



**TURUN
YLIOPISTO**

Matemaattis-luonnontieteellinen
tiedekunta

Persoonallisuuspiirteisiin kohdistuvan jalostusvalinnan voimakkuus saksanpaimenkoirilla

Petra Mäenranta

Biologia
LuK-tutkielma
Laajuus: 8 op

28.5.2026

Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu
Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

LuK-tutkielma

Pääaine: Biologia

Tekijä: Petra Mäenranta

Otsikko: Persoonallisuuspiirteiden valinnan voimakkuus saksanpaimenkoirilla

Ohjaaja: Milla Salonen

Sivumäärä: 16 sivua + liitteet 5 sivua

Päivämäärä: 28.5.2026

Tutkielmani tarkoituksena oli selvittää, kuinka voimakasta jalostusvalinta on persoonallisuuspiirteiden perusteella saksanpaimenkoirilla. Saksanpaimenkoira on 1800-luvun lopulla sen ajan paimenkoirista jalostettu koirarotu, joka jalostettiin toimimaan erityisesti palveluskoirana. Nykyään Suomessa saksanpaimenkoirilla on kolme linjaa: käyttö-, näyttely- ja sekalinja. Käytössäni on aikaisemmassa tutkimuksessa käyttäytymis- ja persoonallisuuspiirteistä kerätty kyselyaineisto, jonka koirien omistajat ovat täyttäneet ja joka on pystytty todentamaan luotettavaksi ja päteväksi. Kyselyssä oli seitsemän persoonallisuuspiirrettä: epävarmuus, energisyys, koulutettavuus/keskittymiskyky, aggressiivisuus/dominoivuus, ihmissosiaalisuus, koirasosiaalisuus ja määrätietoisuus. Kyselyaineiston lisäksi sain Kennelliitolta tiedot koirien pentueista, joiden avulla selvitin, mitä koirista on käytetty jalostukseen ja mitä ei. Saksanpaimenkoirissa jalostukseen käytetyillä ja käyttämättömillä koirilla oli tilastollisesti merkitsevä ero koulutettavuudessa/keskittymiskyvyssä ja uroksilla myös koirasosiaalisuudessa. Jalostukseen käytetyt koirat olivat koulutettavampia ja keskittymiskykyisempiä, mutta vähemmän epävarmoja kuin koirat, joita ei ollut käytetty jalostukseen. Jalostukseen käytetyt uroskoirat olivat lisäksi vähemmän koirasosiaalisia, mikä voi auttaa koulutus- ja työtilanteessa, jolloin koirasosiaalisuus voisi häiritä keskittymistä. Koulutettavuus sekä pelokkuus periytyvät jonkin verran, minkä takia onkin järkevää, että myös paremmin koulutettavia ja vähemmän arkoja koiria suositaan jalostuksessa. Saksanpaimenkoiran ollessa yleinen työkoira on hyvä, että koira on tasapainoinen ja sen käytös helposti ennustettavissa ja tulkittavissa. Tutkielmani antaa hyvin tietoa valinnasta persoonallisuuspiirteiden perusteella, mistä liitot ja kasvattajat voivat hyötyä.

Avainsanat: koira, persoonallisuus, persoonallisuuspiirre, käyttäytyminen, jalostus, valinta, saksanpaimenkoira, heritabiliteetti, koirarotu

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Koiran persoonallisuus- ja käyttäytymispiirteisiin vaikuttavia tekijöitä	1
1.2	Saksanpaimenkoirien jalostus ja käyttö.....	2
1.3	Tutkimuksen aihe ja tavoitteet	3
2	Aineistot ja menetelmät	3
3	Tulokset.....	7
4	Pohdinta	11
	Kiitokset	14
	Lähteet	15
	Liitteet	17
	Liite 1. Persoonallisuuskysely.....	17

1 Johdanto

Ihmisen ja koiran (*Canis lupus familiaris*) suhde on hyvin erityinen ja sillä on pitkä historia. Jo ennen modernia jalostusta koiraa on käytetty erilaisiin tarkoituksiin ja nykyään entistä laajemmin (Overall ym. 2014). Koiran hyvinvointiin ja koiran ja omistajan väliseen suhteeseen vaikuttavat koiran persoonallisuus ja ei-toivottu käyttäytyminen (Somppi ym. 2022).

Koiran ei-toivottu käyttäytyminen ja persoonallisuus ovat osittain periytyviä, minkä vuoksi koirien ilmiäsuun voidaan vaikuttaa valinnalla. Toisin sanottuna, mitä voimakkaammin piirre periytyy ja mitä voimakkaammin jalostukseen valittuja yksilöitä rajataan, sitä tehokkaammin jalostusvasteeseen voidaan vaikuttaa. Vaikka persoonallisuuspiirteiden ja ei-toivottujen käyttäytymispiirteiden periytyvyysasteita on tutkittu, jalostuksessa tapahtuvan valinnan voimakkuutta ei samalla tavalla tunneta.

1.1 Koiran persoonallisuus- ja käyttäytymispiirteisiin vaikuttavia tekijöitä

Koiran käyttäytymis- ja persoonallisuuspiirteiden heritabiliteetti vaihtelee eri piirteiden välillä (Tygesen ym. 2025). Heritabiliteetti (h^2) eli periytyvyysaste kertoo sen, kuinka iso osa yksilön ilmiäsuun vaihtelusta voidaan selittää perimällä. Se voidaan laskea yksittäisille piirteille erikseen, kuten käytöstutkimuksessa tyypillisesti tehdään. Heritabiliteetti saa arvokseen luvun väliltä 0–1 sen mukaan, kuinka korkea periytyvyysaste on. Jos heritabiliteetti on 1, perinnöllinen vaihtelu selittää kaiken ilmiäsuun vaihtelun.

Tygesen ym. (2025) tutkimuksessa tutkittiin eri käyttäytymispiirteiden heritabiliteettia eri koiraroduilla. Kyseisessä tutkimuksessa korkeimmat heritabiliteetit olivat kohtalaisia, korkeimpien ollessa koiran sosiaalisuudella ($h^2 = 0,21$), pako- ja etäännyttämiskäyttäytymisellä ($h^2 = 0,27$) sekä sosiaalisella uhkaavuudella ja pelokkaalla käytöksellä ($h^2 = 0,20$). Samalla myös huomattiin, että rotujen välillä on paljon eroa periytyvyydessä. Kun tiedämme paremmin eri piirteiden periytyvyydestä, voidaan tietoa hyödyntää myös jalostustyössä. Jalostuksessa

tehdyllä valinnalla voidaan vaikuttaa siihen, millaisia koirayksilöitä rotuun on mahdollista syntyä.

Koiran käyttäytymiseen vaikuttaa perintötekijöiden lisäksi myös ympäristö, erityisesti varhaiselämässä. Koiran varhaiselämään kuuluu herkkyyyskausia, erityisesti viikot 3–12, joita sanotaan koiran sosiaalistumiskaudeksi (Cocco ym. 2025). Tällöin sosiaalistamisen lisäksi on tärkeää, että koirat tottuvat eri ärsykkeisiin. Aiemman tutkimuksen mukaan koiran hyvinvointia edistävät kunnan sosiaalistaminen, omistajan tietotaito ja tarpeeksi myöhäinen luovutusikä (Cocco ym. 2025).

