

Lähtettäjä:

Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys —
Helsingforstraktens Ornitologiska Förening Tringa ry
Annankatu 29 A 16
00100 Helsinki
puheenjohtaja@tringa.fi

**Vastaanottaja:**

Helsingin kaupunki, kirjaamo,
kaupunkiympäristön toimiala
PL 10, 00999 Helsingin kaupunki
helsinki.kirjaamo@hel.fi

Mielipide Helsingin kaupungin luonnonsuojelualueohjelman 2025–2040 luonnoksesta (diaarinumero HEL 2024-011399)

Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys — Helsingforstraktens Ornitologiska Förening Tringa ry:n (rek.nro 116.353, 4350 jäsentä loppuvuonna 2023) tarkoituksena on edistää ja kehittää lintuharrastusta, lintujen- ja luonnonsuojelua sekä toimia alueensa lintuharrastajien ja tutkijoiden yhdyssiteenä. Yhdistyksen toiminta-alue on Helsinki ja sen ympäristö (entinen Uudenmaan maakunta sekä Sipoo entisellä Itä-Uudellamaalla).

Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa ry on perehtynyt Helsingin kaupungin luonnonsuojelualueohjelman 2025–2040 luonnokseen ja kohdekuvauksiin ja lausuu mielipiteenään seuraavaa.

Yleistä

Valmisteilla oleva Helsingin luonnonsuojelualueohjelma 2025–2040 tähtää Helsingin kaupungin maa- ja merialueiden suojeluasteen nostamiseen noin kymmeneen prosenttiin. Nähtävillä ollut ohjelmaluonnos on hyvin valmisteltu, ja rauhoitettaviksi ehdotettujen kohteiden jakaminen maa- ja merialueisiin selkeyttää sekä ohjelman luettavuutta että suojelualueisiin, niiden aluerajauksiin ja kohdekuvauksissa esitettyihin rauhoitusta, hoitoa ja käyttöä koskeviin lisähuomioihin perehtymistä.

Rauhoitettaviksi ehdotettujen kohteiden osalta ohjelma ansaitsee erityiskiitoksen laajojen merialueiden sisällyttämisestä. Merialuekohteet huomioivat erinomaisesti Helsingin edustan tärkeitä ja toistaiseksi suurelta osin rauhoittamattomia lintualueita. Eritoten Espoon–Helsingin matalikkojen IBA-alueen osa-alueita on sisällytetty kohdeluetteloon hyvin. Tämä useista matalikoista koostuva ulkomerialue on erittäin tärkeä aluekokonaisuus maailmanlaajuisesti vaarantuneelle (VU) allille niin syysmuuton aikaisena levähdysalueena kuin talvehtimisalueena. Nostamme ohjelmasta allin kannalta erinomaisena ehdotuksena Halliluodon–Uppoluodon merialueelle (M22) esitetyn ympärivuotisen täydellisen metsästyskiellon, ja kannatamme esitettyä metsästyskieltoa voimakkaasti. Allin tärkeimpien levähdys- ja talvehtimisalueiden

mahdollisimman pikainen ja täydellinen rauhoittaminen on välttämätöntä, ja allin globaali uhanalaisuus ja kannankehitys huomioiden myös lajin täydellinen metsästyskielto koko Helsingin merialueella olisi perusteltua.

Myös Kallahdenniemen merialueen, Ourien, Kuivasaaren saaristoalueen, Espoon–Helsingin rajaseudun sisäsaariston ja Eestiluodon saaristoalueen MAALI-alueet on huomioitu pääosin hyvin. Ohjelman pyrkimys Helsingin niittyalueverkoston, siniverkoston ja metsä- ja puustoisien verkoston vahvistamiseen on niin ikään kannatettava.

