

# OULUN LIIKASENPERÄN LUONTO- JA MAISEMASELVITYS



09.12.2022

## SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO .....	1
YLEISKUVAUS .....	2
ARVIOINTIMENETELMÄT .....	3
KASVILLISUUS.....	3
YLEISKUVAUS: RAJAUS JA TEHTÄVÄT .....	3
LUONTOTYYPIT .....	4
LIITO-ORAVA.....	5
LEPAKOT.....	7
LINNUSTO.....	10
NISÄKKÄÄT.....	15
VIITASAMMAKKO.....	15
MAAPERÄ.....	15
MAISEMA.....	16
MAISEMAN VIIMEAIKAINEN KEHITTYMINEN .....	16
MAISEMARAKENNE JA MAISEMAKUVA .....	19
MAASTONMUODOT.....	21
VIHERALUEET .....	22
YHTEENVETO JA SUOSITUKSET .....	26
KASVILLISUUS.....	26
ELÄIMISTÖ.....	26
MAISEMA.....	27

## JOHDANTO

Maisemaselvitys on tehty Oulun kaupungin Liikasenperän asemakaavoituksen taustaselvitykseksi. Selvityksen on laatinut Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen, Natans Oy ja Kosteikkomaailma. Lähtötiedot pohjautuvat Maanmittauslaitoksen, Kansalliskirjaston ja Oulun kaupungin aineistoon.

## YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee noin kuuden kilometrin etäisyydellä Oulun keskustasta pohjoiseen Liikasen kaupunginosassa. Selvitysalue rajautuu lännessä Alakyläntiehen, etelässä Raitotien ja Ruskotunturin tien suuntaisesti. Pohjoisessa rajausta sijoittuu metsäalueelle. Alueella on jonkin verran haja-asutusta. Alueen metsiä on hoidettu metsätalousalueena ja virkistys- ja ulkoilualueena. Alueella ei sijaitse inventoituja maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita (kuva 1).



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti opaskartassa. Selvitysalueen rajausta on osoitettu punaisella värillä.

## ARVIOINTIMENETELMÄT

Alueeseen tutustuttiin maastokäynnein: toukokuussa kaksi kertaa (9.5. ja 13.5., liito-oravan papanatarkastelut) kesäkuussa kahdesti 27.6.2022 ja 28.6.2022 (detektorien vienti ja tuonti, luontotyypit ja kasvillisuus), syyskuussa kahdesti (22. ja 28. 9. valokuvausta ja luontotyyppien rajaustarkastuksia) ja kerran lokakuussa (9.10.2022, valokuvia, tarkastuksia). Maastotyöt pohjustettiin karttatarkasteluin (myös vanhat peruskartat ja historialliset ilmakuvat) ja mm. Paikkatietoikkunan puusto- ja maaperätiedoin. Lajitiedot tarkastettiin myös Laji.fi-tietokannasta. Luontotyypit esitetään Uhanalaisten luontotyyppien verkkopalvelun esittämällä tasolla

Direktiivilajien arviointimenetelminä olivat papanatarkastelut (liito-oravat) ja detektorikuuntelut (lepakot). Detektorit olivat paikalla 27.-28.6.22 ja 10.-11.9.2022 Papanatarkastelua vaikeutti puuston tasakokoisuus ja -laatuus (paitsi Liikasentiellä).

Viitasammakolle sopivia soidinympäristöjä kartoitettiin aluksi kartta-aineistojen avulla ja ne tarkistettiin 16.5.2022 lintulaskennan yhteydessä, jolloin havainnoitiin mahdollisia uusia soidinympäristöjä. Jos sopiva paikka havaittaisiin, soidinpaikalla mahdollisesti esiintyviä yksilöitä käytäisiin kuuntelemassa myös iltayöllä, jolloin lajin soidin on voimakkain.

Selvitysalueen pesimälinnusto on kartoitettu kolmen laskentakerran perusteella. Ensimmäinen parilaskenta tehtiin 16.5.2022 klo 5.20–8.45, toinen 26.5.2022 klo 4.10–7.55 ja kolmas 1.6.2022 klo 6.50–8.55. Laskentamenetelmänä oli kiertolaskenta ja kaikki pesimiseen viittaavat havainnot.

Muita nisäkkäitä havainnoitiin mm. lintulaskentojen yhteydessä. Varsinaisia laskentoja näiden osalta ei tehty.

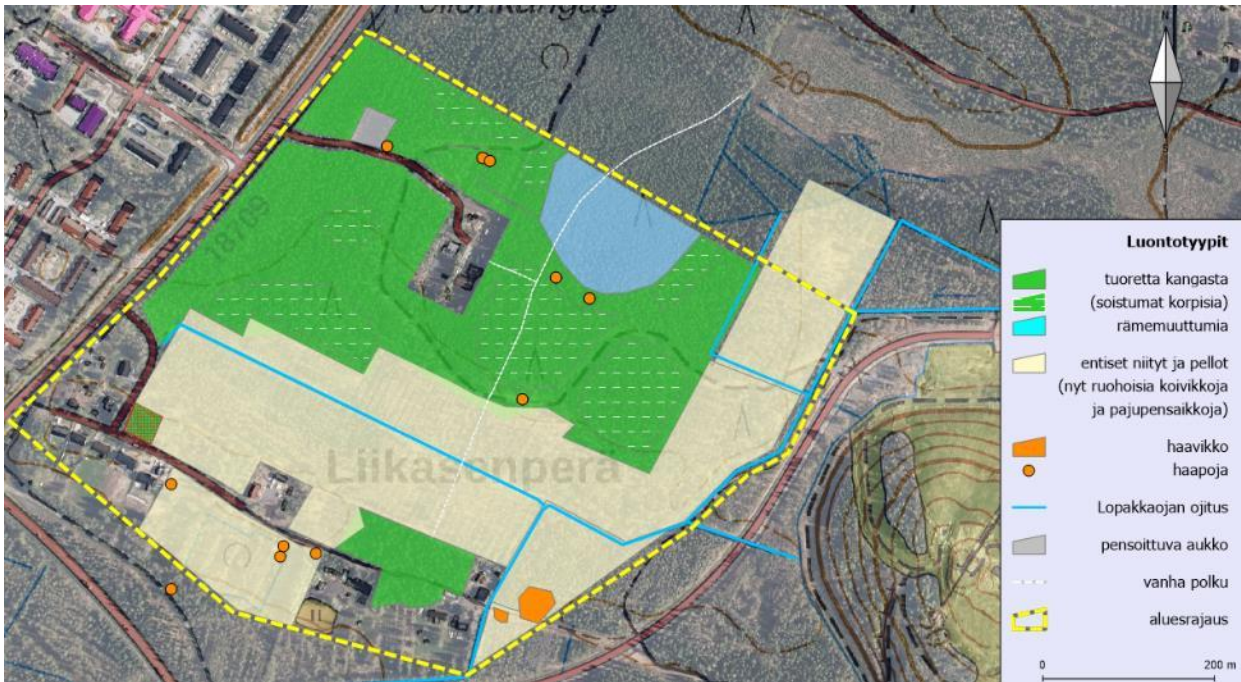
Maisemaselvitys laadittiin olemassa olevien selvitysten, maanmittauslaitoksen ja kaupungin lähtötietoihin ja karttamateriaaliin pohjautuen. Lisäksi tehtiin maastokäynti 06.09.2022, jonka yhteydessä otettiin maisemaosion valokuvat.

## KASVILLISUUS

### YLEISKUVAUS: RAJAUS JA TEHTÄVÄT

Liikasenperä on pääosin metsäinen alue Kaijonharjun ja Kuivasjärven itäpuolella, Alakyläntien ja Ruskotunturintien välissä (kuva 2). Jonkin verran asutusta on Liikasentien varrella. Metsäisestä alueesta liki puolet on syntynyt entisille niityille ja pelloille (ks. esim. Kuva 17, jossa on taustakuvana 1947 ilmakuva). Maaperältään alue on pääosin karkeaa hietaa; hiekkamoreenia on niukasti vain rajoilla. Alue kuuluu Kuivasojan valuma-alueeseen. Entinen Lopakkaoja laskee Laholaisojaan lähellä Kuivasjärveä. Alue on ojitettu ja kanavoitu, mutta paikoin yhä soinen ja vetinen. Alueelle on suunnitteilla Lopakkaojan laskeutusallas kosteikkoineen ja läjitysalueineen. Nämä rakennelmat tulevat Ruskotunturintien tuntumaan. Lisäksi alueelle on rakenteilla kuntoreitti ja latu. Sen pohjatytöt on osaksi tehty, osalta taas ollaan poistamassa puustoa.

Alueelta tuli selvittää luontotyypit ja kasvillisuus ja selvittää, onko alueella liito-oravalle potentiaalisia elinympäristöjä. Lepakoista tehtiin esiselvitys.



Kuva 2. Aluerajaus ja luontotyytit

## LUONTOTYYPIT

Luontotyytit on esitetty kuvassa 2. Entiset kosteat niityt ja pellot ovat nyt suurimmaksi osaksi ruohoisia, harvapuustoisia koivikkoja ja pajupensaikkoja, joiden pohjakerros on tuppaista metsälauhaa, korpikastikkaa ja horsmaa.

Yleensä ottaen alue on mustikkatyyppin tuoretta kangasta ja tuoreen kankaan soistumia. Alue on korkeuseroiltaan ja maaperältään tasaista, mistä johtuu soistumien mosaiikkimaisuus. Puulajeiltaan metsät ovat kuusivaltaisia sekametsiä, joissa kuusen lisäksi on hieskoivua ja mäntyä, paikoin haapaa. Pienialaisesti on varsinaisia varpukorpia, jossa puolukan/mustikan lisäksi on laajempinakin laikkuina esimerkiksi korpirahkasammalta. Entisille pelloille syntyneistä korvista metsävarvut vielä puuttuvat. Joissain kohdin soistumat muistuttavat ruoho- ja heinäkorpia, mutta niistä puuttuvat usein rahkasammaleet. Muuttumilla on usein sen sijaan karhunsammalia.

Mänty on valtapuuna rämeisellä alueella. Rämeisyys tarkoittaa tässä useimmiten ohutturpeista, osin jo harvennushakattua kangasrämettä, jossa kasvaa niin puolukkaa, mustikkaa kuin suovarpujakin. Kangasräme vaihettuu polun tienoilta länteen isovarpurämeen tyyppiseksi. Riukumaista mäntyä on tiheässä. Suovarvuista vallitsevat suopursu ja juolukka. Turvekerros on kuitenkin ohut.

Luontotyytit eivät ole luonnonvaraisia eivätkä luonnonvaraisen kaltaisia. Ei uhanalaisia luontotyyppijä. Alueelta ei havaittu uhanalaisia eikä silmälläpidettäviä kasvilajeja, ei myöskään vieraslajeja.

## LIITO-ORAVA

Liito-orava on Oulussa (toistaiseksi?) satunnaisesti tavattu tulokas. Viime vuosilta on pari havaintoa, yksi aivan naapurista Kuivasjärveltä. Liito-orava on tiukasti suojeltu ns. EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) laji. Kaavoituksen yhteydessä sekä etsitään sille sopivia potentiaalisia habitaatteja että tehdään varsinaisia papanatarkastuksia. Viime mainitut kohdistetaan juuri potentiaalsiin elinympäristöihin. Tässä tehtiin molemmat. Maastossa käytiin 9.5. ja 13.5. 2022. Aika oli sopiva. Kevät oli pari viikkoa myöhässä keskimääräisestä ja metsissä oli vielä lunta laikkuina. Papanoita etsittiin erityisesti suurten kuusten ja haapojen tyviltä.

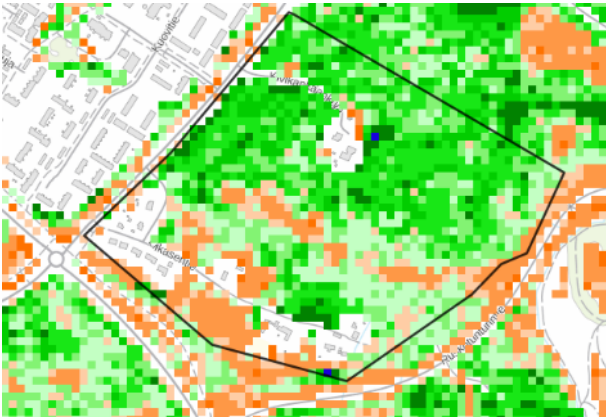
Liito-oravalle ihanteellinen elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa on riittävästi lehtipuita, erityisesti haapaa, ravinnoksi. Lisäksi tarvitaan kolopuita, vanhoja risupesäjä ja linnunpönttöjä pesintään. Suuret kuuset tarjoavat suojaa, samoin metsän erirakenteisuus eli puuston eri-ikäisyys.