Ympäristön vaikutusta ei siis voida poissulkea käyttäytymis- ja persoonallisuuspiirteitä tarkastellessa. Esimerkiksi labradorinnoutajia tutkittaessa on todettu, että pelkästään omistajan persoonallisuus voi vaikuttaa siihen, miten vastaanottavainen koira on koulutustilanteessa tai miten koira reagoi muihin eläimiin (Kuroshima ym. 2016).

1.2 Saksanpaimenkoirien jalostus ja käyttö

Saksanpaimenkoira on Saksanpaimenkoiraliiton (2024) rotumääritelmän mukaan Saksasta peräisin oleva alun perin palveluskoiraksi tarkoitettu koirarotu, joka on jalostettu 1800-luvun lopun aikaisista paimenkoiratyypeistä. Käyttö- ja näyttelylinjaksi rotu alkoi jakautua 1960-luvulla, ja Suomessa on näiden lisäksi sekalinjaisia saksanpaimenkoiria. Sekalinjaisilla saksanpaimenkoirilla on taustalla sekä näyttely- että käyttölinjaisia koiria. Saksanpaimenkoiraliiton jalostustoimikunta ja toimikunnan laatima PEVISA (Perinnöllisten vikojen ja sairauksien vastustamisohjelma) ohjailee saksanpaimenkoirien jalostusta Suomessa.

Saksanpaimenkoiraliiton (2024) rotumääritelmässä kerrotaan, että koirien tulee olla muun muassa vahvahermoisia, itsevarmoja, tarkkaavaisia ja ohjattavissa olevia. Näiden ominaisuuksien lisäksi saksanpaimenkoiralla kuuluisi olla hyvä stressinsietokyky sekä fyysisesti että henkisesti.

1.3 Tutkimuksen aihe ja tavoitteet

Tutkimukseni tarkoituksena on selvittää, kuinka voimakasta jalostusvalintaa tapahtuu persoonallisuuspiirteiden suhteen saksanpaimenkoirilla. Saksanpaimenkoiran rotumääritelmän huomioon ottaen oletuksenani on, että jalostuksessa suositaan koiria, joiden piirteet vahvistaisivat rotumääritelmää.

Käytän tutkimuksessani Salonen ym. (2021) tekemää persoonallisuus- ja käyttäytymiskyselyä, joissa piirteinä ovat epävarmuus, energisyys, koulutettavuus/keskittymiskyky, aggressiivisuus/dominoivuus, ihmissosiaalisuus, koirasosiaalisuus ja määrätietoisuus. Hypoteesinani on, että saksanpaimenkoiria tarkasteltaessa koulutettavuus ja epävarmuus ovat piirteitä, joihin valintaa voisi kohdistua rodun käyttötarkoitusten takia. Tulosten tarkastelussa pohdin edellytyksiä heritabiliteetin ja siten myös jalostajan yhtälön laskemiselle jalostusvalinnan seurauksena aiheutuvien ominaisuuksien muutosten nopeuksien arvioimiseksi.

2 Aineistot ja menetelmät

Salosen ym. (2021) tutkimuksen tarkoituksena oli muodostaa koiratutkimuksia varten kysely, jolla voitaisiin tutkia koirien persoonallisuutta ja ei-toivottua käytöstä. Tutkimuksen tavoitteena oli myös pystyä toteamaan luotu kysely luotettavaksi ja päteväksi. Kyselyssä oli eri aihealueita, joista kyselyn osat muodostuivat. Näihin aihealueisiin kuuluivat koiran taustatiedot, terveystiedot ja yhdeksän eri käyttäytymisosiota. Käyttäytymisosioiden kuului persoonallisuus, ääniherkkyys, arkuus, eroahdistus, alustojen ja korkeiden paikkojen pelko, aggressiivisuus, impulsiivisuus/keskittymiskyvyttömyys, vanhan koiran kognitiivinen heikentyminen ja pakko-oireinen käyttäytyminen (Salonen ym. 2021).

Salosen ym. (2021) tutkimuksen persoonallisuusosuutta muodostaessa käytettiin aiempia adjektiivipohjaisia kyselytutkimuksia, minkä jälkeen kyselyyn vielä lisättiin koirien käyttäytymiselle olennaisia adjektiiveja. Valmiissa kyselyssä (Liite 1) oli 63 adjektiivia ja niiden määritelmää, joiden vastausvaihtoehdot olivat suomennetussa kyselyssä täysin eri

mieltä, jokseenkin eri mieltä, ei samaa eikä eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä ja en osaa sanoa (Salonen ym. 2021).

Tutkimuksen (Salonen ym. 2021) aineistossa oli 15 371 koirayksilöä 11 498 eri omistajalta. Kyseisessä tutkimuksessa sama kysely teetettiin joidenkin koirayksilöiden kohdalla kahdesti, joko toisen samassa taloudessa asuvan aikuisen vastaamana tai niin, että alkuperäinen kyselyyn vastannut omistaja vastasi kyselyyn uudestaan myöhemmin. Tällä tavalla haluttiin vahvistaa kyselytulosten luotettavuutta ja pätevyyttä mittaamalla toistettavuutta ajassa ja vastaajien välillä. Vastausten perusteella pystyttiin toteamaan, että kyselytutkimus on hyvä väline koiran persoonallisuuden ja käytöksen mittaamiseen (Salonen ym. 2021). Omassa tutkielmassani käytän niistä saksanpaimenkoirista kerättyä aineistoa, joiden omistajat olivat vastanneet tähän kyselyyn.

Salosen ym. (2021) tutkimuksessa teetetyn kyselyn yhteydessä omistajilla oli mahdollisuus vapaaehtoisesti ilmoittaa koiran virallinen nimi tai rekisterinumero. Näiden tietojen avulla kyseisistä koirista oli mahdollista hakea lisätietoja Kennelliiton jalostustietokannasta. Helmikuussa 2025 tutkielmatyöni ohjaaja Milla Salonen teki Kennelliitolle aineistopyynnön, jossa pyydettiin tietoa kyselyaineiston saksanpaimenkoirien pentueiden lukumäärästä ja pentujen määräästä pentuekohtaisesti. Pyytämällä tiedon myös pentujen määräästä pentueissa, aineistolla on mahdollista tutkia myöhemmin myös sitä, ovatko persoonallisuus ja ei-toivottu käyttäytyminen yhteydessä koiran kelpoisuuteen.

Tutkimusta varten tehdyssä aineistossa yhdistyvät aiemmassa tutkimuksessa (Salonen ym. 2021) käytetty käyttäytymiskyselyaineisto ja Kennelliitosta haetut koirien pentueiden sekä pentujen lukumäärät. Näitä aineistoja yhdessä käyttämällä olisi tarkoitus arvioida kahden ryhmän väliset erot. Nämä kaksi ryhmää ovat ne koirat, joita on käytetty jalostukseen ja ne koirat, joita ei ole käytetty jalostukseen.

