



LIITE 5D

Hillonevan sähkön siirtolinjojen käytävävaihtoehtojen linnustoselvitys 2023



Kannusahon Kannuslampea, jonka eteläinen vaihtoehto voimalinjasta ylittäisi. Kuva Jooseppi Hyvärinen

Jooseppi Hyvärinen ja Jari Venetvaara



**BIOLOGITOIMISTO
JARI VENETVAARA KY**
www.venetvaara.fi
gsm +358405145359

Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky
(Jakintie 4, 15240 Lahti (Hollola))
c/o Jari Venetvaara
Sammonkatu 21 B 23, 33540 Tampere
puh 040 5145 359
Email: jari.venetvaara@venetvaara.fi
www.venetvaara.fi
Y0901085-4

Perustettu 1992

Hillonevan sähköön siirtolinjojen käytävävaihtoehtojen linnustoselvitys 2023

1. Johdanto	2
2. Menetelmät ja aineisto	3
3. Tulokset	3
4. Suositukset johtoreittivaihtoehdot	5
Valokuvaliite	6–11

Tampereella 25.3.2025



FM Jari Venetvaara, biologi

Toimitusjohtaja

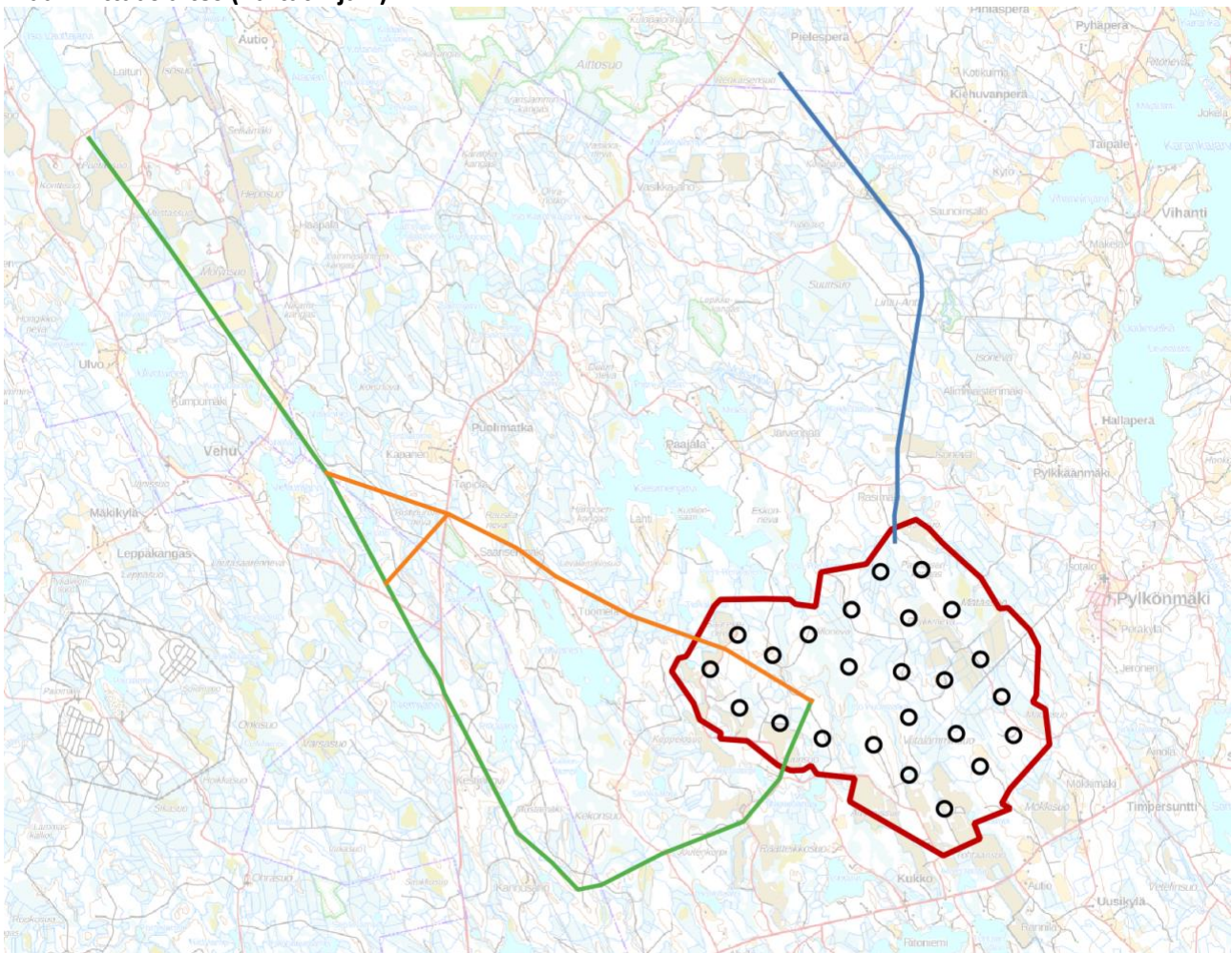
Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky

1. Johdanto

Myrsky Energia Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Saarijärven Hillonevan alueelle. Tässä raportissa esitellään tuulivoimahankkeen vaihtoehtoistille sähkönsiirtoreiteille tehty linnustوسelvitys ja sen tulokset. Rajausalueen (kartta 2) keskellä sijaitsee 1230 ha:n laajuinen, jo vuonna 2021 tutkittu alue. Laajennusalueen linnustosta on erillinen raportti keväältä 2023. Selvitykset laati FM, biologi Jari Venetvaara, Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky:stä. Jari on harrastanut lintuja vuodesta 1971 alkaen ja tehnyt satoja linnustوسelvityksiä ympäri Suomea. Jaria avusti biologi (maisteriopiskelija), LuK Jooseppi Hyvärinen. Jooseppi laati myös kartat ja otti valokuvat. Joosepilla on myös lintujen rengastajan pätevyys.



Kartta 1. Punaisella ympyrällä Hillonevan suunnitellun tuulivoimapuiston hankealue. Karttapohja Maanmittauslaitos (Kartat 1 ja 2).



Kartta 2. Hankealueen kartta (punainen rajaus). Sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen johtokäytävät eri väreillä.

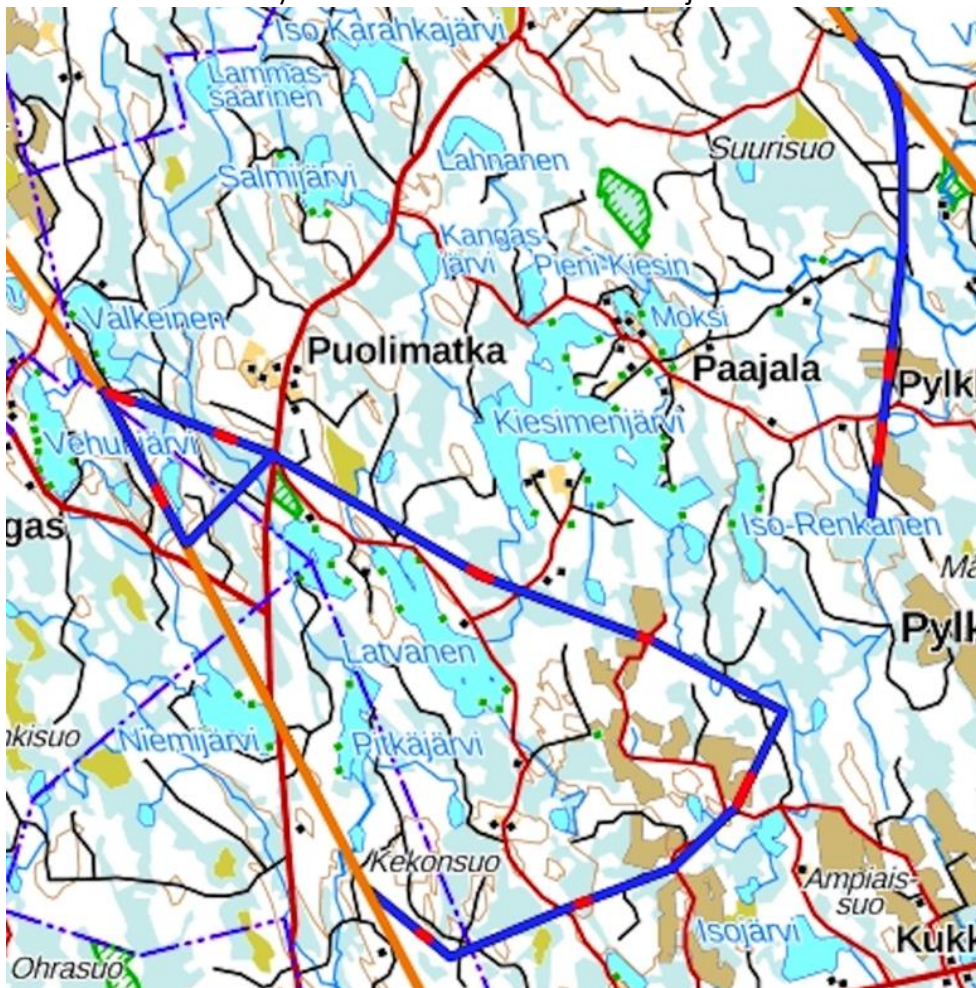
Työn tavoitteena oli löytää johtokäytävillä mahdollisesti olevat huomionarvoisten lintulajien kannalta linnustollisesti arvokkaat alueet. Tässä raportissa esitetään kesällä 2023 toteutetun linnustoselvityksen tulokset sähkönsiirtoreiteillä.

2. Menetelmät ja aineisto

Saarijärven Pylkönmäelle päästiin vasta 29.8.-31.8.2023 kävelemään läpi johtolinjat. Saarijärvellä oli kovia sateita jatkuvalla intensiteetillä koko kesän ajan. Pylkönmäen alueella kesällä 2023 heinäkuu ja elokuu olivat erittäin sateisia: läheisellä Multian Karhilan Ilmatieteenlaitoksen säähavaintoasemalla heinäkuun 2023 sadesumma oli peräti 190,4 mm ja elokuun 123,2 mm. Molemmat arvot olivat koko aseman mittaushistorian vv. 2009–2023 korkeimmat. Siksi jatkuvien sateiden vuoksi heinäkuun alkuun aiottu johtokäytävillä tehtävä linnustoselvitys jouduttiin siirtämään elokuun lopulle, jolloin sateet taukosivat. Tämä tuo epävarmuutta havaintojen luotettavuuteen, sillä varsinkin kahlaajista ja vesilinnuista osa oli jo ehtinyt lähteä pois. Sen sijaan paikkalinnut, kuten pöllöt, metso, teeri, hömötiainen ja töyhtötiainen olivat havaittavissa. Säiden kyttäyksistä huolimatta, ja muista töistä muualla Suomea johtuen, ei onnistuttu hyvän sään päivinä olemaan Keski-Suomen suunnalla johtolinjakäytävien lintujen pesinnän tai heinäkuun alussa pesäpoikasten aikana. Sen sijaan linnustollisesti arvokkaat alueet voitiin määrittää, mikä oli työn tavoite ja päämäärä.

