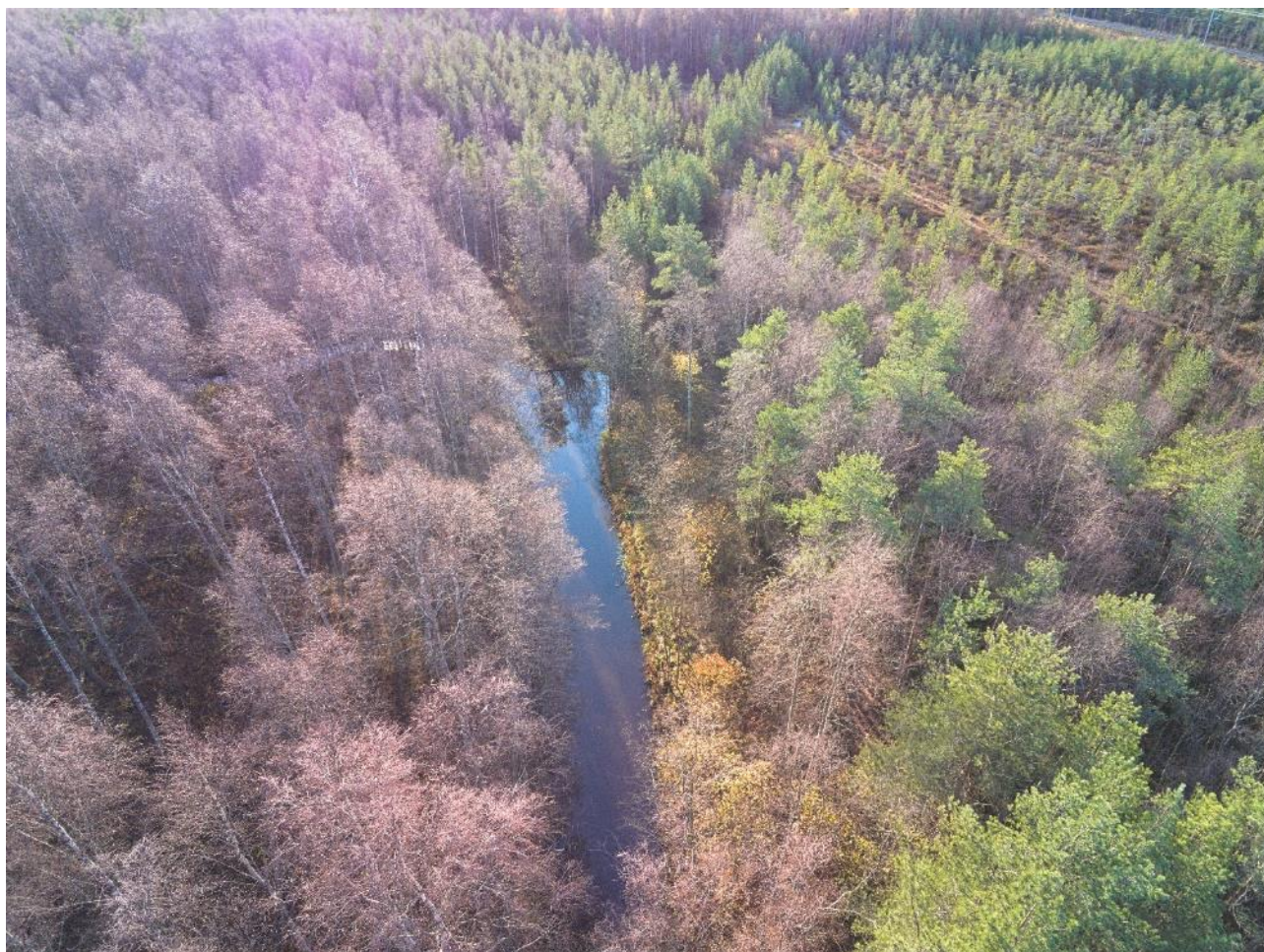


OULUN ELEKTRONIIKKATIEN JATKEEN LUONTO- JA MAISEMASELVITYS



08.02.2021

SISÄLLYSLUETTELO

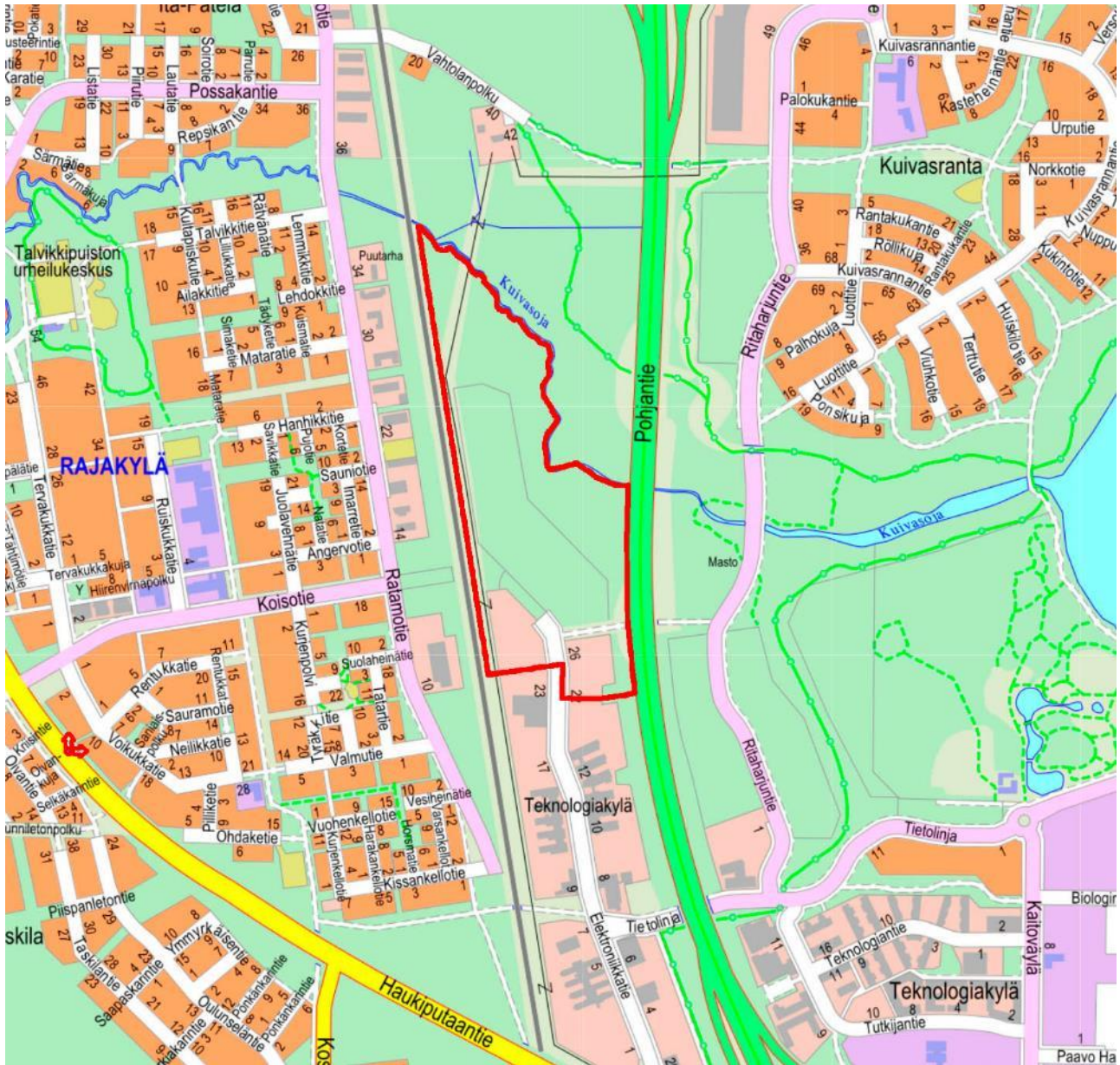
JOHDANTO	1
YLEISKUVAUS	2
ARVIOINTIMENETELMÄT	3
KASVILLISUUS.....	3
TAUSTATIETOJA.....	3
LUONTOTYYPIT	3
LIITO-ORAVA- JA VIITASAMMAKKOHABITAATTIEN TARKASTUKSET	6
LINNUSTO.....	7
MUU ELÄIMISTÖ.....	9
MAAPERÄ.....	10
MAISEMA.....	11
MAISEMAN VIIMEAIKAINEN KEHITTYMINEN	11
MAISEMARAKENNE JA MAISEMAKUVA	13
MAASTONMUODOT.....	15
VIHERALUEET	16
LIIKENNEALUEIDEN MAISEMA	19
YHTEENVETO JA SUOSITUKSET	21
KASVILLISUUS.....	21
MAISEMA.....	21

JOHDANTO

Maisemaselvitys on tehty Oulun kaupungin Elektroniikkatien jatkeen 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, Pohjantien (valtatie 4) ja radan välisellä alueella, Linnanmaan kaupunginosassa. Selvitysalue rajoittuu pohjoisessa Kuivasojaan, Idässä Pohjantiehen, etelässä Teknologiakylään ja lännessä rataan. Aluetta on hoidettu metsätalousalueena ja virkistysalueena. Alueella ei sijaitse inventoituja maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita (kuva 1).



