



**NOVASCOTIANNOUTAJIEN JALOSTUKSEN
TAVOITEOHJELMA 2013-2017**

Rodun novascotiannoutaja rotukohtainen jalostuksen tavoiteohjelma

Hyväksytty rotujärjestön yleiskokouksessa 22.4.2012

SKL:n jalostustieteellinen toimikunta hyväksynyt 27.09.2012

SISÄLLYSLUETTELO

1	YHTEENVETO	1
2	RODUN TAUSTA	2
2.1	Rodun alkuperä	2
2.2	Alkuperäinen käyttötarkoitus	2
2.3	Nykyinen käyttötarkoitus	2
2.4	Rodun saapuminen Suomeen	3
3	JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA	4
3.1	Novascotiannoutajat ry toimii monipuolisesti	4
3.2	Novascotiannoutajat ry:n organisaatio	4
3.3	Novascotiannoutajat ry:n jalostustoimikunta ja sen toiminta	4
4	RODUN NYKYTILANNE	6
4.1	Populaation rakenne ja jalostuspohja	6
4.1.1	Populaation rakenne ja sukusiitos	6
4.1.2	Jalostuspohja	7
4.1.3	Rodun populaatiot muissa maissa	10
4.1.4	Novascotiannoutajapopulaation tila tieteellisesti tarkasteltuna	11
4.1.4.1	Katariina Mäen populaatiotutkimus	11
4.1.4.2	DLA-haplotyytit	12
4.1.5	PEVISA-ohjelmaan sisällytetty urosrajoitus	14
4.1.6	Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta	15
4.2	Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet	16
4.2.1	Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta	16
4.2.2	Jakautuminen näyttely- ja käyttölinjoihin	18
4.2.3	Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa	18
4.2.4	Käyttö- ja koeominaisuudet	20
4.2.5	Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen	26
4.2.6	Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohtista	27
4.3	Terveys ja lisääntyminen	28
4.3.1	PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet	28
4.3.2	Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet	34
4.3.2.1	Silmäsairaudet	34
4.3.2.2	Autoimmunisairaudet	35
4.3.2.3	Muita sairauksia ja rakenteellisia vikoja	38

4.3.3	Yleisimmät kuolinsyyt	39
4.3.4	Lisääntyminen	40
4.3.5	Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet	40
4.3.6	Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä	41
4.4	Ulkomuoto	41
4.4.1	Rotumääritelmä	41
4.4.2	Näyttelyt ja jalostustarkastukset	44
4.4.3	Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus	45
4.4.4	Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista	47
5	YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUSOHJELMAN TOTEUTUMISESTA	48
5.1	Käytetyimpien jalostuskoirien taso	48
5.2	Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen	52
6	JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS	57
6.1	Jalostuksen tavoitteet	57
6.2	Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille	59
6.3	Rotujärjestön toimenpiteet	60
6.4	Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin	62
6.5	Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta	64
7	LÄHTEET	67
8	LIITTEET	68

1 YHTEENVETO

Novascotiannoutaja on keskikokoinen pienriistan talteenottoon ja vesilintujen houkutteluun jalostettu rotu, joka on kotoisin Nova Scotiasta, Kanadasta. Sen tehtävä on edelleenkin toimia metsästäjän apurina, mutta nykyään novascotiannoutajat eli tollerit ovat löytäneet paikkansa myös monipuolisten harrastuskoirarotujen joukosta. Novascotiannoutajien esi-isistä ja rodun alkuvaiheista ei ole olemassa varmaa tietoa, mutta Kanadassa tiedetään käytetyn vesilintujen houkutteluun pieniä punaisia koiria jo 1800-luvulla.

Novascotiannoutajat on rotuna moneen muuhun verrattuna nuori, koska rodun alkuperäismaan kenneljärjestö CKC hyväksyi novascotiannoutajat viralliseksi roduksi vasta n. 70 vuotta sitten ja FCI vuonna 1982. Rodun ensimmäiset rekisteröidyt kantakoirat ovat nykykoirien sukutaulussa noin 15 sukupolven päässä eli suhteellisen lähellä. Tämä asettaa omat haasteensa novascotiannoutajien jalostukselle eikä vähiten siksi, että rodun maailmanlaajuinen geenipooli on vuosien saatossa kutistunut pieneksi, eikä rodun sisältä ole löydettävissä ns. eri linjoja. Toimenpiteinä rodun monimuotoisuuden parantamiseksi PEVISA:ssa on vuodesta 2006 alkaen ollut urosrajoitus, jota pienennettiin edelleen vuonna 2010 voimaan astuneessa PEVISA:ssa.

Novascotiannoutajien jalostuksen tulee painottua seuraavien teemojen ympärille: geenipoolista huolehtiminen, terveystilanteen parantaminen, käyttöominaisuuksien ylläpito ja ei-toivottujen luonteenpiirteiden karsiminen. Novascotiannoutajilla esiintyy sairauksia, joista suurimpia ongelmia ovat luustosairaudet, silmänsairaus PRA sekä autoimmuunisairaudet, joiden vastustaminen on äärimmäisen hankalaa. Viime aikoina myös allergiaa ja atopiaa on todettu esiintyvän monella novascotiannoutajalla.

Rodun käyttöominaisuuksien säilyttäminen on tärkeää, sillä nämä ominaisuudet – leikkisyys, älykkyys jne. – kuuluvat tolleriin noutajana tehden siitä samalla hyvän harrastuskumppanin. Käyttöominaisuuksien suhteen rotu on hajanainen, mutta erillisiä käyttö- ja näyttölinjoja ei onneksi ole, vaikka kasvattajat luonnollisesti painottavatkin eri asioita kasvatustyössään. Aktiivisuutensa vuoksi rotua ei suositella seurakoiraksi.

Novascotiannoutajissa esiintyy epätoivottuina luonteenpiirteinä yleistä arkuutta, ääniarkuutta ja aggressiivisuutta. Näiden ominaisuuksien leviämiseen rotujärjestö pyrkii puuttumaan jalostussuosituksella, minkä mukaan näitä ominaisuuksia ilmentäviä koiria ei tule käyttää jalostukseen.

Novascotiannoutajat - Nova Scotia Duck Tolling Retrievers ry:n tarkoituksena on edistää rodunomaisten ja terveiden novascotiannoutajien kasvatusta, koulutusta ja käyttöä sekä näyttely- että käyttökoirina. Rotujärjestö on perustettu vuonna 1990 ja se sai rotujärjestöstatuksen vuonna 2011, mitä ennen se ehtiä toimia pitkään rotua harrastavana yhdistyksenä Suomen Noutajakoiraajärjestön alaisuudessa.

2 RODUN TAUSTA

2.1 Rodun alkuperä

Novascotiannoutajan synty ajoittuu 1860-luvun Kanadaan, Nova Scotian niemimaalle. Perinteinen versio novascotiannoutajan eli tollerin alkuperästä kertoo, että yarmouthilainen James Allen hankki itselleen maksanvärisen sileäkarvaisen noutajan vuonna 1860. Tämä koira risteytettiin labradorinnoutajan näköisen koiran kanssa, joka luultavasti oli Lesser St. John's Water Dog. Edellä mainitun jo sukupuuttoon kuolleen rodun taustalta löytyy labradorinnoutajaa, chesapeakelahdennoutajaa sekä newfoundlandinkoira. Allen risteytti pennut ruskeiden cockerspanielien ja irlanninsetterien kanssa. On myös arveltu että bordercollien tapaisella "farmicolliella" ja kultaisellanoutajalla on ollut osansa asiassa.

Kirjassaan The Nova Scotia Duck Tolling Retriever, Alison Strang ja Gail MacMillan esittävät kuitenkin oletuksen, jonka mukaan tollerit on ainakin osittain polveutunut hollantilaisesta kooikerhondjesta. Nämä koirat ovat fyysisesti samankaltaisia novascotiannoutajien kanssa ja molempia rotuja on käytetty apuna vesilintujen houkuttelemisessa verkkoihin.

Novascotiannoutajasta tuli Kanadassa virallisesti hyväksytty rotu vuonna 1945. Rodun alkuvuosikymmeninä novascotiannoutajia oli kuitenkin ainoastaan kotimaassaan, mutta 1980-luvulla rotu alkoi levitä myös muun maailman tietoisuuteen. FCI hyväksyi rodun vuonna 1982.

2.2 Alkuperäinen käyttötarkoitus

Novascotiannoutajan alkuperäinen käyttötarkoitus oli kaksijakoinen: toisaalta koiran tuli houkuttaa linnut ampumaetäisyydelle, toisaalta toimia ammutun riistan noutajana.

Toistaiseksi tuntemattomasta syystä useat vesilintulajit kiinnostuvat rannalla liikkuvasta kettusta tai kettumaisesta koirasta ja lähestyvät rantaa. Riistalintujen houkuttelemisen perustuu osaksi kettumaiseen syöksähtelevään liikkumiseen rannalla, osaksi koiran kettua muistuttavaan ulkonäköön eli punaiseen väriin ja tuuheana heiluvaan häntään. Näitä ominaisuuksia metsästäjät tavoittelivat jalostaessaan novascotiannoutajan: rodun, jossa yhdistyvät pieni koko, leikkisyys, vilkkaus ja älykyys. Novascotiannoutajan erityinen ominaispiirre, houkuttelemisen, on sisällytetty rodun englanninkieliseen nimeen Nova Scotia Duck Tolling Retriever, sillä sana "toll" on keskienglannissa merkinnyt houkuttelua. Koska Nova Scotian niemimaan olosuhteet ovat karut, koiran tuli myös sietää kylmää ja olla hyvin sitkeä.

Tollaus eli houkuttelu tapahtuu niin, että metsästäjät piiloutuvat rannalle asetettujen näkösuojien taakse. Suojasta koiralle heitetään keppiä tai muuta noudettavaa esinettä rantaviivan suuntaisesti aina uudestaan ja uudestaan, kunnes linnut on saatu houkuteltua ampumaetäisyydelle. Ihmisen läsnäolo ei saa paljastua linnuille, joten sekä ihmisen että koiran työskentelyn tulee olla mahdollisimman äänetöntä. Kun koira on noutanut alas ammutut linnut, tollausta jatketaan.

2.3 Nykyinen käyttötarkoitus

Novascotiannoutaja on alun perin jalostettu houkuttelevaksi ja noutavaksi metsästyskoiraksi. Houkutteluun vaadittava ulkonäkövaatimus on aina huomioitu jalostuksessa, joten periaatteessa tollauksen tulisi onnistua. Suomessa tollerit on kuitenkin käytetty ainakin toistaiseksi erittäin vähän houkuttelevana koirana: muutamat harrastajat ovat kuitenkin kertoneet koiriensä onnistuneen lintujen houkuttelussa. Moni tollerit saa toteuttaa toista alkuperäistä käyttötarkoitustaan pienriistan noutajana käytännön metsästyksessä sekä noutajien taipumus- ja metsästyskoikeissa.

Novascotiannoutaja on monikäyttöinen ja aktiivinen koira, jota käytetään alkuperäisten tehtäviensä lisäksi myös monenlaisissa muissa tehtävissä ja harrastuslajeissa. Nykyään tollerien kanssa harrastettavia lajeja ovat mm. MEJÄ ja käytännön jäljestystehtävät, NOME, agility ja TOKO. Rodun edustajia käytetään myös PK- ja pelastuslajeissa, minkä lisäksi maailmalla niiden tiedetään toimineen huumekoirina ja terapiakoirina. Oppivaisena rotuna novascotiannoutaja soveltuu kaikenlaiseen harrastustoimintaan ollen samalla perhekoirana. Rodun suuren energisyyden vuoksi rotujärjestö on ottanut kannan, että novascotiannoutajaa ei tulisi hankkia pelkästään seurakoiraksi eikä tottumattomiin käsiin.

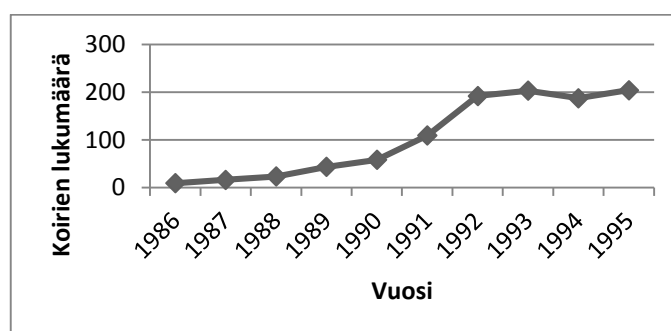
2.4 Rodun saapuminen Suomeen

Novascotiannoutaja oli melko pitkään hyvin harvinainen rotu Pohjois-Amerikan ja Skandinavian ulkopuolella, mutta sittemmin 1980-luvun lopulta alkaen rotu on saavuttanut suosiota myös Keski-Euroopassa, Englannissa ja Australiassa. Varsinkin Belgiassa, Alankomaissa ja Englannissa tollerien rekisteröintimäärät lähestyvät Pohjois-Amerikan ja Skandinavian lukuja.

Euroopan ensimmäiset novascotiannoutajat tuotiin Tanskaan vuonna 1982 ja tästä muutamaa vuotta myöhemmin Ruotsiin ja Suomeen. Eurooppaan tuodut tollerit olivat kanadalaisista Westerlea-, Arduacres- ja Jalna's -kennelleistä. Ensimmäisen viiden vuoden aikana Suomeen tuotiin yhteensä kymmenen tolleria, joista kuusi oli kahdesta ruotsalaisesta kennelistä (Flyingtollers ja Alegros), yksi Tanskasta (Tueholt's) ja kolme Pohjois-Amerikasta (Jalna's ja Cinnstar). Näistä kymmenestä novascotiannoutajasta jalostukseen käytettiin seitsemää koira.

Kuten aina, rodun alkutaipaleeseen uudella mantereella liittyi haasteita löytää erisukuisia jalostuskumppaneita, minkä seurauksena samoja uroksia käytettiin paljon jalostukseen ja yhdistelmien sukusiitosprosentit olivat nykypäivää korkeampia. Toinen alkuaikojen jalostusyhdistelmien erikoispiirre oli se, että sama yhdistelmä uusittiin moneen kertaan, joten koirilla oli täyssisaruksia paljon myös oman pentueen ulkopuolella. Nykypäivänä tiedetään, että kummallakin näistä on epäedullisia vaikutuksia populaatioon monimuotoisuuteen ja mahdollisesti myös yksittäisen koiran hyvinvointiin, mutta 30 vuotta sitten kasvattajien tietoisuus omien jalostusvalintojen vaikutuksesta em. asioihin oli paljon nykyistä pienempi.

Viisi ensimmäistä vuotta koiramäärässä tapahtui vain hidasta kasvua, mutta sitten pentujen vuosittainen rekisteröimismäärä kasvoi muutaman vuoden ajan räjähdysmäisesti tasaantuen tämän jälkeen noin 200 vuosittaisen pennut tasolle (kuva 1). Lukuun ottamatta vuotta 1990, koiria tuotiin Suomeen vuosina 1986-2006 maltillisesti eli keskimäärin neljä pentua per vuosi.



Kuva 1. Novascotiannoutajien vuosittaisen rekisteröintimäärän kehitys Suomessa vuosina 1986-1995. (Lähde: KoiraNet)

3 JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA

Novascotiannoutajat – Nova Scotia Duck Tolling Retrievers ry perustettiin vuonna 1990. Rotujärjestöstatuksen se sai vuonna 2011 toimittuaan tähän asti rotua harrastavana yhdistyksenä Suomen Noutajakoiraajärjestön alaisena. Novascotiannoutajat ry kuuluu jäsenenä Suomen Kennelliittoon, Helsingin kennelpiiriin, Suomen Agilityliittoon ja Suomen Palvelukoiraaliittoon. Vuoden 2011 lopussa Novascotiannoutajat ry:ssä oli 974 jäsentä, joista varsinaisia jäseniä oli 823 ja perhejäseniä 151.

3.1 Novascotiannoutajat ry toimii monipuolisesti

Rotujärjestön toiminta käsittää koko Suomen ja sen sääntöjenmukaisena tarkoituksena on edistää rodunomaisten ja terveiden novascotiannoutajien kasvatusta, koulutusta ja käyttöä sekä näyttely- että käyttökoirina. Rotujärjestö järjestää aluetoiminnan puitteissa muun muassa kerhoiltoja, kursseja, eri lajien koulutusta ja tollerilenkkejä. Valtakunnallisina tapahtumina järjestetään eri harrastelajien kokeita (Tollerimestaruus ratkotaan MEJÄssä, TOKO:ssa, agilityssä ja NOMEssa), Toller Show -erikoisnäyttely, koulutusta ynnä muuta toimintaa.

Kesällä 1997 järjestettiin yhdistyksen ensimmäinen kesäleiri Pertunmaalla. Leirin ohjelmaan on kuulunut mm. koulutusta, eri lajeihin tutustumista, kilpailuja sekä tietenkin mukavaa yhdessäoloa oheisohjelmineen. Ensimmäisellä leirillä järjestettiin myös ensimmäinen Toller Show, jonka tuomarina toimi Kirsi Nieminen. Aluksi Toller Show oli epävirallinen näyttely, mutta vuodesta 2004 se on ollut rodun virallinen päänäyttely. Ensimmäiselle kesäleirille osallistui heti yli sata ihmistä ja lähes sata tolleria. Leiristä on tullut jokavuotinen perinne ja tollerivuoden odotettu kohokohta, jonka puitteissa tollerihmiset voivat tavata toisiaan vähän isommalla joukolla. Viime vuosina Tollerileiri on ollut yksi maamme suurimmista rotuleireistä.

Rotujärjestö julkaisee neljästi vuodessa Tollerinimistä jäsenlehteä sekä ylläpitää rotua esitteleviä kotisivuja (<http://www.tollerit.fi>). Jäsenten käytettävissä ovat rotujärjestön jalostustoimikunnan palvelut. Rotujärjestö ylläpitää myös pentuvälitystä, josta tollerinomistajiksi haluavat voivat kysellä myytävänä olevia pentuja.

3.2 Novascotiannoutajat ry:n organisaatio

Rotujärjestön jäsenet kokoontuvat vuosittain kahteen varsinaiseen kokoukseen, jotka järjestetään keväällä ja syksyllä. Kevätkokouksessa, joka on samalla kerhon vuosikokous, käydään läpi virallinen toiminta- ja varainhoitokertomus sekä myönnetään vastuuvapaus tilivelvollisille. Syyskokouksessa taas valitaan mm. rotujärjestön puheenjohtaja ja muut hallituksen jäsenet. Rotujärjestön hallitukseen kuuluvat puheenjohtaja, kuusi varsinaista jäsentä ja kaksi varajäsentä. Lisäksi rotujärjestön toimihenkilöitä ovat sihteeri, jäsensihteeri, jalostusneuvoja, pentuneuvoja, taloudenhoitaja ja lehden päätoimittaja.

Rotujärjestön toiminnasta valtaosa toteutuu käytännössä toimikuntien, joiden puheenjohtajat hallitus nimittää, kautta. Toimikuntien puheenjohtajat esittävät toimikuntansa kokoonpanon toimintavuoden ensimmäisen hallituksen kokouksen hyväksyttäväksi. Vuonna 2011 yhdistyksessä oli agility-, jalostus-, julkaisu-, leiri-, luonne-, JTO-, MEJÄ-, NOU/NOME-, näyttely-, PK/PEKO- ja TOKO-toimikunnat.

3.3 Novascotiannoutajat ry:n jalostustoimikunta ja sen toiminta

Hallitus valitsee vuosittain jalostustoimikunnan puheenjohtajan, joka yleensä samalla toimii jalostusneujana. Jalostusneuvoja voi olla myös joku muu jalostustoimikunnan jäsen. Jalostustoimikunnan puheenjohtaja esittää jalostustoimikunnan jäsenehdokkaat hallituksen hyväksyttäväksi vuoden

ensimmäisessä hallituksen kokouksessa. Toimikunnan jäsenistä ainakin yhden toivotaan olevan aktiivinen kasvattaja. Toimikunnan tulee noudattaa rotujärjestön yleisten kokousten ja hallituksen sille antamia ohjeita.

Jalostustoimikunnan tehtävänä on neuvoa jäseniään jalostukseen liittyvissä ongelmissa, tuottaa jalostukseen liittyvää materiaalia julkaistavaksi Toller-lehdessä ja käsitellä kasvattajien tekemiä jalostustiedusteluja. Lisäksi se vastaa kasvattajapäivien sekä ulkomuototuomarikoulutuksien ja kollegioiden järjestämisestä.

Jalostustoimikunta seuraa jatkuvasti koirien terveystilannetta sekä julkaisee asiaan liittyvää tietoa ja tilastoja. Mikäli kannassa ilmenee vakavia sairauksia, niiden leviäminen pyritään estämään ennen niiden muuttumista ongelmaksi. Myös niiden sairauksien, joita ei ole pystytty osoittamaan periytyviksi tai joiden periytymistapaa ei tunneta, esiintymistä seurataan. Kasvattajien ja koiranomistajien toivotaan ilmoittavan sairauksista avoimesti. Novascotiannoutajat ry:n sitoumuskasvattajat ovat veloitettuja raportoimaan jalostustoimikunnalle kasvattiansa terveystilanteesta niiden ollessa noin kahden vuoden ikäisiä. Kyseisen veloitteen toteuttamiseksi kasvattajan tulee ottaa yhteyttä pennunostajiin sekä lisäksi pyytää heitä täyttämään tai täyttää itse terveystietolomake kasvatista. Tämän lisäksi sitoumuskasvattajien tulisi kannustaa pennunostajia ilmoittamaan aina koiransa mahdollisesta myöhemmällä iällä tapahtuvasta sairastumisesta rotujärjestön jalostustoimikunnalle, koska tilastoimalla näitä sairaustapauksia jalostustoimikunta pystyy ajoissa tiedottamaan rodussa ilmenneestä uudesta vakavasta sairaudesta, seuraamaan sairaustapausten määrän kehitystä ja antamaan mahdollisesti suosituksia esimerkiksi sairaan koiran lähisukulaisten jalostuskäyttöön. Rotujärjestön käsityksen mukaan vähäinen omistajien sairaustapauksista tiedottaminen ei johdu heidän haluttomuudestaan kertoa koiransa sairaudesta, vaan siitä, etteivät omistajat tiedä rotujärjestön jalostustoimikunnan keräävän kyseisiä tietoja.

Terveystilanteessa tapahtuvia muutoksia otetaan huomioon jalostustyöohjeen ehtoja määriteltäessä. Mikäli PEVISA-määräykset vaativat muuttuneen terveystilanteen takia tarkistuksia, tuodaan ne rotujärjestön yleiskokoukselle päätettäviksi.

Rotujärjestö seuraa rodun luonne- ja terveystilannetta sekä harrastuskentän toimintaa. Rotujärjestön jalostustoimikunta on ensisijainen toimielin, joka vastaa jalostuksen tavoiteohjelman toteutumisen seurannasta. Jalostustoimikunta toimii hallituksen alaisuudessa, joten hallitus viime kädessä valvoo tavoiteohjelman noudattamista. Rotujärjestö on velvollinen huomioimaan jalostuksen tavoiteohjelman tavoitteet vuotuista toimintasuunnitelmaansa laatiessaan. Erilaiset vuosittaiset tilastoinnit auttavat hahmottamaan sitä kehityssuuntaa, johon rodussa ollaan menossa. Kasvattajapäivät, koulutustilaisuudet ja leirit ovat tapahtumia, joilla tietoa tulee jakaa avoimesti ja kannustaa uusien ratkaisujen löytämiseen. Toiseksi viimeisenä voimassaolovuonna tulee tässä JTO:ssa mainitut strategiat (tilastot, terveystarkastukset yms.) vetää yhteen ja tehdä johtopäätökset tavoiteohjelman toteutumisesta. Seuraavan viisivuotiskauden päivityksessä tulee ottaa huomioon rodun kehityssuunta ja korjata tavoitteita sekä strategioita sen mukaiseksi. Jalostuksen tavoiteohjelma on kokonaisuudessaan luettavissa rotujärjestön internet-sivuilla.

4 RODUN NYKYTILANNE

4.1 Populaation rakenne ja jalostuspohja

4.1.1 Populaation rakenne ja sukusiitos

Tollerien maailmanlaajuinen populaatio on vuosikaudet tiedetty pieneksi huolimatta siitä, ettei kyseessä ole lukumäärällisesti pieni rotu. Populaation pienuus on peruja muun muassa rodun historiaan liittyneistä geneettisistä pullonkauloista, matador-urosten suosimisen kautta syntyneestä jalostusmateriaalin kapeudesta sekä siitä, että vain pientä osaa novascotiannoutajista on aikojen saatossa käytetty jalostukseen. Geneettisiä pullonkauloja ovat olleet muun muassa tulipalot kanadalaisissa rodun kannalta tärkeissä kenneleissä sekä mahdollisesti 1900-luvun alussa riehunut parvovirusepidemia, josta selvisi vain muutamia rodun yksilöitä.

Suomessa novascotiannoutajien vuosittaisissa rekisteröimismäärissä on ollut viimeisten kymmenen vuoden aikana rotukoirille tyypillistä aaltomaista vaihtelua. Näyttäisi siltä, että tollerien vuosittaiset rekisteröintimäärät ovat nyt vakiintuneet n. 350 pennun tasolle, eikä kasvun odoteta enää jatkuvan 1990- ja 2000-luvun alkupuoliskon tavoin. Tuontikoirien määrä on kasvanut 2000-luvun aikana yleisimpien tuontimaiden ollessa muut Pohjoismaat sekä Keski-Euroopan maat. Tuontikoirat ovat harvoin täysin ns. uutta verta, koska usein koiran sukutaulusta löytyy joko viimeistään 4.-5. polvessa suomalaisia tollereita tai jo lähempänä esi-isissä koiria, joiden jälkeläisiä on aiemmin tuotu tänne. Urosten ja narttujen keskimääräinen jalostukseen käyttöikä on pysynyt tarkasteluajanjaksona jotakuinkin samana ja se vastaa hyvin sukupolven keskimääräiseksi pituudeksi yleisesti määriteltyä neljää vuotta.

Taulukko 1. Vuosilasto – rekisteröinnit vuosina 2000-2011. (Lähde: KoiraNet)

Vuosi	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Pennut (kotimaiset)	332	381	366	408	445	357	387	418	315	264	308	275
Tuonnit	10	9	10	9	10	15	8	11	4	3	4	4
Urosten keskim. käyttöikä	4 v 3 kk	4 v 1 kk	4 v 1 kk	3 v 10 kk	4 v 1 kk	3 v 11 kk	4 v 7 kk	3 v 11 kk	3 v 6 kk	4 v 4 kk	4 v 2 kk	4 v 1 kk
Narttujen keskim. käyttöikä	3 v 10 kk	3 v 11 kk	3 v 7 kk	3 v 10 kk	3 v 8 kk	3 v 10 kk	3 v 10 kk	3 v 9 kk	3 v 7 kk	3 v 10 kk	3 v 8 kk	4 v 3 kk
Sukusiitosprosentti	1,24 %	1,86 %	2,05 %	2,02 %	2,69 %	2,56 %	3,37 %	3,20 %	4,08 %	3,34 %	3,71 %	3,18 %

Sukusiitosasteella pyritään kuvaamaan sitä, kuinka läheistä sukua pennun vanhemmat ovat keskenään. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä todennäköisyyttä, millä jälkeläinen saa sattumanvaraisesti valittuun geenipariin saman alleelin, eli geenin eri version, kummaltakin vanhemmaltaan. Vanhemmat ovat puolestaan perineet tämän alleelin yhteiseltä esivanhemmaltaan. Kun geeniparin molemmat alleelit ovat samanlaisia, puhutaan homotsygootista geeniparista. Kun taas alleelit ovat erilaiset, kyseessä on heterotsygootti geenipari. Jälkimmäinen on koiran elinvoimaisuuden ja terveyden kannalta toivotumpi vaihtoehto, koska resessiiviset, haitalliset alleelit pysyvät hallitsevan, normaalin alleelin peittäminä.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että kun yksilöiden sukusiitosaste kasvaa tietyn rajan yli, todennäköisyys lisääntymisvaikeuksiin, pentukuolleisuuden nousuun, pentujen epämuodostumiin, vastustuskyvyn heikkenemiseen ja tulehdusalttiuteen kasvaa. Tällöin puhutaan haitallisesta sukusiitoksesta ja sen karkeana arviona voidaan pitää noin 10 % yksittäiselle koiralle, koko rodulla vain 1-2 %. Yleisesti suositellaan, etteivät yksittäiset sukusiitosprosentitkaan nousisi yli 6,25 % (serkusparitus). Novascotiannoutajat ry:n jalostustoimikunnan toimintaperiaatteissa (luku 6.2) kanta edellä mainittuun kysymykseen määritellään seuraavasti:

”Yhdistelmän sukusiitosaste laskettuna kahdeksasta polvesta ei saa ylittää 6,25 %. Suositeltavaa on, että sukulaisuusaste olisi mahdollisimman pieni.”

Yksilön sukusiitosaste saadaan jakamalla vanhempien sukulaisuussuhde kahdella. Populaatiossa, josta löytyy keskenään täysin erisukuisia yksilöitä, sukusiitoksesta on mahdollista päästä eroon. Vaikka lähisukulaisten paritusta vältettäisiinkin, suljetussa rotukoira- ja etenkin tolleripopulaatioissa sukusiitos sen sijaan koko ajan kasvaa. On kuitenkin huomattava, että tällaisen hitaasti, monen sukupolven aikana tapahtuvan sukusiitosasteen kasvun (eli historiallisen sukusiitoksen) on todettu olevan yksilön elinkelpoisuudelle vähemmän haitallista kuin ns. nopea (eli uusi) sukusiitos, jolloin pentueen vanhempina käytetään lähisukulaisia.

Jalostustietojärjestelmässä esitetyt novascotiannoutajien sukusiitosasteet eivät anna oikeaa kuvaa populaation tilasta. Tämä johtuu muun muassa useilla rekisterinumeroilla esiintyvistä ulkomaisista koirista ja niiden puutteellisista sukutauluista, mutta toisaalta tolleripentueiden sukusiitosasteista ja niissä viime vuosina havaitusta pienenemisestä voidaan kuitenkin päätellä kasvattajien huoli populaation nykytilasta: suurin osa suomalaisista tollerikasvattajista pyrkii tietoisesti välttämään lähisukulaisten, kuten sisarusten tai isä-tytär -parien, yhdistämistä, minkä vuoksi yhdistelmien keskimääräiset sukusiitosasteet ovat yhtäjakoisesti laskeneet vuodesta 2000 jääden nykyisin alle kahden prosentin.

4.1.2 Jalostuspohja

Rodun perinnöllisessä monimuotoisuudessa on pohjimmiltaan kyse pienistä eroavaisuuksista yksilöiden DNA-sekvensseissä, joiden ansiosta rodun edustajilla esiintyy erilaisia alleleja, eli tietyn geenin eri versioita, ja genotyyppejä. Yhdellä koiralla voi olla korkeintaan 2 eri alleelia, mutta koko kannassa alleleja voi yhdellä geenillä olla kymmeniä, jolloin puhutaan, että kanta on monimuotoinen. Monimuotoisuus on avainasemassa silloin, kun yksilöiden on sopeuduttava muuttuvaan elinympäristöön ja se myös mahdollistaa tietyn ominaisuuden jalostamisen haluttuun suuntaan. Heterotsygotian tiedetään täten lisäävän rodun elinvoimaisuutta sekä antaa suojaa muun muassa immuniteettiin liittyviä sairauksia, kuten allergioita ja autoimmunisairauksia, vastaan.

Rodun yksilöiden suuri lukumäärä ei ole monimuotoisuuden tae. Mikäli jalostukseen käytetään pelkästään pientä osaa populaatiosta, vain näiden yksilöiden perimällä on mahdollisuus siirtyä seuraaville sukupolville. Myös tiettyjen yksilöiden suurilla jälkeläismäärillä on vastaava vaikutus perinnöllisen monimuotoisuuden vähenemiseen. Mitä kapeammaksi rodun geenipooli käy sitä todennäköisempää on, että rodussa alkaa ilmetä uusia perinnöllisiä sairauksia tai vikoja, koska niiden taustalla olevien alleelien yleisyys lisääntyy toisten alleelien katoamisen kustannuksella.

Taulukossa 2 on esitetty novascotiannoutajien jalostuspohja per sukupolvi. Näyttäisi siltä, että edellisen JTO:n hyväksymisen ja siten myös nykyistä edellisen PEVISA-ohjeen voimaantulon jälkeen eli vuosien 2005-2006 tienoilla novascotiannoutajakasvattajat heräsivät ajattelemaan oman kasvatustyönsä lisäksi myös tolleripopulaation tulevaisuutta. Lisäksi myös uuden PEVISA:n myötä voimaanastunut urosrajoitus vaikutti positiivisesti rodun monimuotoisuuden ylläpitoon. Taulukosta 2 voi nähdä, että em. ajankohdan jälkeen muun muassa jalostukseen käytettyjen eri urosten ja narttujen lukumäärä on kasvanut. Tarkastelemalla prosentuaalisia muutoksia viimeisten viiden vuoden aikana (2006-2011) huomataan kuitenkin, että suurin muutos on tapahtunut juuri urosten lukumäärässä (+32 %) ja tätä kautta tehollisessa populaatiossa (+14 %).

Taulukko 2. Jalostuspohja per sukupolvi. (Lähde: KoiraNet)

	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Jalost. käytetyt eri urokset	134	134	115	116	107	91	83	82	71	68	63	52
Jalost. käytetyt eri nartut	190	202	195	191	183	163	149	145	135	126	118	103
Isät/emät	0,71	0,66	0,59	0,61	0,58	0,56	0,56	0,57	0,53	0,54	0,53	0,50
Tehollinen populaatio	222 (45%)	230 (43%)	211 (40%)	210 (40%)	197 (38%)	172 (36%)	157 (35%)	154 (36%)	138 (35%)	131 (36%)	122 (35%)	103 (33%)
Uroksista käytetty jalost.	3 %	6 %	8 %	9 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	11 %	10 %	11 %
Nartuista käytetty jalost.	5 %	11 %	14 %	17 %	18 %	18 %	19 %	20 %	22 %	22 %	22 %	21 %

Tehollista populaatiokokoa sekä muita tilastollisin menetelmin saatavia populaation tunnuslukuja voidaan pitää laskennallisina arvioina rodun perinnöllisestä monimuotoisuudesta. Sitä voidaan arvioida myös molekyyligeneettisesti, esimerkiksi immuunijärjestelmää säätelevien DLA-haplotyyppien lukumäärään ks. luku 4.1.4.2) ja mikrosatelliitteihin perustuen. Mikrosatelliitit ovat lyhyitä DNA:n jaksoja, jotka toistuvat genomissa ja joita voidaan hyödyntää muun muassa polveutumismäärityksissä. Novascotiannoutajien geneettistä monimuotoisuutta on tutkittu sekä laskennallisia tunnuslukuja että DLA-haplotyyppikartoitusta hyödyntäen (ks. luku 4.1.4) ja niistä saadut tulokset tukevat toisiaan.

Tehollinen koko kertoo, kuinka monen yksilön geeniversioita tietyssä rodussa tai kannassa on. Esimerkiksi lukema 50 tarkoittaa, että rodun perinnöllinen vaihtelu koostuu 50 eri koiran geeniversioista. Mitä pienempi tehollinen koko, sitä nopeammin rodun sisäinen sukulaisuus kasvaa ja näin ollen sukusiitoksen välttäminen vaikeutuu. Tehollinen koko arvioidaan aina sukupolvea kohden. Sukupolven pituus on seurakoirilla neljä ja käyttökoirilla viisi vuotta, mutta KoiraNetissä käytetään kaikkien rotujen sukupolven pituutena neljää vuotta. Nyrkkisääntönä on, että tehollinen koko on enimmillään neljä kertaa jalostukseen käytettyjen, eri sukuisten urosten lukumäärä. Paras tapa arvioida tehollista populaatiokokoa perustuu rodun keskimääräisen sukusiitosasteen kasvunopeuteen. Jos aineisto ei ole sukupuiltaan tarpeeksi täydellinen, voidaan käyttää jalostuskoirien lukumääriin perustuvaa laskentaa, joka on käytössä myös Suomen Kennelliiton jalostustietojärjestelmässä KoiraNetissä. Tämä antaa kuitenkin tehollisesta koosta suuren yliarvion, koska siinä oletetaan, etteivät jalostuskoirat ole toisilleen sukua ja että niillä on tasaiset jälkeläismäärät.