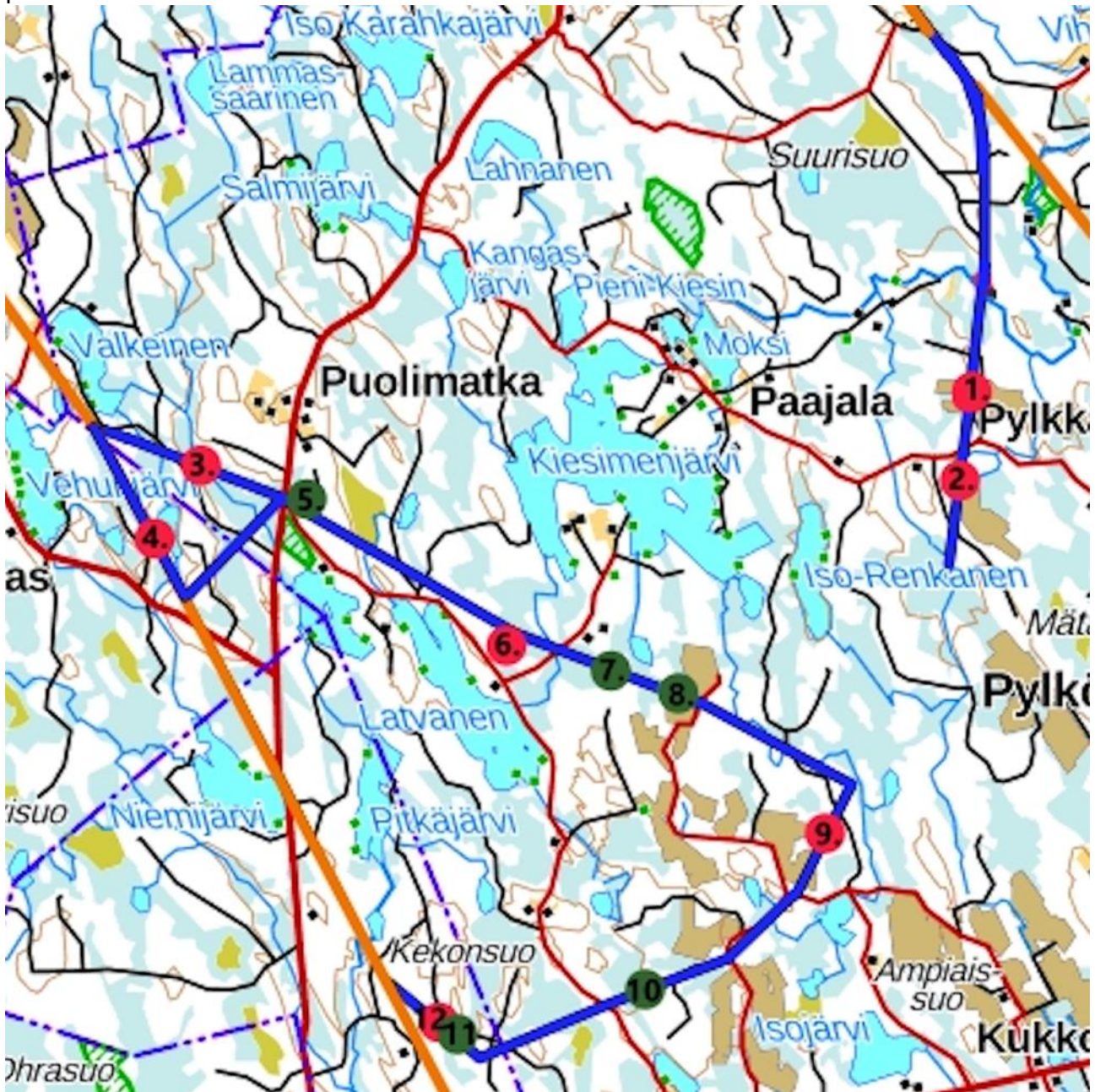
3. Tulokset

Kartassa 3 linjalle on merkitty tärkeimmät kohdat, joissa sähkölinjaan pitäisi kiinnittää varoituspampulat lintuja varten. Sininen on kierretty reitti ja punainen on lintuaktiivinen kohta (Useimmiten vesistön lähistöllä, mutta myös aukeita alueita kuten hakkuuaukeita tai turvetuotantoalueita). Oranssi on olemassa oleva linja.



Kartta 3. Tärkeimmät avonaiset pampuloitavat lintualueet punaisella. Karttapohja Maanmittauslaitos.

Kartta 4, jossa on numeroituja pisteitä, kertoo tärkeistä kohteista (punainen) ja mielenkiintoisista lintuhavainnoista (vihreä). Kuvat tärkeimmistä alueista ovat liitteessä. Kuvat Jooseppi Hyvärinen paitsi kuva 9 Jari Venetvaara.



Kartta 4. Valokuvien ottopaikat, arvokkaimmat lintukohteet ja merkittävät lintuhavainnot (kohteista 1–4, 6, 9 ja 12 kartalla on valokuvat liitteissä). Karttapohja Maanmittauslaitos.

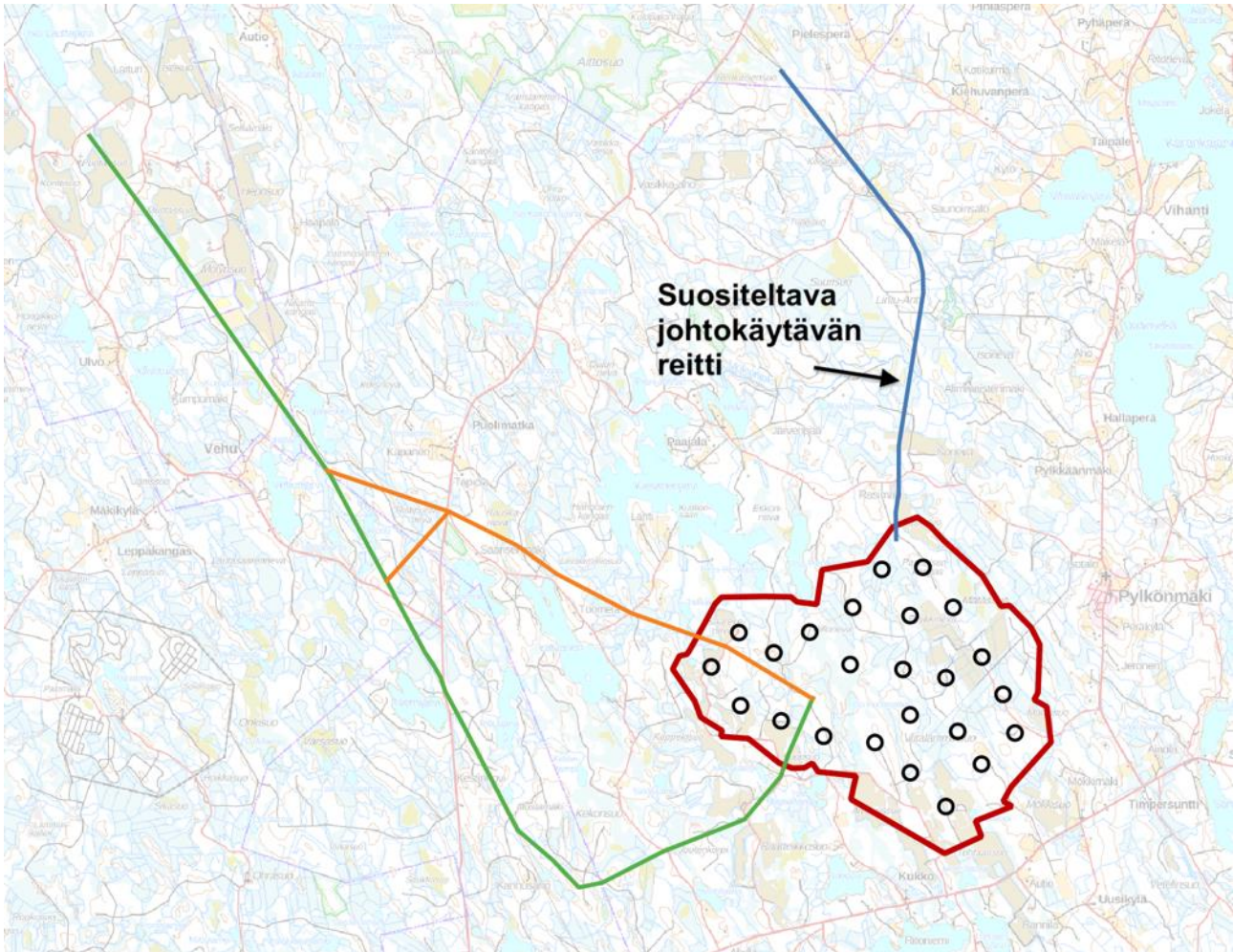
Lintuhavaintoselitykset:

- 1: Kosteikko turvepohjalla, mahdollinen lintujen levähdyspaikka. mm. telkkä ja sinisorsa
- 2: Pyy x2, kosteikko turvepohjalla
- 3: Töyhtötiainen
- 4: Lampi
- 5: Linnustoltaan aktiivinen kohta, jossa havaittu mm. tikkoja, närhi ja hömötiainen
- 6: Lampi, lintujen levähdyspaikka, telkkä
- 7: Viirupöllö/Lehtopöllöhavainto. Suuri vaaleanharmaa äänettömästi lentävä lintu
- 8: Saarekeneva, arvokas lintualue (kts. linturaportti). Linnustoltaan aktiivinen kohta, jossa ristesi useita biotooppeja.
- 9: Isosuon pohjoisosa, arvokas lintualue (kts. linturaportti). Linjasta katsoen länteen n. 100 metrin päässä laaja turvealueelle syntynyt kosteikko. Houkuttelee sorsalintuja ja kahlaajia.

- 10: hömötiainen, töyhtötiainen
 11: palokärki
 12: Lampi

4. Suositukset johtoreittivaihtoehdot

Linnustollisesti vähiten huonoin vaihtoehto on johtokäytävä Iso-Renkanen-Rasinsuo-voimalinja, eli pohjois-koillinen sininen vaihtoehto (kartta 5).



Kartta 5. Suositeltava johtokäytävän reitti. Karttapohja Maanmittauslaitos

Liitteet:

Valokuvaliite

Kuvat Jooseppi Hyvärinen (JH) ja Jari Venetvaara (JV)

LIITE VALOKUVAT (sivuilla 6–11)



Kuva 1. Isonen vesittynyttä turvetuotantoaluetta. On arvokas vesilinnustollisessa mielessä. JH



Kuva 1.1 Isonen vesilinnustollisesti arvokasta aluetta. JH



Kuva 1.2 Isonen vesilinnustollisesti arvokasta aluetta. JH



Kuva 2. Rasinsuon vanhaa vesittyntä turvetuotantoaluetta. Vesilinnustollisesti arvokasta aluetta. JH



Hilloneva johtokäytävä kuva 2.2

Kuva 2.2 Rasinsuon linnustollisesti arvokasta aluetta. JH



Hilloneva johtokäytävä kuva 3.

Kuva 3. Ristipuron aluetta, kanalintuja (metso ja teeri). JH



Hilloneva johtokäytävä kuva 3.2

Kuva 3.2 Ristipuron aluetta. JH



Hilloneva johtokäytävä kuva 4

Kuva 4. Itäharjun reuna-alue, johtokäytävää. JH



Kuva 4.2 Johtokäytävää Itäharjussa. JH



Kuva 6. Latvasen aluetta, arvokasta lintualuetta. JH



Hilloneva johtokäytävä kuva 9

Kuva 9. Isosuon pohjoista osaa, joka on arvokas vesilintualue. JV



Hilloneva johtokäytävä kuva 12

Kuva 12. Kannuslammen aluetta. Linnustollisesti arvokas alue. JH

Saarijärven Hillonevan alueelle suunnitellun tuulivoimapuiston linnustoselvitys 2023



Tuoretta kangasta mustikkatyyppin kuusivaltaista sekametsää tuulivoimalan alustavalla sijoituspaikalla.
Kuva 27.6.2023.

