

---

**CIRNECO DELL'ETNAN JALOSTUKSEN  
TAVOITEOHJELMA  
2011 - 2015**



**Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry**

Hyväksytty Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry:n hallituksessa 07.05.2011



# SISÄLLYS

1	YHTEENVETO .....	1
2	RODUN TAUSTA.....	1
2.1	RODUN KEHITYS NYKYISEEN OLOMUOTOONSA.....	1
2.2	ROTU SUOMESSA.....	3
3	JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA .....	4
4	RODUN NYKYTILANNE .....	5
4.1	POPULAATION RAKENNE JA JALOSTUSPOHJA .....	5
4.2	LUONNE JA KÄYTTÖMINAISUUDET .....	10
4.2.1	Rotumääritelmän maininnat luonteesta, käyttäytymisestä ja rodun tarkoituksesta ....	10
4.2.2	Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa .....	11
4.2.3	Käyttö- ja koeominaisuudet .....	11
4.2.4	Kotikäyttäytyminen ja lisääntyminen .....	13
4.2.5	Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohtista .....	14
4.3	TERVEYS .....	15
4.3.1	PEVISA-ohjelmaan sisällytetyt sairaudet .....	15
4.3.2	Rodulla todetut sairaudet.....	15
4.3.3	Yleisimmät kuolinsyyt .....	19
4.3.4	Lisääntyminen.....	19
4.3.5	Sairauksille ja lisääntymisongelmille altistavat anatomiset piirteet.....	19
4.3.6	Yhteenveto rodun keskeisimmistä hyvinvointi- ja terveysongelmista .....	20
4.4	ULKOMUOTO .....	20
5	YHTEENVETO AIEMMAN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA.....	21
6	JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA STRATEGIAT .....	21
6.1	JALOSTUKSEN TAVOITTEET.....	21
6.2	SUOSITUKSET JALOSTUSKOIRILLE JA YHDISTELMILLE .....	22
6.3	ROTUJÄRJESTÖN TOIMENPITEET .....	22
6.4	UHAT JA MAHDOLLISUUDET SEKÄ VARAUTUMINEN ONGELMIIN .....	23
6.5	TOIMINTASUUNNITELMA JA TAVOITEOHJELMAN SEURANTA .....	24
7	LÄHTEET .....	25



## **1 YHTEENVETO**

Cirneco dell'etna (puhekielessä cirneco) on tuhansia vuosia vanha koirarotu, jonka juuret johtavat Välimeren ympäristöön. Rotu on kuitenkin kehittynyt nykyiseen muotoonsa Sisilian saarella, jossa rotua on käytetty lähinnä kaniinien metsästykseseen. Ihminen on vasta viimeisten muutamien kymmenien vuosien aikana puuttanut rodun ulkonäön jalostukseen. Rotu hyväksyttiin Italian Kennelliitossa virallisesti vuonna 1939.

Cirneco dell'etna on sileäkarvainen, elegantti ja neliömäinen rungoltaan. Sillä on suora selkä, kevytluustoiset raajat ja pitkäkö kaula. Pää on pitkä kuonon ollessa suippo sekä kuonon ja kallon ylälinjat ovat yhdensuuntaiset. Korvat ovat jäykät ja aina pystyssä. Silmät ja kirsu ovat turkinväriset. Rodulla ei esiinny lainkaan mustaa pigmenttiä vaan turkin väri on kellanruskea eri sävyineen.

Cirneco dell'etna on edelleen harvinainen rotu, mutta Suomessa se on viime vuosina kasvattanut suosiotaan ja nykyään Suomessa noin 140 cirnecoa. Jalostuskanta on pieni ja lähes kaikki koirat ovat keskenään vähintäänkin kaukaista sukua, mikä tekee jalostuksesta haasteellista.

Rotu on luonteeltaan vilkas, ihmisrakas ja lapsiystävällinen. Useimmat yksilöt ovat sosiaalisia, mutta myös reviiritietoisia yksilöitä esiintyy. Cirnecot ovat keskimäärin terveitä, tosin joitakin iho-ongelmia on esiintynyt. Cirnecoiden silmiä ja polvia on tutkittu ahkerasti Suomessa ja tutkimustulokset ovat olleet suurimmaksi osaksi positiivisia.

Jalostusstrategian keskeinen kohta on säilyttää rotu sellaisena kuin se on ollut vuosisatojen ajan – geneettisesti elinvoimaisena, eleganttina metsästyskoirana.

## **2 RODUN TAUSTA**

### **2.1 Rodun kehitys nykyiseen olomuotoonsa**

Cirneco dell'etna on alkukantainen metsästyskoira, joka on kotoisin tuliperäiseltä Sisilian saarelta Italiasta. Rodun alkuperäinen käyttötarkoitus on villikaniinien metsästyksessä vaikeakulkuisessa vulkaanisessa maastossa. Cirnecoa käytetään edelleenkin Sisiliassa enimmäkseen metsästyskoirana, mutta muualla sitä pidetään pääasiallisesti vain seurakoirana.

Rodun historia ajoittuu esihistorialliselle aikakaudelle. Cirneconnäköisiä korkokuvia on löydetty faaraoiden haudoista Egyptistä. Cirnecon esi-isän arvellaan levittäytyneen ympäri Välimeren foinikialaisten mukana, ja niinpä eri saarille syntyi omia rotujaan, kuten esimerkiksi Sisiliaan cirneco ja Maltalle cirnecoa hyvin paljon muistuttava faaraokoira. Sisiliasta löydetty vuoteen 1400 eKr paikallistettu säkäkorkeudeltaan n. 45 cm koiran luuranko muistuttaa suuresti cirnecon tyyppistä koira. Luuranko on nähtävissä Pigorini-museossa Roomassa. Lisäksi vanhat kolikot, joissa esiintyy lähes nykycirnecon kaltaisia koiria, puoltavat rodun vanhaa historiaa.

Kirjallista tietoa cirnecoista on vähän. Aristoteles (384 - 322 eKr.) mainitsee teksteissään välimerenkoirasta, jolla on teräväkärkiset korvat. Sisilian alkuperäiskansa piti rotua pyhänä, ja niinpä rotua käytettiinkin temppelinvahtikoirina Sisiliassa. Claudio Elianon (175 – 235 jKr.) kirjoitusten mukaan Adrianon temppelin vartijakoirilla sanottiin olevan ylikuonnollinen vaisto, joka karkotti kaikki jumalattomat ja varkaat, mutta uskovaiset se toivotti tervetulleiksi erittäin innokkaasti.

Myöhemmin cirnecosta kehitettiin ahkera metsästäjä, joka pärjäsi vaikeissakin maasto-olosuhteissa. Cirnecot metsästivät kaikenlaista riistaa, mutta pääriistana olivat kuitenkin Etnan rinteillä elävät villikaniinit. Vuosisatojen aikana cirneco kehittyi vahvaksi ja kestäväksi roduksi, sillä ihmisellä oli hyvin vähän vaikutusta rodun ulkonäön kehitykseen.

Vasta 1930-luvun alussa rotuun alettiin kiinnittää laajempaa huomiota, kun italialaisessa metsästyslehdessä julkaistiin artikkeli, jossa pohdittiin rodun uhanalaisuutta ja tulevaisuutta. Cirneco ei vielä tuolloin ollut virallinen rotu, ja cirnecoita omistivat ja kasvattivat lähinnä paikalliset metsästäjät. Rodulla ei ollut minkäänlaista rotumääritelmää. Sisilialainen aristokraatti Agata Paternò dei Duchi Carcasi ”Donna Agata” kiinnostui rodusta, ja alkoi etsiä Domenico Diletti da Brisichellan kanssa rodun edustajia ympäri Sisiliaa. Vuosien ajan he keräsivät tyyppillisiä rodun edustajia. Kun he olivat varmoja, että olivat saaneet hankittua oikean tyyppisiä ja oikein rakentuneita metsästykseseen soveltuvia cirneco dell’etnoja, ottivat he yhteyttä professori Solaroon, joka teki rodulle sen ensimmäisen rotumääritelmän. Rotumääritelmä hyväksyttiin FCI:ssä vuonna 1939 ja cirnecosta tuli virallinen rotu, minkä jälkeen Donna Agata alkoi kasvattaa rotua, ja hänen kasvattamansa koirat olivatkin perusta rodulle. Rodun kantakirja on ollut rodun hyväksymisestä lähtien auki Italiassa, ja rotuun voidaan ottaa rekisteröimätön koira, mikäli se saa näyttelyssä vähintään kahdelta italialaiselta tuomarilta laatuarvosanan ”erittäin hyvä”.