Maa-alueet ja merenlahtikohteet

Vanhankaupunginlahti

Vanhankaupunginlahti on niin maakunnallisesti, kansallisesti kuin kansainvälisesti merkittävä laaja kosteikkoalue, ja lukeutuu Helsingin ehdottomasti tärkeimpiin lintualuekokonaisuuksiin. Ohjelmaluonnoksessa esitetty merialuekohde M2 Vanhankaupunginlahti laajentaa merialueen suojelua IBA- aluerajausta noudatellen ja sitä hieman laajempaan, ja kannatamme lämpimästi suojelualueen laajentamista esitetyn mukaisesti. Maa-aluekohteiden osalta Vanhankaupunginlahden ympäristöön esitetään rauhoitettavaksi kohteita 22 Majavakallio–Rajakallio, 68 Länsi-Herttoniemi, 83 Purolahden rantaniitty sekä 86 Mäyrämetsä. Kaksi viimeksi mainittua siirtyvät uuteen ohjelmaan edellisestä luonnonsuojelualueohjelmasta, ja niiden pikainen suojeleminen on tärkeää. Sekä Majavakallion–Rajakallion että Länsi-Herttoniemen kohteet vahvistavat osaltaan alueen metsäistä verkostoa ja Viikki–Kivikko-vihersormea. Tämän viheryhteyden vahvistamiseksi myös kohde 30 Kivikon metsä on erinomaisen kannatettava.

Vanhankaupunginlahden IBA-aluekokonaisuuden haasteena linnustoarvojen turvaamisen ja suojellun alueen yhtenäisyyden näkökulmasta on aluekokonaisuuteen olennaisesti kuuluvien peltojen tilanne. Sekä Etu- että Taka-Viikin peltoalueet ovat Vanhankaupunginlahdella pesivälle ja levähtävälle linnustolle erittäin tärkeitä ruokailu- ja levähdysalueita (Aintila & Ellermaa 2018), mutta peltoalueiden suojelu ja rauhoitus on LSL 43 §:n yleisten edellytysten valossa käytännössä hankalaa. Ehdotamme, että kaupunki selvittäisi mahdollisuutta suojella vähintään osia nykyisistä peltoalueista LSL 43 §:n 2 momentin 7 kohdan perusteella.

Östersundomin lintuvedet, Itä-Helsingin metsät ja Sipoonkorven seutu

Vanhankaupunginlahden ohella Östersundomin lintuvedet kuuluvat Helsingin tärkeimpiin kosteikkoalueisiin. Pidämme tärkeimpinä suojeltavina alueina merialuekohdetta M13 Granöfjärden (Salmenkallio/Vuosaari) sekä maa-alue- ja merenlahtikohteista kohteita 61 Kapellviken, 62 Salmenkallio, 73 Labbacka–Porvarinlahti ja 5 Talosaari sekä Sipoonkorven seudun kohteita 1 Purniitty, koillinen; 2 Ultuna, länsi sekä 59 Purniitty–Genaträsk. Viimeksi mainitut parantavat Sipoonkorven seudun metsämantereen kytkeytyneisyyttä ja yhtenäisyyttä ja lisäävät maakunnallisesti arvokkaan alueen suojelupinta-alaa yhteensä liki 400 hehtaarilla, mikäli alueet toteutuvat esitetyssä muodossaan. Tämä on arvokas ja tärkeä lisäys suojelupinta-alaan, ja kannatamme kohteita rajauksineen voimakkaasti. Kapellvikenin suojelualueen laajentaminen on ehdottoman tärkeää alueen linnustoarvojen parantamiseksi ja alueen hoito- ja kunnostustoimien vauhdittamiseksi. Samaten Labbacka–Porvarinlahden alueen sekä Granöfjärdenin merialuekohteen suojelu parantaisivat Östersundomin lintuvesien yhtenäisyyttä ja luontoarvoja, ja pidämme näiden kohteiden rauhoittamista tärkeänä. Salmenkallio on tärkeää ja edustavaa pesimäaluetta usealle vaateliaalle metsälajille, kuten pyylle, töyhtö- ja hömötiaiselle sekä idänuunilinnulle ja pikkusiepolle (Ellermaa 2018b), ja

sellaisena aivan keskeisiä suojeltavia kohteita Helsingin metsälinnuston kannalta. Erityisesti pyy ja töyhtötiainen ovat lisäksi riippuvaisia toimivista metsäisistä yhteyksistä, ja Labbacka–Porvarinlahti, Talosaari ja Kapellvikenin kohteen metsäalueiden suojelu on viheryhteyksien turvaamiseksi välttämätöntä.

Esitetyistä kohteista myös 60 Östersundominpuro on tervetullut ja kannatettava luonnoksen mukaisine rajauksineen.