Potentiaalista elinympäristöä voidaan etsiä sekä karttatarkastelussa että maastossa. Karttatarkastelu tehtiin Paikkatietoikkunan tarjoamin puustotiedoin. Puuston ikä 2019 -kartta kertoo, että puusto on varsin tasaikäistä ja oikeastaan hiukan nuorta liito-oravametsäksi (kuva 3). Kartan tumman vihreät tarkoittavat n. 80-vuotista puustoa, sininen yli 100-vuotiasta. Kuva 4 kertoo kuusen biomassan määrän eli elävät oksat Se indikoi riittävää suojaa liito-oravalle.

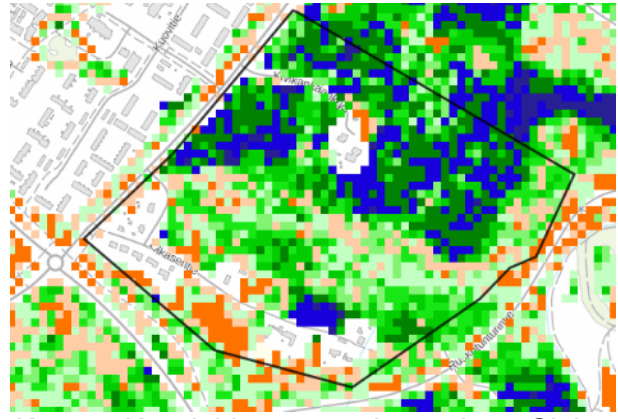
Alueen eteläosassa melkein Liikasentien päässä on muusta alueesta poikkeava metsikkö, jossa on ylispuina vanha männikkö ja niiden alla varttuneita kuusia ja koivuja. Liikasentien tuntumassa on melko runsaastikin haapoja ja myös vanhoja koivuja. Liikasentien varrella on myös yksittäisiä vanhoja tuuheita kuusia.

Esitietojen ja maastokäyntien perusteella koko kuusikkoinen alue ja Liikasentien metsikkö katsottiin potentiaalisiksi liito-oravahabitaatiksi (Kuva 5). Alueet ovat luontotyypiltään tuoretta kangasmetsää ja sen korpisia soistumia. Papanoita alueelta ei löytynyt. Puuston iältä alue on hiukan nuori, mutta puulajirakenne on sopiva. Haapoja alueella on niukasti paitsi Liikasentien tuntumassa. Karttaan niitä on merkitty muutamia. Puuston nuoruudesta seuraa myös se, että kolopuita on niukasti. Joitakin linnunpönttöjä alueella on, myös Liikasentien asuntoalueella. Pihoilta on pääsy metsäalueille. Laajempi haavikko on etelänurkassa, jossa se toisaalta saattaa olla uhattuna Lopakkoajan kosteikkokaivuista tulevien maiden läjityspaikkana.

Kaakkoisnurkan haavikko olisi hyvä säästää. Haavikoilla on oma ainutlaatuinen eliöstönsäkin, eli se on monimuotoisuuden kannalta merkittävä laji. Uutisissa on näkynyt, että sitä on eräin paikoin Suomessa ryhdytty suosimaan ekologisista syistä. Oulussakin tämä olisi paikallaan, sillä täällä on selvästikin silmiinpistävä vähän niin vanhoja haapoja kuin haavikkojakin. Asia huomattiin myös Oulun kasvit -kirjassa (2005).



Kuva 3. Puuston ikä. Tumman vihreät n. 80-vuotiaita.



Kuva 4. Kuusi, biomassa, elävät oksat. Sininen on 3. ja korkein luokka 10-portaisessa järjestelmässä.



Kuva 5. Liito-oravien potentiaalinen elinympäristö ja lepakkodetektorien paikat A-D ja tallennusten määrä. Detektoreihin osui vain ohilentoja. Aktiiviseurantaan ei nähty tarvetta.



*Kuva 6. Liikasentien vanhojen mäntyjen alle kasvanut kuusikko katsottiin liito-oravan potentiaalisesti elinympäristöksi.*



*Kuva 7. Liikasentien varressa on liito-oraville soveltuvia reittejä ja suojapuita.*



*Kuva 8. Liikasentien vanhat pihapiirit saattavat tarjota pohjanlepakoille soveltuvia elinympäristöjä.*

## LEPAKOT

Tämän selvityksen tarjoukseen ei sisällytetty varsinaista lepakkoselvitystä aktiiviseurantoinen, mutta lepakoille soveltuvia ympäristöjä tarkkailtiin. Laji.fi -tietokannassa on yksi aiempi lepakkohavainto Ruskotunturin ja tämän alueen tienoilta. Alueella esiintyy vain pohjanlepakkoa, koska lähijärviltä ei muutamissa selvityksissä ole havaittu vesisiippaa. Pyykösjärven eteläpuolelta on takavuosina tunnettu toistuvasti käytetty pohjanlepakon ruokailupaikka (Lassi Kalleinen, muistiinpanot 2014-2017). Myöskään viiksisiipoista ei Oulussa ole havaintoja. Viiksisiipat ovat näistä muista poiketen varsinainen metsälaji. Tästä lajistosta pohjanlepakko turvautuu enimmäkseen rakennuksiin niin lisääntymis- kuin levähdyspaikkoinaan. Ruokailupaikkoinaan se suosii metsänreunoja ja -aukkoja, joissa se lentelee mutkitellen melko korkealla. Lisäksi se käyttää mieluusti metsäpolkuja, latupohjia ja pyöriteitä liikkumiseen. Aukeita ja nuoria taimikkoja se välttelee, mutta asettuu joskus varsin urbaaniinkin ympäristöön. Oulussa se tuntuu olevan yleisehkö, mutta harvalukuinen. Lepakoille arvokkaiden alueiden osoittaminen on tiedon puutteen takia yhä vaikeaa.

Tutkittavalla alueella potentiaalisena lepakkoalueena tuli kysymykseen lähinnä Liikasentie, jonka varressa on asuttu pitkään. Alueella on muutamia vanhoja rakennuksia ja myös vanhoja puita.



Ruokailuaukioita on riittävästi samoin kuin vanhoja polkuja ja pikkuteitä. Alueelta on useita ekologisia reittejä myös muihin metsiin. Yksi detektoreista oli polun ja pikkutien risteyksessä. Polusta kuva alla.



Kuva 9. Detektorilta D pohjoiseen. Vanhan polun vartta. Maassa haavan lehtiä. Myös potentiaalista liito-oravahabitaattia.

Tällä kertaa seuranta tehtiin neljällä passiividetektorilla (AudioMoth 2.0). Alueeseen oli tutustuttu ja paikat valittu liito-oravaselvityksen yhteydessä. Kolme sijoitettiin Liikasentien varteen, yksi polun varteen korpiselle alueelle (Kuvat 5 ja 6). Detektorit olivat paikalla 27.6-28.6. kesäkuuta, yölämpötila n. 13°C, pouta, tuuli heikko. Tallennusten purku Kaleidoscope ohjelmalla. Ohjelma analysoi havaitut kaikuluotausäänet 20-90 kHz taajuudelta ja tallensi ne 15 sekunnin mittaisiksi tiedostoiksi. Kesäyö Oulussa on lyhimmillään - tallennusten kellonajat ovat Taulukossa 1: - Detektoritallennus toistettiin 10.-11.9.2022, mutta tallennuksia ei saatu. Tulos saattoi johtua jostain virheellisestä asetuksesta.

Taulukko 1 Havaintopaikat ja -ajat

DETEKTORI A	Liikasentie	27.6. ja 28.6.	klo 23:55, 00:20
DETEKTORI A	Liikasentie	28.6.	klo 00:32
DETEKTORI C	Liikasentie	28.6.	klo 02.02
DETEKTORI D	Polkujen risteys	28.6.	klo 00.20

Detektorihavaintoja tuli siis yhteensä neljä, mutta itse kukin vaikutti toisistaan irrallisilta ohilennoilta. Kaikki äänitykset olivat noin 30 kHz taajuudella, mikä sopii pohjanlepakolle. Johtopäätöksenä todetaan, että alue on lepakoiden käyttämä alue, mutta tiedon epämääräisyys ei riitä perustelevaan jatkoselvittelyä. Kaavoituksen vaikuttavuuden pitäisi perustua lepakoiden toistuvaan ja säännölliseen toimintaan (toistuvat lepo-, lisääntymis- ja talvehtimispaikat). Ehkä Oulussa olisi hyväksi tehdä ensinnäkin laaja yleisökysely, onko oululaisilla kokemuksia lepakosta rakennuksissa tai toistuvasti jossain ympäristöissä.



*Kuva A. Entiselle pellolle syntynyttä harvaa koivikkoa. Pohjalla mätästävää nurmilauhaa.*



*Kuva B. Tuoretta kangasta. Kuusivaltainen sekametsä, valtavarpu mustikka. Metsäalvejuurta. Potentiaalinen liito-oravahabitaatti.*



*Kuva C. Tuoreen kankaan ja rämeen vaihtumisaluetta, ohutturpeista kangasrämettä, jossa on tehty myös harvennushakkuuta. Kuva etelän suuntaan.*



*Kuva D. Mättäistä kuivahkoa rämettä: riukumäntyä, hieskoivua, metsävarpuja. Polun itäpuolella.*



*Kuva E. Rämettä polun länsipuolelta. Ruskaväriyksessä erityisesti juolukka. Suopursua, mättäillä puolukkaa.*

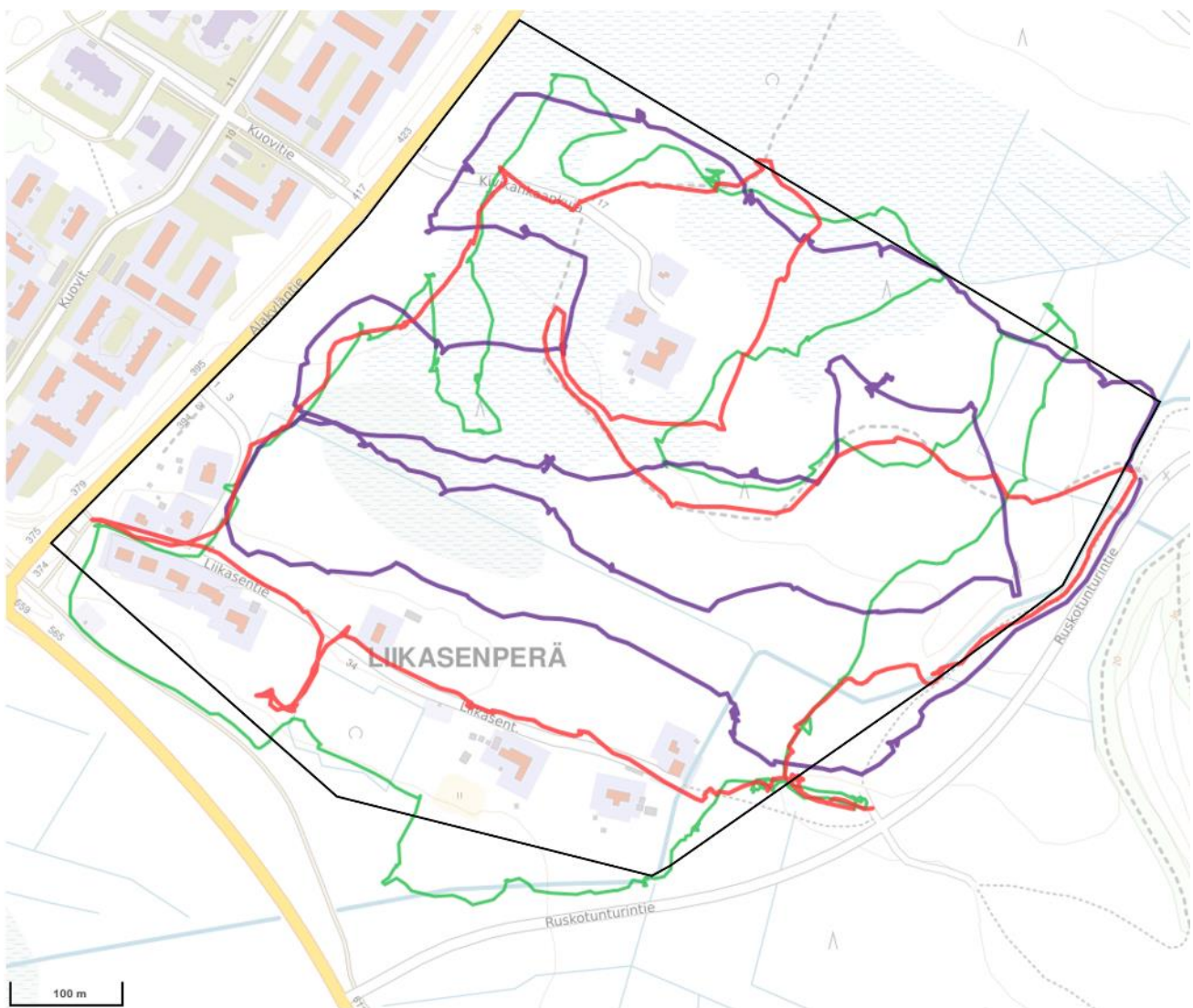


*Kuva F. Korpimuuttuma entisillä suoniityillä. Ei ole luonnollinen metsätyyppi. Kuva 15.5.2022.*

*Kuva 10. Kuvaliite*

## LINNUSTO

Selvitysalueen pesimälinnusto on kartoitettu kolmen laskentakerran perusteella. Ensimmäinen parilaskenta tehtiin 16.5.2022 klo 5.20–8.45, toinen 26.5.2022 klo 4.10–7.55 ja kolmas 1.6.2022 klo 6.50–8.55. Laskentamenetelmänä oli kiertolaskenta ja kaikki pesimiseen viittaavat havainnot (mm. soidinlaulu, esiintyminen lajille sopivassa pesimäympäristössä, pesintään liittyvät varoitussäät) havaittujen pesintöjen lisäksi on tulkittu pesiviksi pareiksi. Maastossa kävellyt laskentareitit tallennettiin Garmin 450 -tallentimella, joka tallensi myös kuljetun reitin pituuden ja keston. Nämä tiedot ovat Kuvassa 11.



