

## Jalostuksen tavoiteohjelma 2022-2026

### Vehnäterrieri

Hyväksytty rotujärjestön yleiskokouksessa [pp.kk.vuosi]  
SKL:n jalostustieteellinen toimikunta hyväksynyt [pp.kk.vuosi]  
**Päivitykset ja lisäykset keltaisella**



# Sisällys

1. YHTEENVETO .....	3
2. RODUN TAUSTA.....	5
3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA .....	5
4. RODUN NYKYTILANNE .....	6
4.1. Populaation rakenne ja jalostuspohja .....	6
4.1.1 Populaation rakenne ja sukusiitos.....	7
4.1.2 Jalostuspohja .....	9
4.1.3 Rodun populaatiot muissa maissa.....	12
4.1.4 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta .....	13
4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet .....	14
4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta.....	15
4.2.2 Jakautuminen näyttely- / käyttö- / tms. -linjoihin.....	15
4.2.3 PEVISA-ohjelmaan sisällytetty luonteen ja käyttäytymisen ja/tai käyttöominaisuuksien testaus ja/tai kuvaus .....	15
4.2.4 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa .....	15
4.2.5 Käyttö- ja koeominaisuudet .....	16
4.2.6 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen.....	18
4.2.7 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohdista sekä niiden korjaamisesta .....	19
4.3. Terveys ja lisääntyminen .....	19
4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet ja viat .....	20
4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet ja viat .....	28
4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt.....	30
4.3.4 Lisääntyminen .....	30
4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet.....	31
4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä.....	31
4.4. Ulkomuoto.....	32
4.4.1 Rotumääritelmä.....	32
4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset .....	33
4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus.....	33
4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista .....	34
5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA .....	35
5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso .....	35
5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen .....	35
6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS .....	37

6.1 Jalostuksen tavoitteet .....	37
6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille .....	38
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 .....	48

## 1. YHTEENVETO

Jalostuksen tavoiteohjelman yhteenveto on rodun jalostuksen ”punainen lanka”. Se sisältää rodun tärkeimmät jalostustavoitteet sekä keinot niiden saavuttamiseksi.

### Rodun käyttötarkoitus

Vehnäterrieriä on käytetty Irlannin eteläisten osien maalaistalojen yleiskoirina vuosisatojen ajan. Pientilallisilla oli tapana käyttää vehnäterriereitä vahinkoeläinten tappamiseen tai apunaan tilan töissä, ja ne myös toimittivat vahtikoiran virkaa. Rotua käytettiin pitkään vaativassa työssä mäyrien ja saukkojen metsästyksessä.

### Keskeisimmät jalostustavoitteet sekä toimenpiteet niiden saavuttamiseksi

Luonne ja käyttäytyminen	
Tavoitteet	Jalostussuositukset, muut toimenpiteet
<p>Tavoitteena on kasvattaa hyväluonteisia vehnäterriereitä, jotka sopeutuvat hyvin nykypäivän elämään ja soveltuvat monenlaiseen harrastustoimintaan.</p> <p>Pyritään luonnekuvaamaan ja –testaamaan koiria laajemmin, osuus rekisteröinneistä 17 % -&gt; 20 %.</p> <p>Jalostusyhdistelmistä 85 %:ssa toinen tai molemmat vanhemmista on luonnetestattu tai -kuvattu.</p> <p>Pyritään vähentämään ääniherkkyyden esiintymistä rodussa 10 %:lla. (Esim. MH-luonnekuvaus 7a: 29 %-&gt; 26 % ja 10: 22 % -&gt; 20 %.)</p>	<p>Jalostusyksilön tulee olla luonteeltaan rodunomainen.</p> <p>Suositus: jalostusyhdistelmän toinen tai molemmat vanhemmista on luonnetestattu tai -kuvattu.</p> <p>Suositus: pyritään valitsemaan toisiaan täydentävä jalostusyhdistelmä testituloksia ja ihanneprofiileja hyödyntäen.</p>

Terveys	
Tavoitteet	Jalostussuositukset, muut toimenpiteet
<p>Tärkeimpänä tavoitteena on perusterve ja pitkäikäinen vehnäterrieri. Keskimääräinen elinikä on 11 vuotta.</p> <p>Pyritään ehkäisemään perinnöllisten sairauksien yleistymistä.</p> <p>Lonkkavikaisten osuutta pyritään vähentämään.</p>	<p>Jalostusyksilöt tulee tutkia lonkka- ja kyynärniveliä osalta, silmätarkastaa sekä geenitestata mikroftalmian, proteiinikadon ja degenetatiivisen myelopatian osalta.</p> <p>Tutkimustuloksia tulee tulkita jalostuksessa kokonaisuus huomioiden.</p> <p>Jalostusyksilön tulee olla perusterve eikä sillä saa olla allergiaa tai atopiaa.</p>

Lisääntyminen	
Tavoitteet	Jalostussuositukset, muut toimenpiteet
Rodun säilyttäminen elinvoimaisena ja kykenevänä lisääntymään luonnollisesti ja ongelmitta.	Keskimääräinen sukusiitosaste pidetään alle 2,5% viidestä polvesta laskettuna; liian korkea sukusiitosaste heikentää hedelmällisyyttä ja elinvoimaa.

Rakenteen ja anatomian terveys	
Tavoitteet	Jalostussuositukset, muut toimenpiteet
Rotumääritelmän mukaan vehnäterrieri on yleisvaikutelmaltaan kestävä ja toimelias, lyhytrunkoinen ja hyvärakenteinen koira, joka antaa voimakkaan vaikutelman. Vehnäterrieri ei saa olla liian liian matalaraajainen. Yksinkertainen karvapeite on yksi rodun erityispiirteistä ja sen tulee aikuisella koiralla olla runsasta ja silkkisen pehmeää ja sen tulee laskeutua eloisana, kiiltävänä ja laineikkaana.	Jalostusyksilön tulee olla tyyppiltään ja rakenteeltaan rodunomainen; näyttelyssä palkittu vähintään laatuarvosanalla EH, eli rotunsa erittäin hyvä edustaja.

Käyttöominaisuudet	
Tavoitteet	Jalostussuositukset, muut toimenpiteet
Tavoitteena on tyyppiltään rodunomainen, fyysisesti ja psyykkisesti terve vehnäterrieri, jonka tulee jatkossakin pystyä täyttämään tehtävänsä miellyttävänä seurakoirana ja jonka kanssa voi myös harrastaa monipuolisesti.	Pidetään rodun ihanneprofiili väljähkönä saalistuksen ja leikkisyyden suhteen. Rohkeuden sekä toiminta- ja palautumiskyvyn tulisi olla vähintäänkin kohtuullisia

Jalostuspohja	
Tavoitteet	Jalostussuositukset, muut toimenpiteet
<p>Vehnäterrieripopulaatiota koskeva keskeisin jalostustavoite on pitää rodun jalostuspohja mahdollisimman laajana. Jalostuspohjan laajuuden kannalta ihannetilanteessa 31% syntyvistä uroksista ja nartuista käytettäisiin jalostukseen.</p> <p>Lisätään jalostuspohjan perinnöllistä vaihtelua ja ehkäistään näin perinnöllisten sairauksien yleistymistä.</p> <p>Pyritään siihen, että yksittäisen koiran jälkeläismäärä on korkeintaan 26, mikä vastaa 5 % sukupolven rekisteröinneistä.</p> <p>Pyritään pitämään keskimääräinen sukusiitosaste alle 2,5%.</p> <p>Pyritään käyttämään eri uroksia jalostukseen mahdollisimman tasaisesti, niin että sukupolvittainen isät/emät suhde pidetään vähintään nykyisellä tasolla 0,8</p>	<p>Suositus yksittäisen koiran elinikäiseksi jälkeläismääräksi 5% sukupolven (4 vuotta) rekisteröintien määrästä.</p> <p>Pyritään käyttämään jalostukseen entistä suurempaa osaa syntyvistä koirista. Kannan monimuotoisuuden kannalta olisi edullista, että nykyistä laajemmin erisukuisia perussuositukset täyttäviä uroksia ja narttuja käytettäisiin jalostukseen.</p>

Pentueiden rekisteröintiin vaikuttavat ehdot  
Rotukohtaisia rekisteröintiehtoja ei ole.

## 2. RODUN TAUSTA

### **Alkuperä ja käyttötarkoitus**

Vehnäterrieri on vanha irlantilainen rotu, jota on esiintynyt Irlannin eteläisissä osissa maalaistalojen yleiskoirina jo vuosisatojen ajan. Pientilallisilla oli tapana käyttää vehnäterriereitä vahinkoeläinten tappamiseen tai apunaan tilan töissä ja ne myös toimittivat vahtikoiran virkaa. Rotua käytettiin pitkään vaativassa työssä mäyrien ja saukkojen metsästyksessä.

### **Rodun kehitys nykyiseen muotoonsa**

Vehnäterrierin historia on jokseenkin hämärän peitossa johtuen sen sukulaisuudesta muihin irlantilaisiin terrierirotuihin; vehnäterrieri on mahdollisesti vanhin näistä neljästä rodusta. ”Pehmeäkarvaisista” koirista on olemassa kirjallisia mainintoja, joiden perusteella voidaan olettaa rodun olleen olemassa jo ainakin 200 vuotta. Niukoista todisteista huolimatta nykyisen irlanninterrierin ja vehnäterrierin sukulaisuus näyttää olleen tulosta harkituista jalostuskokeiluista. Vaatimattoman vehnäterrierin tausta lienee siis melko kirjava. 1930-luvulle tultaessa tämä irlantilainen alkuperäisrotu oli vaarassa hävitä. Joukko rodulle omistautuneita harrastajia yrittivät hakea rodun virallistamista Irlannin Kennelklubilta ensimmäisen kerran jo vuonna 1932, mutta turhaan. Pari vuotta myöhemmin perustettiin kerho ajamaan rodun asioita. Sen päätavoitteena oli vakiinnuttaa rotutyypin ja saada rotu virallistettua. Vasta useampien hakemusten jälkeen, vuonna 1937 Irlannin Kennelklubi hyväksyi vehnäterrierin lopulta yhdeksi kansallisroduistaan. Pian tämän jälkeen rodulle avattiin rekisterikirjat. Myös alkuperältään tuntemattomia, rotutyypiltään määritelmän täyttäviä koiria kirjattiin rekisteriin. Samoihin aikoihin vehnäterrierit menestyivät metsästyskokeissa ja saavuttivat ensimmäiset Irlannin muotovalion arvot.

Ensimmäiset vehnäterrierit vietiin Englantiin 1942 ja Kennel Club hyväksyi rodun 1943. Rodun tullessa tunnetummaksi kiinnostus ulkomailla heräsi, ja ensimmäiset viennit lähtivät Yhdysvaltoihin (1947), Hollantiin (1958) ja Suomeen (1963).

Rodun varsinainen läpimurto tapahtui 1970-luvun puolivälin jälkeen, kun rotu sai sertifiointioikeudet Englannissa ja se virallistettiin Yhdysvalloissa. Tämän jälkeen rotu on lyönyt itsensä nopeasti läpi ja se on tänä päivänä suosittu etenkin Yhdysvalloissa ja Ruotsissa. Rotua esiintyy myös mm. muissa Pohjoismaissa, Euroopassa, Kanadassa, Venäjällä ja Australiassa eikä rotu liene nykyään tuntematon missään päin maailmaa.

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

Vehnäterrierillä on yhteiset sukujuuret irlantilaisten alkuperäisrotujen, kerrynterrierin ja irlanninterrierin, kanssa.

### **Eri linjat**

Vehnäterrierit ovat kaikkialla ainakin jonkin verran sukua toisilleen, joten kovin erilaista geenimateriaalia ei ole saatavissa ulkomailtakaan. Rodussa on kolme erillistä sukulinjaa: irlantilainen, englantilainen ja amerikkalainen sukulinja. ”Puhtaita” englantilaisia ja amerikkalaisia sukulinjoja ei enää juurikaan tuoda Suomeen näissä linjoissa todettujen terveysongelmien vuoksi. Irlantilaislinjaisia koiria on yhdistetty englantilais- ja amerikkalaislinjaisiin koiriin yhä kasvavassa määrin, mutta se on myös toisaalta ainoa täysin erillisenä säilynyt linja. Kaikki linjat kuitenkin pohjautuvat samoihin irlantilaisiin koiriin, jotka nykykoirilta löytyvät n. 20. polvesta.

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

Suomeen ensimmäinen vehnäterrieri, Maureen Holmesin kasvattama Holmenocks Hepburn, tuotiin vuonna 1963 Irlannista ja ensimmäinen vehnäpentue syntyi vuonna 1965 Eva Coranderin Geijes-kenneliin. Täydennystä tuotettiin 1970-luvulla Ruotsista, Irlannista sekä Englannista. Näitä linjoja löytyy yhä nykypäivän vehnäterriereiden sukutauluista, täydennyksiä on lisäksi tullut monelta suunnalta mm. Yhdysvalloista ja Saksasta.

Vehnäterrierin kasvatusta Suomessa alkoi vuonna 1965 kahden irlannintuonin pentueella. Seuraavalla vuosikymmenellä rekisteröintimäärät nousivat melko tasaisesti kohti vuosikymmenen loppua ylittäen 50 rajan ensi kerran vuonna 1979. Rotu sai uusia kasvattajia ja koiria tuotiin Irlannista, Englannista ja Ruotsista. Vehnäterrieri tunnettiin jo laajemmin 1980-luvulle tultaessa. Vuonna 1985 rekisteröinnit kipusivat yli sadan, ja useampi uusi kasvattaja aloitteli toimintaansa. Suomalainen vehnäkanta sai edelleen vahvistusta tuontikoirien myötä aiemmin mainittujen maiden lisäksi nyt myös Yhdysvalloista ja Saksasta. Vehnäterrierin jakautuminen kahteen eri turkkityyppiin oli tuolloin melko selvästi nähtävissä. Viime vuosina turkkityyppien väliset erot ovat tasoittuneet karvanlaadun yleisen paranemisen seurauksena.

Rodun suosio vakiintui 1990-luvun alussa 150 - 190 vuosirekisteröinnin tasolle, mutta on 2010-luvulle tultaessa ollut laskusuuntaista. Vuonna 2015 rekisteröinnit notkahtivat 84:ään, noin 30 vuoden takaisin lukemiin. Vehnäterrieri oli vuonna 2010 suomen 82. suosituin rotu, vuonna 2015 se ei enää yltänyt sadan suosituimman rodun joukkoon.

### 3. JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA

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

Kerry- ja vehnäterrierikerho ry perustettiin vuonna 1975. Se on toiminut rotua harrastavana yhdistyksenä Suomen Terrierijärjestön alaisuudessa vuosina 1975 – 1989. Rotujärjestöoikeus yhdistyksellä on ollut vuodesta 1989 alkaen.

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

Jäsenmäärä oli 1980-luvun alussa 300, josta se nousi 1990-luvun aikana 900 jäseneseen, ylitti tuhannen vuosituhannen alkuvuosina ja oli parhaimmillaan yli 1400 vuosina 2010-11. Vuoden 2020 lopussa jäsenmäärä oli 947. Jäseninä on sekä vehnä- että kerryharrastajia.

#### Jalostusorganisaation rakenne ja jalostustoimikunnan tehtävät

Vehnäterrierin jalostukseen liittyvästä käytännön työstä vastaa hallituksen nimeämä jalostustoimikunta, johon kuuluu 3-5 varsinaista jäsentä sekä mahdollisesti 1-2 asiantuntijajäsentä. Toimikunnan jäsenten toimikausi on viisi vuotta.

Hallitus vahvistaa jalostustoimikunnan sekä pentuvälityksen toimintaohjeet. Jalostustoimikunnan tehtävät painottuvat tiedon keräämiseen ja julkaisemiseen sekä kasvattajien, kasvattajiksi aikovien ja urosten omistajien sekä muista asiasta kiinnostuneiden neuvontaan ja kouluttamiseen.

Jalostustoimikunta ei anna urossuosituksia, mutta käsittelee jalostusneuvontapyynnöt, joissa tulee olla kasvattajan omat uroshdotukset (1-3 kpl). Jalostustoimikunta kertoo suunnitellun yhdistelmän toteuttamiseen vaikuttavista tekijöistä sekä siihen mahdollisesti sisältyvistä riskeistä tai muista tiedossa olevista seikoista, jotka voivat vaikuttaa yhdistelmän käyttämiseen. Lopullisen päätöksen tekee aina kuitenkin kasvattaja, jolla on oikeus valita uros ja joka myös itse kantaa vastuun.

Kerry- ja vehnäterrierikerho ry:n vuosikokous hyväksyi rotujemme ensimmäisen jalostusohjesäännön 10.2.1991.

Rodun ensimmäinen jalostuksen tavoiteohjelma vuosille 2002–2006 hyväksyttiin vuosikokouksessa 24.2.2002.

Jalostuksen ohjaus on perustunut suosituksiin ja ohjeisiin. Jäsenkasvattajat noudattavat jalostussuosituksia ja ohjeita hyvin eikä voimakkaita ohjauskeinoja näin ollen ole tarvittu.

## 4. RODUN NYKYTILANNE

### 4.1. Populaation rakenne ja jalostuspohja

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 suoja 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.

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

levittävät haitalliset mutaatioalleelinsa vähitellen koko rotuun, jolloin jostakin yksittäisestä mutaatiosta saattaa syntyä rodulle uusi tyyppivika tai -sairaus. Vähitellen on vaikea löytää jalostukseen koiria, joilla ei tätä mutaatiota ole. Ihannetilanteessa jalostukseen käytetään koiria tasaisesti rodun kaikista sukulinjoista.

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

(MMT Katariina Mäki 5.8.2013)

#### 4.1.1 Populaation rakenne ja sukusiitos

##### Taulukko 1. Vuositilasto – rekisteröinnit

Vuositilasto - rekisteröinnit										
	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
<b>Pennut (kotimaiset)</b>	87	109	59	147	81	115	125	122	140	161
<b>Tuonnit</b>	4	7	4	6	4	9	8	9	8	8
<b>Rekisteröinnit yht.</b>	91	116	63	153	85	124	133	131	148	169
<b>Pentueet</b>	14	19	8	23	14	17	19	20	20	26
<b>Pentuekoko</b>	6,2	5,7	7,4	6,4	5,8	6,8	6,6	6,1	7,0	6,2
<b>Kasvattajat</b>	14	15	7	22	13	15	16	14	19	20
<b>jalostukseen käytetyt eri urokset</b>										
- kaikki	14	16	7	21	13	15	16	20	17	24
- kotimaiset	5	8	5	9	5	5	4	9	8	10
- tuonnit	3	5	2	8	8	7	10	5	8	8
- ulkomaiset	6	3	0	4	0	3	2	6	1	6
- keskimääräinen jalostuskäytön ikä	6 v 4 kk	5 v 6 kk	3 v 10 kk	4 v 10 kk	4 v 5 kk	4 v 2 kk	4 v 9 kk	4 v 8 kk	3 v 11 kk	4 v 5 kk
<b>jalostukseen käytetyt eri nartut</b>										
- kaikki	14	18	8	23	14	17	19	20	20	26
- kotimaiset	11	15	6	21	12	16	13	18	12	22
- tuonnit	3	3	2	2	2	1	6	2	8	4
- keskimääräinen jalostuskäytön ikä	3 v 10 kk	4 v 1 kk	4 v 1 kk	4 v 4 kk	3 v 10 kk	4 v	4 v	4 v 3 kk	3 v 7 kk	3 v 9 kk
<b>Isoisät</b>	26	26	14	37	23	30	32	28	30	35
<b>Isoäidit</b>	27	28	15	41	25	31	33	36	32	44
<b>Sukusiitosprosentti</b>	2,17%	1,85%	1,23%	2,71%	2,19%	1,75%	2,05%	1,88%	1,90%	2,19%

#### Rekisteröintimäärät Suomessa

Vehnäterrierin suosio on ollut vakaata 1990-luvulta 2010-luvun lopulle saakka. Viimeisen kymmenvuotiskauden aikana rekisteröinnit ovat kääntyneet laskuun jääden useampana vuotena sadan tuntumaan tai jopa huomattavasti sen alle. Pentuemäärät ovat vaihdelleen voimakkaastikin eri vuosina 8-26 pentueen välillä, keskiarvon ollessa 18. Kymmenen vuoden keskiarvo rekisteröinneissä on 121, vaihteluvälin ollessa 63-169.

#### Jakautuminen linjoihin

Vehnäterrieri ei ole jakautunut erikseen esimerkiksi näyttely- ja käyttölinjoihin. Rotu on kuitenkin aikanaan jakautunut turkkityypiltään toisistaan eroaviin linjoihin; irlantilaiseen, amerikkalaiseen ja englantilaiseen.

Pohjoismaissa ja Euroopassa kanta on pääosin näiden eri linjojen yhdistelmiä, pohjautuen yhä voimakkaammin irlantilaiseen linjaan. Irlantilainen linja on jatkunut myös muista erillisenä omana linjanaan.

#### Tuontikoirien vuosittainen lukumäärä

Viimeisimmän kymmenvuotiskauden aikana on tuontikoiria ollut keskimäärin 6–7 vuodessa. Myös tuontikoirien määrä on ollut viime vuosina laskusuuntainen.

## Rodun jalostusurosten ja -narttujen ikä

Urosten jalostuskäytön iän kymmenen vuoden keskiarvo on 4v 8 kk. Vuosittainen keskiarvo on ollut parina viimeisenä vuonna selvästi yli tämän. Veteraani-ikäisten, 8-10 -vuotiaiden urosten jalostuskäyttö on yleistä. Nartuilla jalostuskäytön keskimääräinen ikä on pysytellyt melko tasaisesti neljän vuoden tuntumassa.

## Tietoa sukusiitoksesta

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

### Sukusiitos vähentää heterotsygoottisia geenipareja

Koiran sukusiitosaste on puolet sen vanhempien välisestä sukulaisuussuhteesta. Isä-tytär -parituksessa jälkeläisten sukusiitosaste on 25 %, puolisisarparituksessa 12,5 % ja serkusparituksessa 6,25 %. Sukusiitos vähentää heterotsygoottisten geeniparien osuutta jokaisessa sukupolvessa sukusiitosasteen verran, joten esimerkiksi puolisisarparituksessa jälkeläisten heterotsygotia vähenee 12,5 %. Myös todennäköisyys haitallisten resessiivisten ongelmien esiintuloon on puolisisarparituksessa 12,5 %. Sukusiitos ei periydy. Jos koiran vanhemmat eivät ole keskenään sukua, pentujen sukusiitosaste on nolla. Koirilla on rotuja muodostettaessa käytetty runsaasti sukusiitosta. Sukusiitoksella pyritään tuottamaan tasalaatuisia ja periyttämismuotoja eläimiä. Jos huonot alleelit esiintyvät kaksinkertaisina sukusiitoksen ansiosta, niin mikseivät hyvätkin. Toisaalta sukusiitetykin eläin siirtää vain puolet perimästään jälkeläisilleen, jolloin edulliset homotsygoottiset alleeliyhdistelmät purkautuvat. Lisäksi jokainen yksilö kantaa perimässään useita haitallisia alleleja, joiden todennäköisyys tulla esiin jälkeläisissä kasvaa sukusiitoksen myötä, joten turvallisia sukusiitosyhdistelmiä ei ole.

### Haitat alkavat näkyä, kun sukusiitosaste ylittää 10 %

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

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

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

(MMT Katariina Mäki 5.8.2013, päivitetty 13.1.2016)

## Rodun vuosittainen sukusiitosaste

Tarkastelujakson 2010-2019 aikana vuosittaisen sukusiitosasteen keskiarvo on vaihdellut välillä 0,28 – 1,62 % viidestä polvesta laskettuna ja kahdeksasta polvesta laskettuna välillä 1,23 – 2,71 %.

### Taulukko 2. Vuosittainen sukusiitosaste

Sukusiitosaste	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
KoiraNet 5 polvea	0,64	0,81	0,28	1,62	1,37	0,99	1,04	1,08	1,02	1,02
KoiraNet n. 8 polvea	2,17	1,85	1,23	2,71	2,19	1,75	2,05	1,88	1,90	2,19

## 4.1.2 Jalostuspohja

**Taulukko 3. Jalostuspohja per sukupolvi**

Vuositilasto – jalostuspohja per sukupolvi (4 vuotta)										
	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
- pentueet	64	64	62	73	70	76	85	90	92	100
- jalostukseen käytetyt urokset	47	44	43	49	54	55	55	58	57	56
- jalostukseen käytetyt nartut	55	55	52	59	60	65	72	81	80	85
- isät/emät	0,85	0,80	0,83	0,83	0,90	0,85	0,76	0,72	0,71	0,66
- tehollinen populaatio	69 (54%)	68 (53%)	65 (52%)	74 (51%)	77 (55%)	82 (54%)	87 (51%)	95 (53%)	94 (51%)	97 (48%)
- uroksista käytetty jalost.	4%	4%	6%	9%	11%	11%	11%	9%	9%	10%
- nartuista käytetty jalost.	7%	11%	16%	16%	18%	17%	17%	17%	15%	19%

### Jalostukseen käytettyjen urosten ja narttujen osuus syntyneistä

Jalostukseen on käytetty keskimäärin 10 % syntyneistä uroksista ja 17 % nartuista. Ihannetilanteessa jalostukseen käytettäisiin 31 % rodun koirista.

### Isät/emät -luku

Isien ja emien lukumäärän suhde on sitä parempi, mitä lähempänä lukua yksi se on. Tarkastelujakson keskiarvo on 0,79, vuosittaisen suhdeluvun vaihdeltaessa välillä 0,66 – 0,90. Isät/emät -suhde on noususuuntainen.

### Tietoa tehollisesta populaatiokoosta

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

#### Laskelmat tehdään sukupolvea kohden

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

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

Kennelliiton jalostustietojärjestelmässä Koiranetissä käytettävää jalostuskoirien lukumääriin perustuvaa laskentakaavaa on hieman muokattu, jotta se huomioisi paremmin jalostuskoirien epätasaiset jälkeläismäärät ja keskinäisen sukulaisuuden.

Jalostustietojärjestelmässä käytetään kaavaa  $Ne = 4 * Nu * Nn / (2 * Nu + Nn)$ , jossa

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

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

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

Paras tapa pitää tehollinen koko mahdollisimman suurena on käyttää rodun koiria ja sukulinjoja jalostukseen mahdollisimman

laajasti ja huolehtia, että koirien jälkeläismäärät pysyvät tasaisina. Toisaalta suurimmalla osalla roduistamme on kantoja myös ulkomailla, jolloin voi olla mahdollista tuoda maahamme ”uutta verta”. Monella rodulla ulkomailta ei kuitenkaan ole saatavissa sen erilaisempaa geenimateriaalia kuin kotimaastakaan.

(MMT Katariina Mäki 31.10.2013, päivitetty 14.1.2016)

### Rodun tehollinen populaatiokoko

Rekisteröintimäärien vähenemisen myötä rodun tehollinen populaatiokoko on kymmenessä vuodessa laskenut 29%. Vuonna 2010 se oli vielä 97, kun vuonna 2019 se on enää 69.

