

Kemijärven Vaaran- lammien pumppu- voimalaitoksen pöllöselvitys 2025



Sisältö

1. Johdanto	3
2. Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus	3
3. Työstä vastaavat henkilöt	4
4. Inventointimenetelmät	5
4.1. Epävarmuustekijät	6
5. Tulokset ja päätelmät	7
6. Lajikohtaista tarkastelua	8
7. Kirjallisuus ja lähteet	9

Päiväys: 8.4.2025

Tarkastaja: Sini Solala

Projektinnumero: 12010663

Raportin pohjakartat: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2025

Viittaussuositus: Ahlman, S., Ahlman, T. & Vesämäki, J. 2025:

Kemijärven Vaaranlamien pumppuvoimalaitoksen pöllöselvitys 2025. Sitowise Oy.

1. Johdanto

Suomen Voima Oy suunnittelee pumppuvoimalan rakentamista Kemijärvelle Vaaranlammiin alueelle. Toiminta perustuu veden potentiaalienergian varastointiin pumpaamalla vettä korkeammalla sijaitsevaan yläaltaaseen ja laskemalla sitä turbiinin läpi alapuoliseen vesistöön.

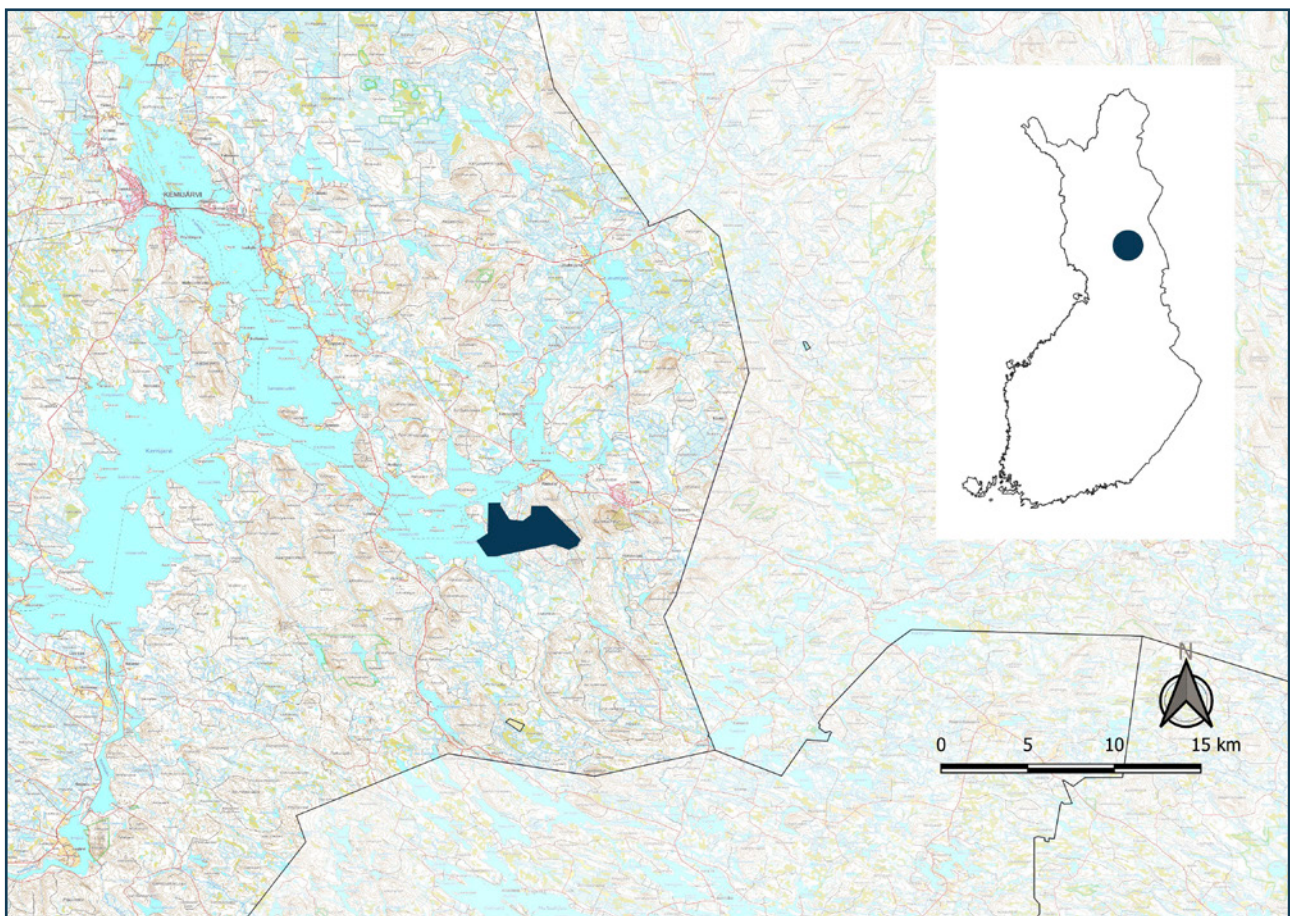
Tässä raportissa esitetään hankesuunnittelua varten Sitowise Oy:n tekemän pöllöselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia pöllöihin. Alueella tehtiin kolmena yönä pöllökuunteluita maaliskuussa 2025. Raportissa esitetään käytetyt inventointimenetelmät, epävarmuustekijät, tulokset ja päätelmät.

