

Jalostuksen tavoiteohjelma

Belgianpaimenkoira malinois 1.1.2022 – 31.12.2026

Hyväksytty rotujärjestön yleiskokouksessa 3.11.2018

SKL:n jalostustieteellinen toimikunta hyväksynyt 9.6.2021

Yleiskokouksen päätös korjauksista 27.11.2021

Sisälllys

1. YHTEENVETO	1
2. MALINOIS'N TAUSTA	2
3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA	5
4. RODUN NYKYTILANNE.....	6
4.1 Populaation rakenne ja jalostuspohja.....	6
4.1.1 Populaation rakenne ja sukusiitos	11
4.1.2 Jalostuspohja	13
4.1.3 Rodun populaatiot muissa maissa.....	20
4.1.4 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta	22
4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet	22
4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta	22
4.2.2 Jakautuminen käyttö- ja näyttelylinjoihin	23
4.2.3 PEVISA-ohjelmaan sisällytetty luonteen ja käyttäytymisen ja/tai käyttöominaisuuksien testaus ja/tai kuvaus.....	24
4.2.4 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa.....	24
4.2.5 Käyttö- ja koeominaisuudet	31
4.2.6 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen.....	35
4.2.7 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohdista sekä niiden korjaamisesta.....	37
4.3 Terveys ja lisääntyminen	37
4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet ja viat	37
4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet ja viat	60
4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt	80
4.3.4 Lisääntyminen.....	81
4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet	82
4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä	82
4.4 Ulkomuoto.....	83
4.4.1 Rotumääritelmä	83
4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset	88
4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus	89
4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista	89
5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA	90
5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso	90
5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen	95
6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS.....	97
6.1 Jalostuksen tavoitteet	97
6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille	99
6.3 Rotujärjestön toimenpiteet.....	102
6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin	102
6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta	103
7. LÄHTEET.....	104

1. YHTEENVETO

Kuvaus rodusta ja sen käyttötarkoituksesta

Belgianpaimenkoira on belgialainen, keskikokoinen paimen- ja palveluskoirarotu ja malinois rodun neljästä muunnoksesta lyhytkarvainen ja väriltään punaruskea tai kellertävä. Malinois'illa on FCI:n rekisteröimien koirarotujen vanhin suojelulajien käyttölinja, ja käyttölinjainen malinois onkin suosittu vartio- ja suojelukoirona. Malinois on kysytty harrastuskoira useisiin eri lajeihin – suosituimpina palveluskoiralajit sekä toko ja agility. Ns. näyttelylinjaisia malinois'ita hankitaan tokon, agilityn ja kansallisten palveluskoiralajien harrastuskoiriksi sekä näyttely- ja kotikoiriksi.

Rodun tilanne ja jalostustavoitteet

Belgianpaimenkoiran neljällä eri muunnoksella on sama rotumääritelmä. Rotumääritelmä on kieltänyt muunnosten väliset risteytykset, mutta FCI:n aloitteesta Suomen Kennelliitto hyväksyi vuoden 2013 alusta muunnosristeytykset siten, että malinois'n saa ilman poikkeuslupaa parittaa myös tervuerenin (punaruskea pitkäkarvainen) tai laekenois'n (karkeakarvainen) kanssa. Tulevaisuus näyttää, miten tämä tulee vaikuttamaan malinois'iden rekisteröintimääriin ja populaation kehittymiseen.

Populaation rakenne ja jalostuspohja

Malinois'ita rekisteröidään vuosittain 150–200 ja se on Suomessa belgianpaimenkoiramuunnoksista yleisin. Valtaosa malinois'ista on käyttölinjaisia. Muunnoksen geenipohjaa on kaventanut samojen suosittujen urosten runsas käyttö. Populaation suhteen tärkein jalostustavoite on saada nostettua tehollista populaatiokokoa, mikä on malinoisin kohdalla hyvinkin mahdollista.

Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet

Rotumääritelmä kuvaa belgianpaimenkoiran valppaaksi ja aktiiviseksi koiraksi, joka on erittäin energinen ja aina valmis toimimaan ja jolla on synnynnäinen kyky vartioida laumaansa ja puolustaa isäntäänsä. Belgianpaimenkoiran tulisi olla eloisa, tarkkaavainen ja varmaluonteinen, ilman pienintäkään pelkoa tai aggressiivisuutta.

Luonteen arviointiin käytetyt testit ja kokeet osoittavat, että erityisesti näyttelylinjaisilla malinois'illa on puutteita toimintakyvyssä, taistelutahdossa ja puolustushalussa eikä muunnos ole kyennyt riittävästi vahvistamaan asemaansa käyttökoirona. Näyttelylinjaisen malinois'n jalostuksessa tulisi jatkossa panostaa yhä enemmän käyttöominaisuuksien sekä rodunomaisen luonteen vaalimiseen. Käyttölinjaisessa malinois'ssa esiintyy liiallista aggressiivisuutta, johon tulisi kiinnittää jalostuksessa huomiota.

Terveys ja lisääntyminen

Malinoismuunnoksen yksi terveysongelma on selkärangan sairaudet. Koiranetin tilastoissa tilanne ei vaikuta vaikealta, mutta terveystarkastuksissa asia tulee esiin. Lonkkadysplasiatilanne on hieman viime vuosina huonontunut, silmänsairaus tilanne on hyvä. Autoimmuunisairauksia on tullut esiin enenevässä määrin. Viime aikoina on tutkittu ataxia-sairaudesta. Yleisesti ottaen rodun terveystilanne vaikuttaa kuitenkin Suomen Belgianpaimenkoirayhdistyksen terveystarkastuksen perusteella varsin hyvältä, ja yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta malinois't pystyvät lisääntymään normaalisti ja etenkin käyttölinjaisten malinois'idien pentuekoot ovat suuria. Terveystilanteen ylläpitämisen suhteen tärkein tavoite on tutkia koiria kattavasti ja jakaa avoimesti tutkimuksista saatua tietoa.

Ulkomuoto

Käyttökoirarotuna belgianpaimenkoiran rakenteen tulee kestää käyttöä. Malinois'n nykyinen rakenne mahdollistaneen sen käyttötarkoituksen rotumääritelmän mukaisena harrastuskoirana. Kuitenkin tulee kiinnittää huomiota liikkeisiin ja kulmauksiin liittyviin ongelmiin, jotta tilanne säilyy jatkossakin hyvänä.

Tärkeimmät suositukset jalostuskoirille

Belgianpaimenkoirat ovat vuodesta 1996 lähtien kuuluneet PEVISA-ohjelmaan, jonka puitteissa tällä hetkellä tutkitaan koirat lonkka- ja kyynärniveldysplasian sekä silmänsairauksien osalta. SBPKY suosittelee myös virallisten selkäkuvien (spondyloosi ja välimuotoinen lanne-ristinikama) ottamista.

PEVISA-vaatimusten lisäksi Suomen Belgianpaimenkoirayhdistys suosittelee, ettei jalostuskoirilla olisi elämänlaatuun vaikuttavia sairauksia. Luonteen osalta yhdistyksen suositus on, että jalostukseen käytettävät koirat ovat joko suorittaneet palveluskoirakokeen avoimen luokan koulutustunnuksen tai Kennelliiton luonnetestin tietyin tavoitearvosanoin. Ulkomuodon osalta yhdistyksen suositus on vähintään laatuarvosana ”hyvä” (H) näyttelystä vähintään 15 kuukauden ikäisenä tai yhdistyksen järjestämä ulkomuodon jalostustarkastus arvosanalla ”hyväksytty” tai ”hyväksytty varauksin”.

2. MALINOIS'N TAUSTA

Alkuperä ja käyttötarkoitus

Euroopassa oli 1800-luvulla monen tyyppisiä paimenkoiria, joiden tehtävänä oli niin paimentaminen kuin laumojen ja paimenien puolustaminenkin. Monissa maissa haluttiin luoda oma rotu tai omia rotuja – näin myös Belgiassa.

Malinois'n kehitys nykyiseen muotoonsa

Brysselin lähellä Cureghemin Eläinlääketieteellisen koulun professorina vaikuttanut Adolpe Reul kiinnostui yhdenmukaisen belgialaisen paimenkoirarodun kehittämistä. Eläinlääkärikollegojensa avustuksella hän sai houkutelua useita paimenia saapumaan koirineen Brysseliin, jossa suoritettiin ensimmäinen katselmus vuonna 1891. Katselmukseen saapui 117 koiraa ja vaikka osa koirista oli keskenään lähisukulaisia, ei niistä löytynyt kahta samanlaista. Kuitenkin kun joukosta oli poistettu eniten poikkeavat yksilöt, pystyttiin yhdistäviksi tekijöiksi mainitsemaan seuraavat seikat: säkäkorkeus oli noin 55 cm, paino oli noin 18 kg, korvat olivat suhteellisen pienet, kolmiomaiset ja pystyt, ilme oli älykäs ja koirat pysyivät koko ajan liikkeessä. Sitä vastoin turkin pituus ja rakenne olivat hyvin toisistaan poikkeavat. Kuitenkin erotuksena muihin sen ajan paimenkoirarotuihin ei näiden 117 koiran joukossa ollut ainuttakaan valkoista yksilöä. Koirilla oli lisäksi tiheä alusvilla, joka suojaasi niitä kylmältä ja kosteudelta. Usealla koiralla oli lyhyt häntä tai pelkkä töpö, yleensä typistykseen takia.

Vuonna 1881 perustettiin Brysselissä Le Club du Chien de Berger Belge, jonka tarkoituksena oli rodun vaaliminen sekä näyttelyiden, käyttökokeiden ja luonnetestien järjestäminen. Vastaperustettu yhdistys päätyi sallimaan belgianpaimenkoiralle kolme muunnosta: pitkäkarvaisen, lyhytkarvaisen ja karkeakarvaisen. Kaikki värit olivat sallittuja. Vuonna 1899 rotumääritelmää muutettiin siten, että pitkäkarvaisen muunnoksen tuli olla väritään musta, lyhytkarvaisen punaruskea mustin karvanpäin (malinois) ja karkeakarvaisen tuhkanharmaa. Muut värit olivat kiellettyjä. Päätettiin myös, etteivät typistetyt hännät olleet enää sallittuja.

Belgianpaimenkoiran kasvatusta perustui rodun alkuaikoina vain muutamiin jalostusuroksiin ja tiukkaan sukusiitokseen. Näin saatiin vuoteen 1910 mennessä vakiinnutettua niin belgianpaimenkoiran luonne kuin tyyppikin.

Malinois'n ja karkeakarvaisen muunnoksen eli laekenois'n alkuperä nivoutuu yhteen, sillä niiden kantakoirat ovat ainakin osittain samoja. Malinois'n sanotaan pohjautuvan lyhytkarvaiseen narttuun Cora I:een ja laekenoislinjaiseen Tomyyn – Tomy'n emän Dianen isä oli karkeakarvainen Vos I (Vos de Laeken). Yhdistelmästä Tomy – Cora I syntyi mm. malinoisurokset Tjop, jolla oli suuri rooli rodunomaisen värin fiksoimisessa muunnokseen. Vos de Laekenin toinen tytär, lyhytkarvainen Mouche, astutettiin Vos des Poldersilla ja tästä yhdistelmästä syntyi vuonna 1901 uros Dewet, joka oli yksi aikansa tunnetuimpia malinois'ita.

Malinoismuunnos jakautui heti historiansa alussa ns. käyttö- ja näyttelylinjoihin. Rodun kotimaassa käyttölinjan koirien luonneominaisuuksien mittaamiseksi on kehitetty suojelukokeita eli ns. ring-kokeita, joita alettiin järjestää 1900-luvun alusta lähtien. Malinois'ita käytettiin viime vuosituhannen alussa poliisikoirana Belgian lisäksi mm. Ranskassa ja Pohjois-Amerikassa.

Maailmansodat verottivat raskaasti belgianpaimenkoirakantaa ja kasvatustyö oli aloitettava käytännössä alusta. Muunnoksista malinois selvisi sotavuosista parhaiten ja se toipuikin nopeimmin entiselleen sekä laadultaan että lukumäärältään. Malinoispentueisiin syntyneitä pitkäkarvaisia pentuja käytettiin tervuerenkannan uudelleenrakentamiseen sotien jälkeen. Lisäksi malinois–tervueren-risteytykset olivat sallittuja vuosina 1918–1921.

Toisen maailmansodan jälkeen belgianpaimenkoiran säkäkorkeus nostettiin nykyisiin mittoihin: uroksilla ihanne 62 cm ja nartuilla 58 cm, kahden sentin poikkeama alle ja neljän sentin poikkeama yli ihanteen sallittiin.

Vuonna 1966 FCI päätti neljän CACIBin myöntämisestä belgianpaimenkoirille eli groenendaelille, tervuerenille, malinois'ille ja laekenois'ille. Vuonna 1973 päätettiin pääpiirteissään nykyisenkaltaisista turkin väreistä.

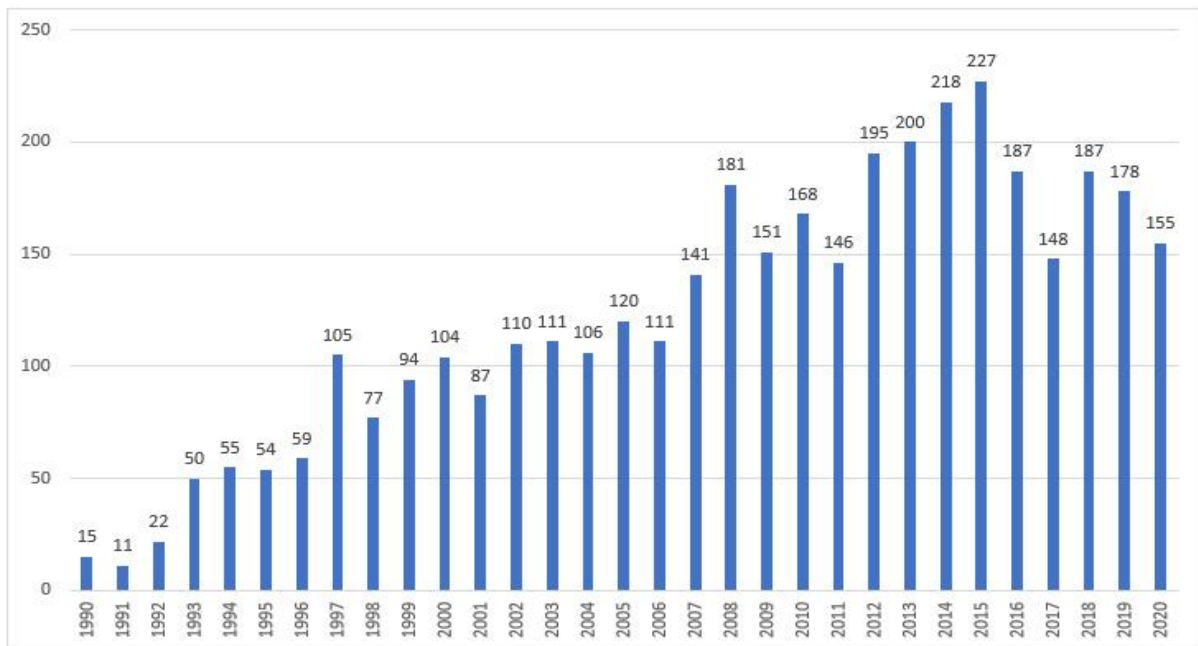
Rotumääritelmän mukaan belgianpaimenkoira on nykyään työkoira (mm. vartiointi, suojele ja jäljestys) sekä monipuolinen palveluskoira, joka soveltuu myös perhekoiraksi.

Eri linjat

Malinois'n suojelekoira-käyttölinja on FCI:n rekisteröimien koirarotujen vanhin. Virallisena rotuna se tunnetaan 1800-luvun lopusta. Rotu jakaantui heti alussa kahteen eri linjaan, ulkomuodon ja käyttöominaisuuksien perusteella jalostettuihin sukuihin. (<http://www.kayttobelgi.info/historia.html>)

Ensimmäiset malinois't Suomessa, koiramäärän kehitys

Ensimmäiset malinoisit tuotiin Suomeen vuonna 1983, Uros Harald v. Balderlo Belgiasta ja Oud-Sabbinge Elfie v. Xramy Tanskasta. Ajan määräysten mukaisesti nämä koirat joutuivat karanteeniin neljäksi kuukaudeksi. Ensimmäinen pentue syntyi vuonna 1985 Xilly's kenneliin. Ensimmäinen käyttölinjan malinoispentue Suomessa syntyi vuonna 1992. Rekisteröintimäärät alkoivat hieman kasvaa 1990-luvulla. 2000-luvulla, varsinkin sen lopulla, malinois'n rekisteröintimäärät vahvistuivat entisestään. Huippuvuosi rekisteröinneissä on tähän mennessä ollut vuosi 2013, jolloin rekisteröitiin 200 malinois'ta. Koko 2000-luvun ajan käyttölinjan malinois'ta on rekisteröity näyttelylinjaa enemmän.



Kuva 1. Malinoisien rekisteröintimäärät 1990-2020.

Malinoismuunnoksen rekisteröintimäärät ovat tasaisessa noususuunnassa ja muunnoksesta on 2000-luvulla tullut suosittu koiraharrastajien keskuudessa.

3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA

Nykyinen rotua harrastava yhdistys/järjestö ja aiemmat rotujärjestöt

Suomen Belgianpaimenkoirayhdistys ry:n perustava kokous pidettiin 24.5.1971 ja perustajajäsenet olivat: Margareta Boije, Arja Kovanen, Eva ja Kalle Paalanen, Irma Päivärinta (Saariokari), Ulla Tikkanen sekä Laila ja Olav Ulfves. Yhdistyksen ensimmäisenä puheenjohtajana toimi Kalle Paalanen, sodassa lentäjänä kunnostautunut sotaveteraani, jolla oli hyvät taidot johtaa aloittavaa rotuyhdistystä. Yhdistyksen tarkoituksena oli toimia belgianpaimenkoiraomistajien yhdysseurana, jakaa tietoa belgianpaimenkoirista ja saada takaisin menetetyt palveluskoirakilpailuoikeudet. Belgianpaimenkoirat kuuluivat vuodesta 1969 kuuluneet edelleen palveluskoiriin, mutta kilpailuoikeuksia belgianpaimenkoirilla ei ollut ja yhdistyksen tärkeäksi tavoitteeksi tuli oli saada palautettua kilpailuoikeudet ja näin edistää belgianpaimenkoirien palveluskoirataipumusten tunnetuksi tekemistä. Palveluskoirakilpailuoikeudet oli lakkautettu, koska kilpailevia koiria oli hyvin vähän. Vanha belgianpaimenkoirakanta oli hävinnyt ja uusien koirien saaminen oli hankalaa.

Suomen Kennelliiton jäsenyhdistykseksi rotua harrastavana yhdistyksenä Suomen Belgianpaimenkoirayhdistys ry hyväksyttiin vuonna 1973. Palveluskoirien kilpailuoikeudet palautettiin vuonna 1977. Vuonna 1994 rotua harrastavasta yhdistyksestä tuli rotujärjestö.

Rotua harrastavan yhdistyksen tai järjestön jäsenmäärä ja sen kehitys

Suomen Belgianpaimenkoirayhdistys ry:n jäsenmäärä on luonnollisesti ollut sidoksissa belgianpaimenkoirien rekisteröintimääriin.

Taulukko 1. Suomen Belgianpaimenkoirayhdistyksen jäsenmäärän kehitys.

Vuosi	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Jäsenmäärä	466	1095	2285	2545	1919	1868	1695	1621	1527	1545	1451	1377	1353

Jalostusorganisaation rakenne ja jalostustoimikunnan tehtävät

Jalostustoimikunta perustettiin vuonna 1973. Johtokunta nimittää jalostustoimikunnan puheenjohtajan ja hyväksyy puheenjohtajan esityksestä jalostustoimikunnan muut jäsenet.

Toimikunnan jäsenmäärä on vuosien saatossa vaihdellut, samoin toimikunnan rakenne. Vuonna 2006 päätettiin kokeilla muunnostoimikuntia, mutta alkuvuodesta 2008 palattiin jälleen nykyisenkaltaiseen järjestelyyn, jossa jalostustoimikunnan muodostavat puheenjohtaja, sihteeri ja 2–5 toimikunnan jäsentä. Jalostustoimikunnan puheenjohtaja nimitetään kahdeksi vuodeksi kerrallaan.

Jalostustoimikunnan toimintaohjeen (hyväksytty johtokunnan kokouksessa 28.4.2018) mukaan jalostustoimikunnan tehtävät ovat seuraavat:

- seuraa rodun kehitystä ja jakaa rotutietoutta,
- toimii puolueettomasti, objektiivisesti ja rodun parhaaksi huomioiden koko käytettävissä oleva koiramateriaali,
- kerää ja jakaa tietoa kokonaisvaltaisesti rodun terveydestä, luonteesta, käyttöominaisuuksista ja ulkomuotoseikoista,
- pitää yhteyttä kotimaisiin ja ulkomaisiin rotuyhdistyksiin sekä kasvattajiin ja ohjaa ja neuvoo uusia kasvattajia ja urosten omistajia,
- järjestää jalostukseen liittyviä koulutustilaisuuksia ja valmistaa koulutusmateriaalia sekä jalostusta käsitteleviä artikkeleita,
- seuraa rodussa tapahtuvia muutoksia ja tiedottaa rotujärjestölle ja jäsenistölle niiden mahdollisista vaikutuksista rotuun,
- kantaa päävastuun JTO:n ja PEVISA-ohjelman laatimisesta, päivityksestä ja sen seurannasta,
- käsittelee ja päättää viiveettä rodun poikkeuslupa-anomukset ja muut lausuntoa vaativat asiat sekä vastaa näihin kirjallisesti ja tarvittaessa perustelee kantansa,
- seuraa viranomaisten sekä kennelkattojärjestöjen koiranjalostusta koskevia määräyksiä ja tiedottaa niistä,
- vastaa jalostustarkastuksen säännöistä ja ohjeista,
- valvoo ja opastaa pentuvälittäjiä,
- tiedottaa toiminnastaan Belgianpaimenkoirat-lehden ja Facebookin välityksellä,
- huolehtii toimintansa taloudesta hyväksytyin talousarvion puitteissa ja johtokunnan antamien ohjeiden mukaisesti,
- toimittaa toimintakertomuksen johtokunnalle tammikuun loppuun mennessä,
- toimittaa terveys- ja rekisteröintitilastot toimintakertomukseen tammikuun loppuun mennessä,
- päättää JTO:n suosituksista,
- toimii yhteistyössä tutkimustyöryhmän kanssa,
- toimii yhteistyössä näyttelytoimikunnan kanssa ulkomuototuomareiden koulutuksen osalta.

4. RODUN NYKYTILANNE

4.1 Populaation rakenne ja jalostuspohja

MMT Katariina Mäki 5.8.2013

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.

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/perinnollinen-monimuotoisuus-ja-jalostuspohja>

Taulukko 2. Vuositalasto – rekisteröinnit. Tilasto ei huomioi malinoispentueisiin syntyneitä tervuereneita.

MALINOIS	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
Pennut (kotimaiset)	136	149	159	131	169	205	202	177	179	131	152	124	149	119	91	98	94	104
Tuonnit	20	29	28	17	18	18	23	17	16	16	27	27	32	22	20	22	12	7
Rekisteröinnit yht.	156	178	187	148	187	227	218	200	196	147	168	151	181	141	111	120	106	111
Pentueet	26	21	25	19	24	27	28	24	23	18	20	18	19	21	13	15	15	16
Pentuekoko	5,2	7,1	6,4	6,9	7,0	7,6	7,2	7,4	7,8	7,3	7,6	6,9	7,8	5,7	7,0	6,5	6,3	6,5
Kasvattajat	23	19	21	14	21	18	22	19	14	15	17	15	14	17	11	14	12	13
Jalostukseen käytetyt eri urokset																		
- kaikki	20	20	22	16	15	25	23	21	18	14	17	15	16	18	10	15	13	14
- kotimaiset	15	9	12	9	19	12	10	8	7	7	8	10	9	9	3	4	6	9
- tuonnit	2	6	6	3	2	3	5	8	8	6	3	3	4	6	5	8	4	4
- ulkomaiset	3	5	4	4	3	10	8	5	3	1	6	2	3	3	2	3	3	1
keskimääräinen jalostuskäytön ikä	5v 3kk	4v 10kk	5v 10kk	4v 9kk	6v 6kk	5v 6kk	6 v	4v 8kk	5v 8kk	5v1kk	6 v	5v 9kk	5v 4kk	6v 2kk	3v 10k	4v 3kk	6v 8kk	7v 10kk
Jalostukseen käytetyt eri nartut																		
- kaikki	24	19	24	18	21	27	28	23	23	18	20	19	19	21	13	14	14	16
- kotimaiset	18	14	19	13	12	18	16	14	13	8	13	15	17	15	8	8	10	11
- tuonnit	6	5	5	5	9	9	12	9	10	10	7	4	2	6	5	6	4	5
-keskimääräinen jalostuskäytön ikä	4v 8kk	5v	4v 3kk	4v 1kk	4v 3kk	4v 3kk	3v 11k	4v 1kk	4v 7kk	3v 8kk	4v 6kk	4v 6kk	4v 2kk	5v	4v 4kk	5v 3kk	4v 8kk	5v 2kk
Isoisät	39	35	37	29	32	39	35	37	31	29	31	30	30	31	20	26	22	23
Isoäidit	40	37	43	30	37	45	44	40	33	28	32	28	26	32	20	27	23	21
Sukusiitosprosentti*	1,97%	1,54%	2,92%	2,00%	3,37%	2,93%	1,03%	1,94%	1,72%	1,59%	1,68%	2,02%	2,83%	1,88%	1,30%	1,77%	0,81%	2,98%

* Koiranetin ilmoittama sukusiitosaste on muilla kuin kotimaisilla roduilla laskettu puutteellisen sukupolvitiedon mukaan, joten se on aliarvio todellisesta tilanteesta.

Rekisteröintimäärät Suomessa

Malinois on 2000-luvun kuluessa noussut rekisteröintimääriltään suurimmaksi belgianpaimenkoiramuunnokseksi Suomessa, vuonna 2017 groenedaeleja rekisteröitiin kuitenkin enemmän, mutta pidemmällä aikavälillä malinoisia rekisteröidään eniten belgianpaimenkoira muunnoksista. Pentueita ei rekisteröidä välttämättä muita enemmän, mutta pentuekoot ovat malinois'illa keskimäärin suuremmat kuin muilla muunnoksilla.

Jakautuminen linjoihin

Virallisena rotuna se tunnetaan vasta 1800-luvun lopusta. Rotu jakaantui heti alussa kahteen eri linjaan, ulkomuodon ja käyttöominaisuuksien perusteella jalostettuihin sukuihin.

<http://www.kayttobelgi.info/historia.html>

Suomen ensimmäinen malinois pentue syntyi vuonna 1985 Xilly´s kenneliin. Pentueen isä oli Harald von Balderlo, Belgiasta vuonna 1983 syntynyt Belgian tuonti ja emänä oli Oud-Sabbinge Elfie v. Xramy, Tanskasta tuotu samaan aikaan Haraldin kanssa. Ensimmäinen käyttölinjainen malinoispentue syntyi vuonna 1993 Tuomo Pirkolan Optimistic-kenneliin. Isänä pentueessa oli IP3 Flap de la Terre Aimee (s. 1990 Ranskassa), Flap oli myös ensimmäinen Suomeen tuotu käyttölinjainen malinois, ja emänä Hermine de la Mallassagne (s. 1992 Ranska). Käyttölinjaisia malinois'ita alettiin tuoda laajemmalti Suomeen vuosien 1992– 1997 välillä.

<http://www.kayttobelgi.info/kayttosuomi.html>

Käyttölinjaisia malinois'ita on koko 2000-luvun ajan rekisteröity Suomessa enemmän kuin näyttelylinjaisia malinois'ita, ja vuosina 2010 lähtien näyttelylinjaisten malinoispentujen osuus Suomessa syntyneistä malinois'ista oli enää noin 10 %.

Taulukko 3. Malinoispentueiden rekisteröinnit linjoittain eriteltynä v. 2014–2020. Keinosiemennyspentueiden isää ei ole laskettu mukaan jalostuskäytön ikää laskettaessa.

MALINOIS linjoittain																					
Vuositilasto – rekisteröinnit	2020			2019			2018			2017			2016			2015			2014		
	kaikki	käy & seka	näy	kaikki	käy & seka	näy	kaikki	käy & seka	näy	kaikki	käy & seka	näy	kaikki	käy & seka	näy	kaikki	käy & seka	näy	kaikki	käy & seka	näy
Pennut (kotimaiset)	136	126	10	149	131	18	173	159	14	131	116	15	169	151	18	205	192	13	202	183	19
Tuonnit	19	19	0	29	27	2	29	28	1	17	17	-	18	17	1	22	19	3	16	15	1
Rekisteröinnit yht.	156	144	10	178	158	20	187	201	15	148	133	15	187	168	19	227	211	16	218	198	20
Pentueet	26	22	4	21	17	4	25	22	3	19	16	3	24	20	4	27	24	3	28	25	3
Pentuekoko	5,2	5,7	2,5	7,1	7,7	4,5	6,4	7,9	4,6	6,9	7	5	7,0	7,5	4,5	7,6	8	4,3	7,2	7,4	6,3
Kasvattajat	23	20	3	19	15	4	21	18	3	14	11	3	21	17	4	18	6	2	22	19	3
Jalostukseen käytetyt eri urokset - kaikki	20	16	4	21	17	4	21	18	3	16	13	3	15	12	3	25	22	3	23	20	3
- kotimaiset	15	12	3	10	6	4	12	11	1	9	6	3	10	8	2	12	10	2	10	8	2
- tuonnit	2	2	0	6	6	0	6	5	1	3	5	-	2	2		3	1		5	4	1
- ulkomaiset	3	2	1	5	5	0	4	3	1	4	2	-	3	2	1	10	9	1	8	8	-
- keskimääräinen jalostuskäytön ikä	5v3kk	5v5kk	6v7kk	4v10kk	4v10kk	4v6kk	5v10kk	5v8kk	6v7kk	4v9kk	5v3kk	5v3kk	6v6kk	6v3kk	6v	5v6kk	5v6kk	-	6v	5v2kk	4v4kk
Jalostukseen käytetyt eri nartut - kaikki	24	20	4	20	16	4	24	21	3	18	16	3	21	20	4	27	24	3	28	25	3
- kotimaiset	18	14	4	15	11	4	19	17	2	13	11	3	13	10	2	18	16	2	16	15	1
- tuonnit	6	6	0	5	5	0	5	4	1	5	5	-	10	10	2	9	8	1	12	10	2
- keskimääräinen jalostuskäytön ikä	4v8kk	4v6kk	5v5kk	5v	5v3kk	5v5kk	4v3kk	4v4kk	4v9kk	4v1kk	4v4kk	4v8kk	4v7kk	4v9kk	5v1kk	4v3kk	4v2kk	4v2kk	4v6kk	4v6kk	4v7kk
Isoisät	39	31	8	35	29	6	37	31	6	29	24	5	30	27	3	39	33	6	31	25	6
Isoäidit	40	32	8	37	31	6	43	37	6	30	25	5	32	29	3	45	29	6	32	26	6
Ss%*	1,97%	2,36%	1,53%	1,54%	1,75%	2,12%	2,95%	2,85%	4,23%	2,01%	2,69%	3,72%	0,00%	2,88%	1,75%	2,93,00%	2,82%	1,49%	0,00%	1,04%	0,40%

* Sukusiitosasteet laskettu 6 sukupolven mukaan

Tuontikoirien vuosittainen lukumäärä

Tuontikoirien osuus malinoismuunnoksen rekisteröinneistä on ollut merkittävä ja lähenteli 2000-luvun puolivälin jälkeen 20 %:a ja vuosina 2010–2013 tuontikoirien osuus rekisteröinneistä oli noin 10 %. Tuontikoirista kuitenkin harva on päätenyt jalostuskäyttöön. Tuontimalinoisien määrä on ollut vuosien 2014 – 2017 aikana noin 20 koiraa ja alle 50 % tuonneista on käytetty jalostukseen. Näyttelylinjaisista koirista on tuotu 2016 - 2020 Belgia 1 kpl, Ranska 2 kpl, Italia 2 kpl ja Irlanti 1 kpl. Käyttölinjaisia on tuotu Hollanti 20 kpl, Belgia 20 kpl, Tšekki 13 kpl, Saksa 9 kpl, Ruotsi 7 kpl, Ranska 6 kpl sekä yksittäisiä koiria muista Euroopan maista.

Rodun jalostusurosten ja -narttujen ikä

Malinoisurosten keskimääräinen jalostuskäytön ikä on noin 5 ja narttujen noin 4 vuotta. Urosten osalta olisi suositeltavaa, että jalostusvalinnoissa suosittaisiin iäkkäämpiä, terveytensä ja elinvoimansa osoittaneita yksilöitä.

4.1.1 Populaation rakenne ja sukusiitos

Sukusiitos

MMT Katariina Mäki 5.8.2013

Sukusiitosaste tai -prosentti on todennäköisyys sille, että satunnaisesti valittu geenipari sisältää geenistä kaksi samaa alleelia (versiota), jotka ovat molemmat peräisin samalta esivanhemmalta. Saman esivanhemman tietty alleeli on siis tullut koiralle sekä isän että emän kautta. Tällainen geenipari on homotsygoottinen ja identtinen. Ilman sukusiitosta suurin osa yksilöiden geenipareista on heterotsygoottisia, jolloin haitalliset, usein resessiiviset alleelit pysyvät vallitsevan, normaalin alleelin peittäminä.

Sukusiitos vähentää heterotsygoottisia geenipareja

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

Sukusiitos ei periydy. Jos koiran vanhemmat eivät ole keskenään sukua, pentujen sukusiitosaste on nolla.

Koirilla on rotuja muodostettaessa käytetty runsaasti sukusiitosta. Sukusiitoksella pyritään tuottamaan tasalaatuisia ja periyttämisvarmoja eläimiä. Jos huonot alleelit esiintyvät kaksinkertaisina sukusiitoksen ansiosta, niin mikseivät hyvätkin. Toisaalta sukusiitetykin eläin siirtää vain puolet perimästään jälkeläisilleen, jolloin edulliset homotsygoottiset alleelijohdistelmät purkautuvat. Lisäksi jokainen yksilö kantaa perimässään useita haitallisia alleeleja, 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 %.

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

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/sukusiitos>

Rodun vuosittainen sukusiitosaste

Pentueiden sukusiitosasteissa on paljon eroja ja siksi keskiarvo ei anna tilanteesta oikeaa kuvaa. Näyttelylinjaisia pentueita syntyy vähän ja yksi korkeilla prosenteilla oleva pentue nostaa jo paljon keskiarvoa.

Taulukko 4. Keskimääräiset sukusiitosasteet linjoittain eriteltynä. Laskennassa on huomioitu 6 sukupolvea.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Näyttelylinja	3,38 %	4,79 %	3,60 %	3,21 %	0,40 %	1,49 %	1,75 %	3,72 %	4,23 %	2,12 %	1,53 %
Seka- ja käyttölinja	2,13 %	1,53 %	2,27 %	2,33 %	1,04 %	2,82 %	2,88 %	2,69 %	2,85 %	1,75 %	2,36 %

4.1.2 Jalostuspohja

Taulukko 5. Jalostuspohja per sukupolvi (kaikki). Tilasto ei huomioi malinoispentueisiin syntyneitä tervuerenpentuja.

MALINOIS																		
Per vuosi	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
- pentueet	26	21	25	19	24	27	28	24	23	18	20	18	19	21	13	15	15	16
- jalostukseen käytetyt eri urokset	20	20	22	16	15	25	23	21	18	14	17	15	16	18	10	15	13	14
- jalostukseen käytetyt eri nartut	24	19	24	18	21	27	28	23	23	18	20	19	19	21	13	14	14	16
- isät/emät	0,83	1,05	0,92	0,89	0,71	0,93	0,82	0,91	0,78	0,78	0,85	0,79	0,84	0,86	0,77	1,07	0,93	0,88
- tehollinen populaatio	30 (58%)	26 (62%)	31 (62%)	23 (61%)	25 (52%)	35 (65%)	35 (62%)	30 (62%)	28 (61%)	22 (61%)	25 (62%)	23 (64%)	24 (63%)	27 (64%)	16 (52%)	19 (63%)	18 (60%)	20 (62%)
- uroksista käytetty jalostukseen	0%	1%	2%	6%	3%	5%	8%	8%	10%	7%	13%	13%	12%	15%	6%	9%	22%	12%
- nartuista käytetty jalostukseen	1%	2%	7%	5%	6%	15%	13%	18%	20%	18%	25%	29%	18%	18%	17%	18%	24%	25%
Per sukupolvi (4 vuotta)																		
- pentueet	91	89	95	98	103	102	93	85	79	75	78	71	68	64	59	62	59	63
- jalostukseen käytetyt eri urokset	62	59	63	66	70	68	58	54	49	51	55	50	46	45	43	40	36	35
- jalostukseen käytetyt eri nartut	71	71	78	76	82	81	73	67	59	59	60	59	54	46	41	47	43	39
- isät/emät	0,87	0,83	0,81	0,87	0,85	0,84	0,79	0,81	0,83	0,86	0,92	0,85	0,85	0,98	1,05	0,85	0,84	0,90
- tehollinen populaatio	90 (49%)	89 (50%)	96 (51%)	96 (49%)	103 (50%)	102 (50%)	90 (48%)	83 (49%)	74 (47%)	75 (50%)	78 (50%)	74 (52%)	68 (50%)	61 (48%)	56 (47%)	59 (48%)	54 (46%)	50 (40%)
- uroksista käytetty jalostukseen	2%	3%	4%	2%	3%	5%	6%	9%	11%	11%	13%	12%	12%	13%	12%	13%	12%	9%
- nartuista käytetty jalostukseen	4%	5%	9%	10%	13%	16%	17%	20%	23%	23%	23%	21%	19%	19%	21%	19%	20%	16%

Taulukko 6. Jalostuspohja per sukupolvi linjoittain eriteltynä.

MALINOIS	2009		2013		2017	
	KÄY	NÄY	KÄY	NÄY	KÄY	NÄY
- pentueet	51	20	73	11	85	13
- jalostukseen käytetyt eri urokset	32	18	43	10	56	12
- jalostukseen käytetyt eri nartut	41	16	55	11	65	13
- isät/emät	0,78	1,13	0,78	0,91	0,86	0,92
- tehollinen populaatio	50 (49%)	22 (55 %)	67 (46%)	14 (64%)	82 (48%)	17 (65%)
- uroksista käytetty jalostukseen	8,12%	7,02%	7,57%	13,89%	0,62%	2,27%
- nartuista käytetty jalostukseen	16,67 %	8,93%	15,02 %	20,00%	3,25 %	9,52 %

Jalostukseen käytettyjen urosten ja narttujen osuus syntyneistä

Tuontikoirien ja ulkomaisten koirien osuus malinoisjalostuksessa on ollut merkittävä, ja vain pientä osaa Suomessa syntyneistä koirista on käytetty jalostukseen. Tämä korostuu etenkin urosten kohdalla. Jalostusvalintojen keskittyminen vain tiettyihin yksilöihin tai linjoihin saa aikaan tarpeetonta geeniversioiden hävikkiä, ja vaarana on jalostuspohjan kapeneminen.

Tehollinen populaatiokoko

MMT Katariina Mäki 31.10.2013

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

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

Kennelliiton jalostustietojärjestelmässä Koiranetissä käytettävää jalostuskoirien lukumääriin perustuvaa laskentakaavaa on hieman muokattu, jotta se huomioisi paremmin jalostuskoirien epätasaiset jälkeläismäärät. Jalostustietojärjestelmässä käytetään kaavaa $N_e = \frac{4 \cdot N_u \cdot N_n}{2 \cdot N_u + N_n}$, jossa

- N_u on neljän vuoden aikana käytössä olleiden eri jalostusurosten ja
- N_n neljän vuoden aikana käytössä olleiden eri jalostusnarttujen lukumäärä.

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

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

Paras tapa pitää tehollinen koko mahdollisimman suurena on käyttää rodun koiria ja sukulinjoja jalostukseen mahdollisimman laajasti ja huolehtia, että koirien jälkeläismäärät pysyvät tasaisina. Toisaalta suurimmalla osalla roduistamme on kantoja myös ulkomailla, jolloin voi olla mahdollista tuoda maahanme "uutta verta". Monella rodulla ulkomailta ei kuitenkaan ole saatavissa sen erilaisempaa geenimateriaalia kuin kotimaastakaan.

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/tehollinen-populaatiokoko>

Rodun tehollinen populaatiokoko

Jalostukseen käytettyjen eri yksilöiden määrän kasvun myötä on käyttölinjaisen malinois'n tehollista populaatiokokoa saatu kasvatettua, joskin sen osuus ihannepopulaation koosta ei ole kohentunut. Näyttelylinjaisen malinois'n kohdalla tilanne on päinvastoin; tehollinen populaatiokoko on rekisteröintimäärien laskun myötä pienentynyt.

Taulukko 7. Jalostukseen runsaimmin käytetyt 20 käyttölinjaista malinoisurosta viimeisen kymmenen vuoden ajalta 2010 – 2019.

