



Kovasin Tuulivoima Oy

Kovasinkankaan tuulivoimapuisto, li LUONTOSELVITYS

Päivitetty selvitys 2026

23.3.2026

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	1
2	HANKKEEN SIJAINTI	3
2.1	Sijainti ja yleiskuvaus	3
3	AINEISTO JA MENETELMÄT	4
3.1	Kasvillisuus ja luontotyytit	4
3.2	Linnusto	4
3.2.1	Pesimälinnusto	4
3.2.2	Muuttolinnusto	6
3.3	Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit	7
3.3.1	Lepakkoselvitys	7
4	KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT	9
4.1	Yleiset kasvillisuusolosuhteet	9
4.2	Luonnonympäristön yleiskuvaus	9
4.2.1	Metsät	9
4.2.2	Suot ja pienvedet	12
4.3	Alueen luontokohteet	13
4.4	Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto	15
5	LINNUSTO	16
5.1	Pesimälinnusto	16
5.2	Suojelullisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet	18
5.3	Muuttolinnusto	19
6	ELÄIMISTÖ	23
6.1	Alueen yleinen eläinlajisto	23
6.2	Direktiivilajisto	23
	Lähteet	25

23.3.2026

1 JOHDANTO

Kovasin Tuulivoima Oy suunnittelee kuuden voimalan tuulivoimapuistohanketta lin kunnan alueelle, noin 8 km etäisyydelle kuntakeskuksen kaakkoispuolelle.

Kovasinkankaan tuulivoimapuiston alueelle laadittujen luonto- ja linnustoselvitysten tulokset on koottu tähän erillisraporttiin. Luontoselvitysraportissa kuvataan tuulivoimapuiston linnuston ja eläimistön sekä luonnonolosuhteiden nykytila, kuten metsien kasvupaikkatyypit sekä puuston ikärakenne, soiden ja suomuuttumien suotyypit ja luonnontila.

Alueelle hankkeen YVA-menettelyn aikana laadittujen luontoselvitysten tavoitteena on ollut paikantaa arvokkaat kohteet, kuten luontotyytit, jotka ovat joko lainsäädännöllä määriteltyjä tai muutoin alueellisesti luonnon monimuotoisuuden kannalta edustavia kohteita tai arvokkaan lajiston elinympäristöjä. Hankkeen tekninen kuvaus sekä muut hankealueen ympäristöolosuhteet, kuten pinta- ja pohjavesialueet, maa- ja kallioperätiedot sekä lähimmät suojelualueet ja suojeluohjelmien kohteet on esitetty hankkeen kaavaselostuksessa, kuten myös luontovaikutusarviointi. Hankeen osalta lähimmät Natura-alueet ovat niin etäällä, että erillistä Natura-arviointi ei ole ollut tarpeen laatia.

Laaditut maastoselvitykset aloitettiin vuonna 2019 sen hetkisen layoutsuunnitelman mukaisesti. Hanke-suunnitelman muuttuessa ja hankkeen painopisteen siirtyessä lähemmäksi selvitysten teon jälkeen luontoselvityksiä laajennettiin kesällä 2020 kattamaan muuttunut hankealue- ja suojelualueet sekä uudet voimalapaikat.

Luontoselvitysraportissa esitettyjen arvokohteiden arvoluokitus on päivitetty vuonna 2026 vastaamaan oppaan ” Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos, Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023 (Mäkelä, K. & Salo, P.) mukaiseksi. Lisäksi selvitysraporttiin on koottu hankkeen kannalta oleelliset tiedot Kovasinkankaan tuulivoimapuiston pohjoispuolelle sijoittuvan Navettakankaan tuulivoimapuiston luonto- ja linnustoselvityksistä sekä muista lähialueen hankkeista. Selvitykseen on päivitetty myös uusimmat Suomen Lajitietokeskuksen rekisteritiedot alueella havaituista uhanalaisista sekä muutoin huomionarvoisista eliölajeista.

Luontoselvityksen ovat laatineet FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä (aik. Suunnittelu ja Tekniikka Oy) biologi Minna Takalo ja linnustoasiantuntija Harri Taavetti. Raportin päivityksestä vuonna 2026 on vastannut biologi Tiina Mäkelä. Hankkeen yhteyshenkilönä on toiminut Kovasin Tuulivoima Oy:stä Jaakko Leppinen.

23.3.2026

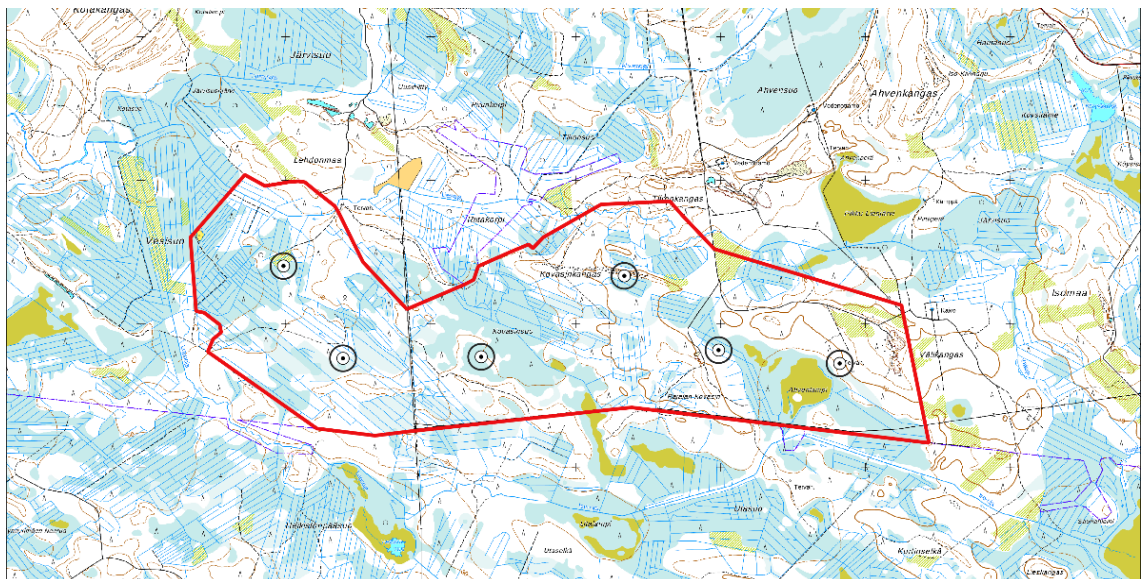
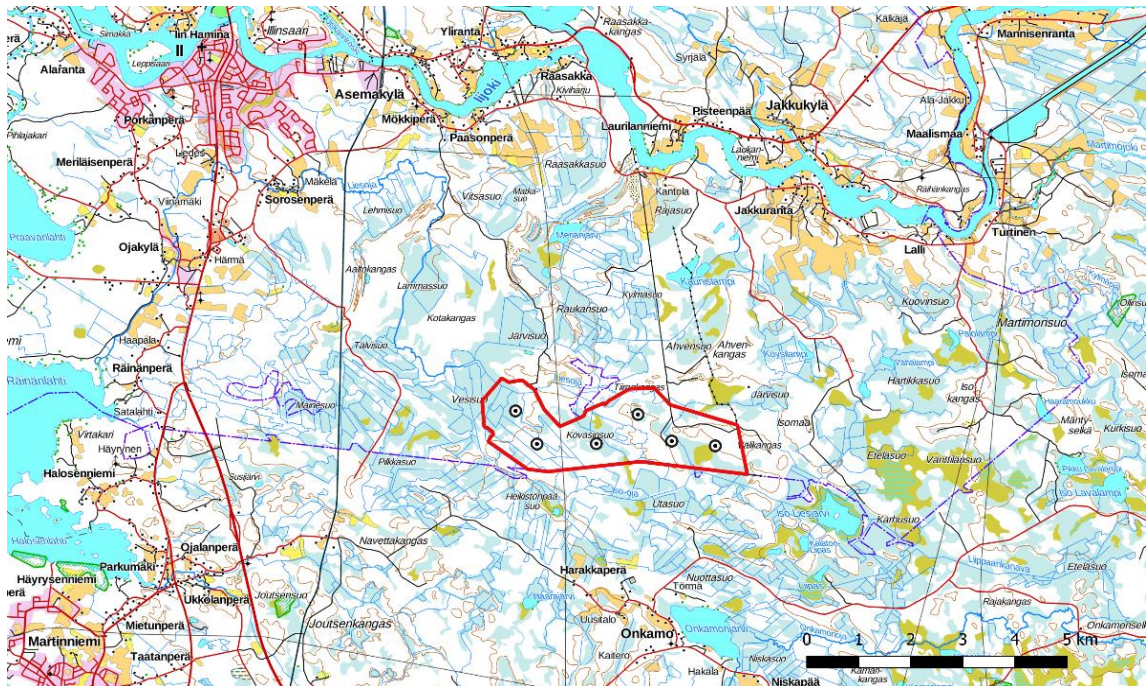


23.3.2026

2 HANKEEN SIJAINTI

2.1 Sijainti ja yleiskuvas

Kovasinkankaan tuulivoimapuiston hankealue sijaitsee Iin kunnassa noin 7 km kuntakeskuksesta kaakkoon. Hankealuerajaus rajautuu eteläosastaan Oulun kaupunkiin Onkamon kylän pohjoispuolella. Tuulivoimapuiston hankealueen pinta-ala on noin 600 hehtaaria. Hankealue rajautuu etelässä Fingridin 2 x 110 kV voimajohtoon Harakkaperä–Isokangas ja lännessä alueelle sijoittuu Raasakka–Isokangas 110 kV voimajohto.



Kuva 1. Hankealueen sijainti Etelä-issä sekä hankealuerajaus peruskartalla.

23.3.2026

3 AINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 Kasvillisuus ja luontotyypit

Hankealueen kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnit on toteutettu touko-heinäkuussa 2019 kahden maastotyöpäivän aikana sekä kesäkuussa 2020 yhden maastotyöpäivän aikana. Hankealuerajaus muuttui alun perin idemmäksi ulottuvasta ja voimaloita sijoittui myöhemmin länsipuolelle aluetta. Tämän vuoksi maastonselvityksiä täydennettiin vielä syksyllä 2020 muuttuneille voimalapaikoille, jolloin tarkasteltiin länsiosan talousmetsien kasvupaikkatyyppejä ja käsittelyastetta.

Kasvillisuusselvitysten taustatiedoiksi on hankittu kesäkuussa 2019 Hertta Eliölajit -tietokannan uhanalaislajiston paikkatieto alueelta ja sen lähialueelta (Pohjois-Pohjanmaan Ely-keskus, 6/2019). Paikkatietoaineistot on haettu uudelleen Suomen Lajitietokeskuksesta vuonna 2026 (tietopyyntö 3/2026). Lisäksi on tarkasteltu laji.fi -tietokannan havaintoaineistoa lähiseudulta sekä Metsäkeskuksen avoimen tietokannan aineistoja metsäsunnittelussa tulkituista metsälakikohteista ja ympäristötukikohteista. Hankealueelle ei ole aiemmin laadittu luontoselvityksiä.

