



Keliber Oy

LITIUMPROVINSSIN LUONTOSELVITYKSET 2020

12.11.2020

Asiakkaan nimi

Kari Wiikinkoski

Envineer Oy

Tuomas Väyrynen

Mikko Saviranta

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinnumero: 10568

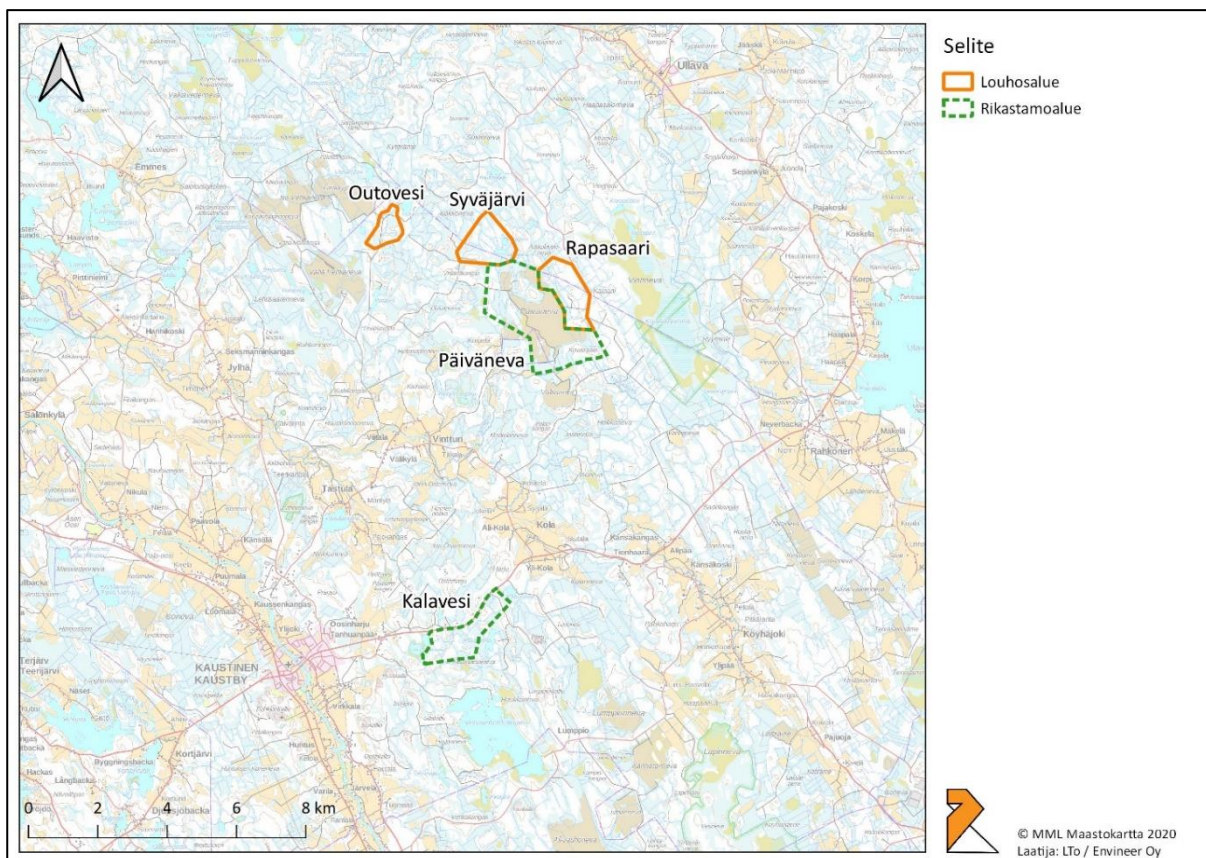
Kansikuva: Näätinkiojan jäämuodostumia © Tuomas Väyrynen

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto.....	4
2	Linnusto.....	5
2.1	Linnuston selvitysmenetelmät	5
2.2	Tulokset	6
2.2.1	Linjalaskennat	6
2.2.2	Kohdelaskennat.....	7
2.2.3	Muu lajisto	8
2.3	Suojelullisesti huomionarvoiset ja muuten merkittävät lintulajit.....	8
3	EU:N luontodirektiivin liitteen IV (a) – lajit	9
3.1	Lepakot	10
3.2	Liito-orava.....	12
3.3	Saukko	14
4	Luontotyypit ja kasvillisuus	16
4.1	Kartoitusmenetelmä.....	16
4.2	Luontotyyppien luokittelu	17
4.3	Alueen luontotyyppien yleispiirteet selvityskohteittain	17
4.3.1	Rapasaari.....	17
4.3.2	Syväjärvi	19
4.3.3	Outovesi	20
4.4	Huomionarvoiset kohteet	21
4.5	Uhanalaiset ja huomionarvoiset kasvilajit	22
4.6	Luontotyyppien uhanalaisuus	22
4.7	Suojellut luontotyypit.....	22
5	kirjallisuus.....	23

1 JOHDANTO

Keliber Oy on suomalainen kaivos- ja kemianteollisuuden yhtiö, jonka tavoitteena on tuottaa erityispuhdasta litiumhydroksidia litiumakkumarkkinoiden tarpeisiin. Litiumhydroksidiksi jalostettava malmi louhitaan Keliberin Keski-Pohjanmaan litiumprovinssin alueella sijaitsevilta kaivoksilta. Suunnitellut kaivokset sijoittuvat Outoveden, Syväjärven ja Rapasaaren alueille ja kaivostoimintaan liittyvää rikastamoaa kaavaillaan joko Kalaveden tai Päivänevän alueille (kuva 1.).



Kuva 1. Keliberin louhosten ja Kalaveden rikastamon sijainti.

Hanke vaatii toteutukseen YVA-menettelyn. Osana tätä alueelle tehtiin luontoselvitys vuosina 2018–19. Selvityksen maastotyöt ja raportoinnin suorittivat Tuomas Väyrynen, Mikko Saviranta ja Toni Uusimäki Envineer Oy:stä. Luontoselvitykset kohdennettiin pohjoiselle alueelle kaivosten ja Päivänevan alueelle. Hankealueen luontoarvoja on kartoitettu kattavasti jo aiemmin suoritetun YVA-menettelyn yhteydessä vuosina 2014–15 (Keski-Pohjanmaan litiumprovinssin YVA-menettely 2015).

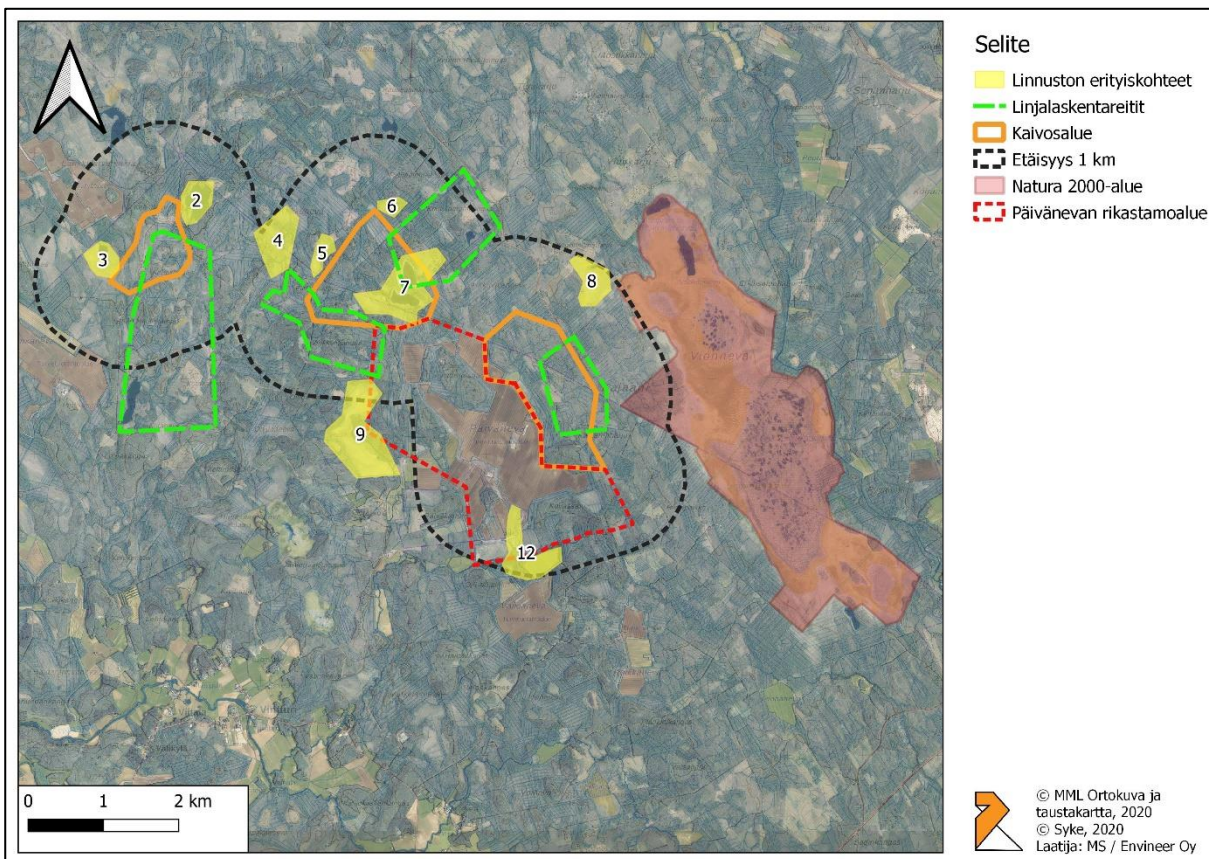
Hankealue sijoittuu metsäkasvillisuuden suhteen keskiborealiselle Pohjanmaan vyöhykkeelle. Maisemallisesti hallitsevia alueita ovat ojitetut suot ja niille muodostuneet turvekankaat. Luonnontilaisia suoalueita tai avosoita alueella ei juurikaan ole. Hankealueella tavataan satunnaisesti luonnontilaisen kaltaisia tuoreen kankaan ja kuivahkon kankaan iäkkäitä metsäalueita, mutta pääsääntöisesti hankealueen metsät ovat voimakkaassa metsätalouksikäytössä. Alueen elinympäristöjä monipuolistavat vakavedet, kuten Syväjärvi, Heinäjärvi ja Outovesi, sekä niiden välittömässä läheisyydessä esiintyvät luhdet ja rantasuot. Oman ominaispiirteensä alueelle tuovat

siellä virtaavat ojat ja purot (näistä merkittävimpänä Näätinkioja), joiden läheisyydessä tavataan puronvarsille ominaista kasvillisuutta.