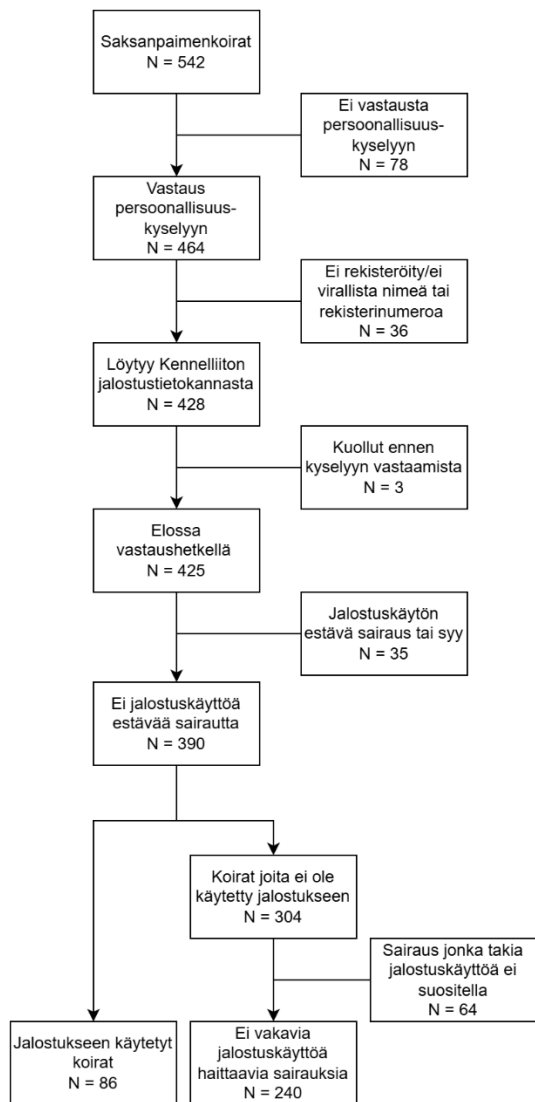
Aiemmin esittelemässäni Salosen ym. (2021) tutkimuksesta koostettiin lopuksi seitsemän eri persoonallisuuspiirrettä, joita käytän myös omassa tutkielmassani. Nämä piirteet ovat epävarmuus, energisyys, koulutettavuus/keskittymiskyky, aggressiivisuus/dominoivuus, ihmissosiaalisuus, koirasosiaalisuus ja määrätietoisuus.

Persoonallisuuspiirteiden saamat arvot kyselyaineiston (Salonen ym. 2021) perusteella kertovat siitä, millainen yksilö on suhteessa tutkimukseen, normitetun keskiarvon ollessa 0 ja keskihajonnan 1. Esimerkiksi epävarmuusmuuttujassa koiran saadessa positiivisen arvon koira on epävarma, pelokas ja jännittynyt, kun taas matalammat pisteet epävarmuudessa saanut koira on rohkea, itsevarma ja huoleton. Koira- tai ihmissosiaalisuusmuuttujien negatiivinen arvo taas ei tarkoita aggressiivisuutta koiria tai ihmisiä kohtaan vaan välinpitämättömyyttä, kun korkea arvo taas tarkoittaa kiinnostuneisuutta. Määrätietoisuudella tarkoitetaan, että koira on päättäväinen ja määrätietoinen toimissaan. Aggressiivisuus/dominoivuus -muuttujalla tarkoitetaan koiran aggressiivista käytöstä ja alistaisuutta, jolloin matalamman arvon saanut koira on alistuneempi ja korkean arvon dominoivampi. Koulutettavuus/keskittymiskyky -muuttujalla tarkoitetaan koiran keskittymiskykyä ja orientoituneisuutta kouluttamistilanteissa. Energisyydellä tarkoitetaan koiran aktiivisuutta ja innostuneisuutta, jonka arvo esimerkiksi vanhemmilla koirilla oli keskimäärin matalampi kuin nuoremmilla (Salonen ym. 2021).

Yhteensä saksanpaimenkoiria oli kyselyaineistossa 542, josta ensimmäiseksi rajattiin Salosen ym. (2021) teettämän kyselyn perusteella pois koirat, joiden omistajat eivät olleet vastanneet persoonallisuuskyselyyn, joilla ei ollut virallista nimeä tai rekisterinumeroa tai jotka olivat kuolleet ennen kyselyyn vastaamista. Tämän jälkeen jätettiin pois yksilöt, jotka joko jäivät pois jalostuksesta tai jotka hyvin todennäköisesti jäisivät jalostuksen ulkopuolelle käytöksestä ja persoonallisuudesta riippumatta. Jalostuskäytön estävä sairaus tai syy -kategoriaan kuuluivat lonkka- tai kyynärniveldysplasia, laskeutumaton kives, ja se, että koira on ei jalostukseen -rekisterissä (Kuva 1). PEVISA eli perinnöllisten vikojen ja sairauksien vastustamisohjelma kieltää huonolonkkaisten ja -kyynäraisten koirien jalostuskäytön (saksanpaimenkoirilla D- tai E-lonkat sekä 2- ja 3-kyynäraiset) (Saksanpaimenkoiraliitto 2024). Kennelliiton koirarekisteriohje rajaa urokset, joilla on laskeutumattomat kivekset, pois jalostuskäytöstä (Kennelliitto 2025).

Loput koiran tästä tutkimuksesta ulosrajaavat piirteet olivat vuokaavion kohdassa ”Sairaus jonka takia jalostuskäyttöä ei suositella” (Kuva 1), jotka määrittivät JTO eli jalostuksen tavoiteohjelma, mikä on rotukohtainen. Tällaisia koiria ei rajattu pois aineistosta, jos niitä oli käytetty jalostukseen, vaan rajattiin pois vain silloin, jos niitä ei ollut käytetty, koska tällöin on mahdollista, että omistaja on tehnyt valinnan jalostuskäytöstä tämän sairauden perusteella. Saksanpaimenkoiraliiton (2024) jalostuksen tavoiteohjelmassa on sairauksia, joiden takia koira jalostuskäyttöä ei suositella: atopia, pannus/plasmooma, perienaalifistelia, haiman

vajaatoiminta, autoimmuunisairaus, mahalaukunkiertymä, sydänsairaus, epilepsia, parentavika, vakava kipu. Näiden jalostuskäyttöä ei ole kielletty, mutta oireilevat koirat suositellaan jätettäväksi pois jalostuksesta (Saksanpaimenkoiraliitto 2024). Karsinnan jälkeen jäi 326 koira, joiden perusteella tutkimus suoritettiin. Aineiston karsintaprosessi on esitetty Kuvassa 1.



Kuva 1. Vuokaavio aineiston karsintaprosessista.

Kennelliiton tietojen perusteella aineistoon lisättiin tieto siitä, onko koirayksilöllä pentueita vai ei. Tämän avulla pystyin vertaamaan jalostukseen käytettyjä ja jalostuksen ulkopuolelle jätettyjä koirayksilöjä. Vertailu tehtiin käsittelemällä aineisto RStudio-ohjelmalla, millä aineistolle tehtiin kahden riippumattoman otoksen t-testi, jolla pystyi vertailemaan jalostukseen

käytettyjä koiria ja niitä, jotka on jätetty jalostuksen ulkopuolelle. Tätä ennen kuitenkin piti selvittää, onko sukupuolien todennäköisyys tulla valituksi jalostukseen eri. Tämä testattiin khiin neliö -testillä, jonka perusteella sukupuolien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ($\chi^2 = 9,6$, $df = 1$, $p = 0,002$). Tämän takia jaoin aineiston vielä erikseen uroksiin ja narttuihin ja tein persoonallisuuspiirteisiin liittyvät t-testit molemmille sukupuolille erikseen. Kandidaatintutkielmassani en erikseen tutki sitä, mitä eroa on eri rotulinjojen välillä, vaan saksanpaimenkoiria yhtenäisenä otoksena. Linjojen välisten erojen mahdollisuutta tai oikeastaan todennäköisyyttä ei voida kuitenkaan sulkea pois.

