

Saksanpaimenkoiran jalostuksen tavoiteohjelma 2014–2018

Hyväksytty Saksanpaimenkoiraliitto ry:n edustajainkokouksessa 30.6.2013

SKL:n jalostustieteellinen toimikunta hyväksynyt 10.12.2013



Sisällys

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Yhteenveto | 3 |
| 2 | Rodun tausta | 4 |
| 3 | Järjestöorganisaatio ja sen historia..... | 6 |
| 4 | Rodun nykytilanne | 6 |
| 4.1 | Populaation rakenne ja jalostuspohja | 6 |
| 4.1.1 | Populaation rakenne ja sukusiitos..... | 6 |
| 4.1.2 | Jalostuspohja | 9 |
| 4.1.3 | Rodun populaatiot muissa maissa | 11 |
| 4.1.4 | Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta | 11 |
| 4.2 | Luonne ja käyttöominaisuudet | 12 |
| 4.2.1 | Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta | 12 |
| 4.2.2 | Jakautuminen käyttö- ja näyttelylinjoihin | 14 |
| 4.2.3 | Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttö- ja koeominaisuudet | 14 |
| 4.2.4 | Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen | 19 |
| 4.2.5 | Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohtista sekä niiden korjaamisesta | 19 |
| 4.3 | Terveys ja lisääntyminen | 20 |
| 4.3.1 | PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet | 20 |
| 4.3.2 | Muut rodulla todetut sairaudet..... | 22 |
| 4.3.3 | Yleisimmät kuolinsyyt..... | 31 |
| 4.3.4 | Lisääntyminen | 32 |
| 4.3.5 | Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet | 32 |
| 4.3.6 | Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä | 32 |
| 4.4 | Ulkomuoto | 33 |
| 4.4.1 | Rotumääritelmä..... | 33 |
| 4.4.2 | Näyttelyt ja jalostustarkastukset..... | 36 |
| 4.4.3 | Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus | 36 |
| 4.4.4 | Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista | 36 |
| 5 | Yhteenveto aiemman jalostusentavoiteohjelman toteutumisesta..... | 36 |
| 5.1 | Käytetyimpien jalostuskoirien taso..... | 36 |
| 5.2 | Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen | 38 |
| 6 | Jalostuksen tavoitteet ja toteutus..... | 40 |
| 6.1 | Jalostuksen tavoitteet | 40 |
| 6.2 | Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille..... | 41 |

| | | |
|-----|--|----|
| 6.3 | Rotujärjestön toimenpiteet | 41 |
| 6.4 | Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin | 42 |
| 6.5 | Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta | 44 |
| 7 | Lähteet..... | 45 |
| 8 | Liitteet | 46 |

Kuvat kansisivulla Max von Stephanitzin kirjasta ”Der Deutsche Schäferhund in Wort und Bild”, 1921.

1 Yhteenveto

Saksanpaimenkoira rotuna nauttii edelleen suurta suosiota käyttökoiraa etsivien keskuudessa. Rodun rekisteröinnit Suomessa ovat asettuneet hieman vajaaseen 2 000 yksilöön per vuosi. Nykyisin rotu ei kuitenkaan ole itsestään selvä valinta sen enempää aktiiviselle harrastajalle kuin viranomaisillekaan. Rotu on jakautunut kahteen eri suuntaa painottavaan haaraan: ulkomuotoon ja näyttelymenestykseen ensisijaisesti jalostuksessa tähtäävään linjaan ja toisaalta ensisijaisesti käyttöominaisuuksia ja kilpailumenestystä painottavaan linjaan. Tämä on myös maailmanlaajuinen tilanne. Lisäksi Suomessa on nähtävissä kasvatusta, jolla ei ole minkäänlaisia jalostuksellisia tavoitteita. Rotujärjestön, ja samalla myös kasvattajien, haaste on kyetä toimimaan tässä jakautuneessa ympäristössä. Rotujärjestön tehtävä on huolehtia siitä, että rotu kokonaisuudessaan säilyttää monipuolisuutensa niin harrastus- kuin työkoiranakin sekä kykenee täyttämään paikkansa myös koko perheen lemmikkinä.

Vaikka saksanpaimenkoira on maailmanlaajuisesti suosittu rotu, perinnöllinen monimuotoisuus on uusimpien tieteellisten tutkimusten mukaan rodun sisällä hyvin vähäistä verrattuna sen suosioon. Globalisaatio on iskenyt myös saksanpaimenkoirajalostukseen, ja ympäri maailman kasvatetaan pitkälti samoista saksalaisista linjoista. Perinnöllistä monimuotoisuutta ei myöskään edistä linjakautuminen. Viime aikoina kummankin linjan kasvatuksessa on suosittu liikaa joitakin sukuja.

Luonteessa linjaerot ovat selvästi havaittavissa. Käyttölinjaiset ovat suosittuja harrastus- ja työkoirina, kun taas näyttelylinjaisista valtaosa on pelkästään seurakoirina. Kilpailumenestys kansainvälisellä tasolla on osoittanut kotimaisen jalostuksen kärjen olevan hyvällä tasolla, mitä ei voida kuitenkaan sanoa saksanpaimenkoirien luonteista kokonaisuudessaan. Puutteita nähdään viettiominaisuuksissa, rohkeudessa, kovuudessa ja hermoissa. Pääasiallisina ongelmina luonteiden jalostuksessa ovat käyttölinjassa liian suuri keskittyminen viettiominaisuuksiin ja toisaalta näyttelylinjan jalostuksessa luonteiden jääminen liian usein liian vähälle huomiolle.

Perinnöllisistä sairauksista rodun suurimmat ongelmat ovat luustosairaudet ja immunologiset sairaudet. Luustosairauksista yleisiä ovat lonkkien ja kyynärien kasvuhäiriöt sekä selkäsairaudet. Jonkin verran esiintyy myös polvien ja olkien kasvuhäiriöitä. Immunologisista sairauksista yleisimpiä ovat allergiat, haiman vajaatoiminta, pannus ja perianaalifistelia. Muita rodulla jonkin verran tavattavia perinnöllisiä sairauksia ovat mahalaukun kiertymät ja sydänsairaudet.

Rakenteessa ongelmana on näyttävien äärityyppien suosiminen näyttelyissä ja toisaalta rakenteen ongelmat (etuosa, selkä) käyttökoirajalostuksessa. Näyttelyissä takaosaltaan ylikulmautuneita ja virheellisesti liikkuvia koiria on palkittu, ja kyseiset ongelmat ovat päässeet yleistymään. Liian isot ja raskaat koirat ovat koko rotua vaivaava ongelma.

Rodun jalostuksen parantamiseksi Suomessa PEVISA-ohjelmaa laajennetaan vaatimalla luonnearvio jostakin testausmuodosta tai suojelukokeesta. Lisäksi selkien kuvaus asetetaan pakolliseksi ja kyynärnivelten kohdalla otetaan käyttöön raja-arvoksi 1. Muilta osin parempaan tulokseen pyritään valistuksen ja tiedon jakamisen keinoin.

2 Rodun tausta

Verein für Deutsche Schäferhunde (SV), joka on Verband für das Deutsche Hundewesenin (VDH:n) jäsen, on rodun perustajayhdistyksenä vastuullinen saksanpaimenkoiran rotumääritelmästä. Rotumääritelmä laadittiin yhdistyksen ensimmäisessä jäsenkokouksessa Frankfurt am Mainissa 20. syyskuuta 1899 A. Meyerin ja von Stephanitzin ehdotuksen mukaisesti. Saksanpaimenkoirien suunnitelmallinen jalostus aloitettiin yhdistyksen perustamisen jälkeen vuonna 1899. Rotu on jalostettu tuonaikaisista keski- ja eteläsaksalaisista paimenkoirakoiratyypeistä päämääränä luoda palveluskoira, jolla on edellytykset vaativiin suorituksiin. Tämän päämäärän saavuttamiseksi laadittiin rotumääritelmä, joka määrittää saksanpaimenkoiran ruumiinrakenteen, olemuksen ja luonteenominaisuudet.

Saksanpaimenkoirasta tuli nopeasti kaikkialla maailmassa eniten käytetty palveluskoirarotu, jollainen se on edelleen. Rodun kotimaassa rekisteröidään vuosittain n. 15 000 pentua.

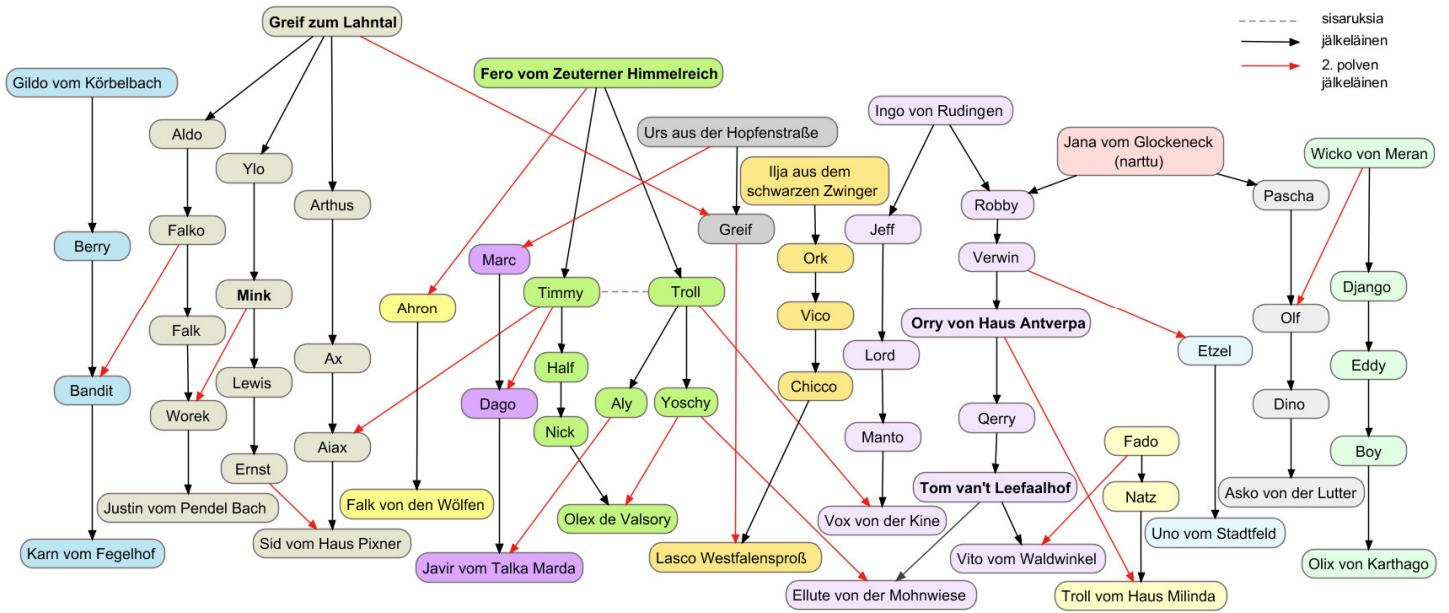
Rodun kotimaassa aloitettiin heti 1900-luvun alussa suunnitelmallinen koetoiminta, jonka tarkoituksena oli palvella rodun jalostusta ja kehitystä. Tähän tarkoitukseen todettiin parhaiten soveltuvaksi suojelukoe, joka on riittävän monipuolinen ja antaa mahdollisuuden kaikkien tarvittavien ominaisuuksien toteamiseksi. Tämän lisäksi rodun kotimaassa aloitettiin jalostustarkastukset 1920-luvulla. Rodun kotimaassa pentujen rekisteröinnin edellytyksenä on suojelukoekoulutustunnus kummallakin vanhemmalla. Tänä päivänä rodun kotimaassa suurin osa pennuista syntyy jalostustarkastetuista vanhemmista.

Rodun terveyden ja käyttöominaisuuksien säilyttämisestä huolissaan olevat perustivat muutama vuosi sitten RSV2000-järjestön. Järjestöllä on Saksassa rotujärjestön status, eli oikeus rekisteröintiin.

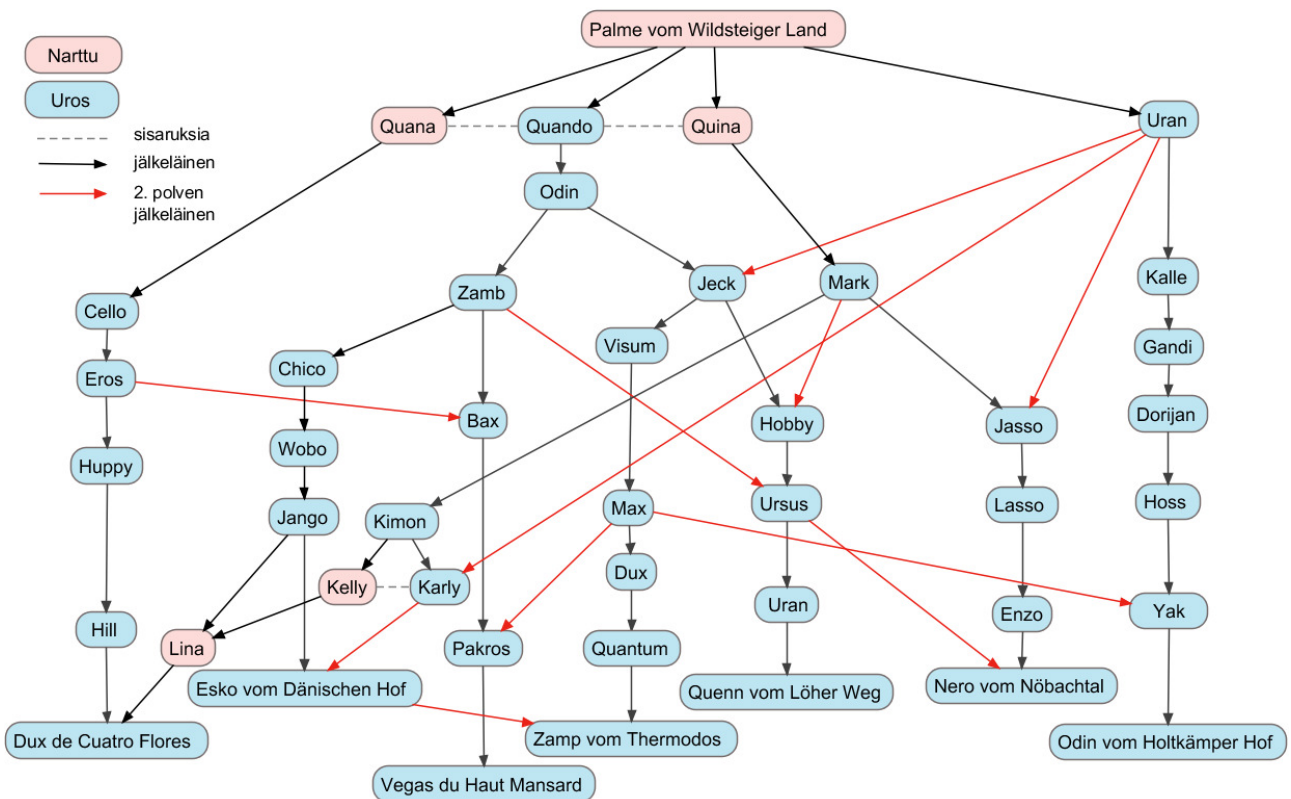
Suomeen ensimmäiset saksanpaimenkoirat tulivat viranomaiskäyttöön 1910-luvulla. Saksanpaimenkoira on myös Suomessa ollut alusta saakka suosituin palveluskoirarotu. Rodun rekisteröinnit 1970–90-luvuilla nousivat jopa ”liian” suuriksi. 2000-luvun puolella rekisteröintimäärät ja rodun kysyntä ovat olleet likipitään tasapainossa.

Yleismaailmallisesti on havaittavissa rodun jakautuminen kahtia, käyttöominaisuuksiin sekä kokeisiin keskittyvään (käyttölinja) ja ulkomuotoon sekä näyttelytoimintaan (näyttelylinja) keskittyvään kasvatustyöhön. Rodun kotimaassa jalostustarkastus ja rekisteröintimääräykset takaavat kummassakin kannassa minimitason molemmilla suunnilla. Jakautuminen alkoi entisessä Länsi-Saksassa 1960-luvulla, ja 80-luvun jälkeen linjojen sekoittuminen on ollut Saksassa vähäistä. Kirjoitushetken yleisimpiä käyttölinjaisia ja näyttelylinjaisia saksalaisia sukuja sisältävät Kuva 1 ja Kuva 2.

Suomeen käyttölinjaiset tulivat vähitellen, joten täällä on kasvatettu paljon kumpaakin linjaa yhdistellen ns. sekalinjaisia. Viime aikoina kuitenkin Suomessakin linjojen sekoittaminen on vähentynyt, ja pääosa pentueista on joko näyttelylinjaisia tai vahvasti käyttölinjaan painottuvia. Linjaristeytyksiä tehdään nykyään enää harvoin. Näyttelylinjaisia on Suomessa hieman yli puolet rekisteröinneistä.



Kuva 1. Yleisimpiä käyttölinjaisia sukuja kirjoitushetkellä ja niiden välisiä yhteyksiä. Kaksi tärkeintä linjaa ovat olleet Fero ja Greif-Mink, viime aikoina myös Orryn linja on yleistynyt varsinkin Tomin kautta.



Kuva 2. Yleisimpiä näyttelylinjaisia sukuja kirjoitushetkellä ja niiden välisiä yhteyksiä. Näyttelylinjan kantakoirana voidaan pitää Palmea, johon on myöhemmin linjasiitetty.

3 Järjestöorganisaatio ja sen historia

Rodun nykyinen rotujärjestö Saksanpaimenkoiraliitto ry on perustettu 1956 Helsingissä. Se on sittemmin hyväksytty SKL-FKK:ssa rodun viralliseksi rotujärjestöksi. Yhdistyksen tarkoituksena on edistää saksanpaimenkoirarotua Suomessa ja toimia rotua harrastavien henkilöiden yhdyssiteenä. Yhdistyksen tarkoitus on huolehtia saksanpaimenkoirien ominaisuuksien säilymisestä. Tähän tavoitteeseen se pyrkii järjestämällä jäsenilleen kokeita, erikoisnäyttelyitä, jalostustarkastuksia sekä näihin liittyvää koulutusta. Yhdistyksen jäsenmäärä oli korkeimmillaan 6 000, mutta rekisteröintimäärien pienentyessä jäsenmäärä on viime vuosina asettunut 4 000 jäsenen tasolle. Yhdistyksellä on tällä hetkellä 45 paikallista alaosastoa.

Saksanpaimenkoiraliitolla on jalostustoimikunta, jonka tehtäviin kuuluu huolehtia rodun luonne- ja käyttöominaisuuksista ja terveestä rakenteesta. Jalostustoimikunnan tehtävä on myös tukea liiton vahvinta voimavaraa, kasvattajia. Tähän tehtävään on myös perustettu erillinen alatoimikunta, kasvattajatoimikunta. Jalostustoimikunta on järjestänyt vuosittain yleiset kasvattajapäivät sekä kasvattajakurssin. Kasvattajakurssi sisältää neljä lähiopetusjaksoa sekä etätehtäviä ja on kestoltaan noin vuoden koulutus. Koulutus sisältää laajalti koiranjalostukseen ja erityisesti saksanpaimenkoiraan liittyvää opetusta. Jalostustarkastuksia järjestetään erikoisnäyttelyiden yhteydessä. Jalostustoimikunta on laatinut minimivaatimukset jalostukseen käytettäville koirille, nämä ovat suosituksia mutta vaatimuksena liiton pentulistalle pääsulle. Saksanpaimenkoiraliiton jalostustoimikunta ei anna ns. urossuosituksia. Jalostukseen liittyviä artikkeleita ja tiedostoja on julkaistu liiton julkaisussa sekä liiton internetsivuilla. Jalostustoimikunnan lisäksi liitossa toimii sääntöjenmukaisina toimikuntina koulutus- ja koetoimikunta, näyttelytoimikunta, tiedotustoimikunta sekä taloustoimikunta.

Saksanpaimenkoiraliitto on perustajajäsenenä Saksanpaimenkoiraliittojen maailmanunionissa (Weltunion der Vereine für deutsche Schäferhunde/WUSV), joka on maailman suurin yhden rodun järjestö. Järjestöön kuuluu jäsenyhdistyksiä lähes 80 maasta. WUSV on toiminut 1967 alkaen. 1990-luvun lopulta alkaen järjestö on toiminut todellisena aktiivisena vaikuttajana. WUSV toimii yhteistyössä FCI:n kanssa.

4 Rodun nykytilanne

4.1 Populaation rakenne ja jalostuspohja

4.1.1 Populaation rakenne ja sukusiitos

Rodun perinnöllinen monimuotoisuus tarkoittaa sen geeniversioiden (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 suojaaa monen perinnöllisen vian ja sairauden puhkeamiselta. Monimuotoisuus on tärkeää myös immuunijärjestelmässä, jonka geenikirjon kapeneminen voi johtaa esimerkiksi tulehdussairauksiin, autoimmuunitauteihin ja allergioihin. Jalostus ja perinnöllinen edistymisenkin ovat mahdollisia vain, jos koirien välillä on perinnöllistä vaihtelua.

Suurilukuinenkin koirarotu on monimuotoisuudeltaan suppea, jos vain pientä osaa rodun koirista ja sukulinjoista on käytetty jalostukseen tai jos rodussa on koiria, joilla on rodun yksilömäärään nähden liian suuret jälkeläismäärät. Tällaiset koirat levittävät

geeniversionsa vähitellen koko rotuun, jolloin jostakin yksittäisestä geeniversiosta saattaa syntyä rodulle uusi tyyppivika tai -sairaus. Vähitellen on vaikea löytää jalostukseen koiria, joilla ei tätä geeniversiota ole.

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

Monimuotoisuutta turvaava rajoitus yksittäisen koiran elinikäiselle jälkeläismäärälle on pienilukuisissa roduissa 5 % ja suurilukuisissa 2–3 % suhteessa rodun neljän vuoden rekisteröinteihin. Jos rodussa rekisteröidään neljän vuoden aikana keskimäärin 1 000 koiraa, ei yksittäinen koira saisi olla vanhempana useammalle kuin 20–50 koiralle. Yhdessäkään rodussa ei yhdellä yksilöllä saisi olla enempää kuin 100 jälkeläistä. Toisen polven jälkeläisiä koiralla saisi pienilukuisissa roduissa olla korkeintaan 10 % ja suurilukuisissa 4–6 % suhteessa neljän vuoden rekisteröinteihin.

Sukusiitoksessa uros ja narttu ovat toisilleen läheisempää sukua kuin serkukset. 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, resessiiviset alleelit pysyvät vallitsevan, normaalin alleelin peittäminä.

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

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

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 tismalleen

saman taustainfon perusteella. Jalostuksessa suositellaan 4–5 sukupolven perusteella lasketun sukusiitosasteen pitämistä alle 6,25 prosentissa.

Saksanpaimenkoirien rekisteröintimäärät vuosittain ovat asettuneet vajaaseen 2 000 pentuun vuosittain (Taulukko 1). Nykyinen taso on kasvattajilta saatujen tietojen mukaan osoittautunut olevan lähimain suhteessa kysyntään. Pentueiden keskikoko on ollut tarkastelujakson 2006–2012 aikana ollut noin 6. Sukusiitosaste on laskenut koko tarkastelujakson ajan, ollen vuonna 2012 vajaa 1 %, ja tehollinen populaatio sukupolvitasolla (4 vuotta) tarkasteltuna hieman vajaa 900. Näiden lukujen perusteella jalostuksellisen vaihtelun voidaan katsoa olevan riittävää. Sukusiitosasteen tilanne saattaisi olla hieman huonompi, mikäli laskenta ulotettaisiin pitemmälle.

Yleismaailmallinen kahtiajako käyttö- ja näyttelylinjoihin on tapahtunut myös Suomessa. Näiden lisäksi Suomessa ovat edelleen vahvasti edustettuina ns. sekalinjaiset koirat eli koirat, joita ei voida lokeroida kumpaankaan edellä mainittuun linjaan. Eri linjat myös eroavat geneettiseltä perimältään selvästi toisistaan (Lohi et al. 2012) ja näin lisäävät rodun geneettistä monimuotoisuutta. Monimuotoisuuden lisääntyminen ei kuitenkaan ole todellisuutta, koska eri linjojen edustajien käyttö ristiin on vähäistä.

Taulukko 1. Vuosittilasto rekisteröinnit.

| | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 |
|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Pennut (kotimaiset) | 1661 | 1605 | 1747 | 1719 | 2033 | 1880 | 1951 |
| Tuonnit | 89 | 78 | 97 | 98 | 134 | 89 | 66 |
| Rekisteröinnit yht. | 1750 | 1683 | 1844 | 1817 | 2167 | 1969 | 2017 |
| Pentueet | 285 | 281 | 297 | 293 | 347 | 320 | 339 |
| Pentuekoko | 5,8 | 5,7 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,8 |
| Kasvattajat | 175 | 180 | 173 | 183 | 217 | 188 | 200 |
| Jalostukseen käytetyt eri urokset | | | | | | | |
| - kaikki | 162 | 154 | 160 | 170 | 180 | 177 | 189 |
| - kotimaiset | 94 | 77 | 85 | 97 | 105 | 102 | 110 |
| - tuonnit | 32 | 38 | 45 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| - ulkomaiset | 36 | 39 | 30 | 33 | 35 | 35 | 39 |
| - keskimääräinen jalostuskäytön ikä | 4 v 5 kk | 4 v 1 kk | 4 v 2 kk | 4 v 9 kk | 4 v 5 kk | 4 v 7 kk | 4 v 9 kk |
| Jalostukseen käytetyt eri nartut | | | | | | | |
| - kaikki | 277 | 275 | 288 | 287 | 343 | 317 | 337 |
| - kotimaiset | 210 | 215 | 237 | 224 | 291 | 268 | 285 |
| - tuonnit | 67 | 60 | 51 | 63 | 52 | 49 | 52 |
| - keskimääräinen jalostuskäytön ikä | 3 v 11 kk | 3 v 11 kk | 4 v 1 kk | 3 v 11 kk | 3 v 9 kk | 4 v | 3 v 10 kk |
| Isoisät | 281 | 282 | 296 | 296 | 313 | 290 | 295 |
| Isoäidit | 368 | 355 | 380 | 380 | 408 | 392 | 409 |
| Sukusiitosprosentti | 0,94% | 1,00% | 1,24% | 1,32% | 1,42% | 1,67% | 1,70% |

Saksanpaimenkoirilla on rodun yleisyydestä huolimatta perinnöllinen monimuotoisuus geenitutkimusten mukaan vähäistä. Jokisen (2011) mukaan Briteissä on tutkittu haplotyyppit DLA-geeneistä DRB1, DQA1 ja DQB1 322 saksanpaimenkoirilta. Näiltä koirilta löydettiin 10 haplotyyppiä, joita voidaan pitää tyypillisinä saksanpaimenkoirille. Lisäksi löydettiin 21 haplotyyppiä, jotka ovat yleisiä muilla roduilla, mutta esiintyivät vain muutamalla saksanpaimenkoirilla, mistä pääteltiin, että ne voivat olla peräisin rotujen risteytymisistä lähimenneisyydessä. Suomessa koirien DLA-haplotyyppijä on tutkittu pannus- ja perianaalifisteliatutkimusten yhteydessä (Taulukko 2). Suomalaisten koirien kohdalla kyse ei ole satunnaisotannasta, koska osa on sairaita ja osa terveitä kontrolleja, joten suomalaisten koirien tulos siitä sekä lukumäärän vähäisyydestä johtuen ei vastaa todellisuutta, vaan kyseisten sairauksien riskihaplotyyppit ovat yliedustettuina. Kuitenkin taulukosta voi havaita, että populaatioissa ei näyttäisi olevan juurikaan eroja eri maiden välillä, mikä johtuu samojen sukujen suosimisesta ympäri maailman. Haplotyyppien jakauma on hyvin epätasainen. Jokinen et al. (2010) toteaa, että haplotyyppien epätasainen jakautuminen rodussa vihjaa hyvin vähäisestä perinnöllisestä monimuotoisuudesta rodussa. Monilla muilla aiemmin tutkituilla roduilla haplotyyppien jakautuminen on ollut tasaisempaa. Vähentynyt perinnöllinen monimuotoisuus voi johtua historiallisista pullonkauloista tai jalostusmenetelmistä.