- 1. parilaskenta 16.5.2022, pituus 5,6 km, kesto 3 t 20 min
- 2. parilaskenta 26.5.2022, pituus 5,6 km, kesto 3 t 35 min
- 3. parilaskenta 1.6.2022, pituus 4,3 km, kesto 2 t 30 min

Kuva 11. Kuva 1. Liikasenperän linnuston laskentareitit ja niiden pituus

Selvitysalueen pesimälinnusto on kartoitettu kolmen laskentakerran perusteella v. 2022 ja tulokset ovat taulukossa 1.

Taulukko 1. Liikasenperän selvitysalueen pesimälinnusto vuonna 2022.

Laji	Suojeluluokitus			Parimäärä yhteensä
	EU dir	KV	UHEX	
Tavi				1
Fasaani				1
<b>Pyy</b>	●		<b>VU</b>	<b>1</b>
Taivaanvuohi				1
Käpytikka				1
Metsäkirvinen				4
<b>Västaräkki</b>			<b>NT</b>	<b>1</b>
Rautiainen				5
Punarinta				4
Räkättirastas				2
Punakylkirastas				5
Mustarastas				3
Hernekerttu				3
Lehtokerttu				1
Mustapääkerttu				1
Pajulintu				8
Tiltalti				4
Hippiäinen				2
Kirjosieppo				7
<b>Hömötiainen</b>			<b>EN</b>	<b>2</b>
<b>Töyhtötiainen</b>			<b>VU</b>	<b>1</b>
Kuusitiainen				1
Sinitiainen				8
Talitiainen				4
<b>Harakka</b>			<b>NT</b>	<b>1</b>
Varis				1
Peippo				10
Vihervarpunen				4
Punatulkku				3
Keltasirkku				1
<b>Yhteensä</b>				<b>91 paria</b>
				<b>30 lajia</b>

EU dir = Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteen I laji

KV = Suomen kansainvälinen vastuulaji

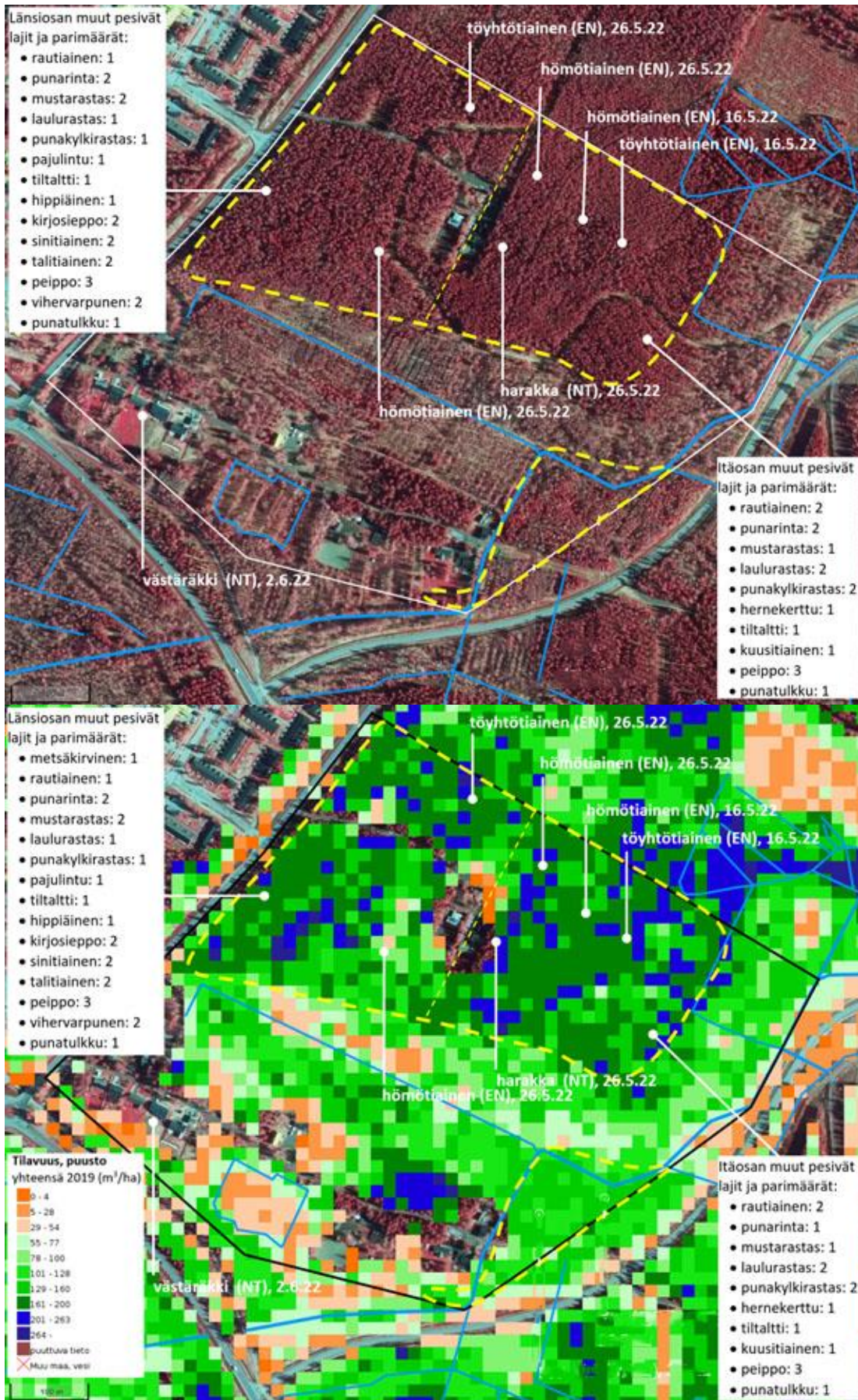
UHEX = Uhanalaiset lajit, Suomen punaisen kirjan 2019 lintulajit:

EN = uhanalainen laji, luokka erittäin uhanalainen

VU = uhanalainen laji, luokka vaarantunut

NT = uhanalainen laji, luokka silmälläpidettävä.

Selvitysalueella havaittiin 91 pesivää lintuparia (213 paria/km<sup>2</sup>) ja 30 lintulajia. Näistä lajeista kolme on uhanalaisia ja viidellä lajilla on suojeluluokitus. Uhanalaisten lajien havaintopaikat ovat kuvassa 12.



Kuva 12. Uhanalaiset lintulajit ja merkittävimmät lintualueet.

Selvitysalueella on kaksi merkittävää aluetta linnuston kannalta, pohjoisosan laaja varttuneen - vanhan havumetsän alue sekä kaakkoisosan varttunut sekametsä. Molemmilla alueilla havaittiin uhanalaisia metsien lintulajeja. Pohjoinen alue muodostaa tärkeän ja yhtenäisen varttuneen metsän havumetsäalueen, joka on myös ekologisesti metsäyhteydessä pohjoiseen, itään ja kaakkoon. Nämä alueet on rajattu keltaisilla katkoviivoilla kuvaan 12. Pohjoisosan laaja alue on myös näissä kuvissa jaettu ohuemmalla keltaisella katkoviivalla kahteen osaan, länsi- ja itäosaan.

Pohjoisosassa laajalla havumetsävaltaisella alueella havaittiin 38 pesivää paria ja 17 lajia eli yli puolet koko selvitysalueen lajimäärästä. Siellä havaittiin kaksi uhanalaiseksi luokiteltua lajia, hömötiainen (EN), töyhtötiainen (VU) sekä harakka, jonka suojeluluokitus on NT. Hömötiaisia havaittiin kaksi paria, sillä 26.5.2022 kuultiin yhtä aikaa kahden eri hömötiaisen laulua. Laji tavattiin myös 16.5.2022 pohjoisemman reviirin alueella. Töyhtötiainen havaittiin 16.5. ja 26.5.2022 hieman eri paikoissa, mutta laji on aikainen pesijä ja sillä saattoi olla lentopoikue jälkimmäisellä kerralla. Tämän vuoksi lajille merkittiin alueelle vain yksi reviiri. Harakka äänteli lähellä taloa ja hyvin todennäköisesti pesii alueella myös.

Pohjoisella alueella tavattiin runsaasti varttuneille havumetsille tyypillistä lajistoa. Lisäksi kolopesijöitä (kirjosieppo, kuusitiainen, sinitiainen, talitiainen) tavattiin useita lajeja. Niiden suhteellisen runsaan esiintymisen taustalla on ainakin se, että länsiosassa on Oulun yliopiston eläin ekologian tutkimusalue ja sinne on asennettu pikkulinnunpönttöjä. Lisäksi keskellä olevan talon lähellä voi olla pönttöjä. Pohjoisella alueella on kuitenkin jonkin verran lehtilahopuuta pötkelöinä, johon esimerkiksi hömötiainen ja harvoin pönttöihin asettuva töyhtötiainen voivat kovertaa kolonsa. Pohjoisen alueen itäpuolella (selvitysalueen sisällä) on kauan sitten käytöstä poistunutta peltoa, jossa näytti olevan myös joitakin lehtilahopuita pesimiseen soveltuvaksi.