2 LINNUSTO

2.1 Linnuston selvitysmenetelmät

Hankealueen linnusto selvitettiin useilla eri menetelmillä pesintäkauden 2020 aikana. Alueelle suoritettiin maalinnuston linjalaskentoja, kosteikkolinnuston pistelaskentoja sekä erillislajien kartoituslaskentoja (mm. pöllöt ja kanalinnut). **Kuvassa 2** on esitetty alueen linnustoselvityskohteet.



Kuva 2. Linnustoselvitys, linjalaskennat ja kosteikkokohteet.

Tärkeimpänä linnustonselvitysmenetelmänä oli linjalaskennat. Hankealueelle suoritettiin touko-kesäkuussa yhteensä 4 linjalaskentaa ja laskettujen linjojen yhteispituus oli 21,6 km. Linjalaskennat suoritettiin yleisten linjalaskentaohjeiden (Luomus 2020) mukaisesti. Menetelmässä kuljetaan rauhallisesti läpi etukäteen suunniteltu, usein suorakaiteen muotoinen, laskentareitti ja reitiltä kirjataan havaitut linnut lomakkeelle eritellen ne pää- ja apusarkahavainnoiksi. Menetelmä perustuu hyvin pitkälti lintujen äänihavaintojen (esim. reviirilaulun) tulkintaan, joskin kaikki havainnot otetaan huomioon. Havaintojen tulkinnessa käytetään avuksi kullekin lintulajille muodostettuja ns. kuuluvuuskertoimia ja niiden mukaisesti arvioiden voidaan esittää tutkittavan alueen pesivän linnuston tiheys eli parimäärä/km². Laskenta on kertaluonteinen.

Hankealueella on jonkin verran pieniä kosteikkokohteita eli järviä, lampia tai soita. Niiden linnustoa selvitetiin pistelaskentamenetelmällä alkukesästä. Pistelaskentamenetelmässä kohteiden linnusto lasketaan yhdestä tai useammasta pisteestä käsin, siten että koko kohde saadaan katettua ja kaikki alueella olevat linnut havaitaan varmasti. Tässä tapauksessa kaikki kohteet ovat varsin pieniä, joten laskenta suoritettiin yhdestä tai muutamasta pisteestä käsin. Laskennassa huomioitiin kaikki kohteilla pesivä linnusto. Laskennat toistettiin vain kerran, sillä aikaisemmin näillä kohteilla ei ole todettu olevan linnustollista arvoa. Kohteiden laskentapäivät olivat 27.5., 2.6., 16.6., 22.6., 24.6., 8.7.

Hankealueelle suoritettiin myös jonkin verran tiettyjen kohdelajien kartoituslaskentoja. Näiden laskentojen ensisijaisena kohteena olivat pöllöt ja alueelle tehtiin pöllöjen kuuntelureissuja kolmena kevättalven yönä (4.3., 4.4. ja 23.4.). Lisäksi keväällä alueelta etsittiin kanalintujen soidintaikkoja.

2.2 Tulokset

2.2.1 Linjalaskennat

Hankealueen linjalaskennoissa havaittiin yhteensä 38 lintulajia ja niistä saatiin yhteensä 488 havaintoa (**taulukko 1 ja liite 1**). Taulukossa 1 on lajit esitetty myös tärkeimmän elinympäristön mukaisilla värikoodeilla (luokittelu Väisänen ym. 1998 mukaisesti).

Taulukko 1. Linjalaskennoissa havaitut linnut tiheysjärjestyksessä ($p = \text{paria}$).

Laji	Hav.	p/km ²	Laji	Hav.	p/km ²	Laji	Hav.	p/km ²
Pajulintu	132	21,45	Punakylkirastas	7	1,37	Sirittäjä	2	0,42
Peippo	83	16,98	Rautiainen	6	1,14	Västäräkki	1	0,39
Punarinta	38	9,96	Hernekerttu	5	1,05	Sepelkyyhky	5	0,37
Metsäkirvinen	45	7,13	Sinitiainen	2	0,89	Pajusirkku	1	0,24
Harmaasieppo	15	6,75	Töyhtötiainen	2	0,85	Niittykirvinen	1	0,23
Vihervarpunen	28	4,67	Puukiipijä	2	0,79	Kirjosieppo	1	0,19
Talitiainen	14	4,08	Tiltalti	5	0,78	Taivaanvuohi	2	0,17
Hömötiainen	10	3,62	Metso	1	0,74	Käki	5	0,13
Pyy	4	2,88	Mustarastas	3	0,66	Kurki	1	0,03
Hippiäinen	5	1,81	Leppälintu	5	0,62	Korppi	1	0,03
Pikkukäpylintu	6	1,67	Metsäviklo	5	0,56	Käpytikka	8	0,01
Laulurastas	11	1,59	Kulorastas	4	0,52	Kalalokki	3	0,00
Räkättirastas	8	1,57	Keltasirkku	2	0,45	Yht. / ka (p/km ²)	488	96,80

Metsän yleislinnut	Vanha metsä	Pellot, pensaikot yms.
Havumetsä	Lehtimetsä	Suot ja kosteikot

Hankealueen yleisimmät linnut ovat linjalaskentojen perusteella joko metsien yleislintuja tai havumetsien lajeja. Yleislinnuista runsaimmat lajit ovat pajulintu, peippo, metsäkirvinen ja harmaasieppo. Havumetsiä elinympäristöinä suosivia lintuja havaittiin yleisesti ja niistä runsaimmat lajit olivat punarinta, vihervarpunen, pyy ja hippiäinen. Hankealueen metsät ovat pääosin melko nuoria mäntyvaltaisia talousmetsiä kuivahkoilla kankailla. Sekametsiä löytyy etenkin ojitetuilta entisiltä suometsiltä, mutta paikoin kankaillakin kasvaa runsaasti koivuja. Puhtaita kuusikoita on vain vähän ja vanhaksi metsäksi luokiteltavia metsiä vain muutamain paikoin. Tämä

näky myös linnustossa, sillä ns. vanhan metsän lajeista havaittiin enemmän vain varttuneita valoisia metsiä suosivaa kulatorastasta sekä puukiipijöitä. Eteläisiä lehtimetsiä suosivaa lajistoa havaittiin vain vähäisiä määriä.

Muista elinympäristöistä linjalaskentojen kattamalla alueella oli lähinnä soita. Niillä tavattiin jonkin verran kosteikkolinnuiksi luokiteltavia lajeja, mutta niiden kaikkien osalta yksilömäärät jäivät varsin vaatimattomiksi. Alueella olevat suot ovat pääosin voimakkaasti ojitettuja ja karuja, joten niiden lajisto on lähinnä metsälintuja.

Yksittäisistä lajeista merkittävimpänä voidaan pitää hömötiaisen runsautta alueella. Lajista saatiin linjalaskennoissa 10 havaintoa ja myös muiden laskentojen myötä lajista tuli lisähavaintoja. Hömötiaisen kannankehitys on ollut viime aikoina voimakkaasti laskeva ja laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) uusimmassa uhanalaisarvioinnissa.

2.2.2 Kohdelaskennat

Hankealueelle suoritetuissa kohdekohtaisissa kartoituksissa havaittiin pesintään viittaavasti 20 mielenkiintoisempaa lajia, mutta havaitut yksilömäärät olivat hyvin vaatimattomia. Taulukossa 2 on esitetty pesiviksi tulkitut lajit ja havaintojen perusteella tulkitut parimäärät kullekin kohteelle. Tavanomaisia lintuja ei esitetä tuloksissa.

Taulukko 2. Kohdelaskennoissa havaitut linnut. Kohdenro on kuvan 2 mukainen.

Kohdenro	2	3	4	5	6	7	8	9	
Nimi	Outo- vesi	Kota- järvi	Kokko- neva	Pitkäsaaren suo	Ryti- lampi	Syvä- järvi	Puuron- silmä	Ruski- neva	Yht.
Tavi						1			1
Tukkasotka					1				1
Teeri				1		1			2
Kurki					1	1	1		3
Kapustarinta								2-3	2
Liro		1						1	2
Metsäviklo		1	1	1	1				4
Kalalokki						1			1
Valkoviklo						1			1
Rantasipi						1			1
Taivaanvuohi						1		1	2
Palokärki								1	1
Tilhi	1								1
Västäräkki	1								1
Peukaloinen				3					3
Pensastasku						1			1
Pyrstötiainen		1							1
Töyhtötiainen		1		1	1				3
Hömötiainen	1					1	1		3
Pikkulepinkäinen				1					1

Kohteilla pesii hyvin tavanomainen pienille soille ja järville tyypillinen lintulajisto. Havainnoista merkittävimpinä voi pitää muutamien kahlaajien (liro, kapustarinta ja taivaanvuohi) esiintymistä

kohteilla. Myös varpuslinnuissa oli muutama mielenkiintoisempi pesijä (pyrstötiainen ja pikkulepinkäinen). Kohteista runsaimman lajiston omaa Ruohojärvien kokonaisuus, mikä on myös kooltaan suurin kohde.

Päivänevan etelä-lounaispuoliselle alueelle tehtiin myös kartoituslaskentoja. Laskennassa keskityttiin etsimään alueelle mahdollisesti esiintyvää suojelullisesti merkittävää linnustoa. Alueen linnusto oli kuitenkin melko tavanomaista ja alueen elinympäristöt huomioiden tyypillistä (Taulukko 3).

Taulukko 3. Päivänevan alueen linnustoa. Reviirimäärät vain suuntaa-antavia.

