



Raimo Virkkala

Hömö- ja töyhtötiaisen vähenemisen syistä

Virkkala R. (2024) Hömö- ja töyhtötiaisen vähenemisen syistä. Metsätieteen aikakauskirja 2024-24002. Tieteen tori. 4 s. <https://doi.org/10.14214/ma.24002>

Yhteystiedot Suomen ympäristökeskus (SYKE), Luontoratkaisut, Helsinki

Sähköposti raimo.virkkala@syke.fi

Hyväksytty 1.2.2024

Michael M. Müller pohtii katsauksessaan (Metsätieteen aikakauskirja 2024, [artikkelitunnus 23002](#)) hömötiaisen (*Poecile montanus* Conrad) ja töyhtötiaisen (*Lophophanes cristatus* L.) vähenemisen syitä ja esittää johtopäätöksensä, että metsänhakkuiden määrän yhteydestä näiden tiaislajien kantojen heikkenemiseen ei ole yksiselitteistä tutkimusnäyttöä. Hän tuo esille lukuisia muita tekijöitä, jotka ovat hänen mielestään voineet vaikuttaa lajien vähenemiseen.

Metsien hakkuiden negatiivinen vaikutus hömö- ja töyhtötiaispopulaatioihin on kuitenkin osoitettu lukuisissa tutkimuksissa. Müller käy läpi näitä tutkimuksia kriittisesti ja yksityiskohtaisesti. Uusien muutostekijöiden arviointi ja analysointi on toki perusteltua, mutta se tulee tehdä yhtä analyyttisesti tutkimusaineistoihin perustuen, ei pelkkien oletusten varassa.

Hömö- ja töyhtötiaisen elinympäristöstä

Müller toteaa, etteivät hömö- ja töyhtötiainen suosisi luonnontilaisen kaltaisia metsiä. Evolla Hämeessä tehdyn laajan, 37 vuoden mittaisen tutkimuksen mukaan luonnonmetsissä oli kuitenkin kolme kertaa enemmän hömö- ja töyhtötiaisen kaivertamia pesäkoloja kuin talousmetsissä. Hömötiaisen tiheys oli Etelä-Suomessa ja Pohjois-Suomen eteläosassa lähes kaksi kertaa (1,86) ja töyhtötiaisen lähes kolme kertaa (2,86) niin suuri vanhoissa ja varttuneissa metsissä (late successional) kuin nuorissa sukkessiovaiheissa (early successional). Töyhtötiainen suosii vanhempia metsiä, mutta hömötiainen esiintyy eri-ikäisissä metsissä, joissa valtapuuston pituus on keskimäärin 14 m. Hömötiainen pesii mieluiten tuoreilla tai lehtomaisilla sekametsäisillä kankailla ja korvissa, joissa on mm. runsaasti lehtilahopuuta pesäkoloa varten. Korpien väheneminen metsäojitusten seurauksena voi olla osasy syy hömötiaisen vähenemiseen, kuten Müller esittää.

Ilmastonmuutoksen vaikutus

Müller tuo esille ilmastonmuutoksen tärkeänä selittävänä tekijänä. Hän kritisoi sitä, että hömö- ja töyhtötiainen olisivat voineet jopa runsastua Suomessa ilmastonmuutoksen seurauksena, vaikka niiden ennustetaan taantuvan Euroopassa.

Hömö- ja töyhtötiainen eivät ole yleiseurooppalaisesti eteläisiä lajeja, sillä ne puuttuvat laajoilta alueilta Välimeren ympäristöstä, mutta esiintyvät yleisesti Keski-Euroopassa. Sen sijaan Suomessa lajit ovat eteläisiä tai painottuneet Suomen eteläpuoliskoon ja esiintyvät siis levinneisyysalueensa pohjoisosassa. Hömötiainen on runsaimmillaan Etelä- ja Keski-Suomessa ja Pohjois-Suomen eteläosassa, mutta Lapin pohjoisosassa laji on vähälukuinen. Töyhtötiainen on selvästi runsain Etelä-Suomessa, ja sen levinneisyys ulottuu vain napapiirille.

