

# Tundrametsähanhi (*Anser fabalis*) Esiintyminen ja määrittäminen

## 1 Metsähanhen alalajit

Metsähanhesta (*Anser fabalis*) on yleensä<sup>6</sup> erotettu viisi alalajia: *fabalis*, *johanseni*, *middendorffii*, *rossicus* ja *serrirostris*. Alalajin *johanseni* hyväksyttävyyden on kyseenalaistettu useasti viime vuosina<sup>5</sup>. Lisäksi joissain lähteissä lyhytnokkahanhea (*A. brachyrhynchus*) on pidetty metsähanhen alalajina. Metsähanhiryhmän systematiikan historia on varsin sekava; Sangster ja Oreef<sup>25</sup> ovat julkaisseet kattavan yhteenvedon systematiikan kiemuroista.

Metsähanhen nimialalaji *fabalis* pesii taigavyöhykkeessä Fennoskandiasta Länsi-Venäjälle<sup>6</sup>, ja Burgersin ym.<sup>5</sup> mukaan Hollannissa rengastettuja *fabaliksia* on raportoitu Länsi-Siperiasta asti. Kaukaa idästä raportoidut *fabalikset* saattavat kuitenkin olla sulkimaan kokoontuneita lintuja: mm. Novaja Zemljalta, joka ei varmastikaan kuulu *fabalis*-alalajin pesimäalueeseen, on metsähanhien sulkimispalkalta tavattu Otajärvellä Suomessa elokuussa rengastettu *fabalis*-metsähanhi<sup>27</sup>. Taigavyöhykkeessä metsähanhen (*fabalis*-alalajin) levinneisyysalueessa näyttäisi nykyisin olevan Uralin länsipuoleisella Venäjällä laaja vyöhyke, jolla laji on hyvin harvinainen tai hävinnyt kokonaan<sup>16</sup>. Uralin itäpuolelta on taigavyöhykkeellä pesivistä muodoista erotettu alalajit *johanseni* ja *middendorffii*. Kutsumme tässä artikkelissa muotoja *fabalis*, *johanseni* ja *middendorffii* nimellä taigametsähanhi.

Tundralla pesii pienempiä, lyhytjalkaisempia sekä lyhyt- ja paksunokkaisempia metsähanhia. Alalaji *rossicus* pesii Venäjän tundralla Kuolas-

ta itään aina Taimyrielle asti<sup>3</sup> ja talvehtii pääosin Keski- ja Länsi-Euroopassa. Taimyriin niemimaalta itään päin Itä-Siperian tundralla pesii Itä-Aasiassa talvehtiva muoto *serrirostris*<sup>3</sup>. Kutsumme tässä artikkelissa muotoja *rossicus* ja *serrirostris* nimellä tundrametsähanhi.

Eräiden tutkijoiden mukaan taiga- ja tundrametsähanhia tulisi käsitellä omina lajeinaan, joiden tieteelliset nimet olisivat *Anser fabalis* ja *Anser serrirostris*<sup>25</sup>. Toisin sanoen, kautta koko Euraasian, tundralla pesivät muodot *rossicus* ja *serrirostris* kuuluisivat yhteen lajiin (tundrametsähanhi, *A. serrirostris*) ja taigalla pesivät muodot *fabalis*, *johanseni* ja *middendorffii* toiseen lajiin (taigametsähanhi, *A. fabalis*). Toisaalta tundra- ja taigametsähanhien jakamista eri lajeihin on myös pidetty perusteettomana; esim. Mooij ja Zöckler<sup>16</sup> esittävät kirjallisuustietoihin perustuvassa katsauksessaan metsähanhikompleksin (pois lukien omana lajina pidettävä lyhytnokkahanhi) jakamista biologisen lajikäsitetten<sup>14</sup> mukaan yhden lajin (*A. fabalis*) neljään alalajiin: *fabalis* (sis. *johanseni*), *rossicus*, *serrirostris* ja *middendorffii*.

Sekä taiga- että tundrametsähanhien koko ja nokan pituus kasvavat kohti itää (*rossicus* < *serrirostris*, *fabalis* < *middendorffii*). Itäiset isot taiga- (*middendorffii*) ja tundrametsähanhet (*serrirostris*) eivät itäisen pesimäalueensa ja kaakkoon–etelään suuntautuvan muuttoreittinsä takia ole todennäköisiä luonnonvaraisia harhailijoita Eurooppaan, joten Suomen oloissa taigametsähanhi tarkoittaa käytän-

nössä muotoa *fabalis* ja tundrametsähanhi muotoa *rossicus*. Euroopassa on havaittu *serrirostrisen* ja *middendorffiin* näköisiä lintuja<sup>2,19,26</sup>, mutta näiden määrittäminen on ollut vaikeaa ja epävarmaa. Molempia alalajeja voi tuki esiintyä tarhakarkureina.

Tundra- ja taigametsähanhien välillä on rakenteen ja värityksen suhteen välimuotoisia yksilöitä. Ei ole kuitenkaan varmaa, edustavatko ne todellista muotojen välistä vaihtelua ja risteytymistä, vai onko kyse vain laajasta muotojen sisäisestä muuntelusta. Välimuotoisten yksilöiden ongelmaa on pohtinut mm. Persson<sup>21</sup>. Saksalaiset tutkijat ovat joskus pitäneet jopa yli puolta aineistonsa metsähanhista välimuotoisina, kun taas hollantilaiset ja belgialaiset ovat väittäneet, etteivät tapaa välimuotoisia lainkaan<sup>21</sup>. Kirjallisuudessa on mainittu useasti taiga- ja tundrametsähanhen pesimäalueiden välillä laaja vaihteluvyöhyke<sup>6,24</sup>, mutta sellaisen olemassaolo on myös kiistetty<sup>25</sup>. Nykyisin vallitseva käsitys tuntuisi olevan, että välimuotoisia yksilöitä ei ole ainakaan kovin paljon<sup>22,25</sup>.

