

Jalostuksen tavoiteohjelma

2017-2021

Pitkäkarvainen kääpiö- ja kaniinimäyräkoira

Hyväksytty rotujärjestön yleiskokouksessa **23.04.2016**
SKL:n jalostustieteellinen toimikunta hyväksynyt [pp.kk.vuosi]

[kuva rodun tyypillisestä edustajasta]

Sisällys

1. YHTEENVETO

2. RODUN TAUSTA

3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA

4. RODUN NYKYTILANNE

4.1. Populaation rakenne ja jalostuspohja

4.1.1 Populaation rakenne ja sukusiitos

4.1.2 Jalostuspohja

4.1.3 Rodun populaatiot muissa maissa

4.1.4 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta

4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöomaisuudet

4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta

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

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

4.2.4 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa

4.2.5 Käyttö- ja koeomaisuudet

4.2.6 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen

4.2.7 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohtista sekä niiden korjaamisesta

4.3. Terveys ja lisääntyminen

4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet

4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet

4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt

4.3.4 Lisääntyminen

4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet

4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä

4.4. Ulkomuoto

4.4.1 Rotumääritelmä

4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset

4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus

4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista

5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA

5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso

5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen

6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

6.1 Jalostuksen tavoitteet

[6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille](#)

[6.3 Rotujärjestön toimenpiteet](#)

[6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin](#)

[6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta](#)

[7. LÄHTEET](#)

[8. LIITTEET](#)

[Kun ohjelman tekstit ovat valmiit, päivitä sisällysluettelo painamalla hiiren oikeaa nappia sisällysluettelon kohdalla. Päivitä kenttä -> päivitä koko luettelo]

1. YHTEENVETO

Kuvaus rodusta ja sen käyttötarkoituksesta

Mäyräkoirat kehitettiin keskiajalla nykyisen Saksan ja Itävallan alueella maan alla ja maan päällä tapahtuvaa metsästystä varten. Manner-Euroopassa kasvatetaan mäyräkoiria kolmena koko- ja kolmena karvanlaatumuunnoksena. Angloamerikkalaisessa maailmassa kokomuunnoksia on kaksi, alle viisikiloiset pienoismäyräkoirat ja yli viisikiloiset normaalikokoiset.

Alkumäyräkoira oli lyhytkarvainen. Muut karvanlaatumuunnokset kehitettiin siitä risteyttämällä viiriäiskoiran, terriereiden ja pinsereiden kanssa. Normaalikokoisia mäyräkoiria on käytetty ja käytetään yhä mäyrän ja muiden pienpetojen luolapyyntiin. Myös pienten hirvieläinten ajattaminen mäyräkoiralla on kasvattanut suosiotaan. Pienoismäyräkoirat kehitettiin normaalikokoisista kokoon perustuneella jalostusvalinnalla kaniinien ja maatilojen tuhoeläinten kolopyyntiin. **Mäyräkoirat kokoon ja karvanlaatuun katsomatta toimii nykyisin metsästys-, harrastus- ja seurakoirina.**

Mäyräkoirien kasvatus alkoi Suomessa järjestelmällisesti vasta sotien jälkeen. Rotujärjestö, Finska Taxklubben – Suomen Mäyräkoirakerho rf, perustettiin 1947. Nykyisin rotujärjestön nimi on Suomen Mäyräkoiraliitto ry – Finska Taxklubben rf. Sen jäsenmäärä on kasvanut tasaisesti. Vuonna 2015 jäseniä oli jo yli 4000. Suomen Mäyräkoiraliittoon kuuluu 20 paikallisyhdistystä, jotka huolehtivat pääosin koe- ja näyttelytoiminnan pyörittämisestä. Liittokokous järjestetään kaksi kertaa vuodessa. Suomen Mäyräkoiraliiton kotimainen kattojärjestö on Suomen Kennelliitto, SKL, jonka kansainvälinen kattojärjestö on puolestaan Federation Cynologique Internationale, FCI. Rotujärjestö on maailman mäyräkoiraliiton, Welt Union Teckelin (WUT) jäsen.

Rodun tilanne ja jalostustavoitteet

Pitkäkarvainen pienoismäyräkoira on luonteeltaan avoin ja reipas, pitkäikäinen ja kohtalaisen terve pääasiassa seura- ja harrastuskoira. Vain yksittäisiä koiria käytetään metsästyksen.

Jalostuspohja

Pitkäkarvainen pienoismäyräkoira on melko suosittu rotu, mäyräkoirista kolmanneksi suosituin. Rekisteröinnit ovat vaihdelleet seurantajakson aikana paljon, 127-336 pentua vuodessa, viime vuosina rekisteröinnit ovat olleet reilu 200 pentua vuodessa, eli hyvällä tasolla. Jalostuspohja on tällä hetkellä kohtalaisen laaja tehollisen kannankoon ollessa sukupolvittain laskettuna yli 200, mutta käytettävissä olevasta jalostusmateriaalista on vain pieni osa käytössä. Keskimääräinen sukusiitosprosentti laskettuna viidellä sukupolvella on ollut melko hyvä 2,5 %.

Tavoitteena olisi geenipoolin laajentaminen lisäämällä erisukuisten koirien käyttöä esimerkiksi tuontien, jalostuslainojen ja ulkomaisten urosten avulla maltillisesti. Uroksia tulisi käyttää laajemmin ja vanhempia terveitä uroksia tulisi suosia nuorten sijaan, yksittäisten urosten ylikäyttöä tulee välttää. Yhdistelmien toistamista ei suositella. Keskimääräisen sukusiitosasteen tulisi pysyä matalana, mieluiten alle 1,5 % laskettuna viidellä sukupolvella. Yhdistelmien sukusiitosaste tulisi pitää mahdollisimman alhaisena, eikä se saa ainakaan ylittää 6,25 % laskettuna viidellä sukupolvella.

Käyttäytyminen ja luonne

Pitkäkarvaisen pienoismäyräkoiran luonteen tulisi olla avoin ja reipas pienestä koostaan huolimatta. Käytösongelmien esiintymiseen pitäisi puuttua jalostuksessa: arkoja, aggressiivisia tai käytösongelmista kärsiviä koiria ei tule käyttää jalostukseen. Luonnetestikäyntejä tulee lisätä.

Käyttöominaisuudet

Tavoitteena on säilyttää myös pienoismäyräkoirien rodunomaiset käyttötaipumukset ja riistavietti. Koekäyntejä tulisi saada lisättyä.

Terveys ja lisääntyminen

Pitkäkarvainen pienoismäyräkoira on pitkäikäinen rotu ja sellaisena sen tulee säilyä.

Vakavia PEVISA:n mukaisia silmäsairauksia (keratiitti, katarakta ja PRA) todetaan joitakin tapauksia vuosittain. Tilanne ei saa pahentua. Distichiasis on yleisin PEVISA:n ulkopuolella oleva periytyvä silmäsairaus, johon tulee kiinnittää huomiota. Polvilumpioluksaation vaikeita asteita tavataan harvoin, noin viidesosalla polvitutkituista pitkäkarvaisista pienoismäyräkoirista on lievän asteen luksaatio (aste 1), joka on yleensä oireeton. Jalostusvalintojen avulla pyritään pienentämään myös lieväasteisten luksaatioiden esiintyvyyttä.

Pitkällä tähtäimellä välilevytyrjän esiintyvyys on saatava laskuun selkäkuvaustuloksiin ja yksilöiden sekä niiden sukulaisten terveydentilaan perustuvien jalostusvalintojen avulla. Välilevytyrää esiintyy vajaa kolmasosalla suomalaisista mäyräkoirista oireiden vaihdellessa selkäkivusta halvausoireisiin. Jalostuksessa on syytä muistaa myös sydän-, kasvain- ja hammassairaudet, allergiat, epilepsia, kasvuhäiriöt ja muut elämänlaatuun vaikuttavat ongelmat.

Ulkomuoto

Näyttely- ja jalostustarkastuskäyntien perusteella pitkäkarvaisten pienoismäyräkoirien taso on ulkomuodon suhteen erittäin hyvä, jopa erinomainen. Tyypillisiä puutteita ulkomuodossa ovat mm. heikko kuono-osa ja alaleuka sekä lyhyt rintakehä. Koko on myös kasvamaan päin ja siirrot rodusta toiseen yleisiä. Koirat tulisi siirtää tarvittaessa oikeaan rotumuunnokseen rinnan ympäröimän perusteella ja ottaa koko huomioon jalostuksessa välttämällä yhdistelmiä, jossa molemmat vanhemmat ovat koon ylärajoilla.

Tärkeimmät suositukset jalostuskoirille

PEVISA:n lisäksi kaikki jalostukseen käytettävät koirat **suositellaan selkäkuvattavan** 2-3,5 vuoden iässä, **jotta saadaan lisää tutkimusaineistoa**. Sydän tulisi kuunteluttaa vuosittain ainakin epävirallisesti, jotta mahdolliset sivuäännet saataisiin kiinni ajoissa. Koiraa, jolla on sydämen sivuääni, ei saa käyttää jalostukseen. Ainoastaan, mikäli ultraäänitutkimuksessa on todettu sivuääni ei-perinnöllisestä viasta johtuvaksi, voi koiraa käyttää harkiten jalostukseen. PRA:ta, kaihia tai keratiittia sairastavien koirien vanhemmat ja mahdolliset jälkeläiset eli sairauden varmat kantajat suositellaan vedettäväksi pois jalostuksesta, tarvittaessa myös sisarukset. Välilevytyrään sairastunutta koiraa ei tule käyttää jalostukseen ja myös sen vanhempien, sisarusten ja jälkeläisten käyttöä jalostukseen harkitaan tarkasti. Selkäkuvaustuloksia voidaan käyttää tässäkin apuna arvioitaessa riskiä sairastua välilevytyrään. Epilepsiaa sairastavaa koiraa ei tule käyttää jalostukseen, myöskään varmoja kantajia eli epileptikon vanhempia tai jälkeläisiä ei suositella käytettävän jalostukseen.

Jälkeläismäärät eivät saisi kohota ensimmäisessä polvessa yli 5 % eikä toisessa polvessa yli 10 % viimeisen neljän vuoden rekisteröinnistä. Vuonna 2016 5 % edellisen neljän vuoden rekisteröinnistä on pienoismäyräkoirilla 47 jälkeläistä. Jalostukseen ei tule käyttää koiria, joiden luonne ei ole vakaa. Näyttelytuloksen (vähintään H) lisäksi olisi toivottavaa, että jalostuskoiralla olisi myös koetulos rodunomaisesta käyttökokeesta tai ainakin luonnetesti- tai **MH-luonnekuvaustulos**.

2. RODUN TAUSTA

Alkuperä ja käyttötarkoitus

Mäyräkoiran alkuperästä ei ole olemassa varmaa tietoa, mutta kylläkin useita teorioita. Arkeologisten löydösten perusteella lyhytraajaisia koiria on esiintynyt muun muassa nykyisen Egyptin sekä Perun ja Meksikon alueella jo 6000 vuotta sitten. Nämä koirat ovat todennäköisesti olleet vinttikoiratyyppeiden 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 jäsenmaihin ja Pohjois-Amerikkaan levinneestä mäyräkoirasta sen sijaan on kehittynyt suurikokoinen ja raskas seurakoira.

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

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

Rodun kehitys nykyiseen muotoonsa

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 parantamiseen jouduttiin käyttämään ainakin dandiedinmontinterrieriä ja paikallisia pinsereitä, mistä on mahdollisesti peräisin karkeakarvaiselle mäyräkoiralle tyypillinen riistanväri. 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.

Ajatus pienikokoisten mäyräkoirien kehittämisestä kaniininmetsästykseseen ja maatalojen jyrssiöiden 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.

Manner-Euroopassa mäyräkoirat jaetaan karvanlaadun ja koon perusteella yhdeksään muunnokseen. Iso-Britanniassa ja USA:ssa ne jaetaan karvanlaadun perusteella kolmeen ryhmään mutta koon perusteella ainoastaan kahteen, normaalikokoisiin ja pienoismäyräkoiriin (Miniature Dachshund). FCI-maissa pienoismäyräkoiran määrittää enintään

35 sentin rinnan ympäryys, 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 USA:ssa mäyräkoirasta on kehittynyt raskastekoisempi näyttely- ja seurakoira.

Sukulaisrodut, joiden kanssa yhteinen kehityshistoria

Mäyräkoirien kehityksessä on käytetty viiriäiskoira, terriereitä, snautsereita ja pinsereitä risteytyksinä. Pitkäkarvaiset pienoismäyräkoirat on kuitenkin jalostettu lähinnä pitkäkarvaisen mäyräkoiran pienikokoisista yksilöistä.

Eri linjat

Pienoismäyräkoirissa ei ole linjoihin jakaantumista.

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 kääpiömäyräkoirat tuotiin Suomeen 1950-luvulla. Erkki Pihlaja toi Saksasta Fidolin von der Opalonan ja Jenny von der Rasselbanden, joista tuli Metsämiehen-kennelin kantakoiria. 1960-luvulla Pihlaja toi Saksasta vielä pitkäkarvaiset kaniiniurokset Prinz vom Wall'n ja Struppi v Hexenwegin. Zidy Munsterhielm-Ehnberg toi vuonna 1966 Ruotsista nartun Blåhättans Kirisit. Näistä tuonneista tuli Zekiwa-kennelin pitkäkarvaisten kääpiömäyräkoirien perusta.

Taulukko 1. Suurimmat kasvattajat: pk kääpiömäyräkoira viimeisen 20 vuoden ajalta (KoiraNet 13.3.2016)

kasvattaja	pentujen lkm
MALEC	485
TOMJANTIN	195
AAVISTUKSEN	181
CAELESTIS	166
FORTIS	163
ANGELHAKEN	158
BABAU	132
PERLEAN	112
MISTYWIND'S	111
SEA-ROCK	106

Taulukko 2. Suurimmat kasvattajat: pk kaniinimäyräkoira viimeisen 20 vuoden ajalta (KoiraNet 13.3.2016)

kasvattaja	pentujen lkm
MALEC	64
FORTIS	54
BLACK SARA'S	33
DAHERBRAUSEN	29
HOP-O'MYTHUMB'S	28
PERLEAN	28
SCOTTAIL	22

FLAMMEAN	21
CAELESTIS	18
LUCHSHÜGEL	18

3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA

Nykyinen rotua harrastava yhdistys/järjestö 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.

Mäyräkoirakerho 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 Ahvenenmaalla 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.

Rotua harrastavan yhdistyksen tai järjestön jäsenmäärä ja sen kehitys

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

Taulukko 3. Jäsenmäärän kehitys:

1947	32
1 957	200
1 968	697
1 977	1218
1 987	1906
1 996	2241
2007	3748
2015	4122

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. Se sisältää myös jalostusneuvonnan perusohjeen ja pentuvälityssäännöt.

Jalostustoimikunta seuraa mäyräkoirapopulaatioiden tilaa ja ohjaa jalostusta. Jalostustoimikunnan keskeiset tehtävät ovat:

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

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

4. RODUN NYKYTILANNE

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 rekisteröintimääristä. Jos rodussa rekisteröidään neljän vuoden aikana yhteensä 1000 koiraa, ei yksittäinen koira saisi olla vanhempana useammalle kuin 20-50 koiralle. Toisen polven jälkeläisiä koiralla saisi pienilukuisissa roduissa olla korkeintaan 10 % ja suurilukuisissa 4-6 % laskettuna neljän vuoden rekisteröinneistä. (MMT Katariina Mäki 5.8.2013 /Suomen Kennelliiton nettisivut)

4.1.1 Populaation rakenne ja sukusiitos

Pitkäkarvaisten pienoismäyräkoirien rekisteröinnit ja rotusiirrot rekisteröintivuosittain 2000–2014

FI = kotimaiset pennut, FI+ = tuonnit. Laskettu pentue pentueelta ja siirrot otettu huomioon.

Taulukko 4. Kääpiö- ja kaniinimäyräkoirien rekisteröinnit yhteensä rekisteröintivuosittain 2000–2014

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
FI	136	141	138	165	127	151	230	209	256	211	293	336	289	234	227	3143
FI+	7	2	3	7	8	9	6	13	12	13	16	12	10	8	9	135
yht.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278

Taulukko 5. Kääpiömäyräkoirien rekisteröinnit rekisteröintivuosittain 2000–2014

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
FI	114	123	128	143	108	132	209	177	231	193	271	304	238	196	201	2768
FI+	6	2	2	5	6	8	3	8	8	11	9	7	8	6	7	96
yht.	120	125	130	148	114	140	212	185	239	204	280	311	246	202	208	2864

Taulukko 6. Kaniinimäyräkoirien rekisteröinnit rekisteröintivuosittain 2000–2014

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
FI	22	18	10	22	19	19	21	32	25	18	22	32	51	38	26	375
FI+	1	0	1	2	2	1	3	5	4	2	7	5	2	2	2	39
yht.	23	18	11	24	21	20	24	37	29	20	29	37	53	40	28	414

Pitkäkarvaisten pienoismäyräkoirien rekisteröintimäärät ovat kasvaneet merkittävästi seurantajakson aikana: rekisteröintimäärät ehtivät jo tuplaantua. Kehitys on tasaantumaan päin ja viime vuosina rekisteröintimäärät ovat hieman laskeneet huippuvuosista. Rodun suosion kasvu on toki hyvä asia, mutta jotta laatu pysyisi hyvänä, on syytä pyrkiä maltillisiin rekisteröintimääriin.

Koiria on 2000-2014 tuotu 19 maasta: Venäjältä 32, Ruotsista 32, Saksasta 14, Virossa 11, Tšekistä 8, Norjasta 7, Italiasta 5, Alankomaista 4, Liettuasta 4, Tanskasta 4, Puolasta 3, Iso-Britanniasta 2, Itävallasta 2 ja Japanista 2. Yhden koiran tuontimaita ovat Belgia, Brasilia, Latvia, Taiwan ja USA.

Tuontikoirien määrä on myös laskenut huippuvuosista. Etenkin erisukuisten urosten tuontia olisi hyvä lisätä, jotta painetta yksittäisten tuontiurosten ylikäyttöön ei tulisi.

Taulukko 7. Kääpiö- ja kaniinimäyräkoirien siirrot yhteensä

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278

siirrot	10	12	12	16	14	10	15	18	9	14	10	9	15	12	0	176
%	7,0	8,4	8,5	9,3	10,4	6,3	6,4	8,1	3,4	6,3	3,2	2,6	5,0	5,0	0	5,4

Taulukko 8. Kääpiömääräkoiriin siirretyt

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	120	125	130	148	114	140	212	185	239	204	280	311	246	202	208	2864
siirrot	0	1	4	5	5	6	4	11	4	3	3	5	9	2	0	62
%	0	0,8	3,1	3,4	4,4	4,3	1,9	5,9	1,7	1,5	1,1	1,6	3,7	1,0	0	2,2

Taulukko 9. Kaniinimääräkoiriin siirretyt

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	23	18	11	24	21	20	24	37	29	20	29	37	53	40	28	414
siirrot	10	11	8	11	9	4	11	7	5	11	7	4	6	10	0	114
%	43,5	61,1	72,7	45,8	42,9	20,0	45,8	18,9	17,2	55,0	24,1	14,8	11,3	25,0	0	27,5

Kaniinimääräkoirien pienen populaation vuoksi kaniinimääräkoirien jalostaminen kääpiömääräkoirien kanssa on ollut vapaata useita vuosikymmeniä eikä niitä mielletä varsinaisiksi kokoristeytyksiksi. Näistä yhdistelmistä syntyvät pennut rekisteröidään kääpiömääräkoiriksi.

Kokoristeytykset normaalikokoisten kanssa tulivat mahdollisiksi 2010, ensin poikkeuslupamenettelyllä ja sittemmin vapaasti. Rajoituksena oli, että kaniinimääräkoiranarttua ei saa astuttaa normaalikokoisen kanssa. Yhdistettäessä pienoismääräkoira normaalikokoisen kanssa pennut ovat automaattisesti normaalikokoisia, joten nämä kokoristeytykset eivät pienoismääräkoirakannassa näy muuten kuin mahdollisina siirtoina. Karvanlaaturisteytykset sallittiin hieman myöhemmin sillä rajoituksella, että karkeakarvaista ei saa risteyttää pitkäkarvaisen kanssa.

Kotimaisista pitkäkarvaisista pienoismääräkoirapennuista risteytyksiä oli 11 (tilanne 30.4.2015). Ne ovat kaikki karvanlaaturisteytyksiä. Kaikki 11 on rekisteröity 2013-2014 ja niiden osuus ko. vuosina rekisteröidyistä kotimaisista pennuista on 2,3 %.