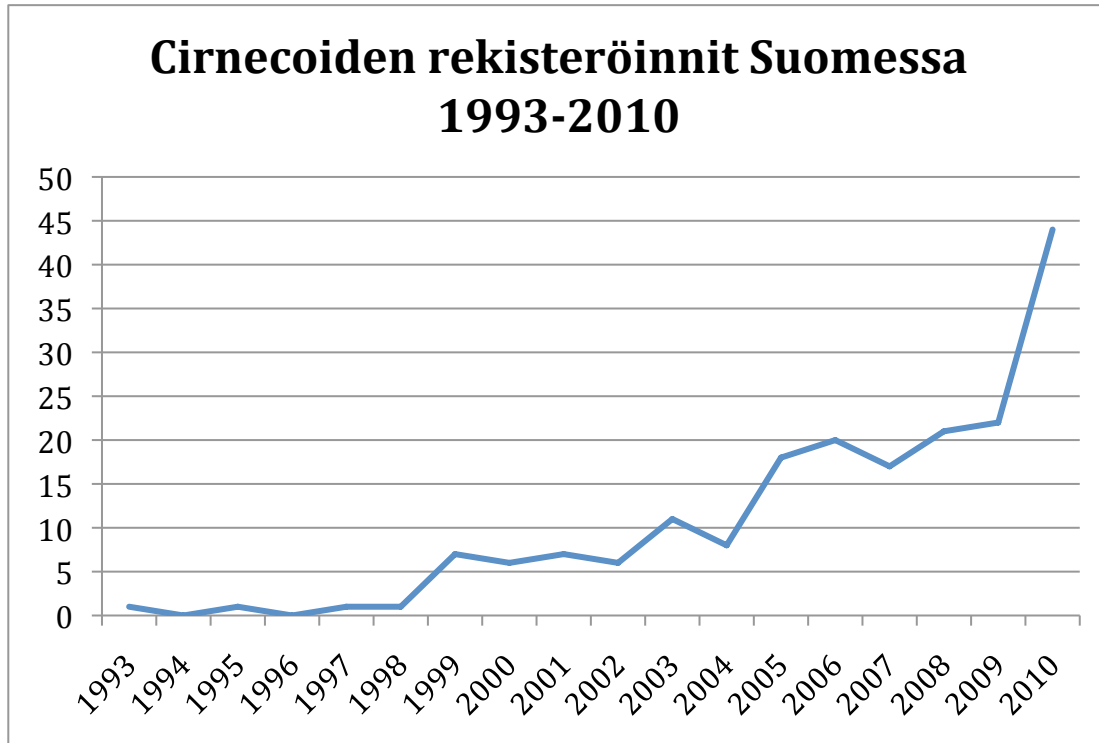
Metsästysvaistoa pidetään Italiassa erittäin tärkeänä osana cirnecoiden kasvatusta. 1990-luvun alussa tuli Italiaan sääntö, että kilpailukseen näyttelyissä sertifikaateista tulee cirnecon ensin osallistua ja läpäistä hyväksytysti rodun metsästyskoe joko arvosanalla erinomainen tai erittäin hyvä. Rodun tyyppi on pysynyt vuosituhansia

samanlaisena, ja kasvattajien onkin syytä pitää huolta siitä, etteivät tyyppi ja käyttäytyminen pääse muuttumaan.

## 2.2 Rotu Suomessa

Vuonna 1992 Suomeen tuotiin Pohjoismaiden ensimmäinen cirneco Sloveniasta. Kyseinen koira oli nimeltään Orellana Seta del Oro, joka synnytti myös Suomen ensimmäisen cirnecopentueen huhtikuussa 1999. Vasta 2000-luvun puolella cirnecoiden rekisteröintimäärät alkoivat lähteä kasvuun (kaavio 1) ja vuonna 2010 Suomessa rekisteröitiin ennätysmäärä cirnecoita, 44 kappaletta (taulukko 1, s. 4). Lisäksi taulukko 1 mukaan vuonna 2010 pentueita rekisteröitiin yhteensä jopa kuudelle eri kasvattajalle. Vuosina 1993-2010 Suomessa rekisteröitiin yhteensä 191 cirnecoa, joista osa on viety ulkomaille. Vuoden 2010 lopussa Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry arvioi Suomessa olevan hieman yli 140 cirnecoa. Tuontikoiria on rekisteröity Suomen Kennelliittoon yhteensä 23 kappaletta vuosina 1993-2010.

*Kaavio 1 Cirneco dell'etnojen rekisteröinnit Suomessa 1993 – 2010*



Taulukko 1 Vuosien 1999-2010 aikana syntyneet pentueet ja Suomeen tuodut tuontikoirat

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	yht
Pentueet	1	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	7	34
Pennut	5	3	5	6	10	8	18	20	15	19	19	40	168
Tuonnit	2	3	2	0	1	0	0	0	2	2	3	4	19

### 3 JÄRJESTÖORGANISAATIO JA SEN HISTORIA

Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry (SIC) on rotuyhdistys, joka perustettiin vuonna 1999. Sen tarkoituksena on toimia italianvinttikoiria- ja cirneco dell'etna -harrastajien ja -kasvattajien yhdyssiteenä ja edistää näiden rotujen harrastus- ja kasvatustoimintaa lisäämällä rotutietoutta. SIC:n rotujärjestö on Suomen Vinttikoiraliitto. Lisäksi SIC on Suomen Kennelliiton ja Helsingin kennelpiirin jäsen.

Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry:ssä oli vuoden 2010 lopussa yhteensä 175 pääjäsentä. Yhdistyksen toiminnasta vastaa hallitus, johon kuuluu yhteensä seitsemän jäsentä: neljä varsinaista jäsentä, kaksi varajäsentä sekä puheenjohtaja. Yhdistyksellä on kaksi yleiskokousta; syyskokous on vaalikokous ja kevätkokous on tilikokous. Yhdistyksen hallitus valitsee yhdistyksen toimihenkilöt ja toimikunnat, joita ovat jalostus-, tiedotus-, juoksu-, näyttely- ja agilitytoimikunta. Lähitulevaisuuden tavoitteena on, että Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry:stä tulee rotua harrastava yhdistys.

Yhdistyksen lehti Kiitäjät ilmestyy kolme kertaa vuodessa. Tämän lisäksi yhdistys julkaisee vuosittain vuosikirjan, josta löytyvät näyttelyarvostelut koirittain sekä tilastotietoja. Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry järjestää vuosittain Club Shown, joka on italianvinttikoirien ja cirneco dell'etnojen epävirallinen erikoisnäyttely.

Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry auttaa Suomen Vinttikoiraliittoa cirneco dell'Etnojen jalostuksen ohjaamisessa ja ulkomuototuomareiden koulutuksessa. Yhdistyksen sisällä asioita valmistelee, tilastoi ja ohjaa hallituksen alainen jalostustoimikunta. Yhdistyksen hallitus valitsee jalostustoimikunnan. Jalostustoimikunta antaa pyydettyä neuvoja jalostukseen liittyvissä asioissa ja tekee tietyin väliajoin terveystarkastuksen rodun harrastajille.

## 4 RODUN NYKYTILANNE

### 4.1 Populaation rakenne ja jalostuspohja

Cirneco dell'etna on populaatioltaan uhanalainen rotu maailmassa. Suomessa cirnecoita on rekisteröity vuosien 1993-2010 aikana 191 kappaletta. Vuoden 2010 lopussa Suomessa arvioitiin olevan noin 140 rodun edustajaa. Rekisteröinnit alkoivat nousta vuonna 2005 ja suurin nousu tapahtui vuonna 2010, jolloin rekisteröitiin peräti 44 cirneco (taulukko 1, s. 4). Vuosien 1993-2010 aikana ulkomailta on tuotu yhteensä 23 cirneco (taulukko 1), näistä 12 koiraa on käytetty jalostukseen. Lisäksi narttuja on astutettu jonkin verran ulkomaalaisilla uroksilla.

Pentueita on syntynyt vuosien 1999-2010 aikana 34, joista 17 pentueessa on ollut kotimaassa kasvatettu isä, 10 pentueessa ulkomailla asuva isä ja 7 pentueessa tuonti-isä (taulukko 2). Nartuissa 24 pentueen emä on kotimaassa kasvatettu narttu ja 10 pentueessa on tuontiemä. Keskimääräinen pentuekoko rodussa on 4,9 pentua.

*Taulukko 2 Tilastoa kasvattajien lukumäärästä sekä jalostukseen käytetyistä vanhemmista Suomessa vuosina 1999-2010.*

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Kasvattajat</b>	1	1	1	1	2	1	3	3	3	3	3	6
<b>Kotimainen isä</b>	0	0	0	0	0	1	3	3	3	2	2	3
<b>Ulkomainen isä</b>	0	1	1	0	2	0	1	1	1	0	2	1
<b>Tuonti-isä</b>	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3
<b>Isät yht.</b>	1	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	7
<b>Ka. jalostukseen-käyttöikä/isä</b>	2 v 11 kk	2 v 5 kk	10 v	1 v 11 kk	8 v 9 kk	4 v 3 kk	3 v 5 kk	3 v 8 kk	2 v 5 kk	3 v 5 kk	2 v 9 kk	4 v 11 kk
<b>Kotimainen emä</b>	0	0	0	0	1	1	2	3	4	3	4	6
<b>Tuontiemä</b>	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	1
<b>Emät yht.</b>	1	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	7
<b>Ka. jalostukseen-käyttöikä/emä</b>	6 v 11 kk	3 v 1 kk	3 v 11 kk	2 v 8 kk	3 v 10 kk	3 v 7 kk	4 v 8 kk	4 v 4 kk	5 v 5 kk	3 v 11 kk	4 v 5 kk	4 v 6 kk
<b>Ka. pentuekoko</b>	5	3	5	6	5	4	4,5	5	3,8	6,3	4,8	5,7

Suurin cirneco dell'etna –populaatio on rodun kotimaassa Italiassa, jossa arvioidaan olevan yli 1000 rekisteröityä cirneco. Italialaiset kasvattajat arvioivat, että rekisteröimättömiä aivan rodunomaisia yksilöitä olisi suurin piirtein saman verran kuin rekisteröityjä. Cirneco dell'etnaa pidetään Sisiliassa lähinnä metsästyskoirana. Suurin osa kasvattajista on metsästäjiä, jotka eivät rekisteröi koiriaan, koska he eivät ole kiinnostuneita virallisesta kenneltoiminnasta.