3 Tulokset

Persoonallisuuspiirteiden ja jalostuskäytön yhteyttä analysoitiin 326 saksanpaimenkoiran aineistolla. Lopullisessa 326 saksanpaimenkoiran aineistossa jalostukseen käytettyjä koiria oli 86 ja jalostukseen käyttämättömiä 240 eli enemmistö. Uroksia oli 135, joista jalostukseen käytettyjä oli 23 ja jalostukseen käyttämättömiä 112. Narttuja oli 191, joista jalostukseen käytettyjä oli 63 ja jalostukseen käyttämättömiä 128.

Saksanpaimenkoirien persoonallisuus- ja käyttäytymispiirteiden keskiarvot ja -hajonnat poikkeavat alkuperäisestä kaikki koirat sisältävästä aineistosta jonkin verran. Tuloksia tarkastellessa voidaan huomioda, että kaikki koirat kattavan alkuperäisen normitetun kyselyaineiston keskiarvo on 0 ja hajonta 1. Vertailun vuoksi laskin saksanpaimenkoira-aineiston keskiarvot ja -hajonnat eri persoonallisuuspiirteille (Taulukko 1). Taulukko 1 osoittaa, että saksanpaimenkoirat ovat alkuperäiseen koira-aineistoon verrattuna jonkin verran erilaisia, huomattavimmin ollessaan enemmän energisiä ja aggressiivisia/dominoivia ja vähemmän epävarmoja ja ihmissosiaalisia.

Taulukko 1. Persoonallisuuspiirteiden keskiarvot ja -hajonnat aineiston saksanpaimenkoirilla (N=326).

Muuttuja	Keskiarvo	Keskihajonta
Epävarmuus	-0,340	0,873
Koulutettavuus/Keskittymiskyky	0,186	1,080
Koirasosiaalisuus	-0,260	0,988
Energisyys	0,323	0,975
Aggressiivisuus/dominoivuus	0,606	1,081
Ihmissosiaalisuus	-0,325	1,201
Määrätietoisuus	0,172	0,967

Tämän jälkeen halusin vielä erikseen vertailla narttujen ja uroksien saamia arvoja eri persoonallisuuspiirteistä erillisinä ryhminä (Taulukko 2). Narttujen ja urosten välillä on eroa eri persoonallisuuspiirteiden välillä, esimerkiksi narttujen ollessa uroksia epävarmempia, energisempiä ja vähemmän määrätietoisia.

Taulukko 2. Persoonallisuuspiirteiden keskiarvot ja -hajonnat uroksilla ja nartuilla.

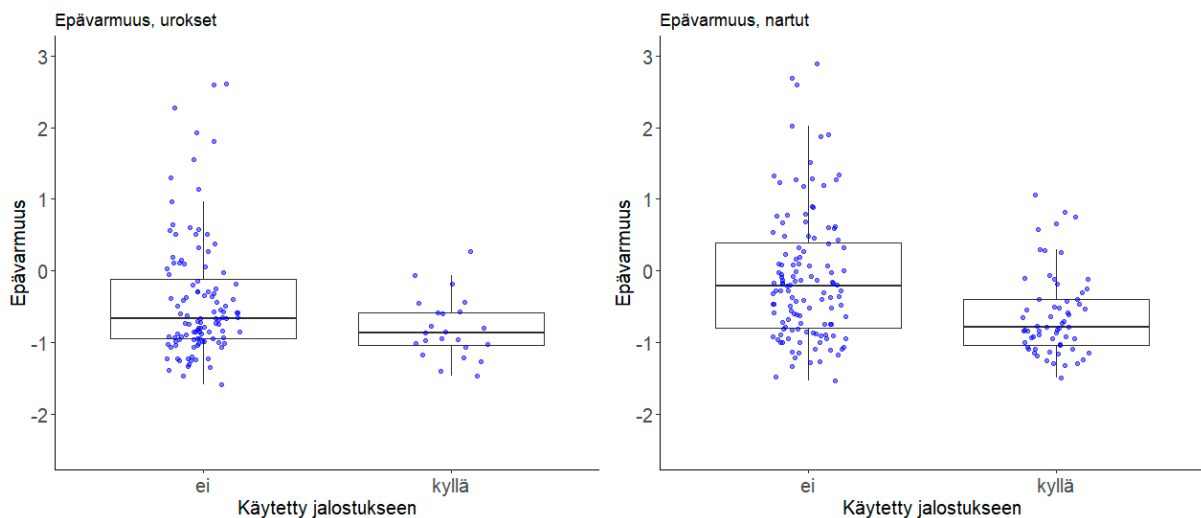
Piirre	Urokset		Nartut	
	Keskiarvo	Keskihajonta	Keskiarvo	Keskihajonta
Epävarmuus	-0,479	0,803	-0,241	0,908
Koulutettavuus/keskittymiskyky	0,299	1,004	0,107	1,127
Koirasosiaalisuus	-0,169	1,029	-0,324	0,955
Energisyys	0,299	0,889	0,34	1,034
Aggressiivisuus/dominoivuus	0,569	1,089	0,631	1,078
Ihmissosiaalisuus	-0,399	1,202	-0,272	1,201
Määrätietoisuus	0,208	0,953	0,146	0,979

Taulukossa 3 on esitetty tilastolliset tunnusluvut t-testeistä, jotka tein jokaiselle persoonallisuuspiirteelle molemmille sukupuolille erikseen. Seitsemästä persoonallisuuspiirteestä kolmella oli tilastollisesti merkitsevä yhteys jalostuskäyttöön.

Taulukko 3. Tilastolliset tunnusluvut jalostukseen käytettyjen ja käyttämättömien urosten ja narttujen persoonallisuuspiirteiden erojen t-testeistä.

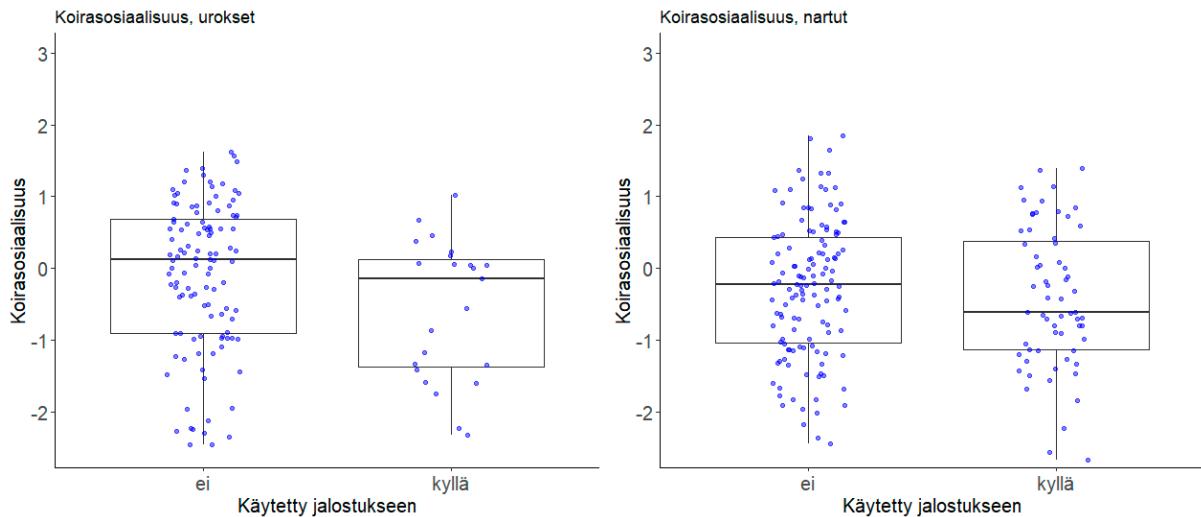
Piirre	Urokset			Nartut		
	t	df	p	t	df	p
Epävarmuus	3,22	63,19	0,002	4,97	183,09	<0,001
Koulutettavuus/keskittymiskyky	-4,56	40,85	<0,001	-3,27	163,41	0,001
Koirasosiaalisuus	2,16	32,82	0,038	0,86	120,99	0,39
Energisyys	0,58	42,20	0,56	1,69	105,41	0,095
Aggressiivisuus/dominoivuus	0,32	34,60	0,75	-0,78	118,56	0,44
Ihmissosiaalisuus	0,23	35,71	0,82	-1,16	140,73	0,25
Määrätietoisuus	-0,57	37,77	0,57	-0,79	122,85	0,43