Haltialan metsät ja Niskalan pellot

Kannatamme Haltialanmetsän luonnonsuojelualueen laajentamista kohteen 43 Haltialanmetsän lisäosa mukaisesti. Haltialan metsän suojelupinta-alaa tulisi nähdäksemme lisätä myös nykyisen suojelualueen pohjoispuolella MAALI-aluerajauksen mukaisesti.

Niskalan pellot muodostavat Viikin peltojen ohella toisen tärkeän muuтонаikaisen levähdysalueen Helsingin alueella (Aintila & Ellermaa 2018). Nähtävillä olleessa ohjelmaluonnoksessa suojelua esitetään kohteille 41 Kellarimäen keto sekä 42 Haltiala, itäinen metsäsaareke. Kannatamme itäisen metsäsaarekkeen länsipuolisen kapean peltokaistaleen metsittämistä ja alueen liittämistä Haltialan metsään. Ehdotamme, että myös Niskalan peltojen tärkeän levähdysalueen turvaamiseksi jatkossakin kaupunki selvittäisi mahdollisuutta suojella vähintään osia arvokkaasta peltoalueesta LSL 43 §:n 2 momentin 7 kohdan perusteella. Kannatamme myös kohteen 41 suojelua esitettyssä rajauksessaan.

Muut kohteet

Muista ohjelmassa esitetyistä maa-alue- ja merenlahtikohteista linnustollisesti keskeisimpiä suojeltavia ovat M1 Iso-Huopalahti ja M11 Laajalahti sekä Keskuspuiston kohteet 48 Metsälä, 49 Kivihaka, 50 Laakso, 69 Ilmala sekä 70 Pohjois-Pasila. Espoon ja Helsingin rajalla sijaitsevalla Iso-Huopalahdella olisi potentiaalia nykyistä paljon merkittävämmäksi lintualueeksi. Alueen linnustoarvot ovat ajan saatossa kärsineet huomattavasti, ja alueen suojelu sekä hoito- ja kunnostustoimet hyödyttäisivät vesilinnustoa esitettyjä kohteita laajemmin parantamalla merkittävästi Laajalahden, Iso-Huopalahden ja Vanhankaupungin muodostamaa kansallisesti tärkeää kosteikkoverkosta. Laajalahdella pesivät, ruokailevat ja levähtävät vesilinnut hyödyntävät myös Iso-Huopalahden vesialueita, ja kohteet M1 ja M11 tulee suojella pikimmiten.

Keskuspuiston MAALI-alueelle esitetyt kohteet parantaisivat alueen yhtenäisyyttä ja tukisivat alueen linnustoarvoja. Kohteilla on paljon vanhaa ja rehevää metsää, ja sen suojelu paitsi edistää mm. kanahaukan ja peukaloisen kaltaisten lajien pesimämahdollisuuksia, on tärkeää myös itsessään.

Töölönlahden sisällyttäminen ohjelmaan on niin ikään kannatettavaa. Alueen suojelussa tulee huomioida linnustoarvojen ohella kohteen merkittävät lähivirkistysarvot ja kehittää mahdollisuuksia lintujen tarkkailuun. Huomioimme myös kohteiden 14 Ramsinniemi ja 15 Vartiosaari merkityksen Itäisen Helsingin kunnallisesti tärkeiden linnustoalueiden kytkeytyneisyydelle ja ekologisten yhteyksien turvaamiselle.

Merialueet

Käsitlemme seuraavassa merialueiden kanssa samassa yhteydessä kunkin ohjelmassa ehdotetun merialuekohteen lintualuerajaukseen sisältyvät saari- ja luotokohteet.

Espoon–Helsingin matalikot

Espoon–Helsingin matalikoilla on huomattava merkitys Suomenlahdella levähtäville ja talvehtiville alleille, ja etenkin syyspuolella alueella levähtävien allien määrä voi nousta yli 20 000 lintuun. Vuonna 2022 toteutetuissa levähtäjälaskennoissa alleja laskettiin keväällä 12 115 ja syksyllä 22 000, ja huippuvuosina matalikoilla on havaittu jopa 25 000 alliyksilön kerääntymiä (Aintila & Ellermaa 2018). Isosaaren ja Kuivasaaren välinen merialue sekä Santahaminan edustan Suurlahti–Villinki kuuluvat vähintään osittain Espoon–Helsingin matalikkojen IBA-aluekokonaisuuteen, mutta käsittelemme nämä alueet selkeyden vuoksi omissa osioissaan.