Jos sukusiitosasteen kasvunopeuteen perustuva tehollinen koko on alle 50-100, rodusta häviää geeniversioita niin nopeasti, ettei luonto pysty tasapainottamaan tilannetta mutaatioiden ja haitallisia alleeleja karsivan luonnonvalinnan kautta. Silloin on keskityttävä säilyttämään mahdollisimman monen yksilön geenejä käyttämällä niitä kertaalleen jalostukseen. 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.

Novascotiannoutajien osalta KoiraNetissä esitetyt tehollisen populaatiokoot ovat edellä esitetyn mukaisesti voimakkaasti ylikanttiin tehtyjä arvioita, mikä johtuu koirien läheisestä sukulaisuudesta sekä epätasaisista jälkeläismääristä. Tästä huolimatta tehollisen populaation muutos on viimeisten vuosien aikana ollut positiivinen, vaikkakin pienehkö. Myös tehollisen koon perässä sulkeissa oleva prosenttiluku, joka kuvaa, kuinka suurta osaa potentiaalisesta tehollisesta koosta on hyödynnetty, on kasvanut hitaasti vuosi vuodelta. Tästä huolimatta nykytilanteessa ollaan kaukana monimuotoisuuden ylläpitämiseen tähtäävästä ideaalitalanteesta, jossa jokainen jalostuskoira tekee vain yhden pentueen. Käytännössä tämä ideaalitalanne toteutuu usein vain sijoituskoirilla, jotka siirtyvät haltijoilleen ensimmäisen pentueen jälkeen. Kasvattajien

omistuksessa olevat nartut saavat novascotiannoutajien tapauksessa keskimäärin kaksi tai kolme pentuetta, joiden vaikutus populaatioon riippuu pentuekoosta ja siitä, kuinka paljon kyseisten pentueiden yksilöitä itseään käytetään jalostukseen. Useampi pentue per narttu onkin täysin ymmärrettävä tilanne, koska suurin osa kasvattajista haluaa pitää koiran itsellään myös sen siirryttyä jalostuksesta eläkkeelle, eikä heillä tämän vuoksi ole mahdollisuutta pitää montaa samanikäistä jalostusnarttua yhtäaikaisesti.

Taulukkoon 3 on listattu Suomen 15 eniten käytetyintä novascotiannoutajaurasta vuosina 2002-2011. Uroksista neljä on tuotu ulkomailta: Ruotsista, Norjasta, Tanskasta ja Tsekeistä kustakin yksi koira, joskin myös Tsekeistä tuotu oli sukutaulultaan käytännössä tanskalainen. Kaikki listan urokset ovat poistuneet jalostuskäytöstä viimeistään vuonna 2009, jolloin niillä on täyttynyt urosrajoituksessa tällöin voimassa ollut raja (60 pentua). Yhden uroksen, Red-Toller's Al Caponen viimeinen pentue on rekisteröity EJ-rekisteriin, koska tämä pentue syntyi jälkeläisrajoituksen täytyttyä jo edellisen pentueen rekisteröinnin yhteydessä.

Taulukossa listatuista uroksista monet ovat sukua keskenään ja niistä kahdeksan takaa on löydettävissä narttu Harbourslights Pick Up Sticks 'Tiki', jonka ensimmäisen polven jälkeläismäärä on 31 ja toisen polven 451 koira. Tästä johtuen Tikiä voidaan kiistatta pitää koirana, jonka geenit ovat levinneet laajimmalle nykykoirien perimässä. Isä-poika -yhdistelmiä 15 käytetyimmän uroksen listassa on Trindy's Also Gentle Man/Absolutis Larde Barros, Hingstbackes Red Dingo/Nordwart Lorbass, Nordwart Lorbass/Lapintähti Dominik.

Urosrajoitus ja ihmisten tietoisuus matador-jalostuksen riskeistä on tuonut myönteistä kehitystä urosten jalostuskäyttöön, sillä edellisenä kymmenenä vuotena (1992-2001) viisi käytetyintä urosta tuottivat 25 % ajanjakson pennuista. Sen sijaan viimeisimmän tarkasteluajanjakson aikana viiden käytetyimmän uroksen jälkeläisiä on 11 % kaikista syntyneistä pennuista. Kun edellisenä ajanjaksona 15 urosta tuottivat 50 %:a kaikista pennuista, viimeisten kymmenen vuoden aikana kyseiseen kumulatiivisen osuuden täyttämiseen 42 tarvittiin urosta.

Taulukko 3. Käytetyimmät urokset vuosina 2002-2011. Tummennetut koirat on tuotu Suomeen Euroopasta. (Lähde: KoiraNet)

	Uros	Tarkasteluajankohtana (v. 2002-2011)				Toisessa polvessa		Yhteensä	
		Pentueita	Pentuja	%-osuus	kumulat.%	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	TRINDY'S ALSO GENTLE MAN, s. 2001	19	120	3,28%	3%	30	181	19	120
2	NORDWART BOOTES, s. 1998	14	98	2,68%	6%	36	237	15	104
3	RED-TOLLER'S AL CAPONE, s. 2000	9	67	1,83%	8%	11	61	9	67
4	NORDWART UMBRA, s. 2003	11	67	1,83%	10%	8	51	11	67
5	TRINDY'S DYNAMIC DANIEL, s. 2002	9	63	1,72%	11%	18	111	9	63
6	NORDWART XANDER, s. 2004	12	62	1,70%	13%	5	20	12	62
7	NORDWART LORBASS, s. 2001	9	60	1,64%	15%	20	131	9	60
8	ARMY SIRIUS PRO, s. 2003	10	59	1,61%	16%	10	66	10	59
9	SNÖTOLLARENS SNÖBY, s. 2004	11	58	1,59%	18%	12	65	11	58
10	HINGSTBACKES RED DINGO, s. 1998	8	57	1,56%	19%	22	151	9	66
11	ZEIBAN'S QUEBEC, s. 1993	9	51	1,39%	21%	22	125	16	89
12	ABSOLUTIS LARDE BARROS, s. 2004	8	51	1,39%	22%	1	7	8	51
13	SHAGGY TOLLER'S SUNSET SAILOR, s. 2000	6	49	1,34%	24%	18	120	6	49
14	NORDWART TITOM, s. 1996	8	48	1,31%	25%	24	160	16	93
15	LAPINTÄHTI DOMINIK, s. 2004	7	48	1,31%	26%	6	33	7	48

Taulukossa 4 on puolestaan Suomen 15 eniten käytetyintä novascotiannoutajanarttua vuosina 2002-2011, joista vain yhtä tai kahta koira on ikänsä puolesta enää mahdollista käyttää jalostukseen. Kaikki listauksen nartut ovat syntyneet Suomessa ja niiden takaa löytyy useita yo. taulukon 3 uroksista. Nordwart Bootesin jälkeläisiä listalla on kolme (Juho-Juhekin Idaho, Juno-Juhekin Öinen Ilmestys, Lapintähti Agatha, joista kaksi

ensimmäistä ovat täyssisaruksia). Toiset täyssisarukset ovat Burnished Gold ja Bohemia Regent, joka on myös uroslistalla olevan Absolutis Larde Barroksen emä. Nordwart Fusa on Nordwart Lorbassin emä. Kaikkien taulukoissa olevien yksilöiden vanhemmat ja isovanhemmat on esitetty liitteessä 1, minkä lisäksi siihen on merkitty Harbourlights Pick Up Sticks'in sukulaisuussuhde kyseiseen koiraan. Verrattaessa edelliseen kymmenvuotiskauteen (1992-2001) näyttäisi siltä, että yksittäisten koirien prosentuaalinen osuus kokonaisjälkeläismäärästä olisi pienentynyt. Tämä ei johdu käytetyimpien narttujen vähäisemmästä pentumäärästä vaan siitä, että edellisellä kymmenvuotiskaudella rekisteröitiin selvästi vähemmän tollereita kuin nykyään.

Taulukko 4. Käytetyimmät nartut vuosina 2002-2011. (Lähde: KoiraNet)

	Narttu	Tarkasteluajankohtana (v. 2002-2011)			Toisessa polvessa		Yhteensä	
		Pentueita	Pentuja	%-osuus	Pentueita	Pentuja	Pentueita	Pentuja
1	JUNO-JUHEKIN IDAHO, s. 2003	5	40	1,09 %	1	7	5	40
2	JEVREIDARS HULDA, s. 2005	5	36	0,98 %	3	15	5	36
3	HEDERA'S MIMOSA FLOWER, s. 2001	3	36	0,98 %	16	85	3	36
4	LAPINTÄHTI VERONIKA, s. 2001	5	35	0,96 %	18	119	5	35
5	ARCTICFOX'S KALINKA, s. 2000	6	34	0,93 %	3	7	6	34
6	MADONNA, s. 2000	6	31	0,85 %	5	20	6	31
7	JUNO-JUHEKIN ÅPRAHONÉ, s. 1999	4	31	0,85 %	15	110	4	31
8	NORDWART FUSA, s. 1999	4	29	0,79 %	16	103	5	38
9	JAPA'S REDFLASH ANNI, s. 2001	5	29	0,79 %	11	68	5	29
10	ABSOLUTIS LE CHATELET, s. 2000	5	29	0,79 %	0	0	5	29
11	BURNISHED GOLD, s. 2000	4	29	0,79 %	6	31	4	29
12	MÄKI HARJUN X-TRA-ENNI, s. 1999	3	28	0,76 %	2	11	4	36
13	BOHEMIA REGENT, s. 2000	5	28	0,76 %	13	81	5	28
14	JUNO-JUHEKIN ÖINEN ILMESTYS, s. 2002	4	28	0,76 %	5	31	4	28
15	LAPINTÄHTI AGATHA, s. 2003	4	28	0,76 %	2	5	4	28

4.1.3 Rodun populaatiot muissa maissa

Novascotiannoutaja oli pitkään lukumääräisesti pieni rotu Pohjois-Amerikan ja Skandinavian ulkopuolella, mutta viimeisten viiden vuoden aikana se on yleistynyt voimakkaasti etenkin Belgiassa, Alankomaissa sekä Englannissa. Kaikkialla maailmassa rotu on pysynyt ns. dual purpose –koirana, joskin Keski-Euroopan tiukat metsästykseen liittyvät lait ovat muokanneet tollerin harrastuskäyttöä pois metsästyskaverista muiden lajien, kuten working test:in, agilityn ja TOKO:n suuntaan.

Rodun kotimaassa Kanadassa rekisteröidään eniten koiria vuosittain (taulukko 5). Seuraavaksi suurimmat rekisteröintimäärät ovat Suomessa, Ruotsissa ja Alankomaissa. 1990-luvun alussa Kanadasta tuotiin rodun kokonaismäärään nähden melko paljon koiria muun muassa kaikkiin Skandinavian maihin. Sittemmin yhteistyötä on tehty runsaasti eri maiden välillä sekä tuoden että vieden koiria. Tuontikoirat ovat olleet elinehto Suomen novascotiannoutajapopulaatiolle, vaikkei rodussa voi edes maailmanlaajuisesti puhua kovin laajasta geenipoolista. Syy geenipoolin suppeuteen löytyy aina 1980-luvulle saakka jatkuneesta sisäsiitoksesta, joka johtui osittain koirakannan pienuudesta ja osittain kasvattajien tekemistä jalostusvalinnoista. Rotu oli lisäksi kaksi vuosikymmentä sen virallistamisen jälkeen lähellä sukupuuttoon kuolemista, mikä myös osaltaan kavensi geenipoolia.

Taulukko 5. Rekisteröinnit muutamissa Euroopan maissa ja Pohjois-Amerikassa vuosina 2005-2011.

	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Ruotsi	370	382	427	423	367	360	400
Norja	287	312	247	312	247	225	
Tanska	146	155	242	172	272	234	244
Kanada	546	588	387	529	495	473	513
Yhdysvallat	429	392	389	474	402	386	347
Englanti	304	195	162	187	162	157	99
Alankomaat	N/A	417	294	407	350	286	351

4.1.4 Novascotiannoutajapopulaation tila tieteellisesti tarkasteltuna

Viimeisten vuosien aikana novascotiannoutajien pieni populaatio on noussut puheenaiheeksi koirapopulaatioiden tutkimiseen erikoistuneissa asiantuntijapiireissä. Tämä ei ole mikään ihme sen jälkeen, kun Katariina Mäki julkaisi vuonna 2009 nykykoirien sukutaulujen analysoimiseen perustuneen tutkimuksensa ”Pedigree-based genetic diversity of worldwide Nova Scotia Duck Tolling Retriever and Lancashire Heeler dog populations”. Samanaikaisesti myös Hannes Lohen koiragenetiikan tutkimusryhmä kartoitti tollerien geneettistä monimuotoisuutta DLA-haplotyyppien avulla. Kummankin tutkimuksen tulokset olivat samansuuntaisia: rodun monimuotoisuuden ylläpitämiseen on tulevaisuudessa kiinnitettävä entistä tarkempaa huomiota ja rotujärjestön on pohdittava toimenpiteitä, joilla voitaisiin turvata rodun tulevaisuus myös jatkossa. Myöhemmin yhdysvaltalais-australialainen tutkimusryhmä esitti näistä kahdesta tutkimuksesta poikkeavia tuloksia, joissa todettiin, ettei tolleripopulaation tilanne poikkea koirarotujen monimuotoisuuden keskimääräisestä tasosta. Heidän tutkimuksessaan käytetty aineisto koostui vain australialaisista tollereista, eikä siinä hyödynnetty käytettävissä olevia sukutauluja kuin muutama sukupolvi taaksepäin. Tästä johtuen heidän tutkimustuloksensa eivät välttämättä anna todellista kuvaa koko rodun tilanteesta, eikä siinä myöskään huomioitu historiallisen sukusiitoksen vaikutusta nykykoirien perimän monimuotoisuuteen.

4.1.4.1 Katariina Mäen populaatiotutkimus

Katariina Mäen tutkimusaineistona oli koko maailman tollerirekisteröinnit rodun alkuvaiheista aina vuoteen 2008 asti eli se koostui lähes 30 000 novascotiannoutajasta. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, kuinka monimuotoisia nykyään elävät novascotiannoutajat geneettisesti ovat, ja miten monimuotoisuus on kehittynyt vuosien ja sukupolvien aikana.

Kantakoira on yksilö, jolla on jälkeläisiä, mutta jonka vanhemmat eivät ole tiedossa. Mäen tutkimuksen mukaan nykykoiriin (vuosina 1999-2008 eläneisiin) on vaikutusta 19 kantakoiralla 22:a alkuperäisestä. Kantakoirien vaikutus nykykoiriin on epätasaisesti jakautunut johtuen niiden itsensä ja jälkeläistensä epätasaisesta jalostuskäytöstä. Tilastollisesti tämä epätasainen vaikutus voidaan esittää tehollisen kantakoirien lukumäärän avulla, mikä kertoo sen, kuinka monta tasaisesti vaikuttavaa kantakoira tarviin saamaan aikaiseksi kannassa oleva perinnöllinen vaihtelu. Tollereilla tehollinen kantakoirien lukumäärä on hieman alle kymmenen.

Mäen tutkimus paljasti, että nykykoirat ovat hyvin läheistä sukua keskenään: niiden sukulaisuussuhde on samaa luokkaa kuin täyssisaruksilla (mean kinship, MK 26 %). Mahdollisimman vähän muihin tollereihin sukua oleva koira on monimuotoisuuden kannalta tärkeä jalostusyksilö, koska sillä saattaa olla geeniversioita, joita muilta puuttuu.

Tollerien sukusiitosaste kasvoi nopeasti vuosien 1950-1980 välisenä aikana. Tätä aikakautta voidaan pitää geneettisenä pullonkaulana, koska tällöin menetettiin merkittävä osuus yksilöiden perimässä olleesta heterotsygotiasta. Geneettinen pullonkaula aiheutui pitkälti tuon aikakauden jalostusperiaatteista, joita leimasi muun muassa tyyppin yhtenäistämiseen tähdännyt lähisukulaisten paritus, samojen yhdistelmien uusiminen kerta toisensa perään sekä hyvinä periyttäjinä pidettyjen koirien suuret jälkeläismäärät. Vuoden 1988 jälkeen rodun keskimääräinen sukusiitosaste ei ole näennäisesti enää kasvanut, mikä lienee seurausta aineistossa olleiden koirien epätäydellisistä sukupuista, koska rotuunottoja tai risteytyksiä ei ole tietytästi tehty.

Kuten luvussa 4.1.2 kerrottiin, jalostuspohjan kokoon ja perinnölliseen monimuotoisuuteen vaikuttavat monet eri tekijät. Novascotiannoutajien tapauksessa muun muassa jälkeläisten (1. – 3. polvessa) epätasainen jakauma jalostusurosten kesken, jalostuksen ulkopuolelle jäävien koirien osuus ja isä/emä-suhde paljastavat lukujen muodossa syitä jalostuspohjan jatkuvaan kutistumiseen.

Vain kaksi esivanhempaa vastaa yli puolesta nykytollereilla olevista geeneistä ja 15 esivanhempaa selittää geeneistä yli 95 %. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että nykytollerit ovat keskimäärin 28 % sukua 50-luvulla syntyneelle Majour of Schubendorffille ja suunnilleen saman verran 60-luvun alussa syntyneelle Goldie of Schubendorffille. Näistä ensimmäinen on lähes kaikkien tollerien sukutaulussa 8. ja 9. polvessa.

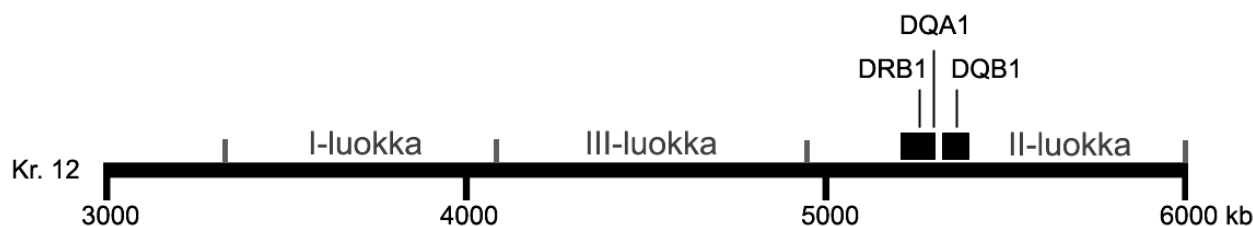
Koiran sukutaulu on sitä monipuolisempi, mitä useampia eri yksilöitä siinä on. Sukukatkerroin (ALC, ancestor loss coefficient) on tunnusluku, jonka avulla voidaan ilmaista, kuinka suuri osuus sukutaulun tiedoissa olevista koirista on eri yksilöitä. Viimeisen kolmenkymmenen vuoden aikana novascotiannoutajien sukukatkerroin arvo (1 = kaikki tiedossa olevat yksilöt ovat eri esivanhempia) ovat nousseet, mikä kertoo nykykoirien sukutaulujen monipuolistumisesta. Sukukatkerroin ei kuitenkaan huomioi jalostuskoirien mahdollisia sukulaisuussuhteita.

Toisin kuin KoiranNetin tehollinen populaatiokoko antaa ymmärtää, novascotiannoutajien perimän heterotsygotiaa ja geenien erilaisia versioita on kadonnut nopeammin kuin mitä luonto on ehtinyt tilannetta kompensoimaan, sillä koko maailman aineistosta laskettuna tollerien tehollinen populaatiokoko on alle 50 vaihdellen vuosina 1950-1980 välillä 5-33. KoiranNetin arvio novascotiannoutajien tehollisesta populaatiosta on siis moninkertainen yliarvio.

Katariina Mäen tutkimustulosten pohjalta rotujärjestö on miettinyt joitakin suosituksia jalostusyhdistelmille, mutta mitään konkreettista ei ole vielä päätetty.

4.1.4.2 DLA-haplotyyppit

MHC (major histocompatibility complex) –geenialueen on useassa tutkimuksessa todettu olevan merkittävässä asemassa yksilön immuunipuolustuksen säätelyssä, koska se sisältää useita immuunijärjestelmän toimintaan vaikuttavia geenejä. MHC-geenialue jaetaan kolmeen luokkaan, joista tässä yhteydessä merkittävämmäksi voidaan nostaa kromosomissa 12 sijaitseva MHC II –luokka, sillä näiden geenien tehtävänä on tuottaa antigenejä eli elimistölle vieraita rakenteita esitteleviä solujen pintaproteiineja. Pintaproteiinit kykenevät tunnistamaan ja sitomaan antigenejä sekä kuljettamaan niitä antigenejä esittelevien solujen pinnalle. Nämä solut esittelevät antigenejä puolestaan ns. T-soluille, jotka aloittavat immuunivasteen eli puolustusreaktion taudinaiheuttajaa tai muita vieraita rakenteita vastaan.



Kuva 2. Koiran MHC-alue sijaitsee kromosomissa 12. MHC-luokat I, III ja II ovat kromosomissa peräkkäin. Tutkitut geenit DRB1, DQA1 ja DQB1 sijaitsevat vierekkäin ja kuuluvat toiminnaltaan II-luokan geeneihin. (kb = kiloemäs, DNA:n mittayksikkö)

Koska tunnistettavia vieraita rakenteita on paljon, on tärkeää, että sekä yksilöllä että populaatiossa säilyy erilaisia alleleja. Tämän lisäksi immuunipuolustuksen olisi kyettävä erottamaan oma rakenne vieraasta, sillä muuten yksilöllä on suuri riski sairastua autoimmuunisairauteen. Nykytietämyksen mukaan MHC-geenien alleelien toisistaan poikkeava kyky sitoa antigenejä ja oman kudoksen rakenteita saattaa olla yksi syy siihen, miksi osa koirista sairastuu autoimmuunisairauksiin.

Koirien MHC-geenejä kutsutaan 'dog leukosyite antigen':eiksi ja niistä käytetään lyhennettä DLA, minkä lisäksi lyhenteen perässä on yleensä viittaus edellä mainittuun MHC II-luokkaan. DLA-tutkimuksissa tutkitaan yleensä yksilön kolmen geenin, DLA-DRB1, DLA-DQA1 ja DLA-DQB1, emäsjärjestys, joka on kullakin alleelilla omanlaisensa. Näiden kolmen geenin alleelit periytyvät aina yhdessä, minkä vuoksi niiden muodostama kokonaisuutta kutsutaan haplotyypiksi. Mitä enemmän DLA II -alueen alleleja ja haplotyyppiä löydetään, sen monimuotoisempi rotu on tämän kromosomialueen suhteen.

Pelkkä alleelien tai haplotyyppien lukumäärä ei kuitenkaan kerro kaikkea, vaan merkitystä on myös sillä, kuinka tasaisesti ne ovat jakautuneet populaatiossa. Jos suurin osa rodun koirista kantaa yhtä tai kahta haplotyyppiä muiden haplotyyppien ollessa selvästi harvinaisempia, koirien todennäköisyys heterotsygotiaan on pienempi kuin tilanteessa, jossa yksikään haplotyyppi ei ole selvästi toisia yleisempi. Lisäksi jos haplotyyppit ovat jakautuneet populaatiossa epätasaisesti, on koko ajan olemassa riski, että nämä harvinaisemmat muodot menetetään populaatiosta lopullisesti. Vaikka MHC-alue on genomien monimuotoisempia alueita, on saman rodun yksilöiltä löydettävissä vain muutamia alleleja, mikä on osoitus rotujen sisäisen monimuotoisuuden vähyydestä.

Kun yhdysvaltalais-pohjoismaalainen tutkimusryhmä genotyyppasi 241 novascotiannoutajan verinäytteet, tollereilta löydettiin yhteensä seitsemän haplotyyppiä. Tutkimusaineistossa oli sekä suomalaisten ja ruotsalaisten että pohjoisamerikkalaisten koirien näytteitä. Näiden populaatioiden välillä oli havaittavissa pieniä eroja löydetyissä haplotyypeissä ja haplotyyppien jakaumissa. Pohjoismaisilla novascotiannoutajilla esiintyy suurimmaksi osaksi vain kahta haplotyyppiä, kun taas pohjoisamerikkalaisilla koirilla haplotyyppit ovat hieman tasaisemmin jakautuneet. Lisäksi jälkimmäisiltä löytyi kaksi sellaista haplotyyppiä, joita ei esiinny ollenkaan Suomen ja Ruotsin koirilla. Näiden kahden Pohjoismaan yleisin ja Pohjois-Amerikan toiseksi yleisin haplotyyppi kasvattaa homotsygoottina koiran sairastumisriskiä IMRD:hen (Immune-mediated rheumatic disease eli immuunivälitteinen reumaattinen nivel tulehdus) 5-7-kertaiseksi (ks. luku 4.3.2.2), minkä vuoksi tämän haplotyyppin esiintyvyyden ei toivoisi enää kasvavan nykyisestä. Kaikkiaan vajaalta 250 koiralta löydettiin viisi DLA-DRB1, neljä DLA-DQA1 ja viisi DLA-DQB1 -alleelia.

Taulukko 6. Novascotiannoutajien haplotyyppijakauma. Otos 241 novascotiannoutajaa, joista 64 oli Suomesta, 114 Ruotsista ja 63 Pohjois-Amerikasta. Lähde: Hughes AM, Jokinen P, Bannasch DL, Lohi H, Oberbauer AM. Association of a dog leukocyte antigen class II haplotype with hypoadrenocorticism in Nova Scotia Duck Tolling Retrievers. *Tissue Antigens*. 2010 Jun;75(6):684-90. Epub 2010 Jan 28.

Haplotype no.	Haplotype			Scandinavian		American	
	DRB1 Allele	DQA1 Allele	DQB1 Allele	Haplotype frequency (no. + %)		Haplotype frequency (no. + %)	
1	00601	005011	02001	142	40.3	31	22.8
2	01502	00601	02301	120	34.1	43	31.6
3	01501	00601	00301	53	15.1	26	19.1
4	02301	00301	00501	34	9.7	10	7.4
5	01501	00601	02301			22	16.2
6	00401	00201	01501	3	0.9	2	1.5
7	01502	00601	00301			2	1.5
Total	5	4	5	352	100.0	136	100.0

Vaikka Pohjoismaiden yleisimmän ja siis IMRD-sairaudelle altistavan haplotyyppin esiintyvyyden osalta tilanne on jossain määrin hälyttävä, rotujärjestö ei ole toistaiseksi ottanut kantaa tollerien DLA-haplotyyppien tutkimiseen jalostusvalinnoista päätettäessä. Tämä johtuu siitä, että IMRD:n puhkeamiseen vaikuttaa myös muita geenejä ja ympäristökitejiä ja koirien karsiminen jalostuksesta vain yhden riskitekijän perusteella voi mahdollisesti lisätä jonkin vielä voimakkaamman riskitekijän esiintyvyyttä kannassa. Lisäksi novascotiannoutajan on mahdollista sairastua IMRD:hen, vaikkei sillä olisikaan kyseistä riskihaplotyyppiä. Ei ole myöskään täysin poissuljettua, että sellainen haplotyyppi, jota esiintyy populaatiossa hyvin vähän, onkin yksilön immuunipuolustuksen tai elinkelpoisuuden kannalta epäedullinen ja tämän vuoksi sen osuus haplotyyppien joukossa on vuosien saatossa pienentynyt tai se on hävinnyt kokonaan.

DLA-alueen homotsygotian eli sen, että koira on perinyt kummaltakin vanhemmaltaan saman DLA-haplotyyppin, on monessa tutkimuksessa todettu olevan yhteydessä usean eri autoimmunisairauden sairastumisalttiuteen ja sairastumisikään. Näin ollen se, mihin DLA-haplotyyppausta voisi jo nykytietämyksenkin valossa hyödyntää, on jälkeläisten homotsygotian välttäminen. Kun rotutasolla päästäisiin mahdollisimman suureen ja tasaisesti jakautuneeseen haplotyyppimäärään, olisi myös heterotsygotian todennäköisyys suurimmillaan. Kuitenkin, kuten jo edellä todettiin, on muistettava, että MHC-alue on vain yksi kohta perimässä ja jalostusvalinnoissa tulee ottaa huomioon myös muut tärkeinä pidettävät kriteerit.

4.1.5 PEVISA-ohjelmaan sisällytetty urosrajoitus

Novascotiannoutajien jalostuksessa on aivan viime vuosiin saakka ollut vallalla matador-urosten käyttö, minkä seurauksena urokset, jotka usein ovat olleet vielä sukua keskenään, ovat olleet isänä merkittävään osaan vuosittain syntyneistä pentueista. Tästä johtuen Novascotiannoutajat ry haki ensimmäisten rotua harrastavien yhdistysten/rotujärjestöjen joukossa urosrajoitusta rodun PEVISA:an. Aluksi urosrajoitus rajoitti yhden uroksen jälkeläisten määrän 60:een siten, että viimeinen pentue rekisteröidään kokonaan. Viimeisimmässä PEVISA:ssa urosrajoitusta pienennettiin vielä 40 pentuun, koska yhdistys koki tämän konkreettiseksi keinoksi välttää yksittäisen uroksen geenien rikastuminen Suomen populaatiossa.

4.1.6 Yhteenveto populaation rakenteesta ja jalostuspohjasta

Novascotiannoutaja on rekisteröintimääriltään kolmanneksi suosituin noutajarotu. Rodun rekisteröintimäärät ovat 2000-luvun alun jälkeen vaihdelleet vuodesta toiseen, eikä vuosittaisissa rekisteröinneissä ole enää pelkästään jatkuvaa kasvua. Toistaiseksi korkeimmat rekisteröintiluvut saavutettiin vuonna 2007, jolloin tollereita kirjattiin rekisteriin yhteensä 465. Sittemmin määrä on vakiintunut n. 350 vuosittaisen rekisteröinnin tasolle.

Koiramäärältään Suomi on yksi maailman suurimmista tollerimaista. Novascotiannoutajia rekisteröidään eniten rodun alkuperäismaassa Kanadassa. Euroopassa rekisteröinneiltään suurimpia maita Suomen rinnalla ovat Ruotsi ja Alankomaat. Aivan viime vuosina myös Englannin rekisteröintimäärissä on tapahtunut suuri hyppäys, mutta tässä vaiheessa on vaikea sanoa, jatkuuko kehitys tällaisena myös tulevaisuudessa vai oliko kyseessä vain poikkeuksellinen vuosi (2011). Euroopassa on vaikea löytää eriytyneitä sukulinjoja, eikä Pohjois-Amerikan ja Euroopankaan koirien sukutaulut poikkea toisistaan kuin enintään muutaman ensimmäisen sukupolven osalta. Novascotiannoutajien sukupuut ovat suurimmaksi osaksi vielä sukupolvien lukumäärän osalta lyhyitä, minkä vuoksi riippumatta siitä, mistä koira on kotoisin, samat koirat alkavat tulla vastaan viimeistään 6-8 sukupolven kohdalla.

Novascotiannoutajilta on löydetty kaikkiaan seitsemän erilaista DLA-haplotyyppiä, jotka ovat jakautuneet hyvin epätasaisesti rodun sisällä ja kaikkein yleisin haplotyyppi altistaa novascotiannoutajan IMRD-sairaudelle. Toistaiseksi rotujärjestö seuraa tutkimusmaailmasta kantautuvia uutisia DLA-haplotyyppien merkityksestä koiran hyvinvoinnille, mutta ei pidä DLA-haplotyyppitestausta välttämättömänä jalostuskoirille.

Sekä urosten että narttujen jalostukseen käyttöikä on pysynyt viimeksi kuluneiden vuosien aikana samana. Vuoden 2010 alusta voimaan tulleella PEVISA-ehdolla uroksen minimi-ikään liittyen ei näytä olleen ainakaan vielä vaikutusta urosten keskimääräiseen jalostukseen käyttöikään.

KoiraNetin sukusiitosaste ei anna oikeaa kuvaa novascotiannoutajien sukusiitaisuudesta. Suomalaiset kasvattajat käyttävät harvoin ns. uutta sukusiitosta, mutta rodun ongelmana ns. historiallinen sukusiitos, minkä seurauksena rodun kaikki yksilöt ovat geneettisesti toistensa lähisukulaisia. Novascotiannoutajien tehollinen populaatio näyttää KoiraNetin lukujen perusteella hyvältä, mutta koirien epätasaisista jälkeläismääristä ja keskinäisistä sukulaisuussuhteista johtuen siellä esitetyt luvut ovat moninkertaisia yliarvioita. Rodun potentiaalisesta sukupolvittaisesta tehollisesta populaatiokoon maksimista on hyödynnetty keskimäärin nelisenkymmentä prosenttia.

Isät/emät –suhte on muuttunut viimeisten vuosien aikana myönteiseen suuntaan, mutta vielä edelleenkin ollaan kaukana ihannetilanteessa, jossa kullekin nartulle käytetään eri urosta. Edelleen suurin osa koirista jää jalostuksen ulkopuolelle. Rodun ongelmana ovat yhä jossain määrin tiettyjen kasvattajien tekemät toistuvat uusintayhdistelmät. Niiden voidaan kuitenkin olettaa urosrajoituksen myötä vähenevän.

Toimenpiteinä rodun monimuotoisuuden ylläpitämiseksi PEVISA:ssa on vuodesta 2006 alkaen ollut urosrajoitus (60 jälkeläistä), jota pienennettiin edelleen vuonna 2010 voimaan astuneessa PEVISA:ssa 40 jälkeläiseen. Urosrajoituksella on saatu myönteisiä vaikutuksia geenipohjan laajuuteen, joskin se on tuonut mukanaan myös haasteita: varsinkin kasvattajilla olevia uroksia 'säästetään' omille nartuille, minkä vuoksi PRA-A –tyypin uroksia on ollut vaikea löytää esimerkiksi sellaisille PRA-B -tyypin nartuille, joille sukupuussa esiintyvien matador-urosten tai korkea autoimmuunisairausriskin vuoksi sopii vain osa jalostukseen käytettävissä olevista uroksista.

Yksittäisten koirien liikakäyttöön urosrajoitus on purrut toivotulla tavalla, eikä koirille synny enää populaation määrään nähden liikaa ensimmäisen polven jälkeläisiä. Suomalaisista koirista narttu Harbourlights Pick Up Sticks'illä on eniten toisen polven jälkeläisiä. Koira löytyy myös novascotiannoutajien, joita on viimeisen 10 vuoden aikana käytetty jalostukseen, sukupuusta useammin kuin mikään muu yksilö. Paljon käytettyjen koirien taustalta löytyy myös muita sukulaisuussuhteita, minkä vuoksi tiettyjen matador-koirien geenit ovat päässeet leviämään laajalle suomalaisessa populaatiossa.

Novascotiannoutajien jalostuspohja on koirien verrattain suuresta lukumäärästä huolimatta pieni. Näyttäisi kuitenkin siltä, että suurin osa kasvattajista pyrkii jalostusvalinnoillaan auttamaan rotua jalostuspohjämielessä eteenpäin, minkä vuoksi rotujärjestö ei ainakaan toistaiseksi harkitse mitään radikaalimpia toimenpide-ehdotuksia (esim. roturisteytyksiä) rodun elvyttämiseksi. Tulevaisuuden haaste on käyttää koiria jalostukseen mahdollisimman monipuolisesti ilman, että joudutaan tekemään kompromisseja jalostuskoirien terveyden tai luonteen/käyttöominaisuuksien kustannuksella.

4.2 Luonne ja käyttäytyminen sekä käyttöominaisuudet

4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta ja käyttäytymisestä sekä rodun käyttötarkoituksesta

Rotumääritelmässä (luku 4.4.1) novascotiannoutajan luonne kuvataan seuraavasti: *”Erittäin älykäs, helposti koulutettava ja hyvin kestävä. Vahva ja taitava uimari, synnynnäinen ja sisukas noutaja sekä maalla että vedessä. Koira säntää juoksuun heti saadessaan pienimmänkin merkin siitä, että sen odotetaan noutavan jotakin. Suuri noutohalu ja leikkisyys ovat välttämättömiä ominaisuuksia novascotiannoutajan työssä.”*

Tämän päivän keskiverron novascotiannoutajan luonne vastaa rotumääritelmää varsin hyvin.

Älykkyys

Rodun yksilöt ovat taitavia ongelmanratkaisijoita ja kehittyvät taidoiltaan nopeasti.

Helppo koulutettavuus

Rodun yksilöt ovat keskimäärin helposti koulutettavia, vaikkakin rodun jonkinasteinen lyhytjänteisyys ja muita noutajarotuja vähäisempi halu miellyttää edellyttävät kouluttajalta ajoittain luovia ja poikkeuksellisia koulutusratkaisuja. Rodun yksilöt eivät pääsääntöisesti ole koulutettavissa pakolla ja runsaat toistot heikentävät monesti suoritusta.