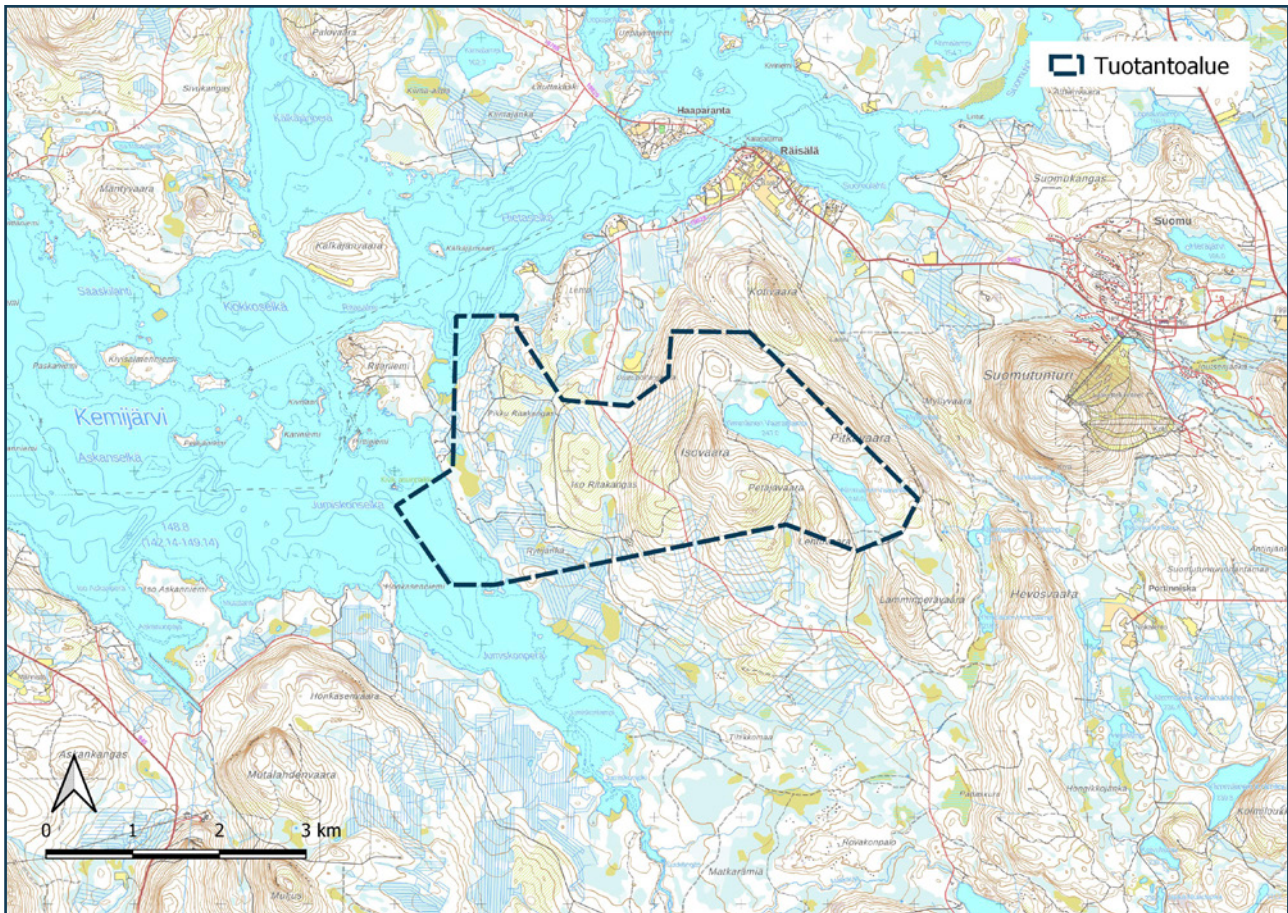
2. Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

