

---

## Saarijärven Hillonevan tuulivoimapuiston pölyselvitys 2021

---



## SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto .....	3
Raportista .....	3
Selvitysalueen yleiskuvaus .....	3
Työstä vastaavat henkilöt .....	4
Tutkimusmenetelmät .....	5
Epävarmuustekijät .....	6
Lajikohtaista tarkastelua .....	6
Tulokset ja päätelmät .....	7
Kirjallisuus .....	8

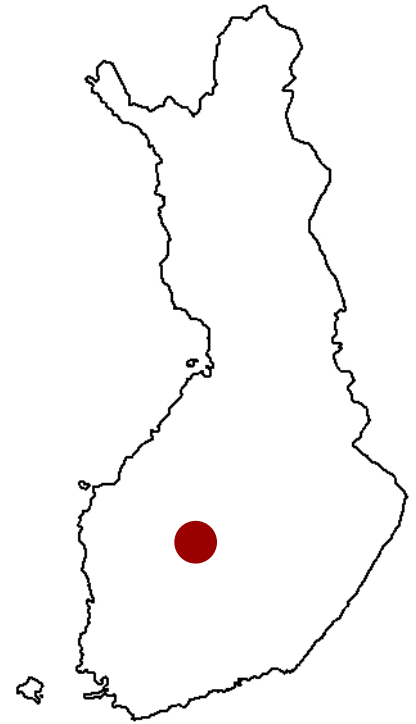
*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:  
Ahlman, S. 2021: Saarijärven Hillonevan tuulivoimapuiston pöllöselvitys 2021.  
Ahlman Group Oy.*

## JOHDANTO

Tämä raportti esittelee FCG Finnish Consulting Group Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Saarijärven Hillonevan tuulivoimapuiston pölyselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia pölyille.

Myrsky Energia Oy tutkii Keski-Suomessa Saarijärven Pylkönmäellä sijaitsevan Hillonevan alueen soveltumista tuulivoimatuotantoon. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä.

Osana hankesuunnittelua toteutettiin pölyselvitys, jonka tavoitteena oli selvittää tuulivoimapuiston alueella ja sen lähiympäristössä olevien pölyjen mahdollisia reviierejä.



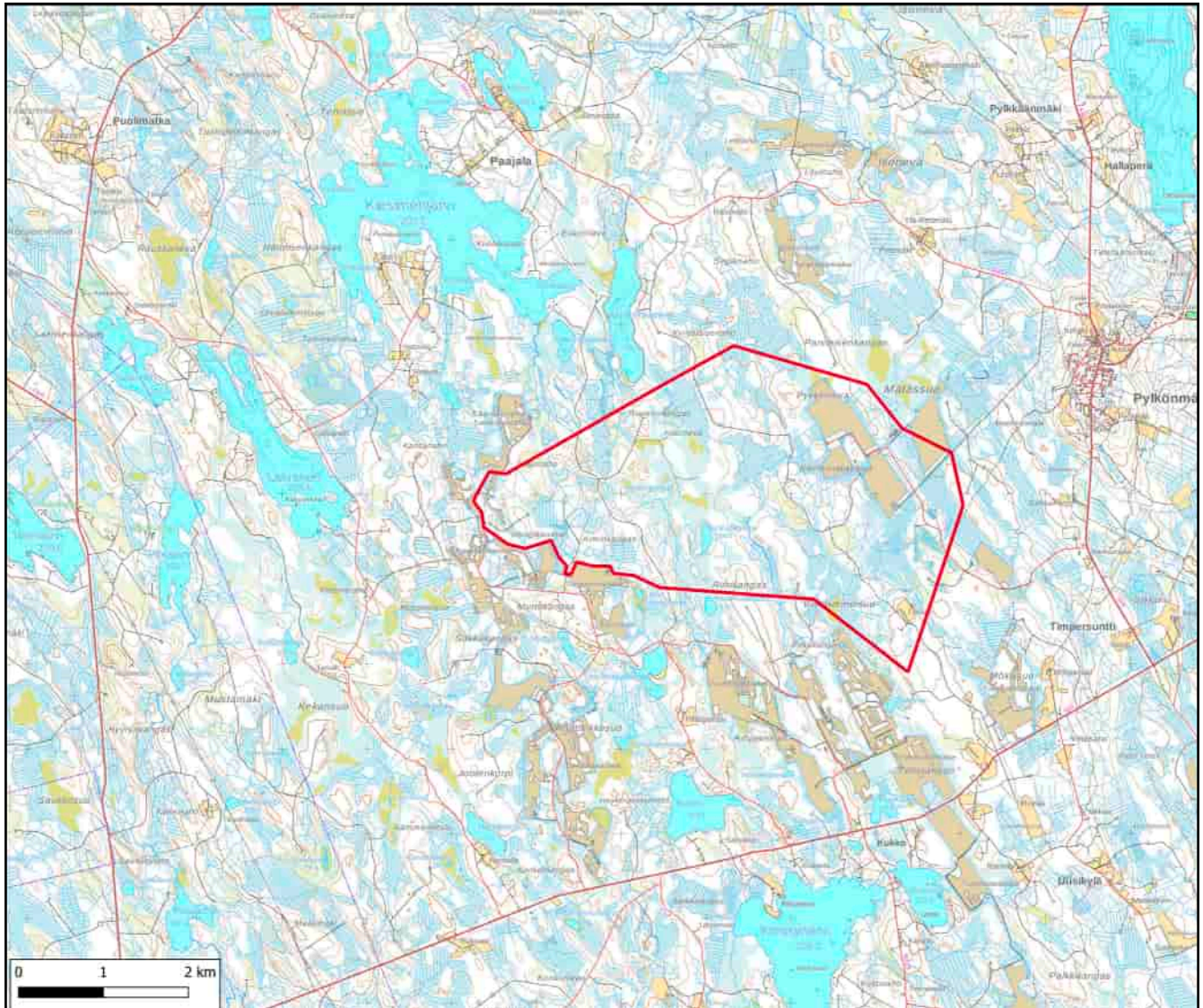
## RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään maaliskuun jälkipuolen ja huhtikuun alkupuolen välisenä aikana vuonna 2021 toteutetun pölyselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

## SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Hillonevan suunniteltu tuulivoimapuistoalue sijaitsee noin 24 kilometriä Saarijärven keskustan länsipuolella ja lähimmillään noin 1,5 kilometriä Pylkönmäen keskustaajaman lounaispuolella (kuva 1). Lähellä olevia paikkoja ovat kaakkoispuolen Timpersuntti, eteläpuolen Kukko ja luoteispuolen Paajalan.

Tutkimusalue on noin 1 230 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka levittäytyy pohjoisosan Kyntöläisenahosta eteläosan Riihikankaaseen sekä länsiosan Majoinahosta itäosan Mätässuohon. Kyseessä on metsäinen alue, jossa on monen eri ikäluokan kangasmetsiä, runsaasti ojitettuja rämeitä, Pyykkinevan turvetuotantoalue, pieniä luonnontilaisia soita, muutama pieni lampi ja Ahvenpuro. Peltoja ja viljelyalueita ei ole alueella lainkaan. Alueen ympärillä lähes kaikilla ilmansuunnilla on hyvin runsaasti turvetuotantoalueita.



*Kuva 1. Tutkimusalue (punainen viiva). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.*

## **TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT**

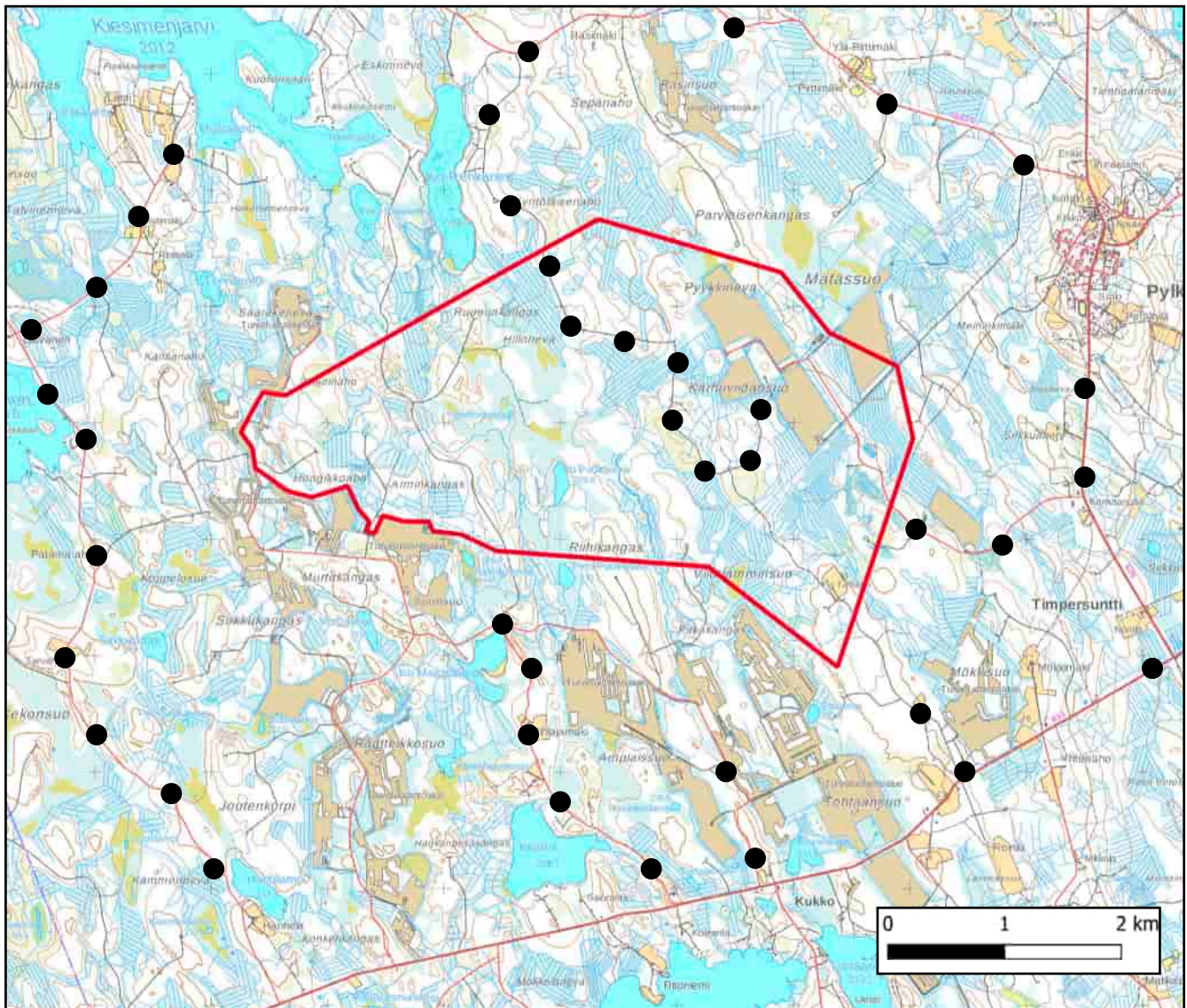