Kestävyys

Kestävyys on fyysinen ominaisuus, jota on vaikea arvioida keskiarvoharrastajan koirasta, koska keskimääräiset suoritteet ovat monessa rodulle otollisessa harrastelajissa varsin lyhyitä. Noutajien metsästyskokeiden suoritukset ovat novascotiannoutajien lajeista pitkäkestoisimpia (noin 30-45 min).

Niiden rodun edustajien kohdalla, jotka ovat osallistuneet noutajien taipumus- ja metsästyskokeisiin, ei kestävydessä ole ollut ongelmia. Keskeytyneet koesuoritukset ovat lähes aina johtuneet saalistus- tai riistavietin puutteesta taikka yleisemmin motivaation laskemisesta koesuorituksen aikana. Ajoittain on esitetty väite, että koiran huono fyysinen kunto ja siten huono kestävyys ilmenisi koiran saalistus- tai

riistavietin puutteena taikka motivaation laskemisesta koesuorituksen aikana. Tästä ei kuitenkaan ole olemassa tutkimustietoa.

Metsästyksessä käytettyjen novascotiannoutajien osalta voidaan todeta, että vaikka rodun piirissä ei ole suoritettu metsästyksessä käytettyjen koirien järjestelmällistä arviointia, rodun yksilöiden kestävydessä ei mitä ilmeisimmin ole ollut moitittavaa, vaan koirien kanssa on voinut metsästää pitkiä ajanjaksoja ilman ongelmia kestävydessä.

Rodun liioittelematon keskiarvorakenne ja suuri noutohalu edesauttavat hyvän kestävyden syntymistä. Koiran omistajalla on oma merkityksensä kestävyden säilymisessä, sillä lihava tai huonon fyysisen kunnan omaava koira ei ole toiminnallisesti kestävä vaikka henkinen kantti riittäisi.

Kestävyys liittyy osaltaan päättäväisyyteen. Suurin osa rodun yksilöistä on hyvin päättäväisiä ja ne käyttävät nokkeluuttaan ja älykkyytään hyödykseen saavuttaakseen päämääränsä. Päättäväisyydellään monet novascotiannoutajat kompensoivat mahdollisia puutteita fyysisessä kestävydessään.

Vahva ja taitava uimari

Rodun yksilöt ovat pääsääntöisesti vahvimmillaan vedessä eivätkä hullunrohkeasti veteen hyppäävät taikka syvällekin sukeltavat novascotiannoutajat ole harvinaisia. Jonkin verran rodussa esiintyy koiria, jotka eivät koskaan opi uimaan energiatehokkaasti, minkä vuoksi niiden uimatyylillä muistuttaa enemmän paikalla räpiköimistä kuin sulavaa etenemistä vedessä. Tämän lisäksi tiedetään täysin uimahaluttomia yksilöitä.

Sisukas noutaja

Sisukkuus ja periksi antamattomuus noudoissa vaihtelee suuresti yksilöittäin. Joissakin yksilöissä pehmeys taikka riista- tai saalistusvietin vähäisyys voi ilmentyä lyhytjänteisyytenä noutosuorituksessa. Suurimmalle osalle rodun edustajista etsiminen ja löytäminen on kuitenkin niin motivoivaa, että noutokohde löytyy sisukkaalla työllä. Novascotiannoutajan sisukkuutta ilmentääkin parhaiten juuri se, että mahdolliset viettirakenteen ongelmat yhdistettynä pitkäkestoiseen työskentelyyn eivät yleensä estä novascotiannoutajan onnistunutta hakusuoritusta. Puutteet viettirakenteessa näkyvätkin pääsääntöisesti vasta palautuksen ongelmina.

Suuri noutohalu

Valtaosa rodun edustajista palaa halusta päästä noutamaan.

Leikkisyys

Novascotiannoutajalta vaaditaan leikkisyyttä, jotta koira voi työskennellä rodulle ominaisella tavalla houkutellessaan lintuja. Leikkisyys ilmenee niin arjessa kuin työssäkin. Rodun edustajat ovat erinomaisia harrastuskoiria, kunhan omistajat muistavat hyväksyä leikkisyyden joskus mukanaan tuoman suoraviivaisuuden puutteen taikka koirien suoritteisiin lisäämät ylimääräiset huumorielementit.

Kaiken kaikkiaan novascotiannoutaja on persoonallinen kokonaisuus, jossa yhdistyy monenlaisia ja jopa vastakkaisia piirteitä. Toisaalta novascotiannoutaja on intensiivinen toimija, toisaalta taas suuri elämästä nautiskelija.

4.2.2 Jakautuminen näyttely- ja käyttölinjoihin

Novascotiannoutajat eivät ole jakautuneet erillisiin näyttely- ja käyttölinjoihin, mutta koska vain osa kasvattajista painottaa käyttöominaisuuksien merkitystä rodulle kasvatustyössään, alkaa yhä voimakkaammin näyttää siltä, että tiettyjen kasvattajien koirat esimerkiksi läpäisevät taipumuskokeen helpommin kuin toisten. Tämän uskotaan kuitenkin johtuvan ainakin osittain siitä, että kyseiset kasvattajat panostavat pentuaikana luontaisen riistavietin ylläpitämiseen ja kannustavat kasvattiensa omistajia kouluttamaan koiraansa noutoharrastuksiin. Paria poikkeusta lukuun ottamatta kaikilla Noutajien metsästyskokeen (NOME) ja Working testin (WT) ylemmissä luokissa (avoin ja voittaja-) startanneilla novascotiannoutajilla on näyttelyistä vähintään sertifikaatti.

Yksi novascotiannoutajien jalostuksen tärkeimmistä tavoitteista on estää erillisten käyttö- ja näyttölinjojen muodostuminen. Jo muutenkin pienellä populaatiolla ei ole varaa eriytyä enää pienemmiksi alapopulaatioiksi, sillä nykytilanne osoittaa, että oikearakenteinen tolleri pärjää fysiikkansa puolesta hyvin metsästyksen/koekoirana (vrt. näyttely- ja käyttölinjainen labradorinnoutaja).

4.2.3 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa

Novascotiannoutajien luonteista kerätään jatkuvasti tietoa rotujärjestön omassa terveystieteessä esitettyjen luonteeseen liittyvien kysymysten kautta. Vastaukset ovat aina omistajan subjektiivinen näkemys koiran käyttäytymisestä eri tilanteissa, minkä vuoksi omistajan aiempi koirakokemus, koiranlukutaito jne. vaikuttavat siihen, minkälaiseksi koiran luonnetta ja käyttäytymistä kuvaillaan. Omistajien on tätä kautta mahdollista ilmoittaa muun muassa koiriensa ääniherkkyydestä, yleisestä pelokkuudesta ja häiritsevästä vinkumisesta.

Novascotiannoutajien luonteista saadaan jonkin verran tietoa myös luonnetesti- ja MH-luonnekuvaustuloksia (MH = Mentalbeskrivning Hund) tarkastelemalla, mutta testeihin osallistuu kuitenkin vielä rekisteröintimääriin nähden pieni määrä koiria: vain joka kymmenes Suomeen rekisteröidyistä novascotiannoutajista käy kummassakaan edellä mainituissa luonnetta arvioivassa testissä/kuvauksessa. Silti niiden suosio on kasvanut selvästi viime vuosien aikana. Vuonna 2010 Novascotiannoutajat ry ei järjestänyt MH-kuvausta tai luonnetestiä, mikä näkyy selkeänä pudotuksena testattujen koirien lukumäärässä. Tästä voidaan päätellä, että paikkoja luonnetesteihin ja MH-kuvauksiin on vaikea saada ja että tämän vuoksi rotujärjestön järjestämille tilaisuuksille on olemassa selkeä tarve. Taulukossa 7 on esitetty luonnetesteissä ja MH-kuvauksessa käyneiden koirien lukumäärät vuosina 2005-2011 ja liitteessä 2 on vuosina 2007-2011 testattujen novascotiannoutajien luonnetestien osa-aluepisteet taulukoituna.

Taulukko 7. Luonnetestissä (LTE) ja MH-kuvauksessa käyneet novascotiannoutajat vuosina 2005-2011. (Lähde: KoiraNet)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
LTE							
Narttujen lkm	4	4	17	7	9	9	10
Urosten lkm	5	8	17	13	18	6	15
Laukausalttiita		2	3		2	1	
Keskeytettyjä							1
Testattuja yhteensä	9	12	34	20	27	15	25
MH							
Narttujen lkm					11	2	11
Urosten lkm				1	10	1	15
Keskeytettyjä					1	1	1
Testattuja yhteensä				1	21	3	26

Uroksia luonnetestataan jonkin verran enemmän kuin narttuja, mutta MH-kuvauksessa lukumääräero sukupuolten välillä on pienempi. MH-kuvaus mielletään yleisesti koiran kannalta vähemmän kuormittavaksi luonteenarvioimismenetelmäksi, minkä vuoksi omistajat vienevät narttujaan mieluummin sinne kuin perinteiseen luonnetestiin. Toisaalta tämä mielikuva ei välttämättä täysin vastaa todellisuutta, sillä luonnetestiä säädetään koiran reaktioiden mukaisesti testin edetessä, mitä ei tehdä MH-kuvauksessa. Tästä syystä MH-kuvaus voi olla joillekin yksilöille rankempi kokemus kuin luonnetesti.

Luonnetestissä käyneiden novascotiannoutajien kokonaispisteissä on suuri hajonta ja koska sama kokonaispistemäärä voi koostua hyvin erilaisista osa-aluepisteistä, kokonaispisteiden vertailu ei ole tilastomielessä merkityksellistä. Jotain trendejä on kuitenkin nähtävillä. Osa-alueiden pisteitä vertailtaessa (taulukko 8) voidaan todeta sekä urosten että narttujen moodin (yleisin saatu pistemäärä) olevan sama toimintakyvyssä, taisteluhaluissa, hermorakenteessa, kovuudessa ja luoksepäästävyudessa, kun taas urosten ja narttujen tulokset poikkesivat terävyyden, puolustushalun ja temperamentin osalta. Moodeja laskettaessa oli kuitenkin havaittavissa, että esim. puolustushalussa nartuilla seuraavaksi yleisin pistemäärä oli +3, eikä lukumääräero +1 ja +3 -tuloksen saaneiden välillä ollut kuin yksi koira. Vastaava on nähtävissä mm. urosten terävyydestä, sillä lähes yhtä monta koira oli saanut tulokseksi +1 ja +3. Näiden tulosten valossa ei siis voida sanoa, että novascotiannoutajilla olisi nähtävissä luonnetestitulosten perusteella sukupuolieroja koirien käyttäytymisessä. Ehkä hieman yllättävää oli, että narttujen temperamentin moodi oli +1 eli erittäin vilkas.

Suurin osa testatuista tollereista oli laukausvarmoja, vaikka myös laukaisukokemattomia novascotiannoutajissa on. Laukaisukokemattomien joukossa on metsästyskäytössä ja tai metsästyskokeissa käyviä koiria, joiden kiihtyminen laukauksen jälkeen on mahdollisesti tulkittu kyseenalaisesti. Testatuista koirista keskimäärin yhdellä tai kahdella yksilöllä on vuositasona ollut ei-toivottuja ominaisuuksia: koira on ollut liian pehmeä tai arka.

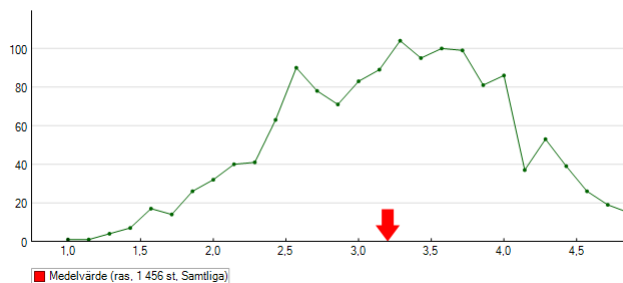
Taulukko 8. Narttujen ja urosten luonnetestin osa-aluepisteiden moodit vuosina 2009-2011. (Narttuja 28, uroksia 39) (Lähde: KoiraNet)

	Nartut		Urokset	
Toimintakyky	+1	Kohtuullinen	+1	Kohtuullinen
Terävyys	+1	Pieni ilman jälj. jäävää hyökkäyshalua	+3	Kohtuullinen ilman jälj. jääv. hyökkäyshalua
Puolustushalu	+1	Pieni	+3	Kohtuullinen, hillitty
Taisteluhalu	+2	Kohtuullinen	+2	Kohtuullinen
Hermorakenne	+1	Hieman rauhaton	+1	Hieman rauhaton
Temperamentti	+1	Erittäin vilkas	+3	Vilkas
Kovuus	+1	Hieman pehmeä	+1	Hieman pehmeä
Luoksepäästävyys	+3	Hyväntahtoinen, luoksepäästävä, avoin	+3	Hyväntahtoinen, luoksepäästävä, avoin
Laukuspelottomuus	+++	Laukausvarma	+++	Laukausvarma

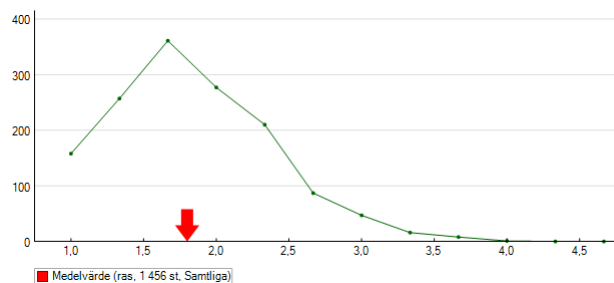
MH-kuvattuja koiria on vielä liian vähän, jotta rodulle olisi toistaiseksi voitu tehdä ihanneprofiili. Pääsääntöisesti tulokset ovat samansuuntaisia kuin luonnetesteissäkin eli tollerit ovat vilkkaita ja hieman pehmeitä, mikä näkyy ehkä parhaiten haalariosioissa. Muutama reagoi vahvasti laukauksiin ja kaksi keskeytti. Kuvassa 3 on Ruotsissa MH-kuvattujen novascotiannoutajien keskiarvo sekä pistejakauma ominaisuuksille uteliaisuus/pelottomuus, aggressiivisuus, sosiaalisuus, saalistushalukkuus ja leikkisyys. Suurin hajonta on pelokkuus/uteliaisuus sekä saalistushalukkuus –akseleilla. Samansuuntaisia keskiarvoja ja

jakaumia saatane SuomenMH-testattujen koirien pisteet on esitetty liitteessä 3.

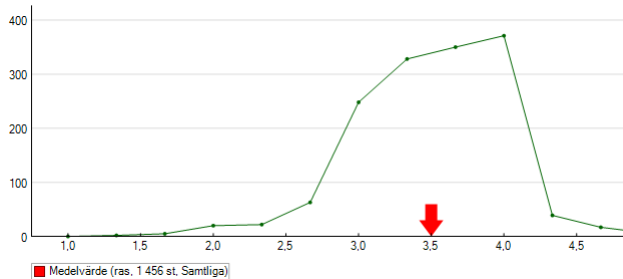
Uteliaisuus/pelottomuus



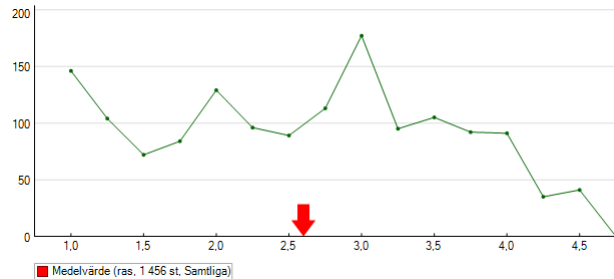
Aggressiivisuus



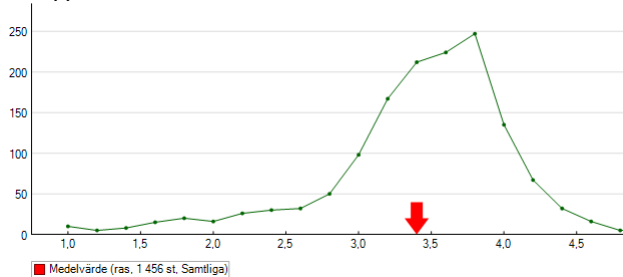
Sosiaalisuus



Saalistushalukkuus



Leikkisyys



Kuva 3. Ruotsalaisten MH-kuvattujen koirien (n= 1 456 koira) keskimääräinen tulos sekä tulosten jakaumat viiden luonneominaisuuden osalta.

Novascotiannoutajilla on vuositasolla näyttelykännytejä n. 1200-1300 ja vain muutama on saanut EVA:n (ei voida arvostella). Syynä tähän laatuarvosteluun on ollut se, ettei koira ole antanut tuomarin tutkia itseään arkuuden takia. Lisäksi jokunen HYL-(hylätty)arvosana on jaettu toisiin koiriin kohdistuneen aggressiivisuuden vuoksi.

4.2.4 Käyttö- ja koeominaisuudet

Novascotiannoutajan käyttötarkoitus eroaa muista noutajaroduista siten, että rotua ei alun perin ole jalostettu pelkästään noutavaksi vaan myös houkuttelevaksi lintukoiraaksi. Novascotiannoutajia käytetään yhä vesilintujen houkutteluun, vaikkakin pääosaa metsästyksen käytettävistä yksilöistä käytetään kuten muita noutajia. Rodun houkuttelutaitoa hyödynnetään jonkin verran Kanadassa, Yhdysvalloissa ja Ruotsissa. Suomessa houkuttelua on toistaiseksi hyödynnetty vain yksittäistapauksissa lähinnä kokeilumielessä.

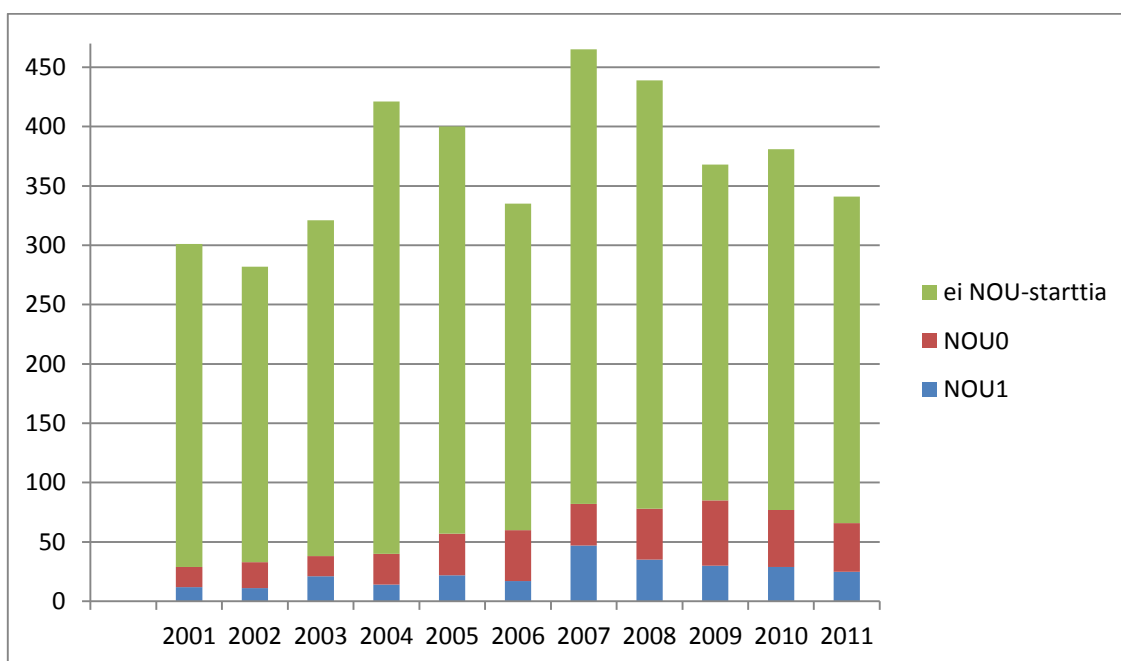
Suomessa rodunomaisena käyttöominaisuuksien arviointikokeena toimii noutajien taipumuskoe. Koe mittaa suurimman osan niistä ominaisuuksista, joita novascotiannoutaja työssään tarvitsee. Pidemmälle edenneiden yksilöiden taitoja ja ominaisuuksia arvioidaan noutajien metsästyskokeissa.

Noutajien taipumuskoe

Perinteisesti vain suhteellisen harvat rodun edustajat ovat suorittaneet noutajien taipumuskokeen ja vain hyvin harvat yksilöt ovat osallistuneet noutajien metsästyskokeisiin. Sekä taipumuskokeisiin että metsästyskokeisiin osallistuneiden yksilöiden lukumäärä on kuitenkin jatkuvasti kasvanut ja etenkin viime vuosina kasvu on ollut suurta. Viimeisinä vuosina noin viidesosa kustakin ikäluokasta on osallistunut taipumuskokeeseen. Rotujärjestö toivoo edelleen mahdollisimman monen rodun edustajan osallistuvan vähintäänkin taipumuskokeeseen. Jalostuskäyttöön tulevien koirien osalta olisi suotavaa, että taipumuskoe on suoritettu hyväksytysti.

Taulukko 9. Taipumuskokeessa hyväksytyjen osuudet ja taipumuskokeiden osallistumisaste 2001-2011. (Lähde: KoiraNet)

Vuosi	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
NOU1	25	29	30	35	47	17	22	14	21	11	12
NOU0	41	48	55	43	35	43	35	26	17	22	17
Yhteensä	66	77	85	78	82	60	57	40	38	33	29
Rekisteröinnit	341	381	368	439	465	335	400	421	321	282	301
Osall.aste %	19	20	23	18	18	18	14	10	12	12	10
NOU1 % startit	38	38	35	45	57	28	39	35	55	33	41
NOU1 % kaikki	7	8	8	8	10	5	6	3	7	4	4

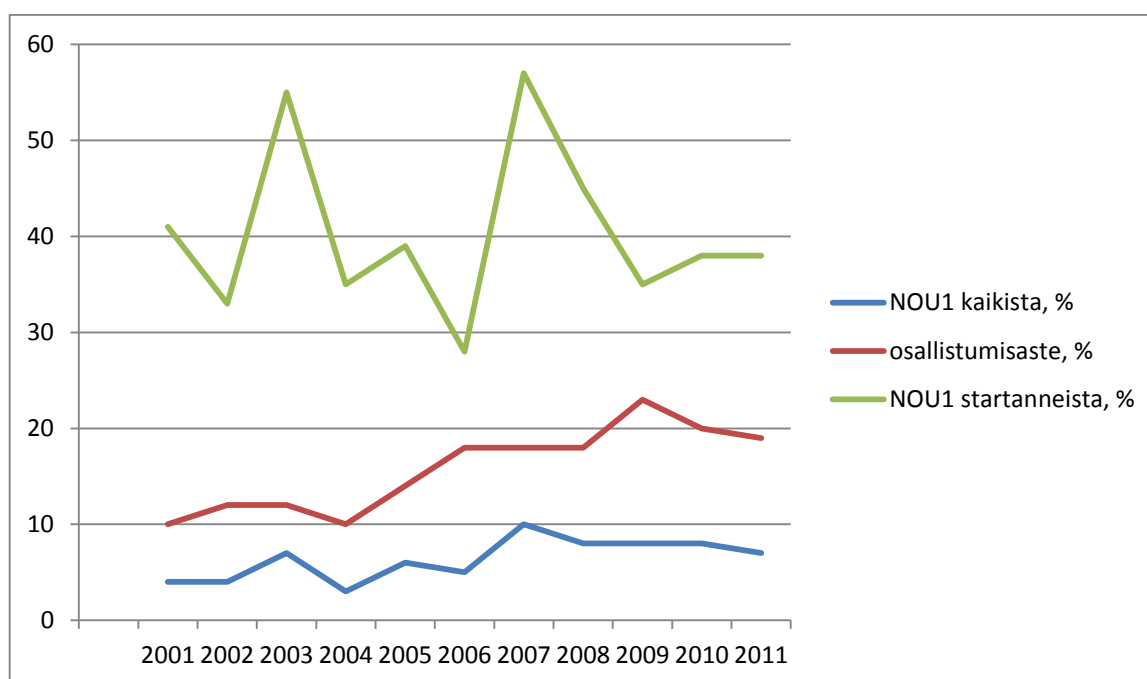


Kuva 4. Rekisteröinnit sisältäen taipumuskokeessa käyneet 2001-2011. (Lähde: KoiraNet)

Rodun yksilöiden osallistumisaste taipumuskokeisiin (koekäynnit/rekisteröinnit) on viimeisen kymmenen vuoden aikana kaksinkertaistunut ja viimeisen kolmen vuoden aikana (2009-2011) osallistumisaste on ollut vuosittain 20 prosentin molemmin puolin. Taipumuskokeista hyväksytyyn tuloksen saaneiden prosentuaalinen osuus yrittäneistä ei ole viimeisen kymmenen vuoden aikana vakiintunut. Rodulle on ollut

leimallista, että tulostaso on vaihdellut huomattavasti vuodesta toiseen. Viimeisen kymmenen vuoden aikana taipumuskokeisiin osallistuneiden yksilöiden onnistumisprosentti on vuositasolla vaihdellut 28 prosentista 57 prosenttiin. Tämän on yleisesti tulkittu johtuvan siitä, miten syntyneet pentueet ovat jakautuneet eri tavoin profiloituneiden kasvattajien kesken. Pienessä taipumuskokeiden kävijämäärässä parikin käyttöpuolelle profiloitunutta aktiivista kasvattajaa, jotka ovat panostaneet kasvattiansa ohjaajien kouluttamiseen, ovat nostaneet kyseisenä vuonna taipumuskokeiden onnistumisprosenttia. Toisaalta suurehko taipumuskokeessa hylättyjen määrä voi johtua myös siitä, että kokeeseen mennään koiran osaamistasoon nähden liian aikaisessa vaiheessa, jolloin todellista mahdollista kokeen läpäisyyn ei ole.

Taipumuskokeen läpäisseiden suhteellinen osuus samana vuonna rekisteröidyistä pennuista on pysynyt pienenä koko tarkastelujakson aikana (2001-2011). Kehitys on kuitenkin ollut myönteistä ja taipumuskokeesta hyväksytyt tulokset saaneiden osuus on kaksinkertaistunut tarkastelujakson ensimmäisen viiden vuoden keskimääräisestä 4 prosentista tarkastelujakson viimeisen viiden vuoden keskimääräiseen 8 prosenttiin.



Kuva 5. Taipumuskokeessa hyväksytyjen osuudet ja taipumuskokeiden osallistumisaste 2001-2011. (Lähde: KoiraNet)

Noutajien metsästyskoe (NOME)

Noutajien metsästyskokeisiin vuosittain osallistuvien novascotiannoutajien lukumäärä on vielä varsin vähäinen. Valtaosa osallistujista on osallistunut alokasluokkaan. Alokasluokan osallistumismäärä on viimeisen kymmenen vuoden aikana kolminkertaistunut. Voittajaluokkaan on vuosittain osallistunut vain yksittäisiä koiria. Yksikään novascotiannoutaja ei toistaiseksi ole Suomessa saavuttanut noutajien metsästyskokeiden voittajaluokan ensimmäistä palkintoa. Vaikka noutajien metsästyskokeiden osallistumisaste on viimeiset vuodet olleet vain vähän yli 10 %, on osallistumisaste kuitenkin kaksinkertaistunut viimeisen kymmenen vuoden aikana.

Taulukko 10. Noutajien metsästyskokeisiin vuosittain osallistuneet novascotiannoutajat parhaan tuloksen mukaan 2001-2011. (Lähde: KoiraNet)

Vuosi	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
VOI1											
VOI2		1	1							1	1
VOI3	1	1					2		1		
VOI0/-			1	1	1		1	2			
Yhteensä	1	2	2	1	1		3	2	1	1	1
AVO1	1					3		1	1		2
AVO2	2		2		1			1	2	3	4
AVO3	1	3	2	4	1	2	1		3	3	1
AVO0/-	1		1	1	1	1	2	3		1	2
Yhteensä	5	3	5	5	3	6	3	5	6	7	9
ALO1	1	3	1		3	1	4	6	7	3	7
ALO2	2	2	3	3	4	6	4	3	3	7	6
ALO3	6	7	3	2	3	3	5	2	11	6	2
ALO0/-	3	4	7	6	9	5	7	26	14	18	13
Yhteensä	12	16	14	11	19	15	20	37	35	34	28

Working Test (WT)

Working Test on noutajalajeihin kuuluva koemuoto, jossa käytetään riistan sijaan noutoesineitä eli dameja. Se on noutajien metsästyskokeita (NOME) selvästi nuorempi koemuoto Suomessa, sillä WT-kokeita on järjestetty meillä vasta 2000-luvun puolivälistä alkaen. WT-kokeisiin osallistuvien novascotiannoutajien lukumäärä on pieni. Silti taulukko 7 osoittaa, että kyseinen koemuoto on saanut jalansijan suomalaisten tolleriharrastajien keskuudessa, mutta koska WT-kokeita on järjestetty vasta muutaman vuoden, osallistujamäärissä tapahtuneista muutoksista on vaikea vetää mitään johtopäätöksiä. Usein samat koirat osallistuvat sekä NOME- että WT-kokeisiin.

Taulukko 11. Working test -kokeisiin vuosittain osallistuneet novascotiannoutajat parhaan tuloksen mukaan 2006-2011. (Lähde: KoiraNet)

Vuosi	2006	2007	2008	2009	2010	2011
VOI1						
VOI2						
VOI3						1
VOI0/-			1		1	1
Yhteensä			1		1	2
AVO1					2	2
AVO2				3	5	1
AVO3			1			
AVO0/-			3	3	3	3
Yhteensä			4	6	10	6
ALO1		4	3	3	2	1
ALO2		2		3	4	3
ALO3		2	1	2	3	
ALO0/-	1	3	4	5	8	7
Yhteensä	1	2	8	13	15	11

Houkuttelu

Ruotsissa on käytössä erityinen novascotiannoutajille tarkoitettu houkuttelukoe (tolling jaktprov), jossa yhtenä osa-alueena on koiran houkuttelukyvyn arvioiminen. Myös eräissä muissa maissa on kehitetty erilaisia yleensä epävirallisia versioita houkuttelukokeesta.

Suomessa ei vastaavaa koetta ole toistaiseksi katsottu tarpeelliseksi. Maassamme vallitsevan käsityksen mukaan rodun erityistaito perustuu pääosiltaan rodun ulkomuodon varaan eli punaiseen väritykseen, valkoisiin merkkeihin ja innokkaaseen häntään. Luonne, taidot sekä toiminnalliset ominaisuudet tukevat ja parantavat houkuttelusuuritusta mutta eivät ole sen edellytyksenä.

Vaikka kyky houkutteluun perustuukin pitkälti koiran ulkomuotoon ja luonteeseen, voidaan rodusta todeta joitakin houkutteluun liittyviä toiminnallisia käyttöominaisuuksia, jotka erottavat rodun muista noutajaroduista. Onnistuneen houkuttelumetsästyksen kannalta on tärkeää, että rodun edustaja pystyy olemaan kiinnostunut heitetystä noutoesineestä, vaikka lähellä on elävää riistaa. Tällöin liian voimakas saalistusvietti voi olla haitaksi. Lisäksi rodun edustajan tulee noudetun riistan palauttamisen jälkeen kyetä jälleen kiinnostumaan heitetystä noutoesineestä. Liian voimakas riistavietti voi estää myös tämän. Onnistuneen houkuttelun kannalta yksilön viettitoimintojen tuleekin olla kohtuulliset. Rodun kannalta nykyiset noutajien taipumus- ja metsästyskokeet ovat ongelmallisia, sillä niissä palkitaan pääsääntöisesti sitä paremmin, mitä voimakkaampi riista- tai saalistusvietti koiralla on.

Noutajien taipumus- ja metsästyskokeiden jonkinasteisesta novascotiannoutajille soveltumattomuudesta huolimatta on noutajien kokeita kuitenkin pidetty rodun metsästysominaisuuksien kehittymisen kannalta parempana vaihtoehtona kuin vaatimustason laskemista ruotsalaisen houkuttelukokeen tasolle. Ruotsissa käytössä olevassa houkuttelukokeessa itsenäisen työn osuus on vähäisempi, vesityöskentely on korostuneessa asemassa, suoritusetäisyydet ovat lyhyemmät ja käytössä on enemmän aitoja riistalintulajeja. Toisaalta siellä kiinnitetään Suomea enemmän huomiota koirien äänettömyyteen. Suomessa ei ole haluttu lähteä siihen, että novascotiannoutajien heikkouksiin käyttöominaisuuksissa puututaan näennäisin keinoin laskemalla vaatimustaso. Lisäksi voidaan todeta, että noutajien kokeen edelleen mittaavat myös sellaisia ominaisuuksia, jotka ovat tärkeitä onnistuneessa houkuttelussa. Tällaisia ominaisuuksia ovat muun muassa kyky passiiviseen työskentelyyn ja noutointo.

Vahvuudet käyttöominaisuuksissa

Rodun käyttöominaisuuksista on erotettavissa selkeitä yleisiä heikkouksia ja vahvuuksia. Parhaimmillaan novascotiannoutajat ovat vesityöskentelyssä sekä sellaisissa osasuorituksissa, joissa suoritetaan joko motivoitu nouto (markkeeraukset ja jäljet) tai ohjattu nouto. Rodun edustajat ovat vauhdikkaita, innokkaita, yhteistyökykyisiä, sosiaalisia ja kestäviä sekä käyttävät hyvin vainuaan ja muistiaan.

Heikkoudet käyttöominaisuuksissa

Rodulla on ongelmia vapaassa haussa (motivaation ailahtelut, pitkäjänteisyyden puute), riistankäsittelyssä (riistasta kieltäytyminen, riistan pudottelu ja pinnallinen ote) sekä passiivisessa työskentelyssä (äänekkyyden piippaus, kiljunta). Nuorilla koirilla on lisäksi ollut havaittavissa pehmeyttä ja irtautumisongelmia.

Ominaisuudet, jotka tekevät koirasta hyvän noutajan, tekevät siitä oivan harrastuskaverin myös muihin lajeihin. Rotu menestyy erinomaisesti monissa lajeissa. Agilityssä, metsästyskoirien jäljestämiskokeessa ja tottelevaisuuskokeessa rotu on saavuttanut kansallisen tason menestystä.

Testit muissa maissa

Edellä mainitun houkuttelukokeen lisäksi Ruotsissa on nuorten novascotiannoutajien käyttöominaisuuksien ja luonteen arvioimiseen kaksi erillistä testiä, joiden kokonaisuutta kutsutaan JUM:ksi (utveckling av jaktliga och mentala egenskaper). Kokonaisuuden toinen osa on muillakin roduilla ja Suomessakin käytössä oleva MH-kuvaus (mentalbeskrivning hund), jossa arvioidaan luonteen peruspiirteitä vähän samaan tapaan kuin luonnetestissä. Toinen osa on noutajien oma käyttöominaisuuksia testaava osa, Funktionsbeskrivning. Ruotsin rotuyhdistyksen tavoitteena on JUM:n avulla kehittää rotua positiiviseen suuntaan siten, että jalostukseen käytetään ainoastaan sellaisia koiria, jotka sijoittuvat JUM-arviossa rodun keskitason yläpuolelle.

JUM:n tulosten perusteella on voitu vetää johtopäätös, että ruotsalaiset novascotiannoutajat ovat vähemmän uteliaita sekä pelokkaampia kuin palveluskoirarotujen yksilöt keskimäärin Ruotsissa. Lisäksi novascotiannoutajat reagoivat jonkin verran laukauksiin ja rodun yksilöiden taisteluhalu on vähäinen. Sitä vastoin novascotiannoutajat ovat erittäin kontakti- ja yhteistyöhaluisia sekä leikkivät ja tarttuvat noutoesineeseen mielellään.

Käyttöominaisuuksia mitattaessa on tuloksista nähtävissä, että rodun edustajilla on keskimääräisesti pinnallinen riistaote ja että rodun yksilöt ovat rauhattomia passiivisessa työskentelyssä. JUM on testikokonaisuus, jonka käyttöönottoa on mietitty myös Suomessa. Toistaiseksi asiaa on edistetty kouluttamalla rotujärjestölle MH-toimihenkilöitä ja järjestämällä MH-kuvauksia.

Miksi käyttöominaisuudet on säilytettävä?

Se, mitä kussakin rodussa tarkoitetaan käyttöominaisuuksilla, riippuu rodun alkuperäisestä käyttötarkoituksesta. Novascotiannoutajan kohdalla alkuperäisiä käyttötarkoituksia on kaksi: riistan houkuttelu sekä ammutun riistan talteenotto. Houkuttelu on voimakkaasti maantieteellissidonnainen käyttötarkoitus. Houkuttelu on kehittynyt tarpeelliseksi Nova Scotian niemimaan karuilla ja paljailla rannoilla, missä metsästäjän edellytykset päästä lähelle vesiristiaa ovat olleet vähäiset. Ammutun riistan talteenotto on taasen yleismaailmallinen ja maastosta riippumaton käyttötarkoitus.