3.2 Linnusto

Linnustonselvitysten maastotyöt suoritettiin kesän 2019 ja 2020 aikana. Linnustonselvitykset koostuivat hankealueen pesimälinnustoinventoinneista, sisältäen metsäkanalintujen soidinpaikkojen inventointia ja pöllökuunteluita. Hankealueen linnustosta on saatu tietoa myös muiden alueella suoritettujen luontoselvitysten (mm. lepakkonselvitykset, kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnit) aikana. Alueella liikkuneet biologit olivat kykeneviä havainnoimaan useita lajiryhmiä ja arvottamaan luontokohteita samanaikaisesti. Arviointityön tueksi ja toteutettavien selvitysten lähtötiedoiksi on hankittu olemassa olevia linnustotietoja sekä kaava-alueelta että sen lähiympäristöstä. Lähtötiedoiksi hankittiin petolintuja ja muita suojellisesti arvokkaita lintulajeja koskevia pesäpaikkatietoja Metsähallituksen petolinturekisteristä sekä Luonnontieteellisen keskusmuseon Rengastustoimistosta ja Sääksirekisteristä (tietopyynnöt 09/2019). Petolintujen rengastus- ja pesäpaikkatiedot on haettu uudelleen Suomen Lajitietokeskuksesta vuonna 2026 (LajiGIS: Petolinnut, Rengastus- ja löytörekisteri, Suojelunarvoiset petolintujen pesäpaikat)(tietopyyntö 03/2023).

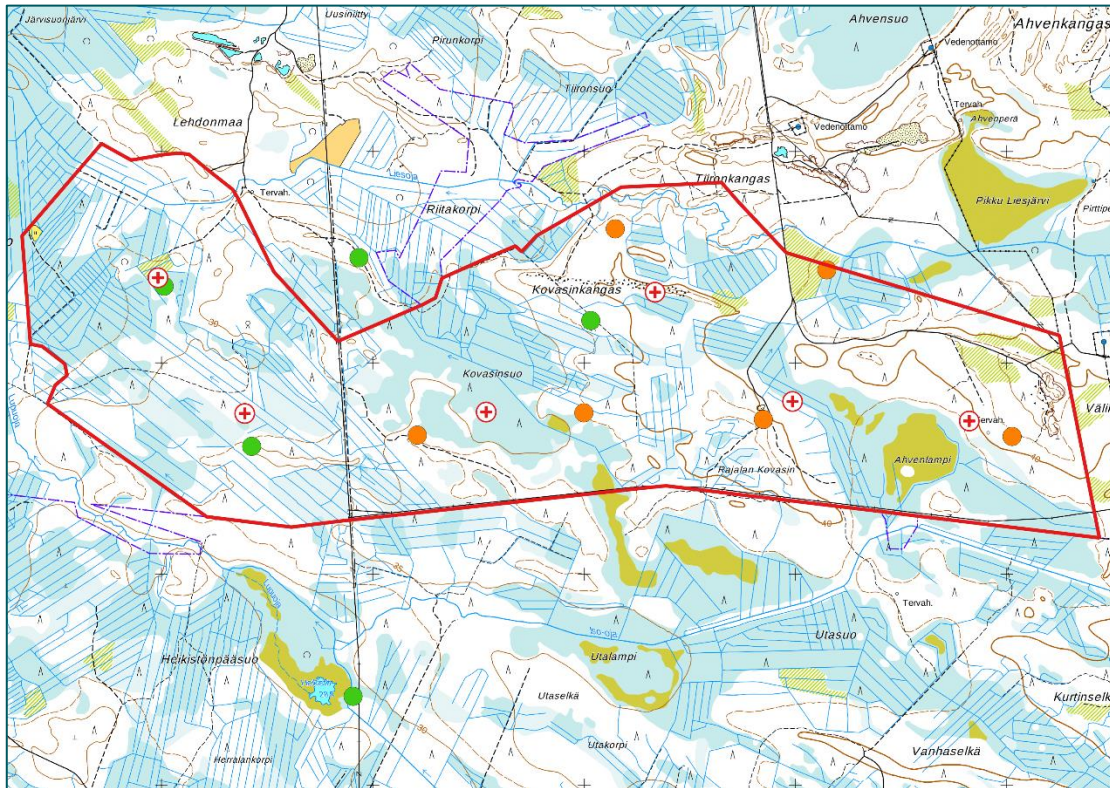
Alueella suoritettujen linnustonselvitysten ensisijaisena tavoitteena oli selvittää hankealueen ja sen lähivaikutusalueen pesimälinnuston yleispiirteet sekä suojellisesti arvokkaiden lajien mahdollista esiintymistä. Selvitysten aikana huomioitiin erityisellä tarkkuudella kaikki suojellisesti arvokkaat lintulajit, joita ovat Suomen luonnonsuojelulailla (9/2023) ja luonnonsuojeluasetuksella (1066/2023) uhanalaisiksi tai erityistä suojelua vaativiksi säädetyt lajit, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit (79/409/ETY) ja Suomen Punaisen kirjan uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit sekä alueellisesti uhanalaiset lajit (Hyvärinen ym. 2019).

3.2.1 Pesimälinnusto

Alueen tavanomaista pesimälinnustoa ja lajien runsaussuhteita selvitettiin alueelle luodun pistelaskentaverkoston avulla. Vuoden 2019 laskennoissa laskentapisteen sijoitettiin laskentahetkellä suunniteltujen tuulivoimaloiden rakennuspaikoille (6 kpl). Hanksuunnitelman muuttumisen myötä selvityksiä täydennettiin vuonna 2020, jolloin laskettiin viisi uutta pistettä uuden hankealuerajauksen ja voimalasijoittelun mukaisesti. Näin lasketut 11 pistettä sijaitsevat kattavasti erityyppisissä elinympäristöissä koko nykyisellä hankealueella ja sen välittömässä lähiympäristössä (Kuva 2). Pistelaskennat suoritettiin aikaisina aamun tunteina laskentaohjeiden mukaisesti, jossa parihavainnot jaetaan kahden luokkaan (lintu alle 50 m / yli 50 m säteellä laskentapistestä) (LUOMUS 2026). Hankealueella

23.3.2026

pesivän lintukannan tiheys ja parimääräarviot muodostettiin pistelaskentatulosten perusteella Järvisen (1978) ohjeiden mukaisesti ja lajikohtaisina kuuluuskertoimina käytettiin luonnontieteellisen keskuksen ns. peruskertoimia (Väisänen ym. 1998).



Kuva 2. Linnuston pistelaskentapistet. Punainen risti = suunnitellut voimalapaikat; oranssi piste = vuoden 2019 laskentapistet (6 kpl); vihreä piste = vuoden 2020 laskentapistet (5 kpl).

Pistelaskentojen lisäksi tietoa alueen pesimälinnustosta hankittiin pesimälinnuston kartoituslaskentamenetelmää soveltamalla. Sovelletun kartoituslaskennan yhteydessä kierreltiin kattavasti hankealueen eri elinympäristöjä etenkin suojelullisesti arvokkaita lintulajeja etsien ja kartoittaen. Kartoituslaskentoja painotettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella linnuston kannalta arvokkaiksi arvioituihin elinympäristöihin, kuten alueen soille ja vesistöille ja varttuneempiin metsiin. Pistelaskentoihin ja sovellettuun kartoituslaskentaan käytetty työmäärä on yhteensä neljä maastotyöpäivää.

Hankealueella toteutettiin kesälle ajoittuvien pesimälinnustoselvitysten lisäksi yleispiirteinen metsäkanalintujen soidinpaikkojen inventointi kevään 2019 aikana sen hetkisen hankerajauksen mukaiselle alueelle. Soidinpaikkoja inventoitiin kahtena aamuna lajien kiivaimpaan soidinaikaan huhtikuussa sekä huhti-toukokuun vaihteessa. Soidinpaikkojen inventoinnit kohdennettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun sekä muun olemassa olevan tiedon perusteella sellaisille alueille, jonne saattaa ennakkotietojen perusteella sijoittua paikallisesti tärkeitä metsäkanalintujen (lähinnä metso ja teeri) soidinalueita. Inventointia kohdennettiin erityisesti puustoisille kangasmaa-alueille, varttuneen puuston metsäkuviolle sekä soille ja niiden laiteille. Soidinpaikkainventoinnin aikana pyrittiin etsimään suorien lajihavaintojen lisäksi myös merkkejä lintujen lumijäljistä, jätöksistä sekä mm. hakomipuista.

23.3.2026

Soidinpaikkainventoinnin yhteydessä on saatu tietoja myös muista aikaisin pesintänsä aloittavista lintulajeista sekä mm. muun eläimistön lumijäljistä.

Hankealueella esiintyviä pöllöjä kartoitettiin kevään 2019 aikana sen hetkisen hankerajauksen mukaisella alueella. Selvitykset ajoitettiin pöllöjen kiivaimpaan soidinaikaan ja toistettiin kahteen kertaan maaliskuuhuhtikuussa, yksi kuunteluyö / kartoituskerta. Selvitys toteutettiin yökuuntelumenetelmää soveltamalla (Korpimäki 1980) hankealueen metsäautoteiltä, jossa pysähdyttiin kuuntelemaan pöllöjen soidinääntelyä noin 3–5 minuutin ajaksi noin 500 metrin välein.

Linnustoselvitystä ei ole täydennetty aikaiseen kevääseen ajoittuvien pöllö- ja kanalintujen soidinpaikkaselvitysten osalta hankesuunnitelman muuttumisen jälkeen. Keväällä 2022 aiemmin selvityksen ulkopuolelle jääneet alueet on täydennetty soidinpaikkaselvityksen suhteen maastokäynnin perusteella.

Hankealueella toteutettujen pesimälinnustoselvitysten lisäksi tietoa alueen linnustosta on saatu myös kaikkien muiden alueelle kohdennettujen luontoselvitysten yhteydessä. Tähän raporttiin on koottu oleellisilta osin mm. läheisen Navettakankaan tuulivoimapuiston linnustoselvitysten tulokset.

3.2.2 Muuttolinnusto

Hankealueella ei ole toteutettu erillisiä muuttolinnustoselvityksiä. Hankealueen ympäristön kautta muuttavasta linnustosta on kattavasti olemassa olevia tietoja lähialueen tuulivoimahankkeiden linnustoselvityksissä sekä laajemmin Perämeren rannikkoalueen muuttoreittiselvityksissä ja linnuston seurannoissa, joita tässä raportissa on hyödynnetty soveltuvin osin.

Tässä luontoselvityksessä käytettyjä lähialueiden selvitysraportteja muuttolinnuston osalta ovat:

- Sitowise 2024: Navettakankaan luontoselvitykset, Joutenkankaan Tuulivoima Oy (kevätkuutonseuranta ja syysmuutonseuranta). Kevätkuuttoa seurattiin 11 päivänä noin 88 tunnin ajan välillä 30.5.-18.4.-18.5.2023. Syysmuuttoa tarkkailtiin 12 päivän aikana, yhteensä 72 tunnin ajan välillä 19.9.-12.10.2023.
- Hölttä, H. 2013: Lintujen muuttoreitit ja pullonkaula-alueet Pohjois- Pohjanmaalla tuulivoimarakentamisen kannalta. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry.
- Toivanen, T., Metsänen, T., Lehtiniemi, T.: 2014: Lintujen päämuuttoreitit Suomessa. BirdLife Suomi ry.
- Sito Oy 2016: Tuulivoimarakentamisen vaikutukset muuttolinnustoon Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. Pohjois-Pohjanmaan Liitto.
- FCG Suunnittelu ja Tekniikka 2014–2019: linnustonseurannat toimivien tuulivoimapuistojen alueilla Kalajoen, Pyhäjoen, Raahen, Iin ja Simon rannikkoalueilla. Iin osalta seurannoissa ovat mukana Olhavan ja Myllykankaan tuulivoimapuistot. Vuosina 2014–2018 toteutettujen selvitysten kokonaistyömäärä on varsin mittava: Simon ja Iin alueella tarkkailua on ollut keväisin ja syksyisin yhteensä 324 maastotyöpäivää.
- Ramboll Oy 2020a: Ollinkorven tuulivoimapuisto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Liite 6: Ollinkorven luontoselvitykset. Laaja tuulivoimapuistoalue sijaitsee lähimmillään n. 10 km Kovasinkankaan kaava-alueen pohjoispuolella. Ollinkorven hankkeessa lintujen muutonseurantaa tehtiin kevätkuuttokaudella 2019 kolmen kartoittajan toimesta yhteensä 24 eri vuorokauden aikana. Useina päivinä seurantaa tehtiin 2-3 pisteessä samanaikaisesti. Havaintovuorokausiksi muutettuna kevätkuuttoseurantaa tehtiin 43 vuorokauden ajan. Syysmuuttoa seurattiin

23.3.2026

vastaavasti 28 eri vuorokauden aikana yhteensä 35 havaintovuorokautta. Syysmuutonseurannassa oli yhtäaikaaisesti seurantaa 1-2 havaintopisteessä. Muutonseurantapäivät pyrittiin ajoittamaan etenkin petolintumuuton kannalta muuton huippupäiviin, sekä hanhien ja kurkien hyviin muuttopäiviin.