Taulukko 10. Pitkäkarvaisten pienoismääräkoirien kotimaiset pentueet ja keskimääräiset pentuekoot rekisteröintivuosittain 2000–2014

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
ensirekist.	143	139	137	166	129	151	232	210	265	216	300	343	289	238	238	3196
pentueet	44	46	38	48	42	45	67	63	72	63	82	88	76	70	70	914
pentuekoko	3,3	3,0	3,6	3,5	3,1	3,4	3,5	3,3	3,7	3,4	3,7	3,4	3,8	3,4	3,4	3,5

Ensirekisteröintien mukaan eli ottamatta huomioon siirtoja.

Keskimääräisessä pentuekoossa ei esiinny vuosittain juurikaan vaihtelua ja pentuekoko on rodulle optimaalinen pentuekoon vaihteluvälin ollessa pienoismääräkoirilla seurantajakson aikana 1-9 pentua/pentue.

Jakautuminen linjoihin

Pienoismääräkoirat eivät ole jakaantuneet linjoihin.

Rodun jalostusurosten ja -narttujen ikä

Taulukko 11. Kotimaisten pitkäkarvaisten pienoismäyräkoirien keskimääräinen jalostuskäyttöikä 2000–2014

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	keskiarvo
isä	3,7	5,3	4,4	4,2	3,5	4	4	4,4	3,5	3,6	3,6	3,4	3,6	3,9	3,6	3,9
emä	3,6	3,7	3,7	4	3,7	4,2	4	3,8	3,8	3,5	4	3,8	4,2	4,3	4,3	3,9

Jalostukseen käytettävien koirien iässä ei ole tapahtunut merkittävää muutosta. Lisäksi urosten ja narttujen keskimääräinen jalostuskäyttöikä on likimain sama, vaikka etenkin terveyden suhteen jalostuksessa kannattaisi suosia enemmän vanhempia koiria, etenkin uroksia. Mäyräkoirilla moni perinnöllinen sairaus (PRA, HC, välilevytyrä) puhkeaa tyypillisesti vasta jalostusuran jälkeen. Lisäksi sairauksien väistyvän luonteen vuoksi jalostuskoira itse saattaa pysyä terveenä, mutta olla sairauden kantaja ja siirtää sairaudelle altistavaa geeniä populaation, jolloin huonolla tuurilla sen jälkeläisistä osa sairastuu tai ainakin koira levittää sairausgeeniä eteenpäin.

Tietoa sukusiitoksesta

Sukusiitos

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 %, puolisarparituksessa 12,5 % ja serkusparituksessa 6,25 %. Sukusiitos vähentää heterotsygoottisten geeniparien osuutta jokaisessa sukupolvessa sukusiitosasteen verran, joten esimerkiksi puolisarparituksessa jälkeläisten heterotsygotia vähenee 12,5 %. Myös todennäköisyys haitallisten resessiivisten ongelmien esiintuloon on puolisarparituksessa 12,5 %.

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 sukusiitetykin eläin siirtää vain puolet perimästään jälkeläisilleen, jolloin edulliset homotsygoottiset alleeliyhdistelmät purkautuvat. Lisäksi jokainen yksilö kantaa perimässään useita haitallisia alleleja, joiden todennäköisyys tulla esiin jälkeläisissä kasvaa sukusiitoksen myötä, joten turvallisia sukusiitosyhdistelmiä ei ole.

Haitat alkavat näkyä kun sukusiitosaste ylittää 10 %

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 %. (MMT Katariina Mäki 5.8.2013 /Suomen Kennelliiton nettisivut)

Taulukko 12. Vuosittainen sukusiitosprosentin keskiarvo 2000-2014:

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	keskiarvo
sukusiitos%	3,02	4,25	3,27	2,75	3,46	2,42	2,67	2,52	2,48	2,03	1,87	2,99	1,48	2,29	1,45	2,5

Tiedot KoiraNet (päivitetty 30.4.2015) on laskettu kotimaisista pentueista ja sukusiitosprosentit viiden sukupolven mukaan. Ulkomaisten koirien vajavaiset sukutaulut vinouttavat sukusiitoskeskiarvoja, jotka muutenkin ovat aliarvioita todellisesta tilanteesta.

Taulukko 13. Keskimääräisen sukusiitosprosentin trendi sukupolvittain laskettuna (pitkäkarvainen kääpiömäyräkoira):

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
sukusiitos %	3,32	3,43	2,98	2,83	2,77	2,52	2,43	2,23	2,34	2,09	2,16

Tiedot KoiraNet (päivitetty 10.1.2016)

Mäyräkoiraliiton suositus sukusiitosprosentin osalta on, että yhdistelmän sukusiitosprosentti ei saisi ylittää 6,25 % viidellä sukupolvella laskettuna. Keskimääräinen sukusiitosaste on pysynyt maltillisella tasolla vaihdellen 1,45 %-4,25 % keskiarvon ollessa 2,5 %. Korkein yksittäisen yhdistelmän sukusiitosprosentti on seurantakaudella ollut 25,9 % (isätytär–vahinkoastuminen), mikä toki nostaa keskiarvoa. Sukusiitosaste on kuitenkin laskusuunnassa, joskin vuosittaista vaihtelua esiintyy. Oheisen taulukon mukaan etenkin pitkäkarvaisella kääpiömäyräkoiralla laskeva trendi on ollut varsin selvä sukupolvittain laskettuna; sukusiitosaste on tippunut 10 vuodessa reilun prosenttiyksikön verran. Edelleen vuosittain tehdään tarkoituksellisesti useita yhdistelmiä, joissa on selvästi suositusta korkeampi sukusiitosprosentti.

4.1.2 Jalostuspohja

Jalostukseen käytettyjen urosten ja narttujen osuus syntyneistä

Taulukko 14. Jalostukseen käytettyjen pitkäkarvaisten pienoismäyräkoiraurosten ja -narttujen osuus FI-rekisteröidyistä sukupolvittain 2000–2014

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
urokset	14 %	14 %	16 %	17 %	21 %	21 %	19 %	19 %	16 %	16 %	15 %	11 %	8 %	9 %	7 %
nartut	33 %	36 %	35 %	36 %	38 %	39 %	41 %	38 %	33 %	29 %	23 %	16 %	9 %	15 %	9 %

Tiedot on laskettu pentue pentueelta siirrot huomioonottaen. (Tilanne 30.4.2015)

Jalostukseen käytettyjen urosten osuus on selvästi pienempi kuin narttujen, mutta merkittävää muutosta ei ole vuosien kuluessa tullut. Viime vuosien prosenttiluvut tulevat vielä nousemaan, sillä nuoria koiria käytetään vielä jalostukseen.

Isät/emät -luku

Taulukko 15. Jalostukseen käytettyjen pitkäkarvaisten pienoismäyräkoirien urosten ja narttujen lukumäärä ja lukumäärien keskinäinen suhde sukupolvittain 2000–2014

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
isä	80	78	76	76	85	76	86	92	106	114	118	133	132	136	132
emä	133	133	128	136	146	132	144	159	175	198	203	212	213	223	219
isät/emät	0,60	0,59	0,59	0,56	0,58	0,58	0,60	0,58	0,61	0,58	0,58	0,63	0,62	0,61	0,60

Tiedot on päivitetty 30.4.2015 ja laskettu pentue pentueelta siirrot huomioonottaen.

Narttujen ja urosten keskinäinen suhde on pysynyt seurantajakson aikana melko tasaisena, mutta luku saisi nousta lähemmäksi yhtä, eli yhtä narttua kohden tulisi käyttää useampaa urosta.

Tietoa tehollisesta populaatiokoosta

Mitä suurempi rodun tehollinen populaatiokoko on, sitä paremmin perinnöllinen vaihtelu säilyy rodussa. Pieni tehollinen koko tarkoittaa nopeaa sukusiitoksen lisääntymistä.

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 koiraa. Mitä pienempi tehollinen koko on, sitä nopeammin rodun sisäinen sukulaisuus kasvaa ja perinnöllinen vaihtelu vähenee. Samalla sukusiitoksen välttäminen vaikeutuu.

Laskelmat tehdään sukupolvea kohden

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.

Kennelliiton jalostustietojärjestelmässä Koiranetissä käytettävää jalostuskoirien lukumääriin perustuvaa laskentakaavaa on hieman muokattu, jotta se huomioisi paremmin jalostuskoirien epätasaiset jälkeläismäärät. Jalostustietojärjestelmässä käytetään kaavaa $N_e = 4 * N_u * N_n / (2 * N_u + N_n)$, jossa

N_u on neljän vuoden aikana käytössä olleiden eri jalostusurosten ja

N_n neljän vuoden aikana käytössä olleiden eri jalostusnarttujen lukumäärä.

Tehollista kokoa voidaan arvioida myös rodun koirista otettujen dna-näytteiden avulla.

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

Jos rodun tehollinen koko on alle 50 - 100, rodusta häviää geenimuotoja niin nopeasti, ettei luonto pysty tasapainottamaan tilannetta. Silloin on keskityttävä säilyttämään mahdollisimman monen yksilön genejä käyttämällä mahdollisimman useaa eri koiraa jalostukseen ja huolehtimalla, että niiden jälkeläismäärät pysyvät tasaisina. Toisaalta suurimmalla osalla roduistamme on kantoja myös ulkomailta, jolloin voi olla mahdollista tuoda maahamme ”uutta verta”. Monella rodulla ulkomailta ei kuitenkaan ole saatavissa sen erilaisempaa geenimateriaalia kuin kotimaastakaan. (MMT Katariina Mäki 31.10.2013 / Suomen Kennelliiton nettisivut)

Taulukko 16. Pitkäkarvaisten pienoismäyräkoirien teholliset kannankoot sukupolvittain 2000–2014

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
teholl. kanta	145	144	139	144	157	141	157	171	192	212	218	236	236	245	240
% optimista	43 %	42 %	42 %	41 %	45 %	41 %	39 %	39 %	39 %	40 %	39 %	39 %	38 %	39 %	39 %

Luvut (pohjatiedot päivitetty 30.4.2015) on laskettu Koiranetin käyttämällä tehollisen kannankoon kaavalla $4 \times N_m \times N_f / (2 \times N_m + N_f)$, jossa N_m tarkoittaa jalostukseen käytettyjä uroksia ja N_f 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.

Kannankoon optimi tarkoittaa tätä: Jos jokaisella pentueella olisi eri vanhemmat eli jokainen jalostuskoira olisi tehnyt vain yhden pentueen, olisi tehollinen kannankoko yhtä kuin kaksi kertaa pentueiden lukumäärä.

Tehollinen populaatiokoko on noussut seurantajakson aikana ja on nyt teoriassa riittävällä tasolla säilyttämään rodun monimuotoisuutta. Kuitenkin on huomattavaa, että käytössä on ollut vain noin 40 % maksimaalisesta tehollisesta

koosta, mikä johtuu siitä, että samoja yksilöitä käytetään toistuvasti jalostukseen. Tehollista populaatiokokoa laskee erityisesti samojen yhdistelmien toistaminen ja yksittäisen koiran (etenkin urosten) liiallinen jalostuskäyttö; molemmat lisäävät populaation sisällä koirien keskinäistä sukulaisuutta ja samalla geenipooli supistuu. Sen myötä myös haitallisten geenien aiheuttamat ongelmat lisääntyvät.

Taulukko 17. Viimeisen 10 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyt 20 urosta

	Uros	Vanhemmat	tilastointiaikana			toisessa polvessa		yhteensä	
			pentueita	pentuja	%	pentueita	pentuja	pentueita	pentuja
1	Stuijstaete's Gambler (2009) MP	Baron Uit De Nijverwaard Uzovka Z Nedosinskeho Haje	17	56	2,2 %	19	81	17	62
2	Tomjantin Quest For Love (2005) MP	Tomjantin Cure For Love Tomjantin Zig Zag Zoe	14	47	1,8 %	25	99	14	49
3	Cheese Della Canterana (2002) PU	Pam Della Canterana Karma Della Canterana	14	46	1,8 %	34	120	14	53
4	Kuuran Red Calibra (2000) PU	Strömstogens Prins Opalina's Fazerina	12	41	1,6 %	31	94	14	54
5	Lilla Farsbo's Ciro (2008) MP	Stoneycreek Benjammin Klockarbol's Betty Boop	11	40	1,6 %	9	48	11	41
6	Fortis Bonus (2007) PT	Zhemchuzhina Peterburga Oriondelight Fortis Zea	9	38	1,5 %	7	21	11	42
7	Rodels Rebell (2010) PU	Bothnias Ou Xerxes Pipo Rödlöga Rodels Bling-Bling	12	37	1,5 %	8	30	14	52
8	Tomjantin Cure For Love (2003)PK	Goldtax Funny-Curve Tomjantin X-Quisite	12	36	1,4 %	46	192	13	42
9	Spede (2004) MP	Hakiavan Helium Angelhaken Fiksu Vekotin	10	35	1,4 %	4	13	10	35
10	Cognac The Rogue (2010) MP	Ivamber Coast Jordan Kia All-Wheel Drive	9	33	1,3 %	3	13	9	33
11	Götälvdalens Xantan (2009) PT	Götaälvdalens Tristan Götaälvdalens Nigelle	9	32	1,3 %	0	0	9	35
12	Caelestis H'Oxeneyes (2002) PU	Rubin vom Rainerschlössl Tassel-Tail's Hurricane Hilda	9	32	1,3 %	6	27	13	45
13	Angelhaken Piccolo (2008) PL	Goldtax Glamour- Boy Pötkylän Bella	9	32	1,3 %	7	28	9	32
14	Tomjantin Star Chaser (2008) MP	Daks-Veg-as O'Henry Tomjantin Right As Rain	7	32	1,3 %	14	65	8	39
15	Angelhaken Mathias (2004) PT	Mokomakin Nuutti Neliveto Borodins Jina	8	31	1,2 %	6	25	10	37
16	Inter Nos Donelli (2000) PU	Bingo Della Canterana	11	30	1,2 %	15	51	12	34

		Inter Nos Singoalla							
1 7	Foxfoot Chief Navaho (2004) PT	Vondox Milky Way Foxfoot Chicca- Chicca	9	30	1,2 %	21	82	9	30
1 8	Trumph Vom Aschenbach (1997) PU	Ulk Vom Aschenbach Alexa Vom Aschenbach	8	30	1,2 %	22	57	8	30
1 9	Tomjantin Great Pretender (2003) RK	Mokomakin Nuutti Neliveto Tomjantin Once Again	11	29	1,1 %	31	98	11	29
2 0	Malec Casino Royal (2007) MP	Malec Filippo Emmastina	7	26	1,0 %	2	3	7	27

Tiedot päivitetty: KoiraNet 15.1.2016 Tuontikoirat merkitty oranssilla korotusvärillä. Koiran väri on merkitty lyhenteillä (PU=punainen, PT=punainen tummin peitinkarvoin, PK=punakeltainen, MP=musta punasin merkein, RK=ruskea keltaisin merkein, PL=punainen laikullinen).

53 urosta on tarvittu tuottamaan 50 % ajanjaksolla 2005-2014 rekisteröidyistä pennuista.

Eniten käytetyistä uroksista osa on ylittänyt suositellun jälkeläisrajan jossain vaiheessa jalostusuraansa tai hipovat suositusten ylärajaa. Tällaisia uroksia ovat kahdeksan ensimmäistä listalla mainittua sekä Caelestis H'Oxeneyes. Osa nuoremmista uroksista tulee varmasti ylittämään suositellun jälkeisrajan lähivuosina. Toisen polven suositellut jälkeläismäärät ylittyvät Tomjantin Cure For Lovella sekä Cheese Della Canteranalla.

Taulukko 18. Viimeisen 10 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyt 21 narttua

Narttu	Vanhemmat	Tilastointiaikana			Toisessa polvessa		Yhteensä		
		Pentueit a	Pentuj a	%- osuus	Pentueit a	Pentuja	Pentueit a	Pentuj a	
1	Fortis Veritas (2004) PT	Tomjantin Cure For Love Fortis Pro Mille	5	29	1,14 %	8	30	5	29
2	Conefax's Fina (2004) RK	Freckle-Face Ybert Conefax's Alexandra	4	22	0,86 %	7	25	4	22
3	Danuta (2003) PU	Malec Top Secret Rulla-Vidare Miriam	4	19	0,75 %	11	44	4	19
4	Aavistuksen Musta-Makkara (2008) MP	Tomjantin Quest For Love Aavistuksen Uralin Pihlaja	4	19	0,75 %	2	11	4	19
5	Flammean Hesperia (2008) PK	Tomjantin Cure For Love Tassel-Tail's Kipinä-Kaisa	3	18	0,71 %	8	39	3	18
6	Malec Lotteliina (2006) PT	Perlean Lurjus Danuta	4	17	0,67 %	9	36	4	18
7	Fioretta Von Weinreich (2004) ML	Jilji Z Nedosinseho Roulette Von Weinreich	4	17	0,67 %	1	1	4	17
8	Conefax's Fingo (2004) PT	Freckle-Face Ybert Conefax Alexandra	4	16	0,63 %	2	5	4	17
9	Pötkylän lines (2006) PT	Angelhaken Le Petit Prince Angelhaken Titta	4	16	0,63 %	0	0	4	16
10	Travellers Bay Piatta (2007) PT	Angelhaken Mathias Angelhaken Rosemarie	3	15	0,59 %	2	6	3	15
12	Danja (2003) PU	Malec Top Secret Rulla-Vidare Miriam	3	15	0,59 %	4	19	3	15
11	Flammean Hippolyte (2008) PK	Tomjantin Cure For Love Tassel-Tail's Kipinä-Kaisa	4	14	0,55 %	0	0	4	15
13	Tomjantin Fact'N'Fiction (2003) MP	Naa-Naan Huijaripoika Tomjantin Onenevercantell	4	14	0,55 %	4	14	4	14

14	Little Sweet Esmeralda (2008) PU	Kuuran Red Calibra Dellandros Tiffany Lizett	3	14	0,55 %	2	10	3	14
15	Malec Hot Money (2008) PT	Malec Ferrozzo Danuta	4	14	0,55 %	3	16	4	14
16	Angelhaken Venus (2006) PT	Götaälvdalens Emil Gretchen Of Queenshill	4	14	0,55 %	0	0	4	14
17	Nornaya Okhota Yanichka (2008) PT	Baksi-Czuk Hodowla Myslinow Nornaya Okhota Yulona	3	14	0,55 %	0	0	3	14
20	Tomjantin Argy Bargy (2006) RK	Tomjantin Great Pretender Tomjantin Kreme Karamell	3	14	0,55 %	7	18	3	14
21	Lilla Farsbo's Amelita (2008) MP	Nighthawk's Crouching Tiger Rt Miss Contessa	4	14	0,55 %	1	3	4	14

Tiedot KoiraNet 15.1.2016 Tuonnit oranssilla korostusvärillä. Koiran väri on merkitty lyhenteillä (PU=punainen, PT=punainen tummin peitinkarvoin, PK=punakeltainen, MP=musta punasin merkein, RK=ruskea keltaisin merkein, ML=musta laikullinen).

Taulukko 19. Laskennalliset jälkeläisrajat

Kunkin vuoden raja on viisi prosenttia neljän edellisen vuoden kokonaisrekisteröinneistä (kotimaiset + tuonnit). Esimerkiksi vuoden 2015 kohdalla oleva luku 1125 tarkoittaa yhteenlaskettuja rekisteröintejä vuosilta 2011-2014.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	605	585	551	547	599	591	608	703	753	886	950	1023	1149	1180	1198	1125
5%	30	29	28	27	30	30	30	35	38	44	48	51	57	59	60	56

Jalostuskoirien käyttömäärät

Jalostuskoirien käyttömäärät ovat vakiintuneet samalle tasolle (ns. isät/emät –luku). Luku on 0,6 tuntumassa, vaikka tavoitteena olisi nostaa luku lähemmäs yhtä. Kaiken kaikkiaan jalostukseen käytettävien koirien määrää olisi lisättävä ja uroksia olisi käytettävä laajemmin. Eniten käytettyjen urosten listalla on kuitenkin useita alle keski-ikäisiä koiria, mikä on huolestuttavaa. Urosten jalostuskäytön tulisi ajoittua suhteellisen tasaisesti koiran eliniälle, eikä uroksia tulisi käyttää runsain mitoin jo nuorena, sillä moni resessiivinen sairaus puhkeaa vasta vanhemmalla iällä. Uroksen oman terveydentilan lisäksi tulisi seurata myös sen jälkeläisten terveydentilaa, sillä uros saattaa olla perinnöllisen sairauden kantaja sairastumatta itse.