Kysyessämme itseltämme kysymyksen käyttöominaisuuksien säilyttämisen tarpeellisuudesta, tulee meillä olla vastaus siihen, ovatko alkuperäiset käyttötarkoitukset edelleen tarpeellisia ja universaalisti päteviä? Ammutun riistan talteenotto on metsästyksen perustoiminto, joten kyseisen käyttötarkoituksen tarpeellisuus on kiistaton. Houkuttelun osalta tilanne on ongelmallisempi.

Nova Scotian niemimaan maasto ja olosuhteet ovat edelleen samat, mutta rodun kansainvälistyminen on vienyt rodun alueille, joissa metsästyksen käytetyt maastot eivät mahdollista rodulle ominaisen houkuttelun hyödyntämistä. Suomen osalta voidaan todeta, että maamme järviolueet sekä merialueiden sisäsaaristot ovat pääsääntöisesti niin peitteisiä, että houkuttelulle tarpeellista näkyvyyttä ei saavuteta eikä houkuttelulle siten ole sijaa kuin hyvin poikkeuksellisesti. Ulkosaaristossa tilanne on kuitenkin toinen. Maamme pohjoinen sijainti on muokannut merialueistamme varsin karuja. Ulkosaariston rannat ovat avoimia ja siellä on mahdollista hyödyntää myös rodun houkuttelutaitoa. Houkuttelutehtävän aikana koiran on kyettävä vaihtamaan silmänräpäyksessä esineen noudosta ja passiivisena oloon, minkä lisäksi koiran on oltava hyvin ohjaajansa hallinnassa. Tämän lisäksi yksilöllä tulee olla niin suuri saalisvietti ja noutohalu, että se kiinnostuu myös tollausesineestä. Kaikkia näitä ominaisuuksia tarvitaan myös ammutun riistan talteenotossa.

Koska novascotiannoutajaa voidaan Suomen luonnossa ja suomalaisessa metsästyksessä käyttää molempiin alkuperäisiin käyttötarkoituksiinsa, käyttöominaisuuksien säilyttäminen on perusteltua ainakin silloin, kun rodun edustaja hankitaan metsästyskäyttöön. Tiedossa ei kuitenkaan ole, kuinka moni pennunhankkija hankkii koiransa edes osin metsästystarkoitukseen. Rotujärjestön käsityksen mukaan novascotiannoutajista noin 15 - 20 % käytetään ainakin kerran elämänsä aikana metsästyksessä. Rodun edustajan hankkiminen pelkästään metsästyskäyttöön on kuitenkin ilmeisen harvinaista vaikkakin lisääntymään päin.

Hyvät metsästykselliset käyttöominaisuudet omaava koira on muun muassa lujahermoinen, motivoitunut, sosiaalinen ja kykeneväinen sekä itsenäiseen työhön että yhteistyöhön ohjaajan kanssa. Niin hyvältä seurakoiralta kuin etenkin hyvältä harrastuskoiralta vaaditaan samoja ominaisuuksia. Novascotiannoutaja on viime vuosina osoittautunut noutajaryhmän monipuolisimmaksi osajaksi ja rodun yksilöitä hankitaan nykyisin harrastus- ja kilpailukäyttöön etenkin agility-, tottelevaisuus- ja jäljestyskokeisiin. Käyttöominaisuuksien säilyttäminen tukee rodun kehittymistä edelleen niin suorituskeskeisten harrastajien käyttökoiraksi kuin myös tavallisten koiranomistajien tasapainoiseksi perhekoiraksi.

4.2.5 Käyttäytyminen kotona sekä lisääntymiskäyttäytyminen

Tyypillinen novascotiannoutaja on koira, joka on kotioloissa lähes huomaamaton, mutta joka on täynnä virtaa päästessään harrastusten pariin. Jotkut yksilöt voivat kuitenkin olla häiritsevän vilkkaita myös kotona. Novascotiannoutajien omistajille suunnatun terveystarkastuksen mukaan tollerit koetaan pääsääntöisesti helpoksi koiriksi kotioloissa.

Yksittäisillä novascotiannoutajilla on tavattu eroahdistusta, mutta terveystarkastusvastausten perusteella sitä ei voida pitää ongelmana, koska eroahdistuksesta kärsiviä koiria on rodussa vain kourallinen. Yleensä koirilla, joiden omistajat ovat raportoineet eroahdistuksesta, ilmenee myös arkuutta ja ahdistuneisuutta ja/tai että koira on kovin stressiherkkä. On siis mahdollista, että yksinolon aikana herkkä novascotiannoutaja on säikähtänyt pahoin jotain ääntä, minkä jälkeen yksin oloinen koetaan negatiiviseksi.

Siinä, kuinka usein novascotiannoutajanarttujen juoksut tulevat, on isoja eroja yksilöiden välillä. Terveystarkastusvastauksista laskettuna keskimääräinen juoksujen väli on noin kahdeksan kuukautta. Yksittäisten koirienkin juoksujen välit voivat vaihdella useita kuukausia, minkä lisäksi tiedetään yksittäisiä koiria, jotka juoksevat vain kerran elämässään tai eivät tule näkyvään kiimaan ollenkaan. Pääsääntöisesti nartut imettävät pentuja hyvin aina luovutusikänsä asti. Tässäkin on toki eroja yksilöiden välillä, mutta yleensä novascotiannoutajanartut ovat kiinnostuneita jälkeläisistään niin kauan kuin ne pentulaatikossa ovat. Suurin osa novascotiannoutajien astutuksista tapahtuu luonnollisesti, joskin tiedossa on myös joitain uroksia, jotka eivät ole astuneet oikeasta ajankohdasta huolimatta. Uroksia, jotka eivät kykene astumaan luonnollisesti, ei saa käyttää jalostukseen.

Novascotiannoutajien suhtautuminen vieraisiin koiriin vaihtelee paljon yksilöittäin. Suurin osa sietää hyvin vieraita koiria, mutta rodussa on myös yksilöitä, joiden sietokyky on tässä suhteessa rajallinen. Terveystarkastusvastausten perusteella voidaan todeta, että osalla novascotiannoutajista aggressio liittyy niiden kokemaan pelkoon. Jonkin verran esiintyy myös dominanssiaggressiota, omistus- ja kilpailuaggressiota sekä urosten välistä aggressiota. Noutajalle ominaiseen tapaan tollerit ovat yleensä ystävällisiä vieraille ihmisille, mutta joidenkin yksilöiden on raportoitu pureen sen reviirille tullutta vierasta ihmistä. Omaan laumaan kohdistuneen aggression vuoksi lopetettuja novascotiannoutajia tiedetään muutamia.

Rodussa esiintyy pelokkaita ja/tai ääniherkkiä yksilöitä, minkä vuoksi. em. luonteenpiirteitä voidaan pitää rodun suurimpana päivittäistä elämää häiritsevänä tekijänä. Terveyskyselyvastausten perusteella peloista tai arkuudesta kärsiviä tollereita on n. 15-20 %. Yleisimpiä pelonkohteita ovat muun muassa erilaiset äänet, yllättävät arkipäiväiset tilanteet, uusi ympäristö, vieraat ihmiset.

Terveyskyselyvastausten perusteella novascotiannoutajilla, jotka ovat sairastaneet tai sairastavat tollarsjukania, esiintyy jonkin verran aggressiivisuutta, joka kohdistuu vaihtelevasti omaan laumaan tai vieraisiin ihmisiin ja/tai koiriin. Syynä tähän voi olla koiran mahdollisesti kokema kipu, mutta viitteitä on saatu myös siitä, että sairaus tai sen lääkitys vaikuttaisi negatiivisesti koiran persoonallisuuteen.

Syy, miksi rotujärjestö ei varauksettomasti suosittele novascotiannoutajaa sellaisille pentua etsiville, joilla ei ole aiempaa kokemusta koirista tai jotka haluavat itselleen seura-, ei harrastuskoiran, on, ettei kyseisillä henkilöillä ole välttämättä kykyä tunnistaa koiran ihmisiin kohdistamaa dominanssia, jolloin koiran on helppo ottaa itselleen johtajan asema perheessä. Myös aggressio-ongelmia tulee vilkastemperamenttisella koiralla helpommin esille, jos se turhautuu mielekkään tekemisen puutteessa. Aggressiivinen käyttäytyminen voi joissain tapauksissa olla sekundaarinen oire toisesta terveyteen tai luonteeseen vaikuttavasta ongelmasta. Kokematon koiranomistaja ei välttämättä tunnistaa kivusta tai arkuudesta aiheutuvaa aggressiivisuutta, minkä vuoksi koiran käyttäytyminen tulkitaan väärin, eikä koira saa tarvitsemaansa hoitoa/apua. Novascotiannoutajan tullessa talouteen ensimmäiseksi koiraksi omistajien suositellaan tutustuvan koirien käyttäytymistä käsittelevään kirjallisuuteen ja mahdollisuuksien mukaan hakeutumaan koirayhdistysten, yksityisten koirakoulujen jne. koulutuksiin.

4.2.6 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohdista

Rodun tyypillisin ongelma on tietty taipumus lyhytjännitteisyyteen, joka saattaa vaikeuttaa koiran kouluttamista taikka koiran pitkäkestoista suoritusta. Lisäksi rodussa on pehmeitä ja herkkiä yksilöitä, jotka lukkiutuvat helposti koulutuksellisissa konfliktitilanteissa. Tällainen koira on haaste ohjaajalleen, sillä ohjaajan tulee kyetä nollaamaan tilanne ennen harjoittelun jatkamista. Lisäksi joissakin rodun yksilöissä, etenkin nuorissa koirissa, esiintyy kykenemättömyyttä itsenäiseen työskentelyyn. On myös yksilöitä, joilla on puutteita yleisessä toimintakyvyssä. Hyvin yleinen käyttökokeissa ilmenevä ongelma on novascotiannoutajien kykenemättömyys äänettömään passiiviseen työskentelyyn.

Rodussa esiintyy jonkin verran liioiteltua revii- tai dominanssikäyttäytymistä sekä arkuutta. Epäotollisissa olosuhteissa jokin koiran edellä mainituista ominaisuuksista voi johtaa koiran aggressiiviseen käyttäytymiseen.

Rodun synnyn aikoihin koirasta on ilmeisesti haettu myös tiettyä välinpitämättömyyttä vieraita ihmisiä kohtaan ja tätä luonteenpiirrettä näkee koirissa tänäkin päivänä. Välinpitämättömyys ja pidättyväisyys tulee osata erottaa arkuudesta ja epäluuloisuudesta. Pidättyväinen koira tuntee oman arvonsa eikä väistä ihmistä. Arka koira taas ei anna vieraan ihmisen koskea edes tutustumisen jälkeen ja väistää aktiivisesti.

Arkoja ja aggressiivisia yksilöitä ei tule missään nimessä käyttää jalostukseen. Luonteen periytyvyyden vuoksi jalostuksessa olisi kiinnitettävä vielä nykyistä enemmän huomiota luonteeseen ja pyrittävä karsimaan ei-toivottuja luonteenpiirteitä käyttämällä vain rotumääritelmän mukaisia yksilöitä.

4.3 Terveys ja lisääntyminen

4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet

Rodun tämänhetkinen PEVISA-ohjelma on voimassa 31.12.2014 asti. Ohjelman sisältö on seuraavanlainen:

"Pentujen vanhemmista tulee ennen astutusta olla lonkkakuvauslausunto, kyynärkuvauslausunto ja voimassa oleva silmätarkastuslausunto. Rekisteröinnin raja-arvona on lonkkaniveldysplasian aste C ja kyynärniveldysplasian aste 1. Silmätarkastuslausunto ei astutushetkellä saa olla 12 kk vanhempi.

Perinnöllistä kataraktaa, PRA:ta tai RD:ta sairastavan koiran jälkeläisiä ei rekisteröidä. Molemmilla vanhemmilla tulee astutushetkellä olla prcd-PRA-geenitestin tulos: terve (A), kantaja (B). Yhdistelmät terve/terve (AA) ja terve/kantaja (AB) sallitaan. Kahden geenitestillä terveeksi (AA-yhdistelmä) todetun koiran jälkeläiset voidaan tallentaa terveinä (A) myös polveutumismäärityksen perusteella.

Urokselle rekisteröidään korkeintaan 40 jälkeläistä kuitenkin niin, että viimeinen rajan ylittävä pentue rekisteröidään kokonaisuudessaan. Lisäksi rodun rotukohtaisiin erityisehtoihin tehtiin lisäys, jonka mukaan uroksen tulee astutushetkellä olla täyttänyt 24 kk."

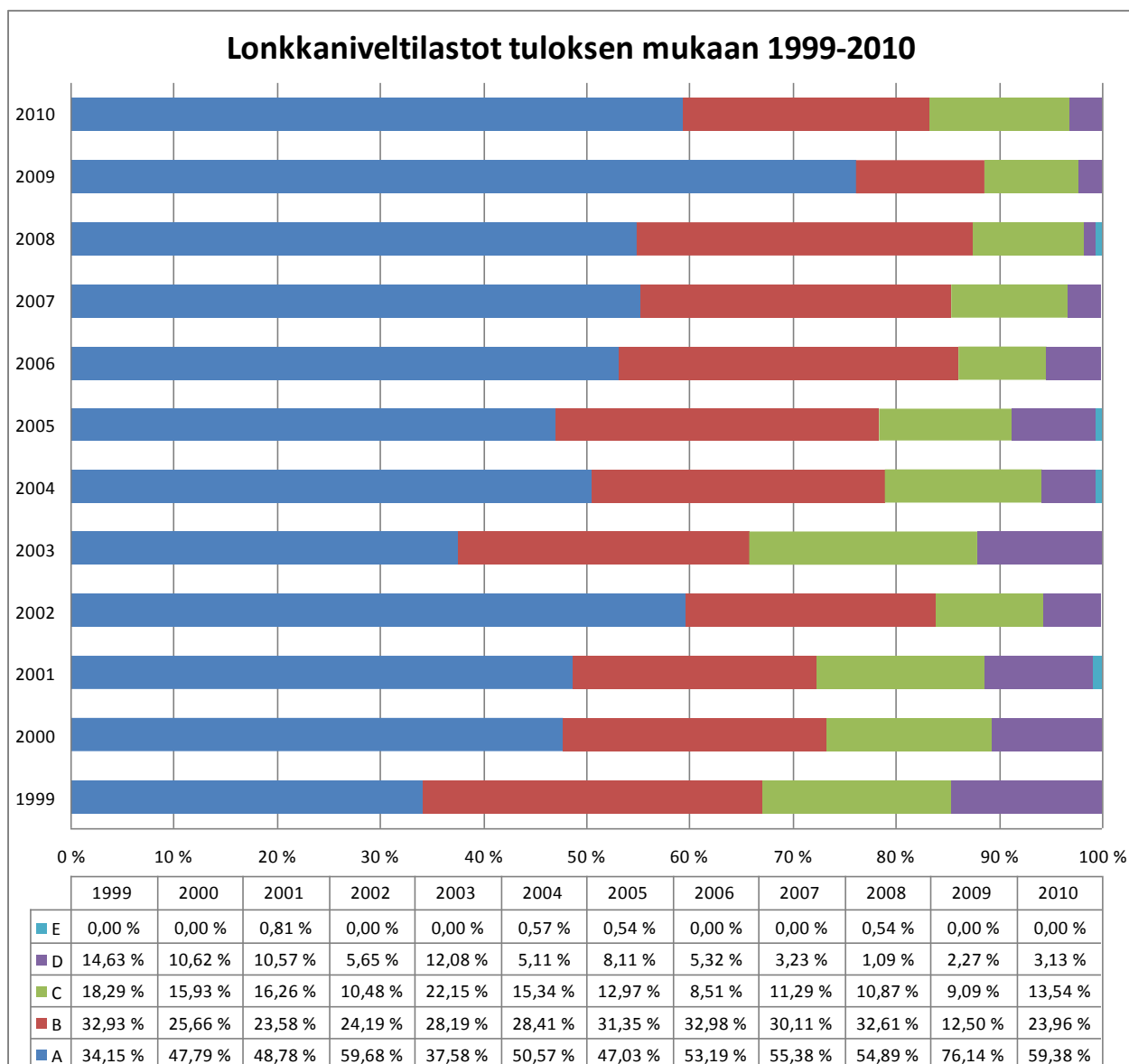
PEVISA on säilynyt lähes muuttumattomana alusta lähtien kunnes nyt 2000-luvulla siihen on tehty merkittäviä muutoksia. Vuonna 2000 pidennettiin silmätarkastuslausunnon voimassaoloaika 10 kuukaudesta 12 kuukauteen. Vuonna 2006 voimaan tuli ns. urosrajoitus, jonka mukaan: "Urokselle rekisteröidään korkeintaan 60 jälkeläistä kuitenkin niin, että viimeinen rajan ylityksen aiheuttava pentue rekisteröidään kokonaisuudessaan."

Nykyiseen, 1.1.2010 – 31.12.2014 voimassa olevaan pevisaan lisättiin vaatimus kyynärien kuvaamisesta ja sen raja-arvoksi määriteltiin kyynärniveldysplasian aste 1. Lonkkaniveldysplasian raja-arvo laskettiin arvosta D arvoon C. Urosrajoitukseen tehtiin muutos, jonka mukaan urokselle rekisteröidään enää 40 jälkeläistä entisen 60 sijaan, kuitenkin niin, että viimeinen rajan ylittävä pentue rekisteröidään kokonaisuudessaan. Rajaa päädyttiin laskemaan koska tehtyjen monimuotoisuustutkimusten mukaan novascotiannoutajien monimuotoisuus on uhattuna. Laskemalla rekisteröitävien jälkeläisten määrään pyritään saamaan useampi uros käyttöön. Pyrittiin myös vaikuttamaan autoimmuunio Ongelmien vähenemiseen, sillä korkealla sukusiitosasteella katsotaan olevan yhteys näihin sairauksiin. PEVISA:ssa on vuoden 2010 alusta ollut myös vaatimus koirien testaamisesta prcd-PRA-geenitestillä sekä kuinka eri PRA-statuksen saaneita koiria voidaan yhdistää. PRA-terve koira voidaan yhdistää statukseltaan terveeseen tai kantajaan. Toistaiseksi SKL:llä kuitenkin ei ole välineitä tulosten hyödyntämiseen ja tämä PEVISA-ehto ei näin ollen rajoita rekisteröintiä millään tavalla. Vuoden 2010 alusta ei ole rekisteröity jälkeläisiä astutushetkellä alle 24 kk ikäisille uroksille.

Lonkkaniveldysplasia

Lonkkaniveldysplasia on lonkkanivelen kehityshäiriö, jossa lonkkamalja ja reisiluun pää eivät sovi täydellisesti yhteen. Lonkkaniveldysplasian tiedetään periytyvän polygeenisesti, eli se on useamman geenin aiheuttama. Sairauden syntymiseen vaikuttavat myös ympäristötekijät. Lonkkanivelten kasvuhäiriötä ehkäistään kuvaamalla vähimmäisiän täyttäneiden koirien lonkat rauhoituksessa. Saadun röntgenkuvan perusteella lonkan rakennetta arvioidaan kansainvälisesti käytössä olevalla FCI:n asteikolla A-E, jossa A on terve (normaali) ja E vaikeasti dysplastinen.

Rodun aiemmassa jalostuksen tavoiteohjelmassa todettiin lonkkaniveldysplasian eli HD:n määrän tollereilla vakiintuneen noin 25 - 30 prosenttiin kuvatuista koirista, joskin vuonna 2002 syntyneet tekivät tästä positiivisen poikkeuksen kun 85 prosentilla koirista oli terveet lonkat. Viime vuosikymmenen loppua kohden tilastot paranivat huomattavasti ja lonkkavikaprosentti vuosina 2006-2009 syntyneissä koirissa oli noin 15 % (tosin vuonna 2010 syntyneistä koirista oli maaliskuussa 2012 kuvattuna vasta noin 25 %). A-lonkkien määrän kasvu suhteessa muihin lonkka-asteisiin on pääsääntöisesti jatkanut kasvuaan ja niiden osuus onkin vuosina 2004-2009 ollut keskimäärin 56 %.



Kuva 6. Lonkkakuvaustulosten prosentuaalinen osuus vuosien 1999-2010 aikana syntyneiden kuvattujen koirien tuloksista. (Lähde: KoiraNet)

Koirien kuvaamisprosentti oli pitkään hieman alle 40, mutta on vuosituhannen alkuvuosina ollut yli 40 prosenttia ja käynyt jopa yli 50 prosentin. Toivottavaa olisi, että ainakin puolet koirista kuvattaisiin. Mielenkiintoista on huomata kasvaneen rekisteröintimäärän ja laskevan kuvausprosentin korreloivan kohti vuosikymmenen loppua kohti tultaessa. Tosin vuonna 2010 syntyneiden kuvattujen koirien osuus tulee varmasti vielä nousemaan helmikuuhun 2011 mennessä kuvattuna 96 koirasta.

Taulukko 12. Vuosina 1999-2010 syntyneiden koirien määrä, tutkittujen koirien prosentuaalinen osuus ko. vuonna syntyneistä sekä kuvaustulosten jakauma prosentteina. (Lähde: KoiraNet)

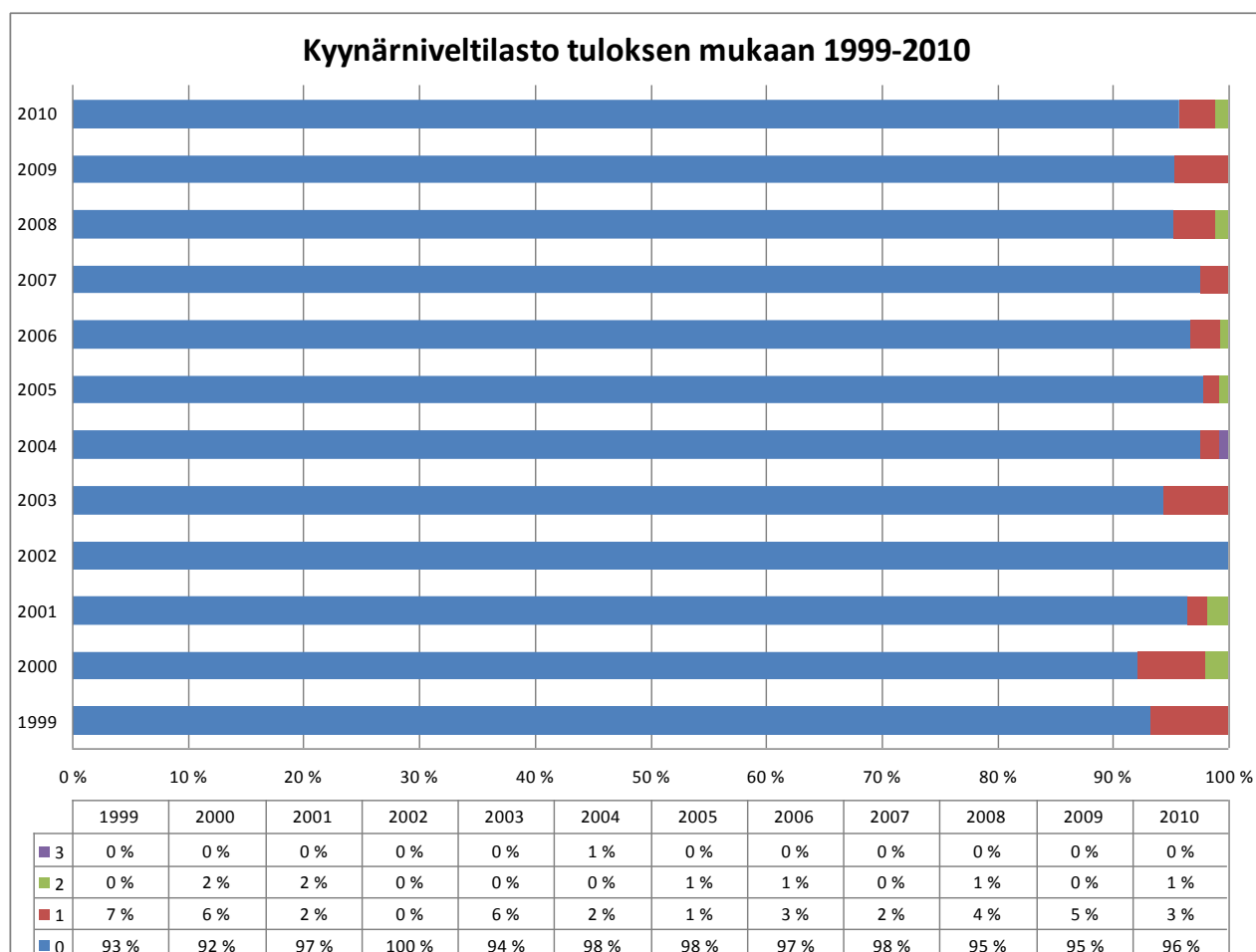
Vuosi	Syntyneitä	Tutkittu	A	B	C	D	E
1999	210	39 %	34 %	33 %	18 %	15 %	0 %
2000	291	39 %	48 %	26 %	16 %	11 %	0 %
2001	312	39 %	49 %	24 %	16 %	11 %	1 %
2002	267	46 %	60 %	24 %	10 %	6 %	0 %
2003	319	47 %	38 %	28 %	22 %	12 %	0 %
2004	429	41 %	51 %	28 %	15 %	5 %	1 %
2005	395	47 %	47 %	31 %	13 %	8 %	1 %
2006	372	51 %	53 %	33 %	9 %	5 %	0 %
2007	453	42 %	56 %	30 %	11 %	3 %	0 %
2008	423	46 %	55 %	32 %	11 %	1 %	1 %
2009	376	50 %	60 %	20 %	16 %	4 %	0 %
2010	390	25 %	59 %	24 %	14 %	3 %	0 %
Yhteensä/keskiarvo	4237	49 %	51 %	28 %	13 %	7 %	0 %

Vuoden 2006 joulukuussa novascotiannoutajille laskettiin ensimmäisen kerran lonkkaindeksit jalostuksen avuksi. Indeksillä on ennuste eläimen perinnöllisestä arvosta eli aineistosta laskettu arvio siitä, millaiset koiran perintötekijät tietyn ominaisuuden suhteen ovat. Indeksilaskennan avulla voidaan kiinnittää entistä helpommin ja paremmin huomiota jalostusyksilön lähisarusten tervelonkkaisuuteen. Vuonna 2010 rekisteröityjen (62 kpl) pentueiden vanhemmilla oli pääsääntöisesti A tai B-lonkat (yhdeksän pentueen vanhemmista ainakin toisella oli C-lonkat tai huonommat). Indeksien keskiarvo on voitu laskea yhteensä 48 pentueelle. Lopuille keskiarvoa ei ole saatu toisen tai molempien vanhemman indeksin puuttuessa niiden ollessa esim. ulkomaisia uroksia. Indeksien keskiarvo oli näistä 48 pentueesta huonompi kuin rodun keskiarvo 100 viidellä pentueella. Tutkittaessa vuonna 2007 syntyneitä 74 pentuetta, voidaan todeta vanhempien astutushetken indeksien keskiarvon olleen 40 tapauksessa suurempi kuin rodun keskiarvo ja 26 tapauksessa keskiarvoa matalampi. Keskiarvoa ei voitu laskea kahdeksalle yhdistelmälle, koska indeksi puuttui toiselta tai molemmilta vanhemmista. Vaikuttaa siis siltä että kasvattajat ovat kiinnittäneet jalostuksessa enemmän huomiota lonkkiin ja että indeksejä on hyödynnetty. Tilastollisesti rodun lonkkien tilanne näyttää kohentuneen. Tähän ovat todennäköisesti vaikuttaneet myös lisääntynyt tietämys pentujen ruokinnasta ja liikunnasta sekä kasvattajan luona että pennun muutettua uuteen kotiin. Ulkomaiset urokset ja tuontiurokset ovat käytännössä jättäneet hyviä lonkkia jälkeläisilleen.

Kyynärnivelen dysplasia

Kyynärnivelen kasvuhäiriö voi ilmetä useammassa eri muodossa. Taustalla on useimmiten nivelpintojen epäyhdenmukaisuus. Periytyminen mekanismit ovat epäselvät, mutta useamman geenin tiedetään vaikuttavan sen esiintymiseen. Kyynärnivelen dysplasia johtaa usein nivelrikkoon, joka aiheuttaa ontumista.

Kynnärniveleä on kuvattu yhä enenevässä määrin vapaaehtoisesti viime vuosien aikana. Tutkimustuloksista on saatu tuntuma, ettei kyseinen sairaus ole vakavimpia uhkia rodun terveyden kannalta. Vuosittain on todettu muutamia tapauksia, joissa kynnärnivelen kasvuhäiriön aste on 1 tai 2.



Kuva 7. Kynnärkuvaustulosten prosentuaalinen osuus vuosien 1999-2010 aikana syntyneiden kuvattujen koirien tuloksista. (Lähde: KoiraNet)

PEVISA:an kynnärien kuvaaminen haluttiin lisätä, jotta voidaan seurata onko sairaudesta tulossa ongelma rodulle.

Taulukko 13. Vuosina 1999-2010 syntyneiden koirien määrä, tutkittujen koirien prosentuaalinen osuus ko. vuonna syntyneistä sekä kuvaustulosten jakauma prosentteina. (Lähde: KoiraNet)

Vuosi	Syntyneitä	Tutkittu	0	1	2	3
1999	210	14 %	93 %	7 %	0 %	0 %
2000	291	18 %	92 %	6 %	2 %	0 %
2001	312	19 %	97 %	2 %	2 %	0 %
2002	267	28 %	100 %	0 %	0 %	0 %
2003	319	28 %	94 %	6 %	0 %	0 %
2004	429	30 %	98 %	2 %	0 %	1 %
2005	395	36 %	98 %	1 %	1 %	0 %
2006	372	42 %	97 %	3 %	1 %	0 %
2007	453	37 %	98 %	2 %	0 %	0 %
2008	423	42 %	95 %	4 %	1 %	0 %
2009	376	48 %	95 %	5 %	1 %	0 %
2010	390	24 %	96 %	3 %	1 %	0 %
Yhteensä/Keskiarvo	4237	31 %	96 %	3 %	1 %	0 %

Verkkokalvon etenevä surkastuminen (PRA)

Progressiivinen retinaalatrofia eli verkkokalvon etenevä surkastuminen on vakava silmäsairaus rodullamme. PRA-tapauksia tunnetaan maailmanlaajuisesti jo useita kymmeniä ja sairauden varmoja kantajia löytyy lähes jokaisen novascotiannoutajan sukutaulusta. PRA on resessiivisesti periytyvä sairaus, mutta sen vastustamista on tähän asti vaikeuttanut sairauden puhkeaminen vasta vanhemmalla iällä. Sairaus havaitaan rodulla silmäpeilauksessa usein vasta 5-7 vuoden iässä, joten sairastuneella koiralla tai sairauden kantajalla voi olla jo useita jälkeläisiä. PRA johtaa koiran hitaaseen sokeutumiseen. Sairaus etenee kuitenkin niin hitaasti, että koira ehtii usein menehtyä vanhuuteen jo ennen täydellistä sokeutumista.

PRA:n toteamiseen on kehitetty kaupallinen geenitesti (Optigen Ltd, Yhdysvallat), jonka avulla pystytään selvittämään jokaisen novascotiannoutajan kohdalla, onko koira PRA-terve (clear, entinen A-tulos, ei geenivirhettä), PRA-kantaja (carrier, entinen B-tulos, yksi geenivirhe) vai PRA-sairas (affected, entinen C-tulos, kaksi geenivirhettä). Testiä hyödyntämällä voidaan ehkäistä perimältään sairaiden koirien syntyminen, kun testaamattomille tai kantajiksi osoittautuneille koirille käytetään terve-tuloksen saanutta koiraa. Pitkällä tähtäimellä voidaan myös vähentää kantajien lukumäärää rodussamme. Testi oli kesään 2005 asti ns. kytkentäanalyysi, jossa tutkittiin "markkereita" eli varsinaisen geeniparin ympäristöä, jolloin virhemahdollisuus oli olemassa. Testiä on kuitenkin pidetty 99,9 prosenttisen varmana. Nykyisin käytettävä testi on geenitesti ja luotettavuus aikaisempaa parempi. PEVISA:n mukaisesti kaikki jalostuskoirat olisi geenitestattava ja vain A-A- tai A-B -yhdistelmät ovat sallittuja.

Rotujärjestön ylläpitämällä testattujen koirien listalla on tällä hetkellä (helmikuussa 2012) testituloksia yhteensä 495 kappaletta, joista terveitä 263 kpl (53 %), kantajia 208 kpl (42 %) ja sairaita 24 kpl (5 %). Vuonna 2005 luvut olivat: testattuja koiria yhteensä 150 kappaletta, joista terveitä 73 kpl (49 %), kantajia 63 kpl (42 %) ja sairaita 14 kpl (9 %) Edelleen noin puolet testatuista ei siis kannan geenivirhettä perimässään. Kun huomioidaan myös kaikki ne koirat, joiden tulos on voitu päätellä vanhempien perusteella (koiria yhteensä noin tuhat) eivät prosentuaaliset jakaumat eri statusten välillä juurikaan

muutu. Lista ei varmastikaan kata aivan kaikkia suomalaisia testattuja koiria, mutta antaa tällä tulosten määrällä melko hyvän käsityksen statusten jakaumasta. Toisaalta on positiivista huomata että A-B – yhdistelmiä uskalletaan tehdä eikä pyritäkään karsimaan PRA:ta mahdollisimman nopeasti kannasta. Toisaalta muuttumaton tilanne johtunee osaltaan siitä, että suurin osa kantajista on narttuja, jolloin ei ole voitu tehdä pelkkiä A-A –yhdistelmiä. B-koirien käyttöä on syytä jatkaa, sillä näiden koirien tietoinen jättäminen jalostuksen ulkopuolelle ei ole geenipoolin monipuolisuutta ajatellen järkevää.

Jalostustoimikunnan tiedossa on vain osa jalostukseen käytettyjen koirien PRA-statuksista, koska Kennelliitto ei tallenna niitä ja tulosten julkaiseminen on omistajien vapaaehtoisuuteen perustuvaa. Aiemmin ongelmaksi koettu kasvattajien halu käyttää terveeksi testattua urosta testaamattomalle nartulle ei ole nykyään enää ajankohtainen. Tähän on vaikuttanut kasvattajien parempi into testata narttunsa mm. saadakseen yhdistelmänsä rotujärjestön pentuvälitykseen.

Virallisissa silmätarkastuksissa PRA diagnosoidaan vielä kuitenkin melko usein. Vuonna 2006 tehtiin yhteensä viisi diagnoosia (koirien syntymäajat 1998-2003 välillä), vuonna 2007 diagnooseja tehtiin yhteensä kolme (koirien syntymävuodet 1999-2004), 2008 saatiin kolme uutta diagnoosia (koirien syntymävuodet 2001-2002). Vuosina 2009 – 2011 diagnosoitiin neljä uutta koiraa (syntyneet 2001-2005). Lukuisat PRA-löydökset silmäpeilauksissa selittyvät osittain taudin havaitsemisesta vasta vanhemmalla iällä. Tästä johtuen voimme olettaa lähivuosien tehtävän vielä joitakin PRA-diagnooseja silmäpeilauksessa.

Vaikka PRA-testi on ollut markkinoilla jo lähes 10 vuotta ja se on osoittautunut luotettavaksi, näyttää siltä että osa kasvattajista ei edelleenkään hyödynnä testiä.

Perinnöllinen katarakta

Harmaakaihi eli katarakta on sairaus, jossa linssi samenee osittain tai kokonaan. Sairauden periytymismekanismi on epäselvä, mutta tunnettujen muotojen periytymismekanismi on yleensä autosomaali resessiivinen. Perinnöllinen kaihi on yleensä molemminpuolinen ja johtaa sokeuteen, jos linssien samentuminen on täydellinen. Jos kaihisamentuma jää hyvin pieneksi, sillä ei ole vaikutusta koiran näkökykyyn. Perinnöllinen katarakta voi esiintyä yhdessä PRA:n kanssa, yleensä PRA:han liittyy kuitenkin ns. toissijainen kaihi.

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 kehittynyt katarakta. Muita esimerkkejä hankitusta kaihista ovat esimerkiksi vanhuuden kaihi ja PRA:han liittyvä toissijainen kaihi.