Jari Venetvaara



**BIOLOGITOIMISTO
JARI VENETVAARA KY**
www.venetvaara.fi
gsm +358405145359

Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky
(Jakintie 4, 15240 Lahti (Hollola))

Käyntiosoite ja posti:

Sammonkatu 21 B 23, 33540 Tampere

puh 040 5145 359

Email: jari.venetvaara@venetvaara.fi

www.venetvaara.fi

Y0901085-4

Perustettu 24.5.1992

Sisältö

1. Johdanto	2
2. Menetelmät ja aineistot	4
3. Tulokset	5
3.1 Pistelaskenta	5
3.2 Vesilintulaskennat	7
3.3 Pesimälinnusto hankealueen laajennusalueella	12
3.4 Päiväpetolintuhavainnot	18
3.5 Muuttolintuhavainnot	18
4. Pohdinta ja johtopäätökset	18
5. Kirjallisuus	20
6. Muuta mielenkiintoista	21

LIITTEET

LIITE 1 erillinen kartta 3

Tampereella 24.4.2024



Jari Venetvaara, FM

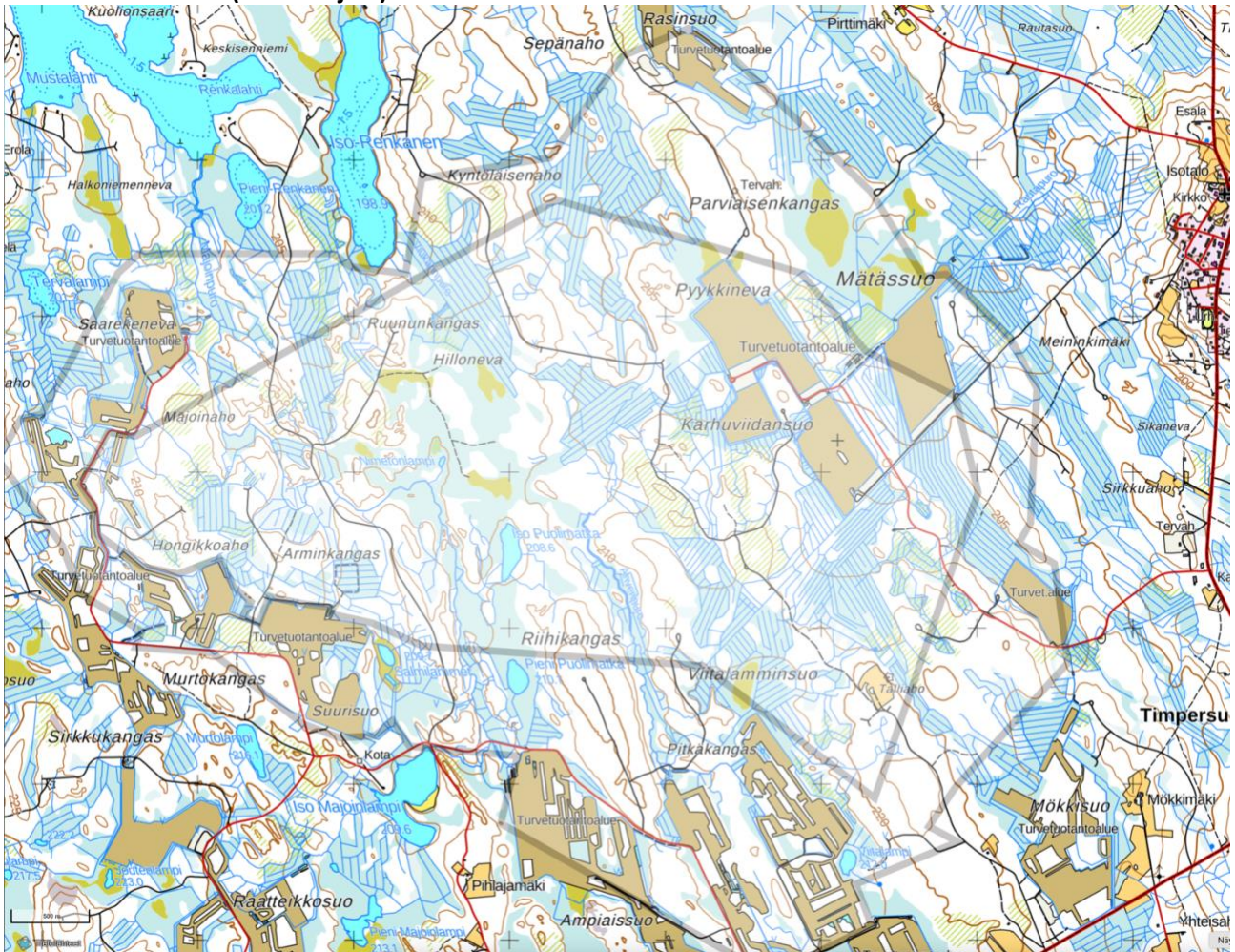
Toimitusjohtaja, biologi, Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky

1. Johdanto

Myrsky Energia Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Saarijärven Hillonevan alueelle. Tämä linturaportti käsittää hankealueelle sijoittuvan erillisen laajennusalueen, jonka pinta-ala on n. 1500 ha. Rajausalueen (kuva 1) keskellä sijaitsee 1230 ha:n laajuinen, jo vuonna 2021 tutkittu alue. Laajennusalueen pöllöselvityksestä on erillinen raportti keväältä 2023. Työn tilasi on WSP Finland Oy. Selvitykset laati FM, biologi Jari Venetvaara, Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky:stä. Jari on harrastanut lintuja vuodesta 1971 alkaen ja tehnyt satoja linnustonselvityksiä ympäri Suomea.



Kartta 1. Punaishalla ympyrällä Hillonevan suunnitellun tuulivoimapuiston hankealue. Karttapohja Maanmittauslaitos (Kartat 1 ja 2).

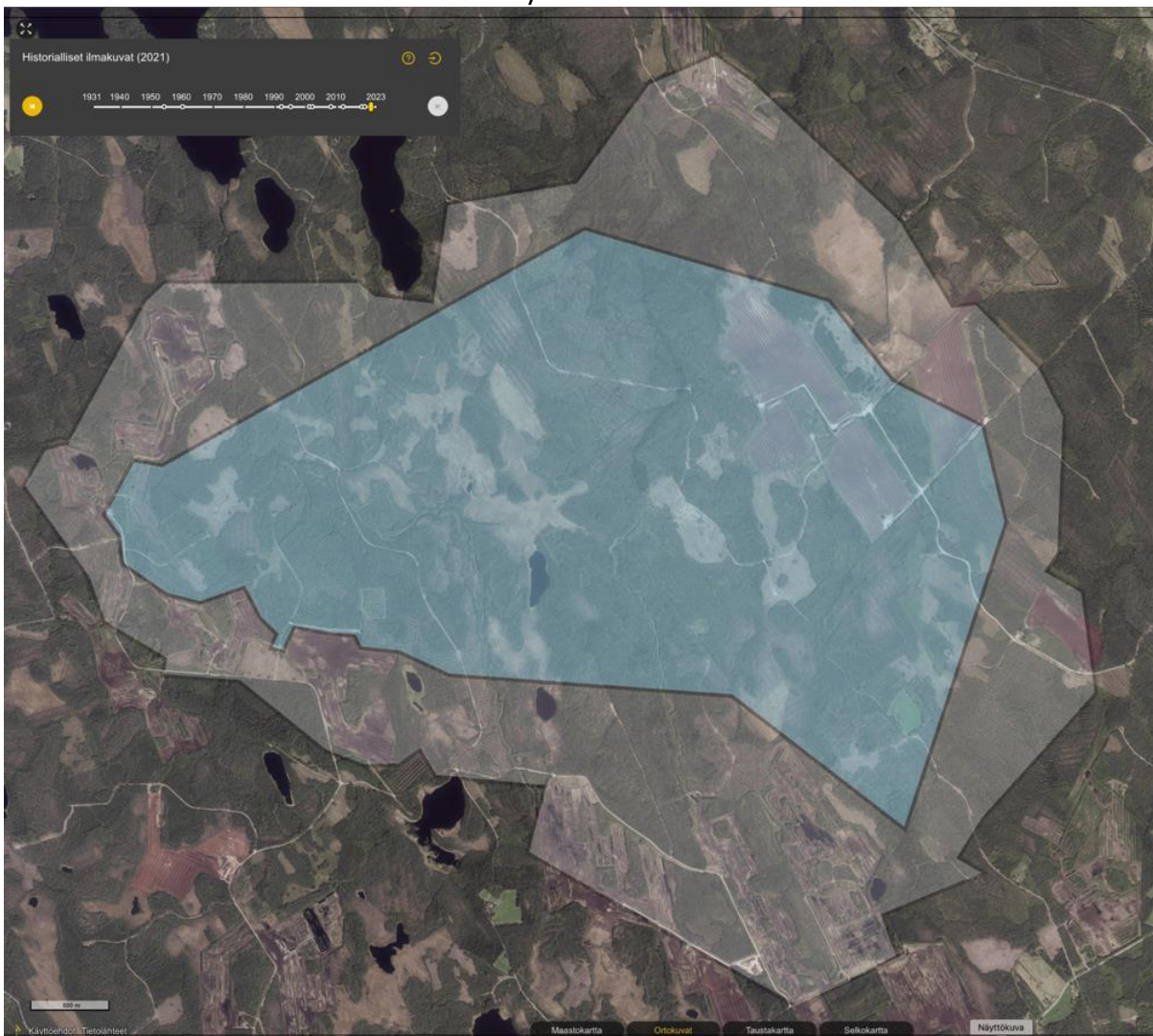


Kartta 2. Hankealueen kartta. Laajennusosa on sisemmän ja ulomman rajauksen välinen alue.

Työn tavoitteena oli löytää tutkimusalueella mahdollisesti olevat huomionarvoisten lintulajien reviirit ja linnustollisesti arvokkaita alueet. Tässä raportissa esitetään kesällä 2023 toteutetun pesimälinnuston selvityksen tulokset. Kanaintuselvityksen raportti sekä raportti sähkönsiirto-riteistä tulevat erikseen.

Kartassa 1 on Hillonevan sijainti suhteessa Saarijärven keskusta ja Pylkönmäkeen: 24 km Saarijärven keskustasta ja 1,5 km Pylkönmäen kylän keskustasta. Laajennusalue (kartta 2), on pääosin metsää ja hyvin suureksi osaksi vanhaa turvetuotantoaluetta. Keskeisiltä osiltaan ojittamattomia soita alueella ovat Mätässuo ja Viitalamminso. Peltomaata on vain Talliahossa. Vesistön osat ovat Pieni Puolimatka ja Salmilammet, Viitalampi ja alueen länsireunalla nimetön lampi lähellä Kansanahoa. Ojikkojen suurimmat purot ovat Majoinpuro ja Ahvenpuro. Ojikkoja on paljon. Monin paikoin oli myös tehty aivan hiljan laajoja avohakkuita.

Vanhon turvetuotantoalueiden kunnostustoimien seurauksena sopivia alueita ollaan muuttamassa vesilinnustolle sopiviksi pesimisalueiksi. Ne ovat Saarekeneva hankealueen luoteisosassa ja Suurisuo pohjoisosa alueen itäosassa. Niitä on vesitetty patoamalla tai niille kertyvän veden pumpaaminen on lopetettu. Hankealueen laajennusosalla on myös virkistysarvoa, sillä siellä on hirviä, paljon sorsalintuja, metsoja ja teeriä, joita paikalliset metsästävät. Lisäksi alueella elelee myös hiljalleen runsastuva metsäpeura (*Rangifer tarandus fennicus*), osana läheisen Suomenselän kanta. Metsäpeuroja näkee erityisesti Suurisuota ja Saarekenevaa ympäröivillä alueilla, alueen länsiosissa. Suomenselän kanta on nousussa pienimuotoisesta, vahinkojen estämistarkoituksessa tehtävästä metsästyksestä huolimatta.



Kuva 1. Ilmakuvaan (vuodelta 2021) tehty hankealueen rajausta: Sisempi raja alkuperäinen aikaisemmin kartoitettu alue (sininen väri) ja ulompi raja laajennusalue (valkoinen väri). Kuva Maanmittauslaitos.

