

# Jalostuksen tavoiteohjelma

2020-2024

## Harmaa norjanhirvikoira

Hyväksytty rotujärjestön yleiskokouksessa [09.03.2019]  
SKL:n jalostustieteellinen toimikunta hyväksynyt [10.09.2019]



## Sisällys

1. YHTEENVETO .....	4
2. RODUN TAUSTA .....	7
3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA.....	10
4. RODUN NYKYTILANNE.....	11
4.1. Populaation rakenne ja jalostuspohja.....	11
4.1.1 Jalostuspohja.....	16
4.1.2 Rodun populaatiot muissa maissa .....	20
4.1.3 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta .....	21
4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet.....	22
4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta .....	22
4.2.2 Jakautuminen näyttely- / käyttö- / tms. -linjoihin .....	22
4.2.3 PEVISA-ohjelmaan sisällytetty luonteen ja käyttäytymisen ja/tai käyttöominaisuuksien testaus ja/tai kuvaus .....	22
4.2.4 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa.....	22
4.2.5 Käyttö- ja koeominaisuudet .....	23
4.2.6 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen .....	24
4.2.7 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohdista sekä niiden korjaamisesta .....	24
4.3. Terveys ja lisääntyminen.....	24
4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet .....	24
4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet .....	25
4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt .....	28
4.3.4 Lisääntyminen .....	28
4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet.....	29
4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä .....	29
4.4. Ulkomuoto .....	30
4.4.1 Rotumääritelmä .....	30
4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset .....	31
4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus .....	32
4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista .....	32
5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA.....	33
5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso.....	33

5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen.....	34
6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS .....	38
6.1 Jalostuksen tavoitteet.....	38
6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille .....	39
6.3 Rotujärjestön toimenpiteet .....	40
6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin.....	41
6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta .....	44
7. LÄHTEET .....	46
8. LIITTEET .....	47

## 1. YHTEENVETO

Jalostuksen tavoiteohjelma (JTO) on tehty työkaluksi, joka palvelee sekä kasvattajia, että kaikkia niitä, jotka ovat harmaista hirvikoirista kiinnostuneita. JTO sisältää myös rotujärjestön asettamia jalostuksellisia tavoitteita ja tähän ohjelmaan onkin sisällytetty toimintasuunnitelma muutamiksi vuosiksi eteenpäin. Ohjelma on tarkoitus päivittää vähintään 5 vuoden kuluttua ajan tasalle.

Pääpiirteittäin tavoiteohjelma noudattelee rodun kotimaan Norjan antamia linjauksia. Erityisesti ulkomuoto on rodun kotimaan päätettävissä ja järjestö pyrkii toiminnassaan siihen, että ulkomuototuomarit arvostelisivat koirat samojen periaatteiden mukaisesti kuin rodun kotimaassa tehdään. Myös koirien luonne on rotumääritelmiin kirjoitettu ja siinä rodun kotimaan tavoitteet ovat myös meillä tavoitteena. Käyttöpuolella hirvenhaukkukokeiden säännöt vaihtelevat maittain, joten pieniä painotuseroja koirien käyttöominaisuuksissa saattaa esiintyä. Tähän vaikuttaa myös erilaiset metsästysolosuhteet maiden välillä. Terveysasioissa seuraamme rodun kotimaan suuntaviivoja, mutta emme käytä samanlaista säännöstöä jalostuksen ohjauksessa. Harmaa norjanhirvikoiraa on tällä hetkellä edelleen suosittu hirvikoirarotu.

### **Kuvaus rodusta ja sen käyttötarkoituksesta**

Harmaa norjanhirvikoiraa on hirven- ja karhunmetsästykseseen käytettävä koiraa. Rotu on tyyppillinen pystykorvarotu; tiivisrakenteinen, lyhytrunkoinen, neliömäinen, jäntevä ja hyväryhtinen koiraa, jolla on pystyt korvat. Tiheä, runsas, ei harottava eikä pitkä karvapeite. Häntä on tiiviisti rullautunut selän keskiviivan päälle.

### **Rodun tilanne ja jalostustavoitteet**

#### *Populaation rakenne ja jalostuspohja*

Kuten yleensäkin rotukoirissa, harmaa norjanhirvikoirakanta on niin sanottu suljettu populaatio, joka tarkoittaa, ettei siihen tule geenivainesta ulkopuolelta. Tällaisessa tilanteessa liiallinen sukusiitoksen lisääntyminen heikentää rodun perinnöllistä monimuotoisuutta. Harmaa norjanhirvikoiran tehollinen populaatio, joka kuvaa jalostuspohjan laajuutta, oli noin 176 yksilöä vuonna 2018.

Viime vuosina jalostukseen on käytetty vuosittain eri uroksia noin 110 kpl ja narttuja noin 160kpl. On tarpeellista välttää rodun liian korkeaa sukusiitosta ja samalla pyrkiä lisäämään kannan geneettistä monimuotoisuutta. Tärkeää on myös muistaa rodun käyttötarkoitus. Käyttöominaisuuksiltaan heikoilla koirilla ei ole tarpeen jatkaa sukua. Siksi riittävän jalostuspohjan säilyttämiseen pyritään käyttämällä jalostukseen käyttöominaisuuksiltaan riittävän hyviä koiria.

Sukusiitosaste on laskenut harmaalla norjanhirvikoiralla tasaisesti. Jonkin verran jalostukseen on käytetty ulkomaisia koiria. Muutamia matadoriuroksia, eli liikaa käytettyjä uroksia on esiintynyt rodussa takavuosina, mutta tästä ilmiöstä on päästy eroon rotujärjestön jalostusta ohjaavilla säännöillä. Rotujärjestön tavoitteena on rodun käyttöominaisuuksien, terveystilanteen ja rodunomaisen ulkomuodon säilyttäminen hyvällä tasolla, sekä edelleen jalostuspohjan laajentaminen. Tähän tavoitteeseen pyritään käyttämällä tasokkaita eri sukulinjojen koiria monipuolisesti jalostukseen sekä pitämään rodun keskimääräinen sukusiitosaste nykyisellään.

#### *Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet*

Käyttöominaisuuksiltaan harmaa norjanhirvikoiraa on tehokkaan tasainen hirvikoiraa. Suurimpana suosion tekijänä on ollut työskentelyvarmuus. Harmaa tunnetaan sitkeänä ja rauhallisena hirvenkäsittelijänä ja seuraajana, varhaiskypsänä ja pitkän käyttöiän omaavana koirana. Näitä

ominaisuuksia tulee myös jalostuksellisesti kehittää eteenpäin ja myös välttää rodussa esiintyviä heikkouksia. Käyttöominaisuudet ovat metsästäjän eli koiriemme ”loppukäyttäjän” näkökulmasta selkeästi tärkein asia tässä rodussa. Luonteeltaan harmaa norjanhervikoira tunnetaan ihmisystävällisenä sekä avoimena koirana ja luonneominaisuudet vastaavatkin rotumääritelmän vaatimuksia. Silloin tällöin esiintyy yksittäisissä koirissa liian arkoja ja alistuvia yksilöitä sekä ylikorostunutta vartioimisviettä. Luonneominaisuudet ovat tärkeitä, koska hirvenmetsästys on seuruemetsästystä ja koiran pitäisi sopeutua siihen, että kaadolla on muitakin ihmisiä kuin isäntä.

#### *Terveys ja lisääntyminen*

Viime vuosina on panostettu edelleen rodun terveydentilaan. Tietoa eri sairauksista on kerätty aktiivisesti. Harmaa norjanhervikoira on perusterve, alkukantainen pystykorvarotu.

Lonkkaniveldysplasiaa ilmenee rodussa suhteellisen vähän sillä määritelmällä, ettei se kestäisi käyttötarkoitusta. Jalostusneuvonnassa suositellaan myös C-lonkkaisia koiria, mikäli yhdistelmän yhteinen lonkkaindeksiluku on vähintään 190. Vuosina 2013-2017 syntyneistä koirista lonkkakuvatuista A- ja B- lonkkaisten osuus on keskimäärin 83%, C-lonkkaisia 14% ja D-lonkkaisia 3%. Tavoitteena on säilyttää edelleen hyvä tilanne lonkkien osalta.

Rasvapatteja esiintyy rodussa jonkin verran. Rotujärjestölle tulleiden ilmoitusten perusteella pattivaivat on kuitenkin viime vuosina vähentyneet. Rotujärjestö on yhdessä professori Hannes Lohen tutkimusryhmän kanssa kerännyt koirista DNA-näytteitä rasvapattitutkimukseen, mutta tutkimusryhmä ei ole saanut vielä selvitettyä ko. vaivan aiheuttavaa geenimuunnosta, eikä periytyvyyttä.

Rodussa on esiintynyt kääpiökasvuisuutta (kondrodysplasia), jossa koiran putkiluiden kasvu häiriintyy ja se jää normaalikokoiseen koiraan n. 10cm matalammaksi, lyhytjalkaiseksi yksilöksi. Tähän sairauteen kehitetyn geenitestin avulla pystytään selvittämään ko. sairauden kantajakoirat ja valitsemaan niille terve (normaali) parituskumppani, jolloin sairaita, matalajalkaisia jälkeläisiä ei synny.

#### *Harmaan norjanhervikoiran glaukooma*

Glaukooma eli silmänpainetauti on yksi yleisimpiä palautumattoman sokeutumisen syitä koirilla. Glaukoomassa silmänsisäinen nestekierto häiriintyy aiheuttaen silmänpaineen kohoamisen. Kohonnut silmänpaine vaurioittaa näköhermoa ja verkkokalvoa. Hoitamattomana korkea silmänpaine johtaa koiran sokeutumiseen. Glaukoomaa esiintyy useassa koirarodussa, mutta useimmissa roduissa sairauden aiheuttava geenivirhettä ei vielä tunneta. Harmaan norjanhervikoiran glaukoomaa aiheuttava geenivirhe on tunnistettu ja paikannettu ADAMTS10-geeniin. Sairaus periytyy autosomaalisesti peittyvästi. Miten sairaus ilmenee? Harmaan norjanhervikoiran glaukooma ilmenee usein noin 6 vuoden iässä. Sairaus johtuu perinnöllisestä rakennevirheestä silmän etukammioikulmassa. Virheellinen rakenne estää kammionesteen ulosvirtauksen johtaen silmänpaineen nousuun. Korkea silmänpaine vaurioittaa näköhermon päätä ja verkkokalvon gangliosoluja, jotka osallistuvat näköaistimuksen syntyyn silmässä. Alkuvaiheen oireet ovat yleensä niin lieviä, että ne jäävät helposti huomaamatta. Glaukooma diagnosoidaan usein vasta, kun silmänpaine on noussut korkeaksi aiheuttaen kipua ja näkökyvyn heikentymistä. Silmänpaineen nousun oireita ovat pupillin laajentuminen, silmän punoittaminen, sarveiskalvon sameus, lievä mulkosilmäisyys, mahdollinen linssin osittainen luksoituminen sekä verkkokalvon ja näköhermonpään muutokset. Glaukooma on tyypillisesti molemmissa silmissä esiintyvä silmänsairaus, mutta oireet eivät välttämättä ilmene molemmissa silmissä samanaikaisesti. Tähänkin sairauteen kehitetyn geenitestin avulla pystytään selvittämään ko. sairauden kantajakoirat ja valitsemaan niille terve (normaali) parituskumppani, jolloin sairaita jälkeläisiä ei synny.

Astutukset ja synnytykset sujuvat tällä rodulla pääosin luonnollisesti.

Tavoitteena on säilyttää rodun hyvä terveystilanne myös tulevaisuudessa.

### *Ulkomuoto*

Ulkomuodon taso tällä hetkellä on varsin korkea ja on viime vuosina noussut lähemmäs rotumääritelmän ihannetta. Jonkin verran rodussa esiintyy kokovaihteluita, eli on liian suuria ja liian pieniä koiria, johon tulee kiinnittää huomiota. Myös liiallista massavuutua ilmenee jonkin verran. Pääosin harmaa norjanhervikoira on kuitenkin ulkomuodollisesti ja rakenteellisesti hyvä soveltuen hyvin rodun käyttötarkoitukseen.

### **Tärkeimmät suositukset jalostuskoirille**

#### YLEISET VAATIMUKSET SIITOSUROKSELLE:

- Koiran on oltava perimältään niin hyvä yksilö, että sen jälkeläisistä voidaan odottaa tulevan myös rotunsa erinomaisia edustajia, sekä ulkomuoto- että käyttöominaisuuksiltaan
- Hyvä terveys ja ei eri yhdistelmissä toistuvia todettuja perinnöllisiä sairauksia (koskee myös jälkeläisiä)
- Mahdollisimman hyvä oma pentuearvo
- Käyttökokeen 1 palkinto alle 30 kk iässä
- Oikea luonne
- On halukas astumaan
- Jälkeläisiä max. 40 kpl, ellei em. jälkeläismäärästä vähintään 25% ykkösen haukkuneita (jälkeläisnäyttöjä vähintään kolmesta pentueesta)
- Jälkeläisiä max. 120 kpl Suomessa, mikäli jälkeläisnäytöt sitä edellyttävät
- Urosta suositellaan max. kaksi kertaa samalle nartulle, mikäli ensimmäinen pentue on osoittautunut erinomaiseksi koetuloksilla mitaten (ei perättäisiin pentueisiin, ellei edellinen pentue ole ollut lukumäärältään pieni tai sukupuolijakaumaltaan yksipuolinen)
- Uros sopii suunnitellulle nartulle sukunsa puolesta em. kriteerit täyttäen

#### YLEISET VAATIMUKSET SIITOSNARTULLE:

- Koiran on oltava perimältään niin hyvä yksilö, että sen jälkeläisistä voidaan odottaa tulevan myös rotunsa erinomaisia edustajia, sekä ulkomuoto- että käyttöominaisuuksiltaan
- Hyvä terveys ja ei eri urosten kanssa toistuvia todettuja perinnöllisiä sairauksia (koskee myös jälkeläisiä)
- Mahdollisimman hyvä oma pentuearvo
- Oikea luonne
- Astuttaminen ja synnytys onnistuvat luonnollisesti
- Narttu sopii suunnitellulle urokselle sukunsa puolesta em. kriteerit täyttäen

## 2. RODUN TAUSTA

### Rodun kehitys nykyiseen muotoonsa

Vuonna 1599 painettiin teos "Om alle slags diur, som ere uti Norrige", suomennettuna kirja, joka käsittelee "kaikkia Norjan eläimiä". Koira oli 200 vuotta sitten pääasiallisesti käyttöeläin ja kukaan ei välittänyt sen ulkonäöstä. Ensimmäisen kerran, kun koiran turkin väri mainittiin vuonna 1797, ei mainitsija ollut käyttökoiramies, vaan pappi Axel Christian Smith Trysilistä. Papin kertomus sen ajan koirista viittaa siihen, että tyyppiltään ne muistuttivat nykypäivän hirvikoiria ja väristä kerrottiin seuraavasti: "kauttaaltaan mustia", "likaisen harmaita", "tumman- tai vaaleanharmaita". Nämä koirat olivat kiinnostuneita kaikesta metsänriistasta, mutta parhaimmat jäljittivät vain nelijalkaista riistaa. Oli luonnollista, että ihmiset metsäseuduilla laittoivat etusijalle koirat, jotka soveltuivat karhun- ja hirvenmetsästykseen. Erittäin mielenkiintoisia metsästäjille olivat englantilaisen L. Lloyd'n kuvaukset suurriistajahdeistaan Norjan ja Ruotsin rajaseudulla vuodesta 1827 lähtien. Hän kertoo kolmesta hirvikoirasta, jotka hän sai käsiinsä Norjassa, ja yksi niistä oli väriltään ruskea ja sen nimi oli Brunette. Tämä koira oli syntynyt Muonionniskassa Ruotsin Lapissa. Tämä ruskea koira ei ollut niinkään kelvollinen karhunmetsästyksessä, mutta toimi erinomaisesti metsolle. Toinen koira Hector oli väriltään musta ja se oli syntynyt Åsnäs Finnskogissa Solörissä Norjassa. Hectorin avulla oli ammuttu 13 karhua. Kolmas koira oli Pajas, joka oli musta valkoisilla läikillä. Tämä koira oli syntynyt Norjassa. Ruotsalaiset metsästäjät, jotka kuuluivat Lloydsin seurueeseen, käyttivät sekarotuisia koiria, sekä irto- että kytkykoirana.

Yksi tunnetuimmista oli "Gamle Bamse Gram ", jonka konsuli Jens Gram Drammenista osti Ångermanlandista Ruotsista vuonna 1865. Norjan vuoden 1895 koirakantakirjan mukaan se oli irtokoira (löshund = käytetään metsästyksessä niin, että koira on irrallaan), tyyppiltään ruotsalainen harmaakoira, jolla oli voimakas hieman pitkäkö runko, ei kovin korkearaajainen, leveähkö pää, suuret melko pystyssä olevat korvat, tummat silmät, väriltään se oli harmaa, jaloissa väritys oli melkein mustasta ruskeaan. Se oli erinomainen hirvikoira, jolla oli rauhalliset löydöt ja se oli erittäin sitkeä. Ominaisuuksiaan Gamle Bamse oli hyvä periyttämään ja se jätti oman leimansa jälkeläisiinsä Norjassa ja tämä koira löytyykin useimpien harmaan norjanhirvikoiran sukutauluista ympäri maailmaa.

Kuvaava oli, että ensimmäisessä koiranäyttelyssä Norjan Christianiassa (Oslo) vuonna 1877 puhuttiin karhu- ja hirvikoirista, mutta taas vuonna 1887 jako oli muuttunut hirvi- ja karhukoiriin. Näyttelyt osoittanevat, että hirvikanta oli lisääntymässä ja karhut taas vähenemässä. Näyttelytuomareilla ei ollut arvostelussaan käytettävissä minkäänlaisia rotumerkkejä, vaan oma kokemus käytännön metsästyksestä oli ohjenuorana myös näyttelykentällä. Arvostelu oli kuitenkin ilmeisesti oikean suuntaista ja tervettä, koska useat koirat, jotka valikoituivat vuosien 1877, 1880 ja 1887 näyttelyissä löytyvät nykyisten huippusukuisten harmaa norjanhirvikoirien taustalta.

Vuonna 1895 julkaistiin ensimmäinen Norjan metsästyskoirarotukirja Christianian (Oslo) metsästysklubin toimesta. Sen ensimmäisessä vihkosessa oli rotukuvaus hirvi- ja karhukoiraista, joka muistuttaa karkeasti ottaen tämän päivän harmaan norjanhivikoiran rotumääritelmää. Vuonna 1899 perustettiin norjalaiselle hivi-koiralle oma rotujärjestö ensimmäisenä koko maassa, se oli nimeltään Norsk Dyrehundklubb, joka laati vuonna 1901 rotumääritelmäehdotukset harmaalle ja mustalle hivi-koiralle. Tämän jälkeen on koirien jalostus jatkunut vilkkaana sekä käyttö- että ulkomuotopuolella.

KVA Bertil N621810 oli rodun kannalta erittäin merkittävä koira. Se oli tunnettu sitkeydestään ja tieto koirasta levisi Norjassa. Sitä käytettiin jalostukseen varsin paljon. Tuskin on Norjassa – eikä varsinkaan Suomessa – hirveä haukkuvaa koira, jonka esi-isänä Bertil ei olisi. Erityisesti KVA Löstin kanssa Bertil jätti lukuisia aikansa huippukoiria, jotka jatkoivat sukua edelleen.

### **Sukulaisrodut, joiden kanssa yhteinen kehityshistoria**

Vuosisadan vaihteessa ruotsalais- norjalainen komitea sai työkseen selvittää, kuinka silloisista monimuotoisista hivi-koiravariaatioista saatettaisiin kehittää yksi yhtäläinen hivi-koirarotu. Pystykorvaisia, kippurahäntäisiä riistan haukkujia kutsuttiin yleisnimellä norlanninkoiriksi, Norlannin turkiskoiriksi tai jämtlanninkoiriksi.

Siinä missä Ruotsin Härjedalenissa käytettiin komiteasopimuksista piittaamatta vanhan taalainmaantyyppistä kookasta koira, tarkensivat norjalaiset olemassa olevaa pystykorvakantaansa normien mukaiseksi.

Vuonna 1946 katsottiin olevan olemassa kaksi erillistä, samankaltaista hivi-koirarotua: norjalaisten harmaapystykorva ja ruotsalaisten jämtlanninpystykorva.

