentti on 12,1 ja pitkäkarvaisten 0,6. Vuosina 2017–2021 voimassa olleessa JTO:ssa vastaavat luvut olivat 4,8 % lyhytkarvaisilla, 11,0 % karkeakarvaisilla ja 0,7 % pitkäkarvaisilla. Ajokoeikäynnit ovat siis selvästi kasvaneet lyhytkarvaisilla ja karkeakarvaisilla mäyräkoirilla. Myös tulostaso on parantunut.

Ajokokeissa käyntien määrän lisääntymisen ja mäyräkoiran lisääntyneen suosion ajavana koirana taustalla lieenee sorkkaeläinten, kuten metsäkauriin ja valkohäntäpeura kannan kasvaminen. Lyhytkarvaisella mäyräkoiralla koekäyntejä on selvästi vähemmän kuin karkeakarvaisella mäyräkoiralla, koska lyhytkarvaisten mäyräkoirien joukossa ns. puhtaasti ajavalinjaiset koirat ovat paljon tuoreempi ilmiö. Kanta on kuitenkin selvästi kehittynyt sitten edellisen JTO-kauden ja rodussa on nykyään jo useampi Suomen mestari: M-04, M-06, *Kjærragården's HB Ida*, M-12 *Napoleon*, M-17 *Mäykkymäen Clara* ja M-19 *Smen's Nero*.

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 26. Kokeissa käyneet ja koetuloksen saaneet, MEJÄ –, metsästyskoirien jäljestämiskoe (ko. vuosina rekisteröidyt)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rekisteröidyt	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
käyneet	31	32	22	41	40	31	29	32	32	31	24	33	24	21	0	423
% rekisteröidyistä	12,2	11,4	8,6	13,9	11,2	9,1	10,2	10,3	12,7	11,0	10,0	11,0	7,8	6,0	0,0	9,4
tuloksen saaneet	26	23	18	28	34	27	21	28	30	24	21	28	18	15	0	341
tulos-% rekisteröidyistä	10,2	8,2	7	9,5	9,5	8,0	7,4	9,0	11,9	8,5	8,8	9,4	5,8	4,3	0,0	7,6
tulos-% käyneistä	83,9	71,9	81,8	68,3	85,0	87,1	72,4	87,5	93,8	77,4	87,5	84,8	75,0	71,4	0,0	80,6

Taulukko 27. Koetuloksen saaneet ja koetulosten jakauma, MEJÄ –, metsästyskoirien jäljestämiskoe (ko. vuosina rekisteröidyt)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
käyneet	31	32	22	41	40	31	29	32	32	31	24	33	24	21	0	423
tuloksen saaneet	26	23	18	28	34	27	21	28	30	24	21	28	18	15	0	341
FI JVA	15	11	5	9	17	8	8	12	6	6	4	4	2	0	0	107
VOI1	0	0	1	1	3	3	1	0	0	1	1	4	2	0	0	17
VOI2	1	0	0	2	3	0	0	3	0	0	3	3	0	1	0	16
VOI3	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2	0	0	1	0	6
VOI0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
VOI-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AVO1	6	7	5	9	6	12	7	8	20	10	7	9	10	6	0	122
AVO2	3	3	4	4	4	2	2	4	3	3	1	7	4	4	0	48
AVO3	1	2	3	2	1	2	2	0	1	4	3	1	0	3	0	25
AVO0	5	7	4	12	5	4	6	4	2	4	3	5	6	6	0	73
AVO-	0	2	0	1	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	8

Ajanjaksolla 2005–2019 rekisteröidyistä lyhytkarvaisista normaalikokoisista mäyräkoirista jäljestämiskokeissa on käynyt 9,4 %. Karkeakarvaisten aktiivisuusprosentti on 5,5 pitkäkarvaisten 11,8. Huomionarvoista on, että prosenttisuudet ovat lähes samat (9,3 %, 4,9 % ja 10,8 %) vuosina 2017–2021 voimassa olleessa jalostuksen tavoiteohjelmassa. Pitkä- ja karkeakarvaisten koeaktiivisuus on hitusen noussut.

Jäljestäminen on lyhytkarvaisten harrastajien keskuudessa perinne. Se näkyy MEJÄ-kokeissa käyneiden koirien tasaisena pysyneissä määrissä.

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 28. Kokeissa käyneet ja koetuloksen saaneet, VERI –, luolakoirien vesiriistakoe (ko. vuosina rekisteröidyt)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rekisteröidy	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
käyneet	2	3	0	8	9	5	1	4	3	8	7	6	3	0	0	59
% rekisteröidyistä	0,8	1,1	0,0	2,7	2,5	1,5	0,4	1,3	1,2	2,8	2,9	2,0	1,0	0,0	0,0	1,3
tuloksen saaneet	2	1	0	6	7	4	1	4	3	6	6	4	1	0	0	45
tulos-% rekisteröidyistä	0,8	0,4	0,0	2,0	2,0	1,2	0,4	1,3	1,2	2,1	2,5	1,3	0,3	0,0	0,0	1,0
tulos-% käyneistä	100,0	33,3	0,0	75,0	77,8	80,0	100,0	100,0	100,0	75,0	85,7	66,7	33,3	0,0	0,0	76,3

Taulukko 29. Koetuloksen saaneet ja koetulosten jakauma, VERI –, luolakoirien vesiriistakoe (ko. vuosina rekisteröidy)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
käyneet	2	3	0	8	9	5	1	4	3	8	7	6	3	0	0	59
tuloksen saaneet	2	1	0	6	7	4	1	4	3	6	6	4	1	0	0	45
FI KVA-V	0	0	0	3	3	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	10
VERI1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	6
VERI2	1	0	0	0	2	2	1	2	1	2	4	2	0	0	0	17
VERI3	1	1	0	2	1	1	0	1	1	3	0	1	0	0	0	12
VERIO	0	2	0	1	2	1	0	0	0	2	1	2	2	0	0	13
VERI-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Ajanjaksolla 2005–2019 rekisteröidyistä lyhytkarvaisista normaalikokoisista mäyräkoirista vesiriistakokeeseen on osallistunut 59 koiraa (1,3 % rekisteröidyistä), joista 45 (1,0 % rekisteröidyistä) on saanut tuloksen. Koirista 10 on saanut käyttövalion arvon. Koemuoto on kasvattanut suosiotaan huomasti, lähes kaksinkertainen määrä koiria on osallistunut siihen edelliseen JTO-kauteen 2000–2014 verrattuna. Vaikka se on harrastuksena mukavaa yhteistä tekemistä sekä koiralle että ohjaajalle, lajin vaativuudesta kertoo se, että uusia käyttövalioita ei ole valmistunut kuin neljä enemmän viimeisen viiden vuoden aikana.

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 tulleen kokeeseen on osallistunut 2005–2019 rekisteröidyistä koirista 35 eli 0,8 % rekisteröidyistä. Koirista 17 on kahden VAHI1-tuloksen jälkeen jatkanut hirvikoirien jäljestämiskokeeseen (HIRV-J) ja saavuttanut käyttövalion arvon FI KVA-J. Osallistujista 10 on saanut VAHI1-tuloksen ja kahdeksan on joutunut tyytymään VAHI0-tulokseen. Tämän koemuoto on kasvattanut suosiotaan selvästi viime vuosina, mikä näkyy etenkin käyttövalioiden määrässä.

Lyhytkarvaisilla mäyräkoirilla harrastetaan rodunomaisten koemuotojen lisäksi agilitya ja

tottelevaisuuskokeita (TOKO ja rally-toko). 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 9 lyhytkarvaista mäyräkoiraa, jotka on rekisteröity vuosina 2005–2019.

Tottelevaisuuskokeet eivät perinteisesti ole mäyräkoirien vahvin koemuoto. Metsästyskoiran olisi hyvä osata myös perustottelevaisuutta. Lyhytkarvaisista mäyräkoirista löytyy ajanjaksolla 2005–2019 rekisteröidyistä merkintä seitsemän koiran TOKO-aktiivisuudesta. Lisäksi 11 koira on osallistunut rally-tokokilpailuihin, ja yksi suorittanut hyväksytysti käyttäytymiskokeen (BH).

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 vapaaehtois pohjalta. (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 metsästäystä 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 aitausten 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 kotiooloissa 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 tehtäväksi Mäyräkoiraliiton omasta aloitteesta.

Yksinoloon liittyvät ongelmat

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveyskyselyssä, johon saatiin vastaus 282 lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta, 9,6 %:lla koirista kerrottiin olevan eroahdistusta. Voimakkaasta eroahdistuksesta tai yksinolofobiasta kärsivää koira 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 lyhytkarvaisista mäyräkoirista on ihmisten suhteen sosiaalisia ja avoimia, mutta pidättyväisyyttä esiintyy jonkin verran. Rodussa saattaa esiintyä tietynlaista terävyyttä, joka voi ilmentyä esimerkiksi reviiirin puolustamisena. Pidättyväisyyden karsimiseen rodusta tulisi kiinnittää huomiota eikä ainakaan yhdistää tällaista koiraa missään nimessä terävään yksilöön.

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveystutkimuksessa, johon saatiin vastaus 282 lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta, 9,2 % koirista kerrottiin olevan vihaisia toisia koiria kohtaan. Vihaisuutta ihmisiä kohtaan ilmeni 3,5 %:lla koirista ja arvaamattomuutta raportoitiin 2,8 %:lla koirista.

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 ylivoimainen enemmistö lyhytkarvaisista mäyräkoirista on todettu laukausvarmoiksi.

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveystutkimuksessa, johon saatiin vastaus 282 lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta, 6,0 % 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 esimerkiksi 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 terveystutkimuksen tulosten perusteella päätellä, että vihaisuus toisia koiria kohtaan ja pidättyväisyys tai vihaisuus ihmistä kohtaan sekä eroahdistus ovat keskeisimmät luonteen kehittämiskohteet. Kennelliiton luonnekyselyssä ihmisille vihaisia koiria raportoi 3,5 % vastaajista. Harrastuskoirat tarvitsevat myös selvästi enemmän toimintakykyä eli yleistä rohkeutta toimia tilanteessa kuin tilanteessa.

Ongelmien syyt ja vähentäminen

Pidättyväisyys on voimakkaasti periytyvä ominaisuus kuten myös arkuus ja vihaisuus. 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. Koiraa, joka on hylätty käyttäytymisen jalostustarkastuksessa ihmisille vihaisuuden, voimakkaan ääniarkuuden tai voimakkaan arkuuden vuoksi, ei suositella jalostukseen.

Arkoja, aggressiivisia, voimakkaasta eroahdistuksesta tai yksinolofobiasta kärsiviä koiria ei saa käyttää 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-silmäsairauksista 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 kataraktasta 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 fakoemulsifikaatiomenetelmällä.

