



INFINERGIES OY JA ABO WIND OY

Luontoselvitys

Hautakankaan tuulivoimapuisto

16.5.2022

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	1
2	HANKKEEN SIJAINTI JA KUVAUS	2
2.1	Sijainti ja yleiskuvaus	2
2.2	Hankkeen tekninen kuvaus	2
3	AINEISTO JA MENETELMÄT	3
3.1	Kasvillisuus ja luontotyytit	3
3.2	Linnusto	4
3.2.1	Pesimälinnusto	5
3.2.2	Muuttolinnusto.....	6
3.3	Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit.....	6
3.3.1	Lepakkoselvitys.....	7
4	KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT	7
4.1	Yleiset kasvillisuusolosuhteet	7
4.2	Luonnonympäristön yleiskuvaus	7
4.2.1	Metsät.....	7
4.2.2	Suot.....	8
4.2.3	Vesistöt ja pienvedet	10
4.3	Alueen luontokohteet	11
4.4	Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto.....	23
5	LINNUSTO	24
5.1	Pesimälinnusto	24
5.2	Suojelullisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet	25
5.3	Alueen kautta muuttava linnusto.....	26
6	ELÄIMISTÖ	28
6.1	Alueen yleinen eläinlajisto.....	28
6.2	Direktiivilajisto.....	28
	Lähteet	31

16.5.2022

1 JOHDANTO

Infinergies Finland Oy suunnittelee enintään 50 voimalan tuulivoimapuistohanketta Pyhäjärven Hautakankaan alueelle, noin 6475 hehtaarin laajuiselle alueelle. Toteutusvaihtoehtoina tarkastellaan 50 tai 14 voimalan tuulivoimapuistovaihtoehtoja.

Tämä hankkeen YVA-menettelyä ja kaavoitusta palveleva luontoselvitys on alueen luontoarvojen nykytilan kuvaus ja se sisältää kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, linnustonselvitykset ja lepakkonselvityksen. Lisäksi on tarkasteltu alueella levinneisyytensä puolesta mahdollisen direktiivilajiston sekä muun, tavanomaisen nisäkäslajiston elinympäristöjä ja esiintymispotentiaalia. Linnustonselvitys sisältää muuttolinnuston kuvauksen. Tämä luontoselvitys on hankealueen nykytilan kuvaus, eikä sisällä vaikutusarviointia.

Luontoselvityksen ovat laatineet FCG Finnish Consulting Group Oy:stä biologit Minna Takalo (maastotyöt ja raportointi) ja Mika Jokikokko (maastotyöt ja raportointi) sekä linnustoasiantuntija Harri Taavetti (maastotyöt ja raportointi). Hankkeen yhteyshenkilönä on toiminut Infinergies Finland Oy:stä Annika Birr.



16.5.2022

2 HANKKEEN SIJAINTI JA KUVAUS

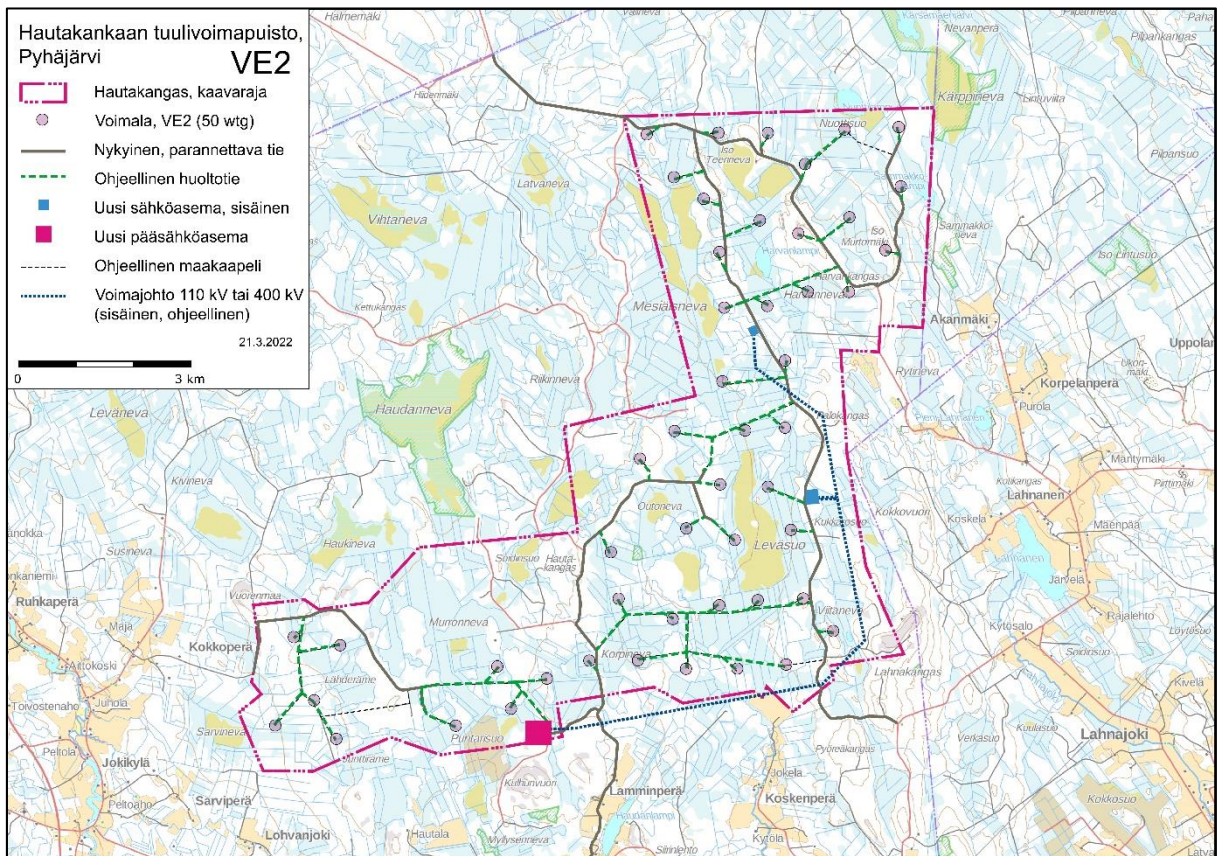
2.1 Sijainti ja yleiskuvas

Hankealue sijaitsee noin 11 kilometriä Pyhäjärven keskustasta koilliseen, Pyhännän ja Kiuruveden kuntarajojen tuntumassa. Kiuruveden ja Pyhännän keskustoihin on etäisyyttä noin 24 kilometriä, Kärämäen keskustaan noin 21 kilometriä ja Haapajärven keskustaan noin 33 kilometriä. Hautakankaan tuulivoimapuisto kattaa noin 6475 hehtaarin laajuisen alan.

2.2 Hankkeen tekninen kuvaus

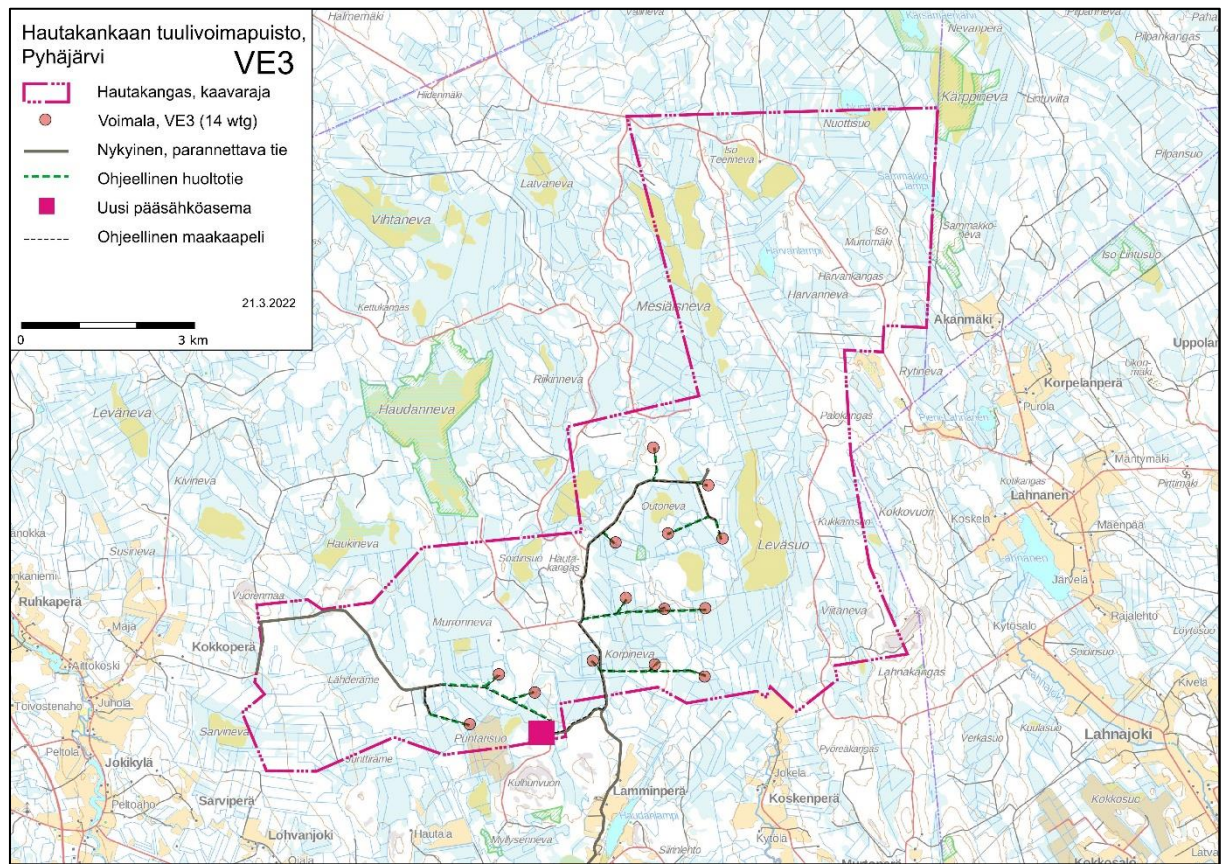
Hankkeessa tarkastellaan enintään 50 teholtaan 6–10 MW voimalan sijoittamista hankealueelle. Alustavasti voimalatyypinä on tornikorkeudeltaan enintään 200 metrin ja roottorin halkaisijaltaan enintään 200 metrin voimala, jolloin voimaloiden kokonaiskorkeus olisi 300 metriä.

Hankkeen sähkönsiirtoa varten rakennetaan uusi sähköasema. Toteutettavasta vaihtoehdosta riippuen hankealueelle rakennetaan sen lisäksi sisäisiä muuntoasemia 2 kappaletta. Hautakankaan alueelta rakennetaan 400 kV voimajohto Haapajärven Pysäysperälle rakennettavalle sähköasemalle. Yhdysjohdon pituus on noin 42–43 km. Sähkönsiirron ratkaisuja suunnitellaan yhdessä läheisten muiden tuulivoimahankkeiden kanssa ja sähkönsiirtoreitti ei ole vielä mukana tässä hankealueelta vuosina 2020-2021 laadittujen luontoselvitysten tulosten tarkastelussa.



Kuva 1. Hankkeessa tarkasteltu laajempi voimalasijoittelu; VE2, 50 voimalaa. VE1 on YVA-prosessin ohjelmavaiheen jälkeen jätetty pois tarkastelusta.