Norjalaisten käyttämä koiratyyppi kävi sekä pysäyttäväksi hivi-koiraksi, että aavoilla alueilla hirveä kytkettynä etsiväksi koira. Saman maan kaksi erilaista pyyntiperinnettä hyödynsi kumpikin olemassa olevaa koirakantaa. Pysäyttävä työskenteli irti ja haukkumalla, kytkettynä etsivä koira oli haukkumaton. Norjassa on edelleen kahdella tavalla työskenteleviä harmaita norjanhivikoiria.

### **Eri linjat**

Suomessa Harmaa norjanhivikoira ei ole jakautunut eri linjoihin, suomessa käytetään vain ns. irtokoiria. Rodun kotimaassa Norjassa esiintyy ns. kytky- ja irtokoira linjaa.

### **Ensimmäiset koirat Suomessa, koiramäärän kehitys**

Suomeen ensimmäiset harmaapystykorvat (nytemmin harmaa norjanhivikoira) tuotiin 1930-luvulla. Vasta 1960-luvulla maassa oli nykyisen koirakannan kannalta merkittäviä koira. Rotua oli tuotu maahan lähinnä Ruotsista maamme rannikkoalueille.

Vuonna 1967 rekisteröitiin pentue kantavana maahan tuodusta nartusta Leddy SF03947/67. Tässä pentueessa oli K&MVA Pigge SF09617/67, jota voidaan pitää kaikkein merkityksellisimpänä koira Suomessa ja osin Ruotsinkin kannassa. Suhteutettuna sen aikaiseen narttukantaan on Piggen jälkeläisnäytöt vielä tänäkin päivänä loistavat. Se ei ole mikään ihme, sillä koiran isä Ree polveutui norjalaisesta, aikansa parhaasta yhdistelmästä KVA Bertil – KVA Lösti. Vielä tänäänkin Norjan koirissa esiintyy kyseisen yhdistelmän koira esivanhempina.

Vuonna 1968 rekisteröitiin koira nimeltään K&MVA Jack SF18828/68. Tällä koiralla astutettiin lukuisia Piggen tyttäriä ja saatiin aikaan erittäin hyviä koira. Jacken isänisä K&MVA Argo on Piggen emän isä, joten ei ole mikään ihme, että yhdistämällä Jack ja Pigge saatiin vakioitua rodun käyttöominaisuudet



Suomessa. Juuri vastaavankaltaista linjasiitosta käytettiin 1970-luvulla, kun rotu nousi suureen suosioon hirvikoirana maassamme.

1970-luvulla maahamme tuotiin Ruotsista maan parhaisiin sukulinjoihin kuuluneita valmiita narttuja Esko Nummijärven toimesta. Nartut olivat lähinnä Malmbos- ja Gärdeborpets-kenneleiden kasvatteja ja monet olivat jo valmiita valioita. Kun näihin narttuihin yhdistettiin jo mainittujen Piggen ja Jacken perintötekijät, lähti rotu voimakkaaseen nousuun. Samaan aikaan hirvikanta vahvistui ja tuli tarve toimiville hirvikoirille.

Maassa vaikutti myös suorina tuontikoirina uroksia – joko pentuna tai aikuisena maahan tuotuja – joilla ei muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta ollut suurempaa jalostuksellista merkitystä koirakantaamme. Esimerkiksi K&MVA koirat Skogmarkens Barr ja Nickås Kaj vaikuttivat maassa ja niitä käytettiin jalostukseen. K&MVA Basteruds Sul jätti muutamia erinomaisia narttuja Piggen tytärtien kanssa, mutta isälinjaa sekään ei kyennyt jättämään. Maassamme vaikutti myös erinomainen käyttöpuolen periyttäjä, tuontikoira K&MVA Ruff, mutta sekään ei kyennyt jättämään isälinjan jatkajaa. Ilmeisesti syystä, että jälkeläisten ulkomuoto ei riittänyt sen ajan kasvattajille. 1970-luvulla maassamme kävi astumassa uros K&MVA Nergars Tuffe. Sillä astutettiin muutamia maamme parhaista nartuista ja se jättikin erinomaista jälkeä. Jälkeenpäin on voitu todeta, että erinomaisten metsästysominaisuuksien ohella Tuffe periytti normaalia enemmän lonkkanivelen kasvuhäiriötä. Tuffen isänisänsä oli Trym, joka oli myös jo aiemmin mainitun Argon isä. Sitä kautta Tuffe oli sukua niin Piggelle, kuin Jackellekin.

1974 rekisteröitiin Juhani Hirvelän maahan Norjasta tuoma pentu nimeltään Peik av Suterås, josta tuli myöhemmin K&MVA. Koiran isänsä oli KVA Burmann, joka tunnetaan myös jo aiemmin mainitun KVA Löstin (Piggen isänemä) täytenä sisarena. Ehkä osin tästäkin syystä Peik sopi erinomaisesti maamme voimakkaasti ”piggeläiseen” narttukantaan. Peik periytti kokoa ja suurelta osin Peikin kautta tällä hetkellä koirillamme on rodun ihanteeseen verrattuna järeähköt päät. Peikin pojat MVA Kruunupään Sasu – poikansa K&MVA Kruunupään Kassun kautta – ja K&MVA Reku olivat eniten käytettyjä koiria 1980-luvulla.

Onnistuneita tuonteja rodun kotimaasta on tehty 1990-luvulla. Tällöin tuotiin Norjasta sen hetkiset keskeiset käyttölinjat Suomeen. 1990-luvun alussa hyvin useissa suomalaisissa koirissa esiintyi Pigge sukutaulussa jo kymmeniä kertoja. Tuonteja tehtiin jalostuspohjan laajentamiseksi, mutta myös ulkomuototason parantamiseksi. Koirat olivat rodun kotimaan ihanteeseen verrattuna väriltään tummia, nokisia ja rakenteeltaan raskaita ja tyypiltään korkeuttaan pitempiä. Tuontikoirien kautta saatiin maahamme siis Norjan keskeisten jalostuskoirien perintötekijöitä: K&MVA Slasken, K&MVA Baus ja Jagerens –kennelin tunnettu yhdistelmä Burre/Älgtuppas Tikka. Voidaan mainita, että Bausin emänemä on Suomesta norjaan viety narttu KVA Tari, jonka isänsä on Pigge. Slaskenin isälinja menee edelleen KVA Bertiliin, eli samaan kuin Pigge.

### 3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA

#### Nykyinen rotua harrastava yhdistys/järjestö ja aiemmat rotujärjestöt

Suomen Harmaahirvikoirajärjestö r.y - Finska Jämt-och Gråhundklubben r.f (SHHJ) on perustettu 15.6.1960 ja se on merkitty yhdistysrekisteriin 7.7.1960 sekä Suomen Kennelklubin jäseneksi se hyväksyttiin 16.8.1960 silloiselta nimeltään se oli Suomen jämt- och gråhundkerho –Finska jämt- och gråhundklubben r.f. Yhdistyksen nimi suomennettiin vuonna 1964 muotoon Suomen jämtlannin- ja harmaakoirakerho - Finska jämt- och gråhundklubben r.f. Nykyiseen muotoonsa nimi muutettiin vuonna 1976.

Jäsenmäärä on kehittynyt alla olevan kaavion mukaisesti. Vuoden 2018 lopussa henkilöjäseniä oli 7811 ja yhdistysjäseniä oli 123.

#### Rotua harrastavan yhdistyksen tai järjestön jäsenmäärä ja sen kehitys



Ylintä päätäntävaltaa käyttää vuosittain jäsenistä koostuva vuosikokous, joka valitsee järjestön puheenjohtajan kahdeksi vuodeksi ja hallituksen vuodeksi kerrallaan. Hallituksen jäsenet valitaan neljältä lohkolta, eli pohjan-, lännen-, idän- ja etelänlohkolta, kustakin kaksi varsinaista jäsentä ja heille varajäsenet. Hallitus käyttää järjestössä ylintä toimeenpanovaltaa ja valitsee avukseen tarvittavat valiokunnat ja toimihenkilöt.

Järjestö julkaisee Hirvikoira- lehteä, joka ilmestyy viisi kertaa vuodessa ja vuosikirjaa, joka sisältää järjestön rotujen vuosittaiset koe- ja näyttelytulokset. Lehtitoimikunta on vastuussa lehden toimittamisesta.

Sääntö- ja koulutustoimikunta huolehtii koetoiminnan asianmukaisuudesta, ylituomareiden ja palkintotuomareiden perus- ja jatkokoulutuksesta ja koesääntöjen kehittämistä. Nuorisotoimikunta puolestaan vastaa nuorisotoiminnasta.

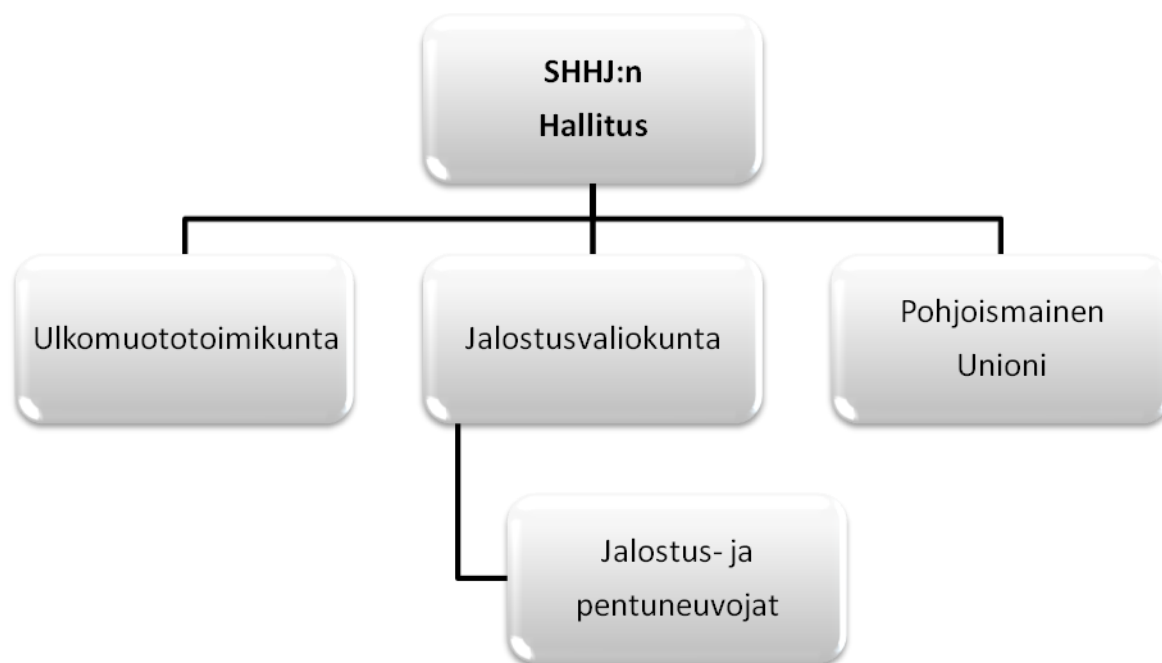
### Jalostusorganisaation rakenne ja jalostustoimikunnan tehtävät

Jalostusvaliokunta kerää ja tilastoi ilmoitetut sairaustapaukset, terveystutkimukset, sekä laatii erilaisia taulukoita, tilastoja ja indeksejä, jotka toimivat jalostuksen apuna. Valiokunnan tehtäviin kuuluu laatia suunnitelmat ja raamit miten rotujemme käyttöominaisuuksia, terveyttä ja ulkonäköä pystytään myös tulevaisuudessa viemään eteenpäin. Valiokunnan valmistelemat esitykset hyväksytetään hallituksella tai viimekädessä vuosikokouksella.

Rodulla on omat jalostusneuvojansa, jotka palvelevat jäsenistöä antamalla heidän nartuilleen kirjalliset suositukset sopivista uroksista. Jalostusneuvojat toimivat myös samalla rodun pentuneuvojana, jotka palvelevat jäsenistöä pennun hankinnassa sekä antavat tarvittaessa myös neuvoja pennun hoidossa yms. Jalostusneuvojat toimivat jalostusvaliokunnan alaisuudessa ja toimivat valiokunnan laatimien jalostuskoirakriteerien pohjalta. Jalostusvaliokunnan puheenjohtaja valvoo neuvojen antamia suosituksia.

Jalostusvaliokunnan puheenjohtaja antaa lausunnot koirien arvoista, poikkeusluvista ja ulkomaan astutuksista.

Jalostusvaliokunta toimii läheisessä yhteistyössä ulkomuototoimikunnan kanssa, joka huolehtii rodun ulkomuodosta sekä ulkomuototuomareiden koulutuksesta. Jalostusvaliokunta toimii myös yhteistyössä pohjoismaisen unionin kanssa, jonka avustuksella vaihdetaan muun muassa jalostusmateriaalia eri Pohjoismaiden välillä.



## 4. RODUN NYKYTILANNE

### 4.1. Populaation rakenne ja jalostuspohja

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

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

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

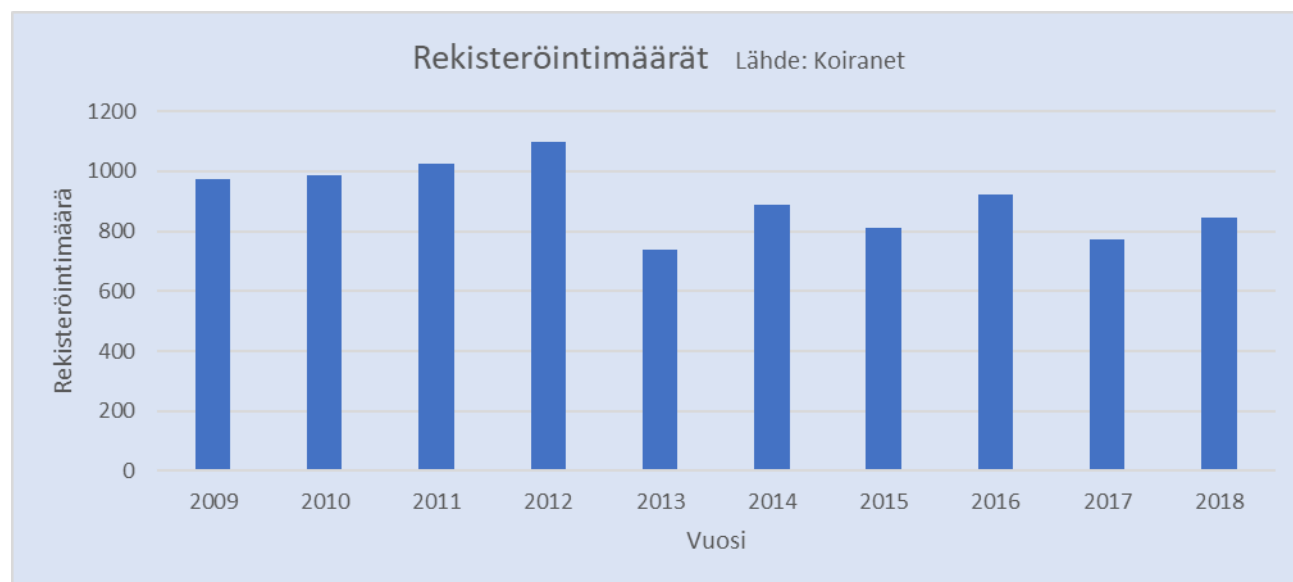
Monimuotoisuutta turvaava suositus yksittäisen koiran elinikäiselle jälkeläismäärälle on pienilukuisissa roduissa enintään 5 % ja suurilukuisissa enintään 2-3 % laskettuna rodun neljän vuoden rekisteröintimääristä. Jos rodussa rekisteröidään neljän vuoden aikana yhteensä 1000 koiraa, ei yksittäinen koira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

(MMT Katariina Mäki, 2013)

**Taulukko 1. Vuositilasto – rekisteröinnit** (Lähde:Koiranet)

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Pennut	842	760	913	798	884	729	1092	1016	980	960
(kotimaiset)										
Tuonnit	4	11	8	11	6	7	7	9	7	14
Rekisteröinnit yht.	846	771	921	809	890	736	1099	1025	987	974
Pentueet	160	157	177	167	170	146	209	206	203	201
Pentuekoko	5,3	4,8	5,2	4,8	5,2	5	5,2	4,9	4,8	4,8
Kasvattajat	138	138	155	140	147	129	186	186	192	189
Jalostukseen käytetyt eri urokset										
- kaikki	99	104	111	103	117	94	122	121	128	126
- kotimaiset	95	100	104	97	115	93	117	117	121	119
- tuonnit	4	1	5	2	0	1	3	2	5	3
- ulkomaiset	0	3	2	4	2	0	2	2	2	4
- keskimääräinen jalostuskäytön ikä	4v2kk	4v2kk	4v2kk	4v2kk	4v1kk	4 v 4 kk	4 v 10 kk	4 v 8 kk	4 v 6 kk	4 v 2 kk
Jalostukseen käytetyt eri nartut										
- kaikki	158	156	175	165	169	146	206	204	203	201
- kotimaiset	158	155	174	164	165	142	205	200	198	199
- tuonnit		1	1	1	4	4	1	4	5	2
- keskimääräinen jalostuskäytön ikä	4v7kk	4v6kk	4v6kk	4v7kk	4v5kk	4 v 6 kk	4 v 7 kk	4 v 3 kk	4 v 6 kk	4 v 7 kk
Isoisät	136	142	138	133	156	135	169	180	174	172
Isoädit	182	197	205	182	204	192	227	234	251	243
Sukusiitosprosentti	2,91	2,67 %	2,78 %	2,83 %	3,12 %	3,11 %	3,00 %	3,19 %	3,36 %	3,30 %

## Rekisteröintimäärät Suomessa



## Tuontikoirien vuosittainen lukumäärä



2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
14	7	9	7	7	6	11	8	11	4

Viimeisen kymmenen vuoden aikana tuontikoirien määrä rodussa on vaihdellut 4-14 välillä. Pääosin tuontikoirat tulevat rodun kotimaasta Norjasta sekä myös Ruotsista. Tuontikoirina tulleet koirat ovat sekä pentuja että aikuis- iällä tuotettuja. Lisäksi rotujärjestö on tuottanut ns. lainauroksia astumaan narttuja Suomeen. Tavoitteena on ollut laajentaa koirakannan geenipohjaa ja jalostusvalinnoissa on huomioitu, että saataisiin mahdollisimman erisukuisia narttuja astutetuksi.

## **Rodun jalostusurosten ja -narttujen ikä**

Viimeisen kymmenen vuoden aikana keskimääräinen jalostuskäytön ikä uroksella on ollut välillä 4 v 1 kk – 4 v 10kk ja nartulla 4 v 3kk – 4 v 7 kk.

## **Tietoa sukusiitoksesta**

Sukusiitoksessa uros ja narttu ovat keskenään serkukset tai sitä läheisemmät sukulaiset. Sukusiitos kasvattaa riskiä perinnöllisten sairauksien esilletuloon.