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. (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 30. Silmätutkittujen määrä lyhytkarvaisista mäyräkoirista ja niiden osuus rekisteröinneistä

sekä terveeksi todetut (Kennelliiton jalostustietokanta 30.4.2020)

vuosi	rek.	tutkittu	tutkittu %	terveitä	terveitä %
2005	255	70	27 %	54	77 %
2006	281	80	28 %	71	89 %
2007	257	79	31 %	63	80 %
2008	295	93	32 %	67	72 %
2009	357	95	27 %	71	75 %
2010	339	82	24 %	61	74 %
2011	283	72	25 %	59	82 %
2012	312	70	22 %	49	70 %
2013	252	63	25 %	56	89 %
2014	283	74	26 %	61	82 %
2015	240	55	23 %	45	82 %
2016	299	70	23 %	59	84 %
2017	308	67	22 %	60	90 %
2018	350	45	13 %	38	84 %
2019	387	4	1 %	3	75 %
yht./ka.	4498	1019	23 %	817	80 %

Taulukko 31. PEVISA-ohjelman mukaiset silmäsairaudet lyhytkarvaisilla mäyräkoirilla (Kennelliiton jalostustietokanta 30.4.2020)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rek.	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
tutkittu	70	80	79	93	95	82	72	70	63	74	55	70	67	45	4	1019
PRA	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
katarakta	1	2	1	0	2	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	12

Kataraktan eri muodot on yhdistetty. Epäiltyjä ja avoimia diagnooseja ei ole tilastoitu.

Vuosina 2010–2019 rekisteröidyillä lyhytkarvaisilla mäyräkoirilla on todettu neljä PRA-tapausta ja 12 koiralta on löydetty katarakta. PRA- tapausten määrä on kaksinkertaistunut ja kaihisairaidenkin määrä on hieman lisääntynyt verrattuna 2000–2014 rekisteröityihin koiriin, joita tarkasteltiin vuosina 2017–2021 voimassa olleessa JTO:ssa. Tällä edellisellä tarkastelujaksolla löydettiin kaksi PRA:ta ja 10 kaihitapausta. Nämä sinänsä pienet luvut ja etenkin niiden kehityssuunta puoltavat omalta osaltaan pakollisten silmätarkastusten jatkamista. Myös risteytysten kautta saattaa tulla lisää silmäsairauksia rotuun, sillä varsinkin katarakta on pitkäkarvaisilla yleisempää kuin lyhytkarvaisilla.

Perinnöllisten silmäsairauksien todellisen esiintymisen kartoittamiseksi olisi erittäin suositeltavaa, että myös koirat, joita ei käytetä jalostukseen, kävisivät silmätarkastuksissa 3–4 kertaa elämänsä aikana. Lisäksi olisi tärkeää, että koirat tarkastettaisiin myös vanhempina eli esimerkiksi 6- ja 9-vuotiaina, koska esimerkiksi PRA ja perinnöllinen kaihi tulevat usein näkyviin vasta koiran ollessa melko iäkäs.

Vaikka tilanne PRA:n ja perinnöllisen kaihin kohdalla on melko hyvä, ei jalostusvalintoja tehdessä saa unohtaa tautien resessiivistä periytymistä ja myöhäistä esiintuloa. Suositus on, että tunnettuja kantajia (sairaana koiran vanhemmat ja jälkeläiset) ei käytetä jalostuksessa. Myös sairaana koiran sisarusten jalostuskäyttöä tulee harkita tarkoin. Riskisukuja ei tule yhdistää.

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 välilevytyrjän 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 roduttain. Sairautta kutsutaankin usein mäyräkoirahalvaukseksi.

Oirekuva riippuu välilevytyrjän 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 välilevytyrjä aiheuttaa voimakasta kipua, jolloin koira saattaa valittaa ääneen liikuttaessa tai nostettaessa, on selkä köyryssä (rinta- ja lannerangan välilevytyrjä) tai pitää päätä normaalia alempana ja kaulaa suorana (kaularangan välilevytyrjä). 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.

Välilevytyrjää voidaan epäillä tyypillisten oireiden perusteella. Yleisin sairastumisikä on 4–5 vuotta ja yleisimmät välilevytyrjän paikat mäyräkoirilla ovat rintarangan loppuosa ja lannerangan alkuosa. Kaularangan välilevytyrjät tulevat useimmiten vanhempana ja oireena on yleisimmin voimakas kipu kaulan alueella. Usein välilevytyrjän alueella on todettavissa voimakas kipu tunnustelemalla, mutta toisaalta kipureaktion puuttuminen ei tarkoita, etteikö tyrä 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 välilevytyrjää 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 välilevytyrjän 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 jalostustietokannan tilastojen mukaan 1990–2019 syntyneillä mäyräkoirilla selkäsairaus on toiseksi yleisin sairaudesta johtuva kuolinsyy kasvainsairauksien jälkeen, alle 10-vuotiailla se on yleisin lopetukseen johtava syy.

Suomessa Yliopistollisessa eläinsairaalassa tehdyn tutkimuksen (1993–2000) mukaan yleisin syy käyntiin kaikilla muunnoksilla lyhytkarvaista mäyräkoiraa lukuun ottamatta olivat selkäsairaudet.

Useissa tutkimuksissa taipumus välilevytyrjään 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 32. Vuosina 2005–2017 selkäkuvattujen osuus rekisteröidyistä mäyräkoirista

	lk	lkk+lkk	kk	kkk+kkk	pk	pkk+pkk	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 tulkinnessa (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. (Lähteet nro 1, 2, 4, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 22, 30, 31, 33, 34, 35)

Vuonna 2020 toteutetussa Kennelliiton terveystutkimuksessa, johon saatiin vastaus 282 lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta, raportoitiin välilevytyrää 8,9 %:lla koirista. Lähes puolella oireet olivat olleet lieviä, vajaa kolmannes oli vaatinut leikkaushoitoa. Yleisin sairastumisikä oli 5–6 vuotta.

Taulukko 33. Kennelliiton selkähajon mukaisesti yli 2-vuotiaina kuvatut lyhytkarvaiset mäyräkoirat (tilanne 30.4.2020)

vuosi	rek.	IDD0	IDD1	IDD2	IDD3	yht.	tutkittu %
2005	255	2	12	3	4	21	8,2 %
2006	281	2	10	7	5	24	8,5 %
2007	257	1	4	4	1	10	3,9 %
2008	295	4	8	5	6	23	7,8 %
2009	357	3	5	6	7	21	5,9 %
2010	339	0	6	6	3	15	4,4 %
2011	283	2	8	2	3	15	5,3 %
2012	312	6	10	5	3	24	7,7 %
2013	252	3	5	3	2	13	5,2 %
2014	283	5	7	2	2	16	5,7 %
2015	240	3	1	4	4	12	5,0 %
2016	299	3	9	4	5	21	7,0 %
2017	308	0	2	6	3	11	3,6 %
2018	350	0	1	1	1	3	0,9 %
2019	387	0	0	0	0	0	0,0 %
yht.	4498	34	88	58	49	229	5,1 %

Selkävattujen osuus rekisteröidyistä on noussut hieman verrattuna vuosina 2000–2014 rekisteröityihin, joista selkävauksiin oli osallistunut 4,9 % edellistä JTO:ta kirjoitettaessa. Sen sijaan kuvaustulokset ovat aavistuksen huonontuneet, sillä IDD1:n osuus on pienentynyt neljä prosenttiyksikköä, mikä on valunut puoliksi kahteen heikompaan kategoriaan. IDD0:n osuus on pysynyt samassa, 15 % kuvatuista.

Taulukko 34. Tanskassa rekisteröityjen lyhytkarvaisten mäyräkoirien selkävaukset, kaikki kuvatut (tilanne 30.9.2020)

rek.vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rek.	283	275	312	266	238	167	162	149	117	144	93	122	158	133	85	2704
tutkittu	9	14	27	20	15	11	7	9	7	16	3	14	17	7	0	176
% rek.	3,2	5,1	8,7	7,5	6,3	6,6	4,3	6,0	6,0	11,1	3,2	11,5	10,6	5,3	0,0	6,5

Taulukko 35. Norjassa rekisteröityjen lyhytkarvaisten mäyräkoirien selkävaukset, kaikki kuvatut (2008–05/2019)

rek.vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rek.	209	210	217	235	222	187	195	140	172	119	138	134	116	88	187	2569
tutkittu	1	0	6	13	10	6	4	3	2	3	0	1	0	0	0	49
% rek.	0,5	0,0	2,8	5,5	4,5	3,2	2,1	2,1	1,2	2,5	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	1,9

Taulukko 36. Ruotsissa rekisteröidyt selkävauvatut lyhytkarvaiset mäyräkoirat - lausuttu Tanskassa ja Norjassa

rek.vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rek.	308	321	261	341	278	329	217	277	176	270	269	215	268	231	237	3998
tutkittu	0	0	0	3	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	8
% rek.	0,0	0,0	0,0	0,9	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2

Kuvausmäärät on haettu Tanskan ja Norjan Mäyräkoirakerhojen sivuilta. Norjassa on lisäksi lausuttu yksi koira suomalaisella rekisterinumerolla. Se on lisätty suomalaisiin kuvaustuloksiin.

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 sydänlappärrappeuma (myksomatoosi rappeuma) on koiran sydänsairauksista yleisin. Se on yleistä pienillä roduilla. ”Läppävika” johtuu sydänlappien 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 terveystarkastuksessa sydänvialta kärsivät 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 terveystarkastuksessa, johon saatiin vastaus 282 lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta, sydämen läppävuotoa raportoitiin 4,6 %:lla koirista. Osuus on luultavasti suurempi, sillä osa läppävuotosairautta oireilevista koirista oli merkitty kohtaan jokin muu. Suurimmalla osalla koirista se todettiin yli 7-vuotiaana.