Vuosina 1988 – 2005 Suomessa on todettu vain neljä HC-sairasta novascotiannoutajaa. Vuosina 2006-2011 HC-diagnooseja tehtiin yhteensä kahdeksan, joista yhden diagnoosi on paneelissa kumottu. Koirat eivät ole läheistä sukua keskenään.

Retinaalidysplasia (RD)

RD eli verkkokalvon kasvuhäiriö on synnynnäinen silmänsairaus, joka aiheuttaa vakavammassa muodossaan verkkokalvon irtauman ja sokeuden (GRD ja TRD). Lievimässä muodossa (MRD) verkkokalvolla näkyy vain yksittäinen poimu tai yksittäisiä poimuja.

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.

Suomessa on vuosina 1988 - 2005 todettu kolme MRD-tapausta. Vuosina 2006 – 2011 MRD-diagnoosi on tehty yhteensä 14 koiralle. Lisäksi yhdellä koiralla on todettu GRD. Silmänsairauksien osalta vain PRA on tällä hetkellä rodun jalostukseen vaikuttava sairaus. HC- ja RD-tapausten määrää seurataan kuitenkin tarkasti.

4.3.2 Muut rodulla todetut merkittävät sairaudet

4.3.2.1 *Silmäsairaudet*

PEVISA:ssa mukana olevien silmänsairauksien lisäksi tollereilla on havaittu joitakin sairauksia, joita on seurattava.

CEA (collie eye anomaly) on collietaustaisille roduille tyypillinen perinnöllinen silmänsairaus, josta esiintyy useampaa eri vakavuusastetta olevaa muotoa. CEA-koiran silmän kehitys on häiriintynyt, minkä seurauksena silmän rakenteessa voi esiintyä suoni- tai verkkokalvon vajaakehityksestä tai verkkokalvo voi olla irtautunut osittain tai kokonaan. Ensiksi mainittu on sairaussyndrooman lievin muoto, josta käytetään lyhennettä CH/CRD ja jälkimmäistä kutsutaan ablaatioksi, mikä on CEA:n vakavin ilmenemismuoto. Vakavuudeltaan näiden väliin jää ns. coloboma, jolla tarkoitetaan kuoppaa tai reikää näköhermon päässä. Muutokset voivat olla joko toisessa tai molemmissa silmissä.

Yleinen käsitys on, että kaikilla CEA-sairailla koirilla esiintyy aina kliinisiä merkkejä vähintään CH/CRD:stä, joka onkin tämän vuoksi CEA:n selvästi yleisin ilmenemismuoto. CEA-sairaus ei etene, kuten esim. PRA, muuten paitsi, että coloboma-koirien silmä on alttiimpi myöhemmille verkkokalvon irtautumisille kuin terve silmä. CEA:n vakavuusaste määrittää sen, vaikuttaako sairaus koiran näkökykyyn, sillä vain vakavammassa colobomissa, joilloin näköhermon kohdalla oleva kuoppa on syvä, ja ablaatiassa näkökyvyn tiedetään olevan varmasti heikentynyt. Koirien, joilla esiintyy sairaudesta pelkästään CH/CRD-muoto, näkökyky on aina täysin normaali.

Ensimmäinen virallisessa silmäpeilauksessa havaittu näköhermon coloboma -tapaus tuli ilmi v. 2008, minkä jälkeen niitä on diagnosoitu muutamia. Tutkijoiden ja eläinlääkärrien mukaan on näköhermon colobomaa voi esiintyä myös erillisenä, CEA-sairausyndroomaan liittymättömänä silmän kehityshäiriönä, eikä tällä hetkellä ole varmuutta siitä, liittyvätkö tollerien näköhermon colobomat, joita on diagnosoitu viime vuosina muutamia, CEA-sairauskokonaisuuteen vai ei.

Maaliskuussa 2012 CH/CRD-testattuja koiria Suomessa oli yhteensä 168 kappaletta, joista terveeksi testattuja oli 78%:a. Tämä on selvästi vähemmän kuin mitä geenitestin julkaisun yhteydessä CH/CRD:n esiintyvyyssarvioiden yhteydessä esitettiin. CH/CRD-kantajien osuus testatuista on tällä hetkellä 20% ja sairaden 2 %. Likipitäen sama esiintyvyyssjakauma on esitetty myös ruotsalaisella, yksityisen ylläpitämällä sivulla, joka käsittää lähes 900 novascotiannoutajan CH/CRD-testitulokset.

Puutteellinen kyynelaukon kanava (puncta atresia) on melko yleinen, sillä se on vuosina 2006-2011 diagnosoitu 22 eri koiralla, mutta tämä on aliarvio todellisesta määrästä, koska osa tunnetuista tapauksista puuttuu KoiraNetistä. Pahimmillaan kyynelkanavan aukko puuttuu kokonaan. Useimmiten aukko on vain ahdas aiheuttaen kyynelneesten vuotamisen poskelle, kun neste ei mahdu ”viemäriin”.

PHTVL/PHPV on vuosina 2006-2011 diagnosoitu kahdeksalla koiralla. PHTVL/PHPV tarkoittaa sikiöaikaisen liikakasvuisen ”alkulasiaisen” ja silmän sisällä linssiä suonittavan verisuonijärjestelmän jäännettä. Vakavimmissa asteissa silmä voi altistua sisäisille verenvuodoille, samentumille ja jopa sokeudelle. Lievät muutokset eivät haittaa koiraa, eivätkä etene.

Distichiasiksessa silmäluomen reunassa (luomirauhasten laskuaukosta) kasvaa ylimääräisiä ripsiä ylä- ja/tai alaluomissa. Ripsien määrä, asento ja kovuus/vahvuus voivat vaihdella. Ektooppiset ciliat eli väärässä paikassa kasvavat ripset ovat vakavampi distichiasiksen muoto, sillä usein ripset kasvavat luomen sisäpinnalla hangaten sarveiskalvoa. Tämä ilmenee silmän siristelynä ja ylimääräisenä kyynelvuotona. Haittaa aiheuttavat ripset voidaan poistaa, mutta monesti ne kasvavat takaisin.

Vuosina 2006-2011 distichiasis todettiin 168 eri koiralla, joista 18:lla oli myös ektooppinen cilia. Lisäksi noina vuosina on 57 koiralle merkitty diagnoosiin löydös ”määrittelemättömiä ylimääräisiä ripsiä/karvoja”, joka pitää sisällään distichiasis- ja ektooppinen cilia -diagnooseja. Ektooppinen cilia ja distichiasis tallennettiin Kennelliiton tietokantaan aiemmin yhteisellä nimityksellä cilia aberanta (määrittelemättömiä ripsiä/karvoja). Nykyisin silmätarkastuslausunnossa sairaudet on eritelty myös onko sairauden vakavuus lievä, kohtalainen vai vakava. Distichiasiksen kehittyminen vaatii koiralta perinnöllisen taipumuksen, mutta sen periyymistapaa ei tunneta. Rotujärjestö suosittelee välttämään yhdistelmiä, joissa molemmilla vanhemmilla on distichiasis-diagnoosi.

Taulukko 14. PRA-, HC- RD-, näköhermon coloboma- ja distichiasis-diagnoosin saaneiden koirien määrät niiden syntymävuoden mukaan vuosina 2005-2010. (Lähde: KoiraNet)

Vuosi	Syntyneet	Tutkittu	Terveet	PRA	HC	MRD	RD (muut)	Coloboma	Distichiasis
2005	395	34 %	73 %	1	1	2			30
2006	372	41 %	74 %		1			1	35
2007	453	35 %	80 %		1	2	1		23
2008	423	35 %	64 %		1	5	1	1	45
2009	376	33 %	78 %						24
2010	390	16 %	76 %			2			13

4.3.2.2 Autoimmuunisairaudet

Novascotiannoutajilla esiintyy mm. seuraavia autoimmuunisairauksia: ns. tollarsjukan käsittäen arteritis/meningitisiksen (SRMA) ja SLE:a oireiltaan muistuttavan reumaperäisen muodon (IMRD), kilpirauhasen vajaatoiminta ja hemolyyttinen anemia. SLE:llä tarkoitetaan Systemic lupus erythematosus –sairautta, jolle on tyypillistä, että sitä sairastavalla yksilöllä on oireita kehon eri puolilla kuten ihossa, limakalvoilla, munuaisissa, nivelissä tai keskushermostossa. Oireet voivat olla akuutteja, kroonisia tai jaksottaisia.

Autoimmunteetti tarkoittaa tilaa, jossa immuunivaste alkaa muodostaa vasta-aineita kehon omille soluille, hormonia tuottaville kudoksille tai solutumien materiaaleille kuten DNA:lle. Tällaisten vasta-aineiden muodostuminen aiheuttaa niin sanottuja autoimmuunisairauksia. Autoimmuunisairauksien epäillään olevan ainakin osittain periytyviä, mutta niiden periytymismekanismi on tuntematon. Tiedetään myös, että alttius sairastua periytyy ja taudin puhkeaminen vaatii jonkin immuunivastetta rasittavan ärsykkeen (stressi, muutokset hormonitoiminnassa, muu sairastuminen tms.).

Hoitamattomina useimmat autoimmuunisairaudet ovat koiralle kivuliaita ja saattavat johtaa jopa koiran kuolemaan, mutta sopivan lääkityksen löydyttyä koira pystyy useimmiten elämään lähes normaalia elämää. Jalostustoimikunnalle ilmoitetaan autoimmuuniperäisiä sairauksia vuosittain noin kymmenen kappaletta. Suurin osa on A/M- tai tollarsjukan–diagnooseja, mutta jonkin verran esiintyy myös muita autoimmuuniperäisiksi luokiteltavia sairauksia. Jalostustoimikunta ei hyväksy sairastuneen koiran käyttämistä jalostukseen, eikä suosittele myöskään sellaisen koiran jalostuskäyttöä, jonka kahdella tai useammalla lähisukulaisella (vanhemmalla, jälkeläisellä tai täyssisarella) on autoimmuunisairaus tai muu vakava perinnöllinen sairaus.

A/M (valtimo/aivokalvontulehdus, arteritis/meningitis)

Steriilin valtimo/aivokalvontulehduksen (A/M, SRMA) oireita ovat korkea kuume, jäykät liikkeet, niskajäykkyys sekä syömis- ja juomisvaikeudet. Sairaus puhkeaa useimmiten noin 6 - 9 kuukauden ikäisillä pennuilla, mutta se voi puhjeta muussakin iässä. Oireet vaihtelevat yksilöittäin. Usein on vaikea erottaa bakteerin aiheuttamaa ja autoimmuunista aivokalvontulehdusta toisistaan. Sairaus voidaan todeta selkäydinnestenyhteestä, joskin usein diagnoosi tehdään pelkästään oireiden ja poissuljennan avulla, jolloin jää aina arvailun varaa oikeasta diagnoosista. Lääkityksenä käytetään kortisonihoitoa; aluksi isoina annoksina ja määrää pikkuhiljaa vähentäen. Oireet saattavat uusiutua lääkityksen lopettamisen jälkeen, jolloin kuuri uusitaan. Yleensä lääkitys kuitenkin voidaan lopettaa, eivätkä oireet palaa. Osa koirista ei pärjää ilman jatkuvaa, kenties vuosia kestävästä lääkityksestä, jolloin kyse voi olla myös muusta autoimmuuniperäisestä ongelmasta kuin A/M. Sairaita koiria tiedetään useita kymmeniä ja sairauden vastustamista jalostusvalinnoilla tulee jatkaa entistä määrätietoisemmin.

Tollarsjukan

Tollarsjukan-sairauskompleksia on tutkittu SLU:n yliopistossa Uppsalassa. Tutkimusryhmä jakaa Tollarsjukanin kahteen osaan, joista toinen on arteritis/meningitis (SRMA) ja toinen SLE:n kaltainen reumaperäinen sairaus (IMRD, immune-mediated rheumatic disease).

Tollarsjukanin reumaattisen muodon SLE:n tyypillisimpiä oireita ovat ontuminen ja muut niveloireet sekä iho-oireet. Joillekin sairaus saattaa aiheuttaa muutoksia myös sisäelimissä tai keskushermostossa sekä anemiaa. Sairaus on krooninen ja sairastuneiden koirien kunto saattaa aaltoilla; toisinaan on oireettomia tai vähäoireisia ajanjaksoja, toisinaan taas oireet puhkeavat tai pahenevat. SLE ilmenee useimmiten noin 2-6-vuotiaana, mutta voi puhjeta nuoremmallekin koiralle. Käytännössä ongelmana on siis myös se, että koira on mahdollisesti ehditty käyttää jalostukseen ennen sairauden puhkeamista. Suurin osa koirista on ANA-positiivisia, joten ANA-testiä voidaan käyttää apuna diagnosoinnissa. SLE on vaikeasti diagnosoitavissa ja se todetaan useasti muiden sairauksien poissuljennalla.

Geenitutkimus novascotiannoutajien tyypillisimpiin autoimmuunisairauksiin liittyen

Novascotiannoutajat ry alkoi tehdä 2000-luvun puolessa välissä yhteistyötä Hannes Lohen geenitutkimusryhmän kanssa. Alkujaan tarkoitus oli tutkia epilepsian puhkeamiseen vaikuttavia geenejä, mutta pian pääosaan nousivat novascotiannoutajien steriili aivokalvontulehdus (SRMA, A/M) ja SLE-tyyppinen reumaattisia oireita aiheuttava sairaus (IMRD), joita ruotsalainen, sairauden kliinistä puolta jo aiemmin tutkinut tutkimusryhmä kutsui yhteisnimellä 'tollarsjukan'. Vaikka taudinkuva vaihtelee paljon näiden kahden sairaustyyppin välillä, silti tutkijat ovat halunneet niputtaa ne yhdeksi kokonaisuudeksi. Tätä voidaan pitää hyvin järkevänä lähestymistapana, sillä jo pitkään tolleriharrastajat ovat tiedäneet, että jos yksilön immunitetti ei toimi normaalisti, on lähestulkoon sattumaa, mikä autoimmuunisairaus koiralle puhkeaa, vaikkakin SRMA ja moniniveltulehdukset/IMRD ovatkin enemmistönä autoimmuunisairausdiagnooseissa.

Viitisen vuotta sitten Hannes Lohen geenitutkimusryhmä ja ruotsalainen Uppsalan yliopistossa Helene Hansson-Hamlinin johdolla toiminut tutkimusryhmä yhdistivät voimansa, minkä seurauksena Lohen tutkimusryhmään kuulunut Päivi Jokinen väitteli koirien autoimmuunisairauksien geneettisistä riskitekijöistä alkuvuonna 2010. Hänen väitöskirjassaan "Identifying Genetic Risk Factors in Canine Autoimmune Disorders" osoitettiin ensimmäistä kertaa selvä yhteys geneettisten riskitekijöiden ja monitekijäisen sairauden puhkeamisen välillä, minkä vuoksi novascotiannoutajat nousivat hetkeksi koko tiedemaailman tietoisuuteen. Tähän tutkimukseen osallistuneiden koirien näytteet oli kerätty pääsääntöisesti suomalaisista ja ruotsalaisista tollereista.

Päivi Jokisen väitöskirjatutkimus selvitti tutkimukseen valikoitujen novascotiannoutajien DLA (dog leucocyte antigen)-alueen kolmen ehdokasgeenin DRB1-, DQA1- ja DQB1-alleelit ja niiden muodostamat haplotyyppit eli toisiinsa kytkeytyneinä periytyvät alleeliyhdistelmät (ks. luku 4.1.4.2). Tämän seurauksena voitiin tunnistaa riskihaplotyyppi, jotka altistaa heterotsygoottina eli yhtenä kopiona SLE-tyyppisen sairauden reumaattiseen muotoon sekä osoitettiin MHC luokan II -alueen olevan merkittävä riskitekijä myös koirien autoimmuunisairauksien taustalla. Lisäksi tutkijat havaitsivat kahden riskihaplotyyppin kopion eli homotsygotian lisäävän sairastumisriskiä huomattavasti (5-7-kertaiseksi). Löydetty riskihaplotyyppi ei kuitenkaan ole ainoa geneettinen riskitekijä reumaattisen sairauden puhkeamisessa, minkä vuoksi myös sellaisella koiralla, jolla riskihaplotyyppiä ei ole, voi puhjeta tämä kyseinen sairaus. Vastaavasti myöskään kaikki koirat, joilta tämä riskihaplotyyppi löytyy, eivät sairastu.

Samassa yhteydessä löydettiin myös Addisonin taudin puhkeamiseen vaikuttava riskihaplotyyppi, mutta myöhemmin yhdysvaltalainen tutkimusryhmä kyseenalaisti tämän tuloksen. On kuitenkin huomattava, että yhdysvaltalaistutkimus tehtiin selvästi pienemmällä aineistolla, minkä vuoksi heidänkin tuloksiinsa liittyy tiettyjä epävarmuustekijöitä.

Jokisen väitöskirjan yhteydessä tehtiin, kuten edellä mainittiin, myös ensimmäinen menestyksekkäs genomilaajuinen geenikartoitus koirien monitekijäiseen sairauteen. Tämän tuloksena tutkimusryhmä paikansi viisi genomien aluetta, jotka vaikuttavat SLE-tyyppisen sairauden puhkeamiseen. Näillä alueilla on useita immuunijärjestelmää sääteleviä geenejä. Kolme kohtaa viidestä on tilastollisesti erittäin merkitseviä: näiden kromosomialueiden kantajien riski sairastua on 5-8-kertainen, mutta varsinaisia sairauden puhkeamiseen vaikuttavia mutaatioita ei ole vielä löydetty. Monitekijäisten sairauden puhkeamiseen vaikuttavat geneettisten riskitekijöiden lisäksi myös ympäristötekijät.

DLA-riskihaplotyyppin tunnistaminen antoi mahdollisuuden hyödyntää geenitestiä yhtenä osana jalostussuunnitelmia, sillä geenitestaamalla pentueen vanhemmat pystytään välttämään riskihaplotyyppin suhteen homotsygoottisten pentujen syntyminen. Toistaiseksi Novascotiannoutajat ry:n jalostustoimikunta

ei ole, tutkimusryhmän ohjeita noudattaen, katsonut tarpeelliseksi suositella jalostuskoirien DLA-haplotyyppitestausta. Tutkimusryhmän suositus perustuu heidän näkemykseensä siitä, että pahimmassa tapauksessa pelkkään DLA-haplotyyppitietoon perustuva jalostusvalintojen tekeminen voi johtaa muiden edellä mainittujen geneettisten riskitekijöiden, joita ei toistaiseksi pystytä geenitestein kartoittamaan, yleistymiseen. (http://www.tollertales.nl/download/DLA_statement_110912_TollerTales.pdf)

Kilpirauhasen vajaatoiminta

Hypotyreoosin eli kilpirauhasen vajaatoiminnan oireet, joita ovat muun muassa koiran väsyminen, ihomuutokset sekä karvan elottomuus ja kuivuus, aiheutuvat aineenvaihdunnan hidastumisesta. Lisäksi sairaus voi saada aikaan nartun juoksuaikojen poisjäämistä, ihon kuivumista, karvan lähtöä sekä painon nousua. Sairauden vakavimpia oireita ovat hedelmättömyys, keskenmenot, pienet ja pehmeät kivekset sekä lihasten heikkeneminen ja vastustuskyvyn alentuminen. Koira voidaan auttaa lääkehoidolla, joka jatkuu koiran koko elämän ajan. Sairausta on varsinkin Kanadassa todellinen ongelma.

Addisonin tauti

Addisonin tauti (hypoadrenokortisismi) tarkoittaa lisämunuaisen kuorikerroksen vajaatoiminnasta johtuvaa tautitilaa, jonka seurauksena elimistön energiankäytön kannalta elintärkeän glukoosin aineenvaihdunta häiriintyy. Oireita ovat väsyminen, kuumeilu/alilämpöisyys ruokahaluttomuus sekä oksentelu ja ripuli. Oireiden voimakkuus vaihtelee yksilöittäin. Sairausta todetaan verikokeella. Useimmiten koira voi elää lähes normaalia elämää lääkityksen avulla.

4.3.2.3 Muita sairauksia ja rakenteellisia vikoja

Atopia ja allergiat

Allergia on immunologisten mekanismien käynnistämä yliherkkyysoireyden kaltainen reaktio. Elimistö tuottaa tällöin vasta-aineita tai aktivoi soluja puolustautumaan niiden kohdatessa allergiaa aiheuttavia aineita. Atopia on tulehduksellinen ja kutiseva allerginen iho-sairaus. Allergiasta tai atopiasta ei voi parantua, mutta oireita voi hallita. Atopian on todettu olevan perinnöllinen sairaus.

Terveyskyselyn perusteella novascotiannoutajien elämänlaatua merkittävästi heikentäviä ongelmia ovat erilaiset atopiat ja allergiat. Tyypillisimpiä ovat erilaiset ruoka-aineallergiat, sekä lisäksi pöly- punkki- ja siitepölyallergiat. Arvion mukaan vajaalla 10 prosentilla koirista on jonkinlainen allergia tai yliherkkyysoireyden kaltainen reaktio.

Patellaluksaatio

Tollereilla on havattu joitakin patellaluksaatiotapauksia. Polvilumpion eli patellan pitävät paikoillaan sääriluuhun kiinnittyneet nivelsiteet. Patella sijaitsee polven etupuolella ja kulkee reisiin telaurassa. Luksoituessaan eli sijoiltaan mennessään patella luiskahtaa ulos urastaan. Syy luksoitumiseen voi olla perinnöllinen, huonoon rakenteeseen liittyvä tai traumaperäinen.

KoiraNetin mukaan kaikkiaan 126 koiralla on virallinen tutkimustulos ja näistä kuudella koiralla on havaittu patellaluksaation lievin aste 1, joka ei yleensä vaadi leikkaushoitoa. Jalostustoimikunnan tiedossa on näiden lisäksi useampia ilman virallista tutkimustulosta olevia koiria, joita on jouduttu hoitamaan leikkauksella.

Napatyrä

Rodussa esiintyy jonkin verran napatyriä. Napatyrä johtuu vatsapeitteiden puutteellisesta sulkeutumisesta alkiokehityksen aikana. Napatyrä voi olla joko hyvin pieni, lähes huomaamaton, tai hyvin suuri jolloin vatsapaita tai osa suolistoa työntyy ulos. Napatyrän syy voi olla perinnöllinen tai se voi syntyä esim. synnytyksen yhteydessä emän repiessä napanuoraa liian voimaperäisesti, mutta jälkimmäisessä tapauksessakin on kyseessä pennun vatsapeitteiden rakenteellinen heikkous, eikä siten ns. ulkoinen tekijä.

Jenni Rajalan vuonna 2009 tekemästä opinnäytetyöstä selviää, että 1990-luvulla syntyneistä koirista noin 4,3 prosentilla oli napatyrä. Vuosina 2005-2007 syntyneillä koirilla sen esiintyvyys oli 10% ja se oli hieman yleisempää nartuilla. Suurin osa novascotiannoutajien napatyristä on pieniä ja harmittomia. Jalostustoimikunnan kanta tyrällisten koirien jalostuskäyttöön on, ettei napatyrä sulje muutoin hyvää koiraa jalostuskäytöstä. Kahta tyrällistä koiraa ei tulisi yhdistää. Samoin olisi syytä välttää yhdistelmiä, jossa kummankin vanhemman lähisuvussa esiintyy napatyriä.

Kivesvika

Kivesvialla tarkoitetaan vikaa, jossa toinen tai molemmat kivekset eivät ole laskeutuneet kivespusseihin tai toinen tai molemmat puuttuvat kokonaan. Kivesvikaiseksi lasketaan myös sellainen uros, jonka kivekset ovat huomattavan erikokoiset.

Rajalan opinnäytetyön mukaan 1991-1999 syntyneistä uroksista kivesvika oli 8,3 prosentilla. Vuosina 2005-2007 syntyneistä 7 prosentilla. Suurimmalla osalla kivesvika oli toispuoleinen piilokives eli toinen kiveksistä oli jäänyt laskeutumatta pussiinsa. Rajala havaitsi myös, että osalla tapauksista oli selkeä perinnöllinen yhteys.

Muut satunnaisesti esiintyvät sairaudet ja rakenteelliset viat

Lisäksi rodussa on esiintynyt muutama epilepsia-tapaus sekä toistaiseksi yksittäistapauksina pidettäviä sisäelinsairauksia (maksat, sydän, munuaiset), syöpätapauksia, lymfodeematapauksia, AIHA:a, välilevytyriä sekä -pullistumia, kitalakihalkiota, vesipäätä, hammaspuutoksia ja purentavirheitä. Aikanaan on raportoitu yksi kondrodystrofiatapaus ja tällä hetkellä tiedossa on muutama uusi tapaus.

4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt

Novascotiannoutajaa on pidetty yleisesti kohtuullisen pitkäikäisenä rotuna ja rodun keskimääräiseksi eliniäksi on arvioitu 12-13 vuotta. Kun kuolinikä tietoa on alettu kerätä sekä rotujärjestölle oman terveystarkastuksen kautta, yksilöiden keskimääräinen kuolinikä on ollut selvästi aiemmin arvioitua alhaisempi. Terveystarkastuksissa kuolinikä on ilmoitettu vain 40 koiralle, joiden kuolinsyyksi on 6 tapauksessa mainittu luonne, 5 tapauksessa onnettomuus ja 17 tapauksessa jokin sairaus. Kahdelletoista koiralle kuolinsyyksi on merkitty 'muu' ja lopuilta puuttui kuolinsyy kokonaan. Tätä kautta ilmoitettujen koirien ikä kuolinhetkellä oli vain *kuusi vuotta*. Syynä tähän on osittain se, etteivät vanhuskoirien omistajat pidä tärkeänä ilmoittaa koiransa kuolinikää ja –syytä rotujärjestölle.

KoiraNetin kuolinsyytilasto (sisältää 239 koiran tiedot) on trendiltään samansuuntainen kuin terveystarkastuksen kautta saadut tiedot, mutta sinne lienee ilmoitettu hieman enemmän vanhuuteen kuolleiden koirien kuolinaikoja, koska näitä löytyy tilastosta 35. Kolmasosalle tilastossa olevista koirista ei ollut ilmoitettu kuolinsyytä. Novascotiannoutajista, joiden kuolinsyy on tiedossa, joka viidennen kuolinsyy on

'Kasvainsairaudet, syöpä', mikä on täysin loogista. Noin joka kymmenes tilastossa olevista novascotiannoutajista on kuollut tapaturmaisesti. Seuraavaksi yleisimmät kuolinsyyt löytyivät kategorioista 'Muu sairaus, jota ei ole listalla', 'Lopetus ilman sairauden diagnosointia', 'Lopetus käytös- ja käyttäytymishäiriöiden vuoksi' ja 'Maksan ja ruoansulatuskanavan sairaus'. KoiraNetin kuolinsyytilaston mukaan novascotiannoutajien keskimääräinen elinikä on kahdeksan vuotta.

Terveyskyselyn tuloksissa ja KoiraNetin kuolinsyytilastossa on osittain samoja koiria. Tästä huolimatta on selvää, ettei aiemmin keskimääräisenä elinikänä pidetty 12-13 vuotta vastaa täysin todellisuutta, vaan realistisempi arvio lienee 10-11 vuotta. Tätä arviota tukee myös maailmanlaajuisesta novascotiannoutajatietokannasta tehty elinikälaskelmat (ks. taulukko 15). Taulukon mielenkiintoinen yksityiskohta on se, ettei kenellekään ole selvää, mikä selittää ruotsalaisten tollerien selvästi pohjoisamerikkalaisia koiria alemman eliniän.

Taulukko 15. Novascotiannoutajien keskimääräinen elinikä eri maissa. (Lähde: TollerData 10.7.2011)

Toller Longevity

Country	Number of Dogs	Longevity
Australia	7	8.66
Belgium	8	8.96
Canada	208	11.04
Denmark	3	10.70
Finland	5	11.14
Great Britain	9	9.51
Netherlands	28	11.61
Norway	2	11.85
Sweden	73	8.39
Switzerland	1	15.90
United States	71	10.55
Total	415	10.43

4.3.4 Lisääntyminen

Novascotiannoutajat lisääntyvät pääsääntöisesti ilman ihmisen apua ja rodulla esiintyykin hyvin vähän lisääntymiseen liittyviä ongelmia. Jonkin verran uroksissa esiintyy yksilöitä, jotka eivät ole halukkaita astumaan narttua oikeasta ajankohdasta huolimatta. Yksittäisiä steriliteettitapauksia, polttoheikkoutta ja pieniä pentueita tekeviä narttuja tiedetään. Muutamia pentueita on syntynyt keinosiemennyksen avulla.

4.3.5 Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet

Novascotiannoutajan anatomia edustaa keskivertokoira ilman liioittelua mihinkään suuntaan. Osalla novascotiannoutajista on kuitenkin melko vaatimattomat takakulmaukset ja koska patellaluksaatioiden tiedetään olevan yhteydessä suoriin polvikulmauksiin ja takaraajojen virheasentoihin, tulee jalostuskoirien riittäviin takakulmauksiin kiinnittää huomiota. Läppämäisten korvien on arvioitu altistavan

korvatulehduksille, mutta tästä ei ole tollereilla näyttöä. Myöskään lisääntymisongelmien, joita esiintyy edellä kuvatusti rodussa hyvin vähän, ei voida sanoa johtuvan rodun rakenteellisista ominaisuuksista.

4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ongelmista terveydessä ja lisääntymisessä

Novascotiannoutajat kuuluvat PEVISA-ohjelmaan, jonka mukaisesti jalostuskoirien tulee olla lonkistaan, kyynärästään ja silmistään tutkittuja. Lonkkaniveldysplasian raja-arvona on aste C, kyynärniveldysplasian aste 1. Silmätarkastuksessa ei saa olla havaittu PRA:ta, HC:tä tai RD:tä eikä peilauslausunto saa olla yli 12 kk vanha. Lonkkaniveldysplasialla on merkittävin rooli jalostuksessa ja koirien terveydessä sekä hyvinvoinnissa. Kuvausprosentti on vakiintunut noin 40 %:iin kunkin ikäluokan koirista. Pitkään lonkkavian määrä oli 25-30 % kuvatuista koirista, mutta viime vuosikymmenen lopulla määrä lähti laskuun ja on nyt noin 15 %. Vuonna 2006 novascotiannoutajille laskettiin ensimmäisen kerran lonkkaindeksit. Indeksien hyödyntäminen yhdessä lisääntyneen pentujen ruokinta- ja liikuntatietämyksen kanssa lienevät suurimmat vaikuttajat parantuneeseen lonkkatilanteeseen.

PEVISA:ssa on myös maininta prcd-PRA-geenitestin pakollisuudesta (terve-terve ja terve-kantaja -yhdistelmät sallittu), joka otetaan käyttöön heti, kun Suomen Kennelliiton järjestelmät sen mahdollistavat. PRA on eittämättä yksi rodun vakavimmista sairauksista, sillä jokaisessa suvussa on kantajia. Resessiivisesti periytyvänä sitä on melko helppo hallita geenitestiä hyödyntämällä ja suurin osa kasvattajista näyttää näin tekevän.

PEVISA:n ulkopuolisista sairauksista rodun pahin vitsaus löytyy hoitamattomina erittäin kivuliaista autoimmuunisairauksista: tollarsjukan käsittäen arteritis/meningitoksen (SRMA) ja SLE:a oireiltaan muistuttavan reumaperäisen muodon, kilpirauhasen vajaatoiminta ja hemolyyttinen anemia. Autoimmuunisairauksien epäillään olevan ainakin osittain periytyviä, mutta niiden periytymismekanismi on tuntematon. Autoimmuunisairauksien vastustaminen on vaikeaa muun muassa sen vuoksi, että osa sairauksista puhkeaa vasta iäkkäämmille koirille, jolloin niitä tai niiden lähisukulaisia ollaan jo ehditty käyttää jalostukseen. Ruotsalaisista ja suomalaisista tutkijoista koostunut tutkimusryhmä on kyennyt kartoittamaan tiettyjä joihinkin autoimmuunisairauksiin liittyviä riskihaplotyyppisiä. Rotujärjestön tietojen mukaan haplotyyppien tutkiminen ei ole ollut toistaiseksi kovin yleistä eikä rotujärjestö sitä suosittele, mutta seuraa asiaa tiiviisti.

Novascotiannoutajat lisääntyvät ja synnyttävät pääsääntöisesti tarvitsematta ihmisen apua ja rodulla esiintyy hyvin vähän lisääntymiseen liittyviä ongelmia.

4.4 Ulkomuoto

4.4.1 Rotumääritelmä

Alkuperämaa: Kanada

- YLEISVAIKUTELMA: Keskikokoinen, voimakas, tiivis, tasapainoinen ja lihaksikas koira. Luusto keskivahva tai vahva.
- OMINAISPIIRTEET: Novascotiannoutaja on erittäin reipas, valpas ja päättäväinen. Monilla niistä on hiukan surumielinen ilme, kunnes ne pääsevät työhön, jolloin niiden katse muuttuu keskittyneeksi ja innostuneeksi. Työskennellessään koira liikkuu nopeasti ja syöksähtelevästi pää miltei selkälinjan tasolla ja runsashapsuinen häntä jatkuvassa liikkeessä.

- LUONNE: Erittäin älykäs, helposti koulutettava ja hyvin kestävä. Vahva ja taitava uimari, synnynnäinen ja sisukas noutaja sekä maalla että vedessä. Koira säntää juoksuun heti saadessaan pienimmänkin merkin siitä, että sen odotetaan noutavan jotakin. Suuri noutohalu ja leikkisyys ovat välttämättömiä ominaisuuksia novascotiannoutajan työssä.
- PÄÄ: Puhdaslinjainen ja hieman kiilamainen. Leveä kallo-osa vain hieman pyöristynyt, niskakyhmy ei ulkoneva, posket litteät. Pään tulee olla suhteessa koiran rungon kokoon. Otsapenger melko loiva. Kuono kapenee suorassa linjassa otsapenkereestä kirsuun. Alaleuka vahva, mutta ei liian silmään pistävä. Kuonon alalinja lähes suora huulten kulmasta leukaluun kulmaan, ja kuonon syvyys on otsapenkereen kohdalla suurempi kuin kirsun luona. Karva kuonossa lyhyttä ja ohutta. Kirsu kapeneva ja sieraimet avoimet. Huulet melko kuivat, eivät raskaat ja riippuvat, vaan muodostavat sivulta katsoen loivan kaaren.
- SILMÄT: Kaukana toisistaan, mantelinmuotoiset ja keskikokoiset. Väri vaihtelee meripihkasta ruskeaan. Ilme ystävällinen, valpas ja älykäs. Luomien väri sama kuin huulten.
- KORVAT: Kolmionmuotoiset, keskikokoiset, korkealle ja taakse kiinnittyneet. Korvan tyvi vain hieman koholla. Hapsutus korvan takaosassa runsasta, korvan pyöristyneessä kärjessä karva on lyhyttä.
- PUREMENTA: Leikkaava, täysi hampaisto. Leukojen tulee olla tarpeeksi vahvat kookkaan linnun kantamiseen, ja pehmeäsuisuus on tärkeää.
- KAULA: lihaksikas, keskipitkä ja kuiva, ei löysää kaulanahkaa.
- ETURAAJAT: Lavat lihaksikkaat, lapaluut viistot ja tiiviit, niin että selvä säkä liittyy kauniisti lyhyeen selkään. Lapaluu ja olkavarsi miltei samanpituiset. Kyynärpäät tiiviit, ne eivät saa kääntyä sisään eivätkä ulos, ja ne liikkuvat suoraan rungon myötäisesti. Eturaajat yhdensuuntaiset, suorat ja vahvaluustoiset. Ranteet vahvat ja hieman vinoasentoiset. Kämpälät keskikokoiset, tiiviit ja pyöreät, varpaiden välissä selvä ihopoimu (räpylä). Varpaat kaarevat ja polkuanturat paksut. Kannukset voidaan poistaa.
- RUNKO: Rintakehä syvä, kyynärpäihin ulottuva. Kylkiluut kaarevat. Selkä lyhyt ja suora, ylälinja tasainen, lanne vahva ja lihaksikas. Runko ei saa olla tynnyrimäinen eikä litteä. Vatsaviiva nousee kohtuullisesti.
- TAKARAAJAT: Lihaksikkaat, leveät ja vahvat. Taka- ja etukulmaukset tasapainossa keskenään. Reidet hyvin lihaksikkaat. Reisi- ja sääriluut miltei samanpituiset. Polvikulma selvä, kinner matala. Kintereet eivät käänny sisään- eivätkä ulospäin. Ei kannuksia.
- HÄNTÄ: Häntä seuraa lantion luonnollista, loivaa kaltevuuskulmaa. Tyvestä paksu, näyttävä ja runsashapsuinen. Viimeinen nikama ulottuu vähintään kintereeseen. Koira voi kantaa häntäänsä selkälinjan alapuolella paitsi ollessaan valppaana, jolloin häntä kaartuu korkealle selän ylle koskettamatta kuitenkaan koskaan runkoa.