Jalostukseen käytetyt koirat olivat keskimäärin vähemmän epävarmoja kuin koirat, joita ei ollut käytetty jalostukseen. Tämä ero huomattiin sekä uroksilla että nartuilla (Kuva 2, Taulukko 3).



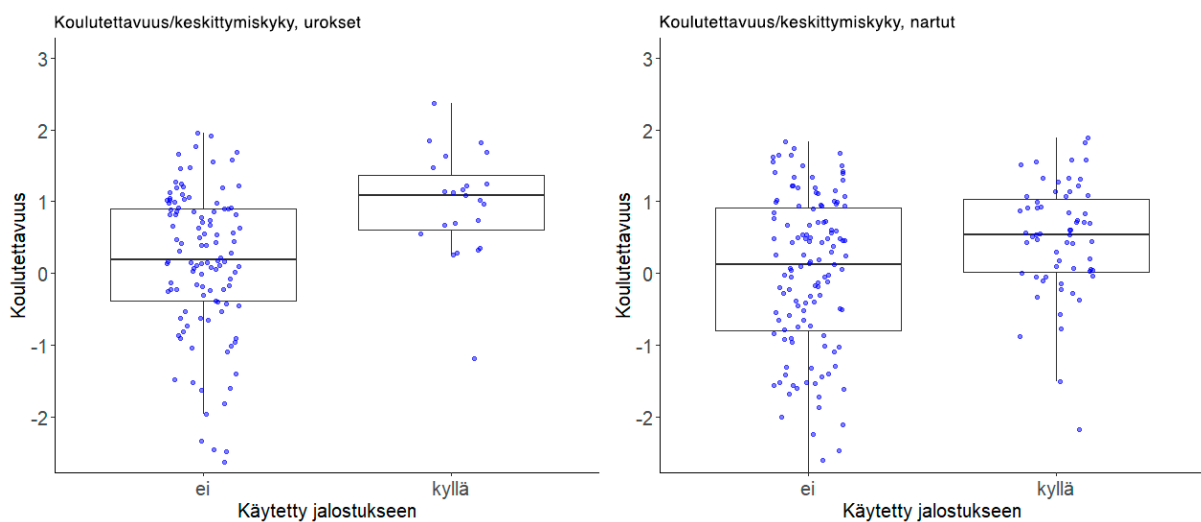
Kuva 2. Kuvassa esitettynä epävarmuus uroksilla ja nartuilla erikseen ja kyseisen piirteen mukaan erot jalostukseen käyttämättömien (ei) ja käytettyjen (kyllä) välillä. Pisteet ovat yksilöiden saamia arvoja, laatikoiden reunat ovat alakvartiili ja yläkvartiili ja laatikon keskellä oleva viiva on mediaani.

Jalostukseen käytetyt urokset olivat vähemmän koirasosiaalisia kuin urokset, joita ei ollut käytetty jalostukseen. Nartuilla vastaavaa eroa ei havaittu (Kuva 3, Taulukko 3).



Kuva 3. Kuvassa esitettyä koirasosiaalisuus uroksilla ja nartuilla erikseen ja kyseisen piirteen mukaan erot jalostukseen käyttämättömien (ei) ja käytettyjen (kyllä) välillä. Pisteet ovat yksilöiden saamia arvoja, laatikoiden reunat ovat alakvartiili ja yläkvartiili ja laatikon keskellä oleva viiva on mediaani.

Koulutettavuus/keskittymiskyky oli parempi jalostukseen käytetyillä koirilla sekä uroksilla että nartuilla. Ryhmien välinen ero on huomattavissa kuvasta selkeämmin uroksilla kuin nartuilla, vaikka molemmilla sukupuolilla on tilastollisesti merkitsevä ero (Kuva 4, Taulukko 3).



Kuva 4. Kuvassa esitettyä koulutettavuus/keskittymiskyky uroksilla ja nartuilla erikseen ja kyseisen piirteen mukaan erot jalostukseen käyttämättömien (ei) ja käytettyjen (kyllä) välillä. Pisteet ovat yksilöiden saamia arvoja, laatikoiden reunat ovat alakvartiili ja yläkvartiili ja laatikon keskellä oleva viiva on mediaani.

4 Pohdinta

Jalostukseen käytettyjen ja käyttämättömien koirien välillä sekä nartuilla että uroksilla huomattiin tilastollisesti merkitsevä ero epävarmuudessa ja koulutukseen keskittymisessä, mutta koirasosiaalisuudessa huomattiin eroa pelkästään uroksilla. Tämän lisäksi saksanpaimenkoirat yleisesti olivat keskimäärin koko koira-aineistoa vähemmän epävarmoja ja ihmis- ja koirasosiaalisia. Saksanpaimenkoirat olivat muita koiria energisempiä ja aggressiivisempia/dominoivia sekä vähän määrätietoisempia ja koulutettavampia.

Myös saksanpaimenkoirauroksien ja -narttujen välillä oli jonkin verran eroa. Nartut olivat hieman uroksia ihmissosiaalisempia, energisempiä ja aggressiivisempia, kun urokset taas keskittyivät narttuja paremmin koulutukseen, olivat koirasosiaalisempia, vähemmän epävarmoja sekä määrätietoisempia. Uroskoirilta huomattiinkin tilastollisesti merkitsevä ero koirasosiaalisuudessa jalostukseen käytettyjen ja käyttämättömien koirien välillä.