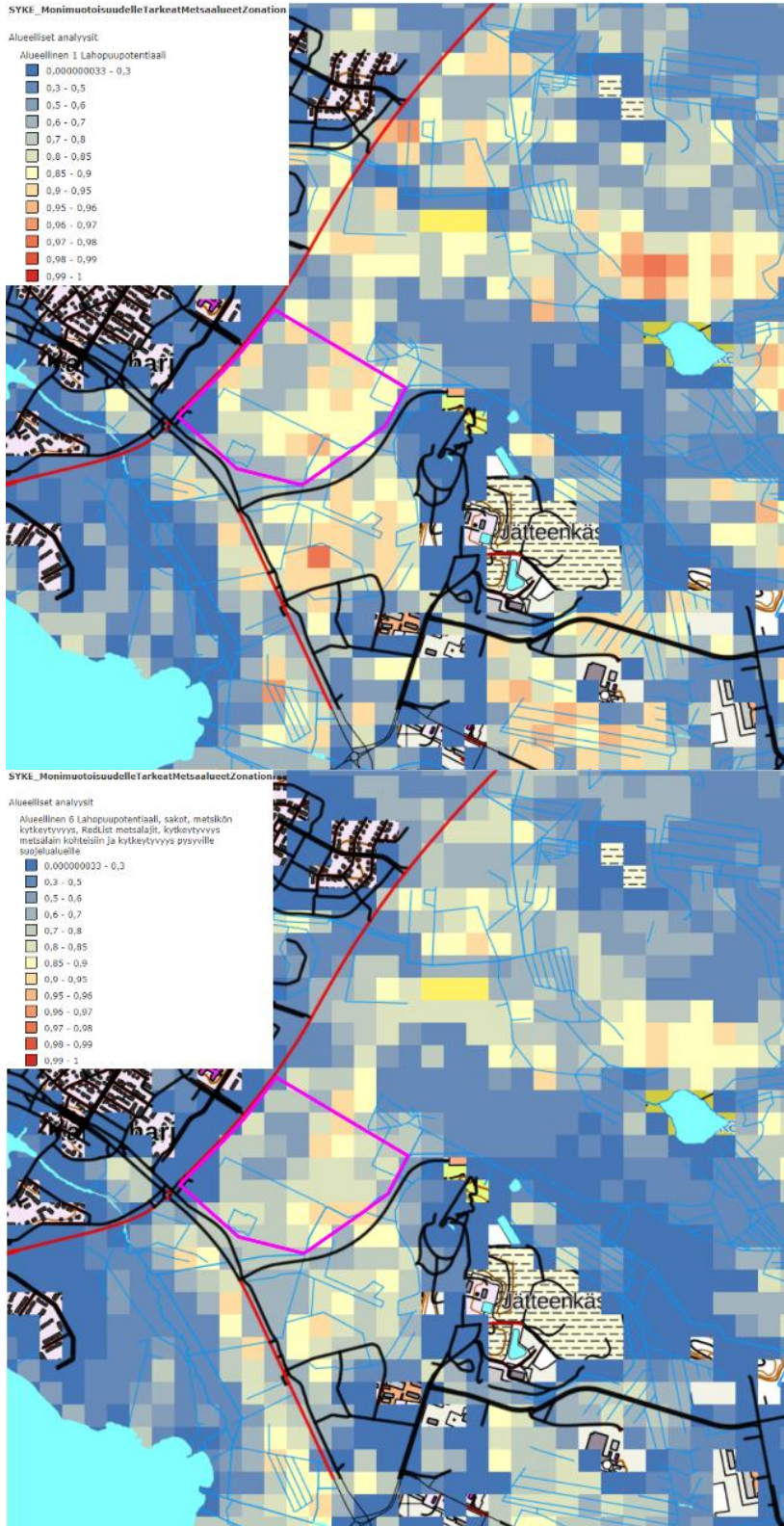
Pohjoisosan länsiosa on runsaspuustoista mänty- ja kuusivaltaista metsää (kuva 12, alakuva), jossa puusto on rinnankorkeusläpimitaltaan 10–25(30) cm. Lisäksi siellä on yksittäin rinnankorkeusläpimitaltaan 25 cm haapoja sekä joitakin 5–15 cm haapapuiden ryhmiä. Länsiosan pohjoisosalla on soistumaa ja havupuuvallasta sekametsää. Koko alueella on vähän (alle 5 m<sup>3</sup>/ha) lahopuuta, vaikka siellä on nykyisin kuollutta pystypuuta ja maapuuta eri lahoasteina ja pääasiassa läpimitaltaan alle 20 cm. Tällaiset puuston rakennepiirteet sopivat hyvin mm. hömö- ja töyhtötiaisen elinympäristöön.

Pohjoisosan itäosa on elävän puuston ja kuolleen puun osalta samankaltaista kuin länsiosa. Koivua on koko alueella harvakseltaan ja se on pääasiassa läpimitaltaan alle 20 cm. Eteläosassa on hieman enemmän lahopuuta kuin muualla, mutta se on läpimitaltaan alle 15 cm. Varsinkin lehtilahopuuta voi muodostua lähitulevaisuudessa, jos metsiin ei kohdistu hakkuita.

Kaakossa oleva puustoltaan varttunut sekametsä on pyyn (EU dir, VU) elinympäristöä. Alue on ekologisessa metsäyhteydessä itään-etelään sekä pohjoiseen. Siellä on rinnankorkeusläpimitaltaan 5-20 cm tiheää koivikkoa, jossa on runsaasti läpimitaltaan alle 15 cm kuusta alla. Lisäksi eteläosassa lähellä isoa kokoomaajaa on lepikkoa, joka on pyylle tärkeä talviajan ravintolähde. Tässä sekametsässä oli reviirit myös seuraavilla lajeilla: punarinta, laulurastas, pajulintu, tilitilli, hippiäinen, kirjosieppo, sinitiainen, talitiainen, peippo ja punatulkku. Lisäksi metsiköstä lähti maasta lehtokurppa. Käpytikka havaittiin siellä myös ja mahdollisesti lajille on sopivia lahopuita siellä tai sitten laji pesii alueen haapapuisissa. Metsikössä oli ainakin yksi pesimäpönttö, joka sopii tiaisille ja kirjosiepolle. Pyylle ja em. lajeille sopiva metsä jatkuu selvitysalueen ulkopuolelle itään Ruskotunturintiehen asti. Lisäksi Ruskotunturintien eteläpuolelta kuului pyyn soidinääntä ja siellä vaikutti olevan myös pyylle sopivaa elinympäristöä, joten alue on pyylle merkittävää seutua. Metsikön läpi on tehty uusi useita metrejä leveä ulkoilureitti, mutta pyy on silti asettunut alueelle eikä reitti sinällään häirinne pyytä.

Monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita voidaan arvioida myös Suomen ympäristökeskuksen Zonation-analyyysiin perustuvalla paikkatietoaineistolla. Selvitysalueella on lähiympäristöään suurempi monimuotoisuusarvo, jos tarkastellaan pelkästään lahopuupotentiaalia (kuva 13, yläkuva)

tai jos huomioidaan useita eri metsäluonnon monimuotoisuudelle tärkeitä muuttujia (kuva 13, alakuva). Zonation-analyysi osoittaa myös, että selvitysalueen monimuotoisuuden ekologiset yhteydet ulottuvat pohjoiseen ja etelään. Tämä osoittaa, että selvitysalue on osa metsien monimuotoisuudelle tärkeää jatkumoa, joka alkaa etelästä Pyykösjärven itäpuolelta ja jatkuu pohjoiseen selvitysalueen läpi edelleen pohjoiseen ja kääntyy sitten itään-kaakkoon.



Kuva 13. Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Zonation-analyysien perusteella.

## NISÄKKÄÄT

Lintulaskentojen yhteydessä alueen kaakkoisosassa havaittiin metsäkauris ja hirven jälkiä oli pohjoispuoliskolla. Pohjoispuoliskon länsireunassa havumetsässä havaittiin siili ja orava. Oravan syömiä kuusenkäpyjä oli laajalti alueen pohjoispuoliskolla siellä, missä on kuusiakin.

## VIITASAMMAKKO

Selvitysalueella ei ole viitasammakolle sopivia lisääntymisalueita. Alueella olevat ojat ovat joko liian pieniä ja kausittain kuivuvia tai itäreunan iso kokoomaaja on jatkuvasti virtaava uoma ja kuitenkin vesisyvyydeltään liian matala. Lisäksi viitasammakko vaatii soidin ympäristöltään seisovaa tai enintään hyvin hitaasti virtaavaa vettä, jossa on myös kasvillisuutta.

## MAAPERÄ

Maaperäkartan mukaan selvitysalue on pääosin karkeaa hietaa. Selvitysalueen kaakkois- ja luoteen puoleisilla reunoilla sijaitsee kaksi pientä hiekkamoreenialuetta. Ruskotunturi ja kaatopaikka erottuvat kuvassa 14 täytemaan merkinnällä. Selvitysalueen rajauserottuu kuvassa keskellä punaisella.



Kuva 14. Maaperäkartta.



## MAISEMA

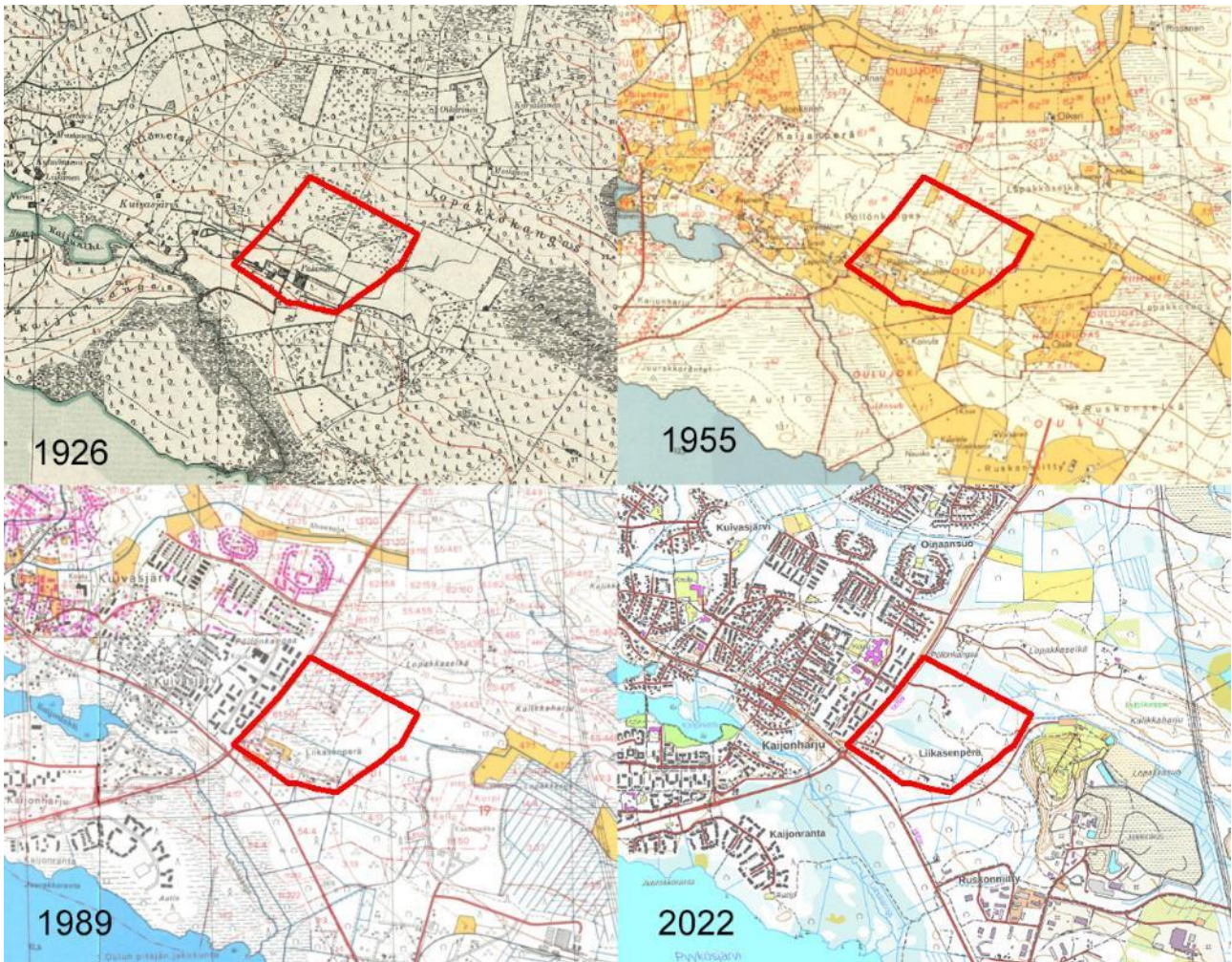
Selvitysalueella ei sijaitse kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaita kohteita. Selvitysalue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan jokiseudun ja rannikon maisema-alueeseen, jota rytmittävät kohtisuoraan kohti merta laskevat virrat ja jokilaaksoissa sijaitsevat, yleensä kapeat viljellyn maan vyöhykkeet.

### MAISEMAN VIIMEAIKAINEN KEHITTYMINEN

Selvitysalueella on ollut asutusta ja peltoviljelyä jo 1800-luvun puolessavälissä Kalmbergin kartan mukaan (kuva 15). Selvitysalueen pohjoisosassa on ollut metsäinen, itäreunassa on sijainnut kosteikkoalue ja eteläosat ovat olleet peltoviljelyksessä. Selvitysalueelta oli poikittainen kulkuyhteys Kuusamontien suuntaan, joka on kulkenut selvitysalueella todennäköisesti nykyisen Liikasentien kohdalla. Kartassa esiintyvistä taloista Lapinkangas on sijainnut selvitysalueen vieressä Alakyläntien länsipuolella vielä 1971 (kuva 16). Tämän perusteella viereinen Lappi on sijainnut selvitysalueen sisäpuolella. Kalmbergin kartasta voi vielä erottaa pienen lammen selvitysalueelta, joka on sijainnut Liikasentien pohjoispuolella. Vuoden 1926 kartassa lampi on hävinnyt ja sen läpi on rakennettu kuivatusojat etelän ja lännen suuntaan Kuivasjärvelle. Selvitysalueella alkuperäiset kuivatusojat ovat nykyisinkin käytössä (kuva 16).