### Taulukko 4. Viimeisen 10 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyt 20 urosta

Jalostusurokset		Tilastointiaikana					Toisessa polvessa		Yhteensä	
#	Uros	s-vuosi	Pentueita	Pentuja	%-osuus	kumulat. %	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	Ballyhara's Trick Or Treat (D)	2011	5	38	3,32%	3%	3	11	5	38
2	Villa Rosas Seanan (S)	2007	5	31	2,71%	6%	5	36	6	39
3	Enjoy Your Life Happy Wheaten (CZ)	2007	4	30	2,62%	9%	0	0	5	36
4	Wheaten My Love Zuccero (D)	2012	5	27	2,36%	11%	0	0	5	27
5	Wheatstone Seymour	2010	4	26	2,27%	13%	3	24	4	26
6	Mil Mear Geragold Yankee Cowboy (USA)	2007	4	25	2,18%	15%	10	55	6	39
7	Wheaten My Love Veni Vidi Vici (D)	2010	4	25	2,18%	18%	3	26	4	25
8	Dog Rose Gold Garibaldo (S)	2006	4	22	1,92%	20%	11	59	7	46
9	Von Jungfruborg Cameron	2010	3	22	1,92%	21%	2	16	3	22
10	Cara Fionn Haley	2010	3	21	1,83%	23%	0	0	3	21
11	Röhvelin Kind Of Mystic	2006	3	20	1,75%	25%	0	0	3	20
12	Whindancer Golden Boy (US)	2010	4	20	1,75%	27%	4	28	4	20
13	Wheaten My Love Bono (D)	2013	3	20	1,75%	29%	1	6	3	20
14	Röhvelin Blame It On Me	2003	3	19	1,66%	30%	3	20	7	36
15	Kaapelinkulman Kaisla	2005	3	19	1,66%	32%	4	23	3	19
16	Wheaten My Love Sibelius (D)	2008	3	19	1,66%	34%	2	15	3	19
17	Geragold Jameson (US)	2014	3	18	1,57%	35%	1	6	3	18
18	Musca-Rosan Wes	2011	2	16	1,40%	36%	1	7	2	16
19	Wheaten Volunteer's Sean Lennon (D)	2012	2	16	1,40%	38%	3	15	2	16
20	Bella Cosa Paint Like Picasso (S)	2012	2	16	1,40%	39%	0	0	2	16

**Taulukko 5. Viimeisen 10 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyt 20 narttua**

Jalostusnartut			Tilastointiaikana			Toisessa polvessa		Yhteensä	
#	Narttu	s-vuosi	Pentueita	Pentuja	%-osuus	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	Musca-Rosan Velvet	2009	3	23	2,01%	0	0	3	23
2	Wheatstone Paris	2008	3	22	1,92%	3	15	3	22
3	Sierranas Alfa Adalmina	2010	3	21	1,83%	1	6	3	21
4	Wheatstone Ocean	2007	3	21	1,83%	6	41	3	21
5	Röhvelin Penny Lane	2008	3	20	1,75%	1	4	3	20
6	Oreifos Daffy (S)	2009	2	18	1,57%	0	0	2	18
7	Allta Madra Bianca	2010	2	18	1,57%	1	10	2	18
8	Hobel Michelle Leith Bhrogan (IE)	2013	2	16	1,40%	0	0	2	16
9	Geijes Finnla Finsk	2011	2	16	1,40%	1	7	2	16
10	Bon Aquarel U Make The Sun Shine (RU)	2014	2	16	1,40%	0	0	2	16
11	Vehnäpellon Gold Gera	2013	2	15	1,31%	0	0	2	15
12	Kaapelinkulman Milja	2009	2	15	1,31%	6	29	2	15
13	Lakkas Fiesta Hos Jungfruborg (S)	2008	2	15	1,31%	3	12	2	15
14	Kempsun Aprilli	2009	3	15	1,31%	2	10	3	15
15	Von Jungfruborg One Of A Kind Heart	2013	2	15	1,31%	0	0	2	15
16	Marij V. Diekhof (D)	2004	2	14	1,22%	0	0	2	14
17	Cara Fionn Flannan	2007	2	14	1,22%	3	21	2	14
18	Whindancer Gold N Shine (US)	2010	2	14	1,22%	7	38	2	14
19	Allta Madra Andromeda	2007	2	14	1,22%	3	24	2	14
20	Villa Rosas Vamyra (S)	2008	2	13	1,13%	2	17	2	13

**Jalostuskoirien käyttömäärät**

29 urosta on käytetty tuottamaan 50 % ajanjakson pennuista. Kaikkiaan ajanjaksolla on käytetty 106 eri urosta ja 140 eri narttua. Edellisessä JTO:ssa suositus urosten elinikäiseksi jälkeläismääräksi on 42 (7 % sukupolven rekisteröinneistä). Tarkastelujaksolla käytetyimmällä uroksella jälkeläismäärä on alle suosituksen 38, mutta yhdellä elinikäinen jälkeläismäärä 46 ylittää suosituksen. Tällä uroksella on myös suurin toisen polven jälkeläisten määrä eli 59. Edellisessä JTO:ssa suositus toisen polven jälkeläisten enimmäismääräksi oli 60.

**Jalostuskoirien keskinäinen sukulaisuus**

Vehnäterrierin jalostuspohja Suomessa on verrattain kapea. Jalostusyhdistelmissä ei aina voi tai ei koeta tarpeellisenä välttää linjaamista suhteellisen paljon käytettyihin koiriin. Tämän myötä näiden samojen esi-isien esiintyvyys sukutauluissa lisääntyy, vaikkakin siirtyvät yhä kauempana oleviin sukupolviin.

Eniten käytettyjen jalostuskoirien (taulukot 3 ja 4) joukossa esiintyvät lähisukulaiset:

**Isä – poika**

Villa Rosas Seanan - Cara Fionn Haley

Wheaten My Love Veni Vidi Vici - Musca-Rosan Wes

**Isä – tytär**

Mil Mear Geragold Yankee Cowboy - Vehnäpellon Gold Gera

Dog Rose Gold Garibaldo – Kaapelinkulman Milja

**Emä – poika**

Wheatstone Ocean - Musca-Rosan Wes

## Emä – tytär

Allta Madra Andromeda - Allta Madra Bianca

Whindancer Gold´N Shine - Vehnäpellon Gold Gera

## Täyssisarukset

Whindancer Golden Boy - Whindancer Gold´N Shine

## Puolisisarukset

Ballyhara´s Trick Or Treat - Wheatstone Seymour (isä Goforit Danny De Vito)

Wheaten My Love Sibelius - Wheaten Volunteer´s Sean Lennon (isä Dreaming Devil Of Queen Stars)

Wheaten My Love Sibelius – Wheaten My Love Veni Vidi Vici (emä Wheaten My Love Piry)

Wheatstone Ocean ja Cara Fionn Flannan (isä Grebnello Be Gorgeous)

### 4.1.3 Rodun populaatiot muissa maissa

**Irlanti** on rodun alkuperämaa. Vehnäterrieri oli Irlannissa hyvin yleinen maaseudun yleiskoira ennen rodun virallistamista. Tämän jälkeen vehnäteriireitä on viety Irlannista mm. Pohjois-Amerikkaan, Englantiin, Keski-Eurooppaan, Pohjoismaihin ja Venäjälle, joissa näillä koirilla on aloitettu rodun kasvatusta. Virallisia lukuja Irlannin vuosittaisista rekisteröintimääristä ei ole saatavilla, mutta paikalliset kasvattajat arvioivat pentuja syntyvän vuodessa noin 100. Vehnäterrieri on nimetty vuonna 2019 Irlannin kansalliseen perintöluetteloon yhdessä kahdeksan muun irlantilaisen alkuperäisrodun kanssa.

**Yhdysvallat** Rekisteröintien 10 vuoden keskiarvo on 715 rekisteröityä pentuetta vuodessa. Yksittäisen pennun rekisteröiminen on omistajan päätettävissä ts. osaa pennuista, mm. lemmikeiksi meneviä, ei rekisteröidä. Syntyneistä pennuista on rekisteröity keskimäärin 26 % mikä tarkoittaa 1-2 pentua pentuetta kohti ( n. 1100 pentua /vuosi). Rodun suosio suhteessa AKC:n kaikkien rotujen rekisteröinteihin on vaihdellut 50 - 60 suosituimman joukossa.

Kantalinjat luotiin 1950-luvulla irlantilaisista koirista, joista amerikkalaiset linjat alkoivat kehittyä omaan suuntaansa jo ennen rodun virallista tunnustusta AKC:ssa 1973. Viime vuosina vahvistusta on haettu jälleen eurooppalaisista linjoista, mutta osa kasvattajista pitäytyy täysin amerikkalaisissa linjoissa.

**Englanti** Kaikkia syntyneitä pentuja ei rekisteröidä Kennel Clubissa. Vuosittain syntyy n. 300 pentua ja tämä määrä on pysynyt pitkään tasaisena. Kantalinjat luotiin 1940-luvulla Irlannista tuoduista koirista. Myös Englannissa rotu kehittyi omaan suuntaansa. Irlannin lisäksi koiria on tuotu Ruotsista ja Yhdysvalloista. Englantilaisia koiria ei tänä päivänä juurikaan viedä jalostuskäyttöön ulkomaille, ehkä johtuen englantilaisten linjojen 1980 -luvun PNP -tapausten myötä saamasta huonosta maineesta.

**Ruotsi** Vuosituhannen alussa rekisteröinnit ylsivät parhaimmillaan yli 700, jonka jälkeen ne ovat laskeneet tasaisesti. Vuonna 2007 vehnäterrieri oli maan 29. suosituin rotu. Viime vuosina rekisteröintien määrä on ollut enää noin 200 ja aktiivisia kasvattajia on noin nelisenkymmentä. Lähes kaikki syntyvät pennut rekisteröidään. Koiria on tuotu Ruotsiin mm. Irlannista, Hollannista, Saksasta ja Suomesta. Jalostuskoiria on viety etupäässä Pohjois-Amerikkaan, Venäjälle sekä lukuisiin Euroopan maihin. Ruotsalaisten vehnien taustat eivät poikkea paljoakaan suomalaisista.

**Norja** Vuosittaiset rekisteröinnit ovat olleet laskusuuntaiset myös Norjassa. Aiemmin vehnäteriireitä rekisteröitiin vuosittain keskimäärin 175, viime vuosina keskimäärin 70. Aktiivisia kasvattajia on 27. Tuonnit tulevat pääasiassa Ruotsista.

**Saksa** Rekisteröintien määrä on n. 150 vuosittain. Kasvattajia on n. 25, joista alle 10 kasvattaa pentueita säännöllisesti. Kasvatustyö alkoi 1970-luvulla ja pohjautuu pääosin irlantilaisiin, mutta myös amerikkalaisiin linjoihin.

**Hollanti** Hollannissa on n. 12 rodun aktiivista kasvattajaa. Rekisteröinnit vaihtelevat vuosittain n. 125 - 175 välillä. Kasvatustyö perustuu pääosin 1970-luvun alussa Irlannista tuotuihin koiriin. Englantilaisiin tuonteihin perustuvat linjat ovat nykyisin lähes katkenneet. Koiria tuodaan mm. seuraavista maista: Kanada, Tsekki, Suomi, Ranska, Saksa, Irlanti, Ruotsi, Englanti. Vientimaita ovat mm. Belgia, Kanada, Tsekki, Suomi, Saksa, Irlanti, Ruotsi ja USA.

**Venäjä** Rodun kasvatusta alkoi Venäjällä 1990-luvun alkupuolella suomalaisilla tuonneilla. Vuoteen 2008 mennessä syntyneitä pentueita oli yhteensä n. 120. Tällä hetkellä syntyy n. 20 pentuetta vuodessa. Sukulinjat perustuvat mm. suomalaisiin, ruotsalaisiin, saksalaisiin ja **irlantilaisiin** tuontikoiriin. Viennit ovat menneet pääasiassa Ukrainaun, Valkovenäjälle, Baltiaan ja Israeliin, mutta viime vuosina myös Eurooppaan ja Pohjois-Amerikkaan.

#### 4.1.4 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta

##### Rodun jalostuspohjan laajuus

Vehnäterrierin suosio pysyi vakaana 1990-luvulta aina 2010-luvun lopulle saakka. Viimeisen kymmenvuotiskauden aikana rekisteröintimäärät ovat kääntyneet laskuun jääden useampana vuotena sadan tuntumaan tai jopa huomattavasti sen alle. Myös mm. Ruotsissa, Norjassa ja Englannissa rodun rekisteröintimäärät ovat olleet laskusuuntaiset viime vuosina.

Vehnäterrierit ovat kaikkialla ainakin jonkin verran sukua toisilleen, joten kovin erilaista geenimateriaalia ei ole saatavissa ulkomailtakaan. Rodussa on kolme erillistä sukulinjaa: irlantilainen, englantilainen ja amerikkalainen sukulinja. ”Puhtaita” englantilaisia ja amerikkalaisia sukulinjoja ei tänä päivänä juurikaan tuoda Suomeen näissä linjoissa todettujen terveysongelmien vuoksi. Irlantilaislinjaisia koiria on yhdistetty englantilais- ja amerikkalaislinjaisiin koiriin yhä kasvavassa määrin, mutta se on myös toisaalta ainoa täysin erillisenä säilynyt linja. Kaikki linjat kuitenkin pohjautuvat samoihin irlantilaisiin koiriin, jotka nykykoirilta löytyvät n. 20. polvesta.

Jalostukseen käyttöikä on uroksilla keskimäärin 4 vuotta 8 kk ja nartuilla n. 4 vuotta. Urosten jalostuskäyttö kannattaa jakaa tasaisesti niiden eliniälle. 8-10 vuotiaiden urosten jalostuskäyttö onkin rodussa tavallista. Vanhempien urosten käyttö onkin suositeltavaa, koska se mahdollistaa jälkeläisarvioinnin lisäksi myös uroksen oman terveydentilan seuraamisen pidemmällä aikavälillä.

Suksiitosaste on laskenut merkittävästi 1990-luvun alun luvuista ja pysynyt viime vuodet melko tasaisena. KoiraNetin laskema sukusiitosaste on ollut n. 2-3 % eli selvästi alle serkusparituksen (6,25 %). Sukusiitosasteeseen vaikuttaa mukaan laskettavien sukupolvien määrä, ja vain samasta sukupolvien määrästä lasketut sukusiitosasteet ovat keskenään vertailukelpoisia. Viiden polven tarkastelussa rodun keskimääräinen sukusiitosaste on ollut noin 1%. Sukusiitosasteen voidaan katsoa nykyisellään olevan hyvällä tasolla, millä se tulisi pyrkiä myös säilyttämään.

Rekisteröintimäärien vähenemisen myötä rodun sukupolvittainen tehollinen populaatiokoko on kymmenessä vuodessa laskenut 29%. Vuonna 2010 se oli vielä 97 kun vuonna 2019 se on enää 69.

Rodun potentiaalisesta sukupolvittaisesta tehollisesta populaatiokoosta on ollut käytössä **52 %** viimeisten 10 vuoden aikana. Jalostuskoirien lukumäärään perustuva tehollisen koon arvio antaa huomattavan yliarvion todellisesta tilanteesta, koska kaavassa ei pystytä huomioimaan jalostuskoirien epätasaisia jälkeläismääriä eikä keskinäisiä sukulaisuuksia. Luvun kehitymissuunta on kuitenkin tärkeä.

Isät/emät-suhde on ollut aiemman JTO:n tarkastelujaksolla 0,81. Sukupolvittainen suhdeluku on ollut 2010-luvulla keskimäärin 0,79, 2000-luvulla 0,67 ja 1990-luvulla keskiarvo on ollut 0,55. Nykyistä tilannetta voidaan pitää melko hyvänä, koska suhdeluku on ollut kasvusuuntaisen. Mitä lähemmäs lukua yksi suhde nousee, sitä tehokkaammin perinnöllistä vaihtelua säilyy.

Ihannetilanteessa lähes kolmannesta<sup>1</sup> (31%) vehnäterriereistä käytettäisiin jalostukseen. Jalostukseen on käytetty keskimäärin 10 % syntyneistä uroksista ja 17 % nartuista. Nykyistä useampia eri yksilöitä tulisi siis käyttää jalostukseen.

### **Tärkeimmät jalostuspohjaa kaventavat tekijät**

Jalostuspohjaa kaventavia tekijöitä ovat yksittäisen koirien liian runsas jalostuskäyttö sekä sukulinjojen maailmanlaajuisesti vähäinen lukumäärä. Kasvattajille on käytännössä usein muodostunut ongelmia löytää terveysluonne- ja ulkomuotovaatimukset täyttäviä, ei liian lähisukua olevia uroksia nartuilleen. Rodussa onkin mm. yhdistetty keskenään sukua olevia narttuja saman uroksen kanssa.

### **Suosituksien jälkeläismäärästä**

JTO:ssa 2016-2021 enimmäissuositus 42 yksittäisen koiran jälkeläismääräksi on vastannut 7 % sukupolven (4 vuotta) rekisteröintimäärästä. Koska aiemmin suositus oli ollut 10%, ei katsottu tarkoituksenmukaiseksi kiristää suositusta kerralla liikaa. Pienilukuisissa roduissa enimmäissuositus yksittäisen koiran jälkeläisten määräksi on 5 % rodun sukupolven rekisteröintimäärästä. Vehnäterrierille asetetaan uudeksi enimmäissuosituksiksi 26 jälkeläistä, mikä vastaa 5 % sukupolven rekisteröintimäärästä. Keskimääräisen pentuekoon ollessa 6,4 tämä tarkoittaa käytännössä noin neljää pentuetta.

Toisen polven jälkeläisten enimmäissuositus on 10 % sukupolven rekisteröinneistä. Toisen polven jälkeläisten osuuksia verrataan sukupolven, joka alkaa kuusi vuotta ko. koiran syntymävuoden jälkeen. Edellisessä JTO:ssa toisen polven jälkeläisten enimmäismäärä on 60. Nykytilanteessa 10% tarkoittaa käytännössä 48 toisen polven jälkeläistä.

Viimeisten 10 vuoden aikana eniten käytetyistä uroksista ainoastaan yhden jälkeläismäärä ylittää edellisen JTO:n 7% enimmäissuosituksen. Tällä uroksella on 46 jälkeläistä ja 59 toisen polven jälkeläistä. Viimeisten 10 vuoden aikana vähemmän käytetyistä uroksista kuitenkin seitsemällä toisen polven jälkeläisten määrä nousee yli 10% enimmäissuosituksen. Pääosin nämä ovat uroksia, joilla on itselläänkin aiempina vuosina ollut useampia pentueita. Nartuista yhdelläkään toisen polven jälkeläisten määrä ei nouse yli 10%. Rodun monimuotisuuden säilyttämiseksi myös toisen polven jälkeläisten määrään on syytä kiinnittää huomiota. Yksittäisen koiran osuus ei saisi nousta liian korkeaksi.

---

<sup>1</sup>laskukaava: yksi jaettuna keskimääräisellä pentuekoolla kerrottuna kahdella;  $1/6 \times 2 = 33\%$  (Mäki)

## 4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet

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

Irlannin pientilallisilla oli tapana käyttää vehnäterriereitä vahinkoeläinten tappamiseen tai apuna tilan töissä. Rotua käytettiin pitkään vaikeassa työssä mäyrien ja saukkojen metsästyksessä.

Rotumääritelmän mukaan vehnäterrieri on eloisa, aktiivinen ja hyväluonteinen. Se on omistajiinsa erittäin kiintyvä ja uskollinen sekä hyvin älykäs. Vehnäterrieri on luotettava ja uskollinen ystävä, joka on puolustustahtoinen olematta hyökkäävä. Hermostuneisuus ja vihaisuus ovat vehnäterrierin rotumääritelmässä virheitä, vihaisuus ja liiallinen arkuus ovat hylkääviä virheitä.

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

Vehnäterrierissä ei ole jakoa näyttely- ja käyttölinjaan.

### 4.2.3 Jalostussuositukseen sisällytetty luonteen ja käyttäytymisen ja/tai käyttöominaisuuksien testaus ja/tai kuvaus

Tavoitteena on kasvattaa hyväluonteisia vehnäterriereitä, jotka sopeutuvat hyvin nykypäivän elämään ja soveltuvat monenlaiseen harrastustoimintaan. Jalostusyksilöiden suositellaan olevan MH-luonnekuvattuja tai luonnetestattuja, ja jalostusyhdistelmäksi suositellaan valittavan toisiaan täydentävät jalostusparit testituloksia ja ihanneprofileja hyödyntäen.

### 4.2.4 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa

Vehnäterrieri on iloinen ja reipas, eloisa ja älykäs koira, joka rotumääritelmän mukaan on myös puolustustahtoinen olematta hyökkäävä. Rotu on avoin, ihmissosiaalinen, monenlaisiin perheisiin ja olosuhteisiin sopeutuva ja sisätiloissa yleensä rauhallinen. Uteliaana ja toimeliaana se haluaa osallistua perheensä puuhin; ulko- tai tarhakoira se ei sovellu. Vehnä ei sovi myöskään pelkäksi sohvakoira vaan kaipaa liikuntaa, ulkoilua ja virikkeitä. Leikkisyydessä, uteliaisuudessa ja pelottomuudessa on vaihtelua yksilöiden välillä, samoin taipumuksessa vahtia ja saalistaa. Rodussa on herkkyyttä, joka tulee huomioida koulutuksessa: positiivisella ja huumorintajuisella mutta määrätietoisella otteella pääsee yleensä parhaisiin tuloksiin. Oikeanlaisella ohjauksella vehnäterrieri on yhteistyöhaluinen ja moneen harrastukseen sopiva koira, vaikka se terrierinä onkin usein voimakastahtoinen ja toimissaan itsenäinen.

#### Luonnekysely

Rodun kasvattajille tehdyssä kyselyssä (2020; N = 12) raportoitiin rodussa esiintyvän jonkin verran ääniarkuutta, koira-aggressiivisuutta ja yliseksuaalisuutta; tosin näitäkin valtaosa kasvattajista sanoi esiintyvän vähäisesti tai ei lainkaan. Yksinolo-ongelmia, ongelmia käsiteltäessä, hyökkäävyyttä ihmisiä kohtaan, pakko-oireisuutta tai yliaktiivisuutta raportoitiin vähäisesti tai ei lainkaan, alusta-arkuutta ei lainkaan.

Kennelliiton terveystutkimukseen vehnäterriereistä on tähän mennessä saatu niukasti vastauksia (status 12/2020; N = 31). Alustavasti sen perusteella 81 % vehnistä on jokapäiväiseltä käytökseltään ongelmatonta. Lopuilla 19 %:lla esiintyi yhtä tai useampaa seuraavista ongelmista: epävarmuus vieraita koiria kohtaan / arkuus (7 %), arvaamattomuus (7 %), arkuus / pelko (3 %), sisäsiisteyden puute (3 %), eroahdistus (3 %), vihaisuus toisia koiria kohtaan (3 %). Vihaisuutta ihmisille tai stereotyyppistä käyttäytymistä ei raportoitu.

Samantyyppinen tulos on Petsofi-käyttämiskyselyn perusteella (status 12/2020; N = 352; kaikki rodut N = 13860): vehnäterriereillä esiintyy keskiarvoa hieman enemmän ääniarkuutta mutta vähemmän etenkin arkuutta sekä alusta-arkuutta, eroahdistusta ja pakko-oireista käyttäytymistä.

Laajan suomalaisen käyttäytymistutkimuksen (Salonen et al. 2020; kaikki rodut N = 13700) mukaan vehnäterrierin yleisin käytösongelma tutkituista on ukkosen pelko (29 %). Edellisistä poiketen myös eroahdistusta esiintyy enemmän (5 %). Vertailurotuihin verrattuna huomattavan vähän havaittiin pelkoa

vieraita ihmisiä kohtaan ja yliaktiivisuutta; muilta tutkitulta osa-alueita (tarkkaavaisuushäiriöt, pakko-oireisuus, alusta-arkuus, aggressio vieraita kohtaan) tulokset olivat vertailussa keskimääräisiä.

### Luonnetesti ja MH-luonnekuvaus

Edellisessä JTO:ssa rodulle esiteltiin luonnetestin ja MH-luonnekuvauksen ihanneprofiilit (liite 2). Vuosina 2010–2019 on vehnäterriereitä luonnetestattu 31 kpl (2,6 % rekisteröidyistä) ja luonnekuvattu 167 (16,7 % rekisteröidyistä). Rotujärjestö järjestää luonnekuvauksia vuosittain ja tukee niihin osallistumista.

Rodun ihanneprofileissa (liitteenä) luonnetesteissä ja -kuvauksessa ominaisuudet on jaoteltu toivottuihin, hyväksytyihin ja ei-toivottuihin. Toivottuja ominaisuuksia vehnäterrierille ovat rohkeus, uteliaisuus, sosiaalisuus ja leikkisyys; ei-toivottuja hermostuneisuus, jäljelle jäävät pelot, ääniherkkyys sekä aggressiivisuus. Tosin koiran aggressiivista arkikäytöstä pystytään kuvaamaan testeissä rajallisesti. Jonkinasteinen yhteys on löydetty aggressiolla MH:n osioissa Aaveet 8a ja Etäleikki 5b sekä vieraaseen ihmiseen kohdistuvalla epäluulolla tai aggressiolla arkielämässä (Svartberg 2005, Nybom 2008).

**Taulukko 6. Luonnetestitulokset 2010–2019 KoiraNet**

	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
LTE	1 tulosta		2 tulosta	2 tulosta	3 tulosta	3 tulosta	3 tulosta	5 tulosta	4 tulosta	6 tulosta
LTEO										
LTE-			1 tulosta		1 tulosta					
<b>Yhteensä</b>	1 tulosta	0 tulosta	3 tulosta	2 tulosta	4 tulosta	3 tulosta	3 tulosta	5 tulosta	4 tulosta	6 tulosta

**Taulukko 7. MH-luonnekuvaustulokset 2010–2019 KoiraNet**

	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
suoritettu	13 tulosta	9 tulosta	26 tulosta	8 tulosta	14 tulosta	23 tulosta	11 tulosta	22 tulosta	8 tulosta	14 tulosta
ohj. kesk.	1 tulosta	1 tulosta	3 tulosta		1 tulosta	3 tulosta	4 tulosta	1 tulosta	1 tulosta	
kuv. kesk.	1 tulosta	1 tulosta	1 tulosta		1 tulosta					
<b>Yhteensä</b>	15 tulosta	11 tulosta	30 tulosta	8 tulosta	16 tulosta	26 tulosta	15 tulosta	23 tulosta	9 tulosta	14 tulosta

### Jalostustarkastus

Vehnäterriereille ei ole järjestetty jalostustarkastuksia.

### Näyttelyt

Rodunomainen käytös on reipasta, ihmistä kohtaa avointa ja ystävällistä, ja vähäisetkin vihaisuuden elkeet tuomaria kohtaan tulee rankaista näyttelyarvostelussa. Näyttelytilanteessa vehnäterrierit ovat yleensä käyttäytyneet rodunomaisesti eikä ilmoituksia vihaisesta käyttäytymisestä ei ole tehty.

### Erot eri maiden populaatioiden välillä

Koska vehnäterrieri on nykyisin etupäässä seurakoira, sen luonnetta tai käyttäytymistä ei tutkita eri maissa kovin systemaattisesti. Suomessa ja Ruotsissa vehnäterriereitä MH-luonnekuvataan, ja tulokset ovat hyvin samankaltaisia. Mainittava ero tuloksissa on ääniarkuudessa; Suomessa reaktioiden voimakkuuden keskiarvo on Ruotsia korkeampi (7a ja 10: Suomessa v. 2010–2019 3,3 ja 3,2; Ruotsissa 2,7 ja 2,3).

### Sukupuolten väliset erot

Urosvehniä sanotaan yleensä olevan luonteeltaan narttua suoraviivaisempia ja voimakastahtoisempia, narttujen taas usein hieman myöntyväisempiä ja hormonaalisista syistä ailahtelevampia. Uroksilla saattaa olla narttuja enemmän taipumusta liialliseen aggressiivisuuteen, vaikka esim. kuolinsyytilastoista (kuolinvuosi 2010-2019) tai SKL:n terveyskyselystä tätä ei voi päätellä: aggressiivisuuden takia on lopetettu aikavälillä 1 narttu ja 3 urosta, ja terveyskyselyssä aggressiotapauksia ei tullut ilmi (vaikka arvaamattomuudesta mainitsi 7 % vastaajista). Yksilökohtaiset erot käyttäytymisessä vaikuttavat olevan suurempia kuin sukupuoleen liittyvät.

## 4.2.5 Käyttö- ja koeominaisuudet

### Rodun alkuperäinen käyttö

Vehnäterrieri on alun perin ollut Irlannin pientilallisten apuri; maatalon energinen yleiskoira, jonka oli pystyttävä monenlaisiin toimiin, sillä useaa koiraa ei ole ollut varaa pitää. Vehnäterriereitä käytettiin vahinkoeläinten

tappamiseen ja apuna tilan töissä paimentamisesta ja vahtimisesta alkaen. Sen kuului toimia perheen lemmikkinä ja turvana, ilmoittaen muutamalla haukahduksella vierailijoista tai oudoista kulkijoista. Rotua käytettiin myös metsästyksessä, esimerkiksi vaikeassa mäyrien ja saukkojen pyynnissä, ja salametsästyksessä. (Holmes 1990.)

### Käyttöominaisuuksien säilyttäminen

Vehnäterrieri on perimältään työkoira, ja jalostuksessa pyritään säilyttämään rodun alkuperäinen monipuolisuus sekä seurakoirana että monipuolisena maatilalan yleiskoira, joka pystyy monenlaisiin toimiin.

Vehnäterrieriltä on monessa alkuperäisessä tehtävässään vaadittu itsenäistä toimintaa; toimintakykyä ja rohkeutta. Kohtuullisen tai hyvän toimintakyvyn (LTE) omaava koira on riittävän rohkea selvittääkseen asioita myös itsenäisesti, toimintakyvyltään pienempi koira tarvitsee omistajansa tukea toimintaansa. MH-luonnekuvauksessa tämä näkyy koiran kyvyssä selvittää pelotteet ilman omistajan apua. Toimintakyvyn / rohkeuden on havaittu korreloivan monen positiiviseksi katsotun käyttäytymispiirteen kuten sosiaalisuuden, uteliaisuuden ja leikkisyyden kanssa (Svartberg & Forkman 2002), joten tästäkin syystä ominaisuutta on hyvä painottaa jalostuksessa.

### Vertailu rodun kotimaahan ja muihin tärkeisiin maihin

Vehnäterrieri on nykyisin kautta maailman pääosin seurakoira. Joitain yksilöitä käytetään menestyksekkäästi metsästyksessä jäljestävänä koirana. Ruotsissa rodussa onkin yli 50 jälkivaliota, Suomessa vehnäterriereitä on määrällisesti vähemmän, samoin metsästysharrastajia rodun piirissä, ja suomalaisia mejävalioita ei vielä ole.

### Kokeet

Koemuodoista suosituin vehnäterriereillä on agility, jossa koekäyntejä on lähes tuplasti rekisteröintimäärään verrattuna, hieman vuodesta riippuen. Rodussa on tähän mennessä kaksi agility- ja hyppyvaliota sekä kaksi tottelevaisuusvaliota. Rallytoko on saavuttanut suosiota vehnäharrastajien parissa ja se onkin koekäynneittäin toiseksi yleisin harrastusmuoto, rallytokoarvon on saavuttanut tähän mennessä yksi vehnäterrieri.

