



JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMA

LYHYT- JA PITKÄKARVAISELLE BERNHARDINKOIRALLE

2025-2029



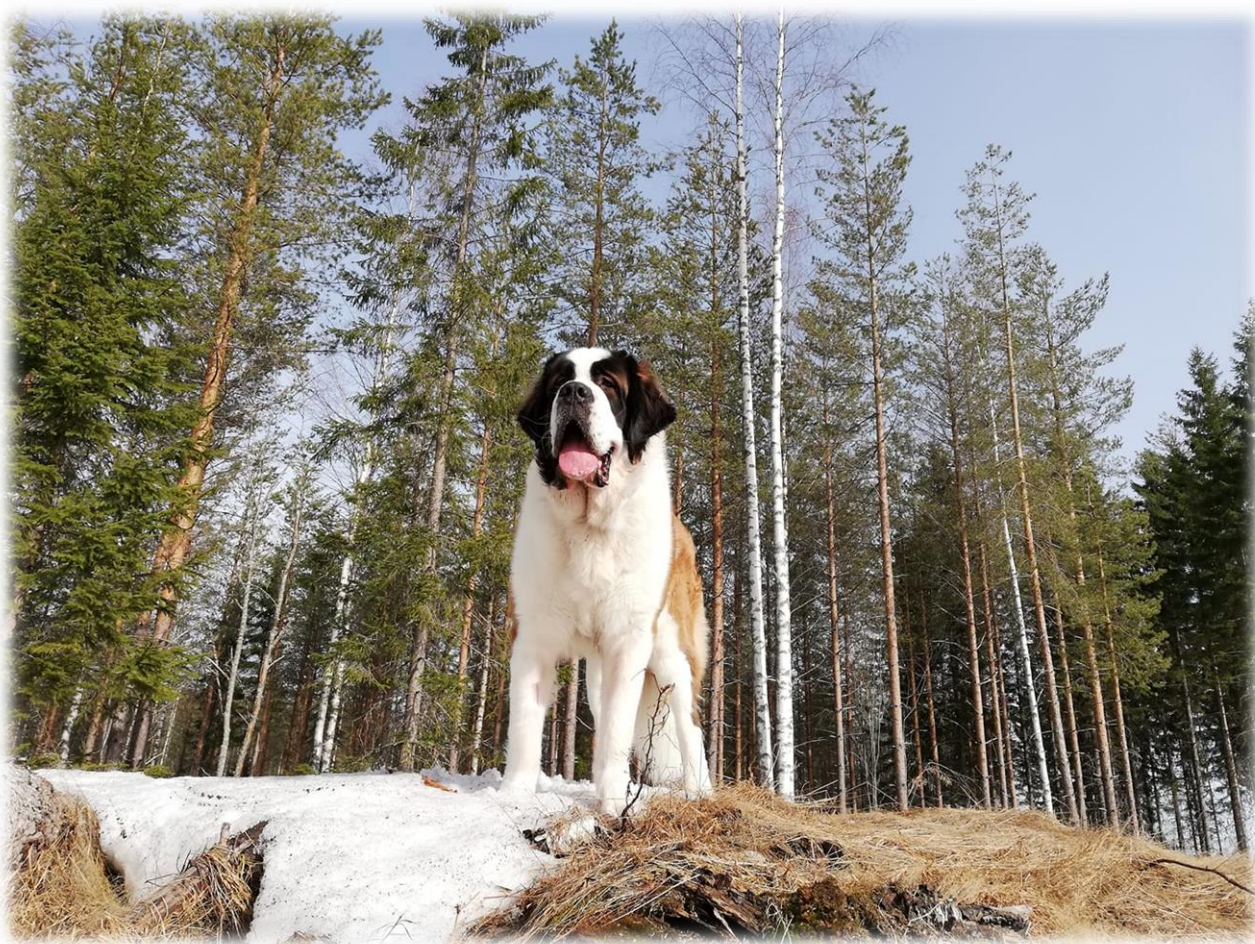
Hyväksytty rotujärjestön vuosikokouksessa x.4.2024

Hyväksytty kennelliitossa xx.xx.2024

SISÄLTÖ

1.	YHTEENVETO	3
2.	RODUN TAUSTA	7
3.	JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA	10
4.	RODUN NYKYTILANNE.....	12
4.1.	Populaation rakenne ja jalostuspohja	12
4.1.1.	Populaation rakenne ja sukusiitos	13
4.1.2.	Jalostuspohja	22
4.1.3.	Rodun populaatiot muissa maissa.....	31
4.1.4.	Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta	32
4.2.	Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöomaisuudet	33
4.2.1.	Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta..	34
4.2.2.	Jakautuminen näyttely- / käyttö- / tms. -linjoihin	34
4.2.3.	PEVISA-ohjelmaan sisällytetty luonteen ja käyttäytymisen ja/tai käyttöomaisuuksien testaus ja/tai kuvaus.....	34
4.2.4.	Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa.....	34
4.2.5.	Käyttö- ja koeomaisuudet	35
4.2.6.	Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen	39
4.2.7.	Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohdista sekä niiden korjaamisesta	43
4.3.	TERVEYS JA LISÄÄNTYMINEN.....	44
4.3.1.	PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet.....	44
4.3.2.	Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet	52
4.3.3.	Yleisimmät kuolinsyyt.....	71
4.3.4.	Lisääntyminen	73
4.3.5.	Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet	75
4.3.6.	Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä	76
4.4.	Ulkomuoto	76
4.4.1.	Rotumääritelmä	76
4.4.2.	Näyttelyt ja jalostustarkastukset.....	78
4.4.3.	Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus.....	79
4.4.4.	Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista	80
5.	YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA.....	81
5.1.	Käytetyimpien jalostuskoirien taso	81

5.2. Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen	83
6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS	87
6.1. Jalostuksen tavoitteet	87
6.2. Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille	88
6.3. Rotujärjestön toimenpiteet	88
6.4. Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin	91
6.5. Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta	92
7. LÄHTEET	94
8. Liitteet	96
Liite 1 Rotumääritelmä tulkintaohjeineen	96
Liite 2 Luonne- ja käyttäytymiskyselyn yhteenveto	96
Liite 3 Bernhardinkoirien kuolinsyyt	96



1. YHTEENVETO

Bernhardinkoira kuuluu koiramaailman jättiläisiin. Sveitsiläistä alkuperää oleva rotu kuuluu FCI:n roturyhmään 2 (pinseri- ja snautserityyppiset, molossityyppiset sekä sveitsinpaimenkoirat) ja sen alkuperäinen käyttötarkoitus on ollut toimia apulaisena arjessa sekä vahtikoirana. Vasta myöhemmin bernhardinkoiria on käytetty apuna sekä pelastustehtävissä että kantoapuna talviahangilla. Nykypäivänä bernhardinkoira on rotumääritelmän mukaan seura-, vahti- ja pihakoira. Rodussa on kaksi eri karvamuunnosta: lyhytkarvainen (kaksinkertainen karvapeite) ja pitkäkarvainen. Molemmat muunnokset ovat huomattavan kookkaita ja niillä on vaikuttava yleisvaikutelma; niillä on sopusuhtainen, voimakas, tiivis ja lihaksikas runko, mahtava pää ja tarkkavainen ilme. Luonteeltaan bernhardinkoirat ovat ystävällisiä ja valppaita, temperamentti vaihtelee rauhallisesta eloisaan.

Keskeisimmät jalostustavoitteet ja haasteet sekä jalostussuositukset

Jalostuspohja

Tavoite	Rotujärjestön toimenpiteet ja jalostussuositukset
Tehollisen populaatiokoon kasvattaminen	Tiedottaminen, ns. kotikoirat jalostuskäyttöön
Mitä suurempi rodun tehollinen populaatiokoko on, sitä paremmin perinnöllinen vaihtelu säilyy rodussa. Pieni tehollinen koko tarkoittaa nopeaa sukusiitoksen lisääntymistä. Tehollinen populaatiokoko on laskennallinen arvio rodun perinnöllisestä monimuotoisuudesta. Yksinkertaistaen voidaan sanoa, että tehollinen populaatiokoko kertoo kuinka monen yksilön geenimuotoja tietyssä rodussa tai kannassa on.	1. Pentueen sukusiitosprosentti viidessä (5) sukupolvessa saa olla maksimissaan 6,25 %. 2. Kolmen polven sukutaulussa sukukatokertoimen tulee olla 1.0 (100 % sukutaulusta eri koiria) 3. Neljän polven sukutaulussa sukukatokertoimen tulee olla yli 0.90 (yli 90 % sukutaulusta eri koiria). Jotta bernhardinkoirien monimuotoisuus saadaan turvattua tulevaisuudessa, on tärkeää, että koiria käytetään tasaisesti jalostukseen kaikista käytettävissä olevista sukulinjoista. Yksittäisten koirien, sekä urosten että narttujen liikakäyttöä tulee välttää. Yhden yksilön jälkeläisten määrä saa olla korkeintaan 5 % viimeisten neljän vuoden rekisteröinneistä. Toisen polven jälkeläisten määrä ei saisi ylittää 10 %. Suku- ja linjasiitosta tulee välttää eikä uusintayhdistelmiä tule tehdä. PEVISA-tutkituista koiria tarvitaan enemmän.
Urosten ja narttujen liikakäytön vähentäminen alle 5 % viimeisen neljän vuoden rekisteröinneistä tai max. 2 pentuetta.	PEVISA, jalostusohjesääntö, tiedottaminen
Bernhardinkoirilla on vielä edellisen JTO:n aikana esiintynyt runsasta yksittäisten koirien liikakäyttöä -> matadorijalostus, mutta tämä on kuitenkin vähenemään päin. Yksittäisen koiran liiallinen jalostuskäyttö vähentää rodun geneettistä monimuotoisuutta -> tehollinen populaatiokoko pienenee.	Yhden yksilön jälkeläisten määrä ei ylitä 5 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä. Laskentakaava-esimerkki: Bernhardinkoirien rekisteröintimäärä on yhteensä 910 koiraa vuosina 2014-2023, joten neljän vuoden aikana rekisteröidään yhteensä keskimäärin 364 koiraa ($10.000 / 10 * 4 = 4.000$) Suositus jälkeläisten maksimimäärälle on 5 % neljän vuoden ajanjaksolla rekisteröidyistä koirista eli 18 pentua vuonna 2024. Jos koiralla

	on kaksi pentuetta ja 5 % suositus ylittyy, ei sitä käytetä enää jalostukseen, varsinkaan nuorella iällä.
--	---

Luonne ja käyttäytyminen

Tavoite	Rotujärjestön toimenpiteet ja jalostussuositukset
Luonteissa esiintyvän epävarmuuden vähentäminen	Luonne, ja käyttäytymiskysely, luonnetta ja käyttäytymistä kuvaavat testit ja tarkastukset, tiedottaminen, luonneominaisuuksien julkistaminen (oma tietokanta), JOS, jalostussuositusten noudattaminen
Bernhardinkoirilla esiintyy jopa huolestuttavissa määrin epävarmuutta vieraita ihmisiä kohtaan. Eri kautta kerättyjen luonne- ja käyttäytymistietojen mukaan kerätyt tulokset vahvistavat tätä tietoa ja tulokset korreloivat toisiinsa. Epävarmuus on myös rotumääritelmän mukaan hylkäävä virhe.	Jalostukseen käytetään vain avoimia ja hermorakenteeltaan tasapainoisia koiria. Jalostukseen ei tule käyttää koiraa, jolla esiintyy vähäistäkin epävarmuutta vieraita ihmisiä kohtaan. Arkaa ja aggressiivista koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Ei tehdä linjauksia koiriin/sukuihin, joissa esiintyy arkuutta tai epävarmuutta. Jalostuskoirille suositellaan jotakin luonnetta arvioivaa testiä ennen jalostuskäyttöä (luonnetesti, MH-luonnekuvaus tai SKL käyttäytymisen jalostustarkastus)

Terveys ja lisääntyminen

Tavoite	Rotujärjestön toimenpiteet ja jalostussuositukset
Lonkka- ja kyynärnivelterveyden pysyminen edes nykyisellä tasolla	PEVISA, JOS, tiedottaminen
Bernhardinkoirilla esiintyy lonkka- ja kyynärniveldysplasiaa. Lonkkanivelterveys on parantunut huomattavasti sitten 90-luvun, kääntyen viime vuosina hienoiseen kasvuun. Kyynärnivelterveys on hyvällä tasolla.	PEVISA: Pentujen vanhemmista tulee olla ennen astutusta annettu lonkkakuvauslausunto ja kyynärkuvauslausunto. Kuvaushetkellä koiran tulee olla täyttänyt 18 kuukautta. Rekisteröinnin raja-arvona on lonkkaniveldysplasian aste C ja kyynärniveldysplasian aste 1. Kyynärniveltuloksen 1 saanut koira voidaan parittaa vain tuloksen 0 saaneen kanssa. Kun uroksella tai nartulla on kaksi pentuetta, tulee sen jälkeläisistä olla tutkittu 40 % PEVISA:ssa määriteltyjen sairauksien osalta ennen seuraavaan pentueen teettämistä. Lisäksi jalostusyhdistelmiä valitessa tulee kiinnittää huomiota lonkka- ja kyynärnivelindekseihin (BLUP-indeksi). Yhdistelmän yhteenlasketun lonkka- ja kyynärnivelindeksin tulisi olla vähintään 101, jotta perinnöllistä edistymistä tapahtuu.
Spondyloosin lisääntymisen estäminen	JOS, PEVISA?
Spondyloosi on bernhardinkoirien yleisin selkäsairaus ja sillä vaikuttaisi olevan myös perinnöllistä taustaa. Jopa nuoria koiria on lopetettu tämän sairauden vuoksi. Sairauden esiintyvyys ei virallisten selkätutkimustulosten pohjalta ole muodostunut rodulla suureksi ongelmaksi. Sen vuoksi on tärkeää tässä vaiheessa estää sairauden lisääntyminen rodussa. Jos sairaus pääsee yleistymään, sen vastustaminen ilman jalostuspohjaa kaventavaa vaikutusta on huomattavasti vaikeampaa.	Täydennetään ohje, kun tiedetään uusi PEVISA.

Syöpäsairauksien (erityisesti luusyöpä), mahalaukun kiertymisen, epilepsian ja munuaissairauksien lisääntymisen estäminen ja lisätiedon kartoittaminen.	Sukutaulututustus, terveystarkastus, yksilöidyt terveystarkastus, sairaustietojen julkistaminen omassa tietokannassa (kasvattajien ja omistajien avoimuus sairauksien julkistamisessa), tiedottaminen., jalostussuositusten noudattaminen.
Syöpäsairaudet (erityisesti luusyöpä) ja mahalaukunkiertymisen ovat vakavia, usein kuolemaan tai eutanasiaan johtavia sairauksia ja ne ovat bernhardinkoirien yleisimpiä kuolinsyitä. Epilepsiaa esiintyy useissa eri sukulinjoissa. Bernhardinkoirilla munuaissairauksia esiintyy jo nuorilla koirilla ja sairastuneiden määrä on kasvanut 2000-luvulla. Synnyntäisen munuaisdysplasia oletetaan olevan myös perinnöllinen.	Koiraa, jolla on kasvainsairaus, epilepsia, munuaissairaus ei saa käyttää jalostukseen. Koiraa, jolla on toistuvia kaasuuntumisoireita tai ope-roitu mahalaukunkiertymä, ei saa käyttää jalostukseen. Kaikkien em. sairauksien osalta on jalostuksessa huomi-oitava myös sukurasite.
Silmätutkimusprosentin kasvattaminen	Tiedottaminen tutkimusten tärkeydestä, JOS
Silmäluomien virheasennot ja avoimet silmäluomet (entropion, ektropion ja makroblepharon) ovat bernhardinkoirilla iso ongelma.	Jalostuskoirille suositellaan Kennelliiton virallisen silmä-tutkimuksen teettämistä. Silmäluomien vuoksi operoitua koiraa ei saa käyttää ja-lostukseen. Kahta sellaista koiraa, joilla kohtalaisia tai vaikeita silmäluomien rakennevirheitä, ei saa yhdistää.
Sektoiden vähentäminen	Pentueraportti, tiedottaminen, synnytysvaikeuksien syyn selvittäminen, sukurasitteiden selvittäminen, ja-lostussuositusten noudattaminen
Bernhardinkoirilla yli 40 % synnytyksistä päättyy sektioon, osa polttoheikkouden takia. Polttoheikkous on perinnöllinen ja on huomioitavaa, että se voi periytyä myös isän kautta.	Narttuja, jotka ensimmäisen pentueensa kohdalla eivät kyenneet synnyttämään luonnollisesti tai huolehtineet normaalisti jälkeläisistään ilman syytä, ei tulisi käyttää uudestaan jalostukseen.
Lisääntyminen yleisesti	Jalostuksessa tulee huomioida, että sekä nartun että uroksen tulee olla halukas ja kykenevä luonnolliseen as-tutukseen. Astutus ei saa tapahtua pakottamalla. Urok-sia, jotka eivät ole kyenneet astumaan normaalisti tai joilla on puutteellinen sukupuolivietti, ei tule käyttää ja-lostukseen. Sukupuolivietin lisäksi jalostuksessa tulee kiinnittää huomiota myös uroksen tiinehdyttämiskykyyn. Keinosiemennyksen syynä ei saa olla nartun tai uroksen haluttomuus tai kyvyttömyys normaaliin astutukseen.

Ulkomuoto

Tavoite	Rotujärjestön toimenpiteet ja jalostussuositukset
Liioiteltujen piirteiden lisääntymisen estäminen	Ulkomuototuomareiden koulutus, tiedottaminen, terveyskysely, jalostustarkastukset
Liioitelluilla piirteillä tarkoitetaan sellaisia koiran ulkomuoto- tai rakenneominaisuuksia, jotka voivat aiheuttaa koiralle terveyshaittaa. Bernhardinkoiralla tällaisia piirteitä voi olla esim. liioitellun raskas ja nahkainen pää, joka altistaa mm. silmäluomien ongelmille sekä monet rakenteelliset ongelmat, kuten liian suorat polvikulmaukset ja raajojen asentovirheet, jotka voivat altistaa koiran luusto- ja nivelsairauksille, esim. kulumille ja polven ristisiteen repeämälle. Bernhardinkoira kuuluu RKO-rotuihin, joka tarkoittaa, että koiranäyttelyissä se on tiettyjen ominaisuuksiensa osalta tarkkailtavien rotujen listalla.	Vanhemmilla tulee olla virallinen hyväksytty näyttelytuulos (ERI, EH, H tai T) tai virallinen hyväksytty jalostustarkastus. Suositaan jalostuksessa koiria, joilla ei esiinny voimakkaita liioiteltuja piirteitä. Jos koiralla on jokin sellainen lievä piirre, esim. turhaa nahkaa päässä, yhdistetään se sellaisen partnerin kanssa, jolla ei esiinny samaa ongelmaa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää terveeseen rakenteeseen ja liikkeisiin. Pieniin hampaisiin ja ienten liikakasvuun tulee kiinnittää huomiota. Jos koiraa on jouduttu operoimaan kirurgisesti silmäluomien, liiallisen nahan, polven ristisiderepeämän tai muun luustosairauden vuoksi, sitä ei saa käyttää jalostukseen.

Bernhardinkoirien PEVISA-ohjelma

Tähän lisätään bernhardinkoirien PEVISA-ohjelma

2. RODUN TAUSTA

Rodun alkuperä

Bernhardinkoira on sveitsiläistä alkuperää oleva, molossityyppinen vuoristokoiria. Rodun alkuperä ja historia on erottamattomasti sidottu samaa nimeä kantavaan sveitsiläiseen Sankt Bernardin vuoristosolaan ja siellä sijaitsevaan munkkiluostariin, jossa ensimmäisiä koiria pidettiin jo 1660-luvulla.

Aluksi koirat olivat lähinnä apuna arkisissa askareissa ja toimivat myös vahtikoirina. Vasta myöhemmin matkaajien kertomuksissa koirat auttavat munkkeja pelastustehtävissä. Pääasiallinen koirien tehtävä oli talvella pitää polut auki luostarista alppimajoille sekä toimia tavaroiden kantajina ja vetäjinä. Niiden noin 200 vuoden aikana, jolloin Sankt Bernardin solassa käytettiin apuna koiria, pelastettiin arviolta 2000 ihmistä. Viimeinen dokumentoitu pelastus on vuodelta 1897, jolloin koira herätti 12-vuotiaan pojan, joka löydettiin lähes jäätyneenä halkeamasta.



Kuva 1 Bernhardinkoiria työssään

Rodun kehitys nykyiseen muotoonsa

Koska luostarin koirapopulaatio oli hyvin suljettu syrjäisen ja vaikeakulkuisen sijaintinsa vuoksi, alkoi sukusiitos pian rappeuttaa koiria. Munkit alkoivat risteyttää koiriinsa sekä newfoundlandinkoiria että pyreneittenkoiria. Näin syntyi bernhardinkoiran pitkäkarvainen muunnos. Työkoiriksi näistä pitkäkarvaisista yksilöistä ei ollut, sillä lumi paakkuuntui turkkiin vaikeuttaen koirien työskentelyä Alppien lumisissa sääoloissa. Munkit lahjoittivat pitkäkarvaiset pois ja jatkoivat lyhytkarvaisten, työhön sopivampien koirien jalostusta.

Luostarin ulkopuolella alkuperäistyyppisiä bernhardinkoiria kasvatti herra Heinrich Schumacher (1831–1903). Hänen päämääränään oli jalostaa alkuperäistyyppisiä koiria niin ulkomuodoltaan kuin luonteeltaankin.

Samoihin aikoihin pitkäkarvainen rotumuunnos oli tullut maailmalla äärettömän suosituksi seurakoiraksi. Tyyppi poikkesi alkuperäisestä luostarikoirasta suuresti. Nämä pitkäkarvaiset olivat raskaspäisiä ja rungoltaan tanakampia. Herra Schumacher ei voinut hyväksyä tätä muotivirtauksen aikaansaamaa rotutyyppiä vaan lahjoitti koiransa pois. Näillä koirilla jalostusta jatkoivat mm. herrat Carl Steiner, kennel von Rigi sekä Fritz Bloch, kennel von Biel. Vuonna 1887 hyväksyttiin Sveitsissä bernhardinkoirien rotumääritelmä. Sitä laadittaessa olivat esikuvina sekä luostarin että Schumacherin koirat. Kaikkia tyydyttävänä kompromissiratkaisuna hyväksyttiin myös bernhardinkoiran pitkä karvanlaatu.

Bernhardinkoirien yleistessä 1960-luvulla alkoi rodusta selvästi erottua neljä eri tyyppiä: sveitsiläinen, saksalainen, englantilainen sekä amerikkalainen tyyppi. Näistä englantilainen ja amerikkalainen poikkeavat selvästi FCI:n hyväksymästä bernhardinkoirien rotumääritelmästä.



Kuva 2 Pitkä- ja lyhytkarvainen bernhardinkoira eroavat karvanlaadultaan selvästi.

Sukulaisrodut, joiden kanssa on yhteinen kehityshistoria

Bernhardinkoirien esi-isinä kirjallisuus mainitsee useimmiten Rooman vallan aikaiset sotakoirat sekä tiibetinmastiffin. Nämä ovat ns. yleisiä olettamuksia rodun synnystä. Mitään varmoja todisteita esi-isistä ei ole löytynyt. Pitkäkarvaisen rotumuunnos on aikaansaatu luostarissa munkkien risteyttäessä omaa hyvin suljettua koirapopulaatiotaan newfoundlandinkoiraan sekä pyreneittenkoiraan.

Ensimmäiset koirat Suomessa, koiramäärän kehitys

Ensimmäiset pitkäkarvaiset bernhardinkoirat tuotiin Suomeen vuonna 1883. Varsinainen kasvatustyö alkoi kuitenkin vasta toisen maailmansodan jälkeen. Rodun alkuaajan maineikkain kasvattaja oli neiti Ester Grönroos, jonka Bellros-kennelin kasvateista monet tulivat valioiksi. Hänen tunnetuin koiransa oli Englannista vuonna 1951 tuotu uros Snowband Invader. Muita tuon ajan kasvattajia oli mm. emäntä Anni Haarla, kennel Haelan, jonka maineikkain koira oli v. 1963 Saksasta tuotu uros Orlando v. Brentano-Schloss. 1970-luvulle

tultaessa rodun suosio alkoi huimasti nousta. Huippu saavutettiin vuosina 1989–1994. Tuona aikana rekisteröitiin bernhardinkoiria ennätykselliset 3014 yksilöä. 2000-luvun alkuvuosina suosio romahti. Vuotuiset rekisteröintimäärät jäivät jopa alle sadan, jossa ovat pysytelleet tänäkin päivänä.

3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA

Nykyinen rotua harrastava yhdistys/järjestö ja aiemmat rotujärjestöt

Bernhardinkoiraharrastajat toimivat Suomen seura- ja kääpiökoirayhdistyksessä alajaostona vuodesta 1973 lähtien. Toimittuaan alajaostona perustettiin Bernhardinkoirayhdistys ry vuonna 1975, jolloin se hyväksyttiin rotua harrastavaksi yhdistykseksi. Rotujärjestöoikeudet yhdistys sai vuonna 1986. Yhdistyksen hallitukseen kuuluvat vuosikokouksessa kahdeksi toimintavuodeksi kerrallaan valitut puheenjohtaja, kuusi jäsentä ja kaksi varajäsentä. Varsinaisista jäsenistä kolme on vuosittain erovuorossa. Hallituksen toimintavuosi alkaa vuosikokouksesta ja päättyy seuraavan vuoden vuosikokouksen päivämäärään.

Rotua harrastavan yhdistyksen tai järjestön jäsenmäärä ja sen kehitys

Jäsenmäärä on kehittynyt suhteessa rekisteröinteihin. Alkuvuosina jäseniä oli alle sata, suurimmillaan jäsenmäärä oli 1990-luvun alussa, jolloin rekisteröintejä oli yli 500 vuodessa. Parhaimmillaan on jäseniä ollut liki 800, mutta 2000-luvulla määrä on pysytellyt 300–400 jäsenessä. Vuoden 2023 lopussa jäsenmäärä oli noin 200.

Jalostusorganisaation rakenne ja jalostustoimikunnan tehtävät

Bernhardinkoirayhdistyksen jalostustoimikunta koostuu vuosikokouksessa neljäksi toimintavuodeksi kerrallaan valituista 3–4 jäsenestä. Jäsenistä 1–2 on joka toinen vuosi erovuorossa. Rotujärjestön jalostustoimikunnan tehtävä on ennen kaikkea kerätä tietoa rodusta ja tiedottaa edelleen jäsenistölle mm. jäsenlehden ja erilaisten koulutustapahtumien avulla. Jalostusneuvontaa toimikunta antaa myös, vaikkakin kasvattaja ottaa viime kädessä aina itse vastuun toteutuneista yhdistelmistä. Jalostustoimikunta pyrkii neuvonnalla ja tiedottamisella kasvattamaan rodun tehollista populaatiokokoa sekä kannustuksellaan saattaa koiranomistajat tutkituttamaan yhä enemmän yksilöitä sairauksien varalta.

Keskeisimmät tehtävät jalostustoimikunnassa:

- ✓ Tiedottaa ja opastaa kaikessa jalostukseen liittyvässä,
- ✓ kerää ja tilastoi kuolinsyytietoja,
- ✓ kerää tietoa ja tekee tilastoja rodun terveystilanteesta, luonneominaisuuksista sekä lisääntymisterveydestä mm. kyselyjen avulla,
- ✓ järjestää jalostustarkastuksia,

- ✓ ylläpitää ja kehittää bernhardinkoirien omaa tietokantaa,
- ✓ ylläpitää terveysrahastoa,
- ✓ laatii vuosittain jalostustoimikunnan toimintakertomuksen, toimintasuunnitelman ja vuosibudjetin yleiskokoukselle,
- ✓ osallistuu vastuualuettaan käsitteleviin koulutuksiin,
- ✓ toimii pentuvälittäjän kanssa yhteistyössä,
- ✓ huolehtia jalostuksen tavoiteohjelman päivittämisestä.

4. RODUN NYKYTILANNE

Tässä luvussa kuvataan bernhardinkoiran nykytilannetta Suomessa. Aluksi käsitellään populaation rakennetta ja jalostuspohjan laajuutta. Seuraavaksi keskitytään käyttöominaisuuksiin, luonteeseen ja käyttäytymiseen. Terveys- ja lisääntymisasioiden jälkeen kuvataan rodun ulkomuototilannetta. Analyysit ja johtopäätökset perustuvat Suomen Kennelliiton tietokannoista ja jalostustoimikunnan keräämistä tiedoista perustuvaan aineistoon.

4.1. POPULAATION RAKENNE JA JALOSTUSPOHJA

Populaation koolla ja rakenteella tarkoitetaan Suomessa asuvien bernhardinkoirien määrää, niiden keskinäisiä sukulaisuussuhteita ja sitä, onko jokin suku enemmän edustettuna kannassamme kuin jokin toinen. Populaation kokoon vaikuttavat kasvattajien ja heidän tuottamiensa pentueiden määrä, mutta myös kasvattajien päättämät jalostusyhdistelmät sekä maahan tuotettujen tuontikoirien sukulaisuusasteet maassamme oleviin sukulinjoihin. Myös kansainvälinen jalostusyhteistyö ja tuontikoirien jalostuskäyttö vaikuttavat bernhardinkoirien populaation rakenteeseen Suomessa. Suomessa pyritään välttämään tiukkoja linjasiitoksia, koska geenipoolin kaventuessa maailmanlaajuisesti niiden haitalliset vaikutukset terveyteen ja luonteeseen ovat tulleet kasvattajien tietoisuuteen.

Monimuotoisuus

Rodun perinnöllinen monimuotoisuus tarkoittaa sen geenimuotojen (alleelien) runsautta. Puhutaan myös jalostuspohjan laajuudesta. Mitä monimuotoisempi rotu on, sitä useampia erilaisia versioita sillä on olemassa samasta geenistä. Tämä mahdollistaa rodun yksilöiden geenipareihin heterotsygotiaa, joka antaa niille yleistä elinvoimaa ja suojaa monen perinnöllisen vian ja sairauden puhkeamiselta. Monimuotoisuus on tärkeää myös immuunijärjestelmässä, jonka geenikirjon kapeneminen voi johtaa esimerkiksi tulehdussairauksiin, autoimmuunitauteihin ja allergioihin. Jalostus ja perinnöllinen edistyminenkin ovat mahdollisia vain, jos koirien välillä on perinnöllistä vaihtelua. (Mäki 2013)

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. Jalostukseen tulisi käyttää koiria tasaisesti rodun kaikista

sukulinjoista. Ihannetilanteessa jalostukseen käytetään puolet syntyvistä koirista, tai pentuekoko huomioiden se rodun osuus, joka saadaan jakamalla luku 2 rodun keskimääräisellä pentuekoolla. Jos rodun pentuekoko on vaikkapa 5, jalostukseen tulisi käyttää 40 % rodun koirista. (Mäki 2013)

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. (Mäki 2013)

4.1.1. POPULAATION RAKENNE JA SUKUSIITOS

Bernhardinkoirien jalostuspohja Suomessa

Bernhardinkoirien rekisteröintimäärät ovat olleet maltilliset, lukuun ottamatta 90-lukua, jolloin rodun rekisteröinnit olivat huipussaan. Kuvaavinta on vertailla kymmenen vuoden sisällä tapahtunutta muutosta: vuonna 1992 rekisteröitiin 573 bernhardinkoiraa, lisäksi 6 tuontia. Vain 10 vuotta myöhemmin, vuonna 2002, bernhardinkoiria rekisteröitiin 55 ja lisäksi yksi tuonti. Rekisteröintimäärien kasvu sattui samaan ajankohtaan, kun kautta maailman erittäin suuren suosion saavuttaneet Beethoven-elokuvat tulivat elokuvateattereihin ja televisioon. Voi vain spekuloida, innoittiko elokuvajulkisuus sekä joitain kasvattajia että kasvoiko rodun kysyntä mediavälitteisesti. Sittemmin vuosirekisteröintimäärät ovat 2000-luvulla olleet 100 rekisteröidyn pennun molemmin puolin. Bernhardinkoirapentua etsivä yleensä löytää sopivan pennun melko helposti, eikä kasvattajille jää nykyisillä rekisteröintimäärillä pentuja myymättä. Rodun rekisteröinnit vuosina 2009–2023 on kuvattu taulukossa 1.