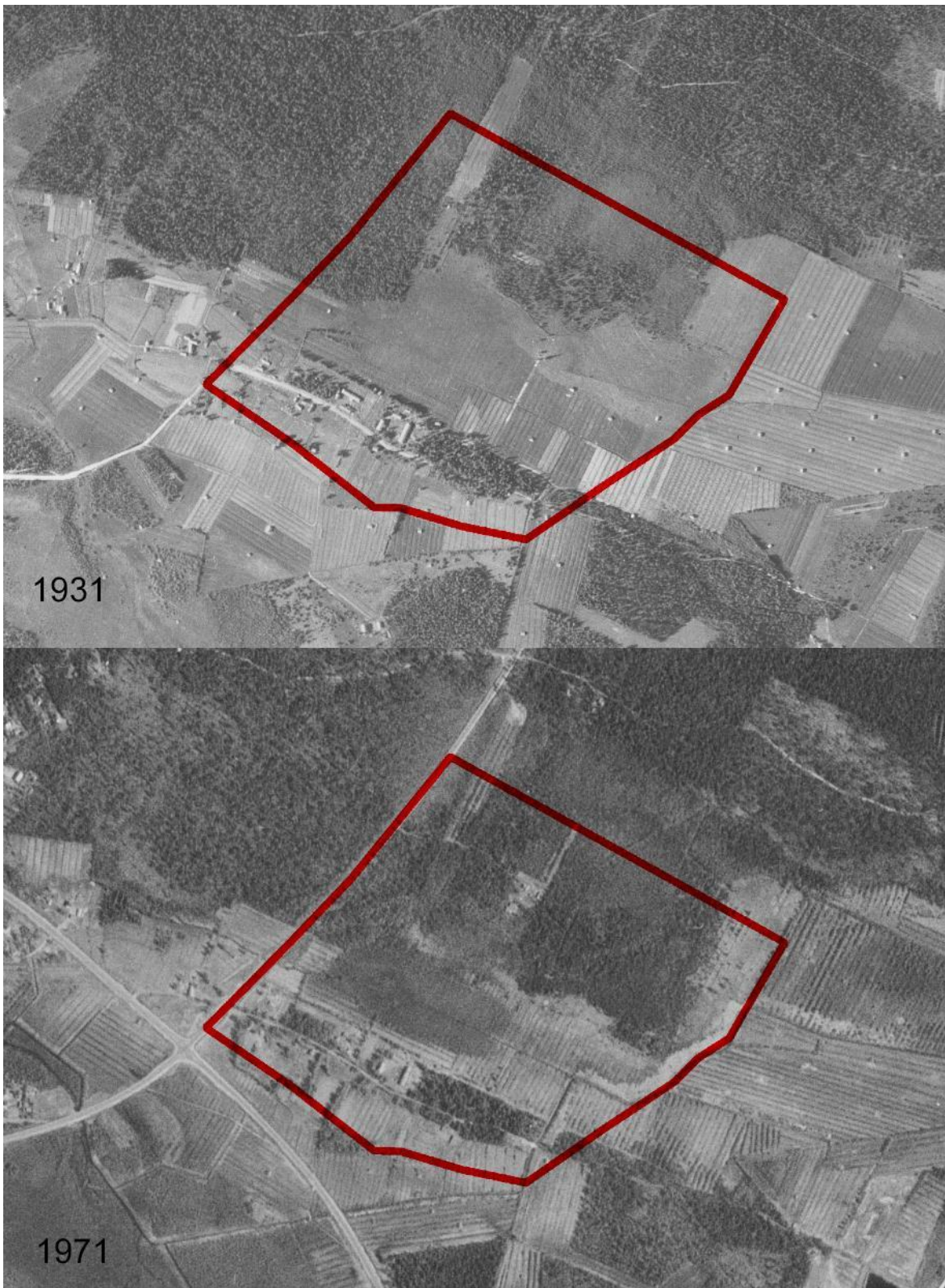


Kuva 15. Ote Kalmbergin kartasta kartasta vuodelta 1856. Selvitysalueen sijainti on osoitettu punaisella ympyrällä.



Kuva 16. Kuvasarjassa näkyy alueen kartat vuosilta 1926, 1955, 1989 ja 2022 vasemmalta ylhäältä oikealle lukien. Selvitysalueen raja on osoitettu punaisella viivalla.

Selvitysalueen maisema on 1931-luvun ilmakuvan perusteella säilynyt lähes muuttumattomana aina 1970-luvulle asti, jolloin rakennettiin Alakyläntie ja Raitotie. Sen seurauksena pellot pilkkoutuivat ja samalla niiden viljely väheni. Ilmakuvasta erottuu 1971 peltoalueiden alkava pusikoituminen ja siitä kehittynyt nykyinen lehtipuuvaltainen metsä. Nykyään entisten peltoalueiden metsissä on vielä havaittavissa vanhojen sarkaojien vaikutus. Peltojen metsittymisen myötä aikaisemmin avoimet maisemat peittyivät puustoon. Nykyisin avoimia avoimempia maisemia muodostuukin ainoastaan liikennealueiden tai pihojen yhteyteen.



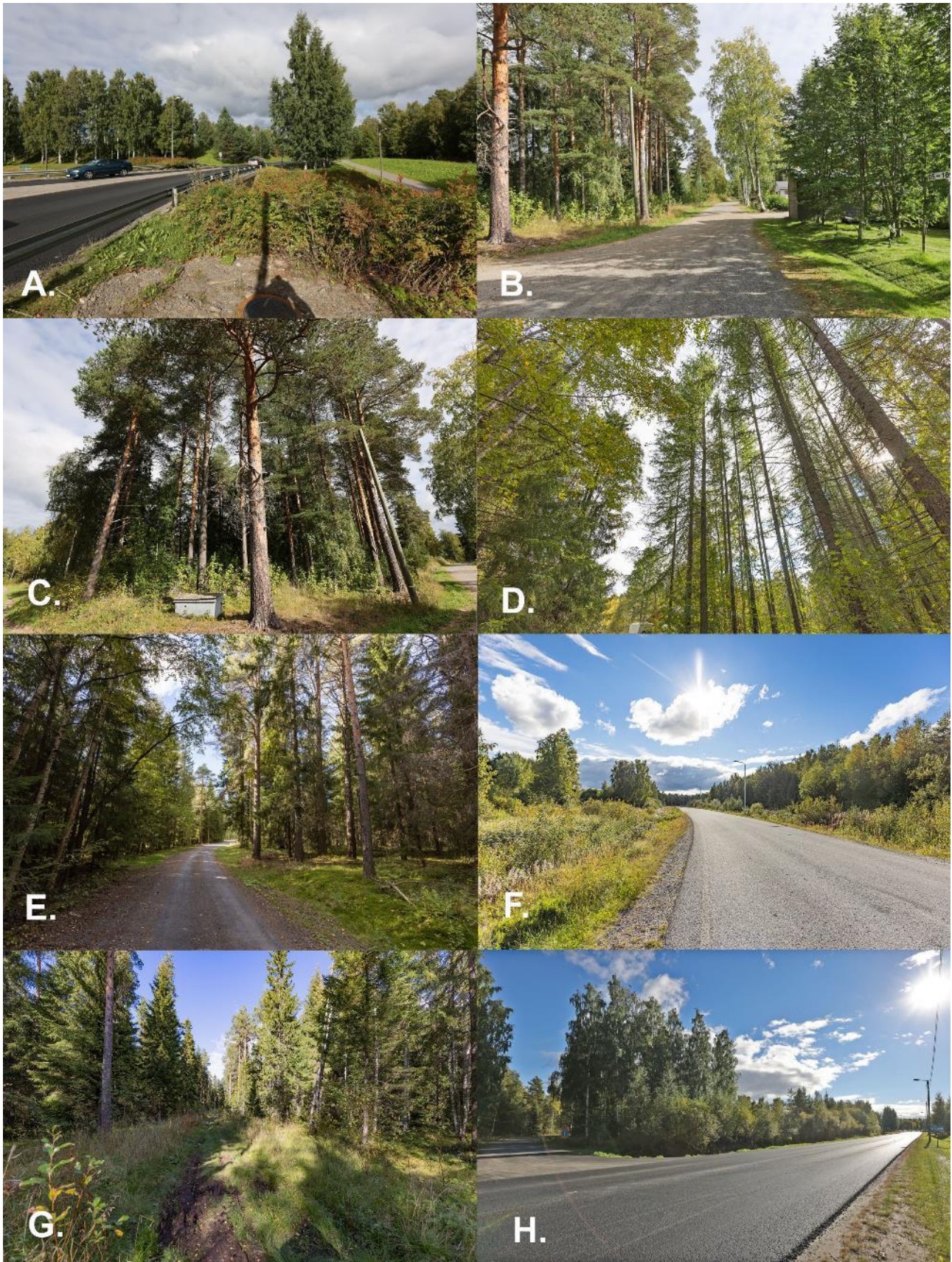
*Kuva 17. Ylempi ilmakuva on vuodelta 1931 ja alempi 1971. Selvitysalueen rajaus on osoitettu punaisella viivalla.*

## MAISEMARAKENNE JA MAISEMAKUVA

Selvitysalue on pääosin metsää, jossa lehtipuuvaltaiset alueet sijoittuvat entisille peltoalueille. Asutus sijoittuu Liikasentien varteen ja Kivikankaankujan päässä on yksittäinen asuinpaikka. Alueen maasto on suhteellisen tasaista. Selvitysalue rajautuu kolmelta sivulta tiealueisiin. Selvitysalueella sijaitsee kaupungin ulkoilureitti, joka saapuu alueelle idästä ja kulkee pohjoisreunaan mutkitellen sekä uudempi osuus, joka saapuu alueelle kaakkoiskulmasta ja liittyy vanhempaan reittiin selvitysalueen keskellä.



Kuva 18. Selvitysalueen rajaus ortokuvassa vuodelta 2022. Kuvan 19 kuvanottoaikat on merkitty punaisilla nuolilla. Punaisen nuolen kärki osoittaa kuvanottoaikan ja nuolen suunta kuvan suunnan.



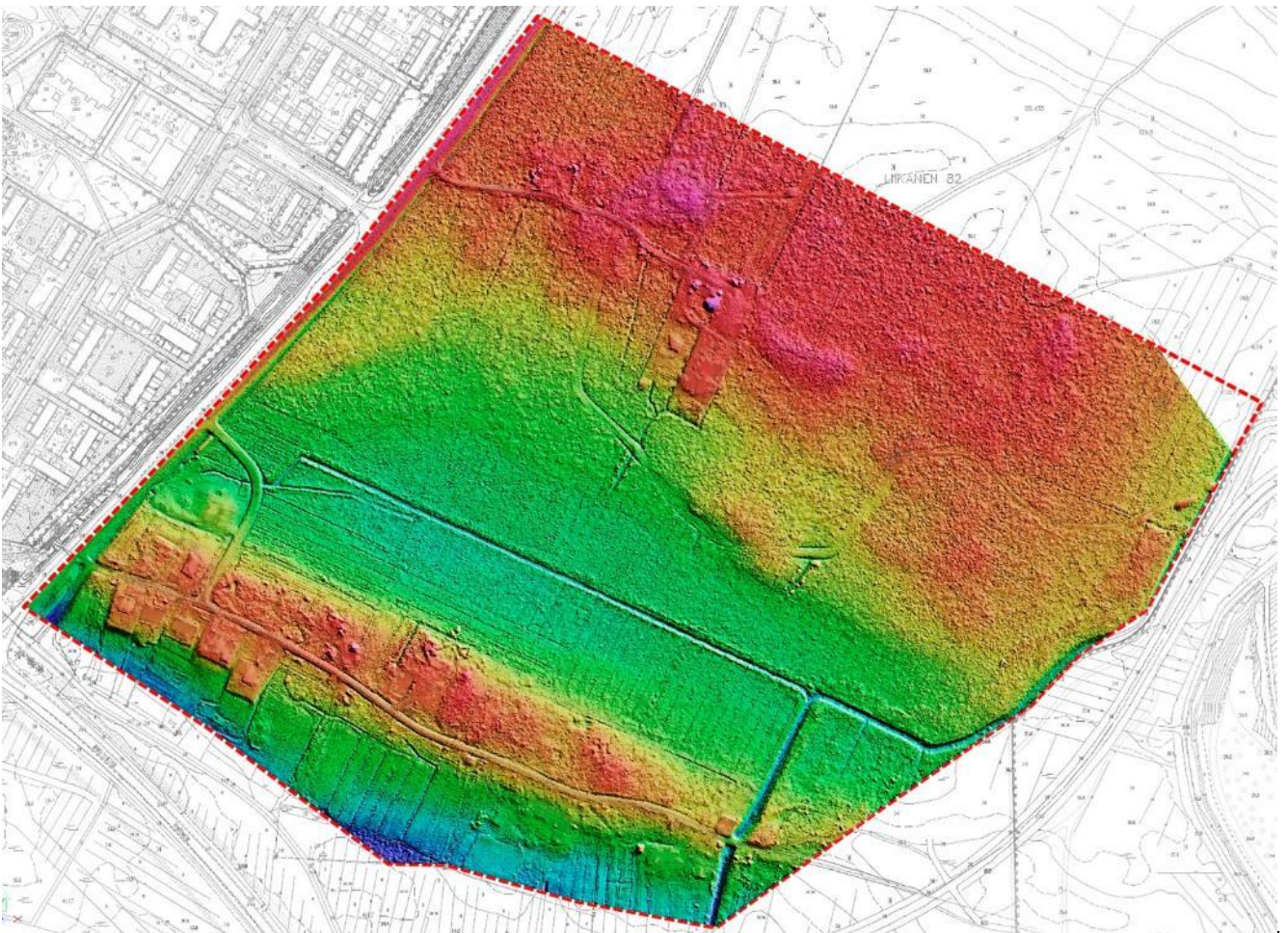
*Kuva 19. Kuvia selvitysalueesta. Kirjaimet viittaavat kuvan x kuvanotto paikkoihin.*

Liikasentien maisema on nykyisin tyypillinen haja-asutuksen katumaisema kuten kuvasta voi havaita 19 B ja 22. Tien varrella on ollut jo yli sata vuotta isompaa puustoa, joka ei kuitenkaan tule esille tiemaisemassa. Kulkijan on vaikea havaita tien asuinpaikkoineen olevan jopa lähes kaksisataa vuotta vanha. Tien varrelta löytyy joitain pieniä metsiköitä, jotka ovat yli satavuotiaita. Historiallisia kerrostumia ei ole paljoa havaittavissa. Asuinpaikat Liikasentien varrella ovat myös tyypillisiä haja-asutukselle. Pienenä poikkeuksena Liikasentien eteläpuoleiselle pihalle istutettu pieni lehtipuumetsikkö (kuva 19 D).