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

ARVIOINTIMENETELMÄT

Luontoselvityksessä selvitettiin alueen luontotyypit ja kasvillisuus sekä mahdolliset huomioitavat alueet ja lajit asemakaavan vaatimalla tarkkuudella. Alueella kartoitettiin luontodirektiivin liitteen IV (a) lajistolle (mm. liito-oravat, viitasammakot) soveltuvia elinympäristöjä. Lisäksi vertailtiin tietoja alueelta 2010 tehtyyn luontoselvitykseen. Selvitysalueen linnusto on kartoitettu kahden laskentakerran perusteella 23.5.2020 ja 4.6.2020.

Maisemaselvitys laadittiin olemassa olevien selvitysten, maanmittauslaitoksen ja kaupungin lähtötietoihin ja karttamateriaaliin pohjautuen. Lisäksi tehtiin kolme maastokäyntiä 13.05.2020, 14.10.2020 ja 16.10.2020, joiden yhteydessä otettiin maisemaosion valokuvat.

KASVILLISUUS

TAUSTATIETOJA

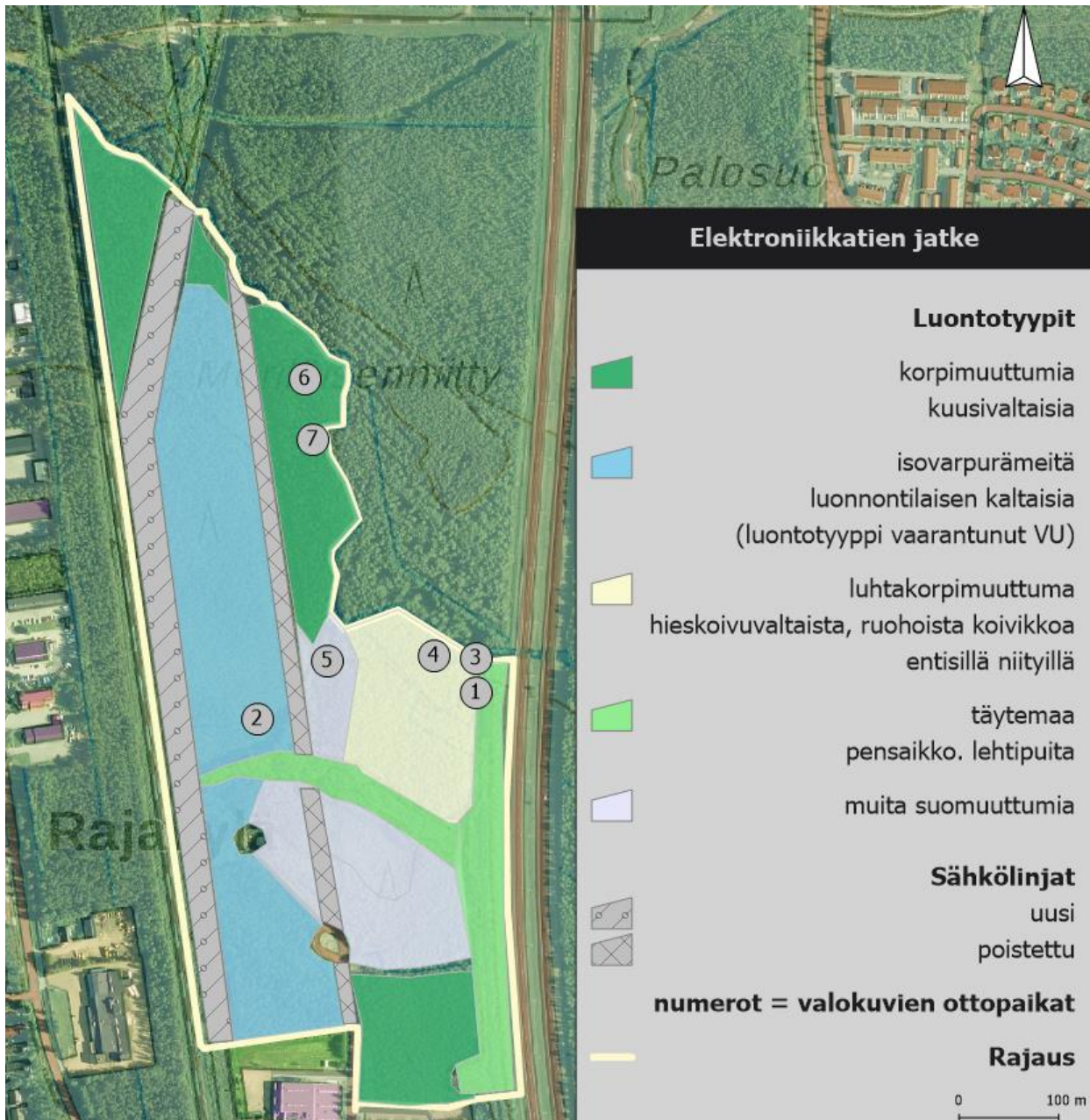
Alueen rajaus ja luontotyypit on esitetty kuvassa 2. Alue on Pohjantien ja Oulu-Kemi -rautatien välissä. Pohjoisessa alue rajoittuu Kuivasojaan. Kuivasojan uoma on muokkaamaton. Alue on hyvin tasaista, entisiä ja nykyisiä ohutturpeisia soita. Maaperä on hietaa, hiekkaa ja ohuelti saraturvetta (VSU 2010).

LUONTOTYYPIT

Radan varressa on pohjois-eteläsuunnassa uusi avoin sähkölinja, aikaisempi purettu sähkölinja erottuu vielä ilmakuvissa. Puretulla linjalla kulkee nyt suora polku. Kummatkin linja-alueet ovat kuivahtaneita suomuuttumia, turvekangasta. Niiden välissä sen sijaan on luonnontilaisen kaltaista isovarpurämettä. (kuva 2) Rämme kuvattiin 2010 vielä luonnontilaiseksi (Technopolis innovaatiokampus, VSU 2010). Isovarpurämeen uhanalaisluokka vuoden 2018 tarkastelussa on vaarantunut (VU, Etelä-Suomi). Isovarpurämeellä kasvaa mäntyä, hiukan hieskoivua, suopursua ja vaiveroa.

Vuoden 2010 jälkeen alueelle on kasattu uusi itä-länsi suuntainen maakasa, läjitys. Se on vaikuttanut alueen vesitalouteen. Sen seurauksena eteläpuoliset suot ovat kuivahtaneet. Alueella on myös pumppaamo, josta kasvillisuudesta päätellen on vedetty putki Kuivasojan mutkaan. Vuoden 2010 ympäristöselvityksen kartassa alueen eteläosaan oli merkitty luhtainen alue. Nyt paikalla on toisaalta korpimaista, toisaalta rämemäistä muuttumaa.

Alueen havumetsäiset alueet ovat kuusivaltaisia korpimuuttumia, jotka paikoin vaihtuvat tuoreeseen mustikkakankaaseen. Pieneltä osin ne näyttävät tuoreilta kankailta, mutta varvusto on heikosti kehittynyt.



Kuva 2 Luontotyypit ja niiden luonnontilaisuus ja uhanalaisuus

Alueen mielenkiintoisin alue on kostea koivikko, joka 2010 ympäristöselvityksen luontotyyppikarttaan oli merkitty luhtakorveksi. Se on kuitenkin muuttuma. Alue on 1953 peruskartassa niittyä, pellot ovat Kuivasojan pohjoispuolella. Aluetta kutsutaan kartalla Meriläisenniityksi. Alueella on saattanut aiemmin olla perinnebiotooppi, tulvaniitty. Koivut ovat melko tasaikäisiä, jo varttuneita. Osa on hienojakoisella maalla tulvan seurauksena kaatunut. Lahopuuta on siellä täällä. Koivujen alla on vaihtelevasti mesiangervoa, niittynurmikkaa, viita- ja korpikastikkaa, nokkosta ja vadelmaa. Paikoin on myös lehtolajeja, vaateliaimpana sudenmarjaa. Luonnontilaisena luontotyypit voisivat olla myös ruoho- ja heinäkorpia tai koivuluhtaa.