Vaaranlammiin suunnitellun pumppuvoimalan selvitysalue sijaitsee Lapin maakunnassa Kemijärven kunnassa. Selvitysalueeseen kuuluvat Kemijärven kunnan kaakkoisosan suunnitellun pumppuvoimalaitoksen tuotantoalue, joka sijaitsee noin 25 kilometrin etäisyydellä kunnan keskustaajamasta kaakkoon (kuva 1). Tuotantoalueen pinta-ala on noin 1 190 hehtaaria (kuva 2).

Tuotantoalueen itäpuolelle sijoittuvat Suomutunturi sekä Kotivaara, Pitkävaara, Lamminperävaara ja Lehtovaara. Alueen itäosassa sijaitsevat Isovaara ja Petäjävaara. Vaarojen väliin jäävät vesistöt ovat Ylimmäinen Vaaranlampi ja Alimmainen Vaaranlampi. Länsiosa alueesta on pinnanmuodoiltaan tasaisempaa ja rajoittuu länsireunassa Kemijärven vesistöön kuuluvaan Jumiskonselkään.

Kuva 1. Selvitysalueen (sininen alue) lähestymiskartta. Lähikunnat ovat vaaleammalla sävyllä.





Kuva 2. Selvitysalueen sijainti ja raja.

Selvitysalue kuuluu pohjoisboreaaliseen Peräpohjolan metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen sekä eteläisen Peräpohjolan aapasoiden suokasvillisuusvyöhykkeeseen. Metsät ovat pääasiassa metsätaloustuotannossa ja alueen korvet ja rämeet ojitettuja. Kasvupaikkatyypeiltään metsät ovat enimmäkseen tuoreita tai kuivahkoja kankaita ja pieniä avosoita esiintyy kivennäismaiden välissä. Tuotantoalueen puusto on ikärakenteeltaan vaihtelevaa. Varttuneempaa puustoa esiintyy etenkin vesistöjen ranta-alueilla ja Isovaaran alueella. Tuotantoalueella on myös tuoreita avohakkuualueita. Tuotantoalueelle ei sijoitu pohjavesialueita tai Natura 2000 -alueita, mutta Ison Ritakankaan lounaiselänteen reunaan sijoittuu maastokartalle merkitty lähde.