Taulukko 2. Eri DLA-haplotyyppien yleisyys saksanpaimenkoirilla. (Jokinen 2011, Kennedy et al. 2008)

| DRB1 DQA1 DQB1 | Briteissä (322 koiraa) | Suomessa (82 koiraa) | Huom. |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 01101 00201 01302 | 37 % | 40 % | |
| 01501 00601 00301 | 21 % | 34 % | Pannuksen riskihaplotyyppi |
| 00101 00101 00201 | 11 % | 14 % | Perianaalifistelian riskihaplotyyppi |
| 00102 00101 00201 | 6,9 % | 2,4 % | |
| 01501 00601 02301 | 6,5 % | 1,2 % | |
| 01201 00401 013017 | 3,8 % | 1,8 % | |
| 00201 00901 00101 | 2,1 % | 2,4 % | |
| 01502 00601 02301 | 2,1 % | 1,2 % | |
| 01502 00601 00301 | 1,5 % | 0 % | |
| 00601 005011 00701 | 1,2 % | 0 % | |
| Muut | 7,2 % | 3,0 % | |

Syy vähäiselle monimuotoisuudelle saksanpaimenkoirilla selviää tutkimalla saksanpaimenkoirien sukutauluja. Rotu luotiin ensin varsin voimakkaalla sisäsiitoksella. Toisen maailmansodan jälkeen tilanne alkoi kohentua, kunnes näyttely- ja käyttölinjan eriytyminen tapahtui. Tiettyjä sukuja alettiin suosia liian paljon jalostuksessa, ja sukusiitoksesta tuli jälleen hallitseva jalostusmenetelmä. Kehitys tapahtui ensin näyttelylinjassa, mutta sama kehitys on tapahtumassa myös käyttölinjassa.

4.1.2 Jalostuspohja

Saksanpaimenkoirien jalostuspohja on viime aikoina pysynyt lukujen perusteella vakaana (Taulukko 3).

Taulukko 3. Jalostuspohja per sukupolvi.

| | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Per sukupolvi (4 vuotta) | | | | | | | |
| - pentueet | 1156 | 1218 | 1257 | 1299 | 1305 | 1278 | 1258 |
| - jalostukseen käytetyt eri urokset | 458 | 447 | 466 | 486 | 482 | 459 | 448 |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| - jalostukseen käytetyt eri nartut | 829 | 869 | 888 | 912 | 894 | 864 | 846 |
| - isät/emät | 0,55 | 0,51 | 0,52 | 0,53 | 0,54 | 0,53 | 0,53 |
| - tehollinen populaatio | 870 (38%) | 881 (36%) | 909 (36%) | 941 (36%) | 928 (36%) | 890 (35%) | 870 (35%) |
| - uroksista käytetty jalostukseen | 2% | 4% | 4% | 5% | 6% | 6% | 6% |
| - nartuista käytetty jalostukseen | 6% | 9% | 12% | 14% | 16% | 17% | 17% |

Käytetyimpien jalostusurosten pentuemäärät (Taulukko 4) jäävät hyväksyttävälle tasolle ensimmäisessä polvessa, ja toisessakin polvessa ainoastaan muutamalla koiralla on suuri jälkeläismäärä, mitä sitäkään ei voida jalostuksen tuontivetoisuuden vuoksi pitää huolestuttavana. Taulukossa tuonnit on lihavoitu, näyttelylinjaiset punaisella ja käyttö- sekä sekalinjaiset vihreällä pohjalla. Viimeisen 15 vuoden ajanjaksolla 50 % rekisteröinneistä tarvittiin tuottamaan 177 eri urosta, mikä ei pentumäärä huomioiden ole kovin suuri luku. Nartuissa (Taulukko 5) toisen polven jälkeläismäärät ovat jääneet pääosin vähäisiksi. Käytetyimmissä nartuissa tai uroksissa ei ole lähisukulaisia.

Taulukko 4. Viimeisen 15 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyt 15 urosta.

| # | Uros | Syntymävuosi | Pentueita | Pentuja | Pentuja 2. polvessa |
|----|------------------------------------|--------------|-----------|---------|---------------------|
| 1 | GREVE FELIX | 1992 | 50 | 279 | 271 |
| 2 | BAR-WAXAN KAMARO | 2000 | 39 | 240 | 528 |
| 3 | TORRO VOM STEIGERHOF | 1994 | 45 | 232 | 175 |
| 4 | AIREDDAN GUINDO | 1995 | 41 | 231 | 462 |
| 5 | HYRO VON DER UNTEREN SAAR | 1991 | 36 | 205 | 468 |
| 6 | LANDO VON CASTRA REGINA | 2000 | 28 | 202 | 124 |
| 7 | IRVING VON DER FASANERIE | 2002 | 29 | 175 | 165 |
| 8 | XANO VOM BUTJENTER LAND | 2008 | 29 | 162 | 40 |
| 9 | CITO VON PEROH | 1998 | 27 | 154 | 184 |
| 10 | NICKO VOM HAMMELSBACHER HOF | 1997 | 29 | 151 | 213 |
| 11 | FERRO VOM BAPHOMET | 2000 | 22 | 137 | 218 |
| 12 | DAUSER'S ORI | 2001 | 23 | 136 | 117 |
| 13 | ESTRELLEST LENIN JELTSON | 2005 | 21 | 134 | 42 |
| 14 | CASHAN VOM CAP ARKONA | 2002 | 19 | 131 | 92 |
| 15 | NORDBLICK'S MASCOT | 2002 | 25 | 129 | 124 |

Taulukko 5. Viimeisen 15 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyt 15 narttua.

| # | Narttu | Syntymävuosi | Pentueita | Pentuja | Pentuja 2. polvessa |
|---|----------------------------------|--------------|-----------|---------|---------------------|
| 1 | AUFGEWECKT CASSY | 1996 | 7 | 49 | 22 |
| 2 | AURORA | 2000 | 6 | 43 | 18 |
| 3 | SVARZEKOKS GRAU PIRAYA | 2000 | 5 | 43 | 36 |
| 4 | BESSIE VOM LUDWIGSTOR | 2000 | 5 | 42 | 112 |
| 5 | ROYAL COCTAIL BELLA NOTTE | 1998 | 5 | 42 | 83 |
| 6 | ROYAL COCTAIL FIRE FROM HELL | 2005 | 5 | 40 | 46 |
| 7 | WOLFTEAM'S BLACK MAMAWOLF | 1997 | 6 | 40 | 80 |

| | | | | | |
|----|-----------------------|------|---|----|-----|
| 8 | LOVEMEX'N KAROLIINA | 1996 | 5 | 39 | 22 |
| 9 | WILLENSKRAFT PUMA | 2001 | 5 | 38 | 75 |
| 10 | MAKROS AGUCCINA | 2001 | 6 | 38 | 69 |
| 11 | BAR-WAXAN DI-AMOR | 1997 | 5 | 38 | 178 |
| 12 | BAR-WAXAN YAKARANDA | 1996 | 5 | 37 | 70 |
| 13 | ELLA VOM HAUS LÖSCHAN | 1996 | 5 | 37 | 92 |
| 14 | BAR-WAXAN NAOMI | 2000 | 5 | 37 | 112 |
| 15 | TEPAX D-DANIELA | 2005 | 4 | 36 | 0 |

Saksanpaimenkoira on ensisijaisesti käyttökoirarotu. Tämän vuoksi ongelmallista on, että käytetyistä siitosuroksista n. 40 % ja käytetyistä siitosnartuista n. 60 % ei omaa mitään näyttöä koulutettavuudesta tai arviota luonteenpiirteistä, ja siten näiden osalta ei ole olemassa mitään objektiivista näyttöä siitä, vastaavatko nämä koirat rotumääritelmän vaatimuksia. Siitosnarttujen kouluttamattomuudesta suoranaisena seurauksena voidaan pitää myös yleistä kouluttamattomuutta ja tämän aiheuttamia ongelmia. Kasvattajat eivät tällaisissa tapauksissa välttämättä erityisesti korosta pennunostajille koulutuksen merkitystä ja tarpeellisuutta käyttökoirarodun kohdalla.

4.1.3 Rodun populaatiot muissa maissa

Saksanpaimenkoira on hyvin suosittu rotu ympäri maailman. Rodun kotimaassa Saksassa rekisteröidään noin 15 000 pentua vuosittain. Rodun jalostukseen on viime aikoina iskenyt vahvasti globalisaatio. Kun aiemmin eri maissa kasvatettiin omista suvuista koiria, nykyään lähestulkoon kaikkialla kasvatetaan muutaman sukupolven viiveellä saksalaisista kunkin ajanhetken muotisuvuista niin käyttö- kuin näyttelylinjassakin. Havaittavia linjoja näiden lisäksi ovat entisten Itä-Saksan (DDR) ja Tšekkoslovakian linjat, joita on jonkin verran sekoitettu käyttölinjaisiin. Suurikokoisia, mutta suomalaisen saksanpaimenkoirajalostuksen kannalta täysin merkityksettömiä populaatioita ovat Ison-Britannian ja Yhdysvaltojen omat näyttelylinjat, koska ne poikkeavat ulkomuodoltaan rotumääritelmästä eivätkä täten pärjää täällä näyttelyissä. Ruotsissa armeija on kasvattanut omista suvuistaan työkoiria, mutta niitä ei ole juurikaan Suomeen tuotu tai jalostukseen käytetty.

4.1.4 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta

Saksanpaimenkoirien rekisteröinnit ovat lievässä laskusuunnassa. Syynä voidaan pitää pääosin isojen rotujen yleisesti laskevaa suosiota. Määrä on kuitenkin hyvin riittävä, ja saksanpaimenkoira on toiseksi suosituin koirarotu Suomessa. Rodusta löytyy monia erilaisia sukulinjoja, mutta kasvattajat tuovat turhan usein koiria muotisuvuista, joiden edustajia täällä on jo valmiiksi paljon. Tilastojen perusteella rodun sukusiitosprosentti on laskussa, mutta on huomattava, että Koiranetin antamana se ei perustu täysiin sukutaulutietoihin. Isät/emät-suhde on viime vuosina ollut vakaasti noin 0,53 – se voisi olla suurempikin.

Keskimääräinen jalostukseenkäyttöikä on pysynyt vakaana, samoin kuin Koiranetin antama tehollinen populaatiokoko. Se on kuitenkin jopa kymmenkertainen yliarvio, ja geenitutkimusten tulosten perusteella saksanpaimenkoirien perinnöllinen monimuotoisuus on vähäistä rodun suosioon verrattuna. Perinnöllisen monimuotoisuuden vähäisyyden syynä voidaan pitää rodun historiallisia pullonkauloja ja sukusiitoksen suosimista jalostusmenetelmänä: uroksista on käytetty vain pientä osuutta jalostukseen, ja yksittäisillä

uroksilla on ollut suuret jälkeläismäärät. Nartuista käytetään kohtuullista osuutta jalostukseen, mutta uroksista varsin pientä, minkä syynä on tuontiurosten suosiminen. Samojen yhdistelmien toistaminen ei rodussa ole ongelma. Rodun rekisteröintimääriin nähden yksittäisiä uroksia ei käytetä Suomessa nykyään liikaa. Runsaimmin käytetyissä jalostuskoirissa ei ole lähisukulaisia, mutta monet niistä tulevat kuitenkin yleisistä muotisuvuista.

4.2 Luonne ja käyttöominaisuudet

4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta

Rotumääritelmän (liite 1) mukaan saksanpaimenkoiran tulee olla luonteeltaan tasapainoinen, vahvahermoinen, itsevarma, hyvin avoin, säyseä (paitsi ärsytettynä), tarkkaavainen ja ohjattavissa oleva. Sillä täytyy olla luontaiset vietit, hyvä stressinsietokyky sekä itsevarmuutta, mitä seura-, vahti-, suojelu-, palvelus- ja paimenkoiralta edellytetään. Edelleen rotumääritelmän mukaan saksanpaimenkoiran tulisi olla monipuolinen käyttö-, paimen- ja palveluskoira.

Jalostukseen käytettävän koiran pitäisi täyttää tämä määritelmä mahdollisimman kattavasti. Tänä päivänä saksanpaimenkoiraharrastajat ovat osoittaneet, että luonteen puolesta huippukoirat ovat hyviä ja menestystä voidaan saavuttaa. Tästä hyvänä esimerkkinä on kolme henkilökohtaista WUSV:n maailmanmestaruutta (kaikki koirat kasvatettu Suomessa) ja joukkuekulta vuosina 2010 ja 2011 (kumpanakin vuonna viidestä koirasta neljä kasvatettu Suomessa). Ongelman luonteen osalta aiheuttavat koirat, joista mitään dokumentoitua tietoa ei ole saatavissa. Pahimmillaan omistaja katsoo koiraansa kotona ja toteaa: ”Onpas minulla kiva koira, sillä pitää tehdä pennut.” Tämä ei ole käyttökoirajalostusta. Ainoa oikea tapa kasvattajalta selvittää jalostukseen aikomansa koiran henkinen kapasiteetti on kouluttaa koira ja hankkia näin tarvittavaa tietoa sen luonteesta ja käyttöominaisuuksista.

Saksanpaimenkoiran rotumääritelmä määrittää luonteen osalta alussa mainitut asiat. Näitä ominaisuuksia kattavasti pystyy mittaamaan kokeista vain IPO-koe (kansainvälinen käyttökoirakoe => suojelukoira-koe). Saksanpaimenkoiraliitto on noudattanut alusta asti rodun kotimaan rotujärjestön SV:n ja Saksanpaimenkoirajärjestöjen maailmanunioni WUSV:n ohjetta, jonka mukaan suojelukoe tulee säilyttää rodunomaisena kokeena. Koesuoritukset ovat kuitenkin suhteessa rekisteröintimääriin liian vähäiset, jotta niistä saatavaa tietoa olisi käytettävissä kattavasti. Alkuperäisessä rotumääritelmässä on määritelmä ”käyttökoe vaaditaan”. Tällä on pyritty varmistamaan, että saksanpaimenkoira myös säilyy ominaisuuksiltaan saksanpaimenkoirana. Saksassa käyttökoe onkin jalostukseen käytön vaatimuksena.

Luonteen osalta on kehitetty myös erilaisia testejä/arviointeja, esimerkiksi luonnetesti, MH-testi, ominaisuusarviointi eli ns. Talentsichtung, mittaamaan koiran luonneominaisuuksia. Saksanpaimenkoiraliitto kehittää tällä hetkellä myös omaa arviointiaan luonteen mittaamiseksi. Näiden testien/arviointien hyvä puoli on niihin osallistuvien koirien matala kynnykset osallistua (ei tarvitse olla koulutettu). Tämänkaltaiseen testiin osallistumisen tulisi sisältyä jalostukseen käytettävillä koirilla jalostukseen käytön edellytyksiin.

Saksanpaimenkoiran luonteen osalta vaikuttavat myös merkittävästi sen saamat kokemukset varsinkin pentu- ja nuoruusaikana. Merkittävässä asemassa ovat ensin kasvattajat ja luovutusiän jälkeen koiran omistajat. Koiran luonne muokkautuu geneettisen perimän ja saatujen kokemusten kautta. Sopivat tilaisuudet ja saadut kokemukset muokkaavat nuoren koiran synnynäistä käyttäytymistä, tästä muodostuu koiran luonne. Saksanpaimenkoiraliitto on panostanut kasvattajakoulutukseen voimakkaasti mm. nämä näkökohdat huomioiden. Koulutus uusille pennunomistajille käynnistyi vuonna 2012.

Saksanpaimenkoira tarvitsee ehdottomasti määrätietoisena ja johdonmukaisena kotikasvatusta, jolloin eläminen koiran kanssa on helppoa. Koska kyseessä on kuitenkin käyttökoira, on erittäin tärkeää, että sille taataan mahdollisuus toteuttaa itseään myös viettien osalta. Tällä myös poissuljetaan se, ettei koiralla ole tarvetta käyttää niitä mihinkään negatiiviseen asiaan.

Saksanpaimenkoiralla on pitkä historia. Alkuperäinen käyttötarkoitus oli paimenkoira, joka pystyy puolustamaan laumaa niin neli- kuin kaksijalkaisiakin vastaan. Luonteen piti olla tähän tehtävään soveltuva. Rodunomainen koe kehitettiin, koska alkuperäinen käyttötarkoitus väheni, mutta haluttiin kuitenkin säilyttää arvokkaat luonne- ja käyttöominaisuudet rodussa ja kehittää siitä monipuolinen työkoira. Saksanpaimenkoiran käyttäminen paimenkoirana on nykyään erittäin harvinaista, sillä paimentamiseen on olemassa helpommin ohjattavia rotuja. Saksassa on kuitenkin edelleen olemassa myös paimennuskoe (HGH). Osallistujamäärät ovat kuitenkin pieniä, eikä saksanpaimenkoiraa voi nykyään pitää paimenkoirana sanan varsinaisessa merkityksessä.

Täydellinen ruumis, täydelliset ominaisuudet olivat rodun perustajan ratsumestari Max von Stephanitzin määreet saksanpaimenkoiralle. Luontaisesti saksanpaimenkoiralla on halu miellyttää ohjaajaansa ja näin ollen halu oppia/omaksua, mitä ohjaaja siltä edellyttää. Amerikkalainen tutkija Stanley Coren on verrannut eri koirarotujen älykkyyttä (käytännössä koulutettavuutta), ja hänen mukaansa saksanpaimenkoira sijoittuu kolmanneksi bordercollien ja villakoiran jälkeen. ”Saksanpaimenkoirajalostus on käyttökoirajalostusta, sen täytyykin jäädä aina käyttökoirajalostukseksi, muutoin se ei ole enää mitään saksanpaimenkoirajalostusta”, kirjoitti Max von Stephanitz. Käyttöominaisuuksien PITÄÄ kuulua rodun kasvattajien tärkeimpiin prioriteetteihin.

Tärkeää on myös koiran yhteiskuntakelpoisuus. Saksanpaimenkoiralla yhteiskuntakelpoisuuteen päästään huolehtimalla siitä, että jalostukseen käytettävät koirat ovat itsevarmoja, avoimia sekä hyvähermoisia. Tämäntyyppisen koiran yhteiskuntakelpoiseksi kouluttaminen on kokemattomallekin omistajalle helppoa.

Kasvattajat ovat avainasemassa, koska he tekevät jalostusvalinnat. Tiedon lisäämisen terveydestä, luonteesta ja rakenteesta tulee olla keskeisenä Saksanpaimenkoiraliiton tehtävänä. Suurin osa kasvattajista hankkii toki tietoa jalostukseen käytettävistä koirista, mutta edelleen osa jättää asian liian pienelle painoarvolle. Jalostuksessa tulee edellyttää toki monimuotoisuuden säilymistä, mutta minimivaatimuksien luonteen osalta pitää olla jalostukseen käytön edellytyksenä. Tavoitteena pitäisi olla yhdelle pentueelle jokin luonteen mittaamiseen tarkoitettu testi ja pentuemäärän noustessa kolmeen koetulos rodunomaisesta kokeesta (IPO-koe).

mukainen. Taistelutahdossa saksanpaimenkoiran tavoiteltavana tasona voi pitää vähintään suurta, kuitenkin 59 % on saanut huonomman arvion. Hermorakenteessa on selvästi nähtävillä ongelmia, sillä peräti 88 % on saanut arvion hieman rauhaton tai vähän hermostunut. Temperamentissa jakauma painottuu ehkä hieman liikaa erittäin vilkkaisiin. Kovuudessa hieman pehmeiden osuus on huolestuttavan suuri (60 %), pehmeitäkin on jonkin verran (5 %). Luoksepäästävyyydessä ei-toivottujen arvosanojen osuus on pieni (2 %). Laukausarkoja tai alltiita on vain 1 % testatuista.

MH-luonnekuvaus (Mentalbeskrivning Hund) on kehitetty Ruotsissa 1980-luvulla kartoittamaan nuorten koirien tapaa reagoida ja toimia erilaisissa tilanteissa. MH:n tarkoitus on kerätä aineistoa koiran käyttäytymisestä ohjeen määrittelemissä tilanteissa. Kuvaustuloksia roduittain yhdistelemällä saadaan tietoa rodulle tyypillisestä luonteesta. Yksittäisen koiran MH-tulos kuvaa näin koiran luonteenominaisuuksia sekä yksilönä että rodulle tyypilliseen ja ihanneluonnekuvaan verrattuina. MH-kuvaukseen on osallistunut viime vuosina noin 20 saksanpaimenkoiraa per vuosi. Täydellisen MH-kuvaustulosjakauman sisältää liite 3.

Ominaisuusarviointi (Talentsichtung) on Saksassa RSV2000:n käyttöön ottama ominaisuuksien ja rakenteen mittaamiseen tarkoitettu arviointi. Arviointitilaisuudessa tarkastellaan koiran käyttäytymistä tilanteissa, jotka mittaavat koiran sosiaalisuutta, ohjattavuutta sekä viettirakennetta. Rakenneosiossa arvostellaan koiran rakennetta yksityiskohtaisesti yleiskuvan, anatomian sekä liikunnan osalta. SPL:n järjestämiin ominaisuusarviointeihin osallistui vuosina 2007–11 yhteensä 416 saksanpaimenkoiraa.

Saksanpaimenkoiraliiton SPL-arviointi on kehitysvaiheessa oleva ominaisuuksien arviointiin luotu testi. Testin tarkoituksena on kuvata koiran käyttäytymistä ”normaalitilassa” sekä erilaisten ulkopuolisten ärsykkeiden alla. Ampuminen ja alustaan reagoiminen tulevat myös esille. Lisäksi toteutetaan koiran koulutustasoa vastaava suojeluharjoitus maalimiehen kanssa.

Kaikkia näitä tulisi hyödyntää, koska niiden tuottama tieto on ulkopuolisen dokumentoimaa ja näin ollen sen pitäisi olla objektiivista suhteessa koiran omistajaan ja hänen käsitykseensä koirastaan.

Saksanpaimenkoirien linjojen luonne-eroja on tutkinut Lukkari (liite 4) luonnetestien, MH-kuvausten ja ominaisuusarviointien tulosten perusteella. Tuloksien tilastollisen analyysin perusteella vaikuttaisi, että keskimäärin käyttölinjaisilla on enemmän saalisviettiä, puolustusviettiä, vilkkautta, sosiaalisuutta ja rohkeutta kuin näyttelylinjaisilla. Varsinkin viettiominaisuuksissa erot ovat suuria. Sosiaalisuuden eroa ei selitä niinkään sen tärkeys käyttölinjan jalostuksessa kuin sosiaalisuuden riippuminen ylemmästä ominaisuudesta, jota voitaneen kutsua rohkeudeksi.

4.2.3.2 Kokeet

Saksanpaimenkoirajalostuksen näkökulmasta kokeet voidaan jakaa kolmeen kategoriaan:

IPO (Kansainvälinen käyttökoirakoe => rodunomainen koe) mittaa kattavasti rotumääritelmän edellyttämiä ominaisuuksia. IPO-kokeeseen kuuluu kaikilla roduilla myös viettiominaisuusarvio = viettiominaisuus, itsevarmuus ja kuormitettavuus (”a” erinomainen, ”vh” olemassa oleva ja ”ng” puutteellinen). Saksanpaimenkoiraliitto on omissa kokeissaan useamman vuoden jakanut erinomaisen ”a” kolmiasteisella portaikolla 3–5 (jossa 5 on

paras), jotta koirien viettiominaisuudet pystyttäisiin tarkemmin kuvaamaan. Järjestelmää ollaan edelleen kehittämässä.

Kansalliset kokeet (jälki-, haku-, viesti- ja etsintäkoee) ja eri pelastuskoirakokeen muodot ovat erinomaisia tapoja harrastaa saksanpaimenkoiran kanssa. Tärkeitä asioita tulee myös esille, mm. ampumiseen reagointi, koulutettavuus yms. Tärkein eli rohkeus/kovuus jää näissä lajeissa kuitenkin mittaamatta.

Muu, esimerkiksi agility on koiran kanssa harrastamista, mitään lisäarvoa jalostukselle niistä ei ole. Tärkeintä kaikissa kokeissa on kuitenkin se, että koira pääsee toteuttamaan itseään yhdessä ohjaajan kanssa. Se on ensiarvoisen tärkeätä koiran kannalta.

Lisäksi Saksanpaimenkoiraliitto järjestää kestävyyskokeita (AD), johon osallistuminen on edellytyksenä jalostustarkastukseen osallistumiselle. Kestävyyskokeen suoritus koostuu 20 kilometrin matkan kulkemisesta 12–15 kilometrin tuntivauhtia. Kestävyyskokeen tarkoitus on todistaa, että koira pystyy suoriutumaan määrätyn asteisesta ruumiillisesta rasituksesta osoittamatta jälkeinpäin huomattavia väsymyksen merkkejä. Kokeen merkitys saksanpaimenkoirajalostukselle on kuitenkin pieni, eivätkä osallistujamäärätkään Suomessa ole kovin suuria.

Tulostilaston BH- ja palveluskoirakokeista sisältää Taulukko 7 ja vuosittaiset koekäynnit Taulukko 8. Osallistujamäärä suhteessa rekisteröinteihin on ehkä hivenen vähentynyt viime vuosina, vaihtelu vuositasolla on kuitenkin suurta.

Taulukko 7. Tulostilasto hyväksytysti suoritettu BH-koee, palveluskoirakokeet (mikä tahansa laji) ja suojelukoe syntymävuoden perusteella.