Kuivasojan lähiympäristö entisine uomineen on luonnontilaista ja luhtaista. Luontotyyppiä luonnehtii erityisesti vehka, korpikastikka ja terttualpi, puustosta kookkaat halavat ja harmaalepät. Alempaa Kuivasojavarresta tiedettyä tervaleppää ei tältä alueelta ole löydetty.

2010 selvityksessä Kuivasojan vettä luonnehdittiin ”kirkkaaksi”. 2020 touko- ja heinäkuun käynneillä vesi oli sameaa ja ruskeaa. 2010 ojan vesikasveista ei mainittu mitään. Nyt ojassa kasvaa useita tiiviitäkin isoulpukkakasvustoja (*Nuphar lutea*), rentukkaa (*Caltha palustris*), ja siellä täällä steriiliä rantapalpakkoa (*Sparganium emersum*). Rantapalpakkoa on myös yksi laajempi ja kukkiva kasvusto. Ojan pohjoispäässä on myös muutaman neliön kasvusto sirppikeiholehteä (*Sagittaria xlnata*). 2020 havaitut vesikasvit ovat kuitenkin Oulun kasvit -kartoituksessa (E: Vilpa 2001) merkitty nykyisille sijoilleen. Tästä voinee päätellä, ettei oja ole rehevöitynyt ainakaan näkyvästi. Täytemaakasan kahta puolta karttaan on merkitty erilaisia suomuuttumia, mm. hieskoivuvaltaista tupasvillarämeen tapaista, ja kitukasvuista hieskoivua ja vaiveroa kasvavia entisiä luhtakorpia. Luhtaisten paikkojen kuivuminen ilmenee myös ravinnetason karuuntumisena.



Kuva 2.1 Entiselle niitylle syntynyt luhtainen ja korpinen koivikko.



Kuva 2.2 Isovarpuräme



Kuva 2.3 Kuivasojan ranta- ja vesikasveja



Kuva 2.4 Hieskoivuvaltaista ruohokorpea, soistuvaa niittyä



Kuva 2.5 Suomuuttumaa, mahdollisesti entistä tai tulevaa tupasvillarämettä

LIITO-ORAVA- JA VIITASAMMAKKOHABITAATTIEN TARKASTUKSET

Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajistosta selvitetiin liito-oravalle ja viitasammakoille mahdollisesti sopivat elinympäristöt. Selvitykset tehtiin maastokäynnin 20.4., 3.5. ja vielä 21.5. Ensimmäisellä käynnillä tarkistettiin kuusikot. Niistä tutkittiin metsän erirakenteisuutta, mahdollisia kookkaita suojapuita (kookkaat kuuset ja haavat), kolopuita sekä mahdollisia ruokailualueita ja käytettävissä olevan alueen pinta-alaa. Alueen havumetsät katsottiin liian pirstoutuneiksi, ja eristyneeksi liito-oravalle. Puutetta on myös kolopuista ja suojapuista. Nuoria haapoja oli vain muutamia. Näillä perusteilla metsiä ei pidetä potentiaalisena liito-oravahabitaattina.

Viitasammakkoselvitykseen päädyttiin Kuivasjärven läheisyyden, Kuivasojan entisten uomien lammikoiden ja tulvametsän takia. Tulvametsä osoittautui kuitenkin todennäköisesti liian tasaiseksi, varsinkin kun vuonna 2020 lumet sulivat jo huhtikuussa juuri tulvimatta. Myös alueella olevat kaksi entistä uomaa pysyivät vedettöminä ja koivikon entiset ojat lähes tyhjinä. Itse Kuivasoja on kenties luusuaa lukuun ottamatta liian virtaava viitasammakoitten kutupaikaksi. Paikalla käytiin kuitenkin kuuntelemassa mahdollista kudusta kertovaa ääntelyä. Viitasammakkoja ei havaittu eikä paikkaa pidetä todennäköisenä elinympäristönä eikä lisääntymispaikkana. – Kylmän toukokuun takia viimeinen kuuntelu sijoitettiin niinkin myöhään kuin 21.5.2020.



Kuva 2.6 Etualalla Kuivasojan vanhaa uomaa. Tällaiset paikat katsottiin potentiaalisiksi viitasammakon kutuhabitaateiksi. Vedestä pisteleeh vehkan versonkärkiä. Viitasammakko kietoo kutunsa pinnan alaisiin kasvinosiin. Kuva 21.5.2020 klo 21.46.

Alla olevasta taulukosta löytyvät havaintoajat. Erillistä kuuntelupaikkojen suunnittelua ei tarvittu, koska alueelta ei löytynyt seisovavetisiä kuoppia tai kaivantoja. Maasto on hyvin tasaista, tulva oli jo ollut ja mennyt huhtikuussa. Toukokuu oli kylmä, vasta 15.5. tuli tieto ensimmäisestä viitasammakkohavainnosta Oulussa. Kutu on tavallisesti alkanut noin 3.-9.5. heti jäiden sulettua ja ensimmäisen aurinkoisen päivän jälkeen. Pyykösjärvellä havaintojen saanti toukokuussa 2020 oli myös vaikeaa – ainoat havainnot tehtiin 22.5. ja 24.5.2020.

päiväys	työvaihe	kello	säätila C
28.4.2020	mahd. liito-oravahabitaatit ja viitasammakon kuuntelupaikat	14-18	
3.5.2020	viitasammakon kuuntelu	21-23	pouta, +5

21.5.2020	viitasammakon kuuntelu	21.30—23.30	pouta, +9
-----------	------------------------	-------------	-----------

Taulukko 1 Viitasammakon kuuntelun suunnittelu ja havaintoajat



Kuva 2.7 Potentiaalisena liito-oravahabitaattina tutkittu korpimuuttuma.

LINNUSTO

Selvitysalueen linnusto on kartoitettu kahden laskentakerran perusteella v. 2020 ja tulokset ovat taulukossa 2.

Laji	Suojelullinen asema			Parimäärä yhteensä
	EU	UHEX	KV	
Tavi			●	1
Sinisorsa				1
Pyö	●			1
Taivaanvuohi		NT		1
Rantasipi				1
Sepelkyyhky				1
Metsäkirvinen				1
Rautiainen				1
Punarinta				3
Mustarastas				1
Laulurastas				3
Punakylkirastas				4
Hernekerttu				2
Lehtokerttu				1
Pajulintu				16
Sirittäjä				1
Tiltalti				2

Hippiäinen				2
Hömötiainen		EN		1
Sinitäinen				7
Talitiainen				2
Harakka		NT		1
Varis				1
Peippo				10
Vihervarpunen				3
Punatulkku				5
Keltasirkku				1
Yhteensä				74 paria
				27 lajia

Taulukko 2. Oulun Elektroniikkatien jatkeen selvitysalueen linnusto vuonna 2020.

EU dir = Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteen I laji
 UHEX = Uhanalaiset lajit, Suomen punaisen kirjan 2019 lintulajit:
 EN = uhanalainen laji, luokka erittäin uhanalainen
 VU = uhanalainen laji, luokka vaarantunut
 NT = uhanalainen laji, luokka silmälläpidettävä.
 KV = Suomen kansainvälinen vastuulaji

Selvitysalueella havaittiin 24 lintulajia ja 71 lintuparia (301 paria/km²). Näistä lajeista viidellä lajilla on suojelullinen asema ja niiden havaintopaikat ovat kuvassa 3.

Selvitysalueella on linnuston kannalta kolme merkittävää elinympäristöä, jotka on merkitty kuvaan 3 vihreällä katkoviivalla ja aluetta kuvaavalla vihreällä tunnusnumerolla. Näistä alueet 1 ja 2 ovat merkittävimpiä, koska niillä on tavattu lajeja, joilla on erityinen suojelullinen asema. Lisäksi kaikilla kolmella alueella on sellaisia metsien rakennepiirteitä, jotka ovat metsälinnuston kannalta tärkeitä.