Bernhardinkoira ei ole Suomessa ole jakautunut erillisiksi käyttö- ja näyttelylinjoiksi. Rodulla on kuitenkin isoja tyyppieroja johtuen eri maiden erilaisista rotumääritelmistä. Rodun yksilöitä on tuotu Suomeen lähes kaikista eri rotutyypinvariaatioista, jolloin yksilöiden välillä on huomattaviakin eroja ominaisuuksiensa suhteen, mutta ei kuitenkaan populaatiotasolla, koska populaation koko on maailmanlaajuisesti suppea ja samat sukulaisuussuhteet näyttäytyvät eri rotutyypin käyttämisestä huolimatta.



Kuva 3 Erityyppisiä bernhardinkoiria.

Vuositilasto - rekisteröinnit 2019–2023 Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 10.2.2024					
	2023	2022	2021	2020	2019
Pennut, kotimaiset	71	55	90	83	92
Tuonnit	10	24	10	7	10
Rekisteröinnit yht.	81	79	100	90	102
Pentueet	12	12	13	11	14
Pentuekoko	5,9	4,6	6,9	7,5	6,6
Kasvattajat	10	9	12	11	11
Jalostukseen käytetyt eri urokset					
Kaikki	12	10	11	9	11
Kotimaiset	6	7	7	2	7
Tuonnit	4	2	3	5	1
Ulkomaiset	2	1	1	2	3
Keskimääräinen jalostuskäytön ikä	4 v 11 kk	4 v 5 kk	7 v 2 kk	3 v 9 kk	6 v 1 kk

Jalostukseen käytetyt eri nartut					
Kaikki	12	12	13	11	14
Kotimaiset	8	9	9	7	11
Tuonnit	4	3	4	4	3
Keskimääräinen jalostuskäytön ikä	4 v 1 kk	3 v	3 v 3 kk	3 v 2 kk	3 v
Isoisät	19	18	24	18	22
Isoäidit	20	20	24	17	22
Sukusiitosprosentti	1,97 %	2,24 %	1,16 %	1,38 %	0,98 %

Vuositilasto - rekisteröinnit 2014-2018			Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 5.1.2019		
	2018	2017	2016	2015	2014
Pennut, kotimaiset	83	96	42	84	62
Tuonnit	17	21	15	21	16
Rekisteröinnit yht.	100	117	57	105	78
Pentueet	13	14	8	13	10
Pentuekoko	6,4	6,9	5,2	6,5	6,2
Kasvattajat	12	13	6	13	8
Jalostukseen käytetyt eri urokset					
Kaikki	12	14	7	13	8
Kotimaiset	6	5	2	7	5
Tuonnit	3	2	1	2	2
Ulkomaiset	3	7	4	4	1
Keskimääräinen jalostuskäytön ikä	3 v 9 kk	3 v 10 kk	3 v 3 kk	4 v 9 kk	3 v 9 kk
Jalostukseen käytetyt eri nartut					
Kaikki	13	14	8	13	10
Kotimaiset	5	10	6	10	9
Tuonnit	8	4	2	3	1
Keskimääräinen jalostuskäytön ikä	3 v 3 kk	3 v 2 kk	3 v 11 kk	3 v 5 kk	3 v 8 kk
Isoisät	20	23	13	22	14
Isoäidit	21	25	14	23	16
Sukusiitosprosentti	0,45 %	1,03 %	1,19 %	1,62 %	2,19 %

Vuositilasto - rekisteröinnit 2009-2013			Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 5.1.2019		
	2013	2012	2011	2010	2009
Pennut, kotimaiset	100	115	112	142	96
Tuonnit	8	11	15	19	17
Rekisteröinnit yht.	108	126	127	161	113
Pentueet	14	14	19	23	14
Pentuekoko	7,1	8,2	5,9	6,2	6,9
Kasvattajat	12	12	17	19	11
Jalostukseen käytetyt eri urokset					
Kaikki	12	11	16	17	9
Kotimaiset	9	10	9	10	4
Tuonnit	3	0	3	3	1
Ulkomaiset	0	1	4	4	4
Keskimääräinen jalostuskäytön ikä	3 v 3 kk	4 v 10 kk	3 v 6 kk	3 v 10 kk	3 v 2 kk
Jalostukseen käytetyt eri nartut					
Kaikki	14	14	19	21	14
Kotimaiset	11	12	14	12	9
Tuonnit	3	2	5	9	5
Keskimääräinen jalostuskäytön ikä	3 v 5 kk	4 v	4 v 4 kk	3 v 2 kk	3 v 1 kk
Isoisät	19	14	22	26	22
Isoäidit	20	18	29	31	23
Sukusiitosprosentti	1,18 %	2,01 %	0,71 %	1,04 %	0,52 %

Taulukko 1 Vuositilasto – rekisteröinnit. Tähän taulukkoon on kerätty vuosien 2009–2023 Suomessa rekisteröityjen pentujen ja tuontikoirien määrät. Lisäksi on laskettu syntyneiden pentueiden keskikoko sekä eri kasvattajien määrä. Samasta taulukosta selviää käytettyjen urosten ja narttujen määrä. Taulukossa esitetään, kuinka paljon jalostuksessa käytetään kotimaisia - ja tuontikoiria ja minkä ikäisenä koiria käytetään keskimääräisesti jalostukseen. Lisäksi taulukkoon on kerätty lukumääräinen tieto, kuinka monta eri isoisää ja -äitiä on vaikuttanut kyseisen vuoden jalostukseen. Lopuksi taulukkoon on kerätty sukusiitosprosenttien keskiarvo. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024.

Tuonnit

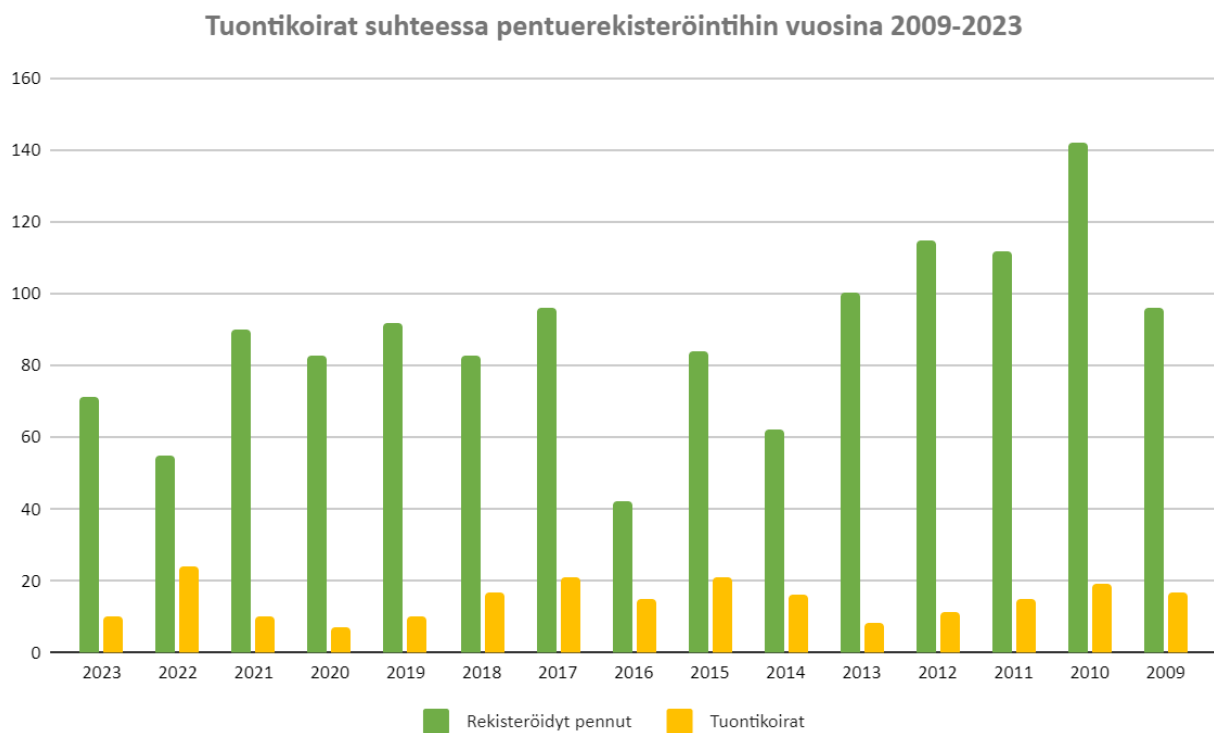
Viimeisen 15 vuoden aikana bernhardinkoirien tuontimäärät ovat pysyneet melko tasaisina vaihdellen 8 ja 24 tuontikoiran välillä, keskiarvon ollessa noin 15 tuontikoiraa per vuosi. Koirien tuontimaat vuosina 2009–2023 löytyvät taulukosta 2. Koiria on tuotu pääsääntöisesti Pohjoismaista, Baltian maista, Venäjältä, Puolasta sekä Keski-Euroopasta. Eniten koiria on tuotu Virosta (67 kpl). Viimeisen viiden vuoden aikana toiseksi ja kolmanneksi eniten koiria on tuotu Puolasta ja Venäjältä. On kuitenkin huomattavaa, että varsinkin Virosta tuotujen koirien takaa löytyy paljon sellaisia sukuja, joista Suomen kanta tällä hetkellä pääsääntöisesti koostuu. Uutta verta on vaikeaa löytää edes tuontikoirien takaa.

Tuontikoirien tuontimaat vuosina 2009–2023	
Viro	67
Ruotsi	21
Norja	19
Venäjä	18
Puola	16
Latvia	15
Tsekki	7
Ranska	5
Saksa	4
Sveitsi	3
Slovenia	3
Alankomaat	2
Romania	2
Belgia	2
Liettua	2
Serbia	2
Tanska	2
Valko-Venäjä	2
Unkari	1
Portugali	1
Ukraina	1
Itävalta	1
Makedonia	1

Taulukko 2 Bernhardinkoirien tuontimaat vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 15.2.2024.



Kuviossa 1 on kuvattu tuontikoirien suhdetta verrattuna pentuerekisteröinteihin vuosina 2009–2023. Vaikka rekisteröinneissä on vuosittain havaittavissa hienoista muutosta, on tuontikoirien määrä pysynyt melko tasaisena.



Kuvio 1 Bernhardinkoirien rekisteröinnit ja tuontikoirat suhteutettuna toisiinsa vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 14.2.2024.

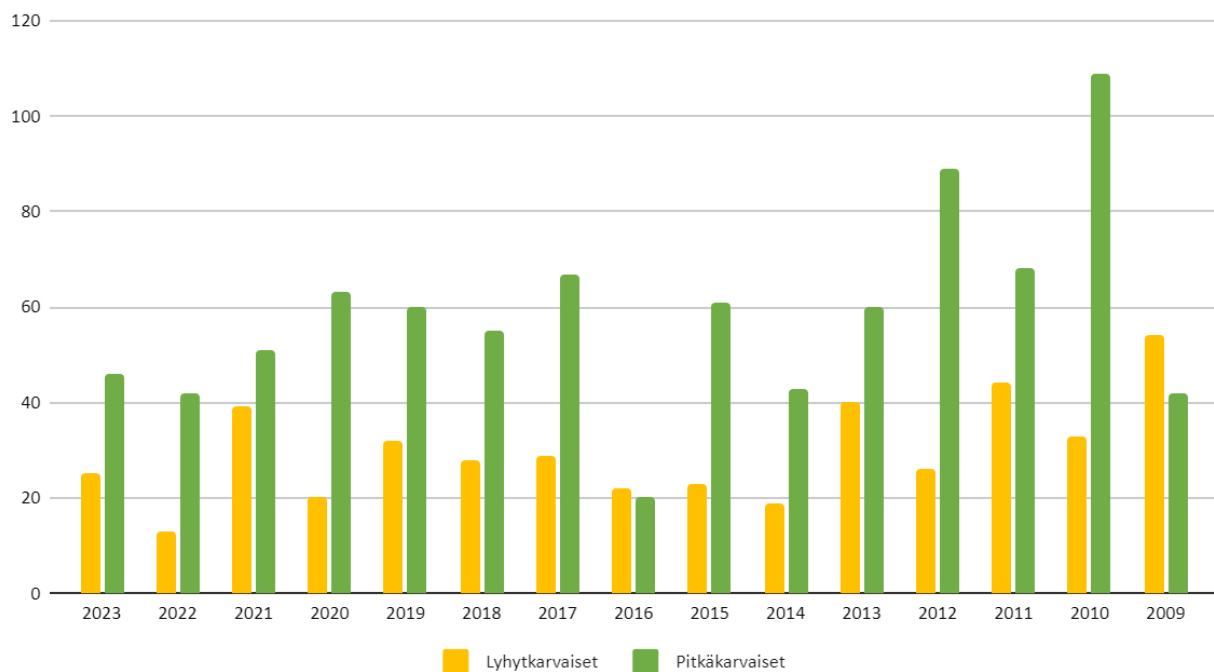
Lyhyt- ja pitkäkarvaisten rekisteröinnit

Pitkäkarvaisia bernhardinkoiria on pääsääntöisesti kautta aikojen rekisteröity Suomessa enemmän kuin lyhytkarvaisia. Ensimmäisen kerran vuonna 2009 pitkäkarvaisten rekisteröinti romahti hetkellisesti ja lyhytkarvaisia rekisteröitiin enemmän. Sen jälkeen lyhytkarvaisten rekisteröinnit ovat olleet nousussa pitkäkarvaisiin

verrattuna. Kuviossa 2 on esitetty rodun pentuerekisteröintien määrät vuosina 2009–2023. Kyseisellä aikavälillä lyhytkarvaisten osuus koko rodun rekisteröinneistä on noin 34 %.



Lyhyt- ja pitkäkarvaisten bernhardinkoirien pentuerekisteröinnit vuosina 2009–2023

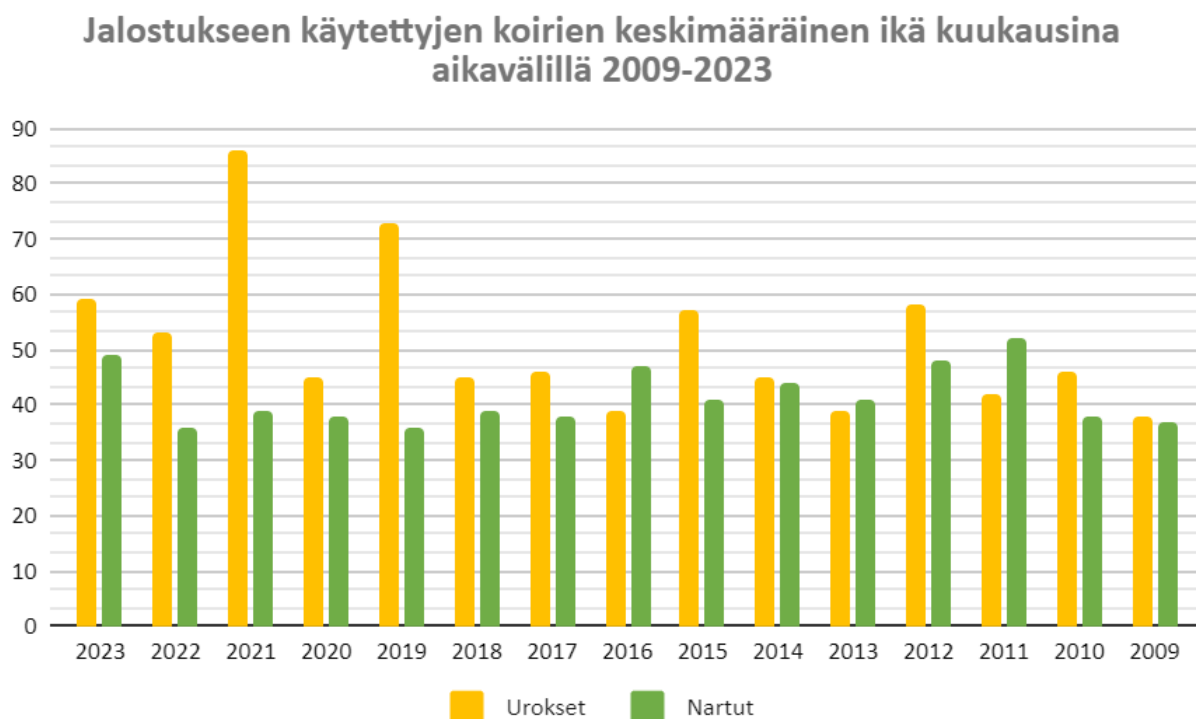


Kuvio 2 Lyhyt- ja pitkäkarvaisten bernhardinkoirien pentuerekisteröinnit suhteutettuna toisiinsa vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 11.2.2024.

Sukupolvien välinen aika

Jalostuskäytön ikä eli sukupolvien välinen aika on kriittisesti arvioitava asia perinnöllisten sairauksien kannalta. Monet koirilla esiintyvät perinnölliset sairaudet puhkeavat vasta 3–6 vuoden iässä, joten kovin nuorien koirien jalostuskäyttö mahdollistaa sen, että koira lisääntyy vielä ollessaan terve ja jokin sairaus, esim. epi-

lepsiä, puhkeaa vasta myöhemmin. Bernhardinkoirilla sekä urosten että narttujen jalostuskäytön ikä on pysynyt melko tasaisena viimeisten 15 vuoden aikana. Jalostusurosten ja -narttujen keskimääräinen ikä kuukausina on esitetty kuviossa 3. Vuosina 2019 ja 2021 käytettyjen urosten keski-ikä on ollut yli 6 vuotta. Urosten keskimääräinen jalostuskäytön ikä on 4 vuotta 3 kuukautta ja narttujen 3 vuotta 5 kuukautta. On kuitenkin huomioitava, että urosten keskimääräistä jalostuskäytön ikää nostaa erityisesti vuosi 2021, jolloin neljä narttua on siemennetty pakastespermalla (urokset kuolleet ennen pakastesperman käyttöä).



Kuvio 3 Jalostusurosten ja -narttujen keskimääräinen ikä kuukausina vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 11.2.2024.

Sukusiitos

Sukusiitoksessa pentueen vanhempina käytettävät koirat ovat keskenään sukua. Sukusiitoksena pidetään serkusten tai läheisempien sukulaisten yhdistämistä. Sukusiitos kasvattaa riskiä perinnöllisten sairauksien esille tuloon. Katariina Mäen (2013) mukaan 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.

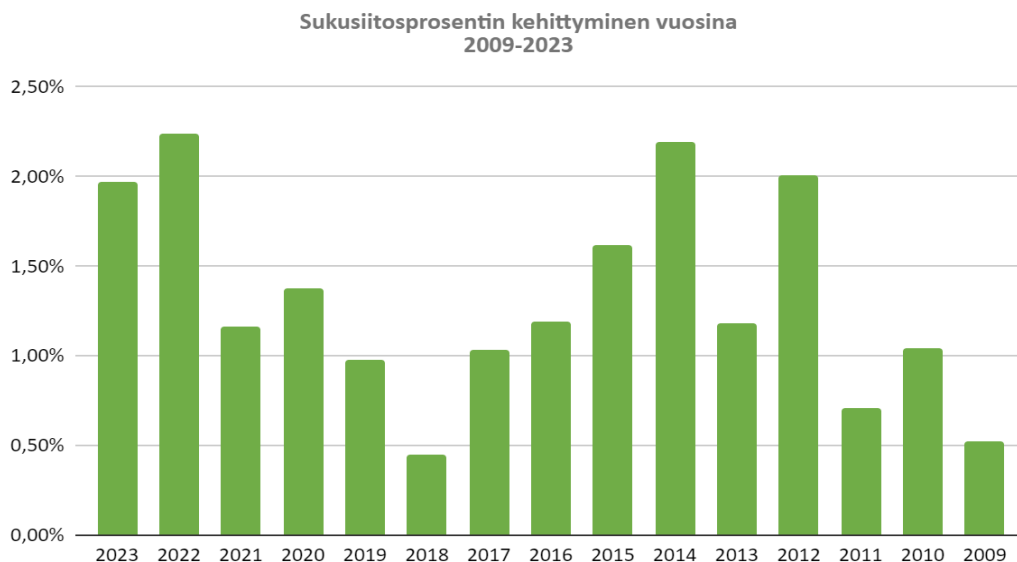
Sukusiitos vähentää heterotsygoottisia geenipareja. Koiran sukusiitosaste on puolet sen vanhempien välistä sukulaisuussuhteesta. Isä-tytär-parituksessa jälkeläisten sukusiitosaste on 25 %, puolisisarparituksessa 12,5 % ja serkusparituksessa 6,25 %. Sukusiitos vähentää heterotsygoottisten geeniparien osuutta jokaisessa sukupolvessa sukusiitosasteen verran, joten esimerkiksi puolisisarparituksessa jälkeläisten heterotsygotia vähenee 12,5 %. Myös todennäköisyys haitallisten resessiivisten ongelmien esiintuloon on puolisisarparituksessa 12,5 %. (Mäki 2013)

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 sukusiitettukin eläin siirtää vain puolet perimästään jälkeläisilleen, jolloin edulliset homotsygoottiset alleeliyhdistelmät purkautuvat. Lisäksi jokainen yksilö kantaa perimässään useita haitallisia alleeleja, joiden todennäköisyys tulla esiin jälkeläisissä kasvaa sukusiitoksen myötä, joten turvallisia sukusiitosyhdistelmiä ei ole. (Mäki 2013)

Sukusiitosasteen suuruus riippuu laskennassa mukana olevien sukupolvien määrästä, joten vain sellaisia sukusiitosasteita voi verrata keskenään, jotka on laskettu täsmälleen samalla sukupolvimäärällä. Jalostuksessa suositellaan viiden sukupolven perusteella lasketun sukusiitosasteen pitämistä alle 6,25 %. (Mäki 2013)

Kun bernhardinkoirien sukusiitosastetta tarkastellaan viimeisen 15 vuoden aikana, se oli korkealla vuonna 2014 ollen 2,19 %, minkä jälkeen sukusiitosasteen kehittyminen kääntyi laskuun ollen vuonna 2018 0,45 %. Sen jälkeen sukusiitosaste kääntyi jälleen nousuun ollen vuonna 2022 2,24 %. Sukusiitosprosentin vuosittaiset keskiarvot ovat kuviossa 4.

Kun sukusiitosastetta tarkastellaan SKL:n jalostustietokannasta, on muistettava, että sukusiitosaste on muilla kuin kotimaisilla roduilla laskettu puutteellisen sukupolvitiedon mukaan, joten se on aliarvio todellisesta tilanteesta.



Kuvio 4 Sukusiitosprosentin keskiarvo vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024.

4.1.2. JALOSTUSPOHJA

Vuositilastot

Taulukossa 3 oleviin vuositilastoihin on kirjattu sukupolvittain syntyneet pentueet, jalostukseen käytetyt eri urokset ja nartut, isät/emät-suhde, tehollinen populaatio sekä urosten ja narttujen jalostuskäyttöprosentit.

Vuositilasto - jalostuspohja 2019–2023					
Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024					
	2023	2022	2021	2020	2019
Per sukupolvi (4 vuotta)					
Pentueet	48	50	51	52	49
Jalostukseen käytetyt eri urokset	34	35	35	39	39
Jalostukseen käytetyt eri nartut	41	40	41	46	46
Isät/emät	0,83	0,88	0,85	0,85	0,85
Tehollinen populaatio	51 (53 %)	51 (51 %)	52 (51 %)	58 (56 %)	58 (59 %)
Uroksista käytetty jalostukseen	3 %	4 %	6 %	9 %	11 %
Nartuista käytetty jalostukseen	7 %	11 %	14 %	19 %	18 %

Vuositilasto - jalostuspohja 2014–2018					
Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024					
	2018	2017	2016	2015	2014
Per sukupolvi (4 vuotta)					

Pentueet	48	45	45	51	57
Jalostukseen käytetyt eri urokset	43	38	32	35	37
Jalostukseen käytetyt eri nartut	45	40	40	44	47
Isät/emät	0,96	0,95	0,8	0,8	0,79
Tehollinen populaatio	59 (61 %)	52 (58 %)	49 (54 %)	54 (53 %)	57 (50 %)
Uroksista käytetty jalostukseen	11 %	12 %	11 %	8 %	9 %
Nartuista käytetty jalostukseen	21 %	24 %	9 %	20 %	17 %

Vuositalasto - jalostuspohja 2009–2013

Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024

	2013	2012	2011	2010	2009
Per sukupolvi (4 vuotta)					
Pentueet	70	70	68	62	56
Jalostukseen käytetyt eri urokset	42	40	39	37	35
Jalostukseen käytetyt eri nartut	52	51	53	52	51
Isät/emät	0,81	0,78	0,74	0,71	0,69
Tehollinen populaatio	64 (46 %)	62 (44 %)	63 (46 %)	61 (49 %)	59 (53 %)
Uroksista käytetty jalostukseen	9 %	11 %	14 %	12 %	12 %
Nartuista käytetty jalostukseen	12 %	15 %	17 %	17 %	22 %

Taulukko 3 Taulukkoon on kerätty vuosien 2009–2023 tiedot pentueista, käytettyjen jalostusurosten ja -narttujen määrät ja isät/emät -luku sukupolvittain. Jalostustietojärjestelmän jalostuspohja per sukupolvi -luvut on laskettu nelivuotisjaksoilta. Viimeinen kussakin jaksossa mukana oleva vuosi on se, jonka kohdalla tieto näkyy. Esimerkiksi vuoden 2023 luvut on laskettu vuosien 2020–2023 ajalta. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024.

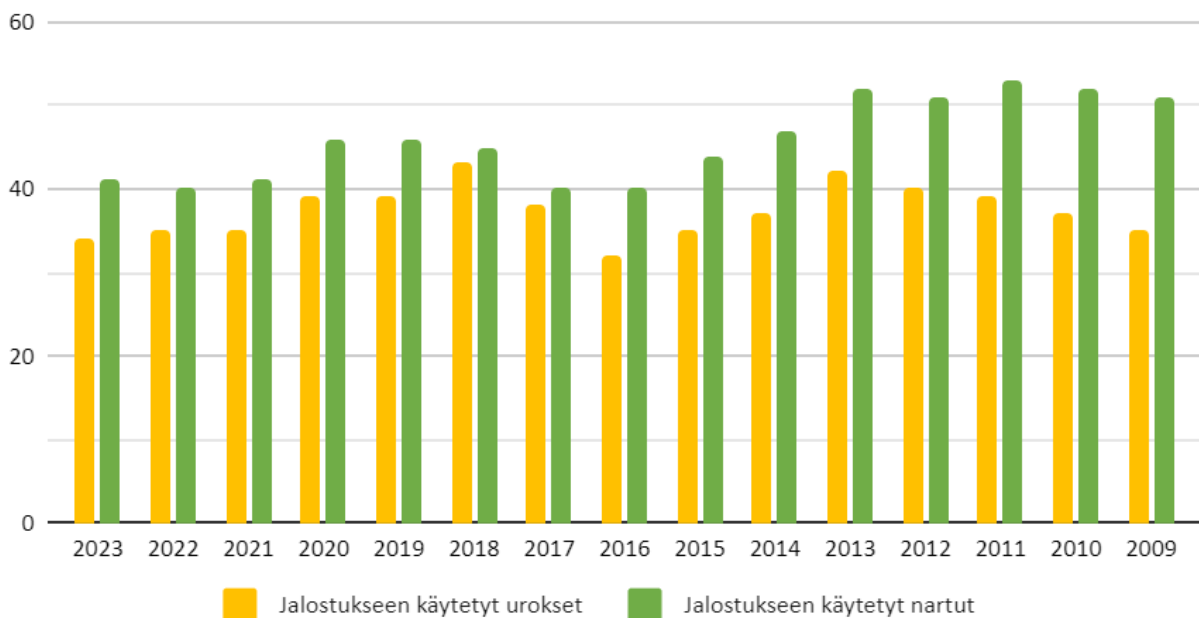
Jalostukseen käytettyjen koirien osuus

Jalostukseen käytettyjen koirien osuus koko koiramäärästä sukupolvittain vuosina 2009–2023 on kuvattu kuviossa 5. Jalostukseen käytettyjen koirien osuus koko koiramäärästä sukupolvittain laskettuna on vaihdellut viimeisen viidentoista vuoden aikana niin, että pienimmillään uroksista on käytetty jalostukseen vain 3 % ja nartuista vain 7 %. Suurimmillaan uroksia on käytetty 14 % ja narttuja 24 %. On huomioitava, että pienimmät osuudet on saatu vuodelta 2023 ja koska nuorimpien ikäluokkien koiria käytetään vielä tulevina vuosina jalostukseen, nämäkin prosenttiluvut tulevat kasvamaan.

Narttujen prosenttiosuus on vuosina 2009–2020 ollut pääasiassa 20 % molemmin puolin eikä nähtävissä ole selvää kasvua tai vähenemistä. Vuonna 2016 narttujen osuus oli poikkeuksellisesti alle 10 %, mutta tuona vuonna oli vähiten pentueitakin. Urosten kohdalla tilanne on vielä tasaisempi kuin narttujen ja on noin 10 %.

On kuitenkin tärkeää huomioida, että molempien sukupuolten prosentuaalinen jalostuskäyttö saisi olla laajempaa, varsinkin urosten, jotta mahdollisimman monen koiran geenit saadaan rodussa säilymään ja sukulaisuusastetta madallettua.

Jalostukseen käytettyjen koirien osuus koko koiramäärästä sukupolvittain vuosina 2009-2023

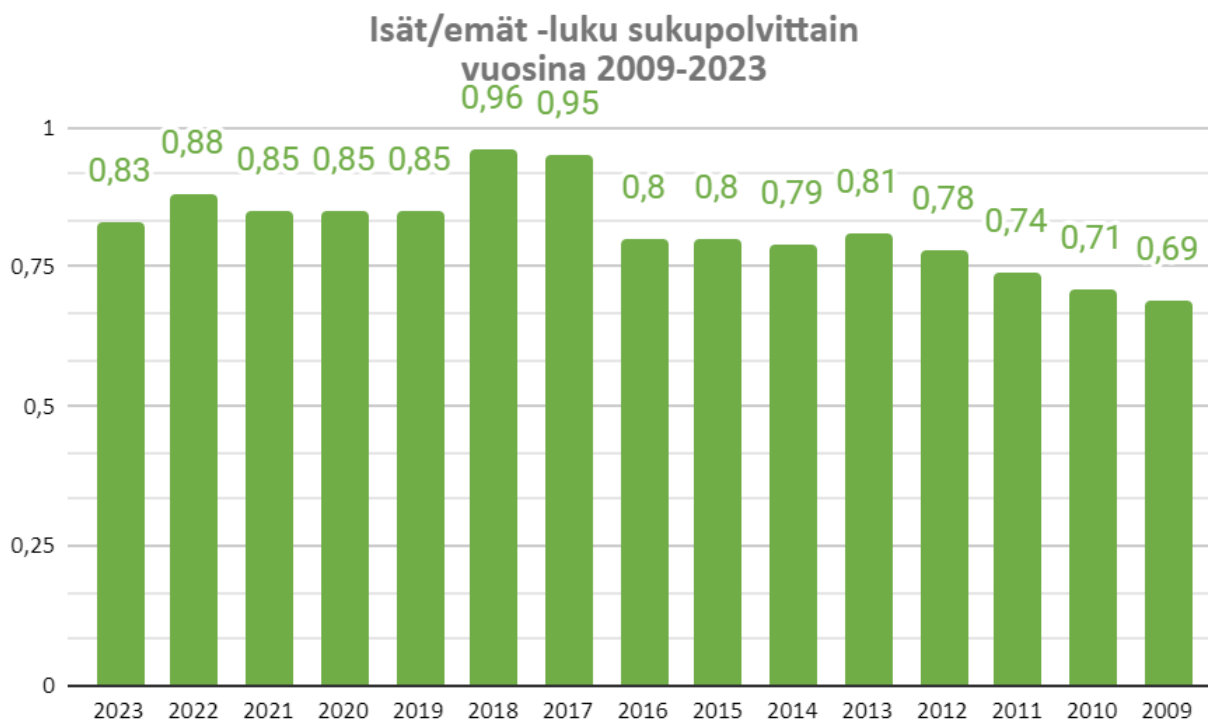


Kuvio 5 Jalostukseen käytettyjen koirien osuus koko koiramäärästä sukupolvittain vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024.

Isien ja emien lukumäärän suhde

Isien ja emien lukumäärän suhde on luku, joka kuvaa, kuinka lähellä jalostukseen käytettyjen urosten lukumäärä on narttujen lukumäärää. Jos suhde on yksi, käytetään uroksia jalostukseen yhtä paljon kuin narttuja. Tällöin perinnöllistä vaihtelua säilyy tehokkaimmin.