- Ramboll Oy 2020b: Yli-Olhavan tuulivoimapuisto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Liite 5: Linnustoselvitys, Yli-Olhava, liitteinen. Laaja kolmiosainen tuulivoimapuistoalue sijaitsee Kova-sinkankaan pohjoispuolella lähimmillään n. 30 km etäisyydellä. Muuttotarkkailut ajoittuivat vuodelle 2018. Muuttoa tarkkailtiin useista pisteistä. Kevätmuuton seurantaa oli 45 henkilötyöpäivää 23 kalenteripäivän aikana ja syysmuuton seuranta 45 henkilötyöpäivää 32 kalenteripäivän aikana.
- FCG Suunnittelu ja Tekniikka 2016: Iin Pahlakosken tuulivoimapuisto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Lagerwey Development Oy. Muuttotarkkailut ajoittuivat vuodelle 2015. Kevätmuuttoa tarkkailtiin yhdestä pisteestä kerrallaan yhdeksän päivän aikana ja syysmuuttoa 11 päivän aikana.

3.3 Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit

3.3.1 Yleistä

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitun eläinlajiston osalta hankealueella toteutettiin vuonna 2019 erillinen lepakkoselvitys (Kappale 3.3.1). Muiden lajien osalta tiedot perustuvat pääosin yleis-tietoon nisäkkäidemme levinneisyydestä sekä lajien esiintymispotentiaaliin hankealueen biotoo-peissa. Hankealueella mahdollisesti esiintyvän direktiivilajiston esiintymispotentiaalia on tarkasteltu maastonselvitysten yhteydessä eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen kautta ja lajien esiintymiseen on kiinnitetty huomiota kaikkien alueella toteutettujen luontoselvitysten yhteydessä.

Erityishuomioita kiinnitettiin eri lajien mahdollisiin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin, tärkeisiin ruokailualueisiin sekä eri lajeille tyypillisiin elinympäristöihin. Esimerkiksi viitasammakon ja suurpetojen esiintymiseen on kiinnitetty huomiota linnustoselvitysten ensimmäisten käyntikertojen aikana huhtitoukokuussa (esim. lumijäljet, jätökset, soidinpaikat) sekä myöhemmin kesällä toteutettujen lepakkoselvitysten sekä kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointien aikana.

3.3.2 Lepakkoselvitys

Lepakkoselvitysten tarkoituksena oli selvittää hankealueella esiintyvää lepakkolajistoa ja lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Lepakkoselvitykset toteutettiin lajiryhmän inventointisuositusten mukaisesti aktiivisella detektoriselvityksellä kolmena yönä kesäkuun ja elokuun välisenä aikana (SLTY 2012, SLTY 2023). Lepakoille sopivien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen (mm. kolopuut, kallionhalkeamat ja vanhat rakennukset) sekä potentiaalisten ruokailu-alueiden esiintymiseen kiinnitettiin huomiota myös muiden hankealueella suoritettujen luonto- ja linnustoselvitysten yhteydessä.

Aktiivikartoituksessa hankealueen metsäautoteitä ja muita kulku-uria kuljettiin kävellen ja polkupyörällä tai hiljalleen autolla ajaen (noin 5–15 km/h), ja samalla detektorin (WildLife Acoustics Echometer 3M+) avulla lepakoita havainnoiden. Pohjoisen valoisissa kesäöissä lepakoista saadaan usein myös näköhavaintoja, jotka pyrittiin mahdollisuuksien mukaan määrittämään lajilleen detektorin avulla. Aktiivikartoitus ajoittui noin auringon laskun ja nousun väliseen aikaan. Kartoituskierrokset toteutettiin riittävän tyyninä ja lämpiminä öinä, jolloin lepakoiden arvioitiin ruokailevan aktiivisesti.

23.3.2026

Koska vuoden 2019 selvityksen lepakkohavainnot olivat niin vähäiset ja karttatarkastelun perusteella uuden hankealueerajauksen alueella ei sijaitse lepakoiden kannalta keskeisiä arvioituja kohteita, kuten vanhoja rakennuksia, vesistöjä tai kalliikohteita, täydentävää selvitystä ei katsottu tarpeelliseksi.

Taulukko 1. Hankealueella toteutettujen linnusto- ja lepakkoselvitysten menetelmät ja ajankohdat.

Menetelmä	Ajankohta ja työmäärä
<i>Pistelaskenta ja kartoituslaskenta</i>	28.5.2019
	29.5.2019
	10.6.2019
	16.6.2020
<i>Metsäkanalintujen soidinpaikkojen kartoitus</i>	10.5.2019
<i>Pöllöselvitykset</i>	5.-6.4.2019
<i>Lepakkoselvitykset</i>	25.-26.6.2019
	15.-16.7.2019
	9.-10.8.2019

23.3.2026

4 KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

4.1 Yleiset kasvillisuusolosuhteet

Etelä-iin alue sijoittuu kasvimaantieteellisessä aluejaossa keskiborealiselle Pohjanmaan metsäkasvillisuusvyöhykkeellä (3a) sekä soiden aluejaossa Pohjois-Pohjanmaan aapasoiden alueelle (3b). Alue on hiekka- ja turvevaltaista ja kallioperä on happamien kivilajien aluetta, joten potentiaali vaateliaan kasvillisuuden esiintymiselle on vähäinen.

4.2 Luonnonympäristön yleiskuvaus

4.2.1 Metsät

Hankealueen pohjois- ja itäosiin sijoittuu hiekkamoreenialueen kuivahkoja variksenmarja–puolukka-tyypin (EVT) kuivahkoja kangasmaita sekä pienialaisemmin jäkälävaltaisia kuivia variksenmarja–karnervatyypin (ECT) kuivia kankaita. Pinta-alallisesti eniten alueella esiintyy etenkin etelä- ja länsiosassa turvemaapohjaisia korpimuuttumia ja rämevarpujen vallitsemia turvekankaita. Tuoreita puolukka–mustikkatyypin (VMT) kankaita sijoittuu alueen länsiosaan sekä Välikankaan etelärinteiden alaosiin. Alueen varttuneet talousmetsät ovat Tiironkankaan eteläpuolelle sijoittuvia hiekkamoreenimaan kuivan kankaan mäntyvaltaisia kasvatusmetsiä. Välikankaan alueella esiintyy myös kuivan kankaan talousmetsää, missä puusto on varttunutta taimikkoa tai kerran harvennushakattua tasaikäistä mäntikköä.

Hankealueen ulkopuolella Liesojan varrella on lehtomaisen kankaan ja lehtokorven ojitettuja talousmetsiä. Heti hankealuerajauksen ulkopuolella, Kovaninkankaan länsiosissa Riitakorven ja Lehdonmaan välisellä alueella esiintyy myös pienialaisia kivennäismaan lehtoja, jotka ovat puustoltaan vahvasti käsiteltyjä tai avohakattuja.



Kuva 3. Hankealueelle tyypillistä kuivahkon kankaan mäntyvaltaista kasvatusmetsää alueen koillisosissa.

23.3.2026

Kovasinsuon koillispuolella, Kovasinkankaan alueella esiintyy kapea kivikkoinen muinaisrantavalli, jonka alueella metsiä on käsitelty normaaliin tapaan ja puusto on pääosin nuorta. Muinaisrantakivikon alueella on pienialainen kohde, jossa muutoin laajalle taimikkoalueelle on jätetty säästöpuita. Hankealueen pohjoisosissa metsät ovat laajalti kuivahkon kankaan varttunutta tasaikäistä taimikkoa.



Kuva 4. Sekapuustoisien tuoreen kankaan ja puolukkaturvekankaan vaihtumisaluetta Välikankaan lounaisosissa, itäisimmän voimalan rakennuspaikkaa.

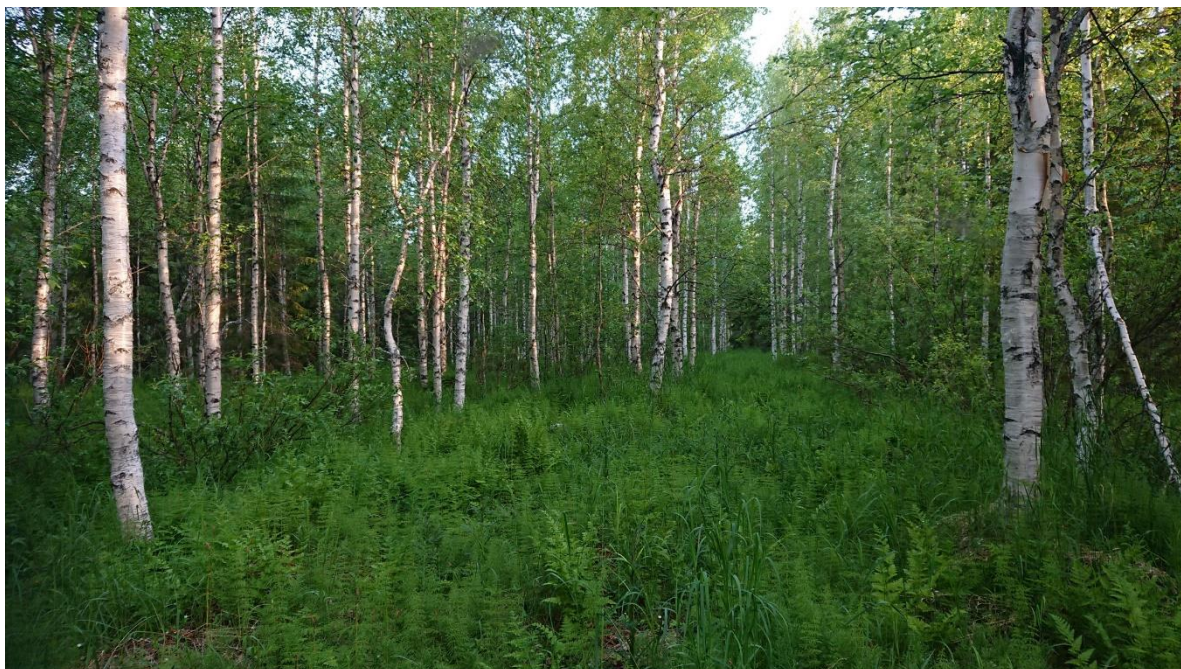


Kuva 5. Kovasinkankaan muinaisrantakivikon ympärillä on muutama iäkkäämpi säästöpuu. Voimalan alustava rakennuspaikka sijoittuu kivikon itäpuolelle.

23.3.2026



Kuva 6. Hankealueen eteläpuolelle sijoittuu Fingridin Harakkaperä–Isokangas voimajohtokäytävä.



Kuva 7. Hankealueen länsiosiin sijoittuu lehtokorpien ojitettuja korpimuuttumia, jotka ovat nykyisin lehtipuuvaitaista nuorta kasvatusmetsää.