3. Työstä vastaavat henkilöt

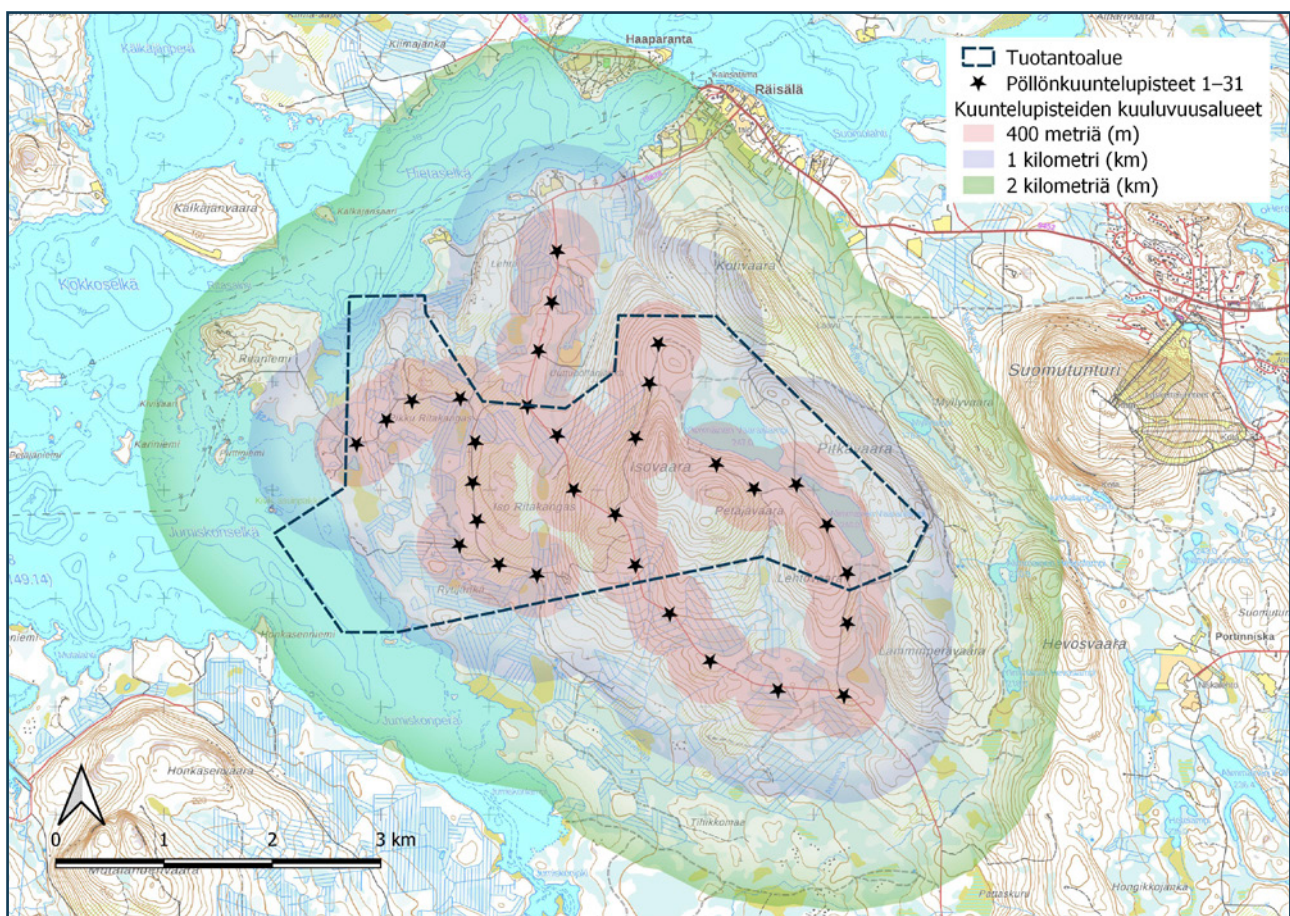
Vaaranlamien pumppuvoimalaitoksen pöllöselvityksen maastotöistä vastasi ympäristönhoitaja Toni Ahlman. Hänellä on pöllökuunteluista 11 vuoden kokemus ja yli 25 vuoden mittainen aktiivinen lintuharrastustausta. Raportoinnista vastasivat luontokartoittaja (EAT) ja ympäristönhoitaja Santtu Ahlman sekä luontokartoittaja (EAT) Johanna Vesämäki. Ahlmanilla on 22 vuoden kokemus ja Vesämäellä viiden vuoden kokemus luontoselvitysten raportoinneista.

4. Inventointimenetelmät

Pöllöjen reviierejä kartoitettiin kuuntelemalla soidinääniä sopivissa sääolosuhteissa 11.–12.3., 23.–24.3. ja 6.–7.4.2025 yöllä noin kello 18.10–2.40 välisenä aikana 31 eri pisteestä (kuva 3). Maastoinventointeihin käytettiin aikaa yhteensä 24 tuntia. Kuuntelupisteet olivat pääsääntöisesti noin 300–600 metrin etäisyydellä toisiinsa nähden. Niillä pyrittiin kattamaan mahdollisimman laajasti selvitysalueutta ja sen lähiympäristöä. Kuuntelupisteet olivat samoja kaikkien kuunteluiden aikana. Kaikki kuuntelut tehtiin auringonlaskun jälkeen. Kussakin pisteessä kuunneltiin 8–12 minuuttia. Pöllöt ovat yöaktiivisia lajeja, joiden soidinkausi keskittyy kevättalveen. Parasta soidinaikaa on tyypillisesti helmikuun jälkipuolisko, maaliskuu ja huhtikuun alku (Ympäristöministeriö 2016). Soidinkausi riippuu paljon kevään sääolosuhteista ja myyrätilanteesta. Uusimmassa luontoselvitysoppaassa ei esitetä pöllöselvityksiin muita menetelmiä (Mäkelä & Salo 2023).