- **LIIKKEET:** Liikkeissä yhdistyy voima, jännevyys ja eloisuus. Etuaskel on pitkä ja takaraajan työntö voimakas. Kämpälät eivät saa kääntyä sisään- eivätkä ulospäin, raajat liikkuvat yhdensuuntaisesti. Vauhdin lisääntyessä raajat siirtyvät samalle linjalle (yksijälkisyy) ylälinjan pysyessä suorana.
- **KARVAPEITE:** Novascotiannoutaja on jalostettu noutamaan jäisestä vedestä ja sillä tulee olla vettä hylkivä, kaksinkertainen, keskipitkä ja pehmeä karvapeite. Aluskarva pehmeä ja tiheä. Turkki voi lainehtia hiukan koiran selässä, mutta on muuten suora. Talvella turkki voi joskus muodostaa pitkiä, avoimia kiharoita kaulalla. Hapsut ovat pehmeät kaulalla sekä korvien ja reisien takana. Eturaajoissa on kohtuullisesti hapsuja.
- **VÄRI:** Jonkinvivahteinen punainen tai oranssi. Hapsuissa ja hännän alapuolella karva on vaaleampaa. Yleensä koiralla on valkoinen merkki vähintään yhdessä seuraavista kohdista: hännänpää, kämpälät (ei ranteen yläpuolelle ulottuva), eturinta tai kuononselkä ja otsa. Hyvää koiraa ei pidä rangaista valkoisten merkkien puuttumisesta. Kirsun, huulien ja silmäluomien värin tulee olla turkin väriin sopiva lihanväri tai musta.
- **KOKO:** Ihannekoko 18 kk täyttäneillä uroksilla 48-51 cm, nartuilla 45-48 cm Kolmen senttimetrin poikkeama ihannekorkeudesta kumpaan suuntaan tahansa sallitaan. Painon tulee olla suhteessa koiran kokoon ja luustoon. Ohjeellinen paino: täysikasvuisen urokset n. 20-23 kg, nartut n. 17-20 kg.
- **VIRHEET (rangaistaan suhteessa virheen asteeseen):**
 - Yli kolmen senttimetrin poikkeama ihannekorkeudesta
 - Yläpurenta
 - Liian lyhyt häntä; koukkuhäntä; häntä joka kaartuu niin paljon että se koskettaa selkää
 - Massan puute aikuisella koiralla
 - Kovera tai kupera pään ylälinja
 - Jyrkkä otsapenger
 - Isot, pyöreät silmät
 - Kirsu, silmänympärykset ja silmät väärän väriset
 - Vaaleanpunainen kirsu
 - Hajavarpaiset tai matalat tassut, liian pehmeät ranteet
 - Avoin turkki
 - Kaareva tai notko selkä, heikko lanne
 - Häntä selkälinjan alapuolella koiran liikkeessä
- **HYLKÄÄVÄT VIRHEET:**
 - Valkoinen väri lavoissa, korvien luona, niskassa, selässä tai kyljissä
 - Hopeinen tai harmaa väri tai mustat alueet turkissa

Varpaiden välissä olevien ihopoimujen puuttuminen

Alapurenta, vino purenta

Arkuus aikuisella koiralla

Laikullinen kirsu

Yläpurenta

Muut värit kuin punaisen tai oranssin vivahteet

Alussa novascotiannoutajan ulkonäköön ei jalostuksessa kiinnitetty paljoakaan huomiota – kettumaisuutta ja väriä lukuun ottamatta. Metsästäjille oli tärkeää ainoastaan, että koira toimi erinomaisena houkuttelijana, nouti linnut ja oli sitkeä uimari. Kuitenkin novascotiannoutaja on helposti tunnistettavissa vuosisadan vaihteeseen ajoittuvista valokuvista. Rodun lyhyestä historiasta johtuen ei vielä tänäkään päivänä löydy yhtä oikeaa rotutyyppeä, vaan tyyppi vaihtelee edelleen runsaasti, vaikkakin huomattavasti vähemmän kuin esimerkiksi 20 vuotta sitten.

4.4.2 Näyttelyt ja jalostustarkastukset

Näyttelyihin osallistuu n. 40 % kustakin novascotiannoutajaikäluokasta (ks. taulukko 16). Vuonna 2010 syntyneillä näyttelykäyntejä on tarkasteluajankohtana (maaliskuu 2012) luonnollisesti vähemmän, koska loppuvuodesta 2010 syntyneillä on ollut vasta puoli vuotta aikaa osallistua virallisiin luokkiin. Näyttelyyn osallistuneista yli neljä viidesosaa on saanut parhaimmaksi laatuarvosanakseen vähintään Erittäin Hyvän (EH) ja noin joka toisen näyttelyssä käyneen novascotiannoutajan laatuarvostelun tulos on Erinomainen (ERI). Tulosten perusteella suomalaisten tollerien ulkomuotoa voidaan pitää korkeatasoisena, joskin on huomioitava, että ulkomuototuomarien skaaloissa on eroja ja suurin osa tuomareista painottaa laatuarvostelussaan EH:ta ja ERI:ä, koska he voivat SA:n avulla palkita erityisen erinomaiset koirat ja näin ollen käyttää käytännössä kolmeportaista asteikkoa (vrt. aiemmin ERI-EH-H).

Taulukko 16. Näyttelyssäkäynnit ikäluokittain ja koirien saamat parhaimmat laatuarvosanat. (Lähde: KoiraNet)

	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Syntyneet koirat	381	366	408	445	357	387
Suomessa syntyneet koirat, joilla on tulos näyttelyistä	100	158	165	175	157	150
Näyttelyissä käyneiden osuus prosentteina kaikista kyseisenä vuonna syntyneistä	26,2%	43,2%	40,4%	39,3%	44,0%	38,8%
Koirat, joiden paras tulos on ERI	60 (60,0%)	85 (53,8%)	99 (60,0%)	81 (46,3%)	78 (49,7%)	95 (63,4%)
Koirat, joiden paras tulos on EH	29 (29,0%)	55 (34,8%)	45 (27,2%)	69 (39,4%)	55 (35,0%)	36 (23,5%)
Koirat, joiden paras tulos on H	11 (11,0%)	11 (7%)	19 (11,5%)	24 (13,7%)	23 (14,6%)	16 (11,1%)
Koirat, joiden paras tulos on T	-	1 (0,6%)	2 (1,2%)	1 (0,6%)	1 (0,6%)	3 (2,0%)

Jalostustarkastuksia ei ole toistaiseksi järjestetty novascotiannoutajille. Rotujärjestö on kuitenkin tehnyt kartoitustyötä jalostustarkastusten käyttöönottamiseksi, mutta kasvattajatuomarien puuttuessa tuomarikysymys on toistaiseksi ratkaisematta.

4.4.3 Ulkomuoto ja rodun käyttötarkoitus

Novascotiannoutaja määritellään rotumääritelmässä keskivertokoiraksi, josta ei saisi löytyä mitään liioiteltuja yksityiskohtia – ei muodon, koon tai ulkonäön suhteen. Novascotiannoutaja on noutajista pienikokoisin ja sellaisena sen tulee myös pysyä. Koon kasvattamista on ehdottomasti vältettävä, jottei menetetä novascotiannoutajalle tyypillistä ketteryyttä ja nopealiikkeisyyttä koiran kääntyillessä houkuttelutilanteessa. Toisaalta tulee välttää myös koon pienenemistä, sillä novascotiannoutajan kuuluu jaksaa kantaa kanadanhanhea vaivatta. Tänä päivänä urokset ovat monesti kokoluokan suurinta äärilaitaa, kun taas nartut samasta pentueesta voivat olla pieniä ja hentoisia. Luustoltaan ja yleiseltä rakenteeltaan niin liian raskaita kuin myös liian kevytluustoisia ja -runkoisia yksilöitä tulee ehdottomasti välttää. Novascotiannoutaja on kompakti noutaja pienemmässä kehossa kuin muut noutajarodut. Novascotiannoutaja on aivan erityisen voimakas noutaja suhteessa kokoonsa, mutta voimakkuuden ei tule tulkita tarkoittavan, että mitä isompi sitä voimakkaampi. Taulukossa 17 on esitetty novascotiannoutajien keskimääräinen korkeus ja paino terveystarkastusten perusteella laskettuna. Nämäkin luvut tukevat sitä käsitystä, että urosten nykykorkeus alkaa olla rotumääritelmässä annetun ihannekoon ylärajalla (48-51 cm), kun taas narttujen korkeus asettuu juuri ihanteen (45-48 cm) puoleen väliin. Urosten keskimääräinen paino on puolestaan rotumääritelmän ihannepainon (20-23 kg) puolella välissä, kun taas narttujen painon keskiarvo on painovälin (17-20 kg) alapäässä.

Taulukko 17. Novascotiannoutajien keskimääräinen korkeus ja paino (lähde: terveystarkastukset 3/2012). Lukumäärä = laskennassa mukana olevien koirien lukumäärä. (Lähde: Novascotiannoutajat ry:n terveystarkastukset)

	KORKEUS, cm	lukumäärä	PAINO, kg	lukumäärä
UROKSET	50,9	471	21,4	511
NARTUT	46,6	512	17,6	559

Novascotiannoutaja on jalostettu noutamaan jäisestä vedestä ja siksi karvapeitteen tiheys on tärkeää. Karvan tulee laskeutua suhteellisen tasaisesti ja karvan pituus on vähemmän tärkeää kuin tiheys. Karva ei saa olla keskipitkää pidempi ja turkin tulee olla kaksinkertainen, keskipehmeä ja vettähyllivä. Päällyskarva eristää vettä ja alusvilla lämpöä.

Siinä missä tollereissa esiintyy laaja kirjo erilaisia tyyppisiä, myös värityksessä mikä tahansa punaisen tai oranssin sävy on hyväksyttävä. Väreissä tulee kuitenkin etsiä voimakkaita sävyjä, sillä novascotiannoutaja ei saa antaa haalistunutta vaikutelmaa. Haalistuneella värillä tarkoitetaan tässä yhteydessä novascotiannoutajilla esiintyvää diluutiiväriä, joka on rotumääritelmässä mainittu hylkääväksi virheeksi, mutta jota voi olla joskus vaikea erottaa vaaleanoranssista ei-diluutiokoirasta. Koska novascotiannoutajien punaisen värin takana voi geneettisesti olla joko ee-keltainen tai soopeli, rodussa esiintyy myös sellaisia yksilöitä, joiden turkissa on aikuisenakin mustia alueita. Tällaisia koiria kutsutaan mustasoopeleiksi. Suurimmalta osalta mustasoopeleista koirista varjostus, joka tarkoittaa karvankärjessä olevaa mustaa aluetta ja joka antaa turkkiin mustan vaikutelman, katoaa kuitenkin aikuiskarvan kasvun yhteydessä. Käytettäessä mustasoopeleita jalostukseen, on huomattava, että sen jälkeläisistä keskimäärin vähintään puolet on myös soopeleita ja mikäli sen jalostuskumppani on tummapigmenttinen, on mahdollista, että niiden jälkeläisiin tulee mustasoopeleita. Mustasoopeleiden jälkeläisten syntyminen on minimoitavissa valitsemalla mustasoopeleille tollerille kumppaniksi vaaleapigmenttinen ee-keltainen koira.

Valkoiset merkit, jotka ovat novascotiannoutajan tavaramerkki, ovat selkeä apu houkuttelevan koiran työssä. Valkoisen esiintyminen edes vähäisessä määrin on lähes välttämätöntä oikealle ulkoasulle. Rotumääritelmä ei rankaise valkoisen puuttumisesta, mutta valkoiset merkit saattavat tehdä eron kahden

muuten tasalaatuisen koiran välille. Väri ja turkin laatu ovat Suomen kannassa tällä hetkellä hyvät. Lähinnä nuorilla koirilla, erityisesti nartuilla, esiintyy kuitenkin turkittomuutta, joka tuo esille koiran mahdollisen kehittymättömyyden.

Klassinen novascotiannoutajan pää on puhdaslinjainen ja hieman kiilamainen kohtuullisella otsapenkereellä. Kauniita päitä on tällä hetkellä suhteellisen runsaasti. Selkein ongelma novascotiannoutajien päissä ovat pienet, suipot ja taittuneet korvat, jotka muuttavat pään ulkomuotoa ja ilmettä. Muita tämän hetken pään ongelmia ovat liian kuperat ja leveät kallot, jyrkät otsapenkereet ja kevyet alaleuat sekä liian isot ja raskaat korvat. Varsinkin leveä kallo yhdistettynä jyrkkään otsapenkereeseen ja lyhyeen kuonoon aikaansaa epätyypillisen novascotiannoutajan pään. Joskus näkee liian vaaleita tai pyöreitä silmiä. Kirsun, huulten ja silmänympärysten pigmentit sulautuvat turkin väriin varsin hyvin tällä hetkellä. Pään yhdistyvän kaulan kuuluu olla tarpeeksi lihaksikas, jotta koira voi kantaa isoa lintua. Joillakin yksilöillä on liian lyhyt kaula, mutta kaula ei saa myöskään olla liian pitkä.

Etuosat ovat novascotiannoutajien ongelma-aluetta. Monilla on liian pystyt lavat tai jyrkät olkavarret, kyynärpäät ovat ulkonevat ja löysät tai eturaajat hieman käyrät. Raajojen kuuluu olla suorat ja vahvat. Liian lyhyet raajat tai jalkavuus hävittävät koiran tasapainoisuuden. Rintakehässä tärkeää on leveys ja syvyys. Rintakehä ei kuitenkaan saa olla liian leveä, mikä aiheuttaa kyynärpäiden työntymisen pois yhdenmukaisesta linjasta. Varsinkin raskasluustoisilla yksilöillä näkee joskus liian tynnyrimäisiä rintakehiä. Tynnyrimäisyys on selkeä virhe. Myös kevyt runko on paha virhe, mikäli kyseessä on täysin kehittynyt aikuinen koira. Kevyeen runkoon voi lisäksi yhdistyä liian ylöskuroutuva vatsalinja. Hyvältä yksilöltä haetaan voimakasta ja lyhyttä selkää laajoilla kylkiluilla sekä lihaksikasta, mutta ei liian pitkää lannetta. Tällainen rakenne siirtää parhaiten voimaa takaosasta etuosaan. Novascotiannoutajan ei kuulu olla ääriivoiltaan neliömäinen. Silloin koirasta ei löydy tarvittavaa ulottuvuutta ja työntöä, koska runko on liian lyhyt salliakseen riittävän liikevapauden. Liian pitkät selät tai lanneosat ovat pahoja virheitä.

Novascotiannoutaja on hieman pidempi rinnanpäästä (prosternum) lantion päähän (ischium) mitattuna kuin sään korkeimmasta kohdasta maahan mitattuna. Koska novascotiannoutajan tulee olla tehokas uimari, tarvitsee se voimakkaan ja hyväkuntoisen takaosan, joka tuottaa vauhdin. Takaosan yleisimpiä ongelmia ovat puuttuva voima sekä aivan erityisesti kinnerahtaus ja jyrkät lantiot. Kinnerten kuuluu olla suorat ja vahvat, eivätkä ne saa kääntyä sisälle eivätkä ulospäin. Monesti näkee myös sellaisia rakenteellisesti epätasapainoisia koiria, joilla takapää on erinomaisesti rakentunut, mutta etupäästä puuttuu oikea rakenne.

Häntä on novascotiannoutajan ylpeydenaihe ja sen tulee olla paksu ja tuuhea. Hännän oletetaan olevan yksi pääkiinnostuksen kohteista houkuteltavien sorsien näkökulmasta. Novascotiannoutaja työskenteleekin häntä innokkaasti viuhdon. Varsinkin korkearaajaisilla yksilöillä näkee välillä liian lyhyitä häntiä. Lyhyellä hännällä ei ole sitä liikkuvuutta, mitä houkutteleva koira tarvitsee. Hännän tulee seurata lantion hyvin loivaa kaltevuuskulmaa, eikä häntä saa olla liian matalalle kiinnittynyt. Hännän liian matalaa kiinnittymistä esiintyy joillakin yksilöillä. Häntä ei saa kiertyä tai koskettaa selkää. Ravatessaan koira kantaa häntäänsä selkälinjan yläpuolella mutta vasta täydessä valppaustilassa novascotiannoutajan häntä voi kaartua selän yläpuolelle käänteisenä c-kirjaimena. Selän yläpuolelle kaartuva häntä liittyy todelliseen houkuttelutilanteeseen, minkä vuoksi voimakkaasti kaartuva häntä näyttelykehässä merkitsee monesti joko liiallisesti kaartuvaa häntää taikka hännän liian korkeaa kiinnittymistä.

Liikkeiden osalta ongelmana ovat sipsuttelevat, pienin ja nopein askelin etenevät koirat, joilta puuttuu askeleen pituus ja liikkeen vauhti. Novascotiannoutajat ovat uimareita ja noutajia, joten niiden tulee liikkua

voimakkailta, maataavoittavilla askeleilla. Edellä mainittu jyrkkä lantio vaikuttaa usein negatiivisesti taka-askeleen pituuteen tehden liikkeestä tehottomannäköisen, millaista vaikutelmaa käyttökoirarotu ei saisi ravatessaan antaa. Muita liikkeisiin liittyviä ongelmia ovat melominen, kykenemättömyys yksijälkisyyteen vauhdissa sekä se, että ylälinja ei ole täysin suorassa koiran liikkeessä.

4.4.4 Yhteenveto rodun keskeisimmistä ulkomuoto- ja rakenneongelmista

Kohtuus ja tasapainoisuus ovat ne ominaisuudet, joiden tulee löytyä oikeantyyppisestä novascotian-noutajasta. Kaiken perustana on ketterä ja vahva, mutta kooltaan selvästi muita noutajarotuja pienempi koira, joka jaksaa sitkeästi houkutella ja noutaa vaikeissakin olosuhteissa. Koirien koko, erityisesti kookkaus yhdistettynä voimakasluustoisuuteen, on asia, mihin on jatkossa kiinnitettävä huomiota, jotta rotu pysyy myös tulevaisuudessa selvästi pienimpänä rotuna. Toisena epätoivottuna ääripäänä ovat pikkuruiset hentoluiset koirat, jotka eivät enää selviytyisi noutotehtävistä rodulta alun perin vaadituissa olosuhteissa.

Novascotiannoutajan ulkomuodollinen kehitys on kulkenut oikeaan suuntaan. Rodun ulkomuodolliset ääripäät ovat lähentyneet toisiaan ja tyyppi on yhtenäistymässä. Tänä päivänä törmää enää harvoin räikeisiin virheisiin, sillä suurin osa näyttelyissä nähtävistä koirista edustaa hyvää keskilinjaa. Rotu ei ole päässyt jakautumaan näyttely- ja käyttölinjoihin. Suomesta löytyy rotumääritelmän erinomaisesti täyttäviä yksilöitä, jotka on lisäksi palkittu myös metsästyskokeissa. Tulevaisuuden suurimpia haasteita ulkomuodon osalta ovat rodun tyyppin yhtenäistäminen edelleen sekä huolehtiminen siitä, ettei rotu jakaannu ulkomuodollisestikaan näyttely- ja käyttölinjoihin.

5 YHTEENVETO AIEMMAN JALOSTUSOHJELMAN TOTEUTUMISESTA

5.1 Käytetyimpien jalostuskoirien taso

Novascotiannoutajat ry:n ensimmäinen jalostuksen tavoiteohjelma vahvistettiin Suomen noutajakoirajärjestössä vuonna 2000, mutta se ei edennyt Kennelliiton käsittelyyn. Siihen oli kirjattu väljästi tavoitteiksi autoimmuunisairauksien ehkäiseminen ja sairastuneista koirista ilmoittaminen, lonkkakuvausasteen nostaminen, luonteen säilyttäminen itsevarmana koirana, käyttöominaisuuksien säilyttäminen ja koekäyntien lisääntyminen.

Seuraava jalostuksen tavoiteohjelma tehtiin vuonna 2005 ja se hyväksyttiin Kennelliitossa. Sen tärkeimmät tavoitteet olivat alkuperäisen käyttötarkoituksen säilyminen, terveyden vaaliminen ja edistäminen sekä luonteen vaaliminen ja edistäminen. Näihin tavoitteisiin haluttiin pyrkiä jalostuksella, ja koekäyntien haluttiin todentavan tätä tavoitetta. Edelliseen jalostuksen tavoiteohjelmaan verrattuna todettiin mm. että autoimmuunisairaudet ovat päässeet leviämään rodussa.

Autoimmuunisairauksista ilmoittaminen on yleistynyt, mutta se ei ole edelleenkään kattavaa. Lonkkakuvausten perusteella on suositeltu, että jalostukseen käytettäisiin vain A- tai B-lonkkaisia yksilöitä ja vältettäisiin käyttämästä jalostukseen sellaisia koiria, jotka jättävät keskimääräistä enemmän lonkkavikaa. Lonkkien osalta ongelmana on yhä se, että ei-jalostuskoiria kuvataan vähän. Jalostustyö on kuitenkin edistänyt lonkkien terveyttä, sillä kuvatuista tällä hetkellä noin puolet on A-lonkkaisia ja kolmasosa B-lonkkaisia. Myös kyynärnivelsairauksia on kuvausten perusteella vähän.

Vuonna 2005 tehdyn JTO:n mukaan yhdistyksen strategiana oli geenipoolin laajentaminen urosrajoituksen, ulkomaisten koirien jalostuskäytön ja tuonnin kautta sekä luonteen, terveyden ja käyttöominaisuuksien säilyminen ja edistäminen. Geenipoolin laajentamista voidaan edistää käyttämällä monipuolisesti eri sukuisia koiria ja ehkäisemällä matadorijalostusta. Tuontikoirien käytössä nähtiin jo tuolloin riskejä, sillä niiden taustoista ei välttämättä ole yhtä kattavia tietoja.

Koirien luonteesta rotujärjestöllä on vain vähän vertailukelpoista tietoa, minkä vuoksi luonteiden arviointi jää pääosin kasvattajan vastuulle. Vain harvat jalostukseen käytetyt yksilöt ovat osallistuneet joko MH-luonnekuvaukseen tai luonnetestiin. Tähän rotujärjestö on kiinnittänyt viime vuosina yhä enemmän huomiota. Kennelliiton jalostustietojärjestelmän kuolinsyytilaston mukaan luonnesyiden vuoksi oli maaliskuuhun 2012 mennessä lopetettu 10 novascotiannoutajaa keskimäärin 4 vuoden ikäisenä.

Käyttöominaisuuksien osalta voi todeta, että koekäynnit ovat lisääntyneet maltillisesti, mutta jalostuskoirilla ei edelleenkään usein ole tuloksia rodunomaisista kokeista: viimeisten viiden vuoden aikana vain neljäsosalla kaikista pentueista on joko toisella tai molemmilla vanhemmilla hyväksytty tulos noutajien taipumuskokeesta.

HUOM! Tiedot taulukkoihin 18 ja 19 on jouduttu keräämään KoiraNetistä ns. käsin, koska jälkeläistilastoiden vuosirajaus ei palvele tätä tarkoitusta: ei ole tarkoitus tarkastella vuosina 2006-2011 syntyneiden urosten jälkeläisiä, vaan pentueita, jotka ovat syntyneet kyseisenä ajanjaksona

Taulukko 18. 20 käytetyintä urosta vuosina 2006-2011. (Lähde: KoiraNet)

#	Uros	Syntymävuosi	Jälkeläiset				Lonkat				Kyynärät		Silmät	
			Pentueita	Pentuja	Pentuja viimeisen vuoden aikana	Pentuja toisessa polvessa	Tutkittu, %	Sairas, %	BLUP v. 2006	BLUP v. 2012	Tutkittu, %	Sairas, %	Tutkittu, %	Sairas, %
1	RED-TOLLER'S AL CAPONE	2004	9	67	0	61	31	4	109	118	28	5	22	27
2	NORDWART UMBRA	2003	11	67	0	51	19	21	96	98	21	0	15	10
3	NORDWART XANDER	2004	12	62	0	20	21	8	93	108	10	0	19	33
4	ARMY SIRIUS PRO	2003	10	59	0	66	29	47	93	85	20	0	24	29
5	SNÖTOLLARE NS SNÖBY	2004	11	58	0	65	28	31	108	100	28	0	22	23
6	ABSOLUTIS LARDE BARROS	2004	8	51	0	7	20	20	100	107	18	11	18	22
7	LAPINTÄHTI DOMINIK	2004	7	48	0	33	21	40	92	94	15	0	21	0
8	LITTLERIVER'S LAPLAND HUNTER	2002	7	43	0	84	56	0	112	116	42	6	30	46
9	SHAGGY TOLLER'S BLUE SOLDIER	2002	9	41	0	13	51	4	115	111	51	0	24	10
10	SHAGGY TOLLER'S RED MOON BAZIL	2006	7	41	4	4	14	0	96	100	14	0	15	17
11	JEVREIDARS GILCHRIST	2004	6	40	0	16	10	0	88	100	8	0	10	25
12	DANBURY KDS LORD OF THE RINGS	2004	5	39	0	43	65	7	115	121	65	7	62	25
13	APPLEHILL'S CARY	2006	6	38	0	4	13	0	112	121	11	0	16	17
14	FIREHEART HOPALONG CASIDY	1999	5	35	0	38	74	8	115	111	66	9	63	18
15	KD'S THE KIWI KID	2005	5	35	0	-	43	27	108	100	40	0	26	11
16	NORDWART DAIDALOS	1999	6	33	0	37	82	7	103	109	79	0	73	33
17	ARTUR SIRIUS PRO	2003	6	33	0	12	21	28	102	97	18	0	15	40
18	JADORED'S JAZTIN	2002	5	32	0	30	62	20	87	97	53	6	28	11
19	ARCTICFOX'S GILBERT	2005	5	31	0	7	16	20	102	103	6	50	13	0
20	ABSOLUTIS HEROLD BOHEMIAN	2008	6	31	5	-	15	0	108	105	12	0	6	0

Taulukko 19. 20 käytetyintä narttua vuosina 2006-2011. (Lähde: KoiraNet)

#	Narttu	Syntymävuosi	Jälkeläiset				Lonkat				Kyynärät		Silmät	
			Pentuetta	Pentuja	Pentuja viimeisen vuoden aikana	Pentuja toisessa polvessa	Tutkittu, %	Sairas, %	BLUP v. 2006	BLUP v. 2012	Tutkittu, %	Sairas, %	Tutkittu, %	Sairas, %
1	JUNO-JUHEKIN IDAHO	2003	5	40	7	7	24	63	93	90	21	0	15	17
2	JEVREIDARS HULDA	2005	5	36	5	15	42	31	106	98	39	0	33	25
3	JUNO-JUHEKIN ÖINEN KUUTAMO	2002	4	27	0	47	33	0	104	110	33	0	22	17
4	ARCTICFOX'S FIREFOX	2004	3	26	0	26	15	50	93	92	12	0	19	0
5	HEDERA'S MIMOSA FLOWER	2001	2	25	0	85	56	0	113	110	24	0	25	11
6	DAYBEACH'S OFELIA	2002	3	25	0	7	36	67	100	86	28	14	28	43
7	LAPINTÄHTI AURORA	2003	3	25	0	43	28	15	88	100	20	20	36	11
8	DECOYMANS PIPER ROXANE	2004	3	24	0	52	92	31	95	87	88	0	83	15
9	JAPA'S REDFLASH ANNI	2001	4	23	0	68	26	34	95	103	14	0	31	11
10	TRINDY'S GLAMOUR GIRL	2003	3	23	0	45	74	6	103	103	74	6	70	31
11	JUNO-JUHEKIN ÖINEN ILMESTYS	2002	3	22	0	31	27	29	100	103	27	0	14	50
12	FAIRYTALE OF GREAT PLEASURE	2006	3	22	7	9	80	58	106	88	67	20	9	0
13	MADONNA	2000	3	20	0	20	23	43	84	90	15	0	6	100
14	LAPINTÄHTI AGATHA	2003	3	20	0	5	25	34	105	98	21	17	14	50
15	ARCTICFOX'S DROLL DRAGONFLY	2004	3	20	0	23	55	18	96	102	50	10	35	29
16	DAMIIKAN KECK	2003	3	20	5	5	90	6	110	104	90	12	60	42
17	JEVREIDARS JIPPII OMANI	2006	2	20	0	0	25	20	101	100	25	0	35	14
18	HEDERA'S CLOBAL MODEL	2005	3	20	0	8	55	0	116	113	50	0	25	0
19	ARCTICFOX'S KALINKA	2000	4	19	0	7	12	0	92	97	6	0	6	50
20	TRINDY'S HAPPY STORY	2003	3	19	0	17	53	0	107	109	37	14	32	17

Urosten jälkeläistilaston mukaan 20 käytetyimmällä uroksella on keskimäärin 7,3 pentuetta ja 44,2 Suomessa rekisteröityä pentua vuosina 2006-2011. Eniten käytetyllä uroksella on Suomeen rekisteröidyissä yhdeksässä pentueessa yhteensä 67 jälkeläistä.

Narttujen jälkeläistilaston mukaan 20 käytetyimmällä nartulla on keskimäärin 3,25 pentuetta ja 23,8 Suomessa rekisteröityä pentua. Nartuista eniten käytettyä on pennutettu 5 kertaa ja sillä on 40 pentua.

20 käytetyimmän uroksen ja narttujen lähempi tarkastelu osoittaa, että valtaosalla oli erinomaiset arvostelut näyttelyistä, mutta vain muutamalla yksilöllä oli joku koetulos. Molemmissa ryhmissä oli muutama yksilö, joilla ei ollut lainkaan koe- tai näyttelytulosta. Luusto- ja silmäsairauksien osalta käytetyt koirat ovat pääosin terveitä. Yleisin jalostustietojärjestelmään kirjattu silmäsairaus oli distichiasis, joita oli jalostuskoirilla itsellään otannassa muutama.

Kasvattajat pyrkivät pääsääntöisesti käyttämään eri sukuisia koiria ja noudattavat yleensä PEVISA-ohjeistusta. Tuontikoiria oli vajaa puolet (8/20) tämän otoksen uroksista, tuontinarttuja käytettiin jalostukseen huomattavasti harvemmin.

Jälkeläisten lonkkakuvausaste vaihtelee otoksessa paljon yksilöittäin. Esimerkiksi kolmen uroksen jälkeläisistä on kuvattu kaksi kolmesta, kun taas viiden uroksen jälkeläisien tutkimusprosentti on alle 20. Lonkkanivelkuvauksia oli tehty käytetyimpien urosten 273 jälkeläiselle, joista sairaita (C-lonkat tai huonompi) oli 50. Polvet oli tutkittu 31 jälkeläiseltä, ja ne oli havaittu terveiksi. Kynärnivelkuvauksia on tehty lähes yhtä paljon kuin lonkkanivelkuvauksia eli 227, ja vain yhdellä uroksella on tulosten mukaan yksi sairas jälkeläinen (aste 1). Jälkeläistilaston mukaan 20 käytetyimmän uroksen jälkeläisille oli tehty 201 silmätarkastus, jossa 49 todettiin sairaiksi.

Narttujen jälkeläisistä 202 oli lonkkakuvattu, joista sairaita oli 47. Narttujen kynärnivelkuvatut jälkeläiset (171 kpl) olivat kolmea lukuun ottamatta terveitä. Polvet oli tutkittu 25 jälkeläiseltä, jotka olivat terveitä. Silmäpeilauksia oli tehty 158, ja niistä sairaita oli 35. Silmäsairauksissa yleisimmin diagnoosina olivat joko distichiasis tai kyynelaukon puutos.

Tilastoja siitä, moniko jalostukseen eniten käytetyistä uroksista ja nartuista on geenitestetty PEVISA:n edellyttämällä tavalla, ei voida tehdä, koska Kennelliitto ei edelleenkään tallenna PRA-geenitestituloksia tietokantaansa. PRA-geenitestausta on poistanut tämän terveystilaston rodusta niiden kasvattajien osalta, jotka testauttavat jalostuskoiriensa PRA-statuksen. Rotujärjestö ylläpitää sekä PRA- että CEA-geenitestausta koirista listaa, joka on luettavissa rotujärjestön internet-sivuilta. Tässä alla on listattuna yllä mainitut 20 käytetyintä urosta ja narttua vuosina 2006-2011, joiden PRA-tulos on joko ilmoitettu rotujärjestölle tai se on pääteltävissä jälkeläisten geenitestituloksista. Nartuista kolme neljästä on joko sairauden kantaja tai geneettisesti sairas (PRA-B tai PRA-C) tai niiden tulos ei ole tiedossa. Uroksista isompi osa on varmasti geneettisesti terveitä, mutta niistäkin yli puolet on kantajia, sairaita tai PRA-statukseltaan tuntemattomia.

Taulukko 20. 20 käytetyimmän nartun ja uroksen PRA-statukset. A = terve, B = kantaja, C = sairas. * tarkoittaa, että tulos on päätelty vanhempien tulosten perusteella. AB* = koira jälkeläisten tulosten perusteella joko terve tai kantaja, BC* = koira jälkeläisten tulosten perusteella joko kantaja tai sairas. (Lähde: Novascotiannoutajat ry:n PRA-lista)

Nartut			Urokset	
TRINDY'S GLAMOUR GIRL	A		LITTLERIVER'S LAPLAND HUNTER	A
FAIRYTALE OF GREAT PLEASURE	A		SHAGGY TOLLER'S BLUE SOLDIER	A
DAMIIKAN KECK	A		SHAGGY TOLLER'S RED MOON BAZIL	A
TRINDY'S HAPPY STORY	A*		JADORED'S JAZTIN	A
JUNO-JUHEKIN IDAHO	AB*		TRINDY'S DYNAMIC DANIEL	A*

MADONNA	AB*		DANBURY KDS LORD OF THE RINGS	A*
HEDERA'S GLOBAL MODEL	B		AM CH KD'S THE KIWI KID	A*
DAYBEACH'S OFELIA	B		LAPINTÄHTI DOMINIK	B*
DECOYMANS PIPER ROXANE	B		NORDWART LORBASS	C
HEDERA'S MIMOSA FLOWER	B*		RED-TOLLER'S AL CAPONE	
JEVREIDARS HULDA	BC*		NORDWART UMBRA	
JAPA'S REDFLASH ANNI	BC*		NORDWART XANDER	
LAPINTÄHTI AGATHA	BC*		ARMY SIRIUS PRO	
ARCTICFOX'S DROLL DRAGONFLY	C		SNÖTOLLARENS SNÖBY	
ARCTICFOX'S KALINKA			ABSOLUTIS LARDE BARROS	
JUNO-JUHEKIN ÖINEN ILMESTYS			JEVREIDARS GILCHRIST	
JUNO-JUHEKIN ÖINEN KUUTAMO			APPLEHILL'S CARY	
ARCTICFOX'S FIREFOX			ARTUR SIRIUS PRO	
LAPINTÄHTI AURORA			ABSOLUTIS HEROLD BOHEMIAN	
JEVREIDARS JIPPII OMANI			ARCTICFOX'S GILBERT	

5.2 Aiemman jalostuksen tavoiteohjelman toteutuminen

Tavoite	Toimenpide	Tulos
Geenipoolin laajentuminen	Geenipoolin laajenemista voidaan edistää käyttämällä monipuolisesti eri sukuisia koiria keskenään ja ehkäisemällä matadorijalostusta.	Erisukuisuus on mahdollisuuksien mukaan huomioitu jalostustoimikunnan suosituksissa.
	Käytännössä Suomen geenipoolia voidaan laajentaa tuontikoirien avulla.	Tuontikoiria on käytetty jalostukseen, mutta toistaiseksi luonnetesti- ja käyttötulosten puute on rajannut käyttöä.
	Urosrajoitus	Rajoitus, jonka mukaan urokselle sallitaan vain 60 rekisteröityä jälkeläistä vuodesta 2006 lähtien. Rajoitusta tiukennettiin edelleen ja uroksen jälkeläismäärä rajattiin 40:n vuoden 2010 alusta alkaen. Lisäksi rodun rotukohtaisiin

		erityisehtoihin tehtiin lisäys, jonka mukaan uroksen tulee astutushetkellä olla täyttänyt 24 kk. Vaikutus geenipooliin ja matadorikäyttöön ei vielä arvioitavissa, mutta rajoittanut yksittäisten urosten jälkeläismääriä.
Perusluonteen säilyttäminen itsevarmana	Suosittelaa jalostukseen käytettävien koirien luonnetestausta tai MH-luonnekuvausta. Kartoitetaan rodun luonteen kehitystä. Pyydetään kasvattajia tai koirien omistajia raportoimaan jalostustoimikunnalle ne koirat, jotka on pitänyt lopettaa aggressiivisuuden tai muiden luonteesta johtuvien syiden vuoksi.	Jalostuskoiria luonnetestataan ja MH-kuvataan hieman aiempaa enemmän. Tiedotus luonneominaisuuksien periytymisestä on jonkin verran rajannut arkojen ja aggressiivisten koirien käyttöä jalostukseen.
Rodun käyttöominaisuuksien parantaminen	Rotujärjestö kannustaa osallistumaan taipumus- ja metsästyskokeisiin ja järjestää vuosittain omia kokeita ja koulutusta. Jalostustoimikunta pyrkii huomiomaan käyttöominaisuudet suosituksia antaessaan.	Kokeisiin osallistujamäärät ja tulostaso ovat jatkuvasti nousussa. Rotujärjestön koulutukset ja kokeet ovat jäsenten keskuudessa suosittuja. Käyttöominaisuudet on huomioitu jalostussuosituksia annettaessa mahdollisuuksien mukaan, mutta laajempi merkitys kasvattajien jalostusvalinnoissa on toistaiseksi vähäinen.
Omistajien tietoisuus rotua vaivaavista sairauksista lisääntyy ja tämä luo avointa ilmapiiriä sairauksista ilmoittamiseen.	Vuoden 2005 alussa Novascotiannoutajat ry:n kotisivuille lisättiin sairausilmoituslomake, jotta koiranomistajien ilmoituskynnys olisi mahdollisimman alhainen. Myös Toller-lehdessä on muistutettu koirien omistajia sairaustapauksista ilmoittamisen tärkeydestä.	Jalostustoimikunnalle raportoidaan noin 10 sairastuneesta koirasta vuosittain. Ilmoittamisaktiivisuus on aiempaan nähden lisääntynyt, mutta edelleenkin kaikki sairastapaukset eivät tule rotujärjestön tietoon.