16.5.2022



Kuva 2. Hankkeessa tarkasteltu voimaloiden sijoitusvaihtoehto; VE3 14 voimalaa

3 AINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 Kasvillisuus ja luontotyytit

Hankealueen arvokkaita luontokohteita, yleistä metsäluontoa sekä talousmetsien tilaa ja pienvesien olosuhteita on inventoitu heinä-elokuussa 2020 hankealueella yhteensä kuuden maastopäivän ajan. Tietoa alueen luontotyypeistä on saatu myös linnustoselvitysten yhteydessä. Taustatietojen sekä kartta- ja ilmakuvatarkastelujen perusteella luontotyyppi-inventoinnit on kohdistettu arvokohdetarkasteluna potentiaalisille luontokohteille kattaen koko hankealueen. Tuulipuistoalueelta on tiedusteltu uhanalaisrekisterin paikkatietoja (POPELY 05/2020) sekä Metsäkeskuksen kuviotietoja mahdollisista metsätalouden ympäristötukikohteista (Suomen Metsäkeskus 09/2020). Lisäksi uhanalaisesta, rauhoitetusta sekä luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) kasvilajistosta ja alueen kääpäjäjästä on tarkasteltu Suomen lajitietokeskuksen (2022) tietokantaa, ja metsätalouden ympäristötukikohteiden sekä ML 10 §:n mukaisten kohteiden tiedot on tarkasteltu uudelleen raportoinnin yhteydessä (Suomen metsäkeskus, 2022).

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten maastotöistä ja raportoinnista ovat vastanneet FM biologi Mika Jokikokko ja FM biologi Minna Takalo FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

Inventoinnissa tarkasteltiin seuraavia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita:

Eryteisesti huomioitavat luonnonarvot (Mäkelä & Salo, 2021):

- Luonnonsuojelulain nojalla suojellut luontotyytit (LSL 4. luku 29 §)
- Vesilain suojaamat vesiluontotyytit (VL 2. luku 11 §)
- Uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio, 2018ab)
- Eryteisesti suojeltavien lajien esiintymät (LSL 47 § / Luonnonsuojeluasetus (LSA) 22 §)
- Uhanalaisten lajien esiintymät (Hyvärinen ym., 2019)

16.5.2022

- Luontodirektiivin liitteen II kasvilajien esiintymät (LSL 5 a § ja 47 §) ja liitteen IV(b) kasvilajien esiintymät (LSL 49 §)

Muut huomioon otavat luonnonarvot (Mäkelä & Salo, 2021):

- Silmälläpidettävät, puutteellisesti tunnetut ja alueellisesti uhanalaiset luontotyypit (Kontula & Raunio, 2018ab)
- Rauhoitettujen (LSL 42 §), silmälläpidettävien (Hyvärinen ym., 2019) ja alueellisesti uhanalaisten (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2021) kasvilajien esiintymät
- Riistalajien kannalta arvokkaat elinympäristöt
- Metsälain 10 § mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (tarkastelu sisältyy uhanalaisten luontotyyppien tarkasteluun, ei selvitetä erikseen nykyohjeistuksen mukaan, Mäkelä & Salo, 2021)
- Muuten suojelullisesti huomioon otavien ja arvokkaiden lajien esiintymät sekä muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomioon otavat kohteet (mm. Rytteri ym. 2012, Sammaltyöryhmä, 2021)

Kasvilajiston, luontotyyppien ja niiden muodostamien kokonaisuuksien perusteella rajatut luontokohteet arvoitettiin Mäkelän ja Salon (2021) mukaan neljään eri arvoluokkaan. Luokituksessa huomiointiin kohteen edustavuus ja luonnontilaisuus joko arvoa laskevana tai nostavana tekijänä luokkien 2–4 välillä.

Arvoluokat ovat seuraavat:

1. Lainsäädännöllä turvatut kohteet
2. Erityisen tärkeät kohteet
3. Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
4. Monimuotoisuutta tukevat kohteet

3.2 Linnusto

Hautakankaan tuulivoimapuiston hankealueen sekä sen lähiympäristön pesimälinnusto on pääosin selvitetty vuoden 2020 aikana. Hankealueen laajennuttua selvityksiä täydennettiin niiltä osin vuoden 2021 aikana. Linnustonselvitykset koostuivat hankealueen pesimälinnustoinventoinneista, sisältäen metsäkanalintujen soidinpaikkojen inventointia ja pöllökuunteluita. Linnustonselvitysten maastotöistä ovat vastanneet erityisasiantuntija Kalle Hiekkänen ja biologi Ville Suorsa FCG Finnish Consulting Group Oy:stä. Hankealueen linnustosta on saatu tietoja myös muiden alueella suoritettujen luontonselvitysten (mm. lepakkonselvitykset, kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventoinnit) aikana, minkä lisäksi alueella liikkuneet biologit ovat kykeneviä havainnoimaan useita lajiryhmiä ja arvottamaan luontokohteita samanaikaisesti.

Alueella suoritettujen linnustonselvitysten ensisijaisena tavoitteena oli selvittää hankealueen ja sen lähivaikutusalueen pesimälinnuston yleispiirteet sekä suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymistä. Selvitysten aikana huomioitiin erityisellä tarkkuudella kaikki suojelullisesti arvokkaat lintulajit, joita ovat Suomen luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) ja luonnonsuojeluasetuksella (14.2.1997/160) 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). Lisäksi huomioitiin tuulivoiman linnustovaikutuksille herkiksi tiedetyt lajit sekä mahdolliset linnustollisesti arvokkaat kohteet.

Vuoden 2020 osalta hankealueella tai sen läheisyydessä sijaitsevien erityistä suojelua vaativien petolintujen pesäpaikkoja tiedusteltiin Metsähallituksen petolintuvastaavalta (Stefan Siivonen, kirjall. ilm.). Muiden petolintujen tai suojelullisesti arvokkaiden lajien pesäpaikkatietoja selvitettiin Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseon yhteydessä toimivan Rengastustoimiston

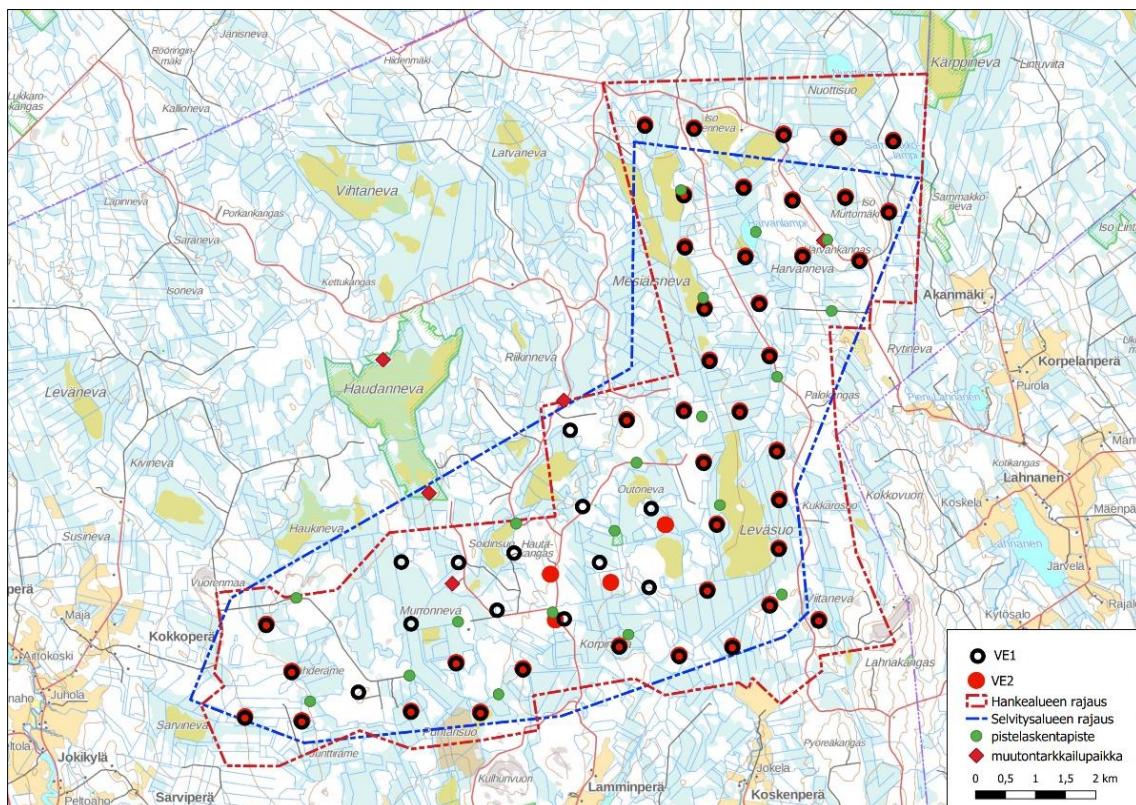
16.5.2022

tietokannoista ja sääksirekisteristä (Heidi Björklund, kirjall. ilm.). Vuonna 2021 tietoja päivitettiin Lajitietokeskuksen Laji.fi -aineiston tiedoilla.

3.2.1 Pesimälinnusto

Alueen tavanomaista pesimälinnustoa ja lajien runsaussuhteita selvitettiin kesällä 2020 alueelle luodun pistelaskentaverkoston avulla. Kaikkiaan laskettuja pisteitä oli 19 kpl, joten pistelaskentaverkosto on näin ollen alueellisesti ja elinympäristöjen osalta koko hankealueen kattava (kuva 3). Pistelaskentat suoritettiin laskentaohjeiden mukaisesti aikaisina aamun tunteina, ja parihavainnot jaettiin kahteen luokkaan (lintu alle 50m / yli 50m säteellä laskentapisteestä) (LUOMUS 2021). Pisteet laskettiin kertaalleen toukokuun lopun ja kesäkuun aikana, jolloin lintujen laulukausi on parhaimmillaan. Hankealueella pesivän lintukannan tiheys ja parimääräarviot muodostettiin pistelaskentatulosten perusteella Järvisen (1978) ohjeiden mukaisesti ja lajikohtaisina kuuluvuuskertoimina käytettiin luonnontieteellisen keskusmuseon ns. peruskertoimia (Väisänen ym. 1998).

Pistelaskentojen ohella tietoa alueen pesimälinnustosta hankittiin pesimälinnuston kartoituslaskentamenetelmää soveltamalla. Kartoituslaskennat laadittiin pääosin vuoden 2020 aikana, mutta niitä täydennettiin hankealueen laajennuttua niiltä osin vuoden 2021 aikana. Sovelletun kartoituslaskennan yhteydessä kierreltiin kattavasti hankealueen eri elinympäristöjä etenkin suojellisesti arvokkaita lintulajeja etsien ja kartoittaen. Kartoituslaskentoja painotettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella linnuston kannalta arvokkaiksi arvioituihin elinympäristöihin, kuten alueen soille ja vartuneempiin metsiin. Pistelaskentoihin ja sovellettuun kartoituslaskentaan käytetty työmäärä hankealueella ja sen lähiympäristössä on yhteensä noin kuusi maastotyöpäivää.



Kuva 3. Linnuston pistelaskentapisteet (MML peruskarttarasteri 2020). Vuonna 2020 selvitettiin sinisen rajauksen mukainen alue, jota täydennettiin sovelletun kartoituslaskennan osalta vuonna 2021. Muutontarkkailupaikoilta tarkkailtiin myös hankealueen päiväpetolintuja.

16.5.2022

Hankealueella toteutettiin kesälle ajoittuvien pesimälinnustoselvitysten lisäksi yleispiirteinen metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys, jossa metsäkanalintujen soidinpaikkoja selvitettiin vuonna 2020 kahden ja vuonna 2021 niin ikään kahden aamun aikana lajien kiivaimpaan soidinaikaan maaliskuun (lumijäljet) ja huhtikuun lopulla. Selvitys kohdennettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun sekä muun olemassa olevan tiedon perusteella sellaisille alueille, jonne saattaa ennakkotietojen perusteella sijoitua paikallisesti tärkeitä metsäkanalintujen (lähinnä metso ja teeri) soidinalueita. Maastokäynnit kohdennettiin erityisesti puustoisille kangasmaa-alueille, varttuneen puuston metsäkuvioille sekä soille ja niiden laiteille. Soidinpaikkaselvityksen aikana pyrittiin etsimään suorien lajihavaintojen lisäksi myös merkkejä lintujen lumijäljistä, jätöksistä sekä mm. hakomispuista. Selvityksen yhteydessä on saatu tietoja myös muista aikaisiin pesintänsä aloittavista lintulajeista sekä mm. muun eläimistön lumijäljistä.