Jalostuskoirien keskinäinen sukulaisuus

Uroslistan Angelhaken Mathias on Travellers Bay Piattan isä.

Kuuran Red Calibra on Little Sweet Esmeraldan isä.

Danuta ja Danja ovat sisaruksia ja Malec Lotteliina ja Malec Hot Money ovat Danutan tyttäriä.

Conefax Fina ja Conefax Fingo ovat sisaruksia.

Flammean Hesperia ja Flammean Hippolyte ovat sisaruksia ja niiden isä on Tomjantin Cure For Love, joka on myös Tomjantin Quest For Loven isä ja Tomjantin Star Chaserin isoisa. Tomjantin Quest For Love on Aavistuksen Musta-Makkaran isä.

Tomjantin Great Pretender on Tomjantin Argy Bargyn isä. Mokomakin Nuutti Neliveto on Tomjantin Great Pretenderin ja Angelhaken Mathiaksen isä sekä Angelhaken Piccolon isoisa. Lisäksi Conefax F-tyttöjen isä Freckle-Face Ybert on myös Mokomakin Nuutti Nelivedon isä.

Malec Casino Royalin emä on Foxfoot Chief Navahon ja Danjan jälkeläinen.

Götaälvdalens Emil on Angelhaken Venuksen isä ja Travellers Bay Piattan emänsä.

Cheese Della Canterana on Rodels Rebellin emänsä.

Sukulaisuussuhteita on siis todella paljon eniten käytettyjen urosten ja narttujen kesken, mikä on erittäin huolestuttavaa, mutta toki myös luonnollista, sillä hyvien koirien hyviä jälkeläisiä käytetään luonnollisesti edelleen.

Jalostuskoirien keskinäinen sukulaisuus näyttää lisääntyvän harvinaisempien värimuunnosten kesken. Listoille on merkitty värit käyttäen seuraavia lyhenteitä:

PU=punainen

PT=punainen tummin peitinkarvoin

PK=punakeltainen

MP=musta punaisin merkein

RK=ruskea keltaisin merkein

ML=musta laikullinen

PL=punainen laikullinen

Innostus harvinaisempien värien jalostukseen on nähtävissä siten, että eniten käytettyjen jalostuskoirien joukossa on runsaasti harvinaisemmän värityksen omaavia koiria, ja suuri osa niistä on keskenään sukua. Yleisin pitkäkarvaisten pienoismäyräkoirien väri on perinteisesti ollut punainen, mutta esimerkiksi eniten käytettyjen narttujen joukossa puhtaan punaisia (jotka eivät kannu mitään muuta väriä) on ainoastaan kolme kappaletta ja urosten joukossa viisi.

4.1.3 Rodun populaatiot muissa maissa

Taulukko 20. Rekisteröinnit Saksassa 2000-2014

vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
pkk	635	730	587	596	580	556	544	482	551	458	420	413	382	367	382
pkka	176	171	186	186	180	142	122	164	135	135	137	109	112	132	121

Saksan mäyräkoiraliitto

Taulukko 21. Rekisteröinnit Ruotsissa 2000-2014

vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
pkk	268	257	306	249	268	228	209	217	204	212	263	253	199	212	187
*tuonnit					3	2	8	3	12	7	14	18	13	6	13
pkka	29	29	21	27	20	24	29	19	30	31	37	42	32	47	33
*tuonnit						3		2		3	13	6	3	4	4

Ruotsin Kennelliiton HundData

Taulukko 22. Rekisteröinnit Norjassa 2000-2014

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
pkk	188	216	239	208	227	265	238	298	290	276	236	228	232	225	192
pkka	8	14	23	33	26	19	28	20	19	32	30	19	22	25	13

Norjan kennelliiton nettisivut

Taulukko 23. Rekisteröinnit Tanskassa (tuonnit suluissa) 2000-2014

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
pkk	317(5)	322(4)	287(5)	260(3)	269(4)	279(7)	225(8)	277(11)	155(6)	187(3)	142(0)	146(3)	107(3)	103(2)
pkka	47(0)	46(2)	78(0)	87(4)	87(0)	67(3)	127(2)	74(2)	81(3)	67(4)	43(0)	42(6)	33(3)	43(5)

Tanskan Kennelliitto

Rodun kotimaassa Saksassa rekisteröinnit ovat liki puolittuneet 15 vuoden kuluessa. Ruotsissa ja Norjassa rekisteröintien määrä on lievästi laskussa. Tanskassa kääpiömäyräkoirien rekisteröinnit ovat kääntyneet laskuun selvästi 2008 voimaan tulleen jalostuskoirien selkokuvauspakon vuoksi. Pakosta luovuttiin 2013, mutta muutoksen vaikutukset näkyvät vasta myöhemmin.

Kaiken kaikkiaan muualla rekisteröinnit ovat laskeneet, kun meillä rekisteröinnit ovat seurantajakson aikana nousseet korkealle ja taas tasaantuneet.

4.1.4 Yhteenvedo populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta

Rodun jalostuspohjan laajuus

Tehollinen populaatiokoko on seurantajakson aikana kasvanut, mutta osuus käytettävissä olevasta populaatiokoosta saisi vielä nousta (tällä hetkellä noin 40 %). Etenkin uroksia pitäisi käyttää laajemmin jalostukseen, jolloin tehollinen populaatiokoko kasvaisi ja sen myötä myös isät/emät-suhde (tällä hetkellä 0,6). Keskimääräinen sukusiitosprosentti laskettuna viidellä sukupolvella on 2,5 %, mutta tavoitteena olisi laskea sitä pyrkimällä pitämään vuosittainen keskimääräinen sukusiitosprosentti alle 1,5 %:ssa. Eniten käytetyt jalostuskoirat ovat liian läheistä sukua toisilleen, mikä supistaa geenipoolia. Vierassukuisia koiria tulisi saada lisää käyttöön ulkomaisten urosten käytön, tuontien ja jalostuslainojen avulla. Jalostuksessa tulisi pyrkiä käyttämään laajemmin myös kotimaisia koiria eri sukulinjoista. Rodussa on paljon jalostukseen soveltuvia koiria, joita ei ole syystä tai toisesta käytetty jalostukseen.

Tärkeimmät jalostuspohjaa kaventavat tekijät

Jalostuspohjaa kaventavat yksittäisten koirien runsas jalostuskäyttö, paljon käytettyjen koirien jälkeläisten runsas jalostuskäyttö, harvinaisempien värimuunnosten jalostaminen kotimaisella kannalla sekä samojen yhdistelmien toistaminen.

Jälkeläismäärään perustuva PEVISA-ohjelma

PEVISA:ssa ei ole jälkeläismäärille rajoitusta eikä sellaista ole suunniteltu, toistaiseksi toivomme suositusten riittävän.

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 käyttökoira.

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

Ei ole jakautunut, pitkäkarvaisista pienoismäyräkoirista vain yksittäisiä koiria käytetään metsästykseen.

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

Ei ole.

4.2.4 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa

Mäyräkoira on perinteisesti ollut paitsi metsästyskoira, myös mitä miellyttävinkin seurakoira. 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 syksy 2015) laajaa käyttäytymistutkimusta eri roduista. Tutkimuksessa selvitetään mm. koirien arkuuden, ääniarkuuden, stereotyyppisen käyttäytymisen, yliaktiivisuuden sekä metsästystaipumuksen geneettistä taustaa. Mututuntumaan ja luonnetestattuihin koiriin perustuen pitkäkarvaiset pienoismäyräkoirat ovat pääsääntöisesti avoimia ja ystävällisiä luonteeltaan. Arkoja ja pidättyväisiäkin yksilöitä esiintyy, mikä näkyy esimerkiksi pelokkaana käytöksenä koiralle uusissa tilanteissa tai arkailuna vieraita ihmisiä kohtaan. Aggressiivisia yksilöitä esiintyy onneksi aniharvoin. Mäyräkoirat omaavat usein vahtitapumusta ja haukkuvat herkästi poikkeavia ääniä ja tapahtumia. Ylivilkkaita tapauksia esiintyy myös jonkin verran. Ääniarkuutta esiintyy myös satunnaisesti.

Luonnekysely

Luonteeseen liittyvän kyselytutkimuksen tekemistä on syytä harkita tällä JTO-kaudella, mikäli Helsingin yliopiston tekemästä käyttäytymiskyselystä ei saada riittävästi tietoa rotujärjestön käyttöön.

Luonnetesti ja MH-luonnekuvaus

Luonnetestit

Vuosina 2000-2014 rekisteröidyistä koirista on luonnetestattu 39. Arvostelujakaumien perusteella tyyppilinen pitkäkarvainen pienoismäyräkoira näyttäisi olevan pisteiden mediaanin mukaisesti

- toimintakyvyltään -1 (pieni),
- terävyydeltään +1 (pieni ilman jäljellejäävää hyökkäyshalua),
- puolustushalultaan +1 (pieni hillitty),
- taisteluhalultaan -1 (pieni),
- hermorakenteeltaan +1 (suhteellisen rauhallinen / hieman rauhaton),
- temperamentiltaan joko +2 (kohtuullisen vilkas),
- kovuudeltaan +1 (hieman pehmeä) ja
- luoksepäästävydeltään +3 (hyväntahtoinen, luoksepäästävä, avoin).

Taulukko 24. Pisteiden jakautuminen osioittain luonnetestissä, pitkäkarvainen pienoismäyräkoira

testiosio	+3	+2	+1	-1	-2	-3
toimintakyky	0	2	13	23	1	0
terävyys	15	0	24	0	0	0
puolustushalu	15	0	20	4	0	0
taisteluhalu	1	6	1	25	6	0
hermorakenne	0	0	37	2	0	0
temperamentti	11	21	6	1	0	0
kovuus	0	0	30	9	0	0
luoksepäästävyys	24	13	1	1	0	0

Laukausvarmoiksi on todettu 29 koiraa, laukauskokemattomiksi kahdeksan ja laukausalttiiksi kaksi.

Luonnetestitulosten perusteella voitaisiin ajatella, että kehittämisen varaa olisi etenkin hermorakenteessa, toimintakyvyssä ja kovuudessa.

MH-luonnekuvauksessa on käynyt toistaiseksi vain yksi pitkäkarvainen kääpiömäyräkoira.

Käyttäytymismaininnat näyttelyissä

Pitkäkarvaiset pienoismäyräkoirat ovat pääsääntöisesti saaneet näyttelyissä maininnan ”rodunomainen” käyttäytymisestä. Vain kahdella prosentilla näyttelykänneistä on muu maininta: 25 kertaa maininta ”väistää”, kaksi kertaa maininta ”vihainen” ja kahdeksan kertaa maininta ”pelokas”.

Erot eri maiden populaatioiden välillä

Ei ole tiedossa.

Erot sukupuolten välillä

Ei merkittäviä eroja.

4.2.5 Käyttö- ja koeominaisuudet

Rodun alkuperäinen käyttö

Pienoismäyräkoirat kehitettiin normaalikokoisista kokoon perustuneella jalostusvalinnalla kaniinien ja maatalojen tuhoeläinten kolopyyntiin.

Käyttöominaisuuksien säilyttäminen

Valtaosa pienomäyräkoirista on vain seurakoirina, mutta osa pienomäyräkoiran omistajista harrastaa rodunomaisia harrastuksia, kuten jäljestämistä. Yksittäisiä pienomäyräkoiria käytetään metsästykseseen, useimmiten jäniseläinten ja pienten sorkkaeläinten ajoon. Käyttöominaisuuksien säilyminen ei ole seurakoiralle tärkeää, mutta rodun alkuperän kunnioittamisen kannalta olisi hyvä muistaa, että mäyräkoiran kuuluu olla kiinnostunut riistasta. Tätä pidetään tällä hetkellä yllä siten, että muotovalionarvoon vaaditaan käyttötulos myös pienomäyräkoirilta: PIKA1, MEJÄ AVO1x1 tai MEJÄ AVO2x2 tai MÄAJ1x1 tai MÄAJ2x2 tai VAHI1.

Mäyräkoiraliitto kannustaa myös käyttöominaisuuksien säilyttämisessä palkitsemalla vuosittain hyviä käyttöominaisuuksien periyttäjiä sekä julkaisemalla viiden vuoden välein ilmestyviä erikoiskantakirjoja. Parhaita jalostusyksilöitä on jälkeläisnäyttöjen perusteella muistettu käyttöjalostuspalkinnoilla. Niistä kultaisia on ollut 140, hopeisia 216 ja pronssisia 443.

Erikoiskantakirjassa, jonka kahdeksas osa julkaistiin 2013, julkaistaan tietyt koe- ja näyttelysaavutukset omaavat koirat, joilla on rodunomainen ulkomuoto ja erinomaiset käyttöominaisuudet. Roduittain kirjaan kelpuutetut ovat jakautuneet seuraavasti:

Karkeakarvaiset:

- Normaalikokoiset 1636
- Kääpiömäyräkoirat 113
- Kaniinimäyräkoirat 20

Lyhytkarvaiset:

- Normaalikokoiset 845
- Kääpiömäyräkoirat 86
- Kaniinimäyräkoirat 15

Pitkäkarvaiset:

- Normaalikokoiset 350
- Kääpiömäyräkoirat 249
- Kaniinimäyräkoirat 74

Vertailu rodun kotimaahan ja muihin tärkeisiin maihin

Muiden maiden koekäynneistä ja tuloksista ei ole käytettävissä tilastoja.

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 koiranohjaalla tulee olla voimassa oleva metsästyskortti. Kokeisiin saavat osallistua kaikki kokomuunnokset, lisäksi vain pienomäyräkoirille on olemassa kahdenlaisia kokeita: ensimmäinen on pitkälti suomalaisen pienomäyräkoirien käyttötaipumuskokeen (PIKA) kaltainen (Kaninchenschleppe), toinen on kaniinien metsästyskoe (Kaninchensprengen). Metsästyskokeessa koiran tulee mennä innokkaasti luolaan ja ajaa kaniini ulos tai ottaa se kiinni ja vetää ulos. Molempien kokeiden osallistumisvaatimuksena on hyväksyty ajohaukkukoe (Spurlaut).

Kokeisiin osallistuvilta koirilta ei vaadita näyttelypalkintoa, mutta useimmissa metsästyskokeissa osallistumisvaatimuksena on hyväksyty 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 ketteryyssuorituksen (Hindernislauf).

Ruotsissa ja Norjassa ajokokeet vastaavat hyvin pitkälti Suomen kokeita.

Myös jälkikokeet ovat Ruotsissa ja Norjassa hyvin samankaltaiset. Avoimen luokan jälki on 600 metriä pitkä, sen ikä on vähintään 12 tuntia ja siinä on neljä osuutta. Jälki tehdään vetämällä sorkkaa sekä leimaamalla pienellä verisienellä tai tiputtelemalla verta pullosta joka toisella askeleella siten, että se jäljittelee haavoittuneen riistaeläimen jälkeä. Veretyksessä on kolme katkoa: suoralla, kulman jälkeen ja ns. katkokulma. Sorkkaa vedetään mukana koko matkan ajan, sen jäljessä ei ole katkoja ja noin 50 metriä ennen kaatoa suoritetaan laukauksensietokoe. Ruotsissa on avoimen luokan lisäksi alokasluokka, jonka jälki on samanpituisen, mutta katkokulmaa ei ole eikä laukauksensietoa, ja se on iältään 2-5 tuntia vanha. Hyväksytyt tulokset jälkeen koira siirtyy avoimeen luokkaan, josta saaduilla kolmella ensimmäisellä palkinnolla koirasta tulee viltspårchampion. Ruotsissa järjestettävät kokeet ovat ns. paikallaan pidettäviä kokeita, jolloin kokeen päivämäärä ja paikka on ennalta määritelty tai ns. liikkuvia kokeita, joista sovitaan suoraan arvostelevan tuomarin kanssa.

Kokeet

Vaikka pienoismäyräkoiria pidetään seurakoirina, niiltä vaaditaan koetulos rodunomaisesta kokeesta Suomen muotovalion arvoon. Vaatimus perustuu ajatukseen siitä, että todennettu metsästystaipumus takaisi luonteiden säilymisen rodunomaisena.

Pienoismäyräkoirien rodunomaisia kokeita ovat metsästyskoirien jäljestämiskoe (MEJÄ), vahingoittuneen hirvieläimen jäljestyskoe (VAHI), mäyräkoirien ajokoe (MÄAJ) ja uusimpana koemuotona pienoismäyräkoirien käyttötaipumuskoeh (PIKA). Käytännössä metsästyskoirien jäljestämiskoe, MEJÄ, on ollut se koemuoto, jossa pienoismäyräkoirat ovat saaneet koetuloksensa, mutta nykyään PIKA on mennyt MEJÄ:n edelle. Etenkin voittajaluokan jälki on fyysisesti haastava pienikokoisimmille muunnoksille. Riistaviettiset ja sisukkaat yksilöt selviytyvät kuitenkin siitä.

Metsästyskoirien jäljestämiskokeen (MEJÄ) tarkoitus on testata koiran kykyä seurata verijälkeä. Kokeeseen voivat osallistua yhdeksän kuukautta täyttäneet mäyräkoirat, ja se on pitkäkarvaisten normaalikokoisten mäyräkoirien ja kaikkien pienoismäyräkoirien 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 pituisen. 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 18 tunnin ikäinen.

Saatuun kaksi ensimmäistä palkintoa avoimessa luokassa koira siirtyy voittajaluokkaan. Kolme voittajaluokan ensimmäistä palkintoa saaneesta koirasta tulee jäljestämisvalio, FI JVA.

Mäyräkoirien ajokokeen (MÄAJ) tarkoitus on testata jalostusta varten mäyräkoiran ajo-ominaisuuksia. Kokeessa koira voi ajaa jänistä, kauriseläintä tai kettua. Koiranomistaja valitsee ajettavan eläimen. Koemaastoon lähtevät koiran ja ohjaajan lisäksi yksi tai kaksi palkintotuomaria sekä mahdollisesti maasto-opas. Koe on joko yksipäiväinen koe tai ns. pitkä ajokoe, jossa koiranomistaja ja palkintotuomari sopivat keskenään kaksiviikkoisjaksolta sopivan koepäivän.

Kokeessa koiran on haettava saaliseläin ja ajettava sitä haukkuen. Hyvä ajava koira on vahva ja sitkeä ja sillä on kuuluva, sointuva haukku. Arvosteluun vaikuttavat ajoaika ja ajo-ominaisuudet. Kolme kertaa ensimmäisen palkinnon saaneesta koirasta tulee käyttövalio, FIN KVA-A.

Vahingoittuneen hirvieläimen jäljestyskokeen (VAHI) tarkoitus on selvittää koiran ja ohjaajan kykyä 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 km ja siihen käytetään 1/3 litraa verta. Jäljen ikä on vähintään 18 tuntia. "Kaatona" on hirvieläimen sorkka.

Koira saa kokeesta tuloksen hyväksytty tai hylätty. Kaksi kertaa hyväksytyyn tuloksen saanut koira ei enää saa osallistua VAHI-kokeeseen, mutta voi kokeilla taitojaan hirvenjäljestämiskokeessa (HIRV-J) ja tavoitella FIN KVA-J -arvoa. **VAHI - kokeen voi suorittaa aidossa jäljestystilanteessa ylituomarin suostumuksella.**

Pienoismäyräkoirien taipumuskokeessa (PIKA) koira jäljestää hirven- tai kauriinsorkkaa tai kuollutta kania laahaamalla metsään tehtyä jälkeä, jonka pituus on 250 metriä. Jäljestyksen aikana suoritetaan laukauksensietotesti.

Jäljen päässä on viisi metriä pitkä keinokolo, jonka läpimitta on 18 senttiä. Kolon keskivaiheilla on riistana kuollut kani tai hirven- tai kauriinsorkka. Koiran on työnnyttävä koloon ja vedettävä saalis ulos tai seurattava sitä innokkaasti, jos tuomari vetää saaliin ulos kolon toisesta päästä.

Koe on hyväksytty, kun koira suoriutuu jäljestyksestä, laukauksensiedosta sekä kolo- ja saalistyöskentelystä hyväksytysti. Hylätyn kokeen saa uusia.