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Syntynyt | 1554 | 1733 | 1828 | 1879 | 1922 | 1940 | 2024 | 2077 | 1861 | 1906 |
| BH-koee | 237 | 258 | 261 | 331 | 340 | 303 | 269 | 261 | 290 | 212 |
| PK-koee | 104 | 127 | 134 | 146 | 145 | 125 | 108 | 110 | 113 | 58 |
| Suojelukoe | 26 | 62 | 64 | 80 | 90 | 70 | 69 | 60 | 55 | 25 |
| BH-% | 15,3 % | 14,9 % | 14,3 % | 17,6 % | 17,7 % | 15,6 % | 13,3 % | 12,6 % | 15,6 % | 11,1 % |
| PK-% | 6,7 % | 7,3 % | 7,3 % | 7,8 % | 7,5 % | 6,4 % | 5,3 % | 5,3 % | 6,1 % | 3,0 % |
| Suojelu-% | 1,7 % | 3,6 % | 3,5 % | 4,3 % | 4,7 % | 3,6 % | 3,4 % | 2,9 % | 3,0 % | 1,3 % |

Taulukko 8. Vuosittaiset koekäynnit.

| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Koekäyntejä | 950 | 913 | 783 | 930 | 1019 | 1114 | 1007 | 842 | 946 | 927 |
| Eri koiria | 421 | 365 | 348 | 456 | 515 | 549 | 525 | 450 | 506 | 473 |
| Koekäyntejä per koira | 2,3 | 2,5 | 2,3 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 2,0 |

4.2.3.3 Näyttelyt

Näyttelyinä Saksanpaimenkoiraliitto järjestää Kennelliiton alaisuudessa erikoisnäyttelyitä ja lisäksi SPL-näyttelyitä. Päänäyttelyn yhteydessä järjestetään Saksan mallin mukaan rohkeuskokeeseen osallistumismahdollisuus yli 24 kk -luokkiin osallistuville koirille, vain hyväksytysti kokeen suorittaneet koirat voivat kilpailla korkeimmasta arvosanasta (VA). Rohkeuskokeen osallistujamäärät ovat koko ajan olleet pieniä, eikä niihin ole osallistunut riittävästi jalostukseen käytettäviä koiria, joten niiden merkitys jalostuksellisesti ajatellen on

pieni. Luonteen osalta tulevat karsituiksi ainoastaan koirat, joilla on selviä puutteita. Erikoisnäyttelyissä yli 12 kk vanhoille koirille suoritetaan laukausvälinpitämättömyyskoe, ja negatiivisesti reagoiva koira saa hylkäävän arvosanan. Kennelliiton näyttelyiden luonnearvioita ja vihaisen koiran ilmoituksia Saksapaimenkoiraliitto ei ole tilastoinut, koska puutteellisesti käyttäytyvien määrät ovat mitä ilmeisimmin hyvin pieniä ja näin ollen niistä irti saatava tieto vähäarvoista.

4.2.3.4 Jalostustarkastus

Suomessa järjestetään jalostustarkastuksia SV:n hyväksymillä säännöillä ja lisäksi omia FIN-tarkastuksia käytännössä samoilla säännöillä. Jalostustarkastus koostuu ulkomuodon arvioinnista ja käyttöominaisuuksien arvioinnista. Käyttöominaisuuksien arviointi koostuu VIK-arvosanasta sekä muutamasta luonnekohdasta jalostustarkastuslomakkeessa.

Jalostustarkastusten merkitys ei Suomessa ole siinä asemassa kuin esimerkiksi rodun kotimaassa. Saksassa pidetään jalostustarkastuspäivää koiran elämän tärkeimpänä päivänä. Suomessa jalostustarkastuksiin osallistuu erittäin vähän koiria, ja niistäkin suuri osa on koiria, joita ei kuitenkaan jalostukseen koskaan käytetä. Harrastajien keskuudessa yleinen näkemys on, että jalostustarkastus on liian ulkomuotopainotteinen eikä kerro koiran käyttöominaisuuksista juuri mitään (jalostustarkastuksen arvostelee aina ulkomuototuomari, jolla ei tarvitse olla koetuomarin pätevyyttä).

Jalostustarkastuksen osallistujamäärät voidaan saada kasvamaan kehittämällä FIN-tarkastusta vastaamaan paremmin kasvattajien ja harrastajien tarpeita.

Ulkomuotoarvioinnin tulisi keskittyä mahdollisimman objektiivisesti havaittavissa olevien rakenneasioiden arviointiin, ja käyttöominaisuuksien arvioinnin tulisi kuvata kunkin koiran vahvuudet ja heikkoudet mahdollisimman todenmukaisesti. Jalostustarkastuksessa voitaisiin arvioida myös koiran perusluonnetta, jotta jalostuksessa ei keskityttäisi pelkkiin viettiominaisuuksiin.

4.2.3.5 Maalimieskoulutus

80-luvun alusta on Saksanpaimenkoiraliitto systemaattisesti kehittänyt järjestelmää, jossa koulutetaan maalimiehiä ohjaamaan ihmisiä koirineen rodunomaiseen kokeeseen ja jalostustarkastukseen. Tänä päivänä järjestelmä on vakiintunut ja on varmasti maailmanlaajuisestikin vertaansa vailla.

Koulutusprosessi on pitkä ja vaatii maalimiesoppilaalta vähintään kolmen vuoden panostuksen koulutukseen. Tämä takaa sen, että maalimiesten koirien tuntemus ominaisuuksien osalta mahdollistaa oikeanlaisen koiramateriaalin päätyminen harjoitusten piiriin. Kaikki maalimiehet tietävät, että vain ”hyvät” saksanpaimenkoirat on koulutettavissa ko. lajiin (esim. kaikkien ominaisuusarvioinnin suorittaneiden keskiarvo on 813 pistettä, mutta suojelukokeen ennen tai jälkeen suorittaneiden keskiarvo on 915 pistettä). Koirat, joilla on ongelmia, ohjataan muiden lajien pariin. Koirilla, jotka eivät ole rotumääritelmän mukaisia luonteen ja käyttöominaisuuksien suhteen, ei myöskään ole edellytyksiä edetä rodunomaisen kokeen parissa. Vain luonteeltaan varmat koirat ovat kehityskelpoisia.

4.2.3.6 Työkoirat

Viranomaiset (poliisi, puolustusvoimat, rajavartiolaitos) ovat käyttäneet saksanpaimenkoiraa pääosin sen monipuolisten käyttöominaisuuksien takia työssään.

Tänä päivänä kuuluu myös näiltä tahoilta huolestuneita viestejä siitä, että nähdään käyttöominaisuuksien heikentyneen ja siksi jopa valitaankin ehkä muunrotuinen koira.

Saksanpaimenkoira on kuitenkin edelleen rotuna ylivoimaisesti eniten käytetty viranomaiskoira, tälläkin sektorilla etenkin nenän käytön hyödyntämiseen vain mielikuviutus asettaa rajoituksia. Työssään saksanpaimenkoiria käyttävät viranomaiset on ehdottomasti saatava mukaan julkaisemaan tietoja kattavammin käytössään olevista koirista ja sitä kautta hyödyntämään niitä jalostukseen.

4.2.4 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen

Saksanpaimenkoirien luonteesta ja käyttäytymisestä päivittäistilanteissa ei ole tilastoluonteista tietoa saatavilla. Saksanpaimenkoiraliitto tuleekin järjestämään vuonna 2014 kyselyn, jonka tarkoituksena on hankkia tietoa koirien nk. kotikäyttäytymisestä. Saksanpaimenkoira isona, vilkkaana ja vietikkäänä koirana on hyvin potentiaalinen erilaisiin käytösongelmiin kuten eroahdistukseen, pitovaikeuksiin jne. Aggressiivisuus toisia koiria kohtaan lienee saksanpaimenkoirissa moniin muihin rotuihin verrattuna yleistä. Lisääntymiskäyttäytymisessä ei saksanpaimenkoirilla ole yleisiä ongelmia. Saksanpaimenkoirissa ei myöskään ole yleisiä rakenteellisia tai terveydellisiä seikkoja, jotka voivat vaikuttaa koirien käyttäytymiseen, ellei mukaan lasketa, että esim. vakavaa nivelrikkoa sairastavan koiran käytös voi muuttua. KoiraNetin kuolinsyytilastossa 104 saksanpaimenkoiraa on merkitty lopetetuksi käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi, mikä on vain 3,0 % kaikista kuolleeksi merkityistä (20.10.2013). Yleisimmät täsmennetyt syyt ovat ”muu käytösongelma” 17 kpl, ”vihaisuus” 15 kpl ja ”salakavaluus tai arvaamattomuus” 12 kpl.

4.2.5 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohtista sekä niiden korjaamisesta

Saksanpaimenkoira on rotuna jakautunut käyttö- ja näyttelylinjaan. Suomessa käyttölinjan kärkipään kasvatuksen voi todeta olevan kansainvälisen vertailun kestävä, siitä osoituksena menestys kansainvälisillä kilpailukentillä. Toisessa ääripäässä joidenkin sukujen edustajia sen sijaan osallistuu kokeisiin tai luonnetta mittaaviin testeihin hyvin vähän, joten näiden sukujen luonnetilanteesta ei ole juuri mitään tietoa. Käyttölinjassa uhkana on liian suuri keskittyminen pelkkiin viettiominaisuuksiin, näyttelylinjassa taas luonteen liian vähäinen painoarvo jalostuspäätöksissä. Luonne-erot linjojen välillä näyttävät olevan pikemminkin kasvussa kuin tasoittumassa. Näyttelylinjassa uhkana on jopa seurakoiralta vaadittavien luonneominaisuuksien heikentyminen, mistä on jo nähtävissä viitteitä siinä, että testitulosten perusteella käyttölinjaiset ovat sosiaalisempia. Luonteessa yleisimmät ongelmat ovat näyttelylinjaisissa puutteet viettiominaisuuksissa, rohkeudessa, kovuudessa ja hermoissa. Käyttölinjaisilla puutteita esiintyy eniten hermoissa, mutta myös jossain määrin samoissa asioissa kuin näyttelylinjaisilla. Arkaa tai vihaista koira ei saa käyttää jalostukseen.

Luonnetilanteen parantamiseksi ja luonteita koskevan tiedon lisäämiseksi PEVISA-ohjelmaan lisätään pakko osallistua johonkin luonnetta mittaavaan testiin tai suojelukokeeseen. Lisäksi Saksanpaimenkoiraliitto kehittää oman SPL-arvioinnin ja FIN-jalostustarkastuksen. Saksanpaimenkoiraliiton IPO-kokeisiin otetaan käyttöön entistä tarkempi VIK-arviointi. Koulutustoimintaan panostetaan vähintään entisellä tasolla.

4.3 Terveys ja lisääntyminen

4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet

Saksanpaimenkoirilla PEVISA-ohjelmaan on sisällytetty lonkkanivelen ja kyynärnivelen kasvuhäiriöt. Vuonna 2010 lonkkanivelen kohdalla siirryttiin indeksiehtoon: pentueen vanhempien lonkkaindeksien keskiarvon tulee astutushetkellä olla vähintään 101.

| Voimaantulovuosi | Vastustettava sairaus | Vaadittavat toimenpiteet | Raja-arvot |
|------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1982 | Lonkkanivelen kasvuhäiriö | Röntgenkuvaus | Raja-arvo C |
| 2001 | Kyynärnivelen kasvuhäiriö | Röntgenkuvaus | kuvauspakko, ei raja-arvoa |
| 2010 | Lonkkanivelen kasvuhäiriö | Röntgenkuvaus | Pentueen indeksi vähintään 101 |

4.3.1.1 Lonkkanivelen kasvuhäiriö

Lonkkanivelen kasvuhäiriö eli lonkkaniveldysplasia voidaan määritellä perinnölliseksi lonkkanivelen löysyydeksi. Lonkat ovat syntymähetkellä normaalit, mutta muutokset alkavat kehittyä koiran kasvaessa. Löysyys johtaa reisuun pään ja lonkkamaljan riittämättömään kontaktiin. 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”, ylösnousuvaiveudet 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. Tulehduskipulääkkeitä 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. 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. Periytymisaste saksanpaimenkoirilla lonkkaniveldysplasiassa on 0,32 (Mäki 2011).

Taulukko 9. Saksanpaimenkoirien lonkkatilasto rekisteröintivuoden perusteella.

| Vuosi | Tutkittu | A | B | C | D | E | Terveitä (A-B) | Sairaita (C-E) |
|-------|----------|------|------|------|------|-----|----------------|----------------|
| 2001 | 50 % | 28 % | 29 % | 27 % | 13 % | 3 % | 57 % | 43 % |
| 2002 | 52 % | 29 % | 31 % | 25 % | 13 % | 2 % | 60 % | 40 % |
| 2003 | 52 % | 30 % | 30 % | 25 % | 14 % | 1 % | 60 % | 40 % |
| 2004 | 54 % | 29 % | 27 % | 27 % | 15 % | 2 % | 56 % | 44 % |
| 2005 | 55 % | 34 % | 29 % | 23 % | 11 % | 3 % | 63 % | 37 % |

| | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| 2006 | 54 % | 34 % | 30 % | 20 % | 14 % | 2 % | 64 % | 36 % |
| 2007 | 48 % | 31 % | 30 % | 23 % | 13 % | 2 % | 61 % | 39 % |
| 2008 | 48 % | 41 % | 27 % | 22 % | 8 % | 2 % | 68 % | 32 % |
| 2009 | 52 % | 40 % | 26 % | 23 % | 8 % | 3 % | 66 % | 34 % |
| 2010 | 49 % | 37 % | 28 % | 23 % | 10 % | 3 % | 65 % | 35 % |

Taulukon perusteella saksanpaimenkoirien lonkkanivelterveys on viimeisen 10 vuoden aikana parantunut, minkä syynä lienee lonkkaindeksien hyödyntäminen jalostuksessa, lonkiltaan keskimäärin parempien käyttölinjaisten kasvatuksen yleistymisen (katso 5.1) ja mahdollisesti myös kuvattavien valikoituminen. Positiivinen kehitys on kuitenkin syystä tai toisesta viime vuosina lakannut, vaikka 2010 oli ensimmäinen vuosi, kun uusi indeksirajoitus oli käytössä. Kuvausprosentti on sinänsä riittävällä tasolla, mutta toinen ongelma on, että parhaissa suvuissa jopa yli 70 % koirista kuvataan, kun taas joissakin suvuissa jäädään vain 30 % tasolle.

Indeksilaskenta lonkille toimii pääasiassa hyvin, mutta koska lonkiltaan hyviä sukuja kuvataan huomattavasti ahkerammin kuin lonkiltaan huonoja, rodun keskiarvoksi tulee indeksilaskennassa todellisuutta parempi tulos, ja siten lonkkaindeksin 100 omaava koira on todellisuudessa rodun keskitasoa parempi.

Saksan lonkkatilastot ovat huomattavasti suomalaisia terveemmät. Tämä johtuu pääasiassa siitä, että Saksassa todella harva lonkiltaan sairas koira päätyy virallisiin kuviin. Saksassa lasketaan myös lonkkaindeksejä, mutta niiden paikkansapitävyys todennäköisesti häviää suomalaisille edellä mainitun vääristymän sekä erilaisen laskentatavan johdosta.

4.3.1.2 Kyynärnivelen kasvuhäiriö

Kyynärnivelen kasvuhäiriön eli kyynärniveldysplasian eri muotoja ovat varislisäkkeen (processus coronoideus) sisemmän osan fragmentoituminen, olkaluun nivelnastan (condylus humeralis) sisemmän osan osteokondroosi ja kiinnittymätön kyynärpään uloke (processus anconaeus). Kyynärnivelen inkongruenssia (nivelpintojen epäyhdenmukaisuutta) pidetään tärkeänä syynä kaikkiin edellä mainittuihin kasvuhäiriöihin, ja myös se lasketaan kyynärnivelen kasvuhäiriöksi.

Kaikissa kyynärnivelen kasvuhäiriöissä oireet alkavat keskimäärin 4–7 kuukauden iässä. Tyypillinen oire on ontuminen, joka voi pahentua rasituksessa tai olla voimakkainta levon jälkeen. Ontuminen voi olla jatkuvaa tai ajoittaista. Omistajan voi olla vaikea havaita koiran ontumista, jos kasvuhäiriö on molemminpuolinen. Toisinaan kasvuhäiriö on molemmissa kyynärnivelistä, vaikka koira ontuu vain toista jalkaa. Usein oireet huomataan vasta aikuisiällä, ja silloin oireet johtuvat sekundaarisesta nivelrikosta. Kiinnittymätön kyynärpään uloke ei välttämättä oireile nuorella koiralla, ja se voi olla röntgenkuvauksen sivulöydös. Kasvuhäiriöiden ja niiden erilaisten kirurgisten hoitojen tehosta ja pitkäaikaisennusteesta ei ole olemassa kattavia tutkimuksia. Leikkaushoidon hyöty on epävarma, jos nivelessä on jo selvät nivelrikon merkit. Kaikkien kyynärnivelen kasvuhäiriöiden seurauksena on ainakin hoitamattomana nivelrikko. Leikattuunkin jalkaan kehittyy yleensä aina jonkinasteinen nivelrikko, mutta sen määrä voi olla vähäisempää ja se voi kehittyä myöhemmin kuin ilman leikkausta hoidetussa nivelessä. Kyynärnivelen nivelrikko invalidisoi koiraa yleensä pahemmin kuin esim. lonkkien nivelrikko, koska koiran painosta noin 60 % on etuosalla. Nivelrikon hoidossa tärkeitä ovat painon pudotus, liikunnan rajoitus ja tarvittaessa

käytetään myös tulehduskipulääkkeitä. Lisäksi voidaan käyttää nivelnesteen koostumusta parantavia lääkkeitä ja ravintolisiä.

Kyynärnivelen kasvuhäiriön periytymisen mekanismit ovat epäselvät. Periytyminen on kvantitatiivista, eli siihen vaikuttaa useita eri geenejä. Yksi näistä geeneistä saattaa olla ns. suurivaikutteinen geeni. Kasvuhäiriön tyyppi vaihtelee eri roduilla, mikä viittaa siihen, että aiheuttajina ovat eri geenit. Kyynärnivelen kasvuhäiriö on yleisempää uroksilla todennäköisesti urosten suuremman painon ja mahdollisesti myös hormonaalisten tekijöiden takia. Nykykäsityksen mukaan perinnöllisillä tekijöillä on suurin osuus kyynärnivelen kasvuhäiriön synnyssä, mutta ympäristötekijöillä on osuutensa sen ilmenemisessä. Periytymisaste saksanpaimenkoirilla kyynärniveldysplasiassa on 0,24 (Mäki 2011).

Taulukko 10. Saksanpaimenkoirien kyynärtilasto rekisteröintivuoden perusteella.

| Vuosi | Tutkittu | 0 | 1 | 2 | 3 | Terveitä (0) | Sairaita (1-3) |
|-------|----------|------|------|-----|-----|--------------|----------------|
| 2001 | 49 % | 76 % | 15 % | 5 % | 4 % | 76 % | 24 % |
| 2002 | 52 % | 78 % | 15 % | 4 % | 2 % | 78 % | 22 % |
| 2003 | 51 % | 78 % | 14 % | 4 % | 4 % | 78 % | 22 % |
| 2004 | 54 % | 79 % | 15 % | 4 % | 2 % | 79 % | 21 % |
| 2005 | 55 % | 78 % | 14 % | 5 % | 3 % | 78 % | 22 % |
| 2006 | 54 % | 78 % | 10 % | 7 % | 4 % | 78 % | 22 % |
| 2007 | 48 % | 84 % | 10 % | 4 % | 2 % | 84 % | 16 % |
| 2008 | 48 % | 82 % | 10 % | 4 % | 4 % | 82 % | 18 % |
| 2009 | 52 % | 79 % | 11 % | 6 % | 3 % | 79 % | 21 % |
| 2010 | 49 % | 80 % | 12 % | 4 % | 4 % | 80 % | 20 % |

PEVISA:ssa on röntgenkuvauspakko kyynärnivelille. Taulukosta havaitaan, että kyynärnivelterveydessä pientä paranemista on tapahtunut, mutta ei yhtä selvää kuin lonkissa. Kyynärnivelille lasketaan myös indeksiä, mutta koska kyynärnivelen kasvuhäiriöllä on eri muotoja, joilla ei liene geneettistä yhteyttä, on sen vastustus ilmeisesti jopa indeksillä vaikeaa. Toisaalta osa suosituimmista jalostuskoirista on indekseiltään varsin huonoja, eli osasyynä on myös vastustuksen puute. Kuvien lausunta saattaa myös vaikeuttaa asiaa: kaikki muutokset eivät näy röntgenkuville ja nivelrikkoon perustuva arviointi ei aina kerro koko totuutta

4.3.2 Muut rodulla todetut sairaudet

4.3.2.1 Takaselän kipu-halvaus-oireyhtymä

Takaselän kipu-halvaus-oireyhtymä (cauda equina syndroma eli CES, myös lumbosakraalistennoosi) tarkoittaa selkäytimen hännän (cauda equina) jäämistä puristuksiin ristiselässä, tyypillisesti viimeisen lannenikaman ja ristiluun välissä. Tämä aiheuttaa selkärangan takaosaan ja takajalkoihin menevien hermojen toimintakyvyttömyyttä. Sairauden alkuvaiheessa voidaan havaita aristusta tunnusteltaessa lanneselän lumbosakraalialuetta sekä kipua takajalkojen taakse taivutuksessa. Myös makuulta nouseminen ja hyppääminen aiheuttavat kipua. Sairauden edetessä takajalkoihin kehittyy halvausoireita. Tyypillisenä oireena saattaa olla myös ulosteen- ja virtsanpidätyskyvyttömyys.

Huolellinen koiran yleistutkimus, esitiedot sekä röntgenkuvaus ovat oleellisessa osassa CES:n tunnistamisessa. Tietokonetomografia ja magneettikuvaus tuovat apua tarkemman syyn selvittämisessä. Ennuste riippuu oireiden syystä. Lievissä tapauksissa lepo ja tulehduskipulääkitys saattaa auttaa, mutta sairauden edetessä tarvitaan joskus kirurgista hoitoa. Kirurgisella hoidolla on kohtalaisen hyvä ennuste, jos palautumattomia hermovaurioita ei ole ehtinyt syntyä. Usein oireiden pahentuessa päädytään kuitenkin koiran lopetukseen.

Saksanpaimenkoirilla CES on huomattavan yleinen verrattuna muihin rotuihin, mihin ovat syynä seuraavat selkäsairaudet ja selän rakenteelliset tekijät (Ondreka et al. 2012):

- välimuotoinen nikama
- osteokondroosi selkänikamassa/ristiluussa
- porrasmainen rakenne viimeisen lannenikaman ja ristiluun välissä
- degeneroivat muutokset lumbosakraalialueella
- saksanpaimenkoirilla on keskimäärin muita rotuja matalampi selkäydinkanava.

Ehkä yleisin muutoksista on välimuotoinen nikama. Siinä yleensä ensimmäisestä ristiluun nikamasta on kehittynyt epätäydellisesti lannenikama, yleensä vieläpä toispuoleisesti, jolloin koiralla on vino lantio. Vikaa havaitaan eriasteisena ja myös symmetrisenä, kaikista lievimmässä tapauksessa 1. ja 2. ristinikaman okahaarakkeet eivät ole luutuneet yhteen kuten normaalisti. Joissakin tapauksissa ristiluun ensimmäinen nikama on kehittynyt täysin lannenikamaksi ja ristiluun puuttuvaksi kolmanneksi nikamaksi on kehittynyt ensimmäinen häntänikama. Tällöin koiran selkä saattaa näyttää muuten normaalilta, mutta lannenikamia on normaalin seitsemän sijaan kahdeksan.

Välimuotoisen nikaman pystyy useimmiten löytämään oikein otetusta lonkkaröntgenkuvasta, mutta muiden vikojen löytämiseen vaaditaan yleensä selästä sivulta päin otettu kuva. Vuonna 2005 Saksanpaimenkoiraliiton tekemässä terveystutkimuksessa 6,0 % saksanpaimenkoiran omistajista ilmoitti koirallaan olevan ristiselän alueen ongelmia. Selkä oli kuvattu 39 prosentilta, ja muutoksia löytyi 29 prosentilta kuvatuista (liite 5). Virkamieshaastatteluissa selkäsairauksia pidettiin merkittävimpana terveysongelmana työkoirilla kyynärniveleongelmien lisäksi. Käytännön tasolla on siis voitu todeta, että lanneselän ongelmat ovat vaikeampia kuin esimerkiksi lievä lonkkavikaisuus.

4.3.2.2 Spondyloosi

Spondyloosi (spondylosis deformans) eli silloittuma on selkärangan rappeumasairaus, jossa selkänikamien välille muodostuu luupiikkejä tai luisia siltoja, jotka aiheuttavat selkärangan jäykistymistä. Spondyloosi on usein oireeton röntgenlöydös. Luupiikit saattavat kuitenkin ahtauttaa hermojuurien kanavia, jolloin koiralle aiheutuu kipua ja halvausoireita. Hermojuuria painavien luupiikkien kirurginen poisto on halvausoireiden ilmentyessä ainoa, joskin harvinainen hoitovaihtoehto. Yhteen kasvaneet luupiikit saattavat myös murtua, jolloin aiheutuu kipua ja tulehdustila. Spondyloosin muodostumisen taustalla voi olla mm. nikamien yliliikkuvuus, nikamaepämuodostumat, välilevyn pullistuma tai tulehdus.

Boksereilla spondyloosin on todettu olevan perinnöllistä. Saksanpaimenkoirilla spondyloosi on yleensä seurausta jostain toisesta sairaudesta, esim. välimuotoisesta nikamasta. Nuorten koirien spondyloosiin tulee suhtautua vakavammin kuin vanhempana tullesiin muutoksiin. Spondyloosia oli terveystutkimuksessa 2,8 %:lla koirista.

4.3.2.3 Osteokondroosi

Saksanpaimenkoirilla esiintyy osteokondroosia jo aiemmin mainittujen kyynärien ja selän lisäksi olka- ja polvinivelissä. Osteokondroosilla tarkoitetaan ruston luutumishäiriötä, joka johtaa nivelpinnan vaurioihin. Sitä esiintyy yleisesti suurilla, nopeasti kasvavilla roduilla 5–7 kuukauden iässä. Osteokondroosin aiheuttama rustovaurio saa aikaan niveltulehduksen, joka ilmenee ontumisena, nivelen aristuksena sekä kipuiluna ja johtaa usein nivelrikkoon. Nivelrikkoa esiintyy yleensä muissa paitsi olkanivelessä. Osteokondroosi diagnosoidaan röntgenkuvien perusteella.

Osteokondroosin lieviä oireita voidaan yrittää hillitä levolla ja kipulääkityksellä, mutta ennusteen kannalta paras hoitovaihtoehto on ajoissa tehty nivelen täyhystysleikkaus. Nivelrikkoa kehittyy kuitenkin yleensä myös leikkaushoidon jälkeen. Ajoissa hoidetulla olkanivelen ostokondroosilla on hyvä ennuste. Muiden nivelten osteokondroositapauksissa ennuste on huonompi, varsinkin käyttökoiralle. Nivelrikkomuutosten kehityttyä (yli 1-vuotiaalla koiralla) leikkaushoidon ennuste on huono. Tässä tapauksessa keskitytään nivelrikon hoitoon. Perinnöllisen taipumuksen lisäksi sairauden esiintymiseen on yhdistetty mm. nopea kasvu ja energiayliruokinta. Terveyskyselyssä olkaniveliä oireilua oli 2,5 %:lla ja polvien 4,5 %:lla. Kuvatuista (21 %) olkanivelissä muutoksia oli 5,8 %:lla kuvatuista ja polviltaan kuvatuista (23 %) muutoksia oli 17 %:lla kuvatuista.

4.3.2.4 Panosteitti

Panosteitti on kivulias tulehduksellinen luusairaus, joka aiheuttaa ontumista useimmiten nuorilla kasvuikäisillä uroksilla. Ontuminen saattaa kestää pitkään ja vaihdella jalasta toiseen. Diagnoosi tehdään esitietojen, oireiden, yleistutkimuksen ja röntgenkuvien avulla. Kipulääkkeet ja lepo lievittävät oireita. Panosteitti jättää harvoin mitään pysyviä muutoksia, mutta on ikävä sairaus, sillä aktiivinen nuori koira joudutaan pitämään pitkään levossa. Panosteitin aiheuttajaa ei tunneta. Panosteitillä on todennäköisesti perinnöllinen tausta. Terveyskyselyssä panosteittia oli esiintynyt 7,4 %:lla koirista ja näistä 70 % oli uroksia.