Tilastointiaikana				Toisessa polvessa		Yhteensä			
#	Uros	Pentueita	Pentuja	%-osuus	kumulat.%	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	UKRAINER IZ GRATSIANO	12	78	4,70 %	5 %	8	58	12	78
2	MECBERGER DUUNARI	8	76	4,58 %	9 %	19	112	11	100
3	RUUTIPUSSI FAMAS	7	69	4,16 %	13 %	2	11	7	69
4	JAGO VON DER KRÄHENSCHMIEDE	6	49	2,96 %	16 %	8	57	6	49
5	DUBION LUPUS	5	39	2,35 %	19 %	6	46	6	51
6	HORKKA	5	39	2,35 %	21 %	11	88	5	39
7	RUUTIPUSSI FANAATIKKO	5	34	2,05 %	23 %	2	4	5	34
8	MECBERGER JUKKA POIKA	4	31	1,87 %	25 %	2	14	4	31
9	SUHTEELLISEN KILLERI	4	29	1,75 %	27 %	9	64	4	29
10	DUBION LEGOLAS	3	28	1,69 %	28 %	0	0	3	29
11	MECBERGER CHORTORYISKI	3	23	1,39 %	31 %	46	338	12	101
12	KUTINAN TURJAKE	3	22	1,33 %	33 %	0	0	3	22
13	RÄTY VOM FURTHER MOOR	2	20	1,21 %	34 %	2	4	2	20
14	NEDE	2	19	1,15 %	35 %	7	57	4	34
15	ONYX MYLLESHEIM	3	19	1,15 %	36 %	2	9	3	22
16	JULLE AV CENTAURUS	2	19	1,15 %	37 %	0	0	2	19
17	KRAPUUL	2	19	1,15 %	38 %	0	0	2	19
18	RUUTIPUSSI IIVARI	2	18	1,09 %	40 %	0	0	2	19
19	RUUTIPUSSI NASSE	3	18	1,09 %	41 %	0	0	3	18
20	INDEPENDENT-SPIRIT'S I'RO	2	18	1,09 %	42 %	1	7	2	18

Taulukko 8. Jalostukseen runsaimmin käytetyt 15 näyttelylinjaista malinoisurosta viimeisen kymmenen vuoden ajalta 2010 – 2019.

#	Tilastointiaikana		Toisessa polvessa		Yhteensä				
	Uros	Pentueita	Pentuja	%-osuus	kumulat.%	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	GIRAMIN DUGAN	3	24	1,45 %	30 %	0	0	3	24
2	TAIKATALVEN FELIX FELICIS	3	14	0,84 %	49 %	0	0	3	21
3	IO VAGABONDO DEI BACI DI DAMA	2	9	0,54 %	73 %	0	0	2	9
4	XILLY'S KOMIA KOSSI	1	9	0,54 %	74 %	0	0	1	9
5	XILLY'S KUKKULAN KUNINGAS	1	8	0,48 %	81 %	0	0	1	8
6	AVONLEA AMERICAN IDOL	1	7	0,42 %	83 %	1	3	1	7
7	NO-HOW ZZ TOP	1	7	0,42 %	86 %	4	26	1	7
8	NO-HOW ZIG ZAG	1	7	0,42 %	86 %	0	0	1	7
9	SALAMANTELIN KUKAMUUMUKA	1	6	0,36 %	88 %	0	0	2	11
10	XILLY'S BALTO	1	6	0,36 %	89 %	3	24	2	10
11	THINICE ZEPHYR	1	6	0,36 %	89 %	0	0	1	8
12	IANYS DU MAS DES LAVANDES	1	6	0,36 %	90 %	3	8	1	8
13	DREAM DU CREPUSCULE DES LOUPS	1	6	0,36 %	91 %	0	0	1	6
14	SALAMANTELIN CORONA BOREALIS	2	6	0,36 %	92 %	4	21	2	6
15	XILLY'S ÄSSÄMIX	1	5	0,30 %	93 %	3	15	2	11

%-osuudet on laskettu tilastointijakson näyttelylinjaisista pennuista.

Taulukko 9. Jalostukseen runsaimmin käytetyt 20 käyttölinjaista malinoisnarttua viimeisen kymmenen vuoden ajalta 2010 - 2019.

#	Tilastointiaikana Narttu	Toisessa polvessa			Yhteensä			
		Pentueita	Pentuja	%-osuus	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	<u>SUHTEELLISEN VILLI</u>	4	50	2,99 %	0	0	4	50
2	<u>BOA VOM BLAUEN MISTRAL</u>	4	37	2,21 %	9	43	4	39
3	<u>DANESKJOLD UNA</u>	4	36	2,15 %	2	14	4	36
4	<u>KIRA</u>	3	35	2,09 %	7	57	3	35
5	<u>CARRIE RUNNING WILD</u>	4	32	1,91 %	10	57	4	32
6	<u>TULIKUUMA VILLIELÄIN</u>	4	29	1,73 %	0	0	4	29
7	<u>SUHTEELLISEN KUMILUOTI</u>	3	27	1,61 %	6	58	3	27
8	<u>HÉROINÉ DU DOMAINE DES ECLAIREURS</u>	3	27	1,61 %	0	0	3	27
9	<u>PYSÄKIN FANNI</u>	3	26	1,56 %	1	8	3	26
10	<u>KUTINAN RAKKARI</u>	3	26	1,56 %	4	18	3	26
11	<u>MILLA OF JOLI TROUCHEAUS</u>	3	24	1,44 %	0	0	3	24
12	<u>DORINA OD POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY</u>	4	22	1,32 %	0	0	4	22
13	<u>HMIRRI</u>	2	21	1,26 %	0	0	2	21
14	<u>AIMEE VOM SCHNELLEN FALKEN</u>	2	20	1,20 %	14	92	3	27
15	<u>TULIKUUMA POLTTOPULLO</u>	2	19	1,14 %	8	61	4	38
16	<u>HURRICANE</u>	2	19	1,14 %	4	20	2	19
17	<u>SUHTEELLISEN KUURA</u>	2	18	1,08 %	4	24	2	18
18	<u>SACRAAL HART JAKUZA</u>	2	18	1,08 %	4	29	2	18
19	<u>HARMAAHURSTIN HANNAMARI</u>	2	18	1,08 %	0	0	2	18
20	<u>PARENDO VINCES CATHERINE TRAMELL</u>	2	17	1,02 %	1	3	2	20

%-osuudet on laskettu tilastointiajan käyttölinjaisista pennuista.

Taulukko 10. Jalostukseen runsaimmin käytetyt 15 näyttelylinjaista malinoisnarttua viimeisen kymmenen vuoden ajalta 2010 - 2019.

#	Tilastointiaikana Narttu	Toisessa polvessa			Yhteensä			
		Pentueita	Pentuja	%-osuus	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	<u>HIPPIE DU HAMEAU ST-BLAISE</u>	2	16	0,96 %	3	21	2	16
2	<u>FROSTY FOREST HOT SHOT</u>	2	15	0,90 %	0	0	2	15
3	<u>XILLY'S IZAR</u>	2	12	0,72 %	7	39	2	12
4	<u>GEM SIMPLY DIVINE</u>	2	10	0,60 %	3	22	2	10
5	<u>IDEE DU HAMEAU ST-BLAISE</u>	2	10	0,60 %	0	0	2	10
6	<u>GENTIANE DITE KANELI DU MAS DES LAVANDES</u>	2	9	0,54 %	3	12	2	11
7	<u>XILLY'S JENKKA LEENA</u>	2	8	0,48 %	0	0	2	8
8	<u>BLACK MASTER'S ALLI ALPPI TÄHTI</u>	1	8	0,48 %	0	0	1	8
9	<u>TAIKATALVEN FRENCH CONNECTION</u>	1	7	0,42 %	1	3	1	7
10	<u>KIOSAN'S OMEA</u>	2	7	0,42 %	3	15	2	7
11	<u>TAIKATALVEN GHOST LOVE SCORE</u>	1	7	0,42 %	0	0	1	7
12	<u>GIRAMIN CHADNA</u>	1	7	0,42 %	0	0	1	7
13	<u>FROSTY FOREST BUMBLEBEE</u>	1	7	0,42 %	1	5	1	7
14	<u>B'GOLDIE DU BAISER ORAGEUX</u>	1	6	0,36 %	1	5	2	13
15	<u>NO-HOW STAR ON MY MIND</u>	1	5	0,30 %	3	18	1	7

%-osuudet on laskettu tilastointiajan näyttelylinjaisista pennuista.

Jalostuskoirien käyttömäärät

Käyttölinjaisten malinois'iden, käytetyimpien urosten kohdalla on useita tuontiuroksia, mutta yhä suurempi osa alkaa olla kotimaisia. Matadorjalostuksen vaikutelma ei ole kokonaan poistunut, mutta suunta näyttäisi olevan kohti urosten monipuolisempaa käyttöä. Muutamilla uroksilla on paljon toisen polven jälkeläisiä ja heidän vaikutus on näin ollen suuri Suomen malinois-kantaan. Vain yksi uros ylittää yli viiden prosentin jälkeläismäärän.

Runsaimmin käytetyt käyttölinjaiset nartut eivät ole enää niin selvästi sukulaisia käytettyjen urosten kanssa kuin edellisen JTO:n aikana. Kotimaista alkuperää on hieman yli puolet eniten käytetyistä käyttölinjaisista jalostusnartuista. jälkeläismäärät ovat edelleen suuria, mikä johtuu paljon suurista pentueista.

Näyttelylinjaisten malinois'iden jalostuksessa on käytetty liki yksinomaan kotimaisia uroksia. Kymmenen vuoden tilastossa viiden uroksen jälkeläismäärä ylittää 5 % ajanjakson syntyneistä pennuista. Tämä johtuu siitä, että prosentit on laskettu pienestä suomalaisesta näyttelymalinois kannasta. Kokonaisuudessaan urosten käyttö on tasaista, paljon käytettyjä uroksia ei ole. Narttujen tilastossa myös prosentit ovat suuria, mutta narttujen jälkeläisten määrä on hyvin jakautunutta.

Jalostuskoirien keskinäinen sukulaisuus

Matadorjalostuksesta johtuen ei käyttölinjaisen malinois'n tehollista populaatiokokoa ole edelleenkään saatu nostettua riittävälle tasolle. Jalostuksessa on suosittu edelleen samoja valtalinoja, minkä vuoksi populaatio on altis sille, että sairaudet voivat yleistyä nopeasti.

Näyttelylinjaisen malinois'n kohdalla jälkeläismäärät jakautuvat tasaisemmin eri yksilöille, mutta jalostuskäytössä on ollut useita lähisukulaisia. Pienessä populaatiossa vaikutukset korostuvat, ja näyttelylinjaiseen malinoispopulaatioon pitäisi pyrkiä saamaan uusia sukulinjoja.

Näyttelylinjaisten käytetyimpien urosten listalla on kaksia veljeksiä käytetty No-How Zig Zag ja No-How Zz Top sekä Xilly's Komia kossi ja Xilly's Kukulankuningas (molemmat No-How Zz Topin poikia).

4.1.3 Rodun populaatiot muissa maissa

Rodun emämaan Belgian rekisteröintitietoja ei ollut saatavilla. Euroopassa muita muunnoksia rekisteröidään vuosittain eniten Ranskassa, mutta lakenois'a Hollannissa. Muunnoksista suurin on malinois.

Taulukko 11. Malinoisien rekisteröintimäärät eri maissa.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Suomi	181	151	168	147	196	200	218	227	187	148	187	178
Ruotsi	165	244	149	177	164	174	259	190	218	230	218	277

Saksa	505	522	570	494	619	650	615	589	680	652	588	548
Englanti				116	111	151	179	155	187	292	250	274
Viro		5		6	6	9	9	6	21	13	13	11
Tsekki	381	376	387	403	522	422	476	602	677	586		
Belgia			889	713	860	858	853	786	861	834	899	953
Norja	31	46	24	26	32	52	30	51	28	66	60	110
Hollanti	613	505	473	463	478	473	329	402	394	364		
Ranska	4983	5136	5726	6416			8059	8932	10330	10587	10663	9550

Taulukko 12. Tervuereneiden rekisteröintimäärät eri maissa.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Suomi	147	145	123	165	144	179	134	183	147	104	126	151
Ruotsi	141	167	79	102	103	127	83	78	99	88	92	114
Saksa	150	171	127	152	175	155	151	145	135	0	174	113
Englanti				92	112	83	92	102	62	66	44	61
Viro	10	5	4	12	9	0	0	1	0	7	8	1
Tsekki	110	112	100	93	115	74	96	85	103	91		
Belgia			279	288	219	174	191	189	162	225	154	172
Norja	130	132	120	97	87	126	82	100	80	113	79	78
Hollanti	367	273	256	271	303	221	172	216	247	173		
Ranska	1161	1244	1421	1225			1527	1419	1525	1509	1626	1307

Taulukko 13. Laekenoisien rekisteröintimäärät eri maissa.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Suomi	4	10	5	7	10	1	2	11	0	1	4	16
Ruotsi	8	36	7	12	13	1	5	10	5	13	1	4
Saksa		6			10	8	18	11	10	10	33	13
Englanti						1	8	6	9	1	1	7
Viro												
Tsekki	10						4	3	1			
Belgia			29	39	36	11	26	36	33	34	55	21
Norja	1		2	1	1		1		2			7
Hollanti	68	63	61	98	68	24	67	45	34	65	42	38
Ranska	27	15	28	40			48	31	51	60	32	9

Taulukko 14. Groenendaalien rekisteröintimäärät eri maissa.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Suomi	156	114	136	154	139	107	138	97	102	162	105	119
Ruotsi	68	75	48	85	53	63	50	73	73	71	50	45
Saksa	98	88	69	89	111	163	121	74	129	82	103	68
Englanti				60	71	33	40	44	61	51	47	49

Viro	1		2	4	5		1	1	2			
Tsekki	59	24	42	58	50	48	59	33	18	24		
Belgia			150	117	151	123	84	82	97	64	110	109
Norja	108	99	69	66	67	76	70	61	55	76	64	62
Hollanti	223	224	157	181	142	147	166	131	145	100	79	120
Ranska	555	565	682	608			586	591	641	541	693	502

4.1.4 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta

Rodun jalostuspohjan laajuus

Niin käyttö- kuin näyttelylinjaisen malinois'n kohdalla jalostusvalinnat painoutuivat 1990-luvulla voimakkaasti tiettyihin yksilöihin, minkä vuoksi molempien linjojen populaatiot ovat ahtaita. Malinois-kanta on kuitenkin maailmanlaajuisesti laaja ja kasvattajilla on hyvät mahdollisuudet laajentaa geenipoolia. Tavoitteena on ollut saada hyviä yksilöitä ja niin geenipooli ja sen laajentaminen on jäänyt toisijaiseksi tavoitteeksi.

Tärkeimmät jalostuspohjaa kaventavat tekijät

Käyttölinjaisen malinois'n kohdalla matadorjalostus on jatkunut edelleen, minkä vuoksi muunnoksen tehollista populaatiokokoa ei ole saatu nostettua hyvälle tasolle. Geenipohjaa tulisikin suunnitelmallisesti laajentaa. Käyttölinjainen malinois on Keski-Euroopassa belgianpaimenkoirien suurin muunnos, minkä lisäksi Belgiassa ja Hollannissa on FCI:n ulkopuolisissa rekistereissä runsaasti käyttölinjaisia malinois'ita, jotka voisivat olla potentiaalista jalostusmateriaalia.

Näyttelylinjaisen malinois'n rekisteröintimäärät ovat olleet 2000-luvulla voimakkaassa laskussa, mutta isät/emät-suhde on saatu pidettyä pienen populaation mittakaavassa hyvänä. Jalostus on kuitenkin perustunut tiettyihin valtalinjoihin, minkä vuoksi geenipooli on kapea. Yhdistelmien keskimääräiset sukusiitosasteet ovat myös viime vuosina olleet melko korkeita. Näyttelylinjaisen malinois'n kasvatuksessa tulisi pyrkiä hyödyntämään esimerkiksi suunnitelmallisia intervariaatioita tervuerenmuunnokseen geenipohjan laajentamiseksi. Tällöin pystytään hyödyntämään myös kotimaisia koiria, joista terveystietoja on kattavasti saatavilla.

Jälkeläismäärään perustuva PEVISA-ohjelma

Belgianpaimenkoirilla ei ole jälkeläismäärään perustuvaa PEVISA-ohjelmaa.

4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet

4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta

Rotumääritelmä kuvaa belgianpaimenkoiran valppaana ja aktiivisena. Se on erittäin energinen ja aina valmis toimintaan. Sen räiskyvän luonteen tulee näkyä koiran ilmeessä ja sen käyttäytymisessä. Sillä on synnynnäinen laumanvartioimiskyky ja vahtikoiran parhaat ominaisuudet. Se puolustaa isäntäänsä täysin epäroimättä, peräänantamattomasti ja kiihkeästi. Rotumääritelmässä mainitaan myös, että belgianpaimenkoiralla on kaikki paimen-, vahti-, suojele- ja palveluskoiran ominaisuudet. Se on eloisa, tarkkaavainen ja varmaluonteinen, ilman pienintäkään pelkoa tai aggressiivisuutta. Hylkäävinä virheinä luonteissa nähdään aggressiivisuus ja arkuus.

Belgianpaimenkoira on palveluskoira joten sen tulee olla luonteeltaan ja muilta ominaisuuksiltaan siihen kykenevä. Rotumääritelmässä kuvatut luonteenominaisuudet ovat myös määräävä tekijä ajatellen koiran arvoa käyttökoirana. Jalostusvalinnoissa tulee kiinnittää huomiota siihen, että belgianpaimenkoiran luonne vastaa rotumääritelmää.

Belgianpaimenkoira on monipuolinen palveluskoira joka soveltuu myös perhekoiraksi. Suurehkona ja energisenä koirana belgianpaimenkoira vaatii vähintään peruskoulutuksen. Belgianpaimenkoira on toimielias ja se tarvitsee paljon liikuntaa sekä aivotyötä harrastusten muodossa, sillä muuten se voi suunnata turhautumisensa vääränlaiseen toimintaan. Se on väsymätön kaveri lenkillä, metsäretkellä ja kotikoiranakin ollessaan se tarvitsee johdonmukaisen kasvatuksen. Vilkkaana koirana se saattaa varsinkin nuorella iällä reagoida asioihin nopeasti, terävästi ja kiihkeästi. Pentuaikana sille tulisikin näyttää paljon maailmaa, sekä ystävällisesti ja rauhallisesti ohjata sen toimintaa haluttuun suuntaan.

Belgianpaimenkoira malinois on myös työkoira. Käyttölinjaisia malinois'ita toimii virkakoirina mm. poliisilla, puolustusvoimilla ja rajavartiolaitoksella (ks. luku 4.2.5).

Belgianpaimenkoirakasvattajien omat jalostustavoitteet ja painotukset jalostusvalinnoissa eroavat toisistaan tavoiteltujen luonneominaisuuksien osalta, mistä johtuen kannassa esiintyy paljon vaihtelua.

Testissä tulisi myös huomioida, että tällä hetkellä belgianpaimenkoirat kuuluvat ns. hyväksyty/hylätty – rotuihin. Muotovalion arvoon paimennuskokeen kanssa vaaditaan lisäksi hyväksyty luonnetesti.

4.2.2 Jakautuminen käyttö- ja näyttelylinjoihin

Käyttölinja on alun perin ollut olemassa vain belgianpaimenkoira malinois'illa. Linjajako tarkoittaa käytännössä tiettyjen sukulinjojen eriytymistä tiettyyn käyttötarkoitukseen usean sukupolven ajalla ulkomuodon ja käyttöominaisuuksien perusteella. Tänä päivänä malinoismuunnoksessa puhutaan käyttö-, seka- ja näyttelylinjoista erillisinä sukulinjoina riippuen siitä, mitä koiria on sukutaulussa. Sekalinjaisiksi sanotaan tässä JTO:ssa koiria, joiden sukutaulussa on vähintään 25 % käyttölinjaisia belgianpaimenkoiria. Kokeista saadut koulutustunnukset eivät kerro, onko koira käyttölinjainen.

Käyttölinjaisia kuvataan yleisesti vietikkäämmiksi ja kovemmiksi kuin mitä näyttelylinjaiset belgianpaimenkoirat ovat.

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

Belgianpaimenkoiralla ei ole PEVISA-ohjelmassa luonteeseen tai käyttäytymiseen liittyviä ehtoja. Belgianpaimenkoiran luonne- ja käyttööminaisuuksien mittaamiseen käytetään tällä hetkellä luonnetestiä, MH-kuvausta sekä palveluskoirakokeita. Rodun jalostussuosituksissa huomioidaan luonteen osalta luonnetesti, palveluskoirakokeiden avoimen luokan koulutustunnus, mondioringkokeen 2-luokan koulutustunnus, pelastuskoirakokeet, hyväksytyt vartiokoirakoe sekä hyväksytyt paimennuskokeen 2-luokan koulutustunnus.

4.2.4 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa

Suoriutuakseen sille tarkoitetuista tehtävistä koiralta edellytetään tehtävään soveltuvaa luonnetta. Luonne muodostuu koiran perinnöllisistä taipumuksista sekä sen saamista kokemuksista ja oppimista asioista. Luonteesta saadaan viitteitä tarkkailemalla koiran käyttäytymistä erilaisissa tilanteissa. Luonne on siis koiran taipumus käyttäytyä tietyllä tavalla tietyissä tilanteissa. (Riitta Liimatainen: Käyttäytymisen geneettinen pohja).

Luonne- ja käyttööminaisuuksia kuvaavien tulosten periytymisasteet ovat tyypillisesti melko alhaisia, koska niiden tarkka mittaaminen on vaikeaa. Arkuudelle on kuitenkin useassa tutkimuksessa saatu korkea periytymisaste. Myös aggressiivisuuden periytymisaste on suuri. Nyökkisääntönä voidaan pitää, että jalostuskoiran tulee luonteensa puolesta kyetä käyttöön, johon rotu on jalostettu (Katariina Mäki: Jalostuskoiran valinta).

Luonne on koiran tärkein ominaisuus. Nyky-yhteiskunnassa koiran luonteella on suuri merkitys, koska koiran on sopeuduttava kaupunkioloihin ja kerrostaloasumiseen. Rotutyypillinen käyttäytyminen on yksi tärkeimmistä piirteistä, jotka tekevät koirasta hyvän rotunsa edustajan. Rotutyypillinen käyttäytyminen saa koirissamme aikaan juuri ne luonnepiirteet, joita arvostamme ja joita valitsemme koiraa ottaessamme. Kun jalostuskoiria valitaan pääasiassa ulkomuodon perusteella, ulkomuotoon epäsuotuisassa yhteydessä olevat ominaisuudet huonontuvat. Muun muassa käyttööminaisuudet voivat huonontua ja jopa hävitä, jos niitä ei huomioida jalostusvalinnassa (Katariina Mäki: Käyttö vai näyttö).

Belgianpaimenkoira malinois'n luonteesta ja käyttäytymisestä päivittäistilanteissa ei yhdistyksellä ole tilastotietoa tällä hetkellä saatavilla. Yhdistyksen jatkuvassa sähköisessä terveystarkastuksessa kartoitetaan omistajien havaintoja koiriensä mahdollisista luonneongelmista. Kyselylomakkeen perusteella malinois'illa on ilmennyt yksittäisiä ongelmia mm. käytöshäiriöitä, aggressiivisuutta ihmisiä tai toisia koiria kohtaan, eroahdistusta ja paukkuarkuutta.

Luonnetesti

Suomen Kennelliiton hyväksymät luonnetestisäännöt astuivat voimaan 1.6.1977 ja siitä alkaen on kyseistä luonnetestiä käytetty virallisesti koirien luonteen testaukseen Suomessa. Testisääntöjä ja lomakkeita on uudistettu ja ajanmukaistettu vuosina 1996, 2007 ja 2015. Kokemuksen myötä

todettiin, että arvioitaessa koirien luonnetta tarvitaan vaihtoehtoisia ilmaisia kuin mitä käytössä ollut lomake antoi.

Vuosina 2011–2019 syntyneistä belgianpaimenkoirista on luonnetestattu 24 %. Eniten testattu muunnos suhteessa syntyneisiin on laekenois (44 %), toisena tervueren (31 %), kolmantena groenendael (28 %) ja neljäntenä malinois (14 %).

Luonnetestattujen belgianpaimenkoirien lukumäärät muunnoksittain vuosilta 2011–2019:

tervueren 636 kpl
groenendael 506 kpl
malinois 347 kpl
laekenois 35 kpl

Seuraavaan taulukkoon on otettu mukaan vuosina 2007–2018 syntyneet malinois't yhteensä 250 testattua koira. Luonnetestin alaikäraja on 2 vuotta.

Taulukko 15. Luonnetestatut malinois't. Taulukossa on huomioitu vain yksi testi per koira.

Malinois	2007-2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Yht.
Rekisteröinnit	641	147	196	200	218	227	188	148	187	2152
Testatut	108 (16,8%)	16 (10,9%)	26 (13,3%)	23 (11,5%)	28 (12,8%)	28 (12,3%)	15 (8,0%)	6 (4,1%)	0	250 (11,6%)
Testatuista < 75p	9			1	1	4	1	2	0	18
Keskeytetty	2		3			4				9

Taulukko 16. Luonnetestin osa-alueet linjoittain v.2007–2018

Malinois	Näyttelylinjainen, 74 testattua koira, kahden testi keskeytetty.	Seka- ja käyttölinjainen, 152 testattua koira, kolmen testi keskeytetty.
Toimintakyky		
+3 suuri		1 (0,7%)
+2 Hyvä	12 (16,2%)	53 (34,9%)
+1a kohtuullinen	21 (28,4%)	64 (42,1%)
+1b kohtuullisen pieni		12 (7,9%)
-1 pieni	18 (24,3%)	15 (9,9%)
-2 riittämätön	1 (1,35%)	4 (2,6%)
Terävyys		
+3 Kohtuullinen ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua	41 (54,7%)	84 (55,3%)
+2 Suuri ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua	4 (5,4%)	21 (13,8%)
+1a Pieni ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua	27 (36,5%)	35 (23,0%)

+1b Koira joka ei osoita lainkaan terävyyttä		5 (3,3%)
-1 pieni jäljelle jäävin hyökkäyshaluin	-	
-2 kohtuullinen ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua		1 (0,7%)
Puolustushalu		
+3 kohtuullinen, hillitty	40 (54,1%)	94 (63,8%)
+2 suuri, hillitty	10 (13,5%)	30 (19,7%)
+1 pieni	18 (24,3%)	18 (11,8%)
-1 haluton	4 (5,4%)	5 (3,3%)
-2 riittämätön		2 (1,3%)
Taisteluhalu		
+3 suuri	7 (9,5%)	83 (54,6%)
+2a kohtuullinen	46 (62,2%)	41 (27,0%)
+2b kohtuullisen pieni	12 (16,2%)	2 (1,3%)
+1 erittäin suuri		22 (14,5%)
-1 pieni	6 (8,1%)	1 (0,7%)
-2 riittämätön	1 (1,4%)	
Hermorakenne		
+3 tasapainoinen ja varma	-	1 (0,7%)
+2 tasapainoinen	1 (1,4%)	11 (7,2%)
+1a hieman rauhaton	55 (74,3%)	95 (62,5%)
+1b hermostunein pyrkimyksin	13 (17,6%)	34 (22,4%)
-1 vähän hermostunut	3 (4,1%)	8 (5,3%)
-2 hermostunut		1 (0,7%)
Temperamentti		
+3 vilkas	21 (28,4%)	56 (36,8%)
+2 kohtuullisen vilkas	21 (28,4%)	8 (5,3%)
+1 erittäin vilkas	27 (36,5%)	73 (48,0%)
-1a häiritsevän vilkas	2 (2,7%)	11 (7,2%)
-1c impulsiivinen	1 (1,4%)	1 (0,7%)
-2 välinpitämätön		1 (0,7%)
Kovuus		
+3 kohtuullisen kova	9 (12,2%)	53 (34,9%)
+2 kova	2 (2,7%)	2 (1,3%)
+1 hieman pehmeä	57 (77,0%)	83 (54,6%)
-2 pehmeä	4 (5,4%)	1 (0,7%)
Luoksepäästävyys		
+3 Hyväntahtoinen, luoksepäästävä, avoin	37 (50,0%)	111 (73,0%)
+2a Luoksepäästävä, aavistuksen pidättyväinen	23 (31,1%)	24 (15,8%)
+2b Luoksepäästävä, hieman pidättyväinen	10 (13,5%)	10 (6,6%)
-1a selvästi pidättyväinen, ei yritä purra	4 (5,4%)	3 (2,0%)

-2 hyökkäävä		1 (0,7%)
Laukauspelottomuus		
+++ laukaisuvarma	54 (73,0%)	106 (69,7%)
++ laukaisukokematon	15 (20,3%)	15 (9,9%)
+ paukkuärtyisiä		21 (13,8%)
- laukausaltis	2 (2,7%)	7 (4,6%)
- - laukausarka		

Belgianpaimenkoira malinois on työ- ja harrastuskoira ja sen tulisi olla luonteeltaan sellainen, että harrastaminen ja työnteko sen kanssa onnistuu. Pelkkää luonnetestiä ei voi pitää jalostusyksilön valinnan kriteerinä, mutta sitä tulisi käyttää hyödyksi kartoitettaessa, mitä heikkouksia ja vahvuuksia jalostusyksilöllä on ja miten niitä voisi pyrkiä tasapainottamaan sopivalla jalostuskumppanin valinnalla.

Jalostusvalinnoissa tulisi kiinnittää huomiota palveluskoiralle tärkeisiin ominaisuuksiin, mm. hermorakenteeseen, toimintakykyyn, taisteluhaluun ja temperamenttiin. Hermorakenteeseen ei voi koulutuksella vaikuttaa. Se on koiran synnynäistä kykyä hallita jännitystiloja.

Taisteluhalu, jota voidaan kuvata myös koiran sitkeydeksi ja periksi antamattomuudeksi, on työ- ja harrastuskoiralle tärkeä moottori. Se on synnynäinen halu ja taipumus nauttia taistelusta ilman, että se perustuu aggressioon. Taisteluhaluinen koira nauttii käyttäessään leukojaan ja lihaksiaan, ja tällaista koira on helppo motivoida leikkimällä. Toimintakyvyllä tarkoitetaan koiran rohkeutta. Toimintakykyinen koira pystyy hallitsemaan hermonsa pelottavissakin tilanteissa. Arka koira, jolla on toimintakyky pieni, saattaa mennä paniikkiin tilanteessa, jonka se kokee vieraaksi.

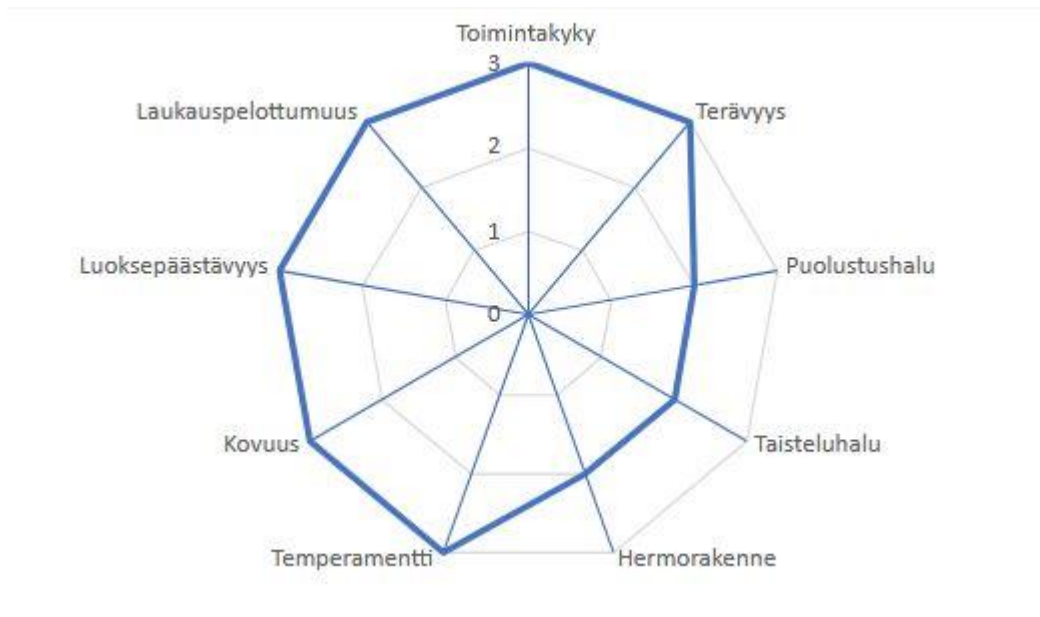
Temperamentilla tarkoitetaan koiran käyttäytymisen vilkkautta, tarkkaavaisuutta sekä kykyä sopeutua uusiin tilanteisiin ja ympäristöön. Vilkas koira havaitsee nopeasti ympäristön tapahtumat mutta pystyy keskittymään työhön, jota on tekemässä. Jalostuksessa tulisi varoa häiritsevän suurta vilkkautta, joka saattaa vaikeuttaa koiran kouluttamista ja päivittäistä elämää sekä työkäyttöä. Vilkkaudesta huolimatta koiran on oltava keskittymiskykyinen.

Luonnetestissä malinois'illa on näkynyt puutteita toimintakyvyssä (nyt näyttelylinjaisilla toimintakyky pieni 24,3 %:lla ja käyttölinjaisilla 9,9 %. Käyttölinjaisilla toimintakyky on hyvä 34,9 % ja näyttölinjaisilla 16,2 %:lla.) Taisteluhalu on nyt näyttelylinjaisilla kohtuullinen 62,2 %:lla, käyttölinjaisilla 27 %:lla, käyttölinjaisilla taisteluhalu on suuri 54,6 %:lla ja näyttelylinjaisilla 9,5 %:lla. Temperamentti on näyttelylinjaisilla erittäin vilkas 36,5 %:lla, häiritsevän vilkas tai impulsiivinen 4,1 %:lla ja seka- tai käyttölinjaisilla erittäin vilkas 48 %:lla ja häiritsevän vilkas 7,2 %:lla.

Edellisen jalostuksen tavoiteohjelman tavoitteena oli toimintakyvyn ja taisteluhalun arvosanojen parantaminen siten, että toimintakyvyn tavoitearvosanoiksi asetettiin "suuri" (nyk. "hyvä") tai "erittäin suuri" (nyk. "suuri") ja taistelutahdon tavoitearvosanoiksi "suuri" tai "erittäin suuri". Sekä käyttö- ja seka- että näyttelylinjaisilla malinois'illa yleisin toimintakyvyn arvosana tarkastelujaksolla on "kohtuullinen". Käyttö- ja sekalinjaisilla toiseksi yleisin arvosana on "hyvä" (ent. "suuri") ja

näyttelylinjaisilla ”pieni”. Taistelutahdon kohdalla käyttö- ja sekalinjaisten malinois’iden yleisin arvosana tarkastelujaksolla on ”suuri” ja näyttelylinjaisilla ”kohtuullinen”.

Laukauspelottomuus on positiivinen luonnetestatuista näyttelylinjaisista ja käyttölinjaisista malinois’ista reilusti yli 90 %, mutta SBPKY:n jatkuvasta sähköisestä terveystarkastuksesta ilmenee, että malinois’illa on omistajien ilmoitusten mukaan ongelmia mm. kovien äänien kanssa (ilotulitteet, ukkonen) ja koirat reagoivat myös ampumiseen. Terveystarkastusvastauksista ei käy ilmi, onko kyseisiä koiria luonnetestattu.



Kuva 2. Kennelliiton luonnetesti, belgianpaimenkoiran ihanneprofiili

- 1 = TOIMINTAKYKY 3 erittäin suuri
- 2 = TERÄVYYS 3 kohtuullinen ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua
- 3 = PUOLUSTUSHALU 2 suuri, hillitty
- 4 = TAISTELUHALU 2 kohtuullinen
- 5 = HERMORAKENNE 2 tasapainoinen
- 6 = TEMPERAMENTTI 3 vilkas
- 7 = KOVUUS 3 kohtuullisen kova
- 8 = LUOKSEPÄÄSTÄVYYS 3 hyväntahtoinen, luoksepäästävä, avoin
- 9 = LAUKAUSPELOTTOMUUS +++ laukausvarma

Tavoitteena luonteen osalta on, että vähintään 30 % rekisteröidyistä belgianpaimenkoira malinois’ista JOKO suorittaa luonnetestin niin että taistelutahto, toimintakyky, terävyys, hermorakenne, luoksepäästävyys ja ampuminen ovat plussalla sekä testin loppupisteet ovat vähintään +75 TAI saavuttaa palveluskoirakokeiden ALO-luokan koulutustunnuksen.

MH-luonnekuvaus

MH-luonnekuvaus on kehitetty ruotsalaisen luonnetestin pohjalta 1980-luvulla ja 1.1.2010 luonnekuvaus tuli virallisesti hyväksytyksi testimuodoksi Suomessa. Luonnekuvaus koostuu

kymmenestä eri kohdasta, joista jokaisessa on 1–5 testattavaa asiaa. MH-kuvauksen avulla voidaan saada selville yksilöiden sosiaalisuus, leikkihalukkuus, saalistushalukkuus, reagointi yllättäviin tapahtumiin sekä näköaistin että kuuloaistin välityksellä sekä reagointi pitkään kestäväen uhkaan. Osallistumisoikeus on koirilla, jotka ovat vähintään 18 kuukauden ikäisiä. Koska luonnekuvaus on vielä varsin nuori kuvausmuoto Suomessa, on testattuja koiria vähän.

MH:n ihanneprofiilia ei ole katsottu toistaiseksi tarpeelliseksi, koska rotua ei ylipäätään käytetä MH-luonnekuvauksessa, kuin joskus joku yksittäinen koira. Näitä on rodussa kaikkiaan 6 kpl.

Taulukko 17. Vuosina 2006–2019 syntyneiden MH-kuvauksessa käyneiden malinois'iden tulokset (yhteensä 32 koiraa, joista yhden ohjaaja keskeytti kuvauksen).

1a	Kontakti, tervehtiminen		Välttää kontaktia, väistää N:1/20% K:-	Hyväksyy kontaktin vastaamatta siihen, ei väistä	Ottaa itse kontaktia tai vastaa siihen. N:5/80% K:39/ 38/32%	Mielistelevä kontaktinotossa, hyppii, vinkuu, haukkuu jne K:3/ 7,32%
1b	Kontakti, yhteistyö	Ei lähde vieraan ihmisen mukaan / Ei kokeilla N: 1/20% K: 1/2,44%	Lähtee mukaan haluttomasti N: K: 2/ 4,88%	Lähtee mukaan, mutta ei ole kiinnostunut TO:sta. N:2/40% K:13/31,71%	Lähtee mukaan halukkaasti, kiinnostuu TO:sta N:3/40% K:24/57/10%	Lähtee mukaan hyvin innokkaasti, erittäin kiinnostunut TO:sta. K:2/4,88%
1c	Kontakti, käsittely	Torjuu murisemalla ja/tai yrittää purra/ei tehdä loppuun K:4/9,76%	Väistää tai hakee tukea ohjaajasta N:4 (80%) K: 3/7,32%	Hyväksyy käsittelyn N:2 (20%) K:25/58,54%	Hyväksyy ja ottaa kontaktia. K: 10/21,95%	Hyväksyy ja vastaa liioitetulla kontaktilla. K:1/2,44%
2a	Leikki 1, leikkihalu		Ei leiki - osoittaa kiinnostusta K:2/4,88%	Leikkii - aktiivisuus lisääntyy/vähenee N: 4 (60%) K: 4/ 9,76%	Leikkii - aloittaa nopeasti ja on aktiivinen N:2/40% K:28/65,85%	Leikkii - aloittaa erittäin nopeasti ja on hyvin aktiivinen. K:9/19,51%
2b	Leikki 1, tarttuminen	K 2/4,88%		Tarttuu esineeseen viiveellä tai etuhampailla	Tarttuu heti kokosuulla N:1 (20%)	Tarttuu heti, nappaa esineen vauhdista.

				N: 5 (80%) K: 12/29,27%	K:13/31,71%	K: 15/35,15%
2c	Leikki 1, puruote ja taisteluhalu	Ei tartu esineeseen N:1/20%	Tarttuu viiveellä - irrottaa/pitää, ei vedä vastaan N :1(20%) K:1/2,44%	Tarttuu, vetää vastaan, mutta irrottaa ja tarttuu uudestaan/Korjailee otetta. N:2/20% K:14/34 %	Tarttuu heti koko suulla, vetää vastaan kunnes TO irroittaa: N:2 /40 K:17/40 %	Tarttuu heti koko suulla, vetää, tempoo, ravistaa - kunnes TO irrottaa: K:10/24,4%
3a1	Takaa-ajo	Ei aloita K:20/46,34%	Aloittaa, mutta keskeyttää N: 3 (60%) K: 4/9,76%	Aloittaa etenemisen hitaasti, voi lisätä vauhtia, seuraa koko matkan saalista N: 2 /40% K: 4/9,76%	Aloittaa kovalla vauhdilla päämäärähakuisesti, pysähtyy saaliille N:- K:12/29,27%	Aloittaa heti kovalla vauhdilla juosten saaliin ohi, voi kääntyä saaliille : K:3/4,88%

Jalostustarkastus

Suomen Belgianpaimenkoirayhdistys on pyrkinyt järjestämään erilaisia jalostustarkastuksia. Jalostustarkastus on koostunut virallisen ulkomuototuomarin tekemästä ulkomuodon arvioinnista sekä vapaaehtoisesta maalimiehen viettitestistä koiran käyttöominaisuuksien arviointina. Vuosien saatossa on kokeiltu useita erilaisia jalostustarkastuksia (viimeisin v. 2013), mutta oikein mikään ei ole osoittautunut toimivaksi. Kennelliito on ottanut vuonna 2015 käyttöön kaikille roduille tarkoitetun jalostustarkastuksen, mutta toistaiseksi jalostustarkastukset eivät ole rodulla käytössä.