Laji	reviirit	Laji	reviirit	Laji	reviirit
Pyy	1	Pensastasku	1	Töyhtötiainen	1
Tervapääsky	3	Harmaasieppo	1	Hömötiainen	1
Palokärki	1	Mustarastas	1	Harakka	1
Rautiainen	2	Punakylkirastas	1	Pikkulepinkäinen	1
Punarinta	2	Pajulintu	5	Isolepinkäinen	1
Västäräkki	2	Tiltalti	1	Vihervarpunen	2
Niittykirvinen	1	Hippiäinen	1	Peippo	3
Peukaloinen	1	Talitiainen	2	Keltasirkku	4
Kivitasku	2	Kuusitiainen	1		

2.2.3 Muu lajisto

Kevättalvella alueelle suoritetuissa pöllölaskennoissa tavattiin varpuspöllö sekä useita viirupöllöjä (taulukko 3). Varpuspöllön reviiri sijoittuu Kajaaninharjun keskiosiin. Viirupöllöjä alueelta kuultiin parhaimmillaan yhteensä 3 yhtä aikaa soivaa koirasta ja sen perusteella on tulkittavissa kolme eri reviiriä. Niistä yksi sijoittuu Vionnevan pohjois-luoteispuoliselle alueelle Vionharjun – Ruohojärvien väliselle alueelle, yksi Vionnevan eteläpuolelle Näätinginjärven alueelle ja yksi Kajaaninharjun eteläosiin Näätingiojan varteen (mistä löydettiin myös pesä myöhemmin keväällä). Reviirien sijainnit ovat likimääräisesti kuvattuja.

Kajaaninharjun alueella havaittiin keväällä yksi reviirillä ollut käenpiika. Kajaaninharjun pohjoisosista löydettiin kevättalvella 2020 metson soidinpaikka.

2.3 Suojelullisesti huomionarvoiset ja muuten merkittävät lintulajit

Hankealueen pesimälinnustolaskennoissa havaittiin yhteensä 58 lajia pesintään viittaavasti. Kaikki lajit ja niiden suojelullinen asema on lueteltu liitteessä 1.

Uhanalaiset lajit

Hankealueella erittäin uhanalaisia (EN) lajeja tavattiin yhteensä kolme (**tukkasotka, tervapääsky ja hömötiainen**) ja ne kaikki pesinevät hankealueella tai sen tuntumassa. Vaarantuneita (VU) lajeja tavattiin puolestaan kuusi: **hiirihaukka, varpuspöllö, pyy, pensastasku, töyhtötiainen ja pajusirkku.**

Silmälläpidettävät lajit

Valtakunnallisessa uhanalaistarkastelussa osa lajeista luokitellaan myös silmälläpidettäväksi (NT). Nämä lajit eivät vielä ole uhanalaisia, mutta ne ovat suuressa riskissä lähitulevaisuudessa tulossa sellaisiksi. Näitä lajeja hankealueen pesimälajistossa havaittiin seuraavat kuusi: **valkoviklo, liro, taivaanvuohi, käenpiika, västäräkki ja harakka.**

Lintudirektiivin I-liitteen lajit

Hankealueella havaittiin yhteensä 10 liitteessä mainittua lajia: **liro, pyy, teeri, metso, kurki, kapustarinta, varpuspöllö, viirupöllö, palokärki ja pikkulepinkäinen.**

Suomen vastuulajit

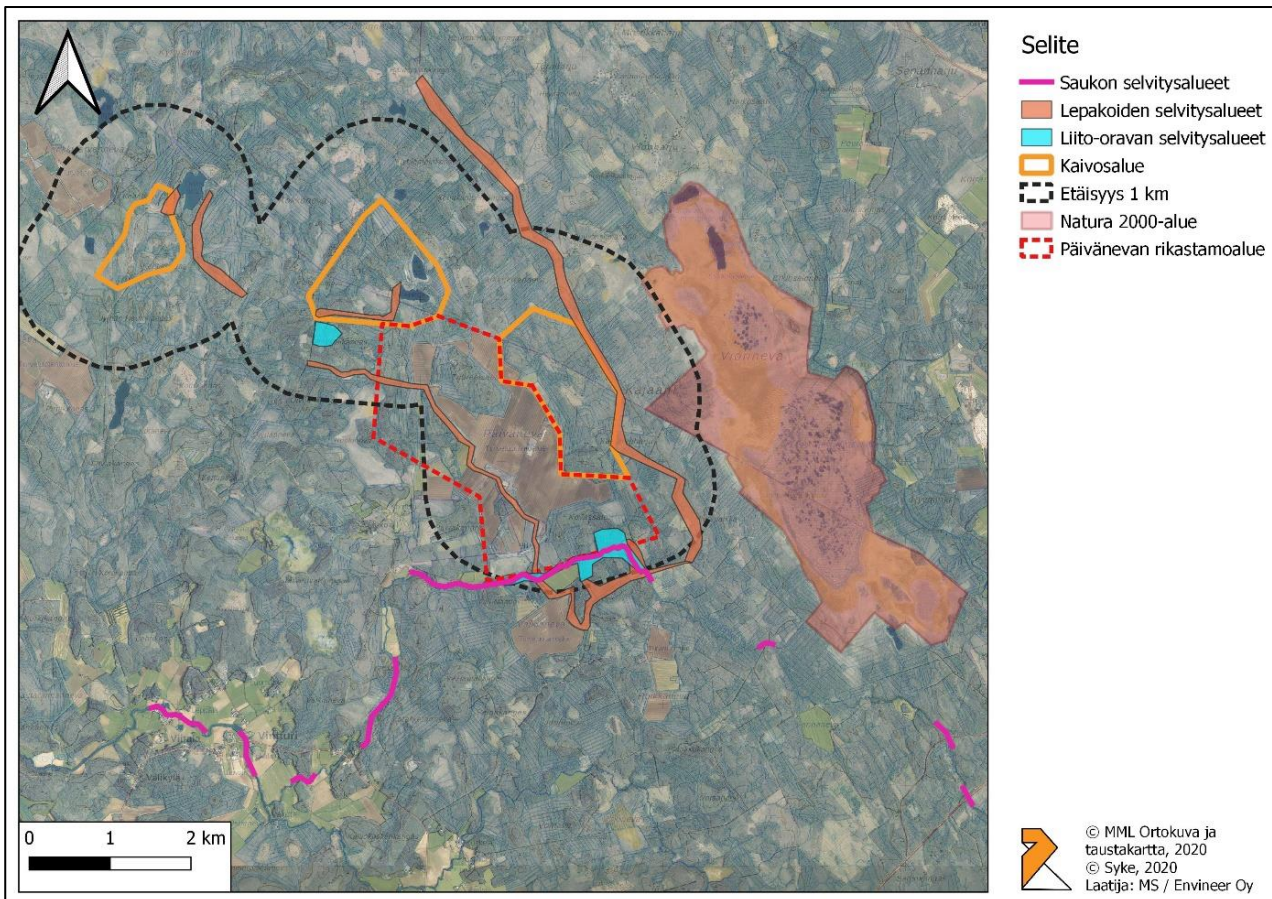
Suomella katsotaan olevan kansainvälinen vastuu tiettyjen pohjoisten alkuperäislajien säilyttämisestä. Näiden lajien seuranta ja tutkimusta on tehostettava ja että lajien elinympäristö tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa. Lainsäädännöllistä asemaa vastuulajeilla ei ole. Näitä lajeja hankealueella esiintyy 9: **tukkasotka, tavi, teeri, metso, liro, valkoviklo, rantasipi, varpuspöllö ja leppälintu.**

3 EU:N LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN IV (A) – LAJIT

Hankealueelta selvitettiin muuta eläimistöä seuraavasti:

- Lepakot
 - 15.-16.6, 3.-4.8 ja 15.-16.9
 - Aktiivikartoitusmenetelmä, hankealueen lepakoiden esiintymis- sekä lisääntymis- että levähdyspaikkojen kartoitus.
- Liito-orava:
 - 27.-28.5
 - Potentiaalisten alueiden karttarajaus, pesä- ja reviiripuiden inventointi.
- Saukko
 - 4.3.2020 ja 4.4.2020
 - Potentiaalisten alueiden karttarajaus, jälkien havainnointi sekä reviiri- ja esiintymisalueiden kartoitus.

Kuva toteutuneista selvitysalueista on esitetty alla (Kuva 3)



Kuva 3. Nisäkkäiden selvitysalueet.

Lisäksi kesällä 2020 osuuskunta Tapaus toteutti sudenkorento- ja sukeltajakuoriaisselvityksen sekä viitasammakkokartoituksen hankealueella. Osuuskunnan selvitystulokset ovat esitettyinä erillisissä raporteissa.

3.1 Lepakot

Suomesta tunnetaan tällä hetkellä 13 lepakkolajia, joista kaikki ei-muuttavat lajit käyttävät yksinomaan tai lähes yksinomaan metsiä lisääntymiseen, ruokailualueina tai päiväpiiloina. Suomessa kaikki lepakkolajit ovat rauhoitettuja ja kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, mikä suojaaa lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat kaikenlaiselta häirinnältä.

Lepakkokartoitukset tehdään hyödyntäen niiden kuunteluun tarkoitettua laitetta eli lepakkodetektoria. Laite muuntaa lepakoiden lähettämät ultraäänit ihmiskorvin kuultaviksi ääniksi. Lajit ovat useimmiten erotettavissa tämän äänen perusteella toisistaan. Kartoittamista voidaan tehdä joko aktiivimenetelmällä, missä kartoittaja kulkee selvittävällä alueella tai passiivimenetelmällä, missä laite sijoitetaan maastoon ja jätetään havainnoimaan ohilentäviä lepakoita pitemmäksi aikaa. Lisäksi lepakoiden osalta voidaan kartoittaa mahdollisia lisääntymis- ja levähtämisaikkoja, kuten esim. luolia ja louhikoita, vanhoja rakennuksia ja kellareita tai kolopuita.