Taulukko 37. Sydänkuunnellut vuosina 2005–2019 rekisteröidyt lyhytkarvaiset mäyräkoirat. (Kennelliiton jalostustietokanta 30.4.20)

vuosi	rek.	sivuääni, ei kuulu	sivuääni, kuuluu	yht.	kuuntelu alle 3v.	kuuntelu yli 3v.	kuuntelu yli 6v.	sivuääni todettu
2005	255	2	1	3			3	10v. 1kk
2006	281	7		7		3	4	
2007	257	1	1	2		1	1	6v. 4kk
2008	295	7		7	5	1	1	
2009	357	6	2	8	4	2	2	9v. 6kk, 10v.
2010	339	5		5	3	2		
2011	283	5	1	6	4	1	1	7v. 8kk
2012	312	6	1	7	5	2		5v. 10kk
2013	252	9		9	6	3		
2014	283	15		15	12	3		
2015	240	14		14	12	2		
2016	299	7	1	8	5	3		4v.
2017	308	5		5	5			
2018	350	3		3	3			
2019	387							
yht.	4498	92	7	99	64	23	12	7v. 8kk

Taulukon luvuissa ovat mukana sekä tavalliset kuuntelutulokset että ultraäänellä tutkitut koirat. Kolme koiraa on tutkittu kahteen kertaan eli tutkittuja koiria on yhteensä 96. Tutkimukset ovat viime aikoina lisääntyneet, mutta ne ovat kohdistuneet enimmäkseen hyvin nuoriin koiriin, kun taas aiemmin tutkittiin enemmän vanhempia koiria. 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 terveystutkimuksessa, johon saatiin vastaus 282 lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta, 19,1 %:lla koirista raportoitiin jokin kasvainsairaus. Hieman yli puolet niistä oli hyväläatuksia. 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, lihasnykäyksiä 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 terveystutkimusten avulla. Kennelliiton terveystutkimuksen 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. Sairaasta 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 tulosy liittyi hampaisiin ja rodulla näyttäisikin olevan alttiutta hammaskiven muodostumiselle. Vuonna 2014 toteutetussa terveystutkimuksessa hammasongelmat nousivat myös esiin; etenkin hammaskiven kertyminen ja parodontiitti. Myös Kennelliiton terveystutkimuksen perusteella hammasongelmia esiintyy kaikilla rodulla, 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 kudoks 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 terveystarkastuksen 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 terveystarkastuksessa, johon saatiin vastaus 282 lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta, hammaskiveä oli jouduttu poistamaan 9,2 %:lla koirista yli viiden vuoden iässä ja 3,2 %:lla alle 5-vuotiaana. Maitokulmahampaita oli poistettu 8,5 %:lla koirista ja pysyviä hampaita 5,0 %:lla koirista huonon suun terveyden takia. 7,8 %:lla raportoitiin muita ongelmia ja suurin 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 iholla 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 huonokuntainen 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 terveystarkastuksessa, johon saatiin vastaus 282 lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta, erilaisia ihon ongelmia tai sairauksia raportoitiin 17,7 %:lla koirista. Suurimmalla osalla kyseessä oli toistuva tai jatkuva ihon tai tassujen kutina, punoitus tai tulehdus tai tassujen nuoleminen. Nämä koiralle hyvin ikävät vaivat alkavat useimmissa tapauksissa viimeistään kahteen ikävuoteen mennessä. Puolella koirista oireet helpottivat erityisruokavaliolla. Viidesosa tarvitsi allergia- tai atopialääkitystä. 15 % tarvitsi toistuvia tai pitkiä antibioottikuureja.

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 klinisiä 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 lisämunaisten 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 kyynärnivelen kasvuhäiriöitä. Vuodesta 2018 alkaen kyynärnivelen inkongruenssiläusuntoja annettiin INCOC-palvelun kautta, mutta vuoden 2021 alusta alkaen Kennelliitto alkoi antaa myös virallisia inkongruenssiläusuntoja.

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 lievemmat 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 suoruteen 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 inkongruenssiläusunto), jonka avulla on mahdollista havaita myös piilevät ongelmat. (ELL Tiina Anttila, ELL Elina Vaittinen, lähteet nro 19, 29)

Vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä lyhytkarvaisista mäyräkoirista yhdellekään ei ole annettu

kyynärnivelistä kondrodystrofisille roduille kehitettyä kyynärlausuntoa, mutta perinteisen Kennelliiton alaisen kuvausprotokollan mukaan on arvioitu joitakin koiria.

Taulukko 38. Kyynärkuvatut lyhytkarvaiset mäyräkoirat (Kennelliiton jalostustietokanta 30.4.2020)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rek.	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
0				2		2	2	2	1		1	1				11
1		1														1
2																0
3																0
yht.		1		2		2	2	2	1		1	1				12

Myös lonkkakuvausissa on käynyt joitakin lyhytkarvaisia mäyräkoiria. Tulokset ovat olleet enimmäkseen erittäin hyviä.

Taulukko 39. Lonkkakuvatut lyhytkarvaiset mäyräkoirat (Kennelliiton jalostustietokanta 30.4.2020)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rek.	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
A				2			4		1	3	3	2				15
B		2				1		1			1		3			8
C						1										1
D																0
E																0
yht.		2		2		2	4	1	1	3	4	2	3			24

Yleisimmät PEVISA-ohjelman ulkopuoliset silmäsairaudet

Taulukko 40. Yleisimmät PEVISA-ohjelman ulkopuoliset silmäsairaudet (Kennelliiton jalostustietokanta 30.4.2020)

vuosi	rek.	tutkittu	distichiasis	ylim. ripsiä/ karvoja	ektooppinen cilia	MRD	näköhermon vajaakehitys/ mikropapilla	PHTVL/PHPV aste 1	PHTVL/PHPV aste 2-6	PPM	puutteellinen kyynelkanavan aukko
2005	255	70	9	6	2	1					
2006	281	80	5	2		1				1	
2007	257	79	13			1	3				
2008	295	93	19			2	1	1	3	2	
2009	357	95	19			3	2		1	1	1
2010	339	82	12				5				
2011	283	72	9					1			1
2012	312	70	18			1	1			1	1
2013	252	63	6								
2014	283	74	8			1	1				1
2015	240	55	7					1			1
2016	299	70	9					1			2
2017	308	67	5			1			1		1
2018	350	45	5			1	1				1
2019	387	4	1								
yht.	4498	1019	145	8		12	16	4	5	4	6

Yksittäisiä tapauksia: näköhermon coloboma (3), keratiitti, lasiaisen rappeuma.

Kuten taulukosta ilmenee on yleisin PEVISA-ohjelman ulkopuolinen silmäsairaus lyhytkarvaisilla mäyräkoirilla distichiasis ja ektooppinen cilia eli erilaiset ylimääräiset ripset ja karvat. Näitä diagnosoitiin 3,3 % vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä mäyräkoirista ja kaikkiaan 14,6 %:lla tutkituista

koirista. Määrät ovat kuitenkin aavistuksen vähenemään päin verrattuna vuosina 2000–2014 rekisteröityihin koiriin, joita tarkasteltiin edellisessä JTO:ssa. Tuolloin 4,2 %:lla rekisteröidyistä koirista todettiin jonkinlaisia ylimääräisiä ripsiä tai karvoja, mikä teki 14,9 % tutkituista koirista.

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 verkkosivut/ ELL Sari Jalomäki, ELL Elina Pietilä, ELL Päivi Vanhapelto)

Jalostussuositus: Koiria, joilla on lieväasteinen muutos, voi käyttää jalostukseen, mutta kahta tällaista koiraa ei pidä yhdistää. Koiria, joilla on vakavuusasteeltaan kohtalainen muutos oireettomana, voi käyttää harkitusti jalostukseen terveelle partnerille, mutta vakavammista muodoista kärsiviä tai oireilevia koiria ei tule käyttää jalostukseen lainkaan.

Retinan dysplasia eli verkkokalvon kehityshäiriö jaetaan kolmeen muotoon, multifokaaliin (MRD), geografiseen (GRD) ja totaaliseen (TRD).

MRD:ssa verkkokalvolla näkyy poimuja, jotka syntyvät verkkokalvon paikallisen virhekehityksen seurauksena. Poimujen määrä voi vaihdella. MRD ei vaikuta näkökykyyn.

GRD:ssa verkkokalvo on väärin kehittynyt laajemmalla alueella, mikä voi vaikuttaa koiran näkökykyyn, ja TRD:ssa verkkokalvo on kokonaan irtautunut, mikä aiheuttaa silmän täydellisen sokeuden.

MRD-muutokset eivät pahene iän myötä. GRD:aan saattaa iän myötä liittyä paikallista verkkokalvon rappeumaa muutoksen alueella.

Useilla roduilla RD:n on todettu periytyvän resessiivisesti.

MRD:ata on ilmennyt vuosittain joitakin tapauksia suomalaisissa mäyräkoiraroduissa. Yhdeltä koiralta on löydetty geograafinen RD.

Jalostussuositus: Koiria, jolla on lievä muoto (MRD) voi käyttää, mutta kahta MRD-koiraa ei tule yhdistää. Koiria, joilla on RD:n vakavampia muotoja (GRD tai TRD) ei saa käyttää siitokseen.

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 nigricans 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.

4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt

Taulukko 41. Lyhytkarvaisten mäyräkoirien kuolinsyitä (Kennelliiton jalostustietokanta 29.4.2020)

Kuolinsyy	Keskim. elinikä	Yhteensä
Silmäsairaus	0 vuotta 2 kuukautta	1
Hermostollinen sairaus	4 vuotta 6 kuukautta	2
Immunologinen sairaus	9 vuotta 8 kuukautta	2
Synnytysvaikeus	3 vuotta 7 kuukautta	2
Hengitystiesairaus	6 vuotta 5 kuukautta	3
Petovahinko	7 vuotta 5 kuukautta	3
Pennun synnyynnäinen vika tai epämuodostuma	0 vuotta 5 kuukautta	4
Iho- ja korvasairaudet	7 vuotta 0 kuukautta	6
Sisäeritysrauhasten sairaus	8 vuotta 1 kuukautta	6
Kadonnut	4 vuotta 6 kuukautta	7
Luusto- ja nivelsairaus	5 vuotta 3 kuukautta	9
Virtsatie- ja lisääntymiselinten sairaus	9 vuotta 10 kuukautta	10
Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi	5 vuotta 9 kuukautta	11
Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus	9 vuotta 0 kuukautta	11
Lopetus ilman sairauden diagnosointia	10 vuotta 2 kuukautta	21
Kuollut ilman sairauden diagnosointia	9 vuotta 11 kuukautta	23
Muu sairaus, jota ei ole listalla	7 vuotta 3 kuukautta	29
Selkäsairaus	6 vuotta 3 kuukautta	43
Sydänsairaus	10 vuotta 10 kuukautta	44
Kasvainsairaudet, syöpä	10 vuotta 3 kuukautta	72
Tapaturma tai liikennevahinko	4 vuotta 11 kuukautta	98
Kuolinsyytä ei ole ilmoitettu	8 vuotta 8 kuukautta	116
Vanhuus (luonnollinen tai lopetus)	13 vuotta 8 kuukautta	121
Kaikki yhteensä	9 vuotta 0 kuukautta	644

Lista on poimittu Kennelliiton jalostustietokannasta 29.4.2020 ja se sisältää kaikki ilmoitetut kuolinsyyt kautta aikain. Mäyräkoiralla on maine pitkäikäisenä rotuna ja se on nähtävissä tässäkin tilastossa vanhuuteen kuolleiden kohdalla, 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 syöpä, sydänsairaudet ja välilevytyrä. Syöpään kuolleiksi on ilmoitettu lähes kaksi kertaa niin paljon koiria kuin sydänvaivoihin ja välilevytyrään, jotka ovat kuolinsyinä lähes yhtä yleisiä lyhytkarvaisilla mäyräkoirilla.