Nähtävillä olleessa ohjelmaluonnoksessa Espoon–Helsingin matalikoilla sijaitsevia luotokohteita ovat 79 Pöntäri ja 80 Halliluoto–Uppoluoto. Näiden luotojen osalta sekä esitetyt rajaukset että hoitoon ja käyttöön liittyvät rajoitukset mairinnousun ja 25 m lähemmäs rantaa lähestymisen kiellosta 1.4.–15.8. välisenä aikana ovat tarkoituksenmukaiset ja perustellut.

IBA-alueeseen kuuluvia merikohteita ovat M6 Nuottakari, M17 Koirasaari, M19 Matalakari–Sipulipaasi, M20 Länsitoukki sekä tärkeimpänä M22 Halliluoto–Uppoluoto. Itämeren merellisen ympäristön suojelukomissio HELCOMin HOLAS 3 -raportin mukaan globaalisti vaarantuneen allin Itämerellä talvehtiva kanta on puolittunut sitten 1990-luvun, ja Suomen vesillä ammuttujen allien osuus koko Itämeren allisaaliista vuosina 2016–2021 oli peräti 87 % (HELCOM 2023). Allin uhanalaistumisen pääasialliset syyt liittyvät pesimäalueilla tapahtuneisiin muutoksiin ja Itämeren ympäristömyrkyihin (Lehikoinen ym. 2019), mutta maailmanlaajuisesti uhanalaisen ja taantuvan lajin syksyinen metsästys ulkoluodoilla aiheuttaa voimakasta lisäpainetta ja -kuolleisuutta. Allit levähtävät ja talvehtivat suurina parvina, ja jo yhdenkin metsästävän venekunnan aiheuttama häiriö voi johtaa ruokailun pitkäaikaiseen keskeytymiseen ja ajaa parven lentoon pitkäksi ajaksi, jolloin linnut kuluttavat talvehtimiseen tarvitsemaansa energiaa. Tällaisiin suurparviin kohdistuva metsästys johtaa lisäkuolleisuuden ohella myös siihen, että suuri määrä lintuyksilöitä haavoittuu.

Tämän vuoksi ohjelmaluonnoksessa esitetty ympärivuotinen metsästyskielto Halliluodon–Uppoluodon alueelle on äärimmäisen tärkeä, ja se tulee säilyttää sekä valmiissa ohjelmassa että alueelle mahdollisimman joutuisalla aikataululla perustettavan suojelualueen rauhoitusmääräyksissä. Metsästyskiellon alueella tulee olla totaalinen ja koskea allin ohella kaikkia muitakin lajeja, sillä levähtävät ja talvehtivat allit häiriintyvät herkästi myös esimerkiksi harmaahylkeiden metsästyksen yhteydessä. Huhtikuun puolivälistä vuoden loppuun kestävä harmaahylkeen metsästys häiritsee lisäksi kaikkia muita alueella levähtäviä ja ruokailevia vesilintuja läpi koko pesimäajan ja muuttokausien. Myös aluerajaus tulee säilyttää vähintään nykyisen kaltaisena.

Muiden merikohteiden rajaukset ja hoitoon ja käyttöön liittyvät rajoitukset ankkurointikieltoineen ovat kannatettavia. Koirasaaren rauhoitettavaksi esitetyllä merialueella sijaitseva Koirasaari kuuluu Helsingin kaupungin merilinnustusluotoihin, joilla merilinnustus on sallittua 10.9.–31.12. välisenä aikana. Koirasaari on eräs aktiivisimmista merilinnustusluodoista, ja merialueelle esitetty ankkurointikielto osaltaan tulisi todennäköisesti rajoittamaan metsästystä jossain määrin. Kannatamme alueen ankkurointikieltoa lämpimästi tästä syystä. Huomioimme kuitenkin myös, Helsingin kaupungilla olisi tässä yhteydessä erinomainen tilaisuus näyttää ohjelmaluonnoksessa esitettyä voimakkaampaa esimerkkiä uhanalaisen merilinnuston suojelussa ja ulottaa merilintujen metsästyskielto koko merialueelleen.