Vähemmän koirasosiaalisia uroskoiria suosittiin jalostuksessa enemmän kuin koirasosiaalisia. Uroskoirat yleisesti ovat jonkin verran enemmän kiinnostuneita muista koirista kuin nartut, esimerkiksi juoksujen aikana urokset osoittavat voimistunutta kiinnostusta narttuihin (Rajagopal ym. 2022). Kiinnostuksen muihin koiriin osoittaa myös toinen tutkimus, jossa todettiin uroskoirien olevan halukkaampia leikkimään kuin nartut (Scandurra ym. 2018). Samassa tutkimuksessa todettiin myös uroskoirien olevan narttuja uskaliaampia ja aggressiivisempia, kun narttukoirat taas todettiin yhteistyötaitoisemmiksi ja halukkaimmiksi sosiaaliseen vuorovaikutukseen ihmisten kanssa. Koirasosiaalisuus voisi mahdollisesti häiritä koiran keskittymiskykyä koulutus- ja työtilanteissa, mistä todennäköisesti johtuu se, että vähemmän koirasosiaalisia yksilöitä valittiin jalostukseen erityisesti uroksilla, jotka ovat tyypillisesti enemmän muista koirista kiinnostuneita kuin nartut. Tämän perusteella voisi siis päätellä, että mahdollinen koirasosiaalisuuden pienempi tai negatiivinen arvo voisi palvella koiria koulutustilanteissa ja tehtävään orientoitumisessa.

Kuten t-testeistä pystyttiin toteamaan, koulutettavuus/keskittymiskyky -muuttujassa oli tilastollisesti merkitsevä ero jalostukseen käytettyjen ja käyttämättömien koirien välillä

molemmilla sukupuolilla, uroskoirilla vielä isompi ero kuin nartuilla. Koulutettavuus ja keskittymiskyky olivat korkeampia jalostukseen käytetyillä saksanpaimenkoirilla kuin jalostukseen käyttämättömillä. Saksanpaimenkoirilla on myös huomattu ero leikkaamattomien ja leikattujen koirien välillä poliisikoirien koulutustilanteissa leikkaamattomien koirien ollessa paremmin koulutettavia kuin leikatut (Fattah ja Hamid 2020). Tämän lisäksi samassa tutkimuksessa huomattiin uroskoirien keskittyvän narttukoiria paremmin koulutukseen (Fattah ja Hamid 2020), mikä voidaan todeta myös tässä tutkimuksessa käytetystä aineistosta. MacLean ym. (2019) tutkimuksessa huomattiin, että rotujen välisen vaihtelun heritabiliteetti oli korkea koulutettavuudessa, mikä tukisi myös sitä, että jalostuksessa on järkevää käyttää koiria, joilla on hyvä koulutettavuus/keskittymiskyky, koska ominaisuus todennäköisesti siirtyy jälkeläisille. Saksanpaimenkoiria on jo pitkään käytetty eri työtehtävissä, joista eniten poliisi- ja sotakoiratehtävissä, mutta saksanpaimenkoirat soveltuvat myös pelastus- ja etsintätehtäviin ja opaskoiriksi sekä alkuperäiseen paimenkäyttöön. Työkoirana hyvä koulutettavuus ja keskittymiskyky korostuvat, ja saksanpaimenkoirien keskiarvo näissä piirteissä onkin koko koira-aineistoa korkeampi.

Saksanpaimenkoirilla esiintyy myös sukupuolidimorfismia, sillä uroskoirat ovat narttukoiria isompia (Belhaoues ym. 2020). Palveluskoiratehtävissä koirilta odotetaan myös tiettyjä fyysisiä ominaisuuksia (Saksanpaimenkoiraliitto 2024), mikä saattaa olla koulutettavuuden ja keskittymiskyvyn lisäksi toinen syy sille, että uroskoiria suositaan useasti eri työtehtävissä. Kuitenkin joissain työtehtävissä ja harrastuksissa narttujen paremmat ominaisuudet sosiaalisissa tilanteissa ja yhteistyössä voivat olla hyödyllisempiä kuin uroksien ominaisuudet (Scandurra ym. 2018). Saksanpaimenkoiranartut olivat myös minun käyttämässäni aineistossa ihmissosiaalisempia kuin urokset.

On järkevää, että sekä uroksilla että nartuilla valittiin jalostukseen vähemmän epävarmoja yksilöitä. Työkoirilla nimittäin on toivottavaa, että ne pystyisivät toimimaan työtehtävässään mahdollisimman pitkään. Esimerkiksi epävarmuus ja pelokkuus ovat sellaisia piirteitä, jotka voivat lyhentää koiran palvelusaikaa ja heikentää työtehokkuutta (Rooney ym. 2016). Epävarmuuteen vaikuttaa merkittävästi koiran kasvuympäristö ja koulutus, mutta pelokkuus ja esimerkiksi pako- ja etäännyttämiskäyttäytyminen ovat osaltaan myös perinnöllisiä ominaisuuksia (Tygesen ym. 2025).

Saksanpaimenkoiraliiton (2024) mukaan käyttölinjaisten saksanpaimenkoirien kasvattajilla mielenkiinnonkohteena ovat olleet koiran luonne- ja viettiominaisuudet. Myös palveluskoirakokeet ja koulutustavat ovat kehittyneet viettivoimakkuutta suosivaan suuntaan, jolloin koirien hermorakenne ja keskittymiskyky ovat saattaneet jäädä vähemmälle huomiolle (Saksanpaimenkoiraliitto 2024). Näyttelylinjaiset kasvattajat ovat keskittyneet Suomessa rakenteen ja ulkomuodon kehittämiseen, kun taas käyttölinjaisten kasvattajat keskittyvät luonteeseen ja viettiominaisuuksiin, jolloin rakenteellisiin asioihin ei ole aina kiinnitetty riittävästi huomiota (Saksanpaimenkoiraliitto 2024).

Otoskoko jäi pieneksi aineistolle tehdyn karsinnan jälkeen, minkä takia käyttäytymispiirteiden heritabiliteetteja ei ollut kannattavaa määrittää aineistosta, eikä siten myöskään jalostajan yhtälöä. Jos valinnan voimakkuus ja heritabiliteetti tiedettäisiin, voisi jalostajan yhtälön laskea. Jalostajan yhtälön avulla olisi mahdollista arvioida vaste valintaan eli kuinka paljon ominaisuus muuttuu sukupolvessa. Heritabiliteetin arvioiminen olisi kuitenkin kannattavaa vasta isomman otoskoon kanssa sekä se vaatisi koirayksilöiden sukupuut, joista emme pyytäneet tietoja Kennelliitolta aineistopyynnön yhteydessä.

Tutkielmani antoi hyvän pohjan siihen, mitä olisi mahdollista tulevaisuudessa tutkia perusteellisemmin jalostuksesta ja jalostuksessa tapahtuvasta valinnan voimakkuudesta saksanpaimenkoiralla. Tutkielmani pohjalta aiomme Milla Salosen ja Lea Mikkolan kanssa tehdä lisätutkimusta, jolloin olisi mahdollista saada isompi otos saksanpaimenkoirista sekä laajemmat tiedot koirista Kennelliitolta. Isomman otoksen kanssa voisi olla mahdollista selvittää mielekkäästi myös heritabiliteetti ja jalostajan yhtälö, joita ei kandidaatintutkielman suppeuden vuoksi ollut vielä järkevä laskea. Myös isomman otoksen kanssa voisimme paremmin tutkia eri linjojen välisiä eroja sekä ottaa huomioon myös Suomessa olevan saksanpaimenkoirien sekalinjan.

Tutkielmani aihe on hyödyllinen myös saksanpaimenkoirien kasvattajille sekä Kennelliitolle ja Saksanpaimenkoiraliitolle. Tutkielman avulla ja lisätutkimuksilla on mahdollista oppia lisää siitä, miten voimakasta valinta on persoonallisuuspiirteiden suhteen ja myöhemmin

tietäessämme heritabiliteetin ja jalostajan yhtälön voimme tietää myös, miten hyödyllistä persoonallisuuspiirteiden perusteella tehty valinta on.