Näyttelyt

Suomen Belgianpaimenkoirayhdistys ry järjestää belgianpaimenkoirien erikoisnäyttelyn kerran vuodessa. Näyttelyihin osallistuu keskimäärin 350-400 belgianpaimenkoiraa. Kennelliiton näyttelyiden arvosteluihin kirjataan myös arvio koiran käyttäytymisestä (Käsiteltävissä, Väistää tai Vihainen).

Viettitesti

Eri yhdistykset ja ryhmät järjestävät epävirallisia viettitestauksia, joihin osallistuu runsaasti myös belgianpaimenkoiria. Näiden testien tuloksia ei yhdistyksellä kuitenkaan ole käytettävissä.

4.2.5 Käyttö- ja koeominaisuudet

Rodun alkuperäinen käyttö

Belgianpaimenkoira malinois on alun perin ollut paimenkoira, nykyään se on työkoira (mm. vartiointi, suojeleminen ja jäljestys) sekä monipuolinen palveluskoira, joka soveltuu myös perhekoiraksi.

Malinois'n suojelekoirakäyttölinja on FCI:n rekisteröimien koirarotujen vanhin. Esimerkiksi Hollannin poliisikoirayhdistys KNPV on käyttänyt malinois'ta 1900-luvun alusta lähtien.

<http://www.kayttobelgi.info/historia.html>

Kennelliiton valtuusto hyväksyi 27.11.2011 paimennuskoesäännöt muille roduille kuin bordercollieille ja australiankelpieille. Koesäännöt ovat olleet voimassa 1.5.2012 alkaen. Paimennuskoe mittaa koiran luontaisia taipumuksia paimennukseen ja sen kykenevyyttä toimia paimenkoirana oikeissa työtehtävissä. Neljä malinois'ta on osallistunut viralliseen paimennuskokeeseen.

Kokeet

Palveluskoirakoetta pidetään belgianpaimenkoiran rodunomaisena koemuotona. Palveluskoirakokeissa mitataan koiran käyttöominaisuuksia. Hyvin tärkeä tavoite tulevaisuudessa on pitää yllä rodun soveltuvuutta palveluskoirakokeisiin.

Tavoitteena luonteen osalta on, että vähintään 30 % rekisteröidyistä belgianpaimenkoira malinois'ista JOKO suorittaa luonnetestin niin, että taistelutahto, toimintakyky, terävyys, hermorakenne, luoksepäästävyys ja ampuminen ovat plussalla sekä testin loppupisteet ovat vähintään +75 TAI saavuttaa palveluskoirakokeiden ALO-luokan koulutustunnuksen.

PK-kokeet

Käyttölinjaisia malinois'ita osallistuu runsaslukuisesti kansainvälisen koesäännön mukaiseen suojelekokeeseen (IPO) ja mondioring-kokeeseen sekä kansallisiin pk-lajeihin. Näyttely- ja sekalinjaiset malinois't osallistuvat lähinnä kansallisiin lajeihin. Vuosittain järjestetään kansallisissa lajeissa sekä suojelelussa että mondioringissä rotumestaruuskokeet.

Alla olevaan taulukkoon on laskettu v.2006–2019 rekisteröidyt malinois't, jotka ovat suorittaneet kansallisten lajien, FH:n tai IPO:n koulutustunnuksen.

Jokaiselta koiralta on huomioitu vain ylin koulutustunnus. Koulutustunnuksen saaneen koiran AVO-luokan koulutustunnusta ei ole siis huomioitu taulukkoon mukaan, jos samalla koiralla ylin koulutustunnus on voittajaluokasta. Huomioitavaa on myös se, että samalla koiralla voi olla useita

koulutustunnuksia eri lajeista, mutta taulukkoon on laskettu vain ylin koulutustunnus yhdestä lajista yhden kerran.

Taulukko 18. Malinois'iden pk-koetulokset vuosina 2006-2018 rekisteröidyt malinoisit.

Malinois	2006-2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Yht.
Rekisteröinnit	752	147	196	200	218	227	188	148	187	2263
3-luokan koulutustunnus	161 (21,4%)	35 (23,8%)	38 (19,4%)	33 (16,5%)	39 (17,9%)	14 (6,2%)	19 (10,1%)	9 (6,1%)	0	348 (15,4%)
2-luokan koulutustunnus	42 (5,6%)	8 (5,4%)	13 (6,6%)	18 (9,0%)	14 (6,4%)	16 (7,0%)	14 (7,4%)	4 (2,7%)	0	129 (5,7%)
1-luokan koulutustunnus	47 (6,3%)	10 (6,8%)	12 (6,1%)	19 (4,5%)	15 (6,9%)	24 (10,6%)	22 (11,7%)	4 (2,7%)	7 (3,7%)	160 (7,1%)
	250 (33%)	53 (36%)	63 (32%)	70 (35%)	68 (31%)	54 (24%)	55 (30%)	17 (11%)	7 (4%)	Yht.637 (28,1%)

Alokasluokan luokan koulutustunnuksen v. 2006–2018 rekisteröidyistä malinois'ista on saavuttanut 9,2 %.

BH – käyttäytymiskoe

Alla olevassa taulukossa on v. 2006–2018 syntyneiden BH-kokeen suorittaneiden malinois'iden lukumäärä. Osallistumisprosentti on laskettu suhteessa v. 2006–2019 rekisteröinteihin.

Taulukko 19. Malinoisien BH-koetulokset

	2006-2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Yht.
Malinois	343 (46%)	85 (58%)	76 (39%)	93 (47%)	89 (41%)	77 (34%)	70 (37%)	40 (27%)	32 (17%)	905 (52%)

BH-kokeeseen (käyttäytymiskoe) osallistumiseen tulee kannustaa. Tätä ei voida pitää vähäpätöisenä seikkana nyky-yhteiskunnan vaatimukset huomioon ottaen. On erittäin tärkeää, että belgianpaimenkoira säilyy vastaisuudessa omistajansa hallittavana, yhteiskuntakelpoisena koirana kaikissa olosuhteissa. Ampuminen poistettiin BH-kokeesta vuonna 2005.

PEKO – pelastuskoirakokeet

Belgianpaimenkoira monipuolisena harrastus- ja työkoirana soveltuu myös pelastuskoiratoimintaan. Pelastuskoirilla suoritetaan vähän kokeita, koska harrastajakunta keskittyy käytännön pelastustoimintaan ja koska laji ei ole kilpailulaji, lukuun ottamatta IPOR-koetta.

Alla olevassa taulukossa on v. 2006–2019 syntyneiden, Palveluskoiraliiton pelastuskoirakokeen hyväksytysti suorittaneiden malinois'iden lukumäärä. Jokaiselta koiralta on huomioitu paras tulos/laji. Lisäksi vuosina 2009–2013 kaksi malinois'ta suoritti hyväksytysti Suomen Pelastuskoiraliiton pelastuskoirakokeen.

Taulukko 20. Malinois'iden pelastuskoirakoetulokset.

Malinois	2006 - 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	yht.
Peko-T											
Pera-A	6	1									
Pera-B											
Peha-A	2										
Peha-B	4	1		1							
Pejä-A	1		1								
Pejä-B											
Peko A/B				1		1	2	2			
Peko B/A		1			1			1	1		
Yht.	13	3	1	2	1	1	2	3	1		27

TOKO

Belgianpaimenkoira malinois soveltuu erittäin hyvin myös tottelevaisuuskokeisiin. Selvästi eniten koekäyntejä on alokasluokassa. Vuosittain järjestetään tokon rotumestaruuskilpailut. Alla olevassa taulukossa on v. 2006–2019 syntyneiden, kussakin luokassa tuloksen saavuttaneiden malinois'iden lukumäärä. Jokaiselta koiralta on huomioitu vain paras tulos.

Taulukko 21. Malinois'iden tottelevaisuuskoetulokset.

Malinois	2006 - 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Yht.
Rekisteröinnit	752	147	196	200	218	227	188	148	187	2263
ALO	54 (7,2%)	14 (9,5%)	7 (3,6%)	19 (9,5%)	14 (6,4%)	9 (4,0%)	9 (4,8%)	8 (5,4%)	1 (0,5%)	135 (6,0%)
AVO	33 (4,4%)	11 (7,5%)	13 (6,6%)	7 (0,5%)	5 (2,3%)	8 (3,5%)	3 (1,6%)	2 (1,4%)	1 (0,5%)	83 (3,7%)
VOI	15 (2,0%)	2 (1,4%)	4 (2,0%)	2 (1,0%)	1 (0,5%)	3 (1,3%)	2 (1,1%)	-	-	29 (1,3%)
EVL	21 (2,8%)	2 (1,4%)	-	-	4 (1,8%)	-	1 (0,5%)	-	-	28 (1,2%)

Yht.	123 (16,4%)	29 (19,7%)	24 (12,2%)	28 (14,0%)	24 (11,0%)	20 (8,8%)	15 (8,0%)	10 (6,8%)	2 (1,1%)	275 (12,2%)
-------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	--------------	-------------	----------------

AGILITY

Alla olevassa taulukossa on v. 2006–2019 syntyneiden, agilityssä kilpailleiden malinois'iden lukumäärä. Jokaiselta koiralta on huomioitu vain paras tulos. Kilpailuoikeus on 18 kk:n ikäisellä koiralla.

Taulukko 22. Malinois'iden agilitytulokset.

Malinois	2006 - 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	yht.
Rekisteröinnit	752	147	196	200	218	227	188	148	187	2263
3-luokka	21 (2,79%)	9 (6,12%)	5 (2,55%)	7 (3,50%)	6 (2,75%)	7 (3,08%)	1 (0,53%)	4 (2,70%)	-	60 (2,65%)
2-luokka	12 (1,60%)	5 (3,40%)	2 (1,02%)	4 (2,00%)	-	6 (2,64%)	2 (1,06%)	2 (1,35%)	1 (0,53%)	34 (1,50%)
1-luokka	24 (3,19%)	2 (1,36%)	6 (3,06%)	3 (1,50%)	2 (0,92%)	9 (3,96%)	7 (3,72%)	6 (4,05%)	-	59 (2,61%)
Yht.	57 (7,58%)	16 (10,88%)	13 (6,63%)	14 (7,00%)	8 (3,67%)	22 (9,69%)	10 (5,32%)	12 (8,11%)	1 (0,53%)	153 (6,76%)

VEPE (Vesipelastus)

Vuonna 2013 järjestettiin ensimmäisen kerran VEPE-rotumestaruuskilpailut.

Alla olevassa taulukossa on esitetty vuosina 2006–2019 syntyneiden, vesipelastuskokeen suorittaneiden malinois'iden lukumäärä. Jokaiselta koiralta on huomioitu vain paras tulos. Suoritettu soveltuvuuskoe huomioitu

Taulukko 23. Malinois'iden vesipelastustulokset.

	2006 -2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Yht.
Malinois	12+1	6+1	3	-	6+1	8	4	0+2	-	39+5

Valjakkohiihto

Nopeana ja fyysisesti kestäväenä koirana belgianpaimenkoira malinois soveltuu erinomaisesti valjakkohiihtoon. Valjakkohiihdossa järjestetään vuosittain myös belgianpaimenkoirien rotumestaruuskilpailut.

Alla olevaan taulukkoon on laskettu v. 2006–2019 syntyneiden, valjakkohiihdossa kilpailleiden malinois'iden lukumäärä. Jokainen koira on huomioitu vain kerran.

Taulukko 24. Valjakkohiihdossa kilpailleet malinoisit.

	2006-2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Yht.
Malinois	62	10	2	5	7	5	1	1	-	93

Hyötykoira-, virkakoira tai muu työkäyttö

Suomen viranomaisilla on käytössä sekä puhtasrotuisia käyttölinjaisia malinois'ita että niin kutsuttuja x-malinois'ita. X-malinois on joko puhtasrotuinen rekisteröimätön malinois tai sekarotuinen, erityisesti työkäyttöön tarkoitettu koira, jonka sukutaustoissa on pääosin malinois'ita.

Puolustusvoimilla on käytössään rekisteröityjä käyttölinjaisia malinois'ta. Poliisi käyttää nykyään virkakoirana enimmäkseen malinoisia, sekä rekisteröityjä että x-maleja. Malinoiseja työskentelee myös rajakoirina.

4.2.6 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen

Yksinoloon liittyvät ongelmat

Belgianpaimenkoira on voimakkaasti ohjaajaansa ja perheeseensä leimautuva. Kotioloissa belgianpaimenkoiran tulee olla tasapainoinen, hyvähermoinen ja hyväntahtoinen. Se viihtyy yleensä hyvin ihmisten parissa ja osallistuu innokkaasti kaikkeen perheen sisäiseen puuhailuun. Sen tulee kyetä kohtaamaan arjen normaalit haasteet ja sen kanssa täytyy pystyä kulkemaan erilaisissa paikoissa ja harrastamaan eri lajeja. Koska belgianpaimenkoira on palveluskoira, se tarvitsee tehtäviä, joihin se voi purkaa energiansa. Kun sillä on säännöllisesti jotakin aktiivista tekemistä ja aivovoimistelua ja se on saanut toiminnantarpeensa tyydyttyä, belgianpaimenkoira on helppo ja sopeutuvainen koira kotioloissa. Belgianpaimenkoira kotikoiranakin tarvitsee kunnollisen peruskoulutuksen.

Belgianpaimenkoiran yksinolo kotona on joillekin yksilöille ongelma. SBPKY:n jatkuvassa terveystietokyselyssä on raportoitu eroahdistuksesta kärsivistä koirista. Eroahdistus ilmenee yleensä yksin ollessa tehtyinä tuhotöitä tai ääntelynä. Useimmat vastaukset kuvailevat koiran ulvovan, haukkuvan, repivän paikkoja tai olevan erityisen levoton jäädessään yksin. On huomioitava kuitenkin, ettei kaikki ”repiminen ja tuhoaminen” ole eroahdistusta. Koiran normaalia pentuajan taipumusta tehdä tihutöitä ei tule yhdistää eroahdistukseen. On normaalia, että aktiivisessa pentuiässä oleva koira järsii vähän lattialistaa tai pureskelee sohva, syö ja järsii tavaroita.

Lisääntymiskäyttäytyminen

Lisääntymiskäyttäytymistä tarkasteltaessa voidaan todeta, että belgianpaimenkoiran lisääntymisen tulee tapahtua mahdollisuuksien mukaan luonnollisella astumisella. Yksi terveeseen rodun merkki on ongelmaton lisääntyminen. Tällöin astutusten pitäisi sujua hyvin, narttujen tiinehtyä ja synnyttää ongelmattomasti, sekä hoivata pentujaan itsenäisesti ja luonnollisesti.

Tällä hetkellä yhdistyksellä ei ole saatavilla tilastoja lisääntymisongelmista, mutta yhdistyksen jatkuvan terveystietokyselyn perusteella on tiedossa narttukoiria joilla on mainintoja poikkeavista juoksukierroista, tiheistä juoksuista tai vaikeista valeraskauksista, joiden takia koira on steriloitu. On raportoitu myös nartuista, jotka eivät ole antaneet astua tai astutuksesta huolimatta ole tulleet kantaviksi. Myöskään tietoa mahdollisista polttoheikkouksista, keisarinleikkauksista ja niihin johtaneista syistä ei ole käytettävistä Uroksien kohdalla on yksittäisiä mainintoja lisääntymiskyvyttömyydestä sekä kastroinneista eturauhasongelmien vuoksi.

Sosiaalinen käyttäytyminen

Toisiin koiriin ja vieraisiin ihmisiin suhtautuminen on hyvin yksilöllistä ja riippuu usein paljolti tilanteesta. Belgianpaimenkoiran tulee olla rotumääritelmän mukaan tarkkaavainen ja varmaluonteinen, ilman pienintäkään pelkoa tai vihaisuutta. Hylkäävinä virheinä luonteessa nähdään vihaisuus ja arkuus. Yhdistyksen jatkuvan terveystietokyselyn perusteella tiedossa on tapauksia, joissa koiria on lopetettu aggressiivisuuden ja/tai vihaisuutensa vuoksi. Koiranetin kuolinsyytilastoon oli 31.12.2020 mennessä kirjattu 35 malinois'n lopetuksen syyksi käytös- tai käyttäytymishäiriöt.

Pelot ja ääniherkkyys

Äänivarmuus on sidoksissa koiran hermorakenteeseen. Ääniarkuus on todettu voimakkaasti periytyväksi ominaisuudeksi ja se saattaa hankaloittaa koiran ja omistajan normaalia elämää. Yhdistyksen jatkuvan terveystietokyselyn perusteella tiedetään, että malinois'issa on havaittu esiintyvän jonkin verran ääniarkuutta ja -herkkyttä sekä paukkuarkuutta, joka ilmenee pk-kokeissa. Terveystietokyselyn perusteella ongelmina nähdään myös erilaiset alustat, mm. liukkaat lattiat, portaat, rappukäytävät sekä agilitykeinu

Arka, pelokas ja herkästi stressaantuva koira voi huonosti eikä sitä tule käyttää jalostukseen.

Ikään liittyvät käytöshäiriöt

Alle vuoden ikäisenä belgianpaimenkoira tulee herkkään ikävaiheeseen. Hormonit saattavat sekoittaa koiran päätä ja sen käytös voi muuttua suurestikin. Se voi koittaa venyttää sille asetettuja rajoja ja voi tuntua että se on unohtanut kaiken aikaisemmin oppimansa. Vartiointi ja vahtiminen korostuvat, ja koira voi puolustaa kiihkeästi räyhäten esim. omistajan autoa tai asuntoa. Se voi myös murista perheenjäsenille, vahtia makuupaikkaansa, ruokakupiaan ja lelujaan.

Nuori belgianpaimenkoira voi käyttäytyä pelokkaasti tilanteissa, joihin se on aiemmin suhtautunut normaalisti. Se voi murista tai haukkua pelkonsa kohteelle, yrittää hyökätä tai juosta karkuun. Tavaroiden pureskelu ja asunnon tuhoaminen saattavat alkaa uudelleen. Nuoren belgianpaimenkoiran reagointi eri asioihin ja reagoinnin voimakkuus riippuu paljolti koiran puolustusvietistä. Voimakas puolustusvietti voi olla kokemattomalle koiran omistajalle hyvinkin haasteellista.

Rakenteelliset tai terveydelliset seikat, jotka voivat vaikuttaa koirien käyttäytymiseen

Belgianpaimenkoirilla ei esiinny käyttäytymiseen vaikuttavia rakenteellisia ongelmia.

4.2.7 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohtista sekä niiden korjaamisesta

Belgianpaimenkoira malinois'n luonteeseen ja käyttäytymiseen liittyvää tietoa saadaan yhdistyksen jatkuvasta terveystarkastuksesta, luonnetestien ja MH-kuvauksien avulla sekä KoiraNetin kuolinsyytilastoista. Virkakoirien luonteista ja ominaisuuksista raportoivat viranomaiset.

Ongelmiksi voidaan ajatella testien perusteella paljastuneita puutteita koirien toimintakyvyssä ja taisteluhaluissa sekä liiallista vilkkautta, joka vaikuttaa koiran keskittymiskykyyn. Palveluskoiralta vaaditaan hyvää toimintakykyä ja taisteluhaluja sekä keskittymiskykyä, joten onkin tärkeää, että jalostukseen käytettävien koirien kohdalla kiinnitetään huomioita näihin ominaisuuksiin.

Arkuuden ja aggressiivisuuden on todettu olevan periytyvää, ja yhdistyksen jatkuvan terveystarkastuksen perusteella tiedämme, että arkuutta vieraita ihmisiä kohtaan esiintyy malinois'illa jonkin verran. Lisäksi muutamilla koirilla on esiintynyt vihaisuutta/aggressiivisuutta ihmisiä tai muita koiria kohtaan. Tämä näkyy erityisesti kuolinsyytilastoissa. Joillakin koirilla on ilmennyt myös arkuutta voimakkaisiin ääniin, mm. paukkuarkuutta, pelkoa ukonilmalla ja ilotulitteisiin reagoimista.

Jalostuksessa tulisi pyrkiä avoimiin ja luoksepäästäviin koiriin, eikä hermostunutta, arkaa, ääniherkkää tai aggressiivista koiraa saa käyttää jalostukseen.

Tämän lisäksi on huomioitava se, että harrastustoiminta kattaa vain pienen osan koiran kanssa vietetystä ajasta ja että belgianpaimenkoira on myös perhekoira, eivätkä yllä esitetyt negatiiviset luonteenpiirteet ole tämänkään vuoksi eduksi. Nyky-yhteiskunta asettaa yhä kovenevia vaatimuksia koiranpidolle, joten jalostuksessa tulee pyrkiä yhteiskuntakelpoihin koiriin, joilla terveys ja puolustustahto eivät ole liioiteltua ja arkielämää haittaavia.

Onkin tärkeää, että koirien omistajat vastaisivat yhdistyksen terveystarkastukseen myös luonteiden osalta, jotta yhdistys saa ajan tasalla olevaa tietoa koirien luonteista.

Koirien luonneominaisuuksista saataisiin enemmän tietoa lisäämällä PEVISA-ohjelmaan pakollinen osallistuminen johonkin luonnetta arvioivaan testausmuotoon tai osallistuminen pk-kokeeseen. Tällainen vaatimus voisi olla esimerkiksi joko luonnetestin tai MH-kuvauksen suorittaminen tai vaihtoehtoisesti koulutustunnus palveluskoirakokeessa.

4.3 Terveys ja lisääntyminen

4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet ja viat

PEVISA-ohjelman voimaantulovuosi sekä ohjelman muutokset

Belgianpaimenkoirat ovat vuodesta 1995 kuuluneet PEVISA-ohjelman piiriin (JTO 2005: 30) lonkkaniveldysplasian ja silmäsairauksien osalta. Rodun ensimmäinen PEVISA-ohje hyväksyttiin yleiskokouksessa marraskuussa 1993 (JTO 1994: 14), ja se määritteli lonkkaniveldysplasian raja-arvoksi B:n. Vuoden 2011 alusta lähtien on ulkomaisessa rekisterissä olevaa urosta voitu käyttää jalostukseen kerran ilman lonkkakuvaustulosta (JTO 2010: 31).

Silmäsairauksista rodun PEVISA-määräykset koskivat ensin perinnöllistä harmaakaihia (HC) sekä PRA:ta, sittemmin ohjelmaan liitettiin myös retinan dysplasia (RD) sekä pannus keratitis sekä myöhemmin vielä plasmoota. Silmälausunnon voimassaoloaika on vaihdellut ollen alun perin 18 kuukautta, sen jälkeen 24 kuukautta, välillä 12 kuukautta ja tällä hetkellä jälleen 12 kuukautta. Vuonna 2004 sisällytettiin PEVISA-ohjelmaan myös kyynärnivelten kuvauspakko ilman raja-arvoa

PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt viat ja sairaudet

Lonkkanivelen kasvuhäiriö

ELT Anu Lappalainen

Lonkkanivelen kasvuhäiriö eli ”lonkkavika”, (engl. hip dysplasia, HD) on koirien yleisin luuston ja nivelten kasvuhäiriö. Se voidaan määritellä perinnölliseksi lonkkanivelen löysyydeksi. Lonkat ovat syntymähetkellä silmämääräisesti normaali, mutta muutokset alkavat jo pennun ensimmäisten elinviikkojen aikana.

Löysyys johtaa reisiluun pään ja lonkkamaljan riittämättömään kontaktiin. Alueelle kohdistuu epänormaalin suuri paine, joka on sitä suurempi mitä pienempi kontaktialue on. Tämä voi johtaa mikromurtumiin ja lonkkamaljan mataloitumiseen. Noin vuoden iässä lantion luutumisen on täydellistä ja yleensä kipukin helpottaa tässä iässä

Lonkkanivelen kasvuhäiriö johtaa usein nivelrikkoon. Nivelrikon kehittymisen aikatauluun ja tyyppiin vaikuttavat rotukohtaiset ja yksilölliset erot. Lonkkanivelen kasvuhäiriön perimmäistä syytä ei tiedetä, mutta se periytyy tämänhetkisen tutkimustiedon perusteella kvantitatiivisesti eli siihen vaikuttaa useita eri geenejä. Myös ympäristöllä on vaikutusta lonkkavian ilmenemiseen ja vaikeusasteeseen.

Lonkkanivelen kasvuhäiriötä tavataan lähes kaikilla roduilla, mutta yleisintä se on suurilla ja jättiroduilla. Oireet voidaan huomata pentuna 3–12 kuukauden iässä, jolloin kipu johtuu löysyyden aiheuttamasta nivelkapselin tulehduksesta tai luukalvon hermojen jännityksestä ja repeämisestä. Nuorilla koirilla oireina voivat olla takajalkojen ontuminen, ”pupuhypely”, ylös nousu vaikeudet levon jälkeen, liikkumishaluttomuus ja nakshteleva ääni kävellessä. Oireet voivat alkaa äkillisesti ja omistaja voi liittää ne johonkin tapaturmaan. Oireet voivat vähentyä selvästi tai loppua kokonaan jopa useiksi vuosiksi, kun nivelen ympärille muodostuva sidekudos vähentää nivelen löysyyttä.

Toinen oireilevien koirien ryhmä on aikuiset koirat, joiden oireiden syynä on nivelrikko. Vanhemmilla nivelrikkoisilla koirilla oireet voivat olla epämääräisiä ja oireilu laitetaankin usein vanhenemisen piikkiin. Tyypillisiä oireita ovat takajalkojen ontuminen ja jäykkyys liikkeessä. Lonkkavikainen koira yrittää viedä painoa pois takaosalta, mikä ilmenee kävellessä selkälän aaltoiluna ja lantion kiertymisinä. Tämä johtaa myös takaosan lihaskatoon ja etupään lihasten voimistumiseen.

Lonkkanivelen kasvuhäiriön ja siitä johtuvan nivelrikon hoidossa on ruokinnalla keskeinen merkitys. Ylipaino pahentaa oireita ja pelkkä painon pudotus voi helpottaa koiran oloa. Tulehduskivääläkkeitä ja pistoksena tai suun kautta annettavia nivelnesteiden ja nivelruston koostumusta parantavia aineita käytetään yleisesti. Sopiva liikunta pitää lihaksiston kunnossa ja nivelet liikkuvina. Kirurgisia hoitoja, kuten esimerkiksi lantion häpyluun lämpöluudutus, on myös

olemassa. Huomioithan, että kirurgisesti hoidettua koiraa ei saa käyttää jalostukseen ja se tulisi siirtää EJ-rekisteriin

Lonkkavian vastustamisohjelma perustuu useimmilla roduilla lonkkien röntgenkuvaukseen. Lonkkanivelen kasvuhäiriön periytyvyys on kohtuullinen. Ilmiasuun perustuva jalostusvalinta johtaa tuloksiin, jos valinta on systemaattista eikä lonkkavikaisia koiria käytetä. Jalostusarvoindeksien (BLUP-indeksit) avulla valinta on tehokkaampaa. Indeksissä otetaan huomioon koiran kaikkien tutkittujen sukulaisten taso ja poistetaan röntgentuloksiin vaikuttavien ympäristötekijöiden vaikutusta. Jalostusindeksejä lasketaan jo useille roduille sekä lonkka- että kyynärnivelistä. Indeksien laskemisen edellytyksenä on riittävä määrä kuvattuja koiria.

Suomessa käytetään FCI:n vahvistamaa kansainvälistä lonkkaniveldysplasian arvosteluasteikkoa:

- A ei muutoksia** Reisiluun pää ja lonkkamaljakko ovat yhdenmukaiset. Lonkkamaljakon kraniolateraalin reuna piirtyy terävänä ja on lievästi pyörästynyt. Nivelrako on tiivis ja tasainen. Norbergin asteikko vetoasennossa noin 105° (suosituksena).
- B lähes normaali / rajatapaus** Reisiluun pää ja lonkkamaljakko ovat vähän epäyhdenmukaiset ja Norbergin asteikko vetoasennossa lähellä 105°, tai reisiluun pään keskus on mediaalisesti lonkkamaljakon dorsaalireunaan nähden ja reisiluun pää ja lonkkamaljakko ovat yhdenmukaiset.
- C lievä** Reisiluun pää ja lonkkamalja eivät ole yhdenmukaiset, Norbergin asteikko on noin 100° ja/tai lonkkamaljakon kraniolateraalin reuna on vähän mataloitunut. Epätasaisuutta tai korkeintaan lieviä nivelrikkomuutoksia lonkkamaljan kraniaali-, kaudaali- tai dorsaalireunassa tai reisiluun päässä tai kaulassa.
- D kohtalainen (keskivaikea)** Selvää epätasaisuutta reisiluun päässä ja lonkkamaljakossa, subluksaatio. Norbergin asteikko on suurempi kuin 90° (vain suosituksena). Lonkkamaljakon kraniolateraalin reuna tasaantunut ja/tai nivelrikon merkkejä.
- E vaikea** Selvästi dysplastinen lonkkanivel. Esim. luksaatio tai selvä subluksaatio, Nordbergin asteikko alle 90°, selvä lonkkamaljakon kraniaalireunan tasaantumisen, reisiluun pään epämuotoisuus (sienimäinen, tasaantunut) tai muut nivelrikkomuutokset.

Tätä asteikkoa noudatetaan koiran 6 vuoden ikään saakka. Tämän jälkeen arvostelussa on otettava huomioon koiran ikä ja erityisesti sekundäärinivelrikko.

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/lonkkanivelen-kasvuhairio>

Lonkkaniveldysplasia malinois'illa

Vuosina 1996–2000 rekisteröityjen malinois'iden lonkkaniveldysplasian esiintymistiheys oli 6 % (tutkittuja 58 %), vuosina 2001–2005 rekisteröityjen 5 % (tutkittu 68 %) ja vuosina 2018-2019 12%(tutkittu 42%) . Vuosina 2006–2010 rekisteröityjen kohdalla kuvattujen osuus on kasvanut 72 %:iin ja dysplasian esiintyvyys on 8 %. E- lonkkia on malinois'illa 2000-luvulla raportoitu 1 tapaus. A-lonkkaisten osuus tutkituista on ollut 2000-luvulla laskusuunnassa (parhaimmillaan 77 % vuonna 2005 rekisteröidyillä, alimmillaan 43 % v. 2015 rekisteröidyillä) samaan aikaan, C-lonkkaisten osuus on kasvanut (enimmillään 16 % v. 2015 rekisteröidyistä). Myös B-lonkkaisten osuus vaikuttaa hienokseltaan lisääntyneen (osuus tutkituista alimmillaan 18 % vuonna 2009

rekisteröidyillä ja enimmillään 39 % vuonna 2015 ja 2016 rekisteröidyillä). Lonkkien tilannetta on syytä jalostusvalinnoissa tarkkailla, ja tason laskua tulisi pyrkiä ehkäisemään välttämällä kahden B-lonkkaisen yhdistämistä ja ottamalla jalostusvalinnoissa huomioon myös lonkkaaindeksit. Kun yhdistelmän uroksen ja nartun indeksien keskiarvo on yli 100 (tai summa yli 200), ovat pennut odotusarvoltaan rodun keskitasoa parempia (<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/mika-blup-indeksi>)

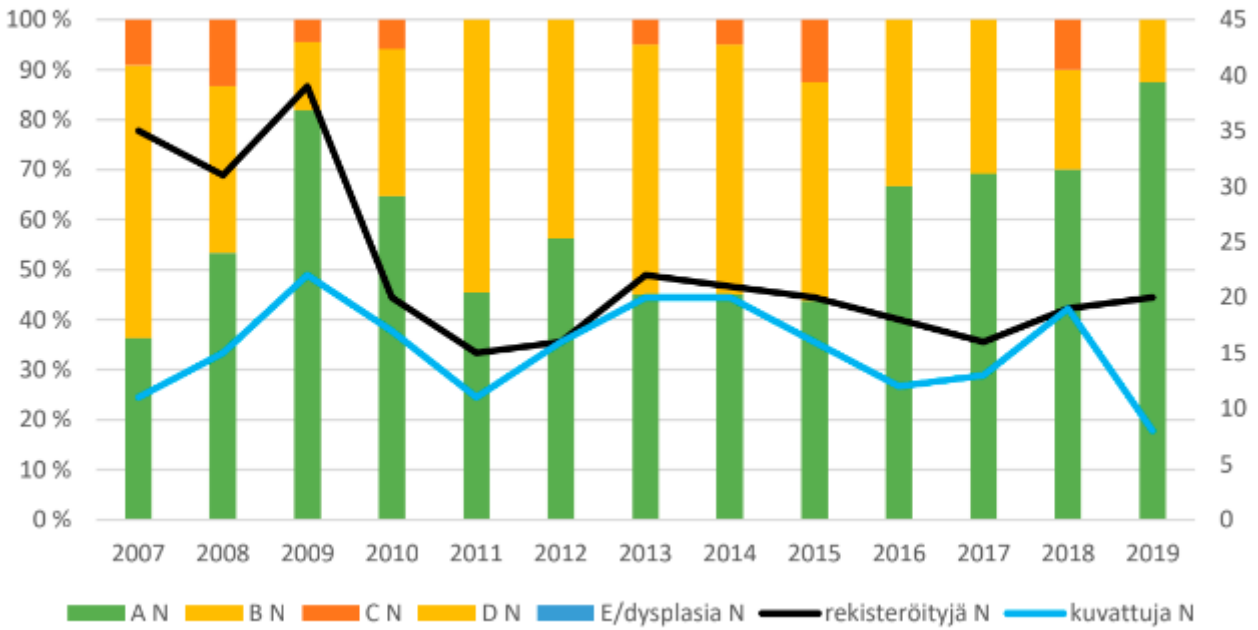
Jalostusvaatimus (PEVISA): Pentueen rekisteröinnin ehto on, että sen molemmat vanhemmat ovat virallisesti lonkkakuvattuja. Lonkkaniveldysplasian osalta noudatetaan raja-arvoa B. Lausunnon tulee olla voimassa astutushetkellä. Minimi-ikä viralliselle lonkkakuvaukselle on 12 kk.

Ulkomaalaiselta urokselta rekisteröidään yksi pentue ilman virallista lonkkakuvaustulosta. Seuraavan pentueen rekisteröimiseksi lonkkakuvaustulos vaaditaan.

Taulukko 25. Vuosina 1998–2019 rekisteröityjen malinois'iden 1.12.2020 mennessä tilastoidut lonkkatutkimustulokset.

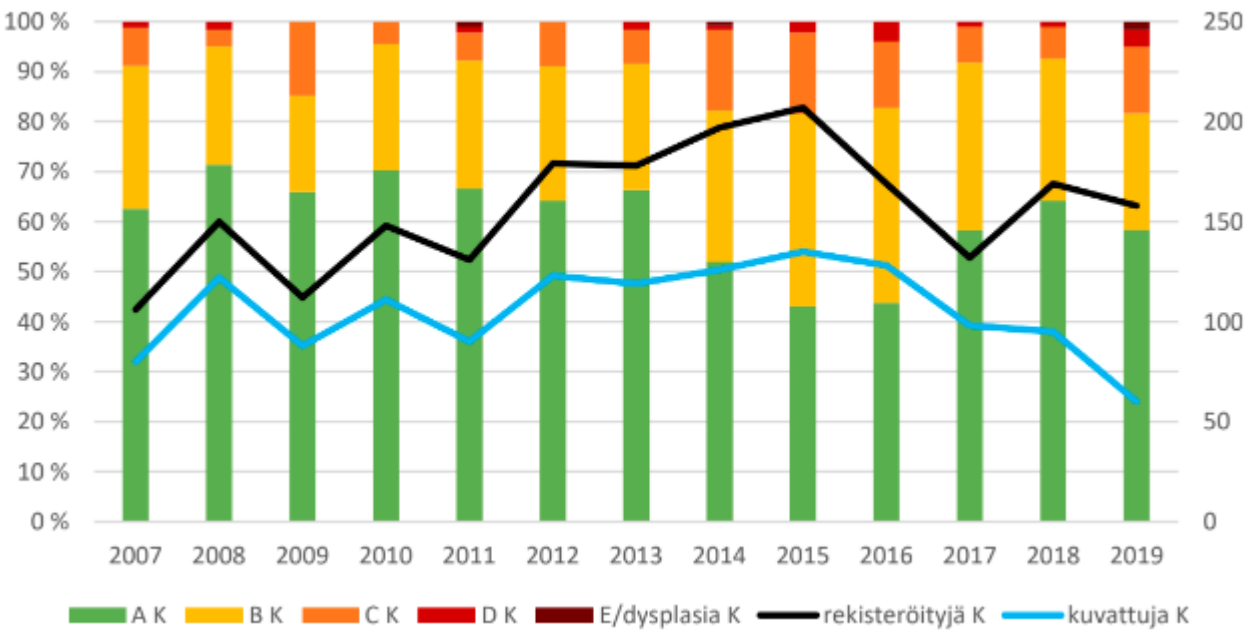
Vuosi	Rekisteröityjä	A		B		C		D		E		Yhteensä	Tutkittu
1998	77	28	60 %	18	38 %	1	2 %	0	0 %	0	0 %	47	61 %
1999	94	26	55 %	15	32 %	4	9 %	2	4 %	0	0 %	47	50 %
2000	104	41	72 %	14	25 %	1	2 %	1	2 %	0	0 %	57	55 %
2001	87	38	72 %	12	23 %	2	4 %	1	2 %	0	0 %	53	61 %
2002	110	43	66 %	18	28 %	2	3 %	2	3 %	0	0 %	65	59 %
2003	111	54	68 %	22	28 %	3	4 %	0	0 %	0	0 %	79	71 %
2004	106	48	66 %	19	26 %	6	8 %	0	0 %	0	0 %	73	69 %
2005	120	72	77 %	18	19 %	1	1 %	2	2 %	0	0 %	93	78 %
2006	112	56	68 %	20	24 %	5	6 %	1	1 %	0	0 %	82	73 %
2007	141	55	59 %	30	32 %	7	8 %	1	1 %	0	0 %	93	66 %
2008	181	96	70 %	34	25 %	6	4 %	2	1 %	0	0 %	138	76 %
2009	151	75	69 %	20	18 %	14	13 %	0	0 %	0	0 %	109	72 %
2010	168	89	70 %	32	25 %	6	5 %	0	0 %	0	0 %	127	76 %
2011	147	65	64 %	29	29 %	5	5 %	2	2 %	0	0 %	101	69 %
2012	195	88	63 %	40	29 %	11	8 %	0	0 %	0	0 %	139	71 %
2013	200	89	64 %	40	29 %	9	6 %	2	1 %	0	0 %	140	70 %
2014	218	74	50 %	47	32 %	21	14 %	4	3 %	1	1 %	147	67 %
2015	227	65	43 %	60	39 %	24	16 %	3	2 %	0	0 %	152	67 %
2016	188	64	45 %	55	39 %	17	12 %	5	4 %	0	0 %	141	75 %
2017	148	66	59 %	37	33 %	7	6 %	1	1 %	0	0 %	111	75 %
2018	187	64	64 %	27	27 %	7	7 %	2	2 %	0	0 %	100	53 %
2019	178	34	61 %	14	25 %	6	11 %	2	4 %	0	0 %	56	31 %
Yhteensä	3250	1330	62 %	621	29 %	165	8 %	33	2 %	1	0 %	2150	66 %

Näyttelylinjaisen malinois'n lonkkatulokset kaaviona



Kuva 3. Vuosina 2007-2019 rekisteröityjen näyttelylinjaisten malinois'iden 1.1.2020 mennessä tilastoidut lonkkatutkimustulokset

Käyttölinjaisen malinois'n lonkkatulokset kaaviona



Kuva 4. Vuosina 2007-2019 rekisteröityjen käyttö- ja sekalinjaisten malinois'iden 1.1.2020 mennessä tilastoidut lonkkatutkimustulokset

Kyynärnivelen kasvuhäiriöt

ELT Anu Lappalainen

Kyynärnivelen kasvuhäiriö (engl. elbow dysplasia, ED) on yleisin isojen ja jättikokoisten koirien etujalan nivelkivun ja ontumisen aiheuttaja. Kyynärnivelen kasvuhäiriön eri muotoja ovat varislisäkkeen (processus coronoideus) sisemmän osan sairaus, olkaluun nivelnastan (condylus humeralis) sisemmän osan osteokondroosi ja kiinnittymätön kyynärpään uloke (processus anconaeus). Kyynärnivelen inkongruenssia (nivelpintojen epäyhdenmukaisuutta) pidetään tärkeänä syynä kaikkiin edellä mainittuihin kasvuhäiriöihin ja myös se lasketaan kyynärnivelen kasvuhäiriöksi.