Italian jälkeen seuraavaksi eniten cirneco dell'etnoja on Yhdysvalloissa, jossa niitä arvioidaan olevan yli 200 kappaletta. Yhdysvaltoihin on viety runsaasti cirnecoita ja siihen nähden pentueita syntyy melko vähän (noin viisi vuodessa). Rotua ei ole vielä täysin hyväksytty viralliseksi roduksi American Kennel Clubissa (AKC) ja siksi cirnecot rekisteröidään Puerto Ricon Kennel Clubiin (valitettavasti rekisteröintidataa ei ole saatavilla). Suomessa on kolmanneksi eniten cirnecoita maailmassa. Suomen jälkeen eniten cirnecoita on Venäjällä ja Irossa-Britanniassa, joissa rotu on alkanut saada suosiota. Venäjälle rekisteröitiin ensimmäinen cirneco vuonna 2004 ja vuosina 2004-2010 rekisteröinnit olivat yhteensä 54 cirnecoa (taulukko 3). Iso-Britanniassa rotu hyväksyttiin The Kennel Clubissa vuonna 2003, vaikkakaan sillä ei ole vielä lupaa kilpailla näyttelyissä omana rotunaan. Iso-Britannian cirnecot polveutuvat erityisesti Suomesta tai Norjasta viedyistä koirista. Vuosina 2000-2009 Iso-Britanniassa rekisteröitiin 60 yksilöä (taulukko 3).

Ruotsissa on n. 40 cirnecoa (45 cirnecoa rekisteröity 2000-2010) ja ensimmäinen cirneco rekisteröitiin vuonna 2000. Norjan ensimmäinen cirneco tuotiin maahan vuonna 1998 ja vuosina 2000-2009 Norjassa rekisteröitiin 45 cirnecoa (taulukko 3). Muissa Euroopan maissa cirneco dell'etnoja esiintyy vain vähän (alle 20 yksilöä): Ranskassa, Belgiassa, Alankomaissa, Portugalissa, Sveitsissä, Itävallassa, Saksassa, Tsekinmaassa, Unkarissa Sloveniassa, Slovakiassa, Puolassa, Latviassa, Virossa ja Irlannissa.

*Taulukko 3 Cirnecoiden rekisteröinnit Italiassa, Ruotsissa, Norjassa, Iso-Britanniassa ja Venäjällä vuosina 2000-2009*

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Italia</b>	153	187	152	208	164	158	175	114	105	145	?
<b>Ruotsi</b>	7	0	5	0	0	7	1	4	1	11	9
<b>Norja</b>	7	0	6	0	10	0	9	0	4	6	?
<b>Iso-Britannia</b>	0	0	0	6	3	7	1	10	23	10	?
<b>Venäjä</b>	0	0	0	0	1	0	1	8	12	7	25

Tunnetuimmat sukulinjat ovat käytössä läpi maailman, mutta Sisiliassa on vielä muutama sukulinja, jota on käytetty hyvin vähän Sisilian ulkopuolella. Lisämahdollisuuden geenipohjan laajentamiseen antaa rodun kotimaassa avoinna oleva kantakirja eli rotuun voidaan ottaa rekisteröimättömiä koiria.

Lähes kaikkien cirneco dell'etnojen sukutauluista löytyy samoja nimiä. Esimerkiksi 1980-luvun menestyksenkäs uros Gaio del Gelso Bianco löytyi vielä 2000-luvun alussa monen koiran sukutaulusta viidennessä sukupolvessa. Suomalaisten cirnecoiden sukutaulussa esiintyvät yleisimmin seuraavat tuonnit: Bambi, Lansmarte, Orellana

Seta del Oro, Gaia ja Vespina. Suurin osa suomalaisista cirnecoista polveutuu näistä koirista sekä ulkomaalaisista jalostukseen käytetyistä uroksista Toto ja Jericho-Jamis de Percyval.

Rodun geenipohja on pieni ja sukusiitosaste on korkea erityisesti silloin, kun lasketaan yli viiden polven sukusiitoskertomilla. Koiranetin ilmoittama sukusiitosaste on puutteellinen sukupolvitiedon mukaan, minkä vuoksi JTO:ssa esitetyt sukusiitoskertomiset on laskettu Koirasuku-ohjelmalla.

Sukusiitosasteet ovat olleet vuosittain keskimäärin alle serkusparituksen, 6,25 %. Taulukosta 4 käy ilmi vuosittaiset sukusiitosasteet. Vuosien 1999-2010 aikana on syntynyt viisi yhdistelmää, joiden sukusiitosaste on ollut yli 6,25 %.

Sukusiitosasteen nousu merkitsee sitä, että uudensukuisen jalostusmateriaalin löytäminen voi olla vaikeaa ja tietyt sairaudet voivat yleistyä rodussa, sillä monimuotoisuuden pienentymisen myötä geenikirjo kapenee, ja esimerkiksi tulehdussairaudet, autoimmuunisairaudet sekä allergiat yleistyvät. Jalostus ja perinnöllinen edistyminen on mahdollista vain, jos koirien välillä on perinnöllistä vaihtelua. Suurilukuinenkin koirarotu on monimuotoisuudeltaan suppea, jos vain pientä osaa rodun koirista ja sukulinjoista on käytetty jalostukseen tai jos rodussa on koiria, joilla on rodun yksilömäärään nähden liian suuret jälkeläismäärät. Tällaiset koirat levittävät geeniversionsa vähitellen koko rotuun, jolloin jostakin yksittäisestä geeniversiosta saattaa syntyä rodulle uusi tyyppivika tai -sairaus. Vähitellen on vaikea löytää jalostukseen koiria, joilla ei tätä geeniversiota ole. (Katariina Mäki, 2010)

Populaation geneettistä kokoa eli perinnöllistä monimuotoisuutta voidaan kuvata tehollisen populaatiokoon käsitteellä, joka voidaan laskea kaavalla:

$$4 * Nm * Nf / (Nm + Nf)$$

jossa **Nm** on jalostusurosten ja **Nf** jalostusnarttujen lukumäärä. Tälläkin kaavalla laskettu luku antaa tehollisesta koosta yliarvion, koska siinä ei huomioida esimerkiksi jalostukseen käytettyjen koirien sukulaisuussuhteita. Populaatio on erittäin haavoittuvaisessa tilassa, jos tehollinen koko (TP) on alle 50. Taulukossa 4 on havainnollistettu rodun tehollista populaatiokokoa, joka on erittäin pieni (suurimmillaan vain 14), vaikkakin kasvamassa rekisteröintimäärien mukana.

Taulukko 4 Rodun tehollinen populaatiokoko ja sukusiitosaste 5 polvella laskettuna

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tehollinen populaatiokoko	2	2	2	3	4	7	8	8	6	8	14
Rekisteröinnit	6	7	6	11	8	18	20	17	21	22	44
Sukusiitosaste (5. polvea)	1,18	5,68	4,25	0,20	6,25	3,94	1,69	10,35	3,12	4,79	4,07

Monimuotoisuutta turvaava rajoitus yksittäisen koiran elinikäiselle jälkeläismäärälle on Kennelliiton mukaan pienilukuisissa roduissa 5 % suhteessa rodun neljän vuoden rekisteröinteihin (yksi koirasukupolvi). Toisen polven jälkeläisiä koiralla saisi pienilukuisissa roduissa olla korkeintaan 10 % suhteessa neljän vuoden rekisteröinteihin.

Suomessa syntyy nykyisellä trendillä keskimäärin 23 cirneco dell'etnaa vuodessa, jolloin yhden koirasukupolven aikana voidaan olettaa syntyvän noin 90 cirnecoa. Koska suomalaisen cirneco dell'etna -populaation tila on erittäin uhanalainen (tehollinen populaatiokoko on alle 50), olisi yksittäisen koiran suurin suositeltu jälkeläismäärä 5 % sukupolven jälkeläismäärästä. 90 yksilön sukupolvesta 5 % vastaa noin viittä pentua, joka on keskimäärin sama kuin keskimääräinen pentuekoko (4,9 vuosina 2000-2010). Käytännössä tämä tarkoittaisi sitä, että yksi koira voisi saada vain yhden pentueen, jos halutaan parantaa tehollista populaatiota. Sen vuoksi sellaisen cirnecon jalostuskäyttöä tulisi harkita tarkoin, jolla on jo yksi pentue Suomessa, ja jos sen pentue ylittää keskimääräisen pentuekoon. Jos ko. koiraa vielä käytetään jalostukseen, suositellaan kasvattajien suunnittelevan yhdistelmät siten, että ne lisäävät populaation tehollista kokoa eivätkä kasvata kannan sukusiitosastetta.

Huomioon tulee kuitenkin ottaa se, että käytettyjen urosten ja narttujen vaikutus populaatioon on riippuvainen siitä, kuinka monta niiden jälkeläisistä käytetään edelleen jalostukseen. Jos jalostuskoiran jälkeläisiä ei käytetä jalostukseen, sen vaikutus katoaa rodusta heti seuraavassa sukupolvessa, vaikka jalostuskoiralla itsellään olisikin runsaasti pentueita.

Koska rotu on populaatioltaan pieni, esiintyy helposti yksittäisten koirien liiakäyttöä. Nykyisillä rekisterimäärillä ihanne olisi, että yhdellä koiralla on maksimissaan yksi pentue. Lisäksi monella koiralla on runsaasti toisen polven jälkeläisiä. Jotta tehollista populaatiota ja geenipohjaa voidaan kasvattaa, tulisi toisen polven jälkeläisiä olla maksimissaan 9-10. Myös sellaisia koiria esiintyy, joita on käytetty maltillisesti jalostukseen ensimmäisessä polvessa, mutta toisessa polvessa esiintyy jo runsaasti jälkeläisiä.