4.3.2.5 Ristisidevammat

Polvinivelen keskellä sijaitsevat ristisiteet pitävät nivelen vakaana. Ristisiteistä yleensä vaurioituu etummainen, takimmaisen vaurioituminen on hyvin harvinaista. Etummaisen ristisiteen repeämä on harvoin trauman aiheuttama, vaan johtuu koiran anatomiasta sekä ympäristötekijöistä. Yleensä etummainen ristiside heikkenee vähitellen ja katkeaa aivan normaalin liikunnan seurauksena. Osittain poikki olevan ristisiteen oireena on vaihtelevasti ilmenevä ontuma, kokonaan poikki olevan oireena yleensä jatkuva ontuma. Koiralla, jolla on ristisidevamma, on suuri riski saada se myös toiseenkin polveen. Yleisen käsityksen mukaan huono polvikulmaus voi aiheuttaa ristisidevammoja, tosin niitä tavataan myös voimakkaasti kulmautuneilla yksilöillä. Myös heikkoa takaraajojen lihaksistoa pidetään riskiä nostavana tekijänä. Ristisidevammojen yleisyydestä saksanpaimenkoirilla ei ole tietoa, mutta useita tapauksia niin Suomessa kuin ulkomailla on tiedossa.

4.3.2.6 Degeneratiivinen myelopatia

Degeneratiivinen myelopatia eli etenevä selkäydinrappeuma on selkäytimen rappeumasairaus. Se on tyypillisesti suurten koirarotujen, varsinkin saksanpaimenkoirien sairaus. Sairastuneet koirat ovat tyypillisesti keski-ikäisiä tai vanhoja. Sairauden oireita ovat takajalkojen heikkous ja koordinoimattomat takaliikkeet, jotka pahenevat taudin edetessä. Sairaus ei ilmeisesti ole kivulias. Sairauteen ei ole olemassa hoitoa, mutta fysioterapialla taudin oireiden etenemistä voidaan hidastaa.

Degeneratiiviseen myelopatiaan on olemassa geenitesti, jonka mukaan sairauden periytymismalli on autosomaali resessiivinen. Se testaa yhtä yhden emäsparin muutosta, mutta sairauden periytymisellä on mahdollisesti myös polygeenistä luonnetta, sillä kaikki geneettisesti sairaat eivät sairastu, ja muistakin kohdista koiran genomia on tutkimuksissa löydetty heikompi yhteys sairauteen (Awano et al. 2008, Tsai et al. 2011).

4.3.2.7 Haiman vajaatoiminta

Haiman vajaatoiminta (exocrine pancreatic insufficiency eli EPI) on autoimmuunisairaus, jossa elimistö tuhoaa eksokriinistä haimakudosta. Tällöin haiman tuottamien ruuansulatusentsyymien erittyminen vähenee tai lakkaa, ja ruuan imeytyminen suolistosta heikkenee. EPI:n oireina voivat olla laihtuminen, huono karvapeite, ulosteen ja tavaroiden syönti, kellertävä rasvainen ripuli ja suoliston ”kurina”. Hoitona on keinotekoisien ruuansulatusentsyymien tai raa’an pakastetun sian haiman syöttäminen ruuan yhteydessä. Lisäksi ravinnon tulisi olla hyvin sulavaa. Suurimmalle osalle koirista edellä mainittu hoito tepsii, ja koirat voivat elää normaalia elämää lääkityksen avulla. Pieni osa koirista ei kuitenkaan vastaa hoitoon, jolloin vaihtoehtona on vain koiran lopettaminen. Terveyskyselyssä haiman vajaatoimintaa ilmeni 2,8 %:lla koirista.

4.3.2.8 Pannus

Pannus (chronic superficial keratitis eli CSK) on silmän sarveiskalvon pinnan krooninen tulehdus, joka muodostaa silmän pinnalle pigmentoituneen ja verisuonitetun kalvon. Sen arvellaan olevan autoimmuunisairauksiin kuuluva. Oireet voivat alkaa kaiken ikäisillä koirilla, mutta nuoremmilla esiintyvä muoto on ärhäkämpä. Oireita pahentaa UV-valo. Pannuksen hoitoon käytetään siklosporiini- tai kortisonitippoja. Sarveiskalvolta voidaan myös kaapia pigmentoitunut kerros pois, mutta vaiva uusii helposti. Sairastuneen koiran silmät on hyvä suojata suoralta auringonvalolta käyttämällä sillä aurinkolaseja kirkkaina päivinä. Pannuksen ei oleteta olevan koiralle kivulias, mutta se heikentää näkökykyä ja koira voi sokeutua kokonaan. Hoidon avulla taudin leviämistä voidaan hidastaa tai jopa osittain parantaa se. Hoito on kuitenkin elinikäinen.

Yksi DLA-geenialueen riskihaplotyyppi pannukselle on löydetty, ja testi sen selvittämiseksi oli saatavilla kesäkuuhun 2013 asti. Kyseinen haplotyyppi on toiseksi yleisin saksanpaimenkoirien DLA-haplotyypeistä (katso kappale 4.1.1), joten haplotyyppiä ei voida jättää kokonaan jalostuksen ulkopuolelle. Sairauden taustalla on varmasti useampia geenejä. Riskihaplotyyppin esiintyminen homotsygoottina nosti sairastumisriskiä 8-kertaisesti. Terveyskyselyssä pannusta sairasti 2,8 % koirista.

4.3.2.9 Perianaalifistelia

Perianaalifistelia eli anaalifurunkuloosi on autoimmuunivälitteinen, tyypillisimmin keski-ikäisten tai vanhempien koirien krooninen perianaalikudoksen tulehdustila. Taudin oireina ovat peräaukon ympäristöön puhkeavat märkivät kivuliaat avanteet. Lääkehoitona voidaan käyttää muun muassa siklosporiinia, kortikosteroideja, antibiootteja ja kipulääkkeitä. Hoitona voidaan joutua turvautumaan kirurgiaan, jolloin tulehtunut kudus leikataan pois. Tauti on koiralle kivulias ja voi vaikeuttaa ulostamista. Sen on todettu olevan perinnöllinen. Yksi DLA-geenialueen riskialleeli sairauden puhkeamiselle on löydetty, ja testi sen selvittämiseksi oli saatavilla kesäkuuhun 2013 asti. Kyseinen riskialleeli kuuluu kolmanneksi yleisimpään saksanpaimenkoirien DLA-haplotyypeistä (katso kappale 4.1.1), joten sitä ei voida jättää kokonaan jalostuksen ulkopuolelle. Sairauden taustalla on

varmasti useampia geenejä. Löydetty riskialleeli lisää koiran sairastumisriskiä 5-kertaisesti. Terveyskyselyssä perianaalifisteliä esiintyi 1,3 %:lla koirista.

4.3.2.10 Myasthenia gravis

Myasthenia gravis on poikkijuovaisten lihassolujen asetyylikoliinireseptoreita vastaan kehittyneistä vasta-aineista aiheutuva tauti, jolle ovat ominaisia lihasten nopea väsyminen ja voimakkuudeltaan vaihteleva lihasheikkous. Lihasheikkous voi olla paikallinen aiheuttaen esimerkiksi ruokatorven laajenemisen, yleistynyt tai nopeasti aiheutunut voimakasoireinen. Myasthenia gravista hoidetaan pyridostigmiinillä (antikoliiniesteraasi), joka tehostaa epäsuorasti asetyylikoliinin vaikutuksia estämällä sen hajoamista. Tällä saadaan usein aikaan oireiden lievittyminen. Myasthenia gravista voi esiintyä joko perinnöllisenä tai hankittuna. Myasthenia gravista on raportoitu yksittäistapauksia Suomessa.

4.3.2.11 Megaesofagus

Megaesofagus eli ruokatorven laajentuma on nimensä mukaisesti laajentunut ruokatorvi tai sen osa. Ruokatorven laajentuma voi johtua erilaisista hermo-lihasperäisistä syistä, kuten esimerkiksi myasthenia graviksesta; ruokatorven ahtaumista, joita voivat aiheuttaa uudismuodostumat, verisuonirenkaat (vascular ring anomaly), kuroumat ja vierasesineet; myrkytyksistä tai sekalaisista syistä, kuten Addisonin taudista tai kilpirauhasen vajaatoiminnasta. Tyypillisiä oireita ovat regurgitaatio eli ruuan pulauttelu syönnin jälkeen sekä painon menetys hyvästä ruokahalusta huolimatta. Sairauden syystä riippuen osa ruokatorven laajentumista on täysin palautuvia, jos alla oleva syy saadaan hoidettua. Hoito riippuu sairauden aiheuttajasta. Konservatiivisena hoitona on ruuan syöttäminen korotetulta alustalta siten, että koira syö seisten takajaloillaan. Ruuan jälkeen koira tulee pitää tässä asennossa jonkin aikaa. Taudin ennuste riippuu aiheuttavasta syystä. Suurena riskinä on pulauttelusta johtuva ruuan aspiraatio keuhkoihin sekä sitä seuraava keuhkotulehdus. Megaesofagusta on raportoitu yksittäistapauksia Suomessa. Saksanpaimenkoirilla esiintyy myös synnynnäistä ruokatorven laajentumaa, jota kutsutaan akalasiaksi.

4.3.2.12 Autoimmuuni hemolyyttinen anemia

Autoimmuunilla hemolyyttisellä anemialla (AIHA, tai immuunivälitteinen hemolyyttinen anemia, IMHA) tarkoitetaan vasta-ainemuodostusta elimistön omia punasoluja vastaan. Tämä saa aikaan lisääntyneen punasolujen hajoamisen maksassa ja pernassa. Punasolujen määrä verenkierrossa vähenee, vaikka niitä tuotetaan luuytimessä normaalisti. AIHA:n, kuten muidenkin anemioiden, oireena on väsymys, haluttomuus liikkua, heikkous ja pyörtyily. Anemia kehittyy yleensä nopeasti ja siihen voi liittyä yleisoireiden lisäksi kuume ja limakalvojen keltaisuus sekä tumma virtsa. Osa potilaista vastaa hyvin immunosuppressiiviseen hoitoon (yleisimmin kortisoni), mutta ennuste on kuitenkin epävarma. AIHA:a on raportoitu yksittäistapauksia Suomessa.

4.3.2.13 Kilpirauhasen vajaatoiminta

Kilpirauhasen vajaatoiminta (hypotyreoosi) johtuu liian alhaisesta kiertävien kilpirauhashormonien määrästä. Kilpirauhasen vajaatoiminta on koiran yleisin sisäerityssairaus. Sairauden esiintyvyys on keskimäärin 0,2–0,4 % kaikista koirista, mutta joissakin roduissa esiintyminen on huomattavasti yleisempää. Kilpirauhasen vajaatoiminnan taustalla on tavallisimmin immunologinen kilpirauhasen tulehdusreaktio, lymfosytaarinen tyreoidiitti. Kilpirauhasen vajaatoiminta on autoimmuunisairaus, jolla on perinnöllistä taustaa.

Kilpirauhasen vajaatoimintaa poteva koira on tyypillisesti iältään keski-ikäinen (4–11-vuotias). Kliiniset oireet kehittyvät, kun noin 75 % kilpirauhaskudoksesta on tuhoutunut. Kilpirauhashormonia tarvitaan kaikkialla elimistössä aineenvaihdunnan ylläpitämiseen. Siksi vajaatoiminnan oireet ovat moninaiset. Aineenvaihdunnan hidastumiseen liittyvät oireet, kuten uneliaisuus, lihavuus ja liikunnan siedon aleneminen, ovat yleisimmät. Lähes yhtä paljon esiintyy iho-oireita, kuten karvapeitteen ohenemista, kaljuutta ja huonokuntoisuutta sekä ihon tummumista, seborreaa ja pinnallisia ihotulehduksia. Edellä mainittuja harvemmin esiintyy hermostollisia, silmiin, sydämen toimintaan, käyttäytymiseen, lisääntymiseen tai ruuansulatuskanavan toimintaan liittyviä oireita. Kilpirauhasen toiminnan mittaamiseen on käytössä useita eri testejä, joista tavallisimmin käytetään T4- ja TSH-määrittäjiä. Jos tulos on ristiriitainen, uusintatutkimus suoritetaan 4–8 viikon kuluttua tai määritetään vapaa-T4-pitoisuus. Lymfositäärinä tyreoidiittia epäiltäessä voidaan mitata tyreoglobuliinivasta-aineiden määrä (TGA). Negatiivinen tulos ei kuitenkaan sulje pois autoimmuunityypin sairautta. Hoitona käytetään elinikäistä levotyroksiinikorvaushoitoa. Kilpirauhasen vajaatoimintaa tiedetään useita tapauksia Suomessa.

4.3.2.14 Yleistynyt sikaripunkki

Sikaripunkkia voi löytää pieninä määrinä kaikilta koirilta, ja koiran immuunipuolustus pitää kannan hallinnassa. Yleistyneessä sikaripunkissa (demodikoosi) punkit pääsevät lisääntymään hallitsemattomasti. Oireina tavataan karvattomia alueita, hilseilyä, ihon tummumista, punoitusta ja pahimmillaan märkiviä ihotulehduksia (pyodermoja). Riskitekijöitä perimän lisäksi ovat stressi, puutteellinen ravitseminen; eläimen omaa vastustuskykyä alentavat sairaudet kuten kilpirauhasen vajaatoiminta, diabetes, lisämunuaisen liikatoiminta ja kasvaimet; lääkitykset, varsinkin immuunijärjestelmää lamaavat lääkkeet. Lievät paikalliset tapaukset, varsinkin nuorilla koirilla, parantuvat yleensä itseksensä. Vakavissa tapauksissa sairaus vaatii oireiden mukaista ja loisia tappavaa hoitoa.

4.3.2.15 Allergia

Atooppinen ihottuma eli geneettisestä taipumuksesta aiheutuva tulehduksellinen ja kutiseva ihosairaus on yleisin koiran allergisista sairauksista. Atopialle altistavat perimän lisäksi esimerkiksi koiran elinympäristö ja olosuhteet. Keskimäärin atopiaa esiintyy n. 20 %:lla kaikista koirista. Atopiolla tarkoitetaan perinnöllistä alttiutta herkentyä tavallisille elinympäristön allergeeneille. Tällaisia ovat esimerkiksi sisäilman allergeenit (huonepöly, pölypunkki, homeet), ulkoilman allergeenit (siitepöly) ja ruuan mukana tulevat allergeenit (ruoka-aineet, varastopunkki, jauhopunkki). Allergeenit aiheuttavat elimistössä yliherkkyyssreaktion. Atopia puhkeaa yleensä koiran ollessa 6 kuukauden–3 vuoden ikäinen. Atopian oireet ilmenevät yleensä kutinana, karvapeitteen huonontumisena, ihotulehduksina ja korvatulehduksina. Kutinasta aiheutuva raapiminen ja nuoleminen aiheuttavat ihon tulehtumista, paksunemista ja tummumista. Muutokset paikallistuvat naamaan (silmänympärykset ja huulet), korviin, tassuihin sekä kainalo- ja nivusalueille. Atopian aiheuttaja voidaan nykyään selvittää veri- tai ihotesteillä. Hoitona on todetun allergeenin välttäminen, lääkehoito (kortisoni, siklosporiini) tai siedätyshoito. Toisinaan joudutaan turvautumaan myös antibioottilääkitykseen ihotulehduksen hoitamiseksi. Tukihoidona on hyvä syöttää rasvahappovalmisteita ja pestä koiran turkki säännöllisesti. Atopia on elinikäinen ja koiralle kiusallinen vaiva jatkuvien kutisevien korva- ja ihotulehdusten takia. Lääkehoidolla saadaan lievitettyä oireita, mutta lääkkeiden pitkäaikaisella käytöllä on omat haittavaikutuksensa. Siedätyshoidolla voidaan usein

lievittää atopian oireita, jolloin lääkitystä pystytään vähentämään tai pääsemään lääkityksestä kokonaan eroon. Sairautta voidaan vastustaa parhaiten ymmärtämällä, että taipumus atopiaan on perinnöllinen. Oireilevat yksilöt tulisi sulkea pois jalostuskäytöstä.

Noin 10 %:lla atooppisista koirista esiintyy myös ruoka-aineallergiaa. Toki ruoka-aineallergia voi esiintyä myös ilman atopiaa. Ruoka-aineallergialla tarkoitetaan elimistön immuunivälitteistä reaktiota johonkin/joihinkin ruuan sisältämiin proteiinilähteisiin. Suurin osa koirista on allerginen vain yhdelle tai kahdelle ruoka-aineelle. Tavallisesti allergeeni on suurikokoinen (molekyylipainoltaan 10–60 kDa) vesiliukoinen glykoproteiini. Jos reaktioon ei liity immuunipuolustusta, on kyse ruoka-aineyleherkyydestä eli intoleranssista. Yliherkkyys, toisin kuin allergia, voi näkyä jo ensimmäisellä ruoka-aineen nauttimiskerralla. Ruuan aiheuttama allergia ilmenee tyypillisesti ihon ja ruuansulatuskanavan oireina. Tällaisia ovat esimerkiksi ihon kutina, korvatulehdus, anaalirauhastulehdus, ripuli, oksentelu ja suolistotulehdus. Oireet voivat alkaa aikaisimmillaan jo alle 6 kk:n iässä, mutta myös vasta yli 10-vuotiaana. Yleisimpiä allergioita aiheuttavia ruoka-aineita ovat nauta, maitotuotteet, vehnä, kana, kananmuna, lammas ja soija. Koira voi kuitenkin allergisoitua mille tahansa proteiinilähteelle. Ruoka-aineallergian testauksessa ainoa luotettava vaihtoehto on eliminaatiodieetti. Muut allergiatestit kuten serologia ja ihotestit eivät sovellu luotettavasti ruoka-aineiden testaamiseen.

Saksanpaimenkoirilla esiintyy eläinlääkäreiltä saatujen ilmoitusten mukaan erittäin runsaasti erilaisia allergisia ja atooppisia reaktioita. Ilmenemismuotoina ovat erityisesti iho-ongelmat sekä ruuansulatusongelmat. Terveyskyselyn mukaan 39 %:lla koirista esiintyi allergisia oireita tai epämääräistä kutinaa. Yleisimpiä oireita olivat kutina ja rapsutus, korvien punoitus ja kutina, ihottuma sekä ripulointi. Sisällä ja kerrostalossa asuvilla koirilla allergiaa esiintyi hieman enemmän kuin tarhassa ja sisätarhassa asuvilla. Syynä voi olla koirien allergisoituminen sisäilman allergeeneille. Voi myös olla, ettei tarhakoirien kutinoita huomata yhtä helposti kuin sisätiloissa asuvien koirien.

4.3.2.16 Mahalaukun kiertymä

Mahalaukun laajentumaa ja kiertymää esiintyy tyypillisesti syvärintaisilla suurikokoisilla koiraroduilla, kuten saksanpaimenkoirilla. Mahalaukun kiertymä on koiralle hengenvaarallinen tila, joka vaatii välitöntä hoitoa. Mahalaukku täyttyy ensin kaasulla ja kiertyy itsensä ympäri. Laajentunut mahalaukku painaa suuria laskimoita aiheuttaen shokkioireita. Kiertymän seurauksena myös mahalaukun seinämä voi mennä kuolioon. Kiertymän oireita ovat pahoinvointi, tuloksettomat oksennusyritykset, levottomuus, heikkous, vatsakipu ja vatsaontelon turpoaminen. Kiertymän ainoa hoitovaihtoehto on kiireellinen leikkaus. Ennuste riippuu kiertymän asteesta ja hoidon aloituksen nopeudesta, mutta enimmilläänkin se on vain kohtalainen. Terveyskyselyssä mahalaukunkiertymää esiintyi 1,8 %:lla saksanpaimenkoirista.

4.3.2.17 Sydänsairaudet

Saksanpaimenkoirilla esiintyy erilaisia sydänsairauksia jonkin verran. Tarkkaa tietoa, mitä kaikkia perinnöllisiä sydänsairauksia saksanpaimenkoirilla esiintyy tai miten yleisiä ne ovat, ei ole.

Dilatoiva kardiomyopatia on sydäntä laajentava sydänlihassairaus, jolle on ominaista sydänlihaksen supistusvoiman heikkenemisestä aiheutuva kammioiden täyttöpaineen kasvu, sydämen laajeneminen ja sen vajaatoiminta. Dilatoiva kardiomyopatia voi olla joko perinnöllinen tai hankittu, tuntemattomasta syystä johtuva. Tauti on suurten koirarotujen

yleisin sydänsairaus. Sitä esiintyy yleisimmin uroksilla ja 6–8 vuoden ikäisillä koirilla, mutta tauti voi puhjeta minkä ikäisellä koiralla tahansa. Tyypillisiä oireita ovat hengitystieperäiset oireet, nesteen kertyminen vatsaonteloon, kunnon romahtaminen, kuihtuminen, pyörtyily ja äkkikuolema. Tautia voidaan hoitaa pimopendaanilla (kalsiumherkistäjä), ACE-estäjillä ja furosemidillä (nesteenpoistaja). Tukihoitona voidaan käyttää karnitiinia. Oireilevassa vaiheessa tauti on usein pitkälle edennyt ja ennuste siten kohtalainen. Dilatoivaa kardiomyopatiaa tiedetään tapauksia Suomessa, mutta tarkkaa tietoa esiintyvyydestä ei ole.

Patent ductus arteriosus (PDA) eli avoin valtimotiehyt on syntymän jälkeen sulkeutumatta jäänyt valtimotiehyt, josta aiheutuu oikovirtausta aortankaaresta keuhkovaltimoihin. Tämä aiheuttaa kuormitusta keuhkovaltimoon ja sydämen vasemmalle puolelle. PDA on havaittavissa pienellä pennulla stetoskoopilla kuuntelemalla. PDA voidaan korjata kirurgisesti, jolloin ennuste on yleensä hyvä. Lääkehoidolla ennuste on huono. PDA:ta esiintyy tyypillisesti saksanpaimenkoirilla, mutta tarkkaa tietoa esiintyvyydestä ei ole.

Aorttaläpän ahtauma aiheuttaa vasemman sydänpuoliskon kuormittumisen, mistä seuraa vasemmanpuoleinen hypertrofia. Oireina havaitaan rasituksensiedon alenemista ja heikkoutta. Sairauden kehittyessä sydämen vajaatoiminnaksi keuhkoihin kerääntyy nestettä aiheuttaen yskää ja hengitysvaikeuksia. Eteiskammio läppien synnynnäiset epämuodostumat voivat myös johtaa sydämen vajaatoimintaan. Molemmat sairaudet ovat tyypillisiä saksanpaimenkoirille, mutta tarkkaa tietoa niiden esiintyvyydestä ei ole.

4.3.2.18 Kääpiökasvuisuus

Saksanpaimenkoirien kääpiökasvu (aivolisäkkeen vajaatoiminnasta johtuva kääpiökasvuisuus) johtuu synnynnäisestä kasvuhormonin puutoksesta, johon on syynä aivolisäkkeen virheellinen kehitys. Kääpiökasvuinen saksanpaimenkoira ei kasva pentuna normaalisti, vaan jää kooltaan huomattavasti normaalia pienemmäksi. Koirien karva on aluksi pehmeää ja villavaa, sillä pentukarva ei vaihdu. Vähitellen pentukarva putoaa ja iho jää paljaaksi. Yleensä narttukoirille ei tule juoksuja. Kääpiökasvuisten koirien eliniän ennuste ei ole korkea. Kääpiökasvuisuutta on raportoitu yksittäistapauksia Suomessa. Sairauden periytymistapa on autosomaali resessiivinen, ja geenitesti on saatavilla.

4.3.2.19 Harmaakaihi

Harmaakaihi muuttaa silmän linssin valoa läpäisemättömäksi ja siten sokeuttaa koiran. Kaihi alkaa osittaisena samentumana ja leviää vähitellen koko linssiin. Yli seitsemänvuotiailla koirilla nähdään silmissä lähes aina kaihia muistuttavia muutoksia. Nuoremmilla kaihi on synnynnäinen, trauman tai sairauden aiheuttama tai perinnöllinen. Kaihin ainoa hoitomuoto on kirurginen, ja se aiheuttaa helposti komplikaatioita. Onnistumisprosentti on noin 90 %. Kaihia ei kuitenkaan tarvitse välttämättä hoitaa, sokeakin koira voi elää hyvälaatuista elämää muiden aistiensa varassa. Virallisesti silmätutkituista saksanpaimenkoirista kaihi on havaittu 2,6 %:lla.

4.3.2.20 Epilepsia

Epilepsia eli kaatumatauti on aivojen sähköisen toiminnan häiriö, joka ilmenee toistuvina kohtauksina, joihin yleensä liittyy koiran poikkeava tajunnantaso. Kohtauksien luonne vaihtelee, ja koiralla voi olla tajunnan, motoriikan, sensorisen toiminnan, autonomisen hermoston ja/tai käyttäytymisen häiriöitä. Kohtaukset voivat olla paikallisia, joissa vain yksi lihasryhmä, kuten raaja, kouristelee, tai yleistyneitä, joissa koko koira kouristelee.

Epilepsia puhkeaa yleensä 1–5-vuotiaalla koiralla. Epilepsia voi olla symptomaattista (jostain muusta sairaudesta johtuvaa) tai idiopaattista (aitoa, perinnöllistä epilepsiaa). Aito epilepsia diagnosoidaan sulkemalla muut kohtauksia aiheuttavat tekijät pois. Näitä ovat esimerkiksi aivoperäiset syyt (kasvaimet, tulehdussairaudet, verenkiertohäiriöt, kehityshäiriöt, rappeumasairaudet) sekä munuais- ja maksaviat, sydänsairaudet, veren elektrolyyttipitoisuuden muutokset, alhainen verensokeripitoisuus ja erilaiset myrkytykset. Kaikista koirista n. 1 % sairastaa epilepsiaa. Terveyskyselyssä epilepsiaa (symptomaattista tai idiopaattista) esiintyi saksanpaimenkoirilla 0,8 %:lla.

4.3.2.21 Kasvaimet ja syövät

Kasvain on hallitsemattomasta solujen jakautumisesta ja kudoksen kasvusta aiheutuva muodostuma. Kasvaimia on kahta tyyppiä, hyvänlaatuisia ja pahanlaatuisia eli syöpiä. Hyvänlaatuiset kasvaimet kasvavat hitaasti, eivät tuhoa viereisiä kudoksia, eivät leviä muualle kehoon ja eivät yleensä ole hengenvaarallisia. Syöpäkasvain sen sijaan kasvaa hallitsemattomasti ja lähettää etäpesäkkeitä muualle kehoon verenkierron tai imujärjestelmän välityksellä.

Ihon tai sen alaisen kudoksen, imusolmukkeiden, suun, perianaalialueen, kivesten ja nisien kasvaimet havaitaan palpoimalla. Sisäelinten, kuten maksan, pernan ja ruuansulatuselimistön, kasvainten havaitseminen on vaikeampaa, ja ne kerkeävät usein kehittyä pitkälle ennen havaitsemista. Usein ensioireet ovat painon putoaminen, oksentelu, ripuli, ummetus tai ruuansulatuskanavan sisäinen verenvuoto.

Kasvaintyyppi määritellään yleensä ohutneulanäytteellä tai koepalalla. Paikalliset kasvaimet yleensä poistetaan leikkauksella. Jos kasvain lähettää etäpesäkkeitä, käytetään myös solunsalpaajahoitoa. Jo levinneen kasvaimen tai systeemisten kasvainten hoitona käytetään ensisijaisesti solunsalpaajia.