4.3.4 Lisääntyminen

Keskimääräinen pentuekoko

Taulukko 42. Lyhytkarvaisten mäyräkoirien kotimaiset pentueet ja keskimääräiset pentuekoot vuosittain 2005–2019 (Kennelliiton jalostustietokanta 29.4.2020)

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

Keskimääräinen pentuekoko on hieman suurenemaan päin, mikä on hyvä asia.

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 tiinehtyvyyso ongelmista, 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.

Synnytyso ngelmat

Synnytyso ngelmista 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 väsy 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 terveystutkimuksessa, johon saatiin vastaus 282 lyhytkarvaisesta mäyräkoirasta, 77 ilmoitti että koiraa on yritetty käyttää jalostukseen. 10,4 % 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 herpekseseen, kuolleista pennuista ei ole viime ajoilta.

Synnyttämisviat 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 oikaisuhoitot 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 irrotaessa 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 kastreatiota, 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 merlegeenin molemmilta vanhemmiltaan. Tämän vuoksi 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.

Karvattomuus on aiemmin tarkoittanut lähinnä kaljuja korvia ja ohutta karvapeitettä kallon sivuilla. Nykyään karvattomuutta esiintyy myös rungossa, pahimmillaan iho kuultaa läpi kaulalta nivusiin saakka. Metsästyskoirarodulla turkin tehtävä on suojata ihoa kulumiselta ja pienemmiltä vaurioilta. Siksi on äärimmäisen tärkeää, ettei jalostukseen käytettäisi koiria, joilla on ohut tai jopa osittain puuttuva karvapeite.

4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä

Keskeisimmät ongelmakohdat

Kasvainsairaudet ovat lyhytkarvaisten mäyräkoirien yleisin sairaudesta johtuva kuolinsyy. Ne lyhentävät keskimääräistä elinikää vanhuuteen kuolleisiin verrattuna lähes 3,5 vuotta. Toiseksi yleisin lopetusyy ovat sydänsairaudet ja niistä yleisimmin endokardioosi. Ne vievät hautaan keskimäärin 2 vuotta 10 kuukautta aiemmin kuin vanhuuteen kuolleen koiran. Kolmanneksi yleisin lopetusyy, selkäsairaudet, taas lyhentävät odotettavissa olevan eliniän alle puoleen. Eli silloin kun kohdalle osuu vakava-asteinen välilevytyrä, eikä leikkaushoitoon päädytä, koira menetetään keskimäärin jo 6 vuoden ja 3 kuukauden iässä.

Näiden yleisimpien kuolinsyiden lisäksi merkittävin lyhytkarvaisten mäyräkoirien terveysongelma ovat erilaiset ihon ongelmat tai sairaudet. Myös kaihin leviämistä rotuun on syytä erityisesti tarkkailla ja riskisukujen yhdistämistä vältettävä.

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 ja sydänkuuntelussa 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. Pienoisinäyräkoirilta 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. Hyväksytyjen 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 rinnanypäryksen mukaan. Ensimmäistä kertaa mäyräkoirien rotumääritelmässä uroksille ja nartuille määriteltiin eri kokorajat. Kaniinimäyräkoiraurokset ovat nyt rinnanypärykseltään vähintään 27 cm ja enintään 32 cm, nartut vastaavasti vähintään 25 cm ja enintään 30 cm. Kääpiömäyräkoirauroksen rinnanypäryys on yli 32 cm ja maksimissaan 37 cm, nartun yli 30 cm ja enintään 35 cm. Normaalikokoisen mäyräkoirauroksen rinnanypäryys 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 historiaisuus: 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. Niskakyyhmy 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. Kämpälät suuntautuvat suoraan eteenpäin. Eturaaja asettuu rintakehän syvimmälle kohdalle.

Lavat: Pitkät ja viistot lapaluut (noin 90°kulmassa 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.

Väljalat: 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 $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ 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 $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ 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 beigeit 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: Rinnan ympärys mitataan vähintään 15 kuukauden iässä sään korkeimmasta kohdasta rintakehän syvimpään kohtaan kevyesti kiristetyllä mittanauhalla.

Normaalikokoinen:

Uroksen rinnan ympärys yli 37 cm, enintään 47 cm.

Nartun rinnan ympärys yli 35 cm, enintään 45 cm.

Kääpiömäyräkoira:

Uroksen rinnan ympärys yli 32 cm, enintään 37 cm.

Nartun rinnan ympärys yli 30 cm, enintään 35 cm.

Kaniinimäyräkoira:

Uroksen rinnan ympärys yli 27 cm, enintään 32 cm.

Nartun rinnan ympärys 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
- Harjainen, 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
- Epätyypillisuus
- 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 taivuttavat 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 kehittyntä kivistä 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 alaosaat 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. Terveen 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:

Rakenteen osalta suurin ongelma ovat lyhyet olkavarret ja pystyt lavat. Myös rintakehän ja rintalastan pituudessa on monesti toivomisen varaa. Joillakin koirilla on myös alaosaan kapea rintakehä. Eturinnoissa esiintyy puutteita. Takaosan ongelmia ovat korkeat kintereet ja lyhyet sääret. Raajoissa erityinen huolenaihe ovat paitsi löysät välikämmenet myös se, etteivät ne ole suorat edestä ja takaa katsottuna. Karvapeitteen ongelmia ovat ohuet karvapeitteet, jotka eivät peitä runkoa tiiviisti. Tämä ilmenee erityisesti rungon alla ja kaulassa.

Erityisesti huomioitavat asiat rodun ulkomuodossa

Raajojen suoruus ja olkavarren pituus. Rintakehän pituus. Karvapeitteen kattavuus.

4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset

Rodun koirien näyttelykäynnit

Taulukko 43. Lyhytkarvaisten mäyräkoirien näyttelyaktiivisuus rekisteröintivuoden mukaan (lähde Kennelliiton jalostustietokanta 30.4.20)

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rek.	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
käyneet	114	130	116	145	150	156	105	119	106	121	103	134	116	98	17	1730
% rek.	44,7	46,3	45,1	49,2	42,0	46,0	37,1	38,1	42,1	42,8	42,9	44,8	37,7	28,0	4,4	38,5

Taulukko 44. Näyttelytulosten jakauma rekisteröintivuoden mukaan

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rek.	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
käyneet	114	130	116	145	150	156	105	119	106	121	103	134	116	98	17	1730
C.I.B/C.I.E	3	9	1	2	6	5	2	4	2	5	2	0	0	0	0	41
FI MVA	7	5	7	9	10	12	10	15	12	9	9	8	6	0	0	119
CACIB	4	10	6	11	5	10	5	4	7	7	1	11	3	2	1	87
VACACIB	3	2	6	5	3	5	5	2	4	7	3	8	4	2	0	59
SERT	14	16	9	17	21	8	14	13	10	18	15	13	17	16	3	204
VASERT	10	11	6	14	10	8	8	4	4	7	9	8	4	12	0	115
SA	0	0	0	2	4	10	8	15	3	9	5	15	10	9	2	92
ERI	29	15	28	23	28	35	18	23	26	21	20	24	19	17	2	328
EH/1	27	38	39	38	37	39	26	28	23	24	24	32	34	27	8	444
H/2	13	19	12	21	18	18	7	9	11	12	14	11	15	13	0	193
T/3	2	3	0	2	4	4	2	1	2	1	1	2	3	0	0	27
HYL/0	2	2	2	1	3	1	0	1	2	0	0	2	1	0	0	17
EVA/-	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4

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.

Lyhytkarvaisten mäyräkoirien ulkomuodollinen taso on näyttelytulosten valossa melko hyvä, sillä hieman yli 60 % vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä, näyttelyissä käyneistä koirista on saanut vähintään laatumaininnan ERI. Vähintään EH:n saaneiden osuus on noin 86 %. Näyttelyaktiivisuus on laskenut hieman verrattuna edelliseen JTO-kauteen eli vuosina 2000–2014 rekisteröityihin koiriin, jolloin keskimäärin 41,2 % kävi näyttelyissä. Tämä selittyy voimakkaasti kasvaneilla rekisteröintimäärillä. Koirien ulkomuodollinen taso sen sijaan on parantunut hitusen.

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 seitsemän, joiden perusteella mittasuhteet määritellään. Rakenne arvostellaan seisottamalla koira 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 lyhytkarvaiset mäyräkoirat koirat rekisteröintivuoden mukaan ja osuus rekisteröinneistä

vuosi	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
rek.	255	281	257	295	357	339	283	312	252	283	240	299	308	350	387	4498
tark.	11	13	6	13	16	17	8	13	12	8	9	10	7	0	0	143
% rek.	4,3	4,6	2,3	4,4	4,5	5,0	2,8	4,2	4,8	2,8	3,8	3,3	2,3	0,0	0,0	3,2

Koirat ovat valikoituneet jalostustarkastuksiin satunnaisesti eikä yksittäisten koirien jalostuksellista

merkitystä ole päästy arvioimaan jälkeläisten perusteella. Määrät vaihtelevat vuosittain voimakkaasti, mutta tietynlaista kiinnostuksen hiipumista jalostustarkastuksia kohtaan on havaittavissa, sillä vuosina 2000–2004 vuosittain tarkastettiin enimmillään 24 koiraa, mikä silloisilla pentumäärillä teki yli 15 % rekisteröinneistä. 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.	6	3	1	5	7	10	6	6	4	5	3	5	1	0	0	62
kg	10,5	9,9	12,2	10,6	10,5	10,6	11,3	10,1	10,1	10,5	11,0	10,8	8,9	0,0	0,0	10,5
ry	45,3	43,5	48,0	44,4	44,1	43,6	44,7	42,7	42,8	43,6	43,2	44,3	42,0	0,0	0,0	43,9

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	10	5	8	9	7	2	7	8	3	6	5	6	0	0	81
kg	8,4	9,0	8,8	8,8	9,0	8,8	8,4	8,4	8,8	7,7	8,2	8,8	8,9	0,0	0,0	8,7
ry	41,2	41,4	40,8	41,7	40,5	40,4	40,5	40,3	41,1	39,0	40,3	41,2	41,1	0,0	0,0	40,8

Taulukko 48. Tarkastettujen lyhytkarvaisten mäyräkoirien saamat loppulausunnot

Hyväksytty	104
Hyväksytty varauksin	33
Ei suositella jalostukseen	2
Hylätty ulkomuodon osalta	2
Hylätty luonteen osalta	0
Epävirallinen	2

Epäviralliset 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. Siihen vertaamalla voidaan todeta koirien koon kasvun pysähtyneen. Keskimääräinen rinnanympäry on jopa pienentynyt. Tarkastettujen koirien määrä on kuitenkin sen verran vähäinen, ettei pidemmälle meneviä johtopäätöksiä voida tehdä. Tulevalla JTO-kaudella onkin entistä pontevammin rohkaistava viemään koiria jalostustarkastuksiin, jotta tietoa koon kehityksestä saadaan kartutettua. Etenkin nyt kun kaikkien kokomuunnosten rinnanympärykselle on selvät ylä- ja alarajat.