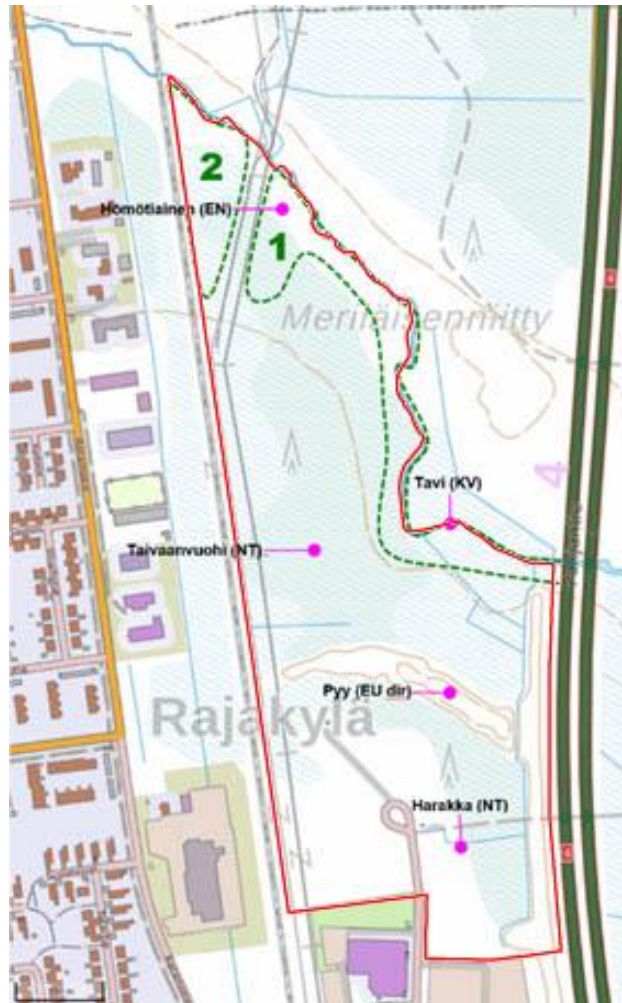
Alue 1 on Kuivasojan länsireunan lehtipuuvaltainen metsäalue, joka päättyy luoteessa sähkölinjan itäpuolella olevaan kuusivaltaiseen metsään. Sähkölinjan itäpuolen kuusikossa havaittiin seitsemän lintulajia, joista merkittävin on kolopesijä hömötiainen (EN). Tässä Kuivasojan länsireunan kapeahkossa metsävyöhykkeessä on luonnontilaisen kaltaista puustoa ja yhtenäinen runsas lehtipuusto, josta osa on jo varttuneen kokoista tarjoten suojaa ja ruokailuympäristöjä etenkin metsälinnustolle. Vähitellen kuolevat ja lahoavat lehtipuut muodostavat hyvin monenlaista pysty- ja maalahopuuta lintujen lisäksi muulle eläimistölle. Se toimii luontaisena ekologisenä käytävänä Kuivasojan ylä- ja alajuoksun suuntaan. Kuivasojassa tavattiin myös tavi (KV) ja se todennäköisesti pesii siellä.

Alue 2 on selvitysalueen eteläosan kasattu täytemaa-alue, jossa todettiin molemmissa laskennoissa pyykoiras (EU dir), joten laji pesii siellä melko varmasti. Kohdetta voidaan pitää arvokkaana pyyhavaintojen vuoksi, vaikka koko täytemaa-alue on ihmistoiminnan tulosta. Sen puusto on kuitenkin saanut kasvaa luontaisen sukkession mukaisesti, jolloin sinne on kehittynyt tiheä, harventamaton lehtipuusto, jossa on myös jonkin verran suojaa antavaa havupuustoa. Pyy voi elää tällaisissa melko pienialaisissakin ympäristöissä, kunhan muu lähiympäristö on pääosin metsäpeitteistä ja tarjoaa ekologisia metsäkäytäviä lähialueelle. Tällä alueella pohjoiseen suuntautuva metsäyhteys on tärkeitä.

Alue 3 on selvitysalueen pohjoisosassa voimajohtolinjan ja rautatien väliin jäävä havupuuvaltainen metsäalue, joka rajautuu pohjoisosasta lehtipuustoiseen Kuivasojan eteläreunaan. Tällä monimuotoisella metsäaluekokonaisuudella tavattiin yhdeksän lintulajia. Alue on merkitty kuvaan 3 vihreällä katkoviivalla ja tunnuksella 2. Metsikössä on runsaasti läpimitaltaan 10–20(25) cm koivua, joka voi tarjota tulevaisuudessa lehtilahopuuta. Kuivasojan pohjoispuolella (selvitysalueen ulkopuolella) on runsaasti läpimitaltaan 5–30 cm haapaa, mikä on merkittävä tulevaisuuden

lahopuureservi ja voi tarjota ruokailu- ja pesimäympäristöjä monenlaiselle eläinlajistolle ja mm. kolopesijälinnuille. Alue kytkeytyy ekologisena metsäkäytävänä alueeseen 1.

Linnustossa tavattiin myös silmälläpidettävänä lajeina (NT) taivaanvuohi ja harakka. Todennäköisesti taivaanvuohi ei pesi havaintopaikan puustoisella rämeellä, vaan jossakin avoimemmalla suomalaisella alueella. Esimerkiksi länsireunan leveä ja avoin linjakäytävä voisi olla sopiva pesimäympäristö tai sitten muu avoin suomalainen ympäristö selvitysalueen ulkopuolella. Harakakka pesii alueilla, joilla on tiheää puustoa suojaiselle pesäpaikalle. Tiheikkö voi olla kulttuuriympäristössä tai metsäalueilla. Muuten se ei vaadi erityisiä rakennepiirteitä metsältä.



Kuva 3. Selvitysalueen pesivät lintulajit v. 2020, joilla on jokin suojellinen asema ja linnuston kannalta arvokkaat ympäristöt (vihreä katkoviiva).

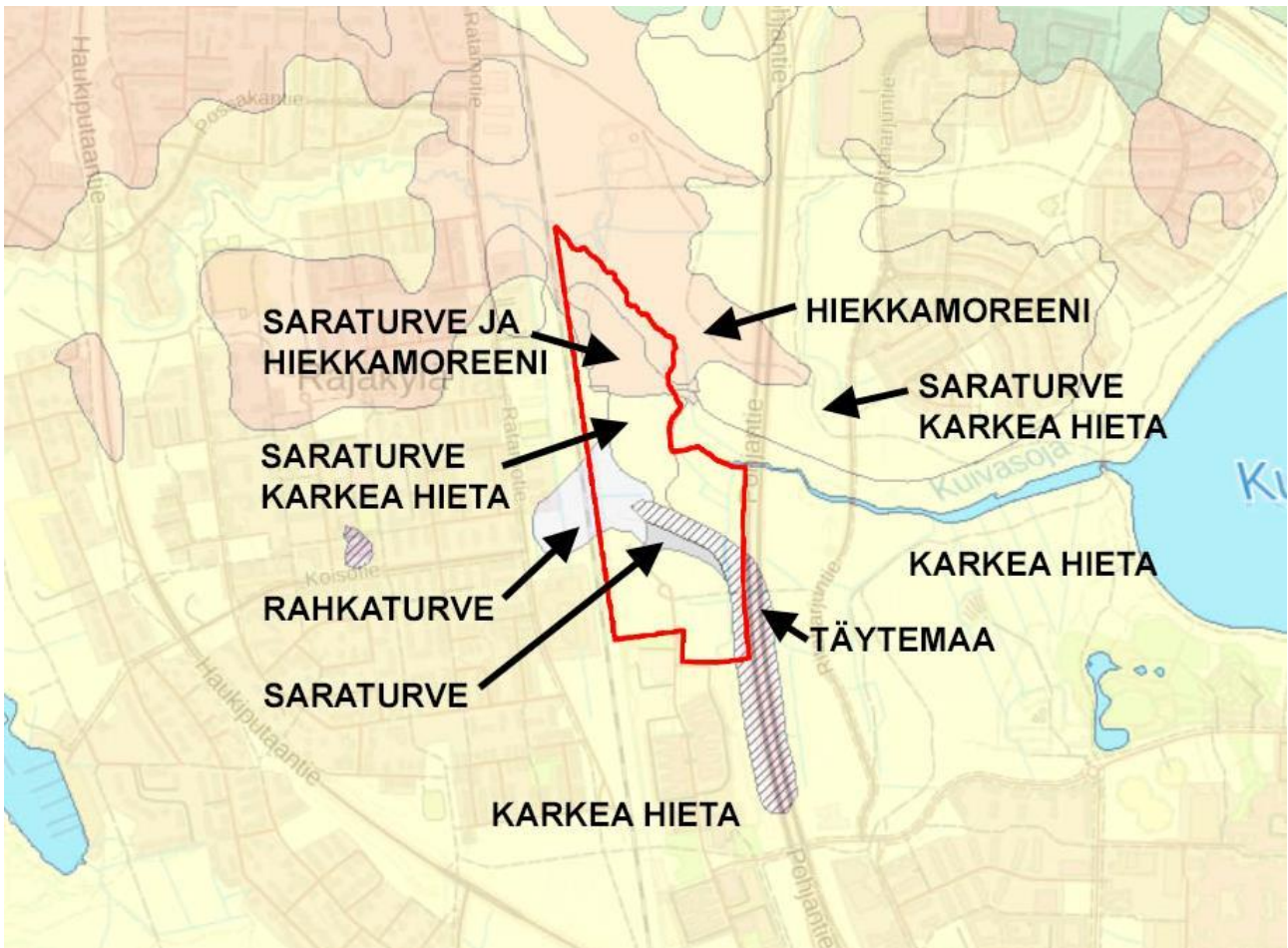
MUU ELÄIMISTÖ

Oulun korkeudella esiintyy lähinnä vain pohjanlepakko ja todennäköisesti myös vesisiippa. Selvitysalueella ei ole lepakoille talvehtimispaikoiksi sopivia rakennuksia ei eikä kallion tai puun koloja. Kesäajan päivehtimispaikkoja voi esiintyä jossain metsäisellä alueella esim. puun raossa tms. Selvitysalueella on pohjanlepakolle sopivia saalistusalueita, kuten kosteita ympäristöjä ja pieniä metsäaukioita, mutta vastaavia tavanomaisia ympäristöjä on myös esimerkiksi Kuivasojan itäpuolella. Kuivasojan oma saattaisi tarjota lepakoille sopivan lentoreitin ja ruokailupaikkoja.