<p>Vähintään puolet koirista lonkkakuvataan.</p>	<p>Rotujärjestö kannustaa kaikkia tollerien omistajia lonkkien ja kyynärien kuvaamiseen, sekä silmien peilaukseen.</p>	<p>Vuonna 2005 syntyneistä lonkkakuvattiin 47%, 2006 51%, 2007 41% ja 2008 43%. Kyynärien suhteen kuvausprosentti on 2005 36%, 2006 42%, 2007 37% ja 2008 40%.</p>
<p>Jalostukseen käytettävien koirien PRA-status olisi selvitettävä.</p>	<p>Testaamista tukeakseen rotujärjestö järjestää virallisia silmätarkastuksia sekä näytteidenottotilaisuuksia PRA-geenitestiä varten.</p> <p>PRA-geenitestin tulosten saamista jalostustietokantaan sekä mahdollisesti PEVISAan tullaan selvittämään.</p>	<p>Nykyisissä yhdistelmissä on pääsääntöisesti vähintään toisen vanhemmista PRA-status selvillä. Optigenin kautta testattuja koiria on tällä hetkellä 463 kpl ja PRA-status on selvillä yhteensä 816 koiralta.</p> <p>Vuonna 2010 voimaan tulleen PEVISA:n mukaan molemmilla vanhemmilla tulee astutushetkellä olla prcd-PRA-geenitestin tulos: terve (A), kantaja (B). Yhdistelmät terve/terve (AA) ja terve/kantaja (AB) sallitaan. Kahden geenitestillä terveeksi (AA-yhdistelmä) todetun koiran jälkeläiset voidaan tallentaa terveinä (A) myös polveutumismäärityksen perusteella.</p>
<p>Ulkomuodon jalostuksen osalta säilytetään rodun perustyyppi oikeana. Muun ulkomuodon osalta varsinkin koirien pään muodossa on parantamisen varaa erityisesti tyypin osalta. Hyvät ja kevyet tasapainoiset liikkeet pyritään säilyttämään. Myös koirien kokoon ja tasapainoisiin kulmauksiin kiinnitetään huomiota.</p>	<p>Ulkomuodosta saa runsaasti tietoa näyttelyarvosteluista, joten valintoja ulkomuodon perusteella on suhteellisen helppo tehdä.</p> <p>Ulkomuodon ei tule olla ensisijainen jalostuskriteeri, vaan sen osalta riittää että, pyritään välttämään samojen virheiden periytyminen molemmilta vanhemmilta.</p>	<p>Ulkomuodollinen jalostus on sujunut keskimääräisesti hyvin, rotutyypin sisällä on edelleen runsaasti heterogeenista vaihtelua, mutta näyttelytulosten perusteella systemaattista liioittelua ei ole havaittavissa mihinkään suuntaan.</p>

<p>Kasvattajien tietomäärän lisääminen</p>	<p>Kasvattajien suuntaan tapahtuvan tiedottamisen lisääminen.</p>	<p>Kasvattajapäivät on järjestetty joka toinen vuosi. Kasvattajapäivillä on ollut ulkopuolisia luennoitsijoita sekä jalostustoimikunta on tiedottanut kasvattajia ajankohtaisista asioista. Kasvattajapäiville on osallistunut noin 30 kasvattajaa ja rodun tilanteesta kiinnostunutta henkilöä.</p>
<p>Pitkän aikavälin tavoitteena on, että sairauksista ja niiden periytyvyydestä lisää tietämällä voidaan entistä paremmin pyrkiä välttämään riskiyhdistelmiä ja ehkäistä sairaiden koirien syntymistä.</p>	<p>Jalostustoimikunta pyrkii ohjaamaan kasvattajia siihen suuntaan, että kasvattajat käyttäisivät mahdollisimman tervesukuisia koiria. Rotujärjestö järjestää säännöllisesti kasvattajapäivät, jonne kutsutaan monipuolisesti eri alojen luennoitsijoita aina kulloisenkin teeman mukaan. Vuosikokouksien yhteydessä pidettävien luentojen aiheet pyritään valitsemaan myös kasvattajia palveleviksi.</p> <p>Jalostusneuvonnan avulla pyritään ohjaamaan jalostusta oikeaan suuntaan.</p>	<p>Vuosikokousten yhteydessä järjestetty informatiivisia luentoja.</p> <p>Jalostusneuvonta on kasvattajien parissa koettu osin riittämättömäksi, mm. jalostustiedusteluihin vastaaminen on kestänyt kauan.</p>
<p>Rotutietouden jakaminen kouluttamalla.</p>	<p>Jalostustoimikunta osallistuu ulkomuototuomarien koulutukseen eli tuomarikollegioihin.</p>	<p>Jalostustoimikunta on osallistunut tuomarikollegioihin, uusia rodun tuomareita on valmistunut vuosina 2006-2011 hieman toista kymmentä.</p>
<p>Jalostustoimikunnan jäsenten tietomäärän lisääminen</p>	<p>Toimikunnan edustajat osallistuvat Suomen Kennelliiton järjestämille jalostusta käsitteleville kursseille mahdollisuuksien mukaan.</p>	<p>Jalostustoimikunnan jäsenet osallistuvat Suomen Kennelliiton järjestämiin jalostuksen kannalta olennaisiin tilaisuuksiin vuosittain.</p>

Koska novascotiannoutajien PEVISA (luku 4.3.1) muuttui vuoden 2010 alusta eli kesken edellisen JTO:n voimassaoloajan, arvioita siitä, kuinka suuri osuus rodun vuosittain tutkituista/testatuista koirista jäi jalostuksen ulkopuolelle PEVISA-ehtojen vuoksi, on vaikea tehdä. Edellisen PEVISA:n ollessa voimassa vain ja E-lonkkaiset koirat suljettiin pois jalostuksesta, joten vuosina 2005-2009 jalostuksen ulkopuolelle lonkkavian vuoksi jäi maksimissaan 1% kunakin vuonna tutkituista koirista. Vuoden 2010 alusta PEVISA rajasi D-lonkkaiset pois jalostuskäytöstä, jolloin jalostuksen ulkopuolelle on jäänyt keskimäärin 3 % koirista. Kynnärien osalta kaksi, joiden kynnärlausunto on siis 2 tai huonompi, koiraa on vuosien 2010-2011 aikana jäänyt jalostuksen ulkopuolelle. PRA-diagnoosin vuosina 2005-2011 saaneita on 14 kappaletta, kataraktidiagnoosin (kortikaalinen ja/tai posterior polaarinen) saaneita koiria on yhdeksän, joista kahden diagnoosi kumottiin myöhemmin paneelissa, ja RD-diagnoosin saaneita 17, joista yhdellä todettiin RD:n toiseksi vakavin muoto eli GRD, kun taas muiden diagnoosina oli MRD. Kaikkiaan silmänsairauksien vuoksi jalostuksen ulkopuolelle jäi n. 2% kyseisenä ajanjaksona tutkituista koirista.

Aiemmassa JTO:ssa esitettiin autoimmuunisairauksien osalta suositus ”Jalostustoimikunta ei hyväksy sairastuneen koiran käyttämistä jalostukseen. Myös sairaan koiran vanhempien ja sisarusten jalostuskäyttöä tulee välttää.” Tämän suosituksen ensimmäinen osa karsii vuosittain keskimäärin noin 10 autoimmuunisairasta novascotiannoutajaa pois jalostuksesta. Vanhempien ja sisarusten jalostuskäytön osalta suosituksia muutettiin kesken JTO:n voimassaoloajan siten, että nykyisin jalostustoimikunnan suositusten mukaan jalostuksesta tulisi jättää pois sellaiset koirat, joiden lähisukulaisissa esiintyy kaksi tai useampia autoimmuunisairaita yksilöitä. Mikäli kasvattajat noudattavat tätä suositusta, jalostuksen ulkopuolelle jää vuosittain jotain yksittäisiä koiria.

Novascotiannoutajan kohdalla Kennelliitto on asettanut seuraavat pentujen rekisteröintiedellytykset vuosille 2010-2014: Pentujen vanhemmista tulee ennen astutusta olla lonkkakuvauslausunto, kynnärkuvauslausunto ja voimassa oleva silmätarkastuslausunto. Rekisteröinnin raja-arvona on lonkkaniveldysplasian aste C ja kynnärniveldysplasian aste 1.

Silmätarkastuslausunto ei astutushetkellä saa olla 12 kk vanhempi. Perinnöllistä kataraktaa, PRA:ta tai RD:ta sairastavan koiran jälkeläisiä ei rekisteröidä. Molemmilla vanhemmilla tulee astutushetkellä olla prcd-PRA-geenitestin tulos: terve (A), kantaja (B). Yhdistelmät terve/terve (AA) ja terve/kantaja (AB) sallitaan. Kahden geenitestillä terveeksi (AA-yhdistelmä) todetun koiran jälkeläiset voidaan tallentaa terveisinä (A) myös polveutumismäärityksen perusteella. Urokselle rekisteröidään korkeintaan 40 jälkeläistä kuitenkin niin, että viimeinen rajan ylittävä pentue rekisteröidään kokonaisuudessaan. Lisäksi rodun rotukohtaisiin erityisehtoihin tehtiin lisäys, jonka mukaan uroksen tulee astutushetkellä olla täyttänyt 24 kk. PEVISA-rajoitukset ovat näin ollen ajantasaiset ja niiden jatkamista tai muuttamista tarkastellaan kriittisesti, kun seuraava PEVISA-ohjelma on suunnitteluvaiheessa. Siinä yhteydessä tullaan vakavasti pohtimaan keinoja monimuotoisuudeltaan keskimääräistä pienemmän rodun tulevaisuuden turvaamiseksi. Myös jalostussuosituksia arvioidaan kriittisesti, kunhan niiden vaikutukset ovat nähtävissä jalostusvalintojen kautta.

6 JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

6.1 Jalostuksen tavoitteet

Novascotiannoutaja on monipuolinen harrastuskoira, jolla tulee myös tulevaisuudessa säilyä kyky toimia noutajana sekä lintuja houkuttelevana metsästäjän apurina. Se on keskikokoinen, tyypiltään edelleen melko vaihteleva rotu, jonka rakenteen on mahdollistettava koiran työskentely ketterästi, mutta kuitenkin sitkeästi. Näin ollen kumpikaan ääripää keveys-vahvuus –akselilla ei ole rodulle toivottava. Rotu on suhteellisen terve ja eliniältään se edustaa koirien keskitasoa. Luonteen ja temperamentin tulee olla älykäs, leikkisä ja kestävä. Arkuus ja aggressiivisuus ovat epätoivottavia luonteenpiirteitä noutajalle.

Edellä mainittujen rotuominaisuuksien ylläpitämiseksi tavoitteena on:

- selvittää keinoja rodun monimuotoisuuden turvaamiseksi
- estää rodun kahtiajakautuminen käyttö- ja näyttölinjaan
- pitää jalostukseen käytettävien koirien määrä mahdollisimman laajana
- lisätään yhteistyötä ulkomaisiin jalostustoimikuntiin populaatiokysymysten ratkaisemiseksi
- järjestää vuosittain koulutuksia ja kokeita rodunomaisten ominaisuuksien kehittämiseksi
- kehittää rodulle luonnetesti- ja/tai MH-profiili
- jatkaa yhteistyötä tutkijoiden kanssa rodun kannalta merkittävimpien autoimmuunisairauksien perinnöllisyyden selvittämiseksi
- turvata keskiverto ulkonäkö ilman koon suurenemista huolehtimalla ulkotuomarikoulutuksesta

Novascotiannoutajan jalostuksen tärkeimmät tavoitteet ovat pienen populaation elinvoimaisuuden ylläpitäminen sekä rodun alkuperäisen käyttötarkoituksen, terveyden ja luonteen vaaliminen sekä edistäminen. Novascotiannoutajasta on tullut suosittu rotukoira, koska kyseessä on keskikokoinen, ulkonäöltään kaunis ja suhteellisen terve koira, joka on vilkas ja hyvin Suomen sääolosuhteisiin soveltuva. Rodun saama menestys kokeissa (MEJÄ, TOKO, agility) on johtanut siihen, että useammat harrastajat kiinnostuvat rodusta. Monesti koirarotua valittaessa ulkonäkö on kuitenkin liian merkittävässä roolissa. Energisyytensä vuoksi novascotiannoutaja ei sovellu kaikille, joten kasvattajilla on tärkeä tehtävä valitessaan pennuille tulevat kotinsa.

Rotua saattaa uhata kahtiajakautuminen. Kiinnittämällä huomiota yhtäaikaaisesti sekä ulkomuotoon että käyttöominaisuuksiin ehkäistään rodun kahtiajakautuminen ulkomuotoon perustuvaan jalostukseen ja toisaalta ensisijaisesti käyttöominaisuuksia vaalivaan suuntaan. Rodun säilyttäminen yhtenäisenä onkin yksi jalostuksen päätavoitteista.

Rotujärjestö toivoo, että jalostusvalinnoissa kiinnitettäisiin ensisijaisesti huomiota koirien terveyteen, luonteisiin ja käyttöominaisuuksiin huomioiden myös populaation kokonaistilan. Kasvattajat valitsevat jalostusyksilöt ja ovat siksi avainasemassa. Tämän vuoksi on tärkeää panostaa kasvattajien suuntaan tapahtuvan tiedottamisen lisäämiseen. Rotujärjestö järjestää säännöllisesti kasvattajapäivät, jonne kutsutaan monipuolisesti eri alojen luennoitsijoita aina kulloisenkin kasvattajapäivän teeman mukaan. Vuosikokouksien yhteydessä pidettävien luentojen aiheet pyritään valitsemaan pääsääntöisesti myös kasvattajia palveleviksi.

Jalostustoimikunta on laatinut toimintaohjeet ja jalostukseen käytettävien koirien vähimmäisvaatimukset. Niiden sekä jalostusneuvonnan avulla pyritään ohjaamaan jalostusta oikeaan suuntaan. Jalostustoimikunta osallistuu ulkomuototuomarien koulutukseen eli tuomarikollegioihin. Toimikunnan edustajat osallistuvat

Suomen Kennelliiton järjestämille jalostusta käsitteleville kursseille mahdollisuuksien mukaan. Lisäksi tutkitaan mahdollisuuksia käyttää jalostustarkastuksia tulevaisuudessa.

Populaation kokonaistila ja rakenne

Yksi tärkeimmistä rotujärjestön tehtävistä on nykyisen geenipoolin ylläpitäminen ja ehkä jatkossa myös sen laajentaminen. Työtä asian eteen on tehtävä jo nyt, jotta tulevaisuudessa ei olla ylitsepääsemättömien ongelmien edessä. Geenipoolin laajenemista voidaan edistää käyttämällä monipuolisesti eri sukuisia koiria keskenään ja ehkäisemällä matadorijalostusta. Käytännössä Suomen geenipoolia voidaan laajentaa selvästi Suomen nykykannasta sukunsa puolesta poikkeavien tuontikoirien avulla. Ulkomaalaisten koirien käyttämiseen saattaa kuitenkin sisältyä riskejä, sillä niiden taustoista ei ole saatavissa yhtä kattavaa tietoa kuin kotimaisista koirista. Tällä hetkellä liian pieni määrä uroksia tuottaa liian suuren osan pennuista. Rotujärjestön ajama urosrajoitus nähdään yhtenä tärkeänä toimenpiteenä geenipoolin laajentamisessa.

Luonne

Rotujärjestö saa vain jonkin verran tietoa koirien luonteista mm. kirjallisista näyttely- ja koearvosteluista sekä luonnetesti- ja MH-tuloksista. Jalostustoimikunta pyrkii käyttämään saamaansa tietoa suosituksia pohtiessaan. Toisen osapuolen lieviä puutteita tulee pyrkiä kompensoimaan jalostuskumppania valitessa. Luonteisiin liittyvä harkinta jää kuitenkin pitkälti kasvattajan vastuulle. Hänen tulisi kyetä arvioimaan jalostuskoiriensa luonnetta parhaiten. Arkoja ja aggressiivisia koiria ei saa käyttää jalostukseen.

Käyttöominaisuudet

Rotujärjestön päämääränä on myös rodun käyttöominaisuuksien parantaminen. Rotujärjestö kannustaa koirakoita jatkossakin osallistumaan taipumus- ja metsästyskokeisiin järjestämällä vuosittain omia kokeita ja koulutusta. Jalostustoimikunta pyrkii huomiomaan käyttöominaisuudet suosituksia antaessaan.

Terveys

Novascotiannoutajien omistajille on viimeksi vuonna 2000 tehty laaja kysely koskien heidän koiriensa terveyttä. Tämän jälkeen vuodesta 2008 lähtien rotujärjestön sitoutumuskasvattajat on veloitettu toimittamaan jalostustoimikunnalle tiedot kasvattiensa terveydentilasta koirien ollessa kaksivuotiaita. Muuten jalostustoimikunta pyrkii tiedottamisella lisäämään tollerien omistajien tietoisuutta rotua vaivaavista sairauksista ja täten luomaan avoimen ilmapiirin sairauksista ilmoittamiseen. Terveysasioihin paneuduttaessa rotujärjestön ja kasvattajien välisen yhteistyön kehittäminen nähdään erittäin tärkeänä tavoitteena, jotta kasvattajat saadaan kertomaan sairauksista avoimemmin. Vain avoimen tiedonvälityksen avulla saadaan tietoa PEVISA:an kuulumattomista sairauksista, joista muutamat ovat vakavia uhkia rodun terveydelle. Ikävä tosiasia kuitenkin on, että kaikki tollerien tautitapaukset eivät tule jalostustoimikunnan tietoon. Vuoden 2005 alussa Novascotiannoutajat ry:n kotisivuille lisättiin sairausilmoituslomake, jotta koiranomistajien ilmoituskynnys olisi mahdollisimman alhainen. Myös Tollerilehdessä muistutetaan koirien omistajia sairaustapauksista ilmoittamisen tärkeydestä.

Autoimmuunisairauksien osalta tulee tulevaisuudessa tehdä enemmän yhteistyötä tutkijoiden kanssa, jotta autoimmuunisairauksien periytyvyydestä saataisiin tarkempaa tietoa. Pitkän aikavälin tavoitteena on, että sairaudesta ja sen periytyvyydestä lisää tietämällä voidaan entistä paremmin pyrkiä välttämään riskiyhdistelmiä ja ehkäistä sairaiden koirien syntymistä.

Jalostustoimikunta pyrkii ohjaamaan kasvattajia siihen suuntaan, että kasvattajat käyttäisivät mahdollisimman tervesukuisia koiria. Lopullisen jalostusvalinnan tekee kuitenkin aina kasvattaja. Perinnöllisten sairauksien vastustamisohjelmaa (PEVISA) jatketaan. Novascotiannoutajien lonkkien kuvaamisprosentti on 40-50 välillä, vaikka suotavaa olisi, että vähintään puolet koirista kuvattaisiin. Rotujärjestö kannustaa kaikkia tollerien omistajia lonkkien ja kyynärien kuvaamiseen, sekä silmien peilaukseen. Lisäksi jalostukseen käytettävien koirien PRA-status olisi selvitettävä. Kasvattajalla on tärkeä tehtävä kannustaa kasvattiansa omistajia koirien terveyden tutkimiseen. Testaamista tukeakseen rotujärjestö järjestää virallisia silmätarkastuksia sekä näyttelydenottotilaisuuksia PRA-geenitestiä varten. PRA-geenitestin tulosten saamista jalostustietokantaan sekä mahdollisesti PEVISA:an tullaan jatkossa selvittämään.

Ulkomuoto

Ulkomuodon jalostuksen osalta tärkeää on säilyttää perustyyppi oikeana. Muun ulkomuodon osalta varsinkin koirien pään muodossa on parantamisen varaa erityisesti tyyppin osalta. Hyvät ja kevyet tasapainoiset liikkeet tulee pyrkiä säilyttämään. Myös koirien kokoon ja tasapainoiseen kulmaukseen tulee kiinnittää huomiota. Ulkomuodosta saa runsaasti tietoa näyttelyarvosteluista, joten valintoja ulkomuodon perusteella on suhteellisen helppo tehdä. Ulkomuodon ei tule olla ensisijainen jalostuskriteeri, vaan sen osalta riittää että, pyritään välttämään samojen virheiden periytyminen molemmilta vanhemmilta.

6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille

Terveys

Lonkkanivelen kasvuhäiriö (dysplasia)

Jalostukseen suositellaan lonkiltaan terveitä, dysplasiavapaita yksilöitä (Lonkat A tai B). Mikäli koiralla C-lonkat, tulee yhdistelmän lonkkaindeksien keskiarvo olla yli 100.

Kyynärniveldysplasia

Jalostukseen suositellaan kyynäriltään terveitä yksilöitä (kyynärät 0/0). Koiraa, jonka kyynärissä on lievät muutokset (1/1 tai 0/1) voidaan käyttää jalostukseen harkiten ja valiten sille kyynäriltään terve (0/0) kumppani.

Perinnölliset silmäsairaudet

- **PRA:** Jalostustoimikunta ei anna uroshdotusta nartuille, joiden PRA-status ei ole tiedossa. PRA-statuseltaan tuntematonta urosta voidaan suositella vain yhteen toteutuneeseen astutukseen.

Yhdistelmässä on aina huomioitava, että toisen koiran on oltava A-tyyppiä, eli terve.

- **CEA:** CEA-kantajalle tai -sairaalle nartulle tulee käyttää CEA-A-urosta. CEA-C tyyppiksi testatun koiran käyttöä ei suositella.

- **Distichiasis:** Kahden distichiasis-koiran yhdistämistä ei suositella

Autoimmuunisairaudet, epilepsia ja muut vakavat perinnölliset sairaudet

Ei jalostukseen: Kahdella tai useammalla lähisukulaisella (vanhemmalla, jälkeläisellä tai täyssisarella) on vakava perinnöllinen sairaus

Astuminen ja synnytys

Ei jalostukseen: Uros, joka ei kykene astumaan luonnollisesti.

Luonne

Ei jalostukseen: Koira on arka tai aggressiivinen.

Harkiten jalostukseen: Jos koira on keskittymiskyvytön, äänekäs, yliseksuaalinen tai ääniherkkä, ei

jalostuskumppanilla saa olla samaa ongelmaa.

Suositus: Koira on MH-kuvattu, luonnetestattu tai sen luonne on muutoin osoitettu soveltuvaksi jalostukseen.

Rodun geneettisen monimuotoisuuden turvaaminen

Urosvalinta: Nartulle ei tule käyttää samaa urosta, mitä nartulle on aiemmin käytetty, eikä kyseisen uroksen lähisukulaista taikka urosta, jota on käytetty nartun lähisukulaiselle.

Sukusiitosaste: Yhdistelmän sukusiitosaste kuudessa polvessa laskettuna ei saa ylittää 6,25 %.

Sukulaisuusasteen on oltava mahdollisimman vähäinen.

Jälkeläismäärä: Nartulla saa olla korkeintaan kolme pentuetta. Urokselle rekisteröidään 40 jälkeläistä, kuitenkin niin että viimeinen rajan ylittävä pentue rekisteröidään kokonaisuudessaan.

Käyttöominaisuudet

Suositus: Taipumuskokeen läpäisy tai toimivuus käytännön metsästyksessä

Ulkomuoto

Vaatus: Yksi vähintään nuorten luokasta saatu EH:n arvoinen näyttelytulos tai jalostustoimikunnan muuten toteama rotutyypillisuus.

Ikä

Vaatus: Alaikäraja astutushetkellä sekä uroksella että nartulla on 24 kuukautta. Yli 8-vuotiasta narttua ei tule käyttää jalostukseen.

Jälkeläisnäyttö

Suositus uros: Ei enempää kuin kolme pentuetta, ennen kuin ensimmäiset Suomessa syntyneet pennut ovat yli puolitoistavuotiaita ja kaikista syntyneistä pennuista vähintään puolet on lonkkakuvattu, kyynärkuvattu ja silmätarkastettu.

Suositus narttu: Vähintään puolet aikaisemmista pennuista on oltava lonkkakuvattu, kyynärkuvattu ja silmätarkastettu.

Muuta

Kasvattajan tulee olla Novascotiannoutajat ry:n jäsen ja toimittava kasvatustyössään Suomen Kennelliiton, Suomen Noutajakoira järjestö ry:n ja Novascotiannoutajat ry:n yleisten toimintaperiaatteiden mukaisesti. Kasvattajan tulee olla allekirjoittanut SKL:n kasvattajasitoumus. Annettu jalostusohje on neuvoa antava ja koskee ainoastaan sitä astutuskertaa, johon tiedustelu kohdistuu. Vastuu työn tuloksesta on aina kasvattajalla.

6.3 Rotujärjestön toimenpiteet

- Rotujärjestö on laatinut jalostustoimikunnalle toimintaperiaatteet ja jalostukseen käytettävien koirien vähimmäisvaatimukset. Niiden sekä jalostusneuvonnan avulla pyritään ohjaamaan jalostusta oikeaan suuntaan.
- Rotujärjestö järjestää säännöllisesti kasvattajapäivät, jonne kutsutaan eri alojen luennoitsijoita aina kulloisenkin kasvattajapäivän teeman mukaan.
- Vuosi- ja syyskokousten yhteydessä pidettävien luentojen aiheet pyritään valitsemaan myös kasvattajia palveleviksi.
- PEVISA-ohjelman tuloksia tarkastellaan ja uusi ohjelma luodaan yhdessä rodun harrastajien kanssa.
- Jalostustoimikunta järjestää ulkomuototuomarien koulutuksen ja painottaa koulutuksessa kulloinkin rodussa ajankohtaisia asioita. Tuomarikoulutukseen luodaan informaatiomoniste, johon kirjataan rodun ominaisuudet pähkinänkuoressa.
- Jalostustoimikunta ylläpitää rotujärjestön internet-sivuilla sitoumuskasvattajalistaa, jonka jäsenet saavat pentueensa rotujärjestön omalle pentulistalle. Sitoumuskasvattajalistan jäsenet sitoutuvat

muun muassa tekemään pääsääntöisesti jalostustoimikunnan toimintaperiaatteet täyttäviä yhdistelmiä, pyytämään kasvatinomistajiaan täyttämään terveystarkastuksen, kun kasvatti on vähintään 2-vuotias ja liittämään pennunostajansa rotujärjestön pentuejäseniksi. Sitoumuskasvattajalistoja on kaksi, toinen kasvattajille joilla on pentuja suunnitteilla kuluvan tai seuraavan vuoden aikana, ja toinen kasvattajille, joilla ei ole pentueita suunnitteilla.

- Rotujärjestö seuraa yhteistyössä jalostustoimikunnan kanssa populaation kehitystä ja julkaisee siihen liittyvää materiaalia jäsenlehdessä ja rotujärjestön kotisivuilla.
- Rotujärjestö kerää tietoa koirien luonteista luonnetesteillä ja MH-kuvauksilla.
- Rotujärjestön internet-sivuilla pidetään terveystarkastus, jolla kartoitetaan yli 2-vuotiaiden koirien terveyttä, lisääntymistä ja luonnetta.
- PRA- ja CEA-geenitestausta pyritään helpottamaan järjestämällä näyttöönotto tollerileirillä vähintään joka toinen vuosi.

6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin

Riski	Syy	Toteutuessaan merkitsee	Varautuminen	Miten vältetään
Autoimmuunisairauksien leviäminen laajemmin	Geenipoolin kapeus/supistuminen. Käytetään jalostukseen keskenään sellaisia linjoja, joissa on tiedettyjä sairaustapauksia. Käytetään jalostukseen koiria, joiden sairaus puhkeaa vasta jälkeläisten synnyttyä tai joiden oireet tunnistetaan vasta tämän ajankohdan jälkeen.	Jalostusyksilöiden löytäminen muodostuu entistäkin vaikeammaksi.	Kasvattajien tiedottaminen sekä kasvattajien avoimuus sairaustapauksissa. Autoimmuunipauksien kartoittaminen ja sairauksien tutkiminen.	Kasvattajat ja koirien omistajat sitoutuvat ilmoittamaan sairastapauksista jalostustoimikunnalle. Käytetään jalostukseen suvultaan mahdollisimman terveitä yksilöitä.
Käyttöominaisuuksien heikkeneminen nykyisestä	Osa kasvattajista ja koiran omistajista ei ole kiinnostunut käyttöominaisuuksien säilyttämisestä	Käyttöominaisuuksien katoamisen yhteydessä saatetaan menettää harrastuskoiralle olennaisia ominaisuuksia kuten koiran kyky käyttää nenää, henkinen sitkeys, yhteistyöhalukkuus ohjaajan kanssa tai koulutettavuus	Tiedotetaan käyttötarkoitukselta ja kannustetaan tollerien omistajia rodunomaisiin kokeisiin	Jalostusvalinnoissa on otettava huomioon myös käyttöominaisuudet
Rodun jakautuminen näyttely- ja käyttölinjoihin	Kasvattajien erilaiset näkemykset rodun tulevaisuuden jalostussuunnitelmista	Geenipooli linjojen sisällä kaventuu entisestään, käyttöominaisuudet heikkenevät nykyisestä, ulkomuodolliset seikat kärsivät	Tiedotetaan tärkeydestä säilyttää rotu yhtenäisenä	Kasvattajat pyrkivät jalostusvalinnoissaan huomioimaan niin käyttö- kuin ulkomuodolliset ominaisuudet
Pentukysynnän suuri määrä	Keskikokoinen, monipuolinen, ulkonäöllisesti viehättävä, terverakenteinen koira, joka sopii moneen harrastuslajiin. Otetaan kuitenkin paljon kotikoiraksi.	Tulee enemmän sairauksia ja luonneongelmia määrän korvatessa laadun. Enemmän koirien käsittelyongelmia, kun koiria joutuu väärin käsiin.	Tiedotetaan, ettei soveltu pelkäsi kotikoiraksi, ja vaatii määrätietoista koulutusta.	Kasvattajat ovat kriittisempiä siinä, mihin koiria myyvät. Rodusta kiinnostuneille tiedotetaan, etteivät rodun yksilöt sovi pelkäsi seurakoiraksi, vaan vaativat toimintaa.

Populaatio	
Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> - Rekisteröintien kasvu lisää mahdollisten jalostuskoirien määrää - Jalostusmateriaalia on saatavissa myös ulkomailta tuomalla koiria tai hankkimalla niitä jalostuslainaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kotimaista jalostusmateriaalia ei hyödynnetä koko laajuudessaan - Yksittäisten urosten liiallinen jalostuskäyttö - Tuontiurosten käyttö lyhyellä aikavälillä saattaa lisätä riskejä niin sairauksien kuin luonteidenkin osalta

Luonne	
Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> - Vastaa tällä hetkellä yleisesti ottaen suhteellisen hyvin rotumääritelmää - Toiminnanhalu ja älykkyys mahdollistavat monipuolisen harrastuskäytön - MH-testejä alettu järjestää, mahdollisuus saada lisää tietoa koirien luonteista 	<ul style="list-style-type: none"> - Luonteen analysointiin käytettävien testien suppea käyttö - Rodussa on joitain arkoja ja aggressiivisia yksilöitä - Esiintyy ei-toivottua lyhytjännitteisyyttä - Joillakin nuorilla koirilla on ollut havaittavissa liiallista pehmeyttä/arkuutta - Ei-toivottuja ominaisuuksia omaavien yksilöiden käyttö jalostukseen, jolloin ongelma jatkuu

Terveys	
Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> - PRA- ja CEA-geenitestit - Omistajien myönteinen suhtautuminen tieteellisiin tutkimuksiin -> mahdollisuus saada lisätietoa rodussa esiintyvistä perinnöllisistä sairauksista - Rakenteeltaan terve, ei liioittelua 	<ul style="list-style-type: none"> - Autoimmuunisairaudet ja niiden vaikea diagnosointi - Kaikkien autoimmuunisairaiden koirien lähisukulaisten poissulkeminen jalostuksesta on mahdotonta. Tauteihin sairastuneita koiria on joka suvussa - Kasvattajien haluttomuus sulkea autoimmuunisairaiden koirien lähisukulaiset pois jalostuksesta - Tiedonsaanti PEVISA:n ulkopuolisista sairauksista ei ole riittävää

Käyttöominaisuudet	
Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> - Rodun edustajat ovat vauhdikkaita, innokkaita, yhteistyökykyisiä, sosiaalisia ja kestäviä sekä kokeissa 	<ul style="list-style-type: none"> - Rodun yksilöitä testataan vähän rodunomaisissa

<p>käyttävät hyvin vainuaan ja muistiaan</p> <p>- Parhaimmillaan novascotiannoutajat ovat ailahtelut, pitkäjänteisyyden puute), vesityöskentelyssä sekä sellaisissa osasuorituksissa, riistankäsittelyssä (riistasta kieltäytyminen, riistan joissa suoritetaan joko motivoitu nouto pudottelu ja pinnallinen ote) sekä passiivisessa (markkeeraukset ja jäljet) tai ohjattu nouto työskentelyssä (äänekkyy)</p>	<p>- Rodulla on ongelmia vapaassa haussa (motivaation puute),</p>
--	---

Rakenne	
Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> - Suomen taso ulkomuodollisesti hyvä - Liioittelematon rakenne 	<ul style="list-style-type: none"> - Ulkomuototuomarit palkitsevat arvosanalla ”erinomainen” ylliraskaita ja/tai ylisuuria koiria - Saman pentueen sisällä suuria kokovaihteluita

Markkinapotentiaali	
Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> - Suuri kysyntä on ollut pysyvä kehityssuuntaus pidemmän aikaa, mikä on geenipoolin säilymisen kannalta hyvä asia 	<ul style="list-style-type: none"> - Rodun yksilöitä päätyy usein vääränlaiseen käyttötarkoitukseen seuraksi ei harrastuskoiraa etsiville - Suuri kysyntä johtaa harkitsemattomiin jalostusvalintoihin - Korkeaksi kohonnut pentujen myyntihinta houkuttelee ostamaan rekisteröimättömän pennun halvemmalla

6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta

Rotujärjestö ja sen jalostustoimikunta toteuttaa jalostuksen tavoiteohjelman määrittelemiä tavoitteita usealla tavalla. Jalostustoimikunnan päätehtävistä merkittävin on jatkuvan pidemmän tähtäimen jalostusneuvonnan tarjoaminen jäsenilleen. Toimikunta vastaa myös kasvattajapäivien järjestämisestä, jotka on suunniteltu pidettäväksi joka toinen vuosi (v. 2012, 2014, 2016). Toimikunnan jäsenet koulutautuvat SKL:n kursseilla ja koulutuspäivillä.