Suurin osa kasvaimista havaitaan keski-ikäisillä tai vanhoilla koirilla. Yli kymmenvuotiaista koirista noin puolet kuolee syöpään. Ihmisillä tiedetään, että alttius syöville on ainakin osin periytyvää. Jotkin koirarodut vaikuttaisivat olevan alttiimpia syöville kuin toiset. Hemangiosarkooma eli pahanlaatuinen nopeasti etenevä verisuonesta lähtenyt kasvain on saksanpaimenkoirilla yleinen syöpä.

4.3.2.22 Piilokiveksisyys

Kivesvialla eli kryptorkismilla tarkoitetaan yhden tai molempien kivesten laskeutumattomuutta kivespusseihin. Kivesvika on perinnöllinen, mutta tarkkaa periytymismekanismia ei tunneta. Kivesvikaista koira ei saa käyttää jalostukseen. Vatsaonteloon jäänyt kives on suositeltavaa poistaa, sillä se on alttiimpi kiveskasvaimille ja kiveksen kiertymälle.

Terveyskyselyssä kivesvikaisia koiria, eli uroksia, joilla toinen tai kumpikaan kiveksistä ei ollut laskeutunut, oli uroksista 14,9 %. Prosenttiosuus on todella korkea. Tämä tulisikin huomioida jalostuksessa. Uros tai narttu, joka on jättänyt useampia kivesvikaisia jälkeläisiä, tulisi sulkea pois jalostuksesta. Tällä hetkellä ongelmana on, että tieto kivesvikaisuudesta ei tallennu mihinkään julkiseen tietokantaan.

4.3.2.23 Tihentyneet kiimat ja valeraskaudet

Saksanpaimenkoiranartuilla esiintyy jonkin verran liian tiheitä kiimoja ja häiritseviä valeraskausoireita. Terveyskyselyn mukaan 73 %:lla nartuista on juokset 2 kertaa

vuodessa, 19 %:lla 3 kertaa vuodessa ja noin 5 %:lla on juoksut 4 kertaa tai vielä useammin. Narttukoiran normaalina juoksuvälinä pidetään juoksuja 1–2 kertaa vuodessa. Häiritseviä juoksu- ja/tai valeraskausoireita esiintyi n. 10 %:lla nartuista. Yleisimpiä syitä narttukoiran sterilisaatioon oli terveystarkastuksen mukaan pyometra eli märkäkohtu ja liian tiheät kiimat.

4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt

Taulukko 11 esittää Koiranetistä haetun tilaston rodun yleisimmistä kuolinsyistä ja -iästä yläkategorioissa. Taulukko 12 esittää Koiranetistä haetut yleisimmät sairausperäiset kuolinsyyt alakategorioissa. Kuolleeksi merkittyjä saksanpaimenkoiria oli poimintahetkellä (1.10.2013) Koiranetissä yhteensä 3 400, ja kaikkien koirien keskimääräinen elinikä on 7 vuotta 7 kuukautta. Kuolinsyiden kirjaus on ollut käyttäjien taholta osin huolimaton, ja kategoriaan ”Muu sairaus, jota ei ole listalla” on merkitty myös paljon sairauksia, kuten perianaalifistelia ja mahalaukun kiertyminen, joille olisi parempikin paikka listalla olemassa.

Taulukko 11. Yleisimmät kuolinsyyt.

| Kuolinsyyt, yläkategoriat | Keskim. elinikä | Yhteensä |
|---|-----------------------|----------|
| Kuolinsyytä ei ole ilmoitettu | 7 vuotta 6 kuukautta | 573 |
| Vanhuus (luonnollinen tai lopetus) | 11 vuotta 6 kuukautta | 572 |
| Luusto- ja nivelsairaus | 5 vuotta 0 kuukautta | 355 |
| Kasvainsairaudet, syöpä | 8 vuotta 10 kuukautta | 353 |
| Muu sairaus, jota ei ole listalla | 6 vuotta 4 kuukautta | 176 |
| Selkäsairaus | 7 vuotta 3 kuukautta | 156 |
| Tapaturma tai liikennevahinko | 4 vuotta 3 kuukautta | 156 |
| Lopetus ilman sairauden diagnosointia | 8 vuotta 5 kuukautta | 135 |
| Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus | 6 vuotta 4 kuukautta | 99 |
| Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi | 3 vuotta 11 kuukautta | 94 |
| Kuollut ilman sairauden diagnosointia | 7 vuotta 10 kuukautta | 86 |
| Iho- ja korvasairaudet | 4 vuotta 10 kuukautta | 74 |
| Sydänsairaus | 6 vuotta 2 kuukautta | 59 |
| Immunologinen sairaus | 5 vuotta 0 kuukautta | 45 |
| Virtsatie- ja lisääntymiselinten sairaus | 7 vuotta 3 kuukautta | 32 |
| Hermostollinen sairaus | 4 vuotta 11 kuukautta | 28 |
| Sisäeriterauhasten sairaus | 6 vuotta 5 kuukautta | 16 |
| Kadonnut | 4 vuotta 5 kuukautta | 11 |
| Silmäsairaus | 6 vuotta 8 kuukautta | 10 |
| Pennun synnyttäminen vika tai epämuodostuma | 0 vuotta 9 kuukautta | 6 |
| Hengitystiesairaus | 6 vuotta 1 kuukautta | 4 |
| Synnytysvaikeus | 8 vuotta 1 kuukautta | 2 |
| Petovahinko | 8 vuotta 4 kuukautta | 1 |

Taulukko 12. Yleisimmät sairausperäiset kuolinsyyt.

| Kuolinsyyt, yleisimmät alakategoriat (vain sairaudet) | Keskim. elinikä | Yhteensä |
|--|----------------------|----------|
| Kasvainsairaudet, syöpä | 9 vuotta 2 kuukautta | 154 |
| Lonkkaniveldysplasia ja sen seurauksena kehittyvä nivelrikko | 4 vuotta 9 kuukautta | 144 |
| Luusto- ja nivelsairaus | 5 vuotta 4 kuukautta | 138 |

| | | |
|---|-----------------------|----|
| Muu kasvainsairaus | 8 vuotta 1 kuukautta | 62 |
| Pernan, sydämen tai verisuonijärjestelmän kasvain | 9 vuotta 0 kuukautta | 52 |
| Selkäsairaus | 6 vuotta 9 kuukautta | 52 |
| Mahalaukun kiertyminen | 6 vuotta 9 kuukautta | 43 |
| Spondyloosi, nikamien luusilloittuma, nikamien yhteenluutuminen | 7 vuotta 10 kuukautta | 43 |
| Muu selkäsairaus | 7 vuotta 6 kuukautta | 37 |
| Maksan, munuaisten tai suoliston kasvain | 8 vuotta 11 kuukautta | 36 |
| Sydänsairaus | 6 vuotta 9 kuukautta | 32 |
| Utarekasvain, nisäkasvain | 10 vuotta 5 kuukautta | 31 |
| Iho- ja korvasairaudet | 4 vuotta 2 kuukautta | 29 |
| Muu luuston tai nivelten sairaus | 6 vuotta 8 kuukautta | 28 |
| Nivelrikko, artroosi, muualla kuin lonkissa tai kyynärnivelissä | 7 vuotta 2 kuukautta | 27 |
| Takaselän kipu-halvaus-oireyhtymä, cauda equina-oireyhtymä | 8 vuotta 7 kuukautta | 27 |
| Lymfoma, imusolmukesyöpä | 8 vuotta 1 kuukautta | 26 |
| Kyynärniveldysplasia ja sen seurauksena kehittyvä nivelrikko | 3 vuotta 1 kuukautta | 26 |
| Muu luuston tai nivelten kasvuhäiriö | 1 vuotta 5 kuukautta | 26 |
| Atopia, allerginen atooppinen ihotulehdus | 4 vuotta 9 kuukautta | 24 |
| Muu sydämen sairaus tai vajaatoiminta | 5 vuotta 6 kuukautta | 23 |
| Muu immunologinen sairaus | 5 vuotta 10 kuukautta | 21 |
| Muu maksan tai ruoansulatuskanavan sairaus | 7 vuotta 7 kuukautta | 20 |
| Immunologinen sairaus | 4 vuotta 5 kuukautta | 19 |
| Haiman vajaatoiminta, EPI | 4 vuotta 7 kuukautta | 19 |
| Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus | 6 vuotta 1 kuukautta | 17 |
| Kohtutulehdus, pyometra | 9 vuotta 5 kuukautta | 16 |

4.3.4 Lisääntyminen

Saksanpaimenkoirien keskimääräinen pentuekoko on viimeisen 20 vuoden aikana Suomessa vaihdellut välillä 5,5–6,1, eikä minkäänlaista trendiä ole havaittavissa. Pentuekoko voidaan pitää normaalina saksanpaimenkoiran kokoiselle rodulle. Astumisongelmia ja synnytysvaikeuksia esiintyy jonkin verran. Synnytysvaikeuksista suurimpana ryhmänä ovat polttoheikkoudet, joiden vuoksi narttu ei kykene normaaliin synnytykseen ja se joudutaan leikkaamaan. Jos koiralla on toistuvasti lisääntymisongelmia, tulee se sulkea pois jalostuksesta.

4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet

Saksanpaimenkoirilla ei esiinny juurikaan sairauksille tai lisääntymisongelmille altistavia anatomisia piirteitä. Etuosien virheellinen rakenne saattaa altistaa kyynärnivelten kasvuhäiriöille. Rodussa esiintyy muitakin rakenneongelmia, mm. takaosan ylikulmautuneisuutta ja köyryä selän rakennetta, mutta niillä ei ole havaittu yhteyttä mihinkään sairauteen, vaikkakin koiran kelpoisuutta harrastus- tai työkäyttöön ne voivat rajoittaa.

4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä

Saksanpaimenkoirien pahimmat terveysongelmat ovat luustosairaudet ja immunologiset sairaudet. Lonkkaniveldysplasiaa on perinteisesti pidetty saksanpaimenkoirajalostuksessa tärkeässä roolissa, vaikka se ei invalidisoi koiraa yleensä niin pahasti kuin kyynär- ja

selkäsairaudet. Toisaalta lonkkaniveldysplasia on yleisempi kuin kyynär- ja selkäsairaudet. Kutisevat ja allergiset koirat pitää jättää pois jalostuksesta. Vain jalostusvalinnalla on mahdollista päästä parempaan suuntaan.

Saksanpaimenkoirien perinnöllisten sairauksien suuri määrä ja yleisyys johtunevat terveyden liian vähäisestä painoarvosta jalostuksessa ja sisäsiitoksen suosimisesta jalostusmenetelmänä rodussa. Pannustutkimuksessa havaittiin, että DLA-alueen homotsygoottisuus lisää riskiä sairastua pannukseen (Jokinen et al. 2010), joten on perusteltua olettaa, että perinnöllisen vaihtelun vähyys lisää riskiä sairastua myös muihin immunologisiin sairauksiin. Saksanpaimenkoirilla on niin paljon perinnöllisiä sairauksia, että kaikkien vastustus yhtä aikaa on vaikeaa, ellei peräti mahdotonta. Indeksit auttaisivat sairauksien vastustuksessa, mutta nekään eivät poista ongelmaa, että mikäli terveystietoja on tarpeeksi käytössä, joistakin sairauksista vapaita sukuja on hyvin vaikeaa, ellei peräti mahdotonta löytää, joten muihin rotuihin verrattuna esim. selkäsairauksiin on saksanpaimenkoirapentueissa todennäköisesti aina kohonnut riski. Tuontikoirien suosiminen jalostuksessa (katso 5.1) vaikeuttaa myös sairauksien vastustamista, koska luotettavan terveystiedon saaminen ulkomailta on vaikeaa, ja aiheuttaa myös sen, että terveystilanne Suomessa on pitkälti samanlainen kuin Saksassa.

Luuston kasvuhäiriöitä voidaan melko helposti tilastoida sisällyttämällä ne PEVISA:an, ja tarpeeksi kattavista tilastoista voisi laskea indeksit. Harkintaan pitää asettaa selkäsairaudet ja polvien sekä olkien kasvuhäiriöt. Immunologisten sairauksien kohdalla ongelmana on tilastoinnin vaikeus ja sairauksien puhkeaminen monesti vasta vanhemmalla iällä. Muista sairauksista huomioon voisi nostaa sydänsairaudet, joista tarvittaisiin lisätutkimusta, mitkä sydänsairaudet rotua erityisesti vaivaavat. Syövät näyttävät olevan yleisiä saksanpaimenkoirissa, ja tunnetusti alttiut syöville voi olla periytyvää. Keskimääräinen kuolinikä syöpiin on melko matala (8 vuotta 10 kuukautta), kun saksanpaimenkoiran voisi olettaa elävän yli kymmenvuotiaaksi. Mahalaukun kiertymä on yksittäisistä sairauksista yksi yleisimpiä kuolinsyitä, mutta sen vastustaminen lienee hyvin vaikeaa ja alttiuden periytyminen monimutkaista.

4.4 Ulkomuoto

4.4.1 Rotumääritelmä

Saksanpaimenkoiran rotumääritelmä (liite 1) on erittäin yksityiskohtainen ja säilynyt lähes muuttumattomana sen kirjoittamisesta lähtien. Yksityiskohtaisuudesta huolimatta monissa kohden sitä tulkitaan eri tavoin ja tulkinnat myös muuttuvat. Vuosikymmenten saatossa ulkomuoto on muuttunut suuresti. Muutos ei kaikilta osin ole ollut positiivista käyttöominaisuuksien osalta. Saksanpaimenkoiran rakenteen tulee tukea käyttöominaisuuksia. Ongelmia esiintyy etuosien rakenteissa. Säkärakenteissa esiintyvä mataluus vaikuttaa etukulmausten puutteellisuuteen, ja olkavarren ja lavan keskinäisissä pituuksissa on eroja. Matala säkä, lyhyt ja puutteellisesti kulmautunut lapa ja/tai olkavarsi on yleisesti nähtävissä oleva ongelma. Nämä vaikuttavat koiran etuaskelen pituuteen ja ravin kestävyteen. Turhan paljon näkyy myös koiria, joiden jalka-asennot eivät ole korrektit, lähinnä tällöin koira kääntää toisen, harvemmin molempien eturaajan varpaita ulospäin. Vika on pitkää liikuntaa ajatellen kohtuullisen vakava, ja suhteellisen usein tähän liittyy kyynärnivelen luusto-ongelmat. Myös liian löysiä ranteita esiintyy. Tärkein asia koiran raajojen kulmauksia tarkastellessa on niiden keskinäinen tasapaino. Selän rakenteeseen tulee myös kiinnittää huomiota. Sen tulee olla riittävän pitkä, jotta saksanpaimenkoiran ravaajatyypin pääsee oikeuksiinsa, mutta myös lihaksikas ja kiinteä ollakseen kestävä.

Näyttelykoirapopulaatiossa esiintyy rakenteen kapeutta, joka altistaa selän heikkouteen. Toinen ongelma näyttelykoirapopulaatiossa ovat takaa ylikulmautuneet koirat. Nämä koirat ovat usein näyttäviä ja monesti pärjäävät hyvin näyttelyissä. Ongelma on tunnustettu myös SV:n jalostusvastaavan toimesta (Meyer 2011). Hänen mukaansa kintereistään ylikulmautuneet koirat ovat huonompia hyppäämään ja ne käyttävät koko kinnertään astumiseen, mistä aiheutuu heikompi kestävyys ja suurempi loukkaantumisriski. Ylikulmautuneisuuden läheisesti liittyvä ongelma on pihtikinttuisuus (kinnerahtaus). Yleinen ongelma on myös koirien koko: rodun keskikoko on viime vuosikymmeninä noussut selkeästi. Hyvin kookas koira ei ole enää kestävyydeltään ja ketteryydeltään paras mahdollinen käyttöominaisuuksia ajatellen. Koko-ongelmakin on todettu SV:n jalostusvastaavan toimesta (Meyer 2010). Koko-ongelmaan on viime vuosina puututtu jättämällä palkitsematta suurikokoisia yksilöitä näyttelyissä, ja tällä on ollut vaikutusta. Ei yleinen, mutta kuitenkin joskus havaittavissa oleva ongelma ovat liian raskaat, mastiffimaiset päät liian roikkuvine huulineen. Korvat ovat myös joillakin yksilöillä huomattavan isoja, mistä johtuen ne eivät välttämättä nouse kokonaan pystyyn.

Saksanpaimenkoirien rakennetta ja liikuntaa sekä käyttö- että näyttelylinjassa ovat tutkineet ja verranneet muihin rotuihin Fischer & Lilje (2011). Heidän mukaansa rotumääritelmässä määritellyt kulmaukset (lapa-olkavarsi 90° ja reisi-sääri 120°) eivät toteudu kummankaan linjan edustajissa seisonnassa tai liikunnassa. Raajojen luiden pituuksien suhteissa ei linjojen välillä ole merkittävää eroa. Muihin rotuihin verrattuna saksanpaimenkoirat ovat hyvin lähellä keskiarvoja luiden pituuksien suhteissa. Linjasta riippumatta saksanpaimenkoirien lavat ja olkavarret ovat samanpituisia. Myös reidet ja sääret ovat suurin piirtein samanpituisia keskenään.

Koiran kulmaukset tarkoittavat sen raajojen anatomisten (raajan luut peräkkäin täysin suorina) ja toiminnallisten pituuksien eroa. Fischerin & Liljen (2011) tutkimilla saksanpaimenkoirilla oli muiden tutkittujen rotujen keskiarvoon verrattuna hieman vähemmän etukulmauksia. Linjojen välillä etukulmauksissa ei ollut merkittävää eroa. Takakulmauksia käyttölinjaisilla oli muihin rotuihin verrattuna keskiarvon mukaisesti, näyttelylinjaisilla takakulmauksia oli hieman enemmän kuin muilla roduilla keskimäärin. Saksanpaimenkoirien etu- ja takaraajojen anatomisten pituuksien suhde oli tutkituista roduista suurimpia, saksanpaimenkoirilla linjasta riippumatta etujalat ovat noin 20 % pidemmät kuin takaraajat. Suurempi ero havaittiin vain kahdella kääpiörodulla. Vertaillen raajojen toiminnallisia pituuksia saksanpaimenkoirilla etujalan toiminnallisen pituuden suhde takajalan toiminnalliseen pituuteen on suurempi kuin millään muulla tutkitulla rodulla kummassakin linjassa. Koska saksanpaimenkoirista vasta vähän aikaa sitten eronneella valkoisellapaimenkoiralla suhde on samaa luokkaa kuin muilla roduilla, kyseinen äärimmäinen rakennepiirre lienee viime vuosikymmenten jalostuksen tulos. Näyttelylinjassa suhde on vielä huomattavasti suurempi kuin käyttölinjassa (Taulukko 13).

Taulukko 13. Etu- ja takaraajan toiminnallisten pituuksien suhde eri roduilla (Fischer&Lilje 2011).

| | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,3 |
|------------------------|---|-----|-----|-----|
| Airedalenterrieri | | | | |
| Akita | | | | |
| Appenzellinpaimenkoira | | | | |
| Partacollie | | | | |
| Bedlingtoninterrieri | | | | |
| Berninpaimenkoira | | | | |
| Venäjävinttikoiri | | | | |

4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset

Näyttelyihin osallistuu vuosittain merkittävä määrä saksanpaimenkoiria, tosin osallistujat painottuvat huomattavasti näyttelylinjaisiin ja jotkin muuten hyvinkin aktiiviset käyttölinjan harrastajat eivät vie koiriaan koskaan näyttelyihin, koska eivät arvosta niitä. Jalostuksen kannalta merkittävimmässä asemassa ovat Saksanpaimenkoiraliiton järjestämät erikoisnäyttelyt. Erikoisnäyttelyissä arvosteleva tuomari on aina rodun erikoistuomari. Niistä saatava rakennearvostelu on yksityiskohtainen kuvaus koirasta. Näyttelyissä tärkeintä pitäisi olla rakenteen arvostelu, mutta niiden kilpailullinen luonne korostaa liikaa esteettistä kauneutta ja muotivirtauksia. Saksanpaimenkoiraliiton tulevaisuuden tavoitteena tulee olla ulkomuototuomarikoulutuksen kautta vaikuttaminen tähän epäkohtaan. Rotuun erikoistuneille ulkomuototuomareille suoritettussa puhelinhaastattelussa (Puurunen 2013) poikkesivat näkemykset näyttelyiden merkityksestä jalostukselle suuresti. Osa piti niitä ensisijaisen tärkeinä, osan pitäessä niitä lähinnä harrastustoimintana. Ulkomuotoa arvioidaan myös jalostustarkastuksissa, mutta kuten jo kappaleessa 4.2.6.4. todettiin, niihin osallistuu Suomessa niin vähän koiria, ettei niillä ole jalostuksellista merkitystä.

4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus

Rotuun erikoistuneille ulkomuototuomareille suoritettu puhelinhaastattelu vahvisti edellä mainittuja ongelmia. Ääri rakenteet, esimerkiksi ylikulmautuneisuus, ovat selkeässä ristiriidassa rotumääritelmässä mainitun kestäväen rakenteen vaatimuksen kanssa. Tuomarikoulutuksella tulee vaikuttaa siihen, että rakenteen ääri-ilmiöt vaikuttavat negatiivisesti arvosteluun.

4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista

Saksanpaimenkoiran rakenteen yleisimmät ongelmat näyttelylinjassa ovat rakenteen kapeus, takaraajojen ylikulmautuminen ja raajojen toiminnallisten pituuksien suhteen aiheuttama virheellinen tapa ravata selkä köyryssä. Käyttölinjassa rakenneongelmia havaitaan yleisimmin etuosissa ja selän heikossa rakenteessa. Molemmissa linjoissa havaitaan liian isoja ja raskaita koiria.

5 Yhteenveto aiemman jalostusentavoiteohjelman toteutumisesta

5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso

Taulukko 14 esittää 30 käytetyintä urosta edellisen jalostuksen tavoiteohjelman ajanjaksolta, eli vuosilta 2009–2013 (helmikuulle asti). Taulukossa on uroksen pennut tuona aikana, koiran indeksi tammikuussa 2013 lonkille ja kyynärille, tutkimusikäisten jälkeläisten tutkimusprosentti, koiran indeksit ennen jalostuskäytön alkamista jos saatavilla, ja viimeisenä koiran saksalainen indeksi tammikuulta 2013. Tuontikoirat on lihavoitu, näyttelylinjaiset ovat punaisella pohjalla ja käyttö- sekä sekalinjaiset vihreällä pohjalla.

Taulukko 14. 30 käytetyintä urosta 2009–2013 (helmikuu).

| Uros | Pentuja | Indeksit 1/13 | | | Ennen käyttöä | | Saksa |
|--------------------------------|---------|---------------|--------|----------|---------------|--------|-------|
| | | lonkat | kyynär | tutkittu | lonkat | kyynär | |
| XANO VOM BUTJENTER LAND | 162 | 113 | 130 | 33 % | - | - | 79 |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|
| CASHAN VOM CAP ARKONA | 113 | 108 | 112 | 72 % | - | - | - |
| VOX VON DER HOLLEDAU | 109 | 110 | 118 | 28 % | - | - | 76 |
| SENSEN MANN LUDWIG | 101 | 111 | 118 | 28 % | 108 | 107 | - |
| JAMBO VOM SCHOLLWEIHER | 90 | 91 | 90 | 46 % | 94 | 107 | 81 |
| EVERGREY'S FRANCO | 85 | 113 | 110 | 10 % | 112 | 107 | - |
| IMMO VOM WALDWINKEL | 84 | 115 | 111 | 52 % | - | - | 85 |
| SENSEN MANN LARUS | 79 | 107 | 120 | 41 % | 101 | 107 | - |
| BEATHALANDET MACHO | 78 | - | - | 3 % | - | - | 81 |
| SOLHOLMENS GOLAN | 75 | 78 | 93 | 43 % | 108 | 102 | - |
| WARIC VOM TROMPETERSPRUNG | 73 | 82 | 76 | 38 % | - | - | 90 |
| NOAH VOM EICHENPLATZ | 67 | - | - | 0 % | - | - | 84 |
| PAUL VOM RHENANIA ECK | 66 | 116 | 117 | 46 % | - | - | 75 |
| HELLRAISER LEWIS | 66 | 112 | 121 | 42 % | 110 | 122 | - |
| CÄSAR VOM IRRBÜHL | 65 | - | - | 0 % | - | - | 79 |
| BELLINO VON ARLETT | 65 | 127 | 105 | 38 % | - | - | 73 |
| DEMANT'S PEDRO | 65 | 116 | 93 | 27 % | 111 | 94 | - |
| DISCO AUS DER KÖNIGSHÖHLE | 62 | 108 | 116 | 44 % | - | - | - |
| BACTEROIDES SAKKE | 59 | 111 | 114 | 64 % | 108 | 106 | - |
| PEDRO VOM HAUS BRUCHERSEE | 58 | 94 | 94 | 51 % | 96 | 101 | 82 |
| WALTZUN KARO | 58 | 111 | 119 | 22 % | 109 | 107 | - |
| SAMMY VON HAUS BURA | 58 | 88 | 91 | 21 % | - | - | 79 |
| DEMANT'S JAGR | 57 | 83 | 82 | 51 % | - | - | - |
| ESTRELLEST LENIN JELTSON | 55 | 104 | 114 | 40 % | 96 | 96 | - |
| REIKON SANKT GOAR | 52 | 133 | 113 | 90 % | 115 | 113 | - |
| DIEGO VON DER TANNENWEIDE | 51 | 90 | 98 | 60 % | - | - | 88 |
| NORDBLICK'S MASCOT | 49 | 139 | 76 | 44 % | - | - | - |
| EVERGREY'S KENNY | 49 | 118 | 97 | 55 % | 111 | 95 | 75 |
| STEINHAIN VON MATH | 48 | 93 | 93 | 46 % | - | - | - |
| IRVING VON DER FASANERIE | 46 | 124 | 119 | 85 % | - | - | - |

Tilastosta näkee hyvin tuontikoirien suosimisen suomalaisessa saksanpaimenkoirakasvatuksessa, melkein kaksi kolmasosaa on tuontejä. Linjojen välillä on aineistossa selkeä ero: siinä missä suosituimpien käyttö- ja sekalinjaisten lonkka- ja kyynärindeksien keskiarvo (painottamaton) on 113/112, näyttelylinjaisilla se on vain 103/101. Populaatiossa on siis mahdollisesti tapahtunut eriytymistä myös terveydessä. Tämä aineisto on liian pieni kyseisen johtopäätöksen tekoon, mutta samansuuntaisia havaintoja on tehty monista muistakin tilastoista. Jos ero on todellinen, PEVISA:ssa oleva lonkkaindeksierto rajoittaa huomattavasti enemmän näyttelylinjaisten kasvatusta kuin käyttölinjaisten.

Saksalaisten indeksien (joissa toisin kuin Suomessa pienempi on parempi) korrelaatio suomalaisiin on tässä aineistossa melko korkea (0,73), mutta kuten nähdään, on saksalaisten indeksien laskentatapa sellainen, että Suomen keskiarvon eli 100 saavaa koira vastaa taso Saksassa olisi noin 82 (tässä aineistossa). PEVISA sallii saksalaisten indeksien käytön suoraan, mikäli koiralla ei ole suomalaista indeksiä (pelkällä käänöksellä esim. 90 => 110), mikä siis käytännössä tarkoittaa huomattavaa helpotusta tuontikoirille ja astutuksille saksalaisilla koirilla.

5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen

Aiempi jalostuksen tavoiteohjelma on toteutunut pääosin huonosti (Taulukko 15). Edellisen tavoiteohjelman laatimisessa ei ollut silloisella hallituksella yhteistä tavoitetta.