Isät/emät -luku on 2000-luvulla vähitellen noussut. Vuonna 2004 luku oli 0,67 pysyen melko tasaisena vuoteen 2016 asti. Vuosina 2017–2018 luku on korkeimmillaan 15 vuoden tarkastelujaksolla, ollen vuonna 2018 0,96. Tämän jälkeenkin luku on ollut selvästi yli 0,8. Tavoitteena on saada luku pysymään lähellä yhtä (1), jotta rodun perinnöllinen vaihtelu säilyy riittävällä tasolla. Tarkastelujakson 2009–2023 vuosittaiset luvut on esitetty kuviossa 6.



Kuvio 6 Isät/emät -luku eli eri isien ja emien lukumäärien suhde sukupolvittain vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024.

Tehollinen populaatio

Mäen (2016) mukaan mitä suurempi rodun tehollinen populaatiokoko on, sitä paremmin perinnöllinen vaihtelu säilyy rodussa. Pieni tehollinen koko tarkoittaa nopeaa sukusiitoksen lisääntymistä. Tehollinen populaatiokoko on laskennallinen arvio rodun perinnöllisestä monimuotoisuudesta. Yksinkertaistaen voidaan sanoa, että tehollinen populaatiokoko kertoo kuinka monen yksilön geenimuotoja tietyssä rodussa tai kannassa on. Esimerkiksi lukema 50 tarkoittaa, että rodun sukusiitosaste kasvaa yhtä nopeasti kuin jos rodussa olisi 50 tasaisesti jalostukseen käytettyä, keskenään eri sukuista koiraa.

Mitä pienempi tehollinen koko on, sitä nopeammin rodun sisäinen sukulaisuus kasvaa ja perinnöllinen vaihtelu vähenee. Samalla sukusiitoksen välttäminen vaikeutuu. Kun tehollista kokoa arvioidaan jalostuskoirien lukumääristä tai rekisteriaineistojen sukutauluista, laskelmat tehdään aina sukupolvea kohden. Sukupolven pituus on seurakoirilla kolmesta neljään vuotta. Nyrkkisääntönä on, että tehollinen koko on enintään neljä kertaa tänä aikana jalostukseen käytettyjen, eri sukuisten urosten lukumäärä. (Mäki 2016)

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. (Mäki 2016)

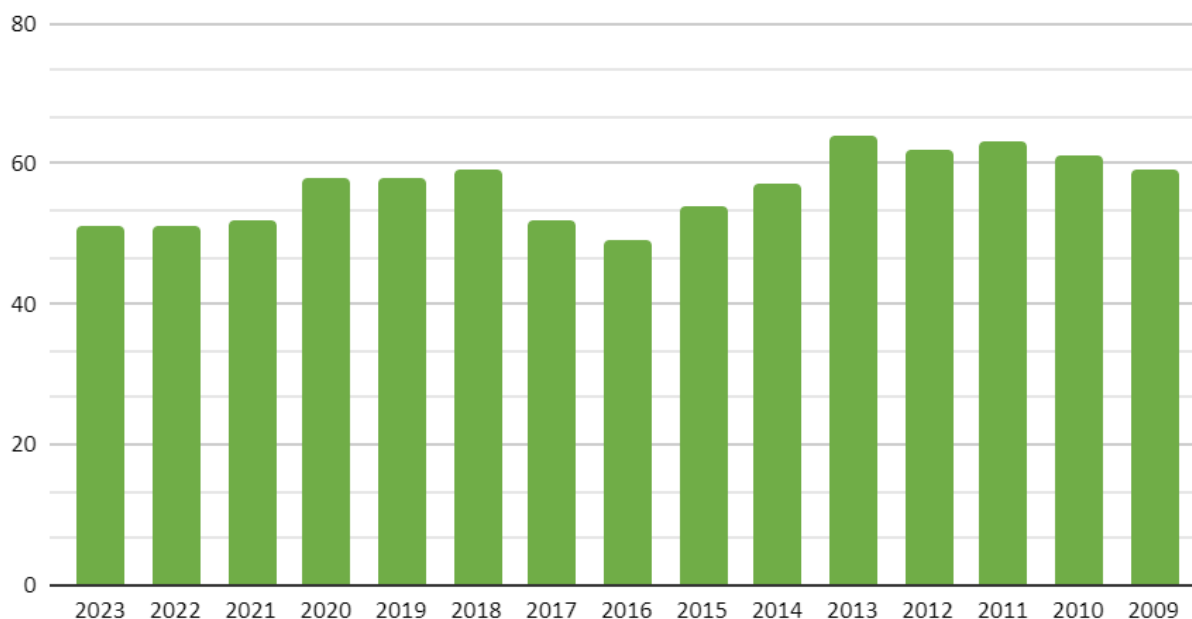
Paras tapa säilyttää perinnöllistä vaihtelua ja estää perinnöllisten sairauksien kasaantuminen on välttää yksittäisen yksilön runsasta jalostuskäyttöä. Eräs suositus jalostuseläinten minimimäärästä on 25 lisääntyvää urosta ja 50 narttua, jotka eivät ole keskenään läheistä sukua, eli joilla ei ole yhteisiä 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. (Mäki 2016)

Paras tapa pitää tehollinen koko mahdollisimman suurena on käyttää rodun koiria ja sukulinjoja jalostukseen mahdollisimman laajasti ja huolehtia, että koirien jälkeläismäärät pysyvät tasaisina. Toisaalta suurimmalla osalla roduistamme on kantoja myös ulkomailla, jolloin voi olla mahdollista tuoda maahamme ”uutta verta”. Monella rodulla ulkomailta ei kuitenkaan ole saatavissa sen erilaisempaa geenimateriaalia kuin kotimaastaan. (Mäki 2016)

Kuviossa 7 on bernhardinkoirien tehollinen populaatio vuosina 2009–2023. Tehollinen populaatio on ollut vuosina 2010–2013 yli 60, minkä jälkeen se on lähtenyt laskuun, ollen matalimmillaan vuonna 2016 (49). Vuosina 2018–2020 tehollinen populaatio nousi lähelle 60, minkä jälkeen arvo lähti taas laskuun ja on vuodet 2021–2023 ollut lähempänä 50. On kuitenkin tärkeää huomioda, että koirat, joita laskennassa on käytetty, ovat hyvin usein sukua keskenään. Tämä tarkoittaa, että tehollinen populaatio on todellisuudessa huomattavasti pienempi.

Jotta bernhardinkoirien monimuotoisuus saadaan turvattua tulevaisuudessa, on tärkeää, että koiria käytetään tasaisesti jalostukseen kaikista käytettävissä olevista sukulinjoista. Yksittäisten koirien, sekä urosten että narttujen liikakäyttöä tulee välttää. Yhden yksilön jälkeläisten määrä saa olla korkeintaan 5 % viimeisten neljän vuoden rekisteröinneistä. Toisen polven jälkeläisten määrä ei saa ylittää 10 %. Suku- ja linjasiitosta tulee välttää.

Tehollinen populaatio vuosittain vuosina 2009 – 2023



Kuvio 7 Tehollinen populaatio vuosittain vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024.

Jalostukseen runsaimmin käytetyt urokset

Alla olevassa taulukossa 4 on tarkasteltu jalostukseen runsaimmin käytettyjä uroksia vuosina 1.1.2014–31.12.2023.

Jalostukseen runsaimmin käytetyt urokset vuosina 1.1.2014–31.12.2023								
Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024.								
	Uros	Tilastointiaikana			Toisessa pol- vessa		Yhteensä	
		Pentu- eita	Pen- tuja	%-osuus	Pentu- eita	Pen- tuja	Pentu- eita	Pen- tuja
1	VAINGLORY VERDE DARKO DAISIJS	4	27	3,56 %	2	7	4	27
2	KING-BARONEN'S ANTON	3	27	3,56 %	1	10	3	27
3	PYTHAGORAS VAN'T HOF TEN EYNDER	3	25	3,30 %	5	30	3	25
4	KING-BARONEN'S ZAPPA	3	24	3,17 %	7	37	3	24
5	ALPINE DREAM BARRY	2	22	2,90 %	3	17	2	22
6	NAVILOTOSH HAZANOV	3	21	2,77 %	4	27	3	21
7	KULTAKEDON UNELMIEN PRINSSI	3	21	2,77 %	3	28	3	21
8	DEIN HARDS QUICK ACCESS	4	20	2,64 %	6	37	4	20
9	BARRYGÅRDIN CASSU	2	19	2,51 %	1	4	3	25

10	KLEINBARONS JOHNNIE WALKER	3	19	2,51 %	3	14	3	19
11	CHOPPER ROAD KING	2	17	2,24 %	2	8	2	17
12	JII-TEEN REKKU	2	15	1,98 %	2	12	2	15
13	MANSIKKAPUSUN HEINÄ AIKA	3	15	1,98 %	0	0	3	15
14	CAMARO ALSANI GIANTS	2	15	1,98 %	0	0	2	15
15	BLANCOLIN OLD HICKORY	2	14	1,85 %	4	41	3	25
16	ALWAYS FRIENDS PEPPER-QUINTIS	2	14	1,85 %	4	19	3	19
17	BLANCOLIN SOUND EFFECT	2	13	1,72 %	0	0	2	13
18	SAINT BARONAS ALOHA NUI LOA	3	13	1,72 %	0	0	3	13
19	BELICHER ABSOLUTE VICTORY	2	13	1,72 %	0	0	2	13
20	CITYKARHUN DIAMOND	1	13	1,72 %	0	0	1	13

Taulukko 4 Jalostukseen runsaimmin käytetyt urokset vuosina 2014–2023. Taulukossa on lihavoituna urokset, joiden sukutaulussa esiintyy Dein Hards Unzipped vähintään 5 sukupolvessa. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024.

Viimeisen 10 vuoden aikana eniten käytettyä urosta (VainGlory Verde Darko Daisijs) on käytetty yhteensä neljä kertaa jalostukseen ja sillä on yhteensä 27 pentua (7 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä). Tämän Latvian tuontiuroksen veli ja sisar on myös tuotu Suomeen ja molemmilla on yksi pentue. Urokselle käytetyistä nartuista kaksi on Navilotosh Hazanov -nimisen uroksen (uroslistalla 6.) tyttäriä ja täysisisaruksia samasta pentueesta.

Sama pentumäärä (27 kpl, 7 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä) on myös toiseksi eniten käytetyllä uroksella (King-Baronen's Anton), jota on käytetty yhteensä 3 kertaa jalostukseen. Kaksi nartuista on samansukuisia, toisen pentueen emä on toisen emän äiti. Kolmas yhdistelmä on melko tiukka linjaus 8. sukupolvessa (5,48 %) linjaa jo neljännessä polvessa Walking On Sunshine v.h. Borgerbosiin. Kaikkien käytettyjen narttujen vähintään neljännnen polven sukutaulusta löytyy Dein Hard's Unzipped , joka on Walking On Sunshine v.h. Borgerbosin isä.

Kolme pentuetta ja 25 pentua (6,9 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä) on myös Virossa asuvalla, Belgiassa kasvatetulla Pythagoras Van't Hof Ten Eynder uroksella. Kaikkien käytettyjen narttujen taustalta löytyy Dein Hard's Unzipped ja Para Bull Kerro kaikki tai sisarensa. Myös uroksen tyttärien jälkeläisiä on tuotu Virosta Suomeen yhteensä 8 kappaletta kahdesta eri pentueesta, joista on tähän mennessä kahta käytetty jalostukseen ja toinen pentue on EJ-rekisterissä (PEVISA).

King-Baronen's Zappa kolmella pentueella ja 24 pennulla on neljänneksi käytetyin uros listalla (6,6 % viimeisen neljän vuoden rekisteröinneistä). Kaikkien narttujen takaa löytyy jälleen Dein Hard's Unzipped. Viimeisin pentue on pakastespermalla siemennetty jo uroksen kuoltua 7 vuotta myöhemmin kuin kaksi ensimmäistä. Uroksella on myös ollut pentue Virossa, joista yksi pentu on tuotu Suomeen ja Venäjältä uroksen tyttären jälkeläinen.

Viidenneksi käytetyin uros on Alpine Dream Barry kahdella isolla pentueella eli 22 pentua (6 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä). Pentueet ovat kahdelle erisukuiselle nartulle ja näiden jälkeläisistä on käytetty kolmea jalostukseen.

Navilotosh Hazanov (tuontiurossa Venäjältä) on sijalla kuusi ja sillä on kolme pentuetta ja 21 pentua (5,8 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä). Sitä on käytetty jalostukseen 3 erisukuiselle nartulle, joista 2 on tuontikoiria; Virosta ja Ruotsista. Ensimmäisen pentueen jälkeläisistä 3 on käytetty jalostukseen. Uroksen kaksi sisarusta asuu Suomessa ja toisella on Venäjälle rekisteröity pennut, joista osa on Suomessa ja yhdellä näistä ei jalostukseen- rekisteröity pentue (PEVISA).

Kultakedon Unelmien Prinssi -nimistä koiraa on käytetty kolmelle eri sukuiselle nartulle ja yhteensä sillä on 21 pentua (5,8 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä). Uroksen muita pentuesisaruksia ei ole käytetty jatkojalostukseen, mutta uros on yhdistelmästä, joka on uusittu neljä kertaa ja muista saman yhdistelmän pentueista on kolmea koiraa käytetty jalostukseen.

Kahdeksantena listalla on Ruotsista Viroon tuotu Dein Hards Quick Access, jolla on Suomessa syntyneitä pentueita neljä (20 pentua, 5,5 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä) ja kaksi tuontipentua. Uroksen jälkeläisistä viittä on käytetty jalostukseen. Tämän uroksen sukutaulussa on myös Dein Hard's Unzipped 4. sukupolvessa.

Barrygårdin Cassulla on pentueita tarkasteluvälillä 2 ja pentuja 19 (5,2 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä). Aiemmin urosta on käytetty kerran ja silloin nartulle, joka on toisen pentueen emän emän emä.

Kleinbaron's Johnnie Walkerilla on kolme pentuetta (19 pentua, 5,2 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä), joista kahden nartun kanssa linjaus Dein Hards Unzippediin.

11.–20. käytetyimmillä uroksilla on 1-3 pentuetta, mutta pentuja 17-13 kpl eikä useamman koiran jälkeläisiä ole käytetty jatkojalostukseen, paitsi Always Friends Pepper-Quintis ja Blancolin Old Hickory, joiden molempien jälkeläisillä on neljä pentuetta.

Yhteenvetona voi todeta, ettei yksikään uros korostu listalla, mutta pentueissa on paljon samoja sukuja ja aiemmissa tarkasteluväleissä käytetyimmät koirat linjaavat monissa pentueissa. Kymmenellä käytetyimmällä uroksella ylittyy jälkeläismäärä JOS:n suosituksena olevasta 5 % neljän viimeisimmän vuoden rekisteröinneistä. Toisen polven jälkeläisiä yli 10 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä on näillä kolmella uroksella: Blancolin Old Hickory, King-Baronen's Zappa ja Dein Hards Quick Access.

Taulukossa on lihavoituna urokset, joiden sukutaulussa esiintyy Dein Hards Unzipped vähintään 5 sukupolvessa.



Jalostukseen runsaimmin käytetyt nartut

Alla olevassa taulukossa 5 on tarkasteltu jalostukseen runsaimmin käytettyjä narttuja ajalta 1.1.2014-31.12.2023.

Jalostukseen runsaimmin käytetyt nartut vuosina 1.1.2014-31.12.2023								
Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024.								
		Tilastointiaikana			Toisessa polvessa		Yhteensä	
	Narttu	Pentueita	Pentuja	%-osuus	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	AMIRAS PLATIUM TROYA	2	23	3,03 %	0	0	2	23
2	GOBLINCHILD CHA'TIMA	2	22	2,90 %	0	0	2	22
3	EST KALVANA REICHEL CHARMING	2	18	2,37 %	1	2	2	18
4	KLEINBARONS MIDNIGHT STARDUST	2	17	2,24 %	1	7	2	17
5	MANSIKKAPUSUN PIMU	2	16	2,11 %	5	26	3	21
6	LINSEY CARPATHIAN SAINT'S	2	16	2,11 %	0	0	2	16
7	RAMSAN MANDALAY BLIZZARD	2	16	2,11 %	0	0	2	16
8	LUCKYSTAR VAN 'T HOF TEN EYNDER	2	16	2,11 %	1	9	2	16

9	KLEINBARONS HUFFLEPUFF	2	15	1,98 %	7	47	3	26
10	CITYKARHUN ARIEL	2	15	1,98 %	2	14	2	15
11	MAMA'S BEAR ABSOLUTE AURORA	2	13	1,72 %	1	8	2	13
12	CITYKARHUN CHANEL	1	13	1,72 %	0	0	1	13
13	SUPERMASSUN EXPERT EDITH PIAF	1	12	1,58 %	1	7	2	23
14	PARA BULL SINÄ ANSAITSET KULTAA	1	12	1,58 %	1	7	1	12
15	KLEINBARONS NEVER HEARD	1	12	1,58 %	1	7	1	12
16	GYLLENFJELLS MATHILDA	2	12	1,58 %	4	27	2	12
17	SUPERMASSUN STELLA POLARIS	2	12	1,58 %	0	0	2	12
18	BACKMEADOW'S DIONE	1	12	1,58 %	1	5	1	12
19	ALPINE DREAM EDITH	1	12	1,58 %	0	0	1	12
20	RAMSAN MELISSA	1	12	1,58 %	2	9	1	12
21	KARVAKATASTROOFFIN PIENI PÄIVÄN-SÄDE	1	12	1,58 %	1	7	1	12
22	BARRYGÅRDIN CAMELIA	1	12	1,58 %	3	28	1	12

Taulukko 5 Jalostukseen runsaimmin käytetyt nartut vuosina 2014–2023. Mukaan otettu ne nartut, joilla on 12 tai enemmän rekisteröityä jälkeläistä. Taulukossa on lihavoituna nartut, joiden sukutaulussa esiintyy Dein Hards Unzipped vähintään 5 sukupolvessa. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024.

Tarkasteluvälin yhdellätoista käytetyimmällä nartulla on kaikilla tarkasteluvälillä 2 pentuetta ja kahdella näistä kaiken kaikkiaan 3 pentuetta (Mansikkapusun Pimu ja Kleinbarons Hufflepuff). Näistä nartuista neljä on tuontikoiria: Amiras Platinum Troya (Venäjä), Est Kalvana Reichel Charming (Viro), Linsey Carpathian Saint's (Ukraina), Luckystar Van't Hof Ten Eynder (Belgia, nartun ensimmäinen pentue on EJ-rekisterissä). Sijoilla 12–22 olevilla nartuilla on vain yksi iso pentue, paitsi kahdella (Gyllenfjells Matilda ja Supermassun Stella Polaris).

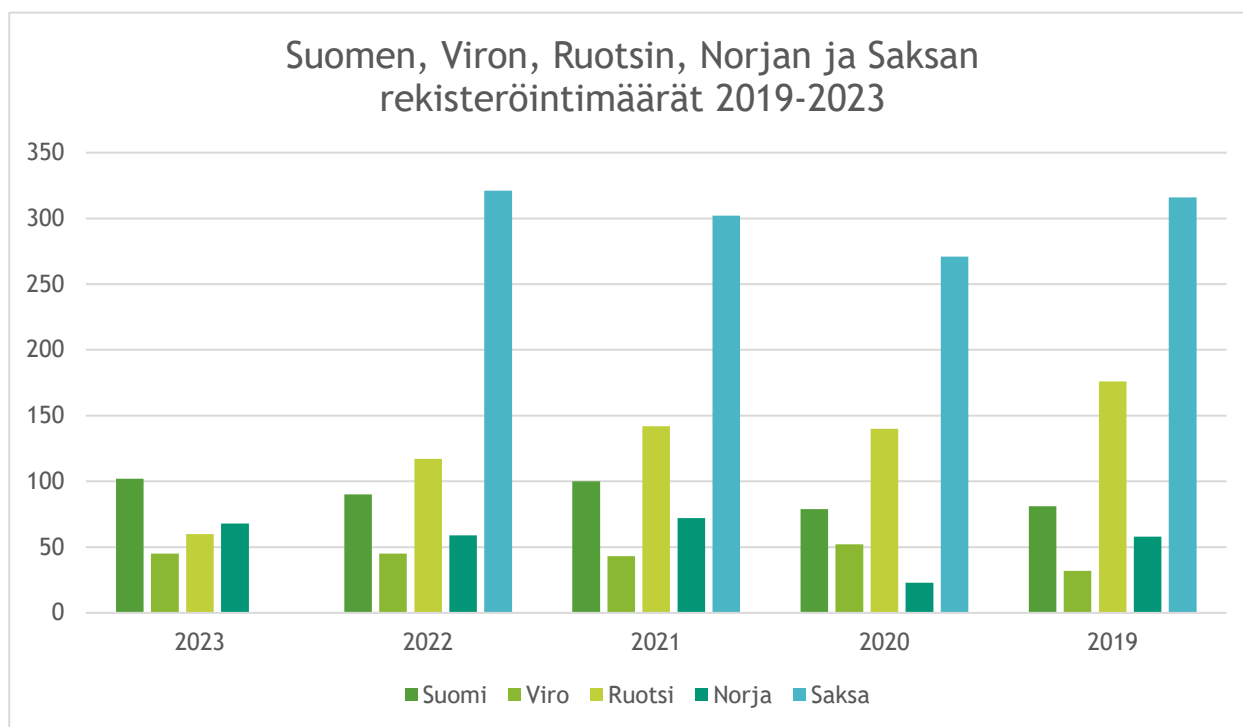
Taulukon kahdella ensimmäisellä nartulla ylittyy jälkeläismäärä JOS:n suosituksena olevasta 5 % neljän edellisen vuoden rekisteröinneistä mutta näillä nartuilla on kuitenkin pentueiden määrä vain 2. Toisen polven jälkeläismäärä ylittää 10 % yhdellä nartulla (Kleinbarons Hufflepuff).

Taulukossa on lihavoituna nartut, joiden sukutaulussa esiintyy Dein Hards Unzipped vähintään 5 sukupolvessa.

4.1.3. RODUN POPULAATIOT MUISSA MAISSA

Rodun populaatioita tutkittaessa otettiin mukaan neljä maata, joiden vaikutus Suomessa rekisteröityihin bernhardinkoiriin on merkittävimmät. Ruotsi ja Saksa ovat vaikuttaneet paljon Suomessa syntyneisiin pentueisiin. Viron tuontikoirat ovat määrällisesti nousussa, sillä sieltä on helppoa ja edullista tuoda bernhardinkoira Suomeen. Tuonnit Virosta eivät kuitenkaan tuo haluttua uutta geenimateriaalia Suomeen, sillä hyvin monet koirat pohjautuvat ruotsalaisiin tai saksalaisiin koiriin, joiden sukulinjoja jo on Suomessa. Kuviossa 8 on ver-

rattuna Suomen, Viron, Ruotsin, Norjan ja Saksan rekisteröintimäärät 2019–2023. Huomioitavaa on, että Viron osalta esitetään tiedot pentujen syntymävuoden mukaan. Saksasta ei ollut vielä saatavilla tietoa vuoden 2023 rekisteröinneistä. Myös Venäjältä ja Puolasta on tuotu viime vuosina useita koiria. Näitä maista ei ole ollut saatavilla rekisteröintimääriä.



Kuvio 8 Suomen, Viron, Ruotsin, Norjan ja Saksan rekisteröintimäärät 2019–2023. Lähteet: SKL:n jalostustietojärjestelmä 15.3.2024, Saksan kennelliitto, Viron jalostustietojärjestelmä sekä Ruotsin jalostustietokanta (SKK Hundata) ja Norjan Kennelliitto.

4.1.4. YHTEENVETO POPULAATION RAKENTEESTA JA JALOSTUSPOHJASTA

Tämänhetkinen bernhardinkoirien jalostuspohja on kaventunut voimakkaasti muutamien urosten ja narttujen liikakäytön vuoksi vielä 2000-luvullakin. Liiallisesti käytetyt koirat ovat usein myös sukua keskenään. Suurikokoiset rodut, kuten bernhardinkoirakin, ovat myös menettäneet asemaansa pienten rotujen lisätessä suosiotaan. Myös tämä tulee väistämättä vaikuttamaan rodun jalostuspohjaan. Rodun rekisteröintimäärät ovat laskeneet rajusti sitten 90-luvun, tasaantuen 2000-luvulla noin sadan rekisteröinnin kieppeille.

2000-luvun alkupuolella Suomessa on ollut useita uroksia, joita on liikakäytetty ja näistä erityisesti kaksi urosta vaikuttaa saman isän kautta (Dein Hards Unzipped) Suomen nykyiseenkin populaatioon voimakkaasti. Urokset ovat Walking On Sunshine v.h. Borgerbos, jolla on vuosien 2009–2018 aikana

toisen polven jälkeläisiä jopa 37 % neljän vuoden rekisteröinneistä sekä Dein Hards Chocolate Starcraft, jolla on 1999–2008 toisen polven jälkeläisiä 18 % neljän vuoden rekisteröinneistä. Molempien uroksien jälkeläisiä on jatkojalostettu runsaasti. Yleisenä suosituksena Mäen (2013) mukaan harvalukuisilla roduilla toisen polven jälkeläismäärä ei saisi ylittää 10 %. Näiden kahden uroksen kohdalla tämä suositus ylittyy reilusti.

Bernhardinkoirien jalostusohjesäännössä rodun monimuotoisuuden turvaamiseksi sekä Mäen (2013) mukaan on mainittu myös, ettei yhden yksilön jälkeläisten määrä saisi ylittää 5 % edellisen neljän vuoden rekisteröinneistä. Kun tarkastellaan viimeisen 10 vuoden aikana runsaimmin käytettyjä uroksia, näistä 10 eniten käytettyä ylittää tuon suosituksen. Narttujen kohdalla kaksi eniten käytettyä ylittää 5 % suosituksen. Urosten ja narttujen liikakäyttö on kuitenkin vähentynyt sitten edellisen JTO:n, kun tarkastellaan käytettyjen koirien jälkeläismääriä suhteutettuna edellisen neljän vuoden rekisteröinteihin. Tähän vaikuttaa osaltaan rotujärjestön jalostussuosituksien huomioiminen sekä vuodesta 2016 alkaen voimassa ollut jälkeläismäärään perustuva PEVISA-ohjelma: Koiralle rekisteröidään korkeintaan 30 jälkeläistä. Viimeinen pentue voidaan kuitenkin rekisteröidä kokonaisuudessaan. PEVISA-ohjelmassa ei ole jälkeläismäärän osalta tapahtunut muutoksia sen voimaantulon jälkeen.

Tuontikoirien vähäisyys ja niiden sukulaissuhteet jo maassamme oleviin jalostuskoiriin eivät tule laajentamaan rotumme jalostuspohjaa. Hyvin usein on myös tuotu koiria, joiden sukulaisia on jo käytössä Suomessa, joten niiden jalostuskäyttö ei laajenna jalostuspohjaa vaan kaventaa sitä.

Rodun tehollinen populaatio on pieni, mikä osoittaa rodun olevan erittäin haavoittuvassa tilassa. Erityisesti kun huomioidaan, että runsaimmin käytetyt urokset kuin myös nartut ovat usein sukulaisia keskenään. Toisistaan erillisiä sukulinjoja on vain vähän. Tähän kasvattajien tulee kiinnittää huomiota valitessaan jalostuskoiria seuraaville pentueilleen, ja pyrittävä tietoisesti käyttämään ei pelkästään eri yksilöitä vaan myös eri sukuisia jalostuskoiria. Sukutauluja tulisi tarkastella mielellään 8 sukupolven ajalta.

4.2. LUONNE JA KÄYTTÄYTYMINEN SEKÄ KÄYTTÖOMINAISUUDET

4.2.1. ROTUMÄÄRITELMÄN MAININNAT LUONTEESTA JA KÄYTTÄYTYMISESTÄ SEKÄ RODUN KÄYTTÖTARKOITUKSESTA

Rotumääritelmän mukaan bernhardinkoiran tulee olla ystävällinen ja valpas. Temperamentti vaihtelee rauhallisesta eloisaan. Hylkäävinä virheinä rotumääritelmässä mainitaan arkuus, aggressiivisuus ja epävarma luonne. Rodun käyttötarkoitukseksi rotumääritelmä kertoo ”seura-, vahti- ja pihakoira” - käytännössä rotu on pääasiallisesti seurakoira.

4.2.2. JAKAUTUMINEN NÄYTTELY- / KÄYTTÖ- / TMS. -LINJOIHIN

Bernhardinkoira ei ole jakautunut erillisiin näyttely-, käyttö- tai muihin linjoihin. Nykyisin bernhardinkoira ei ole alkuperäisessä työkäytössään. Huomioitavaa on, että rodun ulkomuototyyppin eroista huolimatta koiran kanssa voi halutessaan harrastaa melko monipuolisesti. Suosituin harrastus rodun parissa on koiranäyttelyt, mutta myös muiden lajien parissa harrastavia ja jopa kisaavia koirakoita on koko ajan ilahduttavasti enemmän. Suositteja lajeja rodun parissa ovat mm. rally-toko, toko, nosework, vepe ja MEJÄ. Bernhardinkoiria on myös Kennelliiton kaveri- ja lukukoirina. Bernhardinkoira soveltuu myös monenlaiseen koira-avusteiseen toimintaan ja niitä työskenteleekin jopa terapiakoirina.

4.2.3. PEVISA-OHJELMAAN SISÄLLYTETTY LUONTEEN JA KÄYTTÄYTYMISEN JA/TAI KÄYTTÖ-OMINAISUUKSIEN TESTAUS JA/TAI KUVAUS

Rotujärjestö ei ole sisällyttänyt PEVISA-ohjelmaan luonteen ja käyttäytymisen testausta tai kuvausta, mutta jalostusohjessaännössä suositellaan bernhardinkoiran luonteen testaamista jollakin menetelmällä.

4.2.4. LUONNE JA KÄYTTÄYTYMINEN PÄIVITTÄISTILANTEISSA

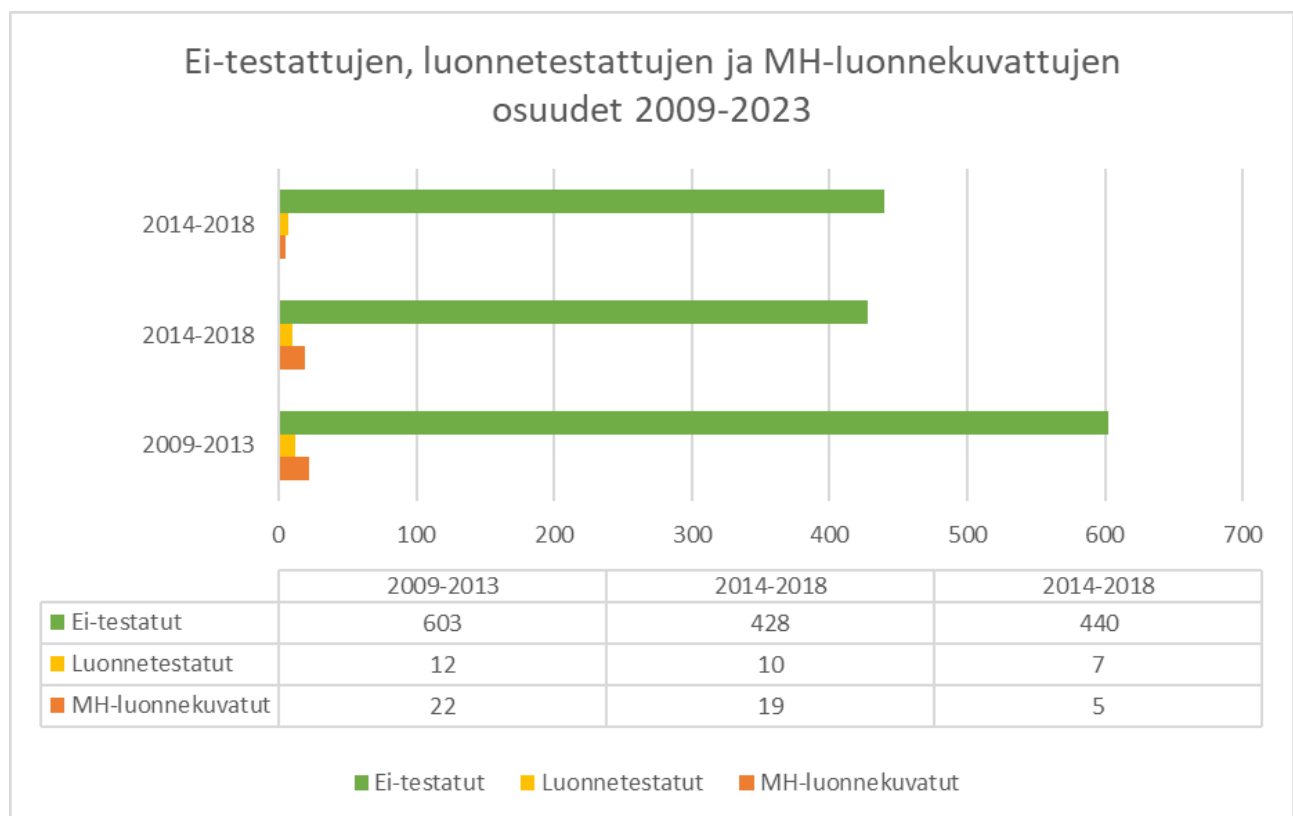
SKL:n näyttelyarvosteluissa on kerätty tietoa bernhardinkoiran käyttäytymisestä näyttelytilanteessa vuodesta 2011 lähtien. Näyttelyarvosteluissa on yhteensä 14 mainintaa väistämisestä (enemmistö JUN-luokasta) ja 10 vihaiisuudesta tuomaria kohtaan. Lisäksi RKO-raporteissa on noussut esille käytösongelmat (arkuus ja vihaiisuus).