Taulukko 49. Vuosina 1988–2014 jalostustarkastettujen lyhytkarvaisten normaalikokoisten keskiarvomittoja

Keskiarvomitat	Tarkastettujen rekisteröintivuosi				
kg&cm	1988-92	1993-97	1998-02	2002-07	2008-14
tarkastettu yht.	22	78	63	57	80
uroksia	9	40	32	24	43
narttuja	13	38	31	33	37
paino urokset	9,9	9,8	10,0	10,5	10,5
paino nartut	8,9	8,8	8,7	8,7	8,7
ry urokset	43,2	42,5	42,7	44,6	43,7
ry nartut	40,3	40,3	40,4	41,2	40,7

4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus

Keskeisin ulkomuotoseikka mäyräkoiran käyttötarkoituksen kannalta ovat oikein kulmautuneet, edestä ja takaa katsottuna suorat raajat ja vahvat käpälät. Rotumääritelmän mukaisen maavaran kanssa ne mahdollistavat metsästyksen maan päällä ja alla. Rintakehän oikea muoto ja tilavuus antavat keuhkoille suurimman mahdollisen kapasiteetin tuntien yhtämittaiseen työskentelyyn. Mäyräkoiran tulee olla ketterä liikkeissään.

4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista

Keskeisimmät ongelmakohdat

Erityistä huomiota kaipaavat karvapeitteen kattavuus sekä raajojen suoruus edestä ja takaa katsottuna. Molemmat vaikuttavat myös suoraan koiran käyttöön metsästyksessä, sillä puutteellinen karvapeite ei suojaa koira, ja voimakkaasti sisä- tai ulkokierteiset raajat vaikeuttavat liikkumista ja aiheuttavat pahimmillaan koiralle nivelten kulumista ja lihasjumeja ja sitä kautta kipua. Ne voivat myös kieliä vakavammista raajojen kehityshäiriöistä. Puutteellinen eturinta, pysty lapa, lyhyt olkavarsi, löysät välikämmenet ja lyhyt rintakehä ovat myös yleisiä.

Ongelmien mahdollisia syitä

Jalostuksessa on ollut pääpaino aivan oikein rotumääritelmän mukaisesti käyttöominaisuuksissa. Rotumääritelmän mukainen ulkomuoto pitäisi osata nähdä käyttöominaisuutena, sillä se on tarkoitettu mahdollistamaan koiran toimiminen ideaalilla tavalla alkuperäisessä työssään.

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 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	FI KVA-L FI KVA-M VILPERI	2015	8	47	7	37	10	0	21 %	0 %
	silmät ok, LTE +131, MEJÄ VOI1, näyttely: EH		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 5 (11%), näyttelytulos: 13 (28%)							
2	POHJ KVA-A FI KVA-A SE KVA-A NO KVA-A SMEN'S LEEVI	2012	7	43	0	128	18	6	42 %	33 %
	distichiasis, selkä K4, polvet 0/0, LTE +192, näyttely: ERI		selkävattu: 2, LTE: 1, koetulos: 21 (49%), näyttelytulos: 29 (67%)							
3	FARAWAY CRYSTAL AMAZING MISTER	2017	5	39	24	0	1	0	3 %	0 %
	silmät ok, näyttely: CACIB		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 0, näyttelytulos: 2 (5%)							
4	C.I.B FI MVA SE MVA EE MVA LV MVA LT MVA RU MVA BALT MVA PL MVA RIGAW-15 ATV-19 HeW-19 ADRENALIN SSTRAMES CHOCOLATE	2013	9	39	0	18	7	1	18 %	14 %
	silmät ok, MEJÄ AVO1		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 1 (3%), näyttelytulos: 13 (33%)							
5	C.I.E LV MVA HeW-11 HeJW-11 V-11 JV-11 EEV-12 V-12 EEV-13 HeW-13 SEV-13 EEV-14 V-16 V-17 HeW-17 BENELUXVV-18 WUTVW-18 HeVW-18 VV-18 HeVW-19 UNITA'S THE KING	2010	8	34	0	63	13	1	38 %	8 %
	silmät ok, sydän ok		selkävattu: 0, LTE: 2, koetulos: 2 (6%), näyttelytulos: 14 (41%)							
6	FI KVA-A FI KVA-L LARKKE	2010	6	33	0	28	5	0	15 %	0 %
	silmät ok, näyttely: ERI		selkävattu: 0, LTE: 1, koetulos: 7 (21%), näyttelytulos: 7 (21%)							
7	FI MVA FI KVA-M THILIA THALIAN URAURFOX	2012	6	31	0	78	9	1	29 %	11 %
	silmät ok, LUTB		selkävattu: 1, LTE: 0, koetulos: 1 (3%), näyttelytulos: 14 (45%)							
8	KINCHVILLE DON PERIGNON	2012	4	30	0	123	11	5	37 %	45 %
	silmät ok, näyttely: EH		selkävattu: 1, LTE: 0, koetulos: 5 (17%), näyttelytulos: 15 (50%)							
9	FI KVA-L FI MVA FI KVA-V SE MVA EE MVA LV MVA JV-15 PMUV-15 CAMPINO VON DER RAMBRÜCKER MÜHLE	2014	5	30	0	9	6	1	20 %	17 %
	distichiasis, selkä K0, MEJÄ VOI1		selkävattu: 4, LTE: 0, koetulos: 5 (17%), näyttelytulos: 14 (47%)							
10	AAVANMEREN LUOTSI	2014	6	30	12	13	6	1	20 %	17 %
	silmät ok, näyttely: VARA-SERT		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 5 (17%), näyttelytulos: 8 (27%)							
11	POHJ KVA-A FI KVA-A DK KVA-A SE KVA-A FINN	2014	7	29	6	49	8	0	28 %	0 %
	silmät ok, näyttely: EH		selkävattu: 3, LTE: 1, koetulos: 16 (55%), näyttelytulos: 17 (59%)							
12	C.I.B C.I.E POHJ MVA FI KVA-L FI MVA FI JVA SE MVA NO MVA EE MVA LV MVA RU MVA VÄNKÄRIN PELIMIÄS	2011	7	27	0	18	4	0	15 %	0 %
	distichiasis, selkä K1, polvet 0/0, sydän ok, LTE +189, VERI2		selkävattu: 3, LTE: 1, koetulos: 4 (15%), näyttelytulos: 13 (48%)							
13	FI KVA-A JOKAHAUN NESTORI	2013	6	27	6	0	2	0	7 %	0 %
	silmät ok, näyttely: H		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 1 (4%), näyttelytulos: 7 (26%)							
14	FI KVA-A SIKKOMAAN BJÖRN	2013	6	26	3	24	3	0	12 %	0 %
	distichiasis, näyttely: ERI		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 8 (31%), näyttelytulos: 11 (42%)							
15	C.I.B C.I.E POHJ MVA FI KVA-L FI MVA DK MVA SE MVA EE MVA LV MVA LT MVA BALT MVA HIHUNDIN KALERVO	2010	4	25	0	0	1	0	4 %	0 %
	silmät ok, polvet 0/0		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 1 (4%), näyttelytulos: 1 (4%)							
16	ZARON INFERNO	2014	5	24	0	22	7	0	29 %	0 %
	distichiasis, ektooppinen cilia, sydän ok, näyttely: CACIB		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 0, näyttelytulos: 11 (46%)							
17	FI KVA-L HAKIAVAN KULAKKI	2010	5	23	0	34	4	0	17 %	0 %
	silmät ok, selkä K1, LTE +174, näyttely: ERI		selkävattu: 0, LTE: 1, koetulos: 3 (13%), näyttelytulos: 5 (22%)							
18	BY JMVA LT JMVA LV JMVA EE JMVA BALT JMVA HeJW-13 JV-13 TAXGEMENA BACK IN BLACK	2012	4	23	0	0	5	0	22 %	0 %
	silmät ok, sydän ok, näyttely: CACIB		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 0, näyttelytulos: 4 (17%)							
19	C.I.B FI KVA-L FI MVA SE MVA EE MVA HAKIAVAN ULAANI	2015	5	23	0	0	2	0	9 %	0 %
	silmät ok, LUME1, MEJÄ AVO1		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 1 (4%), näyttelytulos: 7 (30%)							
20	KURAKORVEN SIMO	2010	4	22	0	6	5	2	23 %	40 %
	silmät ok, LUTC, näyttely: ERI		selkävattu: 4, LTE: 3, koetulos: 5 (23%), näyttelytulos: 9 (41%)							
21	FI KVA-A FI KVA-L JOKAHAUN NIPUSU	2013	5	22	5	3	4	2	18 %	50 %
	silmät ok, näyttely: ERI		selkävattu: 4, LTE: 3, koetulos: 4 (18%), näyttelytulos: 6 (27%)							
22	KESKI-MAAN ELESSAR	2012	3	22	0	0	1	0	5 %	0 %
	silmät ok, näyttely: SERT		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 0, näyttelytulos: 0							
23	EE MVA LV MVA BY MVA BY JMVA LT JMVA LV JMVA EE JMVA BALT JMVA LVJV-11 LTJV-11 ILGYBE ARISTOTELES	2010	3	21	0	12	1	0	5 %	0 %
	silmät ok, sydän ok, näyttely: VARA-CACIB		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 2 (10%), näyttelytulos: 5 (24%)							
24	FI MVA ZARON INSPIRATION	2014	4	21	0	0	0	0	0 %	0 %
	MRD, selkä K1, sydän ok, LUTB		selkävattu: 2, LTE: 0, koetulos: 2 (10%), näyttelytulos: 6 (29%)							
25	FI MVA EE MVA LV MVA EEJV-15 NIMROD-ANNE PICHTEN	2013	4	20	0	11	3	0	15 %	0 %
	silmät ok, MEJÄ AVO1		selkävattu: 0, LTE: 0, koetulos: 3 (15%), näyttelytulos: 5 (25%)							
26	FI KVA-L BODIS RUSSIAN CASANOVA	2012	5	20	0	17	5	1	25 %	20 %
	silmät ok, näyttely: ERI		selkävattu: 1, LTE: 0, koetulos: 3 (15%), näyttelytulos: 6 (30%)							

Lista on poimittu Kennelliiton jalostustietokannasta ja mukaan on otettu vuosina 2010–2019 syntyneet urokset, joille on syntynyt vähintään 20 jälkeläistä. Tiedot on päivitetty 29.4.2020. Uroksen tiedoissa on silmä- ja muut terveystulokset (selkävauustuloksista on otettu mukaan vain K-luku), mahdollinen luonnetestitulokset sekä näyttely- ja koetuloksista ne, jotka eivät titteleistä ilmene. Tuontikoirat on merkitty oranssilla korostusvärillä ja puhtaasti ajavalinjalaiset vihreällä.