2. Menetelmät ja aineisto

Linnustoa selvitettiin ajalla 30.3.-30.6.2023 ja 29.8.-31.8.2023 (taulukko 1). Hankealueella on tehty maalishuhtikuun vaihteessa 2023 erillinen pöllöselvitys, jolloin saatiin kylkiäisenä myös kanalinnuista ja muista pesimälinnuista havaintoja. Päiväpetolintuseurantaa on myös tehty varhaisaamuisten pesimälintulaskentojen jälkeen aamupäivästä alkultaan. Pesimälintulaskentaa tehtiin ajalla 15.4.2023 – 30.6.2023 yhteensä kahdeksana päivänä varhain aamulla kiertämällä koko alue. Alueelta löytyi 43 pesimälintulajia.

Lisäksi muuta linnustosevitystä tehtiin ajalla 29.8.-31.8.2023 johtokäytävien kävelyn yhteydessä, myös hankealueella (erillinen johtokäytäväraportti). Pylkönmäen alueella kesällä 2023 heinäkuu ja elokuu olivat erittäin sateisia: läheisellä Multian Karhilan Ilmatieteenlaitoksen säähavaintoasemalla heinäkuun 2023 sadesumma oli peräti 190,4 mm ja elokuun 123,2 mm. Molemmat arvot olivat koko aseman mittaushistorian vv. 2009–2023 korkeimmat. Siksi jatkuvien sateiden vuoksi heinäkuun alkuun aiotun johtokäytävien linnustosevityksen yhteydessä tehtävä linnustoseuranta myös hankealueella, jouduttiin siirtämään elokuun lopulle, jolloin sateet taukosivat. Kovat sateet haittaavat lintuhavaintojen tekoa. Toisaalta toteutusajankohtana iso osa varsinkin kahlaajista ja vesilinnuista, oli jo ehtinyt lähteä pois. Sen sijaan paikkalinnut, kuten metso, teeri, hömötiainen ja töyhtötiainen olivat havaittavissa.

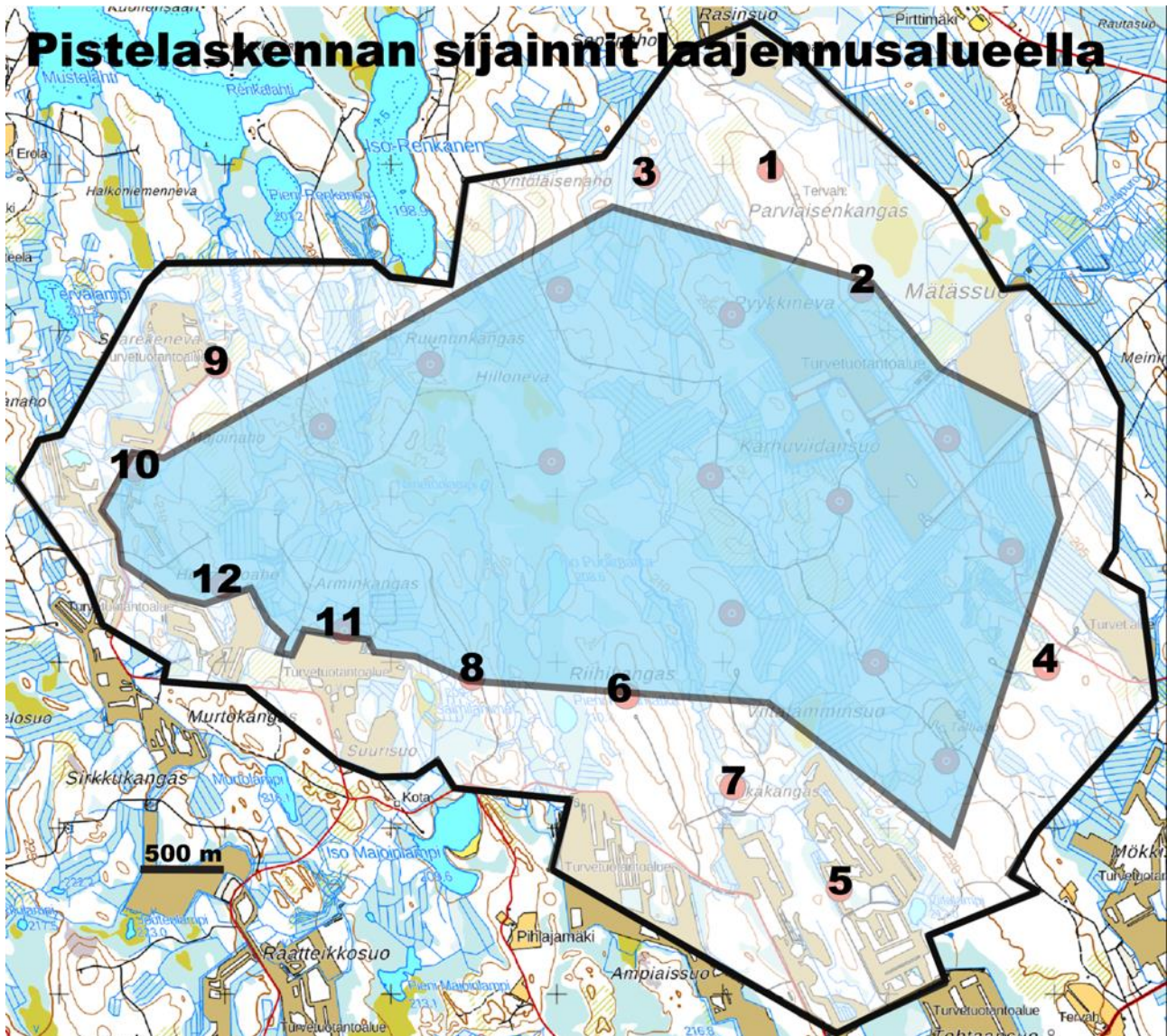
Taulukko 1. Pylkönmäellä tehdyt työt ja sää maastokäynneillä. Sää on ollut pääosin hyvä ja työhön sopiva jokaisella käyntikerralla. Pylkönmäellä oli erittäin sateista ajalla 2.6.-25.6.2023 ja 5.7.-24.8.2023, jolloin ei löytynyt riittävän pitkää sateetonta rakoa maastotöihin. Selite: PÖ=pöllöt, KA=metsäkanalinnut, PES=pesimälinnut, VES=vesilinnut, LIN=yleisesti linnustosevitystä ja PET=päiväpetolinnut. (X)=tehty muun työn ohessa.

pvm.	PÖ	KA	PES	VES	LIN	PET	lämpötila, klo	tuuli	pilvisuus ja sade
30.3.2023	X						-7,6°C, klo 15:20	liki tyyntä	
31.3.2023	X						-5,0°C, klo 03:15	liki tyyntä	
1.4.2023	X	X				X	-2,8°C, klo 04:05	liki tyyntä	
2.4.2023	X	X				X	-3,5°C, klo 12:05	liki tyyntä	
15.4.2023		X	X			X	-4,3°C, klo 06:00	4 m/s E	0/8 ja 0,0 mm
26.4.2023		X	X	X		X	+15,6°C, klo 12:30	5 m/s S	4/8 ja 0,0 mm
19.5.2023		X	X	X		X	-0,6°C, klo 04:40	2 m/s SW	0/8 ja 0,0 mm
19.5.2023							+13,3°C, klo 13:00	4 m/s W	1/8 ja 0,0 mm
1.6.2023		(X)	X	X		X	+5,7°C, klo 13:40	3 m/s W	7/8 ja 0,0 mm
27.6.2023		(X)	X	X		X	+16,1°C, klo 06:45	3 m/s SE	0/8 ja 0,0 mm
27.6.2023							+21,6°C, klo 12:50	2 m/s SE	7/8 ja 0,0 mm
28.6.2023		(X)	X	X		X	+14,1°C, klo 06:10	1 m/s SW	6/8 ja 0,0 mm
28.6.2023							+23,2°C, klo 13:20	2 m/s W	7/8 ja 0,0 mm
29.6.2023		(X)	X	X		X	+19,2°C, klo 08:40	1 m/s NE	0/8 ja 0,0 mm
29.6.2023							+22,0°C, klo 12:10	2 m/s NW	8/8 ja 0,0 mm; klo 12:45 rankkasade
30.6.2023		(X)	X	X		X	+22,9°C, klo 13:50	1 m/s W	3/8 ja 0,0 mm
29.8.2023				(X)	X	X	+21,0°C, klo 14:00		4/8
30.8.2023				(X)	X	X	+16,0°C, klo 14:00		8/8 sadetta
31.8.2023				(X)	X	X	+19,0°C, klo 14:00		8/8 sadetta
29.2.2024		(X)				X	+2,0°C, klo 14:00		8/8

Sovelletussa piste- tai kartoituslaskennassa pesiviksi linnuiksi tulkittiin laulavat koiraat, varoiteleva koiras, nähty koiras, varoiteleva naaras, nähty naaras, varoiteleva pari ja nähty pari.

isokäpylintu (<i>Loxia pytyopsittacus</i>)							1					
kalalokki (<i>Larus canus</i>)									1		2	
kangaskiuru (<i>Lullula arborea</i>) NT, DIR I						1						
keltasirkku (<i>Emperiza citrinella</i>)									1			
kuusitiainen (<i>Periparus ater</i>)		2										
käki (<i>Cuculus canorus</i>)	1			1			1		1			
käpytikka (<i>Dendrocopos major</i>)												1
laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>) DIR I									2		2	
laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)			1		1							
metso (<i>Tetrao urogallus</i>) DIR I, riista								1		1		1
metsäkirvinen (<i>Anthus trivialis</i>)	1	4		1	1	3	1	4				2
metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)							1					
naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>) VU											4	
pajulintu (<i>Phylloscopos trochilus</i>)	1		1		2				1			1
peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	2	2	1	2	3	4	3	8	1	2	2	2
pikkukäpylintu (<i>Loxia curvirostra</i>)	3	3		1		3		3				3
punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)										1		
punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)		1			1	1						
punatulkku (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)		1										
rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)											1	
sepelkyyhky (<i>Columba palumbus</i>) riista					1							
talitiainen (<i>Parus major</i>)	1	1		1	1			1				
teeri (<i>Tetrao tetrix</i>) DIR I, riista									3			
tiltalti (<i>Phylloscopus collybita</i>)			1						1			
töyhtöhyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)											4	
töyhtötiainen (<i>Lophophanes cristatus</i>) VU		3					3	2				
vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)		1										
västäräkki (<i>Motacilla alba</i>) NT												1

Hankealueen laajennusosalta löytyi pistelaskennassa havaintoja 31 lintulajista tuulivoimaloiden kohdilla tai läheisyydessä alle 50 m:n päässä niistä.



Kartta 3. Laajennusalueen tuulivoimaloiden alustavat sijainnit ja pistelaskenta niillä (taulukko 2).

3.2 Vesilintulaskennat

Vesilintulaskennat tehtiin 26.4.2023, 19.5.2023 ja 1.6.2023 Viitalammella, Pieni Puolimatalla ja Salmilammella sekä vanhoilla vesitetyillä turvetuotantoalueilla Saarekenevalla ja Suurisuo pohjoisosalla. Pesiviksi pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot (Mikkola-Roos & Niikonen 2005):

Sorsalinnuilla (sotkia lukuunottamatta)

- muista yksilöistä erillään oleva pari
- yksinäinen koiras
- koiraat 2-4 yksilön ryhmissä
- pienet naarasta takaa ajavat koirasryhmät
- yksinäiset naaraat, mikäli niiden yhteismäärä on suurempi kuin koiraiden yhteismäärä

Punasotkalla ja tukkasotkalla

- (selvä koirasylijäämä)
- naaraiden kokonaismäärä

Telkällä

- juhlapukuinen (sukukypsä) koiras
- pari

Joutsenilla ja hanhilla

- pesällä tai todennäköisellä pesäpaikalla havaittu pari (kaksi pesimäpukuista lintua yhdessä)

Lokkilinnuilla

- yksinäinen lintu tai pari oletetun pesäpaikan luona (esimerkiksi hautova tai häitäilevä emo). Yhdyskuntien parimäärät voidaan arvioida kiikaroimalla pesät tai hautovat emot, tai laskemalla/arvioimalla pesiltä lentoon lähtevät emot (molemmat usein paikalla). Pesimättömiltä vaikuttavia ryhmiä ja parvia ei tulkita pareiksi.