Kuivasaaren saaristoalue

Kuivasaaren saaristoalue on Helsingin edustavinta saaristolintujen pesimäaluetta usealle erittäin uhanalaiselle lajille, kuten riskilälle, karikukolle, haahkalle ja pilkkasiivelle (Ellermaa 2018a). Osittain Espoon–

Helsingin matalikkojen IBA-aluerajaukseen sisältyvä merialuekohde M21 Isoasaari–Kuivasaari on rajaukseltaan erittäin hyvä ja kattava, ja kannatamme lämpimästi sen sisällyttämistä suojeluohjelmaan tässä laajuudessa. Hoitoon ja käyttöön liittyvä esitys on niin ikään perusteltu.

Alueen saari- ja luotokohteista keskeisimmät suojeltavat kohteet ovat 78 Kuivasaari, 92 Peninniemi–Peninkarit, 94 Kuivakari, 95 Kiislapaasi sekä 96 Pikku-Kuivasaari. Ohjelmaluonnoksessa näiden kohteiden linnustollinen merkitys on tunnustettu asianmukaisesti ja rajaukset tehty perustellussa laajuudessa. Myös 77 Isoasaari on tervetullut lisä suojeltavaksi, mutta linnustollisessa mielessä merialuekohde M21 on merkittävämpi.

Kallahdenniemen merialue

Erityisesti merialuekohde M5 Kallahdenniemen itäpuoli–Hattusaari sekä Helsingin arvokkaimpiin lintuluotoihin lukeutuva 85 Kuminapaasi ovat tärkeitä suojeltavia kohteita. Edellä mainittu laajentaa Kallahdenniemen merialueen suojelua linnustollisesti arvokkaalle itäpuolelle MAALI-aluerajauksella mukailleen, ja Kuminapaasi on odottanut suojelua jo Helsingin luonnonsuojeluohjelmassa 2008–2017 (Helsingin kaupunki 2008). Kuminapaaden osalta ohjelmassa ehdotettu määräysluonnos mairinnousun ja rantaa 25 m lähemmäs lähestymisen kiellosta 1.4.–15.8. on välttämätön tiira- ja lokkiyhdyksuntien pesimärauhan turvaamiseksi. Sama koskee myös kohdetta 84 Kajuuttaluodot, joka on mukana edellisestä luonnonsuojeluohjelmasta toteutumatta jääneenä kohteena ja joka tulee nyt suojella ja rauhoittaa ympäröivine merialueineen (M10). Kallahdenniemen merialueen linnustoarvojen turvaamiseksi kannatamme lämpimästi myös kohteiden 66 Pihlajaluoto ja 67 Hattusaari suojelemista.

Muut merialuekohteet

Merialuekohde M7 Pihlajasaaret sijoittuu osittain Ourien maakunnallisesti tärkeälle lintualueelle. Lintualueeseen kuuluvien arvokkaiden ja jo suojeltujen lintuluotojen, Tiirakarun ja Koirapaaden ympäristön merialueen rauhoitus on erinomainen askel oikeaan suuntaan, mutta pidämme luonnontieteellisesti perusteltuna esittää rauhoitettavan merialueen rajauksen laajentamista MAALI-aluerajauksen suuntaisesti kohti suojeltua Pitkäouria ja sitä ympäröivää arvokasta matalikkoa.

Santahaminan alueelle esitetään ohjelmassa useita kohteita. Näistä merialuekohde M16 Santahaminan Suurlahti–Villinki sijoittuu osin Espoon–Helsingin matalikkojen IBA-alueelle, ja alueella on merkitystä allien sisäsaariston levähtämisaikana. Esiitetty aluerajaus on IBA-alueen huomioiden varsin hyvä ja kannatettava. Kannatamme niin ikään kohteita 89 Santahaminan–Suurlahden alue ja 90 Likolampi esitettyine rajauksineen.