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

*Sukusiitos vähentää heterotsygoottisia geenipareja*

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

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

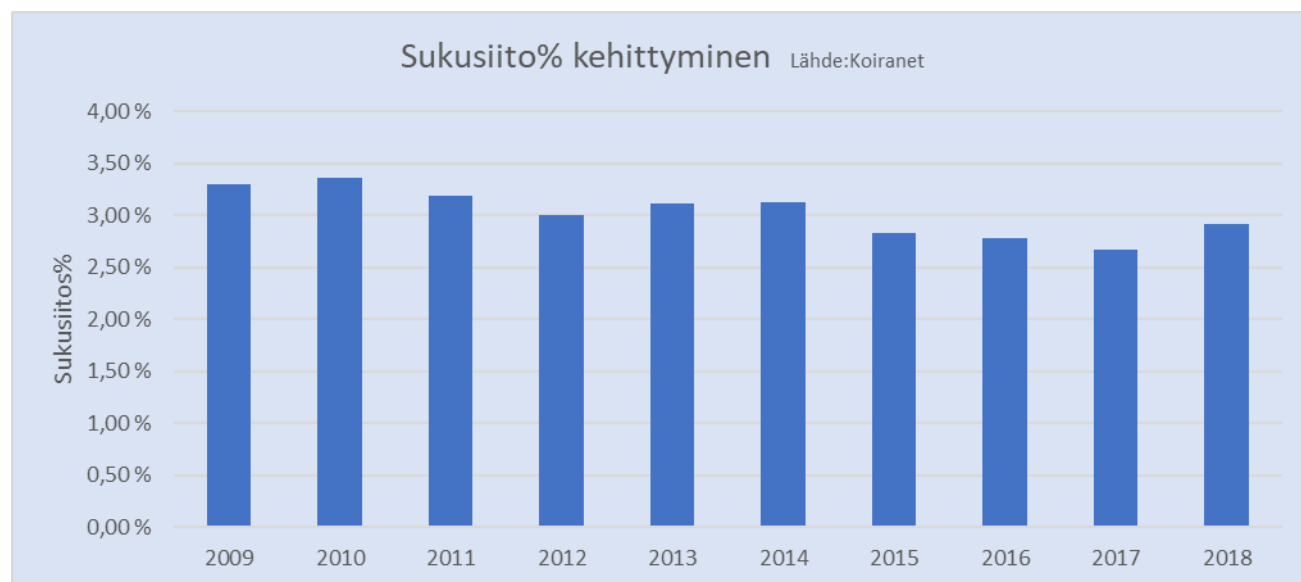
*Haitat alkavat näkyä kun sukusiitosaste ylittää 10 %*

Tutkimuksissa on todettu sukusiitoksen haittavaikutusten alkavan näkyä eläimen sukusiitosasteen ylittäessä 10 %. Silloin todennäköisyys hedelmällisyyden ja elinvoiman heikkenemiseen kasvaa, ja nähdään esimerkiksi lisääntymisvaikeuksia, pentukuolleisuuden nousua, pentujen epämuodostumia, vastustuskyvyn heikkenemistä sekä tulehdusalttiutta. Ilmiötä kutsutaan sukusiitostaantumaksi. Jos sukusiitosaste kasvaa hitaasti monen sukupolven aikana, haitat ovat pienemmät kuin nopeassa sukusiitoksessa eli lähisukulaisten yhdistämisessä.

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

(Katariina Mäki, 2013)

## Rodun vuosittainen sukusiitosaste



2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
3,30 %	3,36 %	3,19 %	3,00 %	3,11 %	3,12 %	2,83 %	2,78 %	2,67 %	2,91 %

Viimeisen kymmenen vuoden aikana sukusiitosprosentti rodulla on hieman laskenut. Vuonna 2009 sukusiitosprosentti oli 3,30% ja vuonna 2018 sukusiitosprosentti oli 2,91%.

Harmaa norjanhirkko on rotuna saanut - yksittäisten harrastajien tuodessa rodun kotimaasta pentuja - vierasta sukulinjaa, minkä johdosta sukusiitosaste ei ole noussut, vaan paremminkin laskenut viime vuosina. Pentuna tuotetut koirat ovat olleet rodussa varsin onnistuneita. Tosin terveyden osalta on mainittava, että rodun kotimaan koirat eivät ole kotimaansa pitkäaikaisesta lonkkakuvauspakosta huolimatta ainakaan parantaneet rodun lonkkakuvaustilastoja Suomessa, mieluummin päinvastoin.

Sekä rotujärjestö että yksityiset henkilöt ovat tuottaneet Suomeen uusia sukulinjoja lainaamalla uroksia jalostuskäyttöön. Joitakin kasvattajia on käynyt myös Norjan ja Ruotsin puolella astuttamassa narttujansa. Yhdistelmät ovat pääosin olleet onnistuneita ja niistä on myös saatu jalostuskelpoisia yksilöitä.

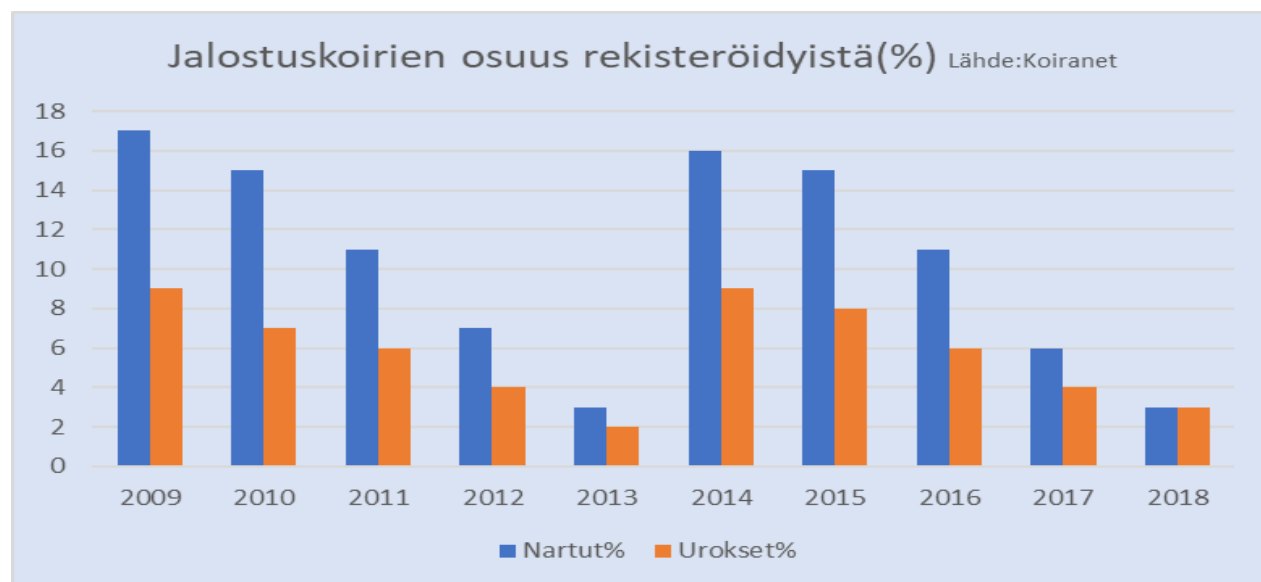
Jalostusneuvonnassa ei suositella yhdistelmää, jonka sukusiitosprosentti ylittää 10 % (käytetään 8 sukupolven sukutauluja). Tämä ei tarkoita sitä, etteikö yksittäisten yhdistelmien sukusiitosprosentti voisi nousta yli 10%, mutta jalostusneuvonta ei siihen kannusta suosituksillaan. Tärkeää on, että pitemmän tähtäimen tavoite pitää sukusiitosaste nykyisellään toteutuu rodun tasolla. Jalostuksessa pyritään välttämään liiallista hidasta sukusiitosta ja siten populaation sukusiitosasteen nousua yhden tai useamman sukupolven aikana. Sukusiitosprosentin tulisi olla mieluiten alle 6,25% (joka vastaa serkusparituksen prosenttia).

#### 4.1.2 Jalostuspohja

**Taulukko 2. Jalostuspohja per sukupolvi (Lähde:Koiranet)**

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Per vuosi										
- pentueet	160	157	177	167	170	146	209	206	203	201
- jalostukseen käytetyt eri urokset	99	104	111	103	117	94	122	121	128	126
- jalostukseen käytetyt eri nartut	158	156	175	165	169	146	206	204	203	201
- isät/emät	0,63	0,67	0,63	0,62	0,69	0,64	0,59	0,59	0,63	0,63
- tehollinen populaatio	176 (55%)	178(57%)	196(55%)	183(55%)	195(58%)	164 (56%)	223 (53%)	221 (54%)	226 (56%)	224 (56%)
- uroksista käytetty jalostukseen	0 %	0 %	2 %	8 %	6 %	0 %	1 %	3 %	4 %	9 %
- nartuista käytetty jalostukseen	0 %	0 %	3 %	9 %	11 %	0 %	0 %	4 %	8 %	15 %
Per sukupolvi (4 vuotta)										
- pentueet	661	671	660	692	731	764	819	871	914	955
- jalostukseen käytetyt eri urokset	297	307	302	325	341	345	376	417	462	487
- jalostukseen käytetyt eri nartut	454	472	461	506	528	558	594	661	708	751
- isät/emät	0,65	0,65	0,66	0,64	0,65	0,62	0,63	0,63	0,65	0,65
- tehollinen populaatio	515 (39%)	534(40%)	523(40%)	569	595(41%)	617 (40%)	664 (41%)	737 (42%)	802 (44%)	848 (44%)
- uroksista käytetty jalostukseen	3 %	4 %	6 %	8 %	9 %	2 %	4 %	6 %	7 %	9 %
- nartuista käytetty jalostukseen	3 %	6 %	10 %	15 %	16 %	3 %	7 %	11 %	15 %	17 %

#### Jalostukseen käytettyjen urosten ja nartujen osuus rekisteröidyistä

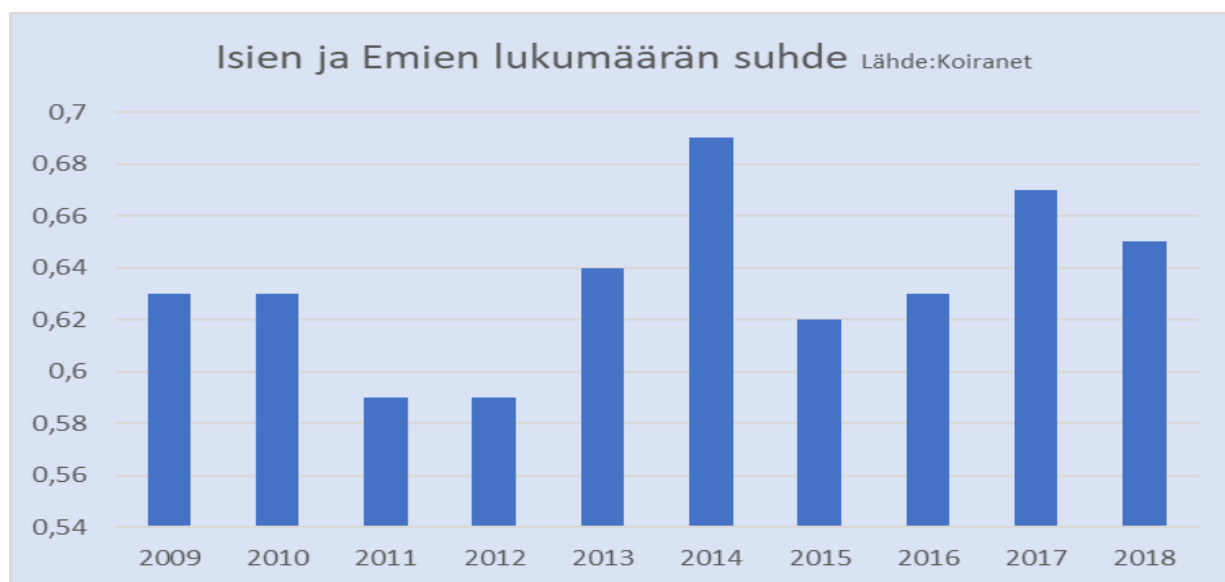


	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nartut%	17	15	11	7	3	16	15	11	6	3
Urokset%	9	7	6	4	2	9	8	6	4	3

Pitkällä aikavälillä tarkasteltuna valtaosa koirista jää käyttämättä jalostukseen. Uroksista yli 90% ja nartuista yli 80% jää kokonaan jalostuksen ulkopuolelle.



## Isät/emät -luku



2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
0,63	0,63	0,59	0,59	0,64	0,69	0,62	0,63	0,67	0,65

Harmaa norjanhivikoiran kannan tehollinen populaatiokoko tarkasteltuna isien ja emien suhteessa. Isien ja emien lukumäärän suhde on luku, joka kuvaa kuinka lähellä urosten lukumäärä on narttujen lukumäärää. Kun suhde on yksi, käytetään uroksia yhtä paljon kuin narttuja ja perinnöllistä vaihtelua säilyy tehokkaammin.

### Tietoa tehollisesta populaatiokoosta

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

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

### Laskelmat tehdään sukupolvea kohden

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

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

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

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

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

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

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

(MMT Katariina Mäki, 2013)

### Rodun tehollinen populaatiokoko

Sukupolvittain tarkasteltuna jalostukseen käytettyjen koirien määrä on pysynyt lähes samana viimeisen sukupolven aikana. Uroksista 4% ja nartuista 6% on käytetty jalostukseen viimeisen sukupolven (2013-2017) aikana. Urosten ja narttujen suhde on pysynyt lähes samana, vuoteen 2010 asti suhdeluvun suuntaus oli oikea nousten lähemmäs 1, mutta vuoden 2010 jälkeen suhdeluku on hieman lähtenyt laskuun. Tämä johtuu osittain siitä, ettei yksittäisiä uroksia käytetä enää niin runsaasti jalostukseen kuin aikaisempien sukupolvien aikana. Myös tehollinen populaatio on näin ollen jatkanut nousua vuoteen 2010 asti, kunnes se kääntyi laskuun. Syntyneitten pentueitten määrä on vuodesta 2012 laskenut selvästi.

**Taulukko 3. Viimeisen 10 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyt 15 urosta (Lähde:Koiranet) (2009-2018)**

Uros	Synt.vuosi	Tilastointiaikana				Toisessa polvessa		Yhteensä	
		Pentueita	Pentuja	%-osuus	kumulat.%	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
KINNARIN JULLI	2007	25	132	1,47 %	1 %	81	427	25	132
VIITAN KÖPI	2006	22	104	1,16 %	3 %	125	688	23	107
PIKKUKALLEN SAKU	2006	16	88	0,98 %	4 %	70	326	20	112
LARVMARKENS LARI	2009	16	87	0,97 %	5 %	36	191	16	87
ANSAKAARRON OSKU	2005	18	86	0,96 %	6 %	40	187	18	86
JOPEALON ATRON-MOSKU	2009	13	85	0,95 %	6 %	36	172	13	85
JÄNISAHTEN KARU	2009	15	83	0,93 %	7 %	24	150	15	83
KAIVOSKUMMUN PATE	2011	13	78	0,87 %	8 %	15	95	13	78
PALOKALLION RENTTU	2009	15	70	0,78 %	9 %	21	107	15	70
JUMI	2010	9	64	0,71 %	10 %	12	68	9	64
LEHTIKANKAAN NIKKE	2006	11	64	0,71 %	11 %	45	228	11	64
LEHTIKANKAAN JERI	2007	13	63	0,70 %	11 %	33	168	13	63
KALLIORANNAN JATE	2006	11	61	0,68 %	12 %	31	156	11	61
KORVENKIERTÄJÄN SAKU	2014	12	60	0,67 %	13 %	0	0	12	60
PALOAHOON NOVA	2006	9	60	0,67 %	13 %	15	83	9	60

**Taulukko 4. Viimeisen 10 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyt 15 narttua (Lähde:Koiranet) (2009-2018)**

Narttu	Synt.vuosi	Tilastointiaikana			Toisessa polvessa		Yhteensä	
		Pentueita	Pentuja	%-osuus	Pentueita	Pentuja	Pentuei	Pentuja
KORVENKIERTÄJÄN NEPPU	2007	6	45	0,50 %	9	41	6	45
LAZUTIINAN LILISTIINA	2011	5	41	0,46 %	3	15	5	41
KARPAASIN LUMO	2008	5	39	0,44 %	36	180	5	39
KYRÖNMÄEN VENLA	2005	5	36	0,40 %	9	45	5	36
JÄRVENTAUSTAN KAISLA	2010	4	34	0,38 %	14	81	4	34
LAZUTIINAN RIINASTIINA	2008	5	34	0,38 %	10	64	5	34
LAZUTIINAN IITU	2006	4	33	0,37 %	18	105	5	41
KUUSITIE VEERUSKA	2009	5	32	0,36 %	5	29	5	32
KÖLÖPERIN PIKA	2005	5	32	0,36 %	29	166	5	32
KALLIORANNAN VENLA	2007	4	32	0,36 %	6	33	4	32
KARPAASIN SAPPI	2006	5	32	0,36 %	13	47	5	32
KILPER HETA	2010	4	31	0,35 %	1	7	4	31
LAZUTIINAN SANTRA	2010	4	30	0,33 %	10	57	4	30
PALOKALLION PIHKA	2009	5	30	0,33 %	15	85	5	30
LAAKAVUOREN AUNE	2010	5	30	0,33 %	7	48	5	30

#### Jalostuskoirien käyttömäärät

Viimeisen kymmenen vuoden ajalla jalostukseen käytettyjen koirien määrä on vähentynyt. Vuonna 2009 jalostukseen käytettiin uroksia 126 kpl ja vuonna 2018 käytettiin 99 kpl ja puolestaan narttuja käytettiin vuonna 2009 jalostukseen 201 kpl ja vuonna 2018 käytettiin 158 kpl.

Käytetyimmät jalostusurokset kymmenen viimeisen vuoden (2009-2018) ajalta Näkyvät yllä olevasta taulukosta. Kyseisen ajanjakson mukaan Kinnarin Jullin jälkeläismäärä on 1,47% ja Viitan Köpin jälkeläismäärä on 1,16% kyseisen ajanjakson koko pentumäärästä.

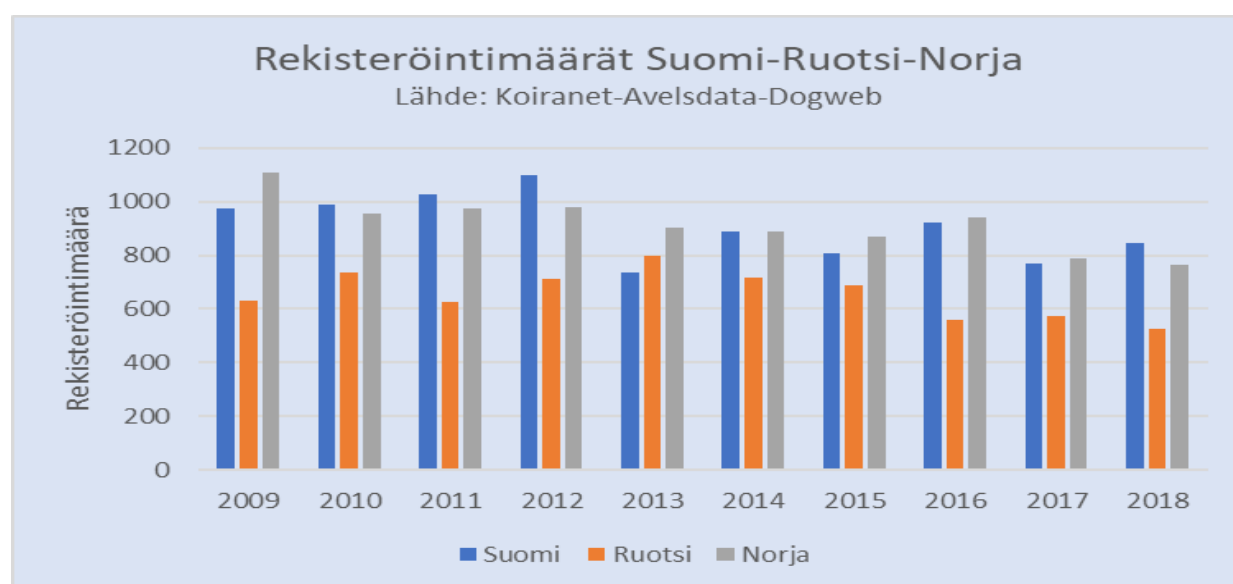
#### Jalostuskoirien keskinäinen sukulaisuus

Urokset	Nartut
KINNARIN JULLI	KORVENKIERTÄJÄN NEPPU
VIITAN KÖPI	LAZUTIINAN LILISTIINA
PIKKUKALLEN SAKU	KARPAASIN LUMO
LARVMARKENS LARI	KYRÖNMÄEN VENLA
ANSAKAARRON OSKU	JÄRVENTAUSTAN KAISLA
JOPESALON ATRON-MOSKU	LAZUTIINAN RIINASTIINA
JÄNISAHTEN KARU	LAZUTIINAN IITU
KAIVOSKUMMUN PATE	KUUSITIE VEERUSKA
PALOKALLION RENTTU	KÖLÖPERIN PIKA
JUMI	KALLIORANNAN VENLA
LEHTIKANKAAN NIKKE	KARPAASIN SAPPI
LEHTIKANKAAN JERI	KILPER HETA
KALLIORANNAN JATE	LAZUTIINAN SANTRA
KORVENKIERTÄJÄN SAKU	PALOKALLION PIHKA
PALOAHON NOVA	LAAKAVUOREN AUNE

Yllä olevasta taulukosta on nähtävissä kymmenen viimeisen vuoden (2009-2018) käytetyimpien urosten ja narttujen lähisukulaisuussuhteet. Taulukossa on väritettynä koirat, jotka polveutuvat suoraan samasta isästä/emästä taikka ovat toistensa jälkeläisiä.

laajuuden kannalta olisi olennaista, että jalostuskoiria käytetään mahdollisimman kattavasti eri linjoista.