### Taulukko 8. Koekäynnit v. 2010–2019, KoiraNet

Vehnäterriereiden koekäynnit v. 2010–2019 (% verrattuna ko. vuoden rekisteröintimääriin; KoiraNet)

	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Agility	179 197 %	177 153 %	166 263 %	216 141 %	262 308 %	296 239 %	321 241 %	294 224 %	371 251 %	317 188 %
Rallytoko	43 47 %	61 53 %	66 105 %	67 44 %	114 134 %	66 53 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %
Tottelevaisuuskoe	16 18 %	11 9 %	17 27 %	12 8 %	33 39 %	39 31 %	32 24 %	40 31 %	33 22 %	34 20 %
Käyttäytymiskoe	2 2 %	0 0 %	1 2 %	1 1 %	1 1 %	3 2 %	0 0 %	0 0 %	3 2 %	4 2 %
KV. Pelastuskoe (IPO-R)	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %
Pelastuskoirakoe (PEKO)	0 0 %	0 0 %	2 3 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %	0 0 %
Metsästyskoirien jäljestämiskoe	10 11 %	5 4 %	7 11 %	1 1 %	3 4 %	2 2 %	1 1 %	0 0 %	4 3 %	1 1 %
<b>Rekisteröintejä</b>	<b>91</b>	<b>116</b>	<b>63</b>	<b>153</b>	<b>85</b>	<b>124</b>	<b>133</b>	<b>131</b>	<b>148</b>	<b>169</b>

### Hyötykoira-, virka- tai muu työkäyttö

Vehnäterriereitä ei toimi virkakoira eikä niillä ole palveluskoira-oikeuksia. Pelastuskoiratoiminnassa (rauniot, jälki, haku) on mukana muutama koirakko, myös Vapepa-hälytysryhmissä. Kaverikoira vehnäterriereitä toimii arviolta kymmenkunta, Lukukoira muutama. Vehniä on koulutettu jokunen myös hypokoira sekä avuksi kasvatusta ja kuntoutustyössä. Harrastuksena nenän käyttöä vaativat (esim. haku, mejä, nosework) tuntuvat nostaneen suosiota jo pitkään.

### Alkuperäiset, rodunomaiset käyttäytymistarpeet ja niiden täyttäminen

Rotu on alkuperältään toimelias ja itsenäinen terrieri, joka on auttanut maatilan puuhissa, kuten vahinkoeläinten tappamisessa, sekä metsästyksessä. Sillä tavataan usein täysi metsästyskäyttäytymisen ketju aina saaliin paloitteluun saakka, joten esimerkiksi leikin päätyminen pehmolelujen ”tappamiseen” ja repimiseen on tyyppillistä ja tuottaa vehnille mielihyvää. Tuhoeläimet kurissa pitäneen koiran on tullut olla peräänantamaton ja kykenevä itsenäisiin ratkaisuihin, joten omapäisyys ja -toimisuus on rodulle tyyppillistä.

Vehnäterriereitä on aikanaan käytetty vaativassa mäyrän ja saukon metsästyksessä, ja ne ovat usein hyvin tarkkavainuisia. Esimerkiksi jäljestys, nosework sekä muut vainutehtävät ovat vehnille tavallisesti erittäin mieluisia ja palkitsevia. Koska vehnä on seurallinen ja sosiaalinen, se ei saisi joutua viettämään liian paljon aikaa yksinään. Aktiivisena rotuna se vaatii riittävästi liikuntaa ja virikkeitä.

Vehnäterrierin on myös kuulunut ilmoittaa vieraista muutamalla haukahduksella, mihin vaaditaan luonteessa riittävää vilkkautta ympäristön havainnointiin. Varsinaisesti se ei ole vahtikoira-rotu vaan enemmänkin hälyttävä, ja siinäkin tavallisesti hyvin maltillisesti ääntään käyttävä. Vehnille ei ole tyyppillistä räksyttää, vaan ne usein ilmoittavat vieraista muutamalla haukahduksella, kaikki eivät lainkaan. Mahdollisuus tähän taipumukseen on hyvä huomioida vehnää hankkiessa ja sitä kouluttaessa.

#### 4.2.6 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen

##### Yksinoloon liittyvät ongelmat

Vehnäterrieri on sosiaalinen ja perheeseensä kiintyvä seuralainen, ja yksinolo-ongelmia esiintyy jonkin verran (vrt. kohta 4.2.5). Lähteestä riippuen 3–5 % vehnäterriereistä kärsii jonkinasteisesta eroahdistukseen liittyvästä käytöksestä. Yleensä eroahdistus ilmenee vehnillä läähätyksenä, kuolauksena ja ääntelynä; ympäristön tuhoaminen tai tarpeiden teko sisälle ahdistuneena ei ole tälle rodulle tyyppillistä (Salonen et al. 2020).

##### Lisääntymiskäyttäytyminen

Vehnäterrierin lisääntymiskäyttäytyminen on kasvattajakyselyn (2020; N = 12) perustella kohtuullisen ongelmatonta ja nartut hoitavat pentujaan hyvin. Astutuksista 93 % on onnistunut, ne tapahtuvat yleensä luonnollisesti eikä keinosiemennys ole kovin tavallista. Kolmella kasvattajalla on kokemus uroksesta, joka ei uskalla tai halua astua.

Kyselyssä kaikkien narttujen kerrottiin lähteneen heti vaistovaraisesti hoitamaan pentujaan. Nartun hoitokäyttäytymisestä johtuvat pentukuolemat ovat hyvin harvinaisia: yksi pennun makaaminen raportoitiin. Tavallisimmin vehnänartut imettävät 7–8 viikkoa, hoivaavat pentuja hyvin ja leikkivät niiden kanssa. Myös sektorin jälkeen hoivakäytös on normaalia, mistä on kokemusta kolmella kasvattajalla.

Kasvattajista 92 % koki vehnäuroksilla olevan vähän tai ei lainkaan yliseksuaalisuutta, 8 % kohtalaisesti. Kennelliiton terveystieteiden kyselyssä sitä ei mainittu esiintyvän. Ilmeisesti yliseksuaalisuutta ilmenee joillain yksilöillä ja siihen on saatu apua kemiallisella tai normaalilla kastraatiolla. Yliseksuaalisuuden määrittely ei ole ongelmatonta, sillä terveen sukuvietin omaava uros reagoi nartun juoksuaikaan. Sukuvietin suhteen onkin säilytettävä tasapaino, joka keskimäärin rodussa vaikuttaisi olevan.

Vastaajista 33 % koki lisääntymisongelmien joko vähentyneen tai pysyneen samana viimeisellä kymmenvuotiskaudella, 17 % koki niiden lisääntyneen ja 50 % ei osannut sanoa. Kennelliiton terveystieteiden kyselyssä 70 % vastaajista (N = 10) kertoi, ettei ole tavannut lisääntymiskäyttäytymisessä ongelmia.

##### Sosiaalinen käyttäytyminen

Ihmisiin vehnäterrierit suhtautuvat yleensä hyväntahtoisesti ja avoimesti. Rotu on ihmissosiaalinen eivätkä vehnät yleensä pelkää vieraita ihmisiä (Salonen et al. 2020). Suhtautuminen toisiin koiriin vaihtelee, ja varsinkin samaa sukupuolta olevat eivät aina tule toimeen keskenään; kovin yleistä koira-aggressio ei kuitenkaan ole (terveystieteiden kyselyssä 3 %). Vehnäterrieri ei ole laumakoira siinä mielessä kuin esimerkiksi ajueina metsästyksen käytetyt rodut tai monet seurakoirat.

Rotumääritelmän mukaan vehnäterrierin kuuluu olla puolustustahtoinen muttei hyökkäävä. Aggressiivisuus ihmistä (omistajaa tai vieraita) kohtaan on menneinä vuosina puhuttanut jonkin verran rodun parissa. Terveystieteiden kyselyssä tapauksia ei tullut esiin, kasvattajakyselyssä 83 % kertoi, ettei ole havainnut hyökkäävyyttä ihmistä kohtaan lainkaan ja 17 % vähäisesti. Käyttäytymisongelmien, salakavaluus tai arvaamattomuus, vuoksi on vuosina 2010–2019

lopetettu 5 vehnää (1,7 % ilmoitetuista). Käyttäytymistutkimuksessa (Salonen et al. 2020) 4 %:lla vehnistä raportoitiin jonkinasteista aggressiivista käyttäytymistä vieraita ihmisiä kohtaan.

### **Pelot ja ääniherkkyys**

Kaiken kaikkiaan vehnäterrieri on edellä esitettyjen tutkimusten valossa (4.2.5) verrattain peloton koira – paitsi ääniherkyyden osalta. Kuten yllä todettiin, ukkosen pelkoa kokee 29 % vehnistä ja jollain tavoin ääniin reagoi Petsofi-datan perusteella jopa 62 % (kaikki rodut: 54 %). Tutkimustietoon verrattuna nämä luvut ovat korkeita (Salonen et al. 2020: ääniarkuutta 32 %:lla koirista); huomioitavaa joka tapauksessa on, että vehnillä näyttää ääniherkkyttä esiintyvän melko paljon. MH-kuvauksissa pelkoa on osoittanut ääniherkkyysosiossa 29 % ja laukauksissa 22 % vehnäterrieristä.

### **Ikään liittyvät käytöshäiriöt**

Kasvattajakyselyssä yksi kasvattaja raportoi tavanneensa rodussa ennenaikaiseen dementiaan (alle 11 v.) liittyviä oireita kohtalaisesti ja yksi vähän. Loput 83 % eivät olleet havainneet tällaista lainkaan. Iloisena rotuna vehnä vaikuttaakin monesti ikäistään nuoremmalta.

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

Rodun kasvattajista 83 % kokee, ettei vehnäterriereillä ole käyttäytymiseen vaikuttavia rakenteellisia tai terveydellisiä seikkoja. Selkä- tai lonkkakipua sanoo havainneensa esiintyvän 13 % kasvattajista. Lisäksi yksi kasvattaja mainitsee havainneensa nartuilla emättimen väliseinän ja uroksilla ahtaan esinahan.

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

### **Keskeisimmät ongelmakohdat**

Käytösongelmista ääniherkkyys on vehnäterriereille yleisin ongelma. Epävarmuutta tai arvaamattomuutta esiintyy alustavan aineiston perusteella noin 7 %:lla ja eroahdistusta lähteestä riippuen 3–5 %:lla vehnäterriereistä. MH-luonnekuvaus- ja LTE-luonnetestitulosten perusteella vehnäterrierin tyypillisimmät ongelmat ovat laukaus- ja ääniarkuus, liiallinen pehmeys sekä toimintakyvyn (rohkeuden) puute. Arkuus, vihaiisuus ja hermostuneisuus, joiden ilmentymiä edellä mainittujen voi tulkita olevan, ovat rotumääritelmänkin mukaan rodulla virheitä.

### **Ongelmien syyt ja vähentäminen**

Ääniarkuus on kaikille koirille yleistä: siitä on raportoitu kärsivän jopa 32 %:n suomalaisista koirista (Salonen et al. 2020). Syytä ilmiön yleisyydelle ei ilmeisesti ole tiedossa; luonnoneläimillä ääniarkuutta ei esiinny samalla tavalla. Koirien ääniherkyyteen vaikuttaa niiden perimä ja luonne sekä voimakkaisiin ääniin liittyvät aiemmat negatiiviset kokemukset. Lisäksi suomalaisessa tutkimuksessa tutkijat (Tiira & Lohi 2015) havaitsivat vähäisen liikunnan määrän altistavan koiraa ääniarkuudelle ja eroahdistukselle. Tämä kannattaa vehnäterrierin kanssa huomioida, sillä rodulla voi olla alttiutta molemmille – rotu tarvitsee ehdottomasti riittävästi liikuntaa.

Ääniarkuus on todettu ominaisuutena voimakkaasti perinnölliseksi ja sen karsimisessa MH-luonnekuvaus on osoitettu toimivaksi työkaluksi (Arvelius 2014), joten rodun ääniherkyyden vähentämiseksi mahdollisimman laajamittainen luonnekuvaaminen ja -testaaminen sekä tulosten hyödyntäminen jalostuksessa olisi suotavaa. On huomattava, että ääniherkkyys saattaa puhjeta koiralle vasta myöhemmällä iällä, tai jonkun tapahtuman seurauksena, ja olla silti lähtöisin koiran perinnöllisestä alttiudesta ääniherkkyydelle. Säikähdyksestä johtuva ääniarkuus on poiskoulutettavissa, mutta perinnöllinen ei ole. Tyypillisin ikä ääniherkyyden puhkeamiselle on noin 2–3 vuotta, joten vaikka nuorena MH-kuvattu koira ei testissä ole osoittanut äänipelkoa, se ei tarkoita, etteikö se voisi olla sille altis tai olla ääniherkkä myöhemmällä iällä.

Luonnetestien ja -kuvauksien tuloksissa tulee kiinnittää huomiota rodun yksilöiden mahdolliseen puutteelliseen toimintakykyyn / rohkeuteen, liialliseen pehmeeseen sekä hermostuneisuuteen, ja pyrkiä jalostusvalinnoilla niiden esiintyvyyden vähentämiseen. Toimintakyvyn / rohkeuden on havaittu korreloivan monen positiiviseksi katsotun käyttäytymispiirteen, kuten sosiaalisuuden, uteliaisuuden ja leikkisyyden kanssa (Svartberg & Forkman 2002), joten tästäkin syystä ominaisuutta on hyvä painottaa jalostuksessa.

Liiallinen aggressiivisuus on esiintyessään erittäin vakava käytösongelma. Kuten edellä jo mainittiin,

kasvattajakyselyssä aggressiota ihmistä kohtaan sanottiin esiintyvän vähän tai ei lainkaan, terveystarkastuksessa se ei noussut esiin, vaikka arvaamattomuus mainittiinkin (7 %), ja kuolinsyynä käytösongelmat oli 1,7 %:lla KoiraNetissa raportoiduista. Koira-aggressiota esiintyy kyselyn valossa suhteellisen vähän (3 %), vaikka kyseessä onkin terrierirotu. Rodun kuuluu olla puolustustahtoinen, mutta liiallinen hyökkävyys ei kuulu sen luonteenpiirteisiin.

Koska ääniherkkyys on rodussa yleistä, kaikkia ääniherkkiä yksilöitä ei rodun jalostuspohjan kannalta ole järkevää sulkea pois jalostuksesta, vaan pyrkiä vähentämään esiintyvyyttä. Ääniherkkä yksilö tulisi jalostuksessa yhdistää sellaiseen, joilla ääniherkkyttä ei esiinny. Hermostunut, arka, pelkopurija tai aiheetta aggressiivinen vehnäterrieri ei saa olla eikä tällaisia koiria saa käyttää jalostukseen.

## 4.3. Terveys ja lisääntyminen

### 4.3.1 Suomessa vehnäterrierillä todetut merkittävät sairaudet ja viat

#### PEVISA-ohjelman voimaantulovuosi sekä ohjelman muutokset

Vehnäterrieri ei kuulu PEVISA-ohjelmaan. Jalostuksen tavoiteohjelman suosituksia noudatetaan kiitettävästi

#### Jalostussuosituksiin sisällytetyt sairaudet ja viat

Vehnäterriereillä esiintyy perinnöllisiä sairauksia ja vikoja. Jalostusyksilön tulee olla vapaa perinnöllisistä sairauksista ja vioista, joita se ei myöskään tietävästi saa periyttää. Seuraavia rodussamme esiintyviä perinnöllisiä sairauksia ja vikoja tulee erityisesti vastustaa:

#### Lonkkanivelen kasvuhäiriö, lonkkaniveldysplasia (HD)

Lonkkaniveldysplasia on lonkkanivelen kasvuhäiriö, jossa reisiluun pään ja lantion lonkkamalja eivät sovi täydellisesti yhteen ja joka pahimmillaan rampauttaa koiran. Perityn taipumuksen lisäksi vian kehittymiseen ja sen vaikeusasteeseen vaikuttavat mm. ruokinta ja liikunta. Lonkkaniveldysplasia voi vaikeuttaa mm. harrastamista ja vaikea-asteisena se voi pahimmillaan rampauttaa koiran, jolloin liikkuminen on kivuliasta ja haittaa koiran elämää.

Lonkkanivelen kasvuhäiriö eli ”lonkkavika”, (engl. hip dysplasia, HD) on koirien yleisin luuston/nivelten kasvuhäiriö. Se voidaan määritellä perinnölliseksi lonkkanivelen löysyydeksi. Lonkat ovat syntymähetkellä makroskooppisesti normaalit, mutta muutokset alkavat jo pennun ensimmäisten elinviikkojen aikana. Löysyys johtaa reisiluun pään ja lonkkamaljan riittämättömään kontaktiin. Alueelle kohdistuu epänormaalin suuri paine, joka on sitä suurempi mitä pienempi kontaktialue on. Tämä voi johtaa mikromurtumiin ja lonkkamaljan mataloitumiseen. Noin vuoden iässä lantion luutumisen on täydellistä ja lonkkaniveletkin stabiloituvat. Yleensä kipukin helpottaa tässä iässä.

Lonkkanivelen kasvuhäiriö johtaa yleensä nivelrikkoon. Nivelrikon kehittymisen aikatauluun ja tyyppiin vaikuttavat rotukohtaiset ja yksilölliset erot. Lonkkanivelen kasvuhäiriön perimmäistä syytä ei tiedetä, mutta se periytyy tämänhetkisen tutkimustiedon perusteella kvantitatiivisesti eli siihen vaikuttaa useita eri geenejä. Näistä osa on ns. suurivaikutteisia geenejä (engl. major gene). Periytymisaste vaihtelee eri tutkimuksissa välillä 0.1–0.6. Ympäristöllä on vaikutusta kasvuhäiriön ilmaisuun. Useissa tutkimuksissa on todettu runsaan ravinnonsaannin olevan yhteydessä lonkkavikaan. Ruokinta ei aiheuta dysplasiaa, mutta se tuo vian esiin geneettisesti alttiilla koirilla. Tämä pätee myös toisin päin, optimaalisella ruokinnalla lonkkanivelen kasvuhäiriö ei tule näkyviin tai on lievempää. Myös liian raju liikunta kasvuaikana voi pahentaa muutoksia.

Lonkkanivelen kasvuhäiriötä tavataan lähes kaikilla roduilla, mutta yleisintä se on suurilla ja jättiroduilla. Oireet voidaan huomata pentuna 3-12 kuukauden iässä, jolloin kipu johtuu löysyyden aiheuttamasta nivelkapselin tulehduksesta tai luukalvon hermojen jännityksestä ja repeämisestä. Oireet voivat vähentyä selvästi tai loppua kokonaan jopa useiksi vuosiksi, kun nivelen ympärille muodostuva sidekudos vähentää nivelen löysyyttä. Toinen oireilevien koirien ryhmä on aikuiset koirat, joiden oireiden syynä on nivelrikko. Nuorilla koirilla oireina voivat olla takajalkojen ontuminen, ”pupuhyppele”, ylösnousuvaikeudet 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. Tyyppillisiä 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. Tulehduskäsitelmiä ja pistoksena tai suun kautta annettavia nivelnesteeseen ja nivelruston koostumusta parantavia aineita käytetään yleisesti. Sopiva liikunta pitää lihaksiston kunnossa ja nivelet liikkuvina. Kirurgisia hoitoja on myös olemassa. Lonkkavian vastustamisohjelma perustuu useimmilla roduilla röntgenkuviissa sairaisiksi todettujen yksilöiden karsimiseen jalostuksesta. Lonkkanivelen kasvuhäiriön periytyvyys on kohtuullinen. Ilmiasuunkin perustuvan jalostusvalinnan pitäisi johtaa tuloksiin, jos valinta on systemaattista. Jalostusarvoindeksien (BLUP-indeksit) avulla valinta on tehokkaampaa. Indeksissä otetaan huomioon koiran kaikkien

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

Viimeisen 10 vuoden aikana Suomessa kuvatuista yksilöistä (Taulukko NN) 24 %:lla on tavattu lieviä tai keskivaikeita muutoksia lonkkanivelissä. Jalostusyksilöt lonkkakuvataan, ja tutkimustulos huomioidaan jalostuksessa. D- tai E-lonkkaisen vehnäterrierin käyttöä jalostukseen ei suositella.

### Taulukko 9. Lonkkatilastot 2010-2019

Vuosi	Syntyneitä	A	B	C	D	E	Yhteensä
2010	161	25	17	8	3	0	53
2011	148	12	13	7	3	0	35
2012	127	17	17	4	2	0	40
2013	132	17	9	7	2	0	35
2014	122	12	13	12	1	0	38
2015	85	9	13	4	1	0	27
2016	144	15	22	7	1	0	45
2017	78	1	8	4	0	0	13
2018	102	16	15	10	4	0	45
2019	92	11	3	2	1	0	17
<b>Yhteensä</b>	1191	135	130	65	18	0	348

Vuosi	Tutkittu	A	B	C	D	E
2010	33%	47%	32%	15%	6%	0%
2011	24%	34%	37%	20%	9%	0%
2012	31%	42%	42%	10%	5%	0%
2013	27%	49%	26%	20%	6%	0%
2014	31%	32%	34%	32%	3%	0%
2015	32%	33%	48%	15%	4%	0%
2016	31%	33%	49%	16%	2%	0%
2017	17%	8%	62%	31%	0%	0%
2018	44%	36%	33%	22%	9%	0%
2019	18%	65%	18%	12%	6%	0%
<b>Yhteensä</b>	29%	39%	37%	19%	5%	0%

### Kyynärnivelen kasvuhäiriö

Kyynärnivelen kasvuhäiriö aiheuttaa etujalan nivelkipuja ja ontumista sekä nivelrikkoa. Kyynärnivelen nivelrikko on koiralle lonkkien nivelrikkoa vakavampi, koska kaksi kolmannesta koiran painosta on etuosan varassa. Eri roduilla vaihtelevan tyyppisenä esiintyvän kasvuhäiriön periytymistä ei tarkkaan tunneta. Perinnöllisten tekijöiden lisäksi sen ilmenemiseen vaikuttaa mm. ruokinta. Vehnäterrierien kyynärniveliä on alettu laajemmin tutkia 2010-luvulta alkaen.

Viimeisten 10 vuoden aikana tutkituista 14 % esiintyy kyynärnivelen kasvuhäiriötä, yleisimmin 1. asteen muutoksin.

Jalostusyksilöiden kyynärnivelet tutkitaan ja tulos huomioidaan jalostusyhdistelmissä. Koiria, joilla on 2. ja 3. asteen muutoksia, ei suositella käytettävän jalostuksessa.

Kyynärnivelen kasvuhäiriö (engl. elbow dysplasia, ED) on yleisin isojen ja jättikokoisten koirien etujalan nivelkivun ja ontumisen aiheuttaja. Kyynärnivelen kasvuhäiriön eri muotoja ovat varislisäkkeen (processus coronoideus) sisemmän osan 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.

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. Toisin sanoen optimaalisella ruokinnalla voidaan mahdollisesti estää kasvuhäiriön kehittyminen yksilöllä, jolla on siihen perinnöllinen taipumus.

Kaikissa kynnärnivelen 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 kynnärnivelistä, vaikka koira ontuu vain toista jalkaa. Usein oireet huomataan vasta aikuisiällä ja silloin oireet johtuvat sekundaarisesta nivelrikosta. Kiinnittymätön kynnärpään 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 kynnärnivelen kasvuhäiriöiden seurauksena on ainakin hoitamattomana nivelrikko. Leikattuunkin jalkaan kehittyy yleensä aina jonkin asteinen nivelrikko, mutta sen määrä voi olla vähäisempää ja se voi kehittyä myöhemmin kuin ilman leikkausta hoidetussa nivelessä. Kynnärnivelen nivelrikko invalidisoi koira 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 nivelnesteeseen koostumusta parantavia lääkkeitä ja ravintolisä. Pohjoismaissa kynnärnivelen arviointi perustuu sekundaarisiin nivelrikon merkkeihin. On huomattava, että jo 1. asteen muutos tarkoittaa sitä, että koiralla on kynnärnivelen kasvuhäiriö ja siitä johtuvia nivelrikkomuutoksia. Ruotsissa kynnärnivelen kasvuhäiriö on vähentynyt roduissa, joissa kynnärniveliä kuvataan. Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että siellä käytetään näissä roduissa jalostukseen vain vähän muita kuin kynnärnivelen suhteen terveitä koiria. Jalostusarvoindeksi (BLUP-indeksi) tehostavat jalostusvalintaa. Indeksissä otetaan huomioon koiran oman tuloksen lisäksi sen kaikkien tutkittujen sukulaisten taso ja poistetaan röntgentuloksiin vaikuttavien ympäristötekijöiden vaikutusta. Jalostusindeksejä lasketaan jo useille roduille sekä lonkka- että kynnärnivelistä. Indeksien laskemisen edellytyksenä on riittävä määrä kuvattuja koiria. (Lappalainen)

#### **Taulukko 10. Kynnärniveltutkimukset 2010-2019 (Koiranet)**

<b>Vuosi</b>	<b>Tutkittu</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>2010</b>	29%	89%	11%	0%	0%
<b>2011</b>	21%	87%	13%	0%	0%
<b>2012</b>	31%	88%	12%	0%	0%
<b>2013</b>	25%	97%	3%	0%	0%
<b>2014</b>	29%	83%	17%	0%	0%
<b>2015</b>	27%	74%	22%	4%	0%
<b>2016</b>	31%	75%	20%	5%	0%
<b>2017</b>	17%	85%	15%	0%	0%
<b>2018</b>	44%	87%	16%	2%	0%
<b>2019</b>	18%	94%	6%	0%	0%
<b>Yhteensä</b>	28%	86%	13%	1%	0%

## **Silmäsairaudet**

### **Etenevä verkkokalvon surkastuminen (PRA)**

Etenevä verkkokalvon surkastuminen (PRA) johtaa vähitellen koiran sokeutumiseen verkkokalvon valoherkkien tappi- ja sauvasolujen pikkuhiljaa rappeutuessa. Tämä perinnöllinen silmäpohjan sairaus ilmenee keski-ikäisellä tai vanhalla koiralla eli n. 5–8-vuotiaalla. Suomessa on tavattu muutama PRA-tapaus vehnäterriereillä, jotka ovat syntyneet 1970- tai 1980-luvulla. Viimeisin PRA-tapaus (epävirallinen) on vuodelta 1991.

Vehnäterrieriä, jolla on todettu PRA, ei saa käyttää jalostukseen.

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

oftalmoskooppisessa tutkimuksessa. Verkkokalvon sähköisessä tutkimuksessa (ERG) voidaan havaita muutoksia näköhermosoluissa jo ennen oftalmoskooppisessa tutkimuksessa nähtäviä selviä verkkokalvon rappeutumamuutoksia. (Vanhapelto, Lappalainen)

### **Perinnöllinen harmaakaihi**

Kaihi tai harmaakaihi eli katarakta on silmän mykiön eli linssin tai sen kapselin samentuma. Eri koiraroduilla on erilaisia harmaakaihityyppejä, kyseessä voi olla vain pieni samentuma, joka ei etene, tai koko mykiön samentumiseen ja sokeuteen johtava täydellinen kaihi. Myös ilmenemisikä vaihtelee roduttain. Perinnöllisyyden puolesta puhuu kaihin esiintyminen molemmissa silmissä, rodulle tyypillisessä paikassa ja tyypillisessä iässä ja on etenevä. Samantapaisten kaihiin esiintyminen sukulaisilla tukee perinnöllisysoletusta. Suomessa on tavattu kuusi kaihitapausta vehnäterriereillä, jotka ovat syntyneet vuosina 1999, 2002. ja 2008. Lisäksi kaksi kaihitapausta on myöhemmin todettu SKL:n paneelissa terveiksi.

Vehnäterrieriä, jolla on todettu perinnöllinen harmaakaihi, ei saa käyttää jalostukseen.

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

### **Synnynnäiset silmän kehityshäiriöt (MAC)**

Aikaisemmin vehnäterrierin synnynnäisestä silmien kehityshäiriöstä on käytetty nimitystä MOA, jatkossa käytetään nimitystä MAC.

#### **Mikroftalmia eli pienisilmäisyys**

#### **Anoftalmia eli silmättömyys**

#### **Coloboma eli silmänpohjan tai näköhermonpään vakava kehityshäiriö**

Choroideal hypoplasia (CH) on verkkokalvon alla olevan suonikalvon paikallinen kehityshäiriö.

Vehnäterrieripentueissa ilmenee ajoittain synnynnäistä silmän kehityshäiriötä, jossa pentujen silmät ovat normaalia pienemmät (mikroftalmia) ja alikehittyneet, ja pennut ovat olleet sokeita. Osalla koirista on myös silmänpohjassa verkkokalvolla halkioita (coloboma) ja suonikalvon muutoksia (choroidean hypoplasia). Tyypillisesti kasvattaja on huomannut muutokset pentujen silmien auetessa, ja diagnoosin on varmistanut silmätarkastuseläinlääkäri.

Tämän synnynnäisen epämuodostuman ilmenemismuoto vaihtelee. Lievissä tapauksissa silmämuna voi olla hieman normaalia pienempi tai pahimmillaan silmämunan normaalirakenteet puuttuvat lähes täysin. Lievissä tapauksissa koiran näkökyky voi olla normaali tai lähes normaali, vaikeissa tapauksissa koira voi olla täysin sokea. Ulkoisesti silmät voivat näyttää oudoilta, silmämuna normaalia pienemmältä. Koira saattaa ikään kuin katsoa kiertoon eli valkuaista näkyy toiselta reunalta enemmän kuin toiselta. Lievät muutokset eivät kuitenkaan näy ulkoisesti.