Bernhardinkoirien luonteen testaaminen/arviointi luonnetestin, MH-luonnekuvauksen tai Kennelliiton käyttäytymisen jalostustarkastuksen avulla on ollut hyvin vähäistä suhteutettuna rekisteröinteihin (kuvio 9). Suhteutettuna viimeisen 15 vuoden rekisteröinteihin (2009–2023) luonnetestattujen koirien osuus on 1,9 %, MH-luonnekuvattujen koirien osuus 3 % ja käyttäytymisen jalostustarkastukseen osallistuneiden 0,5 %. Testattu-

jen/tarkastettujen koirien osuus on niin pieni suhteessa rekisteröintimääriin, ettei näistä voi tehdä luotettavaa analysointia/tilastoa. Bernhardinkoirilla ei myöskään ole olemassa ihanneprofiilia luonnetestiin tai MH-luonnekuvaukseen.

Luonnetestattuja koiria aikavälillä 2009–2023 on 29 kpl. Näistä vain yksi testi on keskeytetty, muut ovat saaneet testituloksen. MH-luonnekuvattuja koiria em. aikavälillä on 46 kpl. Näistä 43 kpl (93,5 %) on saanut tuloksen ”suoritettu”, 2 kpl (4,4 %) ”ohjaaja keskeytti” ja 1 kpl (2,2 %) ”kuvaaja keskeytti”.

Bernhardinkoirille on laadittu ja hyväksytty virallinen SKL:n käyttäytymisen ja ulkomuodon jalostustarkastuksen profiili. Ensimmäinen ja toistaiseksi ainoa virallinen SKL:n käyttäytymisen jalostustarkastus järjestettiin vuonna 2019. Tarkastukseen osallistui 7 bernhardinkoiraa. Kaikki koirat suorittivat jalostustarkastuksen.



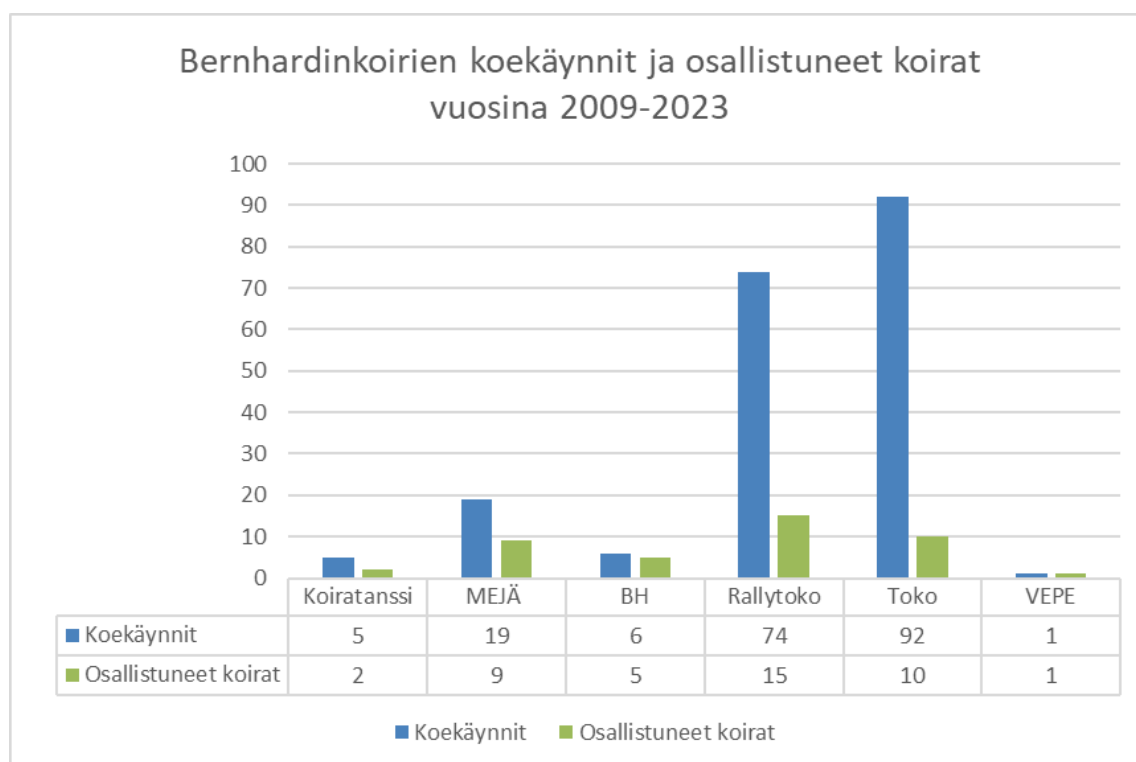
Kuvio 9 Ei-testattujen, luonnetestattujen ja MH-luonnekuvattujen bernhardinkoirien osuudet vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 19.2.2024.

4.2.5. KÄYTTÖ- JA KOEOMINAISUUDET

Bernhardinkoiran alkuperäistä käyttötarkoitusta on kuvattu luvussa 2.

Bernhardinkoira ei kuulu käyttökoirarotuihin eikä sitä tänä päivänä myöskään hyödynnetä alkuperäisessä tehtävässään edes rodun kotimaassa. Tänä päivänä bernhardinkoiran ensisijainen käyttötarkoitus on toimia seurakoirana. Haukkumalla vahtiminen tai vierailijoista ilmoittaminen on rodulle tyypillistä (luonne- ja käyttäytymiskysely 2024), mutta aggressiota tai vihaisuutta pihapiirin, kodin tai perheenjäsenten huolehtimisessa ei tule esiintyä tai sallia.

Seurakoirastatuksesta huolimatta bernhardinkoira soveltuu monenlaiseen harrastamiseen ja toimintaan. Vuosina 2009–2023 bernhardinkoirilla on ollut koekäyntejä 197 kpl. Koekäynnit jakautuvat kuuteen eri lajiin kuvion 10 mukaisesti. Kokeisiin osallistuneita eri koiria on ollut 42 kpl, joka on 2,7 % kyseisenä ajanjaksona rekisteröidyistä koirista. Koska bernhardinkoirien osallistuminen kokeisiin suhteutettuna rekisteröinteihin on vähäistä, ei lajikohtaista/vuosikohtaista vertailua suhteutettuna rekisteröintimääriin ole hyödyttävää tehdä.



Kuvio 10 Bernhardinkoirien koekäynnit ja kokeisiin osallistuneet koirat vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 19.2.2024.

Suosituimmat koemuodot ovat toko ja rally-toko. Alla olevassa taulukossa 6 on kuvattu koekäyntien määrää ja eri koirien osallistumista kokeisiin vuosittain. Koska muihin kokeisiin osallistuneita on lukumäärällisesti alle 10 koiraa ja alle 20 koekäyntiä, ei näitä koemuotoja lähdetty tilastoimaan vuositasolla tai saavutettujen tulosten pohjalta.

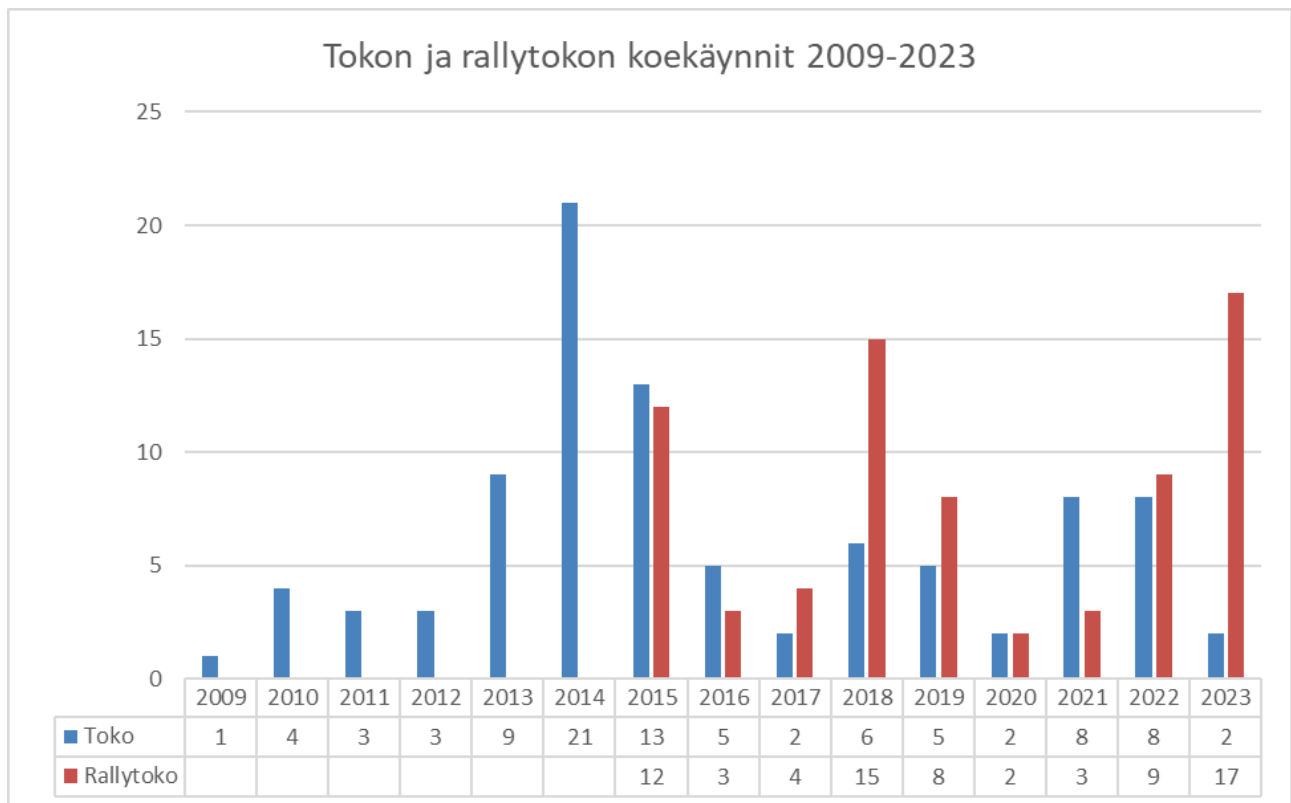
Tokokokeisiin on vuosina 2009–2023 osallistunut 10 eri koiraa, koekäyntejä on kertynyt yhteensä 92 kpl. Koekäyntien “huippuvuotia” ovat 2014–2015, jolloin sekä koekäyntien määrä, että kokeisiin osallistuneiden eri koirien määrä on ollut korkeimmillaan. Rally-tokosta ensimmäiset koekäynnit ovat vuodelta 2015. Rally-tokossa koekäyntejä aikavälillä 2015–2023 on kertynyt yhteensä 73 kpl (tokon koekäyntejä vastaavalla ajalla 2015–2023 on ollut 51 kpl). Kisanneita eri koiria on ollut tällä aikavälillä yhteensä 14.

Vuosi	Tokon koekäynnit	Eri koirat toko	Rallytokon koekäynnit	Eri koirat rallytoko
2009	1	1		
2010	4	2		
2011	3	1		
2012	3	1		
2013	9	3		
2014	21	4		
2015	13	5	12	4
2016	5	3	3	2
2017	2	1	4	2
2018	6	3	15	4
2019	5	2	8	1
2020	2	2	2	1
2021	8	2	3	1
2022	8	2	9	4
2023	2	2	17	4
2009-2023	92	10*	73	14*

*Laskennassa huomioitu jokainen kokeeseen osallistunut eri koira vain yhden kerran koko aikavälillä 2009-2023

Taulukko 6 Tokon ja rally-tokon koekäynnit eri koirien osallistuminen kokeisiin vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 19.2.2024.

Alla olevassa kuviossa 11 on verrattu tokon ja rally-tokon koekäyntejä vuosilta 2009–2015.



Kuvio 11 Tokon ja rally-tokon koekäynnit vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 19.2.2024.

Tokossa 6 eri koiraa on saavuttanut tokon alokasluokan koulutustunnuksen (TK1), 2 koiraa on saavuttanut tokon avoimen luokan koulutustunnuksen (TK2) ja 1 koira on saavuttanut tokon voittajaluokan koulutustunnuksen (TK3). Rally-tokossa 10 eri koiraa on saavuttanut rally-tokon alokasluokan koulutustunnuksen (RTK1), 2 koiraa on saavuttanut rally-tokon avoimen luokan koulutustunnuksen (RTK2) ja 1 koira on saavuttanut rally-tokon voittajaluokan koulutustunnuksen (RTK3). Missään em. koemuodoissa ei ole valioituneita koiria.

Bernhardinkoiraa ei käytetä virkakäytössä. Bernhardinkoiria ”työskentelee” Kennelliiton virallisina kaverikoirina ja lukukoirina, mutta näistä ei ole olemassa tilastotietoa. Bernhardinkoiria hyödynnetään myös koira-avusteisessa työskentelyssä, mutta myöskään tästä ei ole olemassa tarkempia lukuja tai tilastoja.

Vaikka bernhardinkoira ei pelastustehtävissä nykypäivänä toimikkaan, se soveltuu ja sopeutuu asumaan erilaisissa olosuhteissa erinomaisesti. Pohjoismaiden etuna erityisesti, koiraa ajatellen, on ilmastomme, joka tarjoaa vuodenaikojen vaihteluineen rodulle ominaiset olosuhteet, kuten sen kotimaassaankin.

4.2.6. KÄYTTÄYTYMINEN KOTONA SEKÄ LISÄÄNTYMISKÄYTTÄYTYMINEN

Jalostustoimikunta on toteuttanut kaksi luonne- ja käyttäytymiskyselyä bernhardinkoirien omistajille. Ensimmäinen kysely toteutettiin loppuvuodesta 2017 ja siihen saatiin 148 hyväksyttyä vastausta. Toinen kysely toteutettiin 11/2023–02/2024 välisenä aikana ja siihen saatiin 183 hyväksyttyä vastausta. Yhteenveto toisesta kyselystä on liitteessä 2.

Kyselyiden tuloksia ei voi verrata keskenään, sillä ne on toteutettu hieman eri tavoin. Ensimmäinen kysely toteutettiin laajana kyselynä. Toisessa kyselyssä keskityttiin niihin ongelmakohtiin, jotka ensimmäisessä kyselyssä nousivat esiin, eli ihmissosiaalisuuteen ja käsiteltävyyteen.

Molempien kyselyiden perusteella voidaan kuitenkin todeta, että bernhardinkoira on yleensä rauhallinen koira, joka innostuu, kun ympärillä tapahtuu jotain, tai vilkas koira, joka osaa myös rauhoittua.

Kyselyiden perusteella bernhardinkoira on pääasiassa ihmistä kohtaan avoin ja ystävällinen, niin kuin sen kuuluukin olla. Suurin haaste rodulla on ihmisiin kohdistuva epävarmuus, joka nousi esille molemmissa kyselyissä. Ensimmäisessä kyselyssä noin joka neljäs bernhardinkoira oli vieraita kohtaan epäileväinen/pidättyväinen, toiseen kyselyyn vastanneista näin käyttäytyi joka kolmas koira vähintäänkin joskus. Kasvua oli myös niiden koirien määrässä, jotka jännittävät vieraiden käsitellessä niitä. Ensimmäisessä kyselyssä noin 20 % vastaajista ilmoitti koiran jännittävän käsittelytilanteita, toisessa kyselyssä myös noin 20 % ilmoitti koiran jännittävän käsittelyä melko usein tai aina ja lisäksi reilu 20 % ilmoitti koiran jännittävän joskus. Vaikka epävarmuutta rodussa esiintyy, molempien kyselyiden pohjalta koirien puremiskynnys on kuitenkin korkea. Ensimmäisessä kyselyssä ei noussut esille, että bernhardinkoirilla esiintyisi ongelmia omistajan käsitellessä niitä.

Bernhardinkoiralla on olemassa luontainen taipumus vahtimiseen. Ensimmäisessä kyselyssä 62 % oli vahtitaipumusta (53 % vahtii ja 9 % vahtii, jos paikalla on myös muita koiria). Toisessa kyselyssä vastaavat luvut olivat (kun vastauksista on poistettu vaihtoehto ”en osaa sanoa”) 70 % (49 % vahtii ja 21 %, jos paikalla on myös muita koiria). Molemmissa kyselyissä noin 90 % vastaajista kertoo, ettei koiran vahtivietti ole häiritsevää.

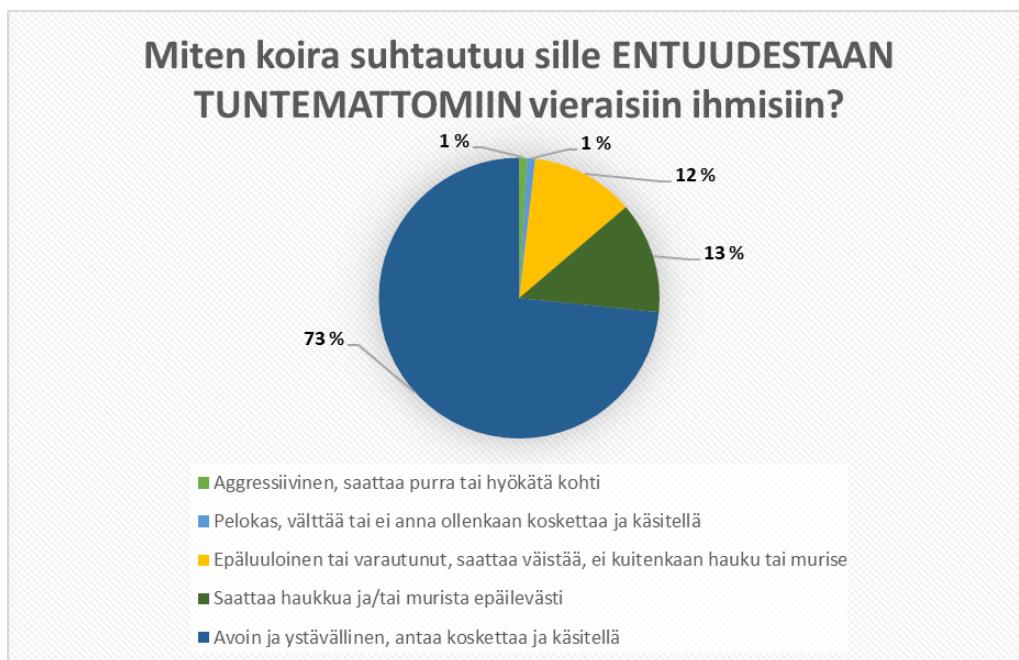
Molempien kyselyiden vastauksissa nousee esille, että bernhardinkoira on pääsääntöisesti koirasosiaalinen ja suhtautuu vieraisiin koiriin avoimesti ja ystävällisesti. Toisen kyselyn mukaan yli 80 % koirista suhtautuu avoimesti ja ystävällisesti vieraisiin koiriin lähes aina tai useimmiten. Aggressiivisuutta samaa sukupuolta esiintyviä koiria kohtaan esiintyy lähes aina tai melko usein vajaalla 15 % koirista. Aggressiivisuutta kaikkia

vieraita koiria kohtaan esiintyy kuitenkin vain vajaalla 5 % koirista melko usein tai lähes aina. Remmiräyhäämistä esiintyy molempien kyselyiden vastausten perusteella noin 30 % koirista.

Saalistusvietin esiintyvyyttä selvitettiin ensimmäisessä kyselyssä ja sen mukaan 20 % bernhardinkoirista esiintyy saalistusviettä. Lähinnä vietikkyys on kiinnostusta, joka kuitenkin laantuu melko pian. Bernhardinkoira voi irti ollessaan lähteä jonkin pieneläimen tai hirven perään uteliaisuuttaan eläimen havaitessaan, mutta hajujäljen ottaminen ja saalistusvietin herääminen jahtaamiseen ei ole kovinkaan luontaista rodulle. Molemmissa kyselyissä on selvitetty myös bernhardinkoirien pelkokäyttäytymistä sekä yksinolon haasteita. Vastausten perusteella bernhardinkoirilla ei esiinny merkittävästi äänipelkoja, paukkuarkuutta, eroahdistusta tai yksinolon haasteita.

Kyselyissä selvitettiin myös omistajien kokemaa koiran ongelmakäyttäytymistä ja tässä osiossa havaittiin suurin ero kyselyiden välillä. Ensimmäisessä kyselyssä jopa vajaa 40 % vastaajista ilmoitti, että koiralla esiintyy ongelmakäyttäytymistä, toisessa kyselyssä vastaava luku oli noin 20 %.

Lisäksi bernhardinkoiran suhtautumista sille entuudestaan tuntemattomiin vieraisiin ihmisiin ja vieraisiin koiriin selvitetty myös 1.1.2021-28.2.2024 välisenä aikana toteutetun terveystarkastuksen avulla. Kyselyyn saatiin 109 vastausta 1.1.2005 jälkeen syntyneistä koirista. Kyselyssä omistajaa pyydettiin valitsemaan viidestä eri vaihtoehdosta oman koiran käyttäytymistä parhaiten kuvaava vaihtoehto. Myös kuviossa 12 esitetty terveystarkastuksen tulos korreloi luonne- ja käyttäytymiskyselyn tuloksia: noin joka neljäs bernhardinkoira on epäluuloinen/varautunut vieraita ihmisiä kohtaan. Aggressiivisuus on kuitenkin harvinaista.



Kuvio 12 Bernhardinkoirien terveystarkastus. Koiran suhtautuminen sille entuudestaan tuntemattomiin vieraisiin ihmisiin.

Kun tarkastellaan terveystarkastuksen valossa bernhardinkoiran suhtautumista vieraisiin koiriin (kuva 13), on eroa luonne- ja käyttäytymiskyselyyn verrattuna hieman enemmän. Terveystarkastuksen mukaan noin 70 % suhtautuu vieraisiin koiriin avoimesti ja ystävällisesti, kun luonne- ja käyttäytymiskyselyn mukaan vastaava luku on noin 80 %. Kuitenkin terveystarkastuksen vastauksissa aggressiivisuus on harvinaisempaa kuin luonne- ja käyttäytymiskyselyn vastauksissa. Erot eivät kuitenkaan ole merkityksellisiä, sillä kysymysten asettelu on ollut erilainen eikä keskinäinen vertailu siten luotettavaa.

Miten koira suhtautuu sille ENTUUDESTAAN TUNTEMATTOMIIN vieraisiin koiriin?



Kuvio 13 Bernhardinkoirien terveyskysely. Koiran suhtautuminen sille entuudestaan tuntemattomiin vieraisiin koiriin.

Lisääntymiskäyttäytymisestä on kerätty tietoa terveyskyselyjen ja pentueraporttien avulla. Terveyskyselyvastausten mukaan enemmistöllä nartuista juoksujen väli on 6–9 kk. Viimeisimmän pentueraportin mukaan 40 % astutuksista on ollut luonnollisia ilman avustusta, 26 % luonnollisia avustettuna ja 27 % keinosiemennyksiä pakastespermalla ja 8 % keinosiemennyksiä tuorespermalla. Siemennyksen syyksi ilmoitettiin 54 % (7 kpl) tapauksista se, että uros oli jo kuollut aiemmin tai asui ulkomailla. 15 % (2 kpl) ilmoitti, ettei luonnollinen astuminen onnistunut. Muut syyt olivat yksittäistapauksia (varmistus luonnollisen astumisen lisäksi, uroksen kastointi jo vuosia aiemmin, uroksen korkea ikä sekä uroksen loukkaantuminen). Yli 80 % vastaajista ilmoitti emon hoitaneen pentunsa hyvin ilman suurempia ongelmia.



4.2.7. YHTEENVETO RODUN KÄYTTÄYTYMISEN JA LUONTEEN KESKEISIMMISTÄ ONGELMAKOH- DISTA SEKÄ NIIDEN KORJAAMISESTA

Bernhardinkoirien luonnetta ja käyttäytymistä on tutkittu vain vähän. Virallisesti luonteen osalta testattujen (MH-luonnekuvaus, luonnetesti ja SKL virallinen käyttäytymisen jalostustarkastus) koirien osuus populaatiosta on niin pientä, ettei niistä saatujen tulosten pohjalta voi tehdä luotettavaa analyysia rodun luonteesta/käyttäytymisestä. Omistajille suunnatut luonne- ja käyttäytymiskyselyt antavat osviittaa rodun tilanteesta luonteiden osalta. Kuitenkaan kyselyiden tuloksia ei voida arvioida täysin luotettavasti, koska otanta on pientä ja kyselyn vastaukset ovat subjektiivisia omistajan näkemyksiä, joihin voi vaikuttaa mm. omistajan tietämys koirien käyttäytymisestä sekä taito käsitellä ja kouluttaa koira.

Eri kautta kerättyjen tietojen (luonne- ja käyttäytymiskyselyt, terveystarkastus, kuolinsyytiedot, bernhardinkoirien oma tietokanta) tulokset kuitenkin korreloivat toisiaan ja niiden kautta vahvistuu käsitys siitä, että bernhardinkoirilla esiintyy jopa huolestuttavissa määrin epävarmuutta vieraita ihmisiä kohtaan. Tämä on havaittu myös näyttelyarvosteluissa. Yhdistys on julkistanut koirien näyttelyarvostelut vuosikirjassa jo vuodesta 2011 lähtien sähköisesti, vuodesta 1983 vuoteen 2010 painettuna. Kuolinsyytilastoa tarkasteltaessa lopetusluonne- ja käyttäytymishäiriöiden vuoksi on rodun neljänneksi yleisin kuolinsyy kasvainsairauksien, mahalaukunkiertymän ja vanhuuden jälkeen, prosenttiosuuden ollessa jopa 6 %. Tarkasteltaessa FCI 2 roturyhmän rotuja, joita on ilmoitettu kuolleeksi yli 1000 kappaletta, bernhardinkoiria lopetetaan luonne- ja käyttäytymishäiriöiden vuoksi eniten (Taulukko 7). Tämä on huolestuttavaa, sillä bernhardinkoira on rotu, jota yleisesti pidetään ja jonka rotumääritelmän mukaankin pitäisi olla ystävällinen.

Rotu	%-osuus lopetetuista
Bernhardinkoirat	3,7
Dobermanni	3,4
Kääpiöpinseri	3,0
Rottweiler	2,8
Tanskandoggi	2,5
Hovawart	2,5
Suursnautseri	1,9
Newfoundlandinkoira	1,2
Leonberginkoira	1,2
Berninpaimenkoira	1,0
Bokseri	0,8
Kääpiösnautseri	0,4

Taulukko 7 FCI 2-ryhmän rotujen, joita on ilmoitettu kuolleeksi yli 1000 kpl, lopetusprosentit luonne- ja käyttäytymishäiriöiden vuoksi. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 19.3.2024

Tulevaisuudessa on tärkeää kerätä enemmän tietoa bernhardinkoirien luonteesta ja käyttäytymisestä, erityisesti virallisten luonteen- ja käyttäytymisen arviointien kautta (luonnetesti, MH-luonnekuvaus, SKL virallinen käyttäytymisen jalostustarkastus). Myös SKL:n ulkomuodon jalostustarkastus, joka sisältää arvioinnin koiran käyttäytymisestä tarkastushetkellä, kerryttää tietoa luonteista ja käyttäytymisestä. Rodussa tulee kiinnittää jalostuksellisesti erityistä huomiota siihen, että epävarmoja koiria ei käytetä jalostukseen tai tehdä linjauksia koiriin/sukuihin, joissa esiintyy arkuutta tai epävarmuutta.

4.3. TERVEYS JA LISÄÄNTYMINEN

4.3.1. PEVISA-OHJELMAAN SISÄLYTETTY SAIRAUDET

Bernhardinkoira on ollut mukana PEVISA-ohjelmassa (perinnöllisten vikojen ja sairauksien vastustamisohjelma) vuodesta 1997 alkaen. Alla on koottuna bernhardinkoirien PEVISA-ohjelmat ja niissä tapahtuneet muutokset lihavoituna.

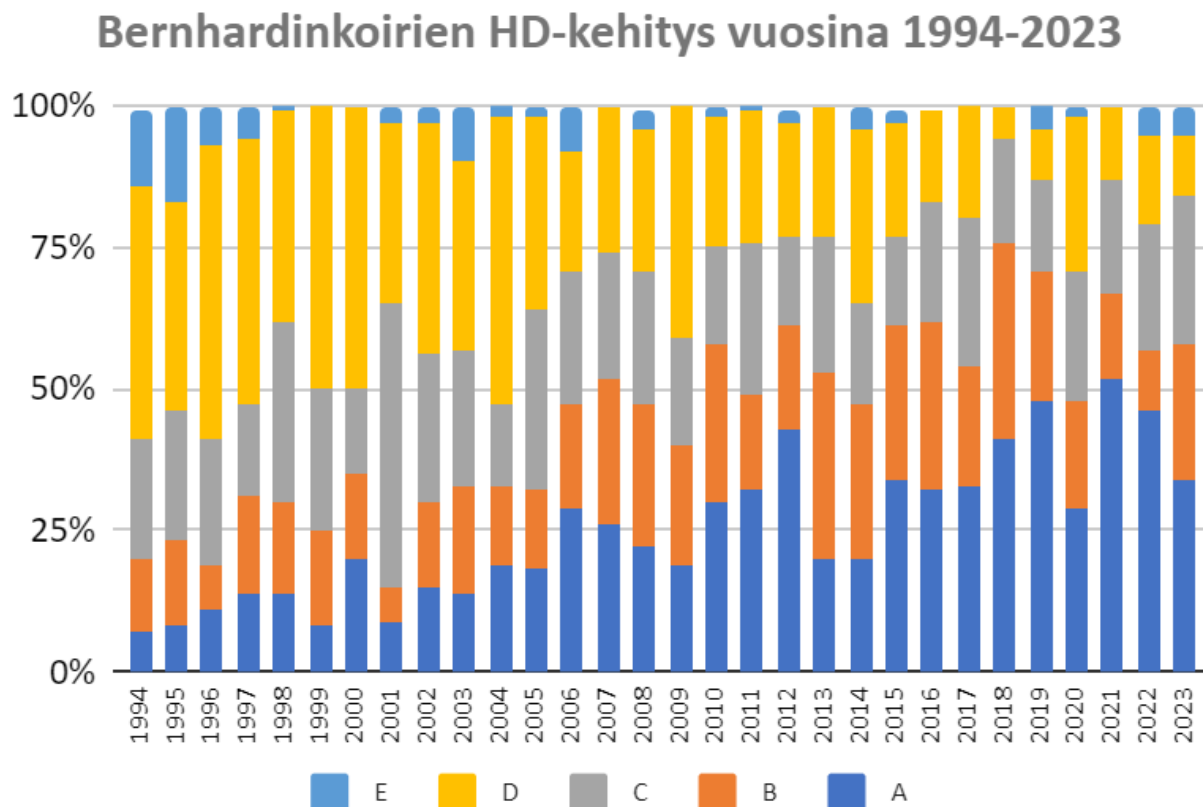
Bernhardinkoirien PEVISA-ohjelmat 1997–2024

Voimaantulovuosi	Ohjelma
1.1.1997	Pentujen vanhemmista tulee olla ennen astutusta annettu lonkkakuvauslausunto. Kuvaushetkellä koiran tulee olla täyttänyt 18 kuukautta. Rekisteröinnin raja-arvona on lonkkaniveldysplasian aste D.