Seuraavissa taulukoissa esitetään 15 eniten jalostukseen käytettyä cirnecourosta Suomessa (taulukko 5) ja 15 eniten käytettyä cirneconarttua Suomessa (taulukko 6). Taulukoissa 5 ja 6 on toiseen polveen otettu mukaan vain Suomessa syntyneet pentueet, ei tuontikoiria.

Uroksissa eniten jälkeläisiä (16 kpl) periyttänyt Giltedged Implication on narttujen listalla toisena olevan Kimblewick Jillin ja kolmantena olevan Kimblewick Judithin isä. G. Implication on lisäksi urosten taulukossa neljäntenä olevan Giltedged Reloadedin emän veli sekä urosten listalla toisena olevan Colombian Friend's Golden Giftin isoisä. Giltedged Reloaded on urosten listalla toisena olevan Colombian Friend's Golden

Giftin isä sekä kymmenennen sijan jakavien veljesten Colombian Friend's Chili Vivazin ja Chili Pepperin isoisä. Urosten listalla viidentenä oleva Cy'Era Clio on narttujen listalla neljäntenä olevan Kimblewick Heben isä.

Nartuissa eniten jälkeläisiä (20 kpl) periyttänyt losono Milla Magia on urosten listalla toisena olevan Colombian Friend's Golden Giftin, narttujen listalla neljäntenä olevan Kimblewick Heben sekä 13. Olevan Colombian Friend's Golden Colombian emä. I. Milla Magia on myös veljesten C.F. Chili Vivazin ja Chili Pepperin isoäiti. Narttujen listalla yhdeksäntenä oleva Bambi on narttujen listan ensimmäisen losono Milla Magian, 10. losono Aida di Verdin, 12. losono Mea della Mean sekä urosten listalla seitsemäntenä olevan losono Michelangelon emä. Lisäksi se on narttujen listalla kahdeksantena olevan losono Incredibilen isoäiti.

Toisessa polvessa ollaan eniten käytetty Bambin (41), Gaian (39), losono Milla Magian (38), Totòn (33), Giltedged Implicationin (32), Lansmarten (26) ja Orellana Seta del Oron (26) jälkeläisiä. Bambi ja Toto ovat urosten listan seitsemännen losono Michelangelon sekä narttujen listan ensimmäisen losono Milla Magian vanhemmat. Lansmarte ja Orellana Seta del Oro ovat urosten listan ensimmäisen Giltedged Implicationin ja narttujen listan kuudennen Gilteged Inspirationin vanhemmat.

*Taulukko 5 15 eniten jalostukseen käytettyä urosta Suomessa*

	Nimi	Syntymävuosi	Pentueet	Pennut yht.	Toisessa polvessa
1	Giltedged Implication	1999	3	16	32
2	Colombian Friend's Golden Gift	2005	2	14	16
3	Daveru D'Lea	2004	2	14	0
4	Giltedged Reloaded	2003	2	10	20
5	Cy'Era Clio	2000	2	10	18
6	Jericho-Jamis de Percyval	1994	2	10	16
7	losono Michelangelo	2001	2	7	7
8	Anharbn Yellow River	2008	1	7	0
9	Red Hawk's Bosso	2005	1	6	5
10	Colombian Friend's Chili Vivaz	2006	1	6	0
10	Colombian Friend's Chili Pepper	2006	1	6	0
12	Toto	1991	1	5	33
13	Lansmarte	1996	1	5	26
14	Aetneus Ciccio	1999	1	5	9
15	Boxing Helena's Gommaetro	2007	1	5	0
15	Fiorino	2003	1	5	0
15	losono Siciliano	2009	1	5	0

Taulukko 6 15 eniten jalostukseen käytettyä narttua Suomessa

	Nimi	Syntymävuosi	Pentueet	Pennut	2. polvi
1	losono Milla Magia	2001	4	20	38
2	Kimblewick Jill	2004	2	14	16
3	Kimblewick Judith	2004	2	14	0
4	Kimblewick Hebe	2004	3	12	0
5	Vespina	1999	3	10	15
6	Giltedged Inspiration	1999	2	10	10
7	Gaia	1999	2	9	39
8	losono Incredible	2004	2	9	5
9	Bambi	1997	2	8	41
10	losono Aida di Verdi	2000	2	8	9
11	Are But Not's Eternal Embrace	2006	1	7	0
12	losono Mea della Mea	2001	1	6	5
13	Colombian Friend's Golden Colombia	2005	1	6	0
13	Fata	1999	1	6	0
13	Vespinja's Azalea	2003	1	6	0

Suomessa on tehty muutama uusintayhdistelmä sekä lähisukulaisparitus. Jotta rodun geenipooli pysyisi mahdollisimman laajana, jalostukseen tulisi käyttää mahdollisimman montaa eri narttua ja urosta. Uusinta- ja lähisukulaisyhdistelmiä ei suositella eikä sisaruksille suositella käytettäväksi samaa koiraa. Sukusiitosaste pitäisi pyrkiä pitämään alle 6,25 % viidellä polvella laskettuna.

## 4.2 Luonne ja käyttöominaisuudet

### 4.2.1 Rotumääritelmän maininnat luonteesta, käyttäytymisestä ja rodun tarkoituksesta

Cirnecon luonnetta ja käyttäytymistä kuvataan rotumääritelmässä (liite 1) seuraavasti: "Vaikeaan maastoon soveltuva metsästyskoira, jota käytetään erityisesti villikanien metsästykseseen. Hyvin temperamenttinen, silti lempeä ja omistajaansa kiintyvä." Käyttötarkoitus on rotumääritelmän mukaan "Etenkin villikanien metsästykseseen käytettävä metsästyskoira."

Cirneco dell'etna on temperamenttinen metsästyskoira, joka soveltuu hyvin myös seurakoiraksi.

#### **4.2.2 Luonne ja käyttäytyminen päivittäistilanteissa**

Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry teki terveys- ja luonnekyselyn 2009-2010. Cirnecon luonteelle on tyypillistä se, että se on kiltti, aktiivinen, utelias, ihmisrakas ja leikkisä.

Cirnecoita on luonteensa puolesta testattu Suomessa myös luonnetesteissä. 10 cirnecoa on osallistunut testiin, joista kahdeksan koiran pisteet ovat asettuneet pistealueelle 71 – 125. Yhden koiran luonnetesti on jouduttu keskeyttämään ja yhden koiran pisteet ovat miinuksella. Cirnecon toimintakyky on ollut luonnetestissä useimmiten pieni ja cirnecon terävyys on pieni ilman jäljelle jäävää hyökkäyshalua. Puolustushalu on ollut useimmiten pieni tai haluton. Taisteluhalu on ollut vaihtelua ja taisteluhalu osa-alueen tuloksena on ollut kohtuullinen, pieni tai riittämätön. Hermorakenne cirnecolla on ollut useimmiten hieman rauhaton. Temperamentti on vaihdellut kohtuullisen vilkkaan ja erittäin vilkkaan välillä. Kovuus-osiossa cirneco on testattu joko pehmeäksi tai hieman pehmeäksi. Luoksepäästävyys on ollut luoksepäästävä aavistuksen pidättäytyväisenä tai luoksepäästävä, avoin. Laukauspelottomuudeltaan cirneco on ollut joko laukasvarma tai laukauskokematon.

Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry kannustaa rodun harrastajia viemään koiriaan luonnetesteihin tai MH-luonnekuvaukseen, jotta cirnecoiden luonteista saataisiin enemmän mitattua tietoa.

#### **4.2.3 Käyttö- ja koeominaisuudet**

Cirneco dell'etna on alkuperäiseltä käytöltään metsästyskoira, joka metsästää vaikeassa vulkaanisessa maastossa kaniineja. Sisiliassa on edelleen metsästäjiä, jotka käyttävät cirnecoita Etnan kaniineja vilisevillä rinteillä metsästykseen. Cirneco on yksi harvoista koiraroduista, joka käyttää metsästäessään sekä näköään, kuuloaan että hajuaistiaan. Metsästäjä saattaa myös käyttää frettiä metsästäessään cirnecon kanssa.

Metsästäessään cirnecon tulee etsiä kaniini (useimmiten kaniini) käyttämällä haju- ja kuuloaistiaan. Havaittuaan kaniinin cirneco ajaa sen koloon. Tämän jälkeen koiran tulee antaa merkki kaniinin piilopaikasta metsästäjälle haukkumalla ja kaivamalla koloa. Metsästäjä tulee paikalle ja laittaa koloon fretin, jonka seurauksena kaniini tulee ulos ja metsästäjä voi ampua sen.

Cirnecot metsästävät joko yksikseen, pareittain tai parhaimmillaan jopa kolmenkymmenen yksilön laumassa. Urokset metsästävät vain harvoin yhdessä isossa laumassa, sillä ne eivät välttämättä tule toimeen keskenään.

Italiassa järjestetään cirnecoille metsästyskokeita, joilla mitataan rodun metsästysvaistoa. Metsästyskokeessa cirneco metsästää kokeesta riippuen joko yksin tai parin kanssa. Koiralla on 20-30 minuuttia aikaa etsiä kaniini sellaiselta alueelta, jossa kaniineja pitäisi esiintyä. Metsästävän cirnecon tulisi kaniinia etsiessään käyttää kaikkia aistejaan (kuulo-, näkö- ja hajuaisti).