Suomessa on tavattu samassa pentueessa kolme silmien epämuodostuma ja mikroftalmia -tapausta vuonna 2011. Tapauksia on esiintynyt rodussa myös muissa maissa.

Silmien kehityshäiriön geenitutkimuksessa löydettiin uudenlainen periytymistapa: Silmien kehityshäiriön aiheuttava mutaatio RBP4-geenissä. Emän perimä määrää, sairastuuko pentu. Taudin voimakkuus riippuu pennun perimästä. Kun sekä emä että pentu ovat mutaation suhteen homotsygotteja, pentu on sairas. Kun emä on mutaation suhteen

homotsygootti ja pentu kantaja, pennulla on coloboma ja/tai CH -riski. Kyseessä on A-vitamiinin puutoksesta aiheutuva silmän kehityshäiriö.

Mutaation seurauksena veren RBP4 määrä on alentunut. Näin ollen A-vitamiini ei siirry maksasta muihin kudoksiin johtuen A-vitamiinin puutokseen. Koska veri ei pysty kuljettamaan A-vitamiiniä, ei puutosta myöskään voida hoitaa esimerkiksi antamalla vitamiinilisää.

A-vitamiinin puutos aiheuttaa vakavia häiriöitä silmän kehitykselle. Puutoksen vaikutus on annosriippuvainen, eli vaikutus määräytyy sen mukaan, saako yksilö lainkaan vai edes pienen määrän A-vitamiinia. Homotsygootti, jonka emä on kantaja, on saanut emältään juuri ja juuri tarvittavan määrän A-vitamiinia silmän kehittymiseen ja on näin ollen ilmiasultaan terve.

Homotsygootti emä ei kuitenkaan itse pysty siirtämään A-vitamiinia istukkaan. Mikäli pentukin on homotsygootti, ei silläkään ole mahdollisuuksia kuljettaa A-vitamiinia eteenpäin. Tästä seurauksena on vakava silmän kehityshäiriö. Emän perimä siis määrää, sairastuuko pentu. Taudin voimakkuus riippuu pennun perimästä.

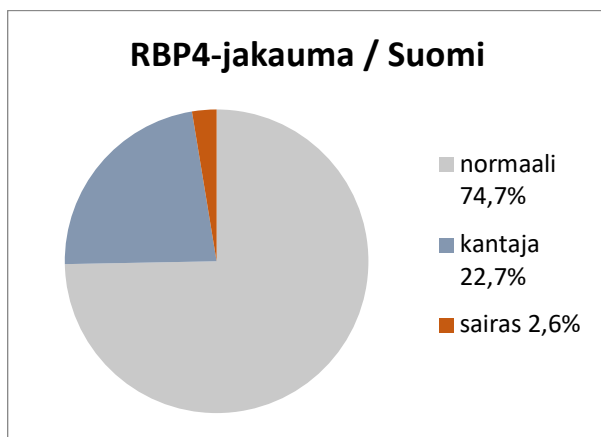
Vehnäterrierille on kehitetty geenitesti, jonka myötä mutaation esiintyvyyttä kannassa saadaan vähitellen pienennettyä. On muistettava huomioida, että liian tiukka karsinta yhden ominaisuuden suhteen edistää geneettistä pullonkaula -ilmiötä, jota perimältään jo ennestään kapea rotu ei välttämättä kestä – ainakin se tuo mukanaan yhä uusia ongelmia ja sairauksia.

Järkevintä jalostusvalinnassa on hyödyntää geenitestituloksia maltillisesti, kokonaisuus huomioiden. Ensimmäisenä ja ensisijaisena tavoitteena on sairaiden yksilöiden syntymisen ehkäiseminen. Pitkällä aikavälillä tähdätään geenivirheen kantajien määrän vähenemiseen rodussa.

Periytymistavan vuoksi geneettisesti sairasta narttua ei tule käyttää jalostukseen, vaikka se olisi itse silmiltään terve, sillä sen pennuilla olisi korkea riski silmän kehityshäiriöille.

## Mutaation esiintyvyys rodussa

### Jakauma 304 tutkitusta vehnästä



Viimeisen kymmenvuotiskauden aikana on 367 vehnäterrierille tehty virallinen silmätarkastus. Näistä 328:lla (89 %) ei todettu perinnöllisiä silmänsairauksia. Silmänsairauksista kaihia on tavattu kolmella eri vehnäterrierillä. Ylimääräisiä ripsiä on tavattu 18 kertaa: 16 tapauksessa distichiasis ja kahdella ektooppinen cilia<sup>2</sup>. Puutteellinen kyynelkanavan

<sup>2</sup> ylimääräiset ripset, jotka tulevat ulos joko normaalin ripsirivin sisäpuolelta luomen reunasta (distichiasis) tai luomen sisäpinnalta (ektooppinen cilia)

aukko on tavattu 11 eri koiralla. Yhdellä on tavattu MRD<sup>3</sup>. Lisäksi on tavattu yhdellä PHTVL/PHPV avoin diagnoosi, neljällä PHTVL/PHPV aste 1 ja yhdellä aste 2-6<sup>4</sup>.

**Taulukko 11. Viralliset silmätarkastukset 2010-2019 syntymävuoden mukaan (KoiraNet)**

vuosi	syntyneitä	tutkittu	Tutkittu %	terveitä	terveitä%
2010	161	53	33 %	44	83 %
2011	148	33	22 %	32	97 %
2012	127	42	33 %	37	88 %
2013	132	49	37 %	45	92 %
2014	122	55	45 %	50	91 %
2015	85	35	41 %	32	91 %
2016	144	42	29 %	36	86 %
2017	78	10	13 %	10	100 %
2018	102	36	35 %	32	89 %
2019	92	12	13 %	11	92 %

### Perinnöllinen munuaisvika (PNP/FN)

Perinnöllinen munuaisvika (progressiivinen nefropatia /familiaarinen nefropatia) on kuolemaan johtava perinnöllinen sairaus, jonka periytyvyyttä ei varmasti vielä tunneta, mutta sen epäillään mahdollisesti periytyvän kahden geeniparin mukana. Oireet ilmenevät yleensä 3 kk – 3-vuotiailla koirilla, mutta joskus vasta 6 vuoden iässä. Oireita ovat lisääntynyt juominen ja virtsaaminen, oksentelu, laihuus ja laihtuminen, anemia, veri virtsassa, väsymys, pahanhajuinen hengitys, turvotus. Loppuvaiheen oireita ovat hermostuneisuus, kouristukset, kooma ja kuolema. Kaikkia mainittuja oireita ei välttämättä esiinny jokaisella koiralla.

Sairautta tutkitaan veri- ja virtsanäyttein. On kuitenkin huomattava, ettei oireita tai veriarvojen muutoksia aina ole ennen kuin munuaisista on tuhoutunut n. 70 %. Munuaisvikaisen koiran verinäytteessä urea, kreatiniini ja fosfori nousee, hemoglobiini laskee ja hematokriitti aluksi laskee, loppuvaiheessa nousee. Virtsanäytteen ominaispaino laskee ja valkuainen nousee. Kaikki arvot eivät välttämättä muutu jokaisella koiralla.

Kaikkien epäilyttävin oirein kuolleiden tai FN-epäilyn takia lopetettujen koirien munuaiset tulisi diagnoosin varmistamiseksi tutkia patologisesti. Rotuyhdistys korvaa haettaessa mm. ruumiinavaus- ja tutkimiskulut. Rotuyhdistys kirjaa ylös ja julkaisee säännöllisesti tietoonsa tulleet FN/PNP -tapaukset (ks. liite, kantajalistat), sekä seuraa tilannetta ulkomailla.

Sairaita, tunnettuja kantajia (sairaiden vanhempia tai jälkeläisiä) tai sairaiden täyssisaruksia ei tule käyttää jalostukseen. Tunnetun kantajan täyssisaruksia tai jälkeläisiä ei suositella jalostuskäyttöön.

Sairaus on yhä melko yleinen mm. Yhdysvalloissa ja yksittäisiä tapauksia on esiintynyt myös Ruotsissa. Tehokkaan ja huolellisesti suunnitellun jalostustyön ansiosta ei Suomessa ole patologisesti varmistettuja PNP-tapauksia tullut tietoon vuoden 1994 jälkeen, vaikka useiden nykypäivän vehnäterriereiden sukulinjoista löytyykin varmoja kantajia.

<sup>3</sup> **RD (retinan dysplasia eli verkkokalvon synnynnäinen kehityshäiriö)** jaetaan kolmeen muotoon, multifokaaliin (MRD), geografiseen (GRD) ja totaaliseen (TRD). MRD:ssa verkkokalvolla näkyy yksittäisiä poimuja, jotka syntyvät verkkokalvon paikallisen virhekehityksen seurauksena. Poimujen määrä voi vaihdella. MRD ei vaikuta näkökykyyn. GRD:ssa verkkokalvo on väärin kehittynyt laajemmalla alueella, mikä voi vaikuttaa koiran näkökykyyn ja TRD:ssa verkkokalvo on kokonaan irtautunut, mikä aiheuttaa silmän täydellisen sokeuden. MRD-muutokset eivät pahene iän myötä, vaan saattavat pikemminkin osittain hävitä näkyvistä vanhemmiten. GRD:aan saattaa iän myötä liittyä paikallista verkkokalvon rappeumaa muutoksen alueella. Useilla roduilla RD:n on todettu periytyvän väistävasti. Eri RD-muotojen välistä geneettistä yhteyttä ei tunneta.

<sup>4</sup> persistent hyperplastic tunica vasculosa lentis/persistent hyperplastic primary vitreous; linssin ja silmänpohjan välinen sikiöaikainen verisuoniverkosto ei surkastu normaalisti syntymän jälkeen. Löydös jaetaan vakavuudeltaan kuuteen asteeseen, joista aste 6 tarkoittaa sitä, että silmä on sokea. Lievimässä asteessa (1) näkyy linssin takapinnalla ainoastaan pieniä pigmenttipisteitä, jotka eivät vaikuta näkökykyyn eivätkä muutokset pahene iän myötä.

Sairauden kantajien tunnistamiseksi on kehitetty DNA-markkeritesti, joka tunnistaa lähellä sairausgeeniä olevan ns. markkerin, siis ei itse sairausgeeniä. Siksi sen tulokset eivät ole yksiselitteisiä, eikä Suomessa ole tätä testiä käytetty.

### **Proteiinikato (PLE/PLN)**

Proteiinikatosairaudessa elimistö menettää valkuaisaineita joko suoliston (PLE) tai munuaisten (PLN) kautta. PLE-sairauden syy on immuunivälitteinen monimutkainen reaktio, joka vaurioittaa suolistoa. Sairauden kuvaan kuuluu joskus myös keuhkoveritulppa tai haimatulehdus. Oireita ovat painon menetys, laihuus, oksentelu, ripuli, yleinen huonokuntoisuus ja neste elimistön onteloissa (esim. vatsaontelossa). Kuolemaan johtava PLN-sairaus on vakavampi, sen oireita ovat edellä mainitun lisäksi PNP/FN-sairauksessakin tavattavat oireet kuten runsas juominen ja virtsaaminen, virtsamyrkytys, kooma, kouristukset ja kuolema.

Sekä PLE että PLN ovat rajoitetusti hoidettavissa ruokavaliolla ja lääkityksellä. Etenkin PLE-sairaot koirat ovat saattaneet tarkalla hoidolla saavuttaa lähes normaalin eliniän.

Sairauden vastustamista on vaikeuttanut sairauden puhkeaminen myöhäisessä iässä. Sairaus on yleinen Yhdysvalloissa. Suomessa ilmenee nykyisin noin kerran kahdessa vuodessa epäilty tai varmistettu tapaus, joilla on PLE ja/tai PLN:n kaltaisia oireita.

Keväällä 2012 käyttöön saatiin PLN-geenitesti. Pennsylvanian yliopistossa 1990-luvun alussa käynnistyneen laajan tutkimusohjelman kautta toivotaan tulevaisuudessa saatavan vielä lisää tietoa sairauden periytyvyydestä, puhkeamisesta ja sen hoidosta. Kerätty tutkimusaineisto proteiinikatoon sairastuneista ja normaaleista, pitkään eläneistä vehnäterriereistä on poikkeuksellisen laaja ja harvinainen koiramaailmassa.

PLE:n periytyvyydestä ei edelleenkään ole varmaa tietoa, mutta vaikuttaa siltä, että itse sairaat yksilöt myös periyttävät sairautta jälkeläisilleen keskimääräistä enemmän.

Koiraa, jolla on todettu PLE/PLN – sairauteen viittaavia oireita tai joka on jättänyt PLE/PLN – sairaan jälkeläisen ei tule käyttää jalostukseen.

Jalostuksessa proteiinikadon munuaismuodon seulonnan työkaluna käytetään ensisijaisesti PLN-geenitestiä ja mikäli geenitestin tulos ei ole normaali, **lisätutkimuksina käytetään SDMA- testiä sekä tutkitaan virtsan prot/krea suhde.**

Edellä kuvattujen kaltaisia oireita sairastavat vehnäterrierit tulisi tutkia perusteellisesti, myös geenitesti olisi suositeltava tehdä. Epäilyttävin oirein kuolleet koirat tulisi diagnoosin varmistamiseksi tutkia patologistesti. Rotuyhdistys korvaa mm. ruumiinavaus- ja tutkimiskulut, mikäli vakuutus ei niitä korvaa. Rotuyhdistys kirjaa ylös ja julkaisee säännöllisesti tietoonsa tulleet diagnosoidut proteiinikatotapaukset (ks. liite, kantajalistat), sekä seuraa tilannetta ulkomailla. Rotujärjestö kirjaa ylös myös PLN-geenitestitulokset, jotka koiran omistajan tulee toimittaa jalostustoimikunnalle.

Mutaatioiden suhteen homotsygooteilla (kaksi kopiota mutatoituneita markkereita, tyyppi 2-2) vehnillä on selvästi kohonnut PLN -sairastumisriski. Heterotsygooteilla (yksi normaali ja yksi mutatoitunut markkeri, tyyppi 1-2 ) sairastumisriski on edellisiin verrattuna pienempi. Pienin sairastumisriski on koirilla, joilla tätä mutatoitunutta markkeria ei ole (tyyppi 1-1). Genotyypin 1-1 edustajista käytetään tässä nimitystä *normaali*, koska niiden perimästä puuttuu ko. mutaatio. Tyypin 1-2 edustajat ovat ko. mutaation eli PLN- sairaudelle altistavan tekijän *kantajia* ja pystyvät näin ollen periyttämään sitä jälkeläisilleen. Tyypin 2-2 edustajista käytetään nimitystä *positiivinen*. Positiivinenkaan ei välttämättä sairastu proteiinikatoon elämänsä aikana, mutta periyttää aina mutatoituneet alleelit jälkeläisilleen, joilla on siten kohonnut sairastumisriski. Positiivisen jalostuskäyttöä tulisi välttää.

**1-1 = N/N = homotsygootti negatiivinen (normaali) = normaali**

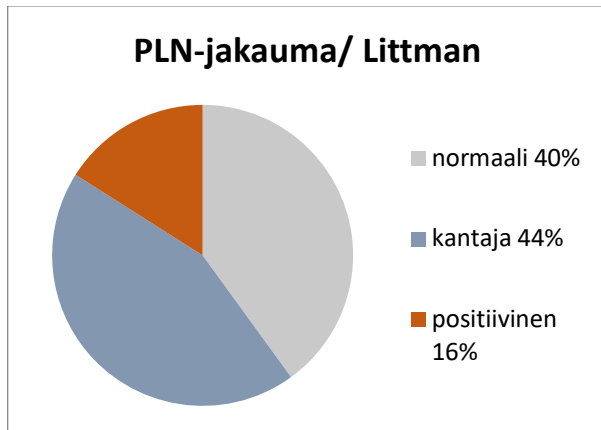
**1-2 = N/PLN = heterotsygootti positiivinen (kasvanut sairastumisriski) = altistavan mutaation kantaja**

2-2 = PLN/PLN = homotsygootti positiivinen (korkein sairastumisriski) = sairaudelle altis, **positiivinen**

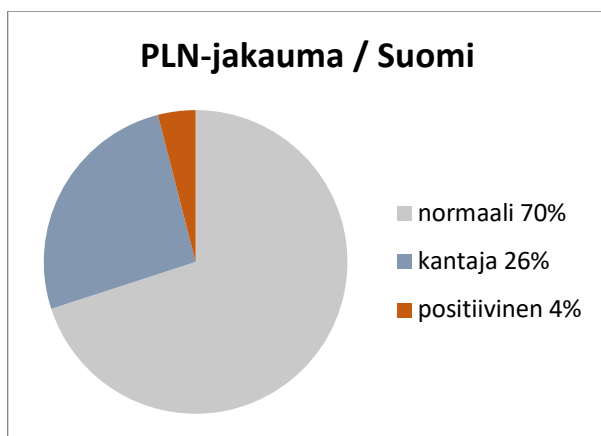
PLN -geenimutaatio on ns. altistava mutaatio, jonka vuoksi positiivisistakin vain osa sairastuu kohonneesta riskistä huolimatta. Positiivinen ei siis tarkoita PLN-sairasta, vaan sitä että koiralla on kohonnut alttius sairastua. Tämän vuoksi myöskään mutaation kantajat eivät ole PLN-sairauden kantajia vaan tälle sairaudelle altistavan mutaation kantajia. PLN-sairaita vehniä on huomattavasti vähemmän kuin mitä tilastojen perusteella voisi olettaa. Tutkijat olettavatkin, että sairauden puhkeamiseen vaikuttaa mahdollisesti jokin muu tekijä; ympäristötekijät ja/tai vielä tuntematon geeni. Tutkimusaineistossa on mukana useita yli 14-vuotiaita, terveitä PLN-positiivisia vehnäterriereitä.

### Mutaation esiintyvyys rodussa

*Jakauma 2853 tutkitusta vehnästä (Littman)*



*Jakauma 195 tutkitusta vehnästä Suomessa (rotuyhdistykselle ilmoitetut tulokset)*



### Degeneratiivinen myelopatia (DM)

DM on perinnöllinen, etenevä selkäytimen rappeumasairaus, joka tyypillisesti ilmenee vasta vanhalla iällä 8-14 vuoden iässä. Sairautta esiintyy useilla roduilla ja oireisto myös vaihtelee roduittain. Sairauden edetessä takaraajat heikkenevät ja vähitellen koiran on vaikea seisoa, kunnes se ei enää pysty kävelemään ja lopulta koiran takapää halvaantuu. Sairaudelle ei ole parannuskeinoa, mutta DM on onneksi koiralle kivuton sairaus.

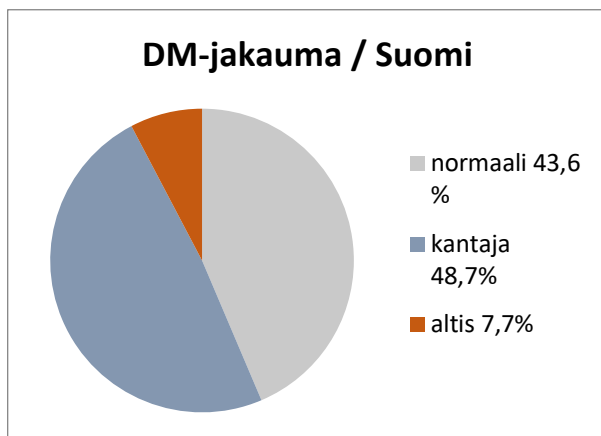
Dm voidaan diagnosoida varmasti vain ruumiinavauksella. Kliinisessä tutkimuksessa DM muistuttaa monia muita selkäytimen sairauksia, jotka aiheuttavat samantyyppisiä oireita. Geenitestin avulla voidaan selvittää koiran DM-status.

Molemmilta vanhemmiltaan virheellisen geenin perineillä homotsygooteilla koirilla on suurentunut riski sairastua eli

ne ovat selkäydinrappeumalle alttiita. Osalle sairaudelle alttiista koirista ei kehity oireita sairaudesta luonnollisen elinikänsä aikana. Käynnissä olevissa tutkimuksissa selvitetään sairausriskin omaavien koirien sairastumisen todennäköisyyttä.

Virheellisen geenin esiintyvyys on rodussa varsin korkea n. 50-60%. Vaikka useita tapauksia on raportoitu, sairastuneita ei ole läheskään samassa suhteessa geneettisesti alttiisiin. Altis- tulos merkitsee mahdollisuutta sairauden kehittymiseen. Sairas geeni ei siis ole sama kuin sairas koira! Ennen kuin käytettävissämme on enemmän tietoa DM-sairaudesta rodussamme, ei tulisi karsia alttiitakaan koiria jalostuksesta. Vehnää koskeva DM-tutkimus on käynnissä Englannissa.

**Jakauma 78 tutkitusta vehnästä Suomessa** (rotuyhdistykselle ilmoitetut tulokset)



#### 4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet ja viat

Vehnäterriereille tehdään jonkin verran polvitarkastuksia, eikä näistä ole raportoitu ongelmia. Joitakin polvileikkauksia on kuitenkin tehty ja polviongelmien ovat käytännössä olleet esteenä esimerkiksi agility-harrastukselle.

Vehnäterriereillä on raportoitu mm. iho-ongelmia aiheuttavaa allergiaa tai atopiaa, virtsatiehyeiden kehityshäiriöitä, napa- ja nivustyriä sekä jonkin verran tavataan kapeaa alaleukaa (alakulmahampaat painuvat ikeniin) ja muita purentavikoja. Englannissa on raportoitu kuuroista vehnäterriereistä ja siellä tehdään jopa kuuroustestejä pennuille. Satunnaisesti tavataan tavallisia, lieviä perinnöllisiä vikoja kuten kivesvikaa, hammas- ja pigmenttipuutoksia, häntämutkia jne. Koiraa, jolla on jonkinlainen kehityshäiriö, epämuodostuma tai krooninen sairaus ei tule käyttää jalostukseen. Myöskään atopiaa tai allergiaa (toistuvia tai jatkuvia iho-oireita tai kutinaa) sairastavaa koiraa ei tule käyttää jalostukseen. Vaikea-asteinen allergia ja atopia ovat vahvasti periytyviä.

#### Perinnölliset selkämuutokset

Viime vuosina virallisia selkäkuvia on otettu jonkin verran muiden luustokuvien yhteydessä, ja vehnillä on tavattu perinnöllisiä selkämuutoksia. 29 tutkitusta kahdeksalla (27,6 %) on LTV 1-4 -lausunto. Jalostustoimikunta seuraa tilannetta.

Oireilevia koiria ei tule käyttää jalostukseen. LTV1-4 -lausunnon saanutta voidaan käyttää harkiten jalostukseen terveen (LTV0) kanssa. Tällaisten yhdistelmien jälkeläisiä suositellaan kuvattavaksi, jotta LTV-muutosten periytyvyydestä saadaan lisää tietoa.

**Välimuotoinen lanne-ristinikama, LTV** (lumbosacral transitional vertebra) on yleinen synnynnäinen ja perinnöllinen nikamaepämuodostuma, jonka periytymismekanismia ei tunneta. LTV:llä tarkoitetaan nikamaa, jossa on sekä lanne- että ristiniikaman piirteitä. Välimuotoinen nikama voi olla viimeinen lannenikama (L7), jolloin puhutaan sakralisaatiosta tai ensimmäinen ristiluun nikama (S1), jolloin puhutaan lumbalisaatiosta. Muutos voi olla symmetrinen eli samanlainen oikealla ja vasemmalla puolella tai epäsymmetrinen, jolloin selällään

otetussa röntgenkuvassa nähdään puoliero. Diagnoosi tehdään usein lonkkakuvasta, josta voidaan nähdä koiran ristiluu ja lanne-ristiluu liitos yhdestä suunnasta ("ylhäältäpäin"). Joillain koirilla lannenikamien lukumäärä on poikkeava, normaalin 7 nikaman sijaan näillä koirilla on 8 (L8) tai 6 (L6) lannenikamaa. L8 eli lumbarisaatio tarkoittaa että ristiluun 1. nikama on muodoltaan lannenikama ja L6 (sakralisaatio) tarkoittaa, että 7. lannenikama on muodoltaan ristinikama. Tämä on yksi LTV:n muoto ja se toteamiseen tarvitaan sekä rinta- ja lannerangan sivusuunnassa otetut röntgenkuvat. Lannerankakuvassa tulee näkyä koko ristiluun alue.

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

LTV:stä voi saada lausunnon 12 kuukautta täyttänyt koira (Lappalainen).

Arvostelussa käytetty asteikko:

LTV0	Ei muutoksia
LTV1	Jakautunut ristiluun keskiharjanne (S1-S2)
LTV2	Symmetrinen välimuotinen lanne-ristinikama
LTV3	Epäsymmetrinen lanne-ristinikama
LTV4	6 tai 8 lannenikamaa

### Paroksysmaalinen dyskinesia PxD

Kohtauksellisina liikehäiriöinä ilmenevä neurologinen sairaus PxD on alun perin löydetty vehnäterriereiltä Yhdysvalloissa. Sairauden oireena havaitaan kohtauksittain esiintyvää epänormaalia jalkojen tonusta tai liikettä. Näiden kohtausten välillä koira on täysin normaali. Ensimmäiset oireet ilmenevät yleensä 8 kk – 3 v iässä. Aivojen magneettikuvauksessa tai sairaiden koirien ruumiinavauksissa ei ole löytynyt mitään oireita selittäviä löydöksiä. Tätä erittäin harvinaista perinnöllistä sairautta ei ole tiettävästi esiintynyt Suomessa.

Sairaus periytyy autosomaalisesti peittyvästi. Virheellisen geenin molemmilta vanhemmiltaan perinyt homotsygootti koira on sairas eikä sitä saa käyttää jalostukseen. PxD-geenitesti sisältyy joihinkin tarjolla oleviin testipaketteihin, mikä mahdollistaa tulosten seuraamisen ilman ylimääräisiä kustannuksia. Testitulokset pyydetään toimittamaan jalostustoimikunnalle kirjattavaksi ja jatkoseurantaa varten.

### Atopia

Atopia on geneettisestä taipumuksesta aiheutuva tulehduksellinen ja kutiseva allerginen ihosairaus, jonka synnylle on perimän lisäksi olemassa useita altistavia tekijöitä, kuten koiran elinympäristö ja olosuhteet. Atopia on elinikäinen vaiva, joka on kontrolloitavissa, muttei parannettavissa. Ruoka-aineallergia on koiralla atopiaa huomattavasti harvinaisempaa. Vain 10 % iho-oireisista koirista kärsii ruoka-aineallergiasta, jolloin koiralla on yleensä myös ruuansulatuskanavan oireita (ilmavaivat, ripuli). Atooppista tai allergista koira ei saa käyttää jalostukseen.

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

Atooppinen iho kutisee, minkä seurauksena koira raapii ihonsa rikki. Turkki on hilseilevä ja huonokuntoinen sekä ohut tai jopa paikoin kalju. Niiltä alueilta, joissa kutina on voimakkainta, iho paksunee jatkuvan raapimisen ja kalvamisen seurauksena sekä tummuu. Muutokset paikallistuvat naamaan (huulet ja silmien ympäritys), korviin, tassuihin, jalkoihin, leukaan ja vatsan alle (kainalot ja nivuset). Joillakin koirilla jatkuva kutina aiheuttaa myös käyttäytymisen muutoksia, esim. ärtyisyyttä. Toistuvat korvatulehdukset ovat eräs tavallisimmista atooppikon iho-oireista.

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

### 4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt

KoiraNettiin ilmoitettujen tietojen mukaan vehnäterrierin keskimääräinen elinikä on 11 vuotta 4 kuukautta.

**Taulukko 12. Yleisimmät kuolinsyyt KoiraNet 7.1.2021**

Kuolinsyy	Keskim. elinikä	Yhteensä
Hengitystiesairaus	12 vuotta 7 kuukautta	4
Hermostollinen sairaus	6 vuotta 11 kuukautta	7
Iho- ja korvasairaudet	8 vuotta 4 kuukautta	5
Immunologinen sairaus	7 vuotta 5 kuukautta	2
Kasvainsairaudet, syöpä	11 vuotta 5 kuukautta	102
Kuollut ilman sairauden diagnosointia	9 vuotta 7 kuukautta	6
Lopetus ilman sairauden diagnosointia	11 vuotta 9 kuukautta	40
Lopetus käytös- tai käyttäytymishäiriöiden vuoksi	5 vuotta 11 kuukautta	13
Luusto- ja nivelsairaus	11 vuotta 0 kuukautta	11
Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus	8 vuotta 7 kuukautta	6
Muu sairaus, jota ei ole listalla	7 vuotta 5 kuukautta	18
Pennun synnynnäinen vika tai epämuodostuma	0 vuotta 3 kuukautta	2
Selkäsairaus	12 vuotta 5 kuukautta	9
Sisäeritysrauhasten sairaus	11 vuotta 7 kuukautta	2
Sydänsairaus	10 vuotta 0 kuukautta	6
Tapaturma tai liikennevahinko	6 vuotta 8 kuukautta	19
Vanhuus (luonnollinen tai lopetus)	13 vuotta 10 kuukautta	145
Virtsatie- ja lisääntymiselinten sairaus	10 vuotta 4 kuukautta	8
Kuolinsyytä ei ole ilmoitettu	10 vuotta 9 kuukautta	92
Kaikki yhteensä	11 vuotta 4 kuukautta	497

Määrällisesti yleisimmät kuolinsyyt ovat

1. vanhuus 29 %
2. kasvainsairaudet, syöpä 20,5 %
3. kuolinsyytä ei ilmoitettu 18,5 %
4. lopetus ilman sairauden diagnosointia 8%
5. tapaturma tai liikennevahinko 4%.