1.1.2007	Pentujen vanhemmista tulee olla ennen astutusta annettu lonkka- ja kyynärkuvauslausunto. Kuvaushetkellä koiran tulee olla täyttänyt 18 kuukautta. Rekisteröinnin raja-arvona on lonkkaniveldysplasian aste C.
1.1.2011	Pentujen vanhemmista tulee olla ennen astutusta annettu lonkka ja kyynärkuvauslausunto. Kuvaushetkellä koiran tulee olla täyttänyt 18 kuukautta. Rekisteröinnin raja-arvona on lonkkaniveldysplasian aste C ja kyynärniveldysplasian aste 2.
1.1.2016	Pentujen vanhemmista tulee olla ennen astutusta annettu lonkka ja kyynärkuvauslausunto. Kuvaushetkellä koiran tulee olla täyttänyt 18 kuukautta. Rekisteröinnin raja-arvona on lonkkaniveldysplasian aste C ja kyynärniveldysplasian aste 1. Koiralle rekisteröidään korkeintaan 30 jälkeläistä. Viimeinen pentue voidaan kuitenkin rekisteröidä kokonaisuudessaan.
1.1.2019-	Pentujen vanhemmista tulee olla ennen astutusta annettu lonkka ja kyynärkuvauslausunto. Kuvaushetkellä koiran tulee olla täyttänyt 18 kuukautta. Rekisteröinnin raja-arvona on lonkkaniveldysplasian aste C ja kyynärniveldysplasian aste 1. Kyynärniveltuloksen 1 saanut koira voidaan parittaa vain tuloksen 0 saaneen kanssa. Koiralle rekisteröidään korkeintaan 30 jälkeläistä. Viimeinen pentue voidaan kuitenkin rekisteröidä kokonaisuudessaan.
1.1.2021- 31.12.2024	Pentujen vanhemmista tulee olla ennen astutusta annettu lonkkakuvauslausunto ja kyynärkuvauslausunto. Kuvaushetkellä koiran tulee olla täyttänyt 18 kuukautta. Rekisteröinnin raja-arvona on lonkkaniveldysplasian aste C ja kyynärniveldysplasian aste 1. Kyynärniveltuloksen 1 saanut koira voidaan parittaa vain tuloksen 0 saaneen kanssa. Koiralle rekisteröidään korkeintaan 30 jälkeläistä. Viimeinen pentue voidaan kuitenkin rekisteröidä kokonaisuudessaan.

Bernhardinkoirien jalostuksessa 2000-luvulla ensimmäinen terveyteen liittyvä painopiste on ollut lonkkaterveyden parantaminen. Tätä on toteutettu PEVISA-ohjelman avulla suunnitelmallisesti ja pitkäjänteisesti, hyviä tuloksia saavuttaen.

Alla oleva kuvio 14 esittää, miten bernhardinkoirien lonkkaniveldysplasian (HD) esiintyvyys on vähentynyt viimeisen 30 vuoden aikana.



Kuvio 14 Bernhardinkoirien HD-kehitys vuosina 1994–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 19.2.2024

Lonkkanivelen kasvuhäiriö (HD)

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 normaalit, 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 luutuminen 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 ilmene-
miseen 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 nivel-
kapselin tulehduksesta tai luukalvon hermojen jännityksestä ja repeämisestä. Nuorilla koirilla oireina voivat
olla takajalkojen ontuminen, ”pupuhyppely”, ylösnousuvaikeudet levon jälkeen, liikkumishaluttomuus ja nak-
sahteleva 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 side-
kudos vähentää nivelen löysyyttä.

Toinen oireilevien koirien ryhmä on aikuiset koirat, joiden oireiden syynä on nivelrikko. Vanhemmilla nivel-
rikkoisilla 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 selkälinjan aaltoiluna ja
lantion kiertymisenä. 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. Tulehduskipulääkkeitä ja pistoksena tai
suun kautta annettavia nivelnesteiden ja nivelruston koostumusta parantavia aineita käytetään yleisesti. So-
piva liikunta pitää lihaksiston kunnossa ja nivelet liikkuvina. Kirurgisia hoitoja on myös olemassa.

Lonkkavian vastustamisohjelma perustuu useimmilla roduilla lonkkien röntgenkuvaukseen. Lonkkanivelen
kasvuhäiriön periytyvyys on kohtuullinen. Ilmiasuunkin perustuvan jalostusvalinnan pitäisi 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 vaiku-
tusta. Jalostusindeksejä lasketaan jo useille roduille sekä lonkka- että kyynärnivelistä. Indeksien laskemisen
edellytyksenä on riittävä määrä kuvattuja koiria. Jalostukseen käytettävän yhdistelmän jalostusindeksien kes-
kiarvon kyynär- ja lonkkanivelten osalta tulee olla vähintään 101. (Lappalainen 2013)

Lähde: Kennelliitto, ELT Anu Lappalainen

Suomessa käytetään FCI:n vahvistamaa kansainvälistä lonkkaniveldysplasian arvosteluasteikkoa. Tätä asteikkoa noudatetaan koiran 6 vuoden ikään saakka. Tämän jälkeen arvostelussa on otettava huomioon koiran ikä ja erityisesti sekundäärinivelrikko.

A ei muutoksia	Reisiluun pää ja lonkkamaljakko ovat yhdenmukaiset. Lonkkamaljakon kraniolateraalin reuna piirtyy terävänä ja on lievästi pyöristynyt. 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, subluksatio. Nordbergin asteikko on suurempi kuin 90 astetta (vain suosituksena). Lonkkamaljakon kraniolateraalin reuna tasaantunut ja/tai nivelrikon merkkejä.
E vaikea	Selvästi dysplastinen lonkkanivel. Esim. luksatio tai selvä subluksatio, Nordbergin asteikko alle 90 astetta, selvä lonkkamaljakon kraniaalireunan tasaantuminen, reisiluun pään epämuotoisuus (sienimäinen, tasaantunut) tai muut nivelrikkomuutokset.

Alla olevassa taulukossa 8 on esitetty HD:n esiintyvyys bernhardinkoirilla vuosina 2009–2023. Kuvattujen koirien määrä vuosittain on vaihdellut 34–66 välillä. Tilastosta voidaan nähdä, että bernhardinkoirien lonkkaniveldysplasia on mennyt huomattavasti parempaan suuntaan.

HD:n esiintyvyys bernhardinkoirilla vuosina 2009–2023					
Vuosi	A	B	C	D	E
2009	19 %	21 %	19 %	42 %	0 %
2010	30 %	28 %	17 %	23 %	2 %
2011	32 %	17 %	27 %	23 %	2 %
2012	43 %	18 %	16 %	20 %	2 %
2013	20 %	33 %	24 %	23 %	0 %

2014	20 %	27 %	18 %	31 %	4 %
2015	34 %	27 %	16 %	20 %	2 %
2016	32 %	30 %	21 %	16 %	0 %
2017	33 %	21 %	26 %	21 %	0 %
2018	41 %	35 %	18 %	6 %	0 %
2019	48 %	23 %	16 %	9 %	5 %
2020	29 %	19 %	23 %	27 %	2 %
2021	52 %	15 %	20 %	13 %	0 %
2022	46 %	11 %	22 %	16 %	5 %
2023	34 %	24 %	26 %	11 %	5 %
Yhteensä	34 %	23 %	21 %	20 %	2 %

Taulukko 8 HD:n esiintyvyys bernhardinkoirilla vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 19.2.2024.

Kyynärnivelen kasvuhäiriö (ED)

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 kyynärnivelissä, 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 kehittyä usein jonkinasteinen 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 on noin 60 % etuosalla. Nivelrikon hoidossa tärkeitä ovat painonpudotus, liikunnan rajoitus ja tarvittaessa käytetään myös tulehduskipulääkkeitä. Lisäksi voidaan käyttää nivelnesteen koostumusta parantavia lääkkeitä ja ravintolisiä.

Suomessa kyynärnivelukuvien arviointi perustuu pääasiassa nivelrikon merkkeihin, mutta myös muut kasvuhäiriöön viittaavat röntgenlöydökset huomioidaan. Jalostusarvoindeksit (BLUP-indeksit) 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. Bernhardinkoirilla BLUP-indeksit ovat käytössä sekä lonkkien että kyynärnivelten osalta. Jalostukseen käytettävän yhdistelmän jalostusindeksien keskiarvon kyynär- ja lonkkanivelten osalta tulee olla vähintään 101.

Lähde: Kennelliitto, ELT Anu Lappalainen



Suomessa arvostelussa käytetään IEWG:n esittämää kansainvälistä kyynärniveldysplasian arvosteluasteikkoa:

0 ei muutoksia	Ei muutoksia
1 lievät muutokset	Lievät nivelrikkomuutokset (artroosi) yleensä ensin kyynärpään ulokkeen (processus anconaeus) yläpinnassa (2 mm vahvuuteen saakka).
2	Edellä mainittuja muutoksia 5 mm saakka ja/tai muutoksia värttinäluun

kohtalaiset muutokset	nivelosassa, varisliäkkeessä (processus coronoideus) ja/tai lievää epämuotoisuutta.
3 voimakkaat muutokset	Edellisen ylittävät rappautumismuutokset/voimakas epämuotoisuus. Kiinnittymätön processus anconaeus.

Bernhardinkoirilla tavataan kyynärniveldysplasiaa (ED), joka voi johtaa nuorekin koiran eutanasiaan. Suurin osa koiran painosta on etuosalla, joten kyynärnivelten terveys on avainasemassa koiran hyvinvoinnissa. Vuodesta 2011 asti on kyynärniveldysplasian vastustaminen kuulunut bernhardinkoirien PEVISA-ohjelmaan. Vuodesta 2019 alkaen on PEVISAan asetettu ED:n raja-arvoksi 1. Jos koiralla on ED 1, on sen parituskumppanin oltava kyynärpäiltään terve (ED 0).

Alla olevassa taulukossa 9 on esitetty bernhardinkoirien kyynärniveldysplasian kehitys viimeisen 15 vuoden aikana.

ED:n esiintyvyys bernhardinkoirilla vuosina 2009–2023				
Vuosi	0	1	2	3
2009	71 %	8 %	12 %	8 %
2010	84 %	8 %	3 %	5 %
2011	76 %	14 %	5 %	5 %
2012	68 %	22 %	8 %	2 %
2013	76 %	16 %	3 %	5 %
2014	81 %	16 %	2 %	0 %
2015	70 %	16 %	9 %	5 %
2016	72 %	21 %	6 %	2 %
2017	82 %	15 %	0 %	3 %
2018	85 %	6 %	6 %	3 %
2019	86 %	9 %	0 %	5 %
2020	94 %	4 %	0 %	2 %
2021	80 %	15 %	2 %	3 %
2022	84 %	11 %	5 %	0 %
2023	85 %	13 %	0 %	3 %
Yhteensä	79 %	13 %	4 %	3 %

Taulukko 9 ED:n esiintyminen bernhardinkoirilla vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 20.2.2024.

4.3.2. MUUT RODULLA TODETUT MERKITTÄVÄT SAIRAUDET

Rotujärjestöllä on käytössä terveystarkastus, jolla kerätään tietoa rodussa esiintyvistä sairauksista ja terveys- ja lisääntymisongelmista. 1.1.2021-28.2.2024 välillä terveystarkastukseen tuli 1.1.2005- syntyneistä koirista 109 vastausta. Koirista 40 % oli lyhytkarvaisia ja 60 % pitkäkarvaisia. Narttuja oli 59 % ja uroksia 41 %. Vähäisen vastausmäärän vuoksi aineistosta ei vielä pysty tekemään luotettavia tilastoja. Terveystarkastusvastausten lisäksi seuraavat luetellut merkittävät sairaudet ovat kerätystä kuolinsyytiedoista.

Allergiat ja iho-ongelmat

Bernhardinkoiralla tyypillinen iho-ongelma on märkivä, ns. hot spot -ihotulehdus, jota esiintyy lähes kaikilla bernhardinkoirilla jossakin elämän vaiheessa. Hot spot on akuutti, märkivä pinnallinen ihotulehdus, joka tyypillisesti aiheuttaa ihottuma-alueen, joka on kostea ja märkivä, sekä haisee ja kutiaa voimakkaasti. Ihottuma-alue on yleensä aluksi tarkkarajainen, mutta voi levitä hyvin nopeasti, jopa muutamassa tunnissa varsin laajalle. Lievä hot spot voidaan hoitaa kotikonstein, mutta laajalle levinnyt tulehdus vaatii eläinlääkärin arvon. Sairauden perinnöllisyydestä rodulla ei ole olemassa tutkimustietoa. Terveystarkastukseen vastanneista 23 % ilmoitti, että koiralla on ollut hot spot -ihotulehdus vähintään kerran.

Bernhardinkoirilla tiedetään ilmenneen myös atopiia ja allergioita. 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. (Lähde: Suomen Kennelliitto, ELL Nina Menna) Allergiat ja ruoka-aineyleherkyydet saattavat ilmetä silmä- ja korvatulehduksina sekä ihon kutinana, hilseilynä ja punoituksena sekä ruuansulatuskanavan oireilulla. Oireita voidaan helpottaa, jopa kokonaan poistaa oikealla ruokavaliolla. Terveystarkastukseen vastanneista 13 % ilmoitti, että koiralla on joko ruoka-aineallergia, atopia tai sillä esiintyy allergisia oireita.

Furunkuloosi on tulehdus tassujen ja polkuanturoiden välissä. Furunkuloosissa polkuanturoitten välissä oleva iho on arka ja punoittaa ja varpaiden väliin voi muodostua rakkuloita. Koira pyrkii nuolemaan tassuja ja saat-taa ontua. Taudin hoito vaatii aikaa ja kärsivällisyyttä, ja vaikka potilas paranisikin, saattaa tauti helposti uusia. Terveystarkastukseen vastanneista 5 % sairastaa furunkuloosia.

Koiria, joilla on atopia, allergioita, toistuvia ihotulehduksia tai furunkuloosia, ei saa käyttää jalostukseen.

Epilepsia

Epilepsia on toistuvia kohtauksia aiheuttava aivojen sähköisen toiminnan häiriö, joka on koirien yleisin neurologinen sairaus. Bernhardinkoirilla epilepsiaa esiintyy jonkin verran useissa eri sukulinjoissa. 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.

Ensimmäinen epilepsiakohtaus tulee useimmiten nuorena, 1–5 -vuotiaana, mutta perinnöllinen epilepsia voi alkaa missä iässä hyvänsä. Samantyyppisiä 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.

Lähde: Suomen kennelliitto, ELL Nina Menna

Terveyskyselyyn vastanneista 7 % sairastaa epilepsiaa. Kuolinsyytilaston mukaan 3 % bernhardinkoirista on menehtynyt epilepsiaan. Epilepsiaa sairastavaa koiraa ei saa käyttää jalostukseen, myös sisarusten ja isän/emän jalostuskäyttöä tulee harkita vakavasti. Samoin on vältettävä sellaisten riskilinjojen yhdistämistä, joiden tiedetään tuottaneen epileptikkojälkeläisiä.

Hampaat ja purentavirheet

Bernhardinkoirien hampaiden koko on ajan saatossa pienentynyt ja koirilla esiintyy tämän lisäksi hyvin usein ikenien liikakasvua. Purentavirheistä tyypillisin on alapurenta, josta tiivis alapurenta hyväksytään. Leikkaava saksi- tai tasapurenta ovat toivottavat. Jalostuksessa tulee kiinnittää huomiota purennan lisäksi hampaiden kokoon ja ikenien liikakasvuun. Terveyskyselyyn vastanneista alle 16 % ilmoitti hampaiden olevan isot, 56 % keskikokoiset ja 27 % pienet. 20 % vastanneista ilmoitti, että koiralla on ienten liikakasvua. Hampaat on nouseet esille myös RKO-raporteissa. Vuonna 2023 hampaat oli toiseksi eniten raportoitu kohta, tarkennuksena

mm. pienet hampaat. Kahta sellaista koiraa, joilla on alapurenta tai rotumääritelmän vastaisia hammaspuutoksia, ei suositella yhdistettäväksi keskenään. Myöskään koiraa, jolla on vino leuka, ei saa käyttää jalostukseen.

Alla olevissa kuvissa on kuvattu ikenien liikakasvun esiintymistä bernhardinkoirilla:



Kuva 4 Ei ienten liikakasvua



Kuva 5 Kohtalaista ienten liikakasvua.



Kuva 6 Voimakasta ienten liikakasvua.

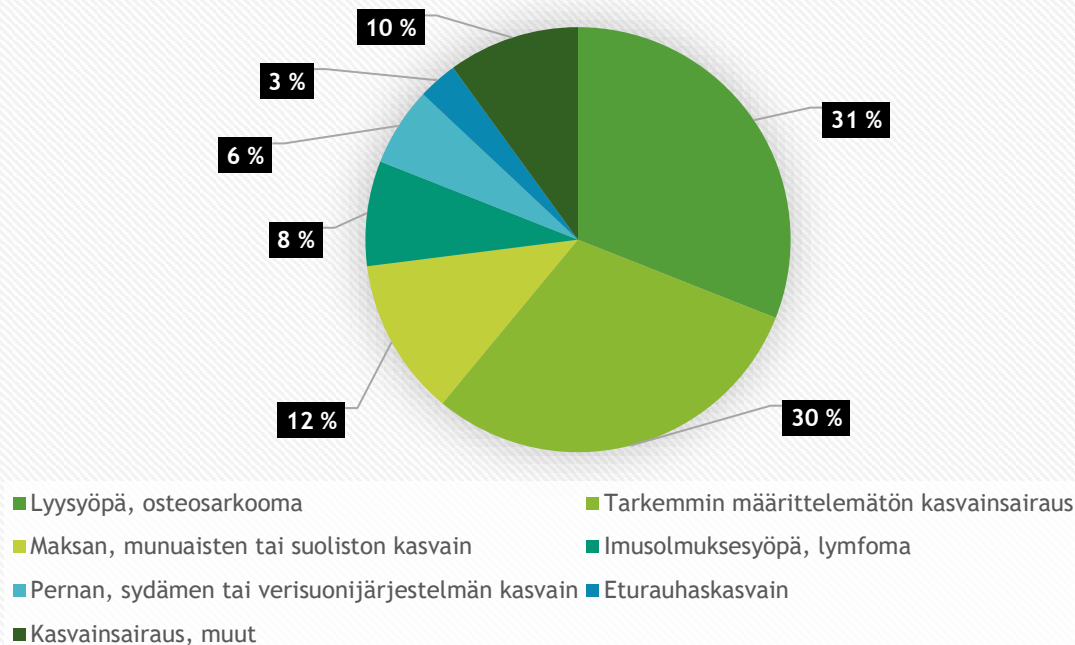
Kasvainsairaudet, syöpä

Bernhardinkoirilla kasvainsairaudet ovat erittäin yleisiä ja ne ovat rodun yleisin kuolinsyy. Kuolinsyytilaston mukaan (2000 ja sen jälkeen syntyneet koirat) 16 % bernhardinkoirista on kuollut kasvainsairauteen. Kasvainsairauksiin menehtyneissä koirissa on paljon yksilöitä, joiden kasvaimista ei ole patologin lausuntoa. Yleisin ilmoitettu kasvainsairaus bernhardinkoirilla on luun- tai niveltien kasvain, osteosarkooma (31 % ilmoitetuista kasvainsairauksista). Luku on pysynyt käytännössä ennallaan edelliseen JTO:hon verrattuna, jolloin luku on ollut 32 %. Osteosarkoomaa tavataan kaikilla jättirodun koirilla. Sen periytymistavasta ei ole varmuutta. Kuolinsyytilaston mukaan nuorin osteosarkooman vuoksi lopetettu koira on ollut 1-vuotias, keski-ikä ollessa 6 v 8 kk. Osteosarkooma on yleisin primaarinen luusyöpä ja se lähettää etäispesäkkeitä jo taudin aikaisessa vaiheessa. Oireisiin kuuluvat ontuminen ja/tai paikallinen raajan turvotus. Taudin edenneessä vaiheessa voi syntyä patologisia murtumia. Osteosarkoomaan ei ole eettisesti perusteltua hoitokeinoa. Ulkomailla käytetään raajan amputaatiota, mutta bernhardinkoirilla amputatio on huono vaihtoehto koiran koon vuoksi. Osteosarkooma on poikkeuksetta eutanasiaan johtava sairaus.

Lähde: Bky:n arkistot

Alla olevaan kuvioon 15 on koottu kuolinsyytilaston pohjalta eri kasvainsairauksien osuudet 2000 tai sen jälkeen syntyneistä koirista.

Kasvainsairaudet bernhardinkoirilla



Kuvio 15 Kasvainsairaudet bernhardinkoirilla. Lähde: Bky:n kuolinsyytilasto.

Mahalaukun kaasuuntuminen ja kiertymä

Rakenteensa vuoksi (syvärintaisuus) bernhardinkoira on altis mahalaukun kaasuuntumiselle ja kiertymälle. Mahalaukun kaasuuntuminen ja kiertymä ovat yksi bernhardinkoirien yleisimmistä sairauksista. Mahalaukun kiertymä on kuolinsyytilaston (2000 ja sen jälkeen syntyneet koirat) mukaan bernhardinkoirien kolmanneksi yleisin kuolinsyy. Tilaston mukaan 8 % bernhardinkoirista on kuollut mahalaukun kiertymään keskimääräisen eliniän ollessa 6 v 10 kk.

Mahalaukun laajentuminen ja kiertymä on akuutti, hengenvaarallinen sairaus, joka vaatii kiireellistä eläinlääkinnällistä apua. Taudin aikainen huomaaminen ja hoito ovat ensiarvoisen tärkeitä hyvän lopputuloksen aikaansaamiseksi. Oireita ovat mahan eriasteinen turvotus, venyttely, kuolaaminen, oksennusyritykset, levottomuus, apeus, hengitysvaikeudet ja shokkioireet. Mahalaukun laajentumaa ja kiertymää tavataan kaikenikäisillä koirilla ja se on hyvin yleinen syy vanhan koiran elämän päättymiselle. Yleensä hoidoksi tarvitaan leikkaushoitoa. Ennuste riippuu taudin vakavuudesta ja missä vaiheessa hoito päästy aloittamaan. Mahalaukun laajentuman ja kiertymään aiheuttajaa ei tunneta. Altistaviksi tekijöiksi on epäilty syvärintaisuutta, ilman nielemistä, liian suurien ruokamäärien syöttämistä, ruokinnan jälkeistä liikuntaa ja ruokapartikkelien kokoa/ruuan syöttämistä korokkeelta.

On epäilty, että alttius mahalaukun kiertymään on perinnöllistä, joten tämä tulee huomioida jalostuslinjoja valittaessa. Koiraa, jolta on leikattu mahalaukunkiertymä tai jolla on toistuvia kaasuntumisoireita, ei saa käyttää jalostukseen.

Lähde: Bky:n arkistot

Munuaissairaudet

2010-luvulla on diagnosoitu 5 (neljälle tehty obduktio, yhdelle biopsia) synnynnäiseen munuaisten vajaatoimintaan (munuaisdysplasia tai voidaan kutsua myös nimellä progressiivinen nefropatia tai juveniili nefropatia) sairastunutta bernhardinkoiraa. Kuolinsyytilaston mukaan munuaisten vajaatoimintaan on kuollut 18 koiraa (3 %), mutta näistä koirista 13 koiran kohdalla ei ole sairauden laadusta tarkempaa tietoa. Kun verrataan 2000 ja sen jälkeen syntyneiden koirien kuolionsyitä ennen 2000-lukua syntyneisiin, voidaan havaita munuaisten vajaatoiminnan lisääntyneen kuolinsyynä merkittävästi. Ennen 2000 syntyneistä on munuaissairauteen ilmoitettu kuolleeksi vain yksi koira. Tärkeä huomioitava asia on, että munuaissairauteen kuolleeksi ilmoitetuista koirista 89 % on narttuja.

Synnynnäisessä munuaisdysplasiassa munuaiset ovat alikehittyneet, eivätkä ne koskaan saavuta täyttä toimintakapasiteettia. Oireilu riippuu taudin vakavuusasteesta. Oireet eivät suuremmin eroa muista munuaissairauksista: runsas juominen ja virtsaaminen, laihtuminen, oksentelu, ripuli ja apaattisuus. Pennuilla saattaa olla myös vaikeuksia oppia sisäsiistiksi ja kasvu voi olla hidastunutta. Kehityshäiriön aste vaikuttaa suuresti koiran elinikään, mitä vaikeampiasteinen kehityshäiriö on kyseessä, sitä nuorempana koira menehtyy. Nuorin sairauteen menehtynyt bernhardinkoira on ollut 1-vuotias ja vanhin 7,5-vuotias ja koirilla on sukulaisuussuhde. Sairauteen ei ole olemassa parantavaa hoitoa ja se johtaa aina koiran menehtymiseen. Jos sairaus havaitaan ajoissa tai on lievempiasteinen, voidaan sairauden etenemistä hidastaa ja koiran elämänlaatua parantaa erikoisruokavaliolla. Munuaisdysplasia voidaan todeta luotettavasti vain munuaisista otetulla koepalalla. Jos koira menehtyy munuaissairauteen, on erittäin suositeltavaa selvittää munuaissairauden laatu patologisesti (esim. Ruokavirasto), koska on syytä olettaa sairauden olevan perinnöllinen jo sairastuneiden yksilöiden sukulaisuussuhteiden sekä patologin lausuntojen perusteella. Perinnöllisyydestä on olemassa jonkin verran tutkimustietoa muiden rotujen osalta, mutta bernhardinkoirilla periytyvyyttä ei ole virallisesti tutkittu. Luotettavaa geenitestä bernhardinkoiralle ei ole kehitetty sairauden diagnosoimiseksi.

Koiraa, jolla on munuaissairaus, ei saa käyttää jalostukseen. Jos suvussa tiedetään esiintyneen munuaisdysplasiaa, tulee myös lähisukulaisten (sisarukset, isä, emä) jalostuskäyttöä harkita vakavasti.

Polven ristiksidevaurio

Polven etummaisen ristiksiteen vaurio on yleinen sairaus monilla koiraroduilla. Sitä ilmenee sekä pienillä että isoilla roduilla. Terveyskyselyssä alle 2 % vastaajista ilmoitti koiralla polven ristiksidevauriosta. Kuolinsyytilaston mukaan polven ristiksidevaurio on yleisin eutanasian syy luusto- ja nivelsairauksien osalta, 23 % (14 kpl) luusto- ja nivelsairauksiin kuolleeksi ilmoitetuista on lopetettu polven ristiksidevaurion vuoksi. Kaikkia kuolinsyitä tarkasteltaessa 2 % koirista on lopetettu polven ristiksidevaurion vuoksi.

Ristiksiteet ovat vahva, lyhyt siderakenne polvinivelen keskellä, reisiluun ja sääriluun välillä. Eturistikside on toiminnallisesti takaristiksidettä tärkeämpi, koska se tukee reisiluun pään sääriluun nivelpinnalle takajalan työntövaiheen aikana. Eturistikside rajoittaa myös polvinivelen kierto liikettä. Kun eturistikside pettää, polvinivel löystyy ja reisiluu pääsee liukumaan taaksepäin sääriluun nivelpinnalla. Liike vaurioittaa nivelkierukoita ja rustopintoja. Ristiksidevaurion seurauksena polviniveleen kehittyy nopeasti tulehdusreaktion seurauksena rappeuttava nivelrikko. Polven toimintakyvyn palauttamiseksi eturistiksidevaurio pitää hoitaa viipymättä kirurgisesti. Hoitotulos on yleensä hyvä, mutta ei täysin estä nivelrikon kehittymistä polviniveleen. Koiralla, jolla todetaan ja hoidetaan eturistiksidevaurio, on noin 50 % todennäköisyys kehittää eturistiksidevaurio myös toiseen polviniveleen seuraavan vuoden kuluessa.

Suurin osa eturistikvauriolle altistavista tekijöistä liittyy koiran rakenteeseen tai muihin sairauksiin ja niiden aiheuttamaan toimintahäiriöön polvinivelessä. Tämän vuoksi myös eturistiksidevaurio on voimakkaasti perinnöllinen sairaus. Huomioitavaa on, että polvilumpion luksaation varalta annettava polvilausunto ei kuvaa sairastumisriskiä eturistiksidevaurion suhteen.

Ristiksidevaurion vuoksi operoitua koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Jos koiraa on jo käytetty jalostukseen, sairausriski täytyy ottaa huomioon jälkeläisten jalostuskäyttöä suunniteltaessa.

Lähde: Bky:n arkistot ja Kennelliitto, ELL Juha Kallio

Selkäsairaudet

Bernhardinkoirilla on vuodesta 2014 alettu tutkimaan perinnöllisiä selkämuutoksia (SPO, LTV, VA) ja näitä kaikkia on löydetty rodusta yksittäisiä tapauksia, yleisimpänä kuitenkin spondyloosi. Virallisia SP-lausuntoja on annettu 107 koirasta vuosina 2014–2023. Vuoden 2019 alusta bernhardinkoirien jalostusohjesääntö on suositellut selkäkuvausta molemmille vanhemmille (Selkätutkimusta ei vaadita ulkomaisilta uroksilta tai niiltä

koirilta, jotka ovat syntyneet ennen vuotta 2019 = siirtymäaika). On havaittavissa, että moni koira tutkitaan alle kaksivuotiaana, jolloin spondyloosilausuntoa ei vielä saa tai selkää ei tutkita ollenkaan (vuonna 2023 tutkituista koirista, joilta on tutkittu lonkat ja kyynärnivelet, 39,5 % koirista ei ole tutkittu selkää tai selkä on kuvattu ilman SP-lausuntoa). Koska nimenomaan spondyloosi on rodullemme se tärkein selvityksen aihe, on äärimmäisen tärkeää kuvata koirien selät vasta yli kaksivuotiaina. On myös huomioitavaa, että alle 2-vuotiaalla koiralla ei perinnölliset sp-muutokset ole vielä välttämättä kehittyneet. Bernhardinkoirilla spondyloosi on myös kuolinsyytilaston mukaan yleisin selkäsairaus. 1 % koirista, joiden kuolinsyy on tiedossa, on lopetettu spondyloosin vuoksi keski-ikänsä ollessa 6 v 4 kk. Nuorimmat spondyloosin vuoksi lopetetut koirat ovat olleet alle 3-vuotiaita. Lisäksi yhdistykselle on ilmoitettu 13 spondyloositapausta, joita ei ole virallisesti tutkittu tai jotka eivät näy kuolinsyytilastossa. On myös alustavasti havaittavissa, että spondyloosin esiintyvyys on suurempaa tietyissä sukulinjoissa. **Lisättävä/muokattava tekstiä, jos PEVISAan tulee selkäkuvaus!** Koska sairaus ei ole vielä tämänhetkisen tiedon mukaan päässyt yleistymään ongelmaksi asti, on sen esiintyvyyteen tärkeää puuttua jo tässä vaiheessa jalostusvalintoja tehdessä.

LTV- ja VA- tapauksia on tavattu yksittäisiä, ainakaan tällä hetkellä ne eivät vaikuta olevan rodussamme kovin merkityksellisiä, mutta lisätutkimusta tarvitaan.

Spondyloosi SPO

Spondylitis deformans eli spondyloosi on selkärangan rappeumasairaus, jossa selkänikamien rajoille muodostuu luupiikkejä ja/tai siltoja. Spondyloosia kehittyy usein normaalistikin ikääntymisen myötä, mutta bernhardinkoirilla rappeumaa on todettu jo nuorilla koirilla. Spondyloosi on todettu perinnölliseksi sairaudeksi boksereilla, joten voidaan olettaa sen olevan perinnöllistä myös muilla roduilla ja sitä voidaan vastustaa jalostusvalinnoilla. 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 hankala arvioida. On havaittu, että selkärankaan muodostuneet luupiikit ja silloittumat voivat aiheuttaa koiralle vaihtelevan asteisia oireita kuten jäykkyyttä, ontumista, epämääräisiä selkäkipuja ja hyppäämishaluttomuutta. Kehittymässä olevat luupiikit voivat murtua tai hangata toisiaan aiheuttaen tulehduskipua alueella. Toisinaan paikalliset oireet helpottavat, kun luutumisen etenee täydeksi sillaksi. Spondyloosia sairastavien koirien oireilu vaihtelee voimakkaasti yksilöittäin, koira 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 käytetään sille partneria, joka on spondyloosivapaa (SPO).