23.3.2026

4.2.2 Suot ja pienvedet

Hankealueelle ei sijoitu täysin luonnontilaisia soita tai pienvesiä eikä laajempia suoluontokohteita. Alueelle sijoittuu runsaasti ojitettuja turvekankaita, joiden alun perin rämeisten alueiden puuston on nykyisin mäntyvaltaista varttunutta kasvatusmetsää. Hankealueen länsiosan ojikkoalueet ovat korpisia ja alueella esiintyy tuoreiden kankaiden ja korpimuuttumien mosaiikkimainen talousmetsä.

Tiironkankaan eteläosissa hiekkamaalla virtaava Liesoja on uomaltaan luonnontilainen ja siihen on hankealueella johdettu kohtalaisen vähän metsätalouden kuivatusvesiä. Uoman varrelta rajattiin luontokohde kivennäismaa-alueelta. Uoman varren puustoa on käsitelty paikoin rantaan saakka ja suuremmat lehtipuut on poistettu.

Kovasin suon ojitetut pohjoisosat ovat luonnontilansa menettäneitä, samoin suon itäosan halki kaivettu suurempi kanava on kuivattanut suota ympäriltään merkittävästi. Kovasin suon edustavimmat osat ovat suoaltaan länsi- ja eteläosissa, mistä rajattiin pieniä suoluontokohteita hankesuunnittelussa huomioitavaksi. Samoin näille alueille sijoittuu metsätaloussuunnittelussa huomioituja suoelinympäristöjä.



Kuva 8. Alueelle sijoittuu runsaasti ojitettuja alun perin rämeisiä turvekankaita, joilla puusto on nuorta.

23.3.2026

4.3 Alueen luontokohteet

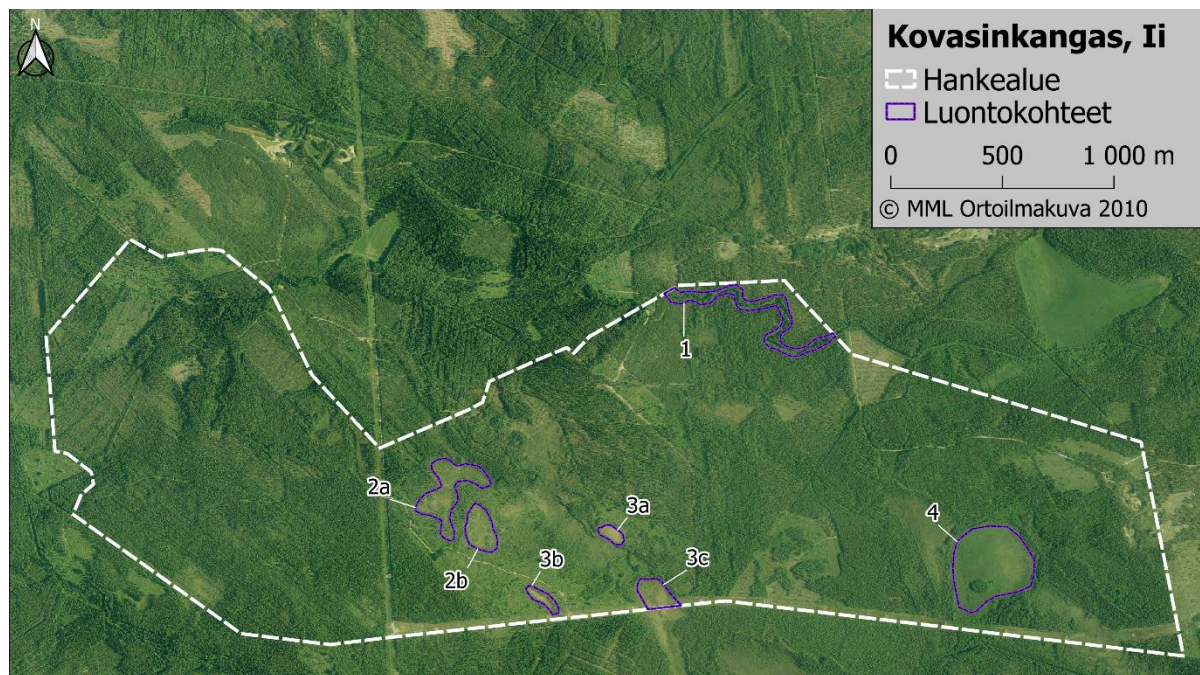
Arvokkaat luontokohteet

Arvokkaiksi luontokohteiksi luetaan kohteet, jotka lisäävät tarkasteltavan alueen luontoarvoja. Merkittävimmät tällaiset ympäristötyypit on lueteltu luonnonsuojelulaisissa (LSL 64 §). Metsälaki (Metsäl 10 §) määrittelee metsätaloustoimissa huomioitavia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, jotka ilmentävät luonnon monimuotoisuutta ja ne on hyvä huomioida myös muussa maankäytön suunnittelussa. Uudistetussa vesilaissa on luonnontilaisten pienvesien muuttamiskielto (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §).

Suomen toisessa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio 2018) luontotyyppien uhanalaisuutta on tarkasteltu yleisesti koko maassa sekä erikseen Pohjois-Suomessa ja Etelä-Suomessa. Iin seutu sijoittuu keskiboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeelle, joka luetaan luontotyyppien uhanalaisuuden aluejaossa Etelä-Suomeen. Luontotyyppiä suojellaan tai huomioidaan muutoin maankäytössä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Arvokkaalla luontotyyppillä esiintyy usein myös arvokasta eliölajistoa. Arvokkaiden luontotyyppien lisäksi maankäytön suunnittelussa huomioitavia kohteita ovat uhanalaisten, ja varsinkin erityisesti suojeltavien eliölajien (LSL 77 §) esiintymät, sekä EU:n luontodirektiivin liitteiden IV a tarkoittamien eläinlajien lisääntymis- ja levähdysalueet tai liitteen IV b kasvilajien esiintymät (LSL 78 §).

Kansallisten lakien mukaiset kohteet

Tuulipuiston hankealueella tai sen lähiympäristössä ei ole luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisia arvokkaita luontotyyppiä tai vesilain 2 luvun 11 §:n määritelmän mukaisia huomionarvoisia pienvesiä. Metsälain 10 §: määrittelemänä erityisen arvokkaina elinympäristöinä hankealueelta rajattiin karuja niukkapuustoisia suoluontokohteita (luontokohteet 2-4) sekä virtaveden lähiympäristöä (luontokohteet 1).



Kuva 9. Hankealueen luontokohteet ilmakuvalla.

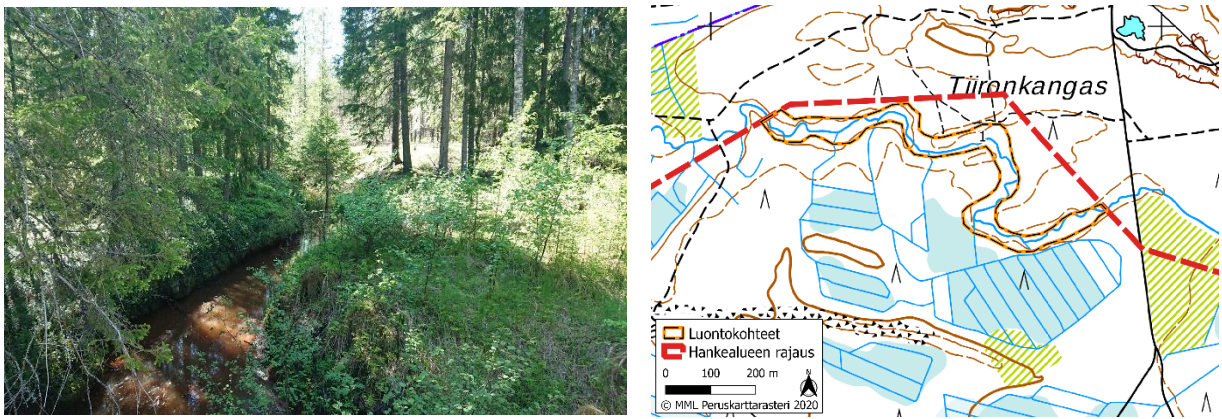
23.3.2026

Liesoja (luontokohde 1)

LUOPAS-arvoluokka: luokka 4, monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Tiironkankaan hiekkamoreenialueen etelälaiteessa virtaa uomaltaan luonnontilaisena Liesoja, jonka lähiympäristö rajattiin luontokohteena. Liesojaan on johdettu sen eteläpuolisen korven kuivatusvesiä, mutta pääosin uoma on luonnontilainen. Liesojan ympäristön talousmetsiä sen sijaan on käsitelty paikoin aivan rantaan saakka. Uoma on hiekkapohjainen ja vesi paikoin liettynyttä ja lievästi humuspi-toista. Uomassa esiintyy niukka ilmaversoiskasvillisuus sekä mm. purovita.

Metsälaki 10§:n kohde; virtaveden lähiympäristö. Luontotyyppinä *havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet* ovat Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisia (EN).



Kuva 10. Liesojan luontokohde hankealueen pohjoisosissa (luontokohde nro 1).

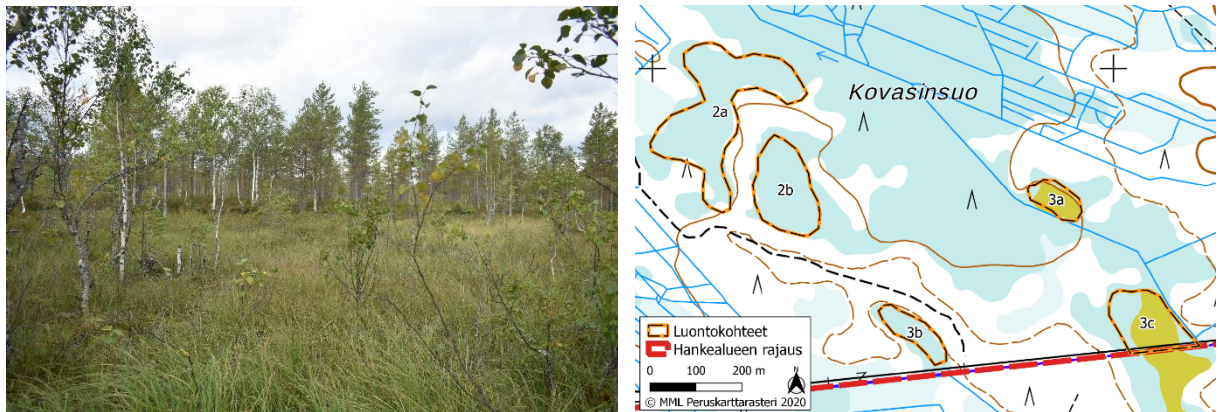
Kovasinsuon suoluontokohteet (luontokohteet 2-3)

LUOPAS-arvoluokka: luokka 4, monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Kovasinsuon suoaltaan pohjoisosat on ojitettu vahvasti, mutta eteläisen osan alueelle sijoittuu vielä paikoin luonnontilaisen kaltaisena rajattuja suoluontokohteita. Kovasinsuo on ollut laajemminkin oligotrofista lyhytkorsinevaa (3a ja 3c), jota etenkin sen itäosan suurempi oja on kuivattanut. Laitteiltaan Kovasinsuo on laiteiltaan rahkoittunutta, isovarpu-rahkarämeiden ja tupasvilla- ja sararämeiden (2a, 2b ja 3b) muodostamaa mosaiikkia. Kovasinsuon lounaisosissa on myös metsäsuunnittelussa rajattuja erityisen arvokkaita elinympäristöjä (Metsäkeskus, avoin metsävaratieto 2020).