### 4.3.4 Lisääntyminen

#### Keskimääräinen pentuekoko

Keskimääräinen pentuekoko viimeisen kymmenvuotiskauden aikana on ollut 6–7 (ka. 6,4). Pentuekoko on pysynyt samana viimeiset kaksi vuosikymmentä. 1990-luvulla se oli hieman alhaisempi, keskimäärin 5 pentua.

**Taulukko 13. Keskimääräinen pentuekoko.**

Keskimääräinen pentuekoko										
	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
<b>Pentuekoko</b>	6,2	5,7	7,4	6,4	5,8	6,8	6,6	6,1	7,0	6,2

#### Astumisvaikeudet

Vuonna 2020 toteutetussa kasvattajille suunnatussa kyselyssä 42 % ilmoitti uroksen astumisvaikeuksista. Tapaukset olivat kaikkien kohdalla yksittäisiä, ja 80 % tapauksista kyseessä oli kokematon ja/tai vanha uros. Yhdessä

tapauksessa syyksi ilmoitettiin uroksen heikko sukuvietti ja yhdessä tapauksessa uros ei rohjennut astua narttua. Yleensä uroksilla ei ole astumisvaikeuksia ja astutukset sujuvat ongelmitta. Viimeisen kymmenen vuoden aikana n. 11% astutuksista on epäonnistunut tai narttu on jäänyt tyhjäksi.

#### **Tiinehtymisvaikeudet**

Kyselyn perusteella 25% kasvattajista on kohdannut yksittäisen nartun tiinehtymisvaikeuksia. Narttu ei ole tullut kantavaksi useammakaan onnistuneen astutuksen jälkeen tai ei ole antanut uroksen astua, myös astutusajankohta on voinut olla väärä. Lisäksi on raportoitu narttujen lisääntymiselimissä esiintyvistä rakenneongelmista; emättimen väliseinästä, joka voi estää normaalin astutuksen ja synnytyksen.

#### **Synnytysongelmat**

Synnytysongelmat eivät ole yleisiä vehnäterriereillä, ne ovat yleisesti ottaen hyviä synnyttäjiä. Normaalisti synnytys kestää ensimmäisen pennun syntymästä noin 4-5 tuntia. Jossain vaiheessa ongelmia on kuitenkin kohdannut 17% kyselyyn vastanneista. Synnytys ei ole joko käynnistynyt normaalisti tai pentu on tukkinut synnytystien. Pentujen syntymäpaino on yleensä n. 230–300 g.

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

Yleensä vehnäterrierinartut hoitavat pennut ongelmitta. Ne lähtevät heti vaistonvaraisesti hoitamaan pentujaan ja hoivaavat niitä normaalisti myös sektorin jälkeen. Nartun maidoneritys on yleensä riittävä; pentujen lisäruokinnan tarve on harvinaista ensimmäisten elinviikkojen aikana.

#### **Pentukuolleisuus**

Pentukuolleisuus ei ole rodussa ongelma. Yksittäisissä pentueissa pentukuolleisuutta on esiintynyt, yleisimmin pentu on syntynyt kuolleena tai kuollut ensimmäisen vuorokauden aikana.

#### **Synnyttäiset viat ja epämuodostumat**

Synnyttäiset viat ja epämuodostumat eivät ole rodussa ongelma.

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

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

Kooltaan ja rakenteeltaan liioittelemattomana rotuna vehnäterrierillä ei ole anatomisia piirteitä, jotka altistaisivat rodun yksilöt sairauksille, lisääntymis- tai hyvinvointiongelmille.

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

#### **Keskeisimmät ongelmakohdat**

Vehnäterrieri on suhteellisen pitkäikäinen ja terve rotu. Keskeisimmät terveysongelmat liittyvät rodulla esiintyviin perinnöllisiin proteiinikato- ja munuaissairauksiin. Luusto- ja nivelsairauksia on jonkin verran, mutta suhteellisen kevytrakenteisen rodun käytännön elämässä näistä muodostuu harvoin ongelmia. Rodussa esiintyy myös jonkin verran allergiaa ja atopiaa. Ruoka-aineallergian ja proteiinikadon välistä yhteyttä on tutkittu, mutta niiden syy-seuraus suhteista ei ole varmuutta. (Vaden, 2000)

Lisääntymisessä ei rodulla ole ilmennyt mainittavia ongelmia. Viime vuosina on kuitenkin raportoitu nartuilla esiintyvistä emättimen väliseinästä, jonka perinnöllisyydestä ei toistaiseksi ole tarkkaa tietoa. Tähän tulee jatkossa kiinnittää huomiota, jottei ongelma pääsisi yleistymään rodussa.

#### **Ongelmien mahdollisia syitä**

Proteiinikato- ja munuaissairaudet ovat seurausta ahtaasta linjasiitoksesta sekä yksittäisten urosten liiallisesta jalostuskäytöstä.

Vaikea-asteinen allergia ja atopia ovat vahvasti periytyviä. Jos koiralla esiintyy jatkuvia tai toistuvia iho-ongelmia tai kutinaa, sitä ei tule käyttää jalostukseen.

## 4.4. Ulkomuoto

### 4.4.1 Rotumääritelmä

Hyväksytty FCI 25.4.2001 SKL-FKK

VEHNÄTERRIERI  
(IRISH SOFT COATED WHEATEN TERRIER)  
Alkuperämaa: Irlanti

**KÄYTTÖTARKOITUS:** Pientilallisilla oli tapana käyttää vehnäterriereitä vahinkoeläinten tappamiseen tai apunaan tilan töissä. Rotua käytettiin pitkään vaikeassa työssä mäyrien ja saukkojen metsästyksessä.

**LYHYT HISTORIAOSUUS:** Vehnäterrierin historia on jokseenkin hämärän peitossa johtuen sen sukulaisuudesta muihin irlantilaisiin terrierirotuihin; vehnäterrieri on mahdollisesti vanhin näistä neljästä. "Pehmeäkarvaisista" koirista on olemassa kirjallisia mainintoja, joiden perusteella voidaan olettaa rodun olleen olemassa jo ainakin 200 vuotta. Niukoista todisteista huolimatta nykyisen irlanninterrierin ja vehnäterrierin sukulaisuus näyttää olleen tulosta harkituista jalostuskokeiluista. Vaatimattoman vehnäterrierin tausta lienee siis melko kirjava. Rodun pitkstä historiasta huolimatta Irlannin Kennelklubi hyväksyi sen virallisesti vasta vuonna 1937. Siitä lähtien rodun suosio on tasaisesti kasvanut, ja rotu on nykyisin hyvin tunnettu kautta maailman.

**YLEISVAIKUTELMA:** Kestävä ja toimelias. Lyhytrunkoinen ja hyvärakenteinen koira, joka antaa voimakkaan vaikutelman. Ei liian korkea- eikä liian matalaraajainen.

**KÄYTTÄYTYMINEN / LUONNE:** Eloisa, aktiivinen ja hyväluonteinen. Omistajiinsa erittäin kiintyvä ja uskollinen. Hyvin älykäs. Luotettava ja uskollinen ystävä, joka on puolustustahtoinen olematta hyökkäävä.

**PÄÄ:** Kokonaisuudessaan voimakas, mutta ei karkea. Pitkä ja oikeassa suhteessa runkoon. Karvapeite on päässä saman väristä kuin rungossa.

**KALLO-OSA:** Korvien välistä tasainen ja suora, ei liian leveä.

**OTSAPENGER:** Selvä.

**KIRSU:** Hyvin kehittynyt ja väriltään musta.

**KUONO-OSA:** Ei saa olla kalloa pitempi.

**LEUAT / HAMPAAT / PUREMENTA:** Leuat ovat vahvat ja tehokkaat, hampaat suuret ja tasaisessa rivissä. Leikkaava tai tasapurenta, ei ala- eikä yläpurenta.

**POSKET:** Poskiluut eivät ole ulkonevat.

**SILMÄT:** Tummat tai tumman pähkinänruskeat. Eivät liian suuret, eivätkä ulkonevat, oikein sijoittuneet.

**KORVAT:** Pienet tai keskikokoiset, kallon korkeudelta eteenpäin taittuneet. Tumma sävy korvan tyvessä aluskarvassa on sallittua, jopa tavallista, ja sitä peittää vaaleampi vehnänvärinen sävykeitinkarva. Korvat ovat koiran ainoa kohta, jossa aluskarvaa sallitaan. Ruusukorvat tai liian kevyet korvat ovat virheelliset.

**KAULA:** Kohtalaisen pitkä ja voimakas, ei löysää kaulanahkaa.

**RUNKO:** Ei liian pitkä. Etäisyys säästä hännäntyveen on suunnilleen sama kuin säkäkorkeus.

**YLÄLINJA:** Suora.

**SELKÄ:** Vahva ja suora.

**LANNE:** Lyhyt ja voimakas.

**RINTAKEHÄ:** Syvä; kylkiluut ovat selvästi kaareutuneet.

**HÄNTÄ:** Ylös kiinnittynyt, ei liian paksu; pystyasentoinen, typistetty häntä ei saa koskaan kaartua selän päälle. Typistetään kolmasosa pituudesta; hännän tulee kuitenkin olla suhteessa kokonaisuuteen. (Huom. Suomessa typistyskielto.) Typistämätön häntä sallitaan.

**RAAJAT**

**ETURAAJAT**

**YLEISVAIKUTELMA:** Eturaajat ovat joka puolelta katsottuna täysin suorat. Ne ovat voimakasluustoiset ja lihaksikkaat.

**LAVAT:** Kuivat, viistot ja lihaksikkaat.

**KÄPÄLÄT:** Pienet ja tiiviit. Kynnet ovat mieluiten mustat, mutta muutkin tummat värit ovat sallittuja.

**TAKARAAJAT**

**YLEISVAIKUTELMA:** Takaraajat ovat hyvin kehittyneet ja voimakaslihaksiset.

**REIDET:** Vahvat ja lihaksikkaat.

**POLVET:** Kulmautuneet.

**KINTEREET:** Matalat, eivät ulko- eivätkä sisäkierteiset.

**VÄLIJALAT:** Kannukset tulee poistaa.

**KÄPÄLÄT:** Kuten etukäpälet.

**LIIKKEET:** Etu- ja takaliikkeet ovat sekä edestä että takaa katsottuna suorat. Kynnärpäät ovat tiiviisti rungonmyötäiset. Sivusta katsottuna liikkeet ovat vapaat, vaivattomat ja tasapainoiset.

**KARVAPEITE**

**KARVA:** Yksinkertainen karvapeite. Karvanlaatu on pehmeän ja silkkisen tuntuinen, ei karhea. Nuoren koiran karvanlaatu on erilaista kuin aikuisen. Trimmaus on sallittua.

Trimmatut koirat: Karva on leikattu lyhyeksi kaulassa, rinnassa ja kallossa; se jätetään erityisen pitkäksi silmien yläpuolella ja leuan alla. Viikset ovat toivottavat. Raajoissa on runsas karvoitus. Rungossa karva leikataan koiran muotoja myötäileväksi, mutta ei liioitellusti. Hännän karvapeite leikataan lyhyeksi ja häntä muotoillaan kauniisti kapeneväksi.

Trimmaamattomat koirat: Pisimmilläänkään karvapeitteen pituus ei saa ylittää 13 senttimetriä. Karvapeite on pehmeää ja laineikasta tai loivasti kihartuvaa, siinä on silkkinen hohde. Missään tapauksessa karvapeite ei saa olla "pystyyn pöyhitty" kuten villakoiralla tai vanhallaenglanninlammaskoiralla. Edellä mainitunlainen karvapeite on suuri virhe, sillä se antaa väärän kuvan rotutyypistä. Pentujen karvapeitteeseen tulee arvostelussa kiinnittää erityistä huomiota, sillä yleensä pentukarva on erilaista kuin aikuisen koiran karvapeite. Se muuttuu useita kertoja sekä väriltään että laadultaan ennen aikuistumista ja on valmis tavallisesti 1,5 - 2,5 vuoden iässä.

Pennut: Pennuilla on harvoin syntyessään oikeanlaatuinen ja -värinen karvapeite. Ne ovat punertavia, harmaita ja joskus puhtaan vehnänvärisiä. Maski on yleensä musta. Toisinaan selkärangan kohdalla on musta selkäjuova tai rungossa karvojen kärki voi olla musta. Nämä tummat sävyt puhdistuvat pennun kasvaessa.

**VÄRI:** Puhdas vehnän väri, jonka sävyt voivat olla vaaleasta vehnänväristä kullanpunaiseen vivahteeseen.

#### KOKO JA PAINO

**SÄKÄKORKEUS:** Urokset 46 - 48 cm, nartut ovat hieman pienempiä.

**PAINO:** Urokset 18 - 20,5 kg, nartut ovat hieman kevyempiä.

**VIRHEET:** Kaikki poikkeamat edellämainituista kohdista luetaan virheiksi suhteutettuna virheen vakavuuteen.

- hermostuneisuus ja vihaisuus
- muun värinen kuin musta kirsu
- ala- ja yläpurenta
- muu kuin puhtaan vehnänvärinen yleissävy aikuisen koiran karvapeitteessä.

#### HYLKÄVÄT VIRHEET:

- vihaisuus ja sairaalloiset piirteet
- keltaiset silmät
- kiilloton, paksu, laadultaan villava tai pumpulimainen karva
- valkoinen tai ruskea karvapeite

Koira, jolla on jokin hylkäävistä virheistä ei tulisi käyttää jalostukseen.

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

### 4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset

#### **Rodun koirien näyttelykäynnit**

Vuosina 2016–2019 rekisteröidyistä vehnäterriereistä 35 % on käynyt vähintään kerran näyttelyssä. Laatumaininnat ovat jakautuneet seuraavasti: HYL 0 %, EVA 0 %, T 0 %, H 2 %, EH 17 %, ERI 81 %. Rodun ulkomuodollinen taso on siis erittäin hyvä.

#### **Rodun koirien jalostustarkastukset**

Vehnäterrierien jalostustarkastuksia ei ole järjestetty.

### 4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus

Alkuperäisessä käyttötarkoituksessaan tuhoeläinten tappamisessa ja tilan yleiskoirana ketterä liikkuminen oli tärkeä ominaisuus. Nykyisessä käytössään lenkki- ja harrastuskaverina tarvitaan edelleenkin tervettä ja kestävää liikkumista. Nykyvehnäillä on edelleen terveen liikkumisen ja ketteryyden edellytyksenä oleva terve, liioittelematon rakenne.

Vehnäterrierin olemusta voi parhaiten kuvata termeillä voimakas, sopusuhtainen ja kohtuullinen. Kaikki liioitellut piirteet ovat erittäin epätoivottuja. Sukupuolileiman tulee olla selvä.

Vehnäterrieri on keskikokoinen, lyhytrunkoinen ja hyvärakenteinen terrieri, joka antaa voimakkaan vaikutelman. Sopusuhtainen, piirteiltään neliömäinen vehnäterrieri ei saa olla liian korkea- eikä liian matalaraajainen. Vaikka vehnäterrieri saakin olla hieman korkeuttaan pidempi, se ei saa vaikuttaa pitkärunkoiselta. Missään tapauksessa ei saa pyrkiä kasvattamaan koiria, jotka ovat pituuttaan korkeampia, pystylapaisia, takaa ylikulmautuneita ja sipsuttavia askellukseltaan. Jo ääriäisistä tulee erottaa minkä rotuinen koira on kyseessä; vehnäterrieri ei saa näyttää

vehnäväriseiltä kerrynterrieriltä. Irlanninterrieriin verrattuna vehnäterrieri on huomattavan paljon vankempi rakenteeltaan.

Vehnäterrierin yksinkertainen karvapeite on yksi rodun tunnuspiirteistä ja sen tulee aikuisella koiralla olla runsasta ja silkkisen pehmeää ja sen tulee laskeutua eloisana, kiiltävänä ja laineikkaana. Vehnäterrieristä ei lähde karvaa. Oikeaa väriä voidaan kuvailla vaaleasta vehnäväristä lämpimään kullapunaiseen vivahteeseen – sisältäen siis kaikki vehnävärin sävyt. Aikuisen koiran yleissävyn tulee selvästi olla puhtaan vehnävärinen, eikä se saa koskaan vaikuttaa ruskealta tai valkoiselta. Pennun turkissa sallitaan mustia tai harmaita karvoja, mutta aikuisen koiran turkin tulisi olla niistä puhdistunut. Karvapeite ei saa olla karkea eikä kähärä tai eloton ja pystyssä sojottava. Missään tapauksessa karva ei saa olla kiilloton, paksu, laadultaan villava tai pumpulimainen.

#### 4.4.4 Yhteenvedo rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista

##### Keskeisimmät ongelmakohdat

Karvapeite on vehnäterrierin tunnuspiire ja siksi myös tärkeä. Vaikka karvan laatu on viime vuosina parantunut, on edelleen parantamisen varaa. Näyttelyissä esitetään kuitenkin jo melko usein vehniä, joilla on erittäin hyviä ja jopa erinomaisia, silkkiä ja kiiltäviä turkkeja, eikä enää juurikaan esiinny korostuneen villavia tai kiharia turkkeja. Värisää on kuitenkin edelleen paljon parannettavaa. Harmaata saattaa esiintyä vähemmän kuin ennen, mutta monet vehnät ovat tänä päivänä melko vaaleita. Tumma sävy korvissa on aika yleinen, mutta suuntaus on kohti vaaleampaa. Maksanvärisiä värivirheellisiä pentuja syntyy myös jonkin verran, mutta niitä ei yleensä tuoda näyttelyihin.

Osa vehnäterriereistä on liian matalaraajaisia. Koko on pienentynyt ja vastaa melko hyvin rotumääritelmää, mutta liian isoja uroksia sekä myös liian pieniä ja hentoja narttuja on edelleen. Sukupuolileima on joillakin uroksilla puutteellinen. Rintakehän pituus on useimmiten hyvä, mutta osalla liian vähäinen eikä tarpeeksi syvä. Aikuiselle vehnälle tyypillistä vahvaa vaikutelmaa ei saavuteta, jos luusto ja/tai runko on kovin kevyt. Ongelmia ovat myös liian suorat takaraajat, alhainen hännänkiinnitys, jyrkkä lantio ja köyristyvä ylälinja. Hännät ovat pääosin hyviä.

Terrierimäinen olemus ja ilme ovat olennainen osa vehnäterrieriä. Terrieriolemus on puutteellinen, mikäli vehnä ei seiso ”omilla jaloillaan”, käyttäydy ja esiinny itsevarmasti tai liiku joustavasti ja ryhdikkäästi. Ilmettä häiritsee usein liian isot ja roikkuvat korvat. Pää on useimmilla melko hyvä, mutta on myös liian lyhyttä päätä, jossa karkea kallo yhdistyy hentoon kuonoon. Vehnäterrierillä kuuluu olla vahvat leuat ja myös tasapurenta on sallittu. Purentavikoja on jonkin verran. Alaetuhampaat ovat usein melko epätasaisessa rivissä. Etenkin alapurenta on edelleen melko tavallinen, kuten myös kapea alaleuka. Jopa yksittäisiä yläpurentoja esiintyy.

Rotu on viime vuosina kehittynyt yhtenäisempään suuntaan, varsinkin turkin laatu on parantunut. Tästä huolimatta rotu on edelleen melko epäyhtenäinen, rakennevikoja on runsaasti ja liikkeissä on toivomisen varaa. Liikkeet voisivat olla tehokkaammat. Kauhovat tai leveät etuliikkeet ja kinnerahtaat takaliikkeet ovat tavallisia. Terrierimäinen ryhti puuttuu usein, etenkin liikkeessä. Suora, leveä etuosa, jossa kyynärpäät eivät liity tiiviisti runkoon, saa aikaan kauhovat etuliikkeet. Jyrkkä lantio ja niukat kulmaukset aiheuttavat lyhyet jäykät takaliikkeet. Ääritapauksissa ylälinja köyristyy. Suurin osa rodun edustajista on ulkomuodollisesti keskinkertaisia. Ääripäiden koiria on vähän. Oikein huonoja ei näyttelyissä juurikaan näy, mutta erityisen hyviä ei myöskään kovin paljoa.

##### Ongelmien mahdollisia syitä

Säkäkorkeuden pitäminen rotumääritelmän sallimissa rajoissa saattaa aiheuttaa liian lyhyitä raajoja ja vääristyneitä mittasuhteita. Oikeisiin mittasuhteisiin ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota.

Vahva pää ja leveät leuat yhdistyvät usein tasapurentaan, joka voi myöhemmin mennä yli eli alapurentaan puolelle. Myös hammasrivin tasaisuus kärsii. Terrierimäisen kapean pään ja leukojen ongelmana on joskus alakulmahampaiden painuminen ikeniin.

Ns. paksun turkkityypin osuutta kannasta voidaan haluttaessa vähentää suhteellisen helposti sen ollessa väistytvä eli resessiivisesti periytyvä ominaisuus. Rotumääritelmän mukaisen ns. irlantilaisturkin omaavien vanhempien pentueeseen voi syntyä myös paksuturkkisia pentuja, jotka toisin sanoen ilmiasullaan ilmaisevat resessiivisen ominaisuuden. Tällöin molemmat vanhemmat kantavat perimässään paksua turkkityyppiä, vaikkei se niiden ilmiasussa näykään. Pelkästään irlantilaista turkkityyppiä saadaan, kun toinen vanhemmista on irlantilaisturkkinen ja vapaa resessiivisestä paksusta turkkityypistä, huolimatta siitä onko toinen osapuoli irlantilais- vai paksukarvainen. Mikäli molemmat vanhemmat ovat vapaita resessiivisestä turkkityypistä, on pentue kokonaan irlantilaisturkkinen eikä myöskään periytä paksua turkkia. Kaksi paksuturkkista voi saada ainoastaan paksuturkkisia jälkeläisiä.

Maksanvärinen kirsu on myös resessiivinen eli väistytvä ominaisuus<sup>5</sup>. Tullakseen esiin, maksavärin tulee periytyä molemmilta vanhemmilta. Maksanvärigeeniä kantavat yksilöt ovat ilmiasultaan täysin normaaleja eli niillä on musta pigmentti kirsussa. Kantajat voidaan tunnistaa geenitestin<sup>6</sup> avulla.

## 5. YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUKSEN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA

### Rodun edellisen jalostuksen tavoiteohjelman voimassaolokausi

2017–2021

### Rodun ensimmäisen tavoiteohjelman voimassaolokausi

Jalostuksen tavoiteohjelma vuosille 2002–2006 hyväksyttiin vuosikokouksessa 24.2.2002

### 5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso

*Taulukko 14 ja 15. Viimeisen 10 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyt 15 urosta ja narttua*

ks. Liite 3

### 5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen

Tavoite 2017-2021	Toimenpide	Tulos
Rodun jalostuspohja laajenee, perinnöllistä vaihtelua säilyy tehokkaammin: sukupolvittainen isät/emät suhde pidetään vähintään nykyisellä tasolla 0,8	Urosten vuosittaista pentuemäärää on tiukennettu suosituksissa kahteen/vuosi.	Isät/emät -suhde on ollut viimeisimmällä JTO-kaudella keskimäärin 0,82 eli tavoite on saavutettu.
Yksittäisen koiran jälkeläisten osuus pysyy alle 42, mikä tällä hetkellä vastaa 7 % neljän vuoden rekisteröinneistä.	JTOssa annettu suositus	Elinikäinen jälkeläisten enimmäismäärä ylittyi yhdellä uroksella.
Suksiitosaste noudattaa suosituksia; alle 3% 5 polvesta laskettuna	JTOssa annettu suositus. Suksiitosaste pentuvälityksessä näkyvissä.	Keskimääräinen sukusiitosaste on ollut alle 1% 5 polvesta laskettuna.

<sup>5</sup> Genotyyppi BB = musta pigmentti, periyttää ainoastaan mustaa pigmenttiä, Bb = musta pigmentti, maksanväri piilevänä, periyttää maksan väriä, bb = maksanvärinen pigmentti

<sup>6</sup> esim. C128B Canine Coat and Nose Color Test, HealthGene

Luonnetestattujen tai MH-kuvattujen osuus kasvaa 17 % -> 20 % rekisteröidyistä.	JTOssa annettu suositus. Järjestetty vuosittain 1-2 MH-luonnekuvausta ja tuettu niihin osallistumista.	Osuus 2016–2020 on pysynyt samana, 17 %.
Jalostusyhdistelmistä vähintään 50 %:ssa toinen tai molemmat vanhemmista on luonnetestattu tai -kuvattu.	JTOssa annettu suositus. Järjestetty vuosittain 1-2 MH-luonnekuvausta ja tuettu niihin osallistumista.	V. 2016–2020 jalostusyhdistelmistä 74 %:ssa toinen tai molemmat vanhemmista on luonnetestattu tai -kuvattu.
C- ja D – lonkkaisten osuus tutkituista laskee 19 % -> 15 %.	JTOssa annettu suositus jalostusyhdistelmille.	C- ja D-lonkkaisten osuus on noussut. Sukupolvessa 2016-2019 lonkkavikaisten osuus on 24,5 % tutkituista.
Kyynärnivelten osalta tutkittujen osuus pysyy vähintään 20 % rekisteröidyistä. Lonkkakuvausten yhteydessä tehdään aina myös kyynärtutkimus.	JTOssa annettu suositus. Tutkimustulos näkyvissä pentuvälityksessä.	Kyynärnivelet on tutkittu 28 % rekisteröidyistä. Lonkkakuvausten yhteydessä tehdään lähes poikkeuksetta (99 %) kyynärtutkimus.
Kaikille suomalaisille jalostusyksilöille on tehty PLN-geenitesti. Kantajat ja positiiviset yksilöt on tutkittu ajanmukaisin munuaistestein. PLN-normaalien osuutta on pystytty kasvattamaan 68 % -> 75 %.	JTOssa annettu suositus. Yhdistelmän suositustenmukaisuus tarkistetaan ja ilmoitetaan pentuvälityksessä. Geenitestitulokset kirjataan ylös ja julkaistaan.	PLN-kantajat on testattu ennen jalostuskäyttöä munuaistestein. PLN-positiivisia ei ole käytetty jalostukseen. PLN-normaalien osuus on kasvanut; se on 70% testatuista, mutta todellisuudessa niiden osuus on suurempi, koska PLN-normaalien vanhempien jälkeläisiä ei pääsääntöisesti testata eivätkä näin ollen näy tilastoissa.

### Jalostuksen ulkopuolelle jäävien koirien osuus

Ihannelilanteessa vehnäterriereistä 31% käytettäisiin jalostukseen. Jalostukseen on käytetty 10 % uroksista ja 17 % nartuista, eli uroksista käytetään vain kolmannes ja nartuista noin puolet ihanteellisesta määrästä. Jalostuksen ulkopuolelle jäävien koirien osuus on siis suuri. Tämä ei kuitenkaan johdu suoraan jalostussuosituksista, vaan ehkä enemmänkin siitä, että melko pieni osuus koirista tutkitaan terveyden ja luonteen osalta.

Yksittäiset jalostussuositukset eivät rajaa pois jalostuksesta kovinkaan suurta osaa koirista. Useiden eri suositusten täytyminen jalostusyhdistelmässä voi sen sijaan joissain tapauksissa rajata mahdollisuuksia löytää toisiaan täydentävä pari.

### Jalostussuosituksen ajantasaisuuden arviointi

Yksittäisen vehnäterrierin elinikäiseksi jälkeläisten määräksi on suositeltu 42 jälkeläistä, joka vastaa 7% sukupolven ts. neljän vuoden rekisteröintimäärästä. Vuosittaiset rekisteröintimäärät ovat olleet laskusuuntaisia viime vuosina. Paras tapa säilyttää perinnöllistä vaihtelua ja ehkäistä perinnöllisten sairauksien yleistymistä on välttää yksittäisen yksilön liiallista jalostuskäyttöä. Monimuotoisuutta turvaava yleinen suositus yksilön jälkeläismääräksi on pienilukuisissa roduissa korkeintaan 5 % sukupolven rekisteröinnistä. Koirakohtainen jälkeläisten enimmäismäärä tulee tarkistaa edellä mainitut seikat huomioiden.

Suosittelu sukusiitosaste 3 % viidestä polvesta laskettuna on toteutunut hyvin, kymmenen vuoden keskiarvo on 0,99%. Muissa Pohjoismaissa suositus on ollut 2,5 %, joka on mahdollista ottaa myös meillä käyttöön.

Lonkkanivelen kasvuhäiriön osalta suositukset ovat ajan tasalla, mutta niitä tulisi noudattaa nykyistä paremmin. Tavoitteena on ollut C- ja D-lonkkaisten osuuden vähentäminen, mutta sen sijaan niiden osuus onkin kasvanut viime vuosina. Vehnäterrierille lasketaan Koiranetissä lonkkaindeksi, joka on tilastollinen ennuste koiran jalostusarvosta lonkkanivelten suhteen. Jalostusyhdistelmän lonkkaindeksin huomioiminen on syytä lisätä lonkkavian vastustamisen toimenpiteisiin.

Kyynärnivelen kasvuhäiriön osalta suositukset ovat ajantasaisia ja voidaan säilyttää sellaisenaan.