Hankealueella esiintyviä pöllöjä kuunneltiin niiden kiivaimpaan soidinaikaan maaliskuussa pöllöjen yökuuntelumenetelmää soveltamalla. Kuuntelu tapahtui hankealueen ja sen lähiympäristön metsäautoteiltä ja kelkkaurilta, joilla liikuttiin autolla, metsäsuksilla ja fatbikella, ja pysähdyttiin kuuntelemaan pöllöjen soidinääntelyä noin 3–5 minuutin ajaksi noin 500 metrin välein. Koska pöllöjen soidinaktiivisuus vaihtelee eri öiden välillä, selvitys toistettiin kahteen kertaan. Pöllökuunteluun käytetty työmäärä oli yhteensä kaksi maastotyöpäivää/yötä.

Hankealueella toteutettujen pesimälinnustoselvitysten lisäksi tietoa alueen linnustosta on saatu myös kaikkien muiden alueelle kohdennettujen luontoselvitysten yhteydessä.

Menetelmä	Ajankohta ja työmäärä
Pistelaskennat ja kartoituslaskennat	12.5.–15.6.2020 (7 pv) 9.6.–30.6.2021 (3 pv)
Metsäkanalintujen soidinpaikkojen kartoitus	8.5.2020 (2 pv) 14.4.–6.5.2021 (2 pv)
Pöllökuuntelut	20.3. ja 30.3.2020 (2 pv)
Pesimälinnustoselvitykset yhteensä	16 maastotyöpäivää

3.2.2 Muuttolinnusto

Hankealueen ja sen lähiympäristön kautta kulkevaa lintujen kevätmuuttoa seurattiin viiden päivän ajan aikavälillä 26.3.–1.5.2020 ja syysmuuttoa niin ikään viiden päivän ajan 11.9.–7.10.2020. Tarkkailua suoritettiin yhden tarkkailijan voimin vaihtuvista tarkkailupaikoista, joista hankealueen kautta sekä sen lähiympäristössä muuttavaa linnustoa voitiin havainnoida riittävästi. Pääasiallisena tarkkailupaikkana olivat Hellaraudankangas sekä Haudannevan eteläpuolen soranottoalueella oleva sepelika. Lisäksi muuttoa tarkkailtiin Haudannevan pohjoisosassa.

Lisäksi hajanaista lisätietoa seudun kautta muuttavasta linnustosta on saatu kaikkien hankealueella laadittujen linnustoselvitysten yhteydessä.

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

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitun eläinlajiston osalta hankealueella toteutettiin erillinen lepakkoselvitys (Kappale 3.3.1). Muun hankealueella mahdollisesti esiintyvän direktiivilajiston esiintymispotentiaalia on tarkasteltu maastoselvitysten yhteydessä eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen kautta ja lajien esiintymiseen on kiinnitetty huomiota kaikkien alueella toteutettujen luontoselvitysten yhteydessä. Myös muiden tavanomaisten lajien osalta tiedot perustuvat pääosin alueella toteutettujen luonto- ja linnustoselvitysten yhteydessä tehtyihin yleispiirteisiin havaintoihin ja yleistietoon nisäkkäidemme levinneisyydestä sekä lajien esiintymispotentiaaliin hankealueen biotoopeissa.

Erityishuomioita kiinnitettiin eri lajien mahdollisiin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin, tärkeisiin ruokailualueisiin sekä eri lajeille tyypillisiin elinympäristöihin. Esimerkiksi **suurpetojen** ja **saukon** esiintymiseen on kiinnitetty huomiota linnustoselvitysten ensimmäisten käyntikertojen aikana huhti-

16.5.2022

toukokuussa (esim. lumijäljet, jätökset) sekä myöhemmin kesällä toteutettujen lepakkoselvitysten sekä kasvillisuus- ja luontotyyppi-inventointien aikana. **Viitasammakon** potentiaalisia elinympäristöjä kierreltiin toukokuun alkupuolella, eli lajin otolliseen soidinaikaan, linnustoselvitysten yhteydessä.

3.3.1 Lepakkoselvitys

Lepakkoselvitysten tarkoituksena oli selvittää hankealueella esiintyvää lepakkolajistoa sekä mahdollisia lepakoille tärkeitä ruokailualueita ja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Lepakkoselvitykset toteutettiin lajiryhmän inventointisuositusten mukaisesti aktiivisella detektoriselvityksellä kesäkuun ja elokuun välisenä aikana (SLTY 2012). Selvityspäivämäärät olivat 8.–9.6., 23.–24.7., 31.7.–1.8. ja 21.–22.8.2020. Lepakoille sopivien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen (mm. kolopuut ja vanhat rakennukset) sekä potentiaalisten ruokailualueiden esiintymiseen kiinnitettiin huomiota myös muiden hankealueella suoritettujen luonto- ja linnustoselvitysten yhteydessä.

Lepakkoselvitys toteutettiin ns. aktiivisella detektorikartoituksella. Aktiivikartoituksessa hankealueen ja sen lähialueiden metsäautoteitä ja muita kulku-uria kuljettiin kävellen ja polkupyörällä tai hiljalleen autolla ajaen (noin 5–15 km/h), ja samalla detektorin (Pettersson D 240X) 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.

4 KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

4.1 Yleiset kasvillisuusolosuhteet

Kärsämäen ja Pyhäjärven alueet sijoittuvat kasvimaantieteellisessä aluejaossa Keskiborealiselle Pohjanmaan vyöhykkeelle (3a) ja suokasvillisuusvyöhykkeiden aluejaossa seutu lukeutuu Pohjanmaa aapasoiden ja tarkemmin jaoteltuna Suomenselän ja Pohjois-Karjalan aapasoiden alueelle (3a). Suurin osa alueesta on turvemaata, ja ojittamattomia soita sekä ojittettujen ja ojittamattomien soiden saarekkeita lukuun ottamatta kaikki kivennäismaan metsät ja turvekankaat ovat intensiivisessä metsätalouksikäytössä. Alueen pohjoisosan kankailla vallitsee kuivahkon kankaan männikkö, kun taas eteläosa on rehevämpää, ja siellä tuoreen kankaan kusivaltaiset metsät ovat tavallisimpia. Metsät ovat tasaikäisiä, luontoarvoiltaan vähäisiä, pääosin nuoria ja varttuneita kasvatusmetsiä. Alueen luontoarvot liittyvät ojittamattomiin soihin, soiden saarekkeisiin ja muutamiin lähteisiin sekä kallioihin.

4.2 Luonnonympäristön yleiskuvaus

4.2.1 Metsät

Hankealueen kivennäismaan metsät ovat intensiivisessä metsätalouksikäytössä, ja harvennushakkuita on tehty runsaasti viime vuosina eri puolilla hankealuetta. Puusto on tasaikäistä, enimmäkseen nuorta tai varttunutta, 40–70-vuotiasta kasvatusmetsää, jota pirstovat monin paikoin kivennäismaan kankaille sijoittuvat taimikot ja hakkuuaukot. Iäkkäintä puusto on alueen pohjoisosassa, jossa esiintyy joitain yli 100-vuotiaitakin kuvioita, muun muassa Harvanlammen itäpuolella. Laajimmat hakkuuaukot sijoittuvat alueen länsiosiin, Murron- ja Heinolankankaiden kuivahkoille kankaille.

Hankealueen pohjoisosassa kivennäismaan metsät ovat pääasiassa kuivahkoa mäntyvaltaista kangasta, kun taas Hautakankaan eteläpuolella vallitsee tuore kuusivaltainen kangas, ja siellä on monin paikoin lehtomaistakin kangasta. Kuivaa kangasta esiintyy vain paikoin kallioisimmilla ja karuimmilla kohdilla. Alueen kaakkoisnurkalla, Lahnavuorella on myös edustavaa kalliometsää. Turvekankailla vallitsevat puolukka- ja mustikkaturvekankaat, ja myös niillä alueen eteläosat ovat pohjoisosa rehevämpiä. Hankealueen eteläosassa, Leväsuon ympäristössä ja purojen varsilla on esiintynyt aikoinaan reheviäkin korpia, mutta ne ovat nykyisellään ojittettuja turvekankaita. Metsien luontoarvot liittyvät lähinnä ojittamattomien ja ojittettujen soiden lahoppuustoisin saarekkeisiin, joissa esiintyy myös uhanalaista kääpälajistoa (POPELY 05/2020), sekä muutamiin kalliometsiin.

16.5.2022

4.2.2 Suot

Suurin osa alueen soista, mukaan lukien kaikkien soiden laiteet, on ojitettu, ja ojitettujen alueiden kehitys on pääosin edennyt turvekankaiksi asti; muuttumaa on vähemmän, joskin erityisesti Murronevan rimmikon ojitus on ollut hyödytöntä ja johtanut laajaan ojikkoon ja muuttumaan. Turvekankaiden ja suolaiteiden kunnostusojituksia esiintyy. Soiden ojittamattomat osat ovat pääosin menettäneet luonnollisen hydrologisen yhteytensä ympäristöön ja kuivuneet, mutta niiden kasvillisuus on kohtuullisen hyvin säilynyttä. Suot ovat enimmäkseen oligotrofisia aapasoita, joskin mesotrofiaa esiintyy paikoin, erityisesti Leväsuolla, joka muodostaa Mesiäisnevan kanssa kohtuullisen laajan kokonaisuuden ja on alueen soista arvokkain: Leväsuolla kasvaa useampia vähintään alueellisesti uhanalaisia kasvilajeja (POPELY 05/2020). Leväsuu, Murroneva, Iso Teerineva ja Mesiäisneva ovat väli-riippimaisia aapasoita, kun taas Outoneva ympäröivine soineen on pääasiassa väli-mätäspintainen.

Soidinsuolla on myös keidasosia, ja alueen järvien yhteydessä boreaaliseksi piensoiksi luettavia ranta-soita. Alueen länsiosassa esiintyy ohutturpeisella pohjalla olevia soita, kuten Köpsinräme ja Murronevan länsiosien rämeisyyttäkin ilmentävät juolasaranevakorpiojikat. Korpioja on jäljellä enää paikoin, kuten Harvanlammen itäreunalla, Ilmanpuron suojelualueella sekä soiden lahoppuustoisten kangas-metsäsaarekkeiden yhteydessä.



Kuva 4. Leväsuon länsiosan mustikkaturvekangasta (vas.) ja Laidankankaan lehtomaista kangasta (oik.).

16.5.2022



Kuva 5. Heinolankankaan kivistä kuivahkoa kangasta (vas.), josta suuri osa on vasta hakattu (oik.).



Kuva 6. Osittain rämeisyyttä ilmentävää juolasaranevakorpiojikkaa (vas.) Pirttikorven muurain- ja mustikkakorven (oik.) lähellä.

16.5.2022



Kuva 7. Leväsuon saranevaa.

4.2.3 Vesistöt ja pienvedet

Hankealueen kaakkoisosaan sijoittuu pieni Viitalampi ja pohjoisosaan Harvanlampi sekä osittain hankealueelle Sammakkolampi ja Nuottilampi. Kaikkiin muihin paitsi Viitalampeen on johdettu ojia, eivätkä ne ole enää luonnontilaisia. Hankealueen etelä–keskiosaan sijoittuu Ilmanpuro ja hankealueen itäosaan Harvanpuro, Mesiäispuro ja Leväpuro sekä pohjoisosaan Nuottipuro. Purot ovat rantaan asti metsätalouskäytössä, laajalti perattuja, ja niihin laskee tiheä ojitus. Niinpä alueen kaikkien purojen ja niiden varsilla esiintyneiden korpien luonnontila on muuttunut. Purojen varsilla esiintyy paikoin korpiapaatsamapensaikoita sekä Nuottipuron varressa joitain vanhojen uomien jäänteitä aivan hankealueen rajalla, missä tavattiin myös alueellisesti uhanalainen hentosara (*Carex disperma*). Hankealueella on esiintynyt myös useita lähteitä, mutta suurin osa niistä on tuhottu tai peruuttamattomasti muutettu ojituksella, ja Harvanlammen itäpuolella lähde on tehty kaivoksi. Pienvesien merkittävimmät luontoarvot liittyvät Viitalampeen sekä muutamaan hyvin säilyneeseen lähteeseen. Myös muuttuneet purot ylläpitävät osaltaan alueen monimuotoisuutta, vaikkei niitä voida tärkeinä luontokohteina arvottaakaan.