Metsälaki 10§:n kohde; vähäpuustoiset suot. Luontotyyppinä *minerotrofiset lyhytkorsinevat, tupasvillarämeet, sararämeet ja isovarpurämeet* ovat Etelä-Suomessa vaarantuneita (VU).

23.3.2026



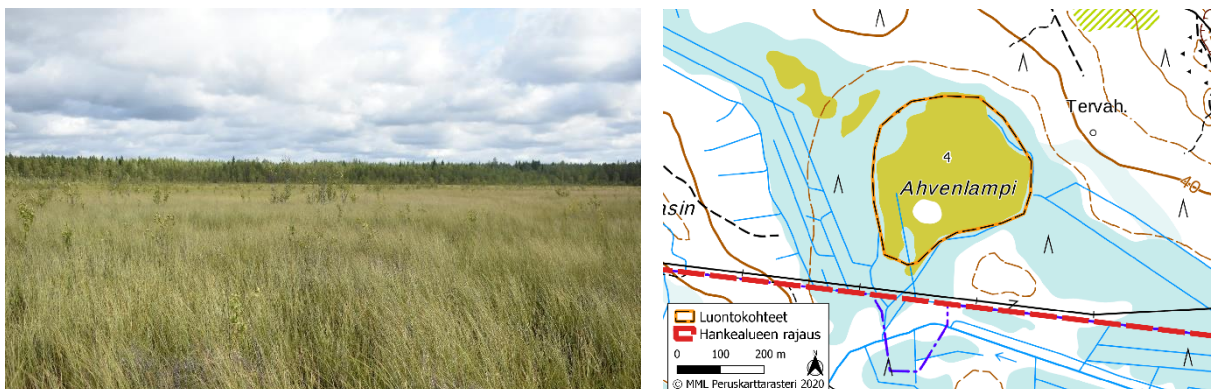
Kuva 11. Kovasinsuon suoluontokohteet hankealueen eteläosissa (luontokohteet nro 2 ja 3).

Ahvenlampi (luontokohde 4)

LUOPAS-arvoluokka: luokka 4, monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Ahvenlammen suoalue Välikankaan lounaispuolella on hiekkamaan ohutturpeinen saraneva, joka on laiteiltaan ojitettu. Suo on kuivahtanut ja rahkoittunut laiteiltaan, mutta osa ojituksista on umpeutunut. Suo on tyypiltään oligotrofista saranevaa ja paikoin sararämettä.

Metsälaki 10§:n kohde; vähäpuustoiset suot. Luontotyyppinä *saranevat ja sararämeet* ovat Etelä-Suomessa vaarantuneita (VU).



Kuva 12. Ahvenlammen luontokohde hankealueen itäosissa (luontokohde 4).

4.4 Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto

Hankealueelta ei ole tiedossa uhanalaislajiston aiempia paikkatietoja (Pohjois-Pohjanmaan Ely-keskus, 4/2019, Suomen Lajitietokeskus 2026), eikä uhanalaista, silmälläpidettävää tai alueellisesti uhanalaista kasvilajistoa havaittu inventoinneissa nykyiseltä hankealueelta.

Aiemman hankealuerajauksen (2019) mukaiselta itäisemmältä alueelta, Pikku Liesjärven suoalueelta ja Ahvenperän mesotrofiselta ohutturpeiselta rimpinevalta, paikannettiin uusimmassa uhanalaisuusluokituksessa (Hyvärinen ym. 2019) valtakunnallisesti silmälläpidettävää (NT) ja alueellisesti

23.3.2026

uhanalaista (RT) ruskopiirtoheinää (*Rhynchospora fusca*) sekä Suomen erityisvastuulajeihin lukeutuvaa ja alueellisesti uhanalaista (RT, 3a) vaaleasaraa (*Carex livida*).

5 LINNUSTO

5.1 Pesimälinnusto

Kovasinkankaan suunnitellun tuulivoimapuiston hankealueella toteutetuissa pesimälinnustoselvityksissä hankealueella ja sen välittömässä lähiympäristössä havaittiin 36 varmasti tai todennäköisesti pesiväksi tulkittua lintulajia. Toteutettujen pistelaskentojen perusteella alueella pesivän maalinuston tiheys on noin 224 paria / km². Seudullisesti alueen pesivän maalinuston keskitiheudeksi on arvioitu noin 150–175 paria/km² (Väisänen ym. 1998). Laskennallinen paritiheys olisi siis alueellista keskiarvoa korkeampi, mutta maastoselvitysten kokonaiskuvan perusteella selvitysalueen lintutiheys on vastaaviin biotooppeihin verrattuna tyyppinen. Vertailukohtana hankealueen eteläpuolelle, huomattavasti laajemman Navettakankaan pesimälinnustoselvityksissä (30.5-5.6.2023 ja 13.-19.6.2023) vuonna 2023 tehtiin havaintoja yhteensä 57 eri lajista (Sitowise 2024).

Hankealue sijoittuu kohtalaisen rauhalliselle ja erämaiselle metsäalueelle, jossa ihmistoiminta on melko vähäistä. Metsät ovat tavanomaisessa metsätalouskäytössä olevia talousmetsiä ja alueelle sijoittuu eri-ikäisiä hakkuita, taimikoita ja nuoria kasvatusmetsiä. Tästä johtuen alueen linnusto koostuu pääasiassa alueellisesti yleisistä ja varsin tavanomaisista karujen metsätalousalueiden lintulajeista. Hankealueen turvemaat ovat voimakkaasti ojitettuja, eikä alueelle sijoitu lainkaan täysin luonnontilaisia suoelinympäristöjä. Hankealueen edustavin suoelinympäristö sijoittuu Ahvenlammelle, joka on pieni, keskiosiltaan avoin, mutta reunoiltaan ojitettu suoalue.

Lajitietokeskuksen havaintorekisterien (mm. petolintujen pesäpaikkarekisteri sekä rengastusrekisteri) mukaan hankealueella tai sen välittömässä lähiympäristössä ei sijaitse tiedossa olevia erityisesti suojeltujen tai suurten petolintujen pesäpaikkoja. Lähimmät tiedossa olevat merikotkareviirit ja pesäpaikat sijoittuvat noin 8 km etäisyydelle ja maakotkareviirit lähes 20 km etäisyydelle. Kaava-alueelle tai sen välittömään lähiympäristöön ei sijoitu tiedossa olevia sääksen pesäpaikkoja, eikä rekisteritietojen mukaan muidenkaan petolintujen tai suojelullisesti arvokkaiden lintulajien tiedossa olevia pesäpaikkoja. Lähin tunnettu sääksen pesäpaikka sijoittuu noin kahden kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalapaikasta, mutta pesä ei ole ollut asuttu 2000-luvulla. Saman reviirin vaihtopesiä sijoittuu hieman kauemmas lähimmästä voimalasta, mutta tietojen mukaan niissäkään ei ole ollut pesintöjä viime vuosina.

Kaava-alueelta ei tehty maastoselvityksissä havaintoja pesivistä päiväpetolintulajeista, ja petolinuista tehdyt havainnot keskittyivät muutonseurannassa tehtyihin havaintoihin. Välittömästi Kovasinkankaan eteläpuolelle sijoittuvalla Navettakankaalla tehtiin petolintuselvityksen yhteydessä (kuutena maastotyöpäivänä 6.7.-9.8.2023) havaintoja yhteensä viidestä lajista: mehiläishaukka, varpushaukka, hiirihaukka, tuulihaukka ja nuolihaukka. Lisäksi Navettakankaan metsäkanalintuselvitysten, muutonseurannan ja pesimälinnustoselvitysten yhteydessä tehtiin havaintoja kuudesta muusta lajista: merikotka, sinisuohaukka, kanahaukka, piekana, sääksi ja muuttohaukka (Sitowise 2024). Navettakankaan alueella pesi varmasti varpushaukka ja todennäköisesti mehiläishaukka. Muiden lajien osalta pesimävarmuudet jäivät mahdollisiksi tai epätodennäköisiksi. Mehiläishaukkareviiri sijoittui Navettakankaan läntisimpiin osiin, Navettakankaan ja Joutsenkankaan alueille, arviolta noin 3–5 kilometrin etäisyydelle Kovasinkankaan alueelle suunnitelluista voimaloista.

Kaava-alueen pöllöselvityksissä ei havaittu soidintavia pöllöjä. Huuhkajaa lukuun ottamatta kaikilla pöllölajeilla vuosien väliset alueelliset kannanvaihtelut ovat kuitenkin suuria ja tämä tulos osoittaa

23.3.2026

vain yhden pesimäkauden tilanteen alueella. Puuston ikärakenne hankealueella on kuitenkin pääasiassa nuorta, joten pöllöjen pesinnän kannalta välttämättömiä kookkaita puita, joissa olisi palokärjen koloja tai petolintujen risupesä, ei käytännössä ole. Muutamaa vuotta myöhemmin alueen eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan tuulivoimapuiston pöllöselvityksissä (kuuden päivänä ajalla 13.-15.3.2023 ja 1.4.2023 ja 2-4.4.2023) havaittiin kolme eri pöllölajia (varpuspöllö, viirupöllö ja helmi-pöllö) jonka lisäksi paikallisten tekemien havaintojen mukaan alueella on tavattu aiemmin myös huuhekaja ja lapinpöllö (Sitowise 2024). Yhteensä Navettakankaan alueella arvioitiin olevan vuonna 2023 jopa kaksitoista eri pöllöreviiriä. Oulun seudulla oli myyrähuippu syksyllä 2022, jonka jälkeen myyrien kannat eivät vähentyneet merkittävästi seuraavan talven ja kesän aikana (Luke 2023 selvityksessä Sitowise 2024). Näin ollen Navettakankaan hankealueen ympäristö on ollut kartoitusten aikaan otollinen pöllöille (Sitowise 2024).

Hankealueelta ei löydetty metson soidinalueita eikä lajia havaittu linnustoselvitysten yhteydessä hankealuerajauksen sisällä. Kaksi metsokukkoa havaittiin kesän 2020 selvityksissä hankealuerajauksen eteläpuolella. Keväällä 2022 suoritettiin maastokäynti niille alueille (hankealueen läntiset osat), jotka olivat aiemmin jäänet selvittämättä soidinalueiden suhteen. Maastotarkistus tehtiin hyvin suoteisissä keleissä eikä käyntien yhteydessä löydetty metson soidinalueita. Alueen teerikanta on selvitysten perusteella varsin vahva. Hankealueelta kuitenkin puuttuvat laajat avoimet suot / pellot, joilla suuret, pysyvät, merkittäviksi tulkittavat soittimet yleensä sijaitsevat. Alueelta löydettiin maastoselvitysten aikaan useita pienempiä teeren soidinpaikkoja, jotka sijaitsivat lähinnä hakkuilla, ja joita näin ollen ei tulkita pysyviksi soidinpaikoiksi. Kovasinsuon itä- ja kaakkoisosan pienellä avosualueella todettiin n. 10 soivaa teerikukkoa. Myös pyy esiintyy alueella harvalukuisena. Hankealueen eteläpuolella, Navettakankaan tuulivoimapuiston metsäkanalintuselvityksessä havaittiin vuonna 2023 (27.-28.3., 3.-6.4. ja 11.-12.4 ja 26.4.-28.4.2023) niin ikään metsoa, teertä ja pyytä (Sitowise 2024). Navettakankaalla metson soitimeen viittaavia havaintoja tehtiin kaksi, teeren soitimia kahdeksan ja 22 havaintoa pyystä. Navettakankaan alueen laajuus huomioiden metsäkanalintujen tiheys alueilla oli samansuuntainen. Riekosta ei tehty havaintoja Kovasinkankaan eikä eteläpuolisen Navettakankaan selvityksissä ja lähtötietojen perusteella lajia esiintyy alueilla hyvin satunnaisesti (Sitowise 2024).