Taulukko 25. Suomalaisissa kokeissa käyneet rekisteröintivuositain, kaikki käyttökoemuodot (MEJÄ, PIKA, MÄAJ, VAHI)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278
käyneet	12	9	13	15	14	19	27	20	34	20	26	24	25	16	7	281
% rekisteröidyistä	8,4	6,3	9,2	8,7	10,4	11,9	11,4	9,0	12,7	8,9	8,4	6,9	8,4	6,6	3,0	8,6

Taulukko 26. Koetuloksen saaneet rekisteröintivuositain, kaikki käyttökoemuodot (MEJÄ, PIKA, MÄAJ, VAHI)
Luvuissa on mukana koiria, joilla C.I.B- ja pohjoismaisten titteleiden perusteella on koetus. Sen vuoksi tuloksen saaneiden luku voi ylittää kotimaisissa kokeissa käyneiden määrän

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278
tuloksen saaneet	9	5	7	11	12	14	30	23	30	17	22	26	24	15	7	252
tulos-% rekisteröidyistä	6,3	3,5	5,0	6,4	8,9	8,8	12,7	10,4	11,2	7,6	7,1	7,5	8,0	6,2	3,0	7,7

Taulukko 27. Kotimaisissa kokeissa käyneet rekisteröintivuositain, MEJÄ - metsästyskoirien jäljestämiskoe

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278
käyneet	12	9	12	14	13	16	23	10	20	13	15	11	10	7	0	185

% rekisteröidyistä	8,4	6,3	8,5	8,1	9,6	10,0	9,7	4,5	7,5	5,8	4,9	3,2	3,3	2,9	0	5,6
--------------------	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----

Taulukko 28. Kotimaisen koetuloksen saaneet rekisteröintivuositain, MEJÄ - metsästyskoirien jäljestämiskoe

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278
käyneet	12	9	12	14	13	16	23	10	20	13	15	11	10	7	0	185
tuloksen saaneet	7	5	5	7	10	11	20	9	20	9	12	8	7	5	0	135
tulos-% käyneistä	58,3	55,6	41,7	50,0	76,9	68,8	87,0	90,0	100	69,2	80,0	72,7	70,0	71,4	0	73,0
tulos-% rekisteröidyistä	4,9	3,5	3,5	4,1	7,4	6,9	8,5	4,1	7,5	4,0	3,9	2,3	2,3	2,1	0	4,1

Taulukko 29. Koetulosten jakauma rekisteröintivuositain, MEJÄ - metsästyskoirien jäljestämiskoe

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
käyneet	12	9	12	14	13	16	23	10	20	13	15	11	10	7	0	185
tuloksen saaneet	7	5	5	7	10	11	20	9	20	9	12	8	7	5	0	135
FI JVA	0	0	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	0	0	18
VOI1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4
VOI2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3
VOI3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VOI0	0	0	0	2	0	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0	7
VOI-	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
AVO1	5	3	1	1	5	5	16	7	13	6	7	3	4	4	0	80
AVO2	2	0	1	1	3	3	0	0	2	1	1	1	1	0	0	16
AVO3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5
AVO0	5	4	6	6	3	3	3	0	0	3	2	1	2	2	0	40
AVO-	0	0	1	1	0	2	0	1	0	1	1	2	1	0	0	10

Taulukko 30. Kokeissa käyneet rekisteröintivuositain, PIKA - pienoismääräkoirien käyttötaipumusko

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278
käyneet	2	1	1	6	3	7	7	12	21	12	23	19	20	10	7	151
% rekisteröidyistä	1,4	0,7	0,7	3,5	2,2	4,4	3,0	5,4	7,8	5,4	7,4	5,5	6,7	4,1	3,0	4,6

Taulukko 31. Koetuloksen saaneet rekisteröintivuositain, PIKA - pienoismääräkoirien käyttötaipumusko

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278
käyneet	2	1	1	6	3	7	7	12	21	12	23	19	20	10	7	151
tuloksen saaneet	1	1	1	4	2	3	7	11	13	6	16	17	17	10	7	116
tulos-% käyneistä	50,0	100	100	66,7	66,7	42,9	100	91,7	61,9	50,0	70,0	89,5	85,0	100	100	76,8
tulos-% rekisteröidyistä	0,7	0,7	0,7	2,3	1,5	1,9	3,0	5,0	4,9	2,7	5,2	4,9	5,7	4,1	3,0	3,5

Taulukko 32. Koetulosten jakauma rekisteröintivuositain, PIKA - pienoismäyräkoirien käyttötaipumusko

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
käyneet	2	1	1	6	3	7	7	12	21	12	23	19	20	10	7	151
tuloksen saaneet	1	1	1	4	2	3	7	11	13	6	16	17	17	10	7	116
PIKA1	1	1	1	4	2	3	7	11	13	6	16	17	17	10	7	116
PIKA0	1	0	0	2	1	4	0	1	7	5	6	2	3	0	0	32
PIKA-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3

PIKA-koe on ollut käytössä kesästä 2009. Vain MEJÄ-kokeissa käyneitä koiria on 131, vain PIKA-kokeissa käyneitä 94, ja 54 on käynyt molemmissa koemuodoissa. Kokeissa käyneistä koirista 96 koiralla on vain MEJÄ-tulos, 78:lla vain PIKA-tulos, ja 27:lla on tulos kummastakin koemuodosta. Vuosina 2000-2014 rekisteröidyistä pitkäkarvaisista pienoismäyräkoirista jäljestysvalion (FI JVA) arvon on saavuttanut 22 koiraa.

MÄAJ- eli mäyräkoirien ajokokeessa on käynyt yksi koira, joka on jäänyt ilman tulosta (koe on keskeytetty). VAHI- eli vahingoittuneen hirvieläimen jäljestämiskokeessa on 2000-2014 rekisteröidyistä koirista käynyt kaksi, molemmat tuloksella VAHIO.

Taulukko 33. Vuosittain syntyvät yhdistelmät, jossa kummallakaan vanhemmalla ei ole koetulosta

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
pentueet	41	44	30	38	39	39	64	59	58	60	74	79	74	67	62	828
ei tulosta	29	21	19	23	24	25	33	35	38	37	39	41	36	37	33	470
%	70,7	47,7	63,3	60,5	61,5	64,1	51,6	59,3	65,5	61,7	52,7	51,9	48,6	55,2	53,2	56,7

Pienoismäyräkoirissa siis yli puolet pentueista on sellaisia, jossa kummallakaan vanhemmalla ei ole tulosta rodunomaisesta käyttökokeesta. Käyttöominaisuuksien ja rodunomaisen luonteen säilyttämisen kannalta olisi tärkeää, että edes toisella vanhemmalla (mieluiten toki molemmilla) olisi käyttötulos.

Hyötykoira-, virka- tai muu työkäyttö

Tiетävästi mäyräkoiria käytetään myös vähäisissä määrin SRVA-toiminnassa ja kaverikoirina.

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. Kuitenkin mäyräkoira on jalostettu metsästystä varten, jolloin sille olisi suotavaa antaa mahdollisuuksia purkaa jollain tapaa viettejään; esimerkiksi keinotekoisesti harjoitusjälkien avulla. Moni mäyräkoira myös kaivaa maata mielellään, mikä saattaa aiheuttaa ongelmia puutarhassa ja joskus mäyräkoira kaivaa itsensä myös aitauksen ali. Mäyräkoira saattaa pärjätä pienelläkin liikunnalla ja aktivoinnilla, mutta useimmat mäyräkoirat ovat energisiä ja liikkuvat mielellään, jolloin omistajan on syytä huolehtia runsaasta ja monipuolisesta liikunnasta sekä riittävästä aktivoinnista. Hajuainin käyttäminen on mäyräkoiralle luontaista ja mieluisaa, joten mikäli harrastuksiksi ei valikoidu jäljestys tai muu rodunomainen harrastus, voi kotioiloissa harrastaa muuten eri tavoin hajuainia aktivoivia **toimintoja**.

4.2.6 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen

Yksinoloon liittyvät ongelmat

Eroahdistusta esiintyy satunnaisesti, määristä ei ole tietoa.

Lisääntymiskäyttäytyminen

Mäyräkoirat lisääntyvät yleensä hyvin. Uroksilla on vahva sukupuolivietti ja nartut antavat astua. Mäyräkoiranartut ovat hyviä ja huolehtivia emoja, jotka synnyttävät ja huolehtivat pennuistaan ilman apua.

Sosiaalinen käyttäytyminen

Suurin osa pitkäkarvaisista pienoismäyräkoirista on ihmisten suhteen sosiaalisia ja avoimia, mutta poikkeuksia esiintyy. **Mäyräkoirat saattavat olla melko reaktiivisia.-Reagointi voi johtua terävyydestä tai pelosta. Toki sosiaalistaminen ja etenkin sen puute vaikuttaa paljon.** Yleensä pitkäkarvaiset pienoismäyräkoirat tulevat toimeen keskenään, myös urokset, mikä ei kaikissa roduissa ole itsestään selvää.

Pelot ja ääniherkkyys

Mäyräkoiran ei tulisi olla ns. paukkuarka, mutta tällaisia yksilöitä esiintyy harvakseltaan. Suuri osa mäyräkoirista reagoi poikkeaviin ääniin haukkumalla, mutta siihen ei välttämättä liity pelkoa. Arkielämässä tyypillinen äänipelon kohde voi olla esimerkiksi imuri, ukkonen tai iletulitteet . Kyselyä ei ole tehty, mutta luonnetestissä neljäsosa koirista ei ole ollut laukausvarmoja, kun taas käyttökokeissa (PIKA ja MEJÄ) ei ole tullut hylkäyksiä laukauksensietotestissä.

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 muusta kivusta johtuen, on 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

Ei ole olemassa kattavaa selvitystä rodun käyttäytymisestä, mutta luonnetestin mukaan osa pitkäkarvaisista pienoismäyräkoirista on pidättyväisiä.

Ongelmien syyt ja vähentäminen

Koirien luonnetta ei tulisi arvioida ainoastaan sen perusteella, minkälainen koira on kotioloissa, sillä koirasta kertoo huomattavasti enemmän se, miten se reagoi poikkeavassa tai stressaavassa ympäristössä ärsykkeisiin. Opiteun käyttäytymisen erottaminen periytyvistä luonteenpiirteistä saattaa olla hankalaa ja koiraa on mahdollista kouluttaa käyttäytymään tietyllä tavalla vaikka sen luonne olisi jotain muuta. Jalostuksessa on oleellista tietää, mikä osa käyttäytymisestä on periytyvää ja mikä ei.

Jalostustoimikunta suosittelee, että rodun yksilöistä mahdollisimman moni kävisi **MH-luonnekuvauksessa tai luonnetestissä**. Koiraa, joka on saanut **luonnetestistä** miinusarvosanan toimintakyvystä, terävyydestä, hermorakenteesta, temperamentista, kovuudesta, luoksepäästävyydestä tai laukauspelottomuudesta, ei ole suositeltavaa käyttää jalostukseen.

Hannes Lohen ryhmän käyttäytymiskyselyyn on vastattu vasta 30 pitkäkarvaisesta kääpiömäyräkoirasta, joten tavoitteeseen 512 on vielä runsaasti matkaa. Jalostustoimikunta suosittelee kyselyyn vastaamista mahdollisimman monen yksilön kohdalla, jotta saisimme käyttöön rotuprofiilin jalostuksen avuksi.

4.3. Terveys ja lisääntyminen

4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet

PEVISA-ohjelman voimaantulo vuosi 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. Jalostuksesta pois sulkevat sairaudet ovat PRA ja kaihi sekä pitkäkarvaisilla muunnoksilla lisäksi keratiitti. Ohjelmaan ei ole tehty muutoksia ja se on voimassa 31.12.2016 asti.

PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt viat ja sairaudet

SILMÄSAIRAUDET

Etenevä verkkokalvon surkastuma (PRA)

PRA 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 on löydetty yli 100 rodulla ja näistä ainakin 22:lla mutaatio on voitu paikallistaa. Useimmissa PRA:n muodoissa koira muuttuu ensin hämärässä epävarmaksi ja pelokkaaksi. Tämä johtuu hämäränäössä tärkeiden verkkokalvon sauvasolujen surkastumisesta. Myöhemmin koira sokeutuu kokonaan verkkokalvon tappisolujen surkastuessa. Silmäterä on laaja ja silmänpohjan lisääntynyt heijaste näkyy erityisen selvästi valon kohdistuessa laajentuneeseen mustuaiseen.

PRA:han ei ole hoitoa, mutta tutussa ympäristössä sokeakin koira voi pärjätä erittäin hyvin.

Perinnöllinen harmaakaihi (katarakta; KAT perinnöllinen katarakta, post. pol. KAT = posteriori polaarinen muoto)
Perinnöllinen harmaakaihi eli hereditaarinen katarakta samentaa silmän linssin osittain tai kokonaan. Tunnettujen muotojen periytymismekanismi on yleensä autosomaalinen resessiivinen, mutta useimpien muotojen periytymismallia ei tiedetä. Sairauden alkamisikä vaihtelee suuresti. Perinnöllinen kaihi on yleensä molemminpuolinen ja johtaa sokeuteen, jos linssien samentuminen on täydellinen. Jos kaihimentuma jää hyvin pieneksi, sillä ei ole vaikutusta koiran näkökykyyn. 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 voidaan mainita sokeritautiin liittyvä, hyvin nopeasti täydelliseksi kaihiksi kehittyvä katarakta.

Muita esimerkkejä hankitusta kaihista ovat esimerkiksi vanhuuden kaihi ja PRA:han liittyvä toissijainen kaihi. Ns. nukleaariskleroosi eli linssin kovettuminen vanhalla koiralla ei ole varsinainen kaihimuutos, vaan normaaliin ikääntymiseen liittyvä muutos, jossa linssin ydin muuttuu 'opaalinharmaaksi'. Näkökykyyn se ei vaikuta. Perinnöllinen katarakta voi esiintyä yhdessä PRA:n kanssa, yleensä PRA:han liittyvä kuitenkin ns. toissijainen kaihi.

Perinnölliset kataraktat luokitellaan muutosten sijainnin mukaan:

posteriorinen polaarinen = linssin keskellä takaosassa

kortikaalinen = linssin kuorikerroksessa

nukleaarinen = linssin sisemmässä kerroksessa eli ytimessä

Tulos "muu kaihi/katarakta" ei sulje pois jalostuksesta.

Kaihi voidaan poistaa leikkauksella fakoemulsifikaatiomenetelmällä. Paras leikkaustulos saadaan, kun leikkaus tehdään ennen kuin kaihimuutos on täydellinen. Hoidon edellytyksenä on, että silmänpohja on terve.

Keratiitti (KER, punktaattikeratiitti)

Sarveiskalvon tulehdus, jossa esiintyy molemmissa silmissä pistemäisiä tai läiskittäisiä haavoja, pahimmissa tapauksissa haavaumat muuttuvat syviksi kraatereiksi. Oireina on silmän siristely ja punoitus. Haavaumat saattavat

parantua vähitellen itsestään, mutta saattavat uusia milloin tahansa. Sarveiskalvoon kehittyy sairauden myötä myös harmaata pigmenttiä, joka ei välttämättä katoa lääkitykselläkään. Hoidoksi käytetään mm. siklosporiinia tai kortisonia paikallisesti. Hoitamattomana tauti johtaa sokeuteen. Sairaus vaikuttaa periytyvän autosomaalisesti resessiivisesti. (SKL nettisivut / ELL Päivi Vanhapelto ja ELL Anu Lappalainen)

Ao. taulukoiden tiedot päivitetty 30.4.2014. Epäiltyjä ja avoimia diagnooseja ei ole tilastoitu.

Taulukko 34. Silmätutkittujen määrä ja niiden osuus rekisteröinneistä

rek.vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	259	242	236	3278
tutkittu	43	44	44	70	58	73	89	71	95	75	101	100	81	35	10	989
% rek.	30,1	30,8	31,2	40,7	43,0	45,6	37,7	32,0	35,4	33,5	32,7	28,7	31,3	14,5	4,2	30,2

Taulukko 35. Silmätarkastuksessa terveeksi todetut

rek.vuosi	-00	-01	-02	-03	-04	-05	-06	-07	-08	-09	-10	-11	-12	-13	-14	yht.
tutkittu	43	44	44	70	58	73	89	71	95	75	101	100	81	35	10	989
OK	38	38	37	51	45	54	67	54	80	67	84	74	73	30	9	801
% tutk.	88,4	86,4	84,1	72,9	77,6	74,0	75,3	76,1	84,2	89,3	83,2	74,0	90,1	85,7	90,0	81,0

OK-merkinnän saa Koiranetin laajemman haun listauksissa koira, joka jokaisessa silmätutkimuksessaan on saanut lausunnon "Ei todettu perinnöllisiä silmätauteja"

Taulukko 36. PEVISA-ohjelman mukaisten silmätautien diagnoosit rekisteröintivuositain

rek.vuosi	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	yht.
tutkittu	43	44	44	70	58	73	89	71	95	75	101	100	81	35	10	989
PRA									1							1
katarakta	1	1		2		2	1		1							8
keratiitti	1	2	1	4		1		2				1				12

Kataraktin eri muodot on yhdistetty.

PEVISA:n mukaisia silmätauteja on todettu vuosittain. Tilastoa vääristää vielä se, että nuoria koiria on tarkastettu vasta vähän ja moni sairaus on todettavissa vasta myöhemmällä iällä. Kotikoiria ei useinkaan silmätarkasteta virallisesti (varsinkin vanhemmalla iällä), jolloin kaikkia sairastuneita ei saada kiinni. Myös vääriä diagnooseja saattaa valitettavasti esiintyä: esimerkiksi keratiittidiagnoosin saaneiden koirien lausunnot on muuttunut ko. sairauksien osalta terveeksi, mutta koirat saattavat silti näkyä tilastossa sairaana. PEVISA:n mukaisten silmätautien osalta rodun tilanne on tilastojen valossa hyvä ja toivomme sen pysyvän sellaisena. Muista silmätauteista distichiasista esiintyy yleisimmin, noin 10 %:lla tarkastetuista. Tietoa distichiasis-silmätaudista löytyy terveystietokannasta (liite 1).

PATELLALUKSAATIO

Polvinivelen rakenteelliset heikkoudet altistavat patellaluksaatiolle eli polvilumpion sijoiltaan menolle. Jalka-asento on virheellinen ja polvilumpion telaurat ovat liian matalat.

Patellaluksaatiota esiintyy suhteellisen runsaasti kääpiöroduilla ja sellaisilla suuremmilla roduilla, joilla on suora

takajalka. Vika on periytyvä. Polvilumpion rakennetta säätelevät useat eri geenit, joiden esilletuloa myös ympäristö muokkaa.

Pienikokoisilla roduilla polvilumpio luksoituu yleensä sisäänpäin (mediaalisesti). Patellaluksaatio on synnynnäinen ja jaetaan vian vakavuuden perusteella neljään eri asteeseen. Eläinlääkäri tutkii polvet tunnustelemalla. I - asteen luksaatiot ovat tavallisesti oireettomia eivätkä kaipaa hoitoa. II- ja III - asteen luksaatioissa koiralla havaitaan selviä liikkumisvaikeuksia. Ravatessaan koira koukistaa hetkittäin raajaansa sen sijaan että tukeutuisi sillä maahan (polvilumpio on luiskahtanut pois paikoiltaan), ja jatkaa sitten normaalia ravia (polvilumpio on palautunut paikoilleen). IV - asteen luksaatioissa polvilumpio on pysyvästi pois paikoiltaan. Usein oireet huomataan tapaturman jälkeen, vaikka kyseessä on synnynnäinen vika. Patellaluksaatio voi myös pahentua eikä nuorena saatu tulos välttämättä ole lopullinen.

Kliinisen tutkimuksen perusteella polvilumpioluksaatio voi olla mediaalinen tai lateraalinen (tai molempia) ja se luokitellaan neljään vakavuusasteeseen:

0 Polvilumpio ei luksoidu.

Aste 1 Polvinivel on lähes normaali. Polvilumpiota voidaan liikutella helpommin kuin normaalisti ja patella saadaan luksoitumaan, mikäli polvea samalla ojennetaan. Patella saattaa luksoitua ajoittain, mutta se palautuu itsestään paikoilleen. Polvilumpion suoran siteen kiinnityskohta saattaa olla lievästi kiertynyt.

Aste 2 Polvilumpio on tavallisesti paikoillaan raajan ollessa ojennettuna. Lumpio luksoituu polvea koukistettaessa tai rotatoitaessa (kierrettäessä) ja pysyy poissa telaurasta kunnes se asetetaan takaisin paikoilleen. Sääriluun (tibia) yläosa on kiertynyt jopa 30 astetta sisäänpäin (pienet koirat).

Aste 3 Polvilumpio on yleensä luksoituneena. Lumpio saadaan asetettua tilapäisesti paikoilleen. Sääriluun yläosa on kiertynyt jopa 30–60 astetta.