Alueella elää papanahavaintojen perusteella jäniksiä ja hirviä. Ne hyötyvät lehtimetsien runsaasta lehtipuustosta ja nuorista männyistä.

MAAPERÄ

Maaperäkartan mukaan selvitysalue on pääosin hiekkamoreenia ja karkeata hietaa. Hiekkamoreenin ja karkean hietan päällä on paikoin saraturvetta. Alueen keskellä on paksumpi rahkaturpeen ja saraturpeen vyöhyke. Rakentamisen seurauksena alueelle on läjitetty täytemaata kuva XX mukaisesti.



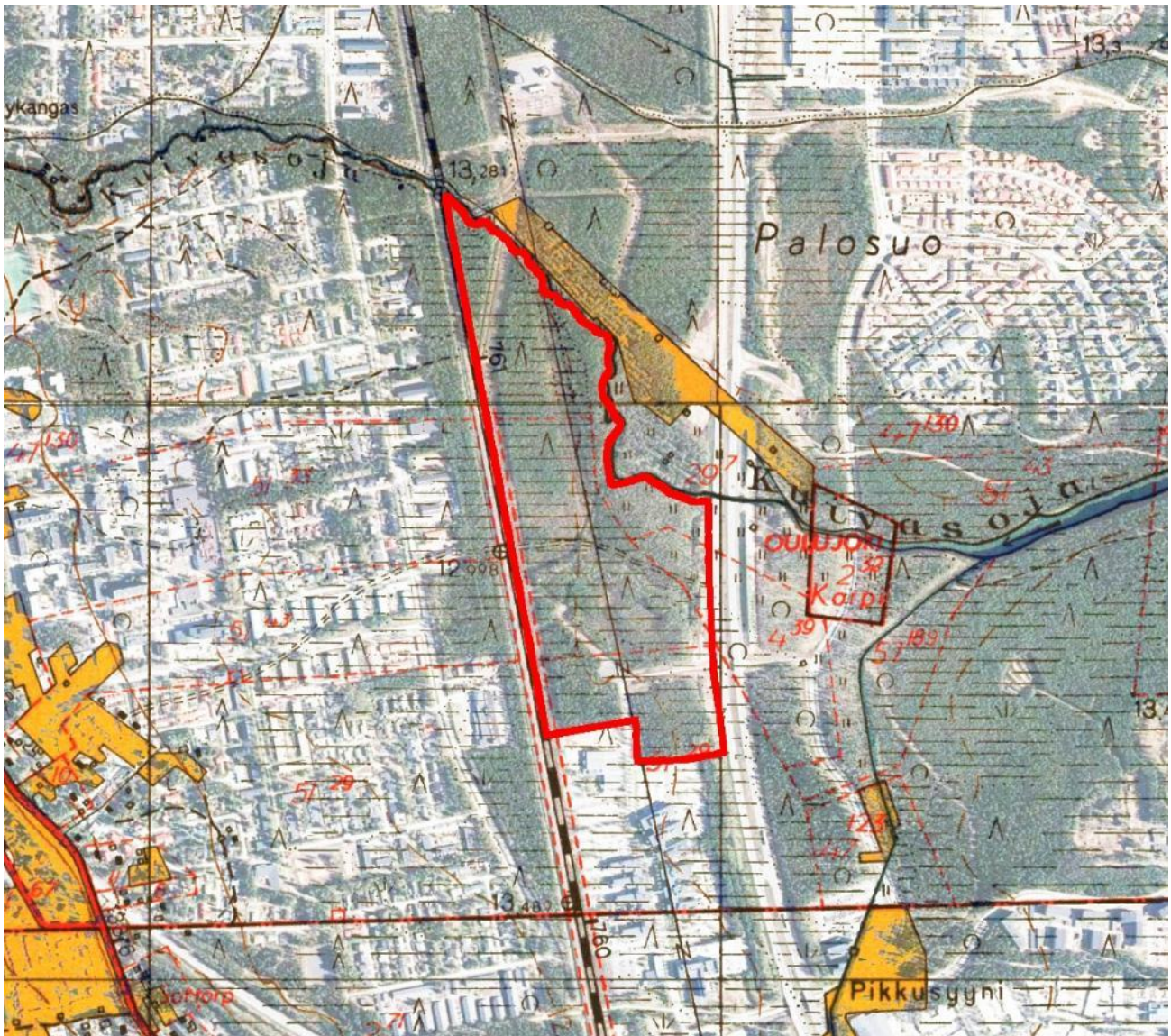
Kuva 4. Maaperäkartta.

MAISEMA

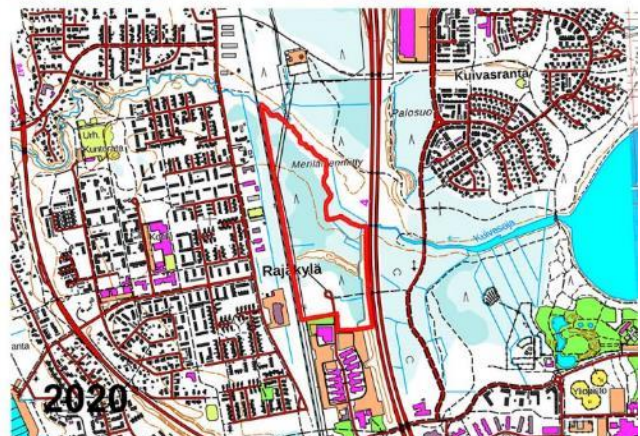
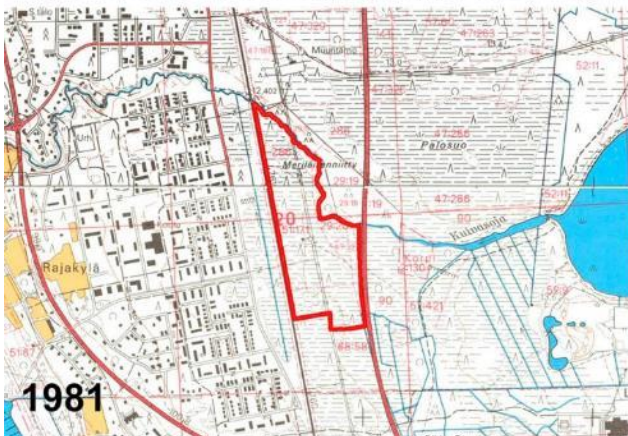
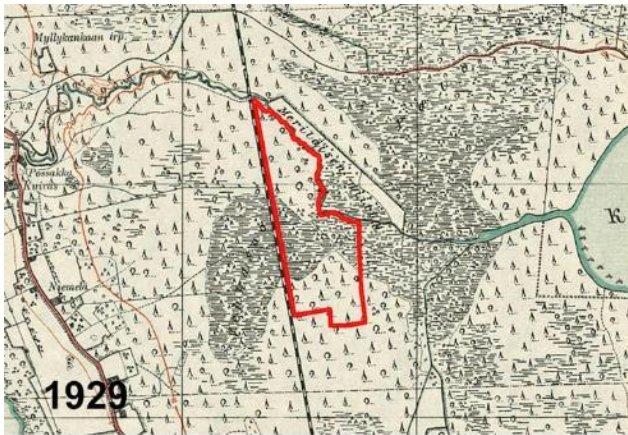
Selvitysalueella ei sijaitse kulttuurihistoriallisesti tai maisemallisesti arvokkaita kohteita. Selvitysalue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan jokiseudun ja rannikon maisema-alueeseen, jota rytmittävät kohtisuoraan kohti merta laskevat virrat ja jokilaaksoissa sijaitsevat, yleensä kapeat viljellyn maan vyöhykkeet.