Tiedotusta toteutetaan kirjoittamalla ajankohtaisia artikkeleita Tollerilehden ja julkaisemalla tietoa rotujärjestön internet-sivuilla. Rotujärjestö järjestää kaikille jäsenilleen tarkoitettuja rotua käsitteleviä luentoja vuosi- ja/tai syyskokouksen yhteydessä. Tällä hetkellä rotujärjestön sivuilla on tollerien luonnetta koskeva kysely ja sen tuloksia on tarkoitus hyödyntää rodun ihanneluonnetta luotaessa. Lisäksi jalostustoimikunta kerää tietoa rodun terveydestä terveystarkastusten avulla, joka julkaistaan rotujärjestön internet-sivuilla ja Tollerilehdessä vuosittain.

Jalostustoimikunta ylläpitää rotujärjestön internet-sivuilla sitoumuskasvattajalistaa, jonka jäsenet sitoutuvat muun muassa täyttämään kasvateistaan terveyskyselyt niiden täyttyessä 2 vuotta ja liittämään pennunostajansa rotujärjestön pentuejäseniksi. Lisäksi sitoumuskasvattajat sitoutuvat tekemään pääsääntöisesti rotujärjestön jalostustoimikunnan asettamien toimintaperiaatteiden mukaisia pentueita.

Rotujärjestö järjestää vuosittain omia kokeita agilityssä, TOKO:ssa, MEJÄ:ssä ja NOME:ssa. Luonnetesti ja MH-kuvaus on myös järjestetty lähes vuosittain. Joka vuosi järjestetään myös erikoisnäyttely ja taipumuskoee. Rotujärjestö järjestää usealla paikkakunnalla aluetoiminnan puitteissa erilaisia tutustumispäiviä eri koiraurheilulajeihin sekä riistaantutustumispäiviä pennunomistajille ja rodun harrastajille. Usealla eri paikkakunnalla kokoontuu viikoittain tai kuukausittain treeniryhmiä, joissa harjoitellaan muun muassa tokoa, agilityä tai rodunomaisia lajeja. Yhdistys tukee näiden ryhmien toimintaa rahallisin avustuksin. Vuosittain järjestetään tollerileiri, johon kokoontuu suuri määrä novascotiannoutajien omistajia yhteen. Leirillä harjoitellaan eri koiraurheilulajeja ja järjestetään tutustumismahdollisuuksia rodunomaisiin lajeihin. Leirillä on tasoryhmät eritasoisille koirille, joten jokaiselle löytyy mahdollisuus päästä tutustumaan juuri itseä kiinnostavaan lajiin.

Silmien terveyden tutkimista edesauttaakseen rotujärjestö järjestää vähintään joka toinen vuosi näytteenoton PRA- ja CH/CRD-geenitestejä varten. Aluetoimintana järjestetään monilla paikkakunnilla sekä näytteenottoja että silmäpeilauksia.

Alla on lueteltu rotujärjestön suunnittelemaa vuosittaisia rodun jalostukseen liittyviä tapahtumia.

2012

Kasvattajapäivät

Rodun ihanneluonneprofiilin luominen

Rotujärjestön uudet internet-sivut ja jalostusosioden päivittäminen

NOU/NOME-kokeet

Erikoisnäyttely

Luonnetesti

MH-kuvaus

PRA- ja CH/CRD-näytteenotto tollerileirillä

2013

NOU/NOME-kokeet

Erikoisnäyttely

Luonnetesti

MH-kuvaus

2014

Kasvattajapäivät

Uuden PEVISA-ohjelman (vuosille 2015-2020) valmisteleminen

Vuosien 2010-2014 PEVISA-ohjelman kynnärkuvaustulosten analysointi ja tuloksista tiedottaminen

NOU/NOME-kokeet

Erikoisnäyttely

2015

NOU/NOME-kokeet

Erikoisnäyttely

Luonnetesti

MH-kuvaus

2016

Kasvattajapäivät

NOU/NOME-kokeet

Erikoisnäyttely

Luonnetesti

MH-kuvaus

7 LÄHTEET

- ELL Niina Menna: Terveen ja toiminnallisen koiran jalostus, 2011 ,
http://files.kotisivukone.com/heti.tarjoaa.fi/tiedostot/artikkelit/2011/terveen_ja_toiminnallisen_koiran_jalostus_menna.pdf, lainattu 13.3.2012
- MMT Katariina Mäki: Populaation rakenne ja jalostuspohja
<http://www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/monimuotoisuus.htm>, lainattu 13.3.2012.
- MMT Katariina Mäki: Tehollinen populaatiokoko
http://www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/tehollinen_populaatiokoko.htm , lainattu 13.3.2012
- MMT Katariina Mäki: Sukusiitos <http://www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/sukusiitos.htm>, lainattu 13.3.2012
- MMT Katariina Mäki: Jalostuksen tavoiteohjelman laatiminen, populaatio-osio 2009
http://katariinamaki.com/JTO_pop_ohjeet.htm, lainattu 13.3.2012
- Suomen Kennelliiton jalostustietojärjestelmä Koiranet, <http://jalostus.kennelliitto.fi>
- ELL Anu Lappalainen: Koiran lonkkanivelen kasvuhäiriö, www.kennelliitto.fi, lainattu 13.3.2012
- ELL Anu Lappalainen: Kyynärnivelen kasvuhäiriöt, www.kennelliitto.fi, lainattu 13.3.2012
- ELL Päivi Vanhapelto ja ELL Anu Lappalainen, Yleisimmät perinnölliset silmäsairaudet www.kennelliitto.fi, lainattu 13.3.2012
- Wilbe ym. 2009. MHC class II polymorphism is associated with a canine SLE-related disease complex. *Immunogenetics* 61(8): 557-564.
- Wilbe ym. 2010. Genome-wide association mapping identifies multiple loci for a canine SLE-related disease complex. *Nature Genetics* 31.1.2010.
- Jokinen, Päivi, 2011. Identifying Genetic Risk Factors in Canine Autoimmune Disorders, 2010.
- Mäki, Katariina, 2010. Population structure and genetic diversity of worldwide Nova Scotia Duck Tolling Retriever and Lancashire Heeler dog populations. *J. Anim. Breed. Genet.* 127(4): 318-326.
- Wade, Inbreeding and genetic diversity in dogs: Results from DNA analysis.
- Kannanotto haplotyyppien käyttämiseen jalostuksen apuvälineenä,
http://www.tollertales.nl/download/DLA_statement_110912_TollerTales.pdf, lainattu 13.3.2012
- Autoimmuunisairauksiin altistavia MHC-alueen haplotyyppisiä tunnistettuja novascotiannoutajilla,
<http://www.koiranjalostus.fi/uutiset1102010/77>, lainattu 13.3.2012
- Jalostusneuvojen jatkokurssi 10.-11.4.2010 Jyväskylä, yhteenveto
<http://www.audacious.fi/Yhteenveto%20JALOSTUSNEUVOJIEN%20JATKOKURSSI%2010.-11.4.2010.pdf>, lainattu 13.3.2012
- Novascotiannoutajat ry, terveystarkastukset
- Novascotiannoutajat ry, PRA- ja CEA-listat, www.tollerit.fi, lainattu 13.3.2012
- Muiden maiden CEA-statustietoja, <http://hem.bredband.net/myskold/DNA-CEACH.htm>, lainattu 13.3.2012
- http://www.nsdtrc-usa.org/interactive/faqs/cea_faq.html, lainattu 13.3.2012
- <http://www.upei.ca/~cidd/Diseases/ocular%20disorders/collie%20eye%20anomaly.htm>
- http://www.optigen.com/opt9_test_cea_ch.html

8 LIITTEET

LIITE 1. Taulukko 1. Käytetyimmät urokset vuosina 2006-2011.

1	TRINDY'S ALSO GENTLE MAN, s. 2001	Nordwart Coca-Cola (Foxgrove's Timberlea Wood Duck x Harborlights Bright Sunshine)	Trindy's Compete Zeiban (Flyingtollers Lukas & Zeibans' Hello World)	
2	NORDWART BOOTES, s. 1998	Foxgrove's Timberlea Wood Duck (Harbourlights Bentley Chase II x Westerlea Elias' Tidal Wave)	Harbourlights Pick Up Sticks (Harbourlights Gorgeous George x Harbourlights Foxy Amber)	EMÄ
3	RED-TOLLER'S AL CAPONE, s. 2000	Red-Toller's Lover Boy (Simontorps Beach-Comber x Red-Tollers Diva Queen)	Red-Tollers Kobacavana (Lyonhouse Ewan Stuart x Flyingtollers Contessa Anne)	
4	NORDWART UMBRA, s. 2003	Nitric Dynamite Duck (Westerlea's Canadian Rockies x Siphra's Indian Rose)	Nordwart Älva (Hargourlights Heart Breaker x Harbourlights Pick Up Sticks)	EMÄNEMÄ
5	TRINDY'S DYNAMIC DANIEL, s. 2002	Red-Toller's Pavarotti (Winfren Valpaqula Rex - Red-Toller's Geesbee)	Trindy's Veritable Magic (Hyflyer's Invincible Max x Nordwart Karoline)	EMÄNEMÄNEMÄ
6	NORDWART XANDER, s. 2004	Fireheart Isn't He Cool (Solvingas Chaplin af Jim Beam x Hedera's Daisy Duck)	Nordwart Rhapsody (Bartje Uit de Brieltjes x Nordwart Älva)	EMÄNEMÄNEMÄ
7	NORDWART LORBASS, s. 2001	Hingstbackes Red Dingo (Applehill's Ok Zeiban x Trindy's Happy Wolrd)	Nordwart Fusa (Harbourlightes Secret Star x Nordwart Älva)	EMÄNEMÄNEMÄ
8	ARMY SIRIUS PRO, s. 2003	Tueholt Red Cyrus (Flyingtoller's Midas Touch x Tueholt Upstanding Girl)	Akea Tosti (Buller x Shaggy Toller's Hurri Helper)	
9	SNÖTOLLARENS SNÖBY, s. 2004	Aindow's Charlie (Flyingtoller's Prima Heta Hebbe x Aindow's Beauty)	Solvingas Tiril af Galdravinur (Kanadickens Jim Beam x Flottatjärn Ammy)	
10	HINGSTBACKES RED DINGO, s. 1998	Applehill's Ok Zeiban (Flyingtollers Lukas x Zeiban's New Happy World)	Trindy's Happy World (Nordwart Peleus x Zeiban's Hello World)	EMÄNISÄNEMÄ
11	ZEIBAN'S QUEBEC, s. 1993	Flyingtoller's Lukas (River Duck's Alexander x Flyingtollers Tanja)	Zeiban's Elisabeth Queen (Flyingtoller's Lappo Snorre x Zeiban's Barking Rouge)	
12	ABSOLUTIS LARDE BARROS, s. 2004	Trindy's Also Gentle Man (Nordwart Coca-Cola x Trindy's Complete Zeiban)	Bohemia Regent (Absolutis Butterfly Ridge x Nordwart Savannah)	EMÄNEMÄNEMÄ
13	SHAGGY TOLLER'S SUNSET SAILOR, s. 2000	Red-Toller Jazzy (Red-Toller's Bangor x Red-Toller's Aubry)	Sagewood Kejimkujik Mist (Sagewood Cisco Kid x Sagewood Slippery When Wet)	
14	NORDWART TITOM, s. 1996	Rödähunds Bus-Börje Mas-Son (Drögstas Cat-E-Chu-På Huts X Rödähunds Saltstänkta Nimbus)	Nordwart Örlestiina (Harbourlights Autumn Champagne x Nordwart Perle)	
15	LAPINTÄHTI DOMINIK, s. 2004	Nordwart Lorbass (Hingstbackes Red Dingo x Nordwart Fusa)	Lapintähti Nanette (Damiikan Bailador x Golden-Fox Biri)	ISÄNEMÄNEMÄ

Taulukko 2. Käytetyimmät nartut vuosina 2006-2011.

	Narttu	Isä ja isän vanhemmat	Emä ja emän vanhemmat	Sukulaisuussuhde Harbourlights Pick Up Sticks'iin
1	JUNO-JUHEKIN IDAHO, s. 2003	Nordwart Bootes (Foxgrove's Timberlea Wood Duck x Harbourlights Pick Up Sticks)	Juno-Juhekin Åprahone (Juno-Juhekin Ghostbuster X Kiikunkaakun Kaaso)	ISÄNEMÄ
2	JEVREIDARS HULDA, s. 2005	Army Sirius Pro (Tueholt Red Cyrus x Akea Tosti)	Absolutis Exotic Cocktail (Jevaidars Nietzsche x Absolutis Zabrina)	
3	HEDERA'S MIMOSA FLOWER, s. 2001	Beinnbhreagh's Innes On Hedera (Littleriver's Argus x Ruaview Jewel of Beinnbhreagh)	Hedera's Bell Flower (Small Fetcher Asterix Hedera's Orange Flower)	
4	LAPINTÄHTI VERONIKA, s. 2001	Juno-Juhekin Ghostbuster (Westerlea's Flying Finn x Zeiban's Eternal Love)	Lapintähti Nanette (Damiikan Bailador x Golden-Fox Biri)	
5	ARCTICFOX'S KALINKA, s. 2000	Nordwart Titom (Rödahunds Bus-Börje Mas-Son x Nordwart Öreleina)	Zeibans' I Love Ruffed (Westerlea's Kitimat Mox x Cinnstar's Zeibans Ruffed Grouse)	
6	MADONNA, s. 2000	Openbays Kent (Rödahunds Bus-Börje Mas-Son x Nordwart Kleio)	Arcticfox's Donna (Zeiban's Quebec x Applehill's Hula Hula)	ISÄNEMÄNEMÄ
7	JUNO-JUHEKIN ÅPRAHONE, s. 1999	Juno-Juhekin Ghostbuster (Westerlea's Flying Finn x Zeiban's Eternal Love)	Kiikunkaakun Kaaso (HarbourlightsHeart Breaker x Juno-Juhekin Trio)	
8	NORDWART FUSA, s. 1999	Harbourlights Secret Star (Harbourlights Big Splash x Harbourlights I'm Just Ducky)	Nordwart Älva (Harbourlights Heart Breaker x Harbourlights Pick Up Sticks)	EMÄNEMÄ
9	JAPA'S REDFLASH ANNI, s. 2001	Trindy's Kingston Apassi (Rödrävens Mic x Trindy's Beautiful Girl)	Arcticfox's Intermezzo (Nordwart Titom x Applehill's Hula Hula)	ISÄNEMÄNEMÄ
10	ABSOLUTIS LE CHATELET, s. 2000	Absolutis Golden Swallow (Jevaidars Nietzsche x Absolutis Jesi Classico)	Trindy's Marigold Girl (Zeiban's Hockey Night x Nordwart Karoline -)	EMÄNEMÄNEMÄ
11	BURNISHED GOLD, s. 2000	Absolutis Butterfly Ridge (Jevaidars Nietzsche x Absolutis Jesi Classico)	Nordwart Savannah (Rödahunds Bus-Börje Mas-Son x Harbourlights Pick Up Sticks)	EMÄNEMÄ
12	MÄKI HARJUN X-TRA-ENNI, s. 1999	Nordwart Ädling (Harbourlights Heart Breaker x Harbourlights Pick Up Sticks)	Mäkiharjun Humu-Hertta (Rödahunds Bus-Börje Mas-Son x Nordwart Hestia)	ISÄNEMÄ
13	BOHEMIA REGENT, s. 2000	Absolutis Butterfly Ridge (Jevaidars Nietzsche x Absolutis Jesi Classico)	Nordwart Savannah (Rödahunds Bus-Börje Mas-Son x Harbourlights Pick Up Sticks)	EMÄNEMÄ
14	JUNO-JUHEKIN ÖINEN ILMESTYS, s. 2002	Nordwart Bootes (Foxgrove's Timberlea Wood Duck x Harbourlights Pick Up Sticks)	Juno-Juhekin Åprahone (Juno-Juhekin Ghostbuster X Kiikunkaakun Kaaso)	ISÄNEMÄ
15	LAPINTÄHTI AGATHA, s. 2003	Nordwart Bootes (Foxgrove's Timberlea Wood Duck x Harbourlights Pick Up Sticks)	Lapintähti Veronika (Juno-Juhekin Ghostbuster x Lapintähti Nanette)	ISÄNEMÄ

LIITE 2. NOVASCOTIANNOUTAJIEN LUONNETESTIEN OSA-ALUEIDEN PISTEET VUOSINA 2007-2011. Tummennettu fontti = kyseisen vuoden yleisin tulos.

TOIMINTAKYKY

	2007	2008	2009	2010	2011
Riittämätön , koirien lkm	2	1		2	
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	6,1	5,0		7,4	
Pieni , koirien lkm	9	8	5	2	4
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	27,2	40,0	18,5	7,4	16,7
Kohtuullinen , koirien lkm	20	11	17	10	15
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	60,6	55,0	63,0	37,0	62,5
Hyvä , koirien lkm	2		5		5
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	6,1		18,5		20,8

TERÄVYYS

	2007	2008	2009	2010	2011
Pieni ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua , koirien lkm	17	13	12	10	14
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	51,5	65,0	44,4	71,4	58,3
Kohtuullinen ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua , koirien lkm	16	7	15	4	10
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	48,5	35,0	55,56	28,6	41,7

PUOLUSTUSHALU

	2007	2008	2009	2010	2011
Haluton , koirien lkm	4	1		1	
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	12,1	5,0		7,1	
Pieni , koirien lkm	15	14	9	6	12
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	45,5	70,0	33,3	42,9	50,0
Suuri, hillitty , koirien lkm	2		2		2
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	6,1		7,4		8,3
Kohtuullinen, hillitty , koirien lkm	12	5	16	7	10
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	36,4	25,0	59,3	50,0	41,7

TAISTELUHALU

	2007	2008	2009	2010	2011
Pieni , koirien lkm	11	7	5	4	4
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	33,3	35,0	18,5	28,6	16,7
Kohtuullinen , koirien lkm	21	13	22	7	18
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	63,7	65,0	81,5	50,0	75,0
Suuri , koirien lkm	1			3	2
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	3,0			21,4	8,3

HERMORAKENNE

	2007	2008	2009	2010	2011
Vähän hermostunut , koirien lkm	5	2		1	1
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	15,2	10,0		7,1	4,2
Hieman rauhaton , koirien lkm	27	18	25	11	21
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	81,8	90,0	92,6	78,6	87,5
Suhteellisen rauhallinen , koirien lkm	1		1		
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	3,0		3,7		
Tasapainoinen , koirien lkm			1	2	1
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista			3,7	14,3	4,2
Tasapainoinen ja varma , koirien lkm					1
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista					4,2

TEMPERAMENTTI

	2007	2008	2009	2010	2011
Impulsiivinen , koirien lkm		1			
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista		5,0			
Häiritsevän vilkas , koirien lkm	1	1			
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	3,0	5,0			
Erittäin vilkas , koirien lkm	10	8	6	4	13
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	30,3	40,0	22,22	28,57	54,17
Kohtuullisen vilkas , koirien lkm	8	5	1	6	3
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	24,2	25,0	3,70	42,86	12,50
Vilkas , koirien lkm	14	5	20	4	8
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	42,4	25,0	74,07	28,57	33,33

KOVUUS

	2007	2008	2009	2010	2011
Erittäin pehmeä , koirien lkm					1
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista					4,2
Pehmeä , koirien lkm	8	10	1	3	1
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	24,2	50,0	3,7	21,4	4,2
Hieman pehmeä , koirien lkm	21	9	20	11	17
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	63,6	45,0	74,1	78,6	70,8
Kohtuullisen kova , koirien lkm	4	1	6		5
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	12,1	5,0	22,2		20,8

LUOKSEPÄÄSTÄVYYS

	2007	2008	2009	2010	2011
Luoksepäästävä, aavistuksen pidättyväinen, koirien lkm	7	1	2	1	3
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	21,2	5,0	7,4	7,1	12,5
Luoksepäästävä, hieman pidättyväinen, koirien lkm	3	1			1
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	9,1	5,0			4,2
Hyväntahtoinen, luoksepäästävä, avoin, koirien lkm	23	18	25	13	20
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	69,7	90,0	92,6	92,9	83,3

LAUKAUSPELOTTOMUUS

	2007	2008	2009	2010	2011
Laukausarka, koirien lkm	1				
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	3,0				
Laukausaltis, koirien lkm	2	1	2	1	
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	6,1	5,0	7,4	7,1	
Paukkuräytyisä, koirien lkm	2				1
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	6,1				4,2
Laukauskokematon, koirien lkm	6	2	2	2	6
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	18,2	10,0	7,4	14,3	25,0
Laukausvarma, koirien lkm	22	17	23	11	17
%-osuus sinä vuonna testatuista koirista	66,7	85,0	85,2	78,6	70,8

LIITE 3. NOVASCOTIANNOUTAJIEN MH-KUVAUKSIEN OSA-ALUEIDEN PISTEET. Kursivoitu luku = tuloksen osuus kaikista testatuista.

	1	2	3	4	5	Koirien lkm
Kontakti, tervehtiminen	-	-	1	46	1	48
			2,1	95,8	2,1	
Kontakti, yhteistyö	-	-	23	25	-	48
			47,9	52,1		
Kontakti, käsittely	4	13	22	9	-	48
	8,3	27,1	45,8	18,8		

Leikki 1, leikkihalu	-	2	2	35	9	48
		4,2	4,2	72,9	18,8	
Leikki 1, tarttuminen	2	3	22	7	14	48
	4,2	6,3	45,8	14,6	29,2	
Leikki 1, puruote ja taisteluhalu	10	10	24	4	-	48
	20,8	20,8	50,0	8,3		

Takaa-ajo 1	10	3	7	22	6	48
	20,8	6,3	14,6	45,8	12,5	
Takaa-ajo 2	15	3	5	19	6	48
	31,3	6,3	10,4	39,6	12,5	
Tarttuminen 1	12	17	9	7	3	48
	25,0	35,4	18,8	14,6	6,3	
Tarttuminen 2	15	10	4	9	10	48
	31,3	20,8	8,3	18,8	20,8	

Aktiviteettitaso	10	18	17	3	-	48
	20,8	37,5	35,4	6,3		

Etäleikki, kiinnostus	-	15	31	2	-	48
		31,3	64,6	4,2		
Etäleikki, uhka/aggressio	42	4	2	-	-	48
	87,5	8,3	4,2			
Etäleikki, uteliaisuus	26	3	7	8	4	48
	54,2	6,3	14,6	16,7	8,3	
Etäleikki, leikkihalu	27	10	2	4	5	48
	56,3	20,8	4,2	8,3	10,4	
Etäleikki, yhteistyö	32	2	6	5	3	48
	66,7	4,2	12,5	10,4	6,3	

	1	2	3	4	5	Koirien lkm
Yllätys, pelko	4	8	24	5	6	47
	8,5	17,0	51,1	10,6	12,8	
Yllätys, puolustus/aggressio	32	12	2	1	-	47
	68,1	25,5	4,3	2,1		
Yllätys, uteliaisuus	5	21	11	3	7	47
	10,6	44,7	23,4	6,4	14,9	
Yllätys, jäljellejäävä pelko	25	6	6	8	1	46
	54,3	13,0	13,0	17,4	2,2	
Yllätys, jäljellejäävä kiinnostus	20	13	13	-	-	46
	43,5	28,3	28,3			

Ääniherkkyys, pelko	3	1	29	2	11	46
	6,5	2,2	63,0	4,3	23,9	
Ääniherkkyys, uteliaisuus	3	14	2	4	23	46
	6,5	30,4	4,3	8,7	50,0	
Ääniherkkyys, jäljellejäävä pelko	21	11	7	6	1	46
	45,7	23,9	15,2	13,0	2,2	
Ääniherkkyys, jäljellejäävä kiinnostus	32	9	5	-	-	46
	69,6	19,6	10,9			

Aaveet, puolustus/aggressio	21	12	12	-	1	46
	45,7	26,1	26,1		2,2	
Aaveet, tarkkaavaisuus	1	7	14	18	6	46
	2,2	15,2	30,4	39,1	13,0	
Aaveet, pelko	6	11	7	7	15	46
	13,0	23,9	15,2	15,2	32,6	
Aaveet, uteliaisuus	11	15	4	4	12	46
	23,9	32,6	8,7	8,7	26,1	
Aaveet, kontaktinotto aaveeseen	4	-	3	37	2	46
	8,7		6,5	80,4	4,3	

Leikki 2, leikkihalu	1	2	13	26	4	46
	2,2	4,3	28,3	56,5	8,7	
Leikki 2, tarttuminen	3	3	23	5	12	46
	6,5	6,5	50,0	10,9	26,1	

Ampuminen	7	14	13	8	4	46
	15,2	30,4	28,3	17,4	8,7	

LIITE xx. MH-KUVAUKSEN PISTEIDEN SELITYKSET.

	1	2	3	4	5
1a.KONTAKTI Tervehtiminen	Torjuu kontaktia, murisee tai yrittää purra	Välttää kontaktia, väistää	Hyväksyy kontaktin vastaamatta siihen, ei väistä	Ottaa itse kontaktia tai vastaa siihen	Mielistelevä kontaktinotossa, hyppii, vinkuu, haukkuu, jne.
1b. KONTAKTI Yhteistyö	Ei lähde vieraan ihmisen mukaan / <i>Ei kokeilla</i>	Lähtee mukaan haluttomasti	Lähtee mukaan, mutta ei ole kiinnostunut TO:sta	Lähtee mukaan halukkaasti, kiinnostuu TO:sta	Lähtee mukaan hyvin innokkaasti, erittäin kiinnostunut TO:sta
1c. KONTAKTI Käsittely	Torjuu murisemalla ja/tai yrittää purra	Väistää tai hakee tukea ohjaajasta	Hyväksyy käsittelyn	Hyväksyy ja ottaa kontaktia	Hyväksyy ja vastaa liioitellulla kontaktilla
2a. LEIKKI 1 Leikkialu	Ei leiki - ei osoita kiinnostusta	Ei leiki - osoittaa kiinnostusta	Leikkii - aktiivisuus lisääntyy/vähenee	Leikkii - aloittaa nopeasti ja on aktiivinen	Leikkii - aloittaa erittäin nopeasti ja on hyvin aktiivinen
2b. LEIKKI 1 Tarttuminen	Ei tartu esineeseen	Ei tartu, nuuskii esinettä	Tarttuu esineeseen viiveellä tai etuhampailla	Tarttuu heti koko suulla	Tarttuu heti, nappaa esineen vauhdista
2c. LEIKKI 1 Puruote ja taisteluhalu	Ei tartu esineeseen	Tarttuu viiveellä - irrottaa/pitää, ei vedä vastaan	Tarttuu, vetää vastaan, mutta irrottaa ja tarttuu uudestaan/ <i>Korjailee otetta</i>	Tarttuu heti koko suulla, vetää vastaan kunnes TO irrottaa	Tarttuu heti koko suulla, vetää tempoo, ravistaa - kunnes TO irrottaa
3a. TAKAA-AJO	Ei aloita <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aloittaa, mutta keskeyttää <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aloittaa etenemisen hitaasti, voi lisätä vauhtia, seuraa koko matkan saaliista <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aloittaa kovalla vauhdilla päämäärähakuisesti, pysähtyy saaliille <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Aloittaa heti kovalla vauhdilla juosten saaliin ohi, voi kääntyä saaliille <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3b. TARTTUMINEN	Ei kiinnostu saaliista/ <i>Ei juokse perään</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ei tartu, nuuskii saalista <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tarttuu saaliiseen epäröiden tai viiveellä <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tarttuu heti saaliiseen, mutta irrottaa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tarttuu heti saaliiseen, pitää sitä suussaan vähintään 3 sekuntia <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4. AKTIVITEETTITASO	Tarkkailematon, kiinnostumaton, passiivinen	Tarkkailevainen, rauhallinen, voi istua, seistä tai maata	Tarkkailevainen ja enimmäkseen rauhallinen, yksittäisiä toimintoja	Tarkkailevainen, toiminnot tai rauhattomuus lisääntyy vähitellen	Toiminnot vaihtelevat nopeasti osion aikana/ <i>Rauhaton koko ajan</i>
5a. ETÄLEIKKI Kiinnostus	Ei kiinnostu avustajasta	Tarkkailee avustajaa, välillä taukoja	Kiinnostunut avustajasta, seuraa ilman taukoja	Kiinnostunut avustajasta, yksittäisiä lähtöyrityksiä	Erittäin kiinnostunut avustajasta, toistuvia lähtöyrityksiä
5b. ETÄLEIKKI Uhka/aggressio	Ei osoita uhkauseleitä	Osoittaa yksittäisiä (1-2) uhkauseleitä osion ensim. osassa	Osoittaa yksittäisiä (1-2) uhkauseleitä osion ensim. tai toisessa osassa	Osoittaa useampia uhkauseleitä osion ensim. osassa	Osoittaa useampia uhkauseleitä osion ensim. ja toisessa osassa.
5c. ETÄLEIKKI Utelaisuus	Ei saavu avustajan luo	Saapuu linjalle aktiivisen avustajan luo	Saapuu piilossa olevan puhuvan avustajan luo	Saapuu avustajan luo epäröiden tai viiveellä	Saapuu avustajan luo suoraan ilman apua
5d. ETÄLEIKKI Leikkialu	Ei osoita kiinnostusta	Ei leiki - osoittaa kiinnostusta	Leikkii - voi tarttua varovasti, mutta ei vedä	Tarttuu, vetää vastaan, voi irrottaa ja tarttua uudelleen	Tarttuu, vetää vastaan, ei irrota
5e. ETÄLEIKKI Yhteistyö	Ei osoita kiinnostusta	Kiinnostuu, mutta keskeyttää	On kiinnostunut leikkivästä avustajasta	Kiinnostunut leikkivästä sekä passiivisesta avustajasta	Houkuttelee myös passiivista avustajaa leikkimään
6a. YLLÄTYS Pelko	Ei pysähdy tai pysähtyy nopeasti	Kyykistyy ja pysähtyy	Väistää kääntämättä pois katsettaan haalarista	Pakenee enintään 5 metriä	Pakenee enemmän kuin 5 metriä
6b. YLLÄTYS Puolustus/aggressio	Ei osoita uhkauseleitä	Osoittaa yksittäisiä uhkauseleitä	Osoittaa useita uhkauseleitä	Osoittaa useita uhkauseleitä ja muutamia hyökkäyksiä	Osoittaa useita uhkauseleitä ja hyökkäyksiä, voi purra
6c. YLLÄTYS Utelaisuus	Menee haalarin luo, kun se on laskettu maahan/ <i>Ei mene ajoissa</i>	Menee haalarin luo, kun ohjaaja puhuu kyykyssä ja houkuttelee koiraa	Menee haalarin luo, kun ohjaaja seisoo sen edessä	Menee haalarin luo, kun ohjaaja on edennyt puoliväliin	Menee haalarin luo ilman ohjaajan apua
6d. YLLÄTYS Jäljellejäävä pelko	Ei minkäänlaisia liikkumisnopeuden vaihtelua tai väistämistä	Pieni niaus tai liikkumisnopeuden vaihtelu jollain ohituskerralla	Pieni niaus tai nopeudenvaihtelu kerran, pienenee toisen ohituskerran jälkeen	Niaus tai nopeuden vaihtelu samanlaisina vähintään kahdella ohituskerralla	Voimakas pelko, voi lisääntyä jokaisella ohituskerralla
6e. YLLÄTYS Jäljellejäävä kiinnostus	Ei osoita kiinnostusta haalariin	Pysähtyy, haistelee tai katselee haalaria yhdellä ohituskerralla	Pysähtyy, haistelee tai katselee haalaria väh. kahdella ohituskerralla	Puree haalaria tai leikkii sen kanssa, kiinnostus vähenee	Puree haalaria tai leikkii sen kanssa väh. kahdella ohituskerralla
7a. ÄÄNIHERKKYYS Pelko	Ei pysähdy tai pysähtyy nopeasti	Kyykistyy ja pysähtyy	Väistää kääntämättä pois katsettaan	Pakenee enintään 5 metriä	Pakenee enemmän kuin 5 metriä
7b. ÄÄNIHERKKYYS Utelaisuus	Ei mene katsomaan	Menee räminälaitteen luo kun ohjaaja puhuu kyykyssä ja houkuttelee koiraa	Menee räminälaitteen luo kun ohjaaja seisoo sen vieressä	Menee räminälaitteen luo kun ohjaaja on edennyt puoliväliin	Menee räminälaitteen luo ilman apua
7c. ÄÄNIHERKKYYS Jäljellejäävä pelko	Ei minkäänlaisia liikkumisnopeuden vaihteluita tai väistämistä	Pieni niaus tai liikkumisnopeuden vaihtelu jollain ohituskerralla	Pieni niaus tai nopeudenvaihtelu kerran, pienenee toisen ohituskerran jälkeen	Niaus tai nopeuden vaihtelu samanlaisina vähintään kahdella ohituskerralla	Voimakas pelko, voi lisääntyä jokaisella ohituskerralla
7d. ÄÄNIHERKKYYS Jäljellejäävä kiinnostus	Ei osoita kiinnostusta räminälaitetta kohtaan	Pysähtyy, haistelee tai katselee laitetta yhdellä ohituskerralla	Pysähtyy, haistelee tai katselee laitetta väh. kahdella ohitus- kerralla	Puree laitetta tai leikkii sen kanssa, kiinnostus vähenee	Puree laitetta tai leikkii sen kanssa väh. kahdella ohituskerralla
8a. AAVEET Puolustus/aggressio	Ei osoita uhkauseleitä	Osoittaa yksittäisiä uhkauseleitä	Osoittaa useita uhkauseleitä	Osoittaa useita uhkauseleitä ja muutamia hyökkäyksiä	Osoittaa uhkauseleitä ja useampia hyökkäyksiä

8b. AAVEET Tarkkaavaisuus	Yksittäisiä vilkaisuja, ja sen jälkeen ei kiinnostusta/ <i>Ei kiinnostu lainkaan</i>	Katselee aaveita silloin tällöin	Tarkkailee aaveita, pitkiä taukoja, kumpaakin puolet ajasta tai koko ajan toista	Tarkkailee aaveita, lyhyitä taukoja	Tarkkailee molempia aaveita koko osion ajan
8c. AAVEET Pelko	On ohjaajan edessä tai sivulla	On enimmäkseen ohjaajan edessä tai sivulla, pientä välimatkanottoa	On enimmäkseen ohjaajan edessä tai sivulla, vaihtelee paon ja kontrollin välillä	On enimmäkseen ohjaajan takana, vaihtelee paon ja kontrollin välillä	Peruuttaa enemmän kuin taluttimen mitan tai lähtee paikalta / <i>Pakenee</i>
8d. AAVEET Uteliaisuus	Menee katsomaan, kun ohjaaja on ottanut avustajalta hupun pois / <i>Ei mene ajoissa</i>	Menee katsomaan, kun ohjaaja puhuu avustajan kanssa ja houkuttelee koiraa	Menee katsomaan, kun ohjaaja seisoo avustajan vieressä	Menee katsomaan, kun ohjaaja on edennyt puoleenväliin	Menee katsomaan ilman apua
8e. AAVEET Kontaktinotto aaveeseen	Torjuu kontaktia/ <i>Ei mene ajoissa</i>	Hyväksyy avustajan tarjoaman kontaktin, mutta ei vastaa siihen	Vastaa avustajan tarjoamaan kontaktiin	Ottaa itse kontaktia avustajaan	Innostunutta kontaktinottoa avustajaan, esim. hyppii tai vinkuu
9a. LEIKKI 2 Leikkihalu	Ei leiki - ei osoita kiinnostusta	Ei leiki - osoittaa kiinnostusta	Leikkii - aktiivisuus lisääntyy/vähenee	Leikkii - aloittaa nopeasti ja on aktiivinen	Leikkii - aloittaa erittäin nopeasti ja on hyvin aktiivinen
9b. LEIKKI 2 Tarttuminen	Ei tartu esineeseen	Ei tartu, nuuskii esinettä	Tarttuu esineeseen viiveellä tai etuhampailla	Tarttuu heti koko suulla	Tarttuu heti, nappaa esineen vauhdista
10. AMPUMINEN	Ei häiriinny, havaitsee nopeasti ja sen jälkeen täysin välinpitämätön	Häiritsevyyttä lisääntyy leikin/passiivisuuden aikana, sen jälkeen välinpitämätön	Kiinnostuu laukauksista, yleisöstä tms, mutta palaa leikkiin/passiivisuuteen	Keskeyttää leikin/ passiiv., lukkiutuu yleisöä, laukauksia tms kohden, ei palaa leikkiin/passiivisuuteen	Häiriintynyt, pelokas / <i>Yrittää paeta /Ohjaaja luopuu ampumisesta</i>