## 2 *Fabalis*-metsähanhien muutto ja talvehtiminen

*Fabalis*-alalajin tärkeimmät muuttolevyalueet ovat eteläisimmässä Ruotsissa, jossa suuri osa kanain sallowat<sup>18</sup>. Muu osa kannasta talvehtii heti Itämeren eteläpuolella Tanskassa, Puolassa ja Saksassa, ja tavallisesti vain pieni osa lännempänä Hollannissa<sup>18</sup>. Oates<sup>20</sup> väittää virheellisesti, että taigametsähanhi

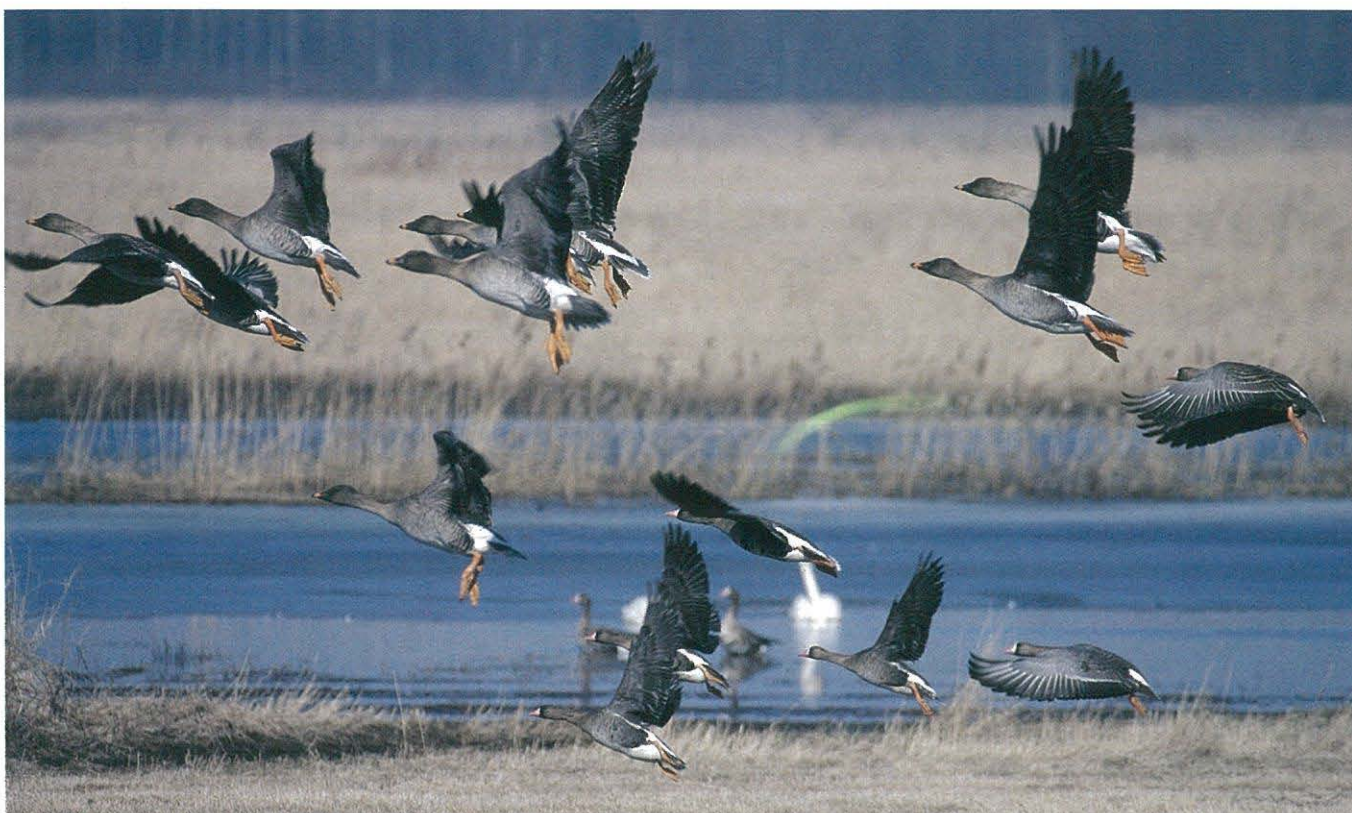


Tyypillisiä *rossicus*-metsähanhia (*Anser fabalis rossicus*). Nokan värityksessä on varsin vähän vaihtelua, mikä on tyypillistä tundrametsähanhille. Audru, Viro, maaliskuu 2002. RISTO LAMMIN-SOILA



Yksinäinen ilmeinen *rossicus* (*Anser fabalis rossicus*) *fabalis*-metsähanhien (*Anser fabalis fabalis*) keskellä. Lintu näyttää *rossicukseksi*kin pienikokoiselta; nokka on *rossicuksen* tapaan tyvestä tukeva ja laajalti musta. Useimpien *rossicusten* pää on pyöreämpi ja tumempi kuin tällä hankalasti määritettävällä yksilöllä. Jalasjärvi, Hirvijärvi, huhtikuu 1991. MARKKU O. SAARINEN

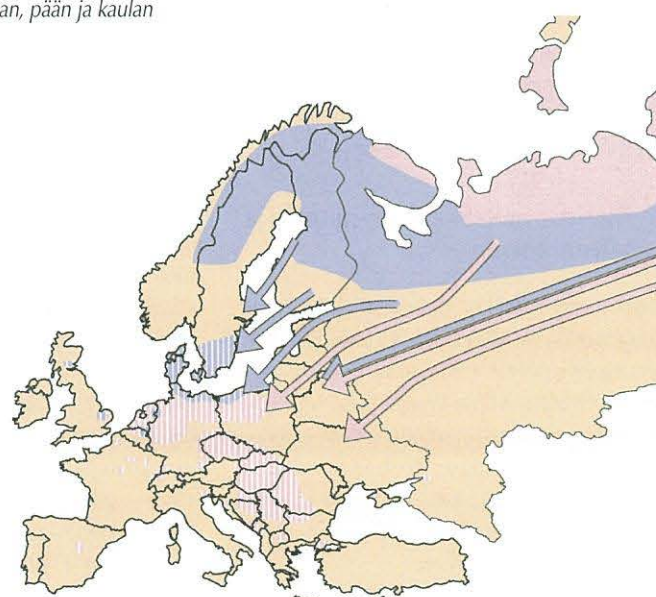
# *balis rossicus)* Suomessa



Rossicus-metsähanhia (*Anser fabalis rossicus*) ja tundrahanhia (*A. albifrons*) lähdössä lentoon. Muutaman rossicus-yksilön nokka vaikuttaa melko pitkältä, mutta rossicukselle tyypillinen nokan, pään ja kaulan muoto ja väritys erottuvat hyvin. Audru, Viro, maaliskuu 2002. RISTO LAMMIN-SOILA