Saarijärven Hillonevan tuulivoimapaiston pöllöselvityksen maastotöistä vastasi Toni Ahlman, jolla on runsaasti kokemusta pöllökuunteluista. Raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman.

## TUTKIMUSMENETELMÄT

Pöllöjen reviirejä kartoitettiin kuuntelemalla mahdollisia soidinääniä sopivan leutoina öinä 19.–20.3., 26.–27.3. ja 2.–3.4. noin klo 19.15–2.50 välisenä aikana 39 eri pisteestä (kuva 2). Kaikki kuuntelut tehtiin auringonlaskun jälkeen. Kussakin pisteessä kuunneltiin 3–10 minuuttia. Pöllöt ovat yöaktiivisia lajeja, joiden soidinkausi keskittyy kevättalveen. Keski-Suomessa parasta soidinaikaa on tyypillisesti helmikuun loppu ja maaliskuu, riippuen kevään sääolosuhteista ja myyrätilanteesta.

Selvityksen tavoitteena oli yksinomaan pöllöjen soidinreviirien löytäminen sekä paikallistaminen mahdollisimman tarkasti. Äänitelevien pöllöjen sijainti pyrittiin haarukoimaan useasta eri pisteestä mahdollisuuksien mukaan.

Kuva 2. Pöllönkuuntelupisteet (mustat pallot). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.



## EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Pöllöselvitysten epävarmuustekijät aiheutuvat pitkälti suurista vuosittaisista eroista reviiirmääristä. Reviirien määrä riippuu ravintolanteesta, ja monella myyriin erikoistuneella lajilla heikkona keväänä reviierejä ei löydetä juuri lainkaan. Lisäksi kuunteluolosuhteet vaikuttavat merkittävästi havaintoihin, sillä pöllöt eivät soidinna esimerkiksi tuulessa, eivätkä usein myöskään kovassa pakkasessa. Tämän selvityksen maastotyöt tehtiin hyvissä sääolosuhteissa (taulukko 1), eikä näin ollen voida esittää erityisiä epävarmuustekijöitä vuoden 2021 selvityksen osalta. Havaintoja tarkastellessa tulee kuitenkin huomioida, että esimerkiksi iäkkäät ja pitkään samalla paikalla pesineet viirupöllöt saattavat aloittaa pesinnän ilman erityistä soidinääntelyä. Lisäksi auraamattomien teiden ja paksun lumipeitteen vuoksi hankealueen sisällä oli mahdollista kuunnella vain yhden tien varrella.

## LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa käsitellään tuulivoimapuiston alueella ja sen läheisyydessä maastotöiden aikana havaittuja pöllölajeja. Kustakin lajista esitetään suomalaisen nimen lisäksi tieteellinen nimi. Palstan oikeassa reunassa on merkitty punaisella hakasulkuihin lajin mahdollinen uhanalaisuusluokitus (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen, L = lintudirektiivin laji ja V = Suomen erityisvastuulaji). Edellä mainittuihin luokituksiin kuuluviin lajeihin kohdistuvia vaikutuksia tarkastellaan yleispiirteisesti.

### Helmipöllö (*Aegolius funereus*)

[L] [NT] [V]

Iso Puolimatkan itäpuolella soidinsi yksi yksilö (kuva 3). Helmipöllö pesii monenlaisilla metsämailla, joissa on tarjolla sovelias pesäkolo. Mieluiten se suosii kuitenkin yhtenäisiä havupuumetsiä. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji, uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä ja Suomen erityisvastuulaji. Tuoreimman kannanarvion mukaan parimäärä on koko Suomessa 3 000–8 000 paria. Lajin kannanvaihtelut ovat erittäin suuria, sillä ne kuvastavat suoraan myyräsykliä. Heikkoina myyrävuosina koko Keski-Suomessa saatetaan kuulla vain muutamia helmipöllöjä, mutta hyvänä myyrävuonna jopa kymmeniä tai satoja.

Taulukko 1. Sääolosuhteet kuunteluiden aikana.