MAISEMAN VIIMEAIKAINEN KEHITTYMINEN

Selvitysalue on ollut sata vuotta sitten pääosin sekametsää, jonka keskiosa on ollut soistunutta. Alueen koillisnurkassa Kuivasojan varressa ollut Meriläisen niittyalue ja Kuivasojan pohjoispuolella on ollut pitkän muotoinen peltoalue 50-luvulle tultaessa. Keskeltä selvitysaluetta on kulkenut poikittain polku/talvitie aina 80-luvulle asti. 80-luvulle tultaessa peltoalue ja niitty on kuitenkin jo poistunut käytöstä ja iatäpuolelle oli rakennettu pohjantie. Eteläpuolella Teknologia kylä alkoi rakentuman 90-luvulla ja 1999 rakennettiin Pohjantien meluvallit Teknologia kylän kohdalle. Samalla tehtiin selvitysalueen poikki kulkeva läjitysalue ja voimajohto siirrettiin radan varteen (kuvat 6 ja 7).



Kuva 5. Kuvassa on yhdistelmä kartasta vuodelta 1953/1955 ja ilmakuvasta vuodelta 2020. Selvitysalueen raja on osoitettu punaisella viivalla.



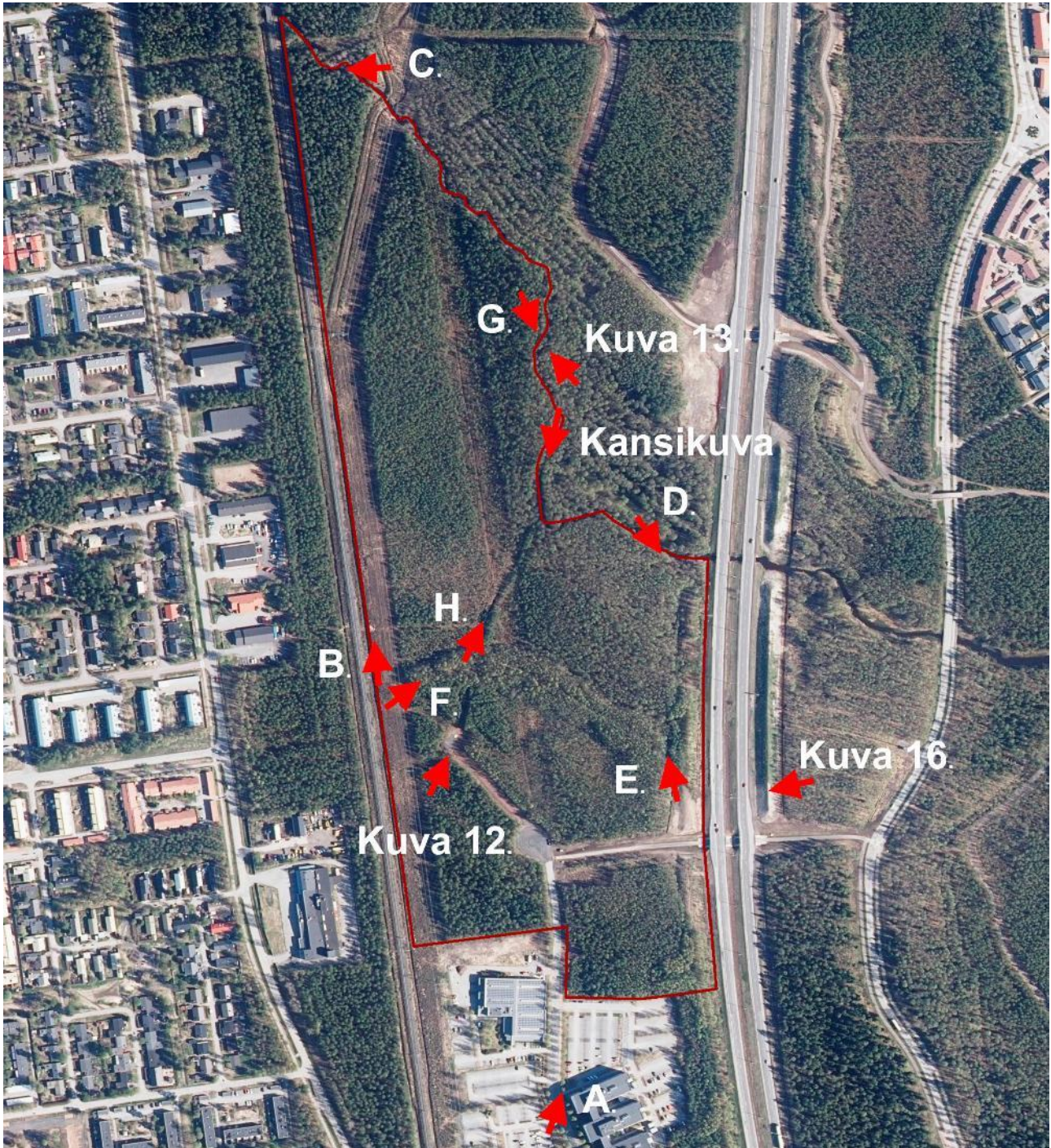
Kuva 6. Kuvasarjassa näkyy alueen kartat vuosilta 1929, 1953, 1981 ja 2020 vasemmalta ylhäältä oikealle lukien. Selvitysalueen rajaus on osoitettu punaisella viivalla.



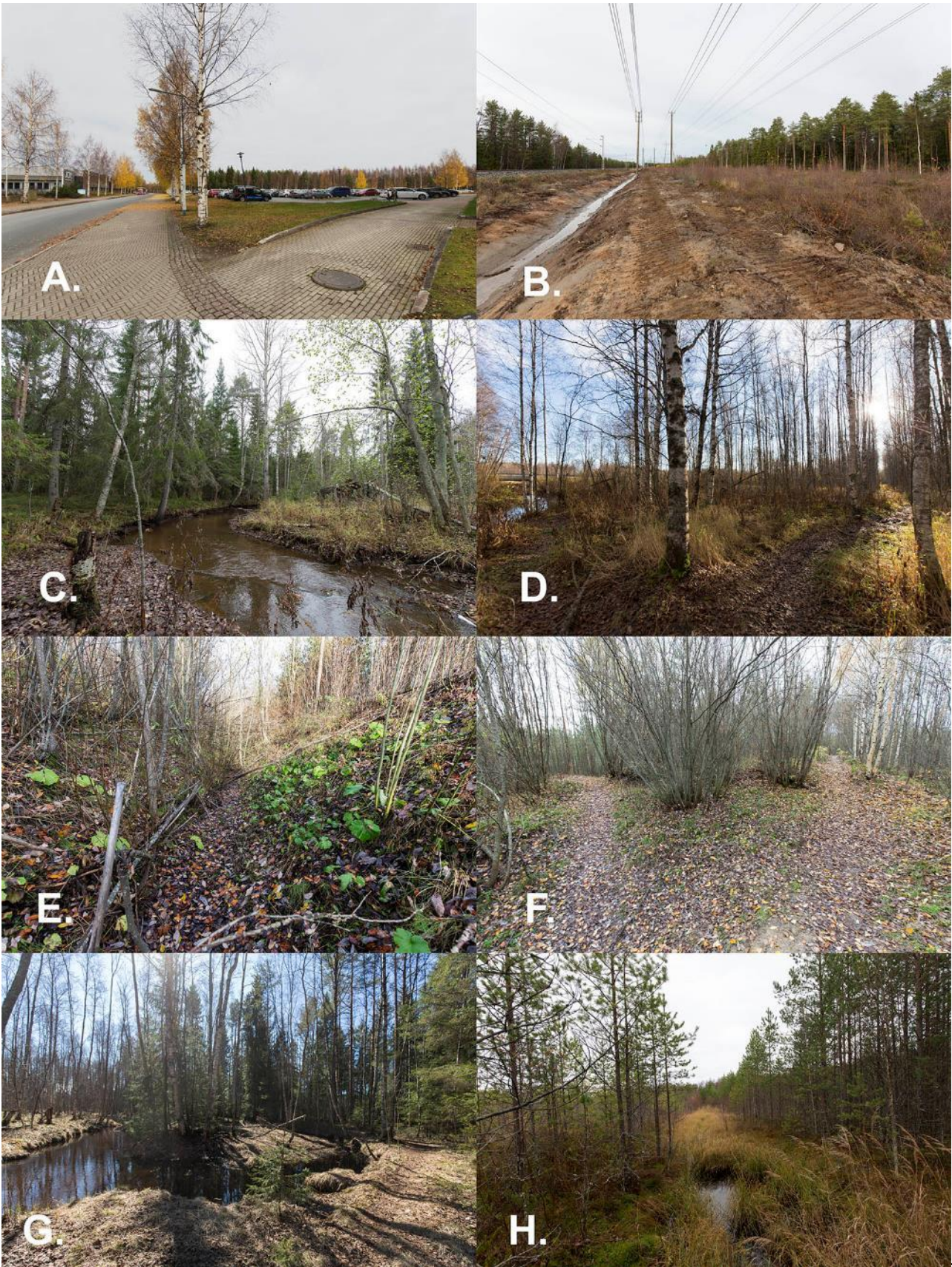
Kuva 7. Vasemmalla puolella ilmakuva vuodelta 1999 ja oikealla puolella vuodelta 2018. Selvitysalueen rajaus on osoitettu punaisella viivalla.