Fabalis-metsähanhia (*Anser fabalis fabalis*) keväisellä tulvapellolla. Tyypillisiä pitkäkaulaisia, pitkä- ja kapeanokkaisia, pienipäisiä yksilöitä. Nokan väritys vaihtelee fabaliksella paljon, mutta keskimäärin fabaliksella on nokassa mustaa vähemmän kuin rossicuksella. Siikajoki, huhtikuu 2002. JARI PELTOMÄKI



Talvehtimisalueet
  Taigametsähänhi  
*A. f. fabalis*  
 + johanseni
  Tundrametsähänhi  
*A. f. rossicus*

Metsähänhen alalajien levinneisyys ja muuttoreitit van den Berghin<sup>3</sup> mukaan.



*Fabalis-metsähänhiä (Anser fabalis fabalis) lennossa. Kaikilla kuvan yksilöillä erottuu hyvin fabalikselle tyypillinen tuntomerkkien kokonaisuus, johon kuuluu nokan väritys ja pituus, pään profiili ja kaulan pituus. Pyhäjoki, huhtikuu 2002. JARI PELTOMÄKI*



*Rossicus-metsähänhiä (Anser fabalis rossicus) lennossa. Tyypillisiä lyhytkaulaisia, tumma- ja isopäisiä lintuja. Vertaa pään ja nokan muodostamaa sivuprofiilia fabaliksiin. Hollanti, joulukuu 2002. JARI PELTOMÄKI*

	maaliskuu	huhtikuu	toukokuu
Hiidenmaa ja Saarenmaa	41.5% (5–78%)	ei hav.	ei hav.
Luoteinen Manner-Viro (Matsalu–Tallinna)	0 %	34.4 % (9–71%)	ei hav.
Lounais-Viro (Audru–Kabli)	91.7 % (84–96%)	93.8 % (81–100%)	100.0 %
Kaakkois-Viro, Tarton seutu	100.0 %	ei hav.	100.0 %

*Taulukko 1. Rossicus-metsähänhiiden osuus rodulle määrättyistä metsähänhista hanhiparvissa Virossa keväinä 1999–2002 Pekka Komin ja Markku O. Saarisen (kirj.) aineiston mukaan. Prosenttiluku on yksittäisten havaintojen (parvien) keskiarvo, suluissa vaihteluväli.*

talvehtisi pääosin Alankomaissa ja Keski-Euroopassa. Kovina talvina ja talvien kylmänpurkausten aikaan *fabalis*-metsähänhiä nähdään kuitenkin Hollannissa suuriakin määriä. Koko *fabalis*-populaation kooksi arvioidaan 90 000–110 000 yksilöä<sup>18</sup> ja Suomen pesimäkannaksi 1700 paria<sup>29</sup>, mutta viime aikoina on esitetty epäilyjä Suomen ja koko Euroopan *fabalis*-kannan taantumisesta<sup>19</sup>. Suomessa *fabalis*-metsähänhiiden tärkeimmät muuttovähdysalueet ovat länsirannikolla, Liminganlahden, Lapuan–Ilmajoen ja Kristiinankaupungin seutujen peltoalueilla<sup>12,18</sup>. Satakunnassa ja Suupohjassa suurimmat keväiset lepäilijäsummat tavataan huhtikuun puolivälin tienoilla, Pohjois-Pohjanmaalla runsasta viikkoa myöhemmin. Syksyllä suuria lepäilijämääriä ei juuri tavata<sup>4</sup>.

### 3 *Rossicus*-metsähänhiiden muutto ja talvehtiminen

*Rossicus*-metsähänhi on yksi runsaslukuisimmista ja laajimmalla alueella esiintyvistä Länsi-Palearktisen alueen hanhista<sup>3</sup>. Pesimäalueilta *rossicus*-metsähänhi muuttavat Länsi-Venäjän ja Baltian kautta talvehtimaan itäiseen ja pohjoiseen Keski-Eurooppaan, Balkanilta läntiseen Puolaan ja edelleen Hollantiin ja Belgiaan ulottuvalle laajalle alueelle. *Rossicus*-metsähänhilla on kaksi pääasiallista muuttoreittiä talvehtimisalueilleen:

1) Vianmeren-Baltian reitti: läntiset *rossicus*-pesimäkannat (Kuolan niemimaalta Uralin länsipuoliselle tundralle) muuttavat Vianmeren, Venäjän Karjalaa–Pskovin alueen ja Baltian kautta Puolaan ja sieltä edelleen länteen<sup>3</sup>. Tämän kannan kooksi ar-

vioidaan noin 275 000 yksilöä<sup>3</sup>. On syytä huomata, että tämä reitti on pääpiirteissään sama kuin tundrahanhiiden (*Anser albifrons*) luoteisin muuttoreitti, joka tunnetusti sivuaa pieneltä osin eteläistä ja itäistä Suomea sopivilla sääoloilla keväin syksyin.

2) Sisämaareitti: itäiset *rossicus*-pesimäkannat (Uralilta ja Novaja Zemljalta itään Taimyrielle) muuttavat kaakkoisempaa reittiä Ob-joen laakson kautta Uralin eteläosien yli Moskovan seuduille ja edelleen Puolaan ja itäiseen Keski-Eurooppaan<sup>3</sup>. Tämän kannan kooksi arvioidaan noin 325 000 yksilöä<sup>3</sup>.