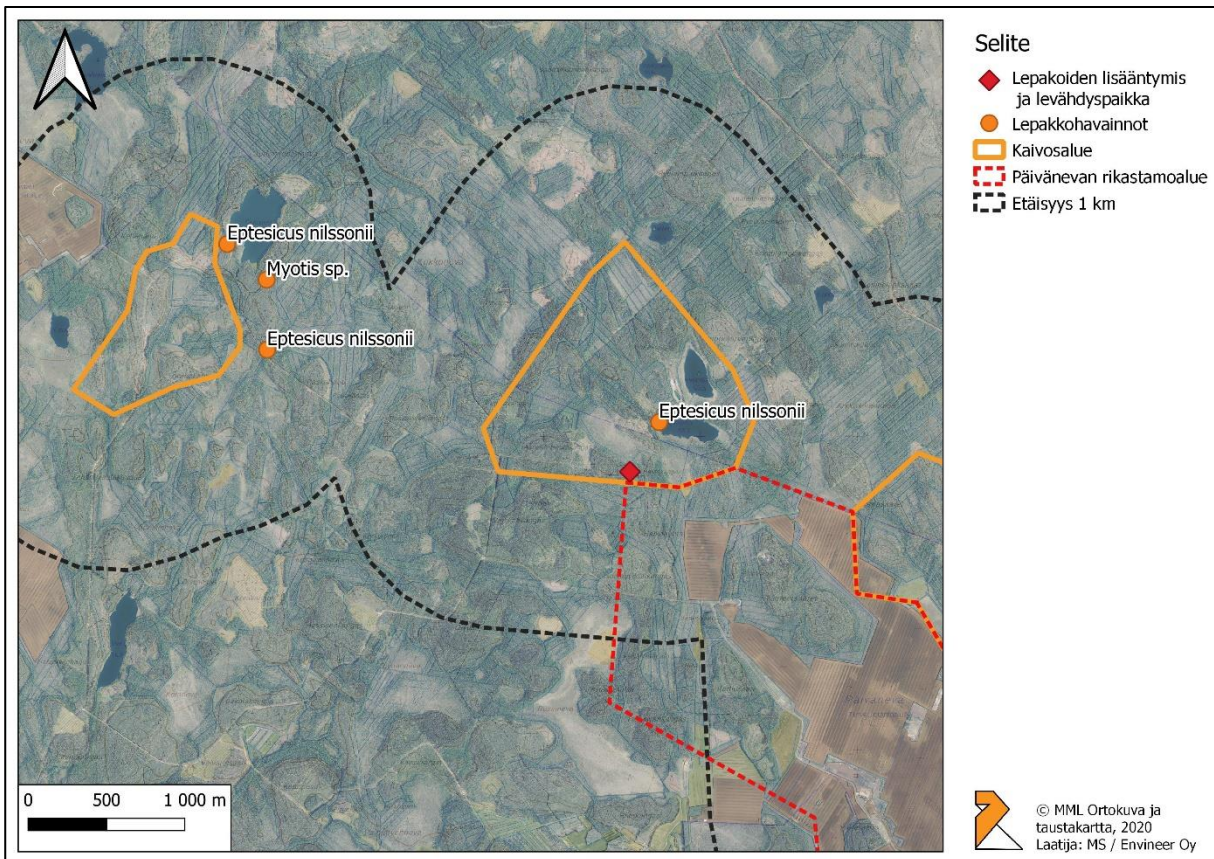
Kartoituksen tulosten perusteella hankealueen lepakkoalueet voidaan arvottaa kolmeen luokkaan; I, II ja III Suomen Lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeistuksen mukaisesti (SLTY ry 2012).

Luokitteluun otetaan mukaan vain selkeät keskittymät eli lepakkojen säännöllisesti käyttämät ruokailualueet sekä lisääntymis- ja levähdyspaikat. Luokka I on luokista arvokkain.

- **Luokka I:** Lisääntymis- tai levähdyspaikka
 - Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa (1096/1996) kielletty
- **Luokka II:** Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti
 - Alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä
- **Luokka III:** Muu lepakoiden käyttämä alue
 - Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

Hankealueen lepakoita selvitettiin aktiivikartoitusmenetelmällä kesä-syyskuussa 2020 (15.-16.6, 3.-4.8 sekä 15.-16.9.). Kartoitusta tehtiin yhteensä 5 iltaa/yötä. Ultraäänitallentimina käytettiin älypuhelimeen liitettävää ultraäänimoduulia (Wildlife Acoustics Echo Meter Touch 2 Pro) sekä ultraäänidetektoria (Phoenic CIEL-EAM CE 401). Kartoitusten yhteydessä havaittiin useita **pohjanlepakoita** (*Eptesicus nilssonii*) sekä yksittäinen saalistava **viiksisiippalaji** (*Myotis sp.*). Havaitut lepakot saalistivat metsäautoteiden yläpuolella, mutta selkeitä ruokailualueita tai siirtymäreittejä ei pystytty osoittamaan. Havaitut saalistusalueet ja ohilentoalueet voidaan luokitella **luokkaan III**, muu lepakoiden käyttämä alue.

Alueella havaittiin myös pohjanlepakon käyttämä lisääntymis- ja levähdyspaikka (**luokka I**). Rakennuksen reunalta saatiin visuaalinen havainto pohjanlepakosta sekä havaittiin kyseisen yksilön lähtevän rakennuksesta. Rakennus on todennäköisemmin pohjanlepakoiden käyttämä levähdyspaikka, sillä merkkejä pitempiaikaisesta lepakoiden oleskelusta (mm. papanoita, kynsien raapimisjälkiä tai mahdollisia hajuja) ei rakennuksessa löytynyt. Havaitut lepakot sekä lisääntymis- ja levähdyspaikka ovat esitettynä alla (4). Mainittu rakennus (kämpä) sijaitsee Aapelin Hautakankaan itäisessä osassa.



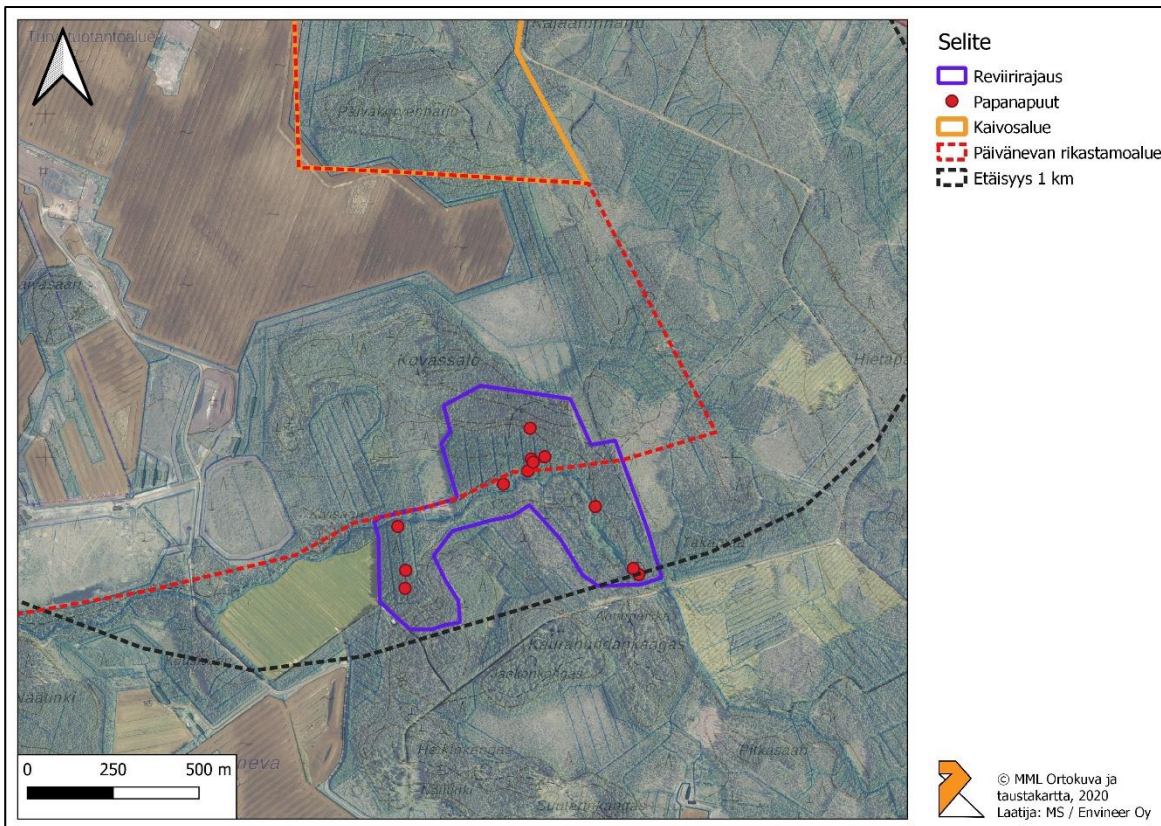
Kuva 4. Lepakkohavainnot ja lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikka.

3.2 Liito-orava

Liito-orava (*Pteromys volans*) on Suomessa vaarantunut (VU), luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu laji. Luontodirektiivin mukaan liito-orava on yhteisön tärkeänä pitämä eläinlaji (liitteen IV(a) -laji) ja EU:n alueella liito-orava esiintyy Suomen lisäksi vain Virossa. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Laji suosii vanhoja, kuusivaltaisia sekametsiä ja se kärsii kolopuiden, erityisesti vanhojen haapojen, vähenemisestä. Merkittävin syy liito-oravan uhanalaisuuteen on metsätalous. (Jokinen 2012)

Liito-oravan esiintymistä kartoitettiin 27.–28.5. Kartoitus toteutettiin rajaamalla karttakuvista potentiaalisia elinympäristöjä ja näiltä alueilta suoritettiin pesäpuiden ja reviiripuiden inventointi liito-oravan papanoita etsimällä.

Alueelta löydettiin useita liito-oravan papanapuita Näätinkiojan läheisyydestä. (Kuva 5) Osassa puiden juuria papanamäärät olivat runsaita (>30) (Kuva 6). Selvitysten perusteella Näätinkiojan selvitysalueella voidaankin todeta sijaitsevan liito-oravien käyttämä elinpiiri. Alueen yksilöiden lukumäärän arviointi ja tarkemman lisääntymis- ja levähdyspaikan määrittäminen vaatii lisäinventointeja kohteella ja sen lähiympäristössä.



Kuva 5. Liito-oravien papanapuut Näätinkiojan läheisyydessä.



Kuva 6. Liito-oravien papanapuita ja papanamääriä Näätinkiojan lähetyvillä.