Kiitokset

Haluan kiittää Milla Salosta kandidaatintutkielmani ohjaamisesta sekä aineistosta, jota sain käyttää tutkielmassani.

Lähteet

- Belhaoues, F., Breit, S., Forstenpointner, G., & Gardeisen, A. (2020). Sexual dimorphism in limb long bones of the German Shepherd Dog. *Anatomia, Histologia, Embryologia*, 49(4), 464–477. <https://doi.org/10.1111/ah.12550>
- Friedrich, J., Strandberg, E., Arvelius, P., Sánchez-Molano, E., Pong-Wong, R., Hickey, J. M., Haskell, M. J. and Wiener, P. (2019) Genetic dissection of complex behaviour traits in German Shepherd dogs. - *Heredity* 123: 746–758.
- Fattah, A., & Hamid, S. (2020). Influence of gender, neuter status, and training method on police dog narcotics olfaction performance, behavior and welfare. *Journal of Advanced Veterinary and Animal Research*, 7(4), 655. <https://doi.org/10.5455/javar.2020.g464>
- Kennelliitto (2025) Koirarekisteriohje 2025. <https://www.kennelliitto.fi/lomakkeet/kennelliiton-koirarekisteriohje> Luettu 24.5.2026.
- Overall, K. L., Tiira, K., Broach, D. and Bryant, D. (2014) Genetics and Behavior. - *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 44: 483–505.
- Rajagopal, T., Dhivya, A., Ponmanickam, P., Abdulkader, M. A., & Archunan, G. (2022). Identification of urinary sex pheromones in female Rajapalayam breed dog and their influence on stud male reproductive behaviour. *Journal of Applied Biology & Biotechnology*. <https://doi.org/10.7324/JABB.2023.48238>
- Rooney, N. J., Clark, C. C. A., & Casey, R. A. (2016). Minimizing fear and anxiety in working dogs: A review. *Journal of Veterinary Behavior*, 16, 53–64. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2016.11.001>
- Saksanpaimenkoiraliitto (2024) Saksanpaimenkoiran jalostuksen uusi tavoiteohjelma JTO. <https://kennelulvehiet.com/onewebmedia/Saksanpaimenkoira%20uusi%20JTO%202024-2028%20valmis.pdf> Luettu 20.4.2025.
- Salonen, M., Mikkola, S., Hakanen, E., Sulkama, S., Puurunen, J. and Lohi, H. (2021) Reliability and Validity of a Dog Personality and Unwanted Behavior Survey. - *Animals* 11: 1234.
- Scandurra, A., Alterisio, A., Di Cosmo, A., & D’Aniello, B. (2018). Behavioral and Perceptual Differences between Sexes in Dogs: An Overview. *Animals*, 8(9), 151. <https://doi.org/10.3390/ani8090151>
- Somppi, S., Törnqvist, H., Koskela, A., Vehkaoja, A., Tiira, K., Väättäjä, H., Surakka, V., Vainio, O., & Kujala, M. V. (2022). Dog–Owner Relationship, Owner Interpretations and Dog

Personality Are Connected with the Emotional Reactivity of Dogs. *Animals*, 12(11), 1338. <https://doi.org/10.3390/ani12111338>

Tygesen, A. D. N. S., Forkman, B. and Berg, P. (2025) Behavioral genetic analysis on dogs. - *Journal of Veterinary Behavior* 78: 78–89.

Liitteet

Liite 1. Persoonallisuuskysely

Persoonallisuuskysely

Kysely koostuu adjektiiveista ja niille annetuista selityksistä. Valitse annetuista vastausvaihtoehdoista, miten hyvin väitetty adjektiivi kuvaa koiraasi. Yritä vastata kaikkiin väittämiin, ja vastaa "en tiedä" vain jos koirasi ei ole ollut kuvatussa tilanteessa (esim. koirasi ei ole tavannut muita samaa sukupuolta olevia koiria). Raporttia ei pystytä antamaan niiltä osa-alueilta johon olet vastannut "en tiedä".

Tähdellä merkityt kysymykset ovat pakollisia.

Tietosuoja *

Hyväksyn että henkilötietoni, koirani tiedot ja kaikki tällä lomakkeella kerätyt tiedot siirretään Helsingin yliopiston koirien geenitutkimusryhmän käyttöön tieteellisessä tutkimuksessa. Lisätietoja löydät [Koirien geenitutkimusryhmän tietosuojaselosteesta](#).

1. Halukas oppimaan: Helposti motivoitavissa, pitää haasteista, innostuu koulutustilanteista. *
2. Leikkisä (muiden koirien kanssa): Aloittaa ja osallistuu leikkiin muiden koirien kanssa. *
3. Ennustettava: Käytös johdonmukaista ja tasaista pitkilläkin ajanjaksoilla. Tekee vain vähän odottamattomia asioita ja poikkeaa harvoin toimintarutiineistaan. *
4. Tottelevainen: Kuuliainen, toimii halukkaasti kun pyydetään tekemään jotakin. *
5. Riehakas: Raju leikeissään, saattaa hyppiä tervehtiessä. *
6. Kosketusherkkä: Ei pidä koskettamisesta (esim. silityksestä) ja reagoi kosketukseen voimakkaasti, esim. väistämällä tai säpsähtämällä. *
7. Äänekäs: Äänтелеe usein ja mielellään. *
8. Hermostunut: Epäröivä, epäluuloinen, hermostunut. Pelästyy helposti, yleisesti "hermoheikko" ja pelokas. Ei halua lähestyä pelottavia asioita tai ihmisiä. *
9. Itsenäinen: Muut koirat tai ihmiset eivät vaikuta koiran käyttäytymiseen tai rajoita sitä. Ei tarvitse jatkuvaa ohjausta. *
10. Laiska: Haluton liikkumaan tai rasittamaan itseään. *
11. Älykäs: Oppii nopeasti yhdistämään tiettyjä tapahtumia ja näyttää muistavan asioita pitkään. *

12. Luotettava: Koiraan voi luottaa missä tahansa tilanteessa. *
13. Saalisviettin: On kiinnostunut ja jahtaa/yrittää jahdata liikkuvia kohteita, esim. leluja, muita eläimiä ja autoja. *
14. Ihmiseen tukeutuva: Pyytää helposti apua ihmiseltä ongelmanratkaisutilanteissa sen sijaan että yrittäisi ratkaista ongelman itsenäisesti ilman ihmisen apua. *
15. Varuillaan: Tarkkailee huolestuneesti ympäristöään, pyrkii havaitsemaan itseensä kohdistuvat uhat. *
16. Ailahteleva: Mieliala ja käytös vaihtelevaa, epäjohdonmukaista ja hyvin epätasaista. *
17. Itsepäinen: Tekee sinnikkäästi mitä haluaa ja jatkaa käyttäytymistä ikävistä seurauksista tai uhkauksista huolimatta. *
18. Pelokas (ihmisiä kohtaan): Pelkää ihmisiä, puolustautuu, piiloutuu tai pakenee. *
19. Leikkisä (ihmisten kanssa): Aloittaa ja osallistuu leikkiin ihmisten kanssa. *
20. Leikkisä (itseksensä): Leikkii paljon ja mielellään itseksensä. *
21. Utelias: Tutkii mielellään ja on kiinnostunut uusista tilanteista, esineistä ja eläimistä. *
22. Pelokas (koiria kohtaan): Pelkää muita koiria, puolustautuu, piiloutuu tai pakenee. *
23. Impulsiivinen: Käytös usein spontaania tai äkillistä, käytöstä ei mahdollista ennakoita. Käyttäytyy harkitsemattomasti ja hätäisesti. *
24. Hellyydenkipeä (ihmisiä kohtaan): Hakeutuu mielellään fyysiseen kosketukseen ihmisten kanssa. Esimerkiksi nukkuu tai lepäilee ihmisen sylissä/vierellä, kerjää rapsutuksia. *
25. Päätäväinen: Tarkoituksellinen ja määrätietoinen käytöksessään. *
26. Sinnikäs: Jatkaa aloittamaansa toimintaa pitkään, ei anna periksi. *
27. Keskittymiskyvytön: Häiriintyy helposti ulkoisista ärsykkeistä (esim. koulutustilanteessa), ei pysty keskittymään tehtävään. *
28. Alistuva: Lepyttelevä tai alistuvainen muita koiria kohtaan. Antaa helposti periksi muille eikä haasta riitaa. *
29. Varovainen: Käyttäytyy ja tutkii asioita varovaisesti ja harkitsevaisesti. *
30. Rauhaton: Levoton, ei jaksakaan olla paikoillaan. Ei asetu helposti aloilleen. *