*Rossicus*ksen maailmankanta arvioidaan siis noin kuusinkertaiseksi *fabaliks*een verrattuna. *Rossicus*ksen päämuuttovyöhyke jää Suomen kaakkoispuolelle. Viron kautta muuttaa kaudessa noin 100 000 metsähänheä<sup>28</sup>, joista pääosa on *rossicus*ksia. Virossa metsähänhiiden kevätmuutto painottuu kaakkoon ja huhtikuulle<sup>28</sup>. Leiton<sup>11</sup> karkean arvion mukaan *rossicus*ksen osuus Viron kautta muuttavista metsähänhista on 60 %. Pekka Komin ja Markku O. Saarisen (kirj.) havaintojen mukaan Virossa kevätmuutolla lepäilevistä metsähänhista valtaosa on *rossicus*-muotoa (Taulukko 1). Havaintojen mukaan keväällä *rossicus*-metsähänhiiden osuus Virossa kasvaa – ja *fabalis*-metsähänhiiden osuus vastaavasti pienenee – ajallisesti maaliskuulta kohti toukokuuta, ja samalla alueellisesti siirryttäessä Virossa luoteesta (Saarenmaalta ja Hiidenmaalta) etelään ja kaakkoon. Kaakkois-Virossa, Tarton seudulla, *rossicus* on havaintojen mukaan ehdoton valtamuoto. Tarton seudulla ja muualla Kaakkois-Virossa keväällä lepäileviä *rossicus*ksia voinee Suomessa nähdä korkeintaan aivan maan kaakkoisimmassa kulmassa, sillä itäisellä

Suomenlahdella nähtävien toukokuisten *Anser*-parvien muuttosuunta on pääsääntöisesti pohjoiskoillinen–koillinen (J. Kontiokorpi kirj., PT omat hav.).

Ruotsissa *rossicus*ta on tavattu enemmän syksyllä kuin keväällä, muutaman kerran jokunen isompikin parvi. Muutamia *rossicus*ksia myös talvehtii Ruotsissa, mutta kaiken kaikkiaan tundrametsähänhi ei siellä tunnu olennaisesti runsastuneen viime vuosikymmeninä<sup>21,22</sup>. Oates<sup>20</sup> väittää virheellisesti, että tundrametsähänhi talvehtisi Ruotsissa ja Tanskassa.

### 4 *Rossicus* Suomessa

*Rossicus*ksen asema Suomessa on ollut epäselvä. Alalajista on yksi Rariteettikomitean hyväksymä havainto<sup>15</sup>, joten *rossicus* on virallisesti Suomen listalla. Sitä on pitkään pidetty Suomessa harvinaisena muotona; mm. Salmisen<sup>24</sup> mukaan *rossicus* on tavattu Suomessa satunnaisvieraana. Ainakin 1980-luvulta alkaen useat havainnoitsijat ovat kuitenkin toistiaan riippumatta kiinnittäneet huomiota siihen, että *rossicus*ksen näköisiä metsähänhiä tavataan vaihtelevia määriä eri puolilla maata, erityisesti maan kaakkoisosissa osissa ja tundranhimmuuton yhteydessä. Myös näiden *rossicus*-tyyppisten hanhiiden määrittämistä maastossa (erottamisesta nimialalajin metsähänhista) on asiaan tarkempaa huomiota kiinnittäneille havainnoijille syntynyt varsin yhteneväinen käsitys, mistä osoituksena on mm. tämän artikkelin käsikirjoituksen laajahkolta havainnoijajoukolta sama hyväksyntä. Käsityksemme on, että *rossicus* on säännöllinen läpimuuttaja maassamme keväin syksyin siinä missä tundranhikin. Tundranhänhi muuttoreitti sivuaa vuosittain sopivilla sääoloilla itäistä ja eteläistä Suomea.

Itäisellä Suomenlahdella toukokuun alkupuolisella tapahtuvassa *Anser*-hanhiiden muutossa metsähänhi – joita on määrättyistä *Anser*-hanhista useimmiten selvästi yli puolet – ovat suurelta osin *rossicus*-muotoa (J. Kontiokorpi kirj. / Viipuri 1988–2002, PT omat hav. / Pyhtää Ristisaari 1989–2002). Pöyhösen<sup>23</sup> käsitys, että itäisen Suomenlahden pohjoisrannikon toukokuinen metsähänhimuutto

koostuu *fabalis*-hanhista Viipuriin saakka idässä, mutta Pietarinlahden Repinossa *rossicuksista*, on käsityksemme mukaan virheellisen yksioikoinen. Myös Suomen sisämaassa itärajan tuntumassa havaitaan usein toukokuun toisella viikolla metsähänhilla muutaman tuhannen yksilön muuttohuippu, jonka yksilöt näyttäisivät olevan *rossicuksia*<sup>6</sup> (+AL omat hav). Virosta pääosa *rossicuksista* katoaa kuitenkin jo huhtikuussa vietettyään noin kuukauden, joten Viro ei välttämättä ole Kaakkois-Suomessa toukokuussa havaittavien *rossicus*-metsähänhien ainoa lähtöalue. Tosin Suomessa hyvänäkin keväisenä *Anser*-muuttopäivänä nähtävät yksilömäärät ovat Viron kautta muuttavaan kantaan verrattuna niin vähäisiä, että jo yhdellekin virolaiselle hanhipaikalle kertyneen parven lähtiessä jatkamaan muuttoaan todetaan Suomen mittapuulla hyvää *Anser*-muuttoa.

Toisaalta ei voi ilman muuta olettaa, että Kaakkois-Suomessa huhti–toukokuussa havaittu muuttava metsähänhi olisi *rossicus*, sillä monet tällä muutolla mukana olevat yksilöt ovat varsin *fabaloksen* näköisiä<sup>23</sup>, ja Länsi-Venäjällä pesivien *fabalis*-metsähänhien muuttoa varmasti tapahtuu-kin tätä kautta<sup>24</sup>.

Pienempiä määriä *rossicus*-metsähänhiä, kuten tundrahanhiakin, tavataan myös muissa osissa Suomea länsirannikkoa ja pohjoisinta Lappia myöten. Oulunseudulla *rossicus* on melko harvalukuinen mutta säännöllinen keväinen läpimuuttaja: *rossicus* esiintyy yleensä pienissä (yleensä alle 20 yksilöä) parvissa enimmäkseen toukokuun alkupuoliskolta alkaen, selvästi *fabalis*-metsähänhien massojen jälkeen (J. Peltomäki, kirj.). Huhtikuisten *fabalis*-massojen joukossa *rossicus* on Oulunseudulla todellinen harvinaisuus (J. Peltomäki, kirj.). Joutsenon Konnunsuolla on useana keväänä havaittu lepäileviä *rossicus*-tyyppisiä hanhia jo huhtikuun puolella (K. Kuitunen ja M. Ohtonen, suull.). Suomen kiljuhanhityöryhmän havaintojen mukaan *rossicus* pesii yleisenä Kuolan niemimaan pohjoisosissa Enozerojärven ympäristössä, ja *rossicus*-tyyppisiä lintuja on tavattu pesimä- ja sulkasatoaikaan myös Suomessa Utsjoen ja Inarin Lapin paljakka-alueilla (WWF:n kiljuhanhityöryhmän arkisto).