Kyynärnivelen kasvuhäiriön periytyminen on kvantitatiivista eli siihen vaikuttaa useita eri geenejä.

Kasvuhäiriön tyyppi vaihtelee eri roduilla, mikä viittaa siihen että aiheuttajina ovat eri geenit. Kyynärnivelen kasvuhäiriö on yleisempää uroksilla todennäköisesti urosten suuremman painon ja mahdollisesti myös hormonaalisten tekijöiden takia. Nykykäsityksen mukaan perinnöllisillä tekijöillä on suurin osuus kyynärnivelen kasvuhäiriön synnyssä, mutta ympäristötekijöillä on osuutensa sen ilmenemisessä.

Kaikissa kyynärnivelen kasvuhäiriöissä oireet alkavat keskimäärin 4 – 7 kuukauden iässä.

Tyypillinen oire on ontuminen, joka voi pahentua rasituksessa tai olla voimakkainta levon jälkeen. Ontuminen voi olla jatkuvaa tai ajoittaista. Omistajan voi olla vaikea havaita koiran ontumista, jos kasvuhäiriö on molemminpuolinen. Toisinaan kasvuhäiriö on molemmissa kyynärnivelistä, vaikka koira ontuu vain toista jalkaa. Usein oireet huomataan vasta aikuisiällä ja silloin oireet johtuvat kasvuhäiriön seurauksena kehittyneestä nivelrikosta. Kiinnittymätön kyynärpään uloke ei välttämättä oireile nuorella koiralla ja se voi olla röntgenkuvauksen sivulöydös.

Kasvuhäiriöiden ja niiden erilaisten kirurgisten hoitojen tehosta ja pitkäaikaisennusteesta ei ole olemassa kattavia tutkimuksia. Leikkaushoidon hyöty on epävarma, jos nivelessä on jo selvät nivelrikon merkit. Kaikkien kyynärnivelen kasvuhäiriöiden seurauksena on ainakin hoitamattomana yleensä nivelrikko. Leikattuunkin jalkaan kehittyy usein jonkin asteinen nivelrikko, mutta sen määrä voi olla vähäisempää ja se voi kehittyä myöhemmin kuin ilman leikkausta hoidetussa nivelessä. Kyynärnivelen nivelrikko invalidisoi koiraa yleensä pahemmin kuin esim. lonkkien nivelrikko, koska koiran painosta noin 60 % on etuosalla. Nivelrikon hoidossa tärkeitä ovat painon pudotus, liikunnan rajoitus ja tarvittaessa käytetään myös tulehduskipulääkkeitä. Lisäksi voidaan käyttää nivelnesteiden koostumusta parantavia lääkkeitä ja ravintolisiä.

Suomessa kyynärnivelen arviointi perustuu pääasiassa nivelrikon merkkeihin, mutta myös muut kasvuhäiriöön viittaavat röntgenlöydökset huomioidaan. Jalostusarvoindeksit (BLUPindeksit) tehostavat jalostusvalintaa. Indeksissä otetaan huomioon koiran oman tuloksen lisäksi sen kaikkien tutkittujen sukulaisten taso ja poistetaan röntgentuloksiin vaikuttavien ympäristötekijöiden vaikutusta. Jalostusindeksejä lasketaan jo useille roduille sekä lonkka- että kyynärnivelistä. Indeksien laskemisen edellytyksenä on riittävä määrä kuvattuja koiria.

Suomessa arvostelussa käytetään [IEWG](#):n esittämää kansainvälistä kyynärniveldysplasian arvosteluasteikkoa:

0	Ei muutoksia.
1 lievät muutokset	Lievät nivelrikkomuutokset (artroosi) yleensä ensiksi kyynärpään ulokkeen (processus anconaeus) yläpinnassa (2 mm vahvuuteen saakka).
2 kohtalaiset muutokset	Edellä mainittuja muutoksia 5 mm saakka ja/tai muutoksia värttinäluun nivelosassa, varislisäkkeessä (processus coronoideus) ja/tai lievää epämuotoisuutta.
3 voimakkaat muutokset	Edellisen ylittävät rappeutumismuutokset/voimakas epämuotoisuus. Kiinnittymätön processus anconaeus.

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/kyynarnivelen-kasvuhairiot>

Kyynärniveldysplasia belgianpaimenkoirilla

Kyynärnivelen kasvuhäiriöistä ja niiden diagnosoimisesta on tehty tutkimusta belgianpaimenkoirilla. ELL Anu Lappalainen tarkasteli väitöstutkimuksessaan (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/39292>) suomalaisen röntgenseulontakäytännön luotettavuutta, ja tutkimus osoitti eroja lievän kyynärnivelen kasvuhäiriön (aste 1) seulonnassa tutkittujen rotujen välillä. Belgianpaimenkoirilla nivelrikon arviointiin painottuva röntgenkuvien luokittelu oli epäluotettava, koska 47 % terveistä nivelistä arvioitiin sairaiksi ja 40 % sairaista nivelistä terveiksi. Sen sijaan sisemmän varislisäkkeen sairauteen viittaavat röntgenlöydökset osoittautuivat belgianpaimenkoirilla luotettaviksi kyynärnivelen tilan mittareiksi.

Kyynärniveldysplasia malinois'illa

Vuosina 1996–2000 rekisteröityjen malinois'iden kyynärniveldysplasian esiintymistiheys oli 16 % (tutkittuja 47 %) ja vuosina 2001–2005 rekisteröityjen 17 % (tutkittu 68 %). Vuosina 2006–2010 rekisteröityjen kohdalla tutkittujen osuus on lisääntynyt 72 %:iin ja dysplasian esiintyvyys laskenut 9 %:iin. Vuosina 2010–2019 malinois'ista on tutkittu kyynärien osalta keskimäärin 65 %. Tuo keskiarvo todennäköisesti nousee vielä hieman, kun vuonna 2018 ja 2019 rekisteröityjä koiria kuvataan lisää. Kyynärien tilanne on pysynyt suhteellisen vakaana, ja 0-kyynäraisten osuus tutkituista on vakiintunut 86–89 %:n tasolle. Asteikon heikoimmat tulokset 2 ja 3 ovat malinois'illa yksittäistapauksia.

Kyynärtutkimustuloksia voidaan käyttää jalostuksen apuna karsimaan jalostuksesta vakavammat (aste 2 tai 3) kyynärniveldysplasiatapaukset.

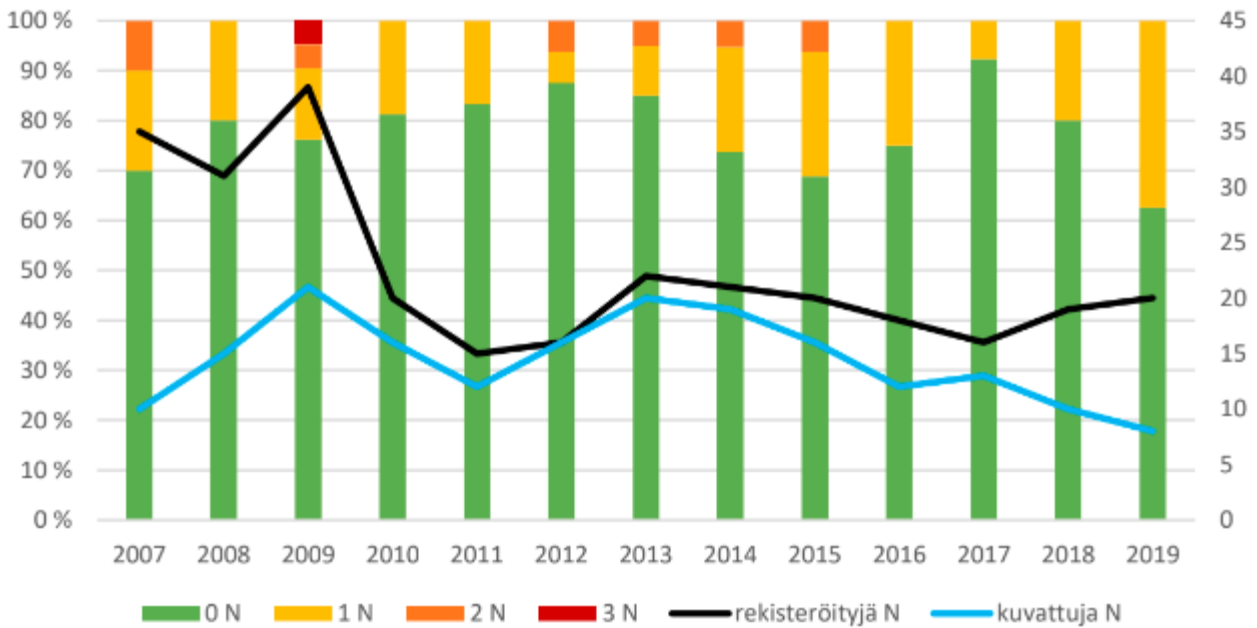
Jalostusvaatimus (PEVISA): Pentueen rekisteröinnin ehto on, että sen molemmat vanhemmat ovat virallisesti kyynärkuvattuja. Lausunnon tulee olla voimassa astutushetkellä. Minimi-ikä viralliselle kyynärkuvaukselle on 12 kk. Kuvauspakko koskee Suomeen rekisteröityjä belgianpaimenkoiria.

Yhdistyksen suositus on, että jalostukseen käytettävän koiran ja/tai yhdistelmän kyynärnivelten arvosanojen summa on korkeintaan kaksi (2), kuitenkin niin, ettei yksikään yksittäinen nivel ole arvosanaltaan huonompi kuin yksi (1).

Taulukko 26. Vuosina 1998–2019 rekisteröityjen malinois'iden 1.12.2020 mennessä tilastoidut kynnärtutkimustulokset.

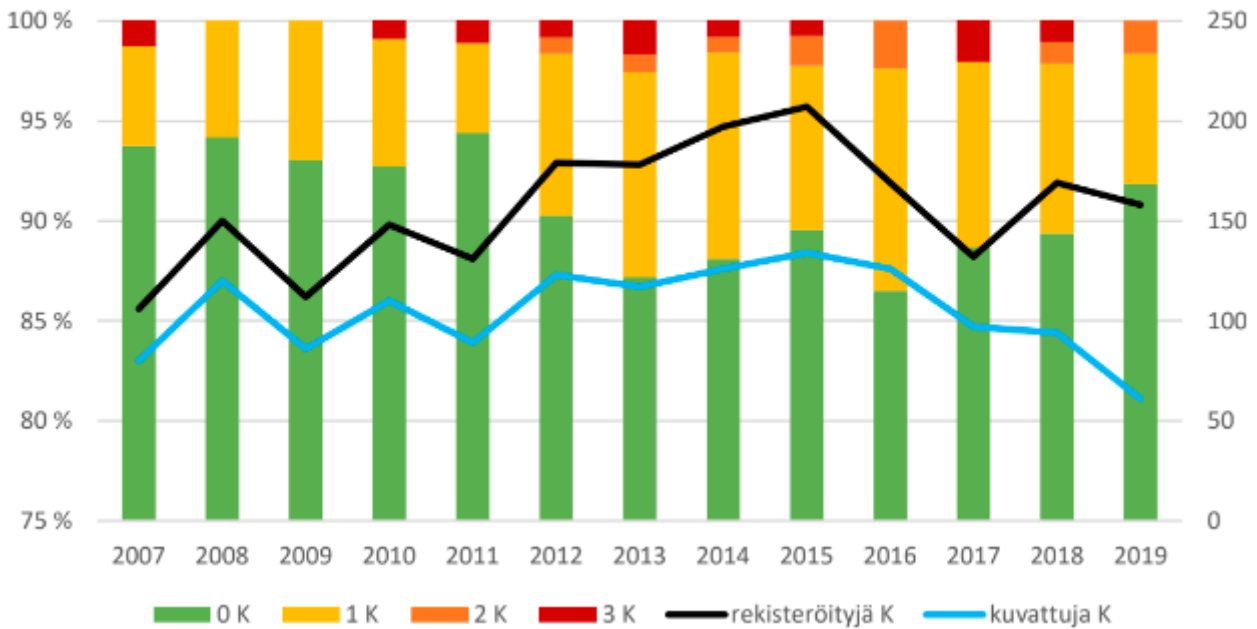
Vuosi	Rekisteröityjä	0		1		2		3		Yhteensä	Tutkittu
1998	77	32	78 %	9	22 %	0	0 %	0	0 %	41	53 %
1999	94	30	86 %	5	14 %	0	0 %	0	0 %	35	37 %
2000	104	45	80 %	11	20 %	0	0 %	0	0 %	56	54 %
2001	87	44	83 %	9	17 %	0	0 %	0	0 %	53	61 %
2002	110	49	78 %	12	19 %	1	2 %	1	2 %	63	57 %
2003	111	66	85 %	11	14 %	1	1 %	0	0 %	78	70 %
2004	106	60	82 %	13	18 %	0	0 %	0	0 %	73	69 %
2005	120	81	85 %	14	15 %	0	0 %	0	0 %	95	79 %
2006	112	72	88 %	10	12 %	0	0 %	0	0 %	82	73 %
2007	141	84	91 %	6	7 %	1	1 %	1	1 %	92	65 %
2008	181	126	93 %	10	7 %	0	0 %	0	0 %	136	75 %
2009	151	97	89 %	10	9 %	1	1 %	1	1 %	109	72 %
2010	168	117	91 %	10	8 %	0	0 %	1	1 %	128	76 %
2011	147	95	93 %	6	6 %	0	0 %	1	1 %	102	69 %
2012	195	125	90 %	11	8 %	2	1 %	1	1 %	139	71 %
2013	200	121	87 %	14	10 %	2	1 %	2	1 %	139	70 %
2014	218	127	86 %	17	12 %	2	1 %	1	1 %	147	67 %
2015	227	132	87 %	15	10 %	3	2 %	1	1 %	151	67 %
2016	188	119	86 %	17	12 %	3	2 %	0	0 %	139	74 %
2017	148	98	89 %	10	9 %	0	0 %	2	2 %	110	74 %
2018	187	89	89 %	9	9 %	1	1 %	1	1 %	100	53 %
2019	178	49	89 %	5	9 %	1	2 %	0	0 %	55	31 %
Yhteensä	3250	1858	88 %	234	11 %	18	1 %	13	1 %	2123	65 %

Näyttelylinjainen malinois, kynärtilasto



Kuva 5. Vuosina 2007-2019 rekisteröityjen näyttelylinjaisten malinoisien 1.1.2020 mennessä tilastoidut kynäntulokset

Käyttölinjainen malinois, kynärtilasto



Kuva 6. Vuosina 2007-2019 rekisteröityjen käyttö- ja sekalinjaisten malinoisien 1.1.2020 mennessä tilastoidut kynäntulokset

Yleisimmät perinnölliset silmäsairaudet

*Suomen Kennelliiton silmäsairaustyöryhmä
silmätarkastuseläinlääkärit
Sari Jalomäki, Elina Pietilä ja Päivi Vanhapelto*

Erlaisia perinnöllisiä tai perinnölliseksi oletettuja silmäsairauksia on todettu yli 160 koirarodulla. Sairauksien merkityksellisyys koiran elämänlaadun ja näkökyvyn kannalta vaihtelee vähäisestä sokeuttavaan ja/tai kivuliaaseen tai muuten koiran hyvinvointia merkittävästi haittaavaan ongelmaan.

Osan koirien silmäsairauksista tiedetään olevan perinnöllisiä. Tämä tieto on saatu joko pitkäaikaisten silmätarkastusten ja sukutauluanalyysien tai geenitutkimuksen ja DNA-testien avulla. Silmäsairauden oletetaan olevan perinnöllinen myös jos sitä rodun kansallisissa tai kansainvälisissä tietokannoissa esiintyy paljon (>1 % tutkituista tai vähintään 5 yksilöä 5 vuodessa tai yli 50 sairasta yksilöä ylipäätään), jos sitä esiintyy rodussa enemmän kuin muissa roduissa, esiintyvyys rodun sisällä kaiken kaikkiaan lisääntyy tai on suurempaa sukulaiskoirissa, muutosten ilmenemistä ja eteneminen on samanlaista kaikilla sairastuneilla ja/tai on samankaltaista kuin samassa sairaudessa jossain toisessa rodussa.

ECVO (European College of Veterinary Ophthalmologists) antaa koiranomistajille ja -kasvattajille neuvoja silmäsairauksien merkityksellisyydestä koiralle ja jalostukselle. Jalostusvalinnoilla tulee pyrkiä estämään/vähentämään ainakin vakavien, näköä uhkaavien ja/tai kipua tai leikkaushoitoa/jatkuvaa lääkitystarvetta aiheuttavien sairauksien ilmenemisen.

ECVO:n antamat jalostussuosituksukset liittyvät silmän terveyteen. Jalostusvalintoja tehtäessä on etenkin lievempien silmäsairauksien kohdalla otettava huomioon myös rodussa esiintyvät muut sairaudet.

Jotta tietoa perinnöllisten silmäsairauksien esiintymisestä ja mahdollisesti periytymismallista saataisiin, suosittaa ECVO silmätarkastusten tekemistä seuraavasti:

- jalostukseen käytettävät eläimet: vuosittain
- muut: 3-4 kertaa elämässä, esim. 1, 3, 6 ja 9 -vuotiaana.

Vuosituhanneen vaihteeseen saakka painopiste tutkimuksessa ja löydösten kirjaamisessa oli vakavilla, sokeuttavilla sairauksilla kuten etenevä verkkokalvon rappeuma (PRA) ja perinnöllinen harmaakaihi. Tämän vuosituhanneen alussa alettiin kiinnittää huomiota ja kirjata ylös muutoksia myös silmää ympäröivissä rakenteissa ja silmän muissa osissa kuin linssissä ja verkkokalvolla.

Ylimääräiset ripset

Ylimääräisten ripsien (distichiasis ja ektooppinen cilia) karvatuppi sijaitsee luomirauhasessa tai sen vieressä. Distichiasiksessa, joka on näistä lievempi, karva kasvaa ulos luomen vapaasta reunasta. Oireet riippuvat karvan paksuudesta ja kasvusuunnasta. Ohuet, ulospäin suuntautuvat karvat aiheuttavat tuskin lainkaan oireita, paksummat ja silmän pintaan osuvat karvat sitä vastoin voivat aiheuttaa eriasteisia ärsytysoireita: lievää vuotamista ja räpyttelyä tai voimakkaampia kipuoireita ja jopa sarveiskalvovaurioita. Ripsiä voi irrota ja kasvaa takaisin karvan vaihtumisen yhteydessä.

Ektooppinen cilia kasvaa luomen sisäpinnan sidekalvon läpi ja aiheuttaa lähes aina voimakkaat kipuoireet (siristys, hankaaminen ja vetistys) ja sarveiskalvovaurioita.

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

Luomien virheasennot

Luomien virheasennot ovat melko tavallisia tietyillä koiraroduilla. Luomien sisään- ja uloskiertymät, liian suuret luomiraot sekä naaman ja luomien karvojen osuminen silmiin johtuu yleensä pään rakenteiden muodoista. Lyhyt kuono, matala silmäkuoppa, pitkä kapea kuono, syvä silmäkuoppa suhteessa liian suureen tai liian pieneen silmämunaan sekä naaman alueen ihon liian runsas karvoitus tai poimuisuus altistavat silmän eriasteisille vaurioille. Seuraavassa esitellään tavallisimmat luomen virheasennot.

Entropion eli luomen sisäänkiertymä

Entropion on tavallisimmin alaluomessa esiintyvä virheasento, jolloin luomi kiertyy sisäänpäin aiheuttaen silmän pinnan ärtymistä luomen karvojen / ihon osuessa silmän pintaan. Tyypillinen oire on silmän kynelehtiminen roskan tunteen takia. Lyhytkuonoisilla koiraroduilla entropion esiintyy tavallisimmin nenäpuoleisessa alaluomessa, jolloin myös alaluomen kyynelkanavan aukko kiertyy liiaksi sisään, eikä siten viemäri kyyneliä normaalisti. Tämä lisää kynelehtimistä. Isommilla koiraroduilla entropion voi liittyä liian suureen luomirakoon (makroblepharon), jolloin alaluomi rullaa sisäänpäin tyypillisesti korvanpuoleisesta osasta. Lisäksi pään ihon runsas poimuisuus aiheuttaa luomien sisäänkiertymää.

Pahimmillaan kiertymä aiheuttaa silmän sarveiskalvon haavautumista ja siten voimakasta kipua. Oireina ovat tällöin kynelehtimisen lisäksi silmän punoitus ja siristely. Lievimmillään entropion ei aiheuta näkyviä oireita. Pidempään jatkuva sarveiskalvon ärsytystila johtaa sarveiskalvon nenäpuoleisen kulman pigmentoitumiseen (pigmentary keratitis), jota esiintyy erityisesti lyhytkuonoisilla kääpiörotuisilla koirilla.

Trichiasis eli luomen / naaman karvojen osuminen silmään

Medial caruncular trichiasis on tyypillisesti lyhytkuonoisilla roduilla esiintyvä ongelma, jolloin nenäpuoleisen silmäkulman ihon karvoitus ulottuu hyvin lähelle silmäkulmaa ja ihokarvat suuntautuvat silmään.

Nenäpoimun ollessa hyvin korostunut ja kuonon ollessa hyvin lyhyt, nenäpoimun karvat voivat osua silmän pintaan (nasal fold trichiasis).

Karvat aiheuttavat samanlaisia oireita kuin entropion. Mikäli karvat osuvat sarveiskalvoon, kuten yleensä nenäpoimutapauksissa, ne aiheuttavat usein vakavampia oireita kuin osuessaan vain sidekalvoon. Karvan laatu vaikuttaa oireiden vakavuuteen. Paksut jäykät lyhyet karvat aiheuttavat enemmän vahinkoja kuin hennot ja ohuet karvat.

Entropion ja trichiasis todetaan hyvin usein yhtä aikaa.

Engelman vakavuutta kuvannee parhaiten oireiden vakavuus. Mikäli kiertymä on lievä / karvoitus vähäistä, se toki todetaan, mutta hoitotoimenpiteitä ei välttämättä tarvitse tehdä. Vakavat tapaukset tulee aina hoitaa kirurgisesti, sillä niiden aiheuttamat vahingot ovat kivuliaita ja pahimmillaan näkökykyä uhkaavia (sarveiskalvon haavaumat, pigmentoituminen).

Virallisessa silmätarkastuskaavakkeessa tutkija toteaa vaivan, aiheutti se oireita tai ei, ja parhaansa mukaan pyrkii luokittelemaan vaivan vakavuuden.

Lieviä tapauksia voi käyttää jalostukseen, mutta parituskumppaniksi valittakoon vaivan suhteen mahdollisimman terve yksilö. Vakavia tapauksia (kirurgista hoitoa vaativat tai näkökyvyltään heikentyneet) ei pidä käyttää jalostukseen lainkaan.

Ektropion / makroblepharon

Luomen uloskiertymä (ektropion) ja liian suuri luomirako (makroblepharon) ovat melko tavallisia löydöksiä erityisesti suurilla koiraroduilla. Pahimmillaan luomiraot ovat niin suuret, että ala- ja yläluomi ovat keskeltä uloskiertyvät ja reunoilta sisäänkiertyvät. Tällöin luomien rakenne muistuttaa timanttia ja siitä käytetäänkin diamond eye -nimitystä.

Pään suuri koko, ”numeroa liian suuri iho”, isohko silmäkuoppa ja siihen suhteessa liian pieni silmämuna aiheuttavat epäsuhdan, jolloin silmäluomen reunat eivät enää asetu sievästi silmää vasten, eivätkä siten toimi normaalisti. Nenänpuoleinen kulma voi olla poikkeuksellisen avoin pitkäkuonoisilla koiraroduilla, jolloin siihen kertyy runsaasti eritteitä. Esiin pilkottavien luomien sisäpintojen ja silmämunan sidekalvot ovat alttiita vedolle, pölylle ja UV säteilylle ja toistuvat sidekalvon tulehdukset ovat tyypillisiä. Kyynelen levittyminen voi olla puutteellista ja siten sarveiskalvojen pinnat voivat ahavoitua ja tulehtua. Vanhemmiten ihon elastisuuden muuttuessa luomet alkavat roikkua usein entistä pahemmin. Tavallisimmin alaluomi on osin irti silmän pinnasta ja uloskiertävä (ektropion), mutta myös yläluomi voi alkaa roikkua silmän päällä, aiheuttaen ongelmia näkökyvylle.

Makroblepharonia voi esiintyä myös kääpiöroduilla. Näillä roduilla on usein suhteessa liian matala silmäkuoppa ja liian suuri silmämuna. Tällaisella potilaalla ilme on lepotilassakin ”pelästynyt tai mulkoileva” johtuen valkean kovakalvon (”valkuaisen”) näkymisestä kauttaaltaan silmän reunoilla. Luomien sulkeminen voi olla puutteellista ja sarveiskalvon vauriot tyypillisiä. Pahimmillaan liian suuret luomiraot yhdessä matalan silmäkuopan ja liian suuren silmämunan kanssa altistavat silmän ulospullahdukselle (proptosis) tappelun / kolarin yhteydessä.

Samoin kuin entropion / trichiasis -koiria, lieviä ektropion / makroblepharon -diagnoosin saaneita koiria voi käyttää jalostukseen, mutta parituskumppaniksi on valittava em. vaivan suhteen terve yksilö. Vakavia tapauksia ei pidä käyttää jalostukseen lainkaan.

Vilkkuluomen ruston kiertymä

Vilkkuluomen ruston kiertymä tavataan jättirotuisilla koirilla. Ruston virheellisen kasvun ja taittumisen myötä koko vilkkuluomi taittuu pois päin silmästä (vilkkuluomen eversio). Tästä seuraa yleensä krooninen sidekalvontulehdus (punoitus, rähmiminen ja kutina). Hoitona on yleensä taittuneen rustonosan kirurginen poisto.

Koska rustokiertymän aiheuttama haitta on koiralle melko vähäinen, voidaan diagnoosin saaneita koiria perustellusta syystä käyttää jalostukseen terveen parituskumppanin kanssa.

Cherry eye eli kirsikkasilmä

Kolmannen silmäluomen eli vilkkuluomen tyvessä sijaitsevan kyynelrauhanen ”esiin pullahdus” on usein nuorilla koirilla (3 kk-1v) esiintyvä perinnölliseksi oletettu silmänsairaus. Rauhasen tyven sidekudoksen heikkous mahdollistaa rauhasen esiintulon. Esille tultuaan rauhanen usein ärtyy ja muuttuu entistä turpeammaksi ja punaisemmaksi, muistuttaen tällöin kirsikkaa.

Hoitona on esiin pullahtaneen rauhasen mikrokirurginen ”paikalleen taskutus”. Tällöin sen toiminta (kyynelen erityys) jatkuu normaalisti. ”Pullahtanutta” rauhasta ei tule poistaa, sillä se altistaa potilaan myöhemmin kuivasilmäisyydelle. Cherry eye -diagnoosin saanutta koiraa voi perustellusta syystä käyttää jalostukseen terveen parituskumppanin kanssa.

Sarveiskalvon dystrofia

Sarveiskalvon dystrofiaa eli aineenvaihduntahäiriötä on kolmea eri muotoa (epiteliaalinen eli pintakerroksen, stromaalin eli keskikerroksen ja endoteliaalinen eli sisäkerroksen muutos), joista yleisimmässä eli epiteliaalisessa dystrofiassa on kyseessä molemmissa silmissä ilmenevä rasvakertymä sarveiskalvon pintaosassa.

Vaiva on todettu perinnölliseksi mm. beaglellä, cavalierilla ja siperianhuskylla, mutta sitä nähdään satunnaisesti myös muissa roduissa. Se ilmenee yleensä keski-ikään mennessä, on paljain silmin havaittavissa, mutta aiheuttaa vain harvoin koiralle näkö- tai muita ongelmia. Ruokinta ja hormonaaliset tekijät saattavat osaltaan vaikuttaa vaivan ilmenemiseen.

Pinnallinen dystrofia ja usein myös stromaalin dystrofia ovat koiran elämän kannalta useimmiten vähämerkityksillisiä. Etenkin roduissa joissa sitä ei ole oletettu perinnölliseksi ongelmaksi, tapauksia voidaan käyttää jalostukseen.

Endoteliaalinen dystrofiaa esiintyy kääpiöroduilla ja se ilmenee usein vanhemmalla iällä. Vaiva johtaa usein sarveiskalvon täydelliseen samentumiseen ja pahimmillaan sen kivuliaaseen haavautumiseen. Endoteeli dystrofia -sairasta koiraa ei pidä käyttää jalostukseen.

Pannus

Pannus (CSK, Chronic Superficial Keratitis) eli krooninen pinnallinen sarveiskalvontulehdus on perinnöllinen immuunivälitteinen sairaus, jossa sarveiskalvo ilman todettavaa muuta syytä etenevästi tulehtuu, johtaen jopa näkökyvyn menetykseen. Muutoksia on usein molemmissa silmissä, mutta ne voivat olla eriasteisia.

Oireina todetaan alkuun tyypillisesti sidekalvon ja sarveiskalvon korvan- ja / tai nenänpuoleisen reunan punoitusta, suonitusta ja lisääntyntä pigmentaatiota. Muutos alkaa levitä sidekalvon rajalta kohti sarveiskalvon keskustaa jopa lihamaisena uudismuodostumana. Lopulta sarveiskalvo suonittuu, pigmentoituu ja arpeutuu hoitamattomana valoa läpipäästämättömäksi tiiviydeksi. Monilla yksilöillä samanaikaisesti todetaan vilkkuluomen ja sen reunan tulehtumista, paksuuntumista ja pigmenttikatoa eli nk. plasmoomamuutoksia.

Sairautta esiintyy eniten saksanpaimenkoiralla, belgianpaimenkoiralla ja greyhoundilla mutta myös monella muulla rodulla. Oireiden alkamisikä ja vakavuus vaihtelee yksilöittäin. Oireet alkavat tyypillisesti 1-6 v iässä.

Pannusta hoidetaan paikallisvalmisteilla eli silmätipoilla / -voiteilla. Hoito on elinikäinen. UV säteily pahentaa oireita, joten silmien suojaaminen tarvittaessa aurinkolaseilla voi helpottaa oireita. Pannus-diagnoosin saanutta koira ei pidä käyttää jalostukseen.

Punktaatti keratiitti

Punktaatti keratiitti on sarveiskalvon pistemäinen haavauttava tulehdus. Kyseessä on immuunivälitteinen perinnöllinen krooninen sairaus mm mäyräkoiralla. Hoitona on usein elinikäinen paikallishoito (silmatipat / -voiteet).

Punktaatti keratiitti -diagnoosin saanutta koira ei pidä käyttää jalostukseen.

PPM

PPM (persistent pupillary membranes) ovat synnynnäisiä sikiöaikaisten verisuonten ja kalvojen jäänteitä iiriksessä eli värikalvossa. Tavallisimmin jäänteet ovat harmittomia lankamaisia rihmoja värikalvon pinnalla (iris-iris PPM). Osaa iris-iris PPM -rihmoista voi olla vaikea havaita mustuaisen eli pupillin laajentamisen jälkeen, koska ne "piiloutuvat" värikalvon poimuihin.

Vakavissa tapauksissa (iris-linssi PPM, iris-kornea PPM) jäänteet kiinnittyvät linssin etupinnalle ja/tai sarveiskalvon sisäpinnalle, jolloin ne voivat vaikuttaa pupillin toimintaan ja näkökykyyn.

Lieviä tapauksia (iris-iris PPM) voi käyttää jalostukseen. Vakavia tapauksia (linssin etupinnan / sarveiskalvon sisäpinnan muutoksia) ei pidä käyttää jalostukseen.

Harmaakaihi eli katarakta

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

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

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

Kaihi voidaan poistaa leikkauksella fakoemulsifikaatiomentelmällä.

Perinnöllinen kaihi -diagnoosin saanutta koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Poikkeuksena ovat perinnölliseksi todetut ja oletetut muut vähämerkitykselliset linssin kaihimuutokset (mm. sileäkarvaisen noutajan etu Y-sauman pistemäiset kaihimuutokset), joita saa käyttää jalostukseen terveen kumppanin kanssa.

Linssiluksaatio

Primaarissa linssiluksaatioissa linssin kiinnityssäikeet rappeutuvat ja linssi vähitellen irtoaa paikaltaan. Linssin luksoituminen silmän etukammioon aiheuttaa myös silmänpaineen nousua, joka uhkaa näkökykyä nopeasti. Tila on kivulias ja vaatii hoidoksi usein linssin kirurgisen poiston.

Sairaus on perinnöllinen mm. monilla pienillä terriereillä, joilla siihen on olemassa geenitesti. Sairasta koiraa, sen vanhempia ja jälkeläisiä, ei pääsääntöisesti pidä käyttää jalostukseen. Geenitestin tulosten perusteella kantajia ja jopa sairaita koiria voidaan erittäin painavin perustein käyttää jalostukseen geneettisesti terveen kumppanin kanssa.

PHTVL/PHPV

PHTVL/PHPV (persistent hyperplastic tunica vasculosa lentis/persistent hyperplastic primary vitreous) tarkoittaa linssiä ympäröivän verisuonituksen ja/tai alkulasiaisen liiallista kasvua sikiönkehityksen alussa ja vajavaista surkastumista syntymän aikoihin/sen jälkeen. Seurauksena on eriasteisia samentumia linssin takana sekä mahdollisesti myös linssin epämuotoisuutta.

Muutokset on jaettu kuuteen vakavuusasteeseen, joista lievin (aste 1) on onneksi yleisin. Siinä linssin takapinnalla on pieniä pistemäisiä (ei paljain silmin nähtäviä) pigmenttipisteitä / sidekudosplakkeja, joista ei koiralle ole haittaa. Vakavammissa muodoissa (2-6) sidekudosplakki on laajempi (aste 2) ja siihen voi liittyä aktiivista verisuonitusta (aste 3) sekä linssin epämuotoisuutta (asteet 4-6). Vakavampiin asteisiin saattaa liittyä toissijaisia kaihimuutoksia ja nämä yhdessä voivat aiheuttaa merkittävää näköhaittaa ja silmän tulehdusta ja kipua.

Sairaus on selkeästi perinnöllinen dobermannilla ja staffordshirenbulterrierillä, joilla se yleensä ilmenee molemmissa silmissä.

Koiria joilla on 1. asteen muutoksia, voidaan käyttää jalostukseen, mutta kumppanilla ei pidä olla samaa diagnoosia. Vakavampia muotoja (aste 2-6) ei pidä käyttää jalostukseen.

Lasiaisen rappeuma (vitreous degeneraatio)

Lasiaisen rappeumaa tavataan mm. italianvinttikoiralla, whippetillä ja monilla pienillä roduilla. Lasiainen on normaalisti geelimäinen rakenne, jossa iän myötä hiljalleen tapahtuu vettymistä ja tiivistymien muodostumista. Sairautena rappeumaa pidetään silloin kun se tapahtuu epänormaalin nuorena ja nopeasti.

Lasiaisvuoto tarkoittaa rappeutuneen lasiaisen vuotoa etukammioon.

Pitkälle edenneeseen rappeumaan voi liittyä mm. verkkokalvon irtoamisriski. Raja normaalin ja sairaalloisen rappeuman välillä on jossain määrin häilyvä eikä sairauden periytymismallia ole voitu vahvistaa. Sairaita yksilöitä voi perustellusta syystä käyttää jalostukseen (kumppani mielellään terve).

Verkkokalvon kehityshäiriö (RD)

Verkkokalvon kehityshäiriö (retinal dysplasia, RD) jaetaan kolmeen muotoon. Lievimässä, multifokaalissa RD:ssä (mRD) muutokset ovat pieniä, yksittäisiä tai lukuisia poimuja verkkokalvolla. Muutokset pysyvät yleensä ennallaan ja niiden merkitys koiralle on hyvin vähäinen. mRD -koiria voi käyttää jalostukseen terveen kumppanin kanssa.

Geograafisessa RD:ssä (gRD) muutos on laajempi ja yleensä melko keskellä silmänpohjaa, jolloin sillä voi olla vaikutusta näkökykyyn. Muutokseen liittyy myös paikallista verkkokalvon ohentumista ja joskus myös irtaamaa. gRD -koiria ei pidä käyttää jalostukseen.

Vakavin muoto (ns. totaali RD, tRD) on onneksi harvinaisin. Siinä verkkokalvon kehitys on jäänyt merkittävästi kesken eikä se ole kiinnittynyt normaaliin paikkaansa. Silmä on sokea ja siinä on usein muitakin kehityshäiriöitä. tRD -koiria ei pidä käyttää jalostukseen.

Eri muodoilla (mRD, gRD ja tRD) ei toistaiseksi ole todistettu olevan geneettistä yhteyttä.

Etenevä verkkokalvon surkastuma (PRA)

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

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

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

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

PRA:han ei ole hoitoa, mutta tutussa ympäristössä sokea koira voi pärjätä erittäin hyvin. Diagnoosi tehdään yleensä silmänpohjan oftalmoskooppisessa tutkimuksessa. Verkkokalvon sähköisessä tutkimuksessa (ERG) voidaan havaita muutoksia näköhermosoluissa jo ennen oftalmoskooppisessa tutkimuksessa nähtäviä selviä verkkokalvon rappeutumamuutoksia.

PRA-sairasta koira ei saa käyttää jalostukseen. Geenitestillä kantajaksi todettua koira voidaan käyttää jalostukseen geneettisesti terveen kumppanin kanssa.

CEA, Collie eye anomaly

CEA on ryhmä perinnöllisiä, synnynnäisiä, etupäässä silmänpohjan suonikalvon (koroidea) ja kovakalvon (sklera) vajaakehityksestä tai kehityshäiriöstä johtuvia muutoksia. Muutokset nähdään silmänpohjan oftalmoskooppisessa tutkimuksessa verkkokalvolla ja näköhermon päässä. Tämä syndrooma esiintyy pääasiassa collien sukuisilla koirilla, mutta sitä on todettu myös muilla roduilla.

CRD tai CH on silmänpohjan suonikalvon synnynnäinen vajaakehitys (osa CEA-sairaussyndroomaa), joka saattaa peittyä pigmentillä yli 10-viikkoisilla sairailta pennuilla. Siksi on erityisen tärkeää, että colliesukuisilla ja muilla roduilla, joilla on todettu CEA:ta, pennut tutkitaan ensimmäisen kerran jo alle 10-viikkoisena. Lievä CRD/CH ei olennaisesti heikennä silmien näkökykyä. CRD/CH-muutokset eivät etene. CRD/CH-sairasta koiraa voi käyttää jalostukseen mutta mieluiten terveeseen kumppanin kanssa.

Näköhermonpään coloboma eli näköhermon pään halkio aiheutuu synnynnäisestä, puutteellisesta, sikiöaikaisen näköhalkion sulkeutumisesta. Coloboma on myös osa CEA-sairaussyndroomaa. Suuri näköhermonpään coloboma heikentää selvästi silmän näkökykyä. Lisäksi suuri coloboma saattaa aiheuttaa verkkokalvon irtauman (ablaatio), joka sokeuttaa silmän. Coloboma ja ablaatio -sairasta koiraa ei pidä käyttää jalostukseen.

CEA:n on epäilty periytyvän polygeenisesti tai autosomaalisissa resessiivisesti. CEA-muutoksiin ei ole hoitoa.

Näköhermon pään hypoplasia/mikropapilla ja coloboma

Näköhermon pään vajaakehitys tarkoittaa epänormaalin pientä +/- toimimatonta näköhermon päätä ja siitä käytetään termejä papillan hypoplasia ja mikropapilla. Hypoplasia on näistä vakavampi ja siihen liittyy sokeus. Näitä kahta on usein vaikea erottaa toisistaan virallisessa silmätutkimuksessa, jossa pupilli on valmiiksi laajennettu eikä sen vastetta valolle voida arvioida. Koska kyseessä todennäköisesti on saman sairauden eri vakavuusasteet, ei kumpaakaan suositella jalostukseen.

Näköhermonpään coloboma on synnynnäinen kehityshäiriö, jossa näköhermosta puuttuu kudosta. Yleisimmin se liittyy ns. collie eye anomaliaan (CEA), mutta satunnaisesti sitä nähdään itsenäisenä muutoksena muillakin roduilla. Coloboman koko ja sen myötä vaikutus näkökykyyn vaihtelee minimaalisesta vakavaan. CEA-roduissa coloboma-koiria ei suositella käytettäväksi jalostukseen. Koska kyseessä on potentiaalisesti sokeuttava vika, ei muissakaan roduissa näköhermonpään coloboma-diagnoosin saanutta koiraa pidä käyttää jalostukseen.

Kuivasilmäisyys (KCS)

Keratokonjunktiviitis sicca (KCS) eli kuivasilmäisyys on monella rodulla perinnölliseksi epäilty sairaus jossa kyynelnesteen tuotto vähenee osin tai kokonaan aiheuttaen silmään sarveiskalvon ja sidekalvon tulehdusta, kipua ja näkökyvyn heikkenemistä sarveiskalvomuutosten takia.