16.5.2022

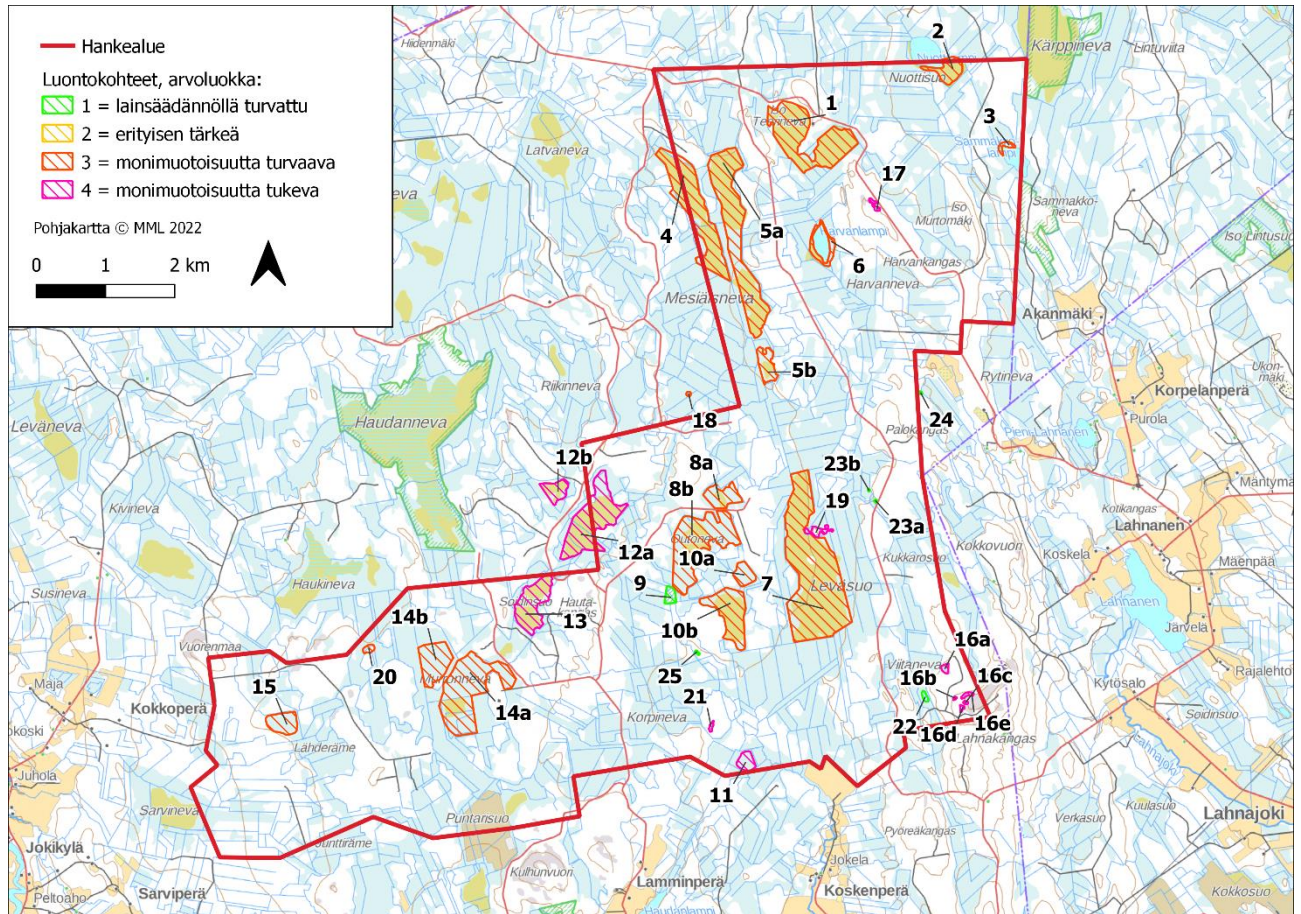


Kuva 8. Harvanlammen luhtaista rantaa (vas.) ja Mesiäispuro (oik.).

4.3 Alueen luontokohteet

Inventoidulla hankealueella ei ole kasvilajiston perusteella lainsäädännöllä suojattuja kohteita tai luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia arvokkaita luontotyyppejä. Vesilain 2 luvun 11 §:n suojaamista pienvesikohteista alueella esiintyy Viitalampi ja Palokankaan reunan kolme luonnontilansa hyvin säilyttäneitä lähdeitä. Myös Ilmapuron varren lähteet käsitellään vesilain suojaamina kohteina. Hankealueella on muitakin lähdeitä, mutta niiden luonnontila on siinä määrin muuttunut, että niitä ei rajattu luontokohteiksi; suurin osa alueen lähdeistä on nykyään ojissa. Lisäksi alueella on lainsäädännöllä suojattu Ilmapuron yksityinen luonnonsuojelualue, jolla kasvaa järeeää, lahoppuustoista kuusikkoa. Luontotyyppien ja lajiston perusteella alueelta rajattiin useita suoluontokohteita, joista mikään ei yllä arvoluokkaan erityisen tärkeä. Arvokkain on kuitenkin lajistonsa ja luontotyyppiensä puolesta Leväsuo. Ojittamattomien ja ojittettujen soiden saarekkeista paikannettiin lahoppuustoisia, monimuotoisuudelle arvokkaita metsäluontokohteita, ja alueelta löytyy myös muutama puustoltaan arvokas kalliometsäkohde sekä lehtoa kahdesta luontokohteesta. Hankealueella ei ole metsätalouden Kemera-ympäristötukikohteita, ja metsätaloudessa huomioidut ML 10 §:n mukaiset kohteet (Suomen metsäkeskus, 2022) sisältyvät soveltuvin osin luontokohteisiin; osa Metsäkeskuksen lähdekohteista on kuitenkin liian muuttuneita arvokkaina vesilain määrittelemänä lähdetyyppinä käsiteltäviksi. Luontokohteissa esiintyvät luontotyypit ja niiden uhanalaisuudet (Kontula & Raunio, 2018) on koottu taulukkoon 2. Arvoluokitellut luontokohteet, niillä esiintyvä huomionarvoinen lajisto ja lyhenteiden selitykset on esitetty taulukossa 3 ja luontokohteiden sijainnit kuvassa 9.

16.5.2022



Kuva 9. Hankealueen luontokohteiden sijainti. Numerointi vastaa taulukon 2 numerointia.

Taulukko 1. Yhteenvedo hankealueen luontokohteilla esiintyvistä luontotyypeistä ja niiden uhanalaisuudet Etelä-Suomessa / koko maassa. Selvitysalue sijoittuu luontotyyppiluokituksessa Etelä-Suomeen.

Luontotyyppi
Avoluhat (DD/LC)
Boreaaliset piensuot (EN/VU)
Isovarpurämeät (VU/NT)
Kalliometsät (NT/NT)
Kalvakkanevat (VU/NT)
Kalvakkärämeät (VU/NT)
Kangaskorvet (CR/EN)
Kangasrämeät (EN/VU)
Keidasrämeät (NT/LC)
Keskiboreaaliset aapasuot (EN/EN)
Korpirämeät (EN/EN)
Kosteat keskiravinteiset lehdot (NT/NT)
Lehtokorvet (EN/VU)
Lyhtkorsirämeät (VU/NT)
Lähteiköt (EN/VU)
Metsäkortekorvet (EN/EN)
Minerotrofiset lyhtkorsinevat (VU/NT)
Muurainkorvet (EN/EN)
Pallosarämeät (VU/NT)
Rahkarämeät (LC/LC)
Rimpinevarämeät (EN/LC)
Rimpinevat (EN/LC)

16.5.2022

Ruohokorvet (EN/VU)
Sarakorvet (EN/VU)
Saranevat (VU/NT)
Sararämeet (EN/VU)
Suolammet (VU/NT)
Tupasvillarämeet (VU/NT)
Varpukorvet (EN/EN)
Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (VU/NT)
Varttuneet kuivahkot kankaat (EN/VU)
Viettokeitaat (VU/NT)

CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmä-
läpidettävä, LC = säilyvä, DD = puutteellisesti tunnettu

Taulukko 2. Hankealueen luontokohteiden kuvaukset, arvokas kasvilajisto, luontotyypit ja arvo-
luokitus. Vain maastossa havaittu lajisto ja luontotyypit on kuvattu omissa sarake-
keissaan; muihin tietoihin perustuvat luontoarvot on selitetty kuvauksessa. Luont-
tyyppien uhanalaisuudet on esitetty Etelä-Suomessa / koko maassa.

Nro	Nimi	Kuvaus	Huomionarvoinen kasvilajisto	Luontotyypit	Luonnontilaisuus suoyhdistymille (Val- tioneuvosto, 2012)	Arvoluokka	Lakiperuste arvoluokalle 1
1	Iso Teeri- neva	Iso Teerineva on laidoiltaan oji- tettu aapasuo, mutta ojitukset eivät estä kauttaaltaan veden virtaamista ympäristöstä luon- nollisesti suolle, eivätkä ojitta- mattomat osat ole laajalti muuttuneet. Kyseessä on oli- gotrofinen väli-rimpipintainen aapa, jolla vallitsee lyhytkorsi- neva ja -räme. Eteläosassa rim- pinevaa on enemmän, mutta laidan ojitus on jokseenkin kui- vattanut sitä.		Keskiboreaaliset aa- pasuo (EN/EN), Mi- nerotrofiset lyhyt- korsinevat (VU/NT), Lyhytkorsirämeet (VU/NT), Kalvakkarä- meet (VU/NT), Rim- pinevarämeet (EN/LC), Rimpinevat (EN/LC), Rahkarä- meet (LC/LC)	3	3	
2	Nuottisuo	Nuottilammen eteläosan luh- taa sekä puustoista nevarä- mettä, kapeammin luhtaista saranevaa, ojitusten vuoksi kuivahtanut luhtanevan lai- teilta vaihettuu kalvakka- nevaksi ja rahka- ja tupasvil- larämeiksi.		Kalvakkarämeet (VU/NT), saranevat (VU/NT), kalvakka- nevat (VU/NT), rah- karämeet (LC/LC)		3	
3	Sammakko- lammen rantasuo	Nuottisuoeta pienempi, osittain luhtainen ja heti ylempänä rah- koittunut rantasuo. Luhtaista saranevaa ja sararämettä, rahka- ja tupasvillarämettä.		Saranevat (VU/NT), sararämeet (EN/VU), tupasvillarämeet (VU/NT), rahkarä- meet (LC/LC)		3	