Tuomari antaa koiralle laatuarvosanan sen suorituksen perusteella. Korkein arvosana on "erinomainen". Paras erinomaisen saanut koira saa sertifikaatin. Voittaessaan kaksi sertifikaattia metsästyskokeesta tulee koirasta käyttövalio. Jos koira ei osoita ensimmäiseen viiteen minuuttiin merkkejä metsästysvaistosta tai se ei huomaa lähellä olevaa jänistä, sen suoritus hylätään.

Suomessa ei voida järjestää vastaavanlaisia kokeita mittaamaan cirnecon metsästysviettä, koska Suomen luonto ja eläimistö poikkeavat niin paljon Italian oloista. Metsästys cirnecon kanssa on harvinaista Suomessa.

Parhaimmat mittarit metsästysvaiston mittaamiseen lienevät vinttikoirien maasto- ja ratajuoksukokeet Suomessa. Cirnecot ovat osallistuneet maastajuoksukokeisiin vuodesta 1999 alkaen ja ratajuoksukokeisiin vuodesta 2002 alkaen. Maastajuoksukokeissa on vuosina 1999-2010 juossut 40 eri koiraa, joista 34 on saavuttanut hyväksytyt tulokset ja 31 koiraa on yltänyt sertifikaatin arvoiseen suoritukseen. 30 näistä koirista on saanut vähintään yhden sertifikaatin. Vuosina 2001-2010 on valmistunut yhteensä yhdeksän käyttövaliota maastajuoksukokeista. Diskejä on tullut kaikista suorituksista (310) kuusi kappaletta (taulukko 7).

*Taulukko 7 Tilastoa maastajuoksukokeisiin osallistuneista cirnecoista*

Vuosi	Koiria	Suorituksia (suoritus = joko pelkkä alkuerä tai alkuerä + finaali)	Suorituksia / koira	Hyväksytyt suorituksia (yli 150p ae jälkeen yli 300p finaalin jälkeen)	Diskejä	SA tuloksia (400p tai enemmän)	Käyttövalioksi valmistui	Kilpailukäisiä koiria	Osallistumisaktiivisuus %
1999	2	4	2,0	2	0	4	0	5	40
2000	3	6	2,0	6	0	3	0	15	20
2001	4	7	1,8	5	2	4	1	14	29
2002	5	7	1,4	7	0	2	0	18	28
2003	4	24	6,0	24	0	20	1	30	13
2004	9	23	2,6	22	0	19	2	39	23
2005	8	25	3,1	24	0	18	1	46	17
2006	11	26	2,4	22	0	14	2	57	19
2007	13	47	3,6	41	2	28	0	69	19
2008	16	47	2,9	32	1	24	0	85	19
2009	16	41	2,6	31	0	21	0	102	16
2010	21	53	2,5	40	1	29	2	122	17

Ratajuoksukokeissa on vuosina 2002-2010 juossut 11 eri koiraa, jotka kaikki ovat juosseet hyväksytysti ainakin kerran. 9 koiraa on saavuttanut käyttövalioajan vähintään kerran. (HUOM! Käyttövalioaikoja tiukennettiin vuoden 2006 alussa.) Vuosina 2002-2010 on valmistunut yhteensä viisi koiraa käyttövalioksi ratajuoksusta. Diskejä on tullut kaikista suorituksista (158) kuusi kappaletta. (taulukko 8)

*Taulukko 8 Tilastoa ratajuoksukokeisiin osallistuneista cirnecoista*

Vuosi	Koiria	Suorituksia (suoritus = lähtö)	Suorituksia / koira	Diskejä	Käyttövalioksi valmistui	Käyttövalioaikoja	Kilpailukäisiä koiria	Osallistumisaktiivisuus %
2002	2	2	1,0	0	0	2	18	11
2003	3	28	9,3	1	0	27	30	10
2004	5	33	6,6	0	3	25	39	13
2005	5	24	4,8	0	1	15	46	11
2006	3	8	2,7	0	0	0	57	5
2007	5	16	3,2	1	0	2	69	7
2008	5	25	5,0	2	1	5	85	6
2009	5	10	2,0	1	0	1	102	5
2010	5	12	2,4	1	0	1	122	4

Cirnecot ovat pääasiallisesti saaneet hyviä tai erinomaisia arviointeja käyttäytymisestään näyttelyssä. Ainoastaan kerran on cirneco jouduttu hylkäämään näyttelyssä aggressiivisen käyttäytymisen vuoksi.

#### 4.2.4 Kotikäyttäytyminen ja lisääntyminen

Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry:n terveystarkastuksessa 2009-2010 pyydettiin omistajia vastaamaan kysymyksiin myös koiriensa erilaisista luonteenpiirteistä. Cirneco on pääsääntöisesti vieraiden ihmisten, lasten ja koirien kanssa sosiaalinen. Kyselyn mukaan huomattavasti suurin osa cirnecoista suhtautui vieraisiin ihmisiin (liite 2, kaavio 1) ja lapsiin (liite 2, kaavio 2) erittäin ystävällisesti tai yleensä innokkaasti. Rotumääritelmä (liite 1) ei kuvaa sitä, miten cirnecon tulee suhtautua vieraisiin ihmisiin, mutta nyky-yhteiskunnassa koiran tulee suhtautua ihmisiin ilman aggressiota.

Kyselyn mukaan 16,7 % cirnecoista suhtautui muihin koiriin dominoivasti tai aggressiivisesti (liite 2, kaavio 3). Kyselyssä ei eritelty sitä, kumpaan sukupuoleen



tämä käytös kohdistui, mutta käytäntö on osoittanut, että cirneco dell'etna –uros voi olla reviiiritietoinen ja ei aina pidä muista uroksista. Italialaiset metsästäjät eivät yleensä käytä useampaa urosta samassa metsästyslaumassa, vaikka siinä saattaa olla useampia narttuja.

Kyselyssä kävi lisäksi ilmi, että cirnecolla voi toisinaan esiintyä ylivilkkautta ja eroahdistusta (molempia esiintyi kuudella koiralla, 16,7 %). Ylivilkkautta esiintyi lähinnä alle vuoden ikäisillä koirilla. Arkuus tai sisällemerkkailu olivat rodulla harvinaisia (2 yksilöä, 5,6 %).

Koska rotu on metsästyskoira, sen tulisi olla ehdottomasti paukkuvarma. Kyselyssä kysyttiin myös koiran suhtautumista koviin ja yllättäviin ääniin. 66,6 % koirista ei juurikaan reagoanut, 27,8 % arkaili hieman, mutta palautui nopeasti ja 5,6 % pelkäsi kovia ääniä (liite 2, kaavio 4).

Terveyskyselyssä kysyttiin myös, että miten koira reagoi yllättävissä tilanteissa. Vastausten mukaan 38,9 % ei juurikaan reagoanut, 44,4 % oli hieman jännittynyt, mutta utelias pienellä varauksella ja 16,7 % suhtautui joko arkailleen, jännittyneesti tai varautuneesti (liite 2, kaavio 5).

Terveys- ja luonnekyselyn yhteydessä kysyttiin samalla narttujen juoksujen väleistä, tiinehtyvyydestä ja luonnollisista astutuksista. Kyselystä kävi ilmi, että suurimmalle osalle cirneconartuista juoksu tulee 1-1,5 vuoden ikäisenä tai 1,5 vuoden iän jälkeen. Juoksuväli on rodulla 6 - 12 kuukautta yksilöstä riippuen. Narttujen tiinehtyvyys oli kyselyn mukaan erinomainen ja astutukset olivat sujuneet luonnollisesti.

Rodussa ei olla todettu olevan rakenteellisia tai perinnöllisiä terveydellisiä seikkoja, jotka voivat vaikuttaa koiran käyttäytymiseen.

#### **4.2.5 Yhteenveto rodun käyttäytymisen ja luonteen keskeisimmistä ongelmakohtista**

Keskeisimmät ongelmakohdat rodun käyttäytymisessä ovat sosiaalisuuden puute sekä varautuneet ja paukkuarat yksilöt. Nämä ovat kuitenkin rodulla melko harvinaisia piirteitä.

### **4.3 TERVEYS**

#### **4.3.1 PEVISA-ohjelmaan sisällytyt sairaudet**

Cirneco ei kuulu PEVISA-ohjelmaan.

#### **4.3.2 Rodulla todetut sairaudet**

Cirneco on keskimäärin terve rotu. Tiedot cirnecoiden terveydestä perustuvat Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry tekemiin terveystutkimuksiin, Suomen Kennelliiton ylläpitämään KoiraNetin terveystietoihin sekä jalostustoimikunnan vastaanottamiin tietoihin koirien sairauksista ja kuolinsyistä.

Vuosina 2009-2010 Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry teki terveystutkimuksen, johon tuli 36 vastausta (koirien syntymävuodet 1996-2009). Terveystutkimuksen mukaan cirnecolla ei vielä ole todettu selvästi perinnöllisiä sairauksia (mahdollisia allergioita ja iho-ongelmia lukuun ottamatta), sillä kaikki cirnecoilla todetut sairaudet olivat yksittäistapauksia. Yleisimmät terveysongelmat cirnecoilla olivat terveystutkimuksen mukaan em. iho-ongelmat.

#### **Silmäsairaudet**

Suomen Kennelliiton jalostustietokannan mukaan vuosina 1993 – 2010 on rekisteröity 191 cirnecoa, joista n. 140 cirnecoa asuu Suomessa. Rotuyhdistys on suositellut vuodesta 2008 alkaen kaikkien jalostuskoirien silmätarkastusta ennen astutusta, mikä on toteutunut erinomaisesti: kaikki suomalaiset cirnecokasvattajat ovat tutkineet omat jalostuskoiransa ja jopa kannustaneet lemmikkikoirien omistajia tutkituttamaan koiransa silmät. Rodussa on tutkittu yhteensä 66 koiran silmät ja Suomi on tällä hetkellä ainoa maa maailmassa, jossa cirnecoita silmätutkitaan rutiininomaisesti.