MAISEMARAKENNE JA MAISEMAKUVA

Selvitysalue on pääosin metsää, jonka keskiosassa on poikittainen lehtipuuvaltainen läjitälyalue ja sen pohjoispuolella on pieni avosu. Alue rajautuu Teknologia kylään, rataa, Pohjantiehen ja Kuivasojaan. Pohjantieltä katsottaessa reunametsä asettuu osaksi tiemaisemaa, jota korostaa tien kaartuminen. Radan suunnasta katsottuna maisemassa erottuu voimajohtot ja soistunut havupuuvaltainen reunametsä. Teknologia kylästä katsottaessa se toimii vastaavasti Elektroniiikkatien ja yhdyskuntarakenteen maisemallisena päätteenä. Muualta alueen ulkopuolelta ei avaudu merkittäviä näkymiä selvitysalueelle.



Kuva 8. Selvitysalueen rajausta ortokuvassa vuodelta 2020. Kuvan 9 kuvanottopaikat on merkitty punaisilla nuolilla. Punaisen nuolen kärki osoittaa kuvanottopaikan ja nuolen suunta kuvan suunnan.



Kuva 9. Kuvia selvitysalueesta. Kirjaimet viittaavat kuvan 8 kuvanotto paikkoihin.

MAASTONMUODOT

Selvitysalueen maanpinnan korkeustaso merenpinnasta on välillä +10 ja +20 metriä merenpinnan yläpuolella. Alue on luontaisesti suhteellisen tasaista. 1999 alueelle rakennettiin meluvallit ja niiden yhteydessä poikittainen läjitysalue. Läjitykset erottuvat kuvasta 10 muuta maanpintaa korkeampina keinotekoisina rakenteina. Kuivasoja muodostaa alueen luontaisesti matalimman tason. Kuivasoja meanderoi pääosin nykyisellä paikallaan. Meanderoinnista johtuvia pieniä jokiuoman muutoksia voi tarkastella vanhoista kartoista kuvassa 6 tai valokuvista 9C, 9D ja 9G.

Kuvassa 10 näkyy maaston korkeustaso kasvu kylmistä väreistä lämpimin, tumman sinisen osoittaessa alimman tason. Maanpinta nousee sinisestä vihreän ja keltaisen kautta punaiseen, joka osoittaa kuvan korkeimman maanpinnan tason. Kuva on laadittu maanmittauslaitoksen laseraineiston pohjalta. Laseraineistossa näkyy vielä keskeneräinen Pohjantien alikulkujen rakentaminen 2018 (kuva 7).



Kuva 10. Selvitysalueen sijainti maastonmuotojen suhteen. Maanpinnan korkeus on osoitettu väreillä sinisestä punaiseen.

VIHERALUEET

Selvitysalue on pääosin metsäinen alue. Alueen keskiosassa on poikittainen lehtipuuvaltainen läjitysalue, jonka pohjoispuolella on pieni avosu. Pohjantien reunassa on laaja lehtipuuvaltainen metsäkuvio. Muut metsäkuviot ovat pääosin havupuuvaltaista sekametsää. Viheralueen virkistyskäytön arvot liittyvät vapaamuotoiseen ulkoiluun ja maastopyöräilyyn. Viheralueilla ei muodostui laajoja tai pitkiä näkymiä, poikkeuksena rata, voimalinja ja kevyenliikenteen väylät (kuva 9B). Pisin näkymä muodostuu avosuolle rakennetun ojan suuntaisesti (kuva 9H). Lehdettömään vuodenaikaan voi muodostua väliaikaisesti pitempiäkin näkymiä Kuivasojan varrelle tai alueen polkuja pitkin (kuva 9D).

Kuvassa 11 on vasemmalla Uuden Oulun yleiskaava 2030 sekä keskellä sitä varten laadittu Vilmo, Oulun viheralueverkosto ja luonnon monimuotoisuus -raportin viheralueverkosto. Selvitysalueen rajausta näkyy kuvan keskellä punaisella. Uuden Oulun yleiskaavassa 2030 selvitysalue on työpaikka-alue ja luonnonmukaisena säilytettävää virkistysaluetta. Vilmoissa on Kuivasojan suuntaisesti merkitty virkistysyhteyden tarve ja vesistö ekologisen yhteytenä. Selvitysalueen viherrakenne on osoitettu poikittain Kuivasojan suuntaisesti. Radan viereen on osoitettu myös kapea viheryhteys pohjoiseen.



Kuva 11. 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.

Selvitysalue liittyy nykyisin ympäröivään viheraluejärjestelmään poikittain Kuivasojan suuntaisesti, sekä pohjoiseen radan ja Pohjantien välistä metsää pitkin. Ekologinen ja varsinkin virkistysellinen yhteys osittain katkeaa Kuivasojan suuntaisessa viheryhteydessä teiden- ja radanalitusten kohdilla. Alitukset ovat vaikeuttaneet Kuivasojan suuntaisen virkistysyhteyden rakentamista. Toisaalta kävely ja pyörätien rakentaminen luonnontilankaltaisen puron yhteyteen on myös ekologisen näkökulman kannalta ongelmallista.

Tällä hetkellä selvitysalue on laajemmassa mittakaavassa radan ja Pohjantien välisen metsäisen vyöhykkeen eteläisin kärki, josta pohjoisesta saapuva metsäinen vyöhyke kääntyy itään kohti Kuivasjärveä, kuten kuvan 11 oikeanpuoleisesta ilmakuvasta voi havaita. Tämä laajempialainen yhteys tulisi huomioida voimakkaammin jatkosuunnittelussa.

Kuvassa 14 on metsien puulajit eroteltuna. Kuvasta 14 ja kuvasta 12 näkyy itäosien eli Pohjantien puoleisen alueen selkeäreunainen koivuvaltainen metsäkuvio, josta levittäytyy läjitysalueen myötä uloke selvitysalueen halki kohti länsireunaa. Kuvat 9D, 9E ja 9F on otettu tältä lehtipuuvaltaiselta

vyöhykkeeltä. Läjitysalueen laki on epätasainen ja risukoinen, mikä on houkuttanut alueelle ulkoilijoita ja maastopyöräilijöitä kuten kuvasta 9F voi päätellä. Läjitys on osittain maisemallinen häiriö, jolle on löytynyt samalla maastopyöräilyn kautta virkistyskäyttöä. Läjityksen pohjoispuolella koivuvaltainen metsäkuvio on hoidetumman näköinen kuvan 9D mukaisesti.

Selvitysalueen pohjoisosan havupuuvaltaiset sekametsät ovat puustoltaan korkeammat ja vastaavasti maisemallisesti arvokkaammat Kuivasojan lähetyvillä ja vastaavasti muuttuvat mäntypuuvaltaisemmiksi ja pienikasvuisemmiksi avosuota lähestyttäessä. Kuivasoja ylittää entisen voimajohdon kohdalla pohjois-eteläsuuntaisen vyöhykkeen nuorta metsikköä, ja nykyisen voimajohdon johtokäytävän kohdalla vastaavan puustottoman vyöhykkeen (kuvat 12 ja 13). Selvitysalueella olevat läjitysalueen eteläpuoliset metsät ovat lähialueelle tyypillisiä suhteellisen nuoria sekametsiä.

Selvitysalueen maisemallisesti arvokkain elementti on Kuivasoja lähiympäristöineen. Kuivasoja on selvitysalueen kohdalla alkuperäisessä uomassaan, kuten vanhoista kartoista näkyy. Alueen luonnonmukaisuutta edustaa myös Kuivasojan meanderointi eli luontainen uoman siirtyminen ja mutkittelu. Kansikuvassa ja kuvassa 9C näkyy luontaista mutkittelua ja kuvassa 9G pääuoman siirtyminen uuteen kohtaan, jolloin vanha uoma hiljalleen kuroutuu erilleen. Erilaisia kuroutumisia näkyy uoman koko matkalta.