Hankealueella esiintyvä vesilintu- ja kahlaajalajisto on niukkaa lajeille soveltuvien elinympäristöjen vähäisyyden vuoksi. Tavi pesii paikoin alueen metsäojissa. Lisäksi taveja, telkkiä, sinisorsia ja haapanoita havaittiin hankealueen läheisyyteen sijoittuvalla Kaunislammella. Ahvenlammen suolla todettiin liro ja taivaanvuohi sekä keltävästäräkki ja pajusirkku, yksi pari kutakin. Lisäksi yksittäisiä pareja valkovikloja pesii hankealueen hakkuilla ja metsävikloja metsäojien varsilla. Myös muutama yksittäinen kurkipari pesii hankealueen tai sen lähiympäristön soiden laiteilla. Alueen kosteikko- ja rantalinnusto on laji- ja parimääriltään hyvin samankaltaista kuin alueen eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan tuulivoimapuiston alueella (Sitowise 2024). Navettakankaalla esiintyvät tehtyjen selvitysten perusteella myös mm. laulujoutsen ja kuovi.

Hankealueella esiintyvä varpuslintulajisto edustaa pääasiassa alueellisesti tavanomaista lajistoa. Suojellisesti huomionarvoisia varpuslintuja havaittiin niukasti, koska useille uhanalaisille metsävarpuslinnuille merkittävimpiä elinympäristöjä ovat lahopuuta sisältävät iäkkäämmät kuusivaltaiset metsäkuviot, joita alueelle sijoittuu määrältään hyvin vähän ja pirstaleisesti. Soiden ja soidenlaitteiden suojellisesti arvokkaita varpuslintuja ovat mm. pohjansirkku ja niittykirvinen. Selvitysalueen pistelaskentojen perusteella alueen selvästi runsaslukuisimmat pesimälajit ovat peippo, pajulintu ja harmaasieppo. Kymmenen runsaimman ja yleisimmän pesimälajin joukkoon mahtuu useita muitakin metsien yleislajeiksi ja havumetsälajeiksi luokiteltavia lintulajeja, jotka lukeutuvat Pohjois-Suomessa talousmetsäalueiden tyyppilliseen pesimälajistoon. Pienten varpuslintujen lajisto on hyvin vastaavaa, kuin hankkeen eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan pesimälajisto (Sitowise 2024).

23.3.2026

5.2 Suojelullisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet

Havaituista varmasti tai todennäköisesti pesivästä 36 lajista 12 lajia on suojelullisesti huomionarvoisia. Lajit ja niiden suojelustatus on esitetty taulukossa 1. Kaikki huomionarvoiset lajit ovat kuitenkin alueellisesti melko tavanomaisia, vaikka niiden kannankehitys onkin ollut taantuva. Parimäärät ovat alhaisia. Lajien esiintyminen on käsitelty yllä. Hankealueen eteläpuolella, Navettakankaan alueella havaittiin vuonna 2023 yhteensä 22 huomionarvoista lintulajia (Sitowise 2024). Navettakankaan alueella, mutta ei Kovasinkankaan alueella tavattuja huomionarvoisia lajeja olivat mm. palokärki, viirupöllö, kuovi, järripeippo, sinisuohaukka sekä törmäpääsky.

Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse linnustollisesti erityisen arvokkaita kohteita. Ahvenlammen pieni avosuo reuna-alueineen jossain määrin monipuolistaa hankealueen pesimälinnustoa, mutta sillä ei ole paikallista mittakaavaa suurempaa merkitystä linnustollisesti. Hankealuerajauksen pohjoisosassa Liesojan varrella puusto on alueen talousmetsiä monipuolisempaa, joten siellä myös linnusto on ympäröivää aluetta runsaampi ja monipuolisempi. Hankealueen länsiosa, karkeasti pohjois–eteläsuunnassa kulkevan voimalinjan länsipuoli, on keskimäärin muuta aluetta rehevää ja metsä varttuneempaa, joten alueen linnusto on myös monipuolisempaa. Lajisto on kuitenkin edelleen talousmetsille tyypillistä. Noin 700 m hankealuerajauksen eteläpuolella (ja yli kilometrin etäisyydellä lähimmistä voimaloista) sijaitsevalla Heikistönlammella ja ympäröivällä suolla todettiin suojelullisesti huomionarvoisia lajeja, kuten laulujoutsen, kurki ja pajusirkku.

Taulukko 1. Hankealueen pesimälinnustoseselvitysten aikana havaitut suojelullisesti arvokkaat lintulajit. Dominanssi = parien osuus koko alueen maalinnuston parimäärästä, pistelaskentojen perusteella; Uhex = Suomen lajien uhanalaisuusluokittelu (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä ja RT = alueellisesti uhanalainen (Regionally Threatened) [3a = Pohjanmaa], Lsl. = Suomen luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla uhanalainen laji, KVI = Suomen kansainvälinen vastuulaji, EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji.

Laji	Dominanssi	Uhex	3a	Lsl.	KVI	EU	Elinympäristö
Laulujoutsen					x	x	Karut sisävedet
Tavi					x		Karut sisävedet
Pyy	6,8 %	VU				x	Havumetsät
Teeri	3,0 %				x	x	Metsän yleislajit
Kurki	0,1 %					x	Suot
Taivaanvuohi	0,1 %	NT					Kosteikot
Valkoviklo	0,2 %	NT			x		Suot
Liro	0,3 %	NT	RT		x	x	Suot
Leppälintu	1,8 %				x		Havumetsät
Ruokokerttunen	0,9 %	NT					Kosteikot
Hömötiainen	1,8 %	EN					Metsän yleislajit
Töyhtötiainen	2,1 %	VU					Havumetsät
Närhi	0,0 %	NT					Havumetsät
Pohjansirkku	0,0 %	NT	RT	U			Havumetsät
Pajusirkku	1,2 %	VU					Kosteikot

23.3.2026

5.3 Muuttolinnusto

Kovasinkankaan suunniteltu tuulivoimapuisto ei sijaitse valtakunnallisesti tärkeillä lintujen muuttoreiteillä. Läntisin voimala sijoittuu noin 8 km etäisyydelle rannikosta. Kun valtaosa lintumuuttoa seuraa Perämeren rannikon muodostamaa johtolinjaa, jää tuulivoimapuisto selvästi tämän muuttoreitin itäpuolelle. Kuitenkin osa lajeista, kuten kurki ja monet petolinnut, muuttavat myös kauempana sisämaassa. Etenkin piekanan ja maakotkan syysmuuton osalta hankealue sijoittuu osittain lajien valtakunnallisesti merkittävälle syysmuuttoreitille (Hölttä ym. 2013). Kun lajit lähtevät pohjoisesta luoteisen Fennoskandian pesimäalueilta kohti kaakossa sijaitsevia talvehtimisalueitaan, ”Perämeren kaari” muodostaa muuttoreitille pullonkaulan noin Kuivaniemen ja Olhavan väliselle alueelle. Sieltä petolinnut jatkavat leveämpänä viuhkana sisämaahan edelleen kohti kaakkoa.

Kovasinkankaan lähialueilla lin Ollinkorven ja Yli-Olhavan tuulivoimapuistoihin liittyvien tarkkailuiden tulosten perusteella tuulivoimarakentamisen kannalta merkittävimmät alueen kautta muuttavat lajit ovat kurki, piekana ja metsähänhet (taigametsähänhi), joita muuttaa alueen kautta sekä keväisin että syksyisin. Muiden lajien osalta havaittu muutto on yksilömäärältään vähäistä ja luonteeltaan hajanaista, eikä selkeitä muuttoreittien tiivistymiä tuulivoimapuistojen selvityksissä havaittu. Suoraan hankealueen eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan muuttolinnustaselvityksissä 2023 runsaimpia muuttajia keväällä olivat kurjen ja piekanan ohella myös laulujoutsenet sekä mustalintu/pilkkasiipi. Syysmuutolla Navettakankaan alueella havaittiin runsaimpina metsähänhia (taigametsähänhi), piekanoja ja laulujoutsenia.

Alla käsitellään Kovasinkankaan hankkeen kannalta merkittävimpien lajien kevät- ja syysmuuton nykytila.

Kurki

Perämeren pohjoisosan rannikkoa seuraava kurkimuutto on varsin runsasta sekä keväällä että syksyllä. Yleisesti kurjen **kevät**muuton sijoittuminen vaihtelee voimakkaasti muuton aikaan vallitsevan tuulen suunnan mukaan. Itätuuli painaa kurkia rannikkoa vasten ja länsituuli vie sisämaahan. Ollinkorven tarkkailuissa vuonna 2019 (Ramboll 2020a) havaittiin yhteensä yli 9000 kurkea. Yleisesti muutto painottui selvästi länteen. Yli-Olhavan tarkkailuissa vuonna 2018 havaittiin 8600 muuttavaa kurkea (päällekkäisyyksiä poistamatta). Muuttorintama oli laaja ulottuen varsin tasaisesti rakennettujen Myllykankaan ja Olhavan tuulivoimapuistojen itäpuolelta aina Oijärvelle saakka, painottuen länteen ja toisaalta jossain määrin myös itään lähelle Oijärveä (Ramboll 2020b). Keväällä 2015 Olhavassa havaittiin yli 3500 muuttavaa kurkea (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy 2014–2019). Muutto jakaantui noin 12 km leveälle vyöhykkeelle rannikosta itään. Keväällä 2016 lin Myllykankaalla kurkia havaittiin n. 4200 yksilöä, ja muuton arvioitiin jakaantuvan pääasiassa n. 13,5 km leveälle sektorille rannikosta itään. Pahkakosken tuulivoimapuiston YVA-vaiheen muuttolinnustotarkkailuissa havaittiin noin 700 muuttavaa kurkea, mikä osaltaan osoittaa kurkimuuton muuttosektorin laajuutta (FCG Suunnittelu ja Tekniikka 2015). Suoraan hankealueen eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan kevätmuutontarkkailuissa havaittiin vuonna 2023 vain vaatimattomat 132 kurkea (Sitowise 2024). Näiden voidaan olettaa muuttaneen myös Kovasinkankaan hankealueen kautta.

Useiden muuttokausien havaintojen perusteella Oulun seudun lepäilyalueelta pohjoiseen suuntautuva kurkien kevätmuutto kulkee leveänä rintamana, jolle Kovasinkankaan hankealuekin kuuluu. Koska kurjen muuttorintama on laaja (kymmeniä kilometrejä), ja suunnitellun tuulivoimapuiston leveys vain noin viisi kilometriä, hankealueen kautta muuttavien kurkien osuus jää pieneksi. Lisäksi muuttoreittien sijainti vaihtelee vuosittain tuulensuuntien mukaan. Etenkin keväisin kurjet muuttavat usein myös hyvin korkealla, selvästi törmäyskorkeuden yläpuolella.

23.3.2026

Syksyllä Tornionjokilaakson lepäilyalueilta muutolle lähtevien kurkien reitti on kaksijakoinen valtaosan linnuista muuttaessa suoraan meren yli Kemin ja Tornion alueelta Hailuotoon ja osan muuttaessa mantereen yllä jossain määrin rantaviivaa seuraten. Syksyllä 2016 Simon Leipiössä havaittiin noin 2400, Iin Olhavassa noin 3100 ja Myllykankaalla noin 4500 muuttavaa kurkea. Havaituista kurjista ylivoimainen enemmistö muutti merellä 5–15 km rannikolta. Pahkakoskella kurkien syyssumma oli 433 yksilöä. Kurkien syysmuutto siis pääasiassa ohittaa Kovasinkankaan hankealueen sen länsipuolelta. Navettakankaan syysmuuton seurannassa havaittiin vuonna 2023 vain 31 kurkea. Kevään tapaan myös syksyllä muuttoreitin sijoittuminen riippuu muuton aikaan vallitsevasta tuulen suunnasta.