3.3 Saukko

Saukon (*Lutra lutra*) esiintymisalue kattaa koko Suomen ja lajin kanta on melko vakaa sekä yhtenäinen koko maassa. Saukko yhteen elinpiiriin kuuluu yleensä runsaasti erilaisia vesistöjä, jokia ja järviä/lampia tai merenrantaa. Yksi elinpiiri voi olla hyvin laaja, jopa useita kymmeniä kilometrejä vesistöreittejä pitkin. Määrittelevin tekijä elinpiirin kannalta on talvisin löytyvien sulapaikkojen määrä, sillä saukko on talvisin niistä ja jäänalaisista onkaloista riippuvainen. Ne mahdollistavat talviaikaisen ravinnonsaannin. Sulapaikat määrittelevät myös pysyvän elinpiirin, eli lisääntymispaikan sijainnin. (Sulkava 2017)



Kuva 7. Näätinkioja.

Saukon esiintymistä kartoitettiin 4.3.2020 ja 4.4.2020. Kartoitukset painottuivat kolmeen eri virtaveden selvitysalueella: Näätinkioja, Kärmeoja ja Köyhäjoki (Kuva 3). Selvitysalueelta saatiin useita havaintoja eri yksilöistä sekä yksittäinen havainto minkin (*Neovison vison*) jäljistä. Saukoista kerätyt havainnot ovat esitetty alla (Taulukko 4).

Saukkoselvityksen tekeminen vaatii jälkinen tulkittamisen kannalta suotuisia lumiolosuhteita. Näitä ei juurikaan ollut tarjolla kevättalvella 2020 poikkeuksellisen lauhan alkuvuoden johdosta. Maasto tarkasteltavalla alueella oli enimmäkseen lumeton ja virtavedet monin paikoin sulia. Kuitenkin tuolloin 4.3. oli selvityksen mahdollistavat olosuhteet ja saukkohavaintoja pystyi tulkitsemaan luotettavasti. Jälkien perusteella tarkastellun vesistöreitien alueella elää useita sauksia ja sekä Näätinkiojan Antinpaikan ja Köyhäjoen Saarukkakosken alueilla vaikuttaisi olevan mahdollinen

naaraan reviiri. Lisäksi alueella liikkuu ainakin yksi urossaukko näiden paikkojen välillä. Sulkavan (2017) mukaan, saukon lisääntymis- ja levähtämispaikaksi voidaan lukea synnytyksesä, pienten poikasten siirtokesä kuten myös näiden alueiden lähistöllä talvella sulana pysyvät vesistön osat. Vaikkakaan alueelta ei selvitysten yhteydessä löydetty pesäkoloa, voidaan havaintoihin ja talvella sulana pysyviin uomiin sekä uoman rakenteeseen perustuen todeta alueella sijaitsevan saukon lisääntymis- ja levähdyspaikka.

Taulukko 4. Saukkohavainnot.

Sijainti	Ajankohta	Lkm	Huomiot
Näätinkioja, Kellokangas	4.3.2020	1	Ei tuore jälki
Näätinkioja, Antinpaikka	4.3.2020	2	Kaksi eri yksilöä (poikanen ja aikuinen), jälkiä runsaasti
Näätinkioja, Aittakalliot	4.3.2020	1	Jäljet ylävirtaan päin, tulkitaan samaksi Antinpaikan saukkohavainnon kanssa
Näätinkioja, Leväniittu	4.3.2020	1	Tulkitaan eriksi kuin Antinpaikan saukot
Näätinkioja, Uusineva	4.4.2020	1	Yksilö ylittänyt tien
Kärmeoja, Myllykangas	4.3.2020	1	Yhdet vanhat jäljet
Köyhäjoki, Saarukkakoski	4.3.2020	2	Paljon jälkiä, alueella vähintään 2 yksilöä



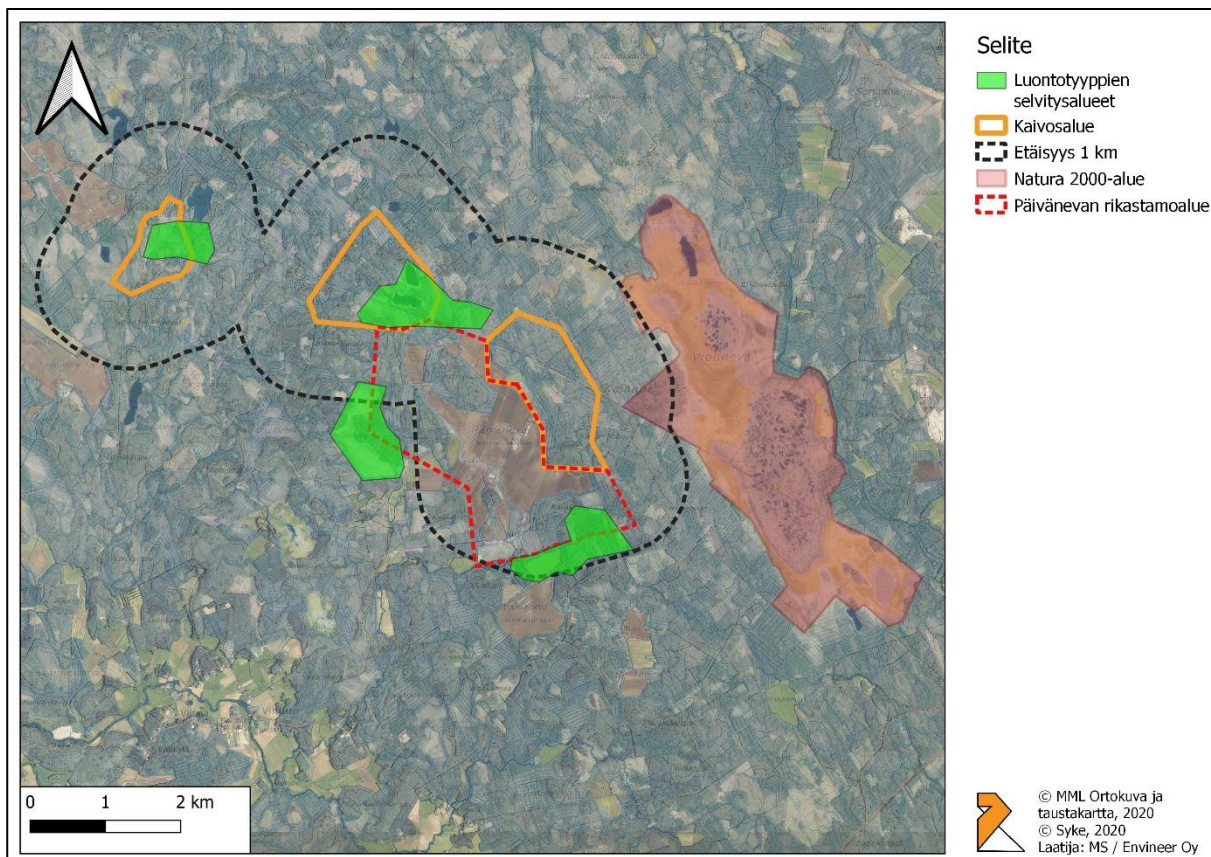
Kuva 8. Lumijälkiä sulapaikalla. Kartoituksen aikaan oli hyvät lumiolosuhteet.

4 LUONTOTYYPIT JA KASVILLISUUS

4.1 Kartoitusmenetelmä

Hankealueen kasvillisuutta on kartoitettu kattavasti vuonna 2014 Ahma ympäristön tekemässä luontoselvityksessä (Ahma ympäristö Oy, 2014). Näin ollen, kasvillisuuskartoitukset kesällä 2020 kohdentuivat edellä mainitun selvityksen ja ilmakuvatarkastelun perusteella alueille, jotka arvioitiin tarkemman inventoinnin piiriin. Kasvillisuutta ja luontotyyppiä kartoitettiin, 27.–28.5 ja 3.–4.8. Maastotarkastuksissa havainnointiin kunkin kohteen luontotyyppi, luonnontilaisuus, kasvillisuus ja tehtiin karttarajaus sekä arvioitiin kohteen suojelliset arvot. Suojellisesti arvoitettuja kohteita ovat mm:

- Luonnonsuojelulain 29§:n mukaiset luontotyypit
- Vesilain 2.luvun 11§:n suojellut pienvesikohteet
- Metsälain 10§:n erityisen tärkeät elinympäristöt
- Suomessa uhanalaiseksi luokitellut luontotyypit (luonnontilaisuudeltaan luokkiin 3–5 kuuluvat luontotyypit)
- Luontoarvojen puolesta muuten arvokkaat kohteet



4.2 Luontotyyppien luokittelu

Hankealueen luontotyyppikuviot luokiteltiin luonnontilaisuudeltaan 6-portaisella asteikolla. Luokittelu on muodostettu Lindholm ja Tuominen (1993) sekä Kontulan ja Raunion (2018) esittämien perusteiden mukaan.

LT-luokka	Selite
5	Luontotyypeillä ei ole merkkejä ihmistoiminnasta tai metsätaloudesta. Puusto on luontaisesti syntynyttä, kerroksellista ja eri-ikäistä. Lahopuuta ja kuolevia puita esiintyy yleisesti. Tavataan yleensä suojelualueilla ja niiden ulkopuolella harvinaisia.
4	Luontotyypeillä metsätaloustoimet ja merkit ihmisen toiminnasta ovat olleet vähäisiä. Puusto on pääasiassa luontaisesti syntynyttä, kerroksellista ja eri-ikäistä. Lahopuuta ja kuolevia puita esiintyy jonkin verran. Luontotyyppin edustavuus on hyvä.
3	Luontotyypeillä on havaittavissa merkkejä metsätaloustoimista, esim. kantoja tai harvennuksen merkkejä. Voi esiintyä useampaa puusukupolvea ja vähäisessä määrin kuolevia puita tai lahoppuustoa.
2	Kohteella on havaittavissa selviä merkkejä metsänkäsitteystä tai muusta ihmistoiminnasta. Luonnontila on selvästi muuttunut ja luonnonmetsien ominaispiirteitä ei ole havaittavissa.
1	Voimakkaasti käsitellyt luontotyyppit. Yksipuolinen ja tasaikäinen puusto. Hakkuutähteet ainoa lahoppuun muoto. Esim. muokatut nuoret ja varttuneet kasvatusmetsät.
0	Voimakkaasti käsitellyt kohteet, joissa sekä puusto, pohjakasvillisuus ja maapohja ovat muuttuneet. Esim. avohakkuut ja taimikot.