Aste 4 Polvilumpio on pysyvästi sijoiltaan, eikä se pysy telaurassa ilman leikkausta. Sääriluun yläosa on kiertynyt jopa 90 astetta.

Lievien patellaluksaation muotojen hoidoksi riittää yleensä lepo ja kipulääkitys. Jos tämä ei auta, patellaluksaatiota voidaan hoitaa kirurgisesti. Leikkausmenetelmiä on useita. Vaikeimman asteen luksaatioissa hoito voi vaatia useita leikkauksia ja ennuste voi olla huono. (SKL nettisivut / ELL Anu Lappalainen)

Polvitutkimukset

Taulukko 37. Tutkimuksessa käyneet ja niiden prosenttiosuus rekisteröidyistä

rek.vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278
tutkittu	43	44	42	69	57	69	86	72	85	71	102	100	81	32	8	961
% rek.	30,1	30,8	29,8	40,1	42,2	43,1	36,4	32,4	31,7	31,7	33,0	28,7	27,1	13,2	3,4	29,3

Polvistaan terveiksi todetut

Taulukko 38. Koirat, jotka ovat saaneet polvivausunnon 0/0 - ei muutoksia.

rek.vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
tutkittu	43	44	42	69	57	69	86	72	85	71	102	100	81	32	8	961
0/0	34	35	36	53	52	62	67	57	66	49	77	81	57	26	7	759
% tutk.	79,1	79,5	85,7	76,8	91,2	89,9	77,9	79,2	77,6	69,0	75,5	81,0	70,4	81,3	87,5	79,0

Vanhempien polvet

Taulukko 39. Kotimaiset pennut, jotka ovat syntyneet vanhemmista, joilla molemmilla polvet ovat 0/0

rek.vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278
vanhem. 0/0	79	104	81	115	81	110	167	159	196	144	182	179	186	121	121	2025
% rek.	55,2	72,7	57,4	66,9	60,0	68,8	79,2	71,6	73,1	64,3	58,9	51,4	62,2	50,0	51,3	61,8

PEVISA:ssa ei ole polville raja-arvoa, mutta Kennelliiton rekisteröintiohjeen mukaan vaikein aste 4/4 sulkee pois jalostuksesta. Mäyräkoiraliiton suositus on, että jalostukseen käytetään vain terveitä koiria. Koira, jolla on 1-polvet tulee yhdistää 0-polviseen. Koira, jolla on polvilumpioluusaatio aste 2 tai huonompi ei tule käyttää jalostukseen.

Muita kuin 0/0 –tuloksen saaneita koiria on seurantajakson aikana 20 %, lisäksi viime vuosina vain noin puolet yhdistelmistä on sellaisia, joissa molemmilla vanhemmilla on 0/0-polvet. Yksittäisiä vakava-asteisia tapauksia esiintyy myös. Seurantajakson aikana on yhteen pentueeseen syntynyt kaksi vakava-asteisesta 4/4-polvilumpioluusaatiosta kärsivää pentua, vaikka vanhempien polvet ovat olleet 0-1 asteisia.

Polvitutkimus ei ole pakollinen missään muussa maassa. Ruotsissa on tutkittu pieni osa jalostukseen käytettävistä koirista, mutta tuloksia tai määriä ei ole valitettavasti käytettävissä.

4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet

Selkärangan välilevytyrä

Välilevytyrä on yleinen sairaus kondrodystrofisilla koiraroduilla kuten mäyräkoirilla, kiinanpalatsikoirilla, corgeilla ja tiibetinspanieleilla. Se on yleisin ja vakavin mäyräkoirien rotutyypillisistä ongelmista. On arvioitu, että välilevytyrän esiintyvyyys on 19-36% (Andersen ym. 2014, Ball ym. 1982, Jensen ym. 2008, Lappalainen ym. 2001). Tuoreessa selkäkuvattujen mäyräkoirien seurantatutkimuksissa (Lappalainen ym. 2014) Suomessa luku oli valitettavan korkea; 31 prosentilla tutkimuksessa mukana olleista mäyräkoirista on oireita elämänsä aikana. Sairautta kutsutaankin usein mäyräkoirahalvaukseksi.

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

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

Hoitona voidaan käyttää konservatiivista hoitoa: häkkilepo 3-4 viikkoa, jotta tyrä ei pahenisi ja tulehduskipulääkitys. Myös akupunktiosta voi olla apua etenkin kivun hoitoon. Etenkin vakavammassa tapauksissa tai toistuvissa voimakkaissa kiputiloissa suositellaan hoidoksi leikkausta; jos syväkiputunto puuttuu, on leikkauksella kiire, jotta pysyviä vaurioita ei jäisi.

Leikkaushoito on yleistynyt viime vuosina, vaikka se on kallista. Ennen leikkausta välilevytyrän sijainti paikallistetaan

CT- tai magneettikuvauksella. Leikkauksessa tyräytynyt välilevyssä poistetaan ns. hemilaminektomia-menetelmällä, jossa nikaman runko-osaan välilevyn kohdalle porataan reikä, jonka kautta välilevyssä imetään pois. Kun välilevyssä 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.

KoiraNetin tilastojen mukaan 1990-2014 syntyneillä mäyräkoirilla selkäsairaus on kolmanneksi yleisin sairaudesta johtuva kuolinsyy kasvain- ja sydänsairauksien 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 välilevytyrään on osoitettu perinnölliseksi (Stigen ym. 1993, Jensen 2000, Lappalainen 2015). Periytymismekanismi ei ole tiedossa, mutta todennäköisesti siihen vaikuttaa useita geenejä ja myös ympäristöllä on osuutta.

Alttius välilevyjen tyräytymiseen johtuu välilevyjen poikkeuksellisen varhaisesta rappeutumisesta liittyen kondrodystrofisuteen. 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 n. 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 välilevytyrään 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 välilevytyräälttiuden välillä (Jensen ym. 2008, Andersen ym. 2014). Jalostamalla mahdollisimman vähän kalkkeutumia omaavia koiria on mahdollista pienentää välilevytyrään riskiä. Suomessa on selkäkuvattu koiria jo 15 vuoden ajan ja noin 10 % rekisteröidyistä koirista kuvataan vuosittain.

Suomessa on tehty yhden paljon välilevytyräleikkauksia suorittavan klinikan potilasaineistoon perustuva tutkimus (Rohdin ym. 2010), jossa tutkittiin mm. miten monta kalkkeutunutta välilevyä on välilevytyrään 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. Myös leikkausta vaativien potilaiden kohdalla tämä näyttäisi siis pitävän paikkansa. Osittain tulosta voi selittää myös se, että kalkkeutumia saattaa kadota iän myötä esimerkiksi oireettoman tyräytymisen seurauksena.

Selkäkuvaukset

Paras kuvausikä on 24 kuukautta, jolloin kaikkien kalkkeutumien pitäisi näkyä (Jensen ym. 2001). Myöhemmin

kalkkeutumat voivat kadota esimerkiksi välilevytyrän yhteydessä tai muutenkin (Jensen ym. 2001). Suositelluksi kuvausiäksi on Pohjoismaissa valittu 24–42 kuukautta (2-3,5 vuotta).

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

Tällä hetkellä selkärankojen röntgenkuvaus on ainoa vakiintunut tutkimus, jonka perusteella voidaan arvioida välilevyjen rappeutumasta 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 rappeutumasta 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 vuosikirjassa ja nettisivuilla. Kennelliiton jalostustietojärjestelmässä on 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, Virossa 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

Tutkijat ovat myös löytäneet geenialueen kromosomi 12:sta, joka on yhteydessä välilevyjen röntgenkuvissa nähtävään kalkkeutumiseen (Mogensen ym. 2011). Löydetty geenialue sisältää vain ns. suurivaikutteisen geenin, eli myös muita vaikuttavia geenejä on. Tähän sairauteen on tuskin saatavilla koskaan yksiselitteistä geenitestiä, korkeintaan riskiä kuvaava testi. Periytymismuoto todennäköisesti samankaltainen kuin lonkka- ja kyynärnivelten kasvuhäiriöillä. **Välilevykalkkeutumisiin liittyyä geenitutkimusta tekee myös suomalainen Hannes Lohen tutkimusryhmä.**

Jalostussuositus: Sairaita yksilöitä ei saa käyttää jalostukseen. Ihanteellista olisi karsia myös sairaiden yksilöiden vanhemmat, sisarusket ja jälkeläiset, mutta taudin yleisyyden takia tämä ei aina ole mahdollista. Koiria, joilla on useita sairaita jälkeläisiä, ei suositella käytettäväksi. 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 tutkimustiedon keräämiseksi**. Myös muiden koirien kuvausta suositellaan **samasta syystä**.

Nikamaepämuodostumat ja välimuotoiset nikamat

Nikamaepämuodostumat ja välimuotoiset nikamat ovat synnyntäisiä 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. Harvinaisemmin esiintyy myös yhteenkasvaneita nikamia. Kirjallisuuden mukaan ne voivat aiheuttaa ongelmia kaularangan alueella sijaitessaan ja seurauksena voi olla välilevytyrä (Bagley ym. 1993).

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

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 terveelle partnerille.

Selkäkuvaukset

Taulukko 40. SKL:n selkähjeen mukaisesti yli 2-vuotiaina kuvatut (tilanne 30.4.2015)

rek.vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278
tutkittu	3	11	6	13	14	20	21	19	26	19	37	28	30	5	1	253
% rek.	2,1	7,7	4,3	7,6	10,4	12,5	8,9	8,6	9,7	8,5	12,0	8,0	10,0	2,1	0,4	7,7

Taulukko 41. Kuvaustulosten jakauma (tilanne 30.4.2015)

IDD0 = K0, IDD1 = K1-K2, IDD2 = K3-K4, IDD3 = K5 tai enemmän

rek.vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
tutkittu	3	11	6	13	14	20	21	19	26	19	37	28	30	5	1	253
IDD0	2	1	0	3	4	0	2	7	6	4	9	7	14	2	0	61
IDD1	1	6	4	5	7	13	11	9	9	10	13	17	10	3	1	119
IDD2	0	4	1	3	1	3	6	1	5	4	7	3	3	0	0	41

IDD3	0	0	1	2	2	4	2	2	6	1	8	1	3	0	0	32
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Taulukko 42. Tanskassa rekisteröityjen selkävaukset
Kaikki kuvatut (tilanne helmikuussa 2015)

rek.vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	384	361	368	365	347	356	346	352	351	236	254	185	188	138	146	4377
tutkittu	6	2	9	3	7	6	21	34	35	18	15	5	5	1	0	167
% rek.	1,6	0,6	2,4	0,8	2,0	1,7	6,1	9,7	10,0	7,6	5,9	2,7	2,7	0,7	0	3,8

Taulukko 43. Norjassa rekisteröityjen selkävaukset
Kaikki kuvatut (tilanne helmikuussa 2015)

rek.vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	196	230	262	241	253	284	266	318	309	308	266	247	254	250	205	3889
tutkittu	3	4	5	4	5	4	9	25	16	13	20	6	3	1	0	118
% rek.	1,5	1,7	1,9	1,7	2,0	1,4	3,4	7,9	5,2	4,2	7,5	2,4	1,2	0,4	0	3,0

Taulukko 44. Ruotsalaiset kuvatut koirat - lausuttu Tanskassa ja Norjassa
Kaikki kuvatut (tilanne helmikuussa 2015)

rek.vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	297	286	327	276	288	252	238	236	234	243	300	295	230	259	220	3981
tutkittu	0	0	0	0	3	1	3	2	5	5	11	9	7	1	0	47
% rek.	0	0	0	0	1,0	0,4	1,3	0,8	2,1	2,1	3,7	3,1	3,0	0,4	0	1,2

Lisäksi Norjassa ja Tanskassa on lausuttu kaksi koiraa suomalaisella rekisterinumerolla.

Tilanne rodussa on tilastojen valossa melko hyvä; vain pienellä osalla kuvatuista koirista on todettu vakava-asteinen välilevyjen rappeutuma (IDD3). Kuitenkin selkävaukettujen koirien määrä on pieni ja vain murto-osa jalostukseen käytetyistä koirista on selkävaukettu, joten parantamisen varaa on. Lisäksi jalostukseen käytetään suositusten vastaisesti koiria, joilla on vakava-asteinen välilevyrappeutuma.

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 köhätelee etenkin aamuin 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 sydänvialit nousivat esiin iäkkäämmillä koirilla. Sydänvika on myös yleinen kuolinsyy mäyräkoirilla. On viitteitä siitä, että sairaus on perinnöllinen. Vastustaminen on vaikeaa, koska koirat ovat yleensä ohittaneet lisääntymisiän oireiden ilmaantua.

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 läppävika, ei suositella yhdistettäväksi.

Kasvaimet

Terveystarkastusten perusteella mäyräkoirilla on todettu erilaisia kasvaimia, mm. aivo-, kives-, maksa- ja nisäkasvaimia. Kasvaimet ja kasvainsairaudet ovat mäyräkoirien yleisin 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.

Taulukko 45. Yleisimmät PEVISA:n ulkopuoliset silmänsairaudet

distichia -sis			1	1	4	3	13	11	10	6	14	22	7			92
ekt. cilia							2	3								5
ylim. ripsiä/ karvoja		2	3	2	3	4	4	1								19
PPM, iris-iris							1		1					1		3

Distichiasis / Ektooppinen cilia / trichiasis

eli ylimääräiset ripset, jotka tulevat ulos joko normaalin ripsirivin sisäpuolelta luomen reunasta tai luomen sisäpinnalta. Luomen reunasta kasvavat ripset voivat kaartua ulospäin normaalien ripsien tavoin tai ne kääntyvät sisäänpäin kohti sarveiskalvoa. Trichiasis tarkoittaa sarveiskalvoon päin kääntyneitä karvoja.

Ripset voivat olla pehmeitä tai kovia. Etenkin luomen sisäpinnan läpi suoraan sarveiskalvoa vasten kasvava ripsi voi aiheuttaa sarveiskalvon vaurioitumisen. Tämä ilmenee silmän siristelynä ja ylimääräisenä kyynelvuotona.

Ulospäin kaartuvat pehmeät ripset eivät yleensä aiheuta oireita. Oireilevilta koirilta ripsiä voidaan poistaa nyppimällä, jolloin ne kasvavat uudestaan tai polttamalla tai jäädyttämällä. Vaiva on selvästi periytyvä, mutta periytymismekanismi ei ole tiedossa. Vaiva luokitellaan nykyään silmätarkastuksissa lieviin, kohtalaisiin ja vakaviin muotoihin.

Suomessa lähes kaikissa rotumuunnoksissa tavataan joitakin tapauksia vuodessa, mutta ongelma on yleistynyt mäyräkoirilla 2000-luvulla. Osin yleistymisen johtuu myös siitä, että ylimääräisiä ripsiä ei aikaisemmin aina kirjattu kaavakkeisiin.

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

PPM

(persistent pupillary membranes) tarkoittaa sikiöaikaisten verisuonten ja kalvojen jäänteitä iiriksessä eli värikalvossa. Vakavimmat asteet, joissa jäänteet kiinnittyvät linssin etupinnalle ja/tai sarveiskalvon sisäpinnalle, voivat vaikuttaa näkökykyyn. Periytymismekanismi ei ole tiedossa.

Suomessa tapauksia on tavattu kaikissa mäyräkoiraroduissa.

Jalostussuositus: Koiria, joilla on vaikea-asteinen PPM, ei saa käyttää jalostukseen.

Muut määräkoirille tehdyt viralliset tutkimukset

Vuosina 2000-2014 rekisteröidyistä pitkäkarvaisista pienoismääräkoirista on
- lonkkakuvattu kuusi koira, joista neljä tuloksella B/B, yksi tuloksella C/C ja yksi tuloksella D/D
- kyynärnivelet kuvattu kolmelta koiralta tuloksella 0/0
- sydänkuunneltu kahdeksan koira lausunnolla "ei sivuääniä"
Tiedot: 23.3.2016 KoiraNet

HUOM! Muista vähemmän yleisistä sairauksista kerrotaan liitteessä 1.

4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt

Taulukko 46. Pitkäkarvainen kääpiömääräkoira (kaikki ilmoitetut, tiedot kerätty 30.1.2016)

Kuolinsyy	Keskim. elinikä	Yhteensä
Vanhuus (luonnollinen tai lopetus)	13 vuotta 6 kuukautta	97
Kuolinsyytä ei ole ilmoitettu	10 vuotta 8 kuukautta	71
Kasvainsairaudet, syöpä	10 vuotta 9 kuukautta	35
Tapaturma tai liikennevahinko	4 vuotta 11 kuukautta	25
Selkäsairaus	7 vuotta 10 kuukautta	13
Muu sairaus, jota ei ole listalla	10 vuotta 1 kuukautta	12
Sydänsairaus	12 vuotta 10 kuukautta	11
Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus	10 vuotta 2 kuukautta	10
Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi	7 vuotta 2 kuukautta	7
Immunologinen sairaus	7 vuotta 10 kuukautta	4
Lopetus ilman sairauden diagnosointia	13 vuotta 7 kuukautta	4
Virtsatie- ja lisääntymiselinten sairaus	7 vuotta 3 kuukautta	4
Luusto- ja nivelsairaus	3 vuotta 0 kuukautta	3
Pennun synnynnäinen vika tai epämuodostuma	0 vuotta 3 kuukautta	3
Sisäeritysrauhasten sairaus	7 vuotta 2 kuukautta	3
Kuollut ilman sairauden diagnosointia	12 vuotta 3 kuukautta	2
Silmäsairaus	7 vuotta 0 kuukautta	2
Hermostollinen sairaus	1 vuotta 10 kuukautta	1
Iho- ja korvasairaudet	14 vuotta 11 kuukautta	1
Kadonnut	9 vuotta 6 kuukautta	1
Kaikki yhteensä	10 vuotta 8 kuukautta	309

Taulukko 47. Pitkäkarvainen kaniinimääräkoira (kaikki ilmoitetut, tiedot kerätty 30.1.2016)

Kuolinsyy	Keskim. elinikä	Yhteensä
Vanhuus (luonnollinen tai lopetus)	13 vuotta 11 kuukautta	17
Kuolinsyytä ei ole ilmoitettu	9 vuotta 7 kuukautta	17
Tapaturma tai liikennevahinko	6 vuotta 0 kuukautta	9
Kasvainsairaudet, syöpä	11 vuotta 3 kuukautta	5
Selkäsairaus	7 vuotta 10 kuukautta	4
Kuollut ilman sairauden diagnosointia	11 vuotta 2 kuukautta	3
Muu sairaus, jota ei ole listalla	4 vuotta 3 kuukautta	3

Hermostollinen sairaus	6 vuotta 2 kuukautta	2
Synnytysvaikeus	5 vuotta 10 kuukautta	2
Immunologinen sairaus	7 vuotta 4 kuukautta	1
Lopetus ilman sairauden diagnosointia	8 vuotta 11 kuukautta	1
Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi	4 vuotta 10 kuukautta	1
Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus	1 vuotta 9 kuukautta	1
Petovahinko	6 vuotta 9 kuukautta	1
Silmäsairaus	15 vuotta 4 kuukautta	1
Virtsatie- ja lisääntymiselinten sairaus	12 vuotta 2 kuukautta	1
Kaikki yhteensä	9 vuotta 8 kuukautta	69

Tilastoissa huomioitavaa on, että osa kasvattajista on merkinnyt omistuksesta poistuneet sijoituskoirat kuolleeksi OmaKoirassa, jolloin ”Kuolinsyytä ei ilmoitettu” tai ”Kadonnut” sisältää joitakin elossa olevia koiria. Myös käytöshäiriöiden takia on lopetettu useita koiria nuorella iällä. Käytöshäiriöiden laadusta ei voida olla varmoja: onko käytöshäiriön taustalla mahdollisesti jokin sairaus vai onko se luonteesta johtuvaa. Lisäksi omistaja ilmoittaa sairaudet itse, jolloin sairauden luokitteluun saattaa tulla virheitä.

Kuolinsyytilaston perusteella tärkeimmät kuolemaan tai lopetukseen johtavat sairaudet ovat kasvainsairaudet sekä selkäsairaus, kääpiömäyräkoirilla sydän- ja maksasairaudet; nämä ovat muutenkin mäyräkoirilla merkittäviä sairauksia. Lisäksi mäyräkoirille sattuu paljon tapaturmia. Tyypillinen tapaus on karannut mäyräkoira, joka jää auton alle.