Alueen metsien puulajikartat ovat jonkin verran epätyypillisiä. Tämä selittyy alueen peltomaiseman historialla, jossa entisiin peltoihin on sukcession myötä kehittynyt voimakkaasti lehtipuuvaltainen puusto. Peltojen välisillä selänteillä on taasen havupuuvaltaiset sekametsät, joita on hoidettu talousmetsinä (kuvat 18 ja 24).

## MAASTONMUODOT

Selvitysalueen maanpinnan korkeustaso merenpinnasta on välillä +12 ja +22 metriä merenpinnan yläpuolella. Alue on luontaisesti suhteellisen tasaista. Alueella sijaitsee kaksi korkeampaa selännettä ja niiden välissä soistuva entinen peltolaakso, jossa 1800-luvulla on sijainnut pieni soistunut järvi. Selvitysalueen eteläreunalla oleva Liikasentie asuinpaikkoineen sijoittuu pienelle selänteelle, joka aikaisemmin oli avointen peltolaaksojen ympäröimä (kuvat 17 ja 20). Kuvasta erottuvat myös syvät kuivatusojat.



Kuva 20. Selvitysalueen sijainti maastonmuotojen suhteen. Maanpinnan korkeus on osoitettu väreillä sinisestä punaiseen.

Kuvassa 20 näkyy maaston korkeustaso kasvu kylmistä väreistä lämpimän, tumman sinisen osoittaessa alimman tason. Maanpinta nousee sinisestä vihreän ja keltaisen kautta punaiseen, joka osoittaa kuvan korkeimman maanpinnan tason. Kuva on laadittu Oulun kaupungin laseraineiston pohjalta. Laseraineistossa ei näy vielä uutta ulkoilureittiä (kuva 20).

## VIHERALUEET

Selvitysalue on pääosin metsien peittämä. Selännealueilla on havupuuvaltainen sekametsä ja aikaisemmin peltoviljelyksessä olleet laaksomaiset alueet ovat metsittyneet lehtipuuvaltaisiksi metsiksi, joissa koivu on valtalaji. Lehtipuuvaltaiset metsät ovat suhteellisen nuorta puustoa. Ilmakuvassa vuodelta 1931 (kuva 17) näkyy satavuotta sitten Liikasentien läheisyydessä sijainneet kaksi varttuneemman puuston saareketta, joissa nykyisinkin on paikallisesti merkittävää puustoa.

Kuvassa 21 on vasemmalla Uuden Oulun yleiskaava 2030 sekä keskellä sitä varten laadittu Vilmo, Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus -raportin viheralueverkosto sekä oikealla lähialueen ilmakuva. Selvitysalueen rajausta näkyy kuvan keskellä punaisella. Uuden Oulun yleiskaavassa 2030 selvitysalue on osoitettu pientalovaltaiseen asuntorakentamiseen ja Vilmossa rakentamiseen varatuksi alueeksi. Yleiskaavassa alueen itäpuolella kulkee urheilu- ja virkistyspalveluiden alue ja Vilmossa virkistysalue, jotka yhdistävät Pyykösjärven viheralueverkoston pohjoispuoleisiin laajoihin maa- ja metsätalousalueisiin. Ilmakuvassa näkyy selvitysalueen sijainti pohjoisen suunnasta Pyykösjärven saapuvassa vihervyöhykkeessä. Yleiskaavaan on merkitty ohjeellinen ulkoilun pääreitti alueen itäpuolelle. Vilmossa näkyy myös alueen reunassa olevat punaisella merkityt virkistysyhteyden tarve ja sinisellä merkityt vesistö ekologisenä yhteytenä, joka sijoittuu alueen kuivatusojan kohdalle.



Kuva 21. Vasemmalla ote Uuden Oulun yleiskaavasta 2030 ja keskellä ote Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus (Vilmo) viheralueverkostosta. Oikealla selvitysalue ilmakuvassa. Selvitysalueen rajausta on osoitettu punaisella viivalla.

Selvitysalueen merkitystä ulkoiluun osalta korostaa viereisen Ruskotunturin läheinen sijainti, alueelle rakennetut ulkoilua ja liikuntaa palvelevat keskeiset reitistöt sekä alueen keskeinen sijainti osana Pyykösjärvelle saapuvaa vihervyöhykettä. Tämän johdosta uudessa rakentamisessa tulee myös huomioida yleiskaavalliset laajemmat ulkoilun ja virkistysalueen tarpeen.

Kuvan 21 ilmakuvasta näkyy selvitysalueen keskeinen sijainti nykyisessä pohjoisesta Pyykösjärvelle saapuvassa viheralueessa. Kasvillisuusvyöhyke rajoittuu reunoiltaan selvitysalueen sisälle. Ruskotunturi toimii hyvin ulkoilun ja virkistysalueen kannalta, mutta on liian rakennettu ekologisenä vyöhykkeenä. Tämän takia tulee selvitysalueen sisällä tulisi turvata riittävä pohjois-etelä -suuntainen vihervyöhyke.

Selvitysalueen maiseman kannalta paikallisesti arvokkain puusto löytyy Liikasentien varresta. Alueen joidenkin puusaarekkeiden puuston ikä on yli sata vuotta. Isoin ja vanhin puusto erottuu kuvista 24 ja 25. Kuvassa 25 on puuston korkeus laskettu laserkeilausaineistosta. Siinä kasvillisuuden korkeus kasvaa violetista, sinisen ja vihreän kautta punaiseen. Punainen väri osoittaa yli 20 metriä korkean puuston. Korkeampaa puustoa sijaitsee saarekkeina Liikasentien varrella ja selvitysalueen pohjoispuoleisella metsäalueella. Näiden puusto on kuitenkin erityyppistä, koska metsän keskellä kasvava puu kasvaa voimakkaammin korkeutta ja on kapeampi kuin avoimemmalla alueella, Liikasentien varrella, kasvanut puu, joka kasvaa enemmän leveyttä ja rungon paksuutta. Kuvassa 22 näkyy puoliavoimilla alueella kasvanutta leveämpää puustoa.



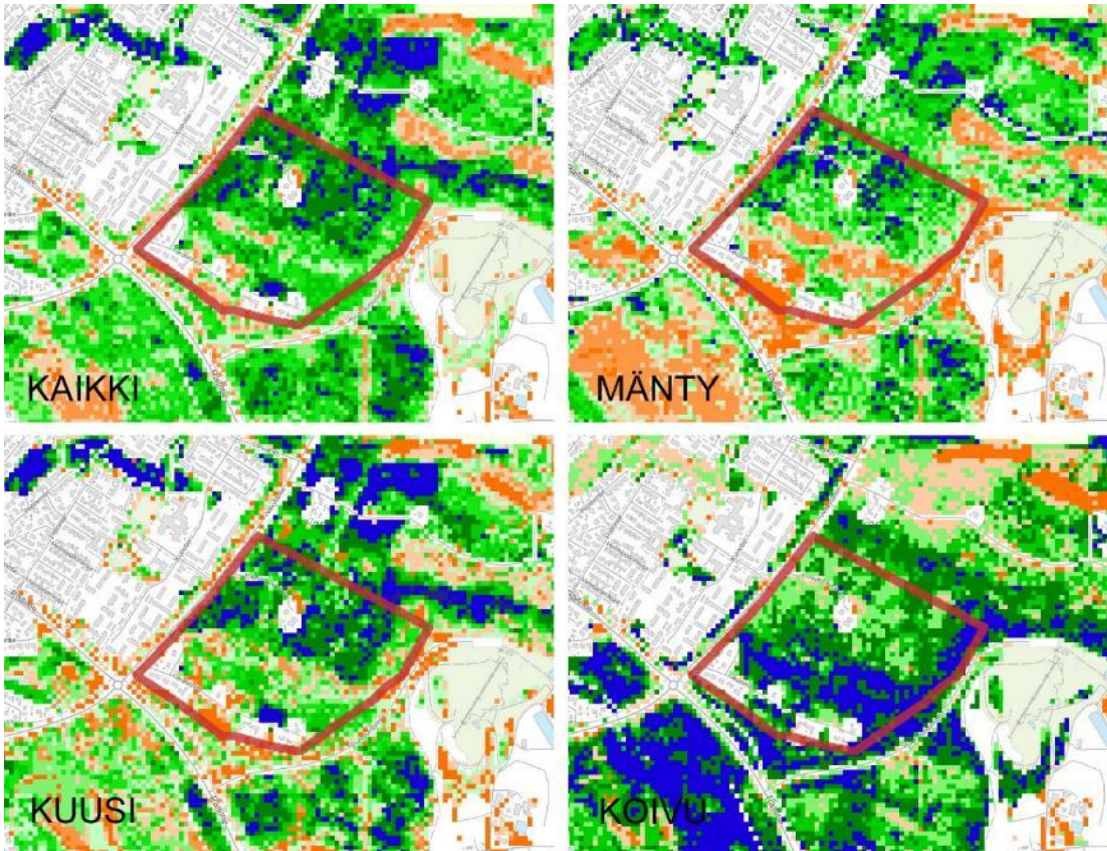
*Kuva 22. Ilmakuva Liikasentietä pitkin kohti Ruskoa.*

Liikasentiellä on kaksi merkittävämpää puustosaarekettä: länsireunassa Liikasenperäntien ja sen itäpuolella. Länsireunan saareke sijoittuu tien uuden liittymään johtavan pienen risteyksen kohdalla. Kuvista 19 B ja C sekä kuvasta 22 erottuu saarekkeen mäntypuuvaltainen metsäkuvio. Toinen merkittävämpi metsäkuvio sijoittuu Liikasenperäntien itäpäähän, jossa kuusivaltaisempi sekametsäsaareke levittäytyy tien kummallekin puolelle. Kyseiset saarekkeet näkyvät punaisina kuvassa 25 ja ne erottuvat myös kuvan 17 ilmakuva vuodelta 1931.