Tavoiteohjelma oli laadittu niin, että sen toteuttaminen ei esitettyssä laajuudessa ja aikataulussa ollut käytössä olevilla resursseilla mahdollista. Muita syitä ovat olleet yhteisten tavoitteiden puute käyttö- ja näyttelylinjojen harrastajien välillä.

Taulukko 15. Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen.

| Tavoite | Toimenpide | Tulos |
|---|--|---|
| Laajan ja monimuotoisen geneettisen poolin säilyttäminen. | Mahdollisimman monen eläimen tietojen objektiivinen kerääminen ja niiden asettaminen kasvattajien käyttöön suuremman jalostuseläinmäärän tuomiseksi jalostuksen piiriin. | Tietojen keräys kokeilla ja näyttelyillä jatkunut entisellä tasolla, ominaisuusarvioinnit lopetettiin, tilalle kehitteillä SPL-arviointi. |
| Kaikkien jalostusta ohjaavien toimenpiteiden on oltava käytössä Suomessa koko rodun keskuudessa, ja ne edellyttävät yksilön yksittäisten käyttökoira- ja terveysominaisuuksien läpinäkyvää ja tasapuolista julkaisua. | Koirakohtaisen läpinäkyvän ja ajankohtaisen tiedon kerääminen kasvattajien tukemana luovutusikäisistä pennuista vanhan koiran kuolemaan asti ja sen avoin julkaiseminen internetselaimen avulla tietokannasta. | Ei toteutunut. |
| Spermapankin avulla varmennetaan laajan geenipoolin säilyttäminen Liiton ohjeistuksen mukaan maailmanlaajuisesti. | Neuvotellaan yhteistyömenettely jo valmiin järjestelmän (esim. Opaskoirakoulu; jäsen Canine-Semenbanks-Europe) kanssa. | Ei toteutunut. |
| Vuosittaisilta rekisteröintiluvuiltaan saksanpaimenkoiran ei pidä olla "listaykkönen", sen täytyy olla sitä suorituskykyisenä terveenä käyttökoirana. | Valistuksen ja julkaistavien tulosten läpinäkyvyyden avulla "pentutehtailun" poistaminen. Korostetaan jalostukseen käytettävien koiran röntgenkuvaus- ja koulutusvaatimuksia. | Toteutunut heikosti. |
| Alentaa sukusiitosastetta tai pystyä pitämään se nykyisellä tasolla. | Kannustetaan kasvattajia välttämään tiukkaa linjasiitosta. Pentueen sukusiitosaste ei saisi ylittää 6,25 %, joka tarkoittaa serkusparitusta. | Toteutui. |
| Yksittäinen koira ei saisi tuottaa yli 5 %:a sukupolven jälkeläisistä tai yli 10 % kahden vuoden aikana syntyneistä jälkeläisistä. | Pyritään rajoittamaan siitosmatadorien käyttöä ja kannustetaan käyttämään jalostukseen mahdollisimman useita koiria. | Toteutunut lähes 100 %. |
| Estää ja tunnistaa mahdolliset vahingot ennakolta jalostuksessa. | Porrastetaan ja seurataan jalostukseen käyttöä: uroksen jälkeläismäärän lähestyessä tasoa 70–100 täytyy vähintään 50 % näistä olla jälk.arvioitu eikä niistä 50 %:lla saa olla jalostuksesta poissulkevia virheitä; rajoitus astutus/pentumäärään. | Ei toteutunut. |
| Elinvoimaisuuden edistäminen. | Kehittämällä jalostustarkastusjärjestelmää siten, että viidestä ja kahdeksasta ikävuodesta lähtien edellytetään esim. hyppyesteiden ylittämistä. Korostetaan kasvattajakoulutuksessa elinvoimaisuuden merkitystä jalostuksessa. | Ei toteutunut. |

| Luonne | | |
|---|---|---|
| Tasapainoisen, varman ja kuormitusta kestävä luonteen ja laadullisesti hyvien viettiominaisuuksien säilyttäminen ja edistäminen. | Otetaan laajasti käyttöön uudet arviointimenetelmät erityisesti kokeissa, näyttelyissä, jalostustarkastuksissa sekä vastaavissa jälkeläisarvostelutilaisuuksissa. | Toteutus kesken. Osin toteutunut tai toteutumassa. |
| Käyttöominaisuudet | | |
| Saksanpaimenkoiran alkukantaisten ominaisuuksien säilyttäminen ja korostaminen ominaisuusindeksejä hyödyntäen. | Otetaan käyttöön jalostusvalintaa tukeva koulutusvaatimus. Koulutus on käytännön eläinsuojelua. Se tukee koiran toiminnallisuutta ja sekä ihmisen että eläimen välisiä ympäristön eettisiä peruslakeja. | Ei toteutunut. |
| Koiranohjaajan suorituksia on arvostettava jalostuksellisesti merkityksellisinä saksanpaimenkoiran kulttuuriperinnön säilyttämisessä. | Kehitetään täysin uusi koulutusmalli "luovutusiästä lähtien" uusille pennunomistajille kasvattajien tukemana. Suunnitellaan valmennusryhmäkoulutus kansainvälisten kilpailujen edustusjoukkueelle. | "Luovutusiästä lähtien" -projekti toteutui osittain, pentukoulutus käynnistyi 2012. |
| Viranomaisten ja yhteiskunnallisten hyötykoirien suoritusten arvostaminen ja niistä saatavan jalostuksellisen tiedon taltioiminen. | Suunnitellaan toimintamalli, joka tukee esim. virkakoiratahojen koirahankintaa ja vastineeksi antaa rotujärjestölle/kasvattajille jalostuksessa hyödynnettävää tietoa. | Ei toteutunut. |
| Suorituskykyisimpien saksanpaimenkoirien ominaisuuksien esittäminen julkisuudelle. | Kannustetaan osallistumista Saksanpaimenkoiraliiton mestaruuskilpailuihin, joissa vuosittain parhaat koirat ovat nähtävillä. | Mestaruuskilpailuissa hyvä osallistujamäärä, MM-kilpailuissa menestystä tullut. |
| Ulkomuoto | | |
| Terveen käyttökoiran kokonaisuuden, liikkuvuuden, voiman ja kestävyuden säilyttäminen ja edistäminen. | Toteutetaan kaikki suunnitellut arvioinnit ja erikoisnäyttelyt kokeneiden, rotuun perehtyneiden asiantuntijoiden avulla. | Toteutunut. |
| Terveys | | |
| Jalostukseen käytettävät koirat ovat kaikin puolin terveitä. | Kasvattajan on varmistauduttava koiran jalostuskelpoisuudesta ennen käyttöä jalostukseen. Kehitetään liiton omaa tietokantaa, jonne voidaan tallentaa kaikki terveystutkimustiedot. Jatketaan ja kehitetään PEVISA -ohjelmaa. | Oma terveystietokanta toteutunut 2013. |
| Geenitestejä käytetään hyväksi jalostuksessa. | Neuvotellaan tutkimuspaketteja rakenne- ja ominaisuusarvioinnin yhteydessä kerättävistä DNA-näytteistä. Julkaistaan geenitestin tulokset avoimesti. | Ei toteutunut. |
| Lonkkaindeksijä käytetään hyväksi jalostuksessa. | Otetaan käyttöön PEVISA:n oletusindeksiraja yli 100. Tätä ennen selvitetään tuontikoirien indeksien määräytyminen. | Toteutunut. |
| Kyynärnivelindeksijä käytetään hyväksi jalostuksessa. | Kannustetaan kasvattajia käyttämään keskiarvoa parempia koiria jalostukseen. Pyritään saamaan seuraavaan PEVISA:an kyynärnivelten raja-arvoksi 1. | Toteutunut. |
| Jalostuskoirilta kuvataan lonkkien ja kyynärien lisäksi olkanivelet, | Levitetään kasvattajille tietoa luuston sairauksista. Kehitetään liiton | Ei virallisia lausuntoja (paitsi välimuotoinen nikama 1.6.2013) |

| | | |
|---|--|--|
| polvet ja lanneranka. | sopimuskasvattajajärjestelmää. Servitetään kuvien lausuntomahdollisuutta. | alkaen), mutta osa kasvattajista kuvaa. |
| Koirat lisääntyvät luonnollisesti ja synnyttävät ilman vaikeuksia. Pentuekoko pysyy sopivana. | Keinosiemennystä tai sperman keräystä saa toteuttaa vain jo normaalisti lisääntyneelle koirille. Kertaalleen keisarileikattua tai polttoheikkoutta ilmentänyttä koiraa ei suositella käytettävän enää jalostukseen. Sukusiitosprosenttiin kiinnitetään huomiota. | Pentuekoko pysynyt vakaana, lisääntymisongelmien lisääntymistä ei ole ainakaan tiedossa. |
| Rodulla esiintyvien sairauksien kartoittaminen ja niistä saatujen tulosten julkaiseminen. | Tehdään terveystarkastuksia kasvattajille ja koiranomistajille ja julkaistaan tuloksia lehdessä ja nettisivuilla. | Toteutunut. |
| Tunnustetun ja hyväksytyt lannerangan kuvaus- ja lausuntojärjestelmän käyttöönotto. | Odotetaan ”selkätutkimuksen” tuloksia, jonka perusteella päätetään kuvausjärjestelmän tarpeellisuudesta. Kartoitetaan, kuka lausuisi kuvat, mitkä ovat kustannukset ja minne tieto voidaan tallentaa. Luodaan arvosteluasteikko selkämuutoksille. | Kennelliitto alkaa lausua välimuotoisia nikkamia 1.6.2013 alkaen. |

6 Jalostuksen tavoitteet ja toteutus

6.1 Jalostuksen tavoitteet

Saksanpaimenkoirajalostuksen tavoitteena tulisi olla moninainen harrastuksiin ja työkäyttöön kelpaava koira. On yleisesti hyväksytty, että saksanpaimenkoiran ominaisuuksien mittaamiseen parhaiten soveltuu suojelukoira-koe (IPO), jonka jälki-, tottelevaisuus- ja suojeluosuus mittaavat koiran ominaisuuksia monipuolisesti. Saksanpaimenkoiraa, joka ei pysty IPO-koetta suorittamaan, ei tulisi käyttää jalostukseen. Perinnöllinen monimuotoisuus on rodussa hälyttävällä tasolla, eikä tilanne saisi enää huonontua. Asiaan on kiinnitettävä huomiota valistuksen keinoin.

Luonnetilannetta ja tietoa erisukuisten koirien luonneominaisuuksista kartutetaan lisäämällä PEVISA-ohjelmaan pakollinen osallistuminen johonkin luonnetta arvioivaan testausmuotoon tai IPO-kokeen VIK-arvio. Luonnetilanteeseen panostetaan myös kehittämällä ja ottamalla käyttöön uusi kotimainen jalostustarkastus, joka suunnitellaan tarkasti vastaamaan kasvattajien ja harrastajien tarpeita. Kyynärnivelterveyttä parannetaan kuvauspakolla ja rajaamalla vakava-asteiset muutokset (2–3) pois sekä kannustamalla indeksien hyödyntämiseen jalostuspäätöksissä. Nykyään aivan yleisiä selkäsairauksia aletaan torjua lisäämällä PEVISA-ohjelmaan pakollinen selkäkuvaus. Immunologisia sairauksia torjutaan valistuksella ja perustamalla Saksanpaimenkoiraliiton oma julkinen terveystietokanta.

Tavoitteiksi seuraavan viiden vuoden ajalle asetetaan

- lonkanivelen kasvuhäiriön esiintyvyys korkeintaan 32 % tutkituista
- kyynärnivelen kasvuhäiriön esiintyvyys korkeintaan 18 % tutkituista
- tutkimus-% PEVISA-ohjelmaan sisällytetyissä terveystutkimuksissa on vähintään 55 %

- yksittäisiä koiria ei käytetä jalostukseen liikaa, vaan nykytilanne säilyy
- uroksista suurempaa osuutta käytetään jalostukseen kuin nyt
- jalostuskoirilla on jokin luonnearvio, toteutetaan PEVISA-ohjelman pakolla
- jalostustarkastukseen osallistuneiden koirien määrä saadaan kasvamaan kehittämällä ja ottamalla käyttöön FIN-jalostustarkastus
- jalostusurospäivän/-päivien vakiinnuttaminen.

6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille

Suosittelaa, että jalostukseen käytettävät koirat on testattu mahdollisimman kattavasti ominaisuuksien ja rakenteen osalta ja että kasvattajalla olisi omakohtaista kokemusta koiran kouluttamisesta palveluskoirakokeeseen, sillä näin hän pystyy myös pennunottajalle välittämään tiedon koulutuksen tärkeydestä käyttökoirarodussa. Nykyisellään suositellaan, että jalostuskoirat koulutettaisiin IPO-kokeeseen ja niillä olisi rakennearvostelu erikois- tai SPL-näyttelystä. Lisäksi suositellaan, että jalostuskoirat ovat terveitä eivätkä sairasta mitään tässä tavoiteohjelmassa mainittua perinnöllistä sairautta. Atooppista tai allergista koiraa ei saa käyttää jalostukseen, kuten ei myöskään arkaa tai vihaista koiraa. Rakenteeltaan liian suuria, ylikulmautuneita tai epätasapainoisesti rakentuneita koiria ei suositella jalostukseen, tai ne tulisi ainakin yhdistää koiraan, jolla ei ole samaa virhettä. Jalostuksen perinteisten tavoitteiden, rakenteen, luonteen ja terveyden, rinnalle tulee lisätä perinnöllinen monimuotoisuus. Sitä tulee vaalia käyttämällä rohkeasti myös harvinaisempien sukujen edustajia jalostukseen, vaikka se tarkoittaisi kompromisseja muissa tavoitteissa. Linjasiitosta suosittuihin muotikoiriin pitäisi välttää (muotisukuja löytyy kappaleesta 2 kuvista 1 ja 2). Suositus yksittäisen koiran enimmäisjälkeläismääräksi on 100 koiraa.

Tulevaisuudessa suositellaan jalostukseen käytettäväksi vain jalostustarkastettuja koiria. Tähän pääsemiseksi liitto sitoutuu kehittämään sellaisen jalostustarkastuksen, joka vastaa nykyistä paremmin jalostustarkastukselle asetettua tavoitetta; jalostustarkastuksen suorittaminen kertoo yksilön täyttävän rodun minimivaatimukset niin luonteen kuin rakenteenkin osalta.

6.3 Rotujärjestön toimenpiteet

Luonne:

- SPL-arvioinnin tulosten seuraaminen ja mahdollinen jatkokehitys
- omien kokeiden VIK-arvioinnin kehittäminen, tulosten seuraaminen ja mahdollinen jatkokehitys
- kehitetään ja otetaan käyttöön FIN- jalostustarkastus
- kotikäyttötymisen kartoitus kyselyn avulla

Terveys:

- PEVISA-ohjelman laatiminen ja ylläpito
- terveystietokannan perustaminen ja tulosten seuranta
- tiedon jakaminen perinnöllisistä sairauksista
- tieteellisten tutkimusten ja geenitestien seuranta ja jäsenistön valistus tuloksista

Perinnöllinen monimuotoisuus:

- pohditaan mahdollisuuksia arvioida koiran arvokkuutta monimuotoisuusmielessä sen sukutaulusta
- jalostuspäivien vakiinnuttaminen
- uroslista, jonne on matala kynnyks ilmoittaa uros

Ulkomuoto:

- kotimaisten erikoisulkomuototuomareiden kouluttaminen huomioimaan rakenneongelmat

Yleisesti:

- kasvattajien, pennunostajien, maalimiesten, koulutusohjaajien, ulkomuoto- ja koetuomarien kouluttaminen
- tiedon jakaminen rodun tilasta, jalostustavoitteista ja jalostussuosituksista sekä koirien ominaisuuksista
- kehitetään Saksanpaimenkoiraliiton Internet-sivuja antamaan enemmän tietoa
- otetaan käyttöön SPL-kasvattajasitoumus
- mahdollisuuksien mukaan yhteistyö työkoiria käyttävien tahojen kanssa (poliisi, puolustusvoimat, rajavartiolaitos).

6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin

Populaatio

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">– maailmanlaajuinen, monimuotoinen rotu– erisukuisia koiria olemassa | <ul style="list-style-type: none">– runsas sisäsiitoksen ja muotikoirien käyttö– perinnöllinen monimuotoisuus vähäistä suuresta populaatiosta huolimatta– tuontikoirien käyttö yleistä, vaikka kotimaisista löytyisi yhtä hyviä ellei parempiakin |
| Mahdollisuudet | Uhat |
| <ul style="list-style-type: none">– harvinaisempien sukujen runsaampi käyttö | <ul style="list-style-type: none">– perinnöllisen monimuotoisuuden väheneminen entisestään– monimuotoisuusmielessä arvokkaiden sukujen häviäminen– pitkäkarvaisten ja lyhytkarvaisten eriytyminen omiin perinnöllisesti entistä köyhempiin populaatioihin |

Luonne ja käyttöominaisuudet

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">– rodunomainen koe hyvä mittari ominaisuuksille– varsinkin käyttölinjassa viettiominaisuudet ja koulutettavuus hyvällä tasolla | <ul style="list-style-type: none">– puutteita viettiominaisuuksissa, rohkeudessa, kovuudessa ja hermoissa– varsinkin näyttelylinjassa vähäiset osallistujamäärät luonnetta mittaaviin testeihin tai kokeisiin– näyttelylinjassa liian suuri keskittyminen ulkomuotoon ja linjojen väliset erot vain kasvavat– osa harrastajista/kasvattajista ei ymmärrä suojelukokeen merkitystä saksanpaimenkoirajalostukselle |
| Mahdollisuudet | Uhat |
| <ul style="list-style-type: none">– luonneominaisuuksien kattavampi mittaus ja | <ul style="list-style-type: none">– rodunomaisen kokeen (IPO) kieltäminen |

| | |
|--|---|
| tilastointi – pitkällä aikavälillä mahdollista kehittää luonneindeksejä tai geenitestejä luonteeseen vaikuttavista geneista | yhteiskunnan taholta – käyttölinja: keskitytään liikaa pelkkiin viettiominaisuuksiin – näyttelylinja: liian vähän huomiota luonteeseen |
|--|---|

Terveys

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|---|---|
| – lisääntymisongelmat harvinaisia – lonkka- ja kyynärnivelten kasvuhäiriöiden tehokas vastustus mahdollista indekseillä | – liikaa luustosairauksia ja immunologisia sairauksia – terveyden liian vähäinen painoarvo monien kasvattajien jalostuspäätöksissä – kuvattavien valikoituminen ja muiden terveystietojen piilottelu – terveystietojen saaminen ulkomailta vaikeaa |
| Mahdollisuudet | Uhat |
| – uusia geenitestejä tulee koko ajan markkinoille – terveystietojen kerääminen ja hyödyntäminen – selkäsairauksien vastustus PEVISA-ohjelman kuvauspakolla | – harvinaisempien perinnöllisten sairauksien yleistymisen huonojen jalostusvalintojen tai sattuman kautta |

Rakenne

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|--|---|
| – tyypillisesti hyviä mittasuhteita – hyvää luuston ja rungon voimakkuutta – rotumääritelmä kuvaa peruskoiran ja sallii varianssia rakenteessa | – liian isoja ja raskaita koiria liikaa – näyttelyissä suositaan näyttäviä koiria, jotka eivät ole rakentuneet oikein – käyttölinja: ongelmia etuosissa ja selän rakenteessa – näyttelylinja: rakenteen kapeus, epätasapainoisuus ja takaosan ylikulmautuneisuus |
| Mahdollisuudet | Uhat |
| – näyttelytoiminnan ja/tai jalostustarkastusten kehittäminen subjektiivisen kauneuden arvostelusta objektiivisemmän rakennearvostelun suuntaan, jotta myös käyttölinjaisia nähtäisiin enemmän rakennearvosteluissa | – kiinnitetään liikaa huomiota toissijaisiin yksityiskohtiin kuten väri – käyttölinja: rakenteeseen kiinnitetään liian vähän huomiota – käyttölinja: rakennetta aletaan jalostaa näyttelyarvosanoilla → rakenne muuttuu huonommaksi käyttöön – näyttelylinja: rakennetta jalostetaan yhä äärimmäisemmäksi |

Yleistä

| Vahvuudet | Heikkoudet |
|---|--|
| – rodun suosio takaa rotujärjestölle hyvät resurssit – SPL:n erittäin laadukas koulutus-, omakoe- ja näyttelyjärjestelmä (maalimiehet, tuomarit ja kasvattajat) tukemassa jalostusta – rotu on suosittu niin harrastajien kuin työkoiraa tarvitsevienkin keskuudessa – erittäin sitoutunut ja laaja harrastajakunta | – vastakkainasettelu käyttölinja–näyttelylinja vaikeuttaa päätöksentekoa ja aiheuttaa kumpiakin tyydyttymättömiä kompromissiratkaisuja – rodun suosion aiheuttama kaupallinen kasvatustoiminta – paljon pentueita ilman mitään jalostuksellisia tavoitteita – maalimiesten puuttuminen joiltakin alueilta |
| Mahdollisuudet | Uhat |
| – SPL:n koulutus- ja omakoejärjestelmän entistä vahvempi käyttö jalostuksen tukena – laajan jäsenistön kykyjen entistä parempi hyödyntäminen – valistuksella pennunostajien saaminen välttämään pentutehtailua | – rotu menettää asemiaan harrastus- ja työkoiramarkkinoilla – rodun emämaan päätökset ja suuntaukset vaikuttavat jalostukseen suuresti Suomessakin, ja vaikutusmahdollisuudet niihin ovat olemattomat |

Varautuminen ongelmiin:

- luonneominaisuuksien, terveyden, oikeanlaisen rakenteen ja perinnöllisen monimuotoisuuden saaminen tärkeämmäksi kasvattajien jalostuspäätöksissä vapaaehtoisesti (valistus ja tiedon jakaminen) sekä pakolla (PEVISA-ohjelma)
- varautuminen yhteiskunnan taholta tulevaan negatiiviseen suhtautumiseen suojelukoulutusta kohtaan ja huolehdittava, että päätöksentekijöillä on oikeanlaista tietoa asiasta
- pitää pystyä löytämään keinot siihen, että harrastajakunta sitoutuu yhteisen päämäärän toteuttamiseen.

6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta

Ohjelman tavoitteisiin päästäkseen Saksanpaimenkoiraliitto tekee vuosittain päivitetyn toimintasuunnitelman, jonka edustajainkokous hyväksyy. Jalostustoimikunta huolehtii seurannasta ja tuottaa vuosittain yhteenvetoja, artikkeleita, tilastoja jne. tekemästään seurannasta. Seurannan tuottamaan materiaaliin voi tutustua Saksanpaimenkoiraliiton verkkosivuilla, www.spl.fi.

Joka vuosi:

- kasvattajapäivät, koulutusleirit, maalimies- ja koulutusohjaajakoulutus
- tarpeen mukaan kasvattaja-, koetuomari- ja ulkomuototuomarikoulutus sekä jalostuspäivät
- Internet-sivujen kehittäminen
- tilastojen ja jalostusaiheisten artikkelien julkaisu sivuilla ja/tai lehdessä

2014:

- kokeiden tarkemman VIK-arvioinnin käyttöönotto
- SPL-kasvattajasitoumuksen laadinta ja käyttöönotto
- uudistetun PEVISA-ohjelman käyttöönotto
- kehitetään ja otetaan käyttöön uusi jalostustarkastus
- kotikäyttäjymisen kartoitus kyselyn avulla

2015–2016:

- ohjelman toteutumisen seuranta ja tarvittavat toimenpiteet

2017–18:

- uuden JTO:n ja PEVISA-ohjelman laadinta

7 Lähteet

Awano T, Johnson GS, Wade CM, Katz ML, et al. (2009) Genome-wide association analysis reveals a SOD1 mutation in canine degenerative myelopathy that resembles amyotrophic lateral sclerosis. *Proc Natl Acad Sci USA* 106: 2794–2799.

Fischer M. S. & Lilje K. E. *Dogs in Motion*. VDH Service GmbH. Bonifatius GmbH, Paderborn. 2011.

Jokinen P. *Identifying Genetic Risk Factors in Canine Autoimmune Disorders*. Väitöskirja. Helsingin yliopisto. 2011.

Jokinen P., Rusanen E. M., Kennedy L. J. & Lohi H. MHC class II risk haplotype associated with Canine chronic superficial keratitis in German Shepherd dogs. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 2010, 140: 37–41.

Kennedy L. J., O'Neill T., House A. et al. Risk of anal furunculosis in German Shepherd dogs is associated with the major histocompatibility complex. *Tissue Antigens* 2008, 71: 51–56.

Lohi H., Tiira K., Hakosalo O. Saksanpaimenkoiralinjat ovat perinnöllisesti erilaisia. 2012. Saatavilla: <http://www.spl.fi/keskustelu/keskustelu/download/file.php?id=569>

Meyer, R. Steering, monitoring and encouragement of the breeding and training of the German shepherd dog as a working dog, part 1. *WUSV Aktuell* 2010, 13: 20–31. Saatavilla: <http://www.wusv.de/wusv-aktuell/>

Meyer, R. Steering, monitoring and encouragement of the breeding and training of the German shepherd dog as a working dog, part 2. *WUSV Aktuell* 2011, 14: 14–25. Saatavilla: <http://www.wusv.de/wusv-aktuell/>

Mäki, K. Jalostusindeksien laskentaa. 2011. Saatavilla: http://katariinamaki.com/artikkelit/indeksilaskenta_tammi2011.html

Ondreka N., Amort K. H., Stock K. F., Tellhelm B., Klumpp S. W., Kramer M. & Schmidt M. J. Skeletal morphology and morphometry of the lumbosacral junction in German shepherd dogs and an evaluation of the possible genetic basis for radiographic findings. *The Veterinary Journal*, 2012.

Sherak. SV Bundessieger Zuchtschau Ulm 2009. <http://www.sherak.cz/fotografie-sv-bszs-2009/>

Tsai KL, Noorai RE, Starr-Moss AN, et al. (2011) Genome-wide association studies for multiple diseases of the German Shepherd Dog. *Mammalian Genome* 23:203–211

8 Liitteet

Liite 1. Saksanpaimenkoiran rotumääritelmä

Suomen Kennelliitto-
Finska Kennelklubben ry

Ryhmä: 1
FCI:n numero: 166
Hyväksytty: FCI 23.12.2010
SKL-FKK 11.1.2011

**SAKSANPAIMENKOIRA
(DEUTSCHER SCHÄFERHUND)
Alkuperämaa: Saksa**

Normaali karvapeite



Pitkä karvapeite



KÄYTTÖTARKOITUS:
FCI:N LUOKITUS:

Monipuolinen käyttö- paimen- ja palveluskoira.
Ryhmä 1 lammas- ja karjakoirat (paitsi sveitsinpaimenkoirat)
Alaryhmä 1 lammaskoirat
Käyttökoetulos vaaditaan

LYHYT HISTORIALLINEN KATSAUS: Verein für Deutsche Schäferhunde (SV), joka on Verband für das Deutsche Hundewesenin (VDH:n) jäsen, on rodun perustajayhdistyksenä vastuullinen saksanpaimenkoiran rotumääritelmästä. Rotumääritelmä laadittiin yhdistyksen ensimmäisessä jäsenkokouksessa Frankfurt

am Mainissa 20. syyskuuta 1899 A. Meyerin ja von Stephenitzin ehdotuksen mukaisesti. Sitä täydennettiin 6. jäsenkokouksessa 28.7.1901, 23. jäsenkokouksessa Kölnissä 17.9.1909, johtokunnan ja valtuuston kokouksessa Wiesbadenissa 5.9.1930 ja jalostustoimikunnan ja johtokunnan kokouksessa 25.3.1961. Edelleen sitä käsiteltiin Saksanpaimenkoirayhdistysten Maailman Unionissa (WUSV), ja se hyväksyttiin WUSV:n kokouksessa 30.8.1976, edelleen sitä käsiteltiin ja se hyväksyttiin johtokunnan ja valtuuston kokouksessa 23.–24.3.1991. Seuraavan kerran rotumääritelmää muutettiin 25.5.1997, 31.5–1.6.2008 ja 6.-7.6.2009.