4.3.4 Lisääntyminen

Keskimääräinen pentuekoko

Keskimääräinen pentuekoko on ollut seurantajakson aikana 3,5 pentua. Pentuekoko on vaihdellut pitkäkarvaisilla pienoismäyräkoirilla 1-9 välillä. Sopiva pentuekoko olisi 2-5 pentua, joten keskimääräinen pentuekoko on tällä hetkellä hyvä. Pentuekokoon vaikuttavia tekijöitä on geneettisten tekijöiden lisäksi runsaasti.

Astumisvaikeudet

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

Tiinehtymisvaikeudet

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

Synnytysongelmat

Synnytysongelmista ei ole tehty kyselyä, joten tarkkoja lukuja ongelmien esiintyvyydestä ei ole.

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.

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 kuolleenä syntyneitä pentuja sekä pikkupentuvaiheessa menehtyneitä. Useimmiten kyseessä on pennun kuihtuminen, eikä syytä aina selvitetä ruumiinavauksella. Tiedossa olevia tapauksia tarttuviin sairauksiin, kuten herpekseen, kuolleista pennuista ei ole viime ajoilta.

Synnynnäiset viat ja epämuodostumat

Napatyrät ja häntämutkat ovat yleisimpiä mäyräkoirilla esiintyviä synnynnäisiä vikoja. Myös huuli- ja kitalakihalkioita sekä töpöhäntiä esiintyy harvakseltaan. Muita erittäin harvinaisia ovat PDA eli avoin valtimo tiehyt, 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 ovat yhden P2:n puuttumista lukuun ottamatta 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 yläkeneen 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 yleistä, että mäyräkoirilta joudutaan poistamaan maitokulmahampaita, joiden juuret eivät lähde sulamaan normaalisti.

Häntämutkalla tarkoitetaan hännän nikamien epämuodostumaa. Hännässä voi olla yksi tai useampia mutkia.

Nikamaepämuodostuma ei välttämättä näy ulospäin, jos esimerkiksi kaksi nikamaa on kasvanut yhteen. Kaikissa mäyräkoiraroduissa esiintyy jonkin verran häntämutkia. Häntämutkat periytyvät resessiivisesti. Kyseessä on näyttelyssä hylkäävä virhe, ja siksi näiden koirien käyttö jalostuksessa on vähäistä.

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

Napatyrä syntyy, kun koiran mahanpeitteet eivät sulkeudu napanuoran irrotessa synnytyksen jälkeen. Napatyrä voidaan korjata kirurgisesti, jos tyräportti eli aukko vatsanpeitteissä on niin kookas, että sen epäillään aiheuttavan koiralle haittaa. Esimerkiksi suolet voivat siirtyä suolen mentävästä 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 kastratiota, 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 merlegeeniin liittyy monia näön ja kuulon vikoja, jos koira perii merlegeenin molemmilta vanhemmiltaan. Tämän vuoksi Suomen Kennelliitto ei rekisteröi kahden laikullisen koiran yhdistelmästä syntyneitä jälkeläisiä.

4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet

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

Kondrodystrofia aiheuttaa varhaista välilevyjen rappeutumista ja sen myötä lisääntyneen riskin välilevytyrään. Käyrät eturaajat (eturaajojen kasvuhäiriö) voivat pahimmillaan aiheuttaa vääränlaista rasitusta, nivelrikkoa ja niiden seurauksena kipua ja vaikeutunutta liikkumista.

4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä

Keskeisimmät ongelmakohdat

Selän välilevytyrä, endokardioosi eli sydämen läppävika, kasvainsairaudet, hammasongelmat (hammaskiven muodostuminen, parodontiitti sekä hammasmurtumat), allergiat ja epilepsia ovat yleisimpiä sairauksia, jotka vaikuttavat koirien elämänlaatua heikentävästi ja sen vuoksi niihin tulee kiinnittää erityistä huomiota jalostuksessa. Distichiasis-diagnoosit ovat lisääntyneet ja tilannetta täytyy seurata tarkoin.

Lisääntymisongelmista polttoheikkouden esiintyminen on asia, joihin tulee kiinnittää huomiota.

Ongelmien mahdollisia syitä

Suurin osa ongelmallisista sairauksista (välilevytyrä, endokardioosi, hammasvaivat) puhkeaa tai ilmenee vasta, kun koiran jalostusura on alkanut tai on jo ohi. Sen vuoksi sairaiden koirien käyttämistä jalostukseen on vaikeaa välttää täysin.

Mäyräkoirilla kondrodystrofia aiheuttaa välilevyjen varhaista rappeutumaa ja altistaa välilevytyrälle. Välilevytyrän vastustaminen on haasteellista, sillä tällä hetkellä vain pieni osa jalostukseen käytettävistä koirista selkävataa. Endokardioosi on erittäin yleinen ikääntyvillä mäyräkoirilla. Sen huomioiminen jalostuksessa on vaikeaa myöhäisen puhkeamisiän vuoksi: sukujen tunteminen helpottaisi riskien kartoittamista.

Myös kasvainsairaudet puhkeavat useimmiten vanhemmalla iällä, lisäksi kasvainsairauksista ei välttämättä ole tiedossa, ovatko ne periytyvää muotoa vai eivät. Maitorauhaskasvaimet ovat kuitenkin erittäin yleisiä mäyräkoirilla, ne ovat todennäköisesti ainakin osittain periytyviä.

Allergiat ja epilepsia puhkeavat yleensä nuorella iällä, joten ne on helpompi huomioida jalostuksessa.

Mäyräkoiran pieni koko altistaa hammaskiven kertymiselle; pienillä koirilla on myös yleisemmin hampaan kiinnityskudoksen tulehdusta kuin isoilla. Hammasmurtumat ovat traumaperäisiä (esimerkiksi luiden tai muun kovan pureskelusta johtuvia), mutta niitä esiintyy myös suvuittain, joten voisi epäillä, että perinnöllisenä ongelmana voi esiintyä heikompaa hammasluuta ja sen myötä alttiutta hampaiden murtumiselle.

Distichiasiksen periytymistapa ei ole tiedossa ja sen vastustaminen on vaikeaa. Distichiasis-diagnoseja saavat myös koirat, joiden vanhemmat on useaan kertaan tutkittu silmiltään terveiksi. Onneksi todetut tapaukset ovat yleensä vain lieviä, eli niistä ei ole koiralle haittaa.

Polttoheikkous saattaa olla periytyvää muotoa, eikä keisarinleikattua koiraa aina haluta sulkea pois jalostuksesta vielä ensimmäisen keisarinleikkauksen jälkeen, vaikka mitään selvää syytä polttoheikkouteen ei olisikaan todettu. Usein keisarinleikatun koiran jälkeläisiä käytetään myös jalostukseen ja tällöin olisikin syytä katkaista linja, mikäli keisarinleikattu narttu ei itsekään kykene synnyttämään normaalisti.

4.4. Ulkomuoto

4.4.1 Rotumääritelmä

FCI:n 9.5.2001 hyväksymän rotumääritelmän mukainen, FCI:n ryhmä 4, n:o 148

Käännös SKL-FKK:n hyväksymä 2.5.2002 Alkuperämaa: Saksa

Käyttötarkoitus: Maan päällä ja alla työskentelevä metsästyskoira.

Lyhyt historiaosuus: Mäyräkoira (Dackel, Teckel) tunnettiin jo keskiajalla. Keskieurooppalaisista ajokoiraroduista jalostettiin edelleen koiria, jotka soveltuivat erityisesti maanalaiseen metsästykseseen. Näistä lyhytraajaisista koirista erottui mäyräkoira, joka tunnetaan yhtenä monipuolisimmista metsästyskoiraroduista. Mäyräkoira työskentelee erinomaisesti myös maan päällä haukkuen ajavana, karkottavana sekä haavoittunutta riistaa jäljestävänä koirana. Vuonna 1888 perustettu Deutsche Teckelklub e.V. on mäyräkoirien vanhin rotujärjestö. Mäyräkoiria on jo vuosikymmenien ajan kasvatettu kolmena eri kokomuunnoksena (normaalikokoinen, kääpiö- ja kaniinimäyräkoira) sekä kolmena karvanlaatumuunnoksena (lyhyt-, karkea- ja pitkäkarvainen).

Yleisvaikutelma: Matala, lyhytraajainen ja pitkänomainen, kuitenkin tiivisrakenteinen ja hyvin lihaksikas. Pään asento on ryhdikäs ja ylväs, ilme tarkkaavainen. Sukupuolileima on selvä. Vaikka raajat ovat lyhyet suhteessa pitkään runkoon, mäyräkoira on hyvin liikkuvainen ja ketterä.

Tärkeitä mittasuhteita: Maavara on noin kolmasosa säkäkorkeudesta siten, että säkäkorkeus on tasapainoisessa suhteessa rungon pituuteen eli noin 1 : 1,7 - 1,8.

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

Pää: Sekä ylhäältä että sivulta katsottuna pitkänomainen, kirsua kohti tasaisesti kapeneva, ei kuitenkaan suippo. Kulmakaaret ovat selvästi erottuvat. Nenärusto ja kuononkärki ovat pitkät ja kapeat.

Kallo-osa: Melko tasainen, liittyy vähitellen hieman kaareutuvaan kuononselkään.

Otsapenger: Vain hieman havaittava.

Kirsu: Hyvin kehittynyt.

Kuono-osa: Pitkä, riittävän leveä ja voimakas. Kita on hyvin aukeneva ja ulottuu silmien kohdalle.

Huulet: Tiiviit ja hyvin alaleuan peittävät.

Leuat / Hampaat / purenta: Ylä- ja alaleuka ovat voimakkaat. Säännöllinen ja tiiviisti sulkeutuva leikkaava purenta. Ihanteena on täysi hampaisto, 42 hammasta hammaskaavion mukaisesti. Kulmahampaat ovat voimakkaat ja täsmällisesti lomittain.

Silmät: Keskipikoiset, soikeat, 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 kuitenkin laikullisilla koirilla sallitut, mutta eivät toivotut.

Korvat: Riippuvat; ylös eivät liian eteen kiinnittyneet, kärjestään pyöristyneet ja pitkähköt, eivät liioitellut. 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: Erittäin lihaksikas ja riittävän pitkä.

Lantio: Leveä, riittävän pitkä ja hieman viisto.

Rintakehä: Rintalasta on hyvin selväpiirteinen ja niin voimakkaasti eteen työntyvä, että sen kummallekin puolelle muodostuu kuoppa. Rintakehä on edestä katsottuna soikea, ylhäältä ja sivulta katsottuna tilava. Kylkiluut ulottuvat kauas taakse. Kun lapaluu ja olkavarsi ovat oikean pituiset ja oikein kulmautuneet, eturaajat peittävät sivulta katsottuna rintakehän syvimmän kohdan.

Alalinja ja vatsa: Vatsaviiva on hieman kohoava.

Häntä: Ei liian ylös kiinnittynyt, selkälinjan jatkeena. 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. Lavat: Pitkät ja viistot lapaluut ovat tiiviisti rintakehän myötäiset. Lihakset ovat joustavat.

Olkavarret: Vahvaluustoiset, lihaksikkaat ja lähes suorassa kulmassa samanpituiseen lapaluuhun nähden. Olkavarret ovat tiiviisti kylkiluiden myötäiset, mutta silti vapaasti liikkuvat.

Kynnärpäät: Eivät sisään- eivätkä ulospäin kääntyneet.

Kynnärvarret: Lyhyet, kuitenkin niin pitkät, että koiran maavara on noin kolmannes säkäkorkeudesta. Kynnärvarsien tulee olla mahdollisimman suorat.

Ranteet: Hieman lähempänä toisiaan kuin olkanivelet.

Välikämmenet: Eivät saa sivulta katsottuna olla liian jyrkät eivätkä selvästi eteenpäin taipuvat.

Kämpälät: Varpaat ovat tiiviisti yhdessä ja selvästi kaareutuvat. Päkiät ovat voimakkaat, kestävä ja täyteläiset, kynnet lyhyet ja vahvat. Kannuksella ei ole toiminnallista merkitystä, mutta sitä ei saa poistaa.

Takaraajat

Yleisvaikutelma: Takaraajat ovat voimakaslihaksiset ja sopivassa suhteessa eturaajoihin. Polvet ja kintereet ovat voimakkaasti kulmautuneet. Takaraajat ovat yhdensuuntaiset, eivät ahtaat eivätkä leveäasentoiset.

Reidet: Pitkät ja voimakaslihaksiset.

Polvet: Leveät, vahvat ja voimakkaasti kulmautuneet.

Sääret: Lyhyet, lihaksikkaat ja lähes suorassa kulmassa reisiluuhun nähden.

Kintereet: Kuivat ja erittäin jänteikkäät.

Väliljalat: Suhteellisen pitkät, sääreen nähden liikkuvat ja hieman eteenpäin kaartuneet.

Kämpälät: 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.

Karvapeite

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 karvat (hapsut). Karva on pisintä hännän alapuolella, missä se muodostaa täydellisen viirin.

Väri:

a) Yksiväriset: punainen, punakeltainen tai keltainen mustin päistärkarvoin tai ilman. Puhdas väri on toivotuin, samoin punainen väri ennen punakeltaista tai keltaista. Koirat, joilla on runsaasti mustia päistärkarvoja kuuluvat myös tähän ryhmään eivätkä muunvärisiin. Valkoinen väri ei ole toivottava, mutta pienet yksittäiset täplät eivät ole hylkäävä virhe. Kirsu ja kynnet ovat mustat; punertavanruskeat ovat myös sallitut, mutta eivät toivotut.

b) Kaksiväriset: syvänmusta tai ruskea, kummassakin värissä ruosteenruskeat tai keltaiset merkit silmien yläpuolella, kuonon sivuilla ja leuan alla, korvan sisäreunassa, eturinnassa, raajojen sisä- ja takapuolella, kämpälissä, peräaukon ympärillä jatkuen siitä hännän alapuolella 1/3 - 1/2 sen pituudesta. Kirsu ja kynnet ovat mustilla koirilla mustat, ruskeilla koirilla ruskeat. Valkoinen väri ei ole toivottavaa, mutta yksittäiset pienet täplät eivät ole hylkäävä virhe. Liian laajat ruskeat tai keltaiset merkit eivät ole toivotut.

c) Laikulliset ja juovikkaat: Yleisväri on aina tumma (musta, punainen tai harmaa). Toivottuja ovat epäsäännölliset harmaat tai kellanruskeat laikut (suuret alueet eivät ole toivottuja). Tumman tai vaalean värin ei kummankaan tule olla hallitseva. Juovikkaan mäyräkoiran väri on punainen tai keltainen, jossa on pohjaväriä tummempia juovia. Kirsu ja kynnet ovat kuten yksi- tai kaksivärisillä.

Koko ja paino / tärkeät mitat

Normaalikokoinen: Rinnanympäryys yli 35 cm. Painon yläraja on noin 9 kg.

Kääpiömäyräkoira: Rinnanympäryys yli 30 cm, korkeintaan 35 cm mitattuna vähintään 15 kuukauden iässä.

Kaniinimäyräkoira: Rinnanympäryys korkeintaan 30 cm, mitattuna vähintään 15 kuukauden iässä.

Virheet: Kaikki poikkeamat edellä mainituista kohdista luetaan virheiksi suhteutettuna virheen vakavuuteen. 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 ne, jotka on kuvattu kohdissa virheet tai hylkäävät virheet
- herasilmät muilla kuin laikullisilla koirilla
- teräväkärkiset, voimakkaasti laskostuneet korvat
- lapojen välissä riippuva runko
- heikko lanneosa
- voimakas takakorkeus (lantio korkeammalla kuin säkä)
- riittämätön rintakehä
- vinttikoiramaisesti ylösvetäytyneet kupeet
- niukasti kulmautuneet etu- tai takaraajat
- kapeat, heikkolihaksiset takaraajat
- pihtikinttuisuus tai länkisäärisyys
- sisäänpäin tai liiaksi ulospäin kääntyneet kypälät
- hajavarpaisuus
- jäykkä, kömpelö tai vaappuva liikunta.

Karvapeitteen virheet

- koko rungossa kauttaaltaan yhtä pitkä karva
- laineikas tai takkuinen karva
- viirin puuttuminen hännästä
- korvien alareunan yli riippuvien karvojen puuttuminen
- lyhytkarvaisuus
- selässä selvällä jakauksella oleva karva
- liian pitkä karva varpaiden välissä

Hylkäävät virheet:

- vihaisuus ja sairaalloiset piirteet
- hyvin pelokas tai aggressiivinen luonne
- 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 rintakehä
- kaikki häntäviat
- hyvin löysät lavat
- eteenpäin taivuttavat ranteet
- musta väri ilman ruskeita merkkejä, valkoinen väri ruskeilla merkeillä tai ilman
- muut kuin rotumääritelmän luettelemat värit.
-

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

Vaikka rotumääritelmässä sinällään ei ole mitään, mikä altistaisi koirat hyvinvointiongelmille, poikkeaa osa nykykannasta rotumääritelmästä siinä määrin, että ongelmia voi esiintyä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä karvapeitteen laatuun ja määrään, maavaraan, eturaajojen suoruuteen ja rintalastan pituuteen.

4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset

Rodun koirien näyttelykäynnit

Taulukko 48. Näyttelyaktiivisuus rekisteröintivuoden mukaan

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
rek.	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236	3278
näyttelyssä käyneet	61	64	56	94	61	76	88	90	99	88	118	117	102	82	24	1220
% rekisteröidyistä	42,7	44,8	39,7	54,7	45,2	47,5	37,3	40,5	36,9	39,3	38,2	33,6	34,1	33,9	10,2	37,2

Taulukko 49. Näyttelytulosten jakauma rekisteröintivuoden mukaan. Kunkin koiran paras kotimainen näyttelytulos (tiedot päivitetty 30.4.2015).

Näyttelysääntöjen useamman muutoksen vuoksi SA on välillä sisältynyt ERIin ja on nyttemmin myönnetty ja siten kirjattu erikseen.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	yht.
käyneet	61	64	56	94	61	76	88	90	99	88	118	117	102	82	24	1220
C.I.B/C.I.E	3	5	3	5	4	5	8	7	8	3	8	4	0	1	0	64
FI MVA	3	1	3	3	2	8	11	14	13	10	4	12	10	1	0	95
CACIB	6	7	12	16	4	7	5	7	7	7	7	9	6	7	1	108
VACACIB	1	0	1	2	0	1	1	1	0	1	3	3	1	1	0	16
SERT	19	18	15	21	23	21	22	19	23	14	30	22	21	21	7	296
VASERT	0	1	4	7	5	5	11	6	4	9	12	8	10	6	1	89
SA	2	0	0	1	0	0	0	0	3	2	7	13	12	5	3	48
ERI	2	1	1	9	7	13	12	7	10	16	15	19	19	18	4	153
EH/1	11	17	7	20	11	13	9	21	20	13	22	21	17	16	3	221
H/2	10	12	7	5	5	3	7	7	8	13	6	3	3	5	4	98
T/3	3	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	77
HYL/0	1	2	2	3	0	0	0	1	2	0	3	2	1	1	1	19
EVA/-	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0	6

Jalostustarkastus

Jalostustarkastuksen tarkoituksena on saada koirista selkeämpi, yhtenäisempi ja tarkempi arvio kuin näyttelyarvostelussa. Samalla pyritään löytämään uusia, hyviä jalostukseen sopivia koiria. Koiran omilla ominaisuuksilla ei ole mitään merkitystä jalostuksen kannalta, jos ne eivät ole periytyviä. Periytyminen voidaan arvioida vain esivanhempien ja jälkeläisten ominaisuuksien perusteella.

Jalostustarkastuksen suorittavat ulkomuototuomari ja jalostustoimikunnan edustaja. Koira mitataan ja punnitaan. Mitattavia kohteita on 7 ja niiden perusteella määritellään mittasuhteet. 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 50. Jalostustarkastetut pitkäkarvaiset kääpiömääräkoirat rekisterivuoden mukaan

PKK		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	ka	yht
nartut	kpl	2	4	2	2	1	1	3	3	9	2	4	0	2	0	0		35
	paino (kg)	5,7	4,6	5,5	5,25	5	5	5,8	5,2	5,7	5,25	5,4		5,1			5,3	
	ry (cm)	34,3	30,4	32,5	32	31	32	34	33,3	33,3	33	32		34,5			32,7	
urokset	kpl	4	2	1	1	2	7	1	1	2	2	3	2	2	0	0		30
	paino (kg)	7,65	6,6	6,3	6,4	7,2	6,4	6,55	4,9	6,85	5,85	6,5	7,15	6,1			6,5	
	ry (cm)	37,5	34,8	34	36	35	34,3	35	34	36	34	33,5	35	34,3			34,9	
yht.		6	6	3	3	3	8	4	4	11	4	7	2	4	0	0		65
	rek kpl	143	143	141	172	135	160	236	222	268	224	309	348	299	242	236		3278
	%	4,2	4,2	2,1	1,7	2,2	5,0	1,7	1,8	4,1	1,8	2,3	0,6	1,3	0,0	0,0		2,0

Pitkäkarvaisia kaniinimääräkoiria on jalostustarkastettu vain seitsemän, kaikki narttuja. Niiden keskiarvopaino on 4,1 kg ja -rinnanympäryys 29 cm.