Urosten omat näytöt käyttökokeissa ovat suurimmaksi osaksi erinomaiset. Tässäkin listauksessa tosin näkyy se suuntaus, että yhä enemmän teetetään pentuja vanhemmilla, joilla ei ole lainkaan koetuloksia, sillä kahdeksalla uroksella ei niitä ole. Tämä on kaksinkertainen määrä edelliseen jalostuksen tavoiteohjelmaan verrattuna, jossa tarkasteltiin vuosina 2005–2014 syntyneitä uroksia. Kahdella on tulos vain MEJÄ:stä, muut on palkittu erinomaisesti luola-, luolametsästys- ja ajokokeissa, jotka ovat ne lyhytkarvaisten mäyräkoirien rodunomaisimmat ja tärkeimmät koemuodot. Kaikki on

palkittu näyttelyissä, 21:llä on vähintään laatupalkinto ERI. Luonnetestattuja on vain neljä.

Selkästatus on suurella osalla kysymysmerkki, sillä vain viisi urosta on selkäkuvattu. Distichiasiksen lisääntyminen rodussa näkyy myös käytetyimmissä uroksissa, sillä viidellä niistä on todettu kyseinen silmäsairaus. Yhdellä on lisäksi ektooppinen cilia ja yhdellä muulla koiralla multifokaali RD. Kuuden uroksen sydän on kuunneltu, yhdeltäkään ei ole löydetty sivuääntä.

Suurimmalla osalla uroksista on jälkeläisnäyttöä ulkomuodosta, vain kolmen uroksen jälkeläisistä kaksi tai vähemmän on saanut näyttelytuloksen. Sen sijaan koetuloksen on saanut harvempi, 11 uroksella on kaksi tai vähemmän koetuloksen saanutta jälkeläistä. Selkäkuvattuja ei järin paljon ole, viidellä uroksella on 3 tai 4 kuvattua jälkeläistä. Luonnetestatut ovat harvassa, kahdella uroksella on kolme luonnetestattua pentua.

Urosten jälkeläisissä näkyy prosentuaalisesti suuriakin osuuksia sairaita koiria, mutta suurimmaksi osaksi ne ovat saaneet diagnoosikseen ylimääräiset ripset, distichiasis tai ektooppinen cilia. Joukossa on kuitenkin yksi PRA- ja yksi kaihisairas koira sekä yksi, jolla on keratiitti. Muidenkin silmäsairauksien yleistyminen näkyy tässä tilastossa. Joukossa on useita erilaisia, joskin vähämerkityksisiä silmäsairauksia, onneksi vielä yksittäistapauksina. Selkäkuvattujen osuus on valitettavan pieni, kahden uroksen jälkeläisistä on selkäkuvattu 18 % (*Jokahaun Nipsu* ja *Kurakorven Simo*). Yhden uroksen jälkeläisistä ei ole mitään terveys-, luonne-, koe- tai näyttelytuloksia.

Taulukko 51. Käytetyimpien jalostusnarttujen taso

#	Narttu	Synt. vuosi	Pennut				Silmät			
			Pentueet	Yhteensä	Vuoden aikana	Toisessa polvessa	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %
1	FI MVA ZARON FANNY MISS	2011	4	33	0	80	11	4	33 %	36 %
	silmät ok, MEJÄ AVO1		selkäkuvattu: 1, LTE: 0, koetulos: 4 (12%), näyttelytulos: 14 (42%)							
2	FI MVA HeW-16 ZARON GINGER BELLE	2013	5	25	7	22	5	0	20 %	0 %
	distichiasis, MEJÄ AVO1		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 0, näyttelytulos: 9 (36%)							
3	FI KVA-A LYCKOBERGETS FLINK EMMA	2011	3	24	0	71	9	4	38 %	44 %
	silmät ok, näyttely: SA		selkäkuvattu: 1, LTE: 0, koetulos: 9 (38%), näyttelytulos: 20 (83%)							
4	CAROSAN LADY LAYLA	2011	3	22	0	5	5	0	23 %	0 %
	distichiasis, selkä K0, näyttely: CACIB		selkäkuvattu: 1, LTE: 0, koetulos: 1 (5%), näyttelytulos: 5 (23%)							
5	QENESAR ADALMIINA	2012	3	22	0	10	2	0	9 %	0 %
	distichiasis, LUTB, MEJÄ AVO1, näyttely: CACIB		selkäkuvattu: 1, LTE: 2, koetulos: 3 (14%), näyttelytulos: 5 (23%)							
6	C.I.B FI KVA-J FI KVA-L FI MVA FI JVA SE MVA KESKI-MAAN DRUDA	2012	4	21	0	12	4	2	19 %	50 %
	silmät ok, selkä K1, LTE +172, MÄAJ-3		selkäkuvattu: 4, LTE: 3, koetulos: 6 (29%), näyttelytulos: 13 (62%)							
7	ZARON GINGER ROSE	2013	3	20	0	24	6	0	30 %	0 %
	silmät ok, LUTD, näyttely: EH		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 0, näyttelytulos: 11 (55%)							
8	UNITA'S CROWN JEWEL	2011	3	18	0	12	3	0	17 %	0 %
	silmät ok, näyttely: CACIB		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 1 (6%), näyttelytulos: 6 (33%)							
9	SATURANNAN NOSTALGIA	2011	4	17	0	10	1	0	6 %	0 %
	silmät ok, selkä K8, näyttely: ERI		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 1 (6%), näyttelytulos: 1 (6%)							
10	FI KVA-L FI MVA VULPES SISSI	2011	4	17	0	17	2	0	12 %	0 %
	silmät ok, MEJÄ VOIZ, MÄAJ-1		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 8 (47%), näyttelytulos: 8 (47%)							
11	EE JMVA TECKELS VIKI	2014	3	17	7	11	4	0	24 %	0 %
	silmät ok, näyttely: SERT		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 1 (6%), näyttelytulos: 3 (18%)							
12	FI KVA-L FI MVA FI KVA-M EE MVA HAUENKUONON IN ICTU OCULI	2013	4	17	0	13	3	0	18 %	0 %
	silmät ok, selkä K5, LTE +127		selkäkuvattu: 5, LTE: 3, koetulos: 4 (24%), näyttelytulos: 13 (76%)							
13	MÄNTYTASSUN SENNI	2013	2	17	0	6	2	1	12 %	50 %
	distichiasis, MÄAJ-2, näyttely: ERI		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 2 (12%), näyttelytulos: 2 (12%)							
14	UNITA'S GOLDEN TOUCH	2012	2	16	0	56	5	1	31 %	20 %
	silmät ok, näyttely: SERT		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 3 (19%), näyttelytulos: 6 (38%)							
15	FI MVA SANETTE'S MIDNIGHT SKY	2012	2	16	0	12	3	0	19 %	0 %
	distichiasis, LUTC		selkäkuvattu: 3, LTE: 1, koetulos: 1 (6%), näyttelytulos: 5 (31%)							
16	FI KVA-L NINDIGON EXTREME ARCEUS	2016	2	16	0	0	1	0	6 %	0 %
	silmät ok, sydän ok, näyttely: VARA-SERT		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 0, näyttelytulos: 2 (13%)							
17	FI KVA-L FI MVA SE MVA QENESAR ARIEL	2012	3	15	6	0	6	0	40 %	0 %
	distichiasis, selkä K0, polvet 0/0, sydän ok, LTE +236, MEJÄ AVO2		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 1 (7%), näyttelytulos: 7 (47%)							
18	NASEVAN MINNI	2013	3	15	6	22	3	1	20 %	33 %
	silmät ok, MEJÄ AVO1, MÄAJ-1, näyttely: SA		selkäkuvattu: 1, LTE: 0, koetulos: 2 (13%), näyttelytulos: 2 (13%)							
19	POHJ KVA-A FI KVA-A SE KVA-A NO KVA-A TROLLKRAFT'S GABRIELA	2014	3	15	3	0	1	0	7 %	0 %
	distichiasis, LTE +123, MEJÄ AVO1, näyttely: ERI		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 0, näyttelytulos: 1 (7%)							
20	SIPERIN MURU	2013	2	15	0	0	3	0	20 %	0 %
	silmät ok, näyttely: EH		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 0, näyttelytulos: 1 (7%)							
	C.I.E EE MVA LV MVA LT MVA BALT MVA LU JMVA RU JMVA RO MVA RO GR MVA BY JMVA LT JMVA LV JMVA EE JMVA RO JMVA BALT JMVA LTJV-12 TLNW-12									
21	TLNJW-12 EEJV-12 BUJV-12 TLNW-15 BALTV-15 SNOOPY FACE FOR SECRET LOVE	2011	3	15	0	14	4	0	27 %	0 %
	silmät ok, sydän ok		selkäkuvattu: 0, LTE: 1, koetulos: 1 (7%), näyttelytulos: 9 (60%)							
22	FI KVA-J FI KVA-L FI MVA SE MVA FI JVA SE JVA KESKI-MAAN YAVANNA	2011	3	14	6	5	2	1	14 %	50 %
	silmät ok, selkä K1, MÄAJ-1		selkäkuvattu: 1, LTE: 1, koetulos: 2 (14%), näyttelytulos: 3 (21%)							
23	FI KVA-L FI MVA V-11 EEJV-11 BADAMTAM'S PIRTUSNAPS!	2010	3	14	0	15	3	1	21 %	33 %
	distichiasis		selkäkuvattu: 2, LTE: 1, koetulos: 4 (29%), näyttelytulos: 7 (50%)							
24	FI MVA EE MVA SANETTE'S CROWN PRINCESS	2011	2	14	0	12	1	0	7 %	0 %
	silmät ok, MEJÄ VOI3		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 3 (21%), näyttelytulos: 4 (29%)							
25	NASEVAN ASTRAIA	2016	2	14	7	0	0	0	0 %	0 %
	silmät ok		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 0, näyttelytulos: 1 (7%)							
26	FI MVA SE MVA BM FRID AV SIRADACHS	2014	3	14	2	0	1	1	7 %	100 %
	silmät ok, selkä K0, MÄAJ-1		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 3 (21%), näyttelytulos: 5 (36%)							
27	FI KVA-L FI JVA SE JVA HeJW-15 RAIKA RAKAS VOM NORD WIND	2014	2	14	7	0	1	1	7 %	100 %
	silmät ok, polvet 0/0, sydän ok, VAHI1, näyttely: VARA-CACIB		selkäkuvattu: 0, LTE: 0, koetulos: 2 (14%), näyttelytulos: 5 (36%)							

Lista on poimittu Kennelliiton jalostustietokannasta ja mukaan on otettu vuosina 2010–2019 syntyneet nartut, joille on syntynyt vähintään 14 jälkeläistä. Tiedot on päivitetty 29.4.2020. Nartun tiedoissa on silmä- ja muut terveystulokset (selkäuvaustuloksista on otettu mukaan vain K-luku), mahdollinen luonnetestitulokset sekä näyttely- ja koetuloksista ne, jotka eivät titteleistä ilmene. Tuontikoirat on merkitty oranssilla korostusvärillä ja puhtaasti ajavalinjaiset vihreällä. Huomionarvoista on, että *Badamtam's Pirtusnapsin* jälkeläisistä puolet (7) on pitkäkarvaisia.