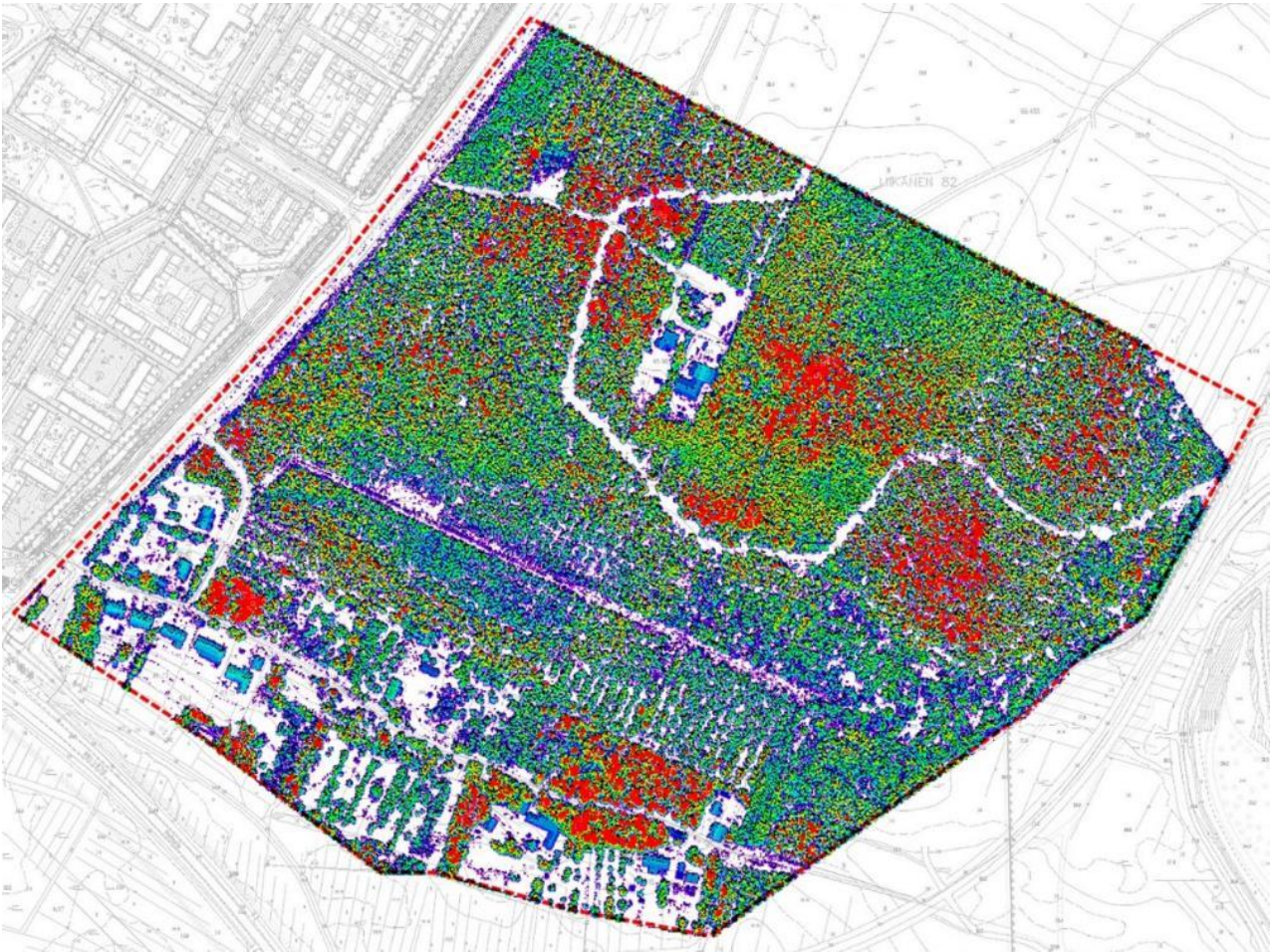




Kuva 23. Ilmakuvasa keskellä näkyy Liikasentien pohjoispuoleinen entinen peltoaukea ja 1800-luvun vesistön sijainti. Taustalla näkyy Ruskotunturi.



Kuva 24. Puulajien esiintyminen. Puulajin määrä kasvaa oranssista vihreän kautta siniseen. Selvitysalueen rajaus kuvan keskellä on osoitettu punaisella viivalla.



*Kuva 25. Puuston korkeus. Punaisella värillä erottuu yli 20 metriä korkea puusto.*

## YHTEENVETO JA SUOSITUKSET

### KASVILLISUUS

Alue on ollut voimakkaan kulttuurivaikutuksen kohteena. Alueella on ollut vanhastaan niittytaloutta ja peltoviljelyä. Alue on ollut melko kosteaa. Pelt-ojitukset näkyvät vielä osittain ilmakuvissa, mutta vieressä olleen jäteaseman myötä vesitalous ohjattiin jo varhain Lopakkaojaan. Lopakkaojaan ollaan nyt suunnittelemassa kosteikkoaltaita ja liikuntareittejä. Jälkimmäisiltä on poistettu puustoa syksyllä 2022.

Alueen luontotyytit eivät valtaosin ole luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia. Alueesta noin puolet on asutusta tai uudestaan metsittyviä alueita. Ne ovat nyt ruohoisia koivikkoja ja pajupensaikkoja, Liikasentien eteläpuolella on myös lehtoisuutta. Toinen puoli alueesta on kuitenkin kuusivaltaista sekametsää ja pieneltä osalta ohutturpeista rämettä. Metsät ovat varttuneita ja puusto varsin tasaikäistä. Korkeuseroja on vähän. Metsät ovat osin tuoreita kankaita, osin korpisia soistumia. Muista metsiköistä poikkeava on Liikasentien päässä oleva männikkö, jossa vanhojen mäntyjen alle on syntynyt varttunut kuusikko. Uhanalaisia luontotyyppisiä ei ole eikä uhanalaisia kasvilajeja, eikä myöskään vieraslajeja. Viimemainitut asiat tarkistettiin myös Laji.fi -tietokannasta. Metsäkeskuksen avoimen datan mukaan (esim. Paikkatietoikkuna) alueella ei ole Metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

### ELÄIMISTÖ

Alueen kuusikoissa tehtiin liito-oravaselvitys, ns. papanatarkastelu, 9. ja 15.5.2022. Merkkejä liito-oravista ei havaittu, mutta koko kuusivaltaista sekametsäistä aluetta ja Liikasentien männikköä pidetään potentiaalisena liito-oravahabitaattina tietyin rajoituksin. Metsä on yleensä hiukan nuorta, kolopuita ja erityisesti haapaa on niukasti, mutta alue voisi lähitulevaisuudessa olla sopiva liito-oravan lähimetsä. Eniten haapaa on Liikasentien tuntumassa. Kaakkoiskulman haavikkoa esitetään säästettäväksi. Nyt se saattaa olla uhattuna kaivettavien kosteikkojen läjityksen takia. Läjityksille olisi ehkä löydettävissä tilaa muualtakin lähistöltä.

Alueella järjestettiin pienimuotoinen lepakkotarkastelu neljän tallentavan passiividetektorin avulla. Niillä seurattiin lepakkoliikennettä 27.-29.6. lähinnä Liikasentien tuntumassa. Ohilentoja tavoitettiin yhteensä neljä. Selvityksessä oletettiin, että Liikasentien vanha asutus saattaisi tarjota levähdys- ja lisääntymispaikkoja pohjanlepakoille. Näiden havaintojen perusteella aluetta pidetään lepakkojen käyttämänä alueena, mutta ei lepakoille arvokkaana alueena.

Selvitysalueelta tavattiin linnustossa yksi erittäin uhanalainen laji (hömötiainen), kaksi vaarantunutta (pyy ja töyhtötiainen) ja kaksi silmälläpidettävää lajia (västäräkki ja harakka). Linnusto oli laji- ja parimäärältään runsas. Niihin vaikuttavat alueen monipuolinen biotooppijakauma, jossa on havumetsiä, lehtimetsiä, sekametsiä ja harvaan asuttua aluetta ja niiden reheviä lähiympäristöjä, lisäksi puusto on eri-ikäistä ja monilajista.

Lintujen elinympäristöjen kannalta määritettiin arvokkaiksi selvitysalueen pohjoisosan yhtenäisen, varttunut havumetsä ja kaakkoisosassa sijaitseva sekametsä. Suosituksena on, että näillä kummallakaan metsäalueella ei tehdä hakkuita. Suomen ympäristökeskuksen Zonation-analyysin perusteella selvitysalueen metsillä on yleisesti suurempi arvo metsäalueiden monimuotoisuudelle kuin lähialueen metsillä. Lisäksi selvitysalueen metsien ekologiset yhteydet muodostavat metsien monimuotoisuudelle tärkeän jatkumon sen etelä- ja pohjoispuolisille alueille.

Selvitysalueen pohjoisosan alueella on runsaan havupuuston lisäksi jonkin verran myös keskikokoista koivua ja hieman haapaa, mutta vähän lahoppuuta. Lahoppuun määrä voi lisääntyä, kun lehtipuut alkavat kuolla. Tällä alueella havaittiin uhanalaisista lajeista hömötiainen (2 pesivää paria!), töyhtötiainen ja harakka. Lisäksi metsäalueella havaittiin useita havumetsien lajeja, myös kolopesijöitä (kirjosieppo, sinitäinen ja talitiainen), jotka hyötyvät ainakin alueelle laitetuista pesimäpöntöistä ja käyttävät hömö- ja töyhtötiaisen tapaan luonnonkoloja. Tämä alue on osa

ekologista metsäyhteyttä, jotka jatkuu pohjoiseen, itään ja kaakkoon. Yhtenäiset metsäalueet ovat tärkeitä etenkin varttuneita metsiä vaativille hömö- ja töyhtömaiselle, jotka ovat vähentyneet tällaisten metsien pinta-alojen vähetessä ja pirstaloituessa erillisiksi metsäsaariksi.

Selvitysalueen kaakkoisosassa sijaitsevassa sekametsässä havaittiin pyy kahdella eri laskentakerralla. Lajille sopivaa ympäristöä on myös itään Ruskotunturintiehen asti. Lisäksi tien eteläpuolelta (selvitysalueen ulkopuolelta, uuden ulkoilureitin varrelta) kuului pyyn soidinäytä. Pyyreviirin koko on tavallisesti muutamasta hehtaarista kahteenkymmeneen hehtaariin. Ruskotunturintien pohjoispuolella sopivaa pyybiotooppia on ainakin 3 ha ja eteläpuolella karttatarkastelun perusteella vähintään saman verran, joten kyseessä on todennäköisesti kaksi eri reviiriä.

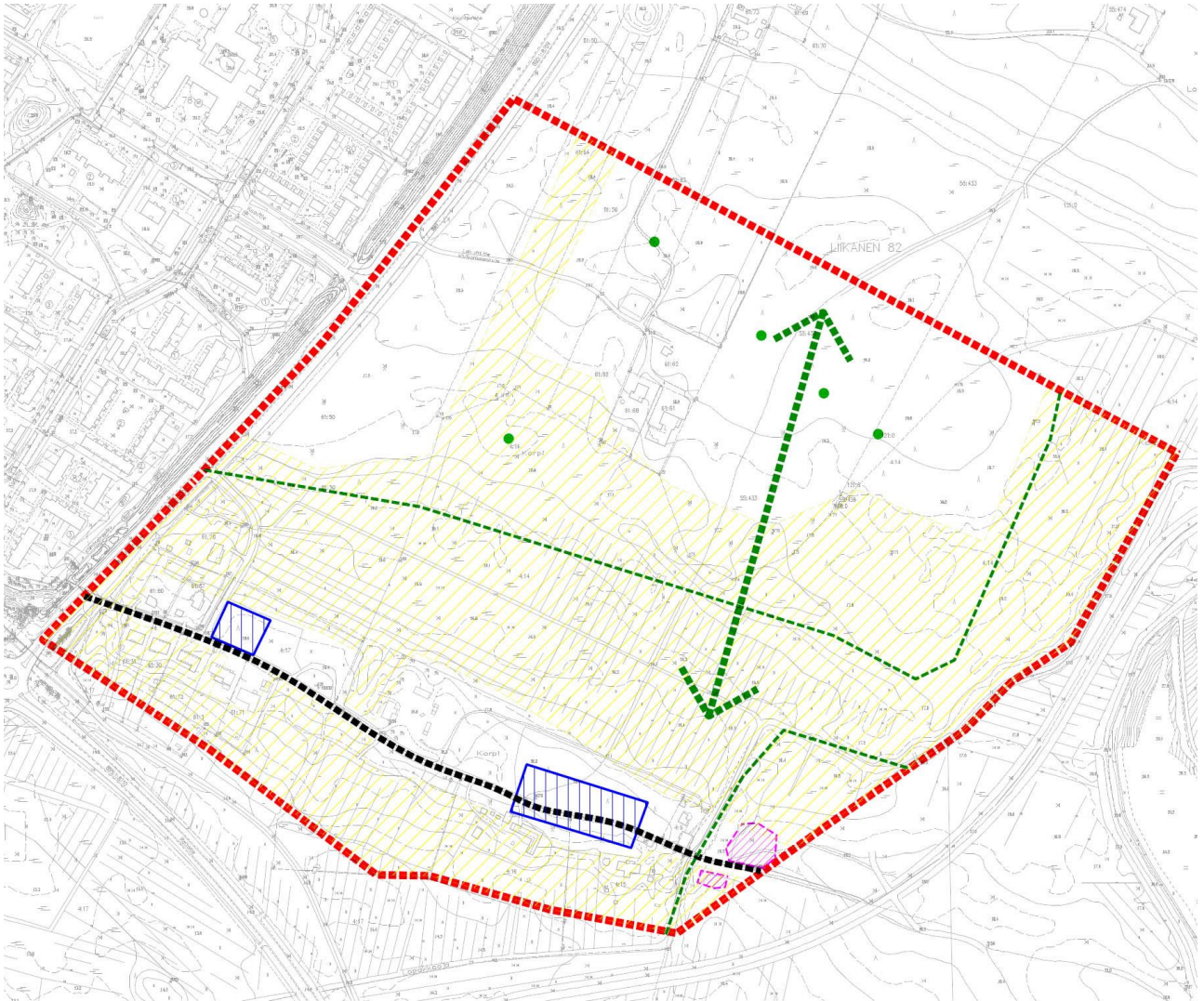
Kaakkoisosan sekametsässä oli useita muitakin lintulajeja, kuten kolopesijät sinitäinen ja kirjosiippo. Metsässä on runsaasti koivua ja siitä voi tulevaisuudessa kehittyä lehtilahopuuta. Suosituksena on, että tässä metsikössä ei tehdä hakkuita, sillä ne heikentävät etenkin tiheiköissä viihtyvän pyyn elinmahdollisuuksia. Laji on paikkauskollinen laji ympäri vuoden. Se voi viettää koko elämänsä muutaman hehtaarin alueella, jos siellä on kuusitiheikköjä suojana ja ravintopuina runsaasti leppää ja koivua sekä kasvillisuudessa etenkin mustikkaa. Näitä kaikkia rakennepiirteitä löytyy kaakkoisosaan rajatulla alueella.