Taulukko 51. Jalostustarkastettujen koirien loppulausunnot:

Tulos	pkk	pkka
Hyväksytään	48	3
Hyväksytään varauksin	9	3
Hylätty ulkomuodon osalta	2	1
Hylätty luonteen osalta	0	0
Ei suositella jalostukseen	2	0
Epävirallinen <15kk	4	0

Koirat ovat valikoituneet jalostustarkastuksiin satunnaisesti eikä yksittäisten koirien jalostuksellista merkitystä ole päästy arvioimaan jälkeläisten perusteella. Jalostustarkastusten parasta antia ovat olleet koirien kanssa ja mittasuhteissa tapahtuneiden muutoksien havainnointi.

Pitkäkarvaisissa pienoismääräkoirissa pääosa on jalostustarkastuksen perusteella hyväksytty jalostukseen.

4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus

Pienoismääräkoirien ulkomuoto on pysynyt käyttötarkoitukseen sopivana.

4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista

Keskeisimmät ongelmakohdat

Kokonaisuus: suuri maavara, heikko säkä

Pää: pyöreähköt, liian suuret tai liian vaaleat silmät, heikko alaleuka ja kuono-osa, huonosti aukeneva kita, liian alas kiinnittyneet korvat

Rintakehä: puutteellinen eturinta, lyhyt rintakehä ja -lasta, kapea rintakehä etenkin alaosastaan

Eturaajat: ahdasasentoisuus, pysty lapa, lyhyt ja pysty olkavarsi, puutteelliset kulmaukset

Lantio ja lanne: luisu lantio, liian korkea hännän kiinnitys

Takaraajat: ahtaat tai kierteiset tai rungon alle jäävät liikkeet

Väri ja turkki: Laikukkaiden (merle) koirien laikut voivat olla epätarkkoja, ei täysin puhtaita ja usein laikukkaat ovat epätasaisesti laikuttuneita. Lisäksi turkin laatu on usein huonompi merleillä ja ruskeilla keltaisin merkein.

Ongelmien mahdollisia syitä

Ongelmiin ei ole kiinnitetty riittävästi huomiota jalostuksessa. Osa ongelmista ei myöskään korjaannu hetkessä, vaan vaatii useamman sukupolven määrätietoista jalostamista. Yhdistelmiä suunniteltaessa tulisi käyttää aikaa siihen, että pohditaan, mitä parannettavaa omassa koirassa on ja etsitään partneri, jolla ei ole samoja virheitä.

5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA

Rodun edellisen jalostuksen tavoiteohjelman voimassaolokausi

Rodun edellinen jalostuksen tavoiteohjelma oli voimassa 3.4.2014 - 31.12.2016. Se ei ollut mallirungon mukainen, eikä siitä ollut tehty omia versioita eri populaatioille, siksi sillä oli myös tavanomaista lyhyempi voimassaoloaika.

Rodun ensimmäisen tavoiteohjelman voimassaolokausi

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

5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso

Taulukko 52. Käytetyimpien jalostusurosten taso

uros	peruuttanut	peruttu	2015	Polvet		Silmät				Selkä						
				tutkittu	terve	tutkittu	terve	tutkittu	sairas	tutkittu	sairas	tutkittu	terve			
1 STUUSTAETE'S GAMBLER (2009)	17	60	0	81	27	18	45%	67%	25	8	42%	31%	24	15	40%	63%
silmit OK, polvet 1/1, selkä K3, MVA, PIKA1, AV02	näyttelytuloks	35	58%	koetulos	10	17%	LTE 2									
2 RODELS REBEL (2010)	13	45	8	30	6	4	9%	67%	5	0	11%	0%	1	0	2%	0%
silmit OK, polvet 0/0, MVA, PIKA1, VOIL	näyttelytuloks	14	31%	koetulos	6	13%										
3 TOMVANTIN QUEST FOR LOVE (2005)	14	47	0	99	16	15	32%	84%	15	3	32%	18%	8	3	17%	38%
silmit ok, polvet 0/0, selkä K3P, MVA, JVA, PIKA1	näyttelytuloks	22	47%	koetulos	6	13%	MHI									
4 FORTIS BONUS (2007)	11	42	4	21	14	11	26%	79%	14	5	33%	36%	4	0%	10%	0%
distidhiasis, polvet 0/0, selkä K3, C.I.E.	näyttelytuloks	22	52%	koetulos	4	10%										
5 ULJA FARSO'S ORD (2008)	11	41	0	48	10	9	22%	90%	10	1	24%	10%	2	0	5%	0%
silmit ok, polvet 0/0, VASERT	näyttelytuloks	9	22%	koetulos	4	10%	LTE 2									
6 OAKS SHARMA TOMIC (2012)	12	40	15	0	4	4	10%	100%	4	0	10%	0%	0	0	0%	0%
silmit ok, polvet 0/0, SERT	näyttelytuloks	5	13%	koetulos	1	3%										
7 GÖTTAÄLVDALENS KANTAN (2009)	9	32	0	0	3	1	3%	33%	2	0	6%	0%	0	0	0%	0%
silmit ok, polvet 0/0 EH	näyttelytuloks	1	3%	koetulos	0	0%										
8 COGNAC THE ROGUE (2010)	9	33	0	13	7	7	21%	100%	7	0	21%	0%	2	1	6%	50%
silmit ok, polvet 0/0, C.I.B.	näyttelytuloks	13	39%	koetulos	6	18%										
9 ANGELHÄMMEN COCOLO (2008)	9	31	0	28	4	4	13%	100%	4	0	13%	0%	0	0	0%	0%
silmit ok, polvet 0/0, näyt. EH	näyttelytuloks	1	3%	koetulos	0	0%										
10 TOMVANTIN STARR CHASER (2008)	7	31	0	65	11	9	29%	82%	12	2	39%	17%	5	3	16%	60%
silmit ok, polvet 0/0, selkä K1, GDOB	näyttelytuloks	13	42%	koetulos	3	10%										
11 MARELDENS DARI (2007)	8	25	0	34	6	6	24%	100%	7	0	28%	0%	0	0	0%	0%
silmit: RD, polvet 0/0, H	näyttelytuloks	8	32%	koetulos	0	0%										
12 MALEC CASINO ROYAL (2007)	7	27	0	3	3	2	7%	67%	3	2	11%	67%	0	0	0%	0%
silmit: distidhiasis, polvet 0/0, SERT, AV01	näyttelytuloks	4	15%	koetulos	1	4%										
13 YUPPI VOMBENTHENER FORST (2008)	6	20	0	8	5	4	25%	80%	5	2	25%	40%	0	0	0%	0%
silmit ok, polvet 0/0 C.I.E.	näyttelytuloks	10	50%	koetulos	1	5%										
14 GEWURTZTRAMMER RISQUE-TOUIT (2005)	7	24	0	50	10	10	42%	100%	11	1	46%	9%	1	0	4%	0%
silmit ok, polvet 0/0, selkä K3, C.I.E.	näyttelytuloks	15	62%	koetulos	0	0%										
15 TOMVANTIN JUST THE JOB (2007)	7	24	0	27	6	5	25%	83%	6	3	25%	50%	3	1	13%	33%
silmit ok, polvet 0/0, selkä K2, EH	näyttelytuloks	8	33%	koetulos	0	0%	LTE 1									
16 MALEC SELF MADE MAN (2007)	5	22	0	22	7	4	32%	57%	5	4	23%	80%	0	0	0%	0%
silmit: distidhiasis, polvet 0/0, SERT, JVA	näyttelytuloks	0	0%	koetulos	0	0%										
17 RIBADEZZO (2010)	4	21	5	0	4	3	14%	75%	4	0	19%	0%	1	0	5%	0%
silmit ok, polvet 0/0, SERT	näyttelytuloks	4	19%	koetulos	2	10%										
18 TIZIAN VOM BENTHENER FORST (2007)	6	19	1	8	6	1	32%	17%	6	0	32%	0%	1	0	5%	0%
silmit ok, polvet 0/0, SERT, AV02	näyttelytuloks	5	26%	koetulos	3	16%										
19 NEVSKAYA MECHTA BIBI GON (2011)	6	20	0	5	4	4	20%	100%	4	0	20%	0%	0	0	0%	0%
silmit ok, polvet 1/1, EH	näyttelytuloks	7	35%	koetulos	0	0%										
20 MALEC FLUPPOS (2005)	4	19	0	39	3	2	16%	67%	4	1	21%	25%	0	0	0%	0%
silmit ok, polvet 0/0, MVA, AV01	näyttelytuloks	3	16%	koetulos	4	0%										

Lähde: Koiranet 25.1.2016, www.mayrakoiraliitto.fi: selkäkuvatut mäyräkoirat 25.1.2016

Taulukossa mukana 2005-2014 rekisteröidyt pitkäkarvaiset pienoismäyräkoiraurokset, joilla on ≥ 19 jälkeläistä. Jälkeläismäärään on laskettu vain pitkäkarvaiset pienoismäyräkoirat.

Taulukko 53. Käytetyimpien jalostusnarttujen taso

Narttu	Pennut			Polvet			Silmät				Selkä					
	Pentuseet	Yhteensä	2015	2. polvi	Tutkittu	terve	Tutkittu %	Terve %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	terve	tutkittu %	terve %
1. AAVISTUKSEN MUSTA-MARKARA (2006)	4	19	0	11	7	4	37%	57%	7	4	37%	57%	4	2	21%	50%
silmiä OK, polvet 0/0, selkä HD MYA PIKAI	näyttelytulos	13	69%	koetulos	6	32%										
2. AHOTORPAN GABRIELLE (2008)	5	18	5	7	2	2	11%	100%	2	0	11%	0%	1	1	6%	100%
silmiä OK, polvet 0/0, C.I.E.	näyttelytulos	3	17%	koetulos	1	6%										
3. FLAMMEAN HESPERIA (2006)	3	18	0	9	9	6	50%	67%	9	2	50%	22%	9	7	50%	78%
distichiasis, polvet 0/0, SA	näyttelytulos	10	56%	koetulos	2	11%										
4. MALEC LOTTIELINA (2006)	4	17	0	9	5	4	28%	80%	5	3	28%	60%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 0/0 MEIÄ ÄVO1	näyttelytulos	3	18%	koetulos	3	18%										
5. HEDELIND'S D'ORIENTAL BLACK SARAS (2008)	5	17	0	4	4	3	24%	75%	4	0	24%	0%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, VASERT, PIKAI	näyttelytulos	4	24%	koetulos	0	0%										
6. PÖTRYLÄN IIINI (2006)	4	16	0	0	2	2	12%	100%	2	1	12%	50%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, H	näyttelytulos	2	13%	koetulos	0	0%										
7. FORTIS ZEA (2006)	5	16	0	6	6	0	38%	0%	6	2	38%	33%	1	0	6%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, K4, C.I.E.	näyttelytulos	7	44%	koetulos	0	0%										
8. TRAVELLERS BAY PIATTA (2007)	3	15	0	6	2	1	19%	50%	2	0	15%	0%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 1/1, VASERT	näyttelytulos	3	20%	koetulos	0	0%										
9. FLAMMEAN HIPPOLYTE (2008)	4	14	0	0	5	3	33%	60%	5	3	33%	60%	4	0	29%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, HD, SERT	näyttelytulos	6	43%	koetulos	1	7%										
10. TOMIANTIN ARGY BARGY 2006	3	14	0	29	7	6	40%	86%	6	1	40%	17%	4	1	29%	25%
distichiasis, polvet 1/1, SERT	näyttelytulos	6	43%	koetulos	0	0%										
11. NORMAKA OIHOTTA YANICHA (2009)	3	14	0	0	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 0/0	näyttelytulos	1	7%	koetulos	0	0%										
12. LITTLE SHEET ESERALDA (2008)	3	14	0	10	3	3	21%	100%	2	0	14%	0%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, CACIB	näyttelytulos	5	36%	koetulos	2	14%										
13. FLAMMEAN MERO PE (2010)	3	14	6	0	3	3	21%	100%	3	0	21%	0%	3	2	21%	67%
muu kahi, polvet 0/0, selkä HD varasert	näyttelytulos	4	29%	koetulos	1	7%										
14. MALEC HOT MONEY (2008)	4	14	0	16	3	1	21%	33%	3	1	21%	33%	0	0	0%	0%
distichiasis, polvet 0/0	näyttelytulos	2	14%	koetulos	1	7%										
15. AMBER VDM RAINERSCHLÖSSL (2005)	4	14	0	4	2	1	14%	50%	2	0	14%	0%	0	0	0%	0%
distichiasis, polvet 0/0, HD, SERT	näyttelytulos	6	43%	koetulos	0	0%										
16. LULA FARBO'S AMELITA (2008)	4	14	0	3	3	0	21%	0%	3	2	21%	0%	1	0	7%	0%
distichiasis, polvet 0/0, H	näyttelytulos	2	14%	koetulos	1	7%	LTE1									
17. ANGELHAKEN VENUS (2005)	4	14	0	0	0	0	0%	0%	1	0	7%	0	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, VACAC	näyttelytulos	1	7%	koetulos	0	0%										
18. LUCHSHÜGEL ORIGINAL GINGER (2007)	3	13	0	0	4	2	29%	50%	4	1	29%	25%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 1/1, SERT	näyttelytulos	4	31%	koetulos	2	15%										
19. GEVURTZRAMINER UNIQUE AU MONDE (2007)	3	13	0	4	2	2	15%	100%	2	0	15%	0%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, C.I.E. PIKAI, LTE L2	näyttelytulos	6	46%	koetulos	0	0%	LTE2									
20. SIMPLY TAN CRAZY DAVIS (2008)	3	13	3	0	4	4	31%	100%	4	2	31%	50%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 1/1, C.I.E. PIKAI	näyttelytulos	7	54%	koetulos	3	23%										
21. TOMIANTIN STARS'N STRIPES (2005)	4	13	0	40	5	5	38%	100%	5	1	38%	20%	2	0	35%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, K1, SERT	näyttelytulos	7	54%	koetulos	0	0%										
22. CALESTIS ORESIDENT (2007)	3	13	2	0	1	1	8%	100%	0	0	0%	0%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, MVA, PIKAI	näyttelytulos	4	31%	koetulos	3	23%										
23. FAUNIN LEILA (2006)	2	13	0	4	2	2	15%	100%	2	0	15%	0%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, H	näyttelytulos	2	15%	koetulos	0	0%										
24. KING KARLS HAZEL (2009)	3	13	4	4	6	4	46%	67%	6	2	46%	33%	4	1	31%	25%
distichiasis, polvet 0/0, K3, VASERT, IVA	näyttelytulos	6	46%	koetulos	2	15%										
25. SCOTTAL ANGE (2010)	3	13	4	2	2	2	15%	100%	2	0	15%	0%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, EH	näyttelytulos	2	15%	koetulos	0	0%										
26. MALEC FROKEN FILIPPA (2006)	3	13	0	0	3	1	23%	33%	1	1	8%	100%	0	0	0%	0%
silmiä OK, polvet 0/0, SERT, ÄVO1	näyttelytulos	2	15%	koetulos	3	23%										

Lähde: KoiraNet 25.1.2016, www.mayrakoiraallitto.fi: selkävuvatut mäyräkoirat 25.1.2016

Taulukossa mukana 2005-2014 rekisteröidyt pitkäkarvaiset pienoismäyräkoiranartut, joilla on ≥ 13 jälkeläistä. Jälkeläismäärään on laskettu vain pitkäkarvaiset pienoismäyräkoirat.

Käytetyimpien jalostuskoirien taso ja niiden jälkeläisten taso vaihtelee kovasti. Uroksista on selkävattu vain vajaa kolmasosa ja käyttötulos puuttuu yli puolelta. Kaikilla listan uroksilla on näyttelytulos, 80 % uroksista on saanut laatuarvostelussa vähintään erinomaisen. Ainuttakaan näistä uroksista ei ole luonnetestattu. Noin puolella on selkävattuja jälkeläisiä. Melkein kaikkien urosten jälkeläisistä ainakin joku on käynyt näyttelyissä, mutta kokeissa käyneitä jälkeläisiä on vain reilulla puolella. Listalla on yksi uros, jonka jälkeläisillä ei ole lainkaan näyttely-, eikä koekäyntejä. Luonnetestattuja jälkeläisiä ei ole kuin muutama.

Nartuista on neljäsosa on selkävattu ja vajaa kolmasosalla on koetulos. 85 % nartuista on saanut näyttelystä vähintään erinomaisen. Listalta löytyy kolme narttua, joilla ei ole edes näyttelytulosta, joskin yhdellä niistä on sentään käyttötulos. Nartuista on luonnetestattu vain yksi. Puolella on kokeissa käyneitä jälkeläisiä ja kaikilla on ainakin yksi jälkeläinen käynyt näyttelyissä. Narttujen jälkeläisistä on vain muutama luonnetestattu. Kymmenellä nartulla on selkävattuja jälkeläisiä.

Jalostuskoirien taso on näyttelyitä silmällä pitäen erinomainen, mutta käyttötuloksia, selkäkuvaustuloksia ja luonnetestituloksia saisi olla enemmän sekä vanhemmilla että jälkeläisillä. Tulisi pitää huolta siitä, että ne, jotka lisääntyvät eniten, olisivat myös terveydeltään, luonteeltaan ja käyttöominaisuuksiltaan tutkitusti tasokkaita yksilöitä. Kuitenkin jalostuskoirien tason varsinainen mittari on jälkeläisten taso, mutta valitettavasti jalostuskoiran omistaja ei voi aina vaikuttaa siihen, viedäänkö jälkeläisiä näyttelyihin, kokeisiin tai terveystutkitaanko niitä. Etenkin

terveystutkimuksia tehdään harvoin, ellei ole aikomusta käyttää koiraa jalostukseen. Taulukoista on kuitenkin huomattavissa, että mitä laajemmin jalostuskoiralla on meriittejä, sen useammin myös sen jälkeläiset ovat aktiivisia useammalla saralla. Huomioitavaa on myös, että vaikka vanhemmalla itsellään olisi terveet polvet, esiintyy jälkeläisillä silti melko paljon polvilumpioluoksaation lievää astetta.

Eniten käytettyjen jalostuskoirien jälkeläisillä on todettu harvakseltaan myös PEVISA:n mukaan jalostuksesta poissulkevia silmäsairauksia, mikä tekee vanhemman automaattisesti sairauden kantajaksi. Tämä tulee huomioida jalostuksessa suositusten mukaisesti.

5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen

Koska edellinen tavoiteohjelma (2014-2016) ei ollut mallirungon mukainen ja oli voimassa lyhyemmän aikaa, on tässä tarkasteltu sitä edellisen (2010-2013) mallirungon mukaisia tavoitteita.

Taulukko 54: Edellisen JTO:n tavoitteet

Tavoite	Toimenpide	Seuraus
Jalostusurosten osuus rekisteröidyistä uroksista saisi nousta.	Urosten suositellut enimmäismäärät päivitetään vuosittain.	Jalostusurosten osuus on lievässä laskusuunnassa.
Narttujen jalostuskäytön seuraaminen.	Ei päätettyä toimenpidettä.	JTO:sta ei selviä, mitä tällä tarkoitetaan.
Rotutyyppin yhtenäistäminen.	Ei päätettyä toimenpidettä.	Tätä ei voi mitata.
Luolakoeaktiivisuuden kääntäminen nousuun.	Tiedotus.	LUT-koeaktiivisuus jatkaa laskuaan.
Yksilöiden koon pienentäminen.	Toivomus tuomareille olla palkitsematta ERI:llä yli 10 kg yksilöitä. Pääerikoisnäyttelyn kaikki koirat punnitaan.	WUT-Maailmanvoittajanäyttelyssä tuomareilla oli mahdollisuus punnita koirat, mikä herätti jonkin verran närkästystä.
Terveystilaa dokumentoidaan entistä paremmin ja terveystutkimuksiin kannustetaan.	Avoin terveystietokanta.	Avointa tietokantaa ei ole saatu luotua. Terveystilanteessa ei muutosta.