Selvityksen tavoitteena oli pöllöjen soidinreviirien löytäminen sekä paikallistaminen mahdollisimman tarkasti. Ääntelevien pöllöjen sijainti pyrittiin haarukoimaan useasta eri pisteestä mahdollisuuksien mukaan. Pöllöjen ääntelypisteet eivät kuitenkaan tarkoita, että pesäpaikka on tarkasti kyseisessä paikassa.

Kuva 3. Pöllönkuuntelupisteet ja kuuluvuusalueet.



4.1. Epävarmuustekijät

Eri pöllölajeilla on suuresti vaihtelua äänen kuuluvuudessa. Esimerkiksi lapinpöllön ääni kantaa vain noin 400 metriä, mutta huuhkajan ääni voi kuulua jopa neljän kilometrin etäisyydelle. Tavanomaisimpien pöllölajien ääni kantaa kuitenkin tyypillisesti 1 000–3 000 metriä (taulukko 1). Tiheähköön kuuntelupisteverkoston avulla koko selvitysalue saatiin kuunneltua siten, että katvealueita ei jäänyt 1 000 metrin säteellä jokaiseen kuuntelupisteeseen nähden. 2 000 metrin säteen sisälle mahtui laajasti myös hankealueen ulkopuolisia alueita (kuva 3).

Pöllöselvitysten epävarmuustekijät aiheutuvat pitkälti suurista vuosittaisista eroista reviirimäärissä. Reviirien määrä riippuu ravintotilanteesta, ja monella myyriin erikoistuneella lajilla heikkona keväänä reviirejä ei löydetä juuri lainkaan (taulukko 1). Lisäksi kuunteluolosuhteet vaikuttavat merkittävästi havaintoihin, sillä pöllöt eivät soidinna esimerkiksi tuulessa, eivätkä usein myöskään kovassa pakkasessa. Tämän selvityksen maastotyöt tehtiin hyvissä sääolosuhteissa (taulukko 2), eikä näin ollen voida esittää erityisiä epävarmuustekijöitä vuoden 2025 selvityksen osalta. Havaintoja tarkastellessa tulee kuitenkin huomioida, että esimerkiksi iäkkäät ja pitkään samalla paikalla pesineet viirupöllöt saattavat aloittaa pesinnän ilman erityistä soidinääntelykautta.

Taulukko 1. Suomessa säännöllisesti pesivien pöllölajien äänen kuuluvuus metreinä (Zetterström ym. 2023) ja pesivän kannan parimääräarviot (Lehikoinen ym. 2018).

Laji	Tieteellinen nimi	Äänen kuuluvuus (m)	Pesivän kannan parimäärä keskimäärin (vaihteluväli)
Huuhkaja	<i>Bubo bubo</i>	1 500–4 000	940 (850–1 100)
Hiiripöllö	<i>Surnia ulula</i>	1 000	3 500 (300–7 200)
Varpuspöllö	<i>Glaucidium passerinum</i>	500–1 000	3 500 (2 700–4 200)
Lehtopöllö	<i>Strix aluco</i>	2 000–3 000	1 200 (1 000–1 400)
Viirupöllö	<i>Strix uralensis</i>	2 000	3 100 (2 700–3 700)
Lapinpöllö	<i>Strix nebulosa</i>	400	600 (500–900)
Sarvipöllö	<i>Asio otus</i>	500–1 000	1 500 (900–2 000)
Suopöllö	<i>Asio flammea</i>	1 000	7 000 (500–14 000)
Helmipöllö	<i>Aegolius funereus</i>	3 000	2 900 (1 900–4 200)

Taulukko 2. Sääolosuhteet kuunteluiden aikana. Pilvisyydessä esim. 0/8 = pilvetön ja 8/8 = täyspilvinen.