Ilmaston lämmetessä lajit voivat siirtyä kohti pohjoista, jolloin ne tyypillisesti taantuvat levinneisyysalueensa eteläosassa ja runsastuvat pohjoisosassa. Näin ollen myös hömö- ja töyhtötiaisen voisi olettaa runsastuneen meillä ilmaston lämmettyä, mikäli lajeille optimaalista elinympäristöä olisi ollut riittävästi tarjolla. Hömö- ja töyhtötiaisen ennustetaan tällä vuosisadalla häviävän laajoilta alueilta Etelä- ja Keski-Euroopasta, koska niiden levinneisyysalueiden etelärajan ennustetaan siirtyvän kohti pohjoista Etelä-Euroopasta Keski-Eurooppaan. Meillä esimerkiksi pohjoiset lintulajit, kuten järripeippo (*Fringilla montifringilla* L.), ovat keskimäärin taantuneet levinneisyytensä etelärajalta ja eteläiset lajit, kuten mustarastas (*Turdus merula* L.) ja sinitäinen (*Cyanistes caeruleus* L.), runsastuneet pohjoisrajalla samalla kun lajien levinneisyys on siirtynyt pohjoista kohti.

Lajien väliset vuorovaikutukset

Talitiainen (*Parus major* L.) on runsastunut viime vuosikymmeninä, ja sen Müller arvioi voivan vaikuttaa hömö- ja töyhtötiaisen vähenemiseen, erityisesti talvisen ravintokilpailun seurauksena. Talitiainen on kuitenkin osittaismuuttaja, joten osa kannasta siirtyy talvehtimaan Suomen eteläpuolelle. Talitiainen on riippuvainen talvisin ihmisten tarjoamasta ruokinnasta, kun taas valtaosa hömö- ja töyhtötiäisistä talvehtii metsissä talvireviireillään. Pesimäaikaan talitiainen asettuu valmiiseen koloon tai pönttöön, kun taas hömö- ja töyhtötiainen kaivertavat itse pesäkolonsa lahoon lehtipuuhun.

Müller myös esittää käpytikän (*Dendrocopos major* L.) yhtenä tekijänä hömö- ja töyhtötiaisen kantojen vähenemiseen. Käpytikka tuhoaa tiaisten, myös runsastuneen talitiaisen, sekä muiden lintujen pesiä, ja sen kanta on kasvanut 1980-luvulta. Käpytikkakannassa on suuria vuosien välisiä vaihteluita osin puiden siemensadon takia. Käpytikkatiheys oli kuitenkin hömö- ja töyhtötiaisen tavoin selvästi alhaisempi vuosina 2012–2018 kuin 2006–2011, joten hömö- ja töyhtötiaisen vähenemistä näiden aikajaksojen välillä käpytikka ei voi selittää. Käpytikän ja talitiaisen mahdollista vaikutusta hömö- ja töyhtötiaisen kannan muutoksiin on kuitenkin syytä tutkia tarkemmin.

Sorkkaeläinten vaikutus

Müllerin kirjoituksessa nostetaan esille sorkkaeläinten mahdollinen haitallinen vaikutus hömö- ja töyhtötiäiseen, sillä Britanniassa sorkkaeläinten voimakkaalla laidunnuspaineella on todettu olevan negatiivinen vaikutus moniin metsälintulajeihin. Suomessa valkohäntä- ja metsäkauriskannat ovat kasvaneet voimakkaasti, mutta hirvikannat ovat sen sijaan viime aikoina hieman vähentyneet. Sorkkaeläinten voimakas laidunnuspaine voi vähentää lehtipuuston syntyä ja siten mahdollisesti heikentää hömö- ja töyhtötiaisen elinmahdollisuuksia. Lehtipuuston tilavuus on Suomessa valta-

kunnan metsien inventoinnin perusteella kuitenkin kasvanut lähes kaksinkertaiseksi viimeisen 50 vuoden aikana huolimatta lisääntyneestä sorkkaeläinkannasta.

Hämeen tutkimusalueella tarkasteltiin 30 vuoden ajan toistettujen lintulaskentojen perusteella eri tekijöiden, kuten metsien avohakkuiden, eri ilmastomuuttujien (kevään, kesän ja talven keskilämpötila) ja sorkkaeläinten määrän vaikutusta metsälintupopulaatioihin. Paikkalintujen, kuten hömö- ja töyhtötiaisen, tiheys väheni tutkimusjakson aikana 44 %, ja ainoa merkitsevästi tiheysmuutosta selittävä muuttuja oli avohakkuiden kumulatiivinen osuus tutkimusjakson aikana. Lähimuuttajien vähenemiseen (29 %) sen sijaan vaikutti avohakkuiden ja kesän korkeiden lämpötilojen lisäksi myös sorkkaeläinten määrä. Lähimuuttajissa on monia pensaskerrosta suosivia tai maasta ravintonsa hankkivia lajeja, kuten rastaita, joten voimakas laidunnus voi vaikuttaa näihin lajeihin haitallisesti. Hömö- ja töyhtötiainen sen sijaan ovat riippuvaisia puustosta ja siihen suoraan vaikuttavista toimenpiteistä, kuten avo- ja harvennushakkuista, sillä ne pesivät puihin, hankkivat ravintonsa puista (puiden pinnan selkärangattomat), varastoivat ravintoaan syksyllä puihin ja suojautuvat pedoilta puissa.