16.5.2022

Nro	Nimi	Kuvaus	Huomionarvoinen kasvilajisto	Luontotyypit	Luonnontilaisuus suoyhdistymille (Valtioneuvosto, 2012)	Arvoluokka	Lakiperuste arvoluokalle 1
4 ja 5	Mesiäisneva	Laajalti ojitetun Mesiäisnevan luontokohteiksi rajattujen ojittamattomien osien vesitalous on muuttunut ja rimmet kuivuneet; ojitus estää luonnollisen hydrologisen yhteyden suoveden lähtöalueisiin. Väli-rimpipintainen aapasuo, jonka pohjoisosassa vallitsevat rimpi- ja kalvakkaneva, keskivaiheilla yhdistelmätyypin nevarämeet ja eteläosassa rimpilaikkuinen kalvakkasaraneva.		Keskiboreaaliset aapasuot (EN/EN), Saranevat (VU/NT), Kalvakkanevat (VU/NT), Kalvakkarämeet (VU/NT), Lyhytkorsirämeet (VU/NT), Rimpinevat (EN/LC), Rahkarämeet (LC/LC)	2	3	
6	Harvanlammen ranta-suo	Harvanlammen rannan ruoholuhta ja rimpineva vaihettuu nopeasti reunan rämeisiin ja edelleen itäpuolella tuoretta kangasta reunustavaan, puustoltaan kohtuullisen edustavaan mustikkakorpeen. Rajaukseen sisältyy ojan kohdalla oleva lähde, joka on todennäköisesti hyvin muuttunut, eikä sitä tarkistettu.		Boreaaliset piensuot (EN/VU), Avoluhdat (DD/LC), Rimpinevat (EN/LC), Rahkarämeet (LC/LC), Isovarpurämeet (VU/NT), Korpikämeet (EN/EN), Varpukorvet (EN/EN)		3	
7	Leväsuo	Leväsuo on laidoiltaan laajasti ojitettu aapasuo, jonka ojittamattomankin osan vesitalous on muuttunut ja rimmet kuivuneet, vaikka selkeät kasvillisuusmuutokset rajoittuvat ojittamattoman alueen reunamille. Suolla vallitsevat oligotrofinen kalvaka- ja saraneva, ja varsinkin eteläosassa on rimpinevaa. Kangasmetsäsaarekkeet ovat luonnontilaisen kaltaisia. Pohjois-Pohjanmaan liiton (2017) mukaan Leväsuolla tavataan laajojen oligotrofisten alueiden lisäksi mesotrofiaa ja lettonevaa (CR/VU) sekä ruohokorpea (EN/VU), ja vaateleistä lajistoa ovat mm. vaaleasara (Carex livida, RT, EVA), lettorahkasammal (Sphagnum teres), kampsammal (Helodium blandowii, *) ja kaitakämmeikki (Dactylorhiza traunsteineri, VU).		Keskiboreaaliset aapasuot (EN/EN), Saranevat (VU/NT), Kalvakkanevat (VU/NT), Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT), Rimpinevat (EN/LC), Sarakorvet (EN/VU), Kangaskorvet (CR/EN), Varttuneet havupuuvaltaiset tuoret kankaat (VU/NT), Varttuneet kuivahkot kankaat (EN/VU)	2	3	

16.5.2022

Nro	Nimi	Kuvaus	Huomionarvoinen kasvilajisto	Luontotyypit	Luonnontilaisuus suoyhdistymille (Valtioneuvosto, 2012)	Arvoluokka	Lakiperuste arvoluokalle 1
		Uhanalaispaikkatiedoissa (POPELY 05/2020) on Leväsuolta havainnot pohjanraikasammalesta (<i>Sphagnum subfulvum</i> , *, EVA), heterahasammalesta (<i>Sphagnum warnstorffii</i> , *), rimpivihvilästä (<i>Juncus stygius</i> , RT), suovalkusta (Hammarbya paludosa, NT, RT, koko maassa rauhoitettu) lapinkämmekästä (<i>Dactylorhiza lapponica</i> , VU, koko maassa rauhoitettu), suopunäkämmekästä (<i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>incarnata</i> , NT) ja vanhoja 1980–1990-luvun havaintoja lettosarasta (<i>Carex heleonastes</i> , VU).					
8	Outoneva	Reunaosista ojitettu aapa, jonka vesitalous on säilynyt kohtuullisen hyvin ilman selkeitä kasvillisuusmuutoksia ojittamattomilla osilla. Oligotrofinen lyhytkorsiräme ja -neva vallitsevat, keskellä hieman rimpinevaa ja osin ojittamattomalla kankaanlaidalla mm. kangasrämettä.		Keskiborealiset aapasuot (EN/EN), Lyhytkorsirämeet (VU/NT), Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT), Rimpinevat (EN/LC), Pallosararämeet (VU/NT), Tupasvillarämeet (VU/NT), Kangasrämeet (EN/VU), Isovarpurämeet (VU/NT)	3	3	
9	Ilmanpuron luonnonsuojelualue (YSA207390)	Järeää kuusikkoa, jossa rehevää, osin hyvin ohutturpeista korpea sekä laho- ja maapuita. Vanhoja metsäojia. Uhanalaispaikkatiedoissa (POPELY 05/2020) vanhan metsän indikaattorilajeihin (Niemelä, 2016) lukeutuvaa korkkikerroskääpää (<i>Perenniporia subacida</i> , NT) 1990-luvulta. Ilmanpuron luonnontila muuttunut ojituksen vuoksi.		Varpukorvet (EN/EN), Kangaskorvet (CR/EN), Metsäkortekorvet (EN/EN), Ruohokorvet (EN/VU)		1	LSL 3. l.
10	Outonevan ja Leväsuon välinen suo	Laidoiltaan ojitettu, oligotrofinen lyhytkorsirämeen ja rahkaisen tupasvillarämeen vallitseva aapa, joka on kehittyvässä keitaaksi. Ojitukset eivät ole aiheuttaneet suon		Keskiborealiset aapasuot (EN/EN), Lyhytkorsirämeet (VU/NT), Tupasvillarämeet (VU/NT)	3	3	

16.5.2022

Nro	Nimi	Kuvaus	Huomionarvoinen kasvilaji	Luontotyypit	Luonnontilaisuus suoyhdistymille (Valtioneuvosto, 2012)	Arvoluokka	Lakiperuste arvoluokalle 1
		keskeisillä osilla selviä kasvillisuusmuutoksia.					
11	Korpiräme	Laiteiltaan vahvasti ojitettu, mutta keskiosistaan suolunnon ominaisuuksia säilyttänyt pieni nevaräme. Oligotrofinen lyhytkorsineva ja -räme. Länsiosassa tupasvillarämettä.		Lyhytkorsirämeet (VU/NT), minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT), tupasvillarämeet (VU/NT),		4	
12	Soidinsuo N	Laidoiltaan ja osin suon läpi ojitettu aapa, jolla vallitsee kivahtaneen oloinen oligotrofinen rahkasammalrimpineva ja lyhytkorsineva. Pohjoisosassa keidasosa.		Keskiboreaaliset aapasuot (EN/EN), Viettokeitaat (VU/NT), Rimpinevat (EN/LC), Lyhytkorsirämeet (VU/NT), Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT), Keidasrämeet (NT/LC)	2	4	
13	Soidinsuo S	Ympärikkään ja osin läpi ojitettu viettokeidasosa, jonka kasvillisuudessa ei reunoja lukuun ottamatta selviä muutoksia.		Viettokeitaat (VU/NT), Keidasrämeet (NT/LC), Rahkarämeet (LC/LC), Lyhytkorsirämeet (VU/NT)	2	4	
14	Murronneva	Laajalti ojitetun Murronnevan ojitamattomien osien vesitalous on kärsinyt ojituksesta, ja sen eteläosassa rimpineva vaihtuu ojikkoon, jonka ojat ovat osin umpeenkasvaneita. Itäinen osa (14a) oligotrofinen, lyhytkorsirämeen ja osin rimpinevan vallitsema, paikoin saraisuutta. Länsiosa (14b) laajalti mesotrofista sararämettä sekä oligotrofista kalvakkanevaa ja lyhytkorsirämettä.	pohjanrampurirahkasammal (Sphagnum jenseni, EVA)	Keskiboreaaliset aapasuot (EN/EN), Rimpinevat (EN/LC), Lyhytkorsirämeet (VU/NT), Kalvakkanevat (VU/NT), Saranevat (VU/NT), Sararämeet (EN/VU), Rahkarämeet (LC/LC)	2	3	
15	Köpsinräme	Oligotrofinen, ohuehkorupeiainen, jokseenkin reunavaikutteinen räme, jonka vesitalous ja kasvillisuus hyvin säilyneet. Keskellä lyhytkorsirämettä, puustoisemmassa laidassa tupasvilla-, kangas- ja korpirämettä.		Lyhytkorsirämeet (VU/NT), Tupasvillarämeet (VU/NT), Kangasrämeet (EN/VU), Korpirämeet (EN/EN)		3	

16.5.2022

Nro	Nimi	Kuvaus	Huomionarvoinen kasvilajisto	Luontotyypit	Luonnontilaisuus suoyhdistysmille (Valtioneuvosto, 2012)	Arvoluokka	Lakiperuste arvoluokalle 1
16	Lahnavuori	Puustoltaan edustavimmat kivi- ja kuivan kankaan kalliometsän osat, joissa iäkäästä mäntypuustoa ja keloja, on rajattu luontokohteiksi. Osin huomioitu myös metsätaloudessa ML 10 §:n kohteina.		Kalliometsät (NT/NT)		4	
17	Harvankankaan kalliometsä	Metsätaloudessa huomioitu ML 10 §:n mukainen kalliokohde, kohtuullisen edustavaa puustoa.		Kalliometsät (NT/NT)		4	
18	Tervaleppäsaari	Lahopuustoinen, runsaasti maapuuta ja pököllä sisältävä, alkujaan ohutturpeinen, sekapuustoinen, korpinen saareke ojitetulla suolla, mustikka- ja puolukkaturvekankaan keskellä. Nykyään lähinnä mustikkakorpi- ja tuoretta kangasta. Uhanalaispaikkatiedoissa (POPELY 05/2020) aarniolajeihin (Niemelä, 2016) luokiteltavia riekonkääpää (Anthoporia albobrunnea, NT) ja raidantuoksukääpää (Haploporus odoratus, VU) 1990-luvulta.		Varttuneet havupuuvaltaiset tuoret kangat (VU/NT)		3	
19	Leväsuon laidan saaret	Runsaasti lahoppuuta, myös isoja kohtuullisen pitkälle lahonneita kuusimaapuita sisältävää, ympäröivän ojituksen vuoksi vesitaloudeltaan muuttunutta ruohomustikkakorpi- ja mustikkakorpi- ja tuoretta kangasta. Sekapuustoista, osin lievästi lähdevaikutteisista, myös tervaleppää. Ympäristössä II-typin mustikkaturvekangasta.		Varttuneet havupuuvaltaiset tuoret kangat (VU/NT)		4	
20	Pirttikorpi	Sekapuustoinen, kohtuullisesti lahoppuuta sisältävä erirakenteinen hakatun kankaan laita, jossa kostea keskiravinteinen lehto vaihtuu lehto- ja ruohokorveksi ja edelleen mustikkakorveksi ja muurainkorpiojiksi. Vaateliain lajisto puuttuu.		Varpukorvet (EN/EN), Ruohokorvet (EN/VU), Lehtokorvet (EN/VU), Kosteat keskiravinteiset lehdot (NT/NT)		3	

16.5.2022

Nro	Nimi	Kuvaus	Huomionarvoinen kasvilaji	Luontotyypit	Luonnontilaisuus suoyhdistymille (Valtioneuvosto, 2012)	Arvoluokka	Lakiperuste arvoluokalle 1
21	Ronkka-ahon lehto	Metsäkeskuksen tietokannan ML 10 §:n mukainen tuore lehto. Ei käyty. Ympäristössä runsaasti lehtomaista ja tuoretta kangasta.				4	
22	Viitalampi	Ojikon ympäröimä, luultavasti kohtuullisen luonnontilainen suolampi, johon ei laske yhtään ojaa. Ei käyty.		Suolammet (VU/NT)		1	VL 2 l. 11 §
23	Palokankaan lähteet S	Mesotrofisia lähteitä, joiden luonnontila säilynyt kohtuudella ympäröivistä ojituksista huolimatta. Eteläisemmän lähteen yhteydessä hieman luonnontilaisen kaltaista muurainkorpea. Huomioitu myös metsätaloudessa ML 10 §:n mukaisina kohteina. Hieman heterokasammalta.	heterokasammal (Sphagnum warnstorffii, *),	Lähteiköt (EN/VU), Muurainkorvet (EN/EN)		1	VL 2 l. 11 §
24	Palokankaan lähde N	Mesotrofinen lähde, jonka puro laskee läheiseen ojaan. Paikalla tuoreen kankaan nuori kasvatusmännikkö vaihettuu metsätalouskäytössä olevaksi ruohokorpiojiksi.		Lähteiköt (EN/VU)		1	VL 2 l. 11 §
25	Ilmanpuron lähteet	Metsäkeskuksen (2022) ML 10 §:n mukainen kohde, jota ei tarkistettu maastossa. Ojitus todennäköisesti heikentänyt luonnontilaa, jopa merkittävästi, mutta tietojen puuttuessa käsiteltävä luonnontilaisena, VL mukaisena kohteena.		Lähteiköt (EN/VU)		1	VL 2 l. 11 §

CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen (lajit) / säilyvä (luontotyypit), DD = puutteellisesti tunnettu, RT = alueellisesti uhanalainen laji, EVA = Suomen kansainvälinen erityis-vastuulaji (Rassi ym., 2001), ja * = alueellisesti luontoarvoja osoittava sammallaji (Sammaltyöryhmä, 2021)

16.5.2022



Kuva 10. Ison Teerinevan lyhytkorsinevaa, luontokohde 1.