#### 4.1.3 Rodun populaatiot muissa maissa



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Suomi	974	987	1025	1099	736	890	809	921	771	846
Ruotsi	630	735	624	714	797	715	690	559	576	525
Norja	1107	958	976	980	904	890	870	940	787	767

Suomen, Ruotsin ja Norjan rekisteröintimäärät ovat jonkin verran laskeneet viimeisen 10 vuoden aikana. Vuoden 2013 rekisteröintimäärällä mitattuna rekisteröitiin Suomessa vähiten harmaita norjanhervikoiria verrattuna Ruotsiin ja Norjaan. Kymmenen vuoden aikavälillä rekisteröintien keskimäärät ovat olleet Suomessa ja Norjassa 900, Ruotsissa 650 rekisteröintiä.

Edellä mainittujen maiden lisäksi rotuja esiintyy lähinnä näyttely- ja seurakoirina Pohjois-Amerikassa. Eestissä harmaata norjanhervikoiraa käytetään pääosin villisian metsästyksen, mikä on kannaltaan suurin riistaeläin, myös hirveä metsästetään Eestissä harmaalla norjanhervikoiralla.

Jonkin verran jalostusmateriaalia on saatavissa sekä Norjasta että Ruotsista. Hyvin paljon näidenkin maiden koirakantaan on sekoittunut suomalaista koirainesta ja täysin vieraan sukulinjan koiria on enää vaikea löytää. Norjassa rotu on osittain jakautunut kytky- ja irtokoira linjoihin. Koska Suomessa ei ole kytkykoiralinjaa, ei norjalainen kytkykoirakanta ole saanut jalansijaa Suomessa, tähän syynä se ettei suomessa ole kyseisen metsästysmuodon perinnettä.

#### 4.1.4 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta

##### Rodun jalostuspohjan laajuus

Pitemmällä aikavälillä rekisteröintimäärät harmaalla norjanhervikoiralla ovat olleet laskussa. Vuonna 2002 harmaita norjanhervikoiria on rekisteröity ennätysmäärä 1784 rekisteröintiä kun se alimmillaan oli vuonna 2013 jolloin rekisteröintejä oli 736, vuonna 2018 rekisteröinnit ovat hieman nousussa ollen 846.

Tärkeimmät rotua kasvattavat maat Suomen lisäksi ovat Ruotsi ja rodun kotimaa Norja. Näistä maista on saatavissa jalostusmateriaalia, joskin Ruotsin ja Norjan jalostusmateriaaliin on paljolti sekoittunut jo Suomalaista koirakantaa. Rotu on jakautunut useampiin eri sukulinjoihin, josta käytetympänä linjana viime aikoina on ollut ns. Faitas Faitin linja, joka puolestaan polveutuu ns. Burren linjasta.

Keskimääräinen jalostuksenkäyttöikä viimeisen kymmenen vuoden aikana on uroksella 4v 6kk ja nartulla 4v 5kk. Kyseisellä aikavälillä nartun jalostukseen käyttöikä on jonkin veran laskenut kun puolestaan uroksella se on karkeasti pysynyt samassa. Narttujen jalostukseen käyttöiän laskusta voisi päätellä sen, kun rekisteröintimäärät ovat laskeneet, niin puolestaan jalostukseen käytettyjen narttujen taso on noussut, heikoimmilla nartuilla ei ole ollut jalansijaa ”jalostusmarkkinoilla”. Narttujen jalostuskäytön iän laskuun vaikuttavana tekijänä on myös se, että nykyään nartulla voidaan teettää enintään viisi pentuetta. Aikaisemmin tätä rajoitetta ei ollut ja silloin pentueita nartuille saattoi tulla yli viisi ja luonnollisesti tämä nostaa jalostuskäytön ikää.

Rodun sukusiitosaste on laskenut tasaisesti pitemmällä aikavälillä. Vuonna 2009 sukusiitos prosentti oli 3,30% kun se kymmenen vuotta myöhemmin vuonna 2018 oli 3,11%. Sukusiitosprosentin laskuun on varmasti vaikuttanut se, ettei yksittäisille jalostusuroksille sallita määräänsä enempää jälkeläisiä ja nartuille on suositeltu mahdollisimman kattavasti eri sukulinjan uroksia. Laskennat on tehty Koiranet jalostustietojärjestelmällä. Sukusiitos aste on muilla kuin kotimaisilla roduilla laskettu puutteellisen sukupolvitiedon mukaan, joten luku on aliarvo todellisesta tilanteesta. Sen kehitymissuunta on kuitenkin tärkeä.

Rodun tehollinen populaatiokoko on pysynyt suhteellisen vakaana viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tehollisen populaation koko on vuonna 2009 44% ja vuonna 2018 39%. Välillä tehollinen populaatio oli nousussa ollen parhaimmillaan tuo 44%, mutta kääntyi hienoiseen laskuun vuonna 2011

Isät/emät suhdeluku on pysynyt suhteellisen vakaana viimeisen kymmenen vuoden aikana. Vuonna 2009 suhdeluku oli 0,65 ja vuonna 2018 suhdeluku oli 0,65. Korkeimmillaan suhdeluku oli vuonna 2016, jolloin se oli 0,66. Suuntaus on ollut hyvä ja tulisi olla yli 0,6.

Pitkällä aikavälillä tarkasteltuna valtaosa koirista jää käyttämättä jalostukseen. Uroksista lähes 90% ja nartuista lähes 80% jää kokonaan jalostuksen ulkopuolelle. Rodun monimuotoisuuden kannalta olisi hyvä, mitä useampaa koiraa ja eri sukulinjoista käytettäisiin jalostukseen.

Jalostusneuvonnassa ei pyritä suositteluun samaa yhdistelmää kahta kertaa. Mikäli yhdistelmän pentuemäärä on jäänyt pieneksi taikka sukupuolijakaumaltaan yksipuoleiseksi, voidaan yhdistelmää suositella kaksi kertaa peräkkäin. Muutoin perättäisiä samoja yhdistelmiä ei suositella. Maksimissaan samaa yhdistelmää voidaan suositella kaksi kertaa, mikäli ensimmäinen pentue on onnistunut

erinomaisesti muun muassa käyttökoe tuloksilla mitattuna.

Jalostusneuvonnassa suositellaan urosta käytettäväksi aluksi siten, että jälkeläismäärä rajoittuisi maksimissaan noin 40 jälkeläiseen ilman jälkeläisnäyttöjä. Tämän jälkeen, mikäli uros on osoittautunut hyväksi periyttäjäksi muun muassa käyttökoe tuloksilla mitattuna, voidaan urosta suositella porrastetusti lisää jalostukseen, kuitenkin korkeintaan siten, että uroksen maksimi jälkeläismäärä on 120. Edellä mainitulla estetään urosten liikakäyttö. Viimeisen viiden vuoden aikana suosituimmat jalostusurokset ovat olleet Kaivoskummun Pate (1,60% tilastointiajan kokonaisjälkeläismäärästä) ja Korvenkiertäjän Saku (1,23% tilastointiajan kokonaisjälkeläismäärästä). Nämä kaksi urosta ovat onnistuneet periyttäjinä erinomaisesti kokonaisuudessaan. Viimeisen kymmenen vuoden aikana kaksi käytetyintä jalostusurosta ovat Kinnarin Julli (jälkeläismäärä 132 ja toisessa polvessa pentuja 427) ja Pikkukallen Saku (jälkeläismäärä 112 ja toisessa polvessa pentuja 326).

### **Tärkeimmät jalostuspohjaa kaventavat tekijät**

Viimeaikainen rekisteröintimäärien lasku vaikuttaa myös kaventavasti jalostuspohjaan. Vähentyneessä jalostuskoirien käytössä on kiinnitettävä huomiota siihen, että eri sukulinjat säilyisivät mahdollisimman kattavasti eikä vain tiettyjä ”muotisukuja” käytettäisi pelkästään jalostuksessa.

### **Jälkeläismäärään perustuva PEVISA-ohjelma**

Harmaa norjanhervikoiralla ei ole voimassa olevaa PEVISA -ohjelmaa.

## **4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet**

### **4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta**

KÄYTTÄYTYMINEN / LUONNE: Rohkea, peloton ja tarmokas.

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

Harmaa norjanhervikoira ei ole jakautunut näyttely- ja käyttölinjoihin.

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

Harmaa norjanhervikoiralla ei ole voimassa olevaa PEVISA -ohjelmaa.

### **4.2.4 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa**

Harmaa norjanhervikoira on luonteeltaan rohkea, kiltti ja sosiaalinen. Rotu on metsästyskoira, jota käytetään seuruemetsästykseseen, joka on osaltaan muokannut koiran luonteesta sopeutuvan ja sosiaalisen.

### **Luonnekysely**

Varsinaista luonnekyselyä ei rodulla ole suoritettu. Rotujärjestö saa käyttöönsä tiedot vihaisesti käyttäytyvästä koirasta näyttelytilanteissa Kennelliiton kautta. Lisäksi rotujärjestöllä on oma terveystietolomake, jonka kautta rotujärjestö saa myös satunnaisia ilmoituksia luonneominaisuuksista.

### **Luonnetesti ja MH-luonnekuvaus**

Vuosien 2014–2018 aikana kuudelle koiralle on suoritettu luonnetesti (Lähde: Koiranet).

### **Jalostustarkastus**

Harmaa norjanhervikoirauroksille järjestetään vuosittain jalostustarkastus, johon kutsutaan noin 20 potentiaalista jalostusurosta. Koirat valitaan tarkastukseen käyttö- terveys- ja ulkomuotoominaisuuksien perusteella sekä pyritään valitsemaan mahdollisimman erisukuisia koiria jalostuspohjan laajuuden ylläpitämiseksi. Jalostustarkastus antaa hyvää tietoa nartun omistajille ja

jalostusneuvojille, sekä muille rodun harrastajille. Jalostustarkastuksessa koiran luonne tulee hyvin esille, kun sitä käsitellään ja tutkitaan todella tarkasti ja mukana on myös muita koiria.

### Näyttelyt

Näyttelyissä harmaa norjanhervikoira on yleensä rauhallinen ja sopeutuva. Muutamia haukkuherkempiä tapauksia on ja silloin tällöin myös muutamia vihaisia, jotka tulevat esille näyttelytilanteessa.

### Erot eri maiden populaatioiden välillä

Eri maiden populaatioiden välillä ei ole eroa luonteissa.

### Sukupuolten väliset erot

Sukupuolten välisiä eroja on luonteen osalta hyvin vähän. Nartut ovat yleisesti hieman pehmeämpiä luonteeltaan kuin urokset.

### 4.2.5 Käyttö- ja koeominaisuudet

#### Rodun alkuperäinen käyttö

Rodun alkuperäinen käyttötarkoitus on hirvenmetsästys.

#### Käyttöominaisuuksien säilyttäminen

Rotujärjestö pyrkii säilyttämään rodun käyttöominaisuudet hyvällä tasolla myös jatkossa. Jalostukseen suositellaan koiria, joiden metsästysominaisuudet ovat hyvällä tasolla ja todennettu hirvenhaukkukokeissa.

#### Vertailu rodun kotimaahan ja muihin tärkeisiin maihin

Harmaa norjanhervikoiran käyttöominaisuudet ovat pohjoismaista (Ruotsi ja Norja) parhaalla tasolla Suomessa. Suomessa käytetään koiria eniten kokeissa ja myös rodun rekisteröintimäärät ovat olleet pitkään Suomessa isoimmat, mutta ne ovat viime vuosina tasoittuneet. Suomalaiset harmaa norjanhervikoirat ovat kysytyjä rodun kotimaahan Norjaan.

### Kokeet

Alla taulukko hirvenhaukkukoetuloksista vuosilta 2015–2018.

2015		2016		2017		2018	
HIRV-1	47% (739 koira)	HIRV-1	47% (713 koira)	HIRV-1	44% (598 koira)	HIRV-1	48% (742 koira)
HIRV-2	8% (130 koira)	HIRV-2	8% (122 koira)	HIRV-2	7% (94 koira)	HIRV-2	8% (128 koira)
HIRV-3	5% (80 koira)	HIRV-3	7% (100 koira)	HIRV-3	6% (81 koira)	HIRV-3	5% (81 koira)
HIRV-0	40% (637 koira)	HIRV-0	38% (572 koira)	HIRV-0	43% (575 koira)	HIRV-0	39% (596 koira)
HIRV--	0% (1 koira)	HIRV--	0% (1 koira)	HIRV--	0% (1 koira)	HIRV--	
Yhteensä 1587 koira		Yhteensä 1508 koira		Yhteensä 1349 koira		Yhteensä 1547 koira	

Alla taulukko karhunhaukkutaipumuskokeista vuosilta 2015–2018.

2015		2016		2017		2018	
KARH1	70% (16 koira)	KARH1	54% (7 koira)	KARH1	74% (17 koira)	KARH1	62% (13 koira)
KARH0	30% (7 koira)	KARH0	46% (6 koira)	KARH0	26% (6 koira)	KARH0	38% (8 koira)
KARH-		KARH-		KARH-		KARH-	
Yhteensä 23 koira		Yhteensä 13 koira		Yhteensä 23 koira		Yhteensä 21 koira	

### Hyötykoira-, virka- tai muu työkäyttö

Harmaa norjanhervikoiria käytetään hyvän jälkivainunsa vuoksi yleisesti haavakkoeläinten jäljestystilanteissa (SRVA toiminnassa).

### **Alkuperäiset, rodunomaiset käyttäytymistarpeet ja niiden täyttäminen**

Harmaa norjanhervikoira otetaan yleisesti metsästyskoiraksi. Kasvattajat eivät juurikaan myy koiria seurakoiriksi, joten koirat pääsevät toteuttamaan hyvin vahvoja metsästysviettejään.

#### **4.2.6 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen**

##### **Yksinoloon liittyvät ongelmat**

Harmaa norjanhervikoira on yleisesti ulkokoira, joka viihtyy hyvin omissa oloissaan. Joitakin on myös sisäkoirina ja koirat ovat sopeutuneet hyvin siihenkin.

##### **Lisääntymiskäyttäytyminen**

Harmaa norjanhervikoiran lisääntymiskäyttäytyminen on tyypillinen pystykorvarotujen, alkukantainen lisääntymiskäyttäytyminen. Rodulla on yleisesti voimakas sukupuolivietti ja kiima-aikoina levottomuutta esiintyy, mikäli samassa pihassa on sekä uroksia, että narttuja. Kiimojen väli nartuilla on tyypillisesti 5-6kk, eli nartut ovat kiimassa kaksi kertaa vuodessa. Emot huolehtivat hyvin pennuistaan, mutta ovat kuitenkin avoimia ihmisille myös pentujen kanssa.

##### **Sosiaalinen käyttäytyminen**

Rotu on hyvin sosiaalinen ja ottaa aktiivisesti kontaktia ihmiseen. Rodulla on näin myös hyvät seurakoiraaominaisuudet. Vihaisia ja arkoja koiria ei suositella, eikä käytetä jalostukseen.

##### **Pelot ja ääniherkkyys**

Rodun luonteeseen kuuluu rohkeus, pelottomuus ja vahva luonne, jota siltä vaaditaan jo käyttötarkoituksensakin vuoksi, suurriistan metsästyksessä. Pelko ja ääniherkkyys on rodulle vierasta, mutta joitakin herkkähaukkuisia yksilöitä esiintyy silloin tällöin. Pelokasta, arkaa koiraa ei tule käyttää jalostukseen.

##### **Ikään liittyvät käytöshäiriöt**

Harmaa norjanhervikoirilla ei ole ikään liittyviä käytöshäiriöitä. Rodun pennut ja nuoret yksilöt ovat tyypillisesti hieman vilkkaampia, mutta rauhoittuvat aikuistuttuaan.

##### **Rakenteelliset tai terveydelliset seikat, jotka voivat vaikuttaa koirien käyttäytymiseen**

Rodussa ei ole ilmennyt rakenteellisia ja terveydellisiä seikkoja, jotka voisivat vaikuttaa koirien käyttäytymiseen.

#### **4.2.7 Yhteenvedo rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohtista sekä niiden korjaamisesta**

##### **Keskeisimmät ongelmakohdat**

Rodun luonne on pääosin hyvä. Muutamia arkoja tai vihaisia koiria esiintyy silloin tällöin. Viimeisen kymmenen vuoden ajalla kuolinsyiksi on ilmoitettu ”Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi” joka kaikista ilmoitetuista kuolinsyistä on 1,57%

##### **Ongelmien syyt ja vähentäminen**

Luonnehäiriöt ovat monesti synnynnäisiä, mutta voivat myös johtua isännästä. Arkoja tai vihaisia koiria ei suositella, eikä käytetä jalostukseen.

### **4.3. Terveys ja lisääntyminen**

#### **4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet**

Rodulla ei ole voimassa olevaa PEVISA-ohjelmaa.



#### 4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet

##### **Rasvapatit**

Rotujärjestö on kerännyt näytteitä professori Lohen johtamaan koirien geenitutkimusprojektiin Helsingin Yliopistossa. Tutkimuksessa syvennytään nyt edelleen harmaa norjanhervikoirien "rasvapattiprojektiin". On selvitetty "rasvapattien" kliinistä kuvaa, perinnöllisyyttä ja hoitoa. Projektin tavoitteena on tunnistaa "rasvapatti" –geenejä. Geenilöydöt mahdollistaisivat DNA – testit rodulle "rasvapattien" vastustamiseksi. Projektin edetessä tarkoituksena on myös kliinisin hoitokokein testata ihmisillä keratoakantooman hoidossa käytettyjen lääkkeiden tehoa koirilla.

Poistettujen "rasvapattien" patologisen analyysin perusteella kyse on siis keratoakantoomasta. Keratoakantoomat ovat hyvänlaatuisia karvanjuurifollikkelin kasvaimia. Ensimmäiset kasvaimet muodostuvat yleensä viimeistään 5 vuoden iässä. Niitä voi olla yksittäisiä tai useita, jolloin puhutaan taudin yleistyneestä muodosta. Yleistynyt keratoakantooma on koiralle ongelmallinen, sillä siinä koiralle muodostuu kasvaimia läpi sen eliniän. Yhdellä koiralla voi olla jopa 50 kasvainta eri puolilla kehoa. Kasvaimiin saattaa liittyä myös kasvanut riski levyepiteelisyöpiin.

Keratoakantooman etiologiaa ei täysin tunneta, mutta yleistyneen muodon uskotaan olevan perinnöllinen. Harmaalla norjanhervikoiralla on selvä alttius sairauden yleistyneelle muodolle. Perinnöllistä taustaa tukevat myös tutkimusryhmän rakentamat sukutauluanalyysit. Rasvapattien taustalla on siis geenivirheitä, jotka toivottavasti voidaan kartoittaa.

Näiden geenitestiin annettavien verinäytteiden ei suinkaan tarvitse rajoittua rasvapattikoiriin, terveisiin, vaan on suotavaa, että esimerkiksi putkiluunkasvuhäiriöstä kärsivät ns. "tappijalat", epilepsia koirat, silmäsairaat yms. antavat verinäytteen geenipankkiin.

Rotujärjestölle tulevien ilmoitusten ja kasvattajien mielipiteiden perusteella rasvapattiongelma on viime vuosina vähentynyt. Syytä voi olla varmasti useampia, esim. ympäristötekijät, ruokinta, ongelman tiedostaminen kasvattajien ja urosten omistajien, sekä pennun ostajien keskuudessa, rotujärjestön jalostusohjaus, sukusiitosasteen aleneminen esim.

##### **Silmäsairaudet (Liite 2)**

Silmätutkimuksia suoritetaan suhteellisen vähän. Noin 5 % syntyneistä koirista silmätarkastetaan. Alla olevasta taulukosta on nähtävissä silmätarkastusten määrät sekä prosentuaalinen terveiden määrä viimeiseltä kymmeneltä vuodelta. Prosentuaalisesti terveiden määrä keskiarvoltaan on noin 93 %. Tilaston epävarmuutta tosin lisää se, että harmaalla norjanhervikoiralla todettua glaukoomaa ei tutkita normaalin silmätutkimuksen yhteydessä, koska se vaatii ns. gonioskopiatutkimuksen. Lisäksi silmätutkimusten osalla yhtenä ongelmana on se, että kaikki silmäsairaudet eivät näy tutkimuksessa nuorella koiralla, vaan osa sairauksista puhkeaa vasta myöhemmällä iällä ja näin ollen silmätutkimus olisi hyvä suorittaa useammin kuin kerran, parin- kolmen vuoden välein. On kuitenkin todettu, että tällä hetkellä ei ole tarpeen liittää silmätutkimusta PEVISA- ohjelmaan, vaan koiran omistajia kannustetaan vapaaehtoisesti tarkastuttamaan koiriensa silmiä. Käytetyimmiltä siitosuroksilta silmät tarkastetaan jalostustarkastuksien yhteydessä.