Kaikissa lajiryhmissä vastaa paria

Nokikanalla -yksinäinen lintu (lähellä rantaa) -pari (kaksi lintua yhdessä) -reviirikiista (=kaksi paria) -nähdystä yksilöistä erilliset äänihavainnot (reviirit) laskenta-alueella. Kuikka- ja uikkulinnuilla -yksinäinen lintu -pari (=kaksi yksilöä yhdessä) Silkkiuikkuyhdyskuntien linnuista osa saattaa olla kasvillisuuden kätöksissä. Jos parimäärää ei pystytä arvioimaan (esimerkiksi häätämällä linnut näkyviin), yksilöiden yhteismäärä tulkitsematta sitä pareiksi.	-löydetty pesä 1) Ensimmäisen laskentakerran (26.4.-6.5.) perusteella tulkittavat lajit: sinisorsa, tavi, jouhisorsa, lapasorsa, punasotka, telkkä, isokoskelo, nokikana. 2) Toisen laskentakerran (9.5.-20.5.) perusteella tulkittavat lajit: kuikka, kaakkuri, silkkiuikku, härkälintu, mustakurkku-uikku, laulujoutsen, metsähanhi, kanadanhanhi, harmaasorsa, haapana, heinätavi, tukkasotka, mustalintu, pilkkasiipi, tukkakoskelo, uivelo. 3) Kolmannen laskentakerran (21.5.-30.5.) perusteella tulkittavat lajit: uikut, haapana, heinätavi, tukkasotka, lapasotka, pilkkasiipi, uivelo, tukkakoskelo, pikkulokki, tiirat.
---	---

Taulukko 3. Vesilintulaskennan sijainnit 1–12 (kartta 2). Vesilintujen kiertolaskennassa tavatut lintulajit 2023 ja alueella pesivien lintujen parimäärä. Koko maa: RE=hävinneet, CR=äärimmäisen uhanalaiset, EN=erittäin uhanalaiset, VU=vaarantuneet, NT=silmälläpidettävät. Alueellisesti uhanalaiset 2021: H=hävinneet, U=uhanalainen kts. Uhanalaisuuskarttaa. Lintudirektiivin I liite (1979L0409-EN liitteen lajit (1979), diaarinro 79/409/EEC. UUSI 2009/147/EY (2009)

Vesistöt /laji	Salmilammet	Saareke- neva	Suurisuo	Viitalampi	Pieni- Puolimatka	Pitkäkangas lammikko
haapana (<i>Anas penelope</i>) VU, riista	1	6				
kalalokki (<i>Larus canus</i>)		1	2			
laulujoutsen <i>Cygnus cygnus</i>) DIR I	1	1	1			
mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>) EN, DIR I		1				
naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>) VU			4			
sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>) riista	1	8				
tavi						1

Hankealueen laajennusosalta löytyi 7 pesivää vesilintulajia.



Kuva 3. Suurisuon turvetuotantoalueen pohjoisosaa, joka on hiljalleen muodostumassa hienoksi vesilintukosteikoksi. Paikalla oli huhtikuussa myös teerien soidin, jossa 5 kukkoa ja 3 kanaa.



Kuva 4. Pieni Puolimatka 28.6.2023. Jostakin syystä täällä ei pesinyt yhtään vesilintua tai kahlaajaa. Vierailijoita kyllä oli.



Kuva 5. Viitalampi 28.6.2023. Täällä pesivät mm. taivaanvuohi 1 pr, rantasipi 1 pr ja sinisorsa 1 pr.



Kuva 6. Salmilammet 28.6.2023. Salmilammilla pesivät mm. valkoviklo 1 pr, laulujoutsen 1 pr, haapana 1 pr, sinisorsa 1 pr ja taivaanvuohi 1 pr.



Kuva 7. Metsäpeura Isosuon turvetuotantoalueen pohjoisosalla 28.6.2023. Salmilammilla pesinyt laulujoutsen lennossa.



Kuva 8. Saarekenevan vanhaa turvetuotantoaluetta vesitettynä 28.6.2023. Täällä pesi mm. mustakurkku-uikku (EN, DIR I). Taustalla näkyy myös vedessä lepäileviä metsäpeuroja.



Kuva 9. Kangaskiurun (NT, DIR I) reviiriä 28.6.2023 Riihikankaalla. Alueella harvennushakkuita.

3.3 Pesimälinnusto hankealueen laajennusosalla

Lajit, joista kerättiin kaikki reviirihavainnot, mikäli niitä alueella esiintyi:

► Vesilinnut ► Metsäkanalinnut ► Peltokanalinnut (ei fasaani) ► Haikarat ► Päiväpetolinnut ► Rantakanalinnut ► Kurki ► Kahlaajat (ei metsäviklo, lehtokurppa) ► Lokkilinnut ► Uuttukyyhky, turkinkyyhky, turturikyyhky ► Käki	► Pöllöt ► Kehrääjä ► Tervapääsky ► Kuningaskalastaja ► Tikat ► Kiurut ► Pääskyt ► Niittykirvinen ► Västäräkit ► Tilhi ► Koskikara ► Peukaloinen ► Satakieli ► Sinirinta ► Sinipyrstö	► Leppälinnut ► Taskut ► Sirkkalinnut ► Kultarinnat ► Kertuset ► Pensaskerttu ja kirjokerttu ► Idänuunilintu ja sirittäjä ► Pikkusieppo ► Viiksitimali ► Pyrstötiainen ► Töyhtötiainen, hömötiainen, lapintiaainen ► Pähkinänakkeli	► Kuhankeittäjä ► Lepinkäiset ► Tervapääsky ► Närhi, pähkinähakki, kuukkeli, harakka ► Varpunen ► Järripeippo ► Viherpeippo ► Kirjosiipikäpylintu ja isokäpylintu ► Punavarpunen ► Taviokuurna ► Punatulkku ► Nokkavarpunen ► Sirkut (ei keltasirkku)
---	---	--	---

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Pesimäaikana linnustoa inventoitiin kahdeksan päivän aikana. Alueen pinta-alaan ja melko yksipuolisiin elinympäristöihin nähden linnustoselvitystä voidaan pitää varsin kattavana. Suurella todennäköisyydellä arvokkaat linnustoalueet on löydetty.

Pesimälintulajeja hankealueen laajennusosalta löytyi yhteensä 43 lajia. Niistä tärkeimpien lajien reviirit ovat kartalla 4. Laajennusosa on hyvin rikkonaista voimakkaan ihmistoiminnan tuloksena. Myös tuoreet avohakkuut (eivät näy ilmakuvassa, kuva 1) ovat omalta osaltaan voimakkaasti muuttaneet ympäristöä lintulajistoa köyhdyttävästi. Hyviä pesimähabitaatteja on enää harvassa.

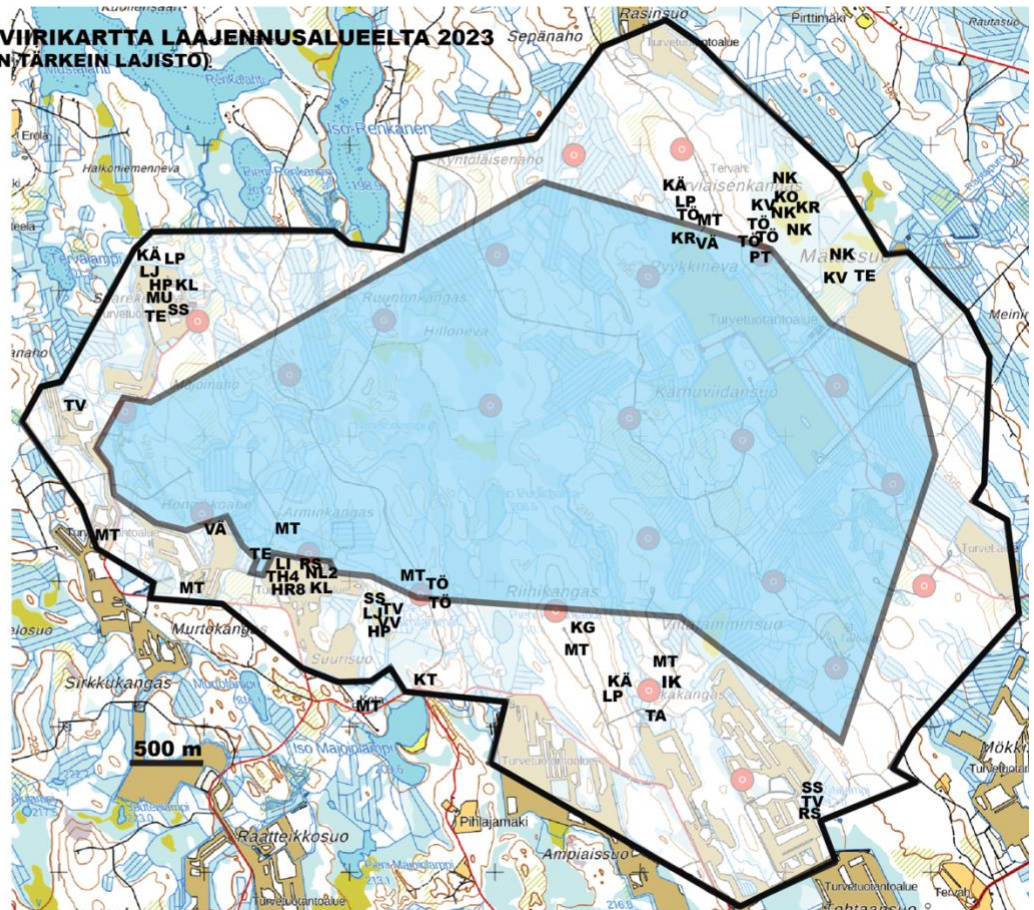
PESIMÄLINTUJEN REVIIRIKARTTA LAAJENNUSALUEELTA 2023 **(VAIN TÄRKEIN LAJISTO)**

SELITE:

HP = haapana
 HR = haarapääsky
 IK = isokäpylintu
 KL = kalalokki
 KG = kangaskiuru
 KR = kapustarinta
 KV = keltavästäräkki
 KO = kuovi
 KR = kurki
 KÄ = käki
 KT = käpytikka
 LJ = laulujoutsen
 LP = leppälintu
 LI = liiro
 MT = metso
 MU = mustakurkku-uikku
 NK = niittykirvinen
 NL = naurulokki
 PT = punatulkku
 RS = rantasipi
 SS = sinisorsa
 TV = taivaanvuohi
 TA = tavi
 TE = teeri
 TH = töyhtöhyppä
 TÖ = töyhtötiainen
 VV = valkoviklo
 VÄ = västäräkki

HUOM!

Mukaan otettu vain tärkeimmät lintulajit. Teerien ja metsojen reviirit ja lukumäärä ovat vain suuntaa-antavasti, nähtyjen naaraiden mukaan. Haarapääskyt nähdyn mukaan.



Kartta 4. Laajennusalueen (valkoinen alue) tärkein pesimälinnusto ja muut mahdolliset pesimälintu-havainnot. Laulavat urokset tulkittiin pesiviksi pariksi sekä nähdyt poikueet ja pariskunnat. Nähdyt teeri naaraat ja metso naaraat tulkittiin suuntaa antavasti pesiviksi. Karttapohja Maanmittauslaitos.

Taulukko 4. Havaittu pesimälinnusto laajennusosalla. Lajien esiintyminen kartalla Kartta 4 / pesimälintujen reviirikartta laajennusalueelta 2023.