Taudit

Müller esittää, että taudit olisivat voineet vähentää hömö- ja töyhtötiaisia. Tästäkään ei kuitenkaan ole näyttöä, eivätkä hömö- ja töyhtötiainen ole tali- ja sinitiaisen tavoin riippuvaisia tautien leviämislle otollisesta talviruokinnasta. Taudit ovat kuitenkin tulevaisuuden uhkatekijä, kuten vesi- ja lorkkilinnuilla sekä niitä syöville petolinnuilla todetut lintuinfluenssatapaukset viime vuosina osoittavat.

Metsien suojelun merkitys ja vaihtoehtoiset metsänkäsittelymenetelmät

Metsien paikkalintujen trendit eivät juurikaan eronneet suojelualueiden ja suojelualueiden ulkopuolisten alueiden välillä vuosista 2006–2011 vuosiin 2012–2018. Kaksi kolmasosaa näistä paikkalintulajeista (10/15) oli kuitenkin painottunut Etelä-Suomeen, jossa suojelualueet kattavat vain pienen osan metsämaaisemasta (3 % metsistä suojeltu). Hömötiainen oli säilynyt Pohjois-Suomen suojelualueilla, jotka peittävät huomattavasti suuremman osan maa-alasta kuin Etelä-Suomessa. Pitkällä aikavälillä pohjoiset lajit, kuten lapintiaainen (*Poecile cinctus* Boddaert) ja kuukkeli (*Perisoreus infaustus* L.), ovat myös säilyneet Pohjois-Lapin laajoilla suojelualueilla, vaikka ne muualla olivat monin paikoin taantuneet. Suojelualueverkon laajuudella voidaan siis vaikuttaa metsälintupopulaatioiden trendeihin, mikä on tärkeä argumentti myös Etelä-Suomen metsien suojelualueverkon laajentamiselle.

Avohakkuiden negatiiviset vaikutukset hömötiaispopulaatioon ovat pitkäkestoisia, ja ne voidaan havaita jopa 30 vuoden päästä hakkuusta. Näin ollen vaihtoehtoisia metsänkäsittelymenetelmiä, kuten jatkuvapeitteistä metsänkasvatusta, olisi syytä suosia ja tutkia tarkemmin niiden vaikutuksia hömö- ja töyhtötiaisen säilymiseen.

Lähteitä

Fraixedas S, Lindén A, Lehikoinen A (2015) Population trends of common breeding forest birds in southern Finland are consistent with trends in forest management and climate change. *Ornis Fenn* 92: 187–203. <https://doi.org/10.51812/of.133879>.

- Huntley B, Green RE, Collingham YC, Willis SG (2007) A climatic atlas of European breeding birds. Durham University, The RSPB and Lynx Edicions, Barcelona.
- Kumpula S , Vatka E, Orell M, Rytönen S (2023) Effects of forest management on the spatial distribution of the willow tit (*Poecile montanus*). For Ecol Manag 529, article id 120694. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2022.120694>.
- Pakkala T, Peltonen A, Lindberg H, Hjältén J, Kouki J (2024) The intensity of forest management affects the nest cavity production of woodpeckers and tits in mature boreal forests. Eur J For Res 2024. <https://doi.org/10.1007/s10342-023-01645-x>.
- Virkkala R, Lehikoinen A, Rajasärkkä A (2020) Can protected areas buffer short-term population changes of resident bird species in a period of intensified forest harvesting? Biol Conserv 244, article id 108526. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108526>.
- Virkkala R , Määttänen A-M, Heikkinen RK (2023) Clear-cuts and warming summers caused forest bird populations to decline in a southern boreal area. For Ecol Manag 548, article id 12397. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2023.121397>.