Pohjois-Pohjanmaan, ja koko Suomenkin, merkittävimmälle lepäilyalueelle Muhoksen-Tyrnävän peltoalueille kurjet muuttavat pikkuhiljaa ilman selkeitä muuttoreittien tiivistymiä tai voimakkaita muuttopurkauksia.

Piekana

Tuulivoimarakentamisen kannalta merkittävin Kovasinkankaan alueen kautta muuttava laji on piekana. Lajin kanta on taantunut voimakkaasti viime vuosikymmeninä ja nykyisin se luokitellaan erittäin uhanalaiseksi (EN).

Piekanan vuotuiset muuttajamäärät vaihtelevat suuresti riippuen niiden pohjoisempana sijaitsevilla pesimäseuduilla muuttokautta edeltävänä pesimäkautena vallinneesta ravintotilanteesta. Tämän vuoksi eri vuosiin ajoittuvien eri paikkojen tarkkailuiden tulosten vertaaminen keskenään ei välttämättä anna todellista kuvaa muuttoreittien välisistä eroista. Muuttoreittien sijoittumiseen vaikuttaa myös tuulen suunta. Tätä epävarmuustekijää lieventää tässä raportissa viitattavien selvitysten ajoittuminen useille muuttokausille sekä Ollinkorven ja Yli-Olhavan osalta se, että tarkkailua oli molemmissa hankkeissa useammassa pisteessä samanaikaisesti, jolloin muuttoreittien sijoittumista voitiin verrata keskenään samojen muuttopäivien aikana.

Keväällä piekanan muuttoreitti Iin rannikkoseudulla on kaksijakoinen: osa linnuista saapuu suoraan kaakossa sijaitsevilta talvehtimisalueilta sisämaan yli kohti luodetta suunnaten Perämeren pohjukkaan, kun taas osa etelämpänä rannikolle saapuneista piekanoista joko seuraa rannikkoa tai muuttaa Hailuodon kautta, jolloin ne tulevat Iin rannikolle mereltä lounaasta. Nämä linnut jatkavat rannikkoa seuraten, eivätkä jatka sisämaahan, eli ne muuttavat Kovasinkankaan länsipuolelta. Molemmat reitit yhdistyvät siten, että muuttoreitti tiivistyy Perämeren pohjukan kaarelle, mistä piekanat jatkavat edelleen pohjoiseen ja luoteeseen. Iissä ja Simossa rakennettujen tuulivoimapuistojen ja Perämeren rannikkolinjan väliin jäävästä kaakosta luoteeseen suuntautuvasta alueesta on tuulivoimapuistojen rakentamisen jälkeen tullut hyvin voimakkaasti piekanan muuttoa ohjaava johtolinjana (FCG Finnish Consulting Group Oy 2018).

Yli-Olhavan muuttotarkkailuissa keväällä havaittiin päällekkäisyyksiä poistamatta 422 muuttavaa piekanaa. Muutto painottui selkeästi länteen siten, että läntisimmässä tarkkailupisteessä havaittiin suurimmat yksilömäärät ja sielläkin valtaosa piekanoista ohitti länsipuolelta. Kohtalaista muuttoa havaittiin kuitenkin koko tarkkaillulla alueella, sisältäen Kovasinkankaan hankealueen sektorin. Ollinkorven tarkkailussa havaittiin 299 piekanaa. Muutto kulki varsin leveänä rintamana pohjoisen ja luoteen välille, joten myös Kovasinkankaan sektorilla muuttoa on ollut. Pahkakosken alueella havaittiin reilu 40 muuttavaa piekanaa. Myllykankaalla havaittiin kevään 2016 laajemmassa tarkkailussa (30 tarkkailupäivää keväällä) yli tuhat muuttavaa piekanaa. Hankealueen eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan kevätmuuton seurannassa 2023 havaittiin 38 piekanaa, joiden pääasiallinen muuttosuunta oli luode. Merkittävin Navettakankaalla havaittu muuttoreitti kulki Onkamonjärven molemmilta puolin luoteeseen, ohittaen todennäköisesti Kovasinkankaan hankealueen pääasiallisesti sen eteläpuolelta tai sijoittuen aivan Kovasinkankaan hankealueen läntisiin osiin. Navettakankaan

23.3.2026

muutonseurantatiedon perusteella tulos oli mitä luultavimmin alakanttiin verrattuna alueen läpi todellisuudessa muuttaneisiin piekanoihin keväällä 2023.

lin pohjoisosien ja Simon tarkkailuita tulkitessa on huomioitava, että piekanoiden yksilömäärät rannikon läheisyydessä lisääntyvät Perämeren pohjukkaa kohti edetessä. Esimerkiksi heti Kovasinkankaan pohjoispuolella sijaitsevalla Raasakan padolla on vuosina 2010–2020 havaittu yksi yli sadan piekanan muuttopäivä. Yli 50 yksilön muuttoja on havaittu kuutena päivänä (Simonen, K. henk. koht. havainnot). Tulosten perusteella voi tulkita, että Kovasinkankaan kautta muuttaa keväisin piekanoita, mutta rannikkolinjan ja rakennettujen tuulivoimapuistojen muuttoreittiä tiivistävä vaikutus ei näy Kovasinkankaalla, vaan muutto etenee leveänä rintamana ilman tiivistymiä.

Syksyllä lin rannikkoa Kuivaniemestä etelään muuttaa selvästi vähemmän piekanoita kuin keväällä. lin pohjoisosien ja Simon toiminnassa olevien tuulivoimapuistojen muuttolinnustoseurantojen (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy 2014–2019, Ramboll 2020a, Ramboll 2020b) sekä Navettakankaan muuttolinnustoseurannan (Sitowise 2024) havaintojen perusteella muuttoreitin painopiste sijoittuu Kovasinkankaan itä/koillispuolelle, eli muuttajat suuntaavat kaakkoon ja sisämaahan jo ennen Kovasinkankaan aluetta. Rannikkolinja ja Simon-lin rannikolle rakennetut tuulivoimapuistot ohjaavat päämuuttoreitin niin, että rannikkolinjan kääntyessä luoteis-kaakko suuntaisesta pohjois-etelä suuntaiseksi Kuivaniemen kohdalla, piekanat jatkavat kaakkoon ja sisämaahan. Perämeren kaaren tiivistämä piekanan syysmuuttoreitti on kuitenkin lajille hyvin merkittävä. Parhaina syksyinä rannikon tarkkailupaikoilla lin Olhavassa ja Myllykankaalla piekanoita on havaittu lähemmäs tuhat. Esimerkiksi syksyllä 2015 lin Olhavassa havaittiin 981 piekanaa, mikä on valtakunnallisesti merkittävä määrä. Piekanan päämuuttopäivänä 28.9.2015 havaittiin yli 700 muuttavaa piekanaa. Valtaosa Olhavassa havaitusta piekanamuutosta eli 75 % linnuista muutti kaakkoon noin 2–5 km etäisyydeltä havainnointipaikan itä- ja koillispuolelta. Näin ollen jo Olhavan kohdalla muuttoreitti sijoittuu 4–7 km rannikolta sisämaahan ja kaakkoon jatkava muuttoreitti kulkee Kovasinkankaan kohdalla jo yli 10 km hankealueen itäpuolelta. Havainnot ovat samansuuntaiset kaikkina seurantasyksyinä vuosina 2014–2018. Ollinkorven tarkkailuissa syksyllä 2019 havaittiin yhteensä 181 piekanaa ja Yli-Olhavan tarkkailuissa havaittiin 220 piekanaa. Muuttoreitti tiivistyi selkeästi lin rannikon olemassa olevien tuulivoimapuistojen itäpuolelle. Valtaosa Yli-Olhavan ja Ollinkorven tarkkailuissa havaituista piekanoista muutti kaakkoon; etelään ja lounaaseen muutti vain pieni osa. Myös näiden havaintojen perusteella Simon-lin tuulivoimapuistojen itäpuolelta kaakkoon muuttavat piekanat muuttavat Kovasinkankaan kohdalla jo selvästi kauempana sisämaassa.

Piekanan syysmuuttoreitti kulkee osittain myös Kovasinkankaan hankealueen kautta. Navettakankaan seurannassa syksyllä 2023 havaittiin 50 piekanaa. Lisäksi esimerkiksi voimakas koillistuuli voi painaa muuttoreittiä lännemmäksi, jolloin hankealueen kautta muuttava yksilömäärä voi nousta selvästi. Ilmiön ennakoimista ja merkittävyyden arviointia vaikeuttaa huomattavasti se, että sen lisäksi että muuttoreitit vaihtelevat huomattavasti muuton aikaan vallitsevien sääolosuhteiden mukaan, myös vuotuiset yksilömäärät vaihtelevat voimakkaasti edeltävien pesimäkausien pesimämenestyksen mukaan. Vaihtelu on erityisen voimakasta sopuleita ravintonaan käyttävän piekanan kohdalla.

Metsähanhet (taigametsähanhi) ja muut hanhet

Merkittävä taigametsähanhien **keväinen** lepäilyalue sijaitsee Oulun eteläpuolella ns. Oulun seudun lepäilyalueella. Sieltä hanhet hajaantuvat pikkuhiljaa suoraan pesimäsoilleen, eikä Oulun eteläpuolisen Pohjanlahden ja Perämeren rannikon kaltaisia merkittäviä, tiiviitä muuttoreittejä enää muodostu. Ollinkorven, Yli-Olhavan ja lin-Simon rannikon kevätmuutontarkkailuissa metsähanhien yksilömäärät ovat vaihdelleet 1200 ja reilun 500 yksilön välillä. Yli-Olhavassa hanhimuuton todettiin vilkastuvan rannikolta itään päin mennessä siten, että suurimmat yksilömäärät (321 muuttavaa) todettiin

23.3.2026

itäisimmässä havaintopisteessä lähellä Oijärveä. Yleisesti muuton on kuitenkin todettu kulkevan Oulun pohjoispuolella leveänä viuhkana pohjoisen ja koillisen välisiin ilmansuuntiin ilman havaittavia tiivistymiä. Hankealueen eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan kevätmuutonseurannassa havaittiin vain kuusi metsähanhea, 14 merihanhea, kaksi lyhytnokkahanhea ja lisäksi 25 lajilleen määrittämätöntä harmaahanhea. Alueella havaittu harmaahanhien muutto oli siten hyvin vaatimatonta. Hanhien päämuuttosuunta oli pohjoinen, eli ainakin osa havaituista yksilöistä muutti suurella todennäköisyydellä myös Kovasinkankaan hankealueen kautta.