Syksyllä *rossicus*-muodon esiintyminen Suomessa on vielä huonommin tunnettu. Tuntuu todennäköiseltä, että tällöin *rossicus* olisi *fabaliseen* verrattuna suhteellisesti runsaampi kuin keväällä, etenkin syyskuun lopulla ja lokakuussa kaakkoisessa ja eteläisessä Suomessa, jolloin samoilla alueilla pesivä ja samoilta alueilta syysmuuttonsa aloittava tundrahanhikin esiintyy Suomessa runsaampana kuin keväällä sopivien sääolojen sattuessa. Koko *rossicus*-populaatioita ajatellen syksyllä kuten keväälläkin päämuuttovyöhyke kuitenkin vain sivuaa Suomea pääreitit kulkiessa Suomen kaakkoispuolella.

Vaikka *rossicus*-muodon esiintymiskuva Suomessa on oleellisesti erilainen kuin nimialalajin, ei havaintoja metsähänhimuodoista ole toistaiseksi käsitelty suomalaisissa lintukatsauksissa erillään. Tämän käytännön soisi muuttuvan, mutta kriittömiini alalajin määrityksiin ei ole syytä ryhtyä.

Nokan väritys	<i>rossicus</i> n=52	<i>fabalis</i> n=103
Nokka kokonaan oranssi (paitsi mahdollisesti alue sierainaukoista nokan tyveen ylänokan harjalla).	0 %	27 %
Oranssi ulottui nokan tyveen tai lähelle sitä myös nokan yläosassa, mutta mustaa silti laajalti alanokassakin	0 %	40 %
Oranssi ulottui sierainaukon alueelle tai nokan leikkauspinnan lähelle sen takapuolellekin.	33 %	30 %
Oranssia vain kapeana vyönä sierainaukon etupuolella	67 %	3 %
Yhteensä	100 %	100 %

Taulukko 2. *Rossicuksen ja fabaloksen nokan väritys videoaineistomme mukaan Suomessa Kristiinankaupungissa ja Maaningalla (22.4.2000, 13.4.2002 ja 27.4.2002) ja Virossa Pämun, Tarton ja Rāpinan seudulla (15.–16.4.2000, 13.–15.4.2001 ja 1.4.2002). Luokitus jäljittelee Burgersin ym<sup>9</sup>. esittämää luokitusta.*

Selvitettäviä kysymyksiä on vielä paljon, etenkin molempien alalajien esiintymiskuva Suomessa syksyllä, sekä *fabaloksen* esiintyminen Virossa. Toivomme, että tämä artikkeli auttaisi selvityksen jatkamisessa. Haluamme korostaa, että tavoitteemme ei ole yrittääkään esittää lopullista analyysiä aiheesta, vaan tuoda yleiseen keskusteluun tämä Suomessa melko huonosti tunnettu ja ristiriitaisinkin käsityksiä sisältävä kysymys sekä siitä muissa Euroopan maissa julkaistu tieto, täydennettyinä omilla havainnoillamme ja käsityksillämme.

## 5 *Rossicuksen erottaminen fabaliksista*

Tundra- ja taigametsähänhien määrittämisestä on julkaistu melko paljon tietoa<sup>1,6,17,20</sup>. Silti vallitsee epä tietoisuus siitä, millaisia yksilöitä voi maastossa määrittää alalajilleen, mitä on varmasti vahvistanut joidenkin vanhempien määritysoppaiden<sup>13</sup> käsitys, että yksilöllinen vaihtelu koossa ja nokan värityksessä on niin suurta, ettei alalajin määrittäminen maastossa ole mahdollista. Parhaissa tämänhetkissä eurooppalaisissa maastomääritysoppaissa<sup>10,17</sup> *fabalis* ja *rossicus* on kuvattu erikseen. On kuitenkin muistettava, että alalajien (subspecies) tai hyvin läheisten lajien (allospecies, semispecies)<sup>9</sup> määrittäminen toimii eri tavoin kuin perinteinen lajinmäärittäminen: on yksilöitä, joita ei voi sijoittaa kumpaankaan lokeroon.

Edellä luetellun kirjallisuuden lisäksi seuraava yhteenveto erottavista tuntomerkeistä perustuu tuhansiin maastoissa havaitsemiimme *fabaliksiin* ja *rossicuksiin* Suomessa, Virossa, Norjassa ja Venäjällä. Erityisesti tätä artikkelia varten videoitiin metsähänhiä keväällä Virossa ja Suomessa (ks. Taulukko 2). Viron aineisto katsottiin *rossicuksiksi*, ja siinä on 52 yksilöä. Suomen aineistoa pidämme *fabaliksina*, ja siinä on 103 yksilöä. Molempia muotoja myös äänitettiin samaan aikaan ja samoilla paikoilla. Olemme lisäksi havainneet joitakin kertoja molempia muotoja samoissa parvissa suorassa vertailussa.

Molempien alalajien höyhenpuvun väritys on hyvin samanlainen, eikä mahdollisten pienten erojen havaitsemista helpota se, että *Anser*-hanhien puvun ruskeanharmaita värisävyjä on hyvin vaikea kuvala ja erilaisissa sää- ja valaistusoloissa puvun värit näyttävät varsin erilaisilta<sup>24</sup>. Käyttökelvoinen puku-

tuntomerkki on kuitenkin se, että *rossicuksen* pää ja kaulan yläosa ovat lyhytnokkahanhen tapaan tumman ruskeat erottuen selvästi tummempina vaaleasta kaulan alaosaan ja rinnasta, kun taas *fabaliksella* pää on hieman vaaleamman ruskea, eikä väriero kaulan alaosaan ole niin selvä. Lentäviä lintuja katsellessa syntyy usein vaikutelma, että *rossicuksen* yleisväritys on kylmemmän harmaa kuin lämpimämmän ruskean *fabaloksen*. Lisäksi *rossicuksen* siiven yläpinta vaikuttaa hivenen vaaleammalta kuin *fabaliksella*; maassa vastaavaa eroa värityksessä on vaikea todeta. Muilta osin – ja ennen kaikkea – alalajien erottaminen perustuu kuitenkin rakenteellisiin tuntomerkeihin sekä paljaiden osien väritykseen.