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
11.–12.3.2025	-7 °C	-15 °C	6/8	4/8	2 m/s W	1 m/s W
23.–24.3.2025	1 °C	-3 °C	5/8	4/8	3 m/s S	2 m/s SW
6.–7.4.2025	2 °C	-5 °C	1/8	0/8	3 m/s N	2 m/s N

5. Tulokset ja päätelmät

Maastoinventointien aikana selvitysalueen [REDACTED] oli yksi helmipöllön reviiri (kuva 4). Havainto viittaa siihen, että myyräkannat eivät olleet aallonpohjassa selvitysaikana keväällä 2025.

Pöllöjen osalta yleisenä ohjeena on pyrkiä säilyttämään mahdollisimman laajasti vanhoja ja luonnontilaisia metsiä. Tällaiset metsäkohteet tarjoavat yleensä sopivia pesäpaikkoja useille lajeille. Tämän selvityksen perusteella ei voida antaa erityisiä maankäyttösuosituksia. Selvitysalueen sisäpuolelta löydettyt reviiripaikat suositellaan huomioitavan hankesuunnittelussa ELY-keskuksen ohjeistuksen mukaisesti. Mikäli alueella tehdään rakennustöitä, suositetaan niitä vältettävän pöllöjen reviirien läheisyydessä pesimäkaudella noin maaliskuu–kesäkuussa.

Kuva 4. Helmipöllön reviirihavainto.



6. Lajikohtaista tarkastelua

Tässä osiossa käsitellään selvitysalueella ja sen läheisyydessä maastotöiden aikana havaittuja pöllölajeja. Maastoinventointien aikana tehtiin havaintoja yhdestä pöllölajista, jonka reviirejä löydettiin yksi. Kustakin lajista esitetään suomalaisen nimen lisäksi tieteellinen nimi. Palstan oikeassa reunassa on merkitty sinisellä hakasulkuihin lajin uhanalaisuusluokka ja suojelustatus: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut ja NT = silmälläpidettävä (Hyvärinen ym. 2019). Lisäksi RT = alueellisesti uhanalainen (BirdLife 2024), DIR = EU:n lintudirektiivin laji ja V = Suomen kansainvälinen vastuulaji. Suomen kansainvälinen vastuulaji tarkoittaa eliölajia, jonka populaatiosta vähintään Euroopan laajuisesti merkittävä osa elää ja lisääntyy Suomessa. Suomella on sen vuoksi erityinen vastuu kansainvälisellä tasolla lajin seurannasta, tutkimuksesta ja suojelusta. Kustakin lajista esitetään yleispiirteisesti elinympäristöön ja pesäpaikkaan liittyviä tietoja sekä tuorein parimääräarvio (taulukko 1) (Lehikoinen ym. 2018).

Helmipöllö (*Aegolius funereus*)

[NT][DIR][V]

Selvitysalueen [REDACTED] oli yksi reviiri (kuva 4). Helmipöllö pesii Suomessa koko maassa lukuun ottamatta aivan pohjoisinta Lappia sekä alueita, joilla ei kasva mäntymetsää. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 1 900–4 200 paria. Helmipöllö on uhanalaisuusluokaltaan silmälläpidettävä (NT) laji. Lisäksi helmipöllö on EU:n lintudirektiivin liitteen I laji ja Suomen erityisvastuulaji.

7. Kirjallisuus ja lähteet

BirdLife Suomi ry 2024:

Suomessa alueellisesti uhanalaiset lintulajit. <www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhanalaisuus/alue/>.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2018:

Suomen lintujen pesimäkantojen koot. Linnut vuosikirja 2018. BirdLife Suomi ry,

Luonnontieteellinen keskusmuseo ja SYKE.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2023:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.

2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

Ympäristöministeriö 2016:

Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Suomen ympäristö 6/2016.

Zetterström, D., Svensson, L. & Mullarney, K. 2023:

Lintuopas. Euroopan ja Välimeren alueen linnut. Kustannusosakeyhtiö Otava.



SITOWISE