Spondyloosin arvostelussa käytettävä asteikko (1.6.2013 alkaen), lausunnossa otetaan huomioon kaikki rintanikamat (1–13) sekä lannenikamat (1-7) ja ristiluu:

SP 0	Puhdas: ei muutoksia.
SP 1	Lievä: Todetaan < 3 mm piikkejä korkeintaan 4 nikamavälissä tai > 3 mm piikkejä korkeintaan kolmessa nikamavälissä tai saareke korkeintaan 2 nikamavälissä.
SP 2	Selkeä: Todetaan silloittuma (täysi tai vajaa) korkeintaan 2 nikamavälissä ja/tai suuria saarekkeita korkeintaan 2 nikamavälissä.
SP 3	Keskivaikea: Todetaan silloittumia (täysiä tai vajaita) ja/tai suuria saarekkeita 3–7 nikamavälissä.
SP 4	Vaikea: Edellisiä vakavammat muutokset

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 8-vuotiaalla tai vanhemmalla koiralla jätetään huomioimatta kaksi silloittumaa. Kuitenkin jos vanhallakin koiralla on silloittumaa, ei se voi saada SP0 lausuntoa.

Lähde: Kennelliitto, ELT Anu Saikku-Bäckström

Alla oleva taulukko 10 on spondyloosin esiintymisestä rodussamme. On huomioitavaa, että tilasto ei ole vielä luotettava, sillä vaikka tietoja on kerätty kymmenen vuoden ajan, on spondyloosilausuntoja yhteensä vasta 170, joista 136 on viimeiseltä viideltä vuodelta. 80 % kuvatuista koirista on tutkimushetkellä olleet terveitä. 1-astetta on 9 %, 2-astetta-6 % ja 3-astetta 4 %. On selvää, että tutkimuksia tarvitaan lisää.

Bernhardinkoirien spondyloositilasto vuosilta 2014–2023

Vuosi	0	1	2	3	4
2014	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
2015	40 %	60 %	0 %	0 %	0 %
2016	44 %	11 %	0 %	44 %	0 %
2017	71 %	14 %	14 %	0 %	0 %
2018	75 %	17 %	0 %	8 %	0 %
2019	76 %	16 %	8 %	0 %	0 %
2020	88 %	8 %	0 %	4 %	0 %
2021	95 %	0 %	2 %	2 %	0 %

2022	70 %	9 %	22 %	0 %	0 %
2023	87 %	4 %	9 %	0 %	0 %
Yhteensä	80 %	9 %	6 %	4 %	0 %

Taulukko 10 Spondyloositolasto vuosilta 2014–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 20.2.2024.

Välimuotoinen lanne-ristinikama LTV

Välimuotoinen lanne-ristinikama (lumbosacral transitional vertebrae, LTV) on yleinen synnynnäinen ja perinnöllinen nikamaepämuodostuma, jonka periytymismekanismeja ei tunneta. LTV:llä tarkoitetaan nikamaa, jossa on sekä lanne- että ristinikaman piirteitä. LTV:tä esiintyy useilla koiraroduilla, ja ainakin saksanpaimenkoirilla sen yhteydestä selkävaikeuksiin 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. LTV:stä voi saada lausunnon 12 kk täyttänyt koira. Ajanjaksolla 2015-20.2.2024 tutkittuja bernhardinkoiria on 201, joista LTV1-lausunnon saaneita on 7 ja LTV3-lausunnon saaneita 2. Muilla tutkituilla lausunto on LTV0.

Arvostelussa käytetty asteikko:

LTV 0	Ei muutoksia
LTV 1	Jakautunut ristiluun keskiharjanne (S1-S2).
LTV 2	Symmetrinen välimuotoinen lanne-ristinikama.
LTV 3	Epäsymmetrinen lanne-ristinikama.
LTV 4	6 tai 8 lannenikamaa.

LTV-muutosten yleisyydestä eri roduissa ei juurikaan ole vielä tietoa. SKL:n jalostustieteellinen toimikunta suosittelee jättämään oireilevat koirat pois jalostuksesta. Kaikkia oireettomia koiria voi käyttää, mutta LTV1-4 tuloksen saaneet koirat suositellaan yhdistämään vain LTV0 koiran kanssa. Tällaisten yhdistelmien jälkeläisiä suositellaan kuvattavaksi, jotta LTV-muutosten periytymisestä ja merkityksestä saadaan lisää tietoa.

Lähde: Kennelliitto, ELT Anu Lappalainen

Nikamaepämuodostumat VA

Selkärangan nikamien epämuodostumia (vertebral anomaly, VA) esiintyy useilla koiraroduilla, useimmiten korkkiruuvihäntäisillä roduilla, mutta myös bernhardinkoirilla on todettu joitakin lieviä tapauksia. Nikamaepämuodostumat voivat aiheuttaa kipuja ja/tai neurologisia ongelmia, jos epämuodostuneet nikamat painavat selkäydintä. Tällainen selkä on myös normaalia alttiimpi tapaturmille. Nikamien epämuodostumista voi

saada lausunnon 12 kk täyttänyt koira. Ajanjaksolla 2015-20.2.2024 tutkittuja bernhardinkoiria on 176, joista 15 on saanut VA1-lausunnon. Muilla tutkituilla lausunto on VA0. VA4-lausunnon saanutta koiraa ei saa käyttää jalostukseen. VA1-VA3 lausunnon saanut suositellaan paritettavaksi terveen (VA0) koiran kanssa.

Arvostelussa käytetty asteikko:

VA 0	Normaali: ei muutoksia.
VA 1	Lievä: 1–2 epämuodostunutta nikamaa.
VA 2	Selkeä: 3–4 epämuodostunutta nikamaa.
VA 3	Keskivaikea: 5–9 epämuodostunutta nikamaa.
VA 4	Vaikea: yli 10 epämuodostunutta nikamaa.

Lähde: Kennelliitto, ELT Anu Lappalainen

Osteokondroosi (OC)

Osteokondroosi (OC) on kasvuhäiriö, jossa ruston alainen luutuminen epäonnistuu, ja tämä aiheuttaa kyseiseen kohtaan rustovaurion. Joskus epäonnistunut luutuminen johtaa luukystan muodostumiseen (koiralla harvinaisempaa) ja tulehdusreaktion nivelessä. Osteocondrosis dissecans (OCD) on tila, jossa irronnut rustopala havaitaan esimerkiksi röntgenkuvasta tai tähystyksessä. Osteokondroosi on koirilla yleisintä olkanivelessä, mutta se voi esiintyä melkein missä nivelessä tahansa, kuten kinner-, polvi- ja kyynärnivelessä, ja lisäksi selkänikamassa. Olkanivelen osteokondroosimuutos sijaitsee olkaluunpään takaosassa.

Koiralla voi olla osteokondroosimuutoksia yhdessä tai useammassa nivelessä, mutta kaikki muutokset eivät aiheuta koiralle oireita. Osteokondroosi voi esiintyä myös yhtä aikaa kyynär- ja lonkanivelen kasvuhäiriön kanssa.

Osteokondroosin oireena on yleensä epämääräinen ontuma 3–9 kuukauden iässä, tai ainakin ennen vuoden ikää. Välillä ontumaa voi olla vaikea huomata, etenkin jos se on lievä tai molemmissa jaloissa. Jotkut koirat alkavat oireilla vasta aikuisiässä. Lievä olkanivelen osteokondroosi on usein oireeton. Röntgenkuvissa osteokondroosi näkyy röntgenharvana kuoppana tai tasaantumana, jonka alla luun tiiviys on yleensä paikallisesti lisääntynyt.

Olkanivelen osteokondroosin hoito suunnitellaan yksilöllisesti. Hoitosuunnitelmaan vaikuttavat mm. koiran koko, oireiden vakavuus ja oireiden alkamisikä. Oireettomille tai lieväoireisille kevytrakenteisille koirille voi sopia konservatiivinen hoito – painonhallinta ja rajoitettu liikunta ja lääkkeellinen hoito, kun taas varsinkin

raskarakenteisemmille koirille kirurginen hoito on erittäin suositeltavaa. Vanhemmilla koirille nivelrikkoa hoidetaan konservatiivisesti.

Nuorena 4–5kk iässä alkaneet oireet ja vakavat muutokset oireiden alkaessa ja koiran suuri koko huonontavat ennustetta. Varhainen havaitseminen ja hoito antaa yleensä paremman ennusteen ja hidastaa nivelrikon kehittymistä. Pahimmassa tapauksessa kehittyy vakava nivelrikko ja/tai haussjanteen tulehdus.

Luussa oleva osteokondroosimuutos voi parantua, pysyä ennallaan tai johtaa rustopalan irtoamiseen (OCD). Parantuneet tai ennallaan pysyneet osteokondroosimuutokset voivat johtaa lieviin nivelrikkomuutoksiin, kun taas OCD johtaa usein selviin nivelrikkomuutoksiin. Nivelen sisällä oleva irronnut rustopala ja/tai nivelnesteen kontakti luun pintaan aiheuttaa yleensä steriilin tulehdusreaktion (= lämmin, turvonnut, kipeä nivel). Sekä OC että OCD ovat saman sairauden eri ilmenemismuotoja.

Osteokondroosi on monigeeninen perinnöllinen sairaus, jonka puhkeamiseen vaikuttaa geenien lisäksi monia tekijöitä (nopea kasvu, liiallinen ruokinta ja ylipaino, fyysinen trauma, verenkiertohäiriö ja hormonaaliset tekijät), jotka eivät kuitenkaan koskaan yksinään aiheuta osteokondroosia. Ruokinnalla ja pennun mahdollisella ylipainolla on merkitystä kliinisen sairauden kehittymisessä. Osteokondroosille on esitetty periytymisasteita välillä 0,25–0,40, joten systemaattisilla jalostusvalinnoilla voidaan vähentää sen esiintymistä rodussa. Koiraa, jolla on todettu osteokondroosi missä nivelessä tahansa, ei tule käyttää jalostukseen. On myös muistettava, että oireeton koira voi periyttää osteokondroosia aiheuttavia geenejä jälkeläisilleen, joten koko suku on otettava huomioon jalostusyhdistelmiä suunniteltaessa.

Kirjoittanut: Vilma Reunanen, Pieneläinsairauksien erikoiseläinlääkäri Lähde: Suomen Kennelliitto

Vuonna 2021 Kennelliitto aloitti olkanivelen osteokondroosin virallisten lausuntojen antamisen.

Arvosteluasteikko:

- OC ei todettu: Olkaluun pään takareuna on muodoltaan pyöreä ja pinnaltaan tasainen.
- OC todettu: Olkaluun pään takapinnassa näkyy tasaantuma tai röntgenharva alue.
- OC tulkinnanvarainen: Hyvin lievät tai epätyypilliset muutokset.

Alla olevassa taulukossa 11 on ilmoitettu ODC:n osalta tutkitut bernhardinkoirat.

Bernhardinkoirien OC-tulokset vuosilta 2021–2023

Vuosi	Ei todettu	Tulkinnanvarainen	Todettu
2021	7	1	0
2022	6	1	1
2023	6	0	1
Yhteensä	19	2	2

Taulukko 11 OC-tilasto vuosilta 2021–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 1.4.2024

Kuolinsyytilaston mukaan yksi koira on lopetettu olkanivelen osteokondroosin vuoksi alle 1-vuotiaana.

Dilatoiva kardiomyopatia DCM

Dilatoiva kardiomyopatia on sairaus, jossa sydänlihaksen etenevä rappeuma johtaa sydämen vasemman kammion laajentumiseen ja pumppausvoiman pettämiseen. Sairaus saattaa johtaa sydämen vajaatoimintaan ja koiran ennenaikaiseen menehtymiseen. Dilatoivaa kardiomyopatiaa esiintyy tyypillisesti isoilla koiraroduilla, kuten dobermanni, irlanninsusikoira, tanskandoggi ja bokseri. Monilla roduilla sairaus on todettu perinnölliseksi, tai perinnöllisyyttä epäillään.

DCM ei ole synnynnäinen sairaus. Se ilmenee yleisimmin keski-ikäisillä ja vanhemmilla koirilla, mutta sitä esiintyy myös nuoremmilla koirilla. DCM ilmenee eri roduilla eri tavalla. Tyypillistä kaikilla roduilla kuitenkin on, että muutokset ovat todettavissa 2–3 vuotta ennen oireiden ilmenemistä. Sydänlihaskuutokset todetaan ultraäänitutkimuksella vasemman kammion laajenemisena ja supistumisvireyden laskuna. Joillakin roduilla todetaan sairauteen liittyviä rytmihäiriöitä, joko kammiolisälyöntisyyttä tai eteisvärinää. Rytmihäiriöt todetaan sydänfilmitutkimuksella. Rytmihäiriöt voivat esiintyä ilman ultraäänimuutoksia, niitä ennen, tai yhtäaikaista niiden kanssa. Rotukohtaiset vaihtelut tulee huomioida seulontatutkimuksia (PEVISA ja JTO:n tutkimussuosituksia jalostuskoirille) laadittaessa.

Oireina sydänlihasrappeuman aiheuttamassa vajaatoiminnassa ovat rasituksensietokyvyn alentuminen sekä nesteen kertyminen keuhkoihin, mikä ilmenee yskänä ja hengitysvaikeuksina. Rytmihäiriöistä kammioperäiset rytmihäiriöt voivat olla henkeä uhkaavia, ja saattavat johtaa äkkikuolemaan ilman edeltäviä oireita.

Kennelliiton sydäntöryhmä on määritellyt DCM:n diagnoosikriteerit, jotka perustuvat tieteellisiin julkaisuihin. Kriteereitä päivitetään tarpeen mukaan, kun uutta tietoa julkaistaan. Kennelliiton hyväksymät sydänultraäänieläinlääkärit käyttävät sydäntutkimuksissa näitä yhtenäisiä kriteereitä.

Sydämen ultraäänitutkimus kertoo sydämen kunnon tutkimushetkellä, ja on voimassa vuoden. Koiran tulee olla tutkittaessa vähintään vuoden ikäinen.

Lähde: Kennelliitto, ELT Maria Wiberg 2016

Kuolinsyytilaston (2000 ja sen jälkeen syntyneet koirat) mukaan DCM:an menehtyneitä koiria on 10 kpl (2 %). Lisäksi muita ja tarkemmin määrittelemättömiä sydänsairauksia ilmoitettu n. 3 % koirista. On mahdollista, että tässä otannassa on myös DCM-koiria mukana. Uusimmassa terveystarkastuksessa ei ollut ilmoitettuja DCM-tapauksia. Huomionarvoista on, että kaikki DCM:n vuoksi kuolleeksi ilmoitetut koirat ovat olleet uroksia, keskimääräisen eliniän ollessa 6 v 8 kk.

Sydämen auskultointitutkimuksia (virallinen sydämen kuuntelu) on 2003 jälkeen tehty bernhardinkoirille yhteensä 56 kpl, eikä yhdelläkään ole todettu sivuääntä. On huomioitava, että dilatoivaa kardiomyopatiaa ei sydämen kuuntelututkimuksessa voida havaita. Suositus onkin, että sydäntutkimuksena käytetään vain dopplerultrausmenetelmää (virallinen sydämen ultraäänitutkimus). Näitä tutkimuksia on bernhardinkoirille tehty muutamia. Jalostusohjesäännössä on ollut suosituksena virallinen sydämen ultraäänitutkimus yli 5-vuotiaille koirille. Kardiomyopatiaa sairastavaa koiraa ei saa käyttää jalostukseen ja jalostusvalinnoissa tulee huomioida myös mahdollinen sukurasite.

Silmäsairaudet ja luomien virheasennot

Bernhardinkoirilla varsinaisten silmäsairauksien esiintyminen on melko harvinaista, muutamia kaihi esiintymiä lukuun ottamatta. Sen sijaan silmäluomien virheasennot (entropion, ektropion ja makroblepharon) ovat rodussamme iso ongelma. Rotukohtaiset erityisohjeet (RKO) ja rotumääritelmän täsmentäminen edesauttavat kiinnittämään silmäterveyden osalta huomiota luomivaon muotoon (makroblepharon) sekä luomenkiertymiin (entropion, ektropion). Tiedetään, että vuosittain useita bernhardinkoiria joudutaan operoimaan silmäluomien asentovirheiden ja liiallisen nahkaisuuden vuoksi, mutta näistä ei ole riittävästi tietoa tilastoitavaksi jalostustoimikunnalla. Bernhardinkoirien jalostusohjesääntö suosittelee virallisen silmätutkimuksen teettämistä. Silmäluomien vuoksi operoitua koiraa ei saa käyttää jalostukseen. Myöskään kahta sellaista koiraa, jolla on vakava luomien virheasento (entropion, ektropion, makroblepharon) ei saa yhdistää keskenään. RKO-raporteissa eniten raportoitu (yli 20 % raporteista sekä 2022 että 2023) on silmäongelmat, mm. liian avoimet luomet tai liian syvällä olevat silmät.



Kuva 7 Koiralla on terveet, rodunomaiset silmäluomet.

Alla olevissa taulukoissa 12 ja 13 on kuvattu bernhardinkoirien silmätutkimusmäärät sekä diagnoosit vuosilta 2009–2023.

Bernhardinkoirien silmätutkimukset 2009–2023		
Vuosi	Tutkittu	Terveitä
2009	10	3
2010	8	4
2011	9	0
2012	5	0
2013	10	3
2014	6	0
2015	21	2
2016	8	4
2017	3	2
2018	4	1
2019	7	4
2020	4	1
2021	1	0
2022	2	0
2023	4	2
Yhteensä	102	26

Taulukko 12 Bernhardinkoirien silmätutkimukset vuosilta 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 21.2.2024.

Silmätutkimusten diagnoosit 2009–2023

Diagnoosi	Koiria
Makroblepharon/silmäluomen ulospäin kiertyminen, todettu	67
Ei todettu perinnöllisiä silmäsairauksia	24
Silmämuutosten vakavuus, lievä	21
Silmäluomen sisäänpäin kiertyminen, todettu	19
Silmämuutosten vakavuus, kohtalainen	15
Distichiasis, todettu	9
Trichiasis, todettu	4
Kaihin laajuus, lievä	3
Kortikaalinen katarakta, todettu	3
Silmäluomen sisäänpäin kiertyminen, epäilyttävä	3
Silmämuutosten vakavuus, vakava	2
Totaali katarakta, todettu	2
Katarakta, jonka sijaintia ei ole määritelty, epäilyttävä	1
PHTVL/PHPV, sairauden aste 2–6	1
RD, geograafinen, todettu	1
Makroblepharon/silmäluomen ulospäin kiertyminen, epäilyttävä	1
Puutteellinen kyynelkanavan aukko, todettu	1
RD, multifokaali, todettu	1
Uvean kysta, todettu	1

Taulukko 13 Bernhardinkoirien silmätutkimusten diagnoosit vuosilta 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 21.2.2024.

Entropion eli silmäluomen sisäänpäin kiertyminen

Entropion on tavallisimmin alaluomessa esiintyvä virheasento, jolloin luomi kiertyy sisäänpäin aiheuttaen silmän pinnan ärtymistä, luomen karvojen/ihon osuessa silmän pintaan. Tyypillisin oire on silmän vuotaminen roskan tunteen takia. Entropion voi liittyä myös liian suureen luomirakoon (makroblepharon), jolloin alaluomi rullaa sisäänpäin tyypillisesti silmän ulkoreunan puolella. Lisäksi pään ihon runsas poimuisuus aiheuttaa luomien sisään kiertymistä. Pahimmillaan kiertymä aiheuttaa silmän sarveiskalvon haavautumista ja siten voimakasta kipua. Oireina ovat tällöin vuotamisen lisäksi silmän punoitus ja siristely. Lievimmillään en-

tropion ei aiheuta näkyviä oireita. Jos koiran silmäluomia on operoitu kirurgisesti, ei sitä saa käyttää jalostukseen. Myöskään kahta sellaista koiraa, jolla on entropion, ei saa yhdistää keskenään. (Jalomäki, Pietilä & Vanhapelto 2016)



Kuva 8 Voimakas entropion ja makroblepharon, silmäluomet kiertyvät sisäänpäin aiheuttaen ärsytystä ja luomivako on liian suuri.

Ektropion/makroblepharon

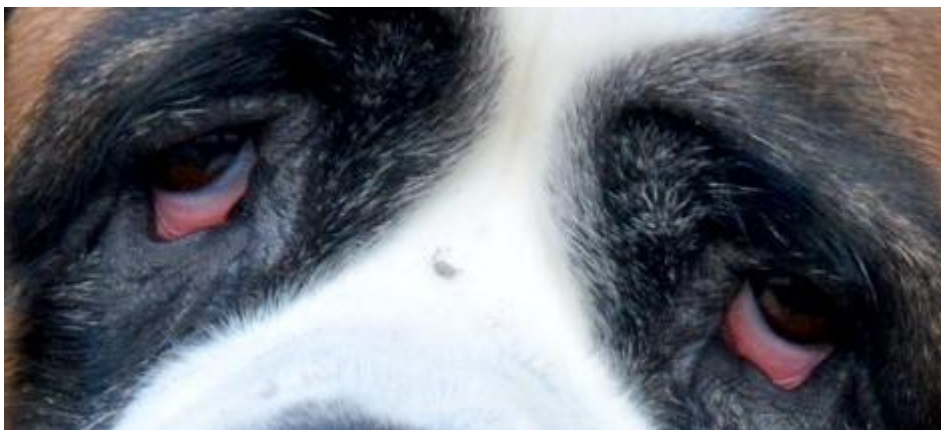
Luomen uloskiertymä (ektropion) ja liian suuri luomirako (makroblepharon) ovat tavallisia löydöksiä bernhardinkoirilla. Pahimmillaan luomiraot ovat niin suuret, että ala- ja yläluomi ovat keskeltä uloskiertyvät ja reunoilta sisään kiertyvät. Tällöin luomien muoto muistuttaa timanttia ja siitä käytetäänkin diamond eye -nimitystä. Vanhemmiten ihon elastisuuden muuttuessa luomet alkavat roikkua usein entistä pahemmin.

Esiin pilkottavien luomien sisäpintojen ja silmämunan sidekalvot ovat alttiita vedolle, pölylle ja UV-säteilylle ja toistuvat sidekalvontulehdukset ovat tyypillisiä. Kyynelnesteen levittyminen voi olla puutteellista ja siten sarveiskalvojen pinnat voivat ahavoitua ja tulehtua. Jos koiran silmäluomia on operoitu kirurgisesti, ei sitä saa käyttää jalostukseen. Myöskään kahta sellaista koiraa, jolla on vakava ektropion/makroblepharon, ei saa yhdistää keskenään.

Lähde: Suomen Kennelliitto, Suomen Kennelliiton silmäsairaustyöryhmä, silmätarkastuseläinlääkärit Sari Jalomäki, Elina Pietilä ja Päivi Vanhapelto



Kuva 9 Diamond eye ja makroblepharon, silmäluomet ovat liian avoimet ja kiertyvät ulkoreunoistaan.



Kuva 10 Voimakas makroblepharon, liian avoimet silmäluomet.



Kuva 11 Lievä makroblepharon, hieman liian avoimet silmäluomet.

Distichiasis eli ylimääräiset ripset

Ylimääräisten ripsien karvatuppi sijaitsee luomirauhasessa tai sen vieressä. Distichiasiksessa, joka on näistä lievempi, karva kasvaa ulos luomen vapaasta reunasta. Oireet riippuvat karvan paksuudesta ja kasvusuunnasta. Silmän pintaan osuvat karvat voivat aiheuttaa eriasteisia ärsytysoireita; lievää vuotamista ja räpyttelyä tai voimakkaita kipuoireita ja jopa sarveiskalvovaurioita. Hoitona on tarvittaessa ripsien nyppiminen (ripset kasvavat takaisin) tai karvatuppien tuhoaminen joko polttamalla tai jäädyttämällä. Ylimääräisten ripsien merkitys koiralle on usein melko vähäinen, jolloin koiria voi perustellusta syystä käyttää jalostukseen, mutta mieluiten terveen kumppanin kanssa.

Lähde: Suomen Kennelliitto, Suomen Kennelliiton silmäsairstyöryhmä, silmätarkastuseläinlääkärit Sari Jalomäki, Elina Pietilä ja Päivi Vanhapelto

Vilkkuluomen ruston kiertymä

Vilkkuluomen ruston kiertymää tavataan jättirotuisilla koirilla, myös bernhardinkoirilla. Terveyskyselyvastausten perusteella 1 %:lta aineiston koirista on operoitu vilkkuluomen kiertymä. Ruston virheellisen kasvun ja taittumisen myötä koko vilkkuluomi taittuu pois päin silmästä (vilkkuluomen eversio). Tästä seuraa yleensä krooninen sidekalvon tulehdus. Hoitona on yleensä taittuneen ruston osan kirurginen poisto.

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

Lähde: Suomen Kennelliitto, Suomen Kennelliiton silmäsairstyöryhmä, silmätarkastuseläinlääkärit Sari Jalomäki, Elina Pietilä ja Päivi Vanhapelto

Cherry eye eli kirsikkasilmä

Kolmannen silmäluomen eli vilkkuluomen tyvessä sijaitsevan kyynelrauhasen "esiinpullahdus" on usein nuorilla koirilla (3 kk - 1 v) esiintyvä perinnölliseksi oletettu silmäsairstyö. Rauhasen tyven sidekudoksen heikkous mahdollistaa rauhasen esilletulon. Esille tultuaan rauhanen usein ärtyy ja muuttuu entistä turpeammaksi ja punaisemmaksi, muistuttaen tällöin kirsikkaa.

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

Lähde: Suomen Kennelliitto, Suomen Kennelliiton silmäsairaustyöryhmä, silmätarkastuseläinlääkärit Sari Jalomäki, Elina Pietilä ja Päivi Vanhapelto

Harmaakaihi eli kortikaalinen katarakta

Perinnöllinen harmaakaihi 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 suonikalvon tulehdusta ja siten voi aiheuttaa kipua.

Kaihi voi olla perinnöllinen tai ei-perinnöllinen, synnynnäinen tai hankittu. Syntymän ja 8 viikon iän välillä todetut kataraktat ovat synnynnäisiä. Esimerkiksi vanhuuden kaihi on hankittu, eikä se ole perinnöllinen. Kaihi voidaan poistaa leikkauksella. Perinnöllinen kaihi -diagnoosin saanutta koiraa ei saa käyttää jalostukseen.

Lähde: Suomen Kennelliitto, Suomen Kennelliiton silmäsairaustyöryhmä, silmätarkastuseläinlääkärit Sari Jalomäki, Elina Pietilä ja Päivi Vanhapelto

4.3.3. YLEISIMMÄT KUOLINSYYT

Liitteeseen 3 on koottu bernhardinkoirien tiedossa olevat kuolinsyyt ja keskimääräinen elinikä vuonna 2000 tai sen jälkeen syntyneistä koirista. Tiedot on poimittu SKL:n jalostustietojärjestelmästä ja niihin lisätty jalostustoimikunnalla tiedossa olevat kuolinsyyt. Tilastosta on poistettu virheelliset tiedot (esim. ilmoitettu elinikä 20 vuotta). Tilasto on poimittu 14.3.2024. Tilastossa on huomioitu ne koirat, jotka ovat syntyneet vuonna 2000 tai sen jälkeen. Tilaston mukaan bernhardinkoiran keskimääräinen elinikä on 6 vuotta 7 kuukautta.

Alla olevasta taulukosta 14 on poistettu ne koirat, joiden kuolinsyytä ei ole ilmoitettu lainkaan. Lisäksi taulukossa on niputettu yhteen kaikki kasvainsairaudet ja yhdistetty kaikki ne kuolinsyyt, joita on ilmoitettu alle 5 kpl ”Muut kuolinsyyt (ilmoitettu alle 5 kpl)” otsikon alle.

Tiedossa olevan aineiston pohjalta bernhardinkoirien yleisimmiksi kuolinsyiksi voidaan arvioida:

1. Kasvainsairaudet
2. Vanhuus (luonnollinen tai lopetus)
3. Mahalaukun kiertyminen
4. Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi
5. Lopetus ilman sairauden diagnosointia
6. Kuollut ilman sairauden diagnosointia

Muiden kuin yllä lueteltujen kuolinsyiden osuus on alle 5 %. Kasvainsairaudet ovat tilaston mukaan bernhardinkoirien yleisin kuolinsyy, joista merkittävin on luusyöpä (osuus ilmoitetuista kasvainsairautteen menehtyneistä 31 %), jos kaikki kasvainsairaudet niputetaan yhteen. Toisena esille nousee vanhuus (luonnollinen tai lopetus), keskimääräisen eliniän ollessa 10 v 4 kk. Kolmantena on mahalaukun kiertyminen, keski-ikä ollessa 6 v 10 kk. Käyttäytymis- ja käytöshäiriöiden vuoksi lopetettuja koiria on valitettavan paljon ja niiden keskimääräinen elinikä on ollut vain 3,5 vuotta. Tilaston mukaan myös valitettavan paljon koiria on lopetettu tai ne ovat kuolleet ilman sairauden diagnosointia. Etenkin nuorena kuolleiden kohdalla olisi tärkeää, että menehtyneille koirille tehtäisiin ruumiinavaus kuolinsyyyn selvittämiseksi.

Luusto- ja nivelsairauksien osalta yleisimpiä eutanasiaan johtavia syitä ovat polven ristiksidevaurio, lonkkaniveldysplasia ja kyynärniveldysplasia. Munuaisten vajaatoiminta nousee tilastosta esille siinä, että sairauden voidaan epäillä olevan lisääntymään päin, sillä yhtä koiraa lukuun ottamatta kaikki munuaisten vajaatoimintaan ilmoitetut koirat ovat syntyneet vuonna 2006 tai sen jälkeen. Huomion arvoista on, että munuaisten vajaatoimintaan kuolleista koirista lähes 90 % on narttuja ja sairastuneiden keskimääräinen elinikä on vain 3 v 7 kk. Epilepsiaan kuolleiden osuus on 3,4 %, keski-ikä ollessa vain 4 v 2 kk.

Kuolinsyytilastoja arvioitaessa on tärkeää huomata, että suuresta osasta koiria on tiedossa vain elinikä, kuolinsyytieto puuttuu tai se on tarkentamaton. Toinen suuri ongelma tilaston luotettavuudessa on se, että koiran omistaja itse kirjaa kuolinsyyntä SKL:n tietokantaan tai ilmoittaa jalostustoimikunnalle, jolloin virheen mahdollisuus on suuri. Kasvattajia ja koiran omistajia on ollut haastavaa saada ilmoittamaan koirien terveystietoja ja kuolinsyitä. Tätä tulee parantaa tiedottamista tehostamalla. Myös kuolinsyytietojen luotettavuutta tulee arvioida kriittisesti niiden osalta, joista ei ole varmaa tietoa (patologin tai eläinlääkärin lausuntoa) kuolinsyytä.

Kuolinsyy	Kpl	%-osuus
Kasvainsairaudet	100	16 %
Vanhuus (luonnollinen tai lopetus)	85	14 %
Maksan- ja ruuansulatuskanavan sairaus, mahalaukun kiertyminen	48	8 %
Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi	39	6 %
Lopetus ilman sairauden diagnosointia	37	6 %
Kuollut ilman sairauden diagnosointia	33	5 %
Virtsatie- tai lisääntymiselinten sairaus, kohtutulehdus, pyometra	24	4 %
Tapaturma tai liikennevahinko, petovahinko	20	3 %
Hermostollinen sairaus, epilepsia	20	3 %
Virtsatie- tai lisääntymiselinten sairaus, munuaisten vajaatoiminta	18	3 %
Luusto- ja nivelsairaus, polven ristisidevaurio	14	2 %
Luusto- ja nivelsairaus, lonkkaniveldysplasia ja sen seurauksena kehittynyt nivelrikko	13	2 %
Sydänsairaus, muu sydämen sairaus tai vajaatoiminta	13	2 %
Luusto- ja nivelsairaus, tarkemmin määrittelemätön	11	2 %
Luusto- ja nivelsairaus, kyynärniveldysplasia ja sen seurauksena kehittynyt nivelrikko	10	2 %
Sydänsairaus, dilatoiva kardiomyopatia	10	2 %
Sydänsairaus, tarkemmin määrittelemätön	8	1 %
Maksan- ja ruuansulatuskanavan sairaus, tarkemmin määrittelemätön	7	1 %
Selkäsairaus, spondyloosi	7	1 %
Selkäsairaus, tarkemmin määrittelemätön	6	1 %
Muut kuolinsyyt (ilmoitettu alle 5 kpl)	90	15 %
Yhteensä	613	

Taulukko 14 . Bernhardinkoirien kuolinsyyt. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 14.3.2024 sekä JTK:lla muuta kautta tiedossa olevat kuolinsyyt.