Narttujen omat käyttönäytöt ovat heikommat kuin urosten ja listalla näkyy sama suuntaus, että pentuja teetetään yhä enemmän koirilla, joilla ei ole mitään käyttötuloksia. Kahdeksalla nartulla ei ole lainkaan käyttötulosta ja kolmella on vain jäljeltä. Yksi nartuista ei ole käynyt näyttelyssä, 24:llä on vähintään laatupalkinto ERI. Luonnetestattuja on neljä.

Myös narttujen selkästatus on pääosin hämärän peitossa, seitsemän on selkäkuvattu. Se on kuitenkin lähes kaksi kertaa niin paljon kuin vuosina 2005–2014 syntyneistä, joita tarkasteltiin edellisessä JTO:ssa. Nartuilla esiintyy enemmän distichiasista (8), mutta vakavia silmänsairauksia ei ole.

Neljän nartun sydän on kuunneltu, yhdeltäkään ei ole löydetty sivuääntä.

Narttujenkin jälkeläisillä muutamat todetut silmäsairastapaukset ovat lähinnä distichiasista, yhdellä on PRA. Multifokaali RD- ja PPM-tapauksia löytyy kaksi kumpaakin. Selkäkuvattuja on selvästi enemmän kuin vuosina 2005–2014 syntyneiden jälkeläisissä, joita tarkasteltiin vuosina 2017–2021 voimassa olleessa JTO:ssa. Eniten on kuvattu *Hauenkuonon In Ictu Oculin* pentuja (29 %).

5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen

Osa edellisessä JTO:ssa esitetyistä tavoitteista on konkreettisia ja mitattavia, mutta osa ei, etenkin 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. Sydänsairauksien, erityisesti sydämen läppävuodon suhteen on lisättävä tuntuvasti ihmisten tietoisuutta tästä ongelmasta. Myös kasvainten merkitys ja niiden esiintyminen rodussa on tiedostettava paremmin. Ylimääräisiä silmäripsiä esiintyy runsaasti ja niiden merkitys jalostuksen suunnittelussa on syytä huomioida. Muut sairaudet ovat jääneet liiaksi selkäkysymyksen varjoon ja siksi onkin syytä korostaa, että yksi tärkeimmistä jalostusvalintakriteereistä tulisi olla pitkäikäisyys.” Näistä ainoa mitattava asia ovat silmäsairaudet, joiden osalta voi todeta, että PRA-tapauksia on edellistä tarkastelujaksoa enemmän, samoin kataraktaa. Erilaiset ylimääräiset ripset (distichiasis, ektooppinen cilia) ovat vähentyneet. Välilevytyrystä 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
Rodun jalostuspohja laajenee: isät/emät -suhdeluku kasvaa 0,65 > 0,75. Keskimääräinen sukusiitosprosentti jatkaa laskuaan tai ei ainakaan nouse. Yksittäisen koiran jälkeläisten osuus pysyy alle 5 % neljän vuoden rekisteröinneistä ensimmäisen polven jälkeläisillä mitattuna ja alle 10 % toisen polven jälkeläisillä mitattuna.	Tiedotus perinnöllisen monimuotoisuuden merkityksestä sekä keinoista sen ylläpitoon. Verkkosivuilla 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 ylikäytettyjen urosten pentuja.	Isät/emät -suhde 0,74. Keskimääräinen sukusiitosprosentti on laskenut edelleen. Vuosien 2015–2019 keskiarvo on 1,39 %. Viimeisen 10 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyistä uroksista 2 on ollut ylikäytettyjä ensimmäisen polven jälkeläismäärillä ja näistä toinen myös toisen polven jälkeläistuotolla.
Luonnetestattujen osuus kasvaa 3 % -> 6 %. Jokainen jalostuskoira testataan. Jalostuksen ulkopuolelle jätetään koirat, jotka ovat saaneet luonnetestissä miinusarvosanan	Tiedotettu luonteen tärkeydestä jalostuksessa, kannustettu testaamiseen ja kuvauttamiseen. Laadittu rodulle luonnetestin ihanneprofiili. Suositus, että kaikki jalostuskoirat luonnetestataan	Vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä testattu 3,5 %. Jalostukseen käytetyistä koirista luonnetestattu 12,7 %. Jalostukseen käytetyistä koirista 12 on saanut miinusarvosanan toimintakyvystä, 10 on saanut kovuudesta, yksi terävyydestä,

toimintakyvystä, terävyydestä, hermorakenteesta, temperamentista, kovuudesta, luoksepäästävydestä tai laukauspelottomuudesta.	tai MH-luonnekuvataan. Useat paikalliskerhot järjestäneet vuosittain luonnetestejä.	yksi on todettu laukausalttiiksi ja yhden uusintatesti on keskeytetty.
Pentujen vanhemmista vähintään toisella on käyttökoetulos. 15 % koirista osallistuu LUT- tai LUME-kokeeseen. 10 % koirista starttaa MÄAJ-kokeessa.	Perusteltu rodunomaisuuden tärkeyttä metsästyskoirarodulle eri julkaisuissa. Julkaistaan Erikoiskantakirjaa. Jaetaan käyttöjalostuspalkintoja sekä käyttömäyräkoiran urapalkintoja. Pentuvälitykseen pääsevät ilmaiseksi pentueet, joissa molemmilla vanhemmilla on käyttökoetulos. Tuetaan jäsenyhdistyksiä koe- ja harjoitustoiminnan järjestämisessä toimintapalkkioiden avulla.	Pentueet, joiden kummallakaan vanhemmalla ei ole käyttökoetuloksia, ovat lisääntyneet 8 % -> 26 % vuodesta 2005 vuoteen 2019. LUT-kokeisiin osallistuneiden osuus rekisteröinneistä on laskenut 14 % -> 7 % vuodesta 2005 vuoteen 2017. MÄAJ-kokeisiin osallistuneiden osuus rekisteröinneistä on noussut 7 % -> 8 % vuodesta 2005 vuoteen 2017.
Selkäkuvattujen osuus nousee 4,9 % -> 10 % rekisteröidyistä. Pentueen vanhemmista vähintään toisella, mieluiten molemmilla olisi hyvä olla selkäkuvaustulos. Vakavat silmäsairaudet eivät yleisty.	Tiedotus välilevytyrjän yleisyydestä ja sen vähentämisestä jalostuksen keinoin. Kuvauttamiseen kannustaminen. Pentuvälitykseen pääsevät ilmaiseksi pentueet, joiden molemmat vanhemmat on selkäkuvattu. PEVISA:n mukaan vanhemmat silmätarkastettava ennen astutusta, PRA:ta ja kataraktaa sairastavien jälkeläisiä ei rekisteröidä.	Selkäkuvattujen osuus on noussut 4,9 % -> 5,1 % rekisteröidyistä. Pentueista 30 %:lla vähintään toisella vanhemmista on selkäkuvaustulos. PRA-tapaukset kaksinkertaistuneet, kataraktan esiintyvyys hieman lisääntynyt.
Koirien keskimääräinen koko pienenee, uroksilla alle 10 kg, nartuilla alle 8 kg. Jalostukseen käytetään vain koiria, joiden karvapeite on täysin kattava.	Erikoisnäyttelyissä on järjestetty vapaaehtoisia punnituksia. Jalostustarkastuksissa on kiristetty koon arvostelua (yli 10 kg -> hyväksytty varauksin). Paikalliskerhot järjestäneet vuosittain 2–5 jalostustarkastusta.	Jalostustarkastuksilla mitattuna urosten koon kasvu on pysähtynyt (ka. 10,5 kg) ja narttujen on lievässä laskusuunnassa (ka. 8,7 kg). Jalostukseen käytetyistä koirista 14 %:lla on ollut huomauttamista karvapeitteen kattavuudessa.

Jalostuksen ulkopuolelle jäävien koirien osuus

Vuosina 2000–2014 rekisteröidyistä lyhytkarvaisista mäyräkoirista on silmätarkastettu 1058. Näistä 18:lla on todettu PEVISA-ohjelman mukaisesti jalostuksesta poissulkeva silmäsairaus eli katarakta tai PRA. Jos oletetaan, että kaikkia silmätarkastuksessa käyneitä olisi tarkoitus käyttää jalostukseen, tämä tarkoittaisi 0,47 % karsimista jalostusmateriaalista. Koirista kuudella on kuitenkin tehty pentuja ennen sairauden toteamista, suurimmalla osalla useita pentueita. Kolmen koiran jälkeläisillä jatketaan jalostusta edelleen.

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 pienoiversioiden, 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 niin sanottua 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 verkkosivuille. Vuonna 2020 raja oli 40. PEVISA-ohjelmaan esitetään kuitenkin korkeampaa raja-arvoa (59), joka perustuu keskimääräiseen 5 %:iin neljän edellisen vuoden rekisteröinneistä.

Suosittelava 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 6,1 % vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä pentueista) pentuja myös alle 18 kuukautta vanhoilla koirilla, esitetään PEVISA-ohjelmaan rekisteröintiehdoksi molempien vanhempien alaikärajaksi 18 kuukautta astutushetkellä.