Laji	Uhanalaisuus, Suomi	Riistalaji	Direktiivit/hallinnolliset tiedot
haapana (<i>Anas penelope</i>)	(VU) vaarantunut	riistalaji	Riistalintu (Metsästyslaki 1993/615)
haarapääsky (<i>Hirundo rustica</i>)	(VU) vaarantunut		Uhanalaiset lajit (LSA 1997/160, liite 4 2021/521)
hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)	elinvoimainen		
hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)	elinvoimainen		
isokäpylintu (<i>Loxia pytyopsittacus</i>)	elinvoimainen		EU:n lintudirektiivin II/B-liite Suomen erityisvastuulaji.
kalalokki (<i>Larus canus</i>)	elinvoimainen		
kangaskiuru (<i>Lullula arborea</i>)	(NT) silmälläpidettävä		EU:n lintudirektiivin I-liite (DIR I)
kapustarinta (<i>Pluvialis apricaria</i>)	elinvoimainen		EU:n lintudirektiivin I-liite (DIR I)
keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)	elinvoimainen		
keltavästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	alueellisesti uhanalainen		EU:n lintudirektiivin muuttolinnut Alueellisesti uhanalainen 2020 - 2b Eteläboreaalinen, Järvi-Suomi
kuovi (<i>Numenius arquata</i>)	(NT) silmälläpidettävä		

kurki (<i>Grus grus</i>)	elinvoimainen		EU:n lintudirektiivin I-liite, CITES-sopimus: liite II, EU-lainsäädäntö koskien CITES- sopimusta, liite A
kuusitiainen (<i>Periparus ater</i>)	elinvoimainen		
käki (<i>Cuculus canorus</i>)	elinvoimainen		
käpytikka (<i>Dendrocopos major</i>)	elinvoimainen		
laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	elinvoimainen		EU:n lintudirektiivin I-liite (DIR I)
laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)	elinvoimainen		
lehtokerttu (<i>Sylvia borin</i>)	elinvoimainen		
leppälintu (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	elinvoimainen		Suomen erityisvastuulaji
liro (<i>Tringa glareosa</i>)	(NT) silmälläpidettävä		EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji. (DIR I)
metso (<i>Tetrao urogallus</i>)	elinvoimainen	riistalaji	EU:n lintudirektiivin I-liite, EU:n lintudirektiivin II/B-liite, Riistalintu (Metsästyslaki 1993/615) EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji. (DIR I)
metsäkirvinen (<i>Anthus trivialis</i>)	elinvoimainen		
metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	elinvoimainen		
mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	(EN) erittäin uhanalainen		Uhanalaiset lajit (LSA 1997/160, liite 4 2021/521) Uhanalaisten lajien esiintymien turvaaminen metsätaloudessa – Lajiturva- hankkeessa 2019–2021 laadittu lajiluettelo EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji. (DIR I)
naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>) VU	(VU) vaarantunut		Uhanalaiset lajit (LSA 1997/160, liite 4 2021/521) EU:n lintudirektiivin muuttolinnut
niittykirvinen (<i>Anthus pratensis</i>)	elinvoimainen		
pajulintu (<i>Phylloscopos trochilus</i>)	elinvoimainen		
peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	elinvoimainen		
pikkukäpylintu (<i>Loxia curvirostra</i>)	elinvoimainen		
punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)	elinvoimainen		
punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)	elinvoimainen		
punatulkku (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	elinvoimainen		
rantasipi (<i>Actitis hypoleucos</i>)	elinvoimainen		
sepelkyyhky (<i>Columba palumbus</i>)	elinvoimainen	riistalaji	Riistalintu (Metsästyslaki 1993/615)

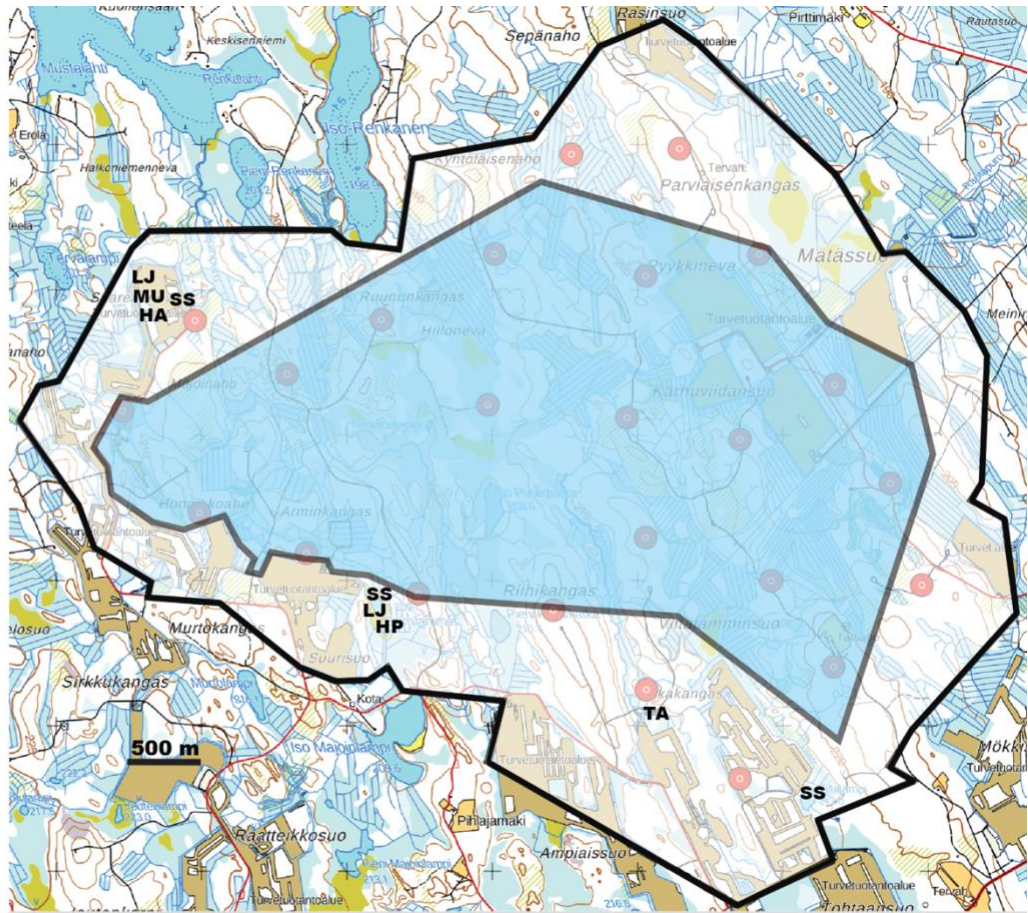
sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	elinvoimainen	riistalaji	Riistalintu (Metsästyslaki 1993/615)
taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	(NT) silmälläpidettävä		EU:n lintudirektiivin II/A-liite, EU:n lintudirektiivin III/B-liite
talitiainen (<i>Parus major</i>)	elinvoimainen		
tavi (<i>Anas crecca</i>)	elinvoimainen	riistalaji	EU:n lintudirektiivin II/A-liite, EU:n lintudirektiivin III/B-liite, Riistalintu (Metsästyslaki 1993/615) (Suomen erityisvastuulaji)
teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	elinvoimainen	riistalaji	EU:n lintudirektiivin I-liite, EU:n lintudirektiivin II/B-liite, Riistalintu (Metsästyslaki 1993/615) (DIR I, Suomen erityisvastuulaji)
tiltalti (<i>Phylloscopus collybita</i>)	elinvoimainen		
töyhtöhyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)	elinvoimainen		
töyhtötiainen (<i>Lophophanes cristatus</i>)	(VU) vaarantunut		Uhanalaiset lajit (LSA 1997/160, liite 4 2021/521), Uhanalaisten lajien esiintymien turvaaminen metsätaloudessa – Lajiturva-hankkeessa 2019–2021 laadittu lajiluettelo
valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	(NT) silmälläpidettävä		EU:n lintudirektiivin II/B-liite Suomen erityisvastuulaji
vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	elinvoimainen		
västaräkki (<i>Motacilla alba</i>)	(NT) silmälläpidettävä		

Taulukko 5. Havaittu muu tärkein lintulajisto

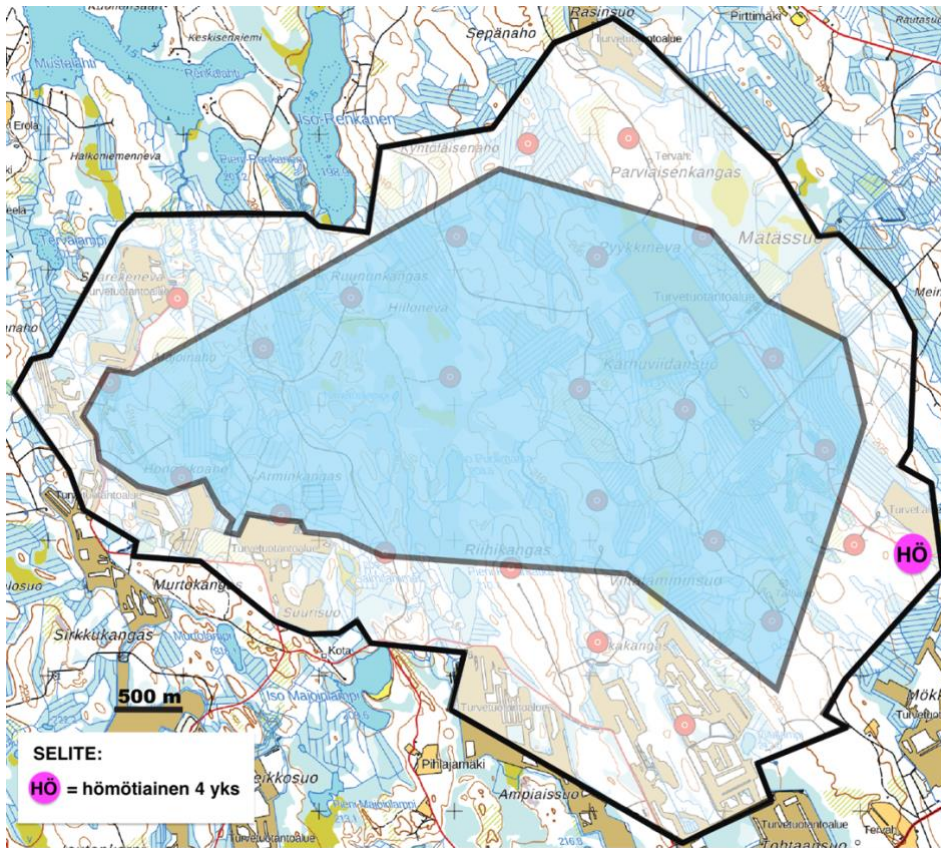
Laji	Uhanalaisuus, Suomi	Direktiivit/hallinnolliset tiedot
Hömötiainen (<i>Poecile montanus</i>)	(EN) Erittäin uhanalainen	Uhanalaiset lajit (LSA 1997/160, liite 4 2021/521), Uhanalaisten lajien esiintymien turvaaminen metsätaloudessa – Lajiturva-hankkeessa 2019–2021 laadittu lajiluettelo
maakotka (<i>Aquila chrysaetos</i>)	(VU) vaarantunut	Uhanalaiset lajit (LSA 1997/160, liite 4 2021/521), Suuret petolinnut (LSA 1997/160, 19 §), EU:n lintudirektiivin I-liite CITES-sopimus, liite II, EU-lainsäädäntö koskien CITES-sopimusta, liite A, Uhanalaisten lajien esiintymien turvaaminen metsätaloudessa – Lajiturva-hankkeessa 2019–2021 laadittu lajiluettelo
sinisuohaukka (<i>Circus syaneus</i>)	(VU) vaarantunut	Uhanalaiset lajit (LSA 1997/160, liite 4 2021/521), EU:n lintudirektiivin I-liite, CITES-sopimus, liite II, EU-lainsäädäntö koskien CITES-sopimusta, liite A, Uhanalaisten lajien esiintymien turvaaminen metsätaloudessa – Lajiturva-hankkeessa 2019–2021 laadittu lajiluettelo
sääksi (<i>Pandion haliaetus</i>)	Elinvoimainen	Suuret petolinnut (LSA 1997/160, 19 §), EU:n lintudirektiivin I-liite, CITES-sopimus, liite II, EU-lainsäädäntö koskien CITES-sopimusta, liite A, Uhanalaisten lajien esiintymien turvaaminen