Silmät ovat cirnecoilla yleensä ottaen terveet. Rodussa on tavattu vain muutamia silmäsairauksia ja nekin ovat lähinnä vain yksittäistapauksia, joten periytyvyydestä on vielä vaikea tässä vaiheessa sanoa mitään. Ainoastaan PPM-rihmoja on esiintynyt muutamalla koirilla, mutta niistä ei ole vuoden 2008 jälkeen tullut merkintää KoiraNettiin. PPM-diagnoosit ovat nähtävissä Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry:lle toimitetuissa virallisten silmätarkastuslausuntojen kopioissa. Lisäksi rodussa on todettu SARDS, PHTVL, epäilyttävä PRA, lasiaisen rappeuma ja distichiasis sekä vanhuudenkaihi, mutta kaikki ovat olleet yksittäistapauksia.

Jotta mahdollisia silmäsairauksia voidaan ehkäistä, suositellaan jokainen jalostukseen käytettävä koira silmätarkastettavaksi ennen astutusta ja silmätarkastustuloksen suositellaan olevan korkeintaan vuoden vanha astutustilanteessa. Ns. lievempien silmäsairauksien (lasiainen rappeuma, distichiasis, PHTVL/PHPV aste 1, PPM, mRd-multifokaali) kohdalla ei suositella yhdistettäväksi koiria, joilla on sama diagnoosi. Vakavampia silmäsairauksia (katarakta (ei vanhuudenian), PRA, linssiluksaatio, PHTVL/PHPV asteet 2-6) sairastavia koiria ei suositella käytettävän jalostukseen.

**PRA (progressiivinen retinaalinen atrofia, etenevä verkkokalvon surkastuma)** on resessiivisesti periytyvä sairaus. Siinä on eri muotoja, mm. generalisoitunut eli yleistynyt PRA (perifeerinen PRA), joka aiheutuu valo- ja aistivien solujen vajaakehityksestä ja/tai rappeutumisesta, sekä sentraalinen PRA, joka aiheutuu valo- ja aistivien solujen alaisen pigmenttiepiteelin ravitsemushäiriöistä. PRA johtaa aina sokeutumiseen, sillä verkkokalvo ja sen näkösolut kuihtuvat vähitellen. PRA-sairauden tyyppi ja sen ilmenemismuodot ovat rotukohtaisia. Joillakin roduilla oireilu alkaa vasta keski-ikäisillä koirilla tavallisesti hämäränäön heikkenemisenä, mutta joillakin roduilla oirehtiminen voi alkaa jo muutaman kuukauden iässä. Sairauden kantajat ovat kliinisesti täysin terveitä. Suomessa on todettu kaksi epäilyttävää PRA –tapaus, joista toinen tapaus paljastui tarkemmissa ERG-tutkimuksissa täysin eri sairaudeksi (SARDS). Toista koiraa ei ole tutkittu enää tarkemmin diagnoosin jälkeen. Suositus on, että jos koiralla todetaan PRA, sitä tai sen jälkeläisiä ei tulisi käyttää jalostukseen, jotta ongelma ei pääse leviämään rotuun. PRA-koiran sisarusten ja vanhempien jalostuskäyttöä tulee harkita tarkoin, sillä rodulle ei ole vielä kehitetty geenitestejä.

**Lasiainen rappeuma (vitreous degeneration, morbi corporis vitrei):** Lasiainen on kirkas hyytelömäinen silmän osa. Terve lasiainen on tärkeä silmän normaalille toiminnalle; se antaa silmälle muodon, tuottaa ravinteita ja poistaa kuona-aineita sekä tukee retinaa. Lasiainen koostuu lähes 99 %:sesti vedestä. Jos lasiainen muuttuu sameaksi, vesittyä tai siirtyä paikoiltaan, näkökyky voi heiketä tai kadota. Lasiainen voi rappeutua ikääntymisen seurauksena tai rappeutuminen voi olla myös silmän sisäisen tulehduksen seurausta. Joissakin roduissa epäillään esiintyvän myös perinnöllistä lasiainen rappeumaa. Sitä esiintyy myös roduilla, joilla on CEA:ta (collie eye anomaly) glaukoomaa tai primaaria mykiön siirtymää, PLL:ä (primary lens luxation). Rodussa on todettu vasta yksi lasiainen rappeuma –tapaus, joten sen perinnöllisyydestä ei voida olla vielä varmoja. Suosituksena on, että lasiainenrappeumaan sairastunut koira yhdistetään vain terveeseen partneriin, mikäli sitä käytetään jalostukseen.

**PHTVL/PHPV (persistent hyperplastic tunica vasculosa lentis/persistent hyperplastic primary vitreous)** on kirjainlyhenne sairauksista, joissa linssin ja silmänpohjan välinen sikiöaikainen verisuoniverkosto ei surkastu normaalisti syntymän jälkeen. Löydös jaetaan vakavuudeltaan kuuteen asteeseen, joista aste 6 tarkoittaa sitä, että silmä on sokea. Lievimmässä asteessa (1) näkyy linssin takapinnalla ainoastaan pieniä

pigmenttipisteitä, jotka eivät vaikuta näkökykyyn eivätkä muutokset pahene iän myötä. Vakavammassa asteissa muutokset voivat aiheuttaa linssin lisääntyvää samentumista. Suomessa on todettu yhdellä cirnecolla PHTVL aste 2-6. Asteita 2-6 ei suositella käytettävän jalostukseen eikä PHTVL aste 1 diagnosoitua koiraa suositella yhdistettävän saman diagnoosin saaneen koiran kanssa.

**PPM** (persistent pupillary membranes) ovat synnynnäisiä sikiöaikaisten verisuonten ja kalvojen jäänteitä iiriksessä eli värikalvossa. Vakavimmat asteet, joissa jäänteet kiinnittyvät linssin etupinnalle ja/tai sarveiskalvon sisäpinnalle, voivat vaikuttaa näkökykyyn. PPM:ää epäillään perinnölliseksi, synnynnäiseksi muutokseksi joillakin roduilla. Suomessa on vuonna 2006-2007 todettu KoiraNetin mukaan neljällä cirnecolla PPM, mutta v. 2007 jälkeen ei PPM:stä ole enää tullut merkintää KoiraNettiin, vaikka ainakin neljällä cirnecolla se onkin diagnosoitu. Suosituksena on, PPM-koiraa ei yhdistetä saman diagnoosin saaneen koiran kanssa.

**SARDS (sudden acquired retinal degeneration)** on verkkokalvon äkillinen surkastuma. Sairaudessa verkkokalvon toiminta lakkaa yhtäkkiä toimimasta tuntemattomasta syystä ja sairaus johtaa sokeuteen. Sairauden ei ole osoitettu olevan periytyvä sairaus koirilla.

**Distichiasis**-sairaudessa koiralla todetaan ylimääräisiä ulospäin kasvavia ripsiä, jotka kasvavat silmäluomessa. Sairaus saattaa aiheuttaa silmän sarveiskarvolle ärtymystä tai silmien vuotamista. Ylimääräiset ripset voidaan poistaa jäädyttämällä, nypymällä tai leikkaushoidolla, mutta yleensä ripset kasvavat takaisin. Sairautta tavataan kaikilla koiraroduilla. Suomessa on todettu yksi distichiasis-tapaus, jossa cirnecolla on yksi ylimääräinen silmäripsi toisessa silmässä. Suosituksena on, että distichiasis-koiraa ei yhdistetä saman diagnoosin saaneen koiran kanssa.

### **Patellaluksaatio**

Suomessa on virallisesti tutkittu 46 cirnecoa patella luksaation varalta vuoden 2010 loppuun mennessä. Kolmella on todettu 1-asteen patellaluksaatio. Näiden lisäksi SIC:n jalostustoimikunnan tiedossa on, että kahdella muulla cirneco dell'etnalla on todettu patellaluksaatio. Jalostustoimikunnan tietojen mukaan kaksi cirnecoa on leikattu patellaluksaation vuoksi.

Patellaluksaatio on yhteydessä polvinivelen epämuotoiseen rakenteeseen. Suorat polvikulmaukset ja raajojen asentovirheet, kuten sisäänpäin tai ulospäin kääntyneet polvet, altistavat patellaluksaatiolle. Sairauden lievimmässä eli ensimmäisessä asteessa, koiran polvilumpio saadaan painettua sivuun, mutta se palaa paikoilleen. Toisen asteen tapauksessa polvilumpio on yleensä luksoitunut siten, että se voidaan työntää paikoilleen, mutta se ei ilman leikkausta pysy paikoillaan. Vaikeammassa eli

kolmannen asteen tapauksessa voi leikkaushoito vielä auttaa koiraa. Neljännen asteen tapauksessa pentu voi syntyä jo viallisena eikä paranemismahdollisuuksia juuri ole.

Patellaluksaatiota voidaan ehkäistä tutkimalla jokainen jalostukseen käytettävä koira. Patellaluksaatio -diagnoosin (1 aste tai enemmän) saaneiden koirien jalostuskäyttöä ei suositella.

### **Iho-ongelmat ja allergiat**

Vuosina 2009 ja 2010 tehdyn terveystarkastuksen mukaan cirnecoiden sairauksista yleisimmät olivat ihoon liittyviä. Peräti 22,2 % (8 kpl) vastanneista cirnecoista oli iho-ongelmia. Ongelmina olivat mm. allergiasta johtuvaa rapsuttelua, kuivat korvanlehdet sekä yksittäistapauksina pentuaikana tai koiran nuoruudessa ollut ihottuma koko kehossa, taiveissa, takapäessä tai takajalkojen sisäpuolella, sikaripunkki sekä furunkuloosi.