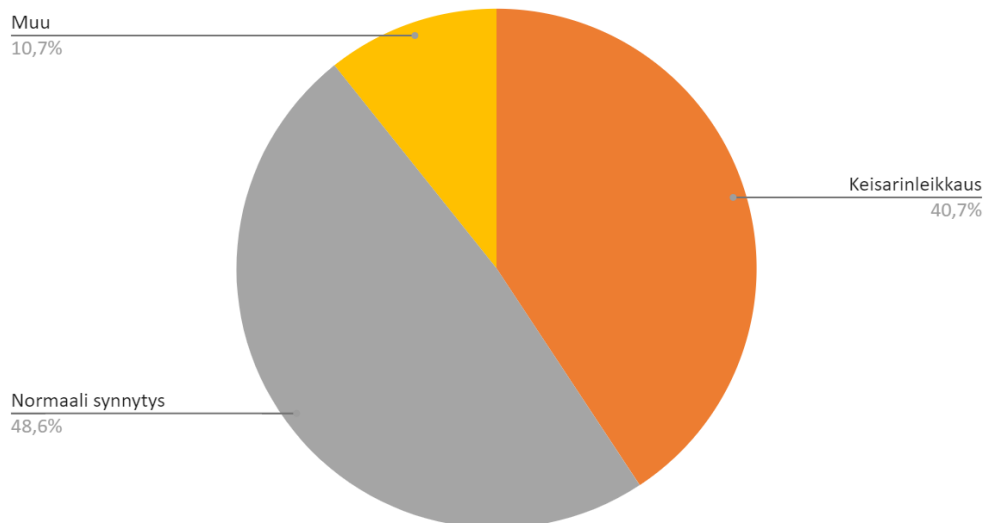
4.3.4. LISÄÄNTYMINEN

Bky:n jalostustoimikunta on kerännyt vuodesta 2006 alkaen tietoa bernhardinkoirien lisääntymiskäyttäytymisestä, synnytyksistä, pentujen hoidosta ja pentujen kehityksestä pentueraportin avulla.

Pentueraportteja on toimitettu 140 pentueesta. Vuosina 2006–2018 syntyi 183 pentuetta, joista n. 56 % eli 103 pentueesta on toimitettu raportti. Vastaavasti aikavälillä 1.1.2019–31.12.2023 syntyi 62 pentuetta, joista raportti on toimitettu n. 60 % eli 37 pentueesta. Pentueraporttien pohjalta voidaan sanoa, että bernhardinkoirilla ei ole isoja ongelmia lisääntymiskäyttäytymisessä tai pentujen kehityksessä. Keisarinleikkauksiin päädytään n. 41 % synnytyksistä (kuvio 16). Yli 80 % vastaajista ilmoitti emon hoitaneen pentunsa hyvin ilman suurempia ongelmia. Pentukuolemia esiintyy melko paljon, yli 60 % vastaajista ilmoitti pentueessa esiintyneen pentukuolemia. Kuolleita pentuja on ollut 2006–2018 keskimäärin 2,4 pentua ja 2019–2023 1,9 pentua. Pentujen kuolleisuus liittyy usein synnytyksiin tai ylisuuriin pentueisiin (esim. synnytyskanavaan juuttunut pentu, pitkittynyt synnytys, irronnut istukka). Jos pentueessa esiintyy pentukuolemia, suositellaan pennuille

ruumiinavausta kuolinsyyn selvittämiseksi. Edellä mainituissa luvuissa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia, edelliseen JTO:n verrattuna.

Narttujen synnytykset 2006-2023



Kuvio 16 Narttujen synnytykset aikavälillä 2006–2023. Muu sisältää 2006–2018 eläinlääkärin avustama alatiesynnytys (6 kpl) ja tapa ei tiedossa (4 kpl) sekä 2019–2023 omistajan tai muun kuin eläinlääkärin avustama alatiesynnytys (5 kpl), Lähde: Bky:n pentueraportit.

Polttoheikkoutta esiintyy jonkin verran. Niistä vastaajista, jotka ilmoittivat synnytyksessä esiintyneistä ongelmista, 11 % johtui polttoheikkoudesta. Koira, joka on jouduttu polttoheikkouden takia sektioimaan, ei suositella käytettäväksi uudestaan jalostukseen, sillä polttoheikkous on perinnöllistä. Polttoheikkous voi periä myös isän kautta.

16 % vastaajista on ilmoittanut pentueessa olleen synnynnäisiä vikoja tai epämuodostuneita pentuja.

Bernhardinkoirien pentuekoko on viime vuosina pysynyt melko tasaisena. Keskimääräinen pentuekoko vuosina 2009–2023 on esitetty taulukossa 15. Koko aikavälin keskimääräinen pentuekoko on 6,5 pentua.

Bernhardinkoirien keskimääräinen pentuekoko vuosina 2009–2023

Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 16.3.2024

2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
5,9	4,6	6,9	7,5	6,6	6,4	6,9	5,2	6,5	6,2	7,1	8,2	5,9	6,2	6,9

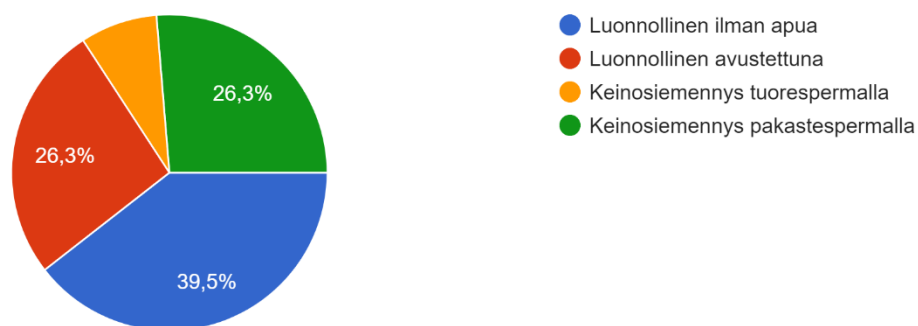
Keskimääräinen pentuekoko yhteensä 6,5 pentua.

Taulukko 15 Bernhardinkoirien keskimääräinen pentuekoko vuosina 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 16.3.2024.

Pentueraportin mukaan n. 40 % astutuksista on ollut luonnollisia ilman apua ja n. 26 % luonnollisia avustettuna. Keinosiemennyksen osuus pakastespermalla n. 26 % ja keinosiemennys tuorespermalla 8 % (kuvio 17). Jalostuksessa tulee huomioida, että sekä nartun että uroksen tulee olla halukas ja kykenevä luonnolliseen astutukseen. Astutus ei saa tapahtua pakottamalla. Uroksia, jotka eivät ole kyenneet astumaan normaalisti tai joilla on puutteellinen sukupuolivietti, ei tule käyttää jalostukseen. Sukupuolivietin lisäksi jalostuksessa tulee kiinnittää huomiota myös uroksen tiinehdyttämiskykyyn. Keinosiemennyksen syynä ei saa olla nartun tai uroksen haluttomuus tai kyvyttömyys normaaliin astutukseen.

Astutus oli?

38 vastausta



Kuvio 17 Astutustavat. Lähde: Bky:n pentueraportti 2019–2023.

4.3.5. SAIRAUKSILLE JA LISÄÄNTYMISONGELMILLE ALTISTAVAT ANATOMISET PIIRTEET

Bernhardinkoirilla ei esiinny varsinaisia lisääntymisongelmille altistavia anatomisia piirteitä. Sen sijaan sairauksille altistavia liioiteltuja piirteitä on havaittavissa. Liioitelluilla piirteillä tarkoitetaan sellaisia koiran ulko- tai rakenneominaisuuksia, jotka voivat aiheuttaa koiralle terveyshaittaa. Bernhardinkoiralla tällaisia piirteitä voi olla esim. liioitellun raskas ja nahkainen pää, joka altistaa mm. silmäluomien ongelmille sekä monet rakenteelliset ongelmat, kuten liian suorat polvikulmaukset ja raajojen asentovirheet, jotka voivat altistaa koiran luusto- ja nivelsairauksille, esim. kulumille ja polven ristisiteen repeämälle. Bernhardinkoira kuuluu RKO-rotuihin, joka tarkoittaa, että koiranäyttelyissä se on tiettyjen ominaisuuksiensa osalta tarkkailtavien rotujen listalla.

4.3.6. YHTEENVETO RODUN KESKEISIMMISTÄ ONGELMISTA TERVEYDESSÄ JA LISÄÄNTYMISSÄ

Kasvainsairaudet (erityisesti luusyöpä) ja mahalaukun kiertyminen ovat bernhardinkoirien yleisimpiä kuolinsyitä. Niistä ei ole olemassa tarkempaa tutkimustietoa rodussamme, joten periytymisastetta ja -tapaa voidaan vaan arvella.

Luusto- ja nivelsairauksien osalta rodun terveystilanne on parantunut menneistä vuosista, mutta edelleenkin joitakin koiria lopetetaan vuosittain erinäisten nivelsairauksien vuoksi (polven ristsidevaurio, lonkka- ja kyy-närniveldysplasia, nivelrikko). Selkäsairauksista yleisin on spondyloosi.

Silmäsairauksista esille nousee silmäluomien asentovirheet ja avoimet silmäluomet. Suun ja hampaiden osalta hampaiden pieni koko sekä ienten liikakasvu. Myös allergioita tai allergisia oireita esiintyy enenevässä määrin. Munuaissairaudet ovat nousseet esille viime vuosina, varsinkin perinnöllinen munuaisdysplasia. Epilepsiaa esiintyy myös, mahdollisesti jopa lisääntyvässä määrin. Näihin tulee kiinnittää jalostuksessa huomiota. Sydänsairauksista yleisin bernhardinkoirilla on dilatoiva kardiomyopatia (DCM). Sitä esiintyy useissa eri sukulinjoissa ja on todennäköistä, että sairaudella on perinnöllinen taipumus.

Lisääntymisongelmista esiin nousee sektioiden suuri määrä, sekä suuri pentukuolleisuus. Myös näihin asioihin tulee jatkossa kiinnittää huomiota.

4.4. ULKOMUOTO

4.4.1. ROTUMÄÄRITELMÄ

Rotumääritelmä on aikojen saatossa muuttunut. Viimeisin on hyväksytty vuoden 2017 alussa, ja siinä painottuu aiempia versioita enemmän fysiologinen normaalius. Kuitenkin esim. bernhardinkoiran silmistä on kaikissa aiemmissa rotumääritelmissä ollut maininta, että niissä on pieni vekki ylä- ja alaluomessa, eli ns. salmia-kin muotoiset silmät. Tätä ominaisuutta ei pystytä kovin nopeasti muuttamaan, vaikka nykyään rotumääritelmän mukaan luonnolliset, tiiviit luomet ovat toivotut. Rotumääritelmä kuitenkin edelleen sallii hyvin pienen poimun alaluomessa, jolloin vain hieman sidekudosta näkyy, sekä hyvin pienen poimun yläluomessa, Tämä voi edelleenkin altistaa koiran silmäluomien asentovirheille (entropion, ektropion, makroblepharon). Silmäluomien kiertymät ovat rotumääritelmän mukaan hylkäävä virhe.

Kuono-osaan toivotaan enemmän pituutta, kuin mitä aiemmat rotumääritelmät ovat esittäneet. Riittävän pitkä kuono, suuri kirsu ja suuret, avoimet sieraimet edesauttavat koiran normaalia hengitystä.

Liiallinen nahan määrä päässä voi altistaa niin ikään silmäluomien ongelmille kuin iho-ongelmille ja -tulehduksille. Rotumääritelmän mukaan ylähuulet ovat voimakkaasti kehittyneet ja kiinteät, eivät liian riippuvat, muodostavat laajan kaaren kirsua kohti. Otsanahka muodostaa silmien yläpuolelle kevyitä ryppyjä, jotka suuntautuvat otsauurretta kohti. Koiran ollessa tarkkaavainen rypyt erottuvat hieman, muutoin ne ovat lähes huomaamattomat. Vakavana virheenä mainitaan voimakkaat poimut päässä ja kaulassa. On siis tärkeää kiinnittää huomiota, ettei nahan määrä ole liioiteltua altistaen ongelmille. Liian runsas tai tiheä turkki voi myös altistaa iho-ongelmille.

On epäilty, että rintakehän muoto vaikuttaisi taipumukseen saada vatsalaukunkiertymä. Tulee huolehtia siitä, että rintakehä ei ole liian lyhyt, pyöreä tai syvä.

Terve anatomia aikaansaa terveet liikkeet. Terverakenteisen koiran liikeradat ovat oikeat, eikä kulumia tule. Ranteiden tulee olla sopivasti viistot, liian jäykät välikämmenet eivät anna raajalle tarvittavaa joustoa. Heikot kintereet horjuttavat koko takaosan liikettä. Liian suorat polvikulmaukset lisäävät riskiä polven ristisidevaurioille.



Kuva 12 Vasemmassa kuvassa koiralla on liian suorat polvikulmaukset ja oikealla olevassa kuvassa koiralla on liian syvä, tynnyrimäinen rintakehä.

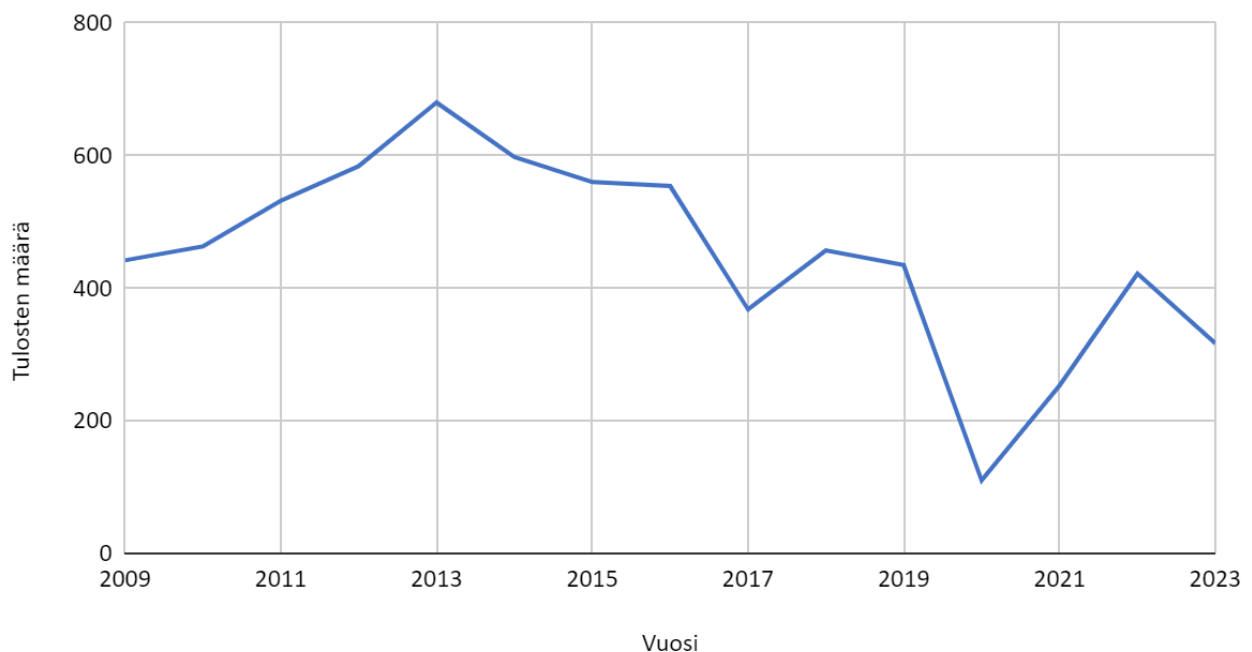
Bernhardinkoirilla hampaiden koko on vuosikymmenten aikana pienentynyt ja koirilla esiintyy usein ienten liikakasvua. Myös purentavirheitä esiintyy. Rotumääritelmän mukaan ylä- ja alaleuka ovat voimakkaat, leveät ja yhtä pitkät. Hyvin kehittynyt, säännöllinen ja täysihampainen leikkaava purenta tai tasapurenta. Tiivis alapurenta sallitaan. P1 ja M3 -hampaiden puuttuminen hyväksytään. Lievä alapurenta ja pienet hampaat mainitaan virheenä, yläpurenta on hylkäävä virhe.

Rotumääritelmä tulkintaohjeineen on kokonaisuudessaan luettavissa liitteenä 1.

4.4.2. NÄYTTELYT JA JALOSTUSTARKASTUKSET

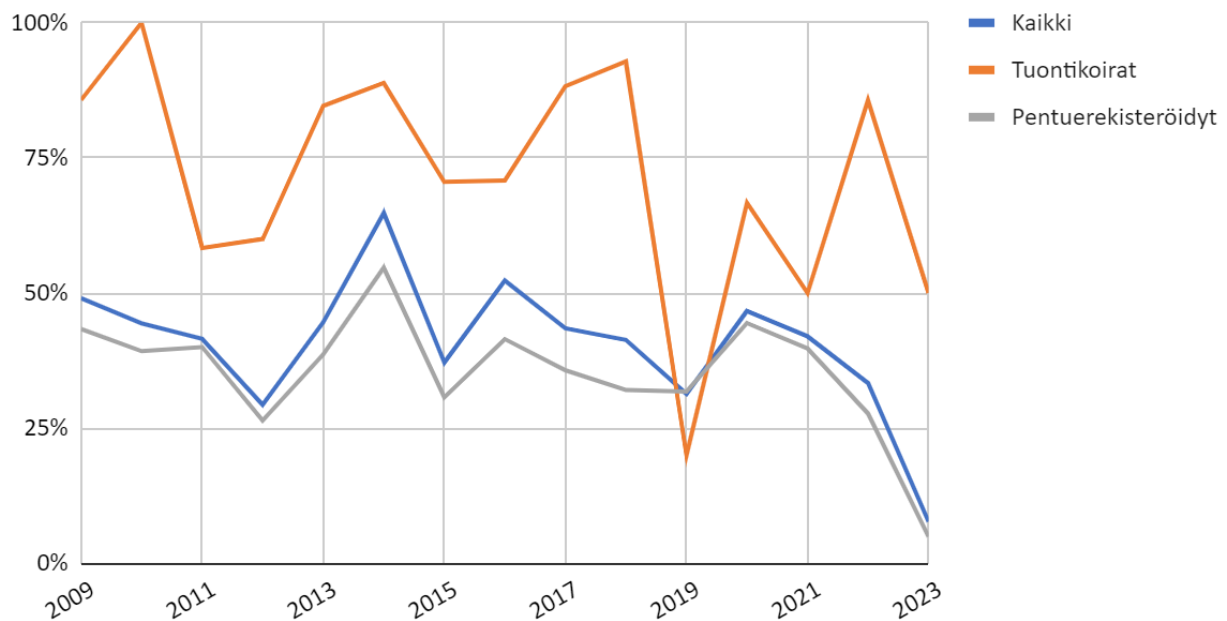
Bernhardinkoirien näyttelykäyntejä on kuvattu kuvioissa 18 ja 19. Käyntimäärät ovat kääntyneet laskuun vuoden 2013 jälkeen. Toisaalta verrattaessa, kuinka suuri osuus kunakin vuonna syntyneistä bernhardinkoirista on käynyt näyttelyissä vähintään kerran, ei selvää laskua ole havaittavissa, vaan osuus pentuerekisteröineistä on pääosin vaihdellut 30–40 % välillä. Tuontikoirien kohdalla osuus on selvästi suurempi (toki koiramäärätkin pienemmät). Yhteensä vuosina 2009–2023 näyttelykäyntejä on kertynyt 6775 kpl. 69 % koirista on palkittu laatumaininnalla erinomainen, 22 % laatumaininnalla erittäin hyvä, 6 % laatumaininnalla hyvä, alle 1 % laatumaininnalla tyydyttävä ja hieman alle 2 % koirista on saanut hylätyn tai EVAn. Jos koirien ulkomuotoa tarkastellaan vain näyttelytulosten perusteella, on suurin osa rotumme edustajista rodunomaisia ulkomuoltaan.

Näyttelytulosten kokonaismäärän kehitys 2009–2023



Kuvio 18 Näyttelytulosten kokonaismäärän kehitys 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024

Vähintään kerran näyttelyssä käyneiden bernhardinkoirien osuus syntymävuosittain



Kuvio 19 Vähintään kerran näyttelyissä käyneiden bernhardinkoirien osuus 2009–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 17.2.2024

Jalostustarkastuksia bernhardinkoirille on tehty vähän eikä Kennelliiton jalostustietojärjestelmästä saa niistä koontia. Bernhardinkoirille on järjestetty kolmenlaisia jalostustarkastuksia: Bky:n ulkomuodon jalostustarkastus, sveitsiläinen jalostustarkastus ja SKL:n jalostustarkastus. Tarkastettujen koirien määrä on niin kuitenkin niin vähäinen, ettei niistä voi päätellä mitään.

4.4.3. ULKOMUOTO JA RODUN KÄYTTÖTARKOITUS

Ihanteellinen bernhardinkoira on rakenteeltaan liioittelematon, hieman korkeuttaan pidempi ja korkearaajainen koira, jonka liikkuminen on vaivatonta.

Liian raskas luusto, matalaraajaisuus ja rintakehän tynnyrimäinen muoto vaikeuttaisi koiran työskentelyä sen alkuperäisessä tehtävässään pelastus- ja vahtikoirana lumisilla Alpeilla. Pitkäkarvaisilla on havaittavissa heikentyntä turkin laatua (liikaa turkkia, pehmeä karvanlaatu), mikä lisää talvisissa olosuhteissa lumen paakkuuntumista turkkiin ja altistaa jopa iho-ongelmille.

Liiallinen nahka päässä ja rungossa ja muut liioitellut piirteet voivat lisätä terveysongelmia, joka myös osaltaan heikentäisi rodun käyttöä alkuperäisessä tarkoituksessaan.

4.4.4. YHTEENVETO RODUN KESKEISIMMISTÄ ULKOMUOTO- JA RAKENNEONGELMISTA

Tänäkin päivänä näkee bernhardinkoiria, jotka ovat liian raskasluustoisia ja matalaraajaisia ja niillä on liikaa nahkaa sekä päässä, että rungossa tai niillä on liian tynnyrimäinen rintakehä. Tämä voi johtua kasvattajien ja koirien omistajien liiallisesta, liioiteltujen piirteiden ihannoinnista. Myös se, että tämän tyyppisiä palkitaan edelleen näyttelyissä, saattaa lisätä ihannointia. On kuitenkin ilahduttavaa huomata, että rodun osalta ollaan menossa kohti kevyempää ja liioittelematonta alkuperäistä tyyppiä, mutta muutos tapahtuu hitaasti.

Bernhardinkoirissa on myös rakenteeltaan heikkoja yksilöitä (mm. liian suorat kulmaukset, ylikulmautuneet raajat, raajojen virheasennot, virheellinen lantio). Nämä kaikki seikat heikentävät koiran kykyä liikkua rotumääritelmän edellyttämällä tavalla ja voivat myös vaikuttaa koiran elämään perhe- ja harrastuskoirana.

Nykyään bernhardinkoira on seurakoira, jonka kanssa harrastetaan mm. näyttelyitä, tottelevaisuutta ja muita lajeja. Tasapainoinen ja itsevarma luonne ovat tärkeitä ominaisuuksia seura- ja harrastuskoiralle. Silmäluomien muotoon tulee kiinnittää huomiota.

Bernhardinkoirat ovat mukana RKO:ssa, joka tarkoittaa liiallisten piirteiden huomioimista ulkomuotoarvosteluissa. RKO-ohjeistuksessa on kaikkia rotuja koskevia tarkkailtavia kohtia: hengitys, silmät, purenta ja hampaat, paino, iho ja turkki, liikkeet sekä käyttäytyminen. Lisäksi bernhardinkoiralla on alla mainitut rotukohtaiset ohjeet tarkkailtavista kohdista:

1. Pää: Liian suuri ja raskas. Liioiteltu pään nahka ja liian runsaat huulet.
2. Silmäluomet: Löysät ja/tai liian voimakkaat tai kiertyneet silmäluomet.

Tavoitteena koira, jolla on sopivasti löysää nahkaa ja terveet silmät. Hampaiston tulee olla terve ja rotumääritelmän mukainen. Mittasuhteiden tulee olla oikeat, rakenteen voimakas ja liikkeiden vaivattomat.

Vuoden 2022 ja 2023 RKO-raporteissa esiintyy kaikkia edellä mainittuja kohtia, mutta selvästi yleisimmät raportoidut ongelmat liittyvät silmiin, hampaisiin ja purentaan, rakenteeseen, epäterveisiin liikkeisiin ja käyttäytymiseen.

5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA

5.1. KÄYTETYIMPIEN JALOSTUSKOIRIEN TASO

Alla olevien taulukoiden 16 ja 17 koirien jalostuskoirien tasoa on melko mahdotonta arvioida kokonaisvaltaisesti, sillä bernhardinkoirilla ei saa tilastoon muuta kuin PEVISAn mukaisesti vain lonkka- ja kyynärniveltilaston. Syntymäajan perusteella valittujen, eniten jalostukseen käytettyjen koirien tilastossa on monta koiraa, jonka jälkeläisiä ei iän perusteella ole tutkittu lainkaan tai jälkimmäinen pentue on vielä liian nuori PEVISA-tutkimuksiin. Tästäkin syystä tutkittujen pentujen määrä per pentue on kovin alhainen. Vain 6 urokselta ja 9 nartulta on tutkittu yli 50 % pennuista.

Urosten jälkeläistilasto 1.1.2014-31.12.2023

Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 30.3.2024.

#	Uros	Synt. vuosi	Pennut				Lonkat				Kyynärnivelet			
			Pennut	Yhteensä	Vuoden aikana	Toisessa polvessa	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %
1	VAINGLORY VERDE DARKO DAISIJS	2016	4	27	0	7	14	7	52%	50%	14	1	52%	7%
2	KING-BARONEN'S ANTON	2014	3	27	0	10	12	4	44%	33%	13	0	48%	0%
3	PYTHAGORAS VAN'T HOF TEN EYNDER	2016	3	25	0	30	10	3	40%	30%	10	2	40%	20%
4	DEIN HARDS QUICK ACCESS	2015	6	22	0	37	9	4	41%	44%	9	0	41%	0%
5	ALPINE DREAM BARRY	2015	2	22	0	17	16	4	73%	25%	16	4	73%	25%
6	NAVILOTOSH HAZANOV	2016	3	21	0	27	12	5	57%	42%	12	2	57%	17%
7	CAMARO ALSANI GIANTS	2015	3	19	4	0	5	1	26%	20%	5	1	26%	20%
8	CHOPPER ROAD KING	2014	2	17	0	8	9	4	53%	44%	8	3	47%	38%
9	CAMILLO VOM LANGWIESENTAL	2016	2	14	0	0	8	0	57%	0%	8	0	57%	0%
10	MATTEO DEL PICCOLO PARADISO	2017	2	14	14	0	0	0	0%	*	0	0	0%	*
11	BELICHER ABSOLUTE VICTORY	2015	2	13	0	0	1	0	8%	*	1	0	8%	*
12	CITYKARHUN DIAMOND	2015	1	13	0	0	5	1	38%	20%	5	0	38%	0%
13	BLANCOLIN SOUND EFFECT	2017	2	13	12	0	0	0	0%	*	0	0	0%	*
14	SAINT BARONAS ALOHA NUI LOA	2017	3	13	0	0	3	3	23%	100%	4	2	31%	50%
15	ALPINE DREAM GEORGE	2018	3	10	6	0	1	1	10%	100%	1	1	10%	100%
16	PARA BULL SOKKA IRTI	2014	2	9	0	12	3	0	33%	0%	3	1	33%	33%
17	SAINT WOLF'S EASY TO LOVE	2018	1	9	0	0	0	0	0%	*	0	0	0%	*
18	MOUNTBARRY DOMINIC DOM PE-RIGNON	2020	3	9	8	0	0	0	0%	*	0	0	0%	*

19	QOSMOS TRANSYLVANIA GIANT	2014	1	8	0	6	3	3	38%	100%	3	0	38%	0%
20	SAINT CATERVA ALBUS	2014	3	8	0	44	7	1	88%	14%	7	0	88%	0%

Taulukko 16 Urosten jälkeläistilasto 2014–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 30.3.2024

Narttujen jälkeläistilasto 1.1.2014-31.12.2023														
Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 30.3.2024.														
#	Narttu	Synt. vuosi	Pennut				Lonkat				Kynärnivelet			
			Pennut	Yhteensä	Vuoden aikana	Toisessa polvessa	Tutkittu	Sais	Tutkittu %	Sais %	Tutkittu	Sais	Tutkittu %	Sais %
1	AMIRAS PLATIUM TROYA	2017	2	23	0	0	10	2	43%	20%	10	1	43%	10%
2	GOBLINCHILD CHA'TIMA	2019	2	22	12	0	6	3	27%	50%	6	0	27%	0%
3	EST KALVANA REICHEL CHARMING	2015	2	18	0	2	6	4	33%	67%	6	1	33%	17%
4	KLEINBARONS MIDNIGHT STARDUST	2015	2	17	0	7	9	4	53%	44%	9	1	53%	11%
5	RAMSAN MANDALAY BLIZZARD	2014	2	16	0	0	9	3	56%	33%	9	1	56%	11%
6	LINSEY CARPATHIAN SAINT'S	2017	2	16	6	0	2	2	12%	100%	1	1	6%	*
7	CITYKARHUN CHANEL	2014	1	13	0	0	1	0	8%	*	1	0	8%	*
8	MAMA'S BEAR ABSOLUTE AURORA	2017	2	13	0	8	8	0	62%	0%	8	3	62%	38%
9	KLEINBARONS NEVER HEARD	2016	1	12	0	7	6	1	50%	17%	7	0	58%	0%
10	ALPINE DREAM EDITH	2017	1	12	0	0	8	0	67%	0%	8	0	67%	0%
11	GYLLENFJELLS MATHILDA	2014	2	12	0	27	9	3	75%	33%	9	1	75%	11%
12	PARA BULL SINÄ ANSAITSET KULTAA	2016	1	12	0	7	1	0	8%	*	1	0	8%	*
13	RAMSAN MELISSA	2014	1	12	0	9	9	4	75%	44%	9	1	75%	11%
14	BACKMEADOW'S DIONE	2018	1	12	0	5	8	7	67%	88%	8	0	67%	0%
15	SUPERMASSUN STELLA POLARIS	2017	2	12	0	0	3	2	25%	67%	3	1	25%	33%
16	EST KALVANA SANTI SHINING STAR	2018	2	11	0	0	3	1	27%	33%	3	0	27%	0%
17	MAMA'S BEAR ABSOLUTE ABUNDANTIA	2017	1	11	0	8	3	2	27%	67%	3	0	27%	0%
18	SAINT VERA FABULOUS FAUNA	2018	1	11	0	0	4	1	36%	25%	4	1	36%	25%
19	MANSIKKAPUSUN ÄLLIUUPPI	2014	2	11	0	12	3	2	27%	67%	3	0	27%	0%
20	KING-BARONEN'S AMULETTE ROSE	2014	2	11	0	10	6	2	55%	33%	6	0	55%	0%

Taulukko 17 Narttujen jälkeläistilasto 2014–2023. Lähde: SKL:n jalostustietojärjestelmä 30.3.2024

5.2. AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITE-OHJELMAN TOTEUTUMINEN

Aiemman JTO:n tavoitteet ja niiden toteutuminen on kuvattu taulukossa 18.