Sorsalinnut SELITE:

- HA** = haapana
LJ = laulujoutsen
MU = mustakurkku-uikku
SS = sinisorsa
TA = tavi



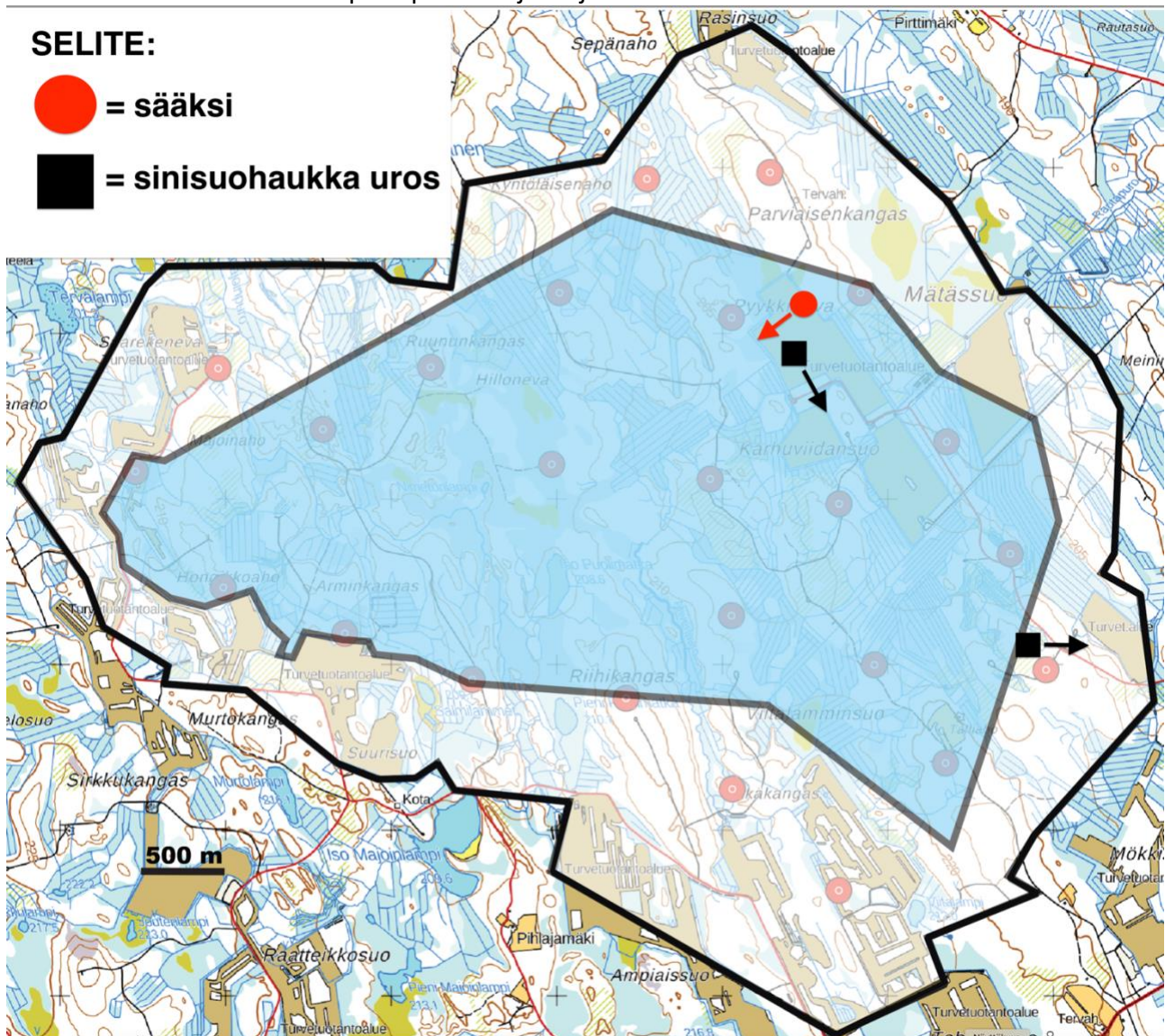
Kartta 6. Sorsalinnut haapana, laulujoutsen, mustakurkku-uikku, sinisorsa ja tavi.



Kartta 7. Hömötiainen havaittiin pesimäajan ulkopuolella nuorena männikössä. Hömötiainen on kuitenkin paikkalintu, joten se lienee pesinyt lähistöllä.

3.4 Päiväpetolintuhavainnot

Päiväpetolinnuista hankealueella havaittiin sääksi (26.4.2023) ja sinisuohaukka uros (26.4.2023). Kummatkin lajit nähtiin myös Pyykkinevan alueella. Sääksi ja sinisuohaukka olivat selvästi muuttavia. Sinisuohaukka kierteli matalalla Pyykkinevalla laajalla alueella ja myöhemmin Mätässuonmäen avohakkuun alueella. Pesiviä päiväpetolintuja laajennusosalla ei havaittu.



Kartta 8. Havaitut päiväpetolinnut. Yhtään päiväpetolintua ei havaittu pesivän laajennusalueella.

3.5 Muuttolintuhavaintoja

Muuttolintuja ei varsinaisesti seurattu (ei kuulunut tilaukseen), mutta Pyykkinevan havaintopaikalla muun työn sivutuotteena nähtiin muuttava isolepinkäinen eli lapinharakka (26.4.) Muut havainnot 15.4: laulujoutsen 16 yksilöä, lentokorkeus 30–50 m, kurki 3 yksilöä, lentokorkeus n. 100 m, töyhtöhyyppiä, vaeltavia urpiaisia, isokäpylintuja, västäräkkejä ja kapustarintoja, joista osa paikallisia. Kapustarintojen paluumuutto kesä-heinäkuussa näkyi myös. Lumisyvyys 15.4. oli 51 cm.

4. Pohdinta ja johtopäätökset

Linnustollisessa mielessä hankealueen laajennusosan habitaatit ovat hyvin rikkonaisia ja niiden alkuperäiset luontoarvot ovat pääosin menetetyt Mätässuota (kuva 11) ja Salmilampien aluetta (kuva 6) lukuun ottamatta. Esimerkiksi vanhan havusekametsän indikaattorilajia hömötiasta ei laajennusosalla nähty. Hömötiainen on vanhojen kuusimetsien tunnuslaji. Hömötiaisia kuitenkin esiintyy aivan hankealueen vieressä. Ennen niin yleinen hömötiainen on maassamme nykyisin

erittäin uhanalainen sen elinympäristön häviämisen seurauksena. Mutta hyvääkin hankealueen laajennusosalla on tehty: entisille turvetuotantoalueille on padottu vesilinnuille ns. tekokosteikkoja, joiden arvo riistalintujen tuotossa on tulevaisuudessa varmasti hyvä. Jo nyt ne alkoivat olla vesilintujen suosiossa ainakin jossain määrin.

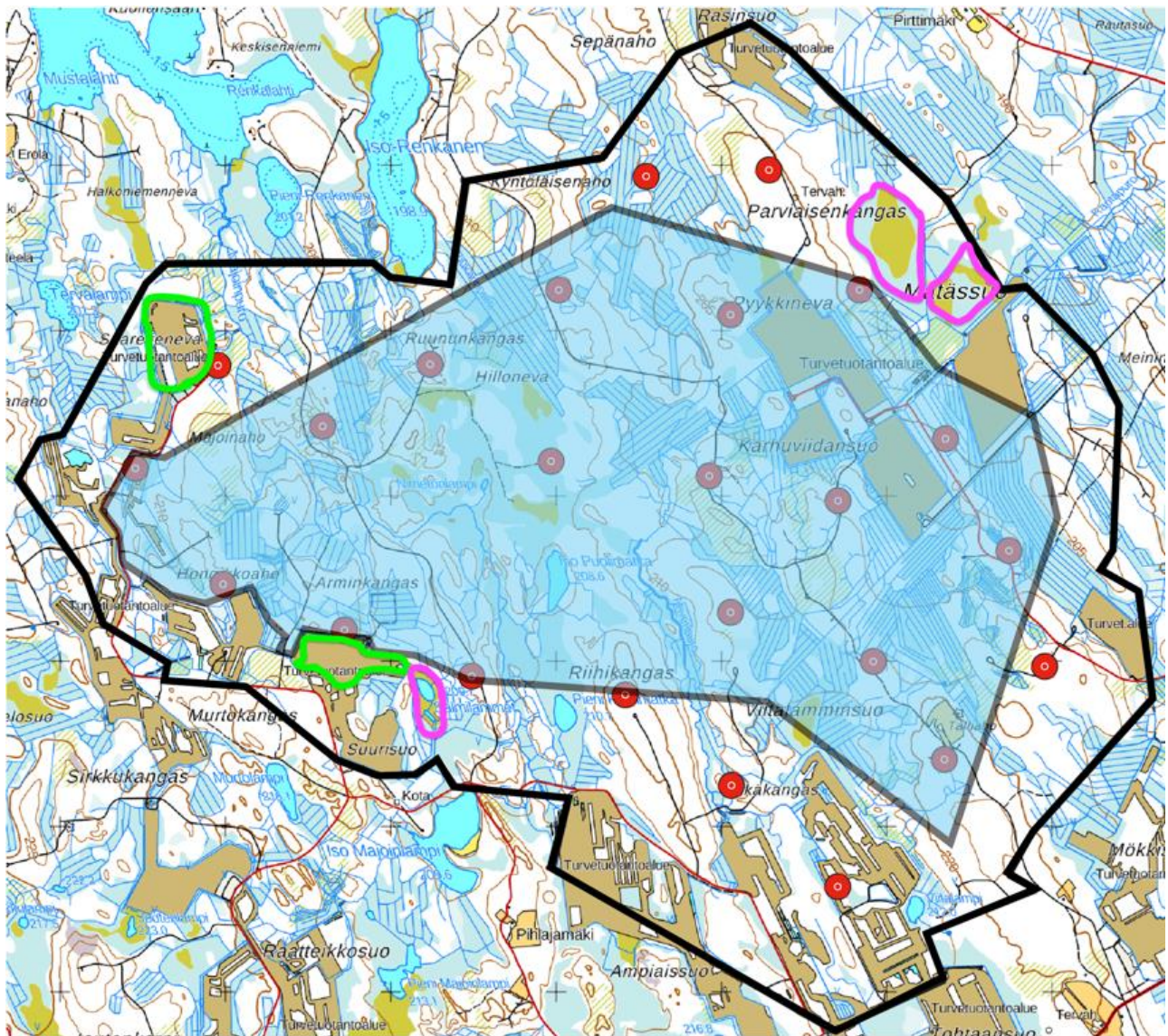


Kuva 10. Hankealueella sen laajennusosalla koillisessa sijaitseva, liki ojittamaton Mätässuon osa, on koko laajennusosan arvokkainta lintualueutta. Pesimälajistoon kuuluvat mm. kurki 1 pr, kuovi 1 pr, niittykirvinen 4 pr ja keltavästäräkki 2 pr. Myös teeri piti soidinta suon avonaisella keskiosalla aikaisin keväällä. Kuva 27.6.2023.