Silmätarkastusten osalta suositukset ovat ajantasaisia ja voidaan säilyttää sellaisenaan.

Rodun perinnöllisistä silmätauteista silmien synnynnäisen kehityshäiriön, mikroftalmian, periyymistapa on pystytty selvittämään. Geenitestin avulla pystytään jatkossa estämään sairaiden yksilöiden syntyminen, ja vähitellen myös vähentämään geenivirheen esiintyvyyttä rodussa.

Proteiinikadon munuaismuodon (PLN) sairastumisalttiudesta kertovan DNA-markkeritestin avulla sairaudelle altistavan geenivirheen esiintyvyyttä on pystytty vähentämään jonkin verran. Sairastuneita tai oireilevia on myös raportoitu aiempaa vähemmän. Proteiinikadon suolistomuodon (PLE) periyymistapaa ei kuitenkaan vielä tunneta, joten on myös jatkossa tärkeää huomioida sukutaulussa mahdollisesti esiintyvät PLE-tapaukset ja niiden lähisukulaiset sekä yhdistelmän sukusiitosaste.

MH-kuvauksen ja luonnetestin ihanneprofiilit säilytetään ennallaan ja pidetään suositus laajamittaisesta testauksesta, etenkin jalostuskoirien osalta. Suositus valita toisiaan täydentävät jalostusparit testituloksia ja ihanneprofiileja hyödyntäen on ajantasainen. Tutkimusten valossa vehnäterrierillä esiintyy keskimääräistä enemmän ääniherkkyyttä, joten sen vähentäminen lisätään tavoitteisiin.

## 6. JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

### 6.1 Jalostuksen tavoitteet

#### Jalostuspohja

Kymmenen vuoden tarkastelujaksolla 2010–2019 rekisteröitiin yhteensä 1213 vehnäterrieriä. Tästä keskimääräinen sukupolvi on 485 koira. Tästä määrästä laskettuna 5 % on 24–26 jälkeläistä yksittäistä koira kohden.

Keskimääräinen pentuekoko on 6,4. Tällöin yksilön elinikäinen pentuemäärä olisi keskimäärin kolmesta neljään pentuetta. Lisäksi on hyvä huomioida vanhempien, jo jälkeläisnäyttöä omaavien urosten jalostuskäytön mahdollistaminen. Pyritään siihen, että yksittäisen koiran jälkeläismäärä on alle 26, mikä vastaa 5 % sukupolven rekisteröinneistä.

Sukusiitosaste lasketaan viidestä polvesta. Nykyisestä 3 prosentin tavoitteesta siirrytään 2,5 prosenttiin, toteutunut keskimääräinen sukusiitosaste on ollut alle 1 %. Tavoite noudattelee pohjoismaista linjaa, joka on sekä Ruotsissa, Norjassa että Tanskassa 2,5%. Sukukatokertoimen tulisi olla kolmessa polvessa 1 ja viidessä polvessa 0,9-1.

Sukupolvittainen isät/emät-suhde pidetään vähintään nykyisellä tasolla 0,8.

Pyritään käyttämään jalostukseen entistä suurempaa osaa syntyvistä koirista.

#### Käyttäytyminen ja luonne

Pyritään kasvattamaan hyväluonteisia vehnäterriereitä, jotka sopeutuvat hyvin nykypäivän elämään ja soveltuvat monenlaiseen harrastustoimintaan. Arkoja, hermostuneita tai aggressiivisia koiria ei saa käyttää jalostukseen. On toivottavaa, että mahdollisimman moni koira luonnetestataan tai MH-luonnekuvataan. Varsinkin jalostusyksilöiden testaaminen on suositeltavaa. Tavoitteena on, että rekisteröinneistä 20 % on luonnetestattu tai -kuvattu, ja jalostusyhdistelmistä 85 %:ssa toinen tai molemmat vanhemmista on luonnetestattu tai -kuvattu. Erityisesti ääniarkeuden esiintymistä rodussa pyritään vähentämään. Tavoite JTO-kaudelle on 10 % vähennys testattujen koirien ääniherkkyydessä.

## Käyttöominaisuudet

Pyritään säilyttämään rodun alkuperäinen monipuolisuus sekä seurakoirana että monipuolisena maatilanyleiskoirana, joka on luonteeltaan tasapainoinen sekä riittävän rohkea ja toimintakykyinen kyetäkseen monenlaisiin toimiin ja harrastuksiin.

## Terveys ja lisääntyminen

On elintärkeää säilyttää vehnäterrierin kyky lisääntyä luonnollisesti ja ongelmitta. Jalostuskoiralla on oltava normaali sukuvietti ja rakenteelliset edellytykset luonnolliseen lisääntymiseen.

Lonkkaindeksi huomioidaan jalostusyhdistelmiä valittaessa. Kun yhdistelmän uroksen ja nartun lonkkaindeksien keskiarvo on vähintään 100 (tai summa 200), ovat pennut odotusarvoltaan rodun keskitasoa parempia. Lonkkanivelten taso paranee rodussa vähitellen, jos jalostusyhdistelmien indeksi ovat systemaattisesti suurempia kuin 100. Tavoitteena on, että C- ja D-lonkkaisten osuus laskee alle 20 % tutkituista. Tavoitteena on, että 30 % rekisteröidyistä tutkitaan lonkka- ja kyynärniveliä osalta.

Kaikki jalostusyksilöt ja vähintään 30 % rekisteröidyistä silmätarkastetaan.

Jalostusyksilöille tehdään RBP4-, PLN- ja DM-geenitestit, mikäli niiden geenistatus ei ole tiedossa (molemmat vanhemmat tai kaikki isovanhemmat ko. mutaation suhteen normaaleja).

## Ulkomuoto

Tärkeimpänä tavoitteena on rotumääritelmän mukaisen tyyppin ja koon säilyttäminen. Vähintään kolmannes rekisteröidyistä vehnäterriereistä arvostellaan näyttelyssä.

## 6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille

### Suosituksien käytettävien koirien ja yhdistelmien ominaisuuksista

Jalostuksessa pyritään käyttämään mahdollisimman korkealuokkaista jalostusmateriaalia. Siitosyhdistelmää suunniteltaessa tulee ottaa huomioon yksilöiden luonteenominaisuudet, ulkomuodolliset seikat sekä mahdolliset viat ja sairaudet. Kuitenkaan ei tule keskittyä liiaksi yksittäisiin kriteereihin, vaan yksilöä sekä myös jalostusyhdistelmää on tarkasteltava kokonaisuutena. Jalostusarvoa määritettäessä kiinnitetään huomiota koiran oman laadun lisäksi myös sen lähisukulaisten sekä mahdollisten jälkeläisten laatuun. Jalostusyhdistelmää valittaessa tulisi pyrkiä löytämään yksilöt, jotka täydentäisivät toisiaan; jos toisella on jokin selvä virhe, tulisi toisen olla siinä kohtaa virheetön. Tulee muistaa, että yksi uros ei sovi kaikille nartuille eikä kaikilla nartuilla suinkaan tarvitse teettää pentuja.

### Jalostusyksilön tulee olla

- luonteeltaan rodunomainen
- tyyppiltään ja rakenteeltaan rodunomainen
- vapaa vakavista perinnöllisistä sairauksista ja vioista, joita se ei myöskään tiettävästi periytä

### Luonneominaisuudet

Suosittellaan systemaattista luonteen ja käyttäytymisen testausta ja testitulosten hyödyntämistä jalostuksessa.

Luonteen ja käyttäytymisen osalta jalostusparin tulisi täydentää toisiaan. Jos yhdistelmän toisella osapuolella on luonneprofiilin jossain osa-alueessa puutos verrattuna ihanneprofiiliin, toisen osapuolen olisi oltava tältä osin rodun ihanneprofiilin mukainen. Esimerkiksi ääniherkkä yksilö tulisi jalostuksessa yhdistää sellaiseen, joka ei ole ääniherkkä. Erityisesti on syytä kiinnittää huomiota juuri ääniherkkyyteen; piirre on rodussa yleinen ja sen esiintyvyyttä tulee pyrkiä vähentämään.

Vehnäterrieri ei saa olla hermostunut, arka, pelkopurija tai aiheetta aggressiivinen eikä tällaisia koiria saa käyttää jalostukseen.

### *Yleinen terveydentila*

Koiraa, jolla on jonkinlainen kehityshäiriö tai epämuodostuma tai krooninen sairaus, toistuvaa oksentelua/ripulointia tai allergiaa (ts. koiralla toistuvia tai jatkuvia iho-oireita tai kutinaa) ei tule käyttää jalostukseen.

### *Lonkanivelen kasvuhäiriö HD*

Jalostukseen käytettävän yksilön tulee olla virallisesti lonkkakuvattu ja jalostuksessa tulee pyrkiä mahdollisimman tervelonkkaisiin yhdistelmiin. Koiraa, jolla on keskivaikea (D) tai vaikea-asteinen (E) lonkanivelen kasvuhäiriö ei tule käyttää jalostukseen. Käytettäessä jalostukseen koiraa, jolla on lievä (C) lonkanivelen kasvuhäiriö, tulisi se astuttaa lonkiltaan terveeseen (A) yksilön kanssa.

Jalostusyhdistelmiä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon paitsi jalostusyksilöiden vanhempien, isovanhempien jne. myös sisarusten sekä mahdollisten jälkeläisten lonkkakuvaustulokset. **Pyritään yhdistelmiin, joiden lonkkaindeksin keskiarvo olisi vähintään 100.**

### *Kyynärnivelen kasvuhäiriö ED*

Yhdistelmästä vähintään toisen vanhemmista tulee olla virallisesti tutkittu kyynärnivelen osalta ja tuloksen olla 0 (ei muutoksia). Mikäli jalostusyksilöllä on kyynärnivelistä 1. asteen muutokset, tulee se yhdistää kyynäriltään terveeseen (0) yksilöön. Tällöin yhdistelmän molempien osapuolten tulee siis olla tutkittuja. Koiraa, jolla on 2. asteen muutokset tai huonommat, ei suositella jalostukseen.

### *Etenevä verkkokalvon surkastuma PRA ja perinnöllinen kaihi*

Jalostukseen käytettävät yksilöt tulee olla silmätarkastettu. Silmätarkastustulos on voimassa 24 kk. **PRA-sairasta tai perinnöllinen kaihi -diagnoosin saanutta koiraa ei saa käyttää jalostukseen.**

### *Mikroftalmia + silmien synnynnäinen kehityshäiriö (MAC)*

Silmien synnynnäisen kehityshäiriön varalta jalostusyksilöt tulee tutkia RBP4-geenitestillä. Jalostusyhdistelmiä, joissa voi syntyä MAC-sairaita yksilöitä ei saa tehdä. Suositellut jalostusyhdistelmät on esitetty taulukossa 16.

### **Taulukko 16. Mikroftalmia RBP4-geenitestitulosten tulkinta, jalostusyhdistelmät**

Isä	Emä	Pennut
AA	AA	AA: ei oireita
Aa	AA	50 % AA:ei oireita 50 %: Aa ei oireita
aa	AA	Aa ei oireita
AA	Aa	50 % AA:ei oireita 50 %: Aa ei oireita
Aa	Aa	25 %: AA: ei oireita 50 %: Aa ei oireita 25 %: aa ei oireita
aa	Aa	50 %: Aa ei oireita 50 %: aa ei oireita
AA	aa	Aa: Riski colobomalle ja/tai choroideal hypoplasialle
Aa	aa	50 %: Aa: Riski colobomalle ja/tai choroideal hypoplasialle 50%: aa: Mikroftalmia

AA = N/N, Aa = N/RBP4, aa = RBP4/RBP4

### *Perinnöllinen munuaisdysplasia, juveniili nefropatia eli PNP*

Sairaita, tunnettuja kantajia (sairaiden vanhempia tai sairaiden jälkeläisiä) tai sairaiden täyssisaruksia ei tule käyttää jalostukseen. Tunnetun kantajan täyssisaruksia tai jälkeläisiä ei suositella jalostuskäyttöön. Jos ko. yksilö kuitenkin muilta ominaisuuksiltaan on niin erinomainen, että sitä halutaan käyttää siitokseen, olisi sitä harkiten käytettävä sellaisten linjojen kanssa, joissa tunnettuja kantajia ei esiinny lainkaan tai ainakaan aivan lähisukupolvissa. Tällaisia

yhdistelmiä suunniteltaessa on erittäin suositeltavaa, että jalostustoimikuntaan otetaan yhteyttä, jotta voitaisiin selvittää yhdistelmän riskittömyyttä.

### *Proteiinikatosairaudet PLE/PLN*

Jalostukseen käytettävät yksilöt tulee pääsääntöisesti testata PLN-geenitestillä. Yksilö, jonka molemmat vanhemmat tai vaihtoehtoisesti kaikki isovanhemmat on todettu normaaleiksi (1-1) PLN-geenitestillä, katsotaan perinnöllisesti normaaliksi eikä tätä ole tarvetta erikseen testata. Tätä seuraavien sukupolvien kohdalla noudatetaan SKL:n yleistä ohjeistusta koskien geenitestausta.

Geenitestin tulos kertoo yksilön genotyypin PLN-sairaudelle altistavien geenimutaatioiden suhteen. Genotyyppi määrittää kunkin yksilön kohdalla sovellettavat jalostussuositukset.

Jalostukseen ei tule käyttää ruoka-aineallergisia sekä toistuvasti ripuloivia ja/tai oksentelevia yksilöitä.

Jalostukseen ei tule käyttää koiraa, jolla on todettu PLE/PLN –sairauteen viittaavia oireita tai joka on jättänyt PLE/PLN –sairaahan jälkeläisen.

Geenitestausta ja suositusten mukaiset jalostusvalinnat mahdollistavat yhdessä PLN-positiivisten yksilöiden osuuden vähentämisen rodussa. Kuitenkin on huomioitava, että jalostuskäytön rajaaminen vain normaalin genotyypin omaaviin koiriin aiheuttaisi liiallista geenipohjan kaventumista; maailmanlaajuisesti ajatellen lähes 2/3 populaatiosta menetettäisiin. Jäljelle jäävästä kolmanneksesta karsiutuisi edelleen osa jalostuskäytöstä muiden jalostukseen negatiivisesti vaikuttavien ominaisuuksien takia. Pidemmällä aikavälillä tapahtuvilla huolellisilla jalostusvalinnoilla on kuitenkin mahdollista nostaa normaalien yksilöiden osuutta kannasta. Tämä edellyttää jalostuskoirien testaamista ja sopivien yhdistelmien suunnitelmallista käyttöä, unohtamatta että tämäkin on vain yksi osatekijä jalostusvalinnassa.

Testitulokset raportoidaan jalostustoimikunnalle, joka ylläpitää ja julkaisee rekisteriä tuloksista.

**Normaali (1-1, N/N)** voidaan yhdistää sekä toisen normaalin (1-1) että kantajan (1-2) kanssa. Normaali (1-1) voidaan yhdistää myös testaamattoman yksilön kanssa, mikäli toista osapuolta ei ole mahdollista testata. Normaalilta ei edellytetä muita munuaistestituloksia.

Normaaliksi katsotaan myös yksilö, jonka molemmat vanhemmat tai vaihtoehtoisesti kaikki isovanhemmat ovat todettu normaaleiksi PLN- geenitestillä.

**Kantaja (1-2, N/PLN)** on suositeltavaa yhdistää ainoastaan normaalin (1-1) kanssa. Kantajalla on oltava astutushetkellä voimassa olevat negatiiviset / viitearvojen sisällä olevat SDMA-munuaistestitulokset sekä virtsan proteiini/kreatiini -suhde (voimassa 12 kk).

**Positiivinen (2-2, PLN/PLN)** jalostuskäyttöä tulisi välttää. Mikäli positiivista tästä huolimatta käytetään jalostukseen, se tulee yhdistää ainoastaan normaalin (1-1) kanssa. Positiivisella on oltava astutushetkellä voimassa olevat negatiiviset / viitearvojen sisällä olevat SDMA–munuaistestitulokset sekä virtsan proteiini/kreatiini -suhde (voimassa 6 kk).

### *Degeneratiivinen myelopatia DM*

Jalostukseen käytettävät yksilöt tulee pääsääntöisesti testata DM-geenitestillä. Yksilö, jonka molemmat vanhemmat tai vaihtoehtoisesti kaikki isovanhemmat on todettu normaaleiksi (N/N) DM-geenitestillä, katsotaan perinnöllisesti normaaliksi eikä sitä ole tarvetta erikseen testata. Tätä seuraavien sukupolvien kohdalla noudatetaan SKL:n yleistä ohjeistusta koskien geenitestausta.

DM-genotyypeistä kaikkia voidaan käyttää jalostukseen, kun yksilö on terve ja täysin oireeton. Genotyypiltään normaali (N/N) voidaan yhdistää sekä toiseen normaaliin, kantajaan (N/DM) että sairaudelle alttiiseen (DM/DM). Kantaja (N/DM) ja sairaudelle altis (DM/DM) yhdistelmässä normaalin (N/N) kanssa ei tuota sairaudelle alttiita jälkeläisiä.

**Taulukko 17. PLN-, DM-geenitestien tulkinta**

Yhdistelmä	Pennut, keskimääräinen jakauma	
AA - AA	100 % AA normaali	Suosittelava yhdistelmä
AA - Aa	50 % AA normaali 50 % Aa kantaja	Suosittelava yhdistelmä
AA - aa	100 % Aa kantaja	DM: Suositeltava yhdistelmä PLN: Alttiiden jalostuskäyttöä tulisi välttää
Aa - aa	50 % Aa kantaja 50 % aa altis, riski sairastua	Ei suositeltava yhdistelmä
aa - aa	100 % aa altis, riski sairastua	Ei suositeltava yhdistelmä

AA = normaali, Aa = kantaja, aa = altis, riski sairastua

### Populaation rakenne ja jalostuspohja

Jalostuksessa pyritään yhdistelmiin, joissa yksittäinen koira ei ensimmäisen kolmen sukupolven sukutaulussa esiinny kuin kerran, jolloin sukukatokerroin<sup>7</sup> on 1,0 (100 % sukutaulusta eri koiria) ja joissa 4–5 polven sukukatokerroin on yli 0,90 (90 % sukutaulusta on eri koiria). Sukusiitosaste on alle 2,5 % viidestä sukupolvesta laskettuna, kun sukutaulut ovat täydelliset (100 % esi-isistä tiedossa). Sukusiitoskertoimien laskennassa käytetään Kennelliiton KoiraNet-järjestelmää.

### Suositus yksittäisen koiran maksimijälkeläismäärälle

Jalostuksessa pyritään siihen, että yhdellä uroksella on enintään kaksi pentuetta vuodessa. Uroksen tai nartun elinikäinen jälkeläismäärä ei saisi ylittää 26 pentua, joka vastaa 5 % sukupolven (4 vuotta) rekisteröinnistä.

## 6.3 Rotujärjestön toimenpiteet

Rodun jalostuspohjan ylläpitämiseksi ja laajentamiseksi tiedotetaan perinnöllisen monimuotoisuuden merkityksestä sekä keinoista sen ylläpitoon. Tiedotuksella pyritään myös siihen, että sekä yksittäisten urosten omistajat että kasvattajat tiedostaisivat asian tärkeyden.

Yksittäisen koiran jälkeläisten osuutta seurataan vuosittain SKL:n jalostustietokannasta. JTO:n suositusta tiukennetaan elinikäisen ja vuosittaisen jälkeläismäärän suhteen.

Sukusiitosasteen seuraamisessa käytetään apuna SKL:n KoiraNet-jalostustietojärjestelmää ja huomioidaan sukusiitoskertoimien lisäksi sukukatokertoimet yhdistelmiä suunniteltaessa. Jalostustoimikunta tilastoi kertoimet sekä julkaisee vuosittaiset keskiarvot rotuyhdistyksen lehdessä.

Luonnetestattujen ja –kuvattujen osuutta pyritään kasvattamaan kannustamalla testaamiseen.

Rotuyhdistys järjestää vuosittain luonnetestejä tai MH-luonnekuvauksia. Tiedotetaan luonteen tärkeydestä jalostuksessa mm. artikkelein K&V-lehdessä. Suositellaan etenkin jalostuskoirien luonnetestausta tai -kuvausta.

Pyritään hyödyntämään Kennelliiton käyttäytymiskyselyn ja HY:n koirien geenitutkimusryhmän raportin tuloksia käyttäytymisen ongelmakohtien tunnistamisessa ja jalostuksen ohjaamisessa.

<sup>7</sup> Sukukatokerroin SKK lasketaan todellisten ja mahdollisten esivanhempien suhteena. Esim. viidessä polvessa lasketaan eri esi-isien määräksi yhteensä 56, suurin mahdollinen eri esi-isien määrä on 62; sukukatokerroin on tällöin  $56/62 = 0,90$ ; 90 % sukutaulusta on eri koiria, 10 % variaatiosta menetetään. SKK kertoo perimän vaihtelun määrästä yhdistelmässä ja yksilön perimän monipuolisuudesta. Mitä pienempi SKK, sitä sukusiitetympi koira ja enemmän variaatiota menetetty. SKK:n kannattaisi siis olla mahdollisimman korkea ts. lähellä arvoa 1. Kahden sukusiitetyn koiran yhdistelmässä SKK ei voi nousta kovin korkeaksi, vaikka sukusiitoskerroin olisikin pieni.

Lonkkavikaisten osuutta pyritään vähentämään korostamalla JTO:n suositusten noudattamista myös tältä osin. D-lonkkaisia tai huonompia ei saa käyttää jalostukseen ja C-lonkkainen tulee yhdistää A-lonkkaiseen. **Lonkkaindeksit otetaan mukaan suosituksiin, jalostusyhdistelmän lonkkaindeksien keskiarvon tulee olla vähintään 100.**

Silmätutkittujen osuus pyritään pitämään vähintään nykyisellä tasolla järjestämällä edelleenkin joukkotarkastuksia. Vanhempien koirien tilannetta pyritään kartoittamaan tukemalla näiden osallistumista järjestettyihin joukkotarkastuksiin. Vanhempien tutkimustulokset näkyvät pentuvälityksessä, huomioiden voimassaoloajat.

Kyynärnivelen kasvuhäiriön vastustamista jatketaan JTO:n suosituksissa. Kannustetaan tekemään kyynärtutkimus lonkkatutkimuksen yhteydessä.

**Jalostusyksilöiden RBP4- ja DM-geenitestaus lisätään JTO:n suosituksiin.**

**RBP4-, PLN- ja DM-geenotyypiltään normaalien yksilöiden osuutta kannasta pyritään vähitellen kasvattamaan. Vastaavasti positiivisten osuutta kannasta pyritään vähentämään. Jalostusvalinnat tehdään siten, ettei rodun geenipohja kapene entisestään. Rotuyhdistys kerää ja julkaisee tulokset.**

**Jalostusyhdistelmän geenitestitulosten suositustenmukaisuus tarkistetaan ja ilmoitetaan rotuyhdistyksen pentuvälityksessä.**

**Rodun koirien ominaisuuksia (esim. käyttäytyminen, terveys) pyritään kartoittamaan jäsenistölle suunnattujen kyselyiden ja Kennelliiton terveystutkimuksen avulla.**

Rodun ominaisuuksista ja tilasta, jalostustavoitteista ja suosituksista pyritään tiedottamaan rotujärjestön lehdessä, verkkosivuilla sekä jäsenistölle ja kasvattajille järjestettävissä koulutustilaisuuksissa.

Uusien kasvattajien ohjaus on suositeltavaa ennen ensimmäistä pentuetta: kennelnimihakemuksen rotujärjestön lausunnon antamisen yhteydessä hakijalle toimitetaan rodun JTO.

## 6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin

### Rodun jalostuksen suurimmat uhat ja mahdollisuudet

#### Populaatio

Vahvuudet: Rotu on melko yleinen Suomessa ja kanta vielä toistaiseksi melko vakaa

Heikkoudet: Tehollisen populaation pieni koko. Jalostuksessa on käytetty liikaa samoja tai samansukuisia koiria. **Vuosittaisten rekisteröintien määrä laskusuuntainen.**

Mahdollisuudet: **Kansainvälinen yhteistyö.** Tuontikoirien sekä ulkomaisten urosten käytön lisääminen. Otetaan lisää eri yksilöitä jalostuskäyttöön. Uudet aktiiviset kasvattajat.

Uhat: Populaatio pienenee entisestään, muutama vanha kasvattaja on lopettanut, **rekisteröintien määrä jatkaa laskua.** Yksittäiseen ongelmaan keskittyminen kokonaisuutta huomioimatta johtaa perinnöllisen monimuotoisuuden vähenemiseen.

#### Luonne ja käyttäytyminen

Vahvuudet: Valtaosa koirista on reippaita, avoimia ja ihmisystävällisiä. Oikeilla jalostusvalinnoilla, kasvatuksella, kotien valinnalla ja koiran tarpeet täyttämällä iso osa ongelmista voidaan välttää.

Heikkoudet: Vehnäterrieri ei sovi kaikille, käytösongelmia esiintyy. **Ääniarkuus yleistä.**

Mahdollisuudet: Käytetään hyväksi ihanneprofiileita, luonnetestausten ja -kuvausten sekä käyttäytymistutkimusten tuloksia.

Uhat: Luonne- ja käytösongelmat lisääntyvät, **ääniarkuus yleistyy**.

### **Terveys**

Vahvuudet: Terve rotu. Avoimuus terveysasioissa. Kasvattajien valveutuneisuus ja aktiivisuus.

Heikkoudet: Perinnölliset sairaudet, erityisesti PNP, PLE/PLN

Mahdollisuudet: **RBP4-, PLN- ja DM-kantajien tunnistaminen on tullut mahdolliseksi geenitestien myötä**. Löydetään keino PLE-kantajien tunnistamiseksi.

Uhat: Sairaudet yleistyvät entisestään. Yhteen ongelmaan keskittyminen aiheuttaa uusien vikojen tai sairauksien esiinnousun. Allergiat ja atopia yleistyvät. **Lisääntymisongelmat yleistyvät**.

### **Rakenne**

Vahvuudet: Rodussa ei esiinny liioiteltuja piirteitä. Vakavia rakennevikoja esiintyy vähän. Turkin laatu on parantunut.

Heikkoudet: Tyyppi edelleen melko epäyhtenäinen. **Rakenteessa** ja liikkeissä parantamisen varaa. **Puutteellinen terrieriolemus ja -ilme**. Purentaviat melko yleisiä.

Mahdollisuudet: Kasvattajien välinen yhteistyö.

Uhat: Kapea geenipohja vähentää mahdollisuuksia kehittää ulkomuotoa ja rakennetta.

### **Rodun markkinapotentiaali**

Vahvuudet: Rodulla on hyvä maine. Moni vehnänomistaja haluaa uudelleen saman rotuisen. Etenkin nartut ovat kysytyjä.

Heikkoudet: Rodun suosio on vähentynyt. **Kysyntä on ajoittain tarjontaa suurempaa**. Rotu ei sovi kaikille.

Mahdollisuudet: Pentujen kasvatusta pidetään vastuullisena. On edelleen suhteellisen helppoa löytää hyvät kodit varsinkin narttupennuille. Kiinnittämällä huomiota etenkin luonteeseen ja käyttöominaisuuksiin löydetään jatkossakin potentiaalisia hyviä koteja.

Uhat: **Vuosittaisten rekisteröintien määrä laskee edelleen**.

Pentuja myydään sopimattomiin koteihin, jolloin mm. käytösongelmat lisääntyvät.

### **Varautuminen ongelmiin**

Pyritään käyttämään jalostukseen terveitä yksilöitä entistä laajemmin. Huolehditaan, ettei yksilön toisen polven jälkeläisten määrä kasva liian suureksi. Jalostusyhdistelmien arviointi tehdään kokonaisvaltaisesti.

Luonnetestausten- ja kuvausten osuutta kasvatetaan. **Tutkimustuloksia hyödynnetään sekä jalostuksessa että koulutuksessa**. Pennunostajat valitaan tarkasti, heitä **tuetaan** ja ohjataan.

Tutkitaan jalostuskoirat suositusten mukaisesti. Ylläpidetään listaa PNP, PLE/PLN –tapauksista ja **rodun terveyden kannalta oleellisista** geenitestituloksista. Pyritään ohjaamaan kasvattajia riskien tunnistamisessa.

Järjestetään ulkomuototuomarikoulutusta.

Pidetään rodun maine hyvänä panostamalla etenkin luonteeseen ja terveyteen sekä pennunostajien ohjaamiseen.