Allergiaa esiintyi 13,9 % cirnecoista (5 kpl), joista 60 % oireili ihollaan ja 40 % suolistollaan. Karvattomuutta esiintyi niin ikään myös 13,9 % kaikista cirnecoista. Karvattomia kohtia oli yleensä kaulassa, korvantaustoilla, taiveissa ja/tai ohimoissa tai tiettyinä vuodenaikana turkki oli vähäkarvaisempaa.

### **Purennat, purentaviat ja puuttuvat hampaat**

Purennat cirnecoilla ovat keskimäärin mallikkaita. Terveystarkastuksen mukaan 91 % cirnecoista oli normaali purenta, 6 % yläpurenta ja 3 % alapurenta. Hampaat vaikuttavat cirnecoilla olevan erinomaisessa kunnossa, sillä vain kahdelta cirnecolta (5,6 %) oltiin jouduttu vetämään irtoamaton maitokulmahammas eläinlääkärissä sekä ientulehduksia ja irronneita hampaita esiintyi vain yksittäistapauksina. Hammaspuutoksia esiintyy rodulla runsaasti, 25 %. Puuttuvat hampaat olivat premolaareja ja yleensä niitä puuttui 1-3 kpl. Hammaspuutoksiin suositellaan kiinnitettävän huomiota jalostuksessa niin, että hammaspuutteiselle käytettäisiin vain täysihampaista partneria.

### **Muut sairaudet**

Muutama kasvattaja ja omistaja on ilmoittanut Suomen Italiaanot ja CIRCOT ry:n jalostustoimikunnalle cirnecoon selittämättömistä liikajuomisista. Lisäksi yksi veteraani-ikäinen koira on jouduttu lopettamaan munuaisamyloidosisin vuoksi.

Kasvattajia suositellaan seuraavan tilannetta ja ottavan tapaukset huomioon jalostusvalinnoissaan.

#### **4.3.3 Yleisimmät kuolinsyyt**

Terveyskyselyssä oli ilmoitettu vain yhden koiran kuolinsyy (sydänvika). KoiraNetissä on ilmoitettu seitsemän koiran kuolinsyyt: em. vanhuuden sydänvika (kuolinikä 12 v 7 kk), synnynnäinen maksashuntti (kuolinikä 4 v), munuaisamyloidoosi (kuolinikä 9 v 2 kk) ja kaksi tapaturmaa. Yksi koira on jouduttu lopettamaan ilman diagnoosia. Koira söi normaalisti, mutta laihtui. Lopetukseen päädyttiin eläinsuojelullisista syistä koiran huonon kunnan vuoksi. Koiralla epäiltiin imeytymishäiriötä, mutta vahvistusta epäilylle ei saatu edes ruumiinavauksessa. Yhden koiran kohdalla ei kuolinsyytä ole ilmoitettu KoiraNetissä. Valitettavasti virallista dataa kuolinsyistä on vain vähän saatavilla, vaikka cirnecoita on Suomessa kuollut jalostustoimikunnan tiedon mukaan noin 15 kappaletta.

#### **4.3.4 Lisääntyminen**

Cirnecoiden keskimääräinen pentuekoko vuosina 1999-2010 on ollut 4,9. Tänä aikana on syntynyt yhteensä 34 pentuetta. Vuonna 2009-2010 tehdyn terveyskyselyn mukaan narttujen lisääntyminen on ollut vaivatonta ja nartut ovat synnyttäneet helposti ja hoitaneet pentueensa hyvin. Jalostustoimikunnan tiedossa on yksi cirnecopentue, johon syntyi kaksi epämuodostunutta pentua (huulihalkio, päät ja suut eivät täysin kehittyneet, takajalkojen luusto ei ollut kehittynyt). Kyseinen emä tutkittiin ja sillä todettiin olleen herpesinfektio tiineyden aikaan, mistä epämuodostumat johtuivat. Jalostustoimikunnan tiedossa on myös se, että jotkut nuoret urokset ovat olleet liian kokemattomia astumaan narttuja tai nuoret nartut eivät ole antaneet uroksen astua, mutta yleensä iän karttuessa astutukset onnistuvat vaivattomasti.

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

Cirnecoilla ei ole todettu ulkomuotoon liittyviä anatomisia piirteitä, jotka altistavat rodun yksilöt sairauksille tai hyvinvointiongelmille.

#### 4.3.6 Yhteenveto rodun keskeisimmistä hyvinvointi- ja terveysongelmista

Cirnecoiden yleisimmät terveydelliset ongelmat ovat erilaiset iho-ongelmat: allergiasta johtuvat ihottumat sekä bakteereista johtuvat ihotulehdukset. Silmät ja polvet cirnecoilla ovat yleensä terveet eikä vielä olla rodulla todettu selvästi perinnöllisiä sairauksia.

#### 4.4 ULKOMUOTO

Suomalaisten cirnecoiden taso on keskimäärin hyvä, vaikka suurta hajontaa on erityisesti koirien tyypeissä ja rungon mittasuhteissa. Cirneco on rakenteeltaan terve, mutta arvostelussa kannattaa kiinnittää huomiota erityisesti liian suoriin etu- tai takakulmauksiin. Cirnecon etuosassa pitäisi olla voimaa ja sen tulisi olla kohtuullisesti kulmautunut edestä, jotta koira pärjäisi metsästystilanteessa vaikeassa vulkaanisessa maastossa vuortenrinteillä. Cirneco on elegantti ja kevytluustoinen eikä se saa olla rungoltaan tai raajoiltaan liian raskas, sillä liiallinen rotevuus voi olla este ketteryydelle metsästystilanteessa.

Rungon mittasuhteilta cirneco on neliömäinen ja sillä on täysin suora selkä ja lanne, kun taas lantio on jyrkkä. Häntä on sijoittunut alas ja se on melko pitkä. Alalinja on kuroutunut ja kaula on asettunut ylväästi melko pystyyn. Kulmaukset ovat kohtuulliset edessä ja takana. Turkki on sileää eikä karvattomia kohtia saisi olla. Vatsa voi olla niukkakarvaisempi. Hammaspuutokset (1-2 välihammasta) ovat rodulla yleisiä. Ongelmakohdat ovat liian suorat kulmaukset, pyöreät selät ja lanteet, tasapainottomat liikkeet (liian lyhyet takaliikkeet tai liian nousevat etuliikkeet), väärät päänlinjat sekä karvattomat kohdat kaulassa, ohimoissa ja korvien taustoilla. Kokohajontaa on runsaasti: liian pieniä tai kevytrakenteisiä sekä liian kookkaita tai raskarakenteisiä esiintyy. Keskimääräinen säkäkorkeus uroksilla oli terveystarkastuksen mukaan 49,7 cm ja nartuilla 45,6 cm. Rungon mittasuhteissa esiintyy myös hajontaa eikä pitkärunkoisia yksilöitä tulisi suosia.

Suomalaiset cirnecoharrastajat ovat aktiivisimpia cirnecoharrastajia maailmassa viemään koiriaan näyttelyihin. Vuosina 2000-2010 108 eri suomalaista cirnecoa on osallistunut näyttelyyn Suomessa, joista 67 on saavuttanut Suomen muotovalion arvon ja peräti 31 kansainvälisen muotovalion arvon.

## 5 YHTEENVETO AIEMMAN TAVOITEOHJELMAN TOTEUTUMISESTA

Cirneco dell'etnoilla ei ole ollut aikaisempaa jalostuksen tavoiteohjelmaa Suomessa.

## 6 JALOSTUKSEN TAVOITTEET JA STRATEGIAT

### 6.1 Jalostuksen tavoitteet

Populaatio: Rodun tehollinen populaatio on hyvin pieni, joten jalostukseen pitäisi käyttää mahdollisimman montaa eri koiraa ja välttää yksittäisten koirien ja sukulinjojen liikakäyttöä. Lisäksi sukusiitosasteen kasvamista pyritään hidastamaan. Kasvattajien toivotaan tekevän sellaisia yhdistelmiä, jotka kasvattavat kannan geneettistä kokoa.

Terveys: Rodun terveystilanne on toistaiseksi hyvä ja se pyritään myös säilyttämään hyvänä.

Luonne: Cirnecoa käytetään kotimaassaan Italiassa (ja siellä lähinnä Sisiliassa) metsästyskoirana, mutta Italian ulkopuolella cirneco on lähinnä seurakoira. Seurankoiran tulee olla käyttäytymiseltään sosiaalinen ja avoin, minkä vuoksi kasvattajien tulee kiinnittää koiran luonteeseen huomiota jalostusvalinnoissaan. Jalostukseen ei tule käyttää arkoja tai aggressiivisia yksilöitä.

Käyttöominaisuudet: Cirnecolla tulisi olla metsästysviettiä, koska se on puhtasverinen metsästyskoira. Jalostuskoirien toivotaan omaavan metsästysviettiä. Valitettavasti Suomessa ei oikeanlaisten olosuhteiden puutteen vuoksi voida järjestää cirnecoille metsästyskokeita, kuten rodun kotimaassa Italiassa, joten oikeanlaisen metsästysvietin mittaaminen on haastavaa. Parhaimmat mittarit Suomessa metsästysvaiston mittaamiseen lienevät vinttikoirien maasto- ja ratakoheet.