4.3 Alueen luontotyyppien yleispiirteet selvityskohteittain

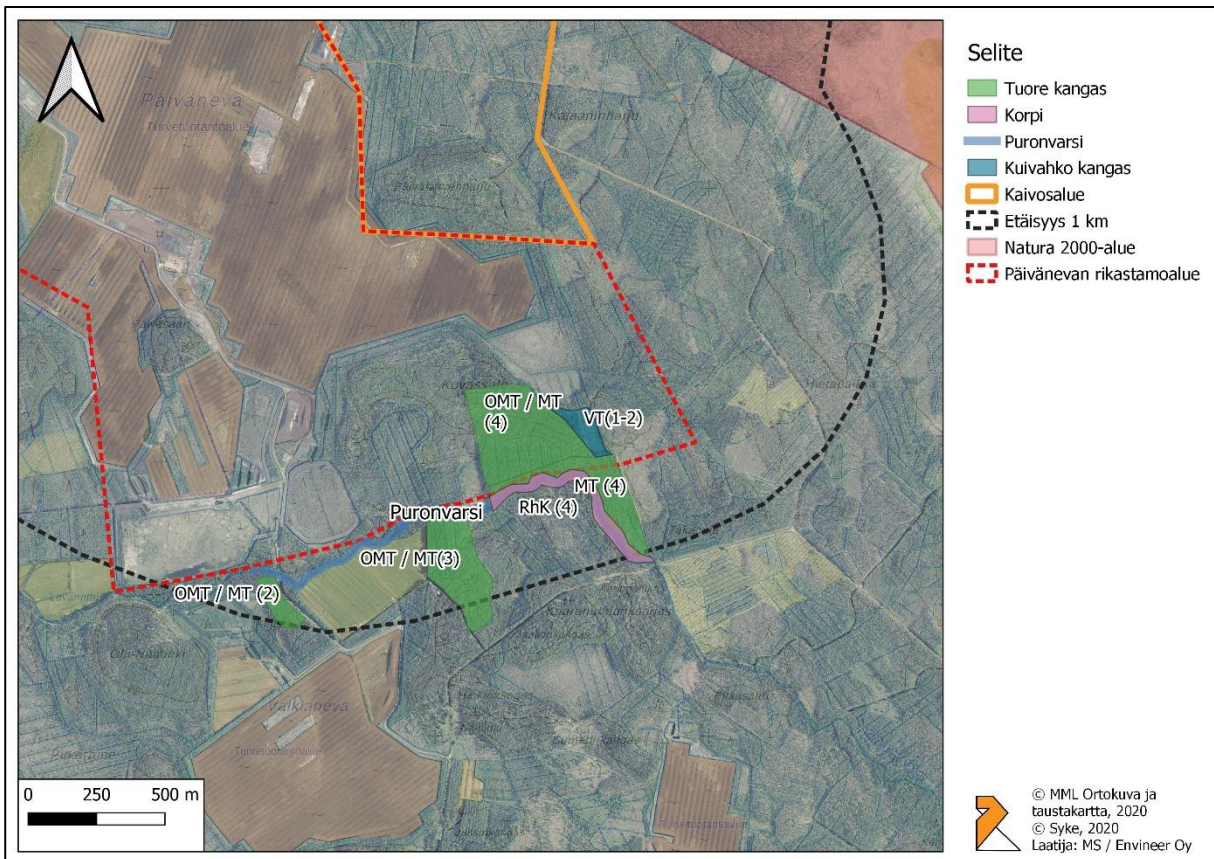
Alla on esitetty selvityskohteittain luontotyyppit, niiden yleispiirteet ja luonnontilaisuus. Kasvillisuustyyppi ja niiden luonnontilaisuus on esitetty suluissa kunkin käsiteltävän kohteen kohdalta.

4.3.1 Rapasaari

Metsät

Rapasaaren selvitysalueen metsät koostuvat pääsääntöisesti kuivahkon kankaan puolukkatyyppin (VT) ja tuoreen kankaan mustikkatyyppin (MT) metsätyypeistä. Monet alueen metsäkuvioista ovat metsätalouden muokkaamia, mutta myös luonnontilaisia metsäkuvioita sijaitsee hajanaisesti selvitysalueella. Kasvillisuus on Rapasaarten selvitysalueella tavanomaista.

Päivänevan turvetuotantoalueen eteläpuolella vaihtelevat kuivahkon kankaan (VT, 1-2) voimakkaasti käsitellyt taimikot ja tuoreen kankaan (MT) metsäkuviot. Puusto koostuu pääosin männystä (*Pinus sylvestris*) ja kuusesta (*Picea abies*). Siirryttäessä Päivänevan turvetuotantoalueelta kohti Näätinkiojaa, on alueella paikoin jopa luonnontilaisen kaltaisia varttuneemman metsän tuoreita kankaita (MT, 5). Nämä alueet sijoittuvat Kovalalon kangasalueille. Näätinkiojan läheisyydessä on havaittavissa puronvarsikorpea sekä lehtomaisen kankaan käenkaali-mustikkatyyppin (OMT, 4) kasvillisuusaloja. Kasvillisuus näillä kohteilla on tavanomaista. Päivänevan eteläpuolen ja Näätinkiojan läheisyydessä esiintyvät metsätyypit ovat esitetty alla (Kuva 9).



Kuva 9. Kovassalon - Näätinkiojan luontotyyppikohteita.

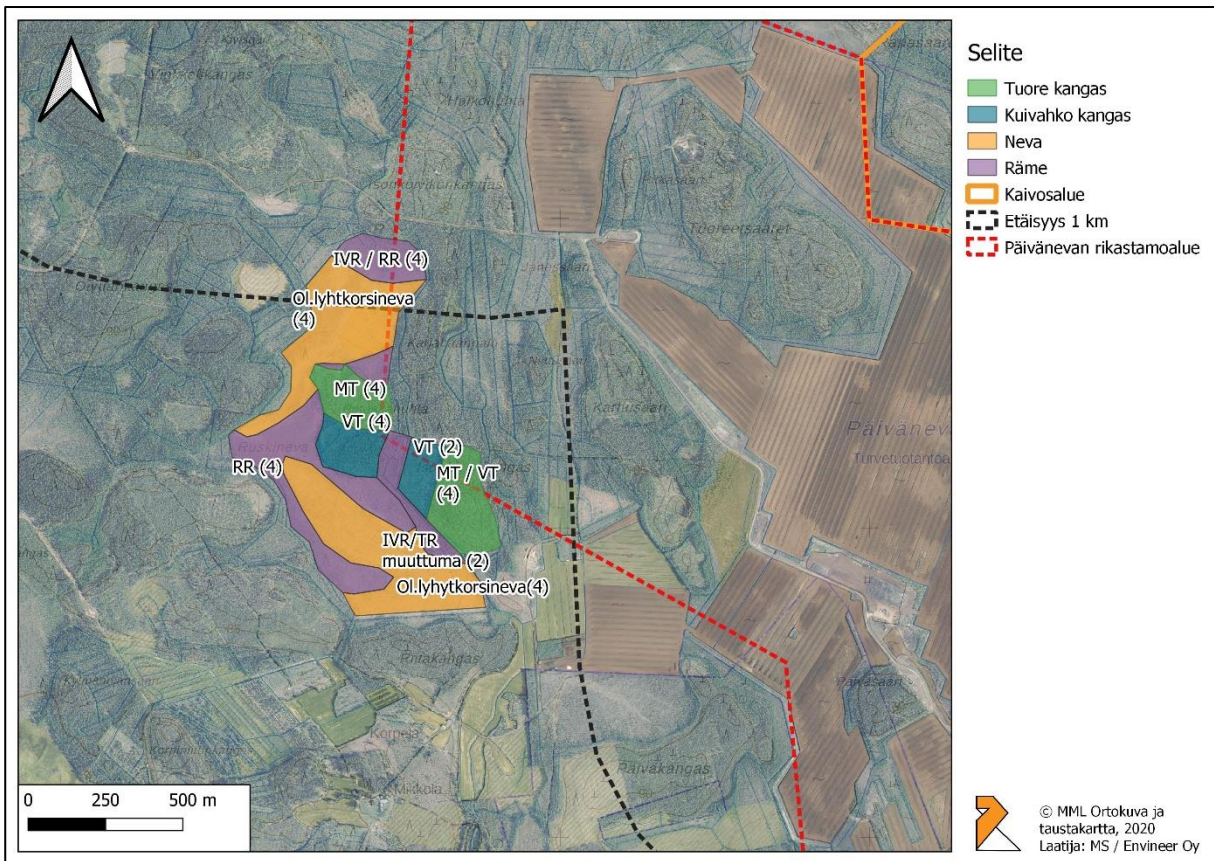
Päivänevan länsipuolella havaittiin kaksi huomioitavaa metsäkohdetta (Kuva 10). Varttuneemman metsän tuoreen kankaan (MT, 4) luonnontilaisen kaltainen metsä sekä tuoreen kankaan ja kuivahkon kankaan varttuneempi metsäalue (MT / VT, 4). Alueella havaittiin yövilkka (*Goodyera repens*) sekä runsaasti lahpuuta. Molemmat alueet ovat huomioitavia kohteita luontoarvojen puolesta.

Puustoiset suot ja avosuot

Päivänevan länsipuolella sijaitsee luonnontilaisuudeltaan luokkaan 2 luokiteltava isovarpuräme (IVR / TR, muuttuma) sekä luonnontilaisen kaltaisia lyhytkorsinevoja ja rahkarämeitä. Nevat ovat avoimia ja niukkaravinteisia, mutta reunojen ojitus on vaikuttanut niiden luonnontilaa heikentävästi. Kasvillisuus näillä alueilla on tavanomaisia. Samalta alueelta löytyvät myös luonnontilainen kuiva ja niukkapuustoinen räme (RR, 4), jota ympäröivät reunaojat. Selvitysalueen pohjoisosassa sijaitsee isovarpuräme, jonka keskiosa on luokiteltavissa rahkarämeeksi (IVR / RR, 4). (Kuva 10)

Muut luontotyypit

Päivänevan selvitysalueen merkittävin luontotyyppi on Näätinkioja purovarsineen (Metsälaki 10§, puron välitön lähiympäristö). Näätinkiojan varrella esiintyy lähes luonnontilasta ruohokorpea (RhK, luonnontilaisuus 4). Lisäksi Näätinkiojan rannoilla on havaittavissa tulvan vaikutusta, joka ilmenee pajujen (*Salix*) ja leppien (*Alnus*) runsastumisena sekä mm. heinien (*Poaceae*) kohonneina peittävyysinä lähellä rantaviivaa.