## 6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta

### Toimintasuunnitelma

Vuosi	Tehtävä tai projekti
2021	JTO-päivitys voimaan. Kerätään ja tilastoidaan terveys- ja luonnetietoa. Seurataan niiden kehitystä vuositasolla ja informoidaan kasvattajia tilanteesta ja mahdollisista muutoksista. Järjestetään kasvattajille luentoja sekä julkaistaan lehdessä artikkeleita ajankohtaisista rotuun ja kasvatukseen liittyvistä aiheista. Järjestetään rodulle MH-luonnekuvaus.
2021	Jatketaan tiedon keräämistä ja informointia terveydestä ja luonteesta. Järjestetään kasvattajille luentoja sekä julkaistaan lehdessä artikkeleita ajankohtaisista rotuun ja kasvatukseen liittyvistä aiheista. Järjestetään rodulle MH-luonnekuvaus.
2023	Jatketaan tiedon keräämistä ja informointia terveydestä ja luonteesta. Järjestetään kasvattajille luentoja sekä julkaistaan lehdessä artikkeleita ajankohtaisista rotuun ja kasvatukseen liittyvistä aiheista. Järjestetään rodulle MH-luonnekuvaus.
2024	Jatketaan tiedon keräämistä ja informointia terveydestä ja luonteesta. Järjestetään kasvattajille luentoja sekä julkaistaan lehdessä artikkeleita ajankohtaisista rotuun ja kasvatukseen liittyvistä aiheista. Kasvattajakysely tilanteen kartoittamiseksi JTO-päivitystä varten. Uuden JTO-päivityksen valmistelu aloitetaan. Järjestetään rodulle MH-luonnekuvaus.
2025	Uusi JTO-päivitys hyväksytään yhdistyksen vuosikokouksessa. Jatketaan tiedon keräämistä ja informointia terveydestä ja luonteesta. Järjestetään kasvattajille luentoja sekä julkaistaan lehdessä artikkeleita ajankohtaisista rotuun ja kasvatukseen liittyvistä aiheista. Järjestetään rodulle MH-luonnekuvaus.

#### JTO:n vaikutuksen seuraaminen

Jalostustoimikunta seuraa jatkuvasti rodun tilannetta, jolloin rotua uhkaaviin ongelmiin voidaan ajoissa tarttua. Kasvattajia pyritään opastamaan julkaisemalla säännöllisesti rotua koskevaa tietoa ja järjestämällä jatkossakin kasvattajapäiviä, luentotilaisuuksia, seminaareja tms.

Jalostustoimikunta vastaa jalostusneuvontapyyntöihin ja antaa tarvittaessa jalostuksellista neuvontaa. Jalostustoimikunta kerää myös tietoja (mm. rekisteröinnit, tutkimustulokset) ja kokoaa niistä tilastoja, julkaisee kirjoituksia ja tilastoja rotuyhdistyksen julkaisuissa. Kennelliiton jalostustietokantaa pyritään hyödyntämään mahdollisimman paljon mm. tilastojen kokoamisessa. Lisäksi jalostustoimikunta kerää ja julkaisee ko. tietokannasta puuttuvia jalostuksen kannalta olennaisia tietoja mm. geenitestien ja munuaistutkimusten tulokset, PLE/PLN- ja PNP-tapaukset.

Jalostustoimikunta järjestää myös jalostus- ja kasvattajapäiviä sekä erilaisia luentoja. Lisäksi jalostustoimikunta pyrkii seuraamaan rodun tilannetta muualla maailmassa pitämällä yhteyttä ulkomaille. Jalostustoimikunta seuraa tämän jalostuksen tavoiteohjelman ajanmukaisuutta vuosittain ja tekee tarvittaessa muutosehdotuksia.

Sukusiituskertoimien laskeminen Kennelliiton jalostustietokannassa on valitettavasti tällä hetkellä sukutaulujen puutteellisuuden vuoksi ongelmallista. Tuontikoirien sukupolvien määrä on Kennelliiton järjestelmässä riittämätön vertailukelpoisen ja luotettavan tiedon saamiseksi. Olisi toivottavaa, että Kennelliiton järjestelmässä olevien sukutaulujen täydentämistä kehitettäisiin, jotta kasvattajat itse pystyisivät tietokannan kautta laskemaan luotettavia, tarpeeksi kattavia ja vertailukelpoisia sukusiituskertoimia.

Pyritään järjestämään vuosittain luonnestestejä- tai MH –luonnekuvauksia.

Seurataan luonnetestattujen tai -kuvattujen osuutta sekä jalostusyhdistelmässä toisen / molempien vanhempien tutkittujen osuutta. **Seurataan ääniherkkyyden esiintymistä.** Seurataan, muuttuuko luonnetesti- ja -kuvaustulosten ihanteen täyttävien osuus ja onko sillä vaikutusta esim. käyttäytymiskyselyjen tuloksiin.

Pyritään järjestämään kyselyjä jäsenistölle rodun luonteen, käyttäytymisen ja yleisen terveystilanteen kartoittamiseksi.

Pyritään tukemaan osallistumista silmätarkastuksiin ja DNA-verinäytteiden keräämistä geenitutkimusta varten.

Pyritään hyödyntämään Kennelliiton **terveyskyselyn**, **kasvattajakyselyn** ja HY:n koirien geenitutkimusryhmän raportin tuloksia **terveyden** ja käyttäytymisen ongelmakohtien tunnistamisessa ja jalostuksen ohjaamisessa.

Rodun jalostuksen tavoiteohjelma pyritään pitämään rodun kehityksen tasalla ja se tarkistetaan vähintään viiden vuoden välein yhdistyksen vuosikokouksessa.

Jalostustoimikunta kerää tietoa ja kokoaa niistä tilastoja sekä julkaisee näitä rotujärjestön tiedotuskanavissa. Jalostustoimikunta seuraa tilannetta myös KoiraNet -jalostustietojärjestelmän avulla.

## 7. LÄHTEET

**Arvelius Per**, 2014. Genetic Evaluation of Behaviour in Dogs.

Beskrivningsprotokoll MH. Irish Soft Coated Wheaten Terrier. Julkaisija: Genetica. [www-dokumentti]  
[http://www.genetica.se/\\_mh\\_data/softcoated.pdf](http://www.genetica.se/_mh_data/softcoated.pdf)

Compuped/sukusiituskertoimet.

**Tiira Katriina & Lohi Hannes**, 2015. Early Life Experiences and Exercise Associate with Canine Anxieties. PLoS One. 2015 Nov 3;10(11):e0141907. doi: 10.1371/journal.pone.0141907. eCollection 2015

**Tiira Katriina**, 2019. Koirien käyttäytyminen ja persoonallisuus.

Geenitestejä / maksanväri HealthGene: <http://www.healthgene.com/>. Laboklin: <http://www.laboklin.de/>

PLN-altistava geenimutaatio [www.laboklin.de](http://www.laboklin.de), PennGen: <http://www.scwtca.org/health/dnatest.htm>

Helsingin Yliopiston koirien geenitutkimusryhmän käyttäytymiskyselyn alustava raportti, 12/2015. [koirangeenit.fi](http://koirangeenit.fi)

**Holmes, Maureen**, 1990. The Soft Coated Wheaten Terrier.

International Breeder´s Seminar 7.4.2008 Tukholma. Julkaisija: International Wheaten´s Breeder Group.

[www-dokumentti] <http://www.wheatenbreedersgroup.com/presentations/presentations2008.html>

**Kaukonen Maria, Woods Sean, Ahonen Saija, Lemberg Seppo, Hellman Maarit, Hytönen Marjo K., Permi Perttu, Glaser Tom, Lohi Hannes.** Maternal Inheritance of a Recessive RBP4 Defect in canine congenital eye disease. *Cell Reports* 2018 May 29;23(9). doi: 10.1016/j.celrep.2018.04.118.

Kerry- ja vehnäterrierikerho ry. Vehnäterrierin jalostuksen tavoiteohjelma 2017–2021.  
Kerry- ja vehnäterrierikerho ry:n arkisto

Kerry- ja vehnäterrierikerho ry:n www-sivut. <http://www.kerryvehna.net/>

Kerry- ja vehnäterrierikerho ry:n Käsikirja 1995.

Kerry- ja vehnäterrierikerho ry:n Vuosikirjat 1993–2019.

**Kerry- ja vehnäterrierikerho ry:n Kasvattajakysely (2020).**

Kennelliiton KoiraNet-jalostustietojärjestelmä.

**Laine M.,** 2015: MH ja LTE apuna luonteen jalostuksessa (luentomuistiinpanot)

**Lappalainen, Anu.** Kynänrivelen kasvuhäiriöt. Julkaisija Suomen Kennelliitto. [www-dokumentti]  
[www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/lonkkanivel.htm](http://www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/lonkkanivel.htm)

**Lappalainen, Anu.** Lonkkanivelen kasvuhäiriö. Julkaisija Suomen Kennelliitto. [www-dokumentti]  
[www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/lonkkanivel.htm](http://www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/lonkkanivel.htm)

**Littman, Meryl P.** Wheaten Terrier PLE-PLN. Benchmarks Septempber 1999.

**Littman, Meryl P.** Learning More About PLN in Wheatens. Benchmarks December 2010.

Luonnetestitulokset v. 2001–2019

**Menna, Nina.** Koiran atopia. Julkaisija Suomen Kennelliitto. [www-dokumentti]  
[www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/atopia.htm](http://www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/atopia.htm)

MH-Rapport Alla Raser med över 30 MH-beskrivna hundar. 2009-04-02. (Ruotsissa MH -kuvattujen vehnäterriereiden ja muiden rotujen keskiarvot) Julkaisija: Genetica. [www-dokumentti]  
[http://www.genetica.se/\\_mh\\_data/4\\_mh-medeltal.pdf](http://www.genetica.se/_mh_data/4_mh-medeltal.pdf);

MH-luonnekuvaustulokset v. 2007–2019

**Mäki, Katariina.** Perimän monimuotoisuus ja jalostuspohja. Julkaisija Suomen Kennelliitto. [www-dokumentti]  
<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/perinnollinen-monimuotoisuus-ja-jalostuspohja>

**Mäki, Katariina.** Sukusiitos. Julkaisija Suomen Kennelliitto. [www-dokumentti]  
<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/sukusiitos>

**Mäki, Katariina.** Tehollinen populaatiokoko. Julkaisija Suomen Kennelliitto. [www-dokumentti]  
<https://www.kennelliitto.fi/kasvatus-ja-terveys/koiran-jalostus/tietoa-jalostuksen-tueksi/tehollinen-populaatiokoko>

**Nybom, Hilde.** 2008. Varför gör hunden på detta viset? (luentomateriaali)

[petsofi.fi](http://petsofi.fi)

**Salonen Milla, Sulkama Sini, Mikkola Salla, Puurunen Jenni, Hakanen Emma, Tiira Katriina, Araujo César & Lohi Hannes, 2020.** Prevalence, comorbidity, and breed differences in canine anxiety in 13,700 Finnish pet dogs.

www.swtk.se, esim. [http://www.swtk.se/swtk\\_2/flik3/dokument/HNmentalGranna2008.pdf](http://www.swtk.se/swtk_2/flik3/dokument/HNmentalGranna2008.pdf)

**Sarkanen, Marjukka.** Perinnölliset ja muut roduille tyypilliset sairaudet kerry- ja vehnäterrierillä. Julkaisija: Kerry- ja vehnäterrierikerho ry, Käsikirja 1995.

**SKK Avelsdata** ([https://hundar.skk.se/avelldata/Flikar.aspx?sida=Ras\\_info&id=327](https://hundar.skk.se/avelldata/Flikar.aspx?sida=Ras_info&id=327))

Soft Coated Wheaten Club of America. Wheaten Health. www-sivut: <http://www.scwtca.org/health/index.htm>

Soft Coated Wheaten Club of Great Britain. Breed Handbook. 2000

**Suomen Kennelliiton terveystarkastus (status 12/2020)**

**Svartberg, K. & Forkman, B.** 2002. Personality traits in the domestic dog

**Svartberg, K., et al.** 2005. Consistency of personality traits in dogs

**Svartberg, K.** 2005. A comparison of behaviour in test and in everyday life: evidence of three consistent boldness-related personality traits in dogs.

**Svartberg, K.** 2006. Breed-typical behaviour in dogs – Historical remnants or recent constructs?

Svenska Wheaten Terrier Klubb. www-sivut [http://www.swtk.se/swtk\\_2/](http://www.swtk.se/swtk_2/)

The Agria Study on Wheaten Health in Sweden. Julkaisija: International Wheaten´s Breeder Group. [www-dokumentti] <http://www.wheatenbreedersgroup.com/Agria.pdf>

Vilken mentalbeskrivnings-profil ska den perfekta wheaten terriern ha? Julkaisija: Svenska Wheaten Terrier Klubb. 2008. [www-dokumentti] [http://www.swtk.se/swtk\\_2/flik3/dokument/Idealprofil2008.pdf](http://www.swtk.se/swtk_2/flik3/dokument/Idealprofil2008.pdf)

**Vaden, Shelly.** What have we learned from the colony dogs? North Carolina State University College of Veterinary Medicine [www.colonydogs.org](http://www.colonydogs.org), 2009

**Vaden, Shelly.** Do Food Allergies Cause PLE/PLN in Soft Coated Wheaten Terriers? Benchmarks 28.4 (March 2000) : ss.20-21

**Vanhapelto, Päivi. Lappalainen, Anu.** Yleisimmät perinnölliset silmäsairaudet. Julkaisija Suomen Kennelliitto. [www-dokumentti] [www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/Silm.sairauksista.htm](http://www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/Silm.sairauksista.htm)

## 8. LIITTEET

Liite 1	Kasvattajaa, koiran kauppaa, yms. koskevat määräykset ja ohjeet
Liite 2	Vehnäterrierin MH-luonnekuvauksen ja luonnetestin ihanneprofiilit
Liite 3	Käytetyimpien jalostuskoirien taso
Liite 4	Jalostustoimikunnan ylläpitämät sairaus- ja kantajarekisterit: FN/PNP, PLE/PLN, MAC
Liite 5	Vehnäterrierin munuaistutkimusohje
Liite 6	Munuaistutkimuslomake
Liite 7	Kerry- ja vehnäterrierikerho ry:n korvaamat geeniverinäytteet
Liite 8	Yhteenveto jalostussuosituksista

### Liite 1. Kasvattajaa, koiran kauppaa, yms. koskevat määräykset ja ohjeet

#### 1. Ohjeita nartun omistajalle

Ennen kuin nartulla teetetään pennut, tulee tarkoin harkita täyttääkö narttu tämän jalostuksen tavoiteohjelman mukaiset jalostusvaatimukset.

Nartun tulee pentujen syntyessä olla iältään vähintään 2-vuotias ja korkeintaan 8-vuotias, nartun fyysinen kunto huomioon ottaen. Ensimmäisiä pentuja ei nartulla tule teettää enää yli viisivuotiaana.

Penikointivälin tulee olla vähintään 10 kuukautta SKL:n koirarekisteriohjeen mukaisesti eikä poikkeuslupa-anomuksia tule puoltaa kuin erittäin painavista syistä.

#### 2. Ohjeita uroksen omistajalle

Urosta ei tule käyttää jalostukseen, ellei se täytä jalostuksen tavoiteohjelman vaatimuksia. Uroksen omistajan ei tule antaa urostaan jalostukseen nartuille, jotka eivät täytä tavoiteohjelman vaatimuksia.

Uroksella ei tulisi olla kuin enintään kaksi pentuetta vuodessa ja mikäli sitä käytetään siitokseen usean vuoden ajan, tulisi määrän olla tätäkin pienempi. Uroksen elinikäinen jälkeläisten määrä ei saisi ylittää 5 % sukupolven, eli neljän vuoden, rekisteröintimäärästä.

#### 3. Kasvattajan vastuu ja koiran kauppa

Luovutettaessa pennun tulee olla vähintään 7 viikon ikäinen.

Kasvattajan tulee pentuja myydessään käyttää SKL:n Sopimus koiran kaupasta -lomaketta ja hänen tulee kertoa pennun ostajalle rodun erityispiirteistä sekä rodussa esiintyvistä perinnöllisistä sairauksista ja vioista.

Kasvattajan tulee muistaa, että vaikka vehnäterrieri tunnetaan "allergiaystävällisenä" rotuna, ei se kuitenkaan ole mikään tae siitä, että se sopisi allergiaperheisiin. Allergia voi puhjeta myöhemmin ja varsinkaan koira-allergikolle ei tule suositella minkäänlaisen koiran ottamista.

Kasvattajan tulee antaa riittävät - mieluiten kirjalliset - ohjeet rodunomaisesta hoidosta (mm. turkinhoito) ja ruokinnasta sekä pennun kasvattamisesta yhteiskuntakelpoiseksi mukavaksi perhekoiraksi.

#### 4. Muut säännökset

Kasvatustyössä tulee kaikissa asioissa noudattaa Suomen Kennelliiton yleisiä ohjeita ja määräyksiä. Tämän lisäksi Kerry- ja vehnäterrierikerho ry:n jäsen noudattakoon rotujärjestön säännöksiä ja ohjeita.

## Liite 2. Vehnäterrierin MH-luonnekuvauksen ja luonnetestin ihanneprofiilit

### Käyttäytymisen jalostusryhmän ehdotuksen pohjalta tehty vehnäterrierin MH-ihanneprofiili 10/2016

ihanne

hyväksyttävä

ei hyväksyttävä

Vehnäterriereiden MH-tulokset v. 2007-2015, n = 155.

Yleisin arvo lihavoitu. Keskeytettyjä 7%

	1	2	3	4	5	ka
<b>1a. KONTAKTI Tervehtiminen</b>	Torjuu kontaktia, murisee tai yrittää purra 1	Välttää kontaktia, väistää 4	Hyväksyy kontaktin vastaamatta siihen, ei väistä 24	Ottaa itse kontaktia tai vastaa siihen 117	Mielistelevä kontaktinotossa, hyppii, vinkuu, haukkuu, jne. 9	3,8
<b>1b. KONTAKTI Yhteistyö</b>	Ei lähden vieraan ihmisen mukaan / Ei kokeilla 5	Lähtee mukaan haluttomasti 11	Lähtee mukaan, mutta ei ole kiinnostunut TO:sta ## 33	Lähtee mukaan halukkaasti, kiinnostuu TO:sta 33	Lähtee mukaan hyvin innokkaasti, erittäin kiinnostunut TO:sta 0	3,1
<b>1c. KONTAKTI Käsittely</b>	Torjuu murisemalla ja/tai yrittää purra 3	Väistää tai hakee tukea ohjaajasta 25	Hyväksyy käsittelyn ## 25	Hyväksyy ja ottaa kontaktia 25	Hyväksyy ja vastaa liioitellulla kontaktilla 1	3,0
<b>2a. LEIKKI 1 Leikkialu</b>	Ei leiki - ei osoita kiinnostusta 13	Ei leiki - osoittaa kiinnostusta 28	Leikkiä - aktiivisuus lisääntyy / vähenee 62	Leikkiä - aloittaa nopeasti ja on aktiivinen 44	Leikkiä - aloittaa erittäin nopeasti ja on hyvin aktiivinen 7	3,0
<b>2b. LEIKKI 1 Tarttuminen</b>	Ei tartu esineeseen 16	Ei tartu, nuuskii esinettä 70	Tarttuu esineeseen viiveellä tai etuhampailla 46	Tarttuu heti koko suulla 14	Tarttuu heti, nappaa esineen vauhdista 8	2,5
<b>2c. LEIKKI 1 Puruote ja taisteluhalu</b>	Ei tartu esineeseen 90	Tarttuu viiveellä - irrottaa/pitää, ei vedä vastaan 18	Tarttuu, vetää vastaan, mutta irrottaa ja tarttuu uudestaan / Korjailee otetta 32	Tarttuu heti koko suulla, vetää vastaan kunnes TO irrottaa 10	Tarttuu heti koko suulla, vetää tempoo, ravistaa - kunnes TO irrottaa 4	1,8
<b>3a. TAKAA-AJO</b>	Ei aloita 73	Aloittaa, mutta keskeyttää 21	Aloittaa etenemisen hitaasti, voi lisätä vauhtia, seuraa koko matkan saalista 20	Aloittaa kovalla vauhdilla päämäärä-hakuisesti, pysähtyy saaliille 36	Aloittaa heti kovalla vauhdilla juosten saaliin ohi, voi kääntyä saaliille 3	2,2
<b>3b. TARTTUMINEN</b>	Ei kiinnostu saaliista / Ei juokse perään 96	Ei tartu, nuuskii saalista 26	Tarttuu saaliiseen epäröiden tai viiveellä 16	Tarttuu heti saaliiseen, mutta irrottaa 7	Tarttuu heti saaliiseen, pitää sitä suussaan vähintään 3 sekuntia 7	1,7
<b>4. AKTIVITEETTITASO</b>	Tarkkailematon, kiinnostumaton, passiivinen 0	Tarkkailevainen, rauhallinen, voi istua, seistä tai maata 42	Tarkkailevainen ja enimmäkseen rauhallinen, yksittäisiä toimintoja 48	Tarkkailevainen, toiminnot tai rauhattomuus lisääntyy vähitellen 53	Toiminnot vaihtelevat nopeasti osion aikana / Rauhaton koko ajan 9	3,2
<b>5a. ETÄLEIKKI Kiinnostus</b>	Ei kiinnostu avustajasta 12	Tarkkailee avustajaa, välillä taukoja 47	Kiinnostunut avustajasta, seuraa ilman taukoja 84	Kiinnostunut avustajasta, yksittäisiä lähtöryityksiä 6	Erittäin kiinnostunut avustajasta, toistuvia lähtöryityksiä 3	2,6
<b>5b. ETÄLEIKKI Uhka/aggressio</b>	Ei osoita uhkauseleitä 128	Osoittaa yksittäisiä (1-2) uhkauseleitä osion ensimm. osassa 7	Osoittaa yksittäisiä (1-2) uhkauseleitä osion ensimm. ja toisessa osassa 10	Osoittaa useampia uhkauseleitä osion ensimm. osassa 1	Osoittaa useampia uhkauseleitä osion ensimm. ja toisessa osassa. 6	1,4
<b>5c. ETÄLEIKKI Uteliaisuus</b>	Ei saavu avustajan luo 75	Saapuu linjalle aktiivisen avustajan luo 26	Saapuu piilossa olevan puhuvan avustajan luo 18	Saapuu avustajan luo epäröiden tai viiveellä 20	Saapuu avustajan luo suoraan ilman apua 13	2,1
<b>5d. ETÄLEIKKI Leikkialu</b>	Ei osoita kiinnostusta 99	Ei leiki - osoittaa kiinnostusta 29	Leikkiä - voi tarttua varovasti, mutta ei vedä 8	Tarttuu, vetää vastaan, voi irrottaa ja tarttua uudelleen 2	Tarttuu, vetää vastaan, ei irrota 13	1,7

5e. ETÄLEIKKI Yhteistyö	Ei osoita kiinnostusta	99	Kiinnostuu, mutta keskeyttää	19	On kiinnostunut leikkivästä avustajasta	21	Kiinnostunut leikkivästä sekä passiivisesta avustajasta	6	Houkuttelee myös passiivista avustajaa leikkimään	5	1,7
6a. YLLÄTYS Pelko	Ei pysähdy tai pysähtyy nopeasti	18	Kyykistyy ja pysähtyy	40	Väistää kääntämättä pois katsetaan haalarista	55	Pakenee enintään 5 metriä	29	Pakenee enemmän kuin 5 metriä	9	2,8
6b. YLLÄTYS Puolustus/aggressio	Ei osoita uhkauseleitä	100	Osoittaa yksittäisiä uhkauseleitä	34	Osoittaa useita uhkauseleitä	7	Osoittaa useita uhkauseleitä ja muutamia hyökkäyksiä	9	Osoittaa useita uhkauseleitä ja hyökkäyksiä, voi purra	0	1,5
6c. YLLÄTYS Uteliaisuus	Menee haalarin luo, kun se on laskettu maahan/ Ei mene ajoissa	26	Menee haalarin luo, kun ohjaaja puhuu kyykyssä ja houkuttelee koiraa	68	Menee haalarin luo, kun ohjaaja seisoo sen edessä	14	Menee haalarin luo, kun ohjaaja on edennyt puoliväliin	14	Menee haalarin luo ilman ohjaajan apua	27	2,7
6d. YLLÄTYS Jäljellejäävä pelko	Ei minkäänlaisia liikkumisnopeuden vaihtelua tai väistämistä	77	Pieni niaus tai liikkumisnopeuden vaihtelu jollain ohituskerralla	19	Pieni niaus tai nopeudenvaihtelu kerran, pienenee toisen ohituskerran jälkeen	21	Niaus tai nopeuden vaihtelu samanlaisina vähintään kahdella ohituskerralla	30	Voimakas pelko, voi lisääntyä jokaisella ohituskerralla	0	2,0
6e. YLLÄTYS Jäljellejäävä kiinnostus	Ei osoita kiinnostusta haalarin	81	Pysähtyy, haistelee tai katselee haalaria yhdellä ohituskerralla	41	Pysähtyy, haistelee tai katselee haalaria väh. kahdella ohituskerralla	21	Puree haalaria tai leikkii sen kanssa, kiinnostus vähenee	1	Puree haalaria tai leikkii sen kanssa väh. kahdella ohituskerralla	3	1,7
7a. ÄÄNIHERKKYYS Pelko	Ei pysähdy tai pysähtyy nopeasti	15	Kyykistyy ja pysähtyy	4	Väistää kääntämättä pois katsetaan	80	Pakenee enintään 5 metriä	22	Pakenee enemmän kuin 5 metriä	25	3,3
7b. ÄÄNIHERKKYYS Uteliaisuus	Ei mene katsomaan	19	Menee räminälaitteen luo kun ohjaaja puhuu kyykyssä ja houkuttelee koiraa	54	Menee räminälaitteen luo kun ohjaaja seisoo sen vieressä	9	Menee räminälaitteen luo kun ohjaaja on edennyt puoliväliin	14	Menee räminälaitteen luo ilman apua	48	3,1
7c. ÄÄNIHERKKYYS Jäljellejäävä pelko	Ei minkäänlaisia liikkumisnopeuden vaihteluita tai väistämistä	81	Pieni niaus tai liikkumisnopeuden vaihtelu jollain ohituskerralla	23	Pieni niaus tai nopeudenvaihtelu kerran, pienenee toisen ohituskerran jälkeen	20	Niaus tai nopeuden vaihtelu samanlaisina vähintään kahdella ohituskerralla	17	Voimakas pelko, voi lisääntyä jokaisella ohituskerralla	1	1,8
7d. ÄÄNIHERKKYYS Jäljellejäävä kiinnostus	Ei osoita kiinnostusta räminälaitetta kohtaan	93	Pysähtyy, haistelee tai katselee laitetta yhdellä ohituskerralla	33	Pysähtyy, haistelee tai katselee laitetta väh. kahdella ohituskerralla	14	Puree laitetta tai leikkii sen kanssa, kiinnostus vähenee	2	Puree laitetta tai leikkii sen kanssa väh. Kahdella ohituskerralla	0	1,5
8a. AAVEET Puolustus/aggressio	Ei osoita uhkauseleitä	48	Osoittaa yksittäisiä uhkauseleitä	30	Osoittaa useita uhkauseleitä	40	Osoittaa useita uhkauseleitä ja muutamia hyökkäyksiä	21	Osoittaa useita uhkauseleitä ja useampia hyökkäyksiä	2	2,3
8b. AAVEET Tarkkaavaisuus	Yksittäisiä vilkaisuja, ja sen jälkeen ei kiinnostusta / Ei kiinnostu lainkaan	8	Katselee aaveita silloin tällöin	17	Tarkkailee aaveita, pitkiä taukoja, kumpaakin puolet ajasta tai koko ajan toista	54	Tarkkailee aaveita, lyhyitä taukoja	31	Tarkkailee molempia aaveita koko osion ajan	31	3,4
8c. AAVEET Pelko	On ohjaajan edessä tai sivulla	43	On enimmäkseen ohjaajan edessä tai sivulla, pientä välimatkanottoa	34	On enimmäkseen ohjaajan edessä tai sivulla, vaihtelee paon ja kontrollin välillä	22	On enimmäkseen ohjaajan takana, vaihtelee paon ja kontrollin välillä	17	Peruuttaa enemmän kuin taluttimen mitan tai lähtee paikalta / Pakenee	25	2,6
8d. AAVEET Uteliaisuus	Menee katsomaan, kun ohjaaja on ottanut avustajalta hupun pois / Ei mene ajoissa	36	Menee katsomaan, kun ohjaaja puhuu avustajan kanssa ja houkuttelee koiraa	40	Menee katsomaan, kun ohjaaja seisoo avustajan vieressä	18	Menee katsomaan, kun ohjaaja on edennyt puoleenväliin	21	Menee katsomaan ilman apua	26	2,7
8e. AAVEET Kontaktinotto aaveeseen	Torjuu kontaktia/ Ei mene ajoissa	15	Hyväksyy avustajan tarjoaman kontaktin, mutta ei vastaa siihen	9	Vastaa avustajan tarjoamaan kontaktiin	19	Ottaa itse kontaktia avustajaan	88	Innostunut kontaktinottoa avustajaan, esim. hyyppi tai vinkuu	10	3,5

<b>9a. LEIKKI 2</b> <b>Leikkihalu</b>	Ei leiki - ei osoita kiinnostusta 39	Ei leiki - osoittaa kiinnostusta 22	Leikkii - aktiivisuus lisääntyy / vähenee 49	Leikkii - aloittaa nopeasti ja on aktiivinen 27	Leikkii - aloittaa erittäin nopeasti ja on hyvin aktiivinen 4	2,5
<b>9b. LEIKKI 2</b> <b>Tarttuminen</b>	Ei tartu esineeseen 40	Ei tartu, nuuskii esinettä 29	Tarttuu esineeseen viiveellä tai etuhampailla 47	Tarttuu heti koko suulla 20	Tarttuu heti, nappaa esineen vauhdista 5	2,4
<b>10. AMPUMINEN</b>	Ei häiriinny, havaitsee nopeasti ja sen jälkeen täysin välinpitämätön 37	Häiritsevyyttä lisääntyy leikin/passiivisuuden aikana, sen jälkeen välinpitämätön 23	Kiinnostuu laukauksista, yleisöstä tms, mutta palaa leikkiin/passiivisuuteen 18	Keskeyttää leikin/ passiiv., lukkiutuu yleisöä, laukauksia tms kohden, ei palaa leikkiin/passiivisuuteen 33	Häiriintynyt, pelokas / Yrittää paeta / Ohjaaja luopuu ampumisesta 30	3,0

Käyttäytymisen jalostusryhmän ehdotuksen pohjalta tehty vehnäterrierin LTE-ihanneprofiili 1/2016

ihanne

hyväksyttävä


ei hyväksyttävä

Vehnäterriereiden LTE-tulokset v. 2001-2015, n = 56. Yleisin arvo lihavoitu.