Kuivasilmäisyyttä esiintyy erityisesti kääpiöroduilla. Kuivasilmäisyyden syynä voi olla perinnöllisen alttiuden lisäksi mm eri lääkeaineet, kyynelrauhanen hermotuksen häiriöt, aineenvaihduntasairaudet, infektiot ja autoimmuunisairaudet. Perinnölliseksi oletetut paikalliset tiettyyn kudostyyppiin kohdistuvat autoimmuunisairaudet ovat todennäköisesti tavallisin kuivasilmäisyyden syy koirilla.

Oireet alkavat sidekalvon punoituksena ja silmän rähmimisenä. Silmä rähmii usein runsaasti ja rähmä on tyypillisesti silmän pintaan tarttuvaa ja hyvin sitkeää. Silmä voi olla valoarka ja potilas herkästi siristelee tai ”vinkkaa” silmää. Sarveiskalvo voi samentua, verisuonittua ja pigmentoitua aiheuttaen näkökyvyn heikkenemistä. Sarveiskalvon haavaumat ovat melko tavallisia. Silmä kutiaa ja on kivulias.

Diagnoosi tehdään mm. mittaamalla kyynelnesteen tuotto nk. Schirmerin kyyneltestillä (STT, Schirmer Tear Test). Normaali STT tulos on 15-25 mm /min.

Hoitona käytetään paikallisesti silmävoiteita ja -tippoja jotka parantavat kyynelnesteen tuottoa ja kosteuttavat silmää.

Kuivasilmäistä yksilöä, mikäli syyksi voidaan epäillä perinnöllistä kuivasilmäisyyttä, ei pidä käyttää jalostukseen.

Atresia Punctae

Synnyynnäinen kehityshäiriö, jossa ala- ja / tai yläluomen kyynelkanavan aukko puuttuu tai on selvästi normaalia pienempi. Tyypillinen oire on normaalia runsaampi kyynelehtiminen. Hoitona on tarvittaessa aukon kirurginen avaus.

Atresia punctae -diagnoosin saanutta koiraa voi perustellusta syystä käyttää jalostukseen terveen parituskumppanin kanssa.

Iris hypoplasia (iris coloboma)

Synnyynnäinen kehityshäiriö, jossa iris eli värikalvo kehittyy sikiökaudella puutteellisesti. Kehityshäiriö voi olla asteeltaan lievä (iris hypoplasia) jolloin tyypillisesti mustuaisen reunassa iris on normaalia ohuempaa tai se voi olla asteeltaan vakava (iris coloboma) jolloin iriksessä on selvä reikä / puutosalue ja pupillin muoto on epäsymmetrinen eikä pupilli supistu symmetrisesti. Kehityshäiriöön voi liittyä myös silmän muiden osien kehityshäiriöitä.

Lieväasteisen irishypoplasia-diagnoosin saanutta koiraa voi perustellusta syystä käyttää jalostukseen terveen parituskumppanin kanssa. Vakava-asteisen irishypoplasia-diagnoosin saanutta koiraa ei pidä käyttää jalostukseen.

Rotukohtaiset verkkokalvon muutokset (nk. retinopatiat)

Retinopatiat ovat usein paikallisia ja ei-eteneviä tai hitaasti eteneviä perinnölliseksi oletettuja silmän verkkokalvon sairauksia, joissa verkkokalvo paikallisesti tai laajemmin normaalista poikkeava. Muutokset ovat varsinkin alkuun tyypillisesti eriasteisia eri silmissä.

Retinopatia-diagnoosin saanutta koiraa ei pidä käyttää jalostukseen (ECVO).

<https://www.kennelliitto.fi/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/yleisimmat-silmasairaudet>

Plasmooma

Plasmoomalla tarkoitetaan vilkkuluomen reunan paksuuntumista immuunivälitteisen tulehduksen seurauksena.

<http://www.koirangeenit.fi/projektit/tutkimusprojektit/silmasairaudet/pannus-plasmooma/>

Kennelliiton jalostustietojärjestelmässä näkyvät kaikki eläinlääkärin tutkimuksen yhteydessä perinnölliseksi oletettavat silmätauti-diagnoosit. Lausunnot tallennetaan Kennelliiton tietokantaan seuraavasti:

Ei todettu perinnöllisiä silmäsairauksia	Koiralla ei ole todettu minkään silmäsairauden oireita.
Sairaus: todettu	Koiralla on todettu lausunnossa mainittu sairaus.
Sairaus: avoin	Koiralla on todettu lausunnossa mainittuun synnyntäiseen sairauteen viittaavia oireita, mutta muutokset ovat epätyypillisiä.
Sairaus: epäilyttävä	Koiralla on todettu vähäisiä tai epätyypillisiä lausunnossa mainitun, ei-synnyntäisen sairauden oireita. Suositellaan uusintatutkimusta esimerkiksi vuoden kuluttua.

Tutkimuksen yhteydessä havaitut lisähuomiot ei-perinnöllisistä muutoksista sekä periytymiseltään epäselvät sairaudet eivät näy julkisessa tietokannassa.

Silmäsairaudet malinois'illa

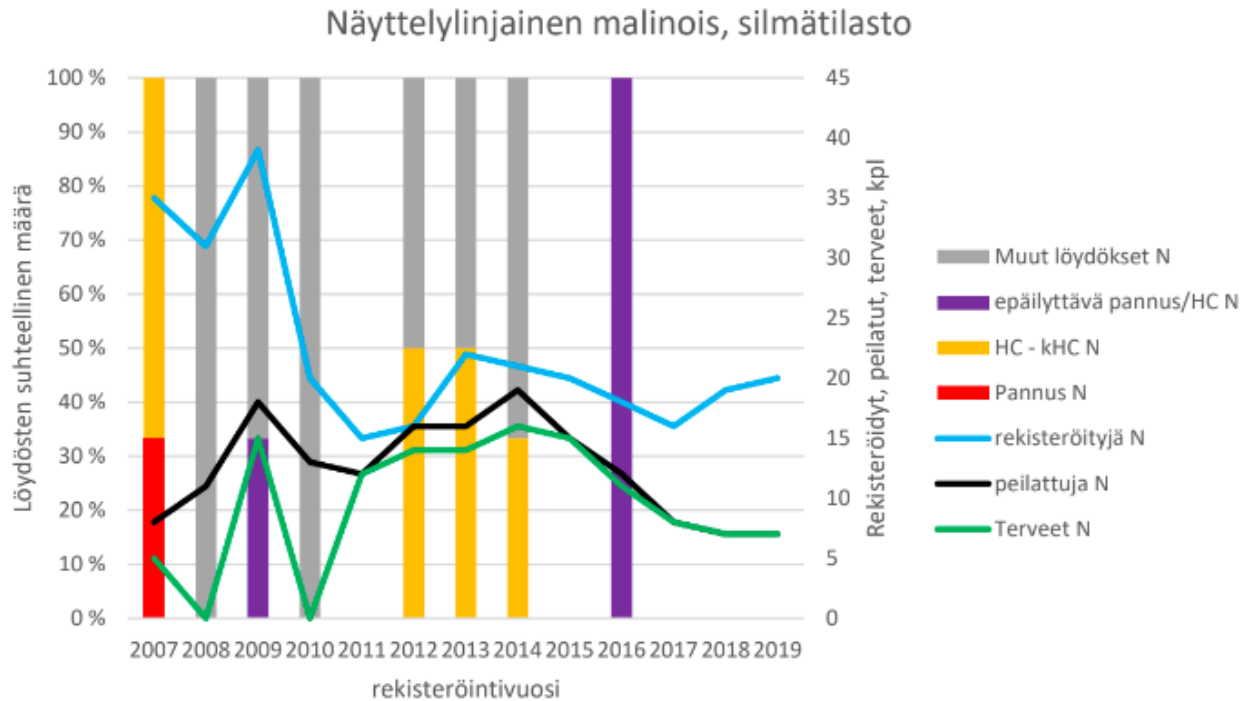
Malinois-muunnoksen tilanne silmäsairauksien osalta vaikuttaa hyvältä, sillä tutkituista yli 90 % on terveitä. Tutkittujen osuus on kuitenkin laskusuunnassa, vaikka jalostuksen tavoiteohjelmassa tavoitteeksi on asetettu tutkittavien koirien määrän nostaminen. Vuosina 2000–2010 rekisteröidyistä malinois'ista on silmien osalta tutkittu 45 %, mutta vuosina 2011–2018 rekisteröidyistä tutkittuja on enää 32 %

On myös huomioitava, että monet koirat tutkitaan vain kerran ja niin nuorina, ettei perinnöllisen harmaakaihin puhkeamista vielä voida havaita. Immuunivälitteiset silmäsairaudet pannus ja plasmooma taas saatetaan diagnosoida virallisten silmätarkastusten ulkopuolella, jolloin tieto sairaudesta ei päädy Kennelliiton tietokantaan.

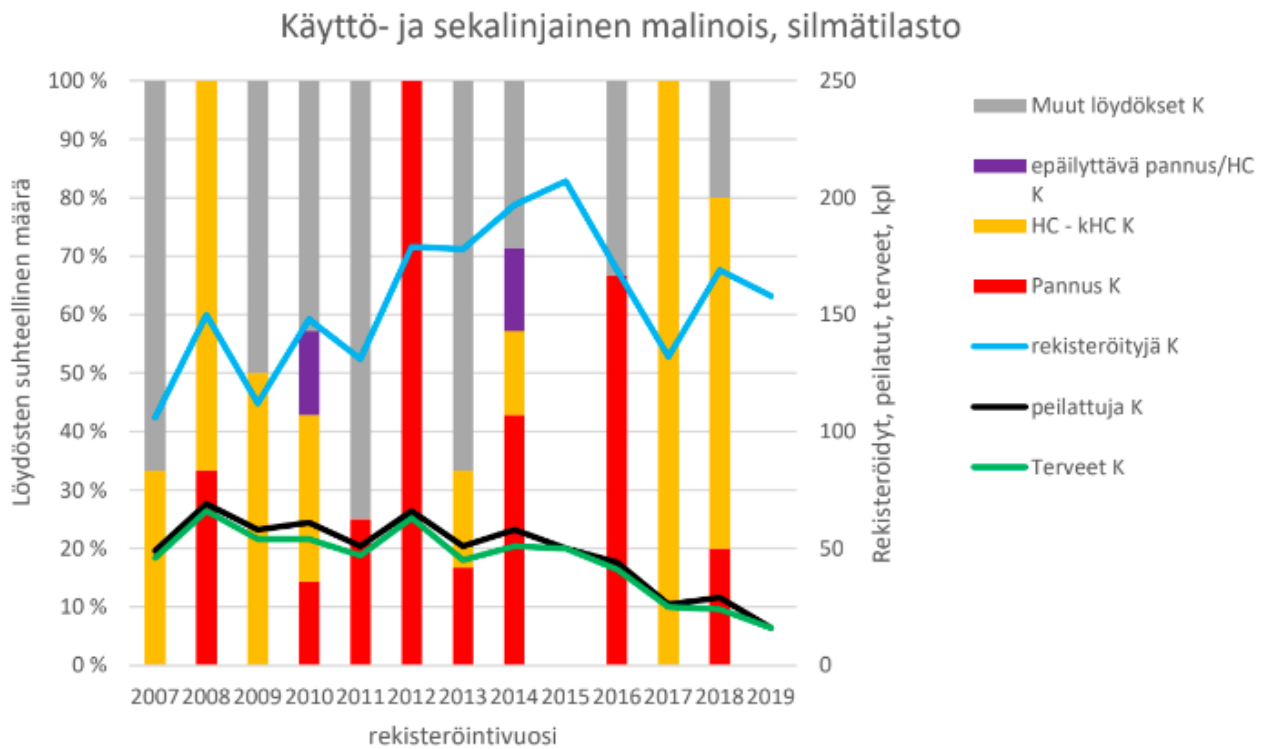
Jotta silmien tilanteen kehittymistä voidaan seurata luotettavasti, tulisi tutkimusten määrää saada lisättyä ja koiria tulisi tutkia myös vanhemmalla iällä.

Jalostusvaatimus (PEVISA): Pentueen rekisteröinnin ehto on, että sen molemmat vanhemmat on virallisesti silmätarkastettu. Silmätarkastuslausunto ei astutushetkellä saa olla 12 kk vanhempi. Perinnöllistä harmaakaihia, PRA:ta, geograafista RD:tä, totaali RD:tä, plasmoomaa tai pannus keratitista sairastavan koiran jälkeläisiä ei rekisteröidä. Jos koiralla on todettu multifokaalinen RD tai muu katarakta, se on paritettava kyseisen sairauden suhteen terveen koiran kanssa. Vaatimus koskee Suomeen rekisteröityjä belgianpaimenkoiria.

Yhdistyksen suositus on, että koirat, joilla on kuivasilmäisyyttä, ei käytettäisi jalostukseen. Jos kyseessä on jokin muu kuin edellä mainitut silmäsairaudet, yhdistyksen suositus on, että yhdistelmässä molemmilla vanhemmilla ei saa olla samankaltaista sairautta. PHTVL/PHPV- ja PPM-sairausten osalta suositellaan, ettei vaikea-asteisia yksilöitä käytettäisi jalostukseen. Yhdistyksen suositus on, että Pohjoismaihin rekisteröityjen vanhempien tulee tutkittu terveiksi perinnöllisen harmaakaihin, PRA:n, RD:n ja pannus keratituksen osalta.



Kuva 7. Vuosina 2010-2019 rekisteröityjen näyttelylinjaisten malinoisien silmätutkimustulokset. Koska silmälöydösten määrä on niin pieni suhteessa peilattuihin, esitetään se viivalla. Silmäpeilauslöydökset on jaettu suhteissaan palkkikaavioon.



Kuva 8. Vuosina 2010-2019 rekisteröityjen käyttö- ja sekalinjaisten malinoisien silmätutkimustulokset. Koska silmälöydösten määrä on niin pieni suhteessa peilattuihin, esitetään se viivalla. Silmäpeilauslöydökset on jaettu suhteissaan palkkikaavioon.

Taulukko 27. Vuosina 2008–2020 rekisteröityjen malinois'iden vuoden 16.12.2020 mennessä tilastoidut silmätutkimustulokset.

MALINOIS													
Vuosina 2008–2020 rekisteröityjen koirien silmätutkimustulokset													
Vuosi	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rekisteröityjä	181	151	168	147	195	200	218	227	188	148	187	178	147
Tutkittu	83	78	75	63	83	67	75	65	55	34	32	18	6
Tutkittu %	46 %	52 %	45 %	43 %	43 %	34 %	34 %	29 %	29 %	23 %	17 %	10 %	4 %
Terveitä	80	72	70	59	81	62	69	65	54	33	29	17	2
Terveitä %	96 %	92 %	93 %	94 %	98 %	93 %	92 %	100 %	98 %	97 %	91 %	94 %	33 %
HC													
Posterior polaarinen katarakta													
todettu	1	1					1			1	3		1
epäilyttävä/avoin													
Kortikaalinen katarakta													
todettu	2	2	2		1	1	1			1			
epäilyttävä/avoin	1	1											
Nukleaarinen katarakta													
todettu			1										
epäilyttävä/avoin			1			1							
Linssin etuosan													

saumalinjan katarakta													
todettu							1						
epäilyttävä/avoin			1										
Muu vähämerkityksellinen kaihi, todettu			1	1		1	1						
RD													
multifokaali				1	1	1			1				
geograafinen		1											1
avoin													
Muu verkkokalvon sairaus							1						
PRA													
epäilyttävä							1						
Pannus													
todettu				1			1						
epäilyttävä							1		1				
Plasmooma													
todettu	1		1										
epäilyttävä													
PHTVL/PHPV													
todettu													

avoin			1										
PPM													
todettu												1	
avoin													
Distichiasis/ektooppinen cilia													
todettu		1					1						
määrittelemättömiä ylim. ripsiä													
Näköhermon coloboma				1									
Näköhermon vajaakehitys / mikropapilla, todettu													3
Puutteellinen kyynelkanavan aukko		1											

4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet ja viat

Selkämuutokset

Spondyloosi

ELT Anu Saikku-Bäckström

Spondylosis deformans eli spondyloosi on selkärangan rappeumasairaus, jossa selkänikamien rajoille muodostuu luupiikkejä ja/tai -siltoja. Spondyloosia kehittyy usein normaalistikin ikääntymisen myötä, mutta bokseilla rappeumaa todetaan jo nuorilla koirilla. Spondyloosi on todettu perinnölliseksi sairaudeksi bokseilla (perinnöllisyys 0,42–0,62), joten sitä voidaan vastustaa jalostusvalinnoilla.

Silloittumat ovat yleisimpiä rintarangan loppuosassa ja lannerangan sekä ristiselän alueella, joten rinta- ja lannerangasta otetut sivukuvat ovat riittäviä kartoituskuvaamisessa. Spondyloosin suositeltava kuvausikä on 2 vuotta, jolloin ikääntymismuutoksia ei vielä ole, mutta perinnölliset muutokset ovat ehtineet muodostua. Vanhalle koiralle sallitaan hieman enemmän muutoksia kuin saman lausunnon saavalle nuorelle koiralle, mutta eri-ikäisten koirien lausuntoja on vaikea verrata suoraan, koska ikääntymismuutosten osuutta on hankalaa arvioida. Kuitenkin kannattaa muistaa, että spondyloosi on etenevä sairaus, joten puhdas selkä tai vain lievät muutokset vanhemmalla koiralla on jalostuksellisesti erittäin merkittävä löydös.

Spondyloosia pidettiin pitkään koiralle merkityksettömänä oireettomana ikääntymismuutoksena. On kuitenkin havaittu, että selkärankaan muodostuneet luupiikit ja silloittumat voivat aiheuttaa koiralle vaihtelevan asteisia oireita kuten jäykkyyttä, ontumista, epämääräisiä selkäkipuja ja hyppäämishaluttomuutta. Kehitymässä olevat luupiikit voivat murtua tai hangata toisiaan aiheuttaen tulehduskipua alueella – toisinaan paikalliset oireet helpottavat kun luutuminen etenee täydeksi sillaksi. Ventraalinen eli nikamien alapuolelle muodostuva siltamuodostus jäykistää selkää rasittaen viereisiä nikamavälejä. Harvinaisempi lateraalinen eli nikamien sivuille muodostuva spondyloosi voi painaa hermojuuria ja aiheuttaa koiralle rajujakin oireita, kuten virtsan ja ulosteen pidätyskyvyttömyyttä tai halvausoireita. Tällaisen tilanteen diagnosointi vaatii useimmiten röntgenkuvauksen lisäksi tietokonetomografia (CT) tai magneetti (MRI) tutkimuksen. Spondyloosia sairastavien koirien oireilu vaihtelee voimakkaasti yksilöittäin ja jopa vaikeaa spondyloosia sairastava bokseri voi olla täysin oireeton, joten kartoituskuvaaminen on jalostuksellisesti tärkeää.

Spondyloosin periytymismekanismia ei tarkkaan tiedetä, joten voidaan noudattaa yleistä vastaavanlaisten sairauksien jalostuksesta annettua suositusta: käytettäessä spondyloosia sairastavaa koiraa pyritään etsimään sille partneri, joka on spondyloosivapaa (SP0) tai jolla on vain lieviä muutoksia. Nuoren, keskivaikeaa (SP3) spondyloosia sairastavan koiran jalostuskäyttöä tulee harkita tarkkaan ja vaikeaa (SP4) spondyloosia sairastavat yksilöt tulisi sulkea pois jalostuksesta. Sukua tulee katsoa laajemminkin eli myös vanhempien ja pentuesisarusten lausunnot kannattaa huomioida koiran perimän ja ilmiäisun vaikutuksen arvioimiseksi.

On tärkeää muistaa, että selkänikamissa voi olla paljon muitakin sairauksia kuin spondyloosi, joten spondyloosipuhdas (SP0) selkä ei aina ole sama kuin terve selkä. Välimuotoiset nikamat erityisesti lannerangan lopun ja ristiselän välissä (L7–S) ovat melko yleisiä ja altistavat ristiselän kivuille tai toimintahäiriöille usein jopa enemmän kuin spondyloosi. Välimuotoiset nikamat mainitaan spondyloosilausunnon huomioissa, jos ne tulevat selkeästi esiin sivukuvassa.

Arvostelussa käytettävä asteikko (1.6.2013 alkaen):

SP0, puhdas	Ei muutoksia.
SP1, lievä	Todetaan < 3 mm piikkejä korkeintaan 4 nikamavälissä tai > 3 mm piikkejä korkeintaan 3 nikamavälissä tai saareke korkeintaan 2 nikamavälissä.
SP2, selkeä	Todetaan silloittuma (täysi tai vajaa) korkeintaan 2 nikamavälissä ja/tai suuria saarekkeita korkeintaan 2 nikamavälissä.
SP3, keskivaikea	Todetaan silloittumia (täysiä tai vajaita) ja/tai suuria saarekkeita 3–7 nikamavälissä.
SP4, vaikea	Edellisiä vakavammat muutokset.

Lausunnossa otetaan huomioon kaikki rintanikamat (1–13) sekä lannenikamat (1–7) ja ristiluu.

Tätä asteikkoa noudatetaan koiran 5 ikävuoteen saakka. Tämän jälkeen arvostelussa otetaan huomioon koiran ikä siten, että 5–7 vuotiaalla koiralla jätetään huomioimatta yksi silloittuma ja 8vuotiaalla tai vanhemmalla koiralla jätetään huomioimatta kaksi silloittumaa. Kuitenkin jos vanhallakin koiralla on silloittumaa, ei se voi saada SP0-lausuntoa.

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/perinnolliset-selkamuutokset>

Välimuotoinen lanne-ristinikama

ELL Anu Lappalainen, Helsingin yliopisto

Välimuotoinen lanne-ristinikama (lumbosacral transitional vertebra, LTV) on yleinen synnynnäinen ja perinnöllinen nikamaepämuodostuma, jonka periytymismekanismia ei tunneta. LTV:llä tarkoitetaan nikamaa, jossa on sekä lanne- että ristinikaman piirteitä. Välimuotoinen nikama voi olla viimeinen lannenikama (L7), jolloin puhutaan sakralisaatiosta tai ensimmäinen ristiluun nikama (S1), jolloin puhutaan lumbalisaatiosta. Muutos voi olla symmetrinen eli samanlainen oikealla ja vasemmalla puolella tai epäsymmetrinen, jolloin selällään otetussa röntgenkuvassa nähdään puoliero. Diagnoosi tehdään usein lonkkakuvasta, josta voidaan nähdä koiran ristiluu ja lanneristiluuliitos yhdestä suunnasta ("ylhäältäpäin"). Joillain koirilla lannenikamien lukumäärä on poikkeava, normaalin 7 nikaman sijaan näillä koirilla on 8 tai 6 lannenikamaa. Tämä on yksi LTV:n muoto ja se voidaan nähdä sivusuunnasta otetusta röntgenkuvasta (koira on kuvattaessa kyljellään), jossa ristiluun lisäksi näkyy koko lanneranka.

LTV:tä esiintyy useilla koiraroduilla, ja ainakin saksanpaimenkoirilla sen yhteydestä selkävaivoihin on tutkimustietoa. LTV altistaa lanne-ristiluuliitosalueen varhaiselle rappeutumiselle, minkä seurauksia voivat olla takaselän kivut ja pahimmassa tapauksessa takajalkojen halvausoireet. Hoitona käytetään lepoa ja kipulääkkeitä ja vakavimmissa tapauksissa leikkaushoitoa. Kotikoirina sairastuneet koirat pärjäävät usein melko hyvin, mutta ennuste paluusta harrastus- tai työkoiraksi on epävarma.

LTV:stä voi saada lausunnon 12 kuukautta täyttänyt koira. Arvostelussa käytetty asteikko:

LTV0	Ei muutoksia
LTV1	Jakautunut ristiluun keskiharjanne (S1–S2)
LTV2	Symmetrinen välimuotoinen lanne-ristinikama

LTV3 Epäsymmetrinen lanne-ristinikama
LTV4 6 tai 8 lannenikamaa

LTV-muutosten yleisyydestä eri roduissa ei juurikaan ole vielä tietoa. Kennelliiton jalostustieteellinen toimikunta suosittelee jättämään oireilevat koirat pois jalostuksesta. Kaikkia oireettomia koiria voi käyttää, mutta LTV1–LTV4 -tuloksen saaneet koirat suositellaan yhdistämään vain LTV0-koirien kanssa. Tällaisten yhdistelmien jälkeläisiä suositellaan kuvattavaksi, jotta LTV-muutosten periytymisestä ja merkityksestä saadaan lisää tietoa.

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/perinnolliset-selkamuutokset>

Nikamaepämuodostumat

ELT Anu Lappalainen, Helsingin yliopisto

Selkärangan nikamien epämuodostumia (vertebral anomaly, VA) esiintyy useilla koiraroduilla. Niin sanotuilla "korkkiruuvihäntäisillä" roduilla (bostoninterrieri, englanninbulldoggi ja ranskanbulldoggi) saattaa koko selkäranka olla korkkiruuvihäntään liittyen epämuotoinen. Myös mopsi kuuluu perinteisesti tähän brakykefaalisten (lyhytkalloisten) rotujen joukkoon, vaikka sen häntä on eri tavalla kierteinen. Näillä koirilla yleisimpiä nikaman kehityshäiriöitä ovat erimuotoiset puolินิกamat (hemivertebra) ja perhosnikamat (nikama, joka selällään otetussa kuvassa muistuttaa muodoltaan perhosta).

Spina bifida (selkärankahalkio) on tila, jossa nikaman katto ei ole sikiönkehityksen aikana sulkeutunut ja selkäydin tai sen kalvot ovat ilman nikaman luista suojaa. Myös häntä ja ristiluu ovat em. roduilla muodostuneet epämuodostuneista nikamista, minkä takia häntä on epämuodostunut, hyvin lyhyt ja jäykkä. Kipuja tai neurologisia ongelmia esiintyy, jos epämuodostuneet nikamat painavat selkäydintä. Tällainen selkä on myös normaalia alttiimpi tapaturmille. Hännän epämuodostumat voivat aiheuttaa virheasennon, joka voi johtaa ulostamisvaikeuksiin tai ihovaurioihin. On todennäköistä, että kaikilla em. tyyppisillä koirilla esiintyy epämuodostuneita nikamia, mutta niiden määrä ja muoto vaihtelevat eri yksilöillä.

Nikamien epämuodostumista voi saada lausunnon 12 kuukautta täyttänyt koira. Arvostelussa käytetty asteikko:

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- epämuodostunutta nikamaa

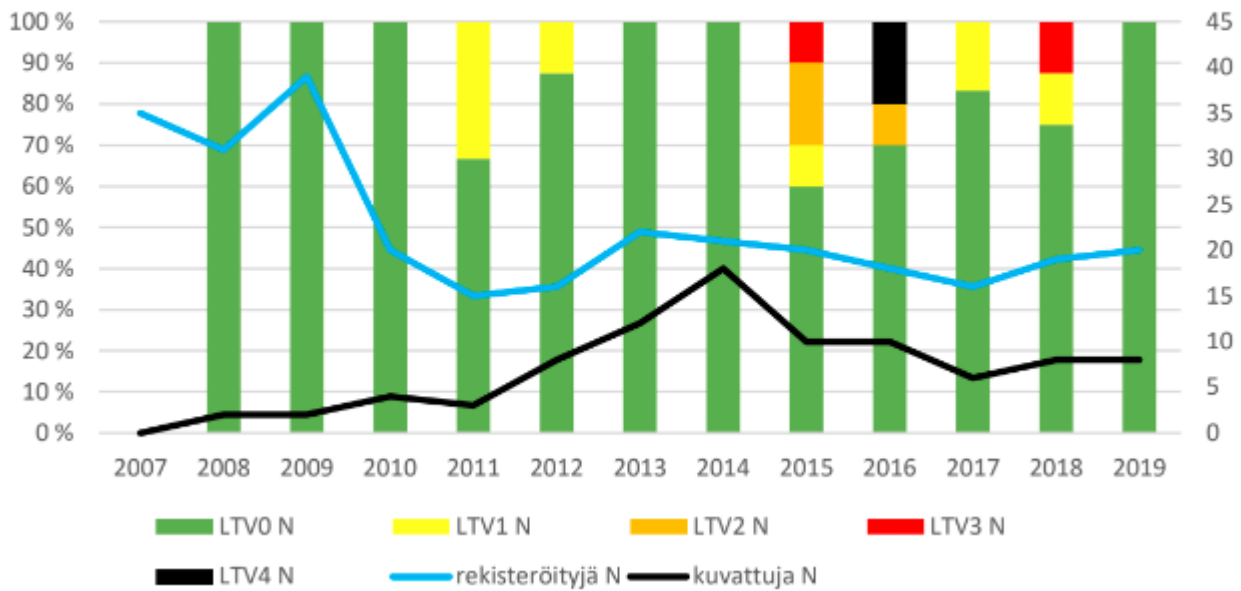
Joillakin koirilla voi olla nikamissa hyvin lieviä poikkeamia normaalista. Tällöin koira saa tuloksen VA0 (normaali), mutta lausunnon lisätietoihin merkitään VA-rajatapaus. Myös tällaisten muutosten lukumäärä näkyy koiran tiedoissa jalostustietojärjestelmässä. Yleisin tällainen muutos on viimeisen rintanikaman vaillinaisesti kehittynyt kylkiluupari

Taulukko 28. Vuosina 2006-2019 rekisteröityjen malinoisien selkäkuvausten tulokset.

Malinois	2006-2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rekisteröinnit	753	147	195	200	218	227	188	148	187	178
Kuvatut										
LTV	50 7%	26 18%	48 25%	66 33%	104 48%	105 46%	117 62%	83 56 %	70 37 %	42 23 %
SP	56 7%	33 22%	44 23%	55 28%	87 40%	76 33%	74 39%	60 41%	41 22%	7 4%
VA	28 4%	17 12%	33 17%	54 27%	77 35%	91 40%	104 55%	74 50 %	63 34 %	29 16 %
Tulokset										
LTV0	46 92%	25 96%	42 88%	56 85%	90 87%	71 68%	84 72%	62 75 %	51 73 %	33 79 %
LTV1	3 6%	1 4%	2 4%	5 7%	10 10%	21 20%	20 17%	16 19 %	11 16 %	4 10 %
LTV2	1 2%	0 0 %	3 6%	1 2%	2 2%	7 7%	9 7%	3 4 %	3 2 %	2 5 %
LTV3	0 0 %	0 0 %	0 0 %	1 2%	2 2%	5 5%	1 1%	0 0 %	3 4 %	1 2 %
LTV4	0 0 %	0 0 %	1 2%	3 5%	0 0 %	1 1%	3 3%	2 2 %	2 3 %	2 5 %
SP0	37 66%	29 88%	35 80%	52 95%	82 94%	67 88%	70 95%	55 92%	40 98%	6 86%
SP1	10 18%	2 6%	7 16%	2 4%	3 3%	5 7%	2 3%	2 3%	0 0%	1 14%
SP2	3 5%	2 6%	2 5%	1 2%	1 1%	3 4%	2 3%	2 3%	1 2%	0 0%
SP3	4 7%	0 0 %	0 0 %	0 0 %	1 1%	1 1%	0 0 %	1 2%	0 0 %	0 0 %

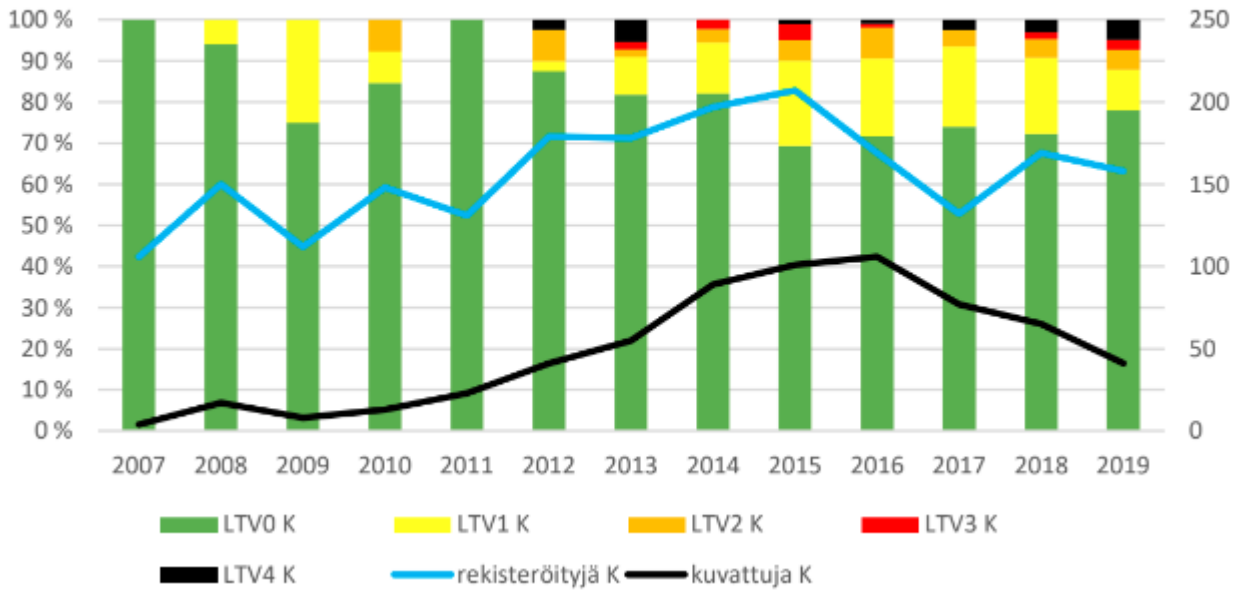
SP4	2 4%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
VA0	28 100 %	17 100 %	33 100 %	54 100 %	76 99%	89 98%	102 98 %	72 97 %	60 95 %	28 97 %
VA1	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	1 1%	2 2%	2 2 %	2 3 %	3 5 %	1 3 %

Näyttelylinjainen malinois, LTV-tilasto



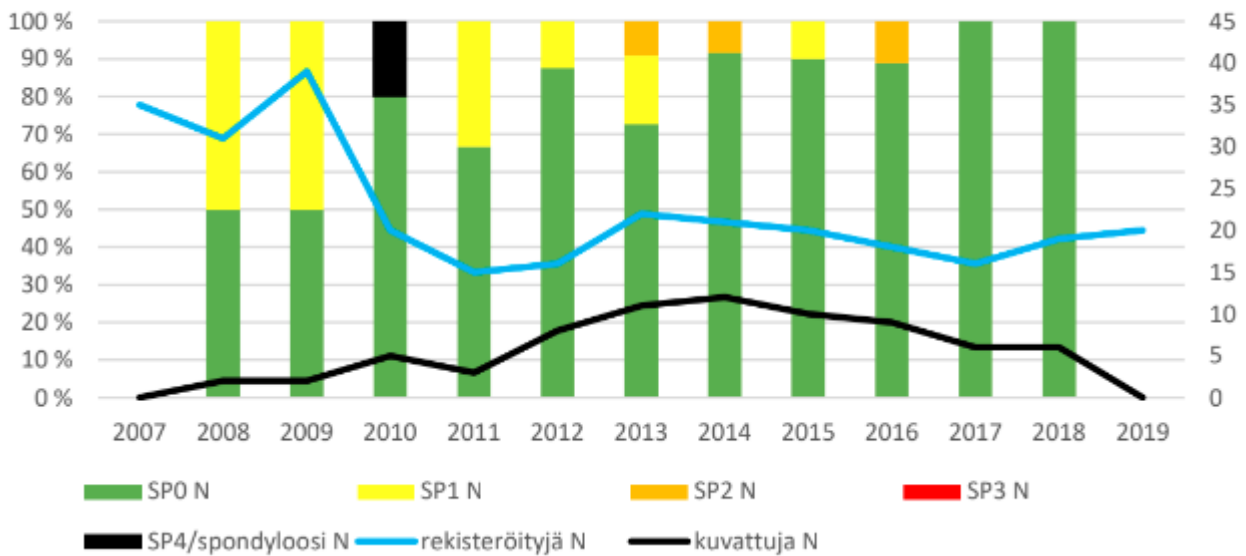
Kuva 9. Vuosina 2000-2019 rekisteröityjen näyttelylinjaisten malinoisien LTV-kuvausten tulokset.

Käyttö- ja sekalinjainen malinois, LTV-tilasto



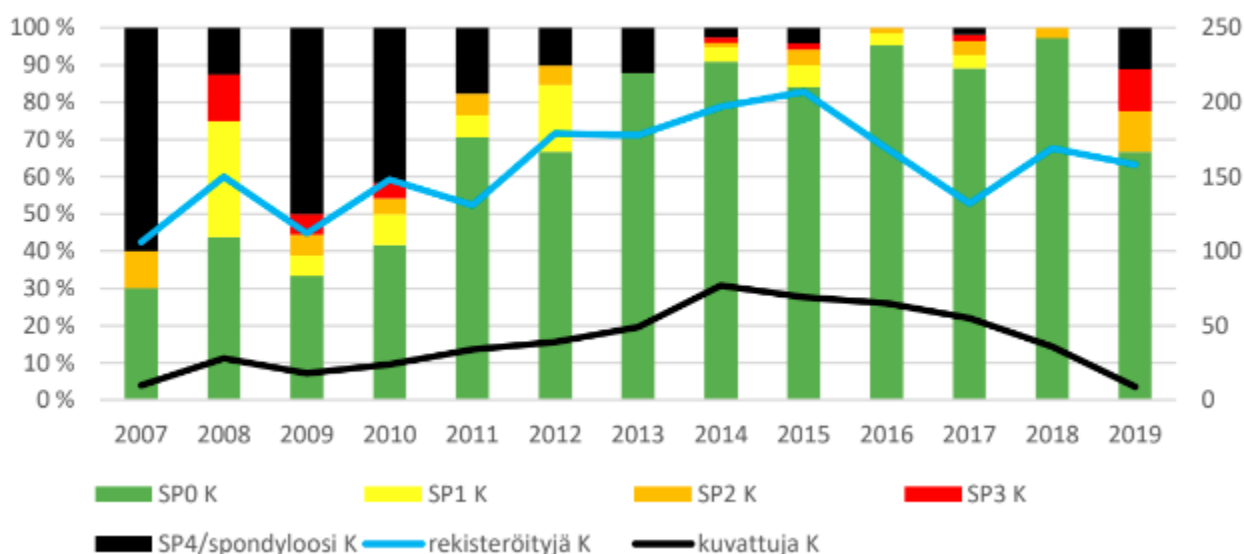
Kuva 10. Vuosina 2000-2019 rekisteröityjen käyttö- ja sekalinjaisten malinoisien LTV-kuvausten tulokset.

Näyttelylinjan malinois, SP-tilasto



Kuva 11. Vuosina 2000-2019 rekisteröityjen näyttelylinjaisten malinoisien SP-kuvausten tulokset.

Käyttö- ja sekalinjainen malinois, SP-tilasto



Kuva 12. Vuosina 2000-2019 rekisteröityjen käyttö- ja sekalinjaisten malinoisien SP-kuvausten tulokset.

Spondyloosia todetaan selkeästi vanhemmilta koirilta. Olisi syytä miettiä, riittääkö rodulle 2-vuotiaan SP0-lausunto. Yleisesti selkäsairauksien aiheuttama kuolinikä on v. 2021 lopulla 7 v 7 kk, ja spondyloosin vain 7,5 vuotta.

Selkämuutokset malinois'illa

Spondyloosilausuntoja on annettu kaikille roduille 1.7.2012 alkaen, muita (LTV- ja VA-lausunnot) 1.6.2013 alkaen kuvatuille koirille. Virallisen lausunnon spondyloosin osalta saa, kun koira on vähintään 2 vuoden ikäinen.

Yhdistyksen terveystarkastukseen oli v. 2014 maaliskuun alkuun mennessä toimitettu 302:n v. 2003–2012 rekisteröidyn malinois'n terveystiedot. Näistä 40 % oli kuvattu selän osalta (joko virallisesti tai epävirallisesti), ja kuvatuista spondyloosia oli raportoitu 13 %:lla. Muiden selkärankalöydösten (esim. välimuotoinen lanne-ristinikama tai välilevynpullistuma) osuus oli 9 % tutkituista. Vuoden 2002 terveystarkastuksessa selkärankamuutosten esiintyvyyttä oli malinois'illa alle 5 %.

Vuosina 2006-2010 rekisteröidyistä malinois'ista virallinen spondyloosilausunto oli haettu 56:lle malinois'ille, joista 37 oli saanut lausunnon SP0 (puhdas), kymmenen lausunnon SP1 (lievä), kolme lausunnon SP2 (selkeä), neljä lausunnon SP3 (keskivaikea) ja kaksi lausunnon SP4 (vaikea). Vuosina 2011-2015 rekisteröidyistä malinois'ista virallinen spondyloosilausunto oli haettu 28%:lle malinois'ille. Näistä 89% oli saanut lausunnon SP0 (puhdas), 4% oli saanut lausunnon SP1 (lievä) tai lausunnon SP2 (selkeä), Vain yhdellä malinois'illa oli lausunto SP3 (keskivaikea) ja yksikään malinois ei ollut saanut lausuntoa SP4 (vaikea).