Kuva 11. Mesiäisnevan rahkasammalrimpinevaa (vas.), luontokohde 4. ja rimpilaikkuista kalvakkasaranevaa (oik.), luontokohde 5a.

16.5.2022



Kuva 12. Leväsuon kalvaka- ja rimpineva, luontokohde 7.

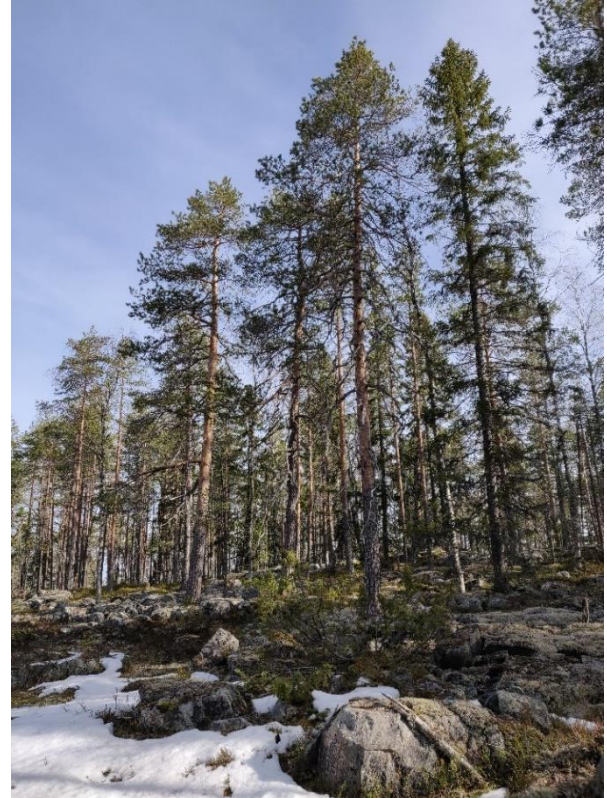


Kuva 13. Soidinsuon rimpi- ja lyhytkorsinevaa, jolla on pieniä rämemättäitä. Luontokohde 13.

16.5.2022



Kuva 14. Murronnevan mesotrofista sararämettä (vas.) ja rimpinevaajikkoa (oik.). Luontokohteet 14 a-b



Kuva 15. Lahnavuoren puustoltaan edustavaa kalliometsää, luontokohde 16.

16.5.2022



Kuva 16. Leväsuon laidan saarten lahoppuustoista tuoretta kangasta ja korpimuuttumaa.



Kuva 17. Pirttikorven kohtuullisesti lahoppuuta sisältävää ruoho- ja lehtokorpea, joka vaihettuu nopeasti kostean lehdon kautta ylempänä olevaan, hakattuun tuoreeseen kankaaseen.

16.5.2022



Kuva 18. Palokankaan laidan lähteitä.

4.4 Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto

Hankealueelta ei paikannettu inventoinnissa yhtään luontodirektiivin liitteiden II tai IV lajeja tai valtakunnallisesti uhanalaisia lajeja. Nuottipuron varresta paikannettiin hentosaraa (*Carex disperma*, NT, RT), joka kasvaa tyypillisesti puronvarsissa ja ohutturpeisissa korvissa. Murronnevalta löydettiin pohjanrimpirahkasammalta (*Sphagnum jenseii*, EVA), joka on kohtuullisen yleinen rimpipintalaji, ja esiintyy todennäköisesti alueen muillakin soilla. Palokankaan lähteestä löydettiin heterahkasammalta (*Sphagnum warnstorffii*, *), joka on alueella luontoarvoja osoittava, enimmäkseen lähteissä ja letoilla kasvava laji. Sitä on havaittu myös Leväsuolla (POPELY 05/2020).

Uhanalaispaikkatietojen (POPELY 05/2020), Pohjois-Pohjanmaan liiton (2017) ja Suomen lajitietokeskuksen (2022) tietokannan perusteella Leväsuolla esiintyy sen arvoa nostavaa, vähintään mesotrofisten soiden lajistoa: vaaleasaraa (*Carex livida*, RT, EVA), kampasammalta (*Helodium blandowii*, *), kaitakämmekkää (*Dactylorhiza traunsteineri*, VU), pohjanrahkasammalta (*Sphagnum subfulvum*, *, EVA), rimpivihvilää (*Juncus stygius*, RT), suovalkkua (*Hammarbya paludosa*, NT, RT, koko maassa rauhoitettu) lapinkämmekkää (*Dactylorhiza lapponica*, VU, koko maassa rauhoitettu) ja suopunakämmekkää (*Dactylorhiza incarnata ssp. incarnata*, NT); Leväsuolta on myös vanhoja 1980–1990-luvun havaintoja lettosarasta (*Carex heleonastes*, VU). Luontokohteina huomioituista lahpuustoisista metsistä on löydetty 1990-luvulla useita uhanalaisia kääpälajeja (POPELY 05/2020; Suomen lajitietokeskus, 2022): vanhan metsän indikaattorilajeihin (Niemelä, 2016) kuuluvaa korkkikerroskääpää (*Perenniporia subacida*, NT) sekä aarniolajeihin (Niemelä, 2016) lukeutuvia riekonkääpää (*Anthoporia albobrunnea*, NT) ja raidantuoksukääpää (*Haploporus odoratus*, VU). Ne esiintyvät mahdollisesti edelleen kohteissa, sillä niille sopivaa elinympäristöä ei ole tuhottu. Lisäksi Laidankankaan pohjoisreunan talousmetsäkäytössä olevasta korpisesta kuusikosta on 1990-luvulla löydetty limiludekääpää (*Skeletocutis borealis*, NT) ja aarnisammalta (*Schistostega pennata*, VU), joka ei tosin tarvitse pitkälle lahonnutta puuta vaan lähinnä tuulenkaatoja.

Hankealueelta todetut tai tiedossa olleet lajistolliset arvot on huomioitu luontokohteiden rajauksissa ja arvottamisessa.

16.5.2022

5 LINNUSTO

5.1 Pesimälinnusto

Hautakankaan hankealue sijoittuu kohtalaisen rauhalliselle metsäalueelle, jossa ihmistoiminta on luontaisesti melko vähäistä, voimakasta metsätaloustoimintaa lukuun ottamatta. Alue on elinympäristöiltään metsäinen, joskin alueen metsät ovat tavanomaisessa metsätaloustaloudessa olevia talousmetsiä ja alueelle sijoittuu runsaasti eri-ikäisiä hakkuita, taimikoita ja nuoria kasvatusmetsiä. Alueen puusto on yleisesti nuorta ja tasaikäistä. Alueen pohjoisosassa esiintyy joitain vanhemman metsän kuvioita. Hankealueen merkittävimmät linnustoarvot esiintyvät alueen soilla. Hankealueella on useita luonnontilaisen kaltaisia suoalueita, vaikka suurin osa, mukaan lukien kaikkien soiden laitteet, on kuitenkin ojitettu. Hankealueen kaakkoisosaan sijoittuu pieni Viitalampi ja pohjoisosaan Harvanlampi sekä osittain hankealueelle Sammakkolampi ja Nuottilampi. Hankealueen etelä–keskiosaan sijoittuu Ilmanpuro ja hankealueen itäosaan Harvanpuro, Mesiäispuro ja Leväpuro sekä pohjoisosaan Nuottipuro. Vesistöt ja purojen / oijen varret osaltaan monipuolistavat hankealueen pesimälinnustoa.

Toteutetuissa pesimälinnustonselvityksissä havaittiin yhteensä noin 67 alueella varmasti tai todennäköisesti pesiväksi tulkittavaa lintulajia. Pesivän maalinnuston paritiheys on toteutettujen pistelaskentojen tulosten perusteella 161,3 paria / km². Seudullisesti pesivän maalinnuston keskitiheydeksi on arvioitu noin 150–175 paria / km² (Väisänen ym. 1998).

Alueen linnusto koostuu pääasiassa alueellisesti yleisistä ja varsin tavanomaisista karujen metsätalousohjelmien lintulajeista sekä suolajeista. Hankealueella esiintyvä varpuslintulajisto koostuu pääasiassa alueellisesti tavanomaisesta lajistosta: metsän yleislajeista, havumetsälajeista ja vanhan metsän lajeista (luokittelu: Väisänen ym. 1998). Selvitysalueen pistelaskentojen perusteella alueen runsaslukuisimmat pesimälajit ovat peippo, pajulintu, metsäkirvinen ja harmaasieppo. Nämä neljä lajia muodostavat lähes puolet hankealueen kaikista lintupareista.

Hankealue sijoittuu kahdelle aktiiviselle maakotkan reviirille, joista ainakin toisen reviirin linnut liikkuvat myös hankealueella, vaikka niiden pääasialliset saalistusalueet sijoittuvatkin tuulivoima-alueen ulkopuolelle. Asiaa on käsitelty tarkemmin salassa pidettävässä erillisraportissa, joka on toimitettu hanketta ohjaaville viranomaisille.

Luonnontieteellisen keskusmuseon Sääksirekisterin mukaan hankealueelle tai sen lähiympäristöön ei sijoitu tiedossa olevia aktiivisia sääksen pesäpaikkoja, eikä Rengastustoimiston mukaan muidenkaan petolintujen tai suojellisesti arvokkaiden lintulajien käytössä olevia pesäpaikkoja.

Muista päiväpetolinnuista hankealueella ja sen lähiympäristössä todettiin vain kahden varpus-, kahden tuuli-, yhden nuoli- ja yhden sinisuohaukan reviirit. Lisäksi hankealueen ulkopuolella todettiin yksi mehiläishaukkareviiri.

Pöllöselvityksissä hankealueella ja sen välittömässä lähiympäristössä soidintavia pöllöjä havaittiin niukasti. Huuhkaja todettiin hankealueen itäosassa Lahnakankaalla. Kallioinen kangas on potentiaalinen biotooppi huuhkajan pesinnälle. Yksi viirupöllö todettiin hankealueen pohjoisosassa ja toinen hankealueen ulkopuolella ja yksi helmipöllö hankealueen itäosassa. Ravintotilanne hankealueen ympäristössä oli selvitysten aikaan varsin heikko. Hankealueen metsien ikärakenne on nuorta esimerkiksi vanhoja palokärjen koloja tai isoja risupesiä ajatellen.

Tehdyssä kanalintujen soidinpaikkaselvityksessä hankealueelta ei löydetty metson soidinpaikkoja, vaikka eri selvitysten yhteydessä metsoja havaittiinkin useita käytännössä koko hankealueella. Soivia teeriä todettiin käytännössä jokaisella avosuolla, lisäksi pienempiä soitimia ja yksittäisiä soivia kukkoja todettiin hankealueen hakkuilla ja metsäautoteillä. Myös riekkokanta vaikuttaa hankealueen soilla ja niiden ympäristöissä vahvalta, kesäaikaan ajoittuvissa selvityksissä havaittiin useita riekkopoikueita.

Hankealueen soilla esiintyy alueen soille tyypillinen kahlaajalajisto. Lajeista runsaimpia ovat liro, kapustarinta ja taivaanvuohi, mutta niiden paritiheydet ovat varsin alhaiset. Myös kurkia pesii soilla

16.5.2022

useita pareja. Muista suolajeista todettiin pesivinä pohjansirkku, keltavästäräkki, niittykirvinen, pikkukuovi ja valkoviklo. Yhtäkään hankealueen suota ei kuitenkaan voida pitää linnustollisesti erityisen merkittävänä.