	Toiminta- kyky	Terävyys	Puolustus- halu	Taisteluhalu	Hermo- rakenne	Temperamentti	Kovuus	Luoksepäästävyys	Laukaus- pelottomuus	
3	Suuri	Kohtuullinen ilman jälj. jäävää hyökkäyshalua 13 23 %	Kohtuullinen, hillitty 26 46 %	Suuri 7 13 %	Tasapainoinen ja varma	Vilkas 14 25 %	Kohtuullisen kova 7 13 %	Hyväntahtoinen, luoksepäästävä, avoin 45 80 %	Laukausvarma 32 57 %	++ +
+2a	Hyvä 5 9 %	Suuri ilman jälj. jäävää hyökkäyshalua	Suuri, hillitty 2 4 %	Kohtuullinen 19 34 %	Tasapainoinen 4 7 %	Kohtuullisen vilkas 27 48 %	Kova	Luoksepäästävä, aavistuksen pidättyväinen 11 20 %	Laukauskoekematon 16 29 %	++
+2b				Kohtuullisen pieni				Luoksepäästävä, hieman pidättyväinen		
+1a	Kohtuullinen 29 52 %	Pieni ilman jälj. jäävää hyökkäyshalua 23 41 %	Pieni 19 34 %	Erittäin suuri	Hieman rauhaton 46 82 %	Erittäin vilkas 14 25 %	Hieman pehmeä 36 64 %	Mielistelevä	Paukkuärtyisä 3 5 %	+
+1b	Kohtuullisen pieni 17 30 %	Koira joka ei osoita lainkaan terävyyttä 2 4 %			Hermostunein pyrkimyksin 1 2 %					
-1a	Pieni 5 9 %	Pieni jäljelle jäävin hyökkäyshaluin	Haluton 9 16 %	Pieni 26 46 %	Vähän hermostunut 4 7 %	Häiritsevän vilkas 1	Erittäin kova	Selvästi pidättyväinen, ei yritä purra	Laukausaltis 5 9 %	-
-1b						Hieman välinpitämätön		Selvästi pidättyväinen, yrittää purra		
-1c						Impulsiivinen				
-2	Riittämätön	Kohtuullinen jäljelle jäävin	Erittäin suuri	Riittämätön 2 4 %	Hermostunut 1 2 %	Välinpitämätön	Pehmeä 12 21 %	Hyökkäävä	Laukausarka	---
-3	Toimintakyvytön	Suuri jäljelle jäävin hyökkäyshaluin	Hillitsemätön	Haluton 2 4 %	Erittäin hermostunut	Apaattinen	Erittäin pehmeä 1 2 %	Salakavala		

## Liite 3

Taulukko 14. Viimeisen 10 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyt 15 urosta

#	Uros	Synt. vuosi	Pennut				Lonkat				Kynnärnivelet				Silmät			
			Pentueet	Yht. 	Vuoden aikana	2.polvessa	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %
1	Ballyhara's Trick Or Treat	2011	5	38	0	11	15	2	39%	13%	15	1	39%	7%	14	2	37%	14%
2	Wheaten My Love Zuccero	2012	6	28	7	0	1	1	4%	*	1	1	4%	*	2	0	7%	*
3	Wheatstone Seymour	2010	4	26	0	24	6	0	23%	0%	6	0	23%	0%	6	2	23%	33%
4	Wheaten My Love Veni Vidi Vici	2010	4	25	0	26	7	5	28%	71%	7	0	28%	0%	5	1	20%	20%
5	Von Jungfruborg Cameron	2010	3	22	0	16	9	4	41%	44%	9	0	41%	0%	8	0	36%	0%
6	Cara Fionn Haley	2010	3	21	8	0	1	0	5%	*	1	0	5%	*	1	0	5%	*
7	Whindancer Golden Boy	2010	4	20	0	28	6	2	30%	33%	6	3	30%	50%	6	0	30%	0%
8	Wheaten My Love Bono	2013	3	20	0	6	3	0	15%	0%	3	1	15%	33%	2	0	10%	0%
9	Geragold Jameson	2014	3	18	5	6	7	1	39%	14%	7	2	39%	29%	4	1	22%	25%
10	Musca-Rosan Wes	2011	2	16	0	7	4	0	25%	0%	4	0	25%	0%	4	0	25%	0%
11	Wheaten Volunteer's Sean Lennon	2012	2	16	0	15	5	3	31%	60%	5	1	31%	20%	7	0	44%	0%
12	Allta Madra Hagrid	2015	2	14	0	0	2	2	14%	100%	2	0	14%	0%	1	0	7%	*
13	Hobel Dance Shoes Lb	2012	2	14	0	7	2	2	14%	100%	2	0	14%	0%	14	0	100%	0%
14	Hanlon Von Der Schönen Lausitz	2011	2	14	0	22	4	0	29%	0%	4	0	29%	0%	14	0	100%	0%
15	Kaapelinkulman Rokki-Rekku	2015	2	14	0	0	2	1	14%	50%	2	0	14%	0%	0	0	0%	*

Taulukko 15. Viimeisen 10 vuoden aikana jalostukseen runsaimmin käytetyt 16 narttua

#	Narttu	Synt. vuosi	Pennut				Lonkat				Kynnärnivelet				Silmät			
			Pentueet	Yht. 	Vuoden aikana	2.polvessa	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %	Tutkittu	Sairas	Tutkittu %	Sairas %
1	Musca-Rosan Velvet	2009	3	23	0	0	5	0	22%	0%	5	0	22%	0%	5	0	22%	0%
2	Wheatstone Paris	2008	3	22	0	15	7	1	32%	14%	7	2	32%	29%	10	1	45%	10%
3	Sierranas Alfa Adalmina	2010	3	21	0	6	5	3	24%	60%	5	1	24%	20%	8	0	38%	0%
4	Röhvelin Penny Lane	2008	3	20	0	4	2	0	10%	0%	2	1	10%	50%	2	0	10%	0%
5	Allta Madra Bianca	2010	2	18	0	10	7	3	39%	43%	7	0	39%	0%	6	0	33%	0%
6	Oreifos Daffy	2009	2	18	0	0	5	2	28%	40%	5	0	28%	0%	4	0	22%	0%
7	Bon Aquarel U Make The Sun Shine	2014	2	16	0	0	1	1	6%	*	1	0	6%	*	0	0	0%	*
8	Geijes Finnla Finsk	2011	2	16	0	7	5	1	31%	20%	4	2	25%	50%	7	0	44%	0%
9	Hobel Michelle Leith Bhrogan	2013	2	16	0	0	2	1	12%	50%	2	1	12%	50%	1	0	6%	*
10	Lakkas Fiesta Hos Jungfruborg	2008	2	15	0	12	3	2	20%	67%	3	0	20%	0%	2	0	13%	0%
11	Kaapelinkulman Milja	2009	2	15	0	29	5	1	33%	20%	5	0	33%	0%	5	0	33%	0%
12	Vehnäpellon Gold Gera	2013	2	15	0	0	6	1	40%	17%	6	1	40%	17%	4	0	27%	0%
13	Von Jungfruborg One Of A Kind Heart	2013	2	15	7	0	1	1	7%	*	1	0	7%	*	0	0	0%	*
14	Kempsun Aprilli	2008	3	15	0	10	8	2	53%	25%	8	2	53%	25%	6	3	40%	50%
15	Marij V. Diekhof	2004	2	14	0	0	0	0	0%	*	0	0	0%	*	0	0	0%	*
16	Whindancer Gold N Shine	2010	2	14	0	38	7	0	50%	0%	7	1	50%	14%	7	1	50%	14%

## Liite 4.

### Jalostustoimikunnan ylläpitämät sairaus- ja kantajarekisterit: FN/PNP, PLE/PLN, MAC

Perinnölliset sairaudet, joita ei toistaiseksi kirjata KoiraNet – järjestelmään, päivitetty 7.11.2018

#### Vehniä perinnöllistä munuaisvikaa (PNP) periyttävät kantajat

Koska tämän munuaisvian periytyvyyttä tutkineet ovat päätyneet olettamukseen, että PNP periytyy resessiivisesti, on seuraavia yksilöitä pidettävä PNP:n kantajina, sillä niiden jälkeläisiä on kuollut perinnölliseen munuaisvikaan. Kuolinsyy on varmistettu patologisesti.

#### Suomessa syntyneet :

Honeycoat's Applepie s. 16.4.1981 (Major Wheat Klipper - Major Wheat Osprey)  
Major Wheat Barcarole s. 28.1.1983 (Maddalo Jubilee Prince - Major Wheat Geraldine)  
Major Wheat Chardas s. 9.9.1971 (Farden Flanagan - Geijes Wheat Anne)  
Major Wheat Esmond s. 13.2.1973 (Fuscus - Geijes Wheat Anne) Ruotsissa  
Major Wheat Fine Fuzz s. 2.4.1985 (Valken Whirlybird - Major Wheat Yellow-Rose)  
Major Wheat Hero Ine s. 27.4.1986 (Valken Whirlybird - Major Wheat Yellow-Rose)  
Major Wheat Robinson s. 2.5.1980 (Maddalo Jubilee Prince - Major Wheat Geraldine)  
Major Wheat Scimitar s. 7.10.1980 (Major Wheat Kilimandzaro - Maddalo Jubilee Princess)  
Major Wheat Spearhead s. 7.10.1980 (Major Wheat Kilimandzaro - Maddalo Jubilee Princess) Norjassa  
Major Wheat Yellow-Rose s. 25.2.1982 (Maddalo Jubilee Prince - Major Wheat Geraldine)  
Soft-Air King s. 17.4.1986 (Lontree's Lucky Star - Soft-Air Apricot)  
Teinikedon Hahtuva s. 1.4.1990 (Sentence Coming-Star - Teinikedon Katinka)  
Teinikedon Huntupilvi s. 14.8.1986 (Lontree's Lucky Star - Teinikedon Orhea)  
Teinikedon Hurrikaani s. 14.8.1986 (Lontree's Lucky Star - Teinikedon Orhea)  
Teinikedon Kumppani s. 25.2.1982 (Maddalo Jubilee Prince - Teinikedon Gina) Ruotsissa  
Teinikedon Osaaja s. 28.6.1983 (Maddalo Jubilee Prince - Teinikedon Gina) Ruotsissa  
Teinikedon Partahuisku s. 14.7.1983 (Maddalo Jubilee Prince - Teinikedon Entententen)  
Teinikedon Sanavalmis s. 15.3.1989 (Sentence Coming-Star - Teinikedon Auguuri)  
Teinikedon Taalari s. 27.1.1985 (Lontree's Lucky Star - Teinikedon Katinka)  
Teinikedon Ujatar s. 12.3.1989 (Sentence Coming-Star - Teinikedon Liuhaparta)

#### Tuonnit Suomeen:

Maddalo Jubilee Prince (u) (GB/FIN) s. 5.7.1977 (Clonhill Caesar - Finchwood Allgold)

#### Raportoidut PLE/PLN –tapaukset Suomessa

##### Suomalaiset vehnäterrierit, joilla on todettu PLE ja/tai PLN:n kaltaisia oireita.

Brenmoor's Formula One s. 4.5.1991 (Honeylee's Chevis Regal - Brenmoor's Alpha Phalfa) PLE  
Boundary Oak Auriol s. 30.8.1992 (Brenmoor's Formula One - Wheatstone Pandora)  
Grebello Dazzling Dawn s. 12.7.2002 diagnoosi 12/2010 (Elovainion Cosmos – Wildwheat's Pearl) PLN  
Hellevillan Into s. 30.6.2009 diagnoosi 3/2015 (Milmeear Geragold Yankee Cowboy – Hellevillan Aamu) PLE  
Jollywheat's Amiral s. 13.1.1996 k. 4/2005 (Major Wheat D's Tough Guy - Wheatstone Roxanne) PLN  
Kapelinkulman Josefin s. 27.9.2004 (Windisle Don Hugo – Wildwheat's Hope`N Magic) PLE  
Kastanja s. 30.8.2002 k. 30.9.2009 (Yonsabalene Jose-Porto – Nellie) PLN  
Prombter Ronja s. 21.1.1993 (Andover Hoot Done It - Teinikedon Yllyke)  
Prombter Savannah s. 15.9.1994 (Legacy Walkaway Joe - Wheatstone Sheena)  
Röhvelin Funny Lilly s. 13.10.1997 (Fairylakes He's A Real Swede - Gleanggay Lil Light O'Mine)  
Röhvelin Sister Lucky s. 2.1.2002 k. 3/2009 (Röhvelin Mighty Surprise – Enjoy Best Colour) PLN  
Sandmarks Armada s. 29.12.2000 k. 4/2005 (Wildwheat's Morris – Sandmarks Windy) PLN  
Sandmarks Zero s. 23.8.1998 k. 12.6.2009 (Red Devil De Morrigan – Sandmarks Unique) PLN  
Secret Line's Quick-Witted s. 19.8.1996 k. 23.2.2006 (Major Wheat Rainbows Brite – Whisper Hey Jude) PLN  
Soft-Air Storm s. 9.4.1992 (Milis Light Keeper - Soft-Air Rosita)  
Sunny Pearls Arnold Around s. 21.7.1998 k. 3/2007 (Armagh Alister vom Sennhues – Merry Blue Mirabella) PLN  
Teepan Beberib s. 1.8.2013 k. 7.11.2018 (Karafill Shalom – Oreifos Daffy) PLN  
Teinikedon Imanne s. 7.4.1990 (Sentence Coming-Star - Teinikedon Liuhaparta)  
Teinikedon Patriarkka s. 8.12.1993 (Fairylakes He's A Real Swede – Teinikedon Ravakka)  
Teinikedon Uhkea s. 27.1.1985 (Teinikedon Partahuisku - Teinikedon Bamara)  
Wheat Hill's Emerald Drop s. 19.4.1998 k. 12/2008 (Red Devil De Morrigan – Wheat Hill's Charming Pixie) PLE  
Wheatstone Terminator s. 10.8.1992 (Andover Hoot Done It - Teinikedon Taalia) PLE  
Wildwheat's Ibril s. 27.1.1992 (Andover Hoot Done It - Wheatstone Natalia)  
Wildwheat's Merlin s. 14.2.1997 k. 2004 (Red Devil de Morrigan – Wildwheat's Ginger Gilda)  
Windbell's Beauty s. 4.7.2005 k. 6.7.2012 (Sandmarks Biscay – Merry Blue Pandora) PLN  
Wonderspike's Sophie s. 25.5.1999 k. 2/2005 (Wheatstone Denzel – Wonderspike's Elmyra) PLN

#### Raportoidut MAC-tapaukset Suomessa

Geijes E-pentueen 3 pentua (ei rek.) s. 21.5.2011 (Geijes Cullen – Geijes Aquinna) diagnoosi 6/2011

## Liite 5. Vehnäterrierin munuaistutkimusohje

Vehnäterrierin proteiinikadon vastainen testaus perustuu Jalostuksen tavoiteohjelman (JTO) suosituksiin ja on näin ollen vapaaehtoinen, mutta erittäin suositeltava jalostukseen käytettäville vehnäterriereille. Testaaminen ei perustu PEVISAAN. Testaaminen on kuitenkin tärkeä työkalu erityisesti proteiinikadon vastaisessa työskentelyssä. Tämän vuoksi jalostustoimikunta toivoo, että mahdollisimman moni koira testattaisiin ennen jalostuskäyttöä.

Ensisijaisesti jalostuskoiralle tehdään **PLN-geenitesti**. Tuloksen ts. genotyypin ollessa normaali (N/N / 1-1 = ei kannalta altistavia geenimutaatioita) tämä riittää. **Muussa tapauksessa käytetään lisäksi seuraavia munuaistestejä: SDMA-testi seerumista sekä virtsan PROT/KREA-suhde.**

Em. testejä käytetään vehnäterrierien proteiinikadon munuaismuodon (PLN) seulontaan. Niiden avulla voidaan löytää proteiinikatoon sairastuvat koirat jo aikaisessa vaiheessa. Koska on kyse ko. sairaudelle altistavasta geenimutaatiosta, kantaja tai homotsygootti positiivinen tarkoittaa kohonnutta sairastumisriskiä. Proteiinikato on pahimmassa tapauksessa kuolemaan johtava perinnöllinen sairaus, jossa proteiinit karkaavat kehosta suoliston ja/tai munuaisten kautta. Aikainen diagnoosi on keskeinen sairauden hoidossa, sillä aikaisella ja oikealla hoidolla saatetaan saada proteiinikadon oireita pysymään kurissa. Aikainen diagnoosi on myös tärkeä koiran jalostuskäyttöä ajatellen. Em. testeillä ei kuitenkaan voida diagnosoida proteiinikadon suolistomuotoa (PLE).

Näytteenottokäytäntöjen vaihdellessa eläinlääkärikohtaisesti olisi yllätyksen välttämiseksi hyvä etukäteen tiedustella, miten ko. eläinlääkäri menettelee näytteenottoon liittyen.

### Virallinen PLN-testi

Virallinen Dna-testi tehdään ensisijaisesti EDTA –verinäytteestä, jonka voi ottaa esim. eläinlääkärikäynnin yhteydessä. Testiä tarjoaa tällä hetkellä eurooppalaisista laboratorioista Laboklin. Virallisen näytteenottajan käyttö ja tunnistusmerkinnän tarkistaminen on edellytyksenä viralliselle testille. Vastaus pyydetään kirjallisena. Kirjallinen vastaus tulee toimittaa jalostustoimikunnan sihteerille. Jalostustoimikunta kerää ja julkaisee testitulokset.

Ensisijaisesti suositellaan virallista Dna-testausta (vrt. epävirallinen testaus). Näytteenotto kannattaa yhdistää muuhun terveystarkastukseen tai eläinlääkärikäyntiin. Testausajankohdalla ei ole merkitystä, koska tulos ei vanhene.

### Epävirallinen PLN-testi

Virallinen Dna-testaaminen on ensisijaisesti suositeltava tapa, mutta rotujärjestö kirjaa ja julkaisee myös ns. epäviralliset tulokset. Epävirallinen testi hyväksytään pentuvälitykseen edellyttäen, että näytteenotto on suoritettu huolellisesti tutkivan laboratorion ohjeita noudattaen ja tulosraportista käy yksiselitteisesti ilmi tutkitun koiran tiedot ja testitulokset.

Pennsylvanian Yliopiston kautta tutkitut näytteet osallistuvat samalla Meryl Littmanin yleishyödylliseen proteiinikatotutkimukseen. Aiemmin Littmanin tutkimukseen toimitettujen harjanäytteiden tulokset on koiran omistajan yhä mahdollista lunastaa itselleen toimittamalla huolellisesti täytetty tutkimuslomake maksutietoineen Littmanin tutkimusryhmälle.

### SDMA ja virtsan PROT/KREA-suhde

Jalostustoimikunta ei edellytä testattavien koirien tunnistusmerkintöjen tarkistamista. Koska testit ovat suositusluontoisia ja vapaaehtoisia, katsotaan omistajan vakuutuksen riittävän osoittamaan, että näytteet/testitulokset ovat peräisin ko. koirasta.

**Testituloksen raportointiin jalostustoimikunnalle käytetään munuaistutkimuslomaketta.** Lomakkeen voi tulostaa rotujärjestön kotisivuilta kohdasta Jalostus / lomakkeet. Täytetty lomake ja testitulokset toimitetaan jalostustoimikunnan sihteerille postitse tai sähköpostitse. Lomakkeen allekirjoittamalla omistaja antaa suostumuksensa testituloksen julkaisemiseen mm. rotujärjestön julkaisuissa ja pentuvälityksessä.

## Liite 6. Vehnäterrierin munuaistutkimuslomake

### SDMA ja virtsan PROT/KREA -suhde

#### Vehnäterrierien PLN-seulonta

##### Koira

Nimi

Rek. nro

Syntymäaika

	uros		narttu

Omistaja

Osoite

Postinumero ja -paikka

Puhelin


Paikka ja-aika

	/ 20
--	------

Omistajan allekirjoitus:

\_\_\_\_\_

Eläinlääkärin allekirjoitus tai näytteen tutkinut laboratorio:

\_\_\_\_\_

Eläinlääkärin nimi ja nro

Lomakkeen allekirjoittamalla omistaja antaa suostumuksensa testituloksen julkaisemiseen mm. rotujärjestön julkaisuissa ja pentuvälityksessä.

Täytetty lomake liitteineen postitetaan jalostustoimikunnalle osoitteeseen:

Satu Weckman

Uotilantie 5

12700 Loppi

tai

12700 Loppi

tai

tai sähköpostin liitetiedostoina

jalostustoimikunta.kerryvehna@gmail.com

## Liite 7. Kerry- ja vehnäterrierikerho ry:n korvaamat geeniverinäytteet:

### Perinnölliset silmäsairaudet

Perinnöllistä silmäsairautta (PRA, perinnöllinen kaihi, silmien epämuodostuma- ja mikroftalmia-syndrooma MAC) sairastavilta kerryn- tai vehnäterriereiltä tulisi ottaa geeniverinäyte. Kerry- ja vehnäterrierikerho korvaa geeniverinäytteen kulut edellyttäen, että koiran tiedot annetaan rotujärjestön käyttöön.

Korvaushakemus toimitetaan jalostustoimikunnan sihteerille. Hakemukseen liitetään kopio virallisesta silmätutkimuslomakkeesta, lasku ja kuitti maksetusta geeninäytteestä korvausta hakevan yhteys- ja tilitietoineen.

### Proteiinikato (PLE/PLN) ja perinnöllinen munuaisvika (PNP/FN)

Epäiltäessä vehnäterrierillä PLE/PLN -proteiinikatosairautta tai perinnöllistä munuaisvikaa (PNP/FN) Kerry- ja vehnäterrierikerho suosittelee geeniverinäytteen ottamista välittömästi: Mikäli eläinlääkäri epäilee vehnäterrierillä mahdollista proteiinikatoa tai perinnöllistä munuaisvikaa, otetaan muiden tutkimusten ohella geeniverinäyte DNA-tutkimusta varten (PLN) ja/tai toimitettavaksi Hannes Lohen DNA-pankkiin. Verinäytteen läheteessä on oltava maininta sairausepäilystä/sairaudesta. Kerry- ja vehnäterrierikerho korvaa geeniverinäytteen kulut edellyttäen, että tiedot annetaan rotujärjestön käyttöön.

Korvaushakemus toimitetaan jalostustoimikunnan sihteerille. Hakemukseen liitetään eläinlääkärin lausunto, lasku ja kuitti maksetusta geeninäytteestä korvausta hakevan yhteys- ja tilitietoineen.

HUOM. Koiralla ei tarvitse olla varmistettua PLE/PLN -diagnoosia, eläinlääkärin epäily on riittävä peruste DNA-näytteen ottoon. Näin ollaan ajoissa liikkeellä, mutta kuitenkin vasta varmennetun diagnoosin kautta geeninäytettä voidaan hyödyntää. On siis tärkeää, että kaikki epäilyt saadaan lopullisesti varmennettua jalostustoimikunnalta saatavien ohjeiden mukaisesti. Tällöin myös tarvittavat tutkimus- ja avauskulut (ruumiinavaus ja patologin lausunto) korvataan.

## Liite 8. Yhteenveto jalostussuosituksista

### Jalostusyksilön tulee olla

- luonteeltaan rodunomainen; aggressiivisia ja arkoja ei saa käyttää jalostukseen
- tyyppiltään ja rakenteeltaan rodunomainen
- vapaa vakavista perinnöllisistä sairauksista ja vioista, joita se ei myöskään tiettävästi perinyt
- Yhdellä uroksella saa olla enintään kaksi pentuetta vuodessa
- Yksittäisen uroksen tai nartun (Uroksen) elinikäinen jälkeläismäärä ei saisi ylittää 26 pentua, joka vastaa 5 % sukupolven (4 vuotta) rekisteröinneistä.
- Yhdistelmän sukusiitosaste on korkeintaan 2,5% viidestä polvesta laskettuna (KoiraNet) ja kolmessa ensimmäisessä sukukatkerroin on 1 (kaikki esivanhemmat eri yksilöitä) sekä viidessä sukupolvessa vähintään 0,9 (vähintään 56 eri yksilöä 62:sta)
- Jalostukseen käytettävä yksilö tulisi olla luonnetestattu tai MH-luonnekuvattu.

### Jalostukseen käytettävä yksilö tulee tutkia seuraavilta osin:

- lonkkanivelen kehityshäiriö: lonkkatutkimus
- kyynärnivelen kasvuhäiriö: kyynärniveltutkimus (ei koske ennen v. 2011 syntyneitä)
- perinnölliset silmätaudit: silmätarkastus, voimassa 24 kk

- mikroftalmia (MAC): RBP4-geenitesti\*

- PLN-proteiinikato: PLN-geenitesti \*

- degeneratiivinen myelopatia: DM-geenitesti\*

- munuaistoiminta: SDMA-testi seerumista sekä virtsan prot/krea -suhde, tulos negatiivinen / viitearvojen sisällä (ei koske PLN-normaaleja, voimassa 6-12 kk)

### Terveystulosten on täytettävä seuraavat suositukset:

- lonkkanivelet: A, B tai C; C-lonkkainen vain yhdistelmässä A – C.  
Pyritytään yhdistelmiin, joiden lonkkaindeksin keskiarvo olisi vähintään 100.
- kyynärnivelet: aste 0 tai aste 1; aste 1 vain yhdistelmässä 0 – 1
- silmätarkastus: ei osoita PRA / kaihi / MAC
- MAC: RBP4-genotyyppi: yhdistelmät taulukon 16 mukaisesti
- PLN-genotyyppi: normaali 1-1 tai kantaja 1-2. Kantaja (ja 2-2, positiivinen) vain yhdistelmässä normaalin kanssa. (ks. Taulukko 17) Positiivisen jalostuskäyttöä ei suositella.
- SDMA- munuaistesti +  
virtsan prot/krea -suhde: tulos negatiivinen / viitearvojen sisällä (huom. ei vaadita PLN-normaalilta)
- DM-genotyypit: Kaikkia voidaan käyttää jalostukseen, kun yksilö on terve ja täysin oireeton. Genotyypiltään normaali 1-1 voidaan yhdistää sekä kantajaan että sairaudelle alttiiseen. Kantaja 1-2 ja sairaudelle altis 2-2 yhdistelmässä normaalin kanssa (ks. Taulukko 17)
- Näyttelyssä palkittu vähintään EH:lla eli on vähintään rotunsa erittäin hyvä edustaja.

\* Yksilöt, joiden molemmat vanhemmat tai vaihtoehtoisesti kaikki isovanhemmat on geenitestattu ja genotyypiltään normaaleja, katsotaan perimänsä perusteella RBP4/PLN/DM-geenin suhteen normaaleiksi eikä niiltä näin ollen edellytetä ko. geenitestiä. Kolmas polvi tulee jälleen DNA-testata.

Huom. geenitestitulokset sekä SDMA- ja virtsatestitulokset (kopiot tulosraporteista). toimitetaan jalostustoimikunnalle arkistointia ja julkaisua varten.

Sähköpostitse: [Jalostustoimikunta.kerryvehna@gmail.com](mailto:Jalostustoimikunta.kerryvehna@gmail.com)  
 tai postitse: Satu Weckman, Uutilantie 5, 12700 Loppi

**Taulukko 16. Mikroftalmia RBP4-geenitestitulosten tulkinta**

Isä	Emä	Pennut
AA	AA	AA: ei oireita
Aa	AA	50 % AA:ei oireita 50 %: Aa ei oireita
aa	AA	Aa ei oireita
AA	Aa	50 % AA:ei oireita 50 %: Aa ei oireita
Aa	Aa	25 %: AA: ei oireita 50 %: Aa ei oireita 25 %: aa ei oireita
aa	Aa	50 %: Aa ei oireita 50 %: aa ei oireita
AA	aa	Aa: Riski colobomalle ja/tai choroideal hypoplasialle
Aa	aa	50 %: Aa: Riski colobomalle ja/tai choroideal hypoplasialle 50%: aa: Mikroftalmia
aa	aa	aa: Mikroftalmia

AA = normaali

Aa = kantaja

aa = sairas

**Taulukko 17. PLN-, DM-geenitestien tulkinta**

Yhdistelmä	Pennut, keskimääräinen jakauma	
AA - AA	100 % AA normaali	Suosittelava yhdistelmä
AA - Aa	50 % AA normaali 50 % Aa kantaja	Suosittelava yhdistelmä
AA - aa	100 % Aa kantaja	DM: Suositeltava yhdistelmä PLN: Alttiiden jalostuskäyttöä tulisi välttää
Aa - aa	50 % Aa kantaja 50 % aa altis, riski sairastua	Ei suositeltava yhdistelmä
aa - aa	100 % aa altis, riski sairastua	Ei suositeltava yhdistelmä

AA = normaali

Aa = kantaja

aa = altis, riski sairastua