Saksanpaimenkoirien suunnitelmallinen jalostus aloitettiin yhdistyksen perustamisen jälkeen vuonna 1899. Rotu on jalostettu tuonaikaisista keski- ja eteläsaksalaisista paimenkoirakoiratyypeistä päämääränä luoda palveluskoira, jolla on edellytykset vaativiin suorituksiin. Tämän päämäärän saavuttamiseksi laadittiin rotumääritelmä, joka määrittää saksanpaimenkoiran ruumiinrakenteen, olemuksen ja luonteenominaisuudet.

YLEISVAIKUTELMA: Saksanpaimenkoira on keskikokoinen, hieman pitkänomainen, voimakas ja lihaksikas. Sen luusto on kuiva ja rakenne kiinteä.

TÄRKEITÄ MITTASUHITEITA: Urosten säkäkorkeus on 60–65 cm ja narttujen 55–60 cm. Rungon pituus on n. 10–17% säkäkorkeutta suurempi.

LUONNE / KÄYTTÄYTYMINEN: Saksanpaimenkoiran tulee olla luonteeltaan tasapainoinen, vahvahermoinen, itsevarma, hyvin avoin, säyseä (paitsi ärsytettynä), tarkkaavainen ja ohjattavissa oleva. Sillä täytyy olla luontaiset vietit, hyvä stressinsietokyky sekä itsevarmuutta, mitä seura-, vahti-, suojelu-, palvelus- ja paimenkoiralta edellytetään.

PÄÄ

Pää on kiilamainen ja sen tulee olla suhteessa rungon kokoon (pituus n. 40 % säkäkorkeudesta), eikä se saa olla liian karkea tai liian pitkänomainen. Pään tulee olla yleisvaikutelmaltaan kuiva ja korvien välistä kohtuullisen leveä. Otsa on edestä ja sivulta katsoen vain hieman kaareutuva, otsauurretta ei ole tai se on vain heikosti havaittavissa. Kallo-osa on n. 50 % pään koko pituudesta. Kallo-osan leveyden pitää likimain vastata sen pituutta. Kallo kaventuu (ylhäältä katsottuna) korvista kirsua kohti tasaisesti. Se liittyy loivasti viiston, mutta ei jyrkän otsapenkereen kautta kiilamaiseen kuono-osaan. Ylä- ja alaleuka ovat voimakkaasti kehittyneet. Kuononselkä suora, koveruus tai kuperuus ei ole toivottavaa. Huulet ovat tiiviit, hyvin sulkeutuvat ja väriltään tummat.

Kirsu: Ehdottomasti musta.

Leuat/Hampaat/purenta: Hampaisto on voimakas, terve ja täydellinen (42 hammasta). Saksanpaimenkoiralla on leikkaava purenta, ts. etuhampaat koskettavat toisiaan leikkaavasti, jolloin yläleuan etuhampaat kohtaavat tiiviisti alaleuan etuhampaat.

Ala-, ylä- ja tasapurenta ovat virheitä samoin kuin suuret hampaiden välit. Virheeksi luetaan myös se, että etuhampaat ovat suorassa linjassa. Leukaluiden tulee olla voimakkaasti kehittyneet, jotta hampaat voivat kiinnittyä syvälle ja tukevasti.

Silmät: Keskikokoiset, mantelinmuotoiset, hieman vinoasentoiset, eivät ulkonevat. Silmien värin tulee olla mahdollisimman tumma. Vaaleat, pistäväkatseiset silmät eivät ole toivottavat, koska ne häiritsevät koiran ilmettä.

Korvat: Saksanpaimenkoiran korvat ovat pystyt, keskikokoiset, yhdensuuntaiset (eivät sisäänpäin taipuneet) ja teräväkärkiset. Ulkokorva on eteenpäin suuntautunut. Kärjestään taittuneet tai luppakorvat ovat virheellisiä. Liikkeessä tai levossa taaksepäin päänmyötäisesti taipuneet korvat eivät ole virhe.

KAULA: Kaulan tulee olla voimakas ja lihaksikas ilman löysää kaulanahkaa. Kaula on vaakatasoon nähden noin 45°:n kulmassa.

RUNKO: Kaulan tyvestä alkava ylälinja kulkee korkean ja pitkän sään ja suoran

selän kautta hieman laskevaan lantioon asti katkeamatta. Selkä on kohtalaisen pitkä, kiinteä, voimakas ja lihaksikas. Lanne on leveä, lyhyt, voimakas ja lihaksikas. Lantion tulee olla pitkä ja hieman laskeva (n.23°) ja se liittyy ylälinjan katkeamattomana jatkeena hännäntyveen.

Rintakehä: Kohtuullisen leveä, alarinta on mahdollisimman pitkä ja selvästi havaittava. Rinnansyvyuden tulee olla noin 45–48% säkäkorkeudesta.

Kylkiluiden tulee olla kohtuullisen kaareutuneet. Tynnyrimäinen ja litteä rintakehä ovat yhtä virheelliset.

HÄNTÄ: Ulottuu vähintään kintereeseen, mutta ei kuitenkaan yli välijalan puoli-välin. Häntä on alapuolelta hieman pitempikarvainen kuin yläpuolelta ja loivalla kaarella. Koiran innostuessa ja liikkeessä häntä kohoaa ylittämättä kuitenkaan vaakatasoa. Hännän kirurginen korjaaminen on kielletty.

RAAJAT

ETURAAJAT: Kaikilta suunnilta katsottuina suorat ja edestä katsottuina ehdottoman yhdensuuntaiset.

Lavat ja olkavarret: Yhtä pitkät ja keskivahva lihaksisto kiinnittää ne runkoon.

Lavan ja olkavarren välinen ihanteellinen kulmaus on 90°, käytännössä hyväksytään 110°:seen saakka.

Kyynärpäät: Eivät saa olla seistessä eivätkä liikkeessä ulkonevat, eivät myöskään sisäänpäin kääntyneet.

Kyynärvarret: Kuivat ja lihaksikkaat; kaikilta suunnilta katsottuina suorat ja koiran seistessä keskenään täysin yhdensuuntaiset.

Välikämmenet: Pituudeltaan noin 1/3 kyynärvarresta ja tähän nähden n. 20-22°:n kulmassa. Liian painunut välikämmen (yli 22°) kuin myös liian pysty välikämmen (alle 20°) heikentävät koiran käyttökelpoisuutta, erityisesti kestävyyttä.

Etukäpälät: Pyöreähköt, tiiviit ja kaareutuneet. Päkiät ovat kovat, mutta eivät halkeilleet. Kynnet ovat vahvat ja tummat.

TAKARAAJAT: Takaraajojen asento on hieman taaksevetäytynyt ja ne ovat takaa katsottuina keskenään yhdensuuntaiset. Reisi ja sääri ovat lähes yhtä pitkät ja muodostavat noin 120°:n kulman. Reisi on voimakas ja vahvalihaksinen.

Kintereet: Voimakkaasti kehittyneet ja tiiviit. Välijalka on pystysuora.

Takakäpälät: Tiiviit, hieman kaareutuneet. Päkiät kovat ja tummat. Kynnet voimakkaat, kaarevat ja myös tummat.

LIIKKEET: Saksanpaimenkoira on ravaaja. Raajojen tulee olla niin pitkät ja siten kulmautuneet, että koira ilman mainittavaa selkälinjan muutosta voi työntää takaraajansa rungon alle ja yltää eturaajallaan saman verran eteenpäin. Vähäininkin takaraajojen ylikulmautuminen vähentää koiran kiinteyttä, kestävyyttä ja siten käyttökelpoisuutta. Kun mittasuhteet ja kulmaukset ovat oikeat saavutetaan matala, maatavoittava liikunta, joka antaa vaikutelman vaivattomasta etenemisestä. Tasaisessa ja rauhallisessa ravissa pään painuessa ja hännän hieman kohotessa muodostuu korvan kärjestä niskan ja selän kautta hännänpäähän pehmeästi kaartuva, rikkoutumaton selkälinja.

NAHKA: Pinnanmyötäinen (irtonaisesti) muodostamatta kuitenkaan poimuja.

KARVAPEITE

Karvanlaatu

Saksanpaimenkoiralla on kaksi karvanlaatumuunnosta: normaalikarvainen ja pitkäkarvainen, joissa molemmissa on pohjavilla.

Normaalikarvainen:

Peitinkarvan tulee olla mahdollisimman tiheä, suoraja karhea ja tiiviisti pinnan-myötäinen. Päässä, myös korvien sisäpuolella, raajojen etusivuilla, käpälissä ja

varpaissa karva on lyhyttä. Kaulassa karva on pitempää ja tuuheampaa. Raajojen takaosissa karva on pitempää ranteeseen ja kintereeseen saakka muodostaen reisien takaosaan kohtuulliset housut.

Pitkäkarvainen:

Peitinkarvan tulee olla pitkää, pehmeää, eikä tiiviisti pinnanmyötäistä. Korvissa ja raajoissa on hapsut, tuuheet housut ja häntä. Hännän alapuolella on hapsutusta. Päässä, myös korvien sisäpuolella, raajojen etusivuilla, käpälissä ja varpaissa karva on lyhyttä, jonkin verran pitempää ja runsaampaa kaulassa muodostaen lähes kauluksen. Raajojen takaosissa karva on pitempää ranteeseen ja kintereeseen saakka muodostaen reisien takaosaan selvät housut.

VÄRI: Musta punaruskein tai ruskein merkein tai merkein, joiden väri voi vaihdella keltaisesta vaaleanharmaaseen. Yksivärinen musta; harmaa tummemmin sävytyksin, musta mantteli ja maski. Vähäiset, pienet valkoiset merkit rinnassa tai erittäin vaaleat raajojen sisäsivut sallitaan, mutta ne eivät ole toivottavia. Kirsun tulee olla kaikissa värisävyissä musta. Heikkopigmenttisiksi luokitellaan koirat, joilla on puutteellinen maski, kellertävät tai pistävän vaaleat silmät, vaaleat tai lähes valkoiset merkit rinnassa tai raajojen sisäpuolella, samoin kuin ne, joilla on vaaleat kynnet ja punainen hännänpää. Pohjavilla on vaaleanharmaansävyinen. Valkoinen väri ei ole hyväksyttävä.

KOKO JA PAINO

Urokset: säkäkorkeus 60 - 65 cm, paino 30 - 40 kg. **Nartut:** säkäkorkeus 55 - 60 cm, paino 22 - 32 kg.

VIRHEET: Kaikki poikkeamat rotumääritelmästä luetaan virheiksi suhteutettuna virheen vakavuuteen.

VAKAVAT VIRHEET: Kaikki käyttötarkoitukseen soveltuvuutta heikentävät poikkeamat edellä mainituista rotupiirteistä.

- **Korvat:** Liian alas sivuille kiinnittyneet, kärjistään taittuneet, haja-asentoiset tai pehmeät korvat.
- Huomattavat pigmenttipuutokset.
- Pehmeä tai löysä yleisvaikutelma.
- **Hampaat:** Kaikki poikkeamat leikkaavasta purennasta ja hammaspuutokset, paitsi ne, jotka on mainittu hylkäävissä virheissä.

HYLKÄÄVÄT VIRHEET:

- Arkuus, vihaisuus ja pureminen.
- Vakava lonkkavika.
- Vakavat korva- ja häntävirheet.
- Epämuodostumat.
- Hammaspuutokset:
 - yhden P3:n ja jonkin muun hampaan puutos
 - yhden kulmahampaan puutos
 - yhden P4:n puutos tai
 - yhden M1:n tai M2:n tai yhteensä kolmen tai useamman hampaan puutos.
- Purentavirheet:
 - 2 mm:n tai sitäkin suurempi yläpurenta
 - alapurenta
 - tasapurenta koko etuhampaiden alueella.
- Sallitun säkäkorkeuden ylittäminen tai alittaminen yli 1 cm:llä.
- Albinismi.

- Valkoinen väri (vaikka koiralla olisi tummat silmät ja kynnet).
- Pitkä suora karvapeite ilman pohjavillaa.
- Pitkäkarvaisuus (pitkä, pehmeä peitinkarva ilman pohjavillaa, jakaus keskellä selkää, hapsut korvissa, raajoissa ja hännässä).

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

Liite 2. Saksanpaimenkoirien osasuoritusten pistejakauma luonnetestissä 2007–2013 (662 koiraa).

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|
| Toimintakyky | | | | | |
| -3 toimintakyvytön 0 % | -2 riittämätön 1 % | -1 pieni 13 % | +1 kohtuullinen 52 % | +2 hyvä 32 % | +3 suuri 2 % |
| Terävyys | | | | | |
| -3 suuri jäljelle jäävin hyökkäyshaluin 0 % | -2 kohtuullinen jäljelle jäävin hyökkäyshaluin 0 % | -1 pieni jäljelle jäävin hyökkäyshaluin 0 % | +1 pieni ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua 45 % | +2 suuri ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua 11 % | +3 kohtuullinen ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua 45 % |
| Puolustushalu | | | | | |
| -3 hillitsemätön 1 % | -2 erittäin suuri 1 % | -1 haluton 8 % | +1 pieni 24 % | +2 suuri, hillitty 16 % | +3 kohtuullinen, hillitty 52 % |
| Taisteluhalu | | | | | |
| -3 haluton 0 % | -2 riittämätön 1 % | -1 pieni 8 % | +1 erittäin suuri 5 % | +2 kohtuullinen 50 % | +3 suuri 36 % |
| Hermorakenne | | | | | |
| -3 erittäin hermostunut 0 % | -2 hermostunut 0 % | -1 vähän hermostunut 4 % | +1 hieman rauhaton 84 % | +2 tasapainoinen 13 % | +3 tasapainoinen ja varma 0 % |
| Temperamentti | | | | | |
| -3 apaattinen 0 % | -2 välinpitämätön 0 % | -1 a) häiritsevän vilkas b) hieman välinpitämätön c) impulsiivinen 6 % | +1 erittäin vilkas 31 % | +2 kohtuullisen vilkas 28 % | +3 vilkas 35 % |
| Kovuus | | | | | |
| -3 erittäin pehmeä 0 % | -2 pehmeä 5 % | -1 erittäin kova 0 % | +1 hieman pehmeä 60 % | +2 kova 0 % | +3 kohtuullisen kova 35 % |
| Luoksepäästävyys | | | | | |
| -3 salakavala 0 % | -2 hyökkäävä 1 % | -1 selvästi pidättyväinen 1 % | +1 mielitelevä 0 % | +2 a) luoksepäästävä, aavistuksen pidättyväinen b) luoksepäästävä, hieman pidättyväinen 16 % | +3 hyväntahtoinen, luoksepäästävä, avoin 81 % |
| Laukauspelottomuus | | | | | |
| -- laukausarka 0 % | - laukausaltis 1 % | + paukkuärtyisä 5 % | ++ laukauskokematon 16 % | +++ laukausvarma 78 % | |

Liite 3. Saksanpaimenkoirien osasuoritusten jakauma MH-kuvauksessa 2004-2013 (182 koira).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|--|---|---|--|
| 1a. KONTAKTI Tervehtiminen | Torjuu kontaktia, murisee tai yrittää purra 0 % | Välttää kontaktia, väistää 2 % | Hyväksyy kontaktin vastaamatta siihen, ei väistä 15 % | Ottaa itse kontaktia tai vastaa siihen 79 % | Mielistelevä kontaktinotossa, hyppii, vinkuu, haukkuu, jne. 4 % |
| 1b. KONTAKTI Yhteistyö | Ei lähden vieraan ihmisen mukaan / <i>Ei kokeilla</i> 4 % | Lähtee mukaan haluttomasti 3 % | Lähtee mukaan, mutta ei ole kiinnostunut TO:sta 55 % | Lähtee mukaan halukkaasti, kiinnostuu TO:sta 37 % | Lähtee mukaan hyvin innokkaasti, erittäin kiinnostunut TO:sta 1 % |
| 1c. KONTAKTI Käsitely | Torjuu murisemalla ja/tai yrittää purra 3 % | Väistää tai hakee tukea ohjaajasta 12 % | Hyväksyy käsittelyn 69 % | Hyväksyy ja ottaa kontaktia 16 % | Hyväksyy ja vastaa liioitellulla kontaktilla 0 % |
| 2a. LEIKKI 1 Leikkialu | Ei leiki - ei osoita kiinnostusta 2 % | Ei leiki - osoittaa kiinnostusta 4 % | Leikkii - aktiivisuus lisääntyy/vähenee 12 % | Leikkii - aloittaa nopeasti ja on aktiivinen 65 % | Leikkii - aloittaa erittäin nopeasti ja on hyvin aktiivinen 17 % |
| 2b. LEIKKI 1 Tarttuminen | Ei tartu esineeseen 3 % | Ei tartu, nuuskii esinettä 1 % | Tarttuu esineeseen viiveellä tai etuhampailla 47 % | Tarttuu heti koko suulla 38 % | Tarttuu heti, nappaa esineen vauhdista 12 % |
| 2c. LEIKKI 1 Puruote ja taisteluhalu | Ei tartu esineeseen 5 % | Tarttuu viiveellä - irrottaa/pitää, ei vedä vastaan 3 % | Tarttuu, vetää vastaan, mutta irrottaa ja tarttuu uudestaan/ <i>Korjailee otetta</i> 29 % | Tarttuu heti koko suulla, vetää vastaan kunnes TO irrottaa 42 % | Tarttuu heti koko suulla, vetää tempoo, ravistaa - kunnes TO irrottaa 21 % |
| 3a. TAKAA-AJO | Ei aloita 1. kerta 36 % 2. kerta 56 % | Aloittaa, mutta keskeyttää 9 % 4 % | Aloittaa etenemisen hitaasti, voi lisätä vauhtia, seuraa koko matkan saalista 16 % 18 % | Aloittaa kovalla vauhdilla päämäärähakuisesti, pysähtyy saaliille 37 % 19 % | Aloittaa heti kovalla vauhdilla juosten saaliin ohi, voi kääntyä saaliille 2 % 4 % |
| 3b. TARTTUMINEN | Ei kiinnostu saaliista/ <i>Ei juokse perään</i> 1. kerta 49 % 2. kerta 64 % | Ei tartu, nuuskii saalista 15 % 16 % | Tarttuu saaliiseen epäröiden tai viiveellä 10 % 6 % | Tarttuu heti saaliiseen, mutta irrottaa 10 % 5 % | Tarttuu heti saaliiseen, pitää sitä suussaan vähintään 3 sekuntia 14 % 9 % |
| 4. AKTIVITEETTITASO | Tarkkailematon, kiinnostumaton, passiivinen 0 % | Tarkkailevainen, rauhallinen, voi istua, seistä tai maata 36 % | Tarkkailevainen ja enimmäkseen rauhallinen, yksittäisiä toimintoja 38 % | Tarkkailevainen, toiminnot tai rauhattomuus lisääntyy vähitellen 18 % | Toiminnot vaihtelevat nopeasti osion aikana/ <i>Rauhaton koko ajan</i> 8 % |
| 5a. ETÄLEIKKI Kiinnostus | Ei kiinnostu avustajasta 2 % | Tarkkailee avustajaa, välillä taukoja 18 % | Kiinnostunut avustajasta, seuraa ilman taukoja 56 % | Kiinnostunut avustajasta, yksittäisiä lähtöyrityksiä 18 % | Erittäin kiinnostunut avustajasta, toistuvia lähtöyrityksiä 6 % |
| 5b. ETÄLEIKKI Uhka/aggressio | Ei osoita uhkauseleitä 90 % | Osoittaa yksittäisiä (1-2) uhkauseleitä osion ensim. osassa 5 % | Osoittaa yksittäisiä (1-2) uhkauseleitä osion ensim. tai toisessa osassa 2 % | Osoittaa useampia uhkauseleitä osion ensim. osassa 3 % | Osoittaa useampia uhkauseleitä osion ensim. ja toisessa osassa. 1 % |
| 5c. ETÄLEIKKI Utelaisuus | Ei saavu avustajan luo 27 % | Saapuu linjalle aktiivisen avustajan luo 18 % | Saapuu piilossa olevan puhuvan avustajan luo 9 % | Saapuu avustajan luo epäröiden tai viiveellä 16 % | Saapuu avustajan luo suoraan ilman apua 30 % |
| 5d. ETÄLEIKKI Leikkialu | Ei osoita kiinnostusta 30 % | Ei leiki - osoittaa kiinnostusta 8 % | Leikkii - voi tarttua varovasti, mutta ei vedä 3 % | Tarttuu, vetää vastaan, voi irrottaa ja tarttua uudelleen 18 % | Tarttuu, vetää vastaan, ei irrota 42 % |
| 5e. ETÄLEIKKI Yhteistyö | Ei osoita kiinnostusta 34 % | Kiinnostuu, mutta keskeyttää 12 % | On kiinnostunut leikkivästä avustajasta 34 % | Kiinnostunut leikkivästä sekä passiivisesta avustajasta 14 % | Houkuttelee myös passiivista avustajaa leikkimään 7 % |
| 6a. YLLÄTYS Pelko | Ei pysähdy tai pysähtyy nopeasti 15 % | Kyykistyy ja pysähtyy 35 % | Väistää kääntämättä pois katsettaan haalarista 35 % | Pakenee enintään 5 metriä 12 % | Pakenee enemmän kuin 5 metriä 3 % |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| 6b. YLLÄTYS Puolustus/aggressio | Ei osoita uhkauseleitä | Osoittaa yksittäisiä uhkauseleitä | Osoittaa useita uhkauseleitä | Osoittaa useita uhkauseleitä ja muutamia hyökkäyksiä | Osoittaa useita uhkauseleitä ja hyökkäyksiä, voi purra |
| | 43 % | 40 % | 15 % | 2 % | 0 % |
| 6c. YLLÄTYS Uteliaisuus | Menee haalarin luo, kun se on laskettu maahan/ <i>Ei mene ajoissa</i> | Menee haalarin luo, kun ohjaaja puhuu kyykyssä ja hokuttelee koiraa | Menee haalarin luo, kun ohjaaja seisoo sen edessä | Menee haalarin luo, kun ohjaaja on edennyt puoliväliin | Menee haalarin luo ilman ohjaajan apua |
| | 9 % | 23 % | 21 % | 18 % | 29 % |
| 6d. YLLÄTYS Jäljellejäävä pelko | Ei minkäänlaisia liikkumisnopeuden vaihtelua tai väistämistä | Pieni niaus tai liikkumisnopeuden vaihtelu jollain ohituskerralla | Pieni niaus tai nopeudenvaihtelu kerran, pienenee toisen ohituskerran jälkeen | Niaus tai nopeuden vaihtelu samanlaisina vähintään kahdella ohituskerralla | Voimakas pelko, voi lisääntyä jokaisella ohituskerralla |
| | 65 % | 24 % | 5 % | 6 % | 0 % |
| 6e. YLLÄTYS Jäljellejäävä kiinnostus | Ei osoita kiinnostusta haalariin | Pysähtyy, haistelee tai katselee haalaria yhdellä ohituskerralla | Pysähtyy, haistelee tai katselee haalaria väh. kahdella ohituskerralla | Puree haalaria tai leikkii sen kanssa, kiinnostus vähenee | Puree haalaria tai leikkii sen kanssa väh. kahdella ohituskerralla |
| | 51 % | 29 % | 18 % | 2 % | 1 % |
| 7a. ÄÄNIHERKKYYS Pelko | Ei pysähdy tai pysähtyy nopeasti | Kyykistyy ja pysähtyy | Väistää kääntämättä pois katsetaan | Pakenee enintään 5 metriä | Pakenee enemmän kuin 5 metriä |
| | 16 % | 20 % | 42 % | 10 % | 11 % |
| 7b. ÄÄNIHERKKYYS Uteliaisuus | Ei mene katsomaan | Menee räminälaitteen luo kun ohjaaja puhuu kyykyssä ja hokuttelee koiraa | Menee räminälaitteen luo kun ohjaaja seisoo sen vieressä | Menee räminälaitteen luo kun ohjaaja on edennyt puoliväliin | Menee räminälaitteen luo ilman apua |
| | 3 % | 25 % | 9 % | 19 % | 43 % |
| 7c. ÄÄNIHERKKYYS Jäljellejäävä pelko | Ei minkäänlaisia liikkumis-nopeuden vaihteluita tai väistämistä | Pieni niaus tai liikkumisnopeuden vaihtelu jollain ohituskerralla | Pieni niaus tai nopeudenvaihtelu kerran, pienenee toisen ohitus- kerran jälkeen | Niaus tai nopeuden vaihtelu samanlaisina vähintään kahdella ohituskerralla | Voimakas pelko, voi lisääntyä jokaisella ohituskerralla |
| | 82 % | 9 % | 4 % | 3 % | 1 % |
| 7d. ÄÄNIHERKKYYS Jäljellejäävä kiinnostus | Ei osoita kiinnostusta räminälaitetta kohtaan | Pysähtyy, haistelee tai katselee laitetta yhdellä ohituskerralla | Pysähtyy, haistelee tai katselee laitetta väh. kahdella ohituskerralla | Puree laitetta tai leikkii sen kanssa, kiinnostus vähenee | Puree laitetta tai leikkii sen kanssa väh. Kahdella ohituskerralla |
| | 66 % | 25 % | 8 % | 0 % | 0 % |
| 8a. AAVEET Puolustus/aggressio | Ei osoita uhkauseleitä | Osoittaa yksittäisiä uhkauseleitä | Osoittaa useita uhkauseleitä | Osoittaa useita uhkauseleitä ja muutamia hyökkäyksiä | Osoittaa uhkauseleitä ja useampia hyökkäyksiä |
| | 57 % | 26 % | 17 % | 1 % | 0 % |
| 8b. AAVEET Tarkkaavaisuus | Yksittäisiä vilkaisuja, ja sen jälkeen ei kiinnostusta/ <i>Ei kiinnostu lainkaan</i> | Katselee aaveita silloin tällöin | Tarkkailee aaveita, pitkiä taukoja, kumpaakin puolet ajasta tai koko ajan toista | Tarkkailee aaveita, lyhyitä taukoja | Tarkkailee molempia aaveita koko osion ajan |
| | 4 % | 16 % | 36 % | 30 % | 13 % |
| 8c. AAVEET Pelko | On ohjaajan edessä tai sivulla | On enimmäkseen ohjaajan edessä tai sivulla, pientä välimatkanottoa | On enimmäkseen ohjaajan edessä tai sivulla, vaihtelee paon ja kontrollin välillä | On enimmäkseen ohjaajan takana, vaihtelee paon ja kontrollin välillä | Peruuttaa enemmän kuin taluttimen mitan tai lähtee paikalta / <i>Pakenee</i> |
| | 38 % | 38 % | 12 % | 7 % | 4 % |
| 8d. AAVEET Uteliaisuus | Menee katsomaan, kun ohjaaja on ottanut avustajalta hupun pois / <i>Ei mene ajoissa</i> | Menee katsomaan, kun ohjaaja puhuu avustajan kanssa ja hokuttelee koiraa | Menee katsomaan, kun ohjaaja seisoo avustajan vieressä | Menee katsomaan, kun ohjaaja on edennyt puoleenväliin | Menee katsomaan ilman apua |
| | 12 % | 16 % | 16 % | 26 % | 30 % |
| 8e. AAVEET Kontaktinotto aaveeseen | Torjuu kontaktia/ <i>Ei mene ajoissa</i> | Hyväksyy avustajan tarjoaman kontaktin, mutta ei vastaa siihen | Vastaa avustajan tarjoamaan kontaktiin | Ottaa itse kontaktia avustajaan | Innostunutta kontaktinottoa avustajaan, esim. hyppii tai vinkuu |
| | 4 % | 4 % | 27 % | 61 % | 4 % |
| 9a. LEIKKI 2 Leikkihalu | Ei leiki - ei osoita kiinnostusta | Ei leiki - osoittaa kiinnostusta | Leikkii - aktiivisuus lisääntyy/vähenee | Leikkii - aloittaa nopeasti ja on aktiivinen | Leikkii - aloittaa erittäin nopeasti ja on hyvin aktiivinen |
| | 2 % | 3 % | 20 % | 60 % | 15 % |
| 9b. LEIKKI 2 Tarttuminen | Ei tartu esineeseen | Ei tartu, nuuskii esinettä | Tarttuu esineeseen viiveellä tai etuhampailla | Tarttuu heti koko suulla | Tarttuu heti, nappaa esineen vauhdista |
| | 3 % | 4 % | 47 % | 34 % | 12 % |
| 10. AMPUMINEN | Ei häiriinnyt, havaitsee nopeasti ja sen jälkeen täysin välinpitämätön | Häiritsevyyttä lisääntyy leikin/passiivisuuden aikana, sen jälkeen välinpitämätön | Kiinnostuu laukauksista, yleisöstä tms, mutta palaa leikkiin/passiivisuuteen | Keskeyttää leikin/passiiv., lukkiutuu yleisöä, laukauksia tms kohden, ei palaa leikkiin/passiivisuuteen | Häiriintynyt, pelokas / <i>Yrittää paeta / Ohjaaja luopuu ampumisesta</i> |
| | 74 % | 16 % | 6 % | 2 % | 1 % |

Saksanpaimenkoirien luonteen linjaerot luonnetestin, MH-kuvauksen ja ominaisuusarvioinnin perusteella

27.4.2013
Eero Lukkari

Tiivistelmä

Vertailu saksanpaimenkoirien käyttö- ja näyttelylinjan välillä tilastotieteen menetelmillä suomalaisten luonnetesti-, MH-kuvaus- ja ominaisuusarviointitulosten perusteella. Tulosten perusteella vaikuttaisi siltä, että keskimäärin käyttölinjaisilla on enemmän saalisviettiä, puolustusviettiä, vilkkautta, sosiaalisuutta ja rohkeutta kuin näyttelylinjaisilla.