Vuosina 2010–2018 rekisteröidyistä malinois'ista virallinen spondyloosilausunto on haettu 491 malinois'ille, joista 91 % on saanut lausunnon SP0 (puhdas), 5 % lausunnon SP1 (lievä), 3 % lausunnon SP2 (selkeä) ja 1 % SP3 (keskivaikea). Lausuntoa SP4 (vaikea) ei ole annettu yhdellekään vuosina 2010–2018 rekisteröidylle malinois'ille. Tutkittujen osuus vuosina 2010–2018

rekisteröidyistä malinois'ista on 29 %. Yhdistyksen terveystieteissä on vuosina 2010–2018 rekisteröidyistä malinois'ista ilmoitettu spondyloosista 25 koiralla. Tutkittujen koirien osuutta tulisi edelleen pyrkiä nostamaan ja spondyloositilanteen kehittymistä muunnoksessa seurata.

Vuosina 2011–2019 rekisteröidyistä malinois'ta 557 (33 %) on tutkittu välimuotoisen lanneristinikaman (LTV) osalta. Tutkituista 92 % on saanut lausunnon LTV0 (ei muutoksia), 16 % lausunnon LTV1 (jakautunut ristiluun keskiharjanne), 11 % lausunnon LTV2 (symmetrinen välimuotoinen lanne-ristinikama), 2 % lausunnon LTV3 (epäsymmetrinen lanne-ristinikama) ja 3 % lausunnon LTV4 (6 tai 8 lannenikamaa). Tutkittujen osuutta tulee pyrkiä kasvattamaan ja tilanteen kehittymistä tarkkailla, jotta tilanne saadaan säilytettyä hyvänä.

Nikamaepämuodostumia ei malinois'illa ole todettu yksittäistapauksia laajemmin.

Käyttölinjaisten belgianpaimenkoirien terveystietoja on koottu myös yksityishenkilöiden ylläpitämään käyttöbelgi.info-tietokantaan (www.kayttobelgi.info). Tietokantaan oli vuoden 2013 loppuun mennessä ilmoitettu 214:n v. 2003–2012 rekisteröidyn käyttölinjaisen malinois'n terveystietoja, ja spondyloosia oli raportoitu näistä 22 %:lla.

Epäviralliset selkäkuvaukset tehdään useimmiten lonkka- ja kyynärkuvauksen yhteydessä, jolloin koirat ovat usein vasta noin vuoden ikäisiä eikä spondyloosi-muutoksia ole vielä ehtinyt tulla. Tilastoitujen tietojen mukaan spondyloosi ei esiinny kovin paljon, mutta terveystietokyselyn, käyttöbelgin ja kuolinsyytilaston mukaan selkäsairauksia kuitenkin esiintyy. Belgianpaimenkoirayhdistys on järjestämässä terveystietokyselyn selkäsairauksista ja niiden vaikutuksista koiran elämään.

Suositus on, että vähintään kaikki jalostukseen käytettävät koirat tutkittaisiin välimuotoisen lanneristinikaman sekä spondyloosin osalta.

Autoimmuunisairaudet

Kaikki ihmiset ja eläimet joutuivat päivittäin tekemisiin erilaisten elimistölle vieraiden aineiden kanssa (bakteerit, virukset ym.). Jotkut niistä ovat melko harmittomia, jotkut hyvin vaarallisia. Elimistö pystyy puolustautumaan näitä vieraita aineita vastaan immuunijärjestelmän avulla.

Joskus immuunijärjestelmän toiminta saattaa häiriintyä ja se alkaa virheellisesti tuhota omia kudoksia. Useimmiten hyökkäys kohdistuu vain yhteen tiettyyn kudostyyppiin, toisinaan immuunijärjestelmä voi alkaa tuhota erilaisia elimistön kudoksia, kuten systeemisessä lupus erytematosus -sairaudessa.

Koirilla esiintyy monia autoimmuunisairauksia. Monet niistä esiintyvät yleisemmin joillakin tietyillä roduilla. Ihmisillä autoimmuunisairaudet ovat yleisempiä naisilla. Koirilla niitä esiintyy pääsääntöisesti melkein yhtä paljon uroksilla ja nartuilla, mutta esim. Addisonin tauti on selvästi yleisempi nartuilla kuin uroksilla.

Autoimmuunisairaudet ovat viime aikoina olleet useiden tutkimusten kohteina ja niistä saadaan jatkuvasti uutta tietoa. Näin monen endokriinisen (sisäeritys) sairauden syntymekanismiksi onkin osoittautunut autoimmuunitulehdus.

Autoimmuunisairaudet ovat yleensä aikuisten koirien sairauksia, mutta ne voi alkaa jo muutaman kuukauden iässä tai yli 10-vuotiaalla koiralla. Poikkeuksena on SRMA (Steroidiresponsiivinen meningiitti-arteriitti eli SRMA tarkoittaa aivokalvojen immuunivälitteistä tulehdusta), jota sairastavat yleensä nuoret koirat (sairauden keskialkumisikä on 8-18 kuukautta), mutta ko. sairauden puhkeaminen myöhemmällä iällä on mahdollista.

Autoimmuunisairaudet ovat viime aikoina lisääntyneet sekä ihmisillä, että koirilla ja tämän takia ne ovat useamman tutkimuksen kohteena. Koska jotkut autoimmuunisairaudet ovat yleisempiä tietyillä koiraroduilla, on geeniperimällä selvästi vaikutusta niiden syntyyn.

Kilpirauhasen vajaatoiminta

Koirien autoimmuunisairauksista yleisin on kilpirauhasen vajaatoiminta (hypotyreoosi). Noin puolet hypotyreoositapauksista johtuu lymfosyyttisestä tyreoidiitista. Lymfosyyttinen tyreoidiitti on autoimmuuni kilpirauhastulehdus, jonka seurauksena kilpirauhaskudosta tuhoutuu.

Hypotyreoosin oireet näkyvät vasta kun vähintään 75 % kilpirauhaskudoksesta on tuhoutunut. Sairauden oireita ovat koiran yleinen haluttomuus, lihominen, huono turkki ym., käytännössä oireita voi olla kaikenlaisia, ripulista ontumiseen.

Addisonin tauti

Addisonin tauti on lisämunuaiskuoren vajaatoiminnasta johtuva sairaus. Primäärinen (lisämunuaisista johtuva) Addisonin tauti on joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta autoimmuunisairaus. Immuunijärjestelmän hyökkäyskohteena on silloin lisämunuaisten kuorikerros, jonka tehtävinä on kortisonin ja aldosteronin (suolahormonin) tuotanto. Sairauden oireita ovat väsymys, oksentelu ja ripuli, joskus koiran kunto saattaa romahtaa yhtäkkiä – tätä kutsutaan Addisonin kriisiksi. Addisonin kriisi on hengenvaarallinen tila ja vaatii välitöntä hoitoa eläinlääkärissä.

IMHA/AIHA

Immuunivälitteinen hemolyyttinen anemia on sairaus, jossa immuunijärjestelmä tuhoaa oman elimistön punasoluja. Punasolujen hajoamista sanotaan hemolyyksiksi ja sen tuloksena on anemia. Koska veressä ei ole riittävästi punasoluja, alkaa koko elimistö kärsiä hapenpuutteesta ja se näkyy tihentyneenä hengityksenä ja sydämen lyönteinä. Sairaus on hengenvaarallinen ja sen muita oireita ovat mm. väsymys, heikkous, syömättömyys ja keltaisuus.

ITP

Immuunivälitteisessä trombositopeniassa (verihiutalekadossa) immuunijärjestelmän hyökkäyksen kohteena ovat verihiutaleet. Verihiutaleiden tärkein tehtävä on verenvuodon tyrehdyttäminen. Verihiutaleiden tuhoutumisen seurauksena koiralle tulee verenvuotoja: usein huomataan limakalvoille ja iholle ilmestyneet pistemäiset verenpurkaumat tai mustelmat, toisinaan koiralle voi tulla nenäverenvuotoa tai koira voi oksentaa tai ripuloida verta, myös virtsa voi olla veristä.

Diabetes

Myös koirien sokeritauti (diabetes) voi olla autoimmuuniperäinen. Tyyppi 1 diabeteksessa immuunijärjestelmä tuhoaa haiman insuliinia tuottavat solusaarekkeet. Tuloksena on insuliinin erityksen väheneminen ja verensokerin nousu. Sairauden tyypillisiä oireita ovat runsas juominen ja

virtsaaminen. Hoitamattomana sairaus voi johtaa ketoasidoosiin (happomyrkytykseen), joka on hengenvaarallinen tila.

SRMA

SRMA (steroid-responsive meningitis-arteritis = steroidiresponsiivinen meningiitti-arteriitti) on sairaus, joka aiheuttaa aivokalvon ja pienten suonien tulehduksen. SRMA on nuorten koirien sairaus, mutta se voi ilmetä myös myöhemmällä iällä ja usein sitä tavataan beagleilla, berninpaimenkoirilla, bokseilla ja novascotiannoutajilla.

SLE

Systeeminen lupus erytematosus (systeeminen= koko elimistöön liittyvä) on melko harvinainen autoimmuunisairaus. Kuten sen nimestä voi päätellä, kyseessä on moneen kudokseen kohdistuva immuunijärjestelmän hyökkäys. Sairaus voi olla krooninen tai se voi alkaa yhtäkkiä. Sairauden oireet voivat olla hyvinkin monenlaisia, riippuen siitä, mitä kudoksia sairaudessa tuhoutuu. Yleisimpiä oireita ovat jäykkyys ja ontuminen, iho-oireet, kuume ja väsymys.

Myasthenia gravis

Myasthenia gravis -sairaudessa vasta-aineita kehittyä hermo-lihasliitoksessa toimivan välittäjäaineen (asetyylkoliinin) reseptoreita vastaan. Näin hermo-lihasliitosten toiminta häiriintyy ja oireina ovat lihasten heikkous ja nopea väsyminen. Sairaus voi aiheuttaa myös ruokatorven laajentuman, joka ilmenee ruuan pulautteluna ja voi johtaa aspiraatiopneumoniaan (keuhkotulehdukseen).

SLO

Lupoid onychitis eli SLO tai onychodystrofia on yleisin koirilla tavattava kynsisairaus. Taudille on ominaista sen ilmeneminen useiden jalkojen kynsissä, jopa kaikissa niistä. Joissakin tapauksissa saattaa ilmetä myös kynnen ympäröivän ihon tulehdusta. Tavallisesti oireet alkavat yhden kynnen lohkeilulla ja irtoamisella. Osalla koirista sairauden alkamisesta noin kahden kuukauden kuluessa suurin osa kynsistä on vaurioitunut ja mahdollisesti kaikki kynnet lopulta irronneet, tai ne joudutaan poistattamaan eläinlääkärillä. Kynsissä voidaan joskus havaita värimuutoksia ennen kynnen halkeamista ja siihen voi liittyä bakteeritulehduksia ja märkäistä veristä vuotoa. Usein sairaalla koiralla ilmenee kynsien runsasta nuolemista, kynsivallien vetäytymistä, ontumista, kipua ja voimakasta hajua, jonka aiheuttaa sekundäärinen tulehdus.

Vitiligo

Vitiligo ilmenee valkoisina laikkuina ihossa tai valkolaikkuisena turkkina. Oireet ilmenevät melaniinia (pigmenttiä) tuottavissa soluissa, joita on karvatupessa ja ihossa. Parantavaa hoitoa ei ole. (JTO 2010: 43)

Kudosten yhteensopivuuskompleksi MHC

Perimän tärkeä osa on MHC, Major Histocompatibility Complex = kudosten yhteensopivuuskompleksi, koirilla sitä sanotaan myös DLA:ksi (dog leucocyte antigen). MHC on geeniryhmä, joka vastaa yksilön immuunipuolustuksesta. Sen tehtävinä on mm. omien ja vieraiden kudosten tunnistaminen ja tarvittaessa tuhoaminen. Näin ollen MHC-geenit vaikuttavat esimerkiksi yksilön immuunivasteen muodostumiseen, herkkyteen sairastua autoimmuunisairauteen ja kudosten yhteensopivuuteen. MHC on erittäin monimuotoinen, eli siihen kuuluvat geenit ovat monessa eri muodossa ja näin pystyvät reagoimaan mahdollisimman moneen vieraaseen aineeseen. MHC-geenit periytyvät yksikkönä vanhemmilta, tällaista yksikköä sanotaan

haplotyypiksi. Pentu perii toisen haplotyyppin emoltaan ja toisen isältään. Pitkän evoluution aikana MHC-geenien monimuotisuus on pysynyt yllä luonnonvalinnan avulla. Eri koirarotujen jalostuksessa käytetty keinotekoinen valinta on heikentänyt merkittävästi MHC-geenien monimuotisuutta, ja vielä enemmän perimän monimuotoisuutta kaventaa sisäsiitos. Sisäsiitoksen tuloksena koira voi periä samoja MHC:n osia molemmilta vanhemmilta eikä sen MHC ole enää yhtä monipuolinen. Tällaiset yksilöt sairastuvat helpommin infektiio-, allergia- ja autoimmuunisairauksiin.

Useassa tutkimuksessa onkin todettu, että kapea MHC-monimuotoisuus voi altistaa autoimmuunisairauksille. Koirilla yhteys DLA-geeneihin on osoitettu usealla autoimmuunisairaudella, kuten immuunivälitteinen hemolyyttinen anemia, lymfosyyttinen tyroidiitti, Addisonin tauti, sokeritauti, immuunivälitteinen nivel tulehdus. Toisin sanoen tietynlaiset DLA-geenit altistavat autoimmuunisairauksille ja niukka DLA-monimuotoisuus lisää sairaiden yksilöiden määrää. Hyvänä esimerkkinä on novascotiannoutaja: sen DLA-monimuotoisuuden tiedetään olevan niukka ja rotu kärsii monesta autoimmuunisairaudesta.

Pelkkä geneettinen alttius ei kuitenkaan riitä sairauden puhkeamiseen, vaan siihen tarvitaan myös jokin ulkoinen laukaiseva tekijä. Se voi olla esim. bakteeri-, virus-, tai loistartunta, rokotus, myrkytys, UV-valo tms. Ilman sitä koira ei välttämättä ikinä sairastu autoimmuunisairauteen, vaikka sillä olisikin perinnölliset riskitekijät. Toisaalta sairauden puhkeamista ei pysty mitenkään estämään. Ja vaikka rokotukset saattavatkin laukaista joitakin autoimmuunisairauksia, se ei ole syy jättää koira rokottamatta.

Autoimmuunisairauksien ennalta ehkäisemisessä tärkein rooli on koirien jalostuksessa. Jalostukseen ei tulisi käyttää sairaita koiria eikä yhdistelmiä, jotka ovat tuottaneet sairaita pentuja.

Sisäsiittoisuuden minimoiminen ja matadorurosten käytön välttäminen auttavat lisäämään DLA-monipuolisuutta ja vähentämään jälkeläisten riskiä sairastua autoimmuunisairauksiin. DLA-geenien monimuotoisuutta voidaan seurata koirien DNA:sta ja sitä voi käyttää apuna jalostuksessa. DLA-monipuolisuustestin avulla voidaan valita koiralle astutuspartneriksi yksilön, jolla on erilaiset DLA-geenit, jotta pennut perisivät mahdollisimman monta eri geeniyhdistelmää.

Jos rodussa esiintyy kilpirauhasen vajaatoimintaa, kannattaa jalostukseen käytettäviltä koirilta tutkia kilpirauhasarvot, eli tyroksiini (kilpirauhashormoni), TSH (tyreotropiini) ja TGA (tyreoglobuliinivasta-aineet). TGA-positiivisuus ei välttämättä johda kilpirauhaseen vajaatoimintaan, mutta testin tulos kannattaa kuitenkin huomioida yhdistelmiä valitessa.

Autoimmuunisairauksien hoito. Jos sairaus aiheuttaa välittömiä oireita, kuten esimerkiksi IMHA (immuunivälitteinen hemolyyttinen anemia), SRMA (aiheuttaa aivokalvon ja pienten suonien tulehduksen) tai SLE (koko elimistöön liittyvä harvinainen autoimmuunisairaus), hoidon tarkoitus on ensisijaisesti hillitä immuunijärjestelmän toimintaa ja siihen käytetään immunosuppressiivista lääkitystä. Immunosuppressiivisista lääkkeistä eniten käytetty on kortisoni. Hankalissa tapauksissa käytetään myös vahvempia lääkkeitä (siklosporiini, atsatiopriini, ihmisen immuunoglobuliini ym.). Joissakin tapauksissa pernan poistosta voi olla hyötyä. Jotkut autoimmuunisairaudet voivat parantua täysin, esim. SRMA, jotkut sairaudet tarvitsevat elinikäistä lääkitystä. Hoitamattomina monet autoimmuunisairaudet johtuvat kuolemaan. Lääkehoito yleensä auttaa, mutta hankalissa tapauksissa, jos joudutaan käyttämään useita lääkkeitä ja/tai isoja annoksia, lääkityksen sivuvaikutukset voivat viedä koiran huonoon kuntoon.

Joissakin autoimmuunisairauksissa immunosuppressiivista lääkitystä ei tarvita, vaan hoidetaan sairaudesta johtuvia seuraamuksia. Näitä ovat esim. hypotyreoosi (kilpirauhasen vajaatoiminta), Addisonin tauti ja diabetes. Tällöin lääkitys on elinikäinen.

<https://www.koirangeenit.fi/projektit/tutkimusprojektit/autoimmuunisairaudet/>

Pannus / plasmooma

Pannus eli krooninen pinnallinen sarveiskalvon tulehdus on autoimmuuniperäinen etenevä silmänsairaus. Tyypillisiä löydöksiä silmätutkimuksessa ovat sarveiskalvojen verisuonittuminen, sidekudostuminen ja pigmentoituminen. Muutokset ilmenevät yleensä molemmissa silmissä. Pannus voi erityisesti hoitamattomana johtaa koiran sokeutumiseen.

Plasmoomalla tarkoitetaan vilkkuluomen reunan paksuuntumista immuunivälitteisen tulehduksen seurauksena.

Autoimmuunisairaudet malinois'illa

Malinoismuunnoksen kohdalla on SBPKY:lle terveystarkastuksessa ja Kennelliiton tiedostoissa raportoitu v. 2003–2017 rekisteröidyillä malinoiseilla olevan autoimmuunisairauksia, kuten kilpirauhasen vajaatoimintaa, pannusta, Addisonin tautia, SLE:tä ja SRMA:ta.

Autoimmuunisairautta sairastavaa koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Sisarusten mahdollisen jalostuskäytön suhteen tulee olla parituskumppanin valinnassa erityisen huolellinen ja pyrkiä välttämään sellaisen yksilön käyttöä, jonka lähisuvussa esiintyy autoimmuunisairauksia.

Atopia ja allergiat

ELL Nina Menna, Vetcare Oy ja Mäntsälän eläinlääkäriasema

Atopia on geneettisestä taipumuksesta aiheutuva tulehduksellinen ja kutiseva allerginen ihosairaus, jonka synnylle on perimän lisäksi olemassa useita altistavia tekijöitä, kuten koiran elinympäristö ja olosuhteet.

Atopia on elinikäinen vaiva, joka on kontrolloitavissa muttei parannettavissa. Ruoka-aineallergia on koiralla atopiaa huomattavasti harvinaisempaa. Vain 10 % iho-oireisista koirista kärsii ruoka-aineallergiasta, jolloin koiralla on yleensä myös ruuansulatuskanavan oireita (ilmavaivat, ripuli). Atooppista tai allergista koiraa ei saa käyttää jalostukseen.

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

Atooppinen iho kutisee, minkä seurauksena koira raapii ihonsa rikki. Turkki on hilseilevä ja huonokuntoinen sekä ohut tai jopa paikoin kalju. Niiltä alueilta, joissa kutina on voimakkainta, iho

paksunee jatkuvan raapimisen ja kalvamisen seurauksena sekä tummuu. Muutokset paikallistuvat naamaan (huulet ja silmien ympäritys), korviin, tassuihin, jalkoihin, leukaan ja vatsan alle (kainalot ja nivuset). Joillakin koirilla jatkuva kutina aiheuttaa myös käyttäytymisen muutoksia, esim. ärtyisyyttä. Toistuvat korvatulehdukset ovat eräs tavallisimmista atoopikon iho-oireista.

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

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/koiran-atopia>

Atopiat ja allergiat malinois'illa

Vuoden 2002 terveystarkastuksessa allergioita raportoitiin malinoismuunnoksen kohdalla 5–10 %:lla vastanneista. Viimeisimmässä terveystarkastuksessa v. 2003–2012 rekisteröidyillä malinois'illa allergioiden ja/tai atopian esiintyvyys oli 5 % vastanneista. Vuosina 2011-2015 rekisteröidyistä malinoisesta on terveystarkastustulosten mukaan allergiaa 1,5 %:lla. Vuoden 2015 jälkeen rekisteröidyillä malinois'illa ei ole yhdistyksen terveystarkastuksessa raportoitu atopiaa tai allergioita.

Allergista koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Sisarusten mahdollisen jalostuskäytön suhteen tulee olla parituskumppanin valinnassa erityisen huolellinen ja pyrkiä välttämään sellaisen yksilön käyttöä, jonka lähisuvussa esiintyy allergioita.

Suolisto-ongelmat

IBD (Inflammatory Bowel Disease / Tulehduksellinen suolistosairaus)

Tulehduksellisille suolistosairauksille on ominaista krooninen maha-suolikanavan tulehdus ja oireettomien ja oireisten kausien vaihtelu. Sairauksiin liittyy myös suoliston ulkopuolisia oireita. IBD:n tavanomaisia oireita ovat ripuli, veriset ulosteet, limaiset ulosteet, kuumeilu, laihtuminen ja vatsan seudun kivut.

Tulehduksellisten suolistosairauksien katsotaan syntyvän perinnöllisesti alttiille yksilöille suolistobakteerien, ravintotekijöiden ja ympäristötekijöiden laukaisemana. Taustalla ajatellaan olevan synnynnäisiä suolen limakalvon poikkeavuuksia, jotka johtavat epänormaaliin puolustusvasteeseen suolen bakteereja vastaan.

IBD:n syntyyn vaikuttavat:

- perimä
- suolistobakteerit
- ympäristö-, ravinto- ja psykososiaaliset tekijät (mm. stressi)
- tulehdukselliset ja tulehduksen säätelyjärjestelmien häiriöt.

<https://helda.helsinki.fi/handle/1975/1280>

Tällä hetkellä (8/2018) on käynnissä tutkimus, jossa tutkimustyöryhmä tutkii koirien ruoansulatuskanavan häiriöitä kehittääkseen näiden parempaa tunnistamista ja hoitoa. Ensivaiheessa ryhmä kartoittaa belgianpaimenkoirien mahalaukun sairauden oireita. Osalle kyselyyn osallistuneista tarjotaan mahdollisuutta osallistua Yliopistollisessa eläinsairaalassa tehtäviin maksuttomiin jatkotutkimuksiin.

Koirien erilaisia suolisto-ongelmia on tutkittu laajasti, ja esimerkiksi koirien vatsasyöivistä tehdyissä tutkimuksissa belgianpaimenkoirien groenendael- ja tervuerenmuunnokset mainitaan riskirotuina useissa eri lähteissä (Esim. Seim-Wikse et al. Breed predisposition to canine gastric carcinoma – a study based on the Norwegian canine cancer register, 2013). Vatsasyövät ylipäättään ovat yleisempiä koirilla kuin muilla lemmikkieläimillä.

Suolisto-ongelmat malinois'illa

Vuoden 2002 terveystarkastuksessa raportoitiin esimerkiksi ripulointina ilmenevää herkkävatsaisuutta malinoismuunnoksen kohdalla 15–20 %:lla vastanneista. Viimeisimmässä kyselyssä herkkävatsaisten osuus on kuitenkin laskenut alle 1 %:iin rekisteröidyistä. Suolisto-ongelmista kärsivät koirat voivat vaatia pysyvän erityisruokavalion. Vuoden 2015 jälkeen rekisteröidyistä malinois'ista on yhdistyksen terveystarkastuksessa raportoitu suolisto-ongelmia neljällä koiralla.

Toistuvista suolisto-ongelmista kärsivää koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Sisarusten mahdollisen jalostuskäytön suhteen tulee olla parituskumppanin valinnassa erityisen huolellinen ja pyrkiä välttämään sellaisen yksilön käyttöä, jonka lähisuvussa esiintyy suolisto-ongelmia.

Pikkuaivojen rappeuma (Ataxia)

Etenevää pikkuaivorappeumaa (cerebellar abiotrophy, CA) on kuvattu esiintyvän useissa eri koiraroduissa. Pikkuaivorappeuman taustalla on pikkuaivojen (cerebellum) kuorikerroksen etenevä solukato. Pikkuaivot sijaitsevat isoainojen taka-alapinnalla ja toimivat tahdonalaisten liikkeiden koordinoimisessa. Sairaiden koirien oireet näkyvät pääasiallisesti liikkumisen koordinoimisen vaikeutumisenä eli ataksiana. Sairailla koirilla on vaikeuksia ylläpitää tasapainoa sekä hallita liikkeiden suuntaa ja voimakkuutta. Tämä näkyy kömpelyytenä, haparoimisena, kaatuiluna ja törmäilyinä. Oireisiin liittyy usein myös ns. aikomustärinää (intention tremor), joka ilmenee varsinkin keskittyessä, esimerkiksi ruokailun yhteydessä.

Pikkuaivorappeuman alkamisikä ja etenemisnopeus ovat rotutyypillisiä, tähän vaikuttaa minkälainen geenivirhe on kulloinkin kysymyksessä. Pikkuaivorappeumasta on kuvattu hyvin nuorena alkavia muotoja, joissa sairaus etenee niin nopeasti, että sairastuneet koirat joudutaan lopettamaan jo muutaman kuukauden iässä. Nuorena alkavan sairauden lisäksi tunnetaan myös myöhemmällä iällä alkavia, hitaammin eteneviä pikkuaivorappeumia.

Myös muissa pikkuaivorappeumaa sairastavissa roduissa periytymismallin epäillään olevan peittyvä, mikä tarkoittaa sitä, että sairas koira perii sairautta aiheuttavan geenivirheen sekä isältään, että emältään.

<https://www.koirangeenit.fi/projektit/tutkimusprojektit/neurologiset-sairaudet/pikkuaivojen-rappeuma-ataksia/>

Ataxiaa on todettu euroopassa lähinnä malinois-muunnoksessa, mutta se vaikuttaa myös sekalinjaisiin groendaeleihin ja tervuihin ja niiden jalostuskäyttöön. Ataxiaa on kahta muotoa ja puhutaan Ataxia1:stä (SDCA1) ja Ataxia2:sta (SDCA2). Ataxia1:ssä oireet ilmenevät yleensä ennen 2kk ikää, yleensä 4,5-8 viikon iässä. Ataxia2:sa oireet ilmenevät 4-6 viikon välillä eli se on nopeammin etenevä sairaus kuin Ataxia1. Ataxiaan on olemassa geenitesti. Käyttöbelgin tietojen mukaan (<https://kayttobelgi.info/ataksia.php>, 22.8.2018) Suomessa olevista belgianpaimenkoirista on testattu 9 groenendaelia ja 9 tervua sekä 4 malinoisia. Tutkituista groenendaeleista yksi kantaa Ataxia2:sta. Tervuista kantajia on 4, tosin yhdestä tervusta on geenitutkittu vain Ataxia1 (terve). Malinoiseista yksi kantaa Ataxia1:stä. Tutkittuja on siis vielä varsin vähän.

Yhdistyksen suositus on, että kantajia ei saa yhdistää keskenään, eikä tutkimattomaan. Kantaja voidaan yhdistää vain terveen kanssa, jolloin jälkeläiset tulee testata ennen jalostuskäyttöä.

Epilepsia

Eläinlääkäri Nina Menna, Vetcare Oy ja Mäntsälän eläinlääkäriasema

Epilepsia on toistuvia kohtauksia aiheuttava aivojen sähköisen toiminnan häiriö, joka on koiran yleisin neurologinen sairaus.

Kohtauksien luonne vaihtelee ja koiralla voi olla tajunnan, motoriikan, sensorisen toiminnan, autonomisen hermoston ja/tai käyttäytymisen häiriöitä. Kohtauksen aikana koira voi olla tajuissaan tai tajuton. Jos koko koira kouristelee, puhutaan yleistyneestä kohtauksesta. Kohtaus voi esiintyä myös paikallisena, jolloin vain yksi lihasryhmä, esimerkiksi koiran raaja tai raajat kouristelevat. Paikallisalkuinen kohtaus voi laajeta yleistyneeksi kohtaukseksi. Kohtauksen luonne riippuu purkauksen lähtöpaikasta aivoissa ja sen leviämisestä. Epilepsiaa sairastavaa koira ei saa käyttää jalostukseen. Samoin on vältettävä sellaisten riskilinjojen yhdistämistä, joiden tiedetään tuottaneen epileptikkojälkeläisiä, niin kauan kun rodulle ei ole olemassa geenitestiä, jonka avulla sairauden kantajuus voidaan todeta.

Ensimmäinen epilepsiakohtaus tulee useimmiten nuorena, 1–5-vuotiaana, mutta perinnöllinen epilepsia voi alkaa missä iässä hyvänsä. Saman tyyppisiä kohtauksia voivat aiheuttaa myös muut sairaudet kuin epilepsia. Epilepsiadiagnoosi pohjautuu muiden sairauksien poissulkemiseen. Siksi koirasta otetaan virtsa- ja verinäytteitä ja tehdään neurologinen tutkimus. Jollei muuta selittävää syytä löydy, koira sairastaa epilepsiaa. Epilepsiaa ei voida parantaa, vaan koira tarvitsee lääkitystä koko loppuelämänsä ajan. Lääkityksen aloituspäätökseen vaikuttaa kohtauksien esiintymistiheys ja vakavuus. Lääkityksen avulla epilepsiakohtausten esiintymistä voidaan harventaa, kohtauksia lieventää ja niiden kestoa lyhentää. Joskus kohtaukset saadaan lääkityksellä kokonaan loppumaan.

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/koiran-epilepsia>

Epilepsia voi johtua perinnöllisistä ja ei-perinnöllisistä syistä (kasvaimet, trauma, infektiot, aineenvaihdunnan häiriöt elimistössä). Tarkoitettaessa perinnöllistä epilepsiaa puhutaan ns. *idiopaattisesta epilepsiasta*.

Epilepsia belgianpaimenkoirilla

Epilepsia on jo pitkään tunnettu yhtenä belgianpaimenkoirien vakavimmista terveysongelmista ja sitä on jo vuosia tutkittu niin Suomessa kuin ulkomailla. SBPKY on mukana Helsingin yliopiston ja Folkhälsanin geenitutkimusprojektissa, jonka tavoitteena on tunnistaa belgianpaimenkoirista epilepsialle altistava geeni ja tätä kautta pyrkiä kehittämään geenitesti jalostuksen avuksi.

Professori Hannes Lohen johtama geenitutkimusryhmä on paikantanut belgianpaimenkoirien geneettiselle epilepsialle altistavan geenin kromosomiin 37. Kyseisen geenialueen samaperintäisyyden (homotsygoottisuuden) havaittiin lisäävän epilepsiariskiä jopa seitsenkertaiseksi. Lisäksi toistaiseksi tutkimustulokset viittaavat siihen, että belgianpaimenkoirilla saattaa esiintyä myös muita, vielä tuntemattomia epilepsian geneettisiä riskitekijöitä. (Belgianpaimenkoirat 3/12)

Belgianpaimenkoiran idiopaattinen epilepsia puhkeaa tutkimusten mukaan keskimäärin 2,5vuotiaana, joskin sairastumisiässä esiintyy suurta vaihtelua. Bilgin Ismailin tutkimuksen (Belgianpaimenkoirat 4/13) mukaan belgianpaimenkoirien epilepsiakohtauksiin liittyy usein niskan ja raajojen jäykistymistä, kaatumista, lihasten nykimistä ja kuolaamista. Myös virtsaamista, pupillien laajentumista tai pään kääntämistä saattaa esiintyä. Kohtaukset kestävät keskimäärin 3,5 minuuttia, ja suurin osa koirista palautuu normaaliksi alle 15 minuutissa. Ismailin tutkimuksessa ei ilmennyt suuria eroja kohtauskuvauksissa rotumuunnosten välillä.

Epilepsian yleisyydestä on vuosien varrella esitetty erilaisia arvioita, ja joidenkin tutkimuslähteiden mukaan sen esiintyvyys belgianpaimenkoirissa maailmanlaajuisesti olisi jopa 17 %. SBPKY:n vuonna 2002 tekemässä terveystutkimuksessa epämääräisiä kohtauksia tai epilepsiaa raportoitiin alle 5 %:lla malinois'ista. Yhdistyksen terveystutkimukseen vastanneista v. 2003–2015 rekisteröidyistä malinois'ista epilepsiaa tai epämääräisiä kohtauksia raportoitiin alle 1 %:lla. Vuoden 2015 jälkeen rekisteröidyillä malinois'illa ei yhdistyksen terveystutkimuksessa ole raportoitu epilepsiaa tai epämääräisiä kohtauksia.

Epilepsiaa sairastavaa koiraa ei saa käyttää jalostukseen eikä epilepsiaa tuottanutta yhdistelmää saa toistaa. Koska epileptikon sisarus ei kokemusten mukaan periytä sairautta keskimääräistä todennäköisemmin, ei sairaan koiran sisarusten jalostuskäyttöä ole tarpeen yksiselitteisesti rajoittaa. Yhdistyksen suositus kuitenkin on, että epilepsiaa sairastavan koiran sisarusten jalostuskäytön kohdalla odotettaisiin niin pitkään kuin mahdollista, koska sairaus voi puhjeta melko myöhäänkin. Tällöin tulee parituskumppanin valinnassa olla erityisen huolellinen.

Kivesviat

Koirilla kivekset laskeutuvat niiden synnyinsijoiltaan vatsaontelon takaseinämän vierestä nivuskanavan kautta kivespusseihin syntymän jälkeen. Normaalisti kivesten tulisi olla lopullisilla paikoillaan hyvissä ajoin ennen pennun luovutusikää. Koirilla kivesviasta puhuttaessa tarkoitetaan yleensä piilokiveksisyyttä, jolloin toinen tai molemmat kivekset ovat jääneet laskeutumatta kivespusseihin. Jonkinasteisena kiveksen laskeutumishäiriönä voidaan pitää myös huomattavan myöhään laskeutunutta kivestä. Piilokiveksisyyttä esiintyy useissa roduissa hyvin yleisesti. Geeneillä epäillään olevan suuri vaikutus kivesvian esiintymiseen, joskin periytymismekanismiin ei edelleenkaan ole saatu varmuutta.

<https://www.koirangeenit.fi/projektit/tutkimusprojektit/lisaantymiselinten-sairaudet/kivesvika-eli-piilokiveksisyys/>

Kivesvika malinois'illa

SBPKY teki kivesvian esiintyvyydestä kasvattajakyselyn vuonna 2004. Malinoismuunnoksessa kivesvian esiintyvyyssprosentti oli 6,9 %. Kyselyssä ilmoitettiin yhteensä 72 urosta, joista 5 oli kivesvikaisia. (JTO 2010). Vuoden 2014 maaliskuun alkuun mennessä saatujen terveystutkimusvastausten perusteella kivesvian esiintyvyys v. 2003–2012 rekisteröidyissä malinois'issa on 2 %. Belgianpaimenkoirayhdistyksellä on tarkoituksena järjestää uusi terveystutkimus kivesvian esiintyvyydestä vuonna 2019. Kennelliiton Koiranetti on julkaissut vuodesta 2015 lähtien terveystutkimusten yhteydessä uroksien kivestilanteen. Kennelliiton tietojen mukaan malinoismuunnoksen kivestilanne vaikuttaa olevan hyvä.

Yhdistyksen suositus on, ettei yhdistelmää, johon syntyy kivesvikaisia uroksia, toisteta.

Purentavirheet ja hammaspuutokset

Belgianpaimenkoirilla esiintyy hammaspuutoksia ja hammaskiilteen vaurioita, ja rotu on myös altis vahingoittamaan hampaitaan tapaturmaisesti. Aikuisella koiralla on normaalissa purennassa yhteensä 42 hammasta. Yläleuassa 2 x 3 etuhammasta (I, incisor), 1 kulmahammas (C, canine), 4 välihammasta (P, premolar) ja 2 poskihammasta (M, molar). Alaleuassa on 2 x 3 etuhammasta, 1 kulmahammas, 4 välihammasta ja 3 poskihammasta. Ensimmäisten elinviikkojen aikana pennuille kasvavat maitohampaat, joita on yhteensä 28. Välihampaita ei pentupurennassa ole lainkaan, ja ensimmäinen pysyvä välihammas puhkeaa 4–5 kuukauden iässä. (JTO 2010)

Hampaiston kehitys eroaa luuston kehityksestä siten, että hampaiden muoto ja määrä muodostuvat jo sikiönkehityksen aikana eivätkä juuri enää muutu syntymän jälkeen. Pentuhampaiden vaihtuessa jo muodostunut pysyvä hammas korvaa maitohampaan. Yksi pysyvistä hampaista on itse asiassa maitohammas; ensimmäinen väliposkihammas P1 puhkeaa myöhemmin kuin muut maitohampaat ja jää koiran suuhun, koska sen tilalle ei kasva pysyvää hammasta. Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että juuri P1-hampaan kohdalla on suurinta vaihtelua yksilöiden välillä, eikä vaihtelu liity perinnöllisiin kehityshäiriöihin. (Koiramme 11/12)

Normaali belgianpaimenkoiran purenta on leikkaava ns. saksipurenta. Myös tasapurenta on sallittu.

Yleisin virhe belgianpaimenkoiran hampaistossa on virheellinen purenta eli alapurenta tai vinopurenta. Hammaspuutoksista yleisin on toisen välihampaan (P2) puutos. P2 voi puuttua yksittäisesti kummasta tahansa leuanpuoliskosta joko ylhäältä tai alhaalta tai niitä voi puuttua useita, jopa kaikki neljä. Belgianpaimenkoirien rotumääritelmä sallii kahden ensimmäisen välihampaan (P1) puutoksen, mutta ei toisen välihampaan (P2) puutosta. Belgianpaimenkoirilla tavataan myös P3 ja P4 puutosta sekä M-hampaiden puutoksia. (JTO 2010)

Hammaspuutokset periytyvät todennäköisesti osittain dominantisti, joskin vian synty on polygeeninen. Siten osa hammaspuutteisen koiran jälkeläisistä on hammaspuutteisia, mutta eivät kaikki. Olisikin mahdollisuuksien mukaan vältettävä käyttämästä jalostukseen sellaisia koiria, joilta

puuttuu useampia hampaita. Myös emän sairaus (ja väärä lääkitys) voivat aiheuttaa häiriöitä pentueen hampaiden kehittymiselle sikiövaiheessa. Tämä näkyy yleensä hampaiden kiilleaurioina ja pysyvien hampaiden irtoamisena, mutta myös osa pysyvistä hampaista voi jäädä kokonaan puhkeamatta em. syistä johtuen. Myös osan leukaluun kehityshäiriöistä epäillään johtuvan emon tiineysaikana sairastamista taudeista tai saamasta lääkehoidosta. (JTO 2010)

Purentavirheet ja hammaspuutokset malinois'illa

Yhdistyksen terveystarkastuksessa v. 2003–2020 rekisteröidyillä malinois'illa on raportoitu muita kuin P1-hampaan puutoksia ja purentavirheitä vain muutamilla yksilöillä.

Jalostukseen käytettävällä koiralla ei saa olla koiran hyvinvointia haittaavaa purentavirhettä. Mikäli jalostukseen käytetään koiraa, jolla on hammaspuutos tai lievä purentavirhe, tulisi parituskumppanilla olla rotumääritelmän mukainen hampaisto ja purenta. Myös lähisukulaisten mahdolliset purentaongelmat tulee huomioida parituskumppanin valinnassa.

Rodulla ilmenevien sairauksien tilastointi

SBPKY:llä on belgianpaimenkoirien terveystilanteen kartoittamiseen käytössä internetlomake, joka löytyy yhdistyksen internetsivuilta <http://www.finbelge.fi/> → Jalostus → Terveystilastot → Terveystietolomake. Jokaisen koiran tiedot päivitetään niin ikään yhdistyksen kotisivuilla olevaan julkiseen taulukkoon; näin informaatio on vapaasti niin kasvattajien kuin pennunostajien käytössä.

Taulukko 29. Yhdistyksen terveystarkastuksen perusteella koottu tilasto malinois'illa ilmenevistä terveysongelmista.