Kuva 10. Ruskinevan-Isonkivenkankaan alueen luontotyyppiä.

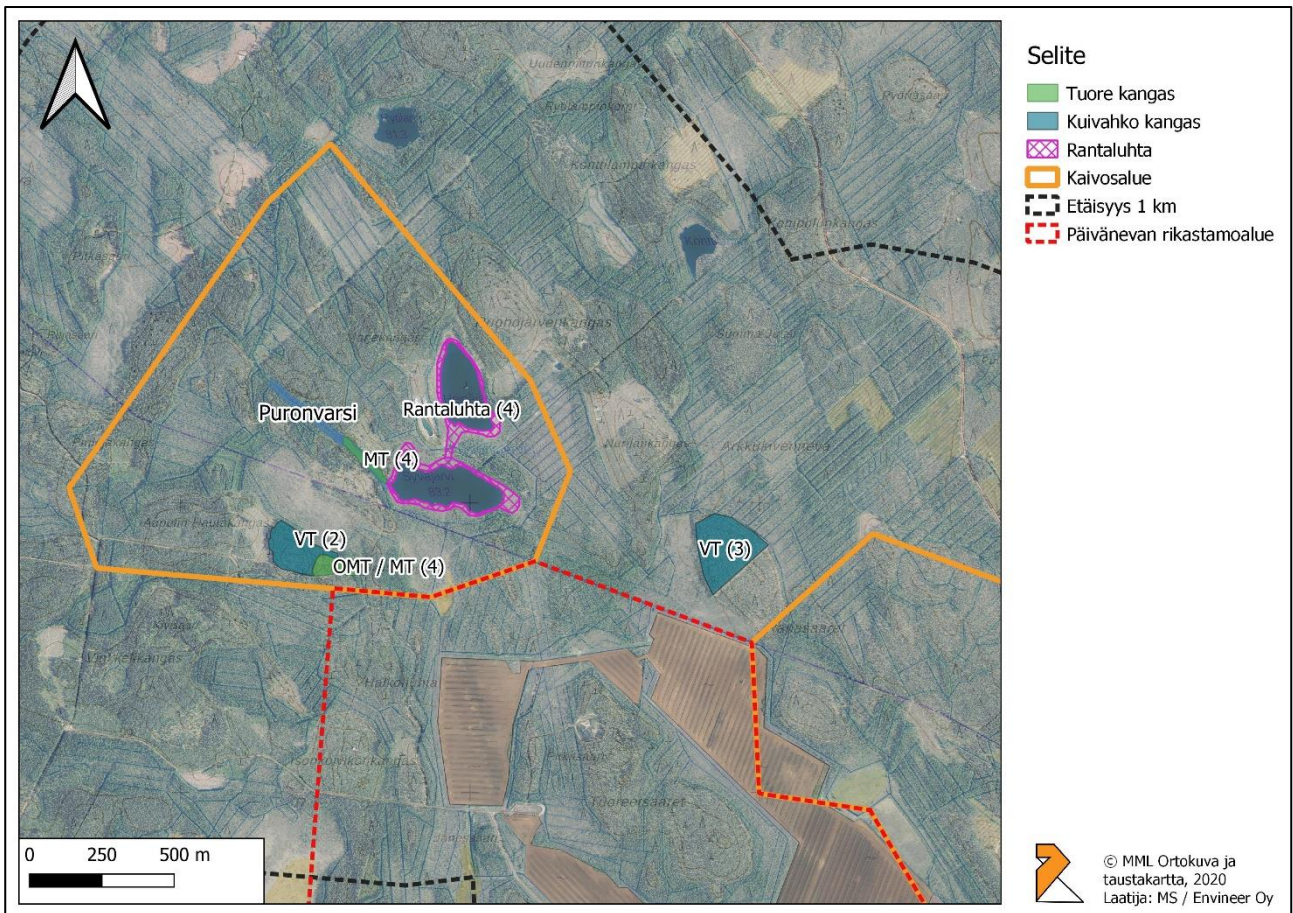
4.3.2 Syväjärvi

Metsät

Merkittävimmät metsäkohteet Syväjärven selvitysalueella ovat OMT-tyyppin lehtomaisen kankaan ja MT-tyyppin tuoreen kankaan kohde Aapelinkankaan läheisyydessä (OMT / MT, 4). Syväjärven länsipuolella esiintyy luonnontilainen puronvarsi ja sen lähiympäristö, joka on luokiteltavissa metsälain 10§:n erityisen tärkeäksi elinympäristöksi, puron välitön lähiympäristö. Puron ympärillä sijaitsee luonnontilainen mustikkatyyppin (MT, 4) tuore kangas. Kasvillisuus kohteella on tavanomaista. Varttunutta mäntyvaltaista kasvatusmetsää esiintyy selvitysalueen itäosissa (VT, 3). Muilta osin Syväjärven läheisyydessä esiintyvät metsäalueet ovat voimakkaasti metsätalouden muokkaamia. (Kuva 11)

Luhdat

Syväjärven ja Heinäjärven ympärillä esiintyy luonnontilaista ja kasvillisuudeltaan tavanomaista rantaluhtaa. Rantaluhdat ovat luokiteltavissa metsälain 10§:n erityisen tärkeiksi elinympäristöiksi. (Kuva 11)



Kuva 11. Syväjärven alue.

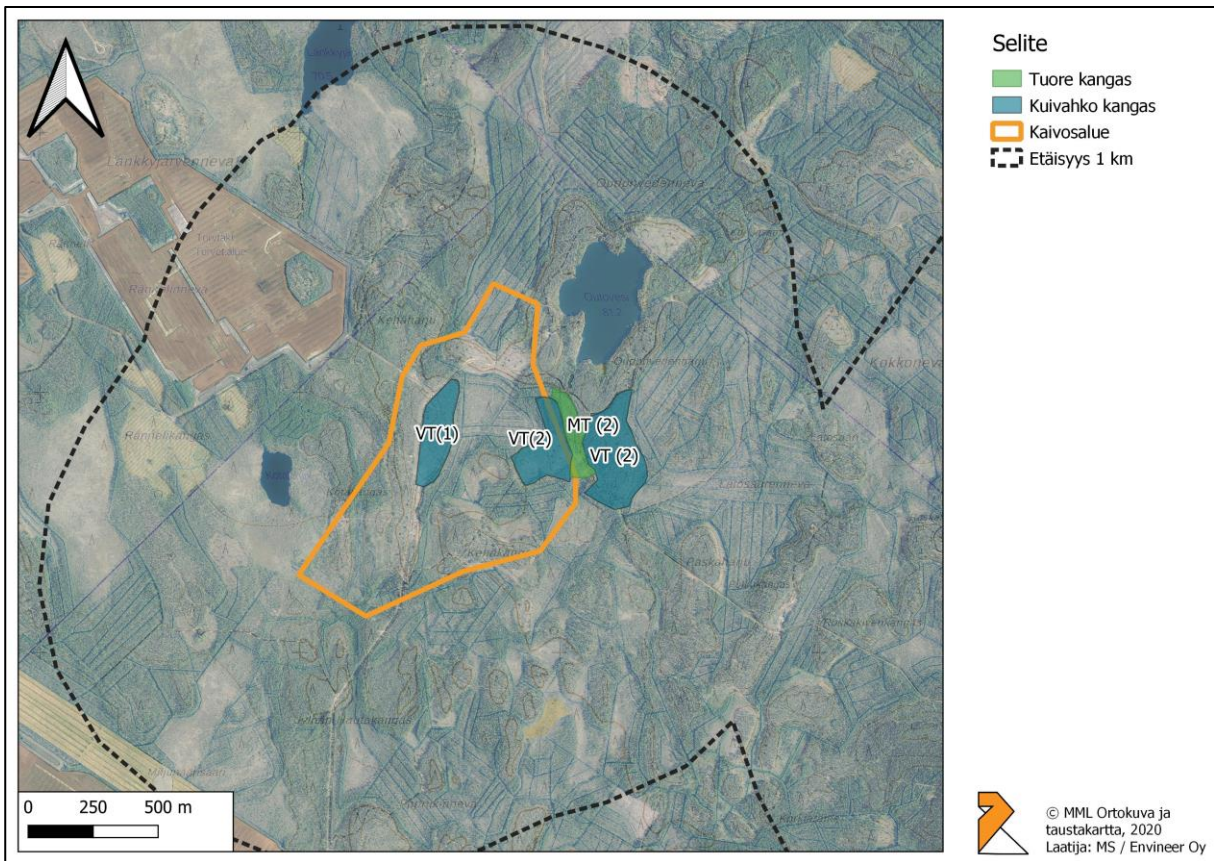
4.3.3 Outovesi

Metsät

Outoveden eteläpuolella sijaitsee lähinnä luonnontilaisuudeltaan luokkiin 1 ja 2 luokiteltavaa puolukkatyyppin (VT) kuivahkoa kangasta. Valtapuulajina alueella on mänty ja kuusi, mutta Outovedenharjun kuivahkon kankaan itäpuolella koivuisuus hieman lisääntyy ojitettujen rämeiden ja kankaan vaihtumisvyöhykkeessä. Kasvillisuus selvitysalueilla on tavanomaista. (Kuva 12)

Puustoiset suot ja korvet

Outoveden eteläpuolella esiintyy isovarpuräme (IVR, 2) muuttumaa, joka on ojitettu suhteellisen voimakkaasti. Alueen kasvillisuus on tavanomaista. Outoveden eteläpuolelle olevien kuivahkojen kankaiden väliin sijoittuu ympäristötekijöiltään kosteampi elinympäristö, mustikkatyyppin tuore kangas (MT, 2). Ympäröivien kuivempien elinolosuhteiden vaikutus näkyy tuoreella kankaalla mm. puolukan (*Vaccinium vitis-idaea*) runsastumisena. Alueella on toteutettu ojituksia ja luonnontilaisuudeltaan kohde voidaan luokitella luokkaan 2. (Kuva 12)



Kuva 12. Outoveden luontotyyppejä.