Alla näkyvässä taulukossa tulokset on esitetty ikäluokittain, ei tarkastusajankohdan mukaan.

Tiedot kerätty Koiranetistä Helmikuussa 2019

Vuosi	Syntyneitä	Tutkittu	Tutkittu %	Terveitä	Terveitä %
2009	967	63	7 %	59	94 %
2010	1062	70	7 %	65	93 %
2011	991	61	6 %	54	89 %
2012	1096	69	6 %	61	88 %
2013	766	60	8 %	57	95 %
2014	894	59	7 %	55	93 %
2015	775	50	6 %	46	92 %
2016	930	31	3 %	29	94 %
2017	758	20	3 %	19	95 %
2018	829	0	0 %	0	0 %

Diagnoosi	Esiintymiä
Distichiasis, todettu	14
Ei todettu perinnöllisiä silmäsairauksia	445
Glaukooma, kohonnut silmänpaine	4
Kaihin laajuus, kohtalainen	1
Kaihin laajuus, lievä	1
Kortikaalinen katarakta, todettu	4
Linssiluksaatio, epäilyttävä	1
Muu vähämerkityksellinen kaihi, todettu	1
Näköhermon vajaakehitys / mikropapilla, todettu	1
PHTVL/PHPV, sairauden aste 1	1
PHTVL/PHPV, sairauden aste 2 - 6	1
Posterior polaarinen katarakta, todettu	2
PRA, todettu	5
Puutteellinen kyynelkanavan aukko, todettu	2
RD, geograafinen, todettu	1
RD, multifokaali, todettu	3
Sarveiskalvon dystrofia/degeneraatio, todettu	1
Silmäluomen sisäänpäin kiertyminen, operoitu	1
Silmämuutosten vakavuus, kohtalainen	2
Silmämuutosten vakavuus, lievä	8
Silmämuutosten vakavuus, vakava	1

#### Yhteenvedo silmätutkimustuloksista 2009-2018

##### **Tappijalkaisuus, kondrodysplasia**

Harmaalla norjanhirkkoiralla esiintyy joissakin linjoissa matalajalkaisuutta (putkiluun kasvuhäiriö). Kyseinen sairaus on havaittavissa ulkoisesti. Koira on kooltaan muuten täysin normaali, mutta sen raajat ovat lyhyet ja näin ollen koiran korkeus ei myöskään täytä rotumääritelmän vaatimuksia. Prof. Lohen geenitutkimusryhmä Helsingin yliopistossa ja Folkhälsanilla on tunnistanut geenivirheen ja kehittänyt sairautteen geenitestin. Tutkimuksen mukaan tappijalkaisuus periytyy peittyvästi eli oireettomat vanhemmat kantavat yhtä kopiota geenivirheestä perimässään ja keskimäärin neljäsosa pennuista syntyy tappijalkaisina, puolet kantajina ja neljäsosa vapaina geenivirheestä. Geenivirheen suhteen

homotsygotit yksilöt eli koirat, joilla geenivirhe on molemmissa kromosomeissa, ovat tappijalkaisia. Kantajakoirat ovat normaalikokoisia. Reilun 200 koiran testauksen mukaan joka viides (20%) harmaahirvikoiraa kantaa perimässään tappijalkamutaatiota. Geenitesti mahdollistaa normaalien, kantajien ja sairaiden tunnistamisen veri- ja poskisolunäytteestä. Geenitesti mahdollistaa ko. sairauden vastustamisen rodussa ja mahdollistaa myös kantajakoirien käytön jalostuksessa, koska niille voidaan valita kumppaniksi geenivirheestä vapaa yksilö. Mikäli kasvattaja on yhteydessä rotujärjestön jalostusneuvontaan ennen astutusta ja toimii annettujen suositusten pohjalta, ei sairaita yksilöitä käytännössä enää synny.

#### Testitulokset:

- NORMAALI: Koiralla ei ole tappijalkageenivirhettä perimässään eikä se periytä sitä eteenpäin.
- KANTAJA: Koiraa on normaalikokoinen, mutta kantaa perimässään yhtä kopiota geenivirheestä ja yhtä kopiota normaalista geenistä. Koiraa periyyttää geenivirhettä keskimäärin puolelle jälkeläisistään.
- SAIRAS: Koiralla on kaksi geenivirhettä perimässään ja se on tappijalkainen.

Rotujärjestö suosittelee, että jalostukseen käytettävät yksilöt testataan eikä kahta kantajaa tule yhdistää. Tulevaisuudessa on tavoitteena saada geenitestitulokset tietokantaan, jolloin seuranta ja tulosten hyväksi käyttäminen jalostuksen ohjauksessa on tehokkaampaa.

#### Muut rodulla Suomessa havaitut merkittävät sairaudet:

- yksittäisiä sydänsairaustapauksia
- satunnaisia ilmoituksia epilepsiasta
- munuaisten vajaatoimintaa muutamia tapauksia vuodessa
- yksittäisiä myosiitti tapauksia
- tulehdussairauksia, anaalirauhas-, kurkku- ja korvatulehduksia

### 4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt

Kuolinsyy	Keskim. elinikä	Yhteensä
Hengitystiesairaus	6 vuotta 3 kuukautta	1
Hermostollinen sairaus	4 vuotta 10 kuukautta	4
Iho- ja korvasairaudet	5 vuotta 6 kuukautta	6
Immunologinen sairaus	4 vuotta 6 kuukautta	4
Kadonnut	3 vuotta 1 kuukautta	9
Kasvainsairaudet, syöpä	5 vuotta 10 kuukautta	25
Kuollut ilman sairauden diagnosointia	3 vuotta 8 kuukautta	20
Käyttökoira ei sovellu käyttötarkoitukseensa	3 vuotta 9 kuukautta	24
Lopetus ilman sairauden diagnosointia	3 vuotta 7 kuukautta	35
Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi	3 vuotta 6 kuukautta	13
Luusto- ja nivelsairaus	5 vuotta 1 kuukautta	5
Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus	4 vuotta 9 kuukautta	9
Muu sairaus, jota ei ole listalla	3 vuotta 3 kuukautta	31
Pennun synnyttäminen vika tai epämuodostuma	0 vuotta 3 kuukautta	6
Petovahinko	4 vuotta 1 kuukautta	8
Selkäsairaus	8 vuotta 5 kuukautta	1
Silmäsairaus	4 vuotta 11 kuukautta	8
Sisäeritysrauhasten sairaus	4 vuotta 0 kuukautta	2
Sydänsairaus	5 vuotta 7 kuukautta	4
Tapaturma tai liikennevahinko	3 vuotta 2 kuukautta	129
Vanhuus (luonnollinen tai lopetus)	5 vuotta 7 kuukautta	11
Virtsatie- ja lisääntymiselinten sairaus	5 vuotta 6 kuukautta	11
Kuolinsyytä ei ole ilmoitettu	3 vuotta 11 kuukautta	92
Kaikki yhteensä	3 vuotta 10 kuukautta	458

Tilastoon otettu koirat viimeisen kymmenen vuoden ajalta (2009-2018).

### 4.3.4 Lisääntyminen

#### Keskimääräinen pentuekoko

Harmaa norjanhervikoiran keskimääräinen pentuekoko viimeisen 10 vuoden aikana on ollut 5. Pentuekoko on vaihdellut kyseisenä aikavälillä 5,3 – 4,8. Keskimääräinen jalostuskäytön ikä viimeisen kymmenen vuoden aikana on ollut nartulla 4v 3kk ja uroksella 4v 7kk.

#### Astumisvaikeudet

Astutusvaikeuksia on rodulla tiedossa kohtalaisen vähän. Jalostusneuvonnan tietoon tulleita tapauksia, joissa narttu on jäänyt astuttamatta uroksen haluttomuuden takia, on vain muutamia, lähinnä nuorilla,

kokemattomilla uroksilla. Jonkin verran uroksissa esiintyy ns. pehmeyttä eli uros ei kestä nartun dominoivaa luonnetta. Muutamia kyvyttömiä uroksia on tullut jalostusneuvonnan tietoon.

### **Tiinehtymisvaikeudet**

Harmaa norjanhervikoiralla ei ole todettu olevan erityisiä tiinehtymisongelmia. Suurin osa tiinehtymisongelmista johtunee väärästä astutusajankohdasta. Miltei kaikki astutukset suoritetaan niin sanotusti luonnollisella menetelmällä eikä keinohedelmöitystä juurikaan käytetä. Yhtenä jalostussuosituksen kriteerinä on ollut, että astutus ja synnytys onnistuvat luonnollisella tavalla. On ollut havaittavissa, että tyhjäksi jääneitä narttuja on ollut jonkin verran enemmän talvikiimaan astutettaessa. Yhtenä selittävänä tekijänä tähän voitaneen pitää pitkää ja raskasta metsästyskautta, joka on voinut vaikuttaa nartun tiinehtymiseen. Jonkin verran tiinehtymisongelmiin vaikuttavina tekijöinä ovat olleet urosten tulehdussairaudet, jotka ovat vaikuttaneet uroksen siementen laatuun.

### **Synnytysongelmat**

Harmaa norjanhervikoiralla ei ole todettu olevan erityisiä synnytysongelmia. Muutamia yksittäisiä tapauksia tulee silloin tällöin tietoon, jossa on tarvittu keisarinleikkausta ja niissäkin useimmiten ei ole kyse varsinaisesta polttoheikkoudesta, vaan esim. kuolleista pennuista kohdussa, ylisuuresta pentueesta, pienestä pentueesta (1-2 pentua) tms.

### **Pentujen hoitamiseen liittyvät ongelmat nartuilla**

Harmaa norjanhervikoiralla ei ole jalostusneuvonnan tietoon tullut juurikaan pentujen hoitamiseen liittyviä ongelmia. Lähinnä näitä on esiintynyt satunnaisesti keisarinleikkauksen jälkeen.

### **Pentukuolleisuus**

Pentukuolleisuudesta ei rotujärjestön jalostusneuvonnalla ole tarkkaa tietoa.

### **Synnyttäiset viat ja epämuodostumat**

Synnyttäisistä vioista ja epämuodostumista ei ole rotujärjestön jalostusneuvonnalla tietoa.

#### **4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet**

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

Harmaa norjanhervikoiraa on hyvin alkukantainen pystykorvarotu, jolla ei ole sairauksille sekä lisääntymis- ja hyvinvointiongelmille altistavia anatomisia piirteitä.

#### **4.3.6 Yhteenvedo rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä**

##### **Keskeisimmät ongelmakohdat**

Tyypillisimmät harmaa norjanhervikoiralla esiintyvät terveysongelmat ovat tulehdussairauksia (kurkku – anaali - korvatulehdukset) sekä rasvapatit.

##### **Ongelmien mahdollisia syitä**

Tulehdussairaudet ovat tyypillisiä käyttökoiran sairauksia, esimerkiksi kurkkutulehdus voi aiheutua pitkistä haukuista lämpimällä ilmalla. Näihin voi liittyä myös perinnöllistä alttiutta, eli toiset sairastuvat herkemmin kuin toiset. Myös ruokinnalla voi olla vaikutusta.

Rasvapattien eli keratoakantooman yleistynyt muoto, jossa koiraan tulee kymmeniä patteja, on selvästi perinnöllistä. On havaittu, että jalostukseen käytettäessä tällainen koira periyttää vaivaa voimakkaasti jälkeläisilleen. Rasvapattivaivan puhkeamiseen vaikuttanee myös ruokinta ja muut ympäristötekijät.

## 4.4. Ulkomuoto

### 4.4.1 Rotumääritelmä

Alkuperämaa: Norja

KÄYTTÖTARKOITUS: Hirven metsästykseen käytettävä koira.

YLEISVAIKUTELMA: Tyypillinen pystykorvarotu. Tiivisrakenteinen, lyhytrunkoinen, neliömäinen, jäntevä ja hyväryhtinen koira, jolla on pystyt korvat. Tiheä, runsas, ei harottava eikä pitkä karvapeite. Häntä on tiiviisti rullautunut selän keskiviivan päälle.

TÄRKEITÄ MITTASUHTEITA: Neliömäinen rakenne. Kallo ja kuono ovat lähes yhtä pitkät.

KÄYTTÄYTYMINEN / LUONNE: Rohkea, peloton ja tarmokas.

PÄÄ: Kiilanmuotoinen ja korvien välistä suhteellisen leveä. Pään nahka on tiivis.

KALLO-OSA: Hieman kaareutunut.

OTSAPENGER: Loiva.

KIRSU: Musta.

KUONO-OSA: Sekä päältä että sivulta katsottuna tasaisesti kapeneva. Kuonon-selkä on suora.

HUULET: Tiiviit.

HAMPAAT / PURENTA: Leikkaava purenta. Täydellinen hampaisto.

SILMÄT: Eivät ulkonevat, väriltään tummanruskeat.

KORVAT: Korkealle kiinnittyneet, tanakasti pystyssä, melko pienet ja tyvileveyttään hieman pitemmät. Teräväkärkiset ja herkkäliikkeiset.

KAULA: Voimakas, ryhdikäs ja keskipitkä. Karvapeite muodostaa tuuhean kauluksen. Tiivis kaulanahka.

RUNKO: Voimakas, tiivis ja lyhyt.

YLÄLINJA: Sään ja hännäntyven väli on suora.

SÄKÄ: Hyvin kehittynyt.

SELKÄ: Vahva, suora ja voimakas.

LANNE: Hyvin kehittynyt.

LANTIO: Voimakas ja leveä.

RINTAKEHÄ: Leveä ja syvä; kylkiluut ovat selvästi kaareutuneet.

ALALINJA JA VATSA: Vatsalinja on lähes suora.

HÄNTÄ: Voimakas, korkealle kiinnittynyt ja suhteellisen lyhyt. Tiheäkarvainen, ei töyhtömäinen. Tiiviisti selän keskiviivan päälle rullautunut. Täysikasvuisen koiran hännänpäättä ei voi suoristaa.

RAAJAT

ETURAAJAT:

YLEISVAIKUTELMA: Eturaajat ovat voimakkaat, kuivat ja suorat.

LAVAT: Viistot.

OLKAVARRET: Hieman viistot.

KYYNÄRPÄÄT: Tiiviisti rungonmyötäiset, eivät sisään-, eivätkä ulospäin kääntyneet.

KYYNÄRVARRET: Edestä ja sivulta katsottuna suorat.

VÄLIKÄMMENET: Edestä katsottuna suorat ja sivulta hieman viistot

KÄPÄLÄT: Suhteellisen pienet, tiiviit ja eteenpäin suuntautuneet.

TAKARAAJAT

YLEISVAIKUTELMA: Takaraajat ovat voimakkaat, kuivat, vahvat ja takaa katsottuna yhdensuuntaiset.

Kohtuullisesti kulmautuneet.

REIDET: Lihaksikkaat ja leveät.

POLVET: Kohtuullisesti kulmautuneet.

SÄÄRET: Keskipitkät.

KINTEREET: Kohtuullisesti kulmautuneet.

VÄLIJALAT: Eivät saa koiran seistessä sijaita hännän tyveä taaempana.

KÄPÄLÄT: Suhteellisen pienet, soikeat, tiiviit ja eteenpäin suuntautuneet.

LIIKKEET: Keveät ja tehokkaat. Edestä ja takaa katsottuna yhdensuuntaiset.

NAHKA: Tiivis; päässä ei ole ryppyjä.

#### KARVAPEITE

KARVA: Peitinkarva on keskipitkää, tiheää, runsasta ja karheaa, ei kiharaa. Se on lyhyttä ja pinnanmyötäistä päässä ja raajojen etupuolella, pisintä kaulassa, reisien ja eturaajojen takapuolella sekä hännässä. Pehmeä aluskarva.

VÄRI: Eri sävyinen harmaa. Peitinkarvojen mustat kärjet saavat aikaan harmaan värin. Väri on vaaleampaa rinnassa, vatsassa ja raajoissa, hännän ja sen tyven ala-puolella ja valjaissa. Noin 5 cm leveä, pystysuora, säästä kyynänpäähän ulottuva raita muodostaa valjaat. Tällä alueella peitinkarvat eivät saa olla musta-kärkiset. Korvien ja kuonon etuosan tulee olla tummat (tumma maski); tummat viivat silmistä korvan tyveen kuuluvat maskiin. Aluskarva on puhtaan vaaleanharmaa.

#### KOKO

SÄKÄKORKEUS: Ihannekorkeus uroksilla 52 cm ja nartuilla 49 cm.

VIRHEET: Kaikki poikkeamat edellä mainituista kohdista luetaan virheiksi suhteutettuna virheen vakavuuteen. Pyöreä tai kupolimainen kallo, liian suuret tai haja-asentoiset korvat, epäsäännöllinen- tai tasapurenta, vaaleat silmät, suippo tai lyhyt kuono, litteät, hajavarpaiset käpälät, löyhästi sivulle kiertynyt- tai liian lyhyt häntä, liian pitkä tai liian lyhyt peitinkarva, ruskehtava tai kellertävä väri, nokisuus tai tumma aluskarva, valkoinen hännänpää tai valkoinen rintaläikkä, pehmeä tai rauhaton luonne.

HYLKÄÄVÄT VIRHEET: Töpöhäntä, voimakkaasti harmaasta poikkeava väri, keltaiset tai herasilmät, luppakorvat, ala- tai yläpurenta, takaraajojen kannukset, ihanne säkäkorkeuden alitus yli 3 cm:llä tai ylitys yli 4 cm:llä, aggressiivisuus.

HUOM: Uroksilla tulee olla kaksi normaalisti kehittyntä kivistä täysin laskeutuneina kivespussiin.

#### 4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset

##### Rodun koirien näyttelykäynnit

Syntymävuosi	Rekisteröinnit yht.	Näyttely tulokset yht.	ERI	EH	H	T	HYL	EVA	Jalostustarkastetut
2018	846	13	2	8	3	0	0	0	0
2017	771	616	319	206	80	5	4	2	0
2016	921	1274	630	444	174	11	5	10	6
2015	809	1484	826	448	169	11	15	9	19
2014	890	1429	706	474	214	12	10	13	21

Taulukossa on esitetty rodun näyttelytulokset syntymävuosittain.

## Rodun koirien jalostustarkastukset

Jalostustarkastuksiin koirat valitaan seuraavien pääperiaatteiden mukaan:

- varhaiskypsyyys
- hyvät käyttökoetulokset
- hyvä pentuearvo
- ei tiedossa olevia sairauksia tai vikoja
- sukutausta
- ulkomuodoltaan vähintään hyvä rotunsa edustaja, väh H:lla palkittu
- periyttämistäytöt

### 4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus

Käyttökoiralle kauttaaltaan terve rakenne ja sopiva vahvuusaste ovat kaiken perusta, lisäksi kypälien on oltava kestäviä. Litteät ja hajavarpaiset kypälät rikkoutuvat helpommin ja liiallinen raskaus rasittaa koira. Kypälät eivät ole ongelma rodussa ja rakenteet vastaavat hyvin käyttötarkoitustaan. Liiallinen raskaus rasittaa koira eniten käytännön metsästyksessä mutta tällaisia yksilöitä ei voida sanoa esiintyvän koirakannassamme kovinkaan suuressa määrin. Niukat takaraajojen kulmaukset altistavat polviongelmille mutta nykyään takaraajojen kulmaukset ovat yleisesti ottaen parantuneet.

### 4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista

#### Keskeisimmät ongelmakohdat

Rodussa ei esiinny suuria rakenteellisia puutteita, jonkin verran on liian raskaita yksilöitä. Kulmausten osalta tilanne on vuosien saatossa parantunut ja liian niukkoja takaraajojen kulmauksia esiintyy nykypäivänä suhteellisen vähän. Tyyppi on suhteellisen yhtenäinen mutta rotupiirteisissä on enemmän puutteita. Väriyksissä on toivomisen varaa, vanhemmiten koirat samentuvat ja kirkkaimmat värit ovat nuorissa koirissa. Rotupiirteisistä puhuttaessa korvat ovat yksi ongelma-kohta sillä suuria esiintyy. Myös häntien toivoisi rullautuvan tiiviimmin.