5.2 Suojellisesti huomionarvoiset lajit ja linnustollisesti arvokkaat kohteet

Havaituista varmasti tai todennäköisesti pesivistä 67 lajista 29 lajia on suojellisesti huomionarvoisia. Useat huomionarvoiset lajit ovat kuitenkin alueellisesti melko tavanomaisia, vaikka niiden kannanhoidon onkin ollut taantuva. Lajit ja niiden suojelustatus on esitetty taulukossa 3. Pistelaskentojen perusteella (kaikkia suojellisesti huomionarvoisia lajeja ei havaittu pistelaskennoissa) huomionarvoisten lajien osuus kaikista alueen lintupareista (=dominanssi) on 23 %. Lajeista valtakunnallisesti uhanalaisiksi (vähintään VU, vaarantunut) luokiteltuja on 9 (pyy, riekko, sinisuohaukka, tervapääsky, törmäpääsky, pensastasku, hömö- ja töyhtötiainen sekä paju-sirkku). Alueella ei esiinny luonnonsuojelulain ja -asetuksen nojalla erityistä suojelua vaativaksi säädettyjä lajeja. Suojellisesti huomionarvoisista lajeista runsaimmat ovat leppälintu, pyy, riekko ja hömötiainen. Suojellisesti huomionarvoisten lajien määrää lisää erityisesti hankealueen suot, joilla pesivistä lajeista huomattavalla osalla on jokin suojelustatus.

Hautakankaan tuulivoimapuiston hankealueelta tunnistetut linnustollisesti arvokkaat kohteet koostuvat etupäässä alueen suokohteista. Linnustollisesti arvokkaat kohteet on huomioitu arvokkaiden luontokohteiden rajauksissa (taulukko 2, kuva 9).

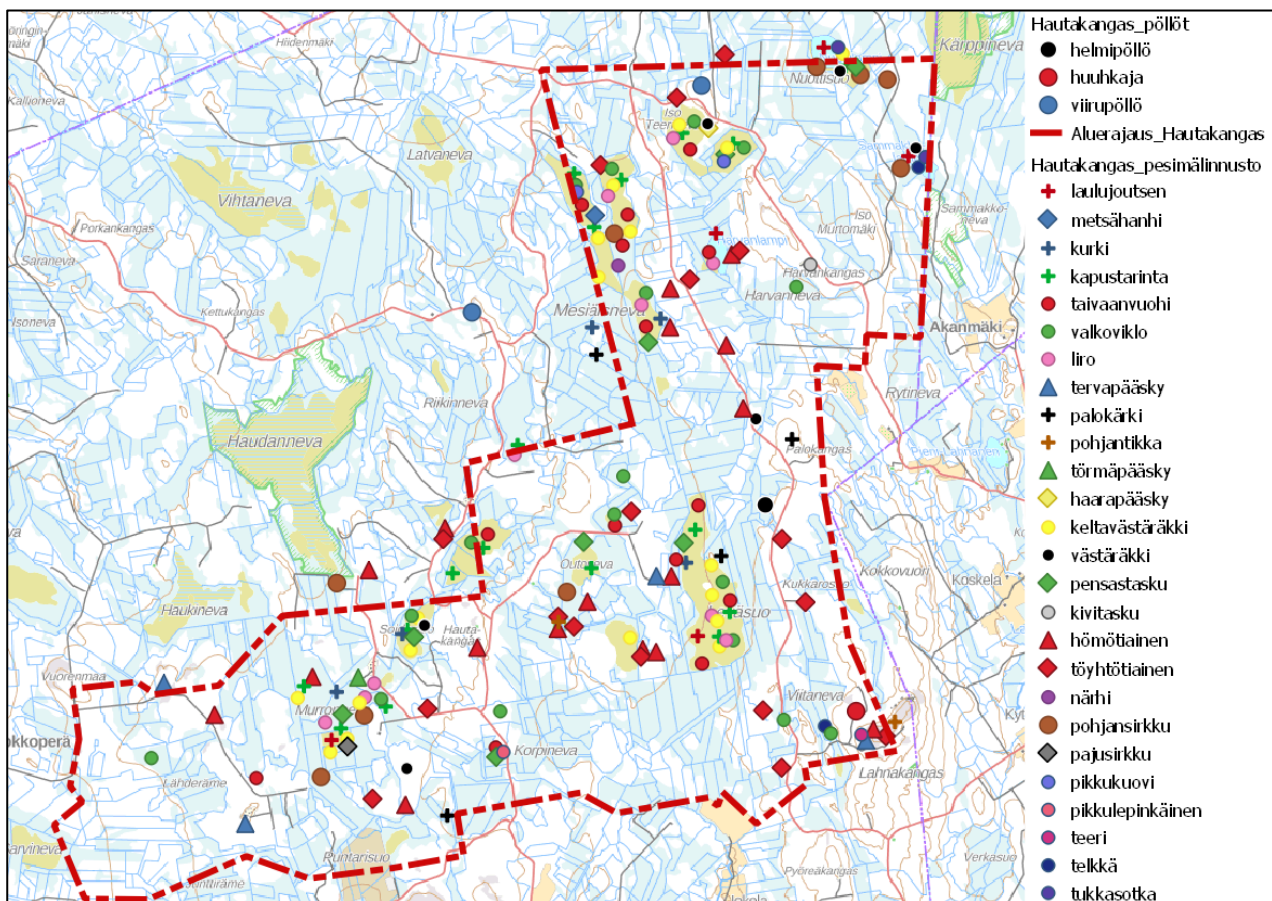
Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse kansallisesti (FINIBA) tai kansainvälisesti tärkeitä lintualueita (IBA).

Taulukko 3. Hankealueen pesimälinnustoselvitysten aikana havaitut suojellisesti arvokkaat lintulajit. Dominanssi = parien osuus koko alueen maalinnuston parimäärästä (pistelaskentojen perusteella, joissa kaikkia lajeja ei havaittu); Pvi = pesimävarmuusindeksi: V = varmasti pesivä, T = todennäköisesti pesivä; Uhex = Suomen lajien uhanalaisuusluokittelu (EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmäläpidettävä 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; Elinympäristö = Väisäsen (1988) lajittelun mukainen lajin pääasiallinen elinympäristö.

Laji	Dominanssi	Pvi	Uhex	3a	Lsl.	KVI	EU	Elinympäristö
Pyy	5,5 %	V	VU				x	Havumetsät
Leppälintu	3,1 %	V				x		Havumetsät
Riekko	3,0 %	T	VU					Suot
Hömötiainen	2,9 %	V	EN					Metsän yleislajit
Järripeippo	1,8 %	V	NT	RT				Metsän yleislajit
Töyhtötiainen	1,7 %	V	VU					Havumetsät
Liro	0,9 %	V	NT	RT		x	x	Suot
Pensastasku	0,9 %	T	VU					Pellot ja rakennettu maa
Kivitasku	0,9 %	T		RT	U			Pellot ja rakennettu maa
Kapustarinta	0,7 %	V					x	Tunturit
Taivaanvuohi	0,6 %	V	NT					Kosteikot
Teeri	0,5 %	V				x	x	Metsän yleislajit
Pikkukuovi	0,4 %	V				x		Suot
Valkoviklo	0,1 %	V	NT			x		Suot
Kurki		V					x	Suot
Metso		V		RT		x	x	Vanhat metsät

16.5.2022

Laji	Dominanssi	Pvi	Uhex	3a	Lsl.	KVI	EU	Elinympäristö
Sinisuohtaukka		T	VU		U		x	Suot
Tervapääsky		V	EN					Pellot ja rakennettu maa
Palokärki		T					x	Vanhat metsät
Törmöpääsky		V	EN		U			Pellot ja rakennettu maa
Keltavästäräkki		V		RT	U			Suot
Västäräkki		V	NT					Pellot ja rakennettu maa
Närhi		T	NT					Havumetsät
Isokäpylintu		T				x		Havumetsät
Pohjansirkku		T	NT	RT	U			Havumetsät
Pajusirkku		T	VU					Kosteikot
Laulujoutsen		V				x	x	Karut sisävedet
Tavi		V				x		Karut sisävedet
Telkkä		V				x		Karut sisävedet



Kuva 19. Hankealueella havaitut ja pesiviksi tulkitut suojellisesti huomionarvoiset lajit (pl. kanalinnut ja päiväpetolinnut)

5.3 Alueen kautta muuttava linnusto

Muuttolinnuston osalta Hautakankaan hankealue sijoittuu sisämaa-alueelle, jossa lintujen muutto on luonteeltaan melko hajanaista ja selvästi rannikon päämuuttoreittejä vähäisempää. Selvät maanpinnanmuodot, kuten meren rannikko sekä suuret järvet ja jokilaaksot muodostavat muuttolinnoille

16.5.2022

tärkeitä muuton suuntaajia eli ns. johtolinjoja. Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse tällaisia lintujen muuttoja voimakkaasti ohjaavia johtolinjoja. Tämä oli hyvin selkeästi todettavissa myös Hautakankaan kohdalla, sillä kaikkiaan suurikokoisia lintuja (kurki, petolinnut, hanhet, joutsen, suurikokoiset kahlaajat, sepelkyhky) havaittiin keväällä 819 yksilöä ja syksyllä 1437 yksilöä (joista kurkia 1188).

Hankealueen läheisyydessä ei myöskään sijaitse kansainvälisesti tärkeitä lintualueita (IBA) tai kansallisesti tärkeitä lintualueita (FINIBA). Vain valtakunnallisesti merkittävän kurjen syysmuuttoreitin aivan itäreuna voi joinain vuosina ulottua hankealueelle saakka, mikäli muuton aikaan vallitsee lännenpuoleiset tuulet.

Kevätmuutto

Toteutetun tarkkailun perusteella lintujen muutto alueella on yksilömäärältään vähäistä, eikä mainittavia muuttoreittejä tai muuttoreittien tiivistymiä havaittu.

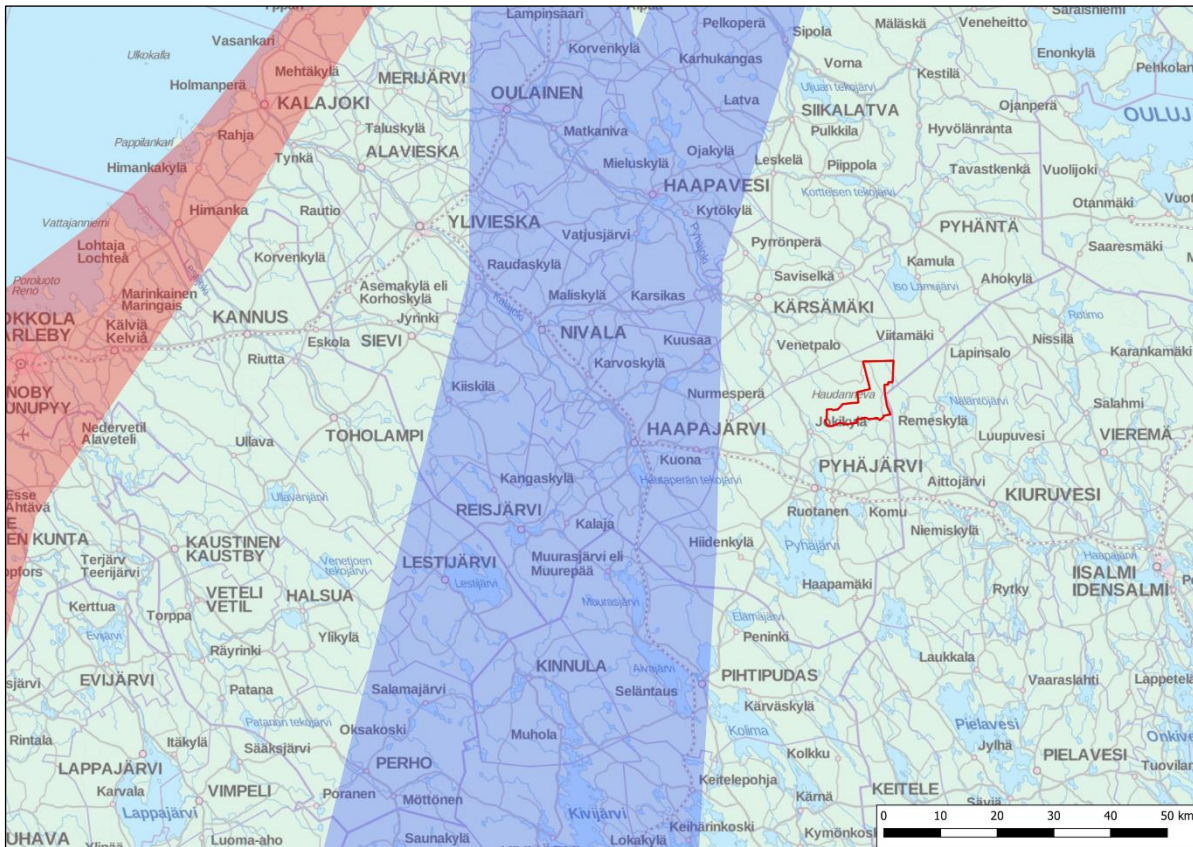
Kurkia havaittiin kaikkiaan 302, jotka kaikki muuttivat pieninä parvina laajalla rintamalla. Yleisesti kurkien muuttoreitit eivät seuraa esimerkiksi Pohjanlahden rannikon muodostamaa johtolinjaa, kuten hanhien ja joutsenen kohdalla, vaan muutto kulkee Suomen yli leveänä rintamana, jonka sijoittuminen vaihtelee voimakkaasti muuton aikaan vallitsevan tuulen suunnan mukaan. Koska muutto tapahtuu leveällä rintamalla, mahdollisen voimakkaan muuton aikana hankealueen kautta muuttavien kurkien osuus jää vähäiseksi.