31. Itsevarma: Varma. Ei epäröi toimia, ei pelästy helposti, ei ole pelokas. *
32. Huoleton: Ei vaikuta huolestuneelta tai ahdistuneelta ympärillään tapahtuvista asioista. Käyttäytyy, liikkuu ja oleilee rennosti. *
33. Hallitseva: Määräilevä ja/tai uhkaava toisia koiria kohtaan. *
34. Kärsivällinen: Ei hermostu nopeasti, ei turhaudu, jaksaa odottaa pitkänkin aikaa. *
35. Sosiaalinen (samaa sukupuolta olevien koirien kanssa): Näyttää nauttivan muiden samaa sukupuolta olevien koirien seurasta. Hakeutuu muiden samansukupuolisten koirien seuraan, ja haluaa olla niiden kanssa. *
36. Verkkainen: Liikkuu verkkaisesti ja hätäilemättä, ei kiirehdi. *
37. Sosiaalinen (vastakkaista sukupuolta olevien koirien kanssa): Näyttää nauttivan eri sukupuolta olevien koirien seurasta. Hakeutuu erisukupuolisten koirien seuraan, ja haluaa olla niiden kanssa. *
38. Rauhallinen: Tasainen, rauhallinen. Reagoi toisiin vakaasti ja rauhallisesti. Ei häiriinny tai kiihdy helposti. *
39. Provosoiva: Testaa ja kokeilee ihmisiä tai muita eläimiä nähdäkseen, mistä selviytyy seuraamuksitta. *
40. Yli-innokas: Reagoi voimakkaasti ympäristön muutoksiin, kiihtyy helposti, reagoi nopeasti ärsykkeisiin. *
41. Ihmiskeskeinen: Viihtyy enemmän ihmisten kuin toisten koirien seurassa. *
42. Keskittymiskykyinen: Keskittyy siihen mitä on tekemässä ulkoisista ärsykkeistä huolimatta. *
43. Riistaviettin: Yrittää jäljittää saaliseläimiä, lähtee ulkona eläinten hajujen perään. *
44. Empaattinen: Ymmärtää ja tulkitsee ihmisen mielialaa hienovaraisten ja pienten vihjeiden perusteella ja käyttäytyy kuin haluaisi lohduttaa ihmistä (esim. hakeutuu lähelle, painaa pään syyliin). *
45. Aggressiivinen (samaa sukupuolta olevia koiria kohtaan): Vahingoittaa tai uhkaa vahingoittaa samaa sukupuolta olevia koiria, reagoi usein vihamielisesti, puolustaa resurssejaan aggressiivisesti. Esim. murisee, yrittää purra/näykätä. *
46. Ahne: Syö ahnaasti tai suuria määriä, ylenpalttinen ruokahalu. *
47. Huomionhakuinen: Äänтелеe tai yrittää muuten kiinnittää ihmisen huomion itseensä saadakseen huomiota. *

48. Välinpitämätön: Suhtautuu muihin koiriin välinpitämättömästi, ei hakeudu muiden koirien seuraan, mutta sietää niitä. *
49. Aggressiivinen (ihmisiä kohtaan): Vahingoittaa tai uhkaa vahingoittaa ihmisiä, reagoi usein vihamielisesti, puolustaa resurssejaan aggressiivisesti. Esim. murisee, yrittää purra/näykätä. *
50. Hellyydenkipeä (koiria kohtaan): Hakeutuu mielellään fyysiseen kosketukseen tuttujen koirien kanssa. Esim. nukkuu kiinni toisessa koirassa tai pesee toista koiraa. *
51. Valpas: Käyttää paljon aikaa ympäristönsä tarkkailemiseen. *
52. Rauhoittleva: Vaistoaa toisen koiran mielialan ja osaa tynnyttellä toista koiraa rauhoittavilla signaaleilla. Saattaa esim. haukotella, kääntää katseen pois toisesta koirasta tai haistella maata. *
53. Syrjäänvetäytyvä: Haluaa viettää aikaa yksin, on mieluummin omissa oloissaan, ei hakeudu toisten seuraan. *
54. Aggressiivinen (vastakkaista sukupuolta olevat koirat): Vahingoittaa tai uhkaa vahingoittaa eri sukupuolta olevia koiria, reagoi usein vihamielisesti, puolustaa resurssejaan aggressiivisesti. Esim. murisee, yrittää purra/näykätä. *
55. Reviiriä puolustava: Tarkka omasta reviiristään, ei päästä ihmisiä tai koiria tontille/kotiin ellei omistaja ole paikalla. *
56. Sopeutuva: Sopeutuu erilaisiin tilanteisiin ja pystyy mukauttamaan käytöstään niiden mukaan. *
57. Nopeasti palautuva: Säikähtämisen tai kiihtymisen jälkeen koiran käyttäytyminen ja mieliala palautuu nopeasti. *
58. Rohkea: Käyttäytyy rohkeasti ja itsevarmasti. Ei pelkää uusissa tai oudoissa tilanteissa. *
59. Aktiivinen: Ei vietä paljon aikaa paikallaan, liikuskelee paljon. *
60. Energinen: Aina valmis toimimaan, näyttää siltä että sillä on paljon energiaa. *
61. Epävarma: Kiinnostunut, mutta pelokas ja levoton uusia asioita kohtaan, häilyy lähestymisen ja vetäytymisen välillä. Saattaa tarvita rohkaisua ihmiseltä. *
62. Tarkkaavainen: Vaikuttaa kuuntelevan ja huomioivan tarkasti kaiken mitä sanot tai teet. *
63. Sosiaalinen (ihmisten kanssa): Näyttää nauttivan ihmisten seurasta. Hakeutuu ihmisten seuraan, ja haluaa viettää aikaa ihmisten kanssa. *

täysin eri mieltä

jokseenkin eri mieltä

ei samaa eikä eri mieltä

jokseenkin samaa mieltä

täysin samaa mieltä

en osaa sanoa

64. Jos haluat, voit laittaa lisätietoja koirasi käyttäytymisestä. _____