#### Ongelmien mahdollisia syitä

Rodun pääasiallinen tehtävä on toimia apuna hirvenmetsästyksessä joten käyttöpuolen ominaisuudet ohjaavat jalostusta eniten. Siksi ulkomuotoon liittyvät seikat tulevat kasvattajien keskuudessa arvoasteikossa monesti vasta alempana eivätkä suuressa määrin siten ohjaa jalostusta.



## 5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA

Rodun edellisen jalostuksen tavoiteohjelman voimassaolokausi  
2015–2019

Rodun ensimmäisen tavoiteohjelman voimassaolokausi  
2004–2008

### 5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso

Harmaa norjanhirvikoiraa on käyttökoirarotu, hirven metsästykseen käytettävä koira ja jalostuskoirien tasoa mitataan ennen kaikkea sillä, kuinka hyvin koirat periyttävät metsästysominaisuuksia jälkeläisilleen. Alla olevassa taulukossa on nähtävissä 10 käytetyintä urosta edelliseltä 10:ltä vuodelta. Taulukosta on nähtävissä kyseisten urosten jälkeläismäärät sekä niiden lonkka- ja silmätutkimus tuloksia. (Lähde KoiraNet).

Uros	Synt. vuosi	Pennut		Lonkat	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Silmät		Tutkittu %	Sairas %	
		Pentueet	Yhteensä					Tutkittu	Sairas			
1 FIN KVA KINNARIN JULLI	2007	25	132	427	32	3	24 %	9 %	15	0	11 %	0 %
2 FIN KVA VIITAN KÖPI	2006	25	109	688	57	2	52 %	4 %	29	5	27 %	17 %
3 FIN KVA PIKKUKALLEN SAKU	2006	20	112	326	36	1	32 %	3 %	10	0	9 %	*
4 FI KVA FI MVA LARVMARKENS LARI	2009	16	87	191	34	5	39 %	15 %	18	0	21 %	0 %
5 FIN MVA FIN KVA ANSAKAARRON OSKU	2005	18	86	187	20	6	23 %	30 %	4	1	5 %	*
6 FI KVA JOPESALON ATRON-MOSKU	2009	13	85	172	24	2	28 %	8 %	10	1	12 %	10 %
7 FI KVA FI MVA JÄNISAHTTEEN KARU	2009	15	83	150	20	2	24 %	10 %	6	0	7 %	*
8 FI KVA KAIVOSKUMMUN PATE	2011	13	78	95	12	0	15 %	0 %	6	0	8 %	*
9 FI KVA FI MVA PALOKALLION RENTTU	2009	15	70	107	18	4	26 %	22 %	8	1	11 %	12 %
10 FI KVA JUMI	2010	9	64	68	12	1	19 %	8 %	4	0	6 %	*

Alla viime aikojen käytetyimpien jalostusurosten periyttämistilastoa jalostustaulukossa, josta näkyy mm. jälkeläismäärä, HIRV1- palkinnon haukkuneiden jälkeläisten määrä, prosenttiosuus kokeissa palkituista jälkeläisistä ym. Taulukossa on 2003 jälkeen syntyneet urokset, joilla vähintään 50 jälkeläistä.

## Jalostustaulukko -2019, Harmaa norjanhirvikoiraurokset

Uros/Hane		Pennut/ant.avk	Nartut/ant.komb	Palkitut nartut/ komb med jp avk	Koekäynti %/ startande avk	KVA:t / JCH avk	AVO1 / ÖKL1 / HIRV-1	AVO2 / ÖKL2 / HIRV-2	AVO3 / ÖKL3 / HIRV-3	AVO0 / ÖKL0 / HIRV-0	Jal.Pisteet / AvIP	Narttuluku/ Tiktaal
FIN27330/07	KINNARIN JULLI	133	26	25	60,9 %	46	67	2	0	12	131,3	96,2 %
FIN37538/06	PIKKUKALLEN SAKU	112	19	16	58,0 %	40	57	1	0	7	137,8	84,2 %
FIN48389/07	HAAKON AV HATTERÅSEN	111	20	15	41,4 %	25	35	3	2	6	88,5	75,0 %
FIN20423/06	VIITAN KÖPI	109	25	22	65,1 %	57	67	0	0	4	174,0	88,0 %
FIN27996/05	ANSAKAARRON OSKU	86	16	13	46,5 %	21	34	1	1	4	109,9	81,3 %
FIN17099/05	KALLIORANNAN MOSKU	86	17	14	39,5 %	18	29	0	0	5	86,3	82,4 %
FI26576/09	JOPESSALON ATRON-MOSKU	85	11	10	54,1 %	30	41	0	1	4	133,2	90,9 %
FI47342/09	JÄNISAHTEEN KARU	83	13	12	59,0 %	29	40	0	1	8	122,0	92,3 %
FIN21866/04	KÄKIKORVEN POIKA	83	15	15	55,4 %	25	40	0	0	6	125,7	100,0 %
FI23308/09	LARVMARKENS LARI	83	15	14	54,2 %	24	39	0	3	3	134,9	93,3 %
FI23406/09	PALOKALLION RENTTU	70	15	12	54,3 %	20	32	1	1	4	126,5	80,0 %
FIN40165/05	TAKAASENMÄEN MENU	69	13	11	55,1 %	20	32	0	0	6	117,2	84,6 %
FIN47088/06	LEHTIKANKAAN NIKKE	64	11	10	43,8 %	18	26	0	1	1	119,0	90,9 %
FIN11267/08	LEHTIKANKAAN JERI	63	13	10	34,9 %	16	18	0	1	3	75,4	76,9 %
FIN38651/05	TROLLELGENS HARALD	62	13	13	48,4 %	14	26	0	2	2	120,4	100,0 %
FIN43265/06	KALLIORANNAN JATE	61	11	9	50,8 %	15	25	0	2	4	109,9	81,8 %
FIN24860/06	PALOAHON NOVA	60	8	7	45,0 %	15	21	1	0	5	88,3	87,5 %
FI29955/10	KINNARIN NIILO	55	11	10	65,5 %	18	31	1	1	3	160,0	90,9 %
FI53157/11	KAIVOSKUMMUN PATE	54	8	8	57,4 %	17	27	0	0	4	130,6	100,0 %
FI10853/12	KARPAASIN KONSTA	54	12	12	63,0 %	25	32	0	0	2	167,3	100,0 %
FIN31151/05	PIKKUKALLEN HÖPÖ	53	9	8	47,2 %	13	21	1	0	3	107,9	88,9 %
FI28601/09	ASIKKOLAHDEN ROLLE	52	12	10	55,8 %	15	26	0	0	3	134,5	83,3 %
FI23295/10	JUMI	51	7	6	51,0 %	8	21	0	1	4	106,2	85,7 %
FIN46724/08	MÄENTAUSTAN NESTORI	51	11	8	47,1 %	15	19	0	1	4	94,8	72,7 %
FIN18767/08	NOKOTIN HUTI	51	8	7	45,1 %	15	21	0	0	2	112,8	87,5 %
FIN26477/04	PISANSALON POJU	51	9	6	37,3 %	14	17	0	0	2	89,5	66,7 %
FI26441/13	URAMON SALON HUUKO	50	7	7	42,0 %	10	15	1	1	4	77,7	100,0 %

## 5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen

Aikaisempi jalostuksen tavoiteohjelma on ollut voimassa 2015–2019.

Vuosi	Tavoite	Toimenpide	Tulos
2015	Kannustetaan koiran omistajia tappijalkaisuuden geenitutkimukseen ja tulosten ilmoittamiseen rotujärjestölle.	Geenitutkimuksia on jatkettu	Glaukoomaan on kehitetty geenitesti, jota on hyödynnetty jalostussuosituksissa
	Järjestetään jalostustarkastus	Jalostustarkastus on järjestetty vuosittain	Jalostustarkastusten myötä on saatu tarkempaa tietoa jalostusuroksista

	<p>potentiaalisille jalostuskoirille.</p> <p>Jatketaan käyttöindeksien laskentaa ja laaditaan jalostustaulukot.</p> <p>Tiivistetään yhteispohjoismaista yhteistyötä ja tiedonvaihtoa.</p> <p>Otetaan käyttöön uusi tietokanta, johon voidaan tallentaa em. geenitestitulokset ja muut terveysasiat.</p>	<p>Jalostustaulukot on laadittu vuosittain</p> <p>Yhteistyötä on tiivistetty muiden pohjoismaiden kanssa. Lainattiin Ruotsista 2016 jalostusuros Konungbergets Texas</p> <p>Tietokannan tilanteesta on tehty kyselyitä rotujärjestön hallitukselle</p>	<p>ja saatu käyttöön uroksia, jotka muuten olisivat ehkä jääneet käyttämättä</p> <p>Jalostustaulukoita on hyödynnetty jalostussuosituksissa. Käyttöindeksejä ei laskettu</p> <p>Lainauroksesta saatiin 41 jälkeläistä</p> <p>Uutta tietokantaa ei ole saatu, eikä geenitestituloksia ja terveysasioita ole näin saatu tallennettua tietokantaan</p>
2016	<p>Järjestetään jalostustarkastus potentiaalisille jalostuskoirille.</p> <p>Jatketaan käyttöindeksien laskentaa ja laaditaan jalostustaulukot.</p> <p>Kannustetaan koiran omistajia tappijalkaisuuden geenitutkimukseen ja tulosten ilmoittamiseen rotujärjestölle.</p> <p>Hyödynnetään uutta tietokantaa jalostussuosituksissa ja terveysasioiden tallentamisessa.</p> <p>Seurataan silmäsairstilannetta ja kannustetaan koiran omistajia tarkastuttamaan koirien silmiä.</p>	<p>Jalostustarkastus on järjestetty vuosittain</p> <p>Jalostustaulukot on laadittu vuosittain</p> <p>Geenitestituloksia on kerätty tappijalkaisuuden ja glaukooman suhteen</p> <p>Uusi tietokanta (koiratietokanta.fi) otettu käyttöön.</p> <p>Silmätarkastus tuloksia seurattu aktiivisesti</p>	<p>Jalostustarkastusten myötä on saatu tarkempaa tietoa jalostusuroksista ja saatu käyttöön uroksia, jotka muuten olisivat ehkä jääneet käyttämättä</p> <p>Jalostustaulukoita on hyödynnetty jalostussuosituksissa. Käyttöindeksiä ei laskettu</p> <p>Geenitestituloksia on hyödynnetty urosvalinnoissa ja jalostussuosituksissa</p> <p>Uutta tietokantaa hyödynnetty jalostuksessa tarkempien koesuoritustietojen saatavuuden vuoksi.</p> <p>Silmätutkimustulokset v.2016 Tutkittuja 77 joista terveitä 70 Terveitä 90,9% Silmätutkimustulokset v.2011-2015 Tutkittuja 351 joista terveitä 320 Terveitä 91,2%</p>

	Tehdään tarvittaessa päivityksiä jalostusohjesääntöihin ja jalostussuosituksiin.	Muutetaan yksittäisen uroksen jälkeläismäärän ylärajaa 150>120	
2017	Järjestetään jalostustarkastus potentiaalisille jalostuskoirille.  Jatketaan käyttöindeksien laskentaa ja laaditaan jalostustaulukot.  Kannustetaan koiran omistajia tappijalkaisuuden geenitutkimukseen ja tulosten ilmoittamiseen rotujärjestölle.  Seurataan sukusiitosasteen kehittymistä ja päätetään jatkotoimenpiteistä, pyritään kokonaisuudessa kennelliiton suosittelman keskiarvon alapuolelle (6,25%).  Seurataan BLUP – indeksien kehittymistä ja tehdään jalostussuosituksiin tarvittaessa muutoksia.  Hyödynnetään uutta tietokantaa jalostussuositusten teossa ja terveysasioiden tallentamisessa.	Jalostustarkastus on järjestetty vuosittain ja tarkastuksessa otettu tarvittavat geenitestit glaukooman ja tappijalan osalta  Jalostustaulukot on laadittu vuosittain  Geenitestituloksia on kerätty tappijalkaisuuden ja glaukooman suhteen  Sukusiitos% kehitystä on seurattu aktiivisesti  On seurattu BLUB-indeksien kehitystä lonkkien osalta.  Käytetään uutta tietokantaa jalostuksen apuna.	Jalostustarkastusten myötä on saatu mm. geenitestituloksia jotka auttavat urosvalinnoissa  Jalostustaulukoita on hyödynnetty jalostussuosituksissa. Käyttöindeksejä ei laskettu  Geenitestituloksia saatu  Sukusiitos% on saatu pidettyä hyvällä tasolla alle 3%:ssa  BLUB- indeksejä (lonkkaindeksit ja käyttöindeksit) on hyödynnetty urosvalinnoissa ja jalostussuosituksissa  Terveysasioissa ei uutta tietokantaa pysty hyödyntämään.
2018	Järjestetään jalostustarkastus potentiaalisille	Jalostustarkastus on järjestetty vuosittain ja tarkastuksessa otettu	Jalostustarkastusten myötä on saatu mm. geenitestituloksia jotka auttavat urosvalinnoissa

	jalostuskoirille.  Jatketaan käyttöindeksien laskentaa ja laaditaan jalostustaulukot.  Kannustetaan koiran omistajia tappijalkaisuuden geenitutkimukseen ja tulosten ilmoittamiseen rotujärjestölle.  Seurataan lonkkaniveldysplasian kehitystä.  Seurataan yleistä terveystilannetta ja reagoidaan, mikäli on aihetta.	tarvittavat geenitestit glaukooman ja tappijalan osalta  Jalostustaulukot on laadittu vuosittain ja käyttöindeksit laskettiin v. 2018  Geenitestituloksia on kerätty tappijalkaisuuden ja glaukooman suhteen  On seurattu lonkkatilannetta  Seurataan terveystutkimuksia ja kannustetaan koirien omistajia lähettämään terveystietolomakkeita.	Jalostustaulukoita ja käyttöindeksejä on hyödynnetty jalostussuosituksissa.  Geenitestituloksia saatu ja niitä hyödynnetään jalostusvalinnoissa ; ;  On hyödynnetty lonkkakuvaustuloksia ja lonkkaindeksejä jalostusvalinnoissa. Lonkkatilanne on jatkunut hyvällä tasolla.  Silmätutkimuksia on saatu jonkin verran lisättyä. Mitään hälyttävää ei ole ilmennyt. Terveystietolomakkeita palautettu.
2019	Tehdään mahdolliset muutokset PEVISA:an saatujen terveystutkimusten ja vallitsevan terveystilanteen mukaan. Päivitetään JTO.	On kartoitettu terveystilannetta tutkimustulosten ja tilastojen avulla.	Ei jatketa PEVISA- ohjelmassa. PEVISA korvataan urossuosituksia tiukentamalla.

### Jalostuksen ulkopuolelle jäävien koirien osuus

Jalostuksen ulkopuolelle jää uroksista noin 90% ja nartuista noin 80%.

### Jalostussuositusten ja PEVISA:n ajantasaisuuden arviointi

Jalostussuosituksiin tehtiin vuonna 2016 pieniä päivityksiä ja ne ovat toimivat ja ovat ajan tasalla. Rotujärjestön vuosikokouksessa 09.03.2019 päätettiin luopua PEVISA-ohjelmasta. PEVISA korvataan urossuosituksia tiukentamalla.

## 6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

### 6.1 Jalostuksen tavoitteet

#### Jalostuspohja

Jalostuspohja on pidettävä riittävän laajana. Pitäydyttävä matadoriurosten käytöstä, että sitä kautta ei rodun perinnöllinen vaihtelu ts. geenipohja pieneneisi. Seurataan lonkkaindeksien kehitystä ja käytetään niitä apuna jalostuksessa. Seurataan edelleen silmä- yms. sairauksia kannustamalla siitokseen käytettävää koirakantaa silmänsairaus- yms. sairaustutkimuksiin.

Koiratietokannan ja jalostustaulukoiden ylläpitoa ja kehitystä jatketaan edelleen, että jalostustiedon seuranta kulkisi lähes reaaliajassa. Siitokseen käytettävän ulkomaisen koiran lähtömaan tiedot hankitaan julkaistavaksi kotimaassa. Pohjoismaiden välistä yhteistyötä lisätään koiratietokantojen vaihdolla, kun koira siirtyy maasta toiseen. Ylläpidetään kielitaitoista yhteyshenkilö verkostoa pohjoismaiden välillä.

Jalostusneuvojat antavat pyydettyä urosvaihtoehtoja nartuille. Jos narttu ei täytä siitoskoiralle asetettuja vaatimuksia, ei yhdistelmälle anneta jalostusneuvojan suositusta. Jos kumpikin osapuoli täyttää em. vaatimukset, annetaan suositus yhdistelmälle kolmiportaisen suositusasteikon (A,B,C) mukaan. Jalostusneuvonta on jäsenille ilmaista. Toivomus on, että mahdollisimman monen yhdistelmän aikaansaaminen kulkisi virallisen jalostusneuvonnan kautta, että jalostusneuvonta voisi koordinoida eri urosten jakaantumista mahdollisimman laajalle ja näin ollen estää liika keskittyminen yksille uroksille.

Järjestö ylläpitää jäsenistölleen ilmaista pentuneuvontaa.

#### Käyttäytyminen ja luonne

Yksi tärkeimpiä päämääriä on rotumääritelmien mukaisen luonteen säilyttäminen, rohkea, peloton ja tarmokas, sekä normaali lisääntyminen. Vihaisuutta ei saa esiintyä.

#### Käyttöominaisuudet

Tavoitteista tärkein on säilyttää aikaisemmin saavutetut hyvät, sitkeän suurriistakoiran käyttöominaisuudet ja kehittää niitä vieläkin paremmiksi käytännön metsästyksen soveltuviksi.

Eri käyttöominaisuuksien jalostamisen helpottamiseksi kehitetään edelleen BLUP –indeksi järjestelmää. Seurataan eri osa-alueiden periytyvyyttä ja muutetaan indeksilaskennan kaavaa muun muassa sen mukaan, miten hirvenhaukkukokeen säännöt sen mahdollistavat.

Rotujärjestön jalostustoiminnan tavoitteena on säilyttää rodun alkuperäinen tavoite olla henkisesti ja fyysisesti terve, rodunomaisen ulkomuodon omaava suurriistakoira. Painopistealueita tulee lisätä monikäyttöisyyden suuntaan. Tavoitteena laajentaa käyttöaluetta hirvitaipumuksen lisäksi yhteiskunnan- ja viranomaistahojen tarpeita vastaamaan mm. karhun- ja jäljestämistaipumuksen suuntaan.

#### Terveys ja lisääntyminen

Terveys päämääriä on kartoittaa yleisimpien sairauksien esiintymistiheyttä ja pyrkiä entistä avoimempaan kulttuuriin sairauksista tiedottamisessa. Jatketaan terveystietojen keräämistä ja tilastoimista. Pyritään hyödyntämään geenitutkimuksesta saatua tietoa.

## Ulkomuoto

Tavoitteena on säilyttää rodunomainen, metsästykseseen soveltuva ulkomuoto mm. koko ja rakenne. Ulkomuodollisesti oikea tyyppi tulee säilyttää. Ulkomuodon jalostus ei saa mennä terveyden, eikä käyttöominaisuuksien edelle.