Perinteisesti runsain **syksyllä** Perämeren rannikkoseudulla muuttava hanhilaji on ollut (taiga)metsähanhi, ja niiden muutto on kulkenut leveänä rintamana sisämaasta rannikolle ja edelleen merelle. Havaitut muuttajamäärät ovat olleet korkeintaan vähän toista tuhatta yksilöä syksyissä, useimmiten kuitenkin vain joitain satoja. Kovasinkankaan eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan syysmuutonseurannassa 2023 havaittiin etelään muuttavina 274 metsähanhea ja yksi merihanhi. Niin ikään perinteisesti, valtaosa idässä Siperiassa pesivistä hanhista (metsä-, tundra- ja valkoposkihanhi) ovat muuttaneet Kaakkois-Suomen kautta tai kokonaan Suomen kaakkoispuolelta Suomenlahdelle ja edelleen Viroon. Viime vuosina muuton kuva on kuitenkin muuttunut. Enenevässä määrin lepäileviä hanhia on jäänyt Itä- ja Kaakkois-Suomen pelloille ruokailemaan. Parin viime syksyn aikana myös Oulun seudun ja Liminganlahden ympäristöön on muuttanut runsaasti hanhia, osittain suotuisten tuulten ohjaamina. Tällöin myös Kovasinkankaan kautta voi muuttaa runsaastikin hanhia. Havaintojen perusteella idästä ja koillisesta saapuvat hanhiparvet kuitenkin muuttavat sisämaan yllä leveänä rintamana ilman havaittavia tiivistymiä. Suuret järvet tai aukeat jossain määrin ohjaavat muuttoa kulkemaan niiden kautta. Kovasinkankaan lähialueella ei sijaitse hanhien muuttoa merkittävästi ohjaavia tekijöitä, kuten laajoja peltoaukeita tai vesistöjä. Tulevat syksyt näyttävät, onko Oulun seudun ja Liminganlahden suuret hanhien syyskerääntymät pysyvä ilmiö, vai ohimenevä, suotuisten olosuhteiden aikaansaama.

Merikotka

Hankealueen eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan kevätmuutonseurannan aikana havaittiin peräti 17 merikotkaa. Näistä 9 tulkittiin muuttaviksi ja 8 kierteleviksi. Eniten merikotkia havaittiin Navettakankaan hankealueen länsipuolella tai aivan hankealueen luoteisosissa. Kyseiset yksilöt eivät siten todennäköisesti muuttaneet Kovasinkankaan hankealueen ylitse. Syysmuutolla merikotka havaittiin Navettakankaan seurannassa vain kaksi kertaa.

Muista lajeista hankealueen eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan kevätmuutonseurannassa yhtenä runsaimpana lajiryhmänä tavattiin mustalintulajia (mustalintu/pilkkasiipi), noin kolmesataa yksilöä. Yksilöt lensivät alueen yli korkealla törmäysriskikorkeuden yläpuolella.

Muiden lajien osalta valtaosa muutosta seuraa kevään syksyin rannikkoa ohittaen hankealueen länsipuolelta. Hankealueen kohdalla rannikon tiivistävä vaikutus ei ole enää havaittavissa, vaan muutto kulkee sisämaalle tyypillisesti hajanaisena virtana eri muuttokorkeuksissa. Esimerkiksi vuonna 2023 hankealueen eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan kevät- ja syysmuutonseurannoissa havaitut yksilömäärät olivat kokonaisuudessaan vaatimattomia ja kuvastavat osaltaan suoraan Kovasinkankaan alueella tapahtuneen muuton intensiteettiä seurantavuonna.

Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse kansainvälisesti tärkeitä lintualueita (IBA) tai kansallisesti tärkeitä lintualueita (FINIBA), eikä sen välittömässä läheisyydessä sijaitse muuttolintujen merkittäviä levähdys- tai ruokailualueita.

23.3.2026



Kuva 13. Hankealueen koillispuolelle sijoittuvat Pikku Liesjärvi ja Ahvensuo ovat lähimmät laajat avosualueet, joilla pesii usein suojelunarvoista kahlaajalajistoa.

6 ELÄIMISTÖ

6.1 Alueen yleinen eläinlajisto

Hankealueella tavattava eläinlajisto on tyypillistä metsätalousvaltaisen havumetsävyöhykkeen lajistoa, joka koostuu etupäässä alueellisesti yleisistä ja tavanomaisista lajeista. Karulle metsätalousvaltaiselle metsä- ja suoalueelle tyypillisiä nisäkkäitä ovat esimerkiksi mm. hirvi, metsäjänis, orava ja kettu sekä useat eri piennisäksälajit.

6.2 Direktiivilajisto

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetellaan yhteisön tärkeänä pitämiä, ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on Suomen luonnonsuojelulain perusteella kiellettyä (Lsl 78§ ja 79 §). Seudullisesti alueella tähän lajistoon lukeutuvat mm. viitasammakko, sauikko, lepakoista pohjanlepakko ja suurpedoista karhu sekä ilves.

Kaikki Suomessa tavatut lepakot ovat luonnonsuojelulain (LsL. 70 §) nojalla rauhoitettuja, ja ne luetaan kuuluvaksi EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin. Suomi liittyi vuonna 1999 Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS), joka velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee myös pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä

23.3.2026

siirtymä- ja muuttoreittejä. Hankealueella toteutetussa lepakkoselvityksessä havaittiin vain yksi pohjanlepakko elokuun kartoituskerralla. Tuolloin yleensä lepakoiden yksilömäärät ovat korkeimmillaan kesän poikastenkin ollessa jo lennossa. Hankealueella ei todettu keskeisiksi lepakoiden lisääntymis-, talvehtimis- tai levähdyspaikoiksi potentiaalisia kohteita. Välttömästi alueen eteläpuolelle sijoittuvalla Navettakankaan tuulivoimapuiston hankealueella havaittiin vuonna 2023 laaditussa lepakkoselvityksessä seitsemän aktiivikartoitusyön aikana (27-29.6.2023, 24.7.2023, 27.7.2023, 21.-22.8.2023) niin ikään vain yksittäisiä pohjanlepakoita sekä yksi lajilleen määrittämätön lepakko (Sitowise 2024). Navettakankaan hankealueella pidettyihin passiivitallentimiin (kuudella eri sijainnilla) tallentui vain muutamia pohjanlepakoiden ääniä eikä havaintojen perusteella rajattu lepakoille tärkeitä alueita. Selvitysten mukaan alueellinen lepakkotiheys on alhainen, jonka lisäksi alueella esiintyy pääasiassa vain pohjanlepakkoa.

Muun seudulla esiintyvän EU:n luontodirektiivin IV (a) mukaisen eläinlajiston esiintymispotentiaalia hankealueella on tarkasteltu maastoselvitysten yhteydessä niille soveltuvien elinympäristöjen kautta. Viitasammakko elää kosteissa elinympäristöissä, etenkin rehevillä ja luhtaisilla rannoilla ja soilla, mutta paikoin myös huomattavasti vaatimattomammassa elinympäristöissä, jolloin sitä voi tavata myös tavanomaisissa metsäojissa. Viitasammakkoa ei havaittu alueella tehdyissä luontoselvityksissä. Karttatarkastelun perusteella hankealueelle ei sijoitu lajin merkittäviksi lisääntymisalueiksi soveltuvia elinympäristöjä. Lajia voi kuitenkin esiintyä mm. ihmisten kaivamisissa ojissa ja lampareissa. Kovasinkankaan eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan viitasammakkoselvityksissä vuonna 2023 havaittiin kolmen maastotyöpäivän aikana (23.-26.5.2023) viitasammakoita neljällä paikalla; ojissa ja alueelle sijoittuvalla tekolammella (Sitowise 2024). Selvityksen perusteella lajia esiintyy seudulla, mutta yksilömäärät olivat melko alhaisia.

Kovasinkankaan alueella ei maastohavaintojen ja lähtötietojen perusteella esiinny liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä. Alueen eteläpuolelle sijoittuvan Navettakankaan hankealueella tehtiin vuonna 2023 liito-oravakartoitusta kuutena päivänä (kuutena päivänä 16.5-2.6.2023.) (Sitowise 2023). Myöskään tällä alueella ei havaittu merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Liito-oravan esiintyminen painottuu Etelä-Suomeen, ja läntisessä Suomessa esiintymisen oletetaan yleensä rajautuvan Oulun leveysille.

Hankealueella ei sijaitse saukolle soveltuvia pienvesistöjä, eikä selvitysten aikana ole havaittu merkkejä lajin esiintymisestä alueella. Hankealueen koillisosan kautta virtaavalla Liesojalla voi satunnaisesti esiintyä saukkoa, mutta se arvioidaan olevan liian pieni lajin lisääntymis- ja talvireviiriksi. Lähinnä saukko voi käyttää Liesojaa kauttakulkureittinä siirtyessään elinpiirinsä alueelle sijoittuvien vesistöjen välillä.

Hankealueella ei havaittu merkkejä suurpetojen esiintymisestä, mutta alueella saattaa satunnaisesti liikkua susia, ahmoja, karhuja sekä ilveksiä. Suurpetojen elinpiirit ovat yleensä hyvin laajoja ja niihin kuuluu monenlaisia metsä- ja suoalueita, mutta todennäköisesti hankealueella ei ole merkitystä suurpedoille tärkeänä alueena. Lähin susireviiri (vuoden 2025 reviiritiedot) sijaitsee Oulun keskustaajaman itäpuolella noin kolmenkymmenen kilometrin etäisyydellä hankealueesta. Navettakankaan alueella vuonna 2023 tehdyissä lumijälkilaskennoissa (21.3., 27.3., 28.3., 3.4., 5.4, 6.4. ja 12.4.) sekä riistakameraseurannoissa havaittiin ahma ja ilves. Navettakankaankaan alueella ei arvioitu olevan suurpedoille potentiaalisia lisääntymispaikkoja tai ylipäänsä riittävän rauhallisia alueita pesimäpaikoiksi (Sitowise 2024). Paikallishaastatteluiden ja lähtötietoaineistojen pohjalta alueelliset havainnot suurpedoista ovat satunnaisia ohikulkuja useiden vuosien ajalta (Sitowise 2024).

23.3.2026

Lähteet

- FCG Suunnittelu ja Tekniikka 2014–2019: linnuston seurannat toimivien tuulivoimapuistojen alueilla Kalajoen, Pyhäjoen, Raahen, Iin ja Simon rannikkoalueilla. Iin osalta seurannoissa ovat mukana Olhavan ja Myllykankaan tuulivoimapuistot.
- FCG Suunnittelu ja Tekniikka 2016: Iin Pahkakosken tuulivoimapuisto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Lagerwey Development Oy.
- Hyvärinen, Esko; Juslén, Aino; Kempainen, Eija; Uddström, Annika; Liukko, Ulla-Maija 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Hölttä, H. 2013: Lintujen muuttoreitit ja pullonkaula-alueet Pohjois- Pohjanmaalla tuulivoimarakentamisen kannalta. Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925s.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisu nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.
- Liukko, U-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E-M. & Pitkänen, J. 2016. Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Mammal Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 34 s.
- Lajitietokeskus 2026: viranomaisaineistopyyntö 3/2026.
- Luomus, 2026: Lintulaskennat. (<https://tietopankki.luomus.fi/linnustonseurannat/lintulaskennat-ja-seurannat/>)
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Ramboll Oy 2020a: Ollinkorven tuulivoimapuisto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Liite 6: Ollinkorven luontoselvitykset.
- Ramboll Oy 2020b: Yli-Olhavan tuulivoimapuisto. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Liite 5: Linnustonselvitys, Yli-Olhava, liitteineen.
- Rautiainen, V-P., Rytteri, T., Kurtto, A. & Väre, H. 2002. Putkilokasvien uhanalaisuuden arviointi – lajikohtaiset perustelut. Suomen ympäristö 593. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 194 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J & Nironen, M. (2004). Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. –Suomen ympäristö 742, Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Sitowise 2024: Navettakankaan luontoselvitykset, Jouttenkankaan Tuulivoima Oy. Raportti – vain viranomaiskäyttöön. 116 s.
- Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 49 s.
- Toivanen, T., Metsänen, T., Lehtiniemi, T.: 2014: Lintujen päämuuttoreitit Suomessa. BirdLife Suomi ry.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. WWW-dokumentti: <http://atlas3.lintuatlas.fi>
- Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. 567 s.
- Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot 2026. (<https://www.syke.fi/fi/ymparistotieto/avoimet-rajapinnat>)(tarkistettu 24.3.2026).