Muista lajeista hanhia havaittiin 112, joista kaikki määritetyt metsähanhia ja joutsenia vain 27, joista osa paikallisia. Päiväpetolintuja havaittiin kaikkiaan 79 yksilöä 13 lajista. Niistäkin osa koskee paikallisia, saalistavia yksilöitä. Runsaimmat lajit olivat varpushaukka, joita havaittiin 26 yks. ja piekana 17 yks. Kaikki mainitut lajit muuttivat ilman havaittavia reittejä tai tiivistymiä.

Syysmuutto

Kuten yllä on mainittu, hankkeen kannalta merkittävin muuttolinnuston ilmiö on kurjen syysmuutto. Oulun seudun kerääntymisalueelta etelän ja etelälounaan välille kulkevaa reittiä muuttaa kaikkiaan n. 20 000 yksilöä. Muutto tapahtuu yleensä yhden–muutaman päämuuttopäivän aikana tuulten kääntynyttä pohjoisiksi. Hankealueen kohdalla muuttoreitti on keskimäärin n. 50 km leveä ja sen sijainti vaihtelee muuton aikaan vallitsevan tuulen suunnan mukaan: luoteistuuli painaa reittiä idemmäksi, koillistuuli lännemmäksi. Useimpina vuosina muutto kulkee selvästi Hautakankaan hankealueen länsipuolelta. Esimerkiksi 15.9.2020 hankkeen tarkkailussa Helleraudankankaalla kurkia havaittiin 980 yksilöä, joista valtaosa ohitti hankealueen länsipuolelta, kun samaan aikaan Haapajärven länsirajalla n. 45 km hankealueesta länteen kurkia havaittiin n. 6500 (Österberg, J., henk. koht. tiedonanto). Kyseinen päivä oli syksyn 2020 selkeä päämuuttopäivä, sillä koko syksynä hankealueen tarkkailuissa havaittiin vain 1188 kurkea. On kuitenkin mahdollista, että joinakin vuosina, mikäli päämuuttopäivien aikaan vallitsee lännen-luoteen puoleinen tuuli, muuttoreitti voi kulkea osittain myös hankealueen yli. Päämuutto tapahtuu yleensä hyvissä olosuhteissa, jolloin muutto kulkee hyvin korkealla, selvästi törmäyskorkeuden yläpuolella.

16.5.2022



Kuva 20. Hankealueen sijoittuminen suhteessa lintujen valtakunnallisiin päämuuttoreitteihin (sininen kurjen syysmuuttoreitti, punainen = metsähanhen ja laulujoutsenen päämuuttoreitti; aineisto Toivanen ym. 2014)

Kuten yllä on mainittu, syysmuutontarkkailuissa havaittu muiden lajien muutto oli hyvin vähäistä. Peltolintuja havaittiin n. 40 yksilöä, joista selvästi runsain laji oli varpushaukka. Hanhia muutti 165 yksilöä, kaikki määritetyt olivat metsähanhia.

6 ELÄIMISTÖ

6.1 Alueen yleinen eläinlajisto

Hankealueella tavattava eläinlajisto on tyypillistä 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 49 § ja 42 §). Hautakankaan hankealueen maantieteellinen sijainti huomioiden tähän lajistoon lukeutuvat mm. viitasammakko ja sauikko, lepakoista ainakin pohjanlepakko ja lisäksi kaikki suurpetomme. EU:n luontodirektiivin liitteeseen II kuuluvat yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, alalajit tai lajiryhmät, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000 -alueverkosto). Liitteen II lajeista alueella esiintyy metsäpeuraa.

Laadituissa **lepakkoselvityksessä** hankealueella havaittiin muutamia pohjanlepakoita ja viiksisiippoja/isoviiksisiippoja sekä vesisiippa, mutta alueelta ei löydetty lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Hankealue on elinympäristöiltään voimakkaasti käsiteltyä metsä- ja suoaluetta, jossa ei

16.5.2022

yleensä ole lepakoille tärkeitä ruokailualueita tai niiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvia kohteita.

Hankealueelle sijoittuu vain vähäisesti **liito-oravalle** tyypillistä elinympäristöä, eikä kyseisillä alueilla havaittu merkkejä lajin esiintymisestä. Hankealueen sijainnin sekä metsien yleisen rakenteen perusteella lajin ei todennäköisesti esiintyvän alueella. Toteutettujen luonto- ja linnustoselvitysten aikana ei havaittu merkkejä **saukon** esiintymisestä alueella, eikä alueelle sijoitu sellaisia edustavia virtavesiä, jotka olisivat saukon elinympäristöinä edustavia. Saukon ajoittainen esiintyminen alueella on mahdollista.

Viitasammakon soidinääntelyä ei havaittu alueella tehdyissä luontoselvityksissä, vaikka alueella on liikuttu kattavasti kevään lämpiminä aamuina ja iltoina. Hankealueelle sijoittuu muutamia viitasammakon elinalueiksi hyvinkin soveltuvia suolampia ja luhtaisia rantoja sekä luontokohteina rajattuja rimpisiä soita. Viitasammakon potentiaalisia esiintymisalueita sijoittuu etenkin märille rimpisoille Mesiäisnevalla, Outonevalla ja Leväsuolla. Tiheän esiintymisen alueilla viitasammakkoa saattaa esiintyä myös talousmetsien metsäojissa, mikäli lähialueella on lajille suotuisia elinympäristöjä.

Hankealueen YVA-prosessin yhteydessä on haastateltu alueella toimivien metsästysseurojen edustajia sekä riistanhoitoyhdistyksen nimeämää suurpetoyhdyshenkilöä, joka tuntee hankealueen seudun Pyhäjärven kunnan koillisosissa. Alueella esiintyy kaikkia **suurpetoja**; ilveksen kanta on alhainen, karhun kanta vakaa ja ahmahavainnot ovat runsastuneet. Susihavaintoja hankealueelta on harvakseltaan ja alueella on jo kahden vuoden ajan todettu liikkuvan susipari. Susihavaintojen painopiste on hankealueen eteläosissa ja eteläpuolella. Vanhojen pantasusihavaintojen perusteella Pohjois-Savon suunnalla sijaitsevan Rytkyn lauman Siikajoella pannaotettu naarassusi kävi hankealueen eteläpuolella Liittoperän seuduilla. Suden viimeisimmässä kannanarviossa tulkitut (Luke 2021) susireviirit sijoittuvat hankealueen ympäristöön. Lähimmillään hankealuetta idässä on Kiuruveden reviirin (status, perhelauma) tulkittu reviiriraja heti kunnanrajan ja Kärppinevan suojelualueen takana. Hankealueesta reilu 6 kilometriä etelään, sijoittuu lähimmillään Rytkyn reviirin (status, epävarma pari) ja hankealueen länsipuolelle, lähimmillään 6–7 kilometrin etäisyydelle Pyhäjokivarressa sijoittuu Haapajärven reviirin (status, perhelauma) tulkittu raja. Noin 12 kilometrin etäisyydellä hankealueen pohjoispuolelle sijoittuu Pulkkilan reviirin tulkinnaltaan epäselvä perhelauma.

Pyhäjärven alueella esiintyy EU:n luontodirektiivin liitteen II lajeihin kuuluvaa metsäpeuraa, joka vaeltaa seudun kautta syys- ja kevätlaidunkierroillaan kohti Kainuuta. Vaeltavien peurojen talvilaitumet sijaitsevat Etelä-Pohjanmaalla ja peurat ovat Suomenselän kantaa, jonka yksilöiden toivotaan levittäytyvän Kainuuseen, missä Kainuun osakanta on geneettisesti kaventunut. Luontoselvitysten maastointientien aikana metsäpeurasta havaittiin hankealueellaneljän yksilön kesälaidunlauma. Lisäksi hankealueen pohjoispuolella havaittiin syyskesällä kaksi muutaman yksilön laumaa. Metsästysseurojen edustajat toteavat metsäpeurakannan hankealueella ja seudulla jatkuvasti runsastuneen ja vuosittain peuroja on enemmän, ja ne viihtyvät myös asutuksen läheisyydessä. Hankealueen länsipuoliset suuret suoseudut ja Haudannevan suojelualue elättävät peuroja ja vasoja kesäisin. Metsästysseurojen jäsenet toteavat, että peuran kulkemista alueen läpi kohti Kainuuta ja takaisin syksyllä tapahtuu. Metsäpeuroja voi nähdä syksyllä suuriakin tokkia kulkevan tien yli koilliseen, valtionmaan suuntaan hankealueen pohjoisosissa. Peuroja näkee toisinaan makoilemassa sorakuopilla.

16.5.2022



Kuva 21. Metsäpeurakanta Pyhäjärven alueella on nykyisin kohtalaisen vahva. Kuvan hirvas on kuvattu hankealueen pohjoispuolella.

16.5.2022

Lähteet

- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U. 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018b. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.
- Luke 2021: Heikkinen, S., Valtonen, M., Härkälä, A., Helle, I., Mäntyniemi, S. ja Kojola, I. 2021: Susikanta Suomessa maaliskuussa 2021. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 39/2021.
- Luomus 2021: Linnustonseuranta. Luonnontieteellinen keskusmuseo. WWW-sivusto: <https://www.luomus.fi/fi/linnustonseuranta> (viitattu 15.5.2022).
- Luonnonsuojelulaki (1096/1996)
- Luonnonsuojeluasetus (160/1997)
- Luontodirektiivi (1992/43/ETY)
- Metsälaki (1093/1996)
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021. 346 s.
- Niemelä, T. 2016. Suomen käävät. Helsingin yliopiston Luonnontieteellinen keskusmuseo LUOMUS, Viherympäristöliitto ja Suomen Puunhoidon Yhdistys, Helsinki.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto, 2017. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan Luo-merkinnät. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. Julkinen versio.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T & Mannerkoki, I. (toim.) 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000.- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. 2012. Suomen uhanalaiset kasvit. Tammi.
- Suomen lajitietokeskus, 2022. Laji.fi-tietokanta. Luettu 20.1.2022. <https://laji.fi/>
- Suomen metsäkeskus, 2022. Avoimet paikkatietoaineistot. Luettu 20.1.2022. <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto>
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. WWW-dokumentti: <http://atlas3.lintuatlas.fi>
- Valtioneuvosto, 2012. Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta.
- Vesilaki (587/2011)
- Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. 567 s.
- Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot 2020. (<http://www.syke.fi/avointieto>)
- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>