## MAISEMA









Selvitysalueella ei ole maisemallisesti tai kulttuurillisesti arvokkaita inventoituja kohteita. Suurin osa alueesta on mänty- tai koivuvaltaista sekametsää. Alueella on Liikasenperäntien varrella kaksi paikallisesti merkittävämpää metsäsaarekettä, jossa on vanhempaa ja järeämpää puustoa. Aleen aikaisemmat laajat avoimet peltoaukeat ovat nykyisin umpeenkasvaneet, eikä alueelta avaudu nykyisin merkittäviä näkymiä. Alueen vanhinta maisemallista kerrostumaa edustaa Liikasenperäntien tielinjaus.

Alueen itäpuolelle, runkotunturin länsireunaan, on yleiskaavassa osoitettu ulkoilun ja virkistyspalveluiden vyöhyke. Alue on Ruskotunturin kohdalla voimakkaasti rakennettua ympäristöä teineen, kulkuyhteyksineen ja liikunta ja virkistyspalveluineen. Alueen virkistys ja liikuntapalveluita kehitetään myös edelleen. Tämän johdosta Pyykösjärven itäreunalle kulkevalle ekologiselle yhdyskäytävälle tulisi osoittaa selvitysalueen sisältä pohjois-etelä -suuntainen vyöhyke. Selvitysalueella on keskeisiä virkistysarvoja, joista esimerkiksi virkistysreitit ja -yhteydet tulee huomioida myös jatkosuunnittelussa.

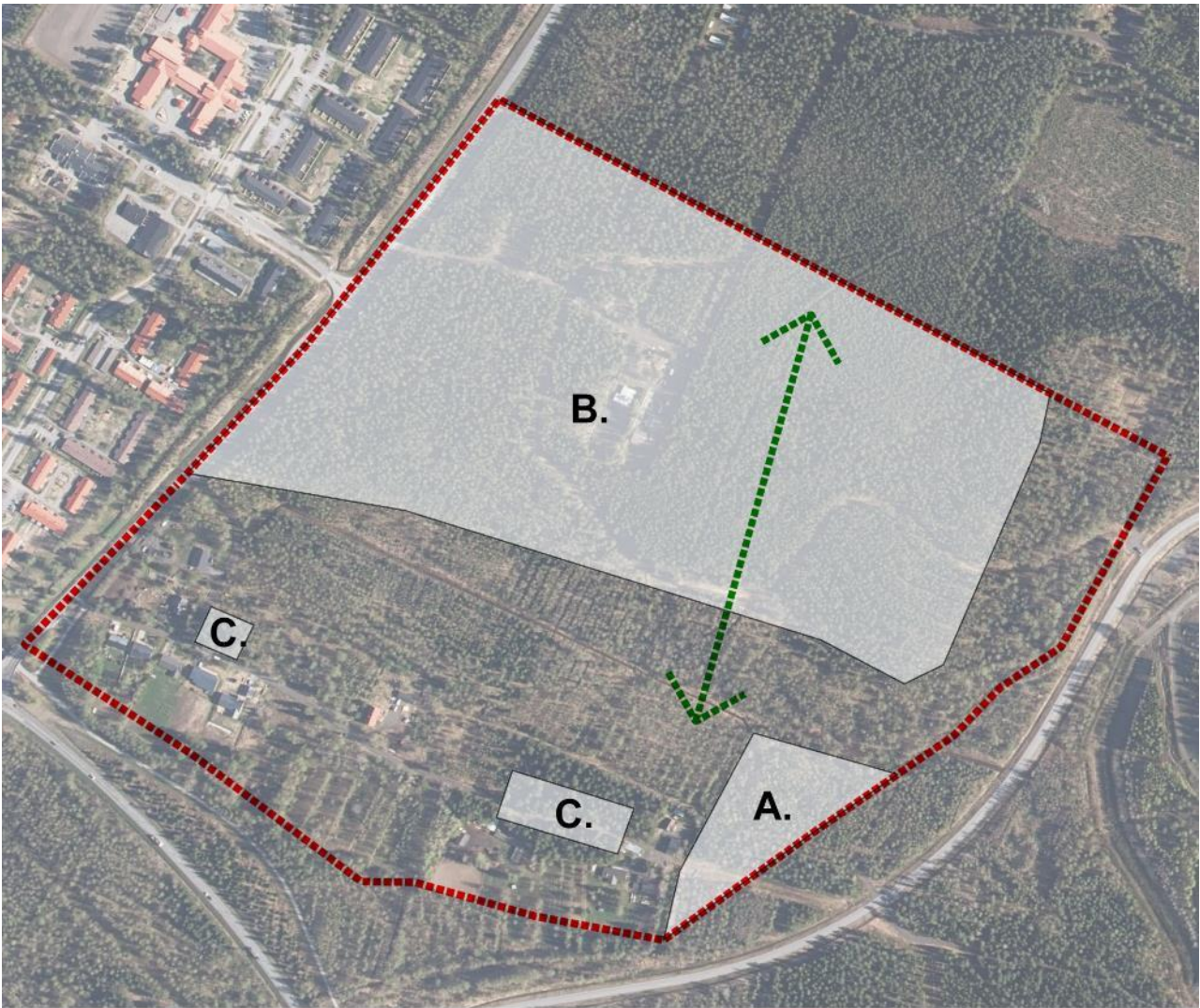
Liikasenperän tien varrella olevat paikallisesti merkittävämmät metsäsaarekkeet tulisi säilyttää puustoisina ja hoitaa niin että paikallisesti merkittävämpi puusto säilyy. Samalla säilytetään myös pieni osa historiallisen Liikasenperäntien tiemaisemaa.



MERKKIEN SELITYKSET

- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | UHANALAINEN LINTU                |  | VIHERYHTEYSTARVE                               |
|  | HAAVIKKO                         |  | EKOLOGISEN ALUEEN RAJA                         |
|  | ENTINEN AVOIN PELTOMAISEMA       |  | MAISEMAN KANNALTA PAIKALLISESTI ARVOKAS PUUSTO |
|  | VANHAN LIIKASENPERÄNTIEN LINJAUS |  | SELVITYSALUEEN RAJA                            |

Kuva 16. Analyysin yhdistelmäkartta.



MERKKIEN SELITYKSET

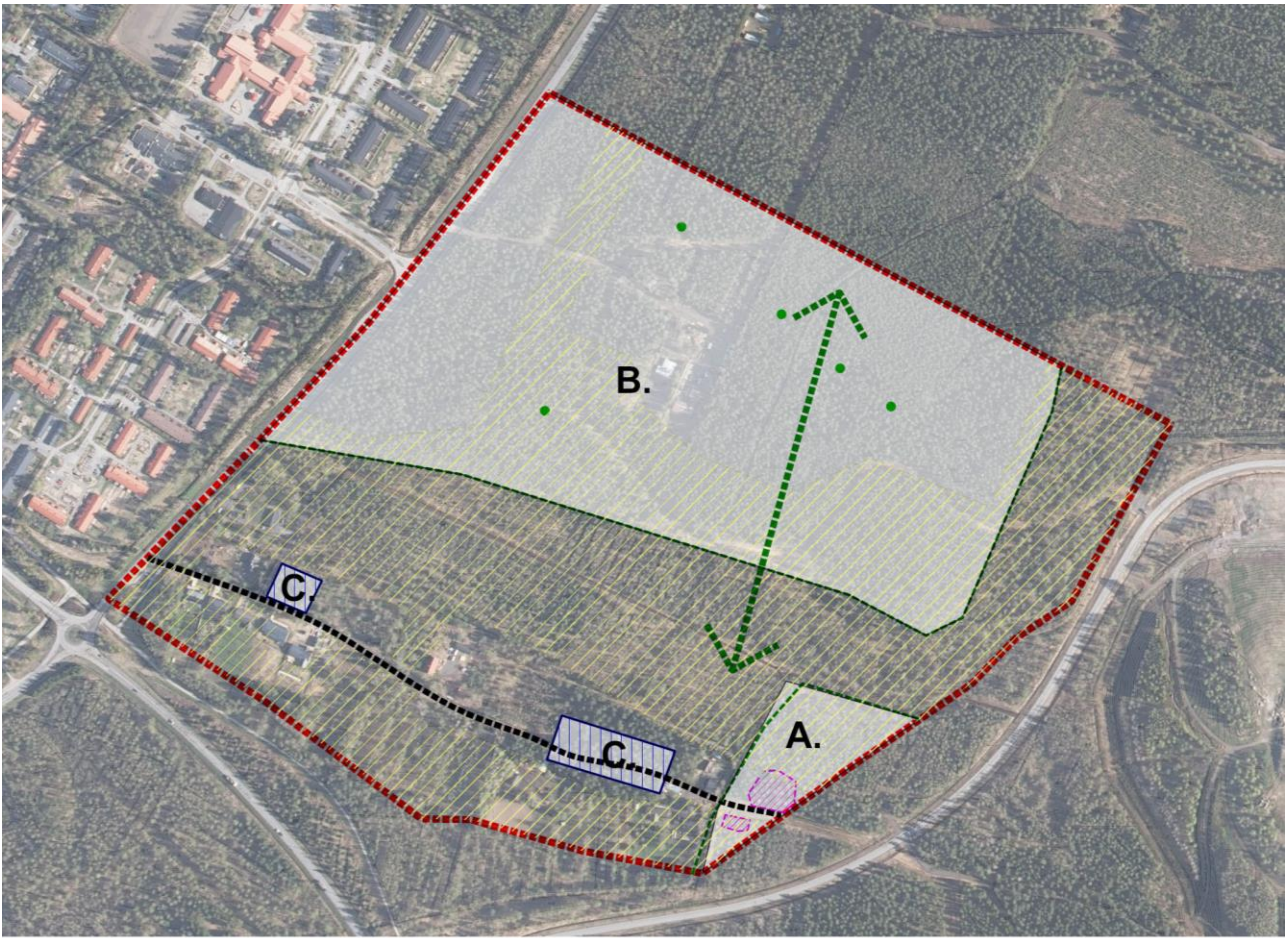
A. ALUE SOVELTUU HUONOSTI  
RAKENTAMISEEN

B. ALUEEN RAKENTAMISESSA  
TULEE HUOMIOIDA  
SEN LUONNONARVOT.









C. ALEEN PAIKALLISESTI  
TÄRKEÄ PUUSTO TULEE  
SÄILYTTÄÄ

VIHREÄLLÄ NUOLELLA ON  
OSOITETTU EKOLOGINEN  
YHTEYSTARVE

Kuva 17. Suositukset



MERKKIEN SELITYKSET

- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | UHANALAINEN LINTU                |  | VIHERYHTEYSTARVE                               |
|  | HAAVIKKO                         |  | EKOLOGISEN ALUEEN RAJA                         |
|  | ENTINEN AVOIN PELTOMAISEMA       |  | MAISEMAN KANNALTA PAIKALLISESTI ARVOKAS PUUSTO |
|  | VANHAN LIIKASENPERÄNTIEN LINJAUS |  | SELVITYSALUEEN RAJA                            |

SUOSITUKSET

A. ALUE SOVELTUU HUONOSTI RAKENTAMISEEN

B. ALUEEN RAKENTAMISESSA TULEE HUOMIOIDA SEN LUONNONARVOT.

C. ALEEN PAIKALLISESTI TÄRKEÄ PUUSTO TULEE SÄILYTTÄÄ

VIHREÄLLÄ NUOLELLA ON OSOITETTU EKOLOGINEN YHTEYSTARVE

Kuva 18. Analyysin ja suositusten yhdistelmäkartta.