MALINOIS – SBPKY ry:n terveystarkastuksissa 29.10.2020 mennessä sekä koiraNetin kuolinsyitätilastoissa raportoidut sairaudet.													
V. 2003–2020 rekisteröidyt koirat	2003-												
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rekisteröityjä 2003-2020	1267	151	168	147	196	200	218	227	187	148	187	178	155
Kohtaukset													
epilepsia	2	3	1	1									
epämääräisiä kohtauksia, ei diagn.	2					1							
Selkärangan muutokset													
spondyloosi	14	2	5	4	4	5	4	1	1	1			
väliluotoinen lanne-ristinikama	2			1	2	3	2	8	2	1	1		
muu nikamamuutos	3	1						2	2				
lumbosakraalistenooosi / cauda equina								2					
välilevynpullistuma tai -rappeuma	3				1	1		1					
muu selkäranganlöydös	5						1	2			1		
Nikamamuutos hännässä	1							1		1			
Nivelet													
olkanivelen ocd			1			2					1	1	
nivelrikko	7	1	1	1	3	2	2	1				1	2
Kivespuutos	2			1	1		2				1		
Suolisto													
herkkävatsaisuus	6		4	2	4	1	1	1	1		1		
suolistotulehduksia	2		1			2	1	1	1				
muu suolistosairaus	4		1		1	1							

Allergiat													
ruoka-aineallergia	7	2	2	4	2	2	3	5					
varasto-/pölypunkki-allergia	2			2			1	1					
siitepölyallergia	1			1				1					
atopia	1			1				1					
Autoimmuunisairaudet													
addisonin tauti													
kilpirauhasen vajaatoiminta	1				1								
muu autoimmuunisairaus	1				1	2		1	1				
Demodex													
Anaalifisteleit	2												
Tulehduksia	2		1	2	1	1			1				
Sydän													
dilatoiva kardiomyopatia	2												
muu sydänsairaus	2		1									1	
Purenta ja hampaisto													
P1-puutos	3	1		1					1				
muu synnynnäinen hammaspuutos	4	2		1		2		1	1		2		
alapurenta									1				
yläpurenta													
vinopurenta													
Eturauhasongelmat	2	1						1					
Poikkeava juoksukierro	3		2	1	1			2					
Kohtutulehdus	6			1					1				
Lisääntymisongelmia	2						1						

4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt

Taulukko 30. Koiranetin kuolinsyytilasto, haettu 8.1.2021.

Kuolinsyy	Keskim. elinikä	Yhteensä
Hengitystiesairaus	6 vuotta 9 kuukautta	4
Hengitystiesairaus	8 vuotta 6 kuukautta	3
Keuhkotulehdus	1 vuotta 7 kuukautta	1
Hermostollinen sairaus	11 vuotta 3 kuukautta	4
Epilepsia	10 vuotta 10 kuukautta	3
Hermostollinen sairaus	12 vuotta 8 kuukautta	1
Iho- ja korvasairaudet	6 vuotta 6 kuukautta	1
Atopia, allerginen atooppinen ihotulehdus	6 vuotta 6 kuukautta	1
Immunologinen sairaus	2 vuotta 7 kuukautta	5
Immunologinen sairaus	1 vuotta 3 kuukautta	1
Immuunihemolyyttinen anemia, IMHA, AIHA	3 vuotta 7 kuukautta	1
Moniniveltulehdus, immunologinen polyartriitti__	3 vuotta 4 kuukautta	1
Muu immunologinen sairaus	2 vuotta 4 kuukautta	2
Kadonnut	1 vuotta 10 kuukautta	1
Kasvainsairaudet, syöpä	10 vuotta 4 kuukautta	64
Ihon tai ihonalaiskudoksen kasvain	14 vuotta 10 kuukautta	1
Kasvainsairaudet, syöpä	10 vuotta 7 kuukautta	24
Luun tai nivelten kasvain	6 vuotta 11 kuukautta	3
Lymfoma, imusolmuke-syöpä	8 vuotta 11 kuukautta	6
Maksan, munuaisten tai suoliston kasvain	12 vuotta 6 kuukautta	5
Muu kasvainsairaus	9 vuotta 5 kuukautta	8
Pernan, sydämen tai verisuonijärjestelmän kasvain	10 vuotta 4 kuukautta	13
Utarekasvain, nisäkasvain	9 vuotta 10 kuukautta	3
Virtsarakon kasvain	14 vuotta 3 kuukautta	1
Kuollut ilman sairauden diagnosointia	7 vuotta 10 kuukautta	10
Käyttökoira ei sovellu käyttötarkoitukseensa	6 vuotta 5 kuukautta	2
Lopetus ilman sairauden diagnosointia	9 vuotta 1 kuukautta	29
Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi	4 vuotta 3 kuukautta	36
Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi	4 vuotta 1 kuukautta	14
Muu käytösongelma	4 vuotta 8 kuukautta	7
Pelokkuus	6 vuotta 1 kuukautta	2
Pitovaikkeudet	4 vuotta 8 kuukautta	2
Salakavaluus tai arvaamattomuus	4 vuotta 0 kuukautta	8
Vihaisuus	2 vuotta 4 kuukautta	1
Yksinolo-ongelmat	1 vuotta 4 kuukautta	1
Luusto- ja nivelsairaus	5 vuotta 4 kuukautta	34
Kyynärniveldysplasia ja sen seurauksena kehittynyt nivelrikko	2 vuotta 2 kuukautta	4
Lonkkaniveldysplasia ja sen seurauksena kehittynyt nivelrikko	4 vuotta 2 kuukautta	6
Luusto- ja nivelsairaus	6 vuotta 10 kuukautta	6
Muu luuston tai nivelten kasvuhäiriö	1 vuotta 10 kuukautta	3
Muu luuston tai nivelten sairaus	6 vuotta 0 kuukautta	6
Nivelrikko, artroosi, muualla kuin lonkissa tai kyynärnivelissä	7 vuotta 3 kuukautta	6
Polven ristisidevaurio	7 vuotta 2 kuukautta	3

Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus	7 vuotta 11 kuukautta	13
Mahalaukun kiertyminen	9 vuotta 0 kuukautta	4
Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus	6 vuotta 10 kuukautta	6
Muu maksan tai ruoansulatuskanavan sairaus	6 vuotta 6 kuukautta	2
Suoliston tukkiva vierasesine	12 vuotta 6 kuukautta	1
Muu sairaus, jota ei ole listalla	6 vuotta 8 kuukautta	38
Pennun synnynnäinen vika tai epämuodostuma	0 vuotta 10 kuukautta	3
Muu kehityshäiriö	0 vuotta 11 kuukautta	2
Pennun synnynnäinen vika tai epämuodostuma	0 vuotta 8 kuukautta	1
Selkäsairaus	6 vuotta 8 kuukautta	37
Muu selkäsairaus	6 vuotta 0 kuukautta	6
Selkäsairaus	6 vuotta 11 kuukautta	6
Spondyloosi, nikamien luusilloittuma, nikamien yhteenluutumisen	7 vuotta 2 kuukautta	23
Takaselän kipu-halvaus-oireyhtymä, cauda equina -oireyhtymä	3 vuotta 0 kuukautta	2
Sisäeritysrauhasten sairaus	10 vuotta 2 kuukautta	3
Kilpirauhasen vajaatoiminta	13 vuotta 4 kuukautta	1
Muu sisäeriterauhasten sairaus	8 vuotta 8 kuukautta	2
Sydänsairaus	7 vuotta 6 kuukautta	8
Muu sydämen sairaus tai vajaatoiminta	9 vuotta 7 kuukautta	2
Sydänlihassairaus, kardiomyopatia	9 vuotta 6 kuukautta	2
Sydänsairaus	7 vuotta 1 kuukautta	3
Synnynnäinen sydämen tai sydänverisuonten kehityshäiriö	0 vuotta 10 kuukautta	1
Tapaturma tai liikennevahinko	5 vuotta 9 kuukautta	54
Vanhuus (luonnollinen tai lopetus)	13 vuotta 0 kuukautta	133
Virtsatie- ja lisääntymiselinten sairaus	7 vuotta 6 kuukautta	4
Kohtutulehdus, pyometra	13 vuotta 6 kuukautta	1
Munuaisten vajaatoiminta	3 vuotta 11 kuukautta	1
Virtsan pidätyskyvyttömyys, inkontinenssi	6 vuotta 4 kuukautta	2
Kuolinsyytä ei ole ilmoitettu	7 vuotta 11 kuukautta	191
Kaikki yhteensä	8 vuotta 6 kuukautta	674

Koiranetin kuolinsyytilaston mukaan malinois'iden keskimääräinen elinikä on toiseksi alhaisin (laekenoisien alhaisin) kuin muiden belgianpaimenkoiramuunnosten, 8 vuotta 6 kuukautta. Useimmissa tapauksissa kuolinsyytä ei ole ilmoitettu. Ilmoitetuista kuolinsyistä yleisimpiä ovat vanhuus, kasvainsairaudet/syöpä sekä käytöshäiriöt. Nuorella iällä (alle 6-vuotiaana) kuolinsyy on ollut useimmin tapaturma, käytöshäiriöt sekä ”muu sairaus, jota ei ole listalla”. Vuosina 2010–2019 syntyneiden raportoiduista käyttäytymiseen johtavista kuolinsyistä yleisimpänä on kerrottu pelokkuus 1 kpl, salakavaluus/arvaamattomuus 6 kpl sekä muu käytösongelma 9 kpl.

4.3.4 Lisääntyminen

Malinoismuunnoksen keskimääräinen pentuekoko v. 1994–2003 rekisteröidyissä pentueissa oli 6 pentua ja v. 2004–2013 rekisteröidyissä pentueissa 7 pentua. Ajanjaksolla 2014–2017 pentuekoko on pysynyt noin 7:ssä. Pitkällä aikavälillä tarkasteltuna on malinoismuunnos siis säilyttänyt hedelmällisyytensä hyvin.

Astumis-, tiinehtymis- tai synnytysvaikeuksia ei ole malinois'illa yhdistyksen terveystarkastuksessa juuri raportoitu. Näistä tulisi ilmoittaa jalostustoimikunnalle, jotta voitaisiin seurata rodun/muunnoksen tilaa. Suositeltavaa olisi, että keinosiemennystä käytettäisiin vain nartuille, joiden kanssa normaali astutus on aiemmin onnistunut ja jotka ovat synnyttäneet normaalisti.

SKL:stä saadun tiedon mukaan vuosina 2014–2017 tehtyjä keinosiemennyksiä on 10 kpl / muunnos paitsi laekenoisilla (0 kpl).

4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet

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

Belgianpaimenkoirilla ei tunneta laajalti sellaisia anatomisia ongelmia, joista aiheutuisi vakavaa haittaa koiran hyvinvoinnille. Kuitenkin esimerkiksi hypertyyppiset piirteet ulkomuodossa voivat tällaisiksi muodostua, jos ei niihin jalostuksessa kiinnitetä ajoissa huomiota. Esimerkiksi liian kapea alaleuka voi liittyä liioitellun pitkään ja kapeaan päähän. Ala- ja yläleuan välinen epäsuhta aiheuttaa sen, että kulmahampaat osuvat koiran ikeniin, mikä tuottaa koiralle kipua.

Muita hypertypiaan liittyviä piirteitä, jotka voivat altistaa hyvinvointiongelmille, ovat liian lyhyt selkä tai lyhyt ja suora olkavarsi. Belgianpaimenkoiran kuuluu rotumääritelmän mukaan olla neliömäinen. Neliömäisyyttä ei tulisi arvioida silmämääräisesti, koska mm. turkki vääristää mittasuhteita siten, että neliömäiseltä vaikuttava koira onkin todellisuudessa korkeuttaan lyhyempi.

4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä

Keskeisimmät ongelmakohdat

Malinoismuunnoksen terveysongelmana mainitaan yhdistyksen terveystarkastuksen sekä käyttöbelgi. Info -tietokannan perusteella selkärangan spondyloosi. Viralliset kuvaukset sen sijaan näyttävät tilanteen olevan kohtalaisen hyvä. Belgianpaimenkoirayhdistys seuraa tilannetta. Selkäkuvaus on vapaaehtoinen, mutta suurin osa jalostukseen käytetyistä malinoiseista selkäkuvataan. Jotta selkärangan muutoksista ja niiden esiintyvyydestä saataisiin parempi kokonaiskuva, olisi suositeltavaa tutkituttaa koirat virallisesti. Malinois'illa esiintyy myös allergioita sekä hammaspuutoksia. Huomiota tulee kiinnittää myös immuunijärjestelmän sekä ruuansulatuksen ongelmiin.

Ongelmien mahdollisia syitä

Selkärankamuutokset sekä muut malinois'illa ilmenevät terveysongelmat ovat jalostuksessa haasteellisia vastustettavia, koska useimpia pidetään polygeenisesti periytyvinä eikä esimerkiksi spondyloosin tarkkaa periytymismekanismia belgianpaimenkoirilla tunneta. Nuorella, 2–3vuotiaalla koiralla ilmenevä spondyloosi on kuitenkin aina perimän aiheuttamaa ja voi johtua esimerkiksi siitä, että koiralla on synnynnäisesti heikot välilevyt.

Terveysongelmien vastustamista vaikeuttaa myös se, että malinoisjalostuksessa käytetään runsaasti ulkomaisia - ja tuontikoiria. Useimmissa muissa maissa ei koirille tehdä niin laajoja terveystutkimuksia kuin Suomessa ja kattavaa tietoa lähisukulaisten terveystilanteesta ei muutoinkaan ole aina helposti saatavilla. Näin ollen ulkomaisia koiria käytettäessä riski siihen, että kasvattaja tietämättään yhdistää kaksi yksilöä, joiden perimässä on riski samaan sairauteen, on suurempi kuin käytettäessä kotimaisia koiria, joiden taustat tunnetaan paremmin.

4.4 Ulkomuoto

4.4.1 Rotumääritelmä

Ryhmä: 1

FCI:n numero: 15

15.1 groenendael

15.2 laekenois

15.3 malinois

15.4 tervueren

Hyväksytty: FCI 22.6.2001

SKL-FKK 18.10.2002

BELGIANPAIMENKOIRA

(BERGER BELGE)

GROENENDAEL, TERVUEREN, MALINOIS JA LAEKENOIS

Alkuperämaa: Belgia

KÄYTTÖTARKOITUS: Alun perin paimenkoira, nykyään työkoira (mm. vartiointi, suojele ja jäljestys) sekä monipuolinen palveluskoira, joka soveltuu myös perhekoiraksi.

LYHYT HISTORIAOSUUS: Belgiassa käytettiin 1800-luvun lopulla karjalaumojen kuljettamiseen paljon koiria, jotka olivat tyypiltään epäyhtenäisiä ja karvapeitteeltään hyvin erilaisia. Selkiyttääkseen asiaa, joukko innokkaita koiraharrastajia pyysi avukseen Cureghemin Eläintieteellisenkoulun professori A. Reulin, jota voidaan pitää rodun uranuurtajana ja kehittäjänä.

Rotu syntyi virallisesti vuosien 1891 ja 1897 välisenä aikana. Syyskuun 29. päivänä 1891 Brysselissä perustettiin Le Club du Chien de Berger Belge (belgianpaimenkoirayhdistys) ja vielä samana vuonna 15.11. professori A. Reul järjesti Cureghemissa 117 koiran katselmuksen, jossa koirat luetteloiitiin ja niistä valittiin parhaat yksilöt. Seuraavina vuosina alkoi varsinainen jalostustyö, joka perustui ainoastaan muutamilla jalostusuroksilla harjoitettuun tiukkaankin sukusiitokseen.

Le Club du Chien de Berger Belge laati jo 3.4.1892 rodun ensimmäisen hyvin yksityiskohtaisen rotumääritelmän. Siinä hyväksyttiin yksi rotu, jossa oli kolme karvanlaatumuunnosta. Belgianpaimenkoiraa pidettiin noihin aikoihin tavallisten ihmisten koirana, eikä sitä vielä arvostettu.

Sen vuoksi Livre des Origines de la Société Royale Saint-Hubert (L.O.S.H) rekisteröi ensimmäiset belgianpaimenkoirat vasta vuonna 1901.

Seuraavien vuosien kuluessa johtavat belgianpaimenkoiraharrastajat paneutuivat määrätietoisesti rotutyypin yhdenmukaistamiseen ja virheiden korjaamiseen. Vuoteen 1910 mennessä belgianpaimenkoiran tyyppi ja luonne vakiintuivat.

Kysymys belgianpaimenkoiran muunnoksista ja sallituista väreistä on aiheuttanut vuosien saatossa paljon kiistoja. Sitä vastoin rodun rakenteesta, luonteesta ja käyttöominaisuuksista on aina oltu yksimielisiä.

YLEISVAIKUTELMA: Rakenteeltaan tasapainoinen, sopusuhtainen, keskikokoinen, kuiva- ja vahvalihaksinen, neliömäinen ja sitkeä koira, jossa jalous ja voimakkuus yhdistyvät. Se on tottunut oleskelemaan ulkona ja kestäväään Belgiassa yleisiä sään vaihteluita. Sopusuhtainen olemus ja ylväs pään asento ilmentävät palveluskoiralle ominaista jaloa voimaa. Belgianpaimenkoira arvostellaan koiran seistessä vapaasti esittäjän koskematta sitä.

TÄRKEITÄ MITTASUHITEITA: Belgianpaimenkoira on neliömäinen. Rintakehä ulottuu kyynärpäiden tasolle. Kuonon pituus on sama tai hieman enemmän kuin puolet pään kokonaispituudesta.

KÄYTTÄYTYMINEN / LUONNE: Belgianpaimenkoira on valpas ja aktiivinen. Se on erittäin energinen ja aina valmis toimintaan. Sillä on synnynnäinen laumanvartioimiskyky ja vahtikoiran parhaat ominaisuudet. Se puolustaa isäntäänsä täysin epäröimättä, peräänantamattomasti ja kiihkeästi. Sillä on kaikki paimen-, vahti-, suojele- ja palveluskoiran ominaisuudet. Se on eloisa, tarkkaavainen ja varmaluonteinen, ilman pienintäkään pelkoa tai aggressiivisuutta. Luonteen tulee kuvastua koiran olemuksessa ja kipinöivien silmien ylpeässä ja tarkkaavaisessa ilmeessä. Arvosteluissa painotetaan "tasaista" ja "pelotonta" luonnetta.

PÄÄ: Korkea-asentoinen, pitkä olematta liioiteltu, suoralinjainen, hyvin meislautunut ja kuiva. Kallo ja kuono ovat kutakuinkin yhtä pitkät. Kuono-osa saattaa kuitenkin olla hieman kalloa pitempi, mikä antaa viimeistellyn kokonaisvaikutelman.

KALLO-OSA: Keskileveä ja suhteessa pään pituuteen. Otsa on pikemminkin tasainen kuin pyöristynyt, otsauurre on vain hieman korostunut. Sivulta katsottuna kallo ja kuononselkä ovat yhdensuuntaiset. Niskakyhmy on vain hieman kehittynyt, kulma- ja poskikaaret eivät ole ulkonevat.

OTSAPENGER: Kohtuullinen.

KIRSU: Musta.

KUONO-OSA: Keskipitkä, pitkän kiilan muotoinen ja hyvin meislautunut silmien alta, kapenee tasaisesti kirsua kohti. Kuononselkä on suora ja yhdensuuntainen kallon ylälinjan kanssa. Kita avautuu suureksi, jolloin suupielet ovat vetäytyneet hyvin taakse, ja leuat ovat hyvin avonaiset.

HUULET: Ohuet, tiiviit ja voimakkaasti pigmentoituneet.

LEUAT / HAMPAAT / PUREMENTA: Vahvat, valkoiset ja säännölliset hampaat ovat lujasti kiinnittyneet hyvin kehittyneisiin leukaluihin. Leikkaava purenta; lampaiden ja karjan kuljetuksessa parempana pidetty tasapurenta sallitaan. Täydellinen, hammaskaavion mukainen hampaisto; kahden P1-hampaan puuttuminen sallitaan, M3-hampaita ei huomioida.

POSKET: Kuivat ja hyvin litteät, vaikkakin lihaksikkaat.

SILMÄT: Keskikokoiset, eivät ulkonevat eivätkä syvällä sijaitsevat, hieman mantelinmuotoiset, asennoltaan viistot ja väriltään ruskehtavat, mieluiten tummat. Silmäluomien reunat ovat mustat. Katse on avoin, eloisa, älykäs ja tutkiva.

KORVAT: Pienehköt, ylös kiinnittyneet, selvästi kolmiomaiset, teräväkärkiset ja tyvestä kaarevat. Korvat ovat jäykät, pystyt ja tarkkaavaisella koiralla pystysuorat.

KAULA: Sulavalinjainen, pitkäkö, melko pysty, lihaksikas, tasaisesti lapoja kohti levenevä, ei löysää kaulanahkaa. Niskalinja on hieman kaareva.

RUNKO: Voimakas olematta raskas. Rungon pituus olkanivelestä istuinluun kärkeen on jokseenkin sama kuin säkäkorkeus.

YLÄLINJA: Selän ja lanteen ylälinjat ovat suorat.

SÄKÄ: Korostunut.

SELKÄ: Kiinteä, lyhyt ja lihaksikas.

LANNE: Voimakas, lyhyt, lihaksikas ja riittävän leveä.

LANTIO: Lihaksikas, vain hieman viisto, riittävän leveä, ei kuitenkaan liioiteltu.

RINTAKEHÄ: Syvä, mutta ei leveä. Kylkiluut ovat yläosastaan kaarevat. Edestä katsottuna eturinta ei ole kovin leveä, eikä myöskään ahdas.

ALALINJA JA VATSA: Vatsaviiva alkaa rintakehän alaosasta ja kohoaa loivasti vatsaa kohti tasaisesti kaartuen. Vatsa on kohtalaisen kehittynyt, mutta ei riippuva eikä vinttikoiramainen.

HÄNTÄ: Hyvin kiinnittynyt, keskipitkä ja tyvestään paksu; ulottuu vähintään kintereisiin, mieluiten alemmaksi. Levossa häntä riippuu hännänpää kintereen korkeudella hieman taaksepäin kaartuneena. Koiran liikkua hännänpää kaartuu voimakkaammin ja häntä kohoaa ylittämättä kuitenkin vaakatasoa. Häntä ei saa koskaan kiertyä J-koukuksi eikä kaartua sivulle.

RAAJAT

ETURAAJAT

YLEISVAIKUTELMA: Eturaajat ovat vahvaluiset olematta raskaat; lihakset ovat kuivat ja voimakkaat. Eturaajat ovat joka suunnasta katsottuna kohtisuorassa maahan nähden ja edestä katsottuna täysin yhdensuuntaiset.

LAVAT: Lapaluut ovat pitkät ja viistot, hyvin kiinnittyneet ja muodostavat olkavarren kanssa riittävän kulman, ihannekulmaus on 110 - 115°.

OLKAVARRET: Pitkät ja riittävän viistot.

KYYNÄRPÄÄT: Rungonmyötäiset, eivät ulkonevat eivätkä ahdasasentoiset.

KYYNÄRVARRET: Pitkät ja suorat.

RANTEET: Hyvin kiinteät ja kuivat.

VÄLIKÄMMENET: Vahvat ja lyhyet, mahdollisimman kohtisuorassa maahan nähden tai vain hieman eteenpäin viistot.

KÄPÄLÄT: Pyöreät ns. kissankäpälät. Varpaat ovat kaarevat ja tiiviisti yhdessä. Päkiät ovat paksut ja joustavat, kynnet tummat ja vahvat.

TAKARAAJAT

YLEISVAIKUTELMA: Takaraajat ovat voimakkaat olematta raskaat. Sivusta katsottuna ne ovat kohtisuorassa maahan nähden, takaa katsottuna täysin yhdensuuntaiset.

REIDET: Keskipitkät, leveät ja voimakaslihaksiset.

POLVET: Suunnilleen samalla pystysuoralla linjalla kuin lonkkanivel. Polvikulma on normaali.

SÄÄRET: Keskipitkät, leveät ja lihaksikkaat.

KINTEREET: Matalat, leveät ja lihaksikkaat, kohtuullisesti kulmautuneet.

VÄLIJALAT: Kiinteät ja lyhyet. Kannukset eivät ole toivotut.

KÄPÄLÄT: Voivat olla hieman soikeat. Varpaat ovat kaarevat ja tiiviisti yhdessä. Päkiät ovat paksut ja joustavat, kynnet tummat ja vahvat.

LIIKKEET: Eloisat ja vapaat kaikissa käyntilajeissa. Belgianpaimenkoira on hyvä laukkaaja, mutta sen tavanomaiset askellajit ovat käynti tai erityisesti ravi. Raajat liikkuvat rungon keskilinjan suuntaisesti, hyvin nopeassa vauhdissa käpälät lähestyvät keskilinjaa. Ravissa askeleet ovat keskipitkät, liike on tasaista ja vaivatonta, takaraajojen työntö on hyvä ja selkälinja pysyy kiinteänä, etuaskel ei ole liian korkea. Belgianpaimenkoira on jatkuvasti liikkeessä ja vaikuttaa väsymättömältä, käynti on nopeaa, joustavaa ja eloisaa. Se pystyy täydessä vauhdissa tekemään

äkillisen suunnanmuutoksen. Vilkkaan temperamenttinsa sekä vartiointi- ja suojeluhaluensa vuoksi koira pyrkii liikkumaan ympyrää.

NAHKA: Joustava, mutta silti kauttaaltaan rungonmyötäinen. Huulten ja silmäluomien reunat ovat voimakkaasti pigmentoituneet.

KARVAPEITE JA MUUNNOKSET Rodun neljä muunnosta groenendael, tervueren, malinois ja laekenois erotetaan toisistaan karvan pituuden, kasvusuunnan, laadun ja värin perusteella.

Muunnokset arvostellaan näyttelyissä erikseen ja kullekin voidaan myöntää sertifikaatti ja CACIB.

KARVA: Kaikilla muunnoksilla peitinkarvan tulee aina olla tiheää, tiivistä ja hyvälaatuista.

Peitinkarva ja villava aluskarva muodostavat yhdessä erinomaisen suojan.

MUUNNOKSET

A. PITKÄKARVAISET MUUNNOKSET: GROENENDAEL JA TERVUEREN

Karva on lyhyttä päässä, korvien ulkopinnalla ja raajojen alaosassa lukuun ottamatta eturaajojen takaosaa, jossa kyynärpäähän ja ranteen välissä on pitkää karvaa eli hapsuja. Muualla karva on pitkää ja sileää. Karva on pitempää ja runsaampaa kaulan ympärillä ja eturinnassa, joissa se muodostaa kauluksen ja röyhelön. Tiheä karva suojaa korva-aukkoa; korvien alaosa ympäröivät karvat ovat koholla ja reunustavat päätä. Reisien takaosaa reunustaa hyvin pitkä ja runsas karva, joka muodostaa nk. housut. Hännässä on pitkä ja tuuhea karva, joka muodostaa puuhkan.

B. LYHYTKARVAINEN MUUNNOS: MALINOIS

Karva on erittäin lyhyttä päässä, korvien ulkopinnalla ja raajojen alaosassa. Se on lyhyttä muualla rungossa, pitempää hännässä ja kaulan ympärillä, jossa se muodostaa korvien alta kaulan alaosaan ulottuvan kauluksen. Lisäksi reisien takaosassa on pitempää karvaa. Hännän karvoitus on tähkämäistä, mutta ei muodosta puuhkaa.

C. KARKEAKARVAINEN MUUNNOS: LAEKENOIS

Tälle muunnokselle on erityisen tyypillistä karkea ja kuiva karva, joka on lisäksi rahisevaa ja pörröistä. Rungon karvapeite on kauttaaltaan noin kuuden senttimetrin mittaista; kuononselässä, otsassa ja raajoissa se on lyhyempää. Karva ei saa olla silmien ympärillä ja kuonossa niin pitkää, että se peittää pään muodon. Kuonon on silti ehdottomasti oltava pitempikarvainen. Häntä ei saa olla puuhkamainen.

VÄRI

Maski: Tervuerenilla ja malinois'illa tulee olla erittäin selvästi erottuva maski, joka peittää yhtenäisenä mustana vyöhykkeenä ylä- ja alahuulet, suupielet ja silmäluomet. Sen tulee ehdottomasti ulottua mustana vähintään seuraavaan kuuteen kohtaan: kumpaankin korvaan, yläluomiin, ylä- ja alahuuleen.

Hiilikko (charbonné): Tervuerenilla ja malinois'illa esiintyy hiilikkoväri, jolloin karvojen kärki on musta ja perusväriyys niin ollen tummempi. Tätä mustaa väriä on kauttaaltaan "poltetuissa" karvankärjissä. Se ei saa missään tapauksessa muodostaa suuria laikkuja eikä selviä juovia. Laekenois'illa hiilikkoväriyys ei erotu yhtä selvästi.

Kaikilla muunnoksilla sallitaan hieman valkoista eturinnassa ja varpaissa.

Groenendael: Ainoastaan yksivärinen musta.

Tervueren: Ainoastaan punaruskea- ja harmaahiilikko, kummassakin värissä on musta maski.

Punaruskeaa hiilikkoväriä pidetään kuitenkin toivotuimpana. Punaruskean värin tulee olla lämmin, se ei saa olla vaalea eikä haalistunut. Koira, joka ei ole väriltään punaruskeahiilikko tai jonka väri ei ole riittävän voimakas, ei voida pitää valioyksilönä.

Malinois: Ainoastaan punaruskeahiilikko, musta maski.

Laekenois: Ainoastaan punaruskea, jossa on hieman hiilikkoväriä pääasiassa kuonossa ja hännässä.

KOKO

SÄKÄKORKEUS: Keskimääräinen ihannekorkeus on uroksilla 62 cm ja nartuilla 58 cm. Sallittuja ovat 2 cm:n poikkeama alle ja 4 cm:n poikkeama yli ihannekoon.

PAINO: Urokset noin 25 - 30 kg ja nartut noin 20 - 25 kg.

MITAT: Normaaliimitat säkäkorkeudeltaan 62 cm:n kokoiselle urokselle:

- rungon pituus (olkanivelestä istuinkyhmyyn) 62 cm

- pään pituus 25 cm

- kuonon pituus 12,5 - 13 cm.

VIRHEET: Kaikki poikkeamat edellä mainituista kohdista luetaan virheiksi suhteutettuna virheen vakavuuteen.

Yleisvaikutelma: Karkeus, puutteellinen jalous; liiallinen keveys tai liiallinen hentous; säkäkorkeutta pitempi runko, suorakaiteen muoto.

Pää: Raskas, liian voimakas, riittämättömästi meislautunut tai ei tarpeeksi kuiva, eri suuntaiset pään linjat; liian pyöreä otsa; liian korostunut tai liian loiva otsapenger; liian lyhyt tai terävä kuono, kyömy kuononselkä; liian ulkonevat kulma- tai poskikaaret.

Kirsu, huulet ja silmäluomet: Puutteellinen pigmentti.

Hampaat: Epäsäännöllisessä rivissä olevat etuhampaat. Vakava virhe: Yhden etuhampaan, yhden P3- tai P2-hampaan tai kolmen P1-hampaan puuttuminen.

Silmät: Vaaleat tai pyöreät.

Korvat: Suuret, pitkät, tyvestään liian leveät, alas kiinnittyneet; erisuuntiin osoittavat tai toisiaan lähenevät korvankärjet.

Kaula: Hento; lyhyt tai lapojen väliin painunut.

Runko: Liian pitkä; liian leveä (tasapaksu) rintakehä.

Säkä: Heikosti erottuva, matala.

Ylälinja: Pitkä, heikko, notko tai köyry selkä ja/tai lanne.

Lantio: Liian viisto; takakorkeus.

Alalinja: Liikaa tai liian vähän laskeutunut; liian suuri vatsa.

Häntä: Liian alas kiinnittynyt, liian korkea-asentoinen, J-koukuksi kiertynyt tai vinoasentoinen.

Raajat: Liian kevyt tai liian raskas luusto; riittämättömän pystyt sivulta katsottuna (esim. liian viistot välikämmenet tai heikot ranteet), edestä katsottuna (esim. sisä- tai ulkokierteiset käpälät, ulkonevat kyynärpäät jne.) tai takaa katsottuna (esim. ahdasasentoiset tai liian kaukana toisistaan olevat takaraajat, länkisäärisyys, pihtikintuisuus, ulkokierteiset kintereet jne.), liioitellut tai liian niukat kulmaukset.

Käpälät: Hajavarpaisuus.

Liikkeet: Ahtaat; liian lyhyt askel, liian vähän takatyöntöä, huono voimansiirto selässä, korkeat askeleet.

Karva: Kaikilla neljällä muunnoksella riittämätön aluskarva.

Groenendael ja tervueren: Villava, kihara, laineikas tai liian lyhyt karva.

Malinois: Puolipitkä karva lyhyen karvan alueella, karkeitä karvoja lyhyen karvan seassa, sileä tai laineikas karva.

Laekenois: Liian pitkä, silkkinen, laineikas, kikkara tai lyhyt karva; hienolaatuiset karvatöyhdyt karkean karvan joukossa; liian pitkät karvat silmien ympärillä ja pään alaosassa; puuhkamainen häntä.

Väri: Kaikilla neljällä muunnoksella valkoinen rintamus tai valkoista muualla käpälissä kuin varpaissa.

Groenendael: Punertavat vivahteet peitinkarvassa, harmaat housut.

Tervueren: Harmaa väri.

Tervueren ja malinois: Juovikkuus, riittämättömän lämpimät värisävyt; riittämättömästi tai liikaa hiilikkoväriä, hiilikkovärin muodostamat laikut, riittämätön maski.

Tervueren, malinois ja laekenois: Liian vaalea punaruskean sävy; haalistunut pohjaväri on vakava virhe.

Luonne: Itseluottamuksen puute tai voimakas hermostuneisuus.

HYLKÄÄVÄT VIRHEET: Vihaisuus ja sairaalloiset piirteet.

Luonne: Aggressiivisuus ja arkuus.

Yleisvaikutelma: Puuttuva rotutyyppe.

Hampaat: Yläpurenta; alapurenta, vaikka etuhammasrivien kontakti säilyisikin (käännetty leikkaava purenta); ristipurenta; yhden kulmahampaan, yhden yläleuan P4-hampaan tai yhden alaleuan M1-hampaan puuttuminen, yhden poskihampaan (M1 tai M2, M3:a ei oteta huomioon) tai P3-hampaan ja minkä tahansa muun hampaan tai yhteensä kolmen (lukuun ottamatta P1-hampaita) tai useamman hampaan puuttuminen.

Kirsu, huulet ja silmäluomet: Voimakas pigmentinpuute.

Korvat: Riippuvat tai keinotekoisesti pystyt.

Häntä: Puuttuva tai lyhyt (synnynnäinen tai työstetty); liian korkea-asentoinen ja renkaaksi kiertynyt tai rullautunut häntä.

Karva: Aluskarvan puuttuminen.

Väri: Kaikki muut kuin muunnoksen kohdalla kuvatut värit; liian suuret valkoiset merkit eturinnassa, varsinkin jos ne nousevat kaulaan asti; välikämmenen tai välijalan puolivälin yli ulottuva, sukan muodostava valkoinen väri kypälissä; valkoiset läiskät muualla kuin eturinnassa tai varpaissa; maskin puuttuminen ja muuta karvapeitettä vaaleampi väri kuonossa tervuerenilla ja malinois'illa.

Koko: Annetun säkär korkeuden ylitys tai alitus.

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

ERI MUUNNOSTEN VÄLISET RISTEYTYKSET

Muunnosten väliset risteytykset ovat kiellettyjä. Vain erikoistapauksissa kansallisten järjestöjen myöntämällä luvalla voidaan tästä säännöstä poiketa.

Voimassaolevassa belgianpaimenkoiran rotumääritelmässä mainitaan eri muunnosten välisten risteytyksien olevan kiellettyjä. Vuoden 2013 alusta malinois–tervueren ja malinois-laekenois - risteytykset ovat kuitenkin olleet sallittuja ilman poikkeuslupamenettelyä, aloite muunnosten välisten risteytysten sallimiseen tuli FCI:lta.

Belgianpaimenkoiran rotumääritelmässä ei ole vaatimuksia, jotka altistavat koirat sellaisille hyvinvointiongelmille, joita on mainittu Kennelliiton epäterveiden piirteiden listalla.

4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset

Malinois'iden näyttelykäynnit

Taulukko 31. Malinois'iden näyttelykäynnit koiran syntymävuoden mukaan sekä näyttelyistä saadut laatumaininnat. Tilastossa on huomioitu kunkin koiran paras tulos ja mukana myös tuonnit.

	2006-2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
syntyneet kpl	433	172	157	161	197	196	231	199	180	140	192	206
näyttelyissä käyneet kpl	71	42	27	29	29	35	36	41	20	21	15	5
näyttelyissä käyneet %	16 %	27 %	17 %	18 %	15 %	18 %	16 %	21 %	11 %	15 %	8 %	2 %

ERI kpl	34	27	15	12	14	21	17	19	11	16	11	2
ERI %	48 %	64 %	56 %	41 %	48 %	60 %	47 %	46 %	55 %	76 %	13 %	40 %
EH kpl	21	5	6	8	11	6	11	9	5	5	3	3
EH %	30 %	12 %	22 %	28 %	38 %	17 %	31 %	22 %	25 %	24 %	20 %	60 %
H kpl	10	6	5	7	2	7	8	10	3	-	1	-
H %	14 %	14 %	19 %	24 %	7 %	20 %	22 %	24 %	15 %	-	7 %	-
T kpl	1	2	1	2	2	1	-	3	1	-	-	-
T %	1 %	5 %	4 %	7 %	7 %	3 %	-	7 %	5 %	-	-	-
HYL kpl	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HYL %	6 %	5 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EVA kpl	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EVA %	1 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Näyttelyarvosanan hylkäyksen yleisin syy on se että koira väistää tuomaria.

Yleisesti ulkomuototuomarit ovat pitäneet malinois'iden tasoa erittäin korkeana. Huomattavaa kuitenkin on, että käyttölinjaisia malinois'ita ei juurikaan ole ilmoitettu erikoisnäyttelyihin, joten niistä ei ole tuomarikommenteissa tietoa.

Rodun koirien jalostustarkastukset

Suomen Belgianpaimenkoirayhdistys on järjestänyt vuosina 2006–2013 yhteensä viisi ulkomuodon jalostustarkastusta. Vuoden 2013 jälkeen EI ole järjestetty jalostustarkastusta.

4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus

Belgianpaimenkoira on monipuolinen harrastuskoira, jolla rotumääritelmän mukaan on kaikki paimen-, vahti-, suojelu- ja palveluskoiran ominaisuudet. Näin ollen myös belgianpaimenkoiran rakenteen tulee kestää käyttöä. Malinois'n nykyinen rakenne mahdollistaneen sen käyttötarkoituksen rotumääritelmän mukaisena harrastuskoirana. Kuitenkin tulee kiinnittää huomiota liikkeisiin ja kulmauksiin liittyviin ongelmiin, jotta tilanne säilyy jatkossakin hyvänä.

4.4.4 Yhteenvedo rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista

Keskeisimmät ongelmakohdat:

- liikkeissä puutteita, kuten lyhyet askeleet, ahdas taka-askel tai ylös heittävä etuaskel
- kulmausten puutteeseen tulee kiinnittää huomiota, suora lapa
- käyttölinjaisten koirien tyyppin säilyttäminen rodunomaisena

Ongelmien mahdollisia syitä

Belgianpaimenkoirassa tulisi yhdistyä tietynlainen voimakkuus ja eleganttius. Tasapainon löytäminen näiden ominaisuuksien välillä voi olla haastavaa. Jos aletaan korostaa liikaa eleganttius tai voimaa tai muita tyyppillisiä ominaisuuksia, on vaarana hypertyyppi, joka kuitenkaan ei ole oikea rotutyyppi. Lemmikkieläinten jalostusta koskevassa päätöslauselmassa vuodelta 1995 mainitaan, että koirien jalostusta harrastavia yhdistyksiä kehoitetaan hyvän tiedotuksen sekä kasvattajien ja tuomareiden koulutuksen avulla huolehtimaan siitä, että jalostusnormeja tulkitaan tavalla, joka ehkäisee eläinten hyvinvoinnin kannalta mahdollisesti haitallisten äärimmäispiirteiden (hypertyyppien) kehittämistä.

5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA

Rodun edellisen jalostuksen tavoiteohjelman voimassaolokausi

SBPKY:n aikaisempi jalostuksen tavoiteohjelma on ollut voimassa 1.1.2006 alkaen, ja se on tilastojen osalta päivitetty vuonna 2010. JTO:n tavoitteiden täyttymistä on seurattu vuosittain, ja tavoitteiden toteutumisesta on esitetty tilastot joka vuosi Belgianpaimenkoirat-lehden 2-numerossa. Ohjelmaa on uudistettu 2014 ja nyt päivitetty tilastoiltaan vuosina 2020-2021. Nyt ehdotettu JTO ohjelma koskee vuosia 2022-2026.

Rodun ensimmäisen tavoiteohjelman voimassaolokausi

SBPKY:n ensimmäinen jalostuksen tavoiteohjelma hyväksyttiin 20.11.1994. Tuolloin yhdistelmille asetetut tavoitteet kirjattiin silloisen pentulistasäännön mukaisesti.

5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso

Alla on esitetty viimeisen kymmenen vuoden ajalta jalostukseen runsaimmin käytettyjen koirien jälkeläistilastot PEVISA-ohjelmaan sisällytettyjen sairauksien osalta linjoittain eriteltyinä. Voidaan huomata, että eri jalostuskoirien kesken esiintyy vaihtelua siinä, kuinka laajasti jälkeläisiä on tutkittu. Näin ollen eri jalostuskoirien tasoa on vaikea verrata keskenään.

Lonkkaniveldysplasiaa esiintyy 18:sta käytetyimmän käyttölinjaisen malinoisuroksen sekä 15:sta käyttölinjaisen nartun jälkeläisissä ja kyynärniveldysplasiaa 17:sta käyttölinjaisen malinoisuroksen ja 15:sta käyttölinjaisen nartun jälkeläisissä. Näyttelylinjaisen malinois'n kohdalla lonkkaniveldysplasiaa on todettu 4:llä uroksen ja 5:llä nartun jälkeläisissä ja kyynärniveldysplasiaa 8:lla uroksen ja 7:llä nartun jälkeläisissä.