Kruunuvuorenselälle esitetään ohjelmassa kohteiden 91 Santahaminan länsikivi sekä 21 Varisluodonkari rauhoitusta. Esitykset ovat hyviä, mutta lintualueiden muidenkin luotojen suojelua tulee vastaisuudessa harkita. Osittain Helsingin puolelle sijoittuvan Eestiluodon saaristoalueen tärkeistä luodoista 57 Pitkärivi esitetään rauhoitettavaksi sitä ympäröivän laajan merialuekohteen M18 Pitkärivi–Tammaluoto ohella. Myös Eestiluodon matalikon kohde 76 Tammaluoto on ohjelmassa esitetty suojeltavaksi. Kannatamme näitä esitettyjä kohteita rajauksineen. Espoon–Helsingin rajaseudun sisäsaariston alueella esitetään rauhoitettavaksi kohdetta 58 Hietaniemenkarit. Myös tämä kohde rajauksineen ja ehdotettuine hoito- ja käyttötoimineen on kannatettava.

Lopuksi

Nähtävillä olleessa ohjelmaluonnoksessa on paljon hyvää, ja toteutuessaan se auttaa edistämään Helsingin alueen luonnon monimuotoisuuden turvaamista ja vahvistamista. Keskeistä luonnon kannalta on kuitenkin se, missä määrin ohjelman kohteiden suojelun sopii odottaa toteutuvan. Kuten ohjelmaluonnoksessa edellisen luonnonsuojeluohjelman toteutumisen osalta todetaan, on kohteiden suojelu muilla kuin kaupungin yksin omistamilla alueilla haastavaa ja hankaloituu hyvin todennäköisesti merkittävästi, mikäli kohde on kokonaan jonkin muun tahon kuin Helsingin omistuksessa. Käytännössä suuri osa tässä ohjelmassa esitetyistä kohteista etenkin tärkeimpien ja kiireellisimmin suojeltavien merialuekohteiden osalta (M18, M19, M20, M21, M22) on kokonaan muiden omistuksessa. Lisäksi merialueista osa on osittain jonkin muun tahon omistamia. Maa-aluekohteista edellä mainituista keskeisistä suojelukohteista osittain muun tahon kuin Helsingin omistamia ovat esimerkiksi Östersundomin, Itä-Helsingin metsien ja Sipoonkorven seudun kohteet 59, 60, 61, ja 62, Vanhankaupunginlahden ympäristön kohde 68, Keskuspuiston kohteet 69 ja 70 sekä ulkosaarten luotokohteet 66 ja 67. Nämä omistussuhteet on esitetty ohjelmassa selkeästi, ja myös tästä ohjelman valmistelu ansaitsee kiitokset.

Tämä muodostaa kuitenkin erään hankalasti arvioitavan haasteen ohjelman ja suojeltavien alueiden toteutumiselle. Pidämme aivan keskeisenä ja välttämättömänä suojelutavoitteena Espoon–Helsingin matalikkojen IBA-alueen kohteiden suojelua ja allin tärkeimpien levähdys- ja talvehtimisalueiden rauhoittamista sekä metsästyskieltoa vähintään esitetyn mukaisesti kohteella M22. Tämä edellyttää kaupungilta panostusta, toimia ja pikaisten neuvottelujen käynnistämistä kyseisten alueiden omistajien kanssa.

Helsingissä 4.11.2024

Aleksi Mikola

Puheenjohtaja

Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys —

Helsingforstraktens Ornitologiska Förening Tringa ry

Lähteet

Aintila, A. & Ellermaa, M., Maakunnallisesti tärkeät lintujen muuonaukaiset kerääntymäalueet Uudellamaalla. Tringa 1/2018.

Ellermaa, M., Maakunnallisesti tärkeät saaristolintujen pesimäalueet Uudellamaalla. Tringa 3/2018. (Ellermaa 2018a)

Ellermaa, M., Maakunnallisesti tärkeät metsälintujen pesimäalueet Uudellamaalla. Tringa 4/2018. (Ellermaa 2018b)

HELCOM Thematic Assessment of Biodiversity 2016–2021. Baltic Sea Sea Environment Proceedings No. 191. Helsinki Commission 2023.

Helsingin kaupunki, Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2008–2017. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 16/2008.

Lehikoinen, A. – Jukarainen, A. – Mikkola-Roos, M. – Below, A. – Lehtiniemi, T. – Pessa, J. – Rajasärkkä, A. – Rintala, J. – Rusanen, P. – Sirkkiä, P. – Tiainen, J. – Valkama, J., Linnut. Teoksessa Hyvärinen, E. – Juslén, A. – Kemppainen, E. – Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.), Suomen lajien uhanalaisuus: Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö 2019.