Jalostuksen ulkopuolelle jäävien koirien osuus

Jalostuksesta poissulkevia silmäsairauksia esiintyy harvoin. Vuosina 2000-2014 rekisteröidyistä silmätarkastetuista pienoismäyräkoirista on vain 2 % saanut diagnoosin, joka sulkee pois jalostuksesta (PRA 1 kpl, HC 8 kpl, keratiitti 12 kpl). Polvilumpioluoksaation osalta vaikeinta astetta (este rekisteröinnille) on esiintynyt tutkituista 0,2 %:lla. Mäyräkoiraliiton jalostussuosituksen mukaan jalostuksesta sulkee pois jo aste 2, tällöin tutkituista koirista jäisi pois jalostuksesta 0,5 %.

Jalostussuosituksen ja PEVISA:n ajantasaisuuden arviointi

Keväällä 2014 tehtiin Mäyräkoiraliiton kevätkokoukselle aloite PEVISA:n lakkauttamisesta turhana. Vaikka silmäsairauksien esiintyvyys on vähäistä, halutaan tilanne pitääkin sellaisena ja siksi päädyttiin pitämään nykyinen PEVISA voimassa.

Edellinen mallirungon mukaan tehty JTO, joka oli voimassa vuosina 2010-2013, asetti tavoitteeksi, että vuosittain selkävatahan vähintään 20 % vuotuisesta rekisteröintimäärästä sisältäen kaikki jalostukseen käytettävät kotimaiset koirat ja jos toivottavaa kehitystä ei tapahdu, esitetään selkävatahuksia PEVISA-ohjelmaan 2014 alkaen. Edellinen jalostuksen tavoiteohjelma, jonka voimassaolokausi on 2014-2016, taas arvioi, että tutkimustietoa välilevytyrjän periytymisestä ei ole vielä riittävästi saatavilla, vaan tutkimusta asian eteen on syytä jatkaa eikä selkävatahuksia ole tarvetta viedä PEVISA-ohjelmaan.

Tutkimukset mäyräkoirien välilevytyrjästä ovat edenneet viime vuosina ja niissä on todettu, että kalkkeutuneiden

välilevyjen määrällä on selvä yhteys välilevytyrään. **Jalostukseen käytettävät koirat suositellaan selkäkuvattavan tutkimustiedon keräämiseksi.** 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. Tanskassa tiukka jalostuksen ohjaus tällä saralla johti rekisteröintimäärien romahtamiseen, joten emme halua samaa tilannetta Suomeen. Sen vuoksi pysymme vapaaehtoisuuteen perustuvalla linjalla ja jatkamme asiasta tiedottamista. **Pyrimme myös lisäämään pohjoismaista yhteistyötä asiaan liittyen.**

6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

6.1 Jalostuksen tavoitteet

Jalostuspohja

- *geenipoolin laajentaminen lisäämällä eri sukuisten koirien käyttöä esimerkiksi tuontien, jalostuslainojen, ulkomaisten urosten avulla maltillisesti
- *uroksia tulisi käyttää laajemmin ja vanhempia terveitä uroksia tulisi suosia nuorten sijaan, **yksittäisten** urosten ylikäyttöä tulee välttää.
- *yhdistelmien toistamista ei suositella.
- *vuosittainen rekisteröintimäärä 200-250
- *tehollisen populaatiokoon osuus optimaalisesta >50 %
- *isät/emät-suhde >0,65
- * vuosittainen keskimääräinen sukusiitosaste <1,5 %

Käyttäytyminen ja luonne

- *pitkäkarvaisen pienoismäyräkoiran luonteen tulisi olla avoin ja reipas pienestä koostaan huolimatta
- *käytösongelmien esiintymiseen pitäisi puuttua jalostuksessa: arkoja, aggressiivisia tai käytösongelmista kärsiviä koiria ei tule käyttää jalostukseen
- *koiria tulee luonnetestata tai **MH-kuvata** enemmän.
- *luonnetestikäyntejä 10 kpl/ vuosi

Käyttöominaisuudet

- *säilyttää myös pienoismäyräkoirien rodunomaiset käyttötaijumukset ja riistavietti
- *koekäyntejä tulisi saada lisättyä
- *yhdistelmissä vähintään toisella vanhemmalla tulisi olla käyttötulos
- *koetuloksen saaneiden yli 3-vuotiaiden koirien osuus vuosittaisista rekisteröinneistä >10 %

Terveys ja lisääntyminen

- *säilyttää pitkäkarvainen pienoismäyräkoira pitkäikäisenä rotuna
- *vanhempia terveitä koiria tulisi suosia jalostuksessa
- *ylläpitää hyvä tilanne silmäsairauksien osalta ja yrittää vähentää lievääasteisen (1/1) polvilumpioluoksaation esiintyvyyttä suosimalla 0-polvisia yksilöitä jalostuksessa, yhdistämällä 1-polvinen koira 0-polvisen ja jättämällä muut asteet kokonaan pois jalostuksesta
- *pitkällä tähtäimellä välilevytyrään esiintyvyys olisi saatava laskuun selkäkuvaustuloksiin ja yksilöiden sekä niiden sukulaisten terveydentilaan perustuvien jalostusvalintojen avulla. Välilevytyrä heikentää yksilön elämänlaatua ja usein lyhentää myös elinikää
- *yhdistelmissä vähintään toisen vanhemman **suositellaan olevan** selkäkuvattu, mieluiten molempien.
- *jalostuksessa on syytä muistaa myös sydänsairaudet, kasvainsairaudet, hammassairaudet, allergiat, epilepsia, kasvuhäiriöt jne. elämänlaatuun vaikuttavat ongelmat
- *vuosittain rekisteröidyistä koirista selkäkuvataan >12 %

Ulkomuoto

- *ulkomuodon ollessa jo jalostuskoirilla pääsääntöisesti erinomainen on varaa kiinnittää huomiota pienempiin yksityiskohtiin, kuten pään, rintakehien muodon, etuosien ja liikkeiden kohentamiseen
- *harvinaisempien värimuunnosten jalostamisen lisääntyessä on muistettava, ettei väri voi olla ensisijainen kriteeri

jalostusvalintoja tehdessä.

6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille

Suositukset jalostukseen käytettävien koirien ja yhdistelmien ominaisuuksista

- Jalostukseen käytettävillä koirilla tulisi olla näyttelypalkinto (vähintään H) tai jalostustarkastuksesta tulos ”hyväksytään” tai ”hyväksytään varauksin”.
- Uroksilla ja nartuilla tulisi olla myös koepalkinto.
- Ensikertalaisen nartun tulee olla iältään sopiva eli yli 1,5 (suositus yli 2) eikä mielellään yli 5 vuotta. Uroksen alaikäraja on 2 vuotta. Yläikäraja on tapauskohtaisesti sekä uroksilla että nartuilla harkittava.
- Nartulla saa teettää pentuja korkeintaan kerran vuodessa siten, että sillä on enintään 4-5 pentuetta elinaikanaan.
- Kaikkien jalostukseen käytettävien koirien tulee olla virallisesti silmätarkastettu ja terveiksi todettuja ennen astutusta. Silmätarkastus on voimassa 24 kuukautta. Alle vuoden vanhalle koiralle tehty silmätarkastus on kuitenkin voimassa vain vuoden.
- Pienoismäyräkoirilta vaaditaan lisäksi tarkistettut ja terveet polvet. Jos toisella on 1:n polvet on toisella osapuolella oltava 0:n polvet. Muita asteita ei tule käyttää. Tutkimushetkellä koiran on oltava vähintään 12 kuukauden ikäinen. Alle kolmevuotiaalle koiralle tehty tutkimus on voimassa kaksi vuotta lausuntopäivästä. Vanhentunut lausunto tulee uusua ennen seuraavaa astutusta. Yli kolmevuotiaalle koiralle annettu lausunto on voimassa pysyvästi.
- Jalostukseen ei saa käyttää koiria, joilla on keratiitti, PRA tai kaihi. PRA:ta, kaihia tai keratiittia sairastavien koirien vanhemmat ja mahdolliset jälkeläiset eli sairauden varmat kantajat suositellaan vedettäväksi pois jalostuksesta, tarvittaessa myös sisarukset.
- Jalostukseen käytettävien urosten ja narttujen tulee olla terveitä. Välilevytyrään sairastuneet ja sen vuoksi oireilevat tulee poistaa jalostuksesta. Allergisia tai epileptisiä koiria ei saa käyttää. 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. Koiraa, jolla on todettu kasvainsairaus, tulisi käyttää jalostukseen vain harkiten (esim. hyvänlaatuiset ihokasvaimet tai nisäkasvaimet eivät estä jalostuskäyttöä, mutta jalostuksessa on huomioitava, että alttius kasvainsairaudesta saattaa periytyä).
- Kaikki jalostukseen käytettävät koirat **suositellaan selkävaurioiden 2-3,5 vuoden iässä tutkimustiedon keräämiseksi**. Mikäli koiralla on todettu nikamaepämuodostuma (välimuotoinen nikama, perhosnikama tai yhteenkasvaneet nikamat eli selkäkuvauslausunnoissa VA + LTV), tulisi sitä käyttää jalostukseen vain selkävaurioiden nikamaepämuodostumien osalta terveelle partnerille.
- Yhdistelmien sukusiitosaste tulisi pitää mahdollisimman alhaisena, eikä se saa ainakaan ylittää 6,25 % laskettuna viidellä sukupolvella. Tätä suurempi sukusiitosaste saattaa johtaa erilaisten vikojen lisääntymiseen. Yli 10 % sukusiitosasteen on todettu mm. heikentävän yksilön vastustuskykyä.
- Väreistä laikullisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kahta laikullista koiraa ei saa yhdistää keskenään merlegeenin letaalisuuteen liittyvien riskien vuoksi. Jalostuksessa ei tule käyttää väriä ensisijaisena valintakriteerinä jalostusyksilöjä valittaessa. Erikoisten värien jalostamisessa piilee riskejä ja etenkin punaisen yhdistämistä laikulliseen yksilöön tulee harkita tarkkaan.

Suositus yksittäisen koiran maksimijälkeläismäärälle

Yksittäisen koiran maksimijälkeläismäärä saisi olla korkeintaan 5 % edellisen neljän vuoden rekisteröintimäärästä. Pitkäkarvaisella pienoismäyräkoiralla maksimijälkeläismäärä on vuonna 2016 47 jälkeläistä.

6.3 Rotujärjestön toimenpiteet

Rotujärjestön ensisijainen tehtävä on tiedottaminen. Jalostusasioita käsitellään Suomen Mäyräkoiraliiton sääntömääräisissä kokouksissa (PEVISA–ehdotukset ja JTO:n hyväksyminen), Mäyräkoiramme–lehdessä (jalostustoimikunnan tiedotukset ja selkäkuvaustulokset jokaisessa lehdessä, useita jalostukseen liittyviä artikkeleita vuosittain, lisäksi vuosittain ilmestyy mm. jalostukseen liittyviä tilastoja sisältävä jalostusnumero), Suomen Mäyräkoiraliiton internet-sivuilla, tarpeen mukaan järjestettävissä tilaisuuksissa sekä henkilökohtaisella neuvonnalla. Tavoitteisiin pääsemiseksi rotujärjestö pyrkii tekemään kattavaa yhteistyötä kasvattajien ja harrastajien kanssa. Jalostusneuvojiin voidaan olla yhteydessä, jos tarvitaan yksilöllistä tietoa.

Rodun terveydentilaa seurataan terveys- ja käyttäytymiskyselyillä, ja kasvattajia sekä koiranomistajia kannustetaan teettämään virallisia terveystutkimuksia mahdollisimman laajasti sekä osallistumaan kokeisiin, **MH-luonnekuvauksiin**, luonnetesteihin ja jalostustarkastuksiin. Näin saataisiin kerättyä lisää todellista tietoa rodun terveydentilasta, käyttöominaisuuksista, luonteesta ja ulkomuodosta (etenkin koosta). Myös PEVISA–ohjelman jatkamista ehdotetaan.

Arkikäyttäytymisestä ei voida sanoa, onko rodun käyttäytymisessä jotain sellaista, johon pitäisi kiinnittää jalostuksessa huomiota, koska aiheeseen liittyvää kyselyä ei ole tehty. Tällaisen kyselytutkimuksen tekemistä on syytä harkita tällä JTO-kaudella, mikäli Helsingin yliopiston tekemästä tutkimuksesta ei saada riittävää tietoa rotujärjestön käyttöön. Yhteistyö kasvattajien ja ulkomuototuomareiden kanssa on keskeistä mäyräkoirien koon pitämiseksi rotumääritelmän mukaisena, ja kannustetaan siirtämään yksilöt kokonsa mukaisiin rotuihin. Koeaktiivisuuden lisäämiseksi tiivistetään yhteistyötä koetoimikuntien kanssa (yhteistyön aiheita voisivat olla esimerkiksi systemaattisesti suunniteltu yhteinen tiedotus, yhteiset tapahtumat, uusia kiertopalkintoja jne). Lisäksi pyritään lisäämään Pohjoismaista yhteistyötä.

6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin

Rodun jalostuksen suurimmat uhat ja mahdollisuudet

Suurimmat mahdollisuudet liittyvät kotimaisen populaation jalostuskäytön tehostamiseen sekä jalostusmateriaalin tuomiseen. Käyttöominaisuuksia ja luonteita testaamalla on mahdollista löytää sopivan luonteen omaavia yksilöitä jalostukseen. Terveysteen, rakenteeseen ja kokoon voidaan vaikuttaa jalostusvalinnoilla.

Koirien terveystulosten ja käyttöominaisuuksien tutkiminen on internet–aikakaudella helpottunut, mahdollistaen kasvattajien omatoimiset koirien taustojen ja tulosten tutkimukset.

Varautuminen ongelmiin

Populaation rakenteen kehitystä tulee seurata aktiivisesti ja tiedottaa sekä käsitellä asiaa kasvattajien kanssa esimerkiksi säännöllisillä kasvattajapäivillä, rotujärjestön lehden, internet -sivujen sekä sosiaalisen median kautta. Populaation rakenteen kehityksessä suosituksena on seurata tiiviisti jalostusurosten käyttöä ja niiden jälkeläismääriä.

Luonteiden kehityksen seuraamista jatketaan jalostustarkastusten, **MH-luonnekuvausten**, luonnetestien ja käyttökokeiden avulla. Lisäksi lisätään tiedotusta käyttöominaisuuksien yleisen arvostuksen lisäämiseksi, ja mahdollisuuksien mukaan järjestetään koelajeihin tutustumista tai vastaavia tapahtumia.

6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta

Taulukko 55. Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta

Tavoite	Toimenpide	Aikataulu
Geneettisesti mahdollisimman laaja ja terve populaatio. Yksittäisen koiran jälkeläismäärä pidetään kohtuullisena	<ul style="list-style-type: none"> • Ylläpidetään jalostusuroslistaa • Seurataan vuositasolla populaation tehollisen kannan, rekisteröintien määrän, koekäyntien määrän ja jalostukseen käytettyjen yksilöiden suhdeluvun kehitystä, ja päivitetään toimintasuunnitelmaa tarpeen mukaan • Lisätään tiedotusta JTO:n etenemiseen liittyvistä elementeistä vuositasolla (nettisivuilla sekä Mäyräkoiramme –lehden jalostusnumerossa) • Aletaan tarkkailla mäyräkoirarotujen jälkeläismäärän suosituksia suurilukuisten rotujen rajojen mukaan (kk mäyräkoirille 2 %, muille 3 %) • Lisätään tiedotusta yleisistä jalostusaiheista, kuten, kokoasiat, rodun tilanne naapurimaissa ja rodun kotimaassa, koko- ja karvanlaaturisteytysten tulokset jne. • Lisätään väreihin, niiden perinnöllisiin vaikuttimiin ja värien oikeaan rekisteröintiin liittyvää tiedotusta. • Jalostuspäivät vuosittaiseksi tapahtumaksi, esimerkiksi osana monitoimipäiviä alkaen vuodesta 2017 • Saman yhdistelmän uusimista ei suositella 	Monivuotinen
Luonteeltaan terve ja tasapainoinen rotu	<ul style="list-style-type: none"> • Jalostukseen käytetään vain hyvähermoisia, luonteeltaan avoimia ja tasapainoisia koiria • Kannustetaan tuomareita merkitsemään koirissa esiintyneet ei-toivotut luonteenpiirteet koe- ja näyttelykaavakkeisiin • Tilastoidaan ja julkaistaan MH-luonnekuvaustulokset, luonnetestitulokset ja näyttelyistä saadut ei-toivotut käyttäytymismaininnat vuosittain 	Monivuotinen
Mäyräkoira on monipuolinen ja tasapainoinen käyttökoira	<ul style="list-style-type: none"> • Lisätään informaatiota ja koulutusta käyttökokeista, MH-luonnekuvauksesta ja luonnetestistä • Koeaktiivisuuden lisääminen tiedottamisen, koulutuksen ja muiden positiivisten kannustimien avulla. • Jalostukseen suositellaan käytettävän terveitä yksilöitä joilla on koetulos, MH-luonnekuvaustulos tai luonnetestitulokset • Jalostusuroslistalle vaaditaan normaalikokoisilta käyttötulos • Ehdotetaan, että pentuelistalle pääsee ilmaiseksi yhdistelmä, jonka molemmilla vanhemmilla on käyttökoetulos 	Monivuotinen
Mäyräkoira on terve ja pitkäikäinen rotu	<ul style="list-style-type: none"> • Lisätään tiedottamista mäyräkoiria koskevista sairauksista, jotka vaikuttavat koiran elämänlaatuun ja rodunomaiseen käyttöön tai lyhentävät odotettua elinikää • Lisätään tiedotusta koiran terveyttä ja sairauksien 	Monivuotinen

7. LÄHTEET

- 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.
- 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.
- 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
- Deutscher Teckelklub (DTK). Internet –sivut. 2016. <<http://www.dtk1888.de/>>
- 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.
- Jensen VF. Asymptomatic radiographic disappearance of calcified intervertebral disc material in the Dachshund. *Vet Radiol Ultrasound.* 2001;42:141–148.
- Jensen VF, Christensen KA. Inheritance of disc calcification in the dachshund. *J Vet Med A Physiol Pathol Clin Med.* 2000;47:331–340.
- 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
- Lappalainen AK, Vaittinen E, Junnila J, Laitinen-Vapaavuori O. Intervertebral disc disease in Dachshunds radiographically screened for intervertebral disc calcifications. *Acta Vet Scand.* 2014;56:89.
- 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.
- 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.
- Lappalainen Anu. Polvilumpion sijoiltaan meno (patellaluksaatio). 2011. <<http://www.kennelliitto.fi/polvilumpion-sijoiltaan-meno-patellaluksaatio>>
- Lappalainen Anu, Vanhapelto Päivi. <<http://www.kennelliitto.fi/yleisimmat-perinnolliset-silmasairaudet>>
- 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.
- Mäki Katariina. 2009. Jalostuksen tavoiteohjelman laatiminen, populaatio-osio. <http://katariinamaki.com/JTO_pop_ohjeet.htm>
- Mäki Katariina. 2013. Perinnöllinen monimuotoisuus ja jalostuspohja. <<http://www.kennelliitto.fi/perinnollinen-monimuotoisuus-ja-jalostuspohja>>
- Mäki Katariina. 2013. (Päivitetty 2016). Sukusiitos. <<http://www.kennelliitto.fi/sukusiitos>>
- Mäyräkoirien jalostuksen tavoiteohjelma 2010-2013. <<http://www.mayrakoira.fi/index.php/jalostus/jalostuksen-tavoiteohjelma>>
- Mäyräkoirien jalostuksen tavoiteohjelma 2014-2016. <<http://www.mayrakoira.fi/index.php/jalostus/jalostuksen-tavoiteohjelma>>

Norsk Kennel klub. Internet –sivut. 2015. < <http://web2.nkk.no/>>

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

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.

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

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

Suomen Kennelliitto. 2015/2016. KoiraNet-jalostustietojärjestelmä. < <http://jalostus.kennelliitto.fi/>>

Suomen Mäyräkoiraliitto. Internet-sivut. 2015/2016. <<http://www.mayrakoiraliitto.fi>>

Svenska Kennelklubben. Internet-sivut. 2015. <<http://www.skk.se/sv/>>

Vaittinen E. Nikamaepämuodostumat suomalaisilla mäyräkoirilla. Syventävät Opinnot 2008

8. LIITTEET

Liite 1 Terveysliite