Ulkomuoto: Pyritään säilyttämään rodun terve rakenne ja liioittelematon ulkomuoto. Rodun tärkein mittasuhte on rungon neliömäisyys, joten pitkärakenteisia koiria ei tulisi suosia. Lisäksi koko tulee pitää rotumääritelmän mukaisena, sillä kokohajontaa esiintyy rodussa paljon: on liian pienikokoisia tai suurikokoisia sekä liian kevytrakenteisia tai raskarakenteisia yksilöitä. Liikkeissä on usein parantamisen varaa: etuliikkeet voivat olla liian korkeita tai löysiä ja takaliikkeissä esiintyy liian lyhyttä askellusta.



## 6.2 Suositukset jalostuskoirille ja yhdistelmille

Yhdistelmän ei suositella olevan sukusiitosprosentiltaan (5 polvella laskettuna) yli serkusparituksen eli 6,25 %. Yhdistelmän ei suositella olevan uusintayhdistelmä.

Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry suosittelee, että molempien vanhempien silmät ja polvet on tutkittu terveeksi ennen astutusta. Jos toisella vanhemmalla on lasiaisenrappeuma, PPM, distichiasis, PHTVL aste 1 tai PPM, suositellaan, että toinen vanhempi on ko. sairauden osalta terve. Vakavampia silmäsairauksia (katarakta (ei vanhuudenian), PRA, linssiluksaatio, PHTVL/PHPV asteet 2-6) sairastavia koiria ei suositella käytettävän jalostukseen.

Patellaluksaatio (1 aste tai enemmän) diagnosoitua koiraa ei suositella käytettävän jalostukseen rodun ollessa käyttöön kykenevä metsästyskoira.

Hammaspuutteiselle koiralle suositellaan sellaista partneria, jolla on kaikki hampaat.

Suosittellaan, että uros on yli 18 kk ja narttu yli 24 kk astutushetkellä.

Suosittellaan, että molempien vanhempien tulee olla kaikin puolin terveitä eivätkä ne saa tiedettävästi kantaa perinnöllisiä sairauksia.

Suosittellaan, että molemmat vanhemmat ovat luonteeltaan moitteettomia eikä niissä esiinny arkuutta tai aggressiivisuutta.

## 6.3 Rotujärjestön toimenpiteet

Populaatio: Jotta sukusiitosasteen kasvamista voidaan vähentää, suosittelee yhdistys yksittäisten koirien ja sukulinjojen liikakäytön välttämistä. Lisäksi yhdistys suosittelee tekemään vain yhdistelmiä, joiden sukusiitosaste 5. polvella laskettuna on alle serkusparituksen, 6,25 %. Tätä edesautetaan ylläpitämällä pentuvälityksen suosituksia yhdistelmille (sukusiitosasteen ilmoittaminen yhdistelmän kohdalla) sekä informoimalla kasvattajia geneettisen monimuotoisuuden vähenemisen haitoista. Järjestetään kasvattajapäivät, jossa teemana on geneettisen monimuotoisuuden tärkeys.

Terveys: Jotta rodun terveystilanne pidettäisiin yhtä hyvänä kuin nykyään, suositellaan jalostukseen käytettävän vain terveitä yksilöitä. Yhdistyksen jalostustoimikunta kerää tietoa koirien terveydestä terveystarkastusten sekä kasvattajien ja omistajien antamien tietojen perusteella ja antaa pyynnöstä kasvattajille tietoa yhdistelmien terveysriskeistä. Yhdistys tukee lisäksi rahallisesti

koirien silmä- ja polvitarkastuksia. Järjestetään kasvattajapäivät, jossa teemana on terveys.

Luonne: Jotta rodun luonne pidettäisiin hyvänä ja yhteiskuntakelpoisena, kiinnitetään jalostuskoirien luonteisiin huomiota eikä kasvattajia suositella käyttävän arkoja tai aggressiivisia yksilöitä jalostukseen. Yhdistyksen jalostustoimikunta kerää tietoa koirien luonteista terveystarkastusten sekä kasvattajien ja omistajien antamien tietojen perusteella ja antaa pyynnöstä kasvattajille tietoa rodussa esiintyvistä luonneongelmista. Järjestetään kasvattajapäivät, jossa teemana on luonne.

Käyttöominaisuudet: Jotta rodun metsästysviettiä voidaan ylläpitää, toivotaan kantaan käytettävän metsästysvietin omaavia koiria. Valitettavasti Suomessa cirnecoille ei voida järjestää rodunomaisia metsästyskokeita, kuten rodun kotimaassa Italiassa. Rohkaistaan kasvattajia ja omistajia osallistumaan metsästyskokeisiin Italiassa koiriensa kanssa sekä harrastamaan Suomessa maasto- ja ratajuoksua.

Ulkomuoto: Jotta rodunomainen terve ja liioittelematon ulkonäkö voitaisiin säilyttää, koulutetaan ulkomuototuomareita arvostelemaan oikeanlaista rotutyyppiä. Kasvattajia koulutetaan järjestämällä kasvattajapäivät, jonka teemana on ulkomuoto ja jossa kasvattajat voivat käydä yhdessä läpi ongelmallisia kohtia rodun ulkonäössä.

#### **6.4 Uhat ja mahdollisuudet sekä varautuminen ongelmiin**

Jalostuksen suurimmat uhat ovat geenipohjan kaventuminen, mihin liittyy tiettyjen sukulinjojen liikakäyttö. Geenipohjan kaventuminen voi tuoda ja lisätä perinnöllisten sairauksien esilletuloa. Jos geenipohjan kaventumiseen ei kiinnitetä huomiota, voi olla hyvin vaikeaa löytää tarpeeksi erisukuisia koiria tulevaisuudessa. Rodulla on jo pieni geenipooli koko maailmassa. Useat tuontikoirat ovat jo sukulaisia Suomessa syntyneiden cirnecoiden kanssa. Myös ns. uudensukuisissa tuontikoirissa voi olla ongelmana se, että niiden taustoja ei tunneta riittävän hyvin. Lisäksi ongelmana on tiedonsaannin vaikeus, sillä ulkomaille ei tutkia koiria eikä tilastoida sairauksia tai ongelmia. Lisäksi rodun kotimaan kasvattajien kanssa voi olla kieliongelmia.

Käyttöominaisuudet voivat huonontua, jos jalostuksessa kiinnitetään huomiota vain ulkonäköön. Uhkana voi olla, että tulevaisuudessa rodun metsästysvaisto häviää.

Uhkana on myös rodun ulkomuodon muuttuminen, jos suositaan väärentyppisiä koiria. Rodussa esiintyy runsaasti kokohajontaa: on liian pieniä tai kevytrakenteisiä yksilöitä sekä liian isoja tai raskarakenteisiä yksilöitä sekä väärät vartalon mittasuhteita omaavia koiria. Jalostuksessa tulee ottaa huomioon, että jalostusyksilöt ovat mahdollisimman rodunomaisia, jotta liioittelematon ja terverakenteinen rakenne pysyy Suomen cirnecoilla.

## **6.5 Toimintasuunnitelma ja tavoiteohjelman seuranta**

Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry:n jalostustoimikunta ja hallitus analysoivat rodusta kertyvän tiedon vuosittain. Tavoiteohjelman toteutuminen selvitetään vuosittain yhdistyksen toimintakertomukseen sisällytettävässä jalostustoimikunnan osiossa. Tarvittaessa jalostuksen tavoiteohjelmaa ja muita rodun jalostukseen liittyviä kysymyksiä voidaan käsitellä yhdistyksen ylimääräisessä vuosikokouksessa tai muissa vastaavissa tapahtumissa. Rodun tavoiteohjelma tarkistetaan 5 vuoden välein.

Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry:n jalostustoimikunta esittää suosituksia cirnecoiden jalostuksen edistämiseksi, mutta vastuu jalostusvalinnoista on kuitenkin aina kasvattajalla ja uroksen omistajalla.

Käytännön keinoina yhdistyksellä on cirnecoiden terveystilanteen seuraaminen ja analysoiminen terveystarkastusten avulla, joita tehdään 4-5 vuoden välein. Lisäksi yhdistys pyrkii jakamaan tietoa cirnecoiden omistajille ja rodusta kiinnostuneille yhdistyksen tapahtumissa, pr-tilaisuuksissa sekä lehden ja internetsivujen välityksellä.

Yhdistys pyrkii kannustamaan koirien omistajia sekä kasvattajia tarkastuttamaan jalostukseen käytettävien cirneco dell'etnojen silmät sekä polvet antamalla rahallista tukea. Yhdistys myös pyrkii järjestämään joukkotarkastuksia cirnecoille vuosittain.

Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry osallistuu ulkomuototuomarien koulutukseen.

## 7 LÄHTEET

*Italianvinttikoiria JTO - Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry, 2006*

*Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry: Terveyskysely 2009-2010*

*Suomen Italiaanot ja Cirnecot ry: Jalostustoimikunnan arkisto ja tilastot*

*Kennelliiton jalostustietokanta Koiranet: <http://jalostus.kennelliitto.fi>*

*Päivi Vanhapelto & Anu Lappalainen, Yleisimmät silmäsairaudet, <http://www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/Silm.sairauksista.htm>*

*Katariina Mäki, Tehollinen populaatiokoko [http://www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/tehollinen\\_populaatiokoko.htm](http://www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/tehollinen_populaatiokoko.htm)*

*Katariina Mäki, 2003, Perimän monimuotoisuus ja jalostuspohja <http://www.kennelliitto.fi/FI/jalostusjakasvatus/artikkelit/monimuotoisuus.htm>*

## LIITTEET

**LIITE 1** Rotumääritelmä

**LIITE 2** Terveyskyselyn tulokset