*Rossicus* on pienempi ja lyhytkaulaisempi kuin *fabalis*, ja *rossicuksen* pää vaikuttaa suhteellisesti isommalta kuin *fabaliksella*. *Rossicus* esiintyy yhteisten pesimä-, muuttovähdys- ja talvehtimisalueiden takia usein samoissa parvissa tundrahanhen kanssa ja on hieman isompi, isopäisempi ja pitkäkaulaisempi kuin tundrahanhi. Lennessa kokero on selvempi. Lyhytnokkahanheen verrattuna *rossicus* on hieman isompi, pitkänokkaisempi ja pitkäkaulaisempi. On syytä pitää mielessä, että muotojen väliset kokero ovat keskimääräisiä ja muotojen sisäinen kokero vaihtelu on niin suurta, ettei linnun koko yksinään ole määritysperuste. Molemmista muodoista riittävästi maastokokeista omaava havainnoitsija voi kuitenkin käyttää *rossicukselle* tyypillistä, *fabalista* kompaktimpaa olemusta apuna alalajin määrittämisessä jopa ilman suoraa vertailua toiseen muotoon.

*Rossicuksen* pää on pyöreämpi ja suhteessa isompi kuin *fabaliksella*; otsan ja nokanharjan kulma on voimakkaampi, eikä pään ja nokan profiili ole niin kiilamainen kuin *fabaliksella*. *Fabaloksen* pään sivuprofiilin linja vaikuttaa usein jatkuvan melkein kanadanhanhen tai laulujoutsenen tapaan lähes suorana pääläelä nokan kärkeen asti, kun taas *rossicuksen* pää erottuu selvemmin nokasta sivuprofiilissa.

*Rossicuksen* nokka on lyhyempi ja alanokka suhteessa paksumpi kuin *fabaloksen*. *Rossicuksen* alanokan paksuus näkyy etenkin nokan tyviosassa ja saa aikaan *rossicukselle* tyypillisen paksunokkaisen sivuprofiilin, jota nokan tummuus usein korostaa. Alanokan muodosta johtuen *rossicuksen* nokan ”irvistys” (grinning patch) on selvempi kuin

Mitta (mm)	<i>rossicus</i>	<i>fabalis</i>
Siiven pituus (max), aikuiset	405–478	434–520
Siiven pituus (max), nuoret	378–451	418–487
Nokan pituus	49–63	55–70
Alanokan korkeus	6,9–10,0	5,3–7,3

Taulukko 3. *Fabalis*- ja *rossicus*-metsähänhien mittoja Crampin ja Simmonsin<sup>6</sup> mukaan.

*fabaliksella*<sup>5</sup>. Nokan alareunan profiilissa sen sijaan ei ole merkittävää eroa alalajien välillä. Molempien alalajien nokan pituus vaihtelee paljon, mutta *rossicuksen* nokka on keskimäärin tuntuvasti lyhyempi kuin *fabaliksella*<sup>5</sup> (Taulukko 3). Nokan pituus on melko tärkeä, mutta maastossa usein vaikeasti käytettävä tuntomerkki, koska nokan väritys vaikeuttaa sen pituuden arviointia maastossa. *Rossicuksen* paksu, lyhyt nokka tekee yhdessä edellä mainitun pään muodon kanssa sen pään ja pään sivuprofiilista tunnusomaisen ”mukulamaisen” ja ”roikkuvaleukaisen”, varsinkin lennossa.

*Rossicuksen* nokassa on enemmän tummaa kuin *fabaliksella*. Usein oranssia on vain kapeahkona vyönä lyhytnokkahanhen malliin, ja lähes aina musta ylettyy sierainten etupuolelle asti ylänokassa. Pääleikkäisyys nokan värityksessä *fabaliksella* kanssa nokan värissä on kuitenkin huomattavaa<sup>5,6</sup>. Hollantilaisessa tutkimuksessa<sup>5</sup> suuresta aineistosta todettiin, että 60 %:lla taigametsähänhista oli pääosin oranssi nokka, mutta 10 %:lla nokka lähestyi väritykseltään *rossicusta*. Yli 60 %:lla tundrametsähänhista (*rossicus*) oli vain kapea oranssi vyö nokan kärjessä, ja vain erittäin harvoin oranssia oli enemmän kuin puolet nokan sivun pinta-alasta.

Omassa aineistossamme Suomesta ja Virosta nokan värityksen prosenttijakauma oli samansuuntainen (Taulukko 2). Nokan väritys vaihtelee enemmän taiga- kuin tundrametsähänhella<sup>5</sup>. Pääosin musta nokka on suhteellisen harvinainen suomalaisilla taigametsähänhilla<sup>5</sup> (+omat havainnot), mutta isommista parvista löytyy silti tällaisia yksilöitä. Laajalti oranssi nokka on sen sijaan äärimmäisen harvinainen *rossicuksella*<sup>5</sup> (+omat havainnot), ja nokka, jossa noin puolet on oranssia, on jo harvinainen. Nokan väritys on tärkeä ja melko helppokäyttöinen tuntomerkki, mutta vielä tärkeämpää on ymmärtää, ettei se ole diagnostinen eikä sitä yksinään voi käyttää alalajin määrittämisessä. Molempien metsähänhimuotojen nokka ja koivet voivat poikkeuksellisesti olla myös vaaleanpunaiset<sup>6</sup>, mutta tämä on harvinaista.

Muistisääntönä ja yleistävänä yhteenvetona erotavista tuntomerkeistä voidaan sanoa, että monilta piirteiltään (koko ja muoto; nokan pituus ja muoto, kaulan pituus, pään ja kaulan väritys) *rossicus* on ikään kuin lyhytnokkahanhen ja *fabalis*-metsähänhien välimuoto. Aikuisen *rossicuksen* erottaminen aikuisesta lyhytnokkahanhesta ei hyvissä havainto-olosuhteissa ole asiantuntemalle havainnoijalle varteenotettava määrittämisongelma – metsähänhien alalajin määrittäminen sen sijaan usein on. Nuori, selkäpuolelta aikuista lintua ruskeampisävyinen lyhytnokkahanhi saattaa kuitenkin pahimmillaan olla hyvinkin nähtynä varsin vaikea erottaa pienikokoisesta nuoresta *rossicuksesta* – varsinkin

poikkeusyksilöstä, jonka vaaleat paljaat osat ovat vaaleanpunaiset.