Jalostustavoitteet ja niiden toteutuminen vuosina 2020–2024		
Tavoite	Toimenpide	Tulos
Tehollinen populaatio 59 -> 65	Sukusiitosasteen vähentäminen -> tehdään ulkosiitoksia, tiedottaminen, ns. kotikoirat jalostuskäyttöön	Tehollinen populaatio 59 -> 51 Tehollinen populaatio on laskenut entisestään. Tähän vaikuttaa saatavilla olevan jalostusmateriaalin vähyys ja koirien väliset sukulaisuussuhteet. Erityisesti käytetyimpien urosten kohdalla kymmenellä on enemmän kuin 5 % jälkeläisiä edellisen neljän vuoden rekisteröinteihin suhteutettuna.
Urosten jalostuskäyttö 3 % -> 15 % Narttujen jalostuskäyttö 7 % -> 15 %	Tiedottaminen -> ns. kotikoirat terveystutkimuksiin ja jalostustarkastuksiin	2020–2024 jalostuskäyttöprosentteista ei voida tehdä vielä lopullisia johtopäätöksiä, sillä luvut tulevat vielä muuttumaan tulevina vuosina.
Urosten liikakäytön vähentäminen alle 5 % viimeisen neljän vuoden rekisteröinneistä	JOS -> tiedottaminen perusteluineen	Kymmenellä käytetyimmällä uroksella ylittyy jälkeläismäärä JOS:n suositukseen olevasta 5 % neljän viimeisimmän vuoden rekisteröinneistä. Edellisellä tarkastelujaksolla käytetyimmän uroksen pentumäärä on ollut 12 %, viimeisimmällä tarkastelujaksolla käytetyimmän uroksen osuus on ollut 7 %. Voidaan todeta, että urosten liikakäyttö on vähentynyt sekä prosentuaalisesti että pentumäärien osalta lähemmäksi suositusta. Tähän on vaikuttanut erityisesti PEVISAssa oleva jälkeläisrajoitus sekä rodun jalostussuositukset.
Narttujen liikakäytön vähentäminen alle 5 % viimeisen neljän vuoden rekisteröinneistä	JOS -> tiedottaminen perusteluineen	Kahdella käytetyimmällä nartulla ylittyy jälkeläismäärä JOS:n suositukseen olevasta 5 % neljän viimeisimmän vuoden rekisteröinneistä. Edellisellä tarkastelujaksolla vastaava määrä on ollut 5 narttua. Edellisellä tarkastelujaksolla käytetyimmän nartun pentumäärä on ollut 7 %, viimeisimmällä tarkastelujaksolla käytetyimmän nartun osuus on ollut 8 %. Voidaan todeta, että myös narttujen liikakäyttö on vähentynyt. Yhdelläkään nartulla ei ole enempää kuin 2 pentuetta viimeisimmällä tarkastelujaksolla. Tähän on vaikuttanut erityisesti PEVISAssa oleva jälkeläisrajoitus sekä rodun jalostussuositukset

Rekisteröintien säilyminen edes nykyisellä tasollaan	Rodun maineen ylläpito, yhteistyö kasvattajien kesken	Rekisteröinnit ovat pysyneet tasaisina. Vuosina 2014–2018 rekisteröitiin 457 koiraa, vuosina 2019–2023 452 koiraa.
Luonteissa esiintyvän epävarmuuden vähentäminen 15 % -> 10 %	Luonne, ja käyttäytymiskysely, luonnetta ja käyttäytymistä kuvaavat testit ja tarkastukset, tiedottaminen	Rodussa esiintyvän epävarmuuden arviointia on tehty kohdassa 4.2.4. Arvioinnin perusteella rodussa esiintyvä epävarmuus on kasvusuunnassa. Tämä voi johtua siitä, että kyseessä on koko populaation laajuisen ongelma ja luonteeltaan epävarmoja koiria käytetään edelleen jalostukseen. Koska koiria ei ennen jalostuskäyttöä testata millään luonnetta/käyttäytymistä arvioivalla menetelmällä, on tavoitetta vaikea saavuttaa, sillä arviointi perustuu kasvattajan/omistajan subjektiiviseen arvioon.
HD- ja ED-tulosten säilyminen edes nykyisellä tasolla	PEVISA	2016–2019 lausutuista koirista HD A-B 65 %, HD C 20 %, HD D 13 % ja HD E 1 %. 2020–2023 lausutuista koirista HD A-B 58 %, HD C 22 %, HD D 17 % ja HD E 3 %. Lonkkien osalta D- ja E-tuloksen saaneet ovat lievässä kasvussa. Osaltaan tämä selittyy tutkituilla tuontikoirilla, joilla on suhteessa enemmän HD D ja HD E tuloksia, kuin Suomessa syntyneillä koirilla. 2016–2019 lausutuista koirista ED 0 80 %, ED 1 14 %, ED 2 3 % ja ED 3 3 % 2020–2023 lausutuista koirista ED 0 85 %, ED 1 11 %, ED 2 2 % ja ED 3 2 % Kynärpäiden osalta terveiden osuus on kasvanut, 1-, 2- ja 3-tuloksen saaneiden ollessa tasanaisessa laskussa.
Epilepsian, kardiomyopatian ja munuaissairauksien lisääntymisen estäminen	Sukutaulutuntemus, terveystarkastus, sairautien julkistaminen	Ei merkittävää lisääntymistä näiden sairauksien osalta edellisen JTO:n aikana.
Silmätutkimusprosentin kasvattaminen	Tiedottaminen tutkimusten tärkeydestä, JOS?	Silmätutkittujen määrä suhteessa rekisteröintiin on laskenut. Vuosina 2016–2019 tutkimusprosentti on ollut 4,9 %, vuosina 2020–2023 3,4 %.
Sektiot 42 % -> 35 %	Pentueraportti, tiedottaminen, synnytysvaikeuksien syyn selvittäminen, sukurasitteiden selvittäminen	Sektioiden määrä on pysynyt lähes ennallaan 42 % -> 41 %
Liioiteltujen piirteiden lisääntymisen estäminen	Ulkomuototuomareiden koulutus, tiedottaminen, terveystarkastus, jalostustarkastukset	Liioitellut piirteet eivät vaikuta lisääntyneen rodussa.

Taulukko 18 Jalostustavoitteet ja niiden toteutuminen vuosina 2020–2024. Lähde: Bky ry.

Jalostuksen ulkopuolelle jäävien koirien osuus

Jalostuskäytön ulkopuolelle jää edelleen paljon koiria. Suurin syy on terveystutkimustulosten puuttuminen ja se, että ns. kotikoirat eivät tule esille esim. näyttelyissä. Kun tarkastellaan terveystutkimusprosentteja vuosina 2014–2021 (viimeistä kahta vuotta ei otettu tarkasteluun mukaan, sillä nuoria koiria ei ole vielä voitu

tutkia) on tutkimustulosten puutteellisuuden vuoksi jalostuskäytön ulkopuolelle jäänyt 52 % koirista.

Vuosina 2020–2023 lonkkien osalta tutkituista koirista jalostuksen ulkopuolelle on jäänyt 20 % tutkituista koirista (HD D ja HD E) ja kyynärniveliä vuoksi tutkituista koirista 4 % (ED 2 ja ED 3).

Jalostussuosittelujen ja PEVISAn ajantasaisuuden arviointi

Bernhardinkoirien lonkkanivelterveys on pysynyt kohtuullisen hyvänä viimeisen kymmenen vuoden aikana, vaikka D- ja E-lonkkaisten osuus on hivenen kasvanut 2020–2023 välisenä aikana. Kyynärnivelterveys on hyvällä tasolla ja terveiden osuus kasvussa. Lonkkien ja kyynärniveltä ei tarpeellista kiristää PEVISA-ehdoja. Lonkkaniveldysplasian parantamiseksi jalostuksessa edelleen, voisi olla järkevää ottaa jalostussuositukseen mukaan BLUP-indeksi, joita rodullemme lasketaan. Yhdistelmän yhteenlasketun indeksin tulee olla vähintään 101, jotta perinnöllistä edistymistä voi tapahtua.

Spondyloosi on bernhardinkoirien yleisin selkäsairaus ja sillä vaikuttaisi olevan myös perinnöllistä taustaa. Jopa nuoria koiria on lopetettu tämän sairauden vuoksi. Sairauden esiintyvyys ei virallisten selkätutkimustulosten pohjalta ole muodostunut rodulla suureksi ongelmaksi. Sen vuoksi on tärkeää tässä vaiheessa estää sairauden lisääntyminen rodussa. Jos sairaus pääsee yleistymään, sen vastustaminen ilman jalostuspohjaa kaventavaa vaikutusta on huomattavasti vaikeampaa. Tässä vaiheessa olisi järkevää sisällyttää selkäkuvauspakko ja mahdollinen raja-arvo jalostuskäytölle rodun PEVISA-ohjelmaan, sillä selkäkuvaussuosituksista huolimatta 2021–2023 syntyneiden pentueiden molemmista vanhemmista yli 80 % puuttuu spondyloosi-lausunto toiselta tai molemmilta vanhemmilta.

Urosten ja narttujen liikakäyttö on vähentynyt, johon epäilemättä on vaikuttanut PEVISA-ohjelmaan sisällytetty raja-arvo rekisteröitävien pentujen määrälle. Jalostusohjesääntö suosittelee edelleenkin yhden yksilön jälkeläismäärän pysymistä alle 5 %. Suuntaus on oikea, eikä tässä vaiheessa ole tarpeen kiristää esim. PEVISA-ohjelman raja-arvoa. Jalostussuositukseen voisi lisätä, ettei uusintayhdistelmiä saa tehdä.

Luonteiden osalta jalostusohjesäännössä on ollut vain suosituksena jokin seuraavista: hyväksytty/suoritettu tulos jostain seuraavasta: MH luonnekuvaus, luonnetesti, bernhardinkoirayhdistyksen jalostustarkastus, SKL käyttäytymisen jalostustarkastus. Koska luonteissa esiintyvä epävarmuus on rodussa iso haaste, tulee tämä jatkossakin ehdottomasti sisällyttää rodun jalostusohjesääntöön. Tiedon karttuessa, jatkossa voi olla tarpeen tarkastella jopa jonkin luonnetta/käyttäytymistä arvioivan virallisen testin tai kuvauksen sisällyttämistä rodun PEVISA-ohjelmaan.



6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

6.1. JALOSTUKSEN TAVOITTEET

Jalostuksella tarkoitetaan sitä, että pyritään tuottamaan rodun keskiarvoa (ja vanhempia) parempia jälkeläisiä halutuissa ominaisuuksissa. On huomioitava, että jalostukseen suunnitellulla koiralla tulee olla konkreettista annettavaa rodulle. Tällaisia ominaisuuksia voivat olla esim. pitkäikäisyys sukutaulun perusteella, rakenne- ja luonneominaisuudet sekä muut ominaisuudet, joiden perusteella voidaan olettaa syntyvän rodun keskiarvoa parempia jälkeläisiä. Unohtamalla jalostuksen kriteerit, lisätään vain koirien lukumäärää kannan sisällä saavuttamatta tuloksia.

Jalostuskriteereitä eivät ole:

- jalostuskäyttö vain tiettyyn ominaisuuteen vedoten (esim. terveet lonkat)
- parituskumppanin löytyminen mahdollisimman läheltä tai omasta taloudesta
- nartun pennuttaminen siksi, että se on nartun terveydelle hyväksi (nykytietämyksen mukaan pennuttamisella ei ole terveyshyötyjä)
- nartun pennuttaminen siksi, että se on niin söpö, kiva tai olisi omistajalle ainutlaatuinen kokemus
- jalostuskäyttö vain näyttely- tai muun menestyksen perusteella
- jalostuskäyttö, jonka tavoitteena on vain taloudellinen tuottavuus
- jalostuskäyttö, joka kaventaa geenipoolia -> lisää ainoastaan koiramäärää

Taulukossa 19 on kuvattu rodun jalostustavoitteet vuosille 2025–2029.

Jalostustavoitteet vuosille 2025–2029	
Tavoite	Toimenpide
Tehollisen populaatiokoon kasvattaminen (> 51)	Sukusiitosasteen vähentäminen -> tehdään ulkosiitoksia, tiedottaminen, ei tehdä uusintayhdistelmiä, ns. kotikoirat jalostuskäyttöön
Urosten liikakäytön vähentäminen alle 5 % viimeisen neljän vuoden rekisteröinneistä tai max. 2 pentuetta.	JOS -> tiedottaminen perusteluineen, PEVISA
Narttujen liikakäytön vähentäminen alle 5 % viimeisen neljän vuoden rekisteröinneistä tai max 2 pentuetta	JOS -> tiedottaminen perusteluineen, PEVISA
Rekisteröintien säilyminen edes nykyisellä tasollaan	Rodun maineen ylläpito, yhteistyö kasvattajien kesken, kaikki pentueet rekisteröidään (myös ns. vahinkopentueet)
Luonteissa esiintyvän epävarmuuden vähentäminen	Luonne, ja käyttäytymiskysely, luonnetta ja käyttäytymistä kuvaavat

	testit ja tarkastukset, tiedottaminen, luonneominaisuuksien julkistaminen (oma tietokanta), JOS, jalostussuosituksen noudattaminen
HD- ja ED-tulosten säilyminen edes nykyisellä tasolla	PEVISA, JOS, tiedottaminen
Syöpäsairauksien (erityisesti luusyöpä), mahalaukun kiertymisen, epilepsian ja munuaissairauksien lisääntymisen estäminen ja lisätiedon kartoittaminen.	Sukutaulututkimus, terveystarkastus, yksilöidyt terveystarkastukset, sairaustietojen julkistaminen omassa tietokannassa (kasvattajien ja omistajien avoimuus sairauksien julkistamisessa), tiedottaminen, jalostussuosituksen noudattaminen.
Spondyloosin lisääntymisen estäminen	JOS, PEVISA?
PEVISA-tutkittujen koirien osuuden kasvattaminen	Laaja-alainen tiedottaminen tutkimusten tärkeydestä
Silmätutkimusprosentin kasvattaminen	Tiedottaminen tutkimusten tärkeydestä, JOS
Sektioiden vähentäminen (< 41 %)	Pentueraportti, tiedottaminen, synnytysvaikeuksien syyn selvittäminen, sukurastitusten selvittäminen, jalostussuosituksen noudattaminen
Liioiteltujen piirteiden lisääntymisen estäminen	Ulkomuototuomareiden koulutus, tiedottaminen, terveystarkastus, jalostustarkastukset

Taulukko 19 Jalostustavoitteet vuosille 2025–2029. Lähde: Bky ry.

6.2. SUOSITUKSET JALOSTUSKOIRILLE JA YHDISTELMILLE

Tähän kohtaan lisätään yleiskokouksessa rodulle hyväksytty jalostusohjesääntö.

6.3. ROTUJÄRJESTÖN TOIMENPITEET

Rotujärjestö toimii aktiivisesti tietoa keräten ja analysoiden tiedottamalla somessa, yhdistyksen lehdessä sekä www-sivuilla, järjestämällä koulutustilaisuuksia ja jalostustarkastuksia ja ottamalla kasvattajat ja koirien omistajat toimintaan mukaan. Jalostustoimikunnalla on ollut vuodesta 2022 alkaen teemavuosi, jolloin keskitytään tiedottamisessa erityisesti teemavuoden asioihin. 2022 teemavuosi oli kasvattajien välinen yhteistyö ja 2023 bernhardinkoirien luonne- ja käyttäytyminen. 2024 teemavuosi on jalostusvalintojen vaikutus rotuun. Jatkossa on tarkoitus suunnitella teemavuodet toteutumaan JTO:n tavoitteiden mukaisesti.

Rotujärjestöllä on käytössään jatkuvasti auki oleva terveystarkastus. Terveystarkastuksella pyritään selvittämään bernhardinkoirien terveystilannetta kokonaisvaltaisesti. Terveystarkastukseen kaivataan vastauksia kaikista bernhardinkoirista, myös edesmenneistä ja ihannetilanteessa se täytetään koiran ollessa 2-, 5- ja 8-vuotias. Lisäksi jalostustoimikunta tekee tarvittaessa erillisiä, yksilöityjä kyselyitä esim. jonkin tietyn terveysominaisuuden kartoittamiseksi yksityiskohtaisemmin. Luonne- käyttäytymiskysely toteutetaan viiden vuoden välein. Luonne- ja käyttäytymiskyselyllä selvitetään bernhardinkoirien luonne- ja käyttäytymisominaisuuksia erityi-

sesti kotioloissa ja arkisissa tilanteissa. Pentueraporttien avulla selvitetään lisääntymisominaisuuksia ja lisääntymiskäyttäytymistä. Kysely on auki jatkuvasti, mutta aina ennen seuraavan JTO:n päivitystä kysely lähetetään vielä erikseen yhdistyksen kasvattajalistalla oleville kasvattajille ja mahdollisesti myös muille kasvat-
tajille, joilla on edellisen viiden vuoden ajanjaksolla ollut pentue tai pentueita. Kyselyiden tulokset ja yhteen-
veto julkaistaan jäsenistölle yhdistyksen lehdessä, sekä www-sivuilla.

Vuonna 2018 on otettu käyttöön myös ns. kaikille julkinen terveyspankki, joka myöhemmin on laajennettu yhdistyksen www-sivuilla olevaksi koiratietokannaksi. Tietokantaan voivat omistajat lisätä koiriaan ja niiden tietoja, mutta sinne lisätään myös terveystietojen tai omistajien ilmoitusten kautta saatua tietoa, jos omis-
taja on antanut luvan tietojen julkaisuun. Tietokannassa on nähtävillä virallisten tutkimustulosten lisäksi koi-
rista annettuja terveystietoja sekä luonnekuvauksia.

Bernhardinkoirien elinikää ja kuolinsyitä seurataan jatkuvasti jalostustoimikunnan oman kuolinsyysaineiston pohjalta. Aineisto analysoidaan ja tilastoidaan viiden vuoden välein. Aineistoon poimitaan mukaan SKL:n ja-
lostustietojärjestelmään merkityt tiedot sekä omistajien jalostustoimikunnalle ilmoittamat elinikä ja kuolin-
syytiedot. Jos koiran kuolinsyy ei ole näkyvissä jalostustietojärjestelmässä, voi tiedon toimittaa täyttämällä
terveystietojen tai erillisen, lyhyemmän kuolinsyyn ilmoitus -lomakkeen. Jalostustoimikunnan aineiston voi-
daan olettaa olevan luotettavampi jalostustietojärjestelmästä saatavaan aineistoon verrattuna, sillä aineis-
toon on korjattu mahdolliset jalostustietojärjestelmässä olevat virheet. Väärin luokiteltu kuolinsyy, esim. koi-
ran kuolinsyyksi on ilmoitettu lopetus ilman sairauden diagnosointia ja lisätiedot kenttään on merkitty ma-
halaukun kiertyminen. Tällöin koiran kuolinsyy on siirretty luokkaan maksan- tai ruuanselityselimistön sai-
raus, mahalaukun kiertyminen. Myös ne koirat, jotka on ilmoitettu kuolleeksi vanhuuteen alle 8-vuotiaana,
on luokiteltu kategoriaan ”kuolinsyytä ei ole ilmoitettu”. Lisäksi aineistosta on poistettu mahdolliset virheel-
liset elinikä tiedot (esim. eliniäksi ilmoitettu 20 vuotta).

Rodulla olevan PEVISA-ohjelman avulla vastustetaan lonkka- ja kyynärniveldysplasiaa, sekä yksittäisten koi-
rien liiallista jalostuskäyttöä. Jalostusohjesääntö asettaa minimivaatimukset terveyden ja luonteen osalta aio-
tuille yhdistelmille. Muiden merkittävien sairauksien osalta jalostussuositukset on kuvattu JTO:ssa merkittä-
vimpien sairauksien osalta.

Jalostustoimikunta järjestää aina tarvittaessa tai vähintään kahden vuoden välein erikoiskoulutuksia ja tuo-
marikollegioita/arvostelukokeita ulkomuototuomareille.

Jalostustarkastuksia on järjestetty muutama (1 SKL käyttäytymisen jalostustarkastus ja 3 ulkomuodon jalostustarkastusta). Jalostustarkastuksiin on tarkoitus panostaa enemmän tulevaisuudessa. Rodulla on olemassa ihanneprofiili sekä ulkomuodon- että käyttäytymisen tarkastukseen.

Jalostustoimikunta on perustanut bernhardinkoirille terveystalouden vuonna 2020. Talouden tarkoituksena on edistää suomalaisten bernhardinkoirien terveyttä ja pitkäikäisyyttä kehittämällä ja tukemalla bernhardinkoirilla esiintyvien luonneongelmien ja sairauksien tutkimista, ennaltaehkäisemistä ja vähentämistä. Jalostustoimikunnan hallinnoima terveystalous tukee ennalta päätettyjen kohteiden rahoittamista tietyllä summalla, esim. nuorten koirien ruumiinavaus, tiettyjen terveystutkimusten teettäminen, geenitestit jne. Tällä hetkellä jalostustoimikunnalla on meneillään varojen keruu terveystalouteen. Jalostustoimikunta tavoittelee, että avustusten jakaminen voidaan aloittaa tämän JTO:n aikana.

Jalostustoimikunta seuraa rodun rekisteröintejä ja terveystutkimuksia vuosittain ja julkaisee ne vuosikertomuksessa. Lisäksi vuosikertomukseen tehdään koonti RKO-raporteista sekä koostetaan jalostustoimikunnan toimet vuoden aikana.

Jalostustoimikunta seuraa rodun ulkomuodon ja käyttäytymisen kehittymistä myös vuosittain julkaistavien vuosikirjojen avulla. Vuosikirjoissa julkaistaan kaikkien koirien näyttelyarvostelut Suomen näyttelyitä. Vuosikirjoja on painettu vuodesta 1983 alkaen, 2011 alkaen vuosikirjat ovat nähtävillä julkisesti yhdistyksen www-sivuilla.

Lisäksi rotujärjestöllä on oma pentuvälitys. Pentuvälittäjän tehtävänä on toimia linkkinä kasvattajien ja pennunostajien välillä. Bernhardinkoirayhdistyksen pentuvälitys välittää tiedot vain niistä pentueista, jotka täyttävät seuraavat ehdot:

- Kasvattaja on Bernhardinkoirayhdistys ry:n jäsen.
- Kasvattaja on ilmoittanut pentueen pentuvälitykseen.
- Pentuvälitysilmoituksen yhteydessä mainitaan, täyttääkö yhdistelmä jalostusohjesäännön (JOS) ehdot vai ei.

Jalostustoimikunta on edellisen JTO:n aikana ottanut käyttöön toiminnon, jolla Kennelliiton pentulistalle saadaan näkyviin pentulistalla olevan pentueen kohdalle tieto, täyttääkö yhdistelmä rotujärjestön jalostussuosituksiset vai ei.

6.4. UHAT JA MAHDOLLISUUDET SEKÄ VARAUTUMINEN ONGELMIIN

Alla on esitetty rodun jalostuksen vahvuudet, uhat, mahdollisuudet sekä ongelmiin varautuminen.

Vahvuudet	Uhat
- tiedonkeruu (terveyskyselyt, luonne- ja käyttäytymiskysely, pentueraportit, kuolinsyyilmoitukset) - rodun oma tietokanta ja sen kehittyminen - PEVISA-ohjelma - vapaaehtoiset PEVISAn ulkopuoliset terveystutkimukset – JOS:a noudatetaan - terveysrahasto -> apurahat - pennunostajat entistä valvotuneempia ja kasvattajat tarkkoja mihin myyvät pennun - kysyntä ja tarjonta on tasapainossa	- populaation geenipohjan kaventuminen entistään -> matadorijalostus, linjasiitos - sisäsiitos -> perinnölliset sairaudet tulevat esiin - synnytysvaikeuksien lisääntyminen - luonneongelmien lisääntyminen - muotivirtaukset -> liioiteltujen piirteiden ihanointi - rodussa esiintyvien vikojen/sairauksien vähätely, rodun todellisen tilanteen kieltäminen - sairauksien ja luonneongelmien salailu - keskimääräisen eliniän lasku - pienien koirarotujen suosion kasvu/kaupungistuminen -> kysyntä vähenee - uudet, rodussa ennestään tuntemattomat sairaudet - rodun kasvatuksen kieltäminen -> Euroopan neuvosto, eläinsuojelijat jne. - kasvattajien/harrastajien yhteistyökyvyttömyys ja yhteisten tavoitteiden puuttuminen - kasvattajien tiedonpuute ja/tai välinpitämättömyys - rekisteröintimäärien lasku entistään - näyttelymenestys ohjaa liikaa kasvatustyötä - koirien tuonti erityisesti Baltian maista lisääntyy -> ns. halpatuonti, joka ei useinkaan laajenna geenipoolia - myyntihinnan jatkuva nousu - yleinen kustannustason nousu -> eläinlääkärikulut, hoitokulut, vakuutukset ym.
Mahdollisuudet	Varautuminen ongelmiin
- geenitutkimuksien kehittyminen - roturisteytykset - keinosiemennykset - DNA-testien kehittyminen - tutkitun tiedon lisääntyminen - kaksoisastutus - monimuotoisuuskartoitus - Kennelliiton jalostustietojärjestelmän kehittyminen -> tiedon saanti lisääntyy - koirakohtaisten tulosten julkistaminen -> tiedon saanti lisääntyy - SKL:n jalostustarkastus -> vertailukelpoisen tiedon saanti lisääntyy - kansainvälinen yhteistyö	- kannustettava ja koulutettava uusia harrastajia rodun pariin - rehellisyys ja avoimuus - tiedon kerääminen eri osa-alueilta - rodun tuominen esille - toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta - terveys- ja luonnekyselyt, pentueraportit, kuolinsyykartoitus -> tilastointi ja tiedottaminen - ulkomuototuomareiden koulutus

6.5. TOIMINTASUUNNITELMA JA TAVOITEOHJELMAN SEURANTA

Taulukossa 20 on aikataulutettuna suunnitellut toimenpiteet.

Toimenpide	2025	2026	2027	2028	2029
Uusi JTO, JOS ja PEVISA astuu voimaan	X				
Kehitetään kansainvälistä yhteistyötä	X	X	X	X	X
Ylläpidetään kuolinsyytilastoa ja kerätään listaa sairastuneista koirista	X	X	X	X	X
Terveyskyselyn kampanjointi (2 -, 5 - & 8 –vuotiaana), pentueraportin kampanjointi	X	X	X	X	X
Toteutetaan luonnekysely				X	
Selvitetään mahdollisuuksia mahalaukunkiertymän periytymisasteen selvittämiseksi	X				
Toteutetaan yksilöity terveystarkastus jonkin merkittävän sairauden osalta		X			
Kehitetään ja kampanjoidaan bernhardinkoirien omaa julkista koiratietokantaa	X	X	X	X	X
Tiedotetaan aktiivisesti jalostukseen liittyvistä asioista (teemavuodet)	X	X	X	X	X
Ylläpidetään ja kehitetään www-sivuja -> tiedottaminen	X	X	X	X	X
Järjestetään SKL:n jalostustarkastus (ulkomuoto ja käyttäytyminen)	X	X	X	X	X
Järjestetään ”kasvattajawebinaari”	X		X		X
Järjestetään kasvattajapäivät		X		X	
Terveysrahaston apurahan käyttöönotto			X		
Kerätään varoja terveysrahastoon	X	X	X	X	X
Tiedottaminen sosiaalisessa mediassa (ns. kotikoirien löytäminen)	X	X	X	X	X
Jalostustoimikunnan vuosikertomus ja toimintasuunnitelma	X	X	X	X	X
Tehdään selvitys rodulle sopivimmasta, luonnetta arvioivasta testistä/kuvauksesta		X			
Pentueraportin lähettäminen kasvattajille					X
Julkaistaan vuosikirja	X	X	X	X	X
Järjestetään erikoisnäyttely	X	X	X	X	X
Järjestetään tokon/rally-tokon rotumestaruuskilpailut	X	X	X	X	X
Järjestetään ulkomuototuomareiden erikoiskoulutus ja tuomarikollegio/arvostelukoe	X		X		X
Ulkomailla käynnissä olevien, rotua koskevien tutkimusten kartoittaminen	X				
Tehdään kysely JTO:n toteutumisesta ja merkityksestä käytännössä				X	
JTO:n toteutumisen arviointi ja siitä seuraavat toimenpiteet, aloitetaan JTO:n päivityksen suunnittelu				X	X
JTO:n, JOS:n ja PEVISA ohjelman -päivitys, tilastoinnit					X

Taulukko 20 Rotujärjestön toimenpiteet vuosille 2020–2024. Lähde: Bky ry.



7. LÄHTEET

- Eesti kennelliit. N.d. Viron jalostustietojärjestelmä. Viitattu 25.2.2019. <https://register.kennelliit.ee/>
- Jalomäki, S. & Pietilä, E. & Vanhapelto, P. Suomen Kennelliiton silmäsairaustyöryhmä. 2016. Koirien perinnölliset silmäsairaudet ja niiden tutkiminen. Artikkelit kennelliiton www-sivuilla. Viitattu 29.3.2019. <https://www.kennelliitto.fi/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/yleisimmat-silmasairaudet>
- Kallio, J. N.d. Polven ristisidevaurio. Artikkelit kennelliiton www-sivuilla. Viitattu 29.3.2019. <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/polven-ristisidevaurio>
- KoiraNet Jalostustietojärjestelmä. Suomen kennelliiton ylläpitämä sivusto. Viitattu 29.3.2019. <https://jalostus.kennelliitto.fi/frmEtusivu.aspx?R=61>
- Lappalainen, A. 30.9.2010. Kyynärnivelen kasvuhäiriöt. Artikkelit Kennelliiton www-sivustolla. Viitattu 29.3.2019. <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/kyynarnivelen-kasvuhairiot>
- Lappalainen, A. 30.9.2013. Lonkkanivelen kasvuhäiriö. Artikkelit Kennelliiton www-sivustolla. Viitattu 29.3.2019. <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/lonkkanivelen-kasvuhairio>
- Lappalainen, A. & Saikku-Bäckström, A. N.d. Perinnölliset selkämuutokset. Artikkelit kennelliiton www-sivuilla. Viitattu 29.3.2019. <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/perinnolliset-selkamuutokset>
- Menna, N. N.d. Koiran atopia. Artikkelit kennelliiton www-sivuilla. Viitattu 29.3.2019. <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/koiran-atopia>
- Menna, N. N.d. Koiran epilepsia. Artikkelit kennelliiton www-sivuilla. Viitattu 29.3.2019. <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/koiran-epilepsia>
- Morsiani, A. 1992. Bernhardiner. Kynos Verlag.
- Munuaissairaudet. N.d. Koiran geenit www-sivusto. Viitattu 29.3.2019. <https://www.koirangeenit.fi/projektit/tutkimusprojektit/munuaissairaudet/?fbclid=IwAR1hbXaJhM4k4EeCeOx-KCkF04GD9Gzc9nkjX6IU55G1jLzDUSfPILdderTo>
- Mäki, K. 2013. Perinnöllinen monimuotoisuus ja jalostuspohja. Artikkelit kennelliiton www-sivustolla. Viitattu 20.2.2019. <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/perinnollinen-monimuotoisuus-ja-jalostuspohja>
- Mäki, K. 2016. Tehollinen populaatiokoko. Artikkelit kennelliiton www-sivustolla. Viitattu 25.2.2019. <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/tehollinen-populaatiokoko>
- Pohjoismaisen Kennelunionin Rotukohtaisten ohjeet (RKO), saatavilla <https://www.kennelliitto.fi/lomakkeet/ulkomuototuomarin-liioiteltujen-piirteiden-rotukohtainen-arvosteluohje-rko>

SKK Hunddata. N.d. Ruotsin jalostustietojärjestelmä. Viitattu 25.2.2019. https://hund-dar.skk.se/hunddata/hund_sok.aspx

Tikka, L. Koirien perinnölliset luustosairaudet. Artikkelit sivustolla Messeter. Viitattu 30.3.2019. <http://www.massester.fi/artikkelit/hyvinvointi/koirien-perinnolliset-luustosairaudet.html>

Wiberg, M. 2016. Dilatoiva Kardiomyopatia (DCM). Artikkelit kennelliiton www-sivuilla. Viitattu 29.3.2019. <https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-terveys/perinnolliset-sairaudet-ja-koiran-hyvinvointi/koirien-sydansairaudet-ja-niiden-diagnostiikka>

Puuttuu:

<https://www.kennelliitto.fi/lomakkeet/kennelliiton-yleinen-jalostusstrategia-2024-2028>

Norjan kennelliitto

Saksan kennelliitto

8. LIITTEET

Liite 1 Rotumääritelmä tulkintaohjeineen

Liite 2 Luonne- ja käyttäytymiskyselyn yhteenveto

Liite 3 Bernhardinkoirien kuolinsyyt



Työryhmä: Maija Montonen ja Annemari Auvinen

Avustajat: Katariina Vahvelainen

Kuvituskuvat: Hanna-Kaisa Kesti