Johdanto

Harrastajien yleisen näkemyksen mukaan saksanpaimenkoirilla on huomattavia eroja luonteissa käyttölinjan ja näyttelylinjan välillä. Palveluskoiraharrastajat ja työkoiria tarvitsevat suosivat käyttölinjaisia ja käyttölinjaan painottuvia sekalinjaisia, näyttelylinjaisista suurin osa taas on pelkästään seurakoirina. Uudehkon geenitutkimustuloksen mukaan linjat ovat geneettisesti eriytyneet. Luonne-eroja ei kuitenkaan ole tutkittu ilmeisesti koskaan ennen tilastollisesti luonteen testausmuotojen tulosten avulla. Tässä artikkelissa linjoja vertaillaan tilastotieteen menetelmillä suomalaisten luonnetesti-, MH-kuvaus- ja ominaisuusarviointitulosten (tunnettu myös nimellä Talentsichtung) perusteella kussakin testausmuodossa erikseen sekä tulokset yhdistäen.

Luonnetesti

Aineistona oli vuosina 2003–2012 luonnetestin läpäisseet koirat (testiä ei keskeytetty). Koiria oli aineistossa 974 kpl. Vertailuun poimittiin sukutaulultaan vähintään 75 % käyttölinjaiset (238 kpl) ja puhtaat näyttelylinjaiset (504 kpl). Lisäksi koko aineistolla suoritettiin lineaarinen regressioanalyysi, ovatko testissä mitattavat ominaisuudet riippuvaisia koiran linjasta. Analyysyjä varten jokaisen koiran sukutaulusta oli määritetty käyttölinjan osuus (määrittäessä käytettiin 4-6 sukupolvea riippuen siitä, mikä nähtiin tarpeelliseksi kunkin koiran kohdalla, esimerkkejä linjanmäärittämisestä on liitteessä 1). Lisäksi koska luonnetestitulokset ovat osin epälineaarilla asteikolla, asteikko muutettiin lineaarisesti välille 1-6, missä 1 on vähiten ominaisuutta ja 6 eniten ominaisuutta, Liimataisen (2008) esittelemää tapaa hieman tarkentaen. On hyvä huomata, että enemmän ominaisuutta ei tarkoita aina parempaa koiraa, vaan monella ominaisuudella on olemassa optimaalinen taso palveluskoiralle. Tulokset ovat taulukossa I. Taulukossa on edellä mainitulla tavalla ryhmiteltyjen käyttölinjaan painottuvien koirien ja näyttelylinjaisten arvosanjakaumat mitattavissa ominaisuuksissa, keskiarvot linjoittain, ero linjojen välillä keskiarvoissa (käyttölinja miinus näyttelylinja), lineaarinen korrelaatio arvosanojen ja koirien linjojen välillä sekä p-arvo sille (kuinka suurella todennäköisyydellä havaittu lineaarinen korrelaatio johtuu sattumasta).

Tulosten perusteella luonnetestissä mitattavista ominaisuuksista käyttölinjaiset ilmentävät enemmän kaikkia paitsi hermorakennetta ja luoksepäästävyyttä, joissa havaitut erot ovat pieniä. Muissa p-arvot ovat tilastollisesti erittäin merkitseviä, eli on hyvin epätodennäköistä, että havaittu ero voisi johtua sattumasta.

Taulukko I. Luonnetestitulosten linjavertailu.

Vertailu käyttölinjaan painottuvat-näyttelylinja:

| | Toimintakyky | | Terävyys | | Puolustushalu | | Taistelutahto | | Hermorakenne | | Temperamentti | | Kovuus | | Luoksepääst | |
|---------------------------------|--------------|---------|----------|---------|---------------|---------|---------------|---------|--------------|------|---------------|---------|--------|---------|-------------|-------|
| | käy | nly | käy | nly | käy | nly | käy | nly | käy | nly | käy | nly | käy | nly | käy | nly |
| Suurin 6 | 3 % | 1 % | 0 % | 0 % | 2 % | 0 % | 11 % | 4 % | 0 % | 0 % | 1 % | 1 % | 0 % | 0 % | 83 % | 86 % |
| 5 | 42 % | 25 % | 18 % | 10 % | 0 % | 1 % | 53 % | 34 % | 16 % | 11 % | 42 % | 27 % | 0 % | 0 % | 16 % | 12 % |
| 4 | 42 % | 61 % | 0 % | 0 % | 28 % | 13 % | 34 % | 51 % | 80 % | 86 % | 41 % | 39 % | 43 % | 27 % | 0 % | 0 % |
| 3 | 11 % | 13 % | 45 % | 42 % | 51 % | 49 % | 2 % | 11 % | 4 % | 3 % | 15 % | 32 % | 53 % | 67 % | 1 % | 1 % |
| 2 | 1 % | 1 % | 0 % | 0 % | 14 % | 28 % | 0 % | 1 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 3 % | 6 % | 0 % | 1 % |
| Pienin 1 | 0 % | 0 % | 36 % | 48 % | 5 % | 9 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Keskiarvo | 4,36 | 4,12 | 2,65 | 2,25 | 3,08 | 2,70 | 4,72 | 4,28 | 4,12 | 4,08 | 4,30 | 3,98 | 3,42 | 3,21 | 5,79 | 5,81 |
| Ka-ero | | 0,24 | | 0,40 | | 0,38 | | 0,44 | | 0,04 | | 0,32 | | 0,21 | | -0,02 |
| Koko aineiston analyysi: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lineaarinen korrelaatio | | 0,15 | | 0,13 | | 0,18 | | 0,25 | | 0,04 | | 0,16 | | 0,16 | | 0,00 |
| p-arvo | | < 0,001 | | < 0,001 | | < 0,001 | | < 0,001 | | 0,19 | | < 0,001 | | < 0,001 | | 0,98 |

MH-kuvaus

Aineistona olivat kaikki Suomessa MH-kuvatut saksanpaimenkoirat vuoden 2012 loppuun asti, 175 koiraa. Tuloksia käsiteltiin muodostamalla niistä Svartbergin ja Forkmanin (2002) ja Svartbergin (2002) löytämät ominaisuudet sosiaalisuus, leikkisyys (käytännössä koulutuksessa hyödynnettävissä oleva saalisvietti), uteliaisuus/pelottomuus, jahtaustaipumus ja aggressio sekä vielä näitä ylempi ominaisuus rohkeus-arkuus jatkumo. Ominaisuudet muodostettiin mainittuihin artikkeleihin perustuen mutta yksinkertaistaen seuraavasti, mikä ei ole täydellinen menetelmä, mutta tarpeeksi tarkka tämän artikkelin tarkoitus huomioon ottaen. Sosiaalisuus on keskiarvo kohdista 1a, 1b, 1c, leikkisyys kohdista 2a, 2b, 2c, 5d, 5e, 9a ja 9b, uteliaisuus/pelottomuus kohdista 6a, 6c, 6d, 7a, 7b, 7c ja 8d, jahtaustaipumus kohdista 3a ja 3b, aggressio kohdista 5b, 6b, 8a ja 8b, sekä rohkeus keskiarvona sosiaalisuudesta, leikkisyydestä, uteliaisuudesta ja jahtaustaipumuksesta. Lisäksi otettiin tarkasteluun temperamentti suoraan kohdasta 4. Analyysejä varten jokaisen koiran sukutaulusta oli määritetty käyttölinjan osuus. Aineistosta laskettiin keskiarvot linjoittain kuten luonnetestin tapauksessa (käyttölinjaan painottuvia koiria aineistossa oli 68 ja näyttelylinjaisia 47) ja suoritettiin lineaarinen regressioanalyysi koko aineistolla. Tulokset ovat taulukossa II. Taulukossa on ensin käyttölinjaisten keskiarvot ominaisuuksissa, sitten näyttelylinjaisten, niiden erotus muodossa käyttölinjan keskiarvo miinus näyttelylinjan keskiarvo, lineaarinen korrelaatio koiran linjan ja ominaisuuden arvosanan välillä sekä p-arvo sille.

Aineistossa ei päästä sen pienuuden vuoksi päästä erittäin merkitseviin p-arvoihin, mutta vaikuttaisi kuitenkin selvältä, että leikkisyys ja temperamentti (tilastollisesti merkitseviä) sekä hyvin todennäköisesti myös sosiaalisuus (tilastollisesti melkein merkitsevää) ovat keskimäärin käyttölinjaisissa koirissa voimakkaampia kuin näyttelylinjaisissa. On myös melko todennäköistä, että käyttölinjaiset ovat myös rohkeampia kuin näyttelylinjaiset, mutta aineiston pienuus esti tilastollisesti merkitsevän tuloksen saamisen.

Taulukko II. MH-kuvaustulosten linjavertailu.

Vertailu käyttölinjaan painottuvat-näyttelylinja:

| | Sosiaalisuus | Leikkisyys | Utel./pelot. | Jahtaus | Aggressio | Tempper. | Rohkeus |
|--------|--------------|------------|--------------|---------|-----------|----------|---------|
| Ka käy | 3,41 | 3,61 | 3,85 | 2,35 | 1,94 | 3,19 | 3,30 |
| Ka näy | 3,26 | 3,27 | 3,76 | 2,43 | 1,96 | 2,72 | 3,18 |
| Ka-ero | 0,16 | 0,34 | 0,09 | -0,09 | -0,03 | 0,47 | 0,12 |

Koko aineiston analyysi:

| | | | | | | | |
|-------------------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|
| Lineaarinen korrelaatio | 0,17 | 0,20 | 0,04 | -0,04 | -0,04 | 0,20 | 0,09 |
| p-arvo | 0,028 | 0,009 | 0,59 | 0,60 | 0,60 | 0,007 | 0,24 |

Ominaisuusarviointi (Talentsichtung)

Aineistona olivat vuosina 2008–12 Suomessa ominaisuusarviointiin osallistuneet 348 koiraa. Analyysissä käytettiin suoraan tuloslomakkeessa olevia osa-alueiden summia. Huonona puolena kyseiset pisteet muodostavat alakohdat eivät ole kaikki lineaarisella asteikolla, mutta ne ovat sitä tarpeeksi pitkälle, jotta järkeviä tuloksia saadaan. Osa-alueet ovat sosiaalinen käyttäytyminen, ohjattavuus, aggressio ja saalis. Analyysejä varten jokaisen koiran sukutaulusta oli määritetty käyttölinjan osuus. Aineistossa käyttölinjaan painottuvia koiria oli 240 ja näyttelylinjaisia 36. Tulokset ovat taulukossa III. Aineistosta laskettiin linjoille keskiarvot osa-alueissa, niiden erotus, lineaarinen korrelaatio koko aineistolla osa-alueen summan ja koiran linjan välillä, sekä p-arvo sille.

Erot käyttö- ja näyttelylinjan välillä ovat huomattavan suuret ominaisuusarvioinnissa kaikilla osa-alueilla. Osin eroa voi selittää koiran koulutustason vaikutuksella tuloksiin, mutta erot ovat niin selvät varsinkin viettiominaisuuksissa aggressio ja saalis, ettei koulutustaso mitenkään voi selittää eroja kokonaan. Kaikkien osa-alueiden lineaarisen korrelaation p-arvot ovat erittäin merkitseviä.

Taulukko III. Ominaisuusarviointitulosten linjavertailu.

Vertailu käyttölinjaan painottuvat-näyttelylinja:

| | Sos.käyt | Ohjattav. | Aggressio | Saalis |
|--------|----------|-----------|-----------|--------|
| Ka käy | 137 | 87 | 289 | 356 |
| Ka nly | 119 | 64 | 187 | 232 |
| Ka-ero | 19 | 23 | 102 | 124 |

Koko aineiston analyysi:

| | | | | |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|
| lineaarinen korrelaatio | 0,24 | 0,37 | 0,42 | 0,53 |
| p-arvo | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |

Tulokset yhdistettynä

Tulokset niiden luonneominaisuuksien osalta, joista on tietoa useammasta testausmuodosta, on koottu taulukkoon IV. Taulukossa on mainittu ominaisuuksien lineaarinen korrelaatio koiran linjaan sekä tilastolliset merkitsevyydet.

Saalisvietissä ero on selkeä, jokaisen testausmuodon perusteella käyttölinjaiset omaavat enemmän saalisviettiä. Puolustusvietissä tilanne on sama MH-kuvausta lukuun ottamatta, mikä johtunee MH-

kuvauksen puolustusviettä puhuttelevien osioiden erilaisuudesta muihin testausmuotoihin verrattuna. Käyttölinjaiset ovat myös rohkeampia luonnetestin perusteella, MH-kuvauksessa korrelaation jäämisen merkitsemättömäksi todennäköisesti aiheutti aineiston pienuus. Mikäli rohkeutta ruvettaisiin analysoida ominaisuusarviointituloksista (esimerkiksi laskemalla yhteen sosiaalinen, saalis- ja aggressiokäyttäytyminen), tulos olisi kuten jo kaikilla ominaisuusarvioinnin osa-alueilla, eli käyttölinjaiset olisivat huomattavasti rohkeampia suurella tilastollisella merkitsevyydellä.

Temperamentissa ero on selkeä käyttölinjaisten ollessa vilkkaampia. Erikoista on, että vaikka käyttölinjan jalostuksessa sosiaalisuutta tuskin on painotettu, käyttölinjaiset vaikuttaisivat olevan vähintään yhtä sosiaalisia, elleivät jopa sosiaalisempia kuin näyttelylinjaiset. Selitys lienee, että sosiaalisuus on riippuvainen ylemmästä ominaisuudesta eli rohkeudesta. Jos käyttölinjaiset ovat rohkeampia, johtaa se herkästi siihen, että ne ovat myös sosiaalisempia. Luonnetestissä sosiaalisuudessa (luoksepäästävyys) ei ole eroja linjojen välillä, mikä johtuu siitä, että linjasta riippumatta lähes kaikki koirat saavat parhaan mahdollisen arvosanan. Tuloksista huomataan myös, että rodulle varta vasten laaditulla testillä (ominaisuusarviointi) saadaan suurimmat erot rodun yksilöiden välille (korrelaatiot suurimpia).

Taulukko IV. Tulokset yhdistettynä, lineaariset korrelaatiot koiran käyttölinjaisuuden ja ominaisuuden määrän välillä sekä niiden tilastollinen merkitsevyys.

Saalisvietti

| | | |
|---------------------|------|-----|
| Luonnetesti | 0,18 | *** |
| MH-kuvaus | 0,20 | ** |
| Ominaisuusarviointi | 0,53 | *** |

Puolustusvietti/aggressio

| | | |
|---------------------|-------|-----|
| Luonnetesti | 0,18 | *** |
| MH-kuvaus | -0,04 | |
| Ominaisuusarviointi | 0,42 | *** |

Rohkeus

| | | |
|----------------------------|------|-----|
| Luonnetesti (toimintakyky) | 0,15 | *** |
| MH-kuvaus | 0,09 | |

Temperamentti

| | | |
|-------------|------|-----|
| Luonnetesti | 0,16 | *** |
| MH-kuvaus | 0,20 | ** |

Sosiaalisuus

| | | |
|--------------------------------|------|-----|
| Luonnetesti (luoksepäästävyys) | 0,00 | |
| MH-kuvaus | 0,17 | * |
| Ominaisuusarviointi | 0,24 | *** |

P-arvot: *** <0,001 (tilastollisesti erittäin merkitsevä); ** <0,01 (tilastollisesti merkitsevä); * <0,05 (tilastollisesti melkein merkitsevä)

Lähteet

Liimatainen, R. Luonnetestissä mitattujen ominaisuuksien periytyminen rottweilereilla. Pro gradu – työ. Kotieläintieteen laitos, Helsingin yliopisto. 2008.

Svartberg, K. & Forkman, B. Personality traits in the domestic dog. *Applied Animal Behaviour Science*. 2002, 79, 133–155.

Svartberg, K. Shyness–boldness predicts performance in working dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. 2002, 79, 157–174.

Liite 5. Terveyskyselyn 2005 tulosten yhteenveto

Vastausaineistossa oli 919 yli 10kk vanhaa koira, joista tämä tilasto on tehty.

Sukupuoli

| | |
|--------|--------|
| Narttu | 54,7 % |
| Uros | 45,3 % |

Asuinpaikka

| | |
|---------------------|--------|
| Sisällä | 18,6 % |
| Tarhassa | 43,4 % |
| Sisällä ja tarhassa | 33,8 % |
| Kerrostalo | 4,1 % |

Koiran nykyinen terveydentila

| | |
|-----------------------|--------|
| Täysin terve | 47,3 % |
| Sairastaa akuutisti | 3,9 % |
| Sairastaa kroonisesti | 16,8 % |
| Edesmennyt | 32,0 % |

Ohimenneet, akuutit sairaudet

| | |
|----------------------|--------|
| Anaalirauhastulehdus | 7,2 % |
| Eturauhastulehdus | 11,3 % |
| Kennelyskä | 5,7 % |
| Kohtutulehdus | 11,1 % |
| Korvatulehdus | 34,4 % |
| Nielutulehdus | 8,5 % |
| Silmätulehdus | 18,5 % |
| Sisäloiset | 2,7 % |
| Ulkoloiset | 5,4 % |
| Virtsatientulehdus | 10,0 % |
| Muu sairaus | 11,6 % |

Pitkäkestoisia, kroonisia sairauksia

| | |
|----------------------|--------|
| Anaalirauhastulehdus | 2,8 % |
| Autoimmuunisairaus | 1,0 % |
| Eturauhastulehdus | 5,5 % |
| Epilepsia | 0,9 % |
| Haiman vajaatoiminta | 2,8 % |
| Hotspotteja | 8,5 % |
| Kohtutulehdus | 3,0 % |
| Korvatulehdus | 8,5 % |
| Munuaissairaus | 0,5 % |
| Oksentelu | 2,6 % |
| Pannus | 2,8 % |
| Perianaalifisteli | 1,3 % |
| Ripuli/herkkä vatsa | 10,6 % |
| Vatsalaukun kiertymä | 1,5 % |
| Virtsatientulehdus | 1,3 % |
| Muu sairaus | 8,8 % |

Allergiat yms. oireet

| | Kaikista | Kohtaan vastanneista |
|--------------------------------|----------|----------------------|
| Ei allergioita yms oireita | 60,8 % | |
| Atooppinen iho | 4,8 % | 12,2 % |
| Furunkuloosi | 3,4 % | 8,6 % |
| Huono turkki / iho | 7,2 % | 18,3 % |
| Ihottumaa | 10,3 % | 26,4 % |
| Korvien punoitus / kutina | 12,7 % | 32,5 % |
| Kutina ja rapsutus | 19,7 % | 50,3 % |
| Ripulointi | 7,2 % | 18,3 % |
| Silmien rähmiminen | 6,2 % | 15,8 % |
| Muu oire | 5,3 % | 13,6 % |
| Allergisoivia asioita lueteltu | 13,8 % | 35,3 % |

Kutisevalle koiralle annettu loishäätö (Kohtaan vastanneista)

| | |
|-------------|--------|
| Tehosi | 8,1 % |
| Ei tehonnut | 64,3 % |
| Ei annettu | 27,6 % |

Allergia diagnosoitu eläinlääkärin toimesta (Kohtaan vastanneista)

| | |
|--------------|--------|
| Kyllä | 28,5 % |
| Ei | 43,7 % |
| Ei varmuutta | 27,8 % |

Allergiatestit (Kohtaan vastanneista)

| | |
|--------------------------|--------|
| Tehty, löytyi altistajia | 11,7 % |
| Tehty, ei löytynyt | 8,5 % |
| Ei ole tehty | 79,8 % |

Lonkkakuvaus

| | |
|-------------------------|--------|
| Ei ole kuvattu | 12,7 % |
| Kuvattu virallisesti | 79,7 % |
| Kuvattu epävirallisesti | 4,5 % |
| Otettu vain välikuvat | 3,2 % |

Lonkkien nivelrikko

| | |
|-------------------|--------|
| Ei nivelrikkoa | 65,2 % |
| Nivelrikkoa | 12,0 % |
| Ei tietoa rikosta | 22,7 % |

Lonkkien oireilu

| | |
|---------------|------|
| Eivät oireile | 90 % |
| Oireilevat | 10 % |

Kyynärkuvaus

| | |
|----------------------|--------|
| Ei ole kuvattu | 30,3 % |
| Kuvattu virallisesti | 63,0 % |

| | |
|-------------------------|-------|
| Kuvattu epävirallisesti | 3,6 % |
| Otettu vain välikuvat | 3,2 % |

Kyynärien nivelrikko (Kohtaan vastanneista)

| | |
|-------------------|--------|
| Ei nivelrikkoa | 62,3 % |
| Nivelrikkoa | 6,4 % |
| Ei tietoa rikosta | 31,2 % |

Kyynärien oireilu (Kohtaan vastanneista)

| | |
|---------------|--------|
| Eivät oireile | 93,9 % |
| Oireilevat | 6,1 % |

Olkaniivelet

| | |
|--------------------|---------------------|
| Ei kuvattu | 79,3 % |
| Kuvattu, terveet | 94,2 % (kuvatuista) |
| Kuvattu, muutoksia | 5,8 % (kuvatuista) |

Olkaniivelien oireilu

| | |
|---------------|--------|
| Oireilevat | 2,5 % |
| Eivät oireile | 97,3 % |

Polvinivelet

| | |
|--------------------|--------|
| Ei kuvattu | 77,3 % |
| Kuvattu, terveet | 83,3 % |
| Kuvattu, muutoksia | 16,7 % |

Polvinivelien oireilu

| | |
|---------------|--------|
| Oireilevat | 4,5 % |
| Eivät oireile | 95,3 % |

Selän ja niskan kuvaus

| | |
|--------------------|---------------------|
| Ei kuvattu | 60,7 % |
| Kuvattu, puhdas | 71,7 % (kuvatuista) |
| Kuvattu, muutoksia | 28,9 % (kuvatuista) |

Selkämuutokset (muutoksia omaavista)

| | |
|---------------------------|--------|
| Ristiluun alueen ongelmia | 26,5 % |
| Hermorataongelmia | 9,6 % |
| Spondyloosi | 33,1 % |

"Ristiluun alueen ongelmia" kaikista kirjallisesti vastanneista:

| | |
|------------------------|--------|
| "Muutos lannerangassa" | 1,5 % |
| "Muutos ristiluussa" | 1,5 % |
| 8. selkänikama | 1,5 % |
| Ahtauma S7-L1 | 12,5 % |
| CES/sakralisaatio | 8,8 % |
| "Vinolantio" | 1,5 % |

Muita selkäongelmia

| | |
|-----------|-------|
| "Kulumia" | 2,9 % |
|-----------|-------|

| | |
|---------------------------------|-------|
| "Nikamamuutoksia" | 2,9 % |
| Hermoratarappeuma | 5,9 % |
| Rustoumaa/kalkkeumaa | 4,4 % |
| Selkä kipeytyy, määrittelemätön | 8,8 % |
| Välilevyn luiskahdus | 2,2 % |
| Useita epämuodostumia | 2,2 % |

Purenta

| | |
|--------------|--------|
| Saksipurenta | 95,3 % |
| Tasapurenta | 1,2 % |
| Yläpurenta | 3,4 % |
| Alapurenta | 0,1 % |

Hampaisto

| | |
|-----------------------|-------|
| Hammaspuutoksia | 3,5 % |
| Ylimääräisiä hampaita | 3,9 % |

Kivekset (uroksista)

| | |
|-------------------------|--------|
| Normaalit | 84,5 % |
| Toinen laskeutunut | 12,3 % |
| Kummatkin laskeutumatta | 3,1 % |

Juoksujen säännöllisyys (kohtaan vastanneista nartuista)

| | |
|-----------------|--------|
| Säännölliset | 89,0 % |
| Epäsäännölliset | 11,0 % |

Juoksuväli (kohtaan vastanneista nartuista)

| | |
|--------------|--------|
| 1krt/v | 3,0 % |
| 2krt/v | 73,4 % |
| 3krt/v | 18,9 % |
| 4krt/v | 4,4 % |
| tiheämmin /v | 0,2 % |

Valeraskaus- ja juoksuoireet (kohtaan vastanneista nartuista)

| | |
|------------------------|--------|
| Ei oireita | 53,9 % |
| Ei häiritseviä oireita | 34,8 % |
| Häiritsevät oireet | 9,6 % |
| Tarvitsevat ell hoitoa | 1,8 % |

Koira on steriloitu 28,6 %

Koetko saavasi liitolta tarpeeksi tietoa rodun sairauksista?

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Kyllä | 36,1 % |
| En | 15,9 % |
| Jonkinverran, pitäisi saada enemmän | 48,0 % |