## 6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille

### Suositukset jalostukseen käytettävien koirien ja yhdistelmien ominaisuuksista

#### YLEISET VAATIMUKSET SIITOSUROKSELLE:

- Koiran on oltava perimältään niin hyvä yksilö, että sen jälkeläisistä voidaan odottaa tulevan myös rotunsa erinomaisia edustajia, sekä ulkomuoto- että käyttöominaisuuksiltaan
- Hyvä terveys ja ei eri yhdistelmissä toistuvia todettuja perinnöllisiä sairauksia (koskee myös jälkeläisiä)
- Mahdollisimman hyvä oma pentuearvo
- Käyttökokeen 1 palkinto alle 30 kk iässä
- Oikea luonne
- On halukas astumaan
- Jälkeläisiä max. 40 kpl, ellei em. jälkeläismäärästä vähintään 25% ykkösen haukkuneita (jälkeläisnäyttöjä vähintään kolmesta pentueesta)  
Jälkeläisiä max. 120 kpl Suomessa, mikäli jälkeläisnäytöt sitä edellyttävät
- Urosta suositellaan max. kaksi kertaa samalle nartulle, mikäli ensimmäinen pentue on osoittautunut erinomaiseksi koetuloksilla mitaten (ei perättäisiin pentueisiin, ellei edellinen pentue ole ollut lukumäärältään pieni tai sukupuolijakaumaltaan yksipuolinen)
- Uros sopii suunnitellulle nartulle sukunsa puolesta em. kriteerit täyttäen

#### YLEISET VAATIMUKSET SIITOSNARTULLE:

- Koiran on oltava perimältään niin hyvä yksilö, että sen jälkeläisistä voidaan odottaa tulevan myös rotunsa erinomaisia edustajia, sekä ulkomuoto- että käyttöominaisuuksiltaan
- Hyvä terveys ja ei eri urosten kanssa toistuvia todettuja perinnöllisiä sairauksia (koskee myös jälkeläisiä)
- Mahdollisimman hyvä oma pentuearvo
- Oikea luonne
- Astuttaminen ja synnytys onnistuvat luonnollisesti
- Narttu sopii suunnitellulle urokselle sukunsa puolesta em. kriteerit täyttäen

### Erityiset vaatimukset urokselle ja nartulle koskien jalostusneuvojan suosituksia:

#### A-suositus

- Molemmilla vanhemmilla 4x HIRV 1
- Molemmilla vanhemmilla näyttelytulos vähintään H (hyvä)
- Molemmat vanhemmat lonkkakuvattuja
  - Yhdistelmän keskiarvo lonkkaindeksi vähintään 95 (ei kuitenkaan C:tä huonompaa kuvaustulosta)
- Sukusiitos% yläraja 8% (Koiranet 8 sukupolvea)
- Käyttöindeksien osa-alueitten mukaan toisen heikkouksia vahvistetaan toisen vahvuuksilla
- Ei todettuja perinnöllisiä sairauksia

## B-suositus

- Toisella vanhemmista vähintään 4x HIRV 1 ja toisella vähintään 2x HIRV 1
- Molemmilla vanhemmilla näyttelytulos vähintään H (hyvä)
- Vähintään toinen vanhemmista lonkkakuvattu
  - Yhdistelmän keskiarvo lonkkaindeksi vähintään 95 (mikäli on laskettavissa) (ei C:tä huonompaa kuvaustulosta)
- Sukusiitos% yläraja 10% (Koiranet 8 sukupolvea)

## C-suositus

- Toisella vanhemmista vähintään 2x HIRV 1 ja toisella vähintään HIRV 1
- Molemmilla vanhemmilla näyttelytulos vähintään H (hyvä)
- Vähintään toinen vanhemmista lonkkakuvattu
  - Yhdistelmän keskiarvo lonkkaindeksi vähintään 95 (mikäli on laskettavissa) (ei C:tä huonompaa kuvaustulosta)
- Sukusiitos% yläraja 10% (Koiranet 8 sukupolvea)

### – (ei jalostusneuvonnan suositusta)

- Uros tai narttu ei täytä yleisiä tai erityisiä vaatimuksia
- Uros ”karensissa” tai uroksella liikaa jälkeläisiä (yli 120)
- Yhdistelmässä yhdistyy perinnöllisiä vikoja, sairauksia tai ominaisuuksia, jotka eivät ole toivottuja
- Sukusiitos ylittää 10% (Koiranet 8 sukupolvea)
- Ei ole otettu yhteyttä jalostusneuvontaan ennen astutusta
- Uros on valittu jalostusneuvonnan antamisen jälkeen

## Suositus yksittäisen koiran maksimijälkeläismäärälle

Rotujärjestöllä on käytössä seuraavat suositukset yksittäisten urosten jälkeläismäärille:

- jälkeläisiä max. 40 kpl, ellei em. jälkeläismäärästä vähintään 25% HIRV1- palkinnon haukkuneita (jälkeläisnäyttöjä vähintään kolmesta pentueesta)
- jälkeläisiä max. 120 kpl Suomessa, mikäli jälkeläisnäytöt sitä edellyttävät

## 6.3 Rotujärjestön toimenpiteet

Tärkeimpänä jalostusta ohjaavana tekijänä ovat jalostusvaliokunnan laatimat ja hallituksen hyväksymät toimintaohjeet. Ohjeissa määritetään mm. vähimmäisvaatimukset siitoskoirille, sukusiitosaste, maksimi jälkeläismäärä, ohjeet jalostusneuvojille, nartun perättäiseen kiimaan astuttamisen puolto (Kennelliitto päättää poikkeusluvista), sekä ulkomaisen jalostusmateriaalin hankinta ja käyttö.



## 6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin

### Rodun jalostuksen suurimmat uhat ja ongelmat

POPULAATIO	
<b>Vahvuudet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riistaverisyys</li> <li>- Hyvä luonne</li> <li>- Populaation riittävä koko</li> </ul>	<b>Heikkoudet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yksittäisten urosten suuret jälkeläismäärät</li> </ul>
<b>Mahdollisuudet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yhteistyö naapurimaihin</li> <li>- Paremmat käyttöominaisuus- ja terveysseurantamittarit</li> <li>- Kentän aktiivisuuden lisääntyminen</li> </ul>	<b>Uhat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metsästyskäytön rajoittuminen (sudet)</li> <li>- Rajojen sulkeutuminen esimerkiksi rabieksen takia</li> <li>- Tapaturmaiset menehtymiset (liikenne)</li> <li>- Rekisteröintimäärien lasku</li> </ul>

LUONNE	
<b>Vahvuudet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ihmisystävällisyys</li> <li>- Rohkeus</li> <li>- Sopeutuvuus eri olosuhteisiin</li> </ul>	<b>Heikkoudet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Haukkuherkkyys</li> <li>- Arkuus lähinnä nartuilla</li> <li>- Tottelemattomuus</li> <li>- Joissakin yksilöissä ylikorostunut vartioimisvietti</li> </ul>
<b>Mahdollisuudet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monikäyttöinen</li> <li>- Koulutettavuus</li> <li>- Jalostettavuus</li> </ul>	<b>Uhat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vihaisuus</li> <li>- Riistaverisyyden väheneminen</li> <li>- Sopeutuminen taajamiin</li> </ul>

TERVEYS	
<b>Vahvuudet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vahva rakenne</li> <li>- Rasituskestävyys</li> <li>- Viihtyy ulkona</li> </ul>	<b>Heikkoudet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toistuvat tulehdussairaudet</li> <li>- Terveystiedottaminen</li> <li>- Perinnölliset sairaudet</li> <li>- Rasvapatit</li> </ul>
<b>Mahdollisuudet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Säilyttää hyvä ja terve hirvikoira myös tulevaisuudessa</li> <li>- BLUP – indeksien käyttö jatkossakin</li> <li>- Tehollinen populaatio melko suuri</li> </ul>	<b>Uhat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heikot olosuhteet (saasteet)</li> <li>- Huono teollinen ruoka</li> <li>- Sukusiitos</li> <li>- Perinnölliset sairaudet</li> </ul>

KÄYTTÖOMINAISUUDET	
<b>Vahvuudet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varhaiskypsyys</li> <li>- Työskentelysitkeys</li> <li>- Työskentelyvarmuus</li> <li>- Jäljitystaipumus</li> </ul>	<b>Heikkoudet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yksipuolinen vainun käyttö</li> <li>- Tyhjän maaston haku lähinnä nartuilla</li> <li>- Jaksottainen haukku</li> <li>- Ohjattavuus hirvityöskentelyssä</li> </ul>

- Hirvenkäsittelytaito	- Vesityöskentely
<b>Mahdollisuudet:</b> - Viranomaiskäyttö jäljitystilanteissa - Muun riistan metsästysmahdollisuuksien lisääntyminen	<b>Uhat:</b> - Liian suuri kasvava petokanta - Riistakantojen rakennemuutos *laajentuvat kauris- ja peurakannat *harventuva hirvikanta - Ulkomuodon liiallinen korostuminen jalostusvalinnoissa (väri) - Koe- ja metsästyskoirien erottuminen toisistaan

ULKOMUOTO	
<b>Vahvuudet:</b> - Ulkomuodon taso on noussut korkeaksi - Ulkoisilta olemuksiltaan terve rotu - Kaunis, kotikoiraksikin sopiva rotu - Populaation laajuus, erinomaisia koiria löytyy monista eri linjoista - Näyttelyssä korkeasti palkitut toimivat myös metsässä	<b>Heikkoudet:</b> - Värivirheet * maskittomuus kuonossa ja korvissa * rinnan ja raajojen nokisuus - Hammaspuutokset - Järeä ja voimakas rakenne (massavuus) - Liiallinen keveys - Arkuus/ujous näyttelykehässä varsinkin nartuilla - Suuret kokovaihtelut
<b>Mahdollisuudet:</b> - Jalostusmateriaalia saadaan myös muista maista	<b>Uhat:</b> - Näyttelylinjan muodostuminen

### Varautuminen ongelmiin

RISKI	SYY	VARAUTUMINEN	MITEN VÄLTETÄÄN	TOTEUTUESSAAN MERKITSEE
Lisääntyvä petokanta.	Petoeläinten rauhoitukset.	Tutkitaan mahdollisia suojamekanismeja koiralle.	Tuodaan rotujärjestönä asiaa esille.	Koiran käyttö metsästyksessä vähenee, pennun kysyntä vähenee ja jalostus vaikeutuu. Käyttötarkoitus muuttuu kytkykoiraksi.
Yksittäisten urosten suuret jälkeläismäärät.	Jalostukseen käytetään muotikoiraa pentujen myynnin helpottamiseksi.	Valistetaan kenttää tiedottamalla asiasta. Hajautetaan jalostusneuvojen suosituksia mahdollisimman paljon eri uroksille.	Asetetaan maksimi jälkeläisrajoitus uroksille (150 jälkeläistä).	Tehollinen populaatio laskee. Parituskumppanin löytäminen vaikeutuu, vaikeaa tehdä yhdistelmiä, joidenka sukutaulussa ei ole matadori koiria.
Eri sairauksien	Tiedon panttaus,	Kannustetaan	Hyödynnetään jo	Rekisteröinti-

lisääntyminen.	terveystutkimuksien väheksyntä, välinpitämättömyys. Yksittäisten urosten suuret jälkeläismäärät.	koiran omistajia ja kasvattajia avoimeen tiedottamiseen rotujärjestölle.	olemassa olevia terveystietoja, hyödynnetään mahdollista geenitestiä.	määrät laskevat, tehollinen populaatio laskee, jalostus vaikeutuu.
Käyttöominaisuuksien heikkeneminen.	Käytetään käyttöominaisuuksiltaan heikkoa koiraa jalostukseen.	Informoidaan kasvattajia asiasta, kannustetaan pennun ottajia varaamaan pentuja laadukkaista yhdistelmistä.	Käytetään jalostukseen käyttöominaisuuksiltaan laadukasta ja tervettä koiraa.	Rotumääritelmän mukainen käyttötarkoitus vähenee ja pentujen kysyntä vähenee.

## 6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta

Vuosi	Tehtävä tai projekti
2020	Järjestetään jalostustarkastus, jonne pyritään kutsumaan 20 potentiaalista jalostusurosta. Jatketaan käyttöindeksien laskentaa ja laaditaan jalostustaulukot. Tiivistetään yhteispohjoismaista yhteistyötä ja tiedonvaihtoa. Kannustetaan koiran omistajia tappijalkaisuuden ja glaukooman geenitutkimukseen ja tulosten ilmoittamiseen rotujärjestölle. Tavoitteena että 20% jalostukseen käytettävien koirien geenituloksista olisi tiedossa (Geenitesti- tai perimän kautta tiedossa oleva tulos). Pyritään kehittämään nykyistä tietokantaa geeni- ja terveystulosten tallentamista varten sekä palvelemaan paremmin jalostusneuvontaa. Uudistetaan rotujärjestön terveystietolomake.
2021	Järjestetään jalostustarkastus, jonne pyritään kutsumaan 20 potentiaalista jalostusurosta. Jatketaan käyttöindeksien laskentaa ja laaditaan jalostustaulukot. Kannustetaan koiran omistajia tappijalkaisuuden ja glaukooman geenitutkimukseen ja tulosten ilmoittamiseen rotujärjestölle. Tavoitteena että 25% jalostukseen käytettävien koirien geenituloksista olisi tiedossa (Geenitesti- tai perimän kautta tiedossa oleva tulos). Kehitetään nykyistä tietokantaa jalostussuosituksissa ja terveysasioiden tallentamisessa. Tehdään tarvittaessa päivityksiä jalostusohjesääntöihin ja jalostussuosituksiin. Kannustetaan koiran omistajia palauttamaan terveystietolomakkeita.
2022	Järjestetään jalostustarkastus, jonne pyritään kutsumaan 20 potentiaalista jalostusurosta. Jatketaan käyttöindeksien laskentaa ja laaditaan jalostustaulukot. Kannustetaan koiran omistajia tappijalkaisuuden ja glaukooma geenitutkimukseen ja tulosten ilmoittamiseen rotujärjestölle. Tavoitteena että 30% jalostukseen käytettävien koirien geenituloksista olisi tiedossa (Geenitesti- tai perimän kautta tiedossa oleva tulos). Seurataan silmäsairstilannetta ja kannustetaan koiran omistajia tarkastuttamaan koirien silmiä, tavoitteena 100 silmälausuntoa vuonna 2022. Seurataan sukusiitosasteen kehittymistä ja päätetään jatkotoimenpiteistä. Hyödynnetään nykyistä tietokantaa jalostussuositusten teossa ja terveysasioiden tallentamisessa.
2023	Järjestetään jalostustarkastus, jonne pyritään kutsumaan 20 potentiaalista jalostusurosta. Jatketaan käyttöindeksien laskentaa ja laaditaan jalostustaulukot. Kannustetaan koiran omistajia tappijalkaisuuden ja glaukooma geenitutkimukseen ja tulosten ilmoittamiseen rotujärjestölle. Tavoitteena että 35% jalostukseen käytettävien koirien geenituloksista olisi tiedossa (Geenitesti- tai perimän kautta tiedossa oleva tulos). Seurataan lonkkaniveldysplasian kehitystä, tavoitteena että tutkituista koirista 85% olis A- ja Blonkkaisia. Seurataan terveystietolomakkeista saatuja tuloksia. Kehitetään tarvittaessa nykyistä tietokantaa.
2024	Järjestetään jalostustarkastus, jonne pyritään kutsumaan 20 potentiaalista jalostusurosta. Jatketaan käyttöindeksien laskentaa ja laaditaan jalostustaulukot. Kannustetaan koiran omistajia tappijalkaisuuden ja glaukooma geenitutkimukseen ja tulosten ilmoittamiseen rotujärjestölle. Tavoitteena että 40% jalostukseen käytettävien koirien geenituloksista olisi tiedossa (Geenitesti- tai perimän kautta tiedossa oleva tulos). Päivitetään JTO.

### **JTO:n vaikutuksen seuraaminen**

Jalostuksen tavoiteohjelma on kokonaisuudessaan oltava luettavissa yhdistyksen nettisivuilla. Jalostusvaliokunta on vastuussa järjestön hallitukselle toiminnastaan, joten järjestön hallitus valvoo tavoiteohjelman noudattamista. Shhj on velvollinen huomioimaan jalostusohjelman tavoiteohjelman tavoitteet vuotuista toimintasuunnitelmaa laatiessaan. Jalostusvaliokunta on kuitenkin toimintaohjeensa mukaisesti ensisijaisesti vastuussa tavoiteohjelman noudattamisesta ja sen toteutumisen seurannasta.

Jalostusvaliokunnan toimintakertomuksen yhteydessä on esitettävä yhteenveto edellisen vuoden rekisteröinneistä sekä muista kannan rakenteeseen vaikuttavista seikoista. Jalostusvaliokunnan toimintakertomus on julkaistava järjestön lehdessä sekä se on oltava järjestön nettisivuilla luettavissa.

Jalostusvaliokunta on velvollinen raportoimaan vuosittain omana osionaan toimintakertomuksessa tavoiteohjelman toimenpiteiden toteutumisesta ja asetettujen päämäärien saavuttamisesta. Tavoiteohjelma päivitetään tarvittaessa, kuitenkin vähintään viiden vuoden välein. Muutoksien tullessa tavoiteohjelmaan, on ne julkaistava yhdistyksen lehdessä ja nettisivuilla.

Seurataan PEVISA:sta pois jäämisen vaikutuksia lonkkakuvaustulosten kehittymiseen.

## 7. LÄHTEET

### *Kirjalliset lähteet:*

Norsk Elghundklubbers Forbund 1899-1999 (Print House AS, OSLO)  
Älghundar & älghundklubbar under 100 år (ISBN 91-631-6753-0)  
Harmaita hirvikoiria 40 vuotta 1960–2000 (ISBN 952-91-8320-8)  
Nordliga Jaktspetsar (B.O. Johansson & Rune B. Samuelsson, ISBN 91-534-1664-3)  
Hirvikoira – Älghunden, Suomen harmaahirvikoirajärjestön jäsenlehdet  
Suomen kennelliiton artikkelit, ELL Anu Lappalainen, ELL Päivi Vanhapelto  
Katariina Mäki, 2013

### *Sähköiset lähteet:*

Suomen Harmaahirvikoirajärjestön kotisivut  
<http://www.shhj.info/>

Suomen harmaahirvikoirajärjestön tietokanta  
<http://www.shhj.fi/shhj/>

Suomen kennelliiton koiratietokanta  
<http://jalostus.kennelliitto.fi/frmEtusivu.aspx>

Norske Elghundklubbers forbund  
<http://www.elghundforbundet.no/>

Dogweb, Norsk Kennel Klubs hundedatabase på internett  
<http://medlem.dogweb.no/dw/dw/openPage/hoved.html>

Svenska Älghundklubben  
<http://www.alghundklubben.com/>

Svenska Kennelklubben avelsdata  
<http://kennet.skk.se/avelldata/Avelsdata.htm>

## 8. LIITTEET

1. Lonkkaniveldysplasia
2. Yleisimmät silmätaudit
3. Jalostustarkastuksen pöytäkirja
4. Ohjeita jalostusneuvontaan Shhj:n alaisille roduille ja jalostusneuvonnan toimintaperiaate

### LIITE 1.

#### Koiran lonkkanivelen kasvuhäiriö

ELL Anu Lappalainen

Lonkkanivelen kasvuhäiriö eli ”lonkkavika”, (engl. hip dysplasia, HD) on koirien yleisin luuston/nivelten kasvuhäiriö. Se voidaan määrittellä perinnölliseksi lonkkanivelen löysyydeksi. Lonkat ovat syntymähetkellä makroskooppisesti 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 luutumisen on täydellistä ja lonkkaniveletkin stabiloituvat. Yleensä kipukin helpottaa tässä iässä.

Lonkkanivelen kasvuhäiriö johtaa yleensä 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. Näistä osa on ns. suurivaikutteisia geenejä (engl. major gene).

Periytymisaste vaihtelee eri tutkimuksissa välillä 0.1–0.6. Ympäristöllä on vaikutusta kasvuhäiriön ilmiäsuun. Useissa tutkimuksissa on todettu runsaan ravinnonsaannin olevan yhteydessä lonkkavikaan. Ruokinta ei aiheuta dysplasiaa, mutta se tuo vian esiin geneettisesti alttiilla koirilla. Tämä pätee myös toisin päin, optimaalisella ruokinnalla lonkkanivelen kasvuhäiriö ei tule näkyviin tai on lievempää. Myös liian raju liikunta kasvuaikana voi pahentaa muutoksia.

Lonkkanivelen kasvuhäiriötä tavataan lähes kaikilla roduilla, mutta yleisintä se on suurilla ja jättiroduilla. Oireet voidaan huomata pentuna 3-12 kuukauden iässä, jolloin kipu johtuu löysyyden aiheuttamasta nivelkapselin tulehduksesta tai luukalvon hermojen jännityksestä ja repeämisestä. Oireet voivat vähentyä selvästi tai loppua kokonaan jopa useiksi vuosiksi, kun nivelen ympärille muodostuva sidekudos vähentää nivelen löysyyttä. Toinen oireilevien koirien ryhmä on aikuiset koirat, joiden oireiden syynä on nivelrikko. Nuorilla koirilla oireina voivat olla takajalkojen ontuminen, ”pupuhyppely”, ylösnousuvaikkeudet levon jälkeen, liikkumishaluttomuus ja naksateleva ääni kävellessä. Oireet voivat alkaa äkillisesti ja omistaja voi liittää ne johonkin tapaturmaan. Vanhemmilla nivelrikkoisilla koirilla oireet voivat olla epämääräisiä. Oireilu laitetaan usein vanhenemisen piikkiin. Tyypillisiä oireita ovat takajalkojen ontuminen ja jäykkyys liikkeessä. Lonkkavikainen koira yrittää viedä painoa pois takaosalta, mikä ilmenee kävellessä selkälän aaltoiluna ja lantion kiertymisinä. Tämä johtaa myös takaosan lihaskatoon ja etupään lihasten voimistumiseen.