Tutkimukset mäyräkoirien välilevytyrystä ovat edenneet viime vuosina ja niissä on todettu, että kalkkeutuneiden välilevyjen määrällä on selvä yhteys välilevytyrään. Jalostukseen käytettävät koirat suositellaan selkävaurioiden 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

Viime vuosien voimakkaasti nousseet rekisteröintimäärät eivät ole olleet pelkästään positiivinen kehityskulku. Tavoitteena on, että rekisteröintimäärien kasvu taittuu siten, että vuosittain rekisteröidään korkeintaan 350 uutta lyhytkarvaista mäyräkoiraa, mielellään lähemmäs 300. Keskimääräisen sukusiitosprosentin tavoitetaso on alle 1,5 %. Jalostuspohja laajenee siten, että olemassa olevaa kantaa hyödynnetään nykyistä laajemmin. Tavoitteena on, että isät/emät -suhdeluku kasvaa $0,74 > 0,80$. Yksittäisen koiran jälkeläisten osuus pysyy alle 3 % neljän vuoden rekisteröinneistä ensimmäisen polven jälkeläisillä mitattuna ja alle 6 % toisen polven jälkeläisillä mitattuna.

Käyttäytyminen ja luonne

Vaikka lyhytkarvaisten mäyräkoirien luonteissa ei ole tällä hetkellä suuremmin huomautettavaa, tulee tilanteen pysyä tällaisena. Yksi tapa mitata luonteita ja valvoa sitä, etteivät ei-toivotut ominaisuudet (pelokkuus, toimintakyvyttömyys, heikkohermoisuus) kannassa lisäänty, on MH –luonnekuvata, luonnetestata, tai teettää käyttäytymisen jalostustarkastus mahdollisimman suurella osalla koirista, etenkin jalostusyksilöt. Tavoite on testata 6 % rekisteröidyistä koirista ja kaikki jalostusyksilöt, sillä

vuosina 2005–2019 rekisteröidyistä lyhytkarvaisista mäyräkoirista on luonnetestattu 3,5 %. Minimissään jalostuksen ulkopuolelle jätetään koirat, jotka ovat saaneet luonnetestissä miinusarvosanan toimintakyvystä, terävyydestä, hermorakenteesta, temperamentista, kovuudesta, luoksepäästävyyydestä tai laukauspelottomuudesta. Suositetaan koiria, jotka ovat saaneet toimintakyvystä ja hermorakenteesta +2, kovuudesta ja luoksepäästävyyydestä +3 sekä ovat laukausvarmoja.

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

Käyttöominaisuudet

Pentujen vanhemmista vähintään toisella on käyttökoetulos. Sekä ajo- että luolakoeaktiivisuus lisääntyy. Luolapuolen tavoite on päästä tilanteeseen, jossa noin 12 % rekisteröidyistä lyhytkarvaisista mäyräkoirista osallistuu LUT- tai LUME-kokeeseen. Ajon osalta tavoite on, että lähemmäs 10 % rekisteröidyistä starttaa MÄAJ-kokeessa.

Terveys ja lisääntyminen

Tavoitteena on, että 8 % rekisteröidyistä selkävadataan. Lisäksi pentueen vanhemmista vähintään toisella, mieluiten molemmilla olisi hyvä olla selkäkuvaustulos. Ylimääräisten silmäripsien esiintyvyys laskee 12 %:iin tutkituista. PRA:n, kataraktin ja keratiitin toteamismäärät kääntyvät laskuun.

Ulkomuoto

Jalostustarkastuksiin osallistuu 6 % rekisteröidyistä lyhytkarvaisista mäyräkoirista. Jalostukseen käytetään vain koiria, joiden karvapeite on täysin kattava. Länkisäärisiä koiria ei käytetä jalostukseen.

6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille

Suositukset jalostukseen käytettävien mäyräkoirien 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 cilium tai trichiasis), 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 polviläusunnon lieväasteisesta (1) polvilumpioluusaatiosta, 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 selkävadatavan 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. Sairaana 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 kasvainsairaudesta 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 laikujen näkymistä. Tapauksissa, joissa toinen vanhemmista on laikullinen ja pentu punakeltainen, suositellaan geenitestiä merle-geenin statuksen selvittämiseksi.

Suositus yksittäisen koiran enimmäisjälkeläismäärälle

Jalostuspohjan laajuuden ja geneettisen monimuotoisuuden turvaamiseksi lyhytkarvaisia mäyräkoiria aletaan tarkastella suurilukuisena rotuna, jolloin suositeltu enimmäisjälkeläismäärä ensimmäisessä polvessa on 3 % neljän edellisen vuoden kokonaisrekisteröinneistä (kotimaiset + tuonnit). Toisen polven jälkeläisiä koiralla saa olla 6 % neljän edellisen vuoden rekisteröintimäärästä. Vuonna 2020 ensimmäisen polven raja oli 40.

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: kerätiitti 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 terveystieteistä, 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+ MAAJ, 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: Määrällisesti suuri kanta. Isät/emät –suhdeluku ja keskimääräinen sukusiitosaste ovat kehittyneet suotuisaan suuntaan. Jalostusmatadoreja on lukumääräisesti vähän.

Heikkoudet: Jalostuspohjan kapeus. Jalostuskoirien keskinäinen sukulaisuus.

Mahdollisuudet: Määrällisesti suuressa kannassa on runsaasti mahdollisuuksia erisukuisten koirien käyttöön.

Uhat: Jakaantuminen käyttö- ja lemmikkilinjoihin. Rekisteröintimäärien hallitsematon nousu, joka on kytköksissä käyttöominaisuuksien menettämiseen, sillä lisäys on tehty suurimmaksi osaksi vanhemmilla, joilla ei ole käyttötuloksia.

Varautuminen: Esitetään PEVISA-ohjelmaan jälkeläisrajaa ja jalostuskoirien alaikärajaa. Rotujärjestön jalostussuosituksilla pyritään ohjaamaan terveempään kannan käyttöön. Populaation rakenteen kehityksen seuraaminen ja analysointi. Jalostustilastojen julkaisu.

Luonne ja käyttäytyminen

Vahvuudet: Suurin osa koirista on luonteeltaan rodunomaisia ja riittävän vahvahermoisia.

Heikkoudet: Eroahdistus on liian yleinen ongelma rodulla. Vihaisuutta toisia koiria kohtaan esiintyy jonkin verran. Vihaisuutta ihmisiä kohtaan on myös pienellä osalla koirista. Harrastuskoirille kaivataan lisää toimintakykyä ja taisteluhallua.

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: Rotu on edelleen ominaisuuksiltaan monipuolinen metsästyskoira. Ajavat linjat yltyvät taidoiltaan jo karkeakarvaisten tasolle.

Heikkoudet: Luolakokeissa käyneiden osuus kannasta laskee edelleen.

Mahdollisuudet: Käyttöominaisuudet ovat vielä niin vahvat, että koirien ja linjojen sopivalla yhdistämisellä niitä on mahdollista vahvistaa ja kehittää.

Uhat: Käyttökoetuloksettomien vanhempien pentueiden osuus kasvaa niin suureksi, että lyhytkarvainen mäyräkoira muuttuu käyttökoirasta seurakoiraksi.

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.

Heikkoudet: Kasvainsairaudet ovat melko yleisiä. Välilevytyrään menehtyneet menettävät yli puolet odotettavissa olevista elinvuosistaan. Avoimuuden puute rodun sairauksista.

Mahdollisuudet: Selkäkuvausaktiivisuuden nousu on tuonut lisätietoa jalostusvalintojen tueksi.

Uhat: Kaihin lisääntyminen ja selkäterveyden huononeminen. Pes varus –sairauden leviäminen.

Allergian ja atopian lisääntyminen.

Varautuminen: Rotujärjestön jalostussuosituksilla pyritään ohjaamaan omistajia viemään koiriaan Pevisa-ohjelmaa laajempiin terveystutkimuksiin. Avoimen terveystietokannan luominen. Kuolinsyiden nykyistä aktiivisempi kirjaaminen jalostustietojärjestelmään. Terveystiedon kerääminen ja analysointi sekä tiedottaminen. Kennelliiton terveystiedon jatkaminen.

Rakenne

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

Heikkoudet: Raajat eivät ole aina suorat edestä ja takaa katsottuna. Lyhyet olkavarret ja pystyt lavat ovat yleinen ongelma, samoin puutteellinen karvapeite. Rintakehä ja rintalasta ovat usein lyhyet.

Mahdollisuudet: Rodun ulkomuodollisten virheiden väheneminen mahdollistaa koirien pidemmän käyttöuran.

Uhat: Raajojen kasvuhäiriöiden yleistymisen estää koirien käytön metsästyksessä ja haittaa vakavasti arkielämää.

Varautuminen: Rakenteiden kehityksen seuraaminen Mäyräkoiraliiton jalostustarkastusten avulla.

Rodun markkinapotentiaali

Vahvuudet: Monipuolista metsästyskoiraa hakevalle oiva valinta. Seurakoira ja metsästyskoira samassa paketissa.

Heikkoudet: Riistavietti ja aktiivinen rotu ei aina sovellu pelkäksi lemmikiksi, jollaiseksi sillä kokonsa ja muiden luonneominaisuuksiensa vuoksi on runsaasti kysyntää.

Mahdollisuudet: Panostamalla luonteen, terveyden ja käyttöominaisuuksien sekä rakenteen parantamiseen on mahdollista palata järkevämpiin kasvatusmääriin pienemmälle ostajakunnalle.

Uhat: Rodun kysyntä ja suuri kasvatusvolyymi. Pentuja myydään sopimattomiin koteihin, jolloin mm. käytösongelmat lisääntyvät.

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. Jalostusurosluokkien ylläpito. Pentuvälityksen ylläpito. Selvitetään mahdollisuutta perustaa ja ylläpitää julkista tietokantaa ei-PEVISA -

	sairauksista.
jatkuva	Maksetaan selkäkuvaustukea.
Vuodesta 2021 eteenpäin	Selvitetään geenitutkimusyhteistyön mahdollisuutta uutena esille nousseen sairauden (pes varus) suhteen.
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 terveystarkastuksen 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 prospective 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 intervertebral 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, Vaitinen E, Junnila J, Laitinen-Vapaavuori O. Intervertebral disc disease in Dachshunds 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 Veterinaria 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 lanneristinikama. 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.mayrakoiraaliitto.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 herita-bility. Acta Vet Scan. 1993;34:357–361.
- 34) Stigen O, Kolbjørnsen O. Calcification of intervertebral discs in the dachshund: a radiographic and his-topathologic study of 20 dogs. Acta Vet Scan. 2007;49:39.
- 35) Suomen Kennelliitto. 2020. KoiraNet-jalostustietojärjestelmä. < <http://jalostus.kennelliitto.fi/>>
- 36) Suomen Mäyräkoiraaliitto. Internet-sivut. 2020. <<http://www.mayrakoiraaliitto.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