Esitämme, että edellä esitettyjen tuntomerkkien perusteella määritetyt metsähänhivainnot voidaan julkaista katsauksissa alalajeittain. Käsitksemme on, että kokenut havainnoija pystyy määrittämään hyvin nähdyt tyypilliset yksilöt myös lennossa – eräät edellä kuvatut piirteet ovat lennossa usein jopa helpommin havaittavissa. Riittävän ja molemmat muodot kattavan omakohtaisen maastokokemuksen merkitystä metsähänhien alalajin määrittämisessä ei voi liiaksi korostaa. Välimuotoisen näköisiä ja huonosti nähtyjä yksilöitä ei ole mitään syytä yrittää väkisin määrittää alalajilleen.

## 5.1 Äänät

Eri lähteissä kuvataan eroja myös alalajien äänessä. Oates<sup>20</sup> mainitsee äänit jopa määrittänytuntomerkkinä: hänen mukaansa *fabaliksella* ääni on matala, nenäsointinen, kaksitavuinen ”gang gang”, ja *rossicuksen* ääni korkeampi, lyhytnokkahanhimainen ”ayayak” (ääniin kuvaukset suoria lainauksia alkuperäisestä englanninkielisestä tekstistä). Delin<sup>7</sup> pitää *rossicuksen* ja *fabaliksella* ääniä samanlaisina. Oma kokemuksemme ei riitä arvioimaan äänen käyttökelpoisuutta alalajin määrittämisessä. Joka tapauksessa äänät ovat varsin samanlaisia, selvästi lähempänä toisiaan kuin lyhytnokkahanhen ääntä.

## 5.2 Mitat

*Rossicus* on keskimäärin lyhytsiipisempi, sekä lyhyt- ja paksunokkaisempi kuin *fabalis* (Taulukko 3). Maassamme ei ole mitattu kovinkaan paljon metsähänhia, ja museoaineistot ovat niukkoja. Seuraavat tiedot ovat syyskuisesta metsästyssaaliista Pohjois-Savosta (V.-M. Väänänen julkaisematon): siiven pituuksia (max) mm, +1kv: 428, 460, 462, 467, 474, 492; 1kv: 412 ja 425. Siiven pituuden perusteella vaikuttaa siltä, että molempia muotoja esiintyy tässä aineistossa. Esimerkiksi ad-linnun, jonka siiven pituus oli 474 mm, nokan pituus oli 60 mm ja alanokan korkeus 9,2 mm. Viimeinen mitta siis viittaa vahvasti *rossicukseen*. Mikkolan & Hurmeen<sup>15</sup> kuvaaman yksilön nokan pituus oli 55 mm. Suurempi aineisto olisi tarpeen luotettavien johtopäätösten tekemiseen. Maastossa tuskin käyttökelpoinen tuntomerkki on alanokan sivun näkyvien ”hampaiden” lukumäärä: *rossicuksella* niitä on 23–24, ja *fabaliksella* noin 26–27<sup>21</sup>. Omien havaintojemme mukaan hampaita voi olla hankala laskea, vaikka lintu olisi kädessäkin.

## 6 Kiitokset

Annika Forsten kuvasi pääosan tässä käytetyistä videomateriaalista ja Veli-Matti Väänänen antoi käyttöön mitta-aineistojaan. Tapio Aalto, Pekka Komi, Jari Kontiokorpi, Jari Kostet, Karri Kuitunen, Mauri Leivo, Heikki Luoto, Mika Ohtonen, Jari Peltomäki, Petro Pynnönen, Minna Ruokonen, Markku O. Saarinen ja Visa Rauste kommentoivat käsikirjoitusta. Pekka Komi, Risto Lammin-Soila, Tomi Muukkonen, Jari Peltomäki ja Markku O. Saarinen antoivat käyttöön valokuvia.

ANTERO LINDHOLM ON ESPOOLAINEN LINTUHARRASTAJA. VIIME AIKONA HÄN ON POHDISKELLUT ERILAISTEN EPÄMÄÄRÄISEMPIEN LINTUMUOTOJEN ESIINTYMISTÄ JA MÄÄRITYSTÄ SEKÄ RARITEETIKOMITEAN ETTÄ YLESIINHIMILISELTÄ KANNALTA. PETERI TOLVANEN HELSINKILÄINEN BIOLOGI JA LINTUHARRASTAJA, JOKA TYÖSKENTELEE WWF:SSÄ SUOJELUKOORDINAATTORINA. ORNITOLOGISESTI HÄN ON SUUNTAUTUNUT ETENKIN ARKTIKASTAJAJUKSEEN SEKÄ KILJUHANHEN TUTKIMUKSEEN JA SUOJELUUN.

## 7 Kirjallisuus

1. **Barthel, P. H. & Frede, M.** 1989: Die Bestimmung von Gansen der Gattung Anser. – *Limicola* 3: 1–31.
2. **van den Bergh, L.** 1980: Possible observations of the bean goose subspecies *Anser fabalis serrirostris* and *Anser fabalis johanseni*. – *Limosa* 53(1):21–24.
3. **van den Bergh L.** 1999: Tundra Bean Goose *Anser fabalis rossicus*. – Teoksessa: Madsen, J., Cracknell, G. & Fox, A. D., *Goose Populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution.* Wetlands International Publ. No. 48, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. National Environmental Research Institute, Rönne, Denmark.
4. **BirdLife Suomi** 2002: Internetsivu ”Metsähänhiprojektin alustavia tuloksia vuodelta 2001”, <http://www.birdlife.fi/suojelu/metsahanhi-tuloksia.html>, 20.7.2002.
5. **Burgers, J., Smit, J. J. & van der Voet, H.** 1991: Origins and systematics of two types of Bean Geese *Anser fabalis* (Latham, 1787) wintering in the Netherlands. – *Ardea* 79:307–316.
6. **Cramp, S. & Simmons, K. E. L.** (toim.) 1977: *The Birds of the Western Palearctic. Vol. 1.* – Oxford University Press, Oxford.
7. **Delin, H.** 1999: Tundrasädgås. Reflexioner efter en vinterresa till Holland. – *Fåglar i Uppland* 26 (3):12–17.
8. **Halonen, M.** 1999: Kevätmuutto 1998 Pohjois-Karjalassa. Isot linnut & arktika. – *Sipirikko* 26 (2): 11–15.
9. **Haffer, J.** 1997: Species Concepts and Species Limits in Ornithology. – Teoksessa del Hoyo, J., Elliott, A. & Sargatal, J. (toim.), *Handbook of the Birds of the World, vol 4 Sandgrouse to Cuckoos.* s. 11–24. Lynx Edicions, Barcelona.
10. **Jonsson, L.** 1992: *Birds of Europe with North Africa and the Middle East.* – Christopher Helm, A &

C Black, London.