4.4 Huomionarvoiset kohteet

Alla on taulukoituna selvitysalueiden huomionarvoiset kohteet (Taulukko 5).

Taulukko 5. Tarkastelualueen huomattavia kohteita.

Kohde	Sijainti	Peruste
Näätinkioja,	Näätinkioja, Päiväneva	Metsälaki 10§
Ruohoheinäkorpi (RhK)	Näätinkiojan varsi, Päiväneva	Luonnontilaisuus
Tuore kangas (MT)	Kovassalo, Päiväneva	Luonnontilaisuus
Tuore kangas (MT)	Ruskineva, Päiväneva	Luonnontilaisuus
Kuivahko kangas ja tuore kangas (MT, VT)	Ruskineva, Päiväneva	Luonnontilaisuus
Isovarpuräme (IVR, RR)	Ruskineva, Päiväneva	Luonnontilaisuus
Tuore kangas (OMT / MT)	Aapelinkangas, Syväjärvi	Luonnontilaisuus
Tuore kangas (MT)	Syväjärvi	Luonnontilaisuus
Puronvarsi	Syväjärvi	Metsälaki 10§
Rantaluhta	Syväjärvi ja Heinäjärvi	Metsälaki 10§

4.5 Uhanalaiset ja huomionarvoiset kasvilajit

Hankealueella ei havaittu suojelullisesti merkittäviä kasviesiintymiä.

4.6 Luontotyyppien uhanalaisuus

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus on arvioitu vuonna 2018. Tässä luontoselvitysraportissa luontotyyppien uhanalaisuus arvioidaan tarkastelluista kuvioista vain luonnontilaisen kaltaisille luontotyyppikuvioille (luokat 4 ja 5). Muilta osin luontotyypit katsotaan niin pitkälle muuntuneiksi, että ne voi tulkita luontotyyppinä romahtaneiksi eikä niiden uhanalaisuustarkastelu ole siten tarkoituksenmukaista.

Kohde	Koko maa	Etelä-Suomi
Isovarpurämeet	NT	VU
Rahkarämeet	LC	LC
Minetrofiset lyhytkorsinevat	NT	VU
Ruohokorvet	VU	EN
Varttuneet kuivahkot kankaat	VU	EN
Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat	NT	VU

4.7 Suojellut luontotyypit

Hankealueella ei havaittu luonnonsuojelulain suojaamia luontotyypppejä eikä vesilain suojaamia luontotyypppejä.

Metsälain 10§:n mukaisia elinympäristöjä tunnistettiin seuraavasti:

- Näätinkioja, puron välitön lähiympäristö
- Syväjärvi, puron välitön lähiympäristö
- Syväjärvi, rantaluhta

5 KIRJALLISUUS

Jokinen, M. 2012: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkarajausten vaikuttavuus lajin suojelukeinona. Suomen ympäristö, 94 s. Helsinki 2012.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki.

Lindholm T. & Tuominen S. 1992: Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi. Metsähallitus, Vantaa 1992. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 3.

Sulkava, R. 2017. Saukko (*Lutra lutra*, Linnaeus, 1758). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 72-77. Suomen ympäristö 1/2017.

Suomen lepakotieteellinen yhdistys (SLTY) 2012: Lepakot Suomen lainsäädännössä <http://www.lepakko.fi/lepakoiden-suojelu/lep> viitattu 4.11.2020

LIITTEET

Liite 1. Hankealueen linjalaskentojen tulokset.

Linja	Linja 1	Linja 2	Linja 3	Linja 4	Yht.	K	Karhi 1	Karhi 2	Karhi 3	Karhi 4	Yht.
PVM	27.5.	3.6.	20.6.	17.6.			Parimäärät / km				
Paria	171	137	113	67	488		21,375	24,90909	22,6	21,6129	23
Lajia	29	26	26	21	38						
Pituus	8	5,5	5	3,1	21,6						
Laji	Tutkimussarkahavaintojen lukumäärä						Parimäärät / km²				
Pajulintu	44	38	35	15	132	3,51	19,3	24,3	24,6	17,0	21,45
Peippo	32	18	19	14	83	4,42	17,7	14,5	16,8	20,0	16,98
Punarinta	18	11	7	2	38	5,66	12,7	11,3	7,9	3,7	9,96
Metsäkirvinen	19	12	11	3	45	3,42	8,1	7,5	7,5	3,3	7,13
Harmaasieppo	7	2	2	4	15	9,72	8,5	3,5	3,9	12,5	6,75
Vihervarpunen	10	13	3	2	28	3,6	4,5	8,5	2,2	2,3	4,67
Talitiainen	3	7	1	3	14	6,3	2,4	8,0	1,3	6,1	4,08
Hömötiainen	5	3	1	1	10	7,82	4,9	4,3	1,6	2,5	3,62
Pyy		2	1	1	4	15,54	0,0	5,7	3,1	5,0	2,88
Hippiäinen		2	2	1	5	7,8	0,0	2,8	3,1	2,5	1,81
Pikkukäpylintu	3	1	1	1	6	6,02	2,3	1,1	1,2	1,9	1,67
Laulurastas	1	4	4	2	11	3,13	0,4	2,3	2,5	2,0	1,59
Räkättirastas	2		3	3	8	4,24	1,1	0,0	2,5	4,1	1,57
Punakylkirastas	1	2	1	3	7	4,24	0,5	1,5	0,8	4,1	1,37
Rautiainen	1	4	1		6	4,11	0,5	3,0	0,8	0,0	1,14
Hernekerttu	1	2	1	1	5	4,55	0,6	1,7	0,9	1,5	1,05
Sinitiaainen	1			1	2	9,63	1,2	0,0	0,0	3,1	0,89
Töyhtötiainen		1		1	2	9,2	0,0	1,7	0,0	3,0	0,85
Puukiipijä		1	1		2	8,58	0,0	1,6	1,7	0,0	0,79
Tiltiltti	2		3		5	3,35	0,8	0,0	2,0	0,0	0,78
Metso	1				1	15,9	2,0	0,0	0,0	0,0	0,74
Mustarastas	2	1			3	4,78	1,2	0,9	0,0	0,0	0,66
Leppälintu	2	1		2	5	2,68	0,7	0,5	0,0	1,7	0,62
Metsäviklo	1	1	3		5	2,41	0,3	0,4	1,4	0,0	0,56
Kulorastas	1			3	4	2,81	0,4	0,0	0,0	2,7	0,52
Keltasirkku		1		1	2	4,91	0,0	0,9	0,0	1,6	0,45
Sirittäjä	2				2	4,54	1,1	0,0	0,0	0,0	0,42
Västäräkki	1				1	8,43	1,1	0,0	0,0	0,0	0,39
Sepelkyyhky	1	2	2		5	1,61	0,2	0,6	0,6	0,0	0,37
Pajusirkku			1		1	5,15	0,0	0,0	1,0	0,0	0,24
Niittykirvinen			1		1	4,98	0,0	0,0	1,0	0,0	0,23
Kirjosieppo	1				1	4,21	0,5	0,0	0,0	0,0	0,19
Taivaanvuohi			2		2	1,8	0,0	0,0	0,7	0,0	0,17
Käki	2	1	2		5	0,55	0,1	0,1	0,2	0,0	0,13
Kurki		1			1	0,73	0,0	0,1	0,0	0,0	0,03
Korppi	1				1	0,64	0,1	0,0	0,0	0,0	0,03
Käpytikka	1	3	2	2	8	4,3	0,5	0,2	0,1	0,0	0,01
Kalalokki	1		2		3	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
							93,6	106,8	89,6	100,7	96,8

Liite 2. Havaitut lintulajit.

		Valtakunnallinen uhanalaisuus 2019	Direktiivi-laji	Suomen vastuulajit
1 Tavi	<i>Anas crecca</i>			I
2 Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	EN		I
3 Hiirihaukka	<i>Buteo buteo</i>	VU		
4 Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>		x	I
5 Metso	<i>Tetrao urogallus</i>		x	I
6 Pyy	<i>Tetrastes bonasia</i>	VU	x	
7 Kurki	<i>Grus grus</i>		x	
8 Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>		x	
9 Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	NT		
10 Liro	<i>Tringa glareola</i>	NT	x	II
11 Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	NT		II
12 Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>			
13 Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>			II
14 Kalalokki	<i>Larus canus</i>			
15 Varpuspöllö	<i>Glucidium passerinum</i>	VU	x	I
16 Viirupöllö	<i>Strix uralensis</i>		x	
17 Käki	<i>Cuculus canorus</i>			
18 Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>			
19 Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>	NT		
20 Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>			
21 Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>		x	
22 Tervapääsky	<i>Apus apus</i>	EN		
23 Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	NT		
24 Niittykirvinen	<i>Anthus pratensis</i>			
25 Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>			
26 Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>			
27 Tilhi	<i>Bombycilla garrulus</i>			
28 Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			I
29 Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>			
30 Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>			
31 Kivitasu	<i>Oenathe oenathe</i>			
32 Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>			
33 Mustarastas	<i>Turdus merula</i>			
34 Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>			
35 Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>			
36 Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>			
37 Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	VU		
38 Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>			
39 Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>			
40 Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			
41 Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>			
42 Hippäinen	<i>Regulus regulus</i>			
43 Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>			
44 Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>			
45 Kuusitiainen	<i>Periparus ater</i>			
46 Sinitäinen	<i>Parus caeruleus</i>			
47 Talitiainen	<i>Parus major</i>			
48 Töyhtötiainen	<i>Lophophanes cristatus</i>	VU		
49 Hömötiainen	<i>Poecile montanus</i>	EN		
50 Pyrstötiainen	<i>Aegithalos caudatus</i>			
51 Puukiiپیج	<i>Certhia familiaris</i>			
52 Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>		x	
53 Isolepinkäinen	<i>Lanius excubitor</i>			
54 Harakka	<i>Pica pica</i>	NT		
55 Korppi	<i>Corvus corax</i>			
56 Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>			
57 Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>			
58 Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>			
59 Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>			
60 Pajusirkku	<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	VU		



envineer.fi