Lonkkanivelen kasvuhäiriön ja siitä johtuvan nivelrikon hoidossa on ruokinnalla keskeinen merkitys. Ylipaino pahentaa oireita ja pelkkä painon pudotus voi helpottaa koiran oloa. Tulehduskäsitteitä ja pistoksena tai suun kautta annettavia nivelnesteiden ja nivelruston koostumusta parantavia aineita käytetään yleisesti. Sopiva liikunta pitää lihaksiston kunnossa ja nivelet liikkuvina. Kirurgisia hoitoja on myös olemassa. Lonkkavian vastustamisohjelma perustuu useimmilla roduilla röntgenkuvissa sairaita todettujen yksilöiden karsimiseen jalostuksesta. Lonkkanivelen kasvuhäiriön periytyvyys on kohtuullinen. Ilmiasuunkin perustuvan jalostusvalinnan pitäisi johtaa tuloksiin, jos valinta on systemaattista. Jalostusarvoindeksien (BLUP-indeksit) avulla valinta on tehokkaampaa. Indeksissä

otetaan huomioon koiran kaikkien tutkittujen sukulaisten taso ja poistetaan röntgentuloksiin vaikuttavien ympäristötekijöiden vaikutusta. Jalostusindeksejä lasketaan jo useille roduille sekä lonkka-että kyynärnivelistä. Indeksien laskemisen edellytyksenä on riittävä määrä kuvattuja koiria.

## LIITE 2.

### **Yleisimmät perinnölliset silmäsairaudet**

ELL Päivi Vanhapelto ja ELL Anu Lappalainen

**PRA** eli etenevä verkkokalvon surkastuma tuhoaa silmän valoa aistivia soluja. Kyseessä on ryhmä sairauksia, jotka ovat eri geenien aiheuttamia. PRA:ta on montaa tyyppiä, eri rotujen PRA:t ovat erilaisia ja jopa samassa rodussa voi olla useita eri muotoja. PRA on löydetty yli 100 rodulla ja näistä ainakin 22:lla mutaatio on voitu paikallistaa. Se voi esiintyä millä tahansa rodulla. Yleisin periytymismekanismi on autosomaalinen resessiivinen. Kliinisten oireiden ilmenemisikä ja eteneminen vaihtelevat liittyen PRA-muodon syntymekanismiin. Hyvin nuorella koiralla esiintyvä PRA:n muoto liittyy vääränlaiseen näköhermosolujen kehitykseen. Myöhemmällä iällä alkavassa PRA:ssa sen sijaan näköhermosolut kehittyvät normaalisti, mutta alkavat rappeutua. Useimmissa PRA:n muodoissa koira muuttuu ensin hämärässä epävarmaksi ja pelokkaaksi. Tämä johtuu hämäränäössä tärkeiden verkkokalvon sauvasolujen surkastumisesta. Myöhemmin koira sokeutuu kokonaan verkkokalvon tappisolujen surkastuessa. Silmäterä on laaja ja silmänpohjan lisääntynyt heijaste näkyy erityisen selvästi valon kohdistuessa laajentuneeseen mustuaiseen. PRA:han ei ole hoitoa, mutta tutussa ympäristössä sokeakin koira voi pärjätä erittäin hyvin. Kokeellisesti koirille on käytetty geeniterapiaa näköhermosolujen perinnöllisessä sairaudessa, jossa periyttävä geeni on tunnettu. Diagnoosi tehdään yleensä silmänpohjan oftalmoskooppisessa tutkimuksessa. Verkkokalvon sähköisessä tutkimuksessa (ERG) voidaan havaita muutoksia näköhermosoluissa jo ennen oftalmoskooppisessa tutkimuksessa nähtäviä selviä verkkokalvon rappeutumamuutoksia.

**PERINNÖLLINEN HARMAAKAIHI eli hereditäärinen katarakta** samentaa silmän linssin osittain tai kokonaan. Tunnettujen muotojen periytymismekanismi on yleensä autosomaalinen resessiivinen, mutta useimpien muotojen periytymismallia ei tiedetä. Sairauden alkamisikä vaihtelee suuresti. Perinnöllinen kaihi on yleensä molemminpuolinen ja johtaa sokeuteen, jos linssien samentuminen on täydellinen. Jos kaihisamentuma jää hyvin pieneksi, sillä ei ole vaikutusta koiran näkökykyyn. Katarakta eli kaihi voi olla perinnöllinen tai ei perinnöllinen, synnynnäinen tai hankittu. Syntymän ja 8 viikon iän välillä todetut kataraktat ovat synnynnäisiä. Esimerkkinä hankitusta kataraktasta voidaan mainita sokeritautiin liittyvä, hyvin nopeasti täydelliseksi kaihiksi kehittyvä katarakta. Muita esimerkkejä hankitusta kaihista ovat esimerkiksi vanhuuden kaihi ja PRA:han liittyvä toissijainen kaihi. Ns. nukleaariskleroosi eli linssin kovettuminen vanhalla koiralla ei ole varsinainen kaihimuutos, vaan normaaliin ikääntymiseen liittyvä muutos, jossa linssin ydin muuttuu 'opaalinharmaaksi'. Näkökykyyn se ei vaikuta. Perinnöllinen kaihi voidaan todeta perinnöllisten silmäsairauksien varalta tehtävässä silmätutkimuksessa. Erityisen tärkeää kaihin toteamisessa on viralliseen silmätutkimukseen kuuluva biomikroskooppitutkimus. Kaihi voidaan poistaa leikkauksella fakoemulsifikaatiomenetelmällä. Paras leikkaustulos saadaan, kun leikkaus tehdään ennen kuin kaihimuutos on täydellinen. Hoidon edellytyksenä on se, että silmänpohja on terve. Perinnöllinen katarakta voi esiintyä yhdessä PRA:n kanssa, yleensä PRA:han liittyä kuitenkin ns. toissijainen kaihi.

**RD** (retinan dysplasia eli verkkokalvon synnynnäinen kehityshäiriö) jaetaan kolmeen muotoon, multifokaaliin (MRD), geografiseen (GRD) ja totaaliseen (TRD). MRD:ssa verkkokalvolla näkyy yksittäisiä poimuja, jotka syntyvät verkkokalvon paikallisen virhekehityksen seurauksena. Poimujen määrä voi vaihdella. MRD ei vaikuta näkökykyyn. GRD:ssa verkkokalvo on väärin kehittynyt laajemmalla alueella, mikä voi vaikuttaa koiran näkökykyyn ja TRD:ssa verkkokalvo on kokonaan irtautunut, mikä aiheuttaa silmän täydellisen sokeuden. MRD-muutokset eivät pahene iän myötä, vaan saattavat pikemminkin osittain hävitä näkyvistä vanhemmiten. GRD:aan saattaa iän myötä liittyä paikallista verkkokalvon



rappeumaa muutoksen alueella. Useilla roduilla RD:n on todettu periytyvän väistyyvästi. Eri RD-muotojen välistä geneettistä yhteyttä ei tunneta.

**PHTVL/PHPV** (persistent hyperplastic tunica vasculosa lentis/persistent hyperplastic primary vitreous) on kirjainlyhenne sairauksista, joissa linssin ja silmänpohjan välinen sikiöaikainen verisuoniverkosto ei surkastu normaalisti syntymän jälkeen. Löydös jaetaan vakavuudeltaan kuuteen asteeseen, joista aste 6 tarkoittaa sitä, että silmä on sokea. Lievimässä asteessa (1) näkyy linssin takapinnalla ainoastaan pieniä pigmenttipisteitä, jotka eivät vaikuta näkökykyyn eivätkä muutokset pahene iän myötä. Vakavammissa asteissa muutokset voivat aiheuttaa linssin lisääntyvää samentumista. Dobermannilla autosomaali dominantti periytyvyys, jossa epätäydellinen penetraatio.

**PPM** (persistent pupillary membranes) ovat synnynnäisiä sikiöaikaisten verisuonten ja kalvojen jäänteitä iiriksessä eli värikalvossa. Vakavimmat asteet, joissa jäänteet kiinnittyvät linssin etupinnalle ja/tai sarveiskalvon sisäpinnalle, voivat vaikuttaa näkökykyyn. Epäillään perinnölliseksi, synnynnäiseksi muutokseksi joillakin roduilla.

**COLLIE EYE ANOMALY (CEA)** on ryhmä perinnöllisiä, synnynnäisiä, etupäässä silmänpohjan suonikalvon (koroidea) ja kovakalvon (sklera) vajaakehityksestä tai kehityshäiriöstä johtuvia muutoksia. Muutokset nähdään silmänpohjan oftalmoskooppisessa tutkimuksessa verkkokalvolla ja näköhermon päässä. Tämä syndrooma esiintyy pääasiassa collien sukuisilla koirilla. CH tai CRD on silmänpohjan suonikalvon synnynnäinen vajaakehitys (osa CEA sairaussyndroomaa), joka saattaa peittyä pigmentillä yli 10 viikkoisilla sairailta pennuilla. Siksi on erityisen tärkeää, että collien ja collien sukuisten rotujen pennut tutkitaan ensimmäisen kerran jo alle 10 viikkoisena ennen pentujen luovutusta. Lievä CH/CRD ei olennaisesti heikennä silmien näkökykyä. CH/CRD- muutokset eivät etene. Näköhermon pään coloboma aiheutuu synnynnäisestä, puutteellisesta, sikiöaikaisen näköhalkion sulkeutumisesta. Coloboma on myös osa CEA sairaussyndroomaa. Suuri näköhermonpään coloboma heikentää selvästi silmän näkökykyä. Lisäksi suuri coloboma saattaa aiheuttaa verkkokalvon irtauman, joka sokeuttaa silmän. CEA:n on epäilty periytyvän polygeenisesti tai autosomaali resessiivisesti. CEA-muutoksiin ei ole hoitoa.

**LINSSILUKSAATIO** (primääri) on perinnöllinen silmänsairaus joillakin roduilla (pääasiassa pienet terrierirodot). Se tarkoittaa linssin siirtymistä normaalilta paikaltaan joko etukammioon sarveiskalvon taakse tai takakammioon lasiaiseen. Linssiluksaatio aiheuttaa silmään voimakasta kipua, värikalvon tulehdusta ja usein myös silmän sisäisen paineen nousua (glaukooma). Linssiluksaation hoito on leikkaushoito. Linssiluksaation epäillään periytyvän autosomaalisesti resessiivisesti.

**DISTICHIASIS/EKTOOPPINEN CILIA** (Kennelliitto tallensi aiemmin yhteisellä nimikkeellä cilia aberranta) ylimääräiset ripset, jotka tulevat ulos joko normaalin ripsirivin sisäpuolelta luomen reunasta (distichiasis) tai luomen sisäpinnalta (ektooppinen cilia). Caruncular trichiasis tarkoittaa silmän sisänurkan ihon karvoja, jotka kääntyvät sarveiskalvon sisänurkan päälle ärsyttäen silmää. Luomen reunasta kasvavat ripset voivat kaartua ulospäin normaaliens ripsien tavoin tai ne kääntyvät sisäänpäin kohti sarveiskalvoa. Ripset voivat olla pehmeitä tai kovia. Etenkin luomen sisäpinnan läpi suoraan sarveiskalvoa vasten kasvava ripsi voi aiheuttaa sarveiskalvon vaurioitumisen. Tämä ilmenee silmän siristelynä ja ylimääräisenä kyynelvuotona. Silmän sarveiskalvon pinnalla ”uivat”, pehmeät distichiasis-ripset eivät yleensä aiheuta oireita. Oireilevilta koirilta ripsiä voidaan poistaa nyppimällä, jolloin ne kasvavat uudestaan tai poistaa ne pysyvästi polttamalla tai leikkauksella. Vaiva on selvästi periytyvä, mutta periytymismekanismi ei ole tiedossa. Luokitellaan nykyään silmätarkastuksissa lieviin, kohtalasiin ja vakaviin muotoihin.


**GLAUKOOMA** on ryhmä sairauksia, joissa verkkokalvon ns. ganglionsolut kuolevat, näköhermon keskiviiva rappeutuu ja näköhermonpää laajenee. Tämä aiheuttaa vähitellen näkökyvyn menetyksen. Muutoksiin liittyy mitattava silmän sisäisen paineen nousu. Hoitona käytetään lääkkeitä leikkaushoitoa.

Kuitenkaan mikään hoito ei ole sairautta ja oireita lopullisesti parantava. Primääriä glaukoomaa epäillään perinnölliseksi useilla roduilla. Erilaisia periytymismekanismeja on esitetty.

**ENTROPION** eli silmäluomen perinnöllinen sisäänpäinkiertymä. Hoitona leikkaushoito. Periytymismekanismeja ei tunneta.

**EKTROPION** eli silmäluomen perinnöllinen ulospäinkiertymä. Hoitona leikkaushoito. Periytymismekanismeja ei tunneta.

## Jalostustarkastuksen pöytäkirja

TARKASTUSPAIKKA		PÄIVÄMÄÄRÄ		VALOKUVAUS	
ULKOMUOTOTUOMARIT		SIHTEERIT		ELÄINLÄÄKÄRIT	
				JALOSTUSNEUVOJAT	
<b>KOIRAN TIEDOT</b>					
ROTUKOODI	TITTELIT	KOIRAN NIMI		SYNTYMAAIKKA	REKISTERI NO.
242					
	ISAN TITTELI	ISAN NIMI		REKISTERI NO.	
	EMÄN TITTELI	EMÄN NIMI		REKISTERI NO.	
<b>OMISTAJAN TIEDOT</b>					
OMISTAJAN NIMI		PUHELIN		KOTIPAIKKAKUNTA	
LÄHISOITE		POSTINUMERO		POSTITOIMIPAIKKA	
<b>TERVEYSTUTKIMUKSET</b>					
PAIVANMÄÄRÄ	KOHDE	TULOS			
<b>TARKASTUS HETKELLÄ VOIMASSA OLEVAT SAAVUTUKSET JA INDEKSIT</b>					
Ikä kuukausina, jolloin on saavuttanut tulokset					
HIRV 1/AVO 1	2x HIRV 1	4x HIRV 1	MVA	Oma pentuearvo	Jätkeläisiä
0,0	0,0	0,0	-	-	-
				Koepalkittuja jälkeläisiä	Koepalkittuja jälkeläisiä %
					Paras näyttelytulos
MAININNAT MENESTYKSESTÄ ESIM. OSALLISTUMISISTA JÄRJESTÖN ARVOKISOIHIN, MUU NÄYTTELYMENESTYS, KARHUTAIPPARI YMS.					
KARH 1 (5.10.2012)					
<b>INDEKSIEN OSA-ALUEET</b>					
KOKONAISIND.	KOKEISIINTULO	TÄYSI ERÄ IKÄ	HAKULAAJUUS	TODETTU LOYTO	HAUKKUTIHEYD
					SEURAAMINEN
					YKKÖSPROSENTTI
					LONKKAINDEXI
<b>TARKASTUSSELVITYS JA MITTAUKSET</b>					
KORKEUS	KIVEKSET	PURENTA	HAMPAAT	SILMÄT	SUKUPUOLILEIMA
MITTASUHTEET:					
PÄÄ:					
KORVAT:					
KAULA:					
YLÄ- JA ALALINJA:					
LANNEN JA LANTIO:					
RINTAKEHÄ:					
HÄNTÄ:					
LUUSTO:					
ETURAAJAT:					
TAKARAAJAT:					
KARVAPEITE JA VÄRI:					
LIIKKEET:					
LUONNE JA KÄYTÖS:					
MUUTA HUOMIOITAVAA:					

## Liite 4.

### Ohjeita jalostusneuvontaan Shhj:n alaisille roduille

Jalostusvaliokunnan antamia ohjeita jalostusneuvonnalle ja vaatimuksia jalostuksessa käytettäville koirille. Vaatimukset ovat vähimmäisvaatimuksia ja ovat suositusluontoisia, mutta jalostusneuvoja pitkälti sitovia ohjeita. Tavoitteena on säilyttää ja parantaa koirien käyttöominaisuuksia, -ulkomuotoa ja -terveyttä, mm. jalostuspohjaa lisäämällä (enemmän hajontaa siitosurosten määrässä ja estää yksittäisten matadoriurosten liiallinen siitoskäyttö) ja lisäämällä tutkimustyötä mm. terveyden- ja eri käyttöominaisuuksien osalta.

Jalostusneuvojilta voi saada suosituksen haluamalleen nartulle, jos narttu täyttää vähimmäisvaatimukset ja käytetään jalostusneuvojan suosittelemaa urosta. Jalostusneuvontaa annetaan kaikille järjestön jäsenille ja se on maksutonta.

Jalostusneuvontapyynnöt tulisi osoittaa hyvissä ajoin ennen nartun kiimaa jalostusneuvojille, vähintään kaksi viikkoa ennen h-hetkeä mieluiten järjestön sivuilta löytyvällä sähköisellä lomakkeella, sähköpostilla, tai kirjallisesti Hirvikoiralehdestä löytyvällä lomakkeella. Suositukset jalostusneuvoja antaa aina kirjallisena (jälkitarkastusmahdollisuus).

### Jalostusneuvonnan toimintaperiaate:

- Nartun omistaja ottaa yhteyttä jalostusneuvojaan hyvissä ajoin ennen astutusajankohtaa, jalostusneuvontalomaketta käyttäen. Lomakkeita löytyy lehdestä, sekä nettisivuilta sähköinen lomake.
- Nartun omistajan kanssa käydään ennen suosituksen tekoa keskustelut (sähköpostilla, kirjallisesti, puhelimitse) siitä, mitkä ovat hänen toiveensa haettavalle urokselle, mahdollinen oma urosehdokas, nartussa olevat puutteet ja vahvuudet yms.
- Neuvoja tekee näiden ennakkotietojen ja omien näkemystensä perusteella nartulle suosituksen, johon hän laittaa yleensä 1-4 urosvaihtoehtoa.
- Mikäli nartun omistaja päättää kuitenkin astuttaa koiransa jollain muulla kuin suosituslistalla olevalla uroksella, niin suositusta sille ei anneta. Neuvontaa kuitenkin annetaan myös näihin omiin ratkaisuihin liittyvissä kysymyksissä.
- Urosta suositellaan aluksi rajoitetusti, korkeintaan siihen saakka, kunnes jälkeläismääräksi täyttyy 40 kpl. Mikäli jälkeläisnäytöt ovat riittävän hyvät, eli vähintään 25% AVO 1:n haukkuneita näistä em. jälkeläisistä (vähintään kolmesta pentueesta), urosta voidaan suositella lisää. Suosituksia annetaan jatkossakin porrastetusti, seuraten jälkeläisten kehittymistä.
  - Harmailla alkuun enintään seitsemän perättäistä astutusta, jonka jälkeen katsotaan jälkeläismäärä (yksi astutus = 6 jälkeläistä)
- Jälkikäteen (astuttamisen jälkeen) pyydettyjä suosituksia ei anneta.
- Siitosurosten määrässä pyritään mahdollisimman suureen hajontaan, laajan geenipohjan säilyttämiseksi
- Sukusiitosaste lasketaan kennelliiton KoiraNet järjestelmän mukaan kahdeksalla sukupolvella

- Annetaan vain kirjallisia suosituksia
- Uroksen omistaja on velvollinen ilmoittamaan suoritettut astutukset ja syntyneet pentueet jalostusneuvojalle
- Yhdistelmälle annetaan suositus kirjaimella A, B tai C sen mukaan, miten yhdistelmä täyttää yleiset ja erityiset vaatimukset. Mikäli yleiset tai erityiset vaatimukset eivät täyty, ei suositusta anneta ja yhdistelmä merkitään –:lla
- Jalostusvaliokunta voi poiketa edellä mainituista ohjeista erityistapauksissa.