Erityisesti runsaasti jalostukseen käytettyjen koirien osalta olisi tärkeää saada vähintään puolet jälkeläisistä tutkittua, jotta koirien jalostusarvoa pystytään arvioimaan.

Taulukko 32. Runsaimmin jalostukseen käytettyjen käyttölinjaisten malinoisurosten jälkeläistilasto vuoden 2017 loppuun mennessä tutkittujen koirien perusteella.

MALINOIS Jälkeläistilasto	Pennut			Lonkat				Kyynärnivelet				Silmät			
Käyttölinjaiset	Pentueet	Yht.	Toisessa polvessa	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %
MECBERGER DUUNARI	13	102	105	74	6	73%	8%	74	8	73%	11%	40	3	39 %	3%
RUUTIPUSSI FAMAS	7	69	0	46	9	67%	20%	46	10	67%	22%	13	0	19%	0%
MECBERGER CHORTORYISKI	15	105	331	85	5	81%	6%	85	9	81%	11%	64	2	641%	3%
JAGO VON DER KRÄHENSCHMIEDE	8	51	38	29	3	57%	10%	29	4	57%	14%	14	2	27%	14%
UKRAINER IZ GRATZIANO	12	75	0	19	0	25%	0%	19	2	25%	11%	4	0	5%	
DUBION LUPUS	6	51	22	36	1	71%	3%	36	5	71%	14%	25	2	49%	8%
HORKKA	5	39	68	31	1	79%	3%	31	2	79%	6%	14	2	36%	14%
RUUTIPUSSI FANAATIKKO	5	34	4	17	2	50%	12%	17	2	50%	12%	7	0	21%	0%
NEDE	4	34	47	19	4	56%	21%	19	4	56%	21%	9	0	26%	0%
MECBERGER JUKKA POIKA	4	31	5	25	5	81%	20%	25	7	81%	28%	6	0	19%	0%
COOPER	4	30	15	23	1	77%	4%	23	1	77%	4%	9	0	30%	0%
DUBION LEGOLAS	3	29	0	11	3	38%	27%	11	2	38%	18%	5	0	17%	0%
SUHTEELLISEN KILLERI	4	29	35	16	2	55%	12%	16	3	55%	19%	6	0	21%	0%
PROWAFFE'S ARTTU	8	55	192	44	0	80%	0%	44	4	80%	9%	30	1	55%	3%
GULLERVO	3	22	31	15	2	68%	13%	15	0	68%	0%	8	0	36%	0%
RÄTY VOM FURTHER MOOR	2	20	0	14	2	70%	14%	13	2	65%	15%	3	0	15%	0%
ONYX MYLLYSHEIM	3	22	9	14	3	64%	21%	14	0	64%	0%	3	0	14%	0%
RUUTIPUSSI IIVARI	2	19	0	11	9	58%	82%	11	1	58%	9%	2	0	11%	0%
RUUTIPUSSI MIES	2	22	0	19	4	86%	21%	18	0	82%	0%	2	0	9%	
RUUTIPUSSI OKE ELMERI	2	15	0	7	4	47%	57%	7	1	47%	14%	0	0	0%	

Taulukko 33. Runsaimmin jalostukseen käytettyjen näyttelylinjaisten malinoisurosten jälkeläistilasto vuoden 2017 loppuun mennessä tutkittujen koirien perusteella.

MALINOIS Jälkeläistilasto Näyttelylinjaiset	Pennut			Lonkat		Tutkittu %	Sairas %	Kyynärnivelet			Tutkittu %	Sairas %	Silmät		Tutkittu %	Sairas %	
	Pentueet	Toisessa Yht. polvessa		Tutkittu	Sairas			Tutkittu	sairas	Tutkittu			Sairas	Tutkittu			Sairas
GIRAMIN DUGAN	3	24	0	13	0	54%	0%	13	3	54%	23%	13	0	54%	0%		
TAIKATALVEN FELIX FELICIS	2	13	0	5	0	38%	0%	5	0	38%	0%	6	0	46%	0%		
XILLY'S ÄSSÄMIX	2	11	15	5	0	45%	0%	5	0	45%	0%	4	1	36%	25%		
NO-HOW BE NOISY MAN	5	27	19	19	0	70%	0%	19	5	70%	26%	16	2	59%	12%		
XILLY'S BALTO	2	10	24	8	1	80%	12%	8	1	80%	12%	5	0	50%	0%		
XILLY'S DON DIEGO	1	8	0	1	1	12%	100%	1	0	12%	0%	0	0	0%			
TAIKATALVEN ABLAZE	6	36	7	15	0	42%	0%	15	2	42%	13%	13	0	36%	0%		
TAIKATALVEN FIRECRACKER	1	7	0	0	0	0%		0	0	0%		0	0	0%			
NO-HOW ZIG ZAG	1	7	0	6	0	86%	0%	6	1	86%	17%	3	0	43%	0%		
SALAMANTELIN CENTAURUS	1	7	13	7	0	100%	0%	7	2	100%	29%	7	0	100%	0		
NO-HOW ZZ TOP	1	7	0	6	1	86%	17%	6	2	86%	33%	4	1	57%	25%		
IANYS DU MAS DES LAVANDES	1	8	0	4	0	50%	0%	4	2	50%	50%	5	0	63%	0%		
DREAM DES CREPUSCULE DES LOUPS	1	6	0	6	0	100%	0%	6	0	100%	0%	6	0	100%	0%		
XILLY'S ALLWAYSPEEDING	1	6	6	3	1	50%	33%	3	0	50%	0%	2	0	33%	0%		
SALAMANTELIN CORONA BOREALIS	2	6	4	4	0	67%	0%	4	0	67%	0%	3	0	50%	0%		

Taulukko 34. Runsaimmin jalostukseen käytettyjen käyttölinjaisten malinoisnarttujen jälkeläistilasto vuoden 2017 loppuun mennessä tutkittujen koirien perusteella.

MALINOIS Jälkeläistilasto	Pennut			Lonkat				Kynnärät				Silmät			
	Pentueet	Yht.	Toisessa polvessa	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %
TULIKUUMA POLTTOPULLO	4	38	61	32	4	84%	12%	32	4	84%	12%	14	0	37%	0%
BOA VOM BLAUEN MISTRAL	4	39	39	30	6	77%	20%	30	5	77%	17%	11	1	28%	9%
DANESKJOLD UNA	4	36	14	30	2	83%	7%	30	2	83%	7%	20	0	56%	0%
KIRA	3	35	39	27	4	77%	15%	27	1	77%	4%	11	0	31%	0%
CARRIE RUNNING WILD	4	32	47	20	2	62%	10%	20	1	62%	5%	9	0	28%	0%
SUHTEELLISEN KUMILUOTI	3	27	43	14	4	52%	29%	14	1	52%	7%	3	0	11%	0%
HEROINE DU DOMAINE DES ECLAIREUS	3	27	0	13	3	48%	23%	13	1	48%	8%	1	0	4%	
AIMEE VOM SCHNELLEN FALKEN	3	27	91	18	1	67%	6%	18	1	67%	6%	15	2	56%	13%
KUTINAN RAKKARI	3	26	5	17	2	65%	12%	16	5	62%	31%	5	0	19%	0%
SUHTEELLISEN VILLI	3	35	10	15	1	43%	7%	15	4	43%	27%	6	0	17%	0%
TAMMIKALLION FRENDI	2	24	0	15	2	62%	13%	15	5	62%	33%	4	0	17%	0%
DANESKOLD ANDRA	2	24	44	17	3	71%	18%	17	0	71%	0%	10	0	42%	0%
MECBERGER DÖSÄ	4	31	44	29	0	94%	0%	29	2	94%	7%	23	4	74%	17%
TAMMIKALLION GILTSI	3	23	12	6	0	26%	0%	6	1	26%	17%	2	0	9%	
DORINA OD POLICIE CESKE REBUBLIKY	4	22	0	15	2	68%	13%	15	0	68%	0%	8	0	36%	0%
HARMAAHURSTIN ERIN	3	22	35	13	0	59%	0%	13	0	59%	0%	6	2	27%	33%
HMIRRI	2	21	0	14	2	67%	14%	14	0	67%	0%	3	0	14%	0%
HURRICANE	2	19	20	14	0	74%	0%	14	0	74%	0%	8	0	42%	0%
RUUTIPUSSI BATTERY	2	18	142	15	0	83%	0%	15	2	83%	13%	8	1	44%	12%
SUHTEELLISEN KUURA	2	18	10	13	0	72%	0%	13	6	72%	46%	3	0	17%	0%

Taulukko 35. Runsaimmin jalostukseen käytettyjen näyttelylinjaisten malinoisnarttujen jälkeläistilasto vuoden 2017 loppuun mennessä tutkittujen koirien perusteella.

MALINOIS Jälkeläistilasto nartut Näyttelylinja	Pennut			Lonkat				Kynärnivelet				Silmät			
	Pentueet	Yht.	Toisessa polvessa	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %
HIPPIE DU HAMEAU ST-BLAISE	2	16	13	16	0	100%	0%	16	5	100%	31%	16	0	100%	0 %
FROSTY FOREST HOT SHOT	2	15	0	4	0	27%	0%	4	0	27%	0%	4	0	27%	0%
B'GOLDIE DU BAISER ORAGEUX	2	13	5	12	0	92%	0%	12	1	92%	8%	12	0	92%	0%
XILLY'S IZAR	2	12	0	12	11	92%	9%	11	2	92%	18%	8	1	67%	12 %
MALINUTS OAHPIIS	2	13	9	9	1	69%	11%	9	0	69%	0%	2	0	15%	0%
GEM SIMPLY DIVINE	2	10	22	6	0	60%	0%	6	0	60%	0%	5	0	50%	0 %
IDEE DU HAMEAU ST-BLAISE	2	10	0	9	0	90%	0%	9	1	90%	11 %	6	1	60%	17 %
GENTIANE DITE KANELI DU MAS DES LAVANDES	2	11	0	7	0	64%	0%	7	4	64%	57%	8	0	73%	0%
SIMPLY MINDS GALAX GEMMA	5	42	7	6	1	14%	17%	6	2	14%	33%	4	0	10%	0%
CONNIE DES ARDENT FAUVES	2	11	7	8	0	73%	0%	8	1	73%	12%	7	0	64%	0%
XILLY'S TOUCH JENKKA LEENA	1	7	0	0	0	0%		0	0	0%		0	0	0%	
TAIKATALVEN FRENCH CONNECTION	1	7	0	6	2	86%	33%	6	0	86%	0%	6	0	86%	0%
KIOSAN'S OMEA	2	7	4	7	0	100%	0%	7	0	100%	0%	7	0	100%	0%
TAIKATALVEN GHOST LOVE SCORE	1	7	0	0	0	0%		0	0	0%		0	0	0%	
XILLY'S UNDINA UNTAMED	2	11	6	6	1	55%	17%	6	0	55%	0%	5	0	45%	0%

5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen

Aiemmassa jalostuksen tavoiteohjelmassa on määritelty tavoitteet populaation teholliselle koolle, luonteelle sekä PEVISA-ohjelmaan liitetyille sairauksille. Malinoismuunnoksen kohdalla tavoitteet on juuri ja juuri saavutettu luonteen ja käyttöominaisuuksien osalta. Muiden osioiden osalta on jääty kauas tavoitteesta.

Tavoite	Toimenpide	Tulos
<i>Tavoitteena on kasvattaa malinois'iden tehollista populaatiokokoa siten, että se olisi yli 70 % ihannepopulaatiokoosta.</i>	Jalostukseen tulisi pyrkiä saamaan uusia sukulinjoja, uusintayhdistelmiä ei pitäisi tehdä, ja jalostuskäytön olisi hyvä jakaantua sekä narttujen että urosten kohdalla mahdollisimman monelle eri yksilölle. Laadukkaasta pentueesta olisi hyvä käyttää jalostukseen mieluummin mahdollisimman monta eri koiraa kuin menestyneintä ”tähteä”.	Viimeisen nelivuotiskauden tehollinen populaatiokokoo on käyttölinjaisilla 82 (48% ihannepopulaatiosta) ja näyttelylinjaisilla 17 (65 % ihannepopulaatiosta).
<i>Tavoitteena luonteen ja käyttöominaisuuksien osalta on, että vähintään 30 % rekisteröidyistä belgianpaimenkoira malinois'ista JOKO suorittaa luonnetestin niin, että toimintakyky, taistelutahto, terävyys, hermorakenne, luoksepäästävyys ja ampuminen ovat positiiviset sekä testin loppupisteet ovat vähintään +75, TAI saavuttaa palveluskoirakokeiden 1-luokan koulutustunnuksen.</i>	Jalostukseen käytettävän koiran luonneominaisuudet tulisi todentaa jollakin käytössä olevalla testimenetelmällä (Kennelliiton luonnetesti, MH-kuvaus tai palvelus- tai pelastuskoirakoe).	Vuonna 2011–2017 rekisteröidyistä malinois'ista on luonnetestattu n. 11 % ja vähintään Alo-luokan koulutustunnuksen on saavuttanut 21 %.
<i>Tavoitteena on, että vähintään 80 % Suomeen rekisteröidyistä malinois'ista tutkitaan virallisesti lonkkien, kyynärien ja silmien osalta ja 50 % virallisesti selkärangan osalta.</i>	Lonkkakuvaus sisällytetty PEVISAohjelmaan, raja-arvo B.	Vuonna 2015–2019 rekisteröidyistä malinois'ista on lonkkakuvattu 61 %. Asetettu tavoite (80 %) on korkea ja sen saavuttaminen edellyttää koirien omistajilta aktiivisuutta sekä valmiutta maksaa terveystutkimuksista. Edelliseen tarkastelujaksoon (2011–2015) nähden tuolloin laskusuunnassa ollut C-lonkkaisten osuus tutkituista on pysynyt ennallaan (edell. jaksolla 10 %, nyt 11 %).

		Tilannetta tulee edelleen seurata, jottei lonkkien tilanne ala kehittyä huonompaan suuntaan.
<i>Tavoitteena on, että vähintään 80 % Suomeen rekisteröidyistä malinois'ista tutkitaan virallisesti lonkkien, kyynärien ja silmien osalta ja 50 % virallisesti selkärangan osalta.</i>	Kyynärkuvaus sisällytetty PEVISAohjelmaan, ei raja-arvoa.	Vuonna 2015–2019 rekisteröidyistä malinois'ista on kyynärkuvattu 61 %. Edelliseen tarkastelujaksoon nähden (68 %) luku on laskenut. Asetettu tavoite (80 %) on korkea ja sen saavuttaminen edellyttää koirien omistajilta aktiivisuutta sekä valmiutta maksaa terveystutkimuksista.
<i>Tavoitteena on, että vähintään 80 % Suomeen rekisteröidyistä malinois'ista tutkitaan virallisesti lonkkien, kyynärien ja silmien osalta ja 50 % virallisesti selkärangan osalta.</i>	Jalostussuositus on, että vähintään kaikki jalostukseen käytettävät koirat tutkittaisiin välimuotoisen lanneristinikaman sekä spondyloosin osalta.	Vuonna 2014–2018 rekisteröidyistä malinois'ista on spondyloosin osalta tutkittu virallisesti 35 % koiraa, mikä on edelliseen tarkastelujaksoon nähden (28 % v. 2011– 2015) merkittävä parannus.
<i>Tavoitteena on, että vähintään 80 % Suomeen rekisteröidyistä malinois'ista tutkitaan virallisesti lonkkien, kyynärien ja silmien osalta ja 50 % virallisesti selkärangan osalta.</i>	Silmätarkastus sisällytetty PEVISAohjelmaan, perinnöllistä harmaakaihia, PRA:ta, RD:aa ja pannus keratitista/plasmooma koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Silmätarkastuslausunto voimassa 12 kk.	Vuonna 2015–2019 rekisteröidyistä malinois'ista on silmien osalta tutkittu 22 %. Jalostuskäytön ulkopuolelle jäävistä koirista tutkitaan vain pieni osa- Tähän saattaa vaikuttaa se, että silmäsairaudet ovat malinois'illa verraten harvinaisia eivätkä koirien omistajat näin ollen koe oireettomien silmien tutkimista tarpeellisenä. Oirehtivia koiria taas ei aina viedä viralliseen silmätutkimukseen, jolloin mahdolliset diagnoosit jäävät koiranetin tilastojen ulkopuolelle.

Jalostuksen ulkopuolelle jäävien koirien osuus

PEVISA-ohjelmassa määritellyt sairaudet tutkitaan melko laajasti myös muiden kuin jalostukseen käytettävien koirien kohdalla. Tutkittujen osuus ei tosin jakaudu tasaisesti eri jalostuskoirien jälkeläisten kesken.

Luonteen osalta jalostuksen tavoiteohjelmassa määritellyt tavoitteet ovat noudattaneet yhdistyksen jalostusvaatimuksia. Käyttökokeiden osalta saavutettu tavoite osoittaa, että etenkin käyttölinjainen malinois on lunastanut harrastajien keskuudessa paikkansa toimivana käyttökoirana ja että sen ominaisuudet vastaavat käyttötarpeita. Vähintään tämä taso tulee pyrkiä pitämään yllä muistaen ottaa huomioon myös se, että hyvä terveys on ehdoton edellytys toimivalle käyttökoiralle.

Jalostussuositusten ja PEVISA:n ajantasaisuuden arviointi

Röntgenkuvaus on osoittautunut osin epäluotettavaksi menetelmäksi arvioida kyynärniveldysplasiaa belgianpaimenkoiralla. Kyynärnivellausuntoa kannattaa käyttää lähinnä vaikea-asteisimpien tapausten (aste 2 tai 3) karsimiseksi jalostuksesta. C-lonkkaisten malinoisien osuus kuvatuista on kasvanut, mutta lonkkien tilanne on kuitenkin edelleen hyvä. Edellisen tarkastelujakson aikana SBPKY:n terveystarkastuksessa raportoitiin erilaisista selkämuutoksista siinä määrin, että jalostussuositukseen lisättiin selkäkuvaus välimuotoisen lanne-ristinikaman sekä spondyloosin osalta vuoden 2016 alusta lukien. Selkiä on kuvattu vielä varsin vähän, joten jatketaan tilanteen seuraamista ja jatketaan suositusta selkien osalta.

Vuoden 2015 alusta on PEVISA-ohjelmaan lisätty silmäsairaus plasmooma siten, että plasmoomaa sairastavaa koiraa ei saa käyttää jalostukseen, sekä muu katarakta siten, että mikäli koiralla todetaan silmätarkastuksessa muu katarakta, on se paritettava kataraktan suhteen terveen koiran kanssa. Malinois'ien terveys silmien osalta on hyvä.

6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

6.1 Jalostuksen tavoitteet

Jalostuspohja

Niin näyttelylinjaisten kuin käyttölinjaisten malinois'iden geenipohja on kapea, koska jalostukseen on käytetty pitkälti samoja sukuja. Jalostukseen tulisi pyrkiä saamaan uusia sukulinjoja, uusintayhdistelmiä ei pitäisi tehdä, ja jalostuskäytön olisi hyvä jakaantua sekä narttujen että urosten kohdalla mahdollisimman monelle eri yksilölle. Laadukkaasta pentueesta olisi hyvä käyttää jalostukseen mieluummin mahdollisimman monta eri koiraa kuin menestyneintä ”tähteä”.

Tavoitteena on kasvattaa malinois'iden tehollista populaatiokokoa siten, että se olisi yli 70 % ihannepopulaatiokoosta.

Käyttäytyminen ja luonne

Yhdistyksen terveystarkastuksessa omistajien yleisimmin raportoituja käyttäytymis- ja luonneongelmia malinois'illa ovat aggressiivisuus sekä ääni- ja alusta-arkuus ja näiden osuutta tulee pyrkiä jalostusvalinnoilla vähentämään. Jalostukseen ei saa käyttää koiraa, joka on selvästi aggressiivinen tai alusta- tai ääniarka.

SKL:n luonnetestitulosten perusteella näyttelylinjaiset malinois't jäävät tavoitearvosanoista useimmin toimintakyvyssä ja taistelutahdossa. Koska kyseisistä ominaisuuksista kumpikin on palveluskoirarodulle erittäin tärkeitä, tulee niitä jalostusvalinnoissa painottaa.

Jalostuksen tavoitteena tulisi olla koira, joka sopii sekä perhekoiraksi että aktiiviseksi harrastus- ja palveluskoiraksi. Jalostukseen käytettävän koiran luonneominaisuudet tulisi todentaa jollakin käytössä olevalla testimenetelmällä (Kennelliiton luonnetesti, MH-kuvaus tai palvelus- tai pelastuskoirakoe).

Tavoitteena luonteen ja käyttööminäisyyksien osalta on, että vähintään 30 % rekisteröidyistä belgianpaimenkoira malinois'ista JOKO suorittaa luonnetestin niin, että toimintakyky, taistelutahto, terävyys, hermorakenne, luoksepäästävyys ja ampuminen ovat positiiviset sekä testin loppupisteet ovat vähintään +75, TAI saavuttaa palveluskoirakokeiden 1-luokan koulutustunnuksen.

Käyttööminäisyydet

Käyttölinjainen malinois on vakiinnuttanut asemansa palvelus- ja pelastuskoiraharrastajien keskuudessa. Tähän tulisi pyrkiä myös näyttelylinjaisen malinois'n kohdalla tavoitteena on ns. ” dual-purpose -koira”, Koira jolla on rodunomainen ulkonäkö ja hyvät käyttööminäisyydet. Jotta käyttööminäisyyksiä voidaan jalostaa, pitäisi niitä testata käyttämällä koiria tehtävissä, joissa ominaisuuksia vaaditaan, ja myös jalostusvalinnat tulisi tehdä käyttööminäisyyksiin nojaten.

Terveys ja lisääntyminen

Terveysongelmien vastustamisessa tulisi panostaa koirien tutkimiseen sekä avoimeen tiedon jakamiseen, jotta kukin kasvattaja pystyy tekemään jalostusvalinnat tietoon perustuen. Lähtökohtana sairauksien vastustamisessa on yleisen jalostusstrategian mukaisesti koiran hyvinvointi; huomiota on kiinnitettävä erityisesti sairauksiin, jotka tuottavat koiralle kipua ja vaikuttavat sen elämänlaatua heikentävästi.

Sairauksien vastustamisessa pitäisi hyödyntää käytössä olevia luotettavia tutkimusmenetelmiä niiltä osin kuin sellaisia on. Esimerkiksi koko selän virallinen röntgenkuvaus on yksinkertainen tapa saada lisätietoa selän ongelmista ja mahdollistaa näin selkäongelmien vastustaminen jalostuksessa.

Yksilöä, jolla on alentunut sukupuolivietti, ei saa käyttää jalostukseen. Keinosiemennystä tulisi käyttää vain yksilöille, joiden tiedetään pystyvän lisääntyvän normaalisti.

Tavoitteena on, että vähintään 80 % Suomeen rekisteröidyistä malinois'ista tutkitaan virallisesti lonkkien, kyynärien ja silmien osalta ja 50 % virallisesti selkärangan osalta.

Ulkomuoto

Ulkomuodon osalta jalostuksen tavoitteena on toiminnallisen rakenteen painottaminen. Malinois'n nykyinen rakenne mahdollistaneen sen käyttötarkoituksen rotumääritelmän mukaisena harrastuskoirana. Kuitenkin tulee kiinnittää huomiota liikkeisiin ja kulmauksiin liittyviin ongelmiin, jotta tilanne säilyy jatkossakin hyvänä. Ulkomuotoa jalostettaessa tulisi pitää mielessä se, että vaihtelu fenotyypissä tarkoittaa vaihtelua myös genotyypissä, mikä on positiivinen asia.

6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille

Suositukset jalostukseen käytettävien koirien ja yhdistelmien ominaisuuksista

PEVISA

Pentueen rekisteröinnin ehto on, että sen molemmat vanhemmat ovat virallisesti lonkkakuvattuja. Lonkkaniveldysplasian osalta noudatetaan raja-arvoa B. Lausunnon tulee olla voimassa astutushetkellä. Minimi-ikä viralliselle lonkkakuvaukselle on 12 kk. Ulkomaalaiselta urokselta rekisteröidään yksi pentue ilman virallista lonkkakuvaustulosta. Seuraavan pentueen rekisteröimiseksi lonkkakuvaustulos vaaditaan.

Pentueen rekisteröinnin ehto on, että sen molemmat vanhemmat ovat virallisesti kyynärkuvattuja. Lausunnon tulee olla voimassa astutushetkellä. Minimi-ikä viralliselle kyynärkuvaukselle on 12 kk. Kuvauspakko koskee Suomeen rekisteröityjä belgianpaimenkoiria.

Pentueen rekisteröinnin ehto on, että sen molemmat vanhemmat on virallisesti silmätarkastettu. Silmätarkastuslausunto ei astutushetkellä saa olla 12 kk vanhempi. Perinnöllistä harmaakaihia, PRA:ta, geograafista RD:tä, totaali RD:tä, plasmoomaa tai pannus keratitista sairastavan koiran jälkeläisiä ei rekisteröidä. Jos koiralla on todettu multifokaalinen RD tai muu katarakta, se on paritettava kyseisen sairauden suhteen terveeseen koiran kanssa. Vaatimus koskee Suomeen rekisteröityjä belgianpaimenkoiria.

Virallisten terveystutkimusten osalta tulee huomioida, että mikäli pentueen vanhemmilla on asteikon huonoin tulos Kennelliiton virallisissa lonkka-, kyynär- ja spondyloositutkimuksissa, voidaan pennut rekisteröidä vain EJ-rekisteriin. Lisäksi Kennelliiton jalostusstrategiassa todetaan, ettei millään rodulla tule käyttää jalostukseen koiraa, jolla on huono hermorakenne tai joka on arka tai aggressiivinen.

Yhdistyksen suositukset pentueen vanhemmille

- Nartun tulee olla 2–8-vuotias ja uroksen vähintään 2-vuotias astutushetkellä.
- Kummallakaan vanhemmalla ei saa olla hyvinvointia haittaavaa parentavikaa. Mikäli toisella vanhemmalla on rotumääritelmästä poikkeava parenta ja hampaisto, tulee parituskumppanilla olla rotumääritelmän mukainen parenta ja hampaisto.

Terveys (PEVISA-vaatimusten lisäksi):

- Jalostukseen käytettävien koirien tulee v. 2016 alusta lähtien olla virallisesti selkävattu (spondyloosi ja välimuotoinen lanne-ristinikama).
- Epilepsia, allergiat, autoimmuunisairaudet, toistuvat suolistotulehdukset ja koukkuhäntä: vain terveitä koiria käytetään jalostukseen.
- Ataxian suhteen kantajia ei saa yhdistää keskenään, eikä kantajaa testaamattomaan.

Luonne:

Jokin seuraavista:

- 1) Suomen Kennelliiton luonnetesti, jossa
 - hermorakenne on positiivinen
 - luoksepäästävyys on positiivinen
 - toimintakyky on positiivinen
 - taistelutahto on positiivinen
 - terävyys on positiivinen
 - laukauspelottomuus on positiivinen
 - loppupistemäärä on vähintään +75 pistettä
- 2) palveluskoirakokeen avoimessa luokassa saavutettu koulutustunnus
- 3) hyväksytty vartiokoirakoe
- 4) PAIM2 (paimennus)
- 5) jokin pelastuskoirakoevaatimuksista:
 - Pelastuskoiraliiton alaiset kokeet

Suomen Pelastuskoiraliitto ry:n sääntöjen mukaan voimassaoleva jälki loppukoe (päivä- ja pimeäosuudet) kokonaisuudessaan hyväksytysti suoritettuna tai haku loppukoe (päivä- ja pimeäosuudet) kokonaisuudessaan hyväksytysti suoritettuna tai raunioloppukoe hyväksytysti suoritettuna

Palveluskoiraliiton alaiset kokeet:

Kansainvälisin säännöin (IPOR) Suomen Palveluskoiraliiton sääntöjen mukaan voimassa oleva PEJÄ B tai PEHA B tai PERA B hyväksytysti suoritettuna tai Kansallisin säännöin (PEKO) Suomen Palveluskoiraliiton sääntöjen mukaan voimassa oleva PERA B tai PEHA B tai PEJÄ B hyväksytysti suoritettuna

Ulkomuoto:

Jompikumpi seuraavista:

- 1) vähintään yksi ”hyvä” näyttelystä vähintään 15 kk ikäisenä.
- 2) SBPKY:n (ulkomuodon) jalostustarkastus, jossa koira on saavuttanut tuloksen ”hyväksytty” tai ”hyväksytty varauksin”

Yhdistyksen pentulistalla tulee yllä esitetyt jalostussuositukset täyttävien yhdistelmien kohdalle merkintä ”Yhdistelmä täyttää SBPKY:n jalostussuositukset.”

Yhdistyksen muut jalostussuositukset

Kyynärät:

Yhdistyksen suositus on, että jalostukseen käytettävän koiran ja/tai yhdistelmän kyynärnivelten arvosanojen summa on korkeintaan kaksi (2), kuitenkin niin, ettei yksikään yksittäinen nivel ole arvosanaltaan huonompi kuin yksi (1).

Olkanivelet: Yhdistyksen suositus on, että jalostukseen käytettävät koirat ovat olkanivelkuvattuja ja terveitä.

Silmät:

Yhdistyksen suositus on, että koirat, joilla on kuivasilmäisyyttä, ei käytettäisi jalostukseen. Muiden silmäsauroksien osalta yhdistyksen suositus on, että yhdistelmässä molemmilla vanhemmilla ei saa olla samankaltaista sairautta. PHTVL/PHPV- ja PPM-sairauden osalta suositellaan, ettei vaikeaasteisia yksilöitä käytettäisi jalostukseen. Yhdistyksen suositus on, että Pohjoismaihin rekisteröityjen vanhempien tulee tutkittu terveiksi perinnöllisen harmaakaihin, PRA:n, RD:n ja pannus keratitiuksen osalta.

Epilepsia:

Epilepsiaa sairastavaa koiraa ei saa käyttää jalostukseen eikä epilepsiaa tuottanutta yhdistelmää saa toistaa. Koska epileptikon sisarus ei kokemusten mukaan periä sairautta keskimääräistä todennäköisemmin, ei sairaan koiran sisarusten jalostuskäyttöä ole tarpeen yksiselitteisesti rajoittaa. Yhdistyksen suositus kuitenkin on, että epilepsiaa sairastavan koiran sisarusten jalostuskäytön kohdalla odotettaisiin niin pitkään kuin mahdollista, koska sairaus voi puhjeta melko myöhäänkin. Tällöin tulee parituskumppanin valinnassa olla erityisen huolellinen.

Kivesvika: Yhdistyksen suositus on, ettei yhdistelmää, johon syntyy kivesvikaisia uroksia, toisteta.

Selkä:

Suositus on, että vähintään kaikki jalostukseen käytettävät koirat tutkittaisiin välimuotoisen lanneristinikaman sekä spondyloosin osalta.

Suolisto-ongelmat:

Toistuvista suolisto-ongelmista kärsivää koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Sisarusten mahdollisen jalostuskäytön suhteen tulee olla parituskumppanin valinnassa erityisen huolellinen ja pyrkiä välttämään sellaisen yksilön käyttöä, jonka lähisuvussa esiintyy suolisto-ongelmia.

Autoimmuunisairaudet ja allergiat:

Autoimmuunisairautta sairastavaa tai allergista koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Sisarusten mahdollisen jalostuskäytön suhteen tulee olla parituskumppanin valinnassa erityisen huolellinen ja pyrkiä välttämään sellaisen yksilön käyttöä, jonka lähisuvussa esiintyy samoja ongelmia.

Hampaisto ja purenta:

Jalostukseen käytettävällä koiralla ei saa olla koiran hyvinvointia haittaavaa purentavirhettä. Mikäli jalostukseen käytetään koiraa, jolla on hammaspuutos tai lievä purentavirhe, tulisi parituskumppanilla olla rotumääritelmän mukainen hampaisto ja purenta. Myös lähisukulaisten mahdolliset purentaongelmat tulee huomioida parituskumppanin valinnassa.

Suositus yksittäisen koiran maksimijälkeläismäärälle

Monimuotoisuutta turvaava suositus yksittäisen koiran elinikäiselle jälkeläismäärälle on pienilukuisissa roduissa enintään 5 % ja suurilukuisissa enintään 2–3 % laskettuna rodun neljän vuoden rekisteröintimäärästä.

Yhdistyksen suositus enimmäisjälkeläismääräksi on 3 % neljän vuoden rekisteröinneistä.

Malinois'ta rekisteröitiin v. 2017–2020 yhteensä 668 kappaletta, minkä perusteella laskettu suositus yksittäisen koiran maksimijälkeläismääräksi 5 %:n mukaan laskettuna on 33 (3%:lla 20)

Käyttölinjaisen malinois'n 5 %:n mukaan laskettu suositeltava enimmäisjälkeläismäärä on 35 (3%:lla 21) ja näyttelylinjaisen malinois'n 3 (3%:lla 2).

6.3 Rotujärjestön toimenpiteet

Vaatimukset jalostuskoirille on asetettu PEVISA-ohjelmassa. PEVISA-ohjelmaan sisällytetyistä sairauksista sekä JTO:n suosituksista esitetään vuosittain tilastot Belgianpaimenkoirat-lehdessä. Yhdistys kartoittaa rodun terveystilannetta jatkuvalla terveystarkastuksella, jonka sähköinen lomake on SBPKY:n kotisivuilla. Terveystiedot julkaistaan yhdistyksen kotisivuilla.

Jalostustoimikunta järjestää vuosittain jalostusaiheisia luentoja sisältävän Belgipäivän, joka on suunnattu niin kasvattajille kuin koiranomistajille. SBPKY vastaa myös rodun ulkomuototuomareiden kouluttamisesta. Belgianpaimenkoirat-lehdessä julkaistaan jalostusaiheisia artikkeleita, ja yhdistyksen jalostussuosituksista tiedotetaan JTO:ssa, yhdistyksen kotisivuilla sekä Belgianpaimenkoirat-lehdessä.

6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin

Rodun jalostuksen suurimmat uhat ja ongelmat

Uhat

Näyttelylinja:

- geenipoolin kaventuminen edelleen
- tuki- ja liikuntaelinten ongelmien lisääntyminen
- rotutyypin katoaminen luonteessa
- pentujen kysynnän heikkeneminen ja ostajien vähyys
- alentunut sukupuolivietti

Käyttölinja:

- matadorjalostuksen jatkuminen ja geenipoolin kaventuminen edelleen
- tuki- ja liikuntaelinten ongelmien lisääntyminen
- puutteita hermorakenteessa
- alentunut sukupuolivietti

Mahdollisuudet

Näyttelylinja:

geenipoolin kasvattamiseen on hyvät mahdollisuudet, suomalainen näyttelylinjainen malinois-kanta ei ole suljettu kanta.

muunnoksen sisällä hyvät mahdollisuudet luonteen ja käyttöominaisuuksien ahvistamiseksi virallisen selkäkuvauksen hyödyntäminen selkäongelmien kartoittamisessa kasvattajat ja koirien omistajat käyttävät koiria aktiivisesti terveystutkimuksissa

Käyttölinja:

vaihtelu ulkomuodossa osoittaa, että vaihtelua on myös genotyypissä suuri kysyntä harrastus- ja virkakoirona FCI:n ulkopuolisissa rekistereissä olevien malinois-iden hyödyntäminen geenipoolin laajentamiseksi virallisen selkäkuvauksen hyödyntäminen selkäongelmien kartoittamiseksi.

Varautuminen ongelmiin

Rotujärjestön tarkoituksena on estää mahdollisten uhkakuvien toteutuminen. Merkittävänä osana ennaltaehkäisevää toimintaa on tiedottaa säännöllisin väliajoin rodun todellisesta tilanteesta sekä kouluttaa ja valistaa kasvattajia sekä jäsenistöä.

6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta

Vuosi	Tehtävä tai projekti
Vuosittain	Belgipäivät tai rotuun liittyvä luento
Jatkuva	Terveyskysely
Vuosittain	PEVISA-tilastot, JTO-tavoitteiden seuranta Belgianpaimenkoirat-lehdessä.
	Geenitutkimukset (epilepsia, kaihi, kivesvika) jatkuvat. Mahalaukun sairauksien tutkimus jatkuu. Fin- Sagis
2022 -	Luonnetestitulosten ihanneprofiilin tekeminen ja hyväksyttäminen SKL käyttäytymisen jalostustyöryhmässä
2019 -	Kivesvikaselvitys
2019 -	Terveyskysely: selkämuutosten aiheuttamat oireet.
2019-2024	Lonkkaindeksin käyttöönoton selvittely
2019 -	Terveyskyselyn tilastojen päivittäminen yhdistyksen nettisivuille
2024 -	JTO:n uudistaminen
2019 -	Koiranetin tuplakoirien poisto

JTO:n ja PEVISA:n vaikutuksen seuraaminen

PEVISA-tutkimustilastot julkaistaan sekä JTO:n tavoitteiden täyttymistä seurataan vuosittain Belgianpaimenkoirat-lehdessä.

7. LÄHTEET

Belgianpaimenkoirat-lehti 3/2006

Belgianpaimenkoirat-lehti 2/2008

Belgianpaimenkoiratlehti 3/

Belgianpaimenkoirat-lehti 3/2012

Belgianpaimenkoirat-lehti 3/2013

Breed predisposition to canine gastric carcinoma - a study based on the Norwegian canine cancer register <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3617004/>

<https://helda.helsinki.fi/handle/1975/1280>

Duodecim

Fallesen Anne S. 2002 (toim.), Boken om Belgiska vallhundar

Jalostuksen tavoiteohjelma 2005

Jalostuksen tavoiteohjelma 2010

Jalostuksen tavoiteohjelma 2015

Kivesvika eli piilokiveksisyys

<https://www.koirangeenit.fi/projektit/tutkimusprojektit/lisaantymiselinten-sairaudet/kivesvika-eli-piilokiveksisyys/>

Lappalainen Anu 2013, Kyynärnivelen kasvuhäiriöt

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/kyynarnivelen-kasvuhairiot>

Lappalainen Anu 2013, Lonkkanivelen kasvuhäiriö <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/lonkkanivelen-kasvuhairio>

Lappalainen Anu - Vanhapelto Päivi, Yleisimmät perinnölliset silmäsairaudet

<https://www.kennelliitto.fi/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/yleisimmat-silmasairaudet>

Liimatainen Riitta, Käyttäytymisen genettinen pohja

<http://www.audacious.fi/Yhteenveto%20JALOSTUSNEUVOJIIEN%20JATKOKURSSI%2010.-11.4.2010.pdf>

Läätö Mia, [Käyttö- ja näyttelylinjaisten belgien erot luonnetestin valossa](#)

<http://www.dogsports.fi/index.php/home/muut/item/957-kaytto-ja-nayttolinjaisten-belgien-erot-luonnetestin-valossa>

Malinoisin historia

<http://www.kaytobelgi.info/historia.html>

Menna Nina, Epilepsia

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/koiran-epilepsia>

Menna Nina, Koiran atopia

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/koiran-atopia>

Mäki Katariina 2010, Jalostuskoiran valinta

http://katariinamaki.com/artikkelit/Skoiran_valinta2010.html

Mäki Katariina, Käyttö vai näyttö?

<http://katariinamaki.com/artikkelit/1205jalostus2.htm>

Mäki Katariina 2013, Perinnöllinen monimuotoisuus ja jalostuspohja

<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/perinnollinen-monimuotoisuus-ja-jalostuspohja>

Mäki Katariina 2013, Sukusiitos <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/sukusiitos>

Mäki Katariina 2013, Tehollinen populaatiokoko <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/tehollinen-populaatiokoko>

Pannus/plasmooma

<http://www.koirangeenit.fi/projektit/tutkimusprojektit/silmasairaudet/pannus-plasmooma/>, haettu 21.12.2014 Perinnöllinen monimuotoisuus ja jalostuspohja
<http://www.kennelliitto.fi/perinnollinen-monimuotoisuus-ja-jalostuspohja>

Pollet Robert, Belgianpaimenkoiran rotumääritelmä ja sen tulkinta

<http://www.finbelge.fi/jalostus/pollettulkinta.htm>

Saikku-Bäckström Anu, Perinnölliset selkämuutokset <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/perinnolliset-selkamuutokset>

SLO (SYMMETRICAL LUPOID ONYCHODYSTROPHY)

<http://www.vesikoirat.fi/por-jalostus-ja-terveys/por-terveys.html>, haettu 27.1.2014

Surget, Yves: Le Chien de Berger Belge, 2002

Väitös: Koirien perinnöllisistä luustosairauksista uutta tietoa röntgenseulonnalla

http://www.vetmed.helsinki.fi/tiedekunta/uutiset/2013/130611_lappalainen.html, haettu 7.1.2014

Tietokannat:

KoiraNet

Suomen Belgianpaimenkoirayhdistyksen kotisivut

Käyttöbelgi.info-sivusto

Suomen Belgianpaimenkoirayhdistys terveystarkastuskaavake

<http://finbelge.fi/data/documents/terveys-malinois.pdf>