11. **Leito, A.** 1996: The status, numbers and distribution of geese (*Anser* sp., *Branta* sp.) in Estonia. – *Gibier Faune Sauvage, Game Wildl.*, Vol 13, Juin 1996:367–379.
12. **Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E.** 2002: Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLifen Suomen julkaisuja nro 4. – Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.
13. **Madge, S. & Burn, H.** 1988: *Wildfowl, an identification guide to the ducks, geese and swans of the world.* – Christopher Helm, London.
14. **Mayr, E.** 1963: *Animal Species and Evolution.* – Bellknap Press, Harvard University Press, Cambridge (Mass.).
15. **Mikkola, E. & Hurme, T.** 1979: *Anser fabalis rossicus* -tyypin metsähänhi tavattu Suomessa. – *Lintumies* 14 (4):189.
16. **Mooij, J. H. & Zöckler, C.** 1999: Reflections on the systematics, distribution and status of *Anser fabalis* (Latham, 1787). – *Casarca* (Bulletin of the Goose and Swan Study Group of Eastern Europe and North Asia) 5:103–120.
17. **Mullarney, K., Svensson, L. & Zetterström, D.** 1999: Lintuopas. Euroopan ja Välimeren alueen linnut. – Otava, Helsinki.
18. **Nilsson, L., van den Bergh, L. & Madsen, J.** 1999: Taiga Bean Goose *Anser fabalis fabalis*. – Teoksessa: Madsen, J., Cracknell, G. & Fox, A. D. Goose Populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution. *Wetlands International Publ. No. 48*, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. National Environmental Research Institute, Rønde, Denmark.
19. **Noeske, A.** 1990: The occurrence of "Russian" Bean Geese in Britain. – *British Birds* 83:556–560.
20. **Oates, J.** 1997: Identification of Taiga Bean Goose and Tundra Bean Goose. – *Birding World* 10: 421–426.
21. **Persson, H.** 1990: Förekomsten av tundrasädgås *Anser fabalis rossicus* i Sverige. – *Anser* 29: 237–244.
22. **Persson, H.** 1997: Tundrasädgåsen *Anser serrirostris rossicus* i Skåne 1974–1996. – *Anser* 36:179–184.
23. **Pöyhönen, M.** 1995: Muuttolintujen matkassa. – Otava, Helsinki.
24. **Salminen, A.** 1983: Suomen sorsalinnut. – Lintutieto, Helsinki.
25. **Sangster, G. & Oree, G. J.** 1996: Progress in taxonomy of Taiga and Tundra Bean Geese. – *Dutch Birding* 18:310–316.
26. **Smith, P. H. & Forshaw, W. D.** 1988: Occurrence of "Russian" Bean Geese in Lancashire/Merseyside. – *British Birds* 81 (2): 68–70.
27. **Strøm, H., Øien, I. J., Opheim, J., Khakhin, G. V., Cheltsov, S. N. & Kuklin, V.** 1997: Sea-bird Censuses on Novaya Zemlya 1996. – Norwegian Ornithological Society, Report No. 1–1997.

28. **Viron lintuseura** 1998: Lintuhavaintoja Virossa 1990–1997. – Viron lintuseura, Estonian Birding Society r.y., Helsinki.
29. **Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P.** 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otava, Helsinki.

## Lähde mukaan hanhen matkalle Aunukseen

Järjestämme matkan jopa satojen tuhansien villihanhiin kevään muuttovaelluksen tarkkailuun. Näyttämönä ja tapahtumapaikkana Aunus, Laatokan Karjala.

### Matkan hinta:

195 euroa, sisältäen matkat, hotellin (3 yötä), aamupalan ja viisumin. Matka järjestetään **1.- 4. toukokuuta 2003.**

### Varaukset ja tiedustelut:

Pertti Veijalainen Puh. 017-386 3223

## Piiloja ja naamioita kaikenkokoisille



Meillä on runsas valikoima naamiointi- ja sadevarusteita kaukoputkille, objektiiville, vastavalosuojille, kameroille, jalustoille kuin myös ihmisille! Digikameran suojus on jopa varustettu "keskuslämmityksellä" (kuva). Piilotelttoja ja -huppuja on useita malleja, kaikki sävy sävyyn sopivia.

## Suomen Luontokuva Oy

Puhelin (03) 3445 055, fax (03) 3450 044,

E-mail: mattifinland@surfeu.fi. Posti: PL 22, 33311 Tampere

## JÄRJESTÄMME ELÄMYKSIÄ ( ihan työksemme )

Tule Luontokuva-Akatemian viikonloppukursseille Ranualle. Aloitamme 16.5. lintukuvauksella ( helmipöllö jo odottelee ) ja pitkin kesää seuraa lähikuvaus, video, luontoäänitys, digikuvaus jne. Kurssien vetäjinä alan ammattilaiset.

Tänä vuonna on painopiste peruskursseissa, tarvittaessa saat lainaksi kaikki laitteet kamerasta alkaen.

Kurssimaksu on EUR 200:- sisältäen opetuksen, majoituksen, täysihoidon ja lainalaitteiden käytön

Lisätietoja puh. (03) 3445 055, fax. (03) 3450 044 tai [www.travel.fi/luontokuva-akatemia](http://www.travel.fi/luontokuva-akatemia)

**Luontokuva-Akatemia**  
THE WILDLIFE PHOTO ACADEMY  
- elämykset tulevat kaupanpäälle -