Arvokkaimmat pesimälinnuston habitaatit ovat esitetty kartassa 8. Mätässuon alue ja hyvin pienialainen Salmilampien alue ovat vielä melko luonnontilassa. Entisille turvetuotantoalueille Saarekenevalle ja Isosuon pohjoisosalle tehdyt vesilintujen tekokosteikot nostavat alueen linnustollista merkitystä myös mm. kahlaajien mahdollisina muuton aikaisina levähdyspaikkoina lieterantoiineen. Esimerkiksi liro, sirrit ja monet viklot saattavat pysähtyä lepäilemään niillä.

Suositukset

Hankealueen laajennusosa on hyvin rikkonainen ja metsät ovat pääosin voimakkaasti käsiteltyjä, ja usein niissä on ojikkoja. Siten niissä ei ollut tavallisuudesta poikkeavaa lajistoa. Toisaalta tulevat arvokkaat riistalintualueet (kartassa 8 vihreällä rajattu) on suositeltavaa jättää rakentamattomiksi. Samoin melko luonnontilaiset alueet (kartassa 8 violetilla rajattu). Muuten alueella ei ole tavanomaista linnustollista arvoa suurempaa arvoa.



Kartta 9. Laajennusalueen arvokkaimmat liki luonnontilaiset lintualueet LILA-rajaus (Mätässuon alue ja Salmilammit) ja arvokkaat teko- lintukosteikot VIHREÄ-rajaus (Saarekenevan ja Suurisuon tekokosteikot).

5. Kirjallisuus

Ahlman, S. 2021: Saarijärven Hillonevan tuulivoimapuiston pesimälintuselvitys 2021. Ahlman Group Oy.

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

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

Järvinen, O. & Väisänen, R. A. 1983: Correction coefficients for line transect of breeding birds. – *Ornis Fennica* 60: 97–101.

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

Mikkola, R. & Niikonen, T. (toim.) 2005: Kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon parhaat käytännöt kuudella Life-kohteella Suomessa – Life CO-OP -hankkeen tulokset. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 149.

Rajasärkkä, A. 2005: Linjalaskenta. Eripainos monisteesta: Rytkönen, S., Leppäjärvi, M., Rajasärkkä, A., Siekkinen,

J., Várkonyi, G. & Välimäki, P. 2005: Maaeläimistön tuntemus ja ekologia. Biologian laitoksen monisteita 1/2005. Oulun yliopisto.

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

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

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

Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (viitattu 28.6.2014).

Valkama, J., Saurola, P., Lehikoinen, A., Lehikoinen, E., Piha, M. Sola, P., & Welmala, W. 2014: Suomen Rengastusatlas. Osa II. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. Helsinki.

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

6. Muuta mielenkiintoista



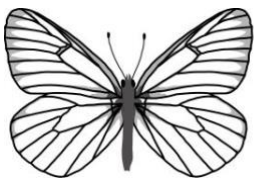
Kuva 12. Harvinainen, käteen otettaessa ihon läpi myrkyllinen ja hyvin kookas (4 - 5 cm) kovakuoriaislaji sinitoukohärkä (*Meloe violaceus*) 27.6.2023 klo 07:50 Pyykkinevan laidalla Parviaisenkankaalla. Toukohärät (Suomessa 3 lajia) ovat myrkyllisiä, joten niihin ei kannata koskea. Käteen otettaessa se erittää jalkojensa nivelväleistä myrkyllistä itsepuolustusnestettä, kantaridiini-myrkkyä. Se on vahva myrkky, joka aiheuttaa palovammoja iholle. Toukohärkien toukat loisivat erakkomehiläisten pesissä. Pienet triunguliinitoukat kiipeävät kukkiin, joista ne tarrautuvat kukissa ruokaileviin mehiläisiin ja päätyvät niiden mukana niiden pesiin. Aikuiset toukohärät kuoriutuvat keväällä.

Pöllöselvitys Hillonevalla Saarijärven Pylkönmäellä 2023



Pöllömetsällä kuutamolla Hillonevan hankealueella 31.3.2023 klo 22:56

Jari Venetvaara



**BIOLOGITOIMISTO
JARI VENETVAARA KY**
www.venetvaara.fi
gsm +358405145359

Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky
(Jakintie 4, 15240 Lahti (Hollola))

Posti- ja käyntiosoite:

c/o Jari Venetvaara,
Sammonkatu 21 B 23, 33540 Tampere
puh 040 5145 359

Email: jari.venetvaara@venetvaara.fi

www.venetvaara.fi

Y0901085-4

Perustettu 24.5.1992

Sisällys

1. Johdanto	2
2. Aineisto ja menetelmät	2
3. Tulokset	3
4. Johtopäätökset	3
Kirjallisuus	4

Tampereella 13.4.2023

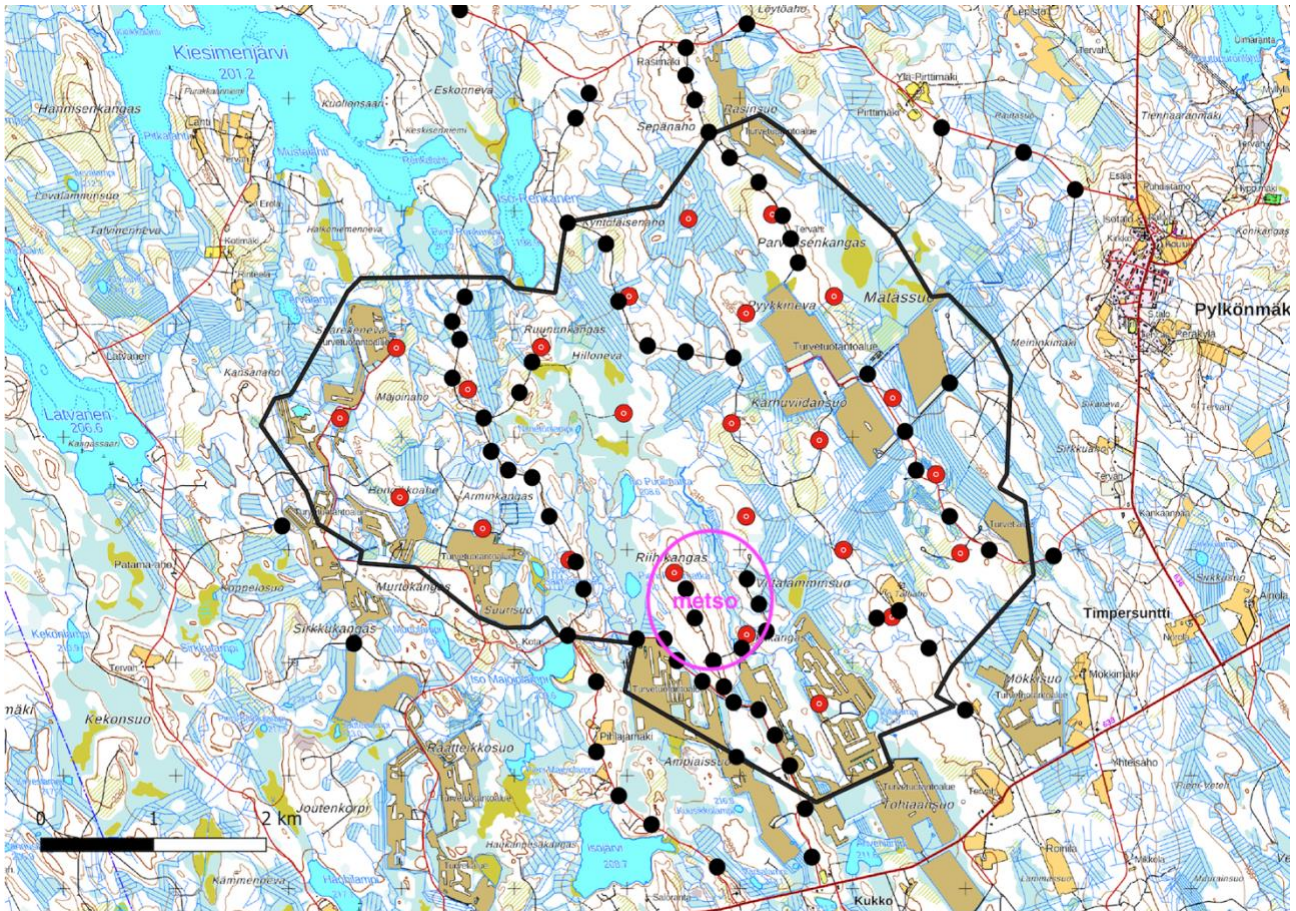


Jari Venetvaara, FM

Toimitusjohtaja, biologi,

Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky

eivät ääntelee kovassa pakkasessa tai kovin tuulisella säällä. Myyrätilanteen ollessa huono, voivat pöllöt jättää pesimisyrittäksen kokonaan pois.



Kartta 2. Hillonevan kuuntelupisteet (mustat ympyrät) 2023 sijaitsivat osin myös vuonna 2021 kartoitetun alueen sisällä. Niitä on 73 kpl. Punaiset ympyrät ovat suunniteltujen myllyjen sijoituskohtia. Musta yhtenäinen viiva on hankealueen uusin raja. Lila ympyrä on havaittu ukkometson elinympäristö.

Taulukko 1. Sää tutkimushetkellä 30.3.2023 – 2.4.2023 töiden alussa, aikana ja lopussa.

Pvm ja klo	Lämpötila	Tuuli ja suunta	Pilvisyys	Sade mm/h
30.3.2023 klo 20:00	-4,7°C	2 m/s W	1/8	0,0 mm
31.3.2023 klo 02:50	-9,2°C	3m/s W	2/8	0,0 mm
31.3.2023 klo 19:20	+0,6°C	3m/s W	0/8	0,0 mm
31.3.2023 klo 20:50	-2,6°C	2m/s NW	0/8	0,0 mm
1.4.2023 klo 03:30	-5,5°C	3m/s NW	0/8	0,0 mm
1.4.2023 klo 20:30	-1,2°C	3m/s NW	1/8	0,0 mm
2.4.2023 klo 05:30	-7,1°C	2m/s N	2/8	0,0 mm

3. Tulokset

Yhtään pöllöhavaintoa ei itse hankealueelta tai sen läheltä, saatu.

4. Johtopäätökset

Tämän työn tavoitteena oli yksinomaan pöllöjen soidinreviirin löytäminen ja niiden paikallistaminen mahdollisimman tarkasti. Ääntelevien pöllöjen sijaintia olisi saatu paikallistettua useasta eri pisteestä, mikäli pöllöjä olisi ääntelemässä ollut. Talvi 2022-2023 on ollut erityisen vaikea pöllöille, sillä niille ei ole riittänyt ravintoa erittäin huonon myyrätilanteen vuoksi. Tämän takia ne

eivät näytä edes yrittävän pesiä hankealueella tai sen läheisyydessä keväällä 2023. Nälkiintyneitä pöllöjä on talven 2022-2023 aikana havaittu ihmisasumusten läheisyydestä ja kuolleena maastosta. Pöllöt ovat lähteneet normaaleilta asuinalueiltaan etsimään parempia saalistuspaikkoja. Erityisesti niitä on havaittu etelärannikolla ja Kaakkois-Suomessa. Huono myyrävuosi pöllöjen normaaleilla asuinpaikoilla ajaa ne etsimään ruokaa epätavallisista paikoista (Hokkanen 2023).

Virhelähteet: Keski-Suomen erittäin huonon myyrävuoden vuoksi pöllöt eivät Keski-Suomen alueella juuri yritä pesintää keväällä 2023. Siten virheen mahdollisuus oli pieni, vaikka kuuntelu tehtiin vain kolmena yönä peräkkäin, ja vain yhtenä kartoituskierroksena. Kartoitusta edelsi myös pitkäkö kova pakkasjakso, jonka lauhtuminen olisi tavallisesti saanut pöllöt äänteleämään.

Kirjallisuus

Ahlman, S. 2021: Saarijärven Hillonevan tuulivoimapuiston pöllöselvitys 2021. Ahlman Group Oy.

Hokkanen, A. 2023: Arto Hokkasen haastattelu YLEn nettisivut 10.3.2023 /toimittaja Maija Tuunila.