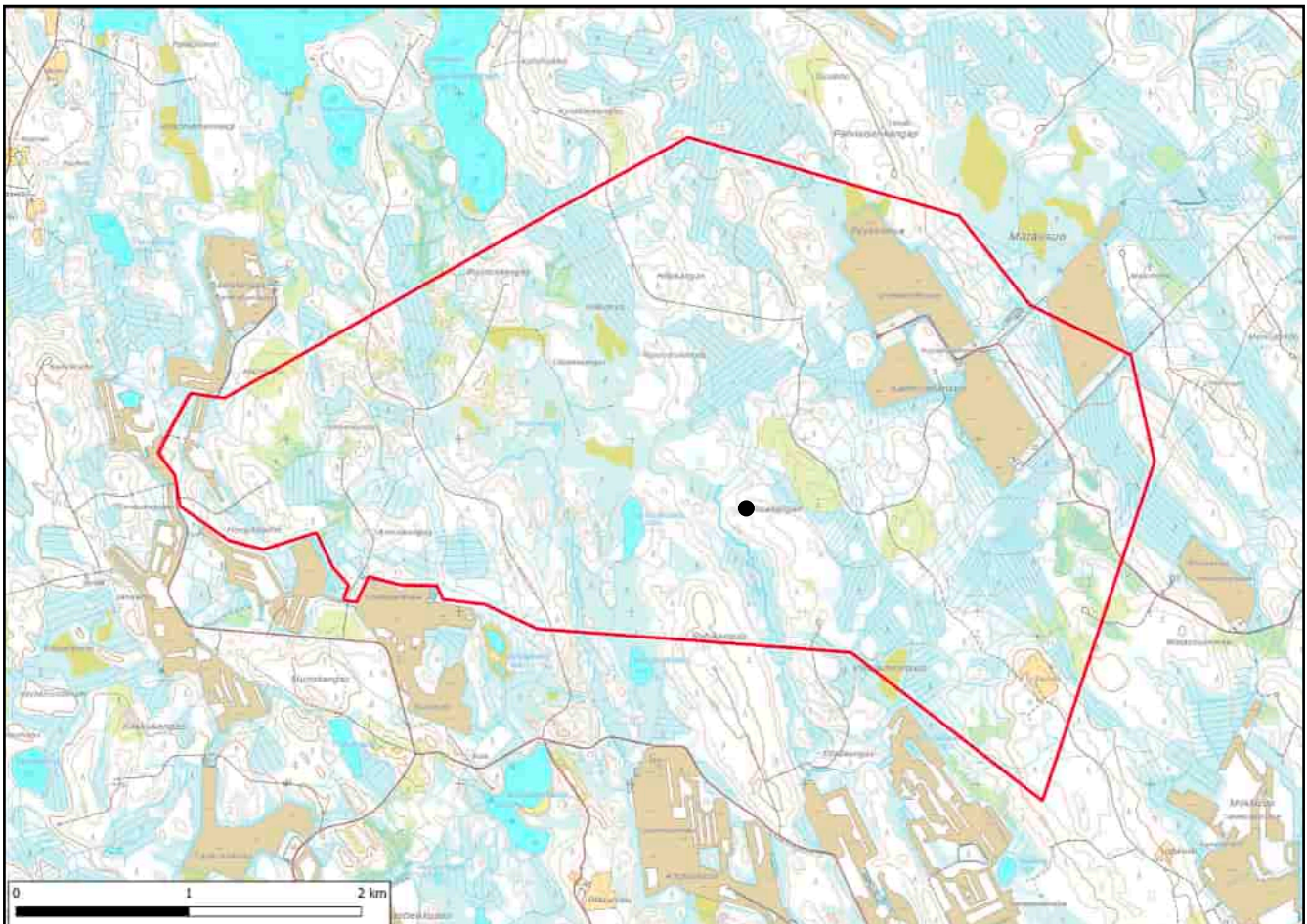
Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisuus alussa	Pilvisuus lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
19.–20.3.	-7 °C	-9 °C	1/8	3/8	2 m/s SW	2 m/s SW
26.–27.3.	1 °C	-2 °C	2/8	3/8	0 m/s	2 m/s W
2.–3.4.	1 °C	0 °C	4/8	2/8	2 m/s W	3 m/s SW

## TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Maastoinventointien aikana kuultiin vain yksi helmipöllö, jonka reviiri paikallistettiin Iso Puolimatkan itäpuolelta Rajakankaalta. Keski-Suomessa oli hyvin vaihteleva pöllötilanne keväällä 2021, minkä vuoksi esimerkiksi helmipöllöjen tiheydet vaihtelivat suuresti eri alueiden välillä. Hillonevan lähiympäristön pöllötilanne oli kuunteluiden perusteella heikko, sillä havaintopisteitä oli hyvin laajalla alueella.

Helmipöllö suosii iäkkäitä metsiä, minkä vuoksi alueelle suositetaan jätettävän lajille soveliaista elinympäristöä mahdollisuuksien mukaan.

*Kuva 3. Helmipöllön reviiri (musta pallo). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.*



## KIRJALLISUUS

**Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:**  
Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.  
Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

**Jakobsson, N. (toim.) 2008:**  
Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

**Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E.,  
Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002:**  
Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisu nro 4.  
Suomen graafiset palvelut, Kuopio.

**Saurola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013:**  
Suomen Rengastusatlas. Osa 1. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö.  
Helsinki.

**Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:**  
Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.  
Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

**Söderman, T. 2003:**  
Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja  
Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

**Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011:**  
Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö.  
<<http://atlas3.lintuatlas.fi>>.

**Ympäristöministeriö a) lintudirektiivin I-liitteen mukaiset lajit**  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi>.



Santtu Ahlman

---

Santtu Ahlman  
Toimitusjohtaja  
Ahlman Group Oy