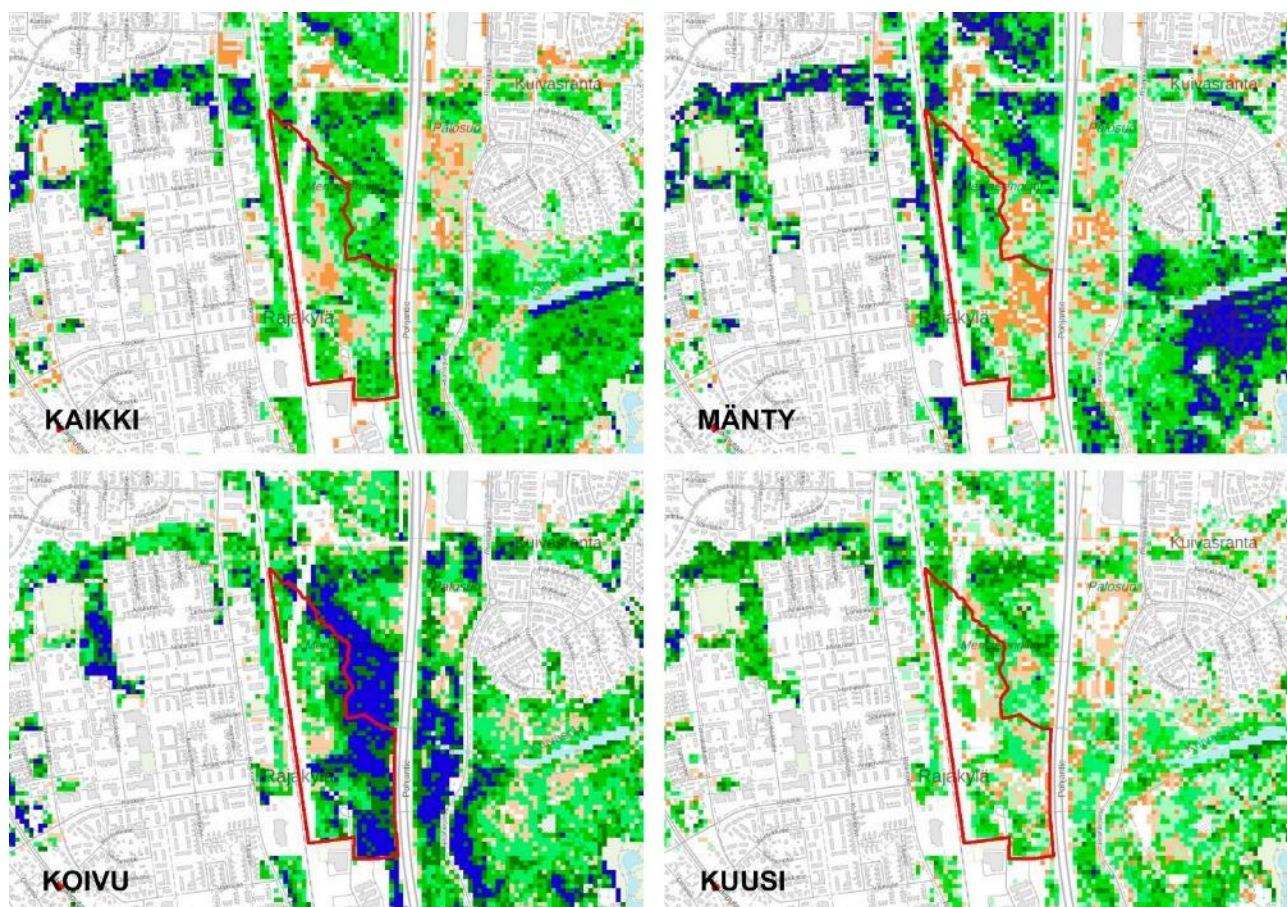
Kuivasojan ympäristössä on koivuvaltaisia osuuksia entisten peltujen ja niittyalueiden kohdilla (kuvat 5, 6 ja 13). Pohjantien lähellä Kuivasojan etelä ja pohjoispuoleiset alueet olivat niittyinä. Selvitysalueen pohjoisosassa Kuivasojan koillispuoleiset alueet olivat peltoviljelyksessä, jokuoman reunat niittyinä ja lounaispuoleiset alueet mäntyvaltaista soistunutta metsää.



Kuva 12. Ilmakuva läjitysalueen eteläpuolelta pohjoiseen. Kuvassa keskellä näkyy hulevesiputken ja sen jatkeena olevan avo-ojan linjaus.

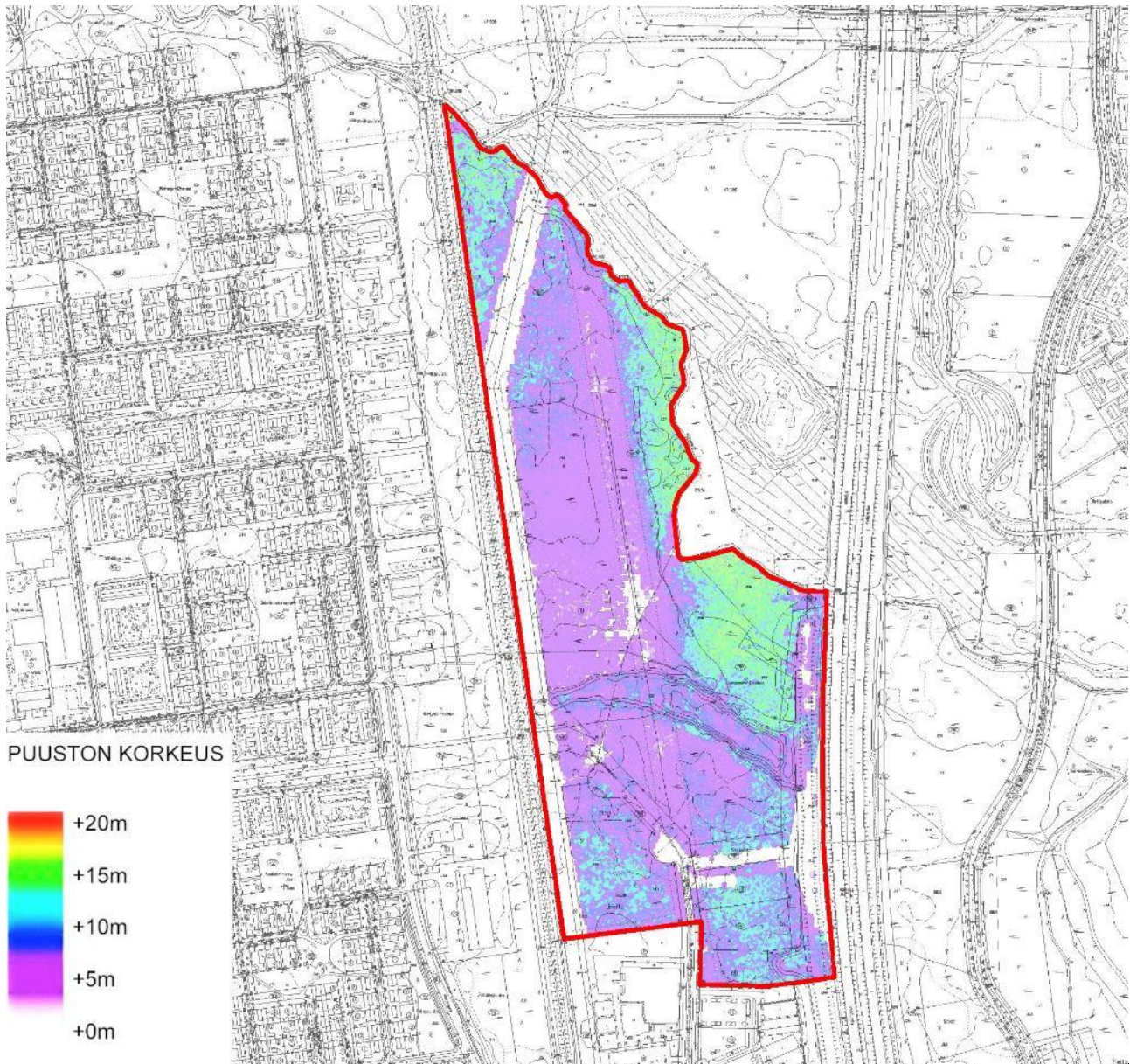


Kuva 13. Ilmakuva Kuivasojan reunametsään. Kuivasoja näkyy oikeassa alanurkassa tummana.



Kuva 14. Puulajien esiintyminen. Puulajin määrä kasvaa oranssista vihreän kautta siniseen. Selvitysalueen rajaus kuvan keskellä on osoitettu punaisella viivalla.

Selvitysalueen keskellä olevalle pienelle avosuolle ohjataan läjitysalueen eteläpuolelta hulevesiä. Hulevesiputken linjaus näkyy kuvan 12 alaosassa ja se purkautuu läjityksen pohjoispuolella saman suuntaiseen ojaan (kuva 9H). Avo-ojaa voisi kehittää edelleen viivyttävänä kosteikkona, jolla voitaisiin osaltaan turvata suon vesitalouden säilyminen.



Kuva 15. Puuston korkeus.

LIIKENNEALUEIDEN MAISEMA

Selvitysalue rajautuu idässä Pohjantiehen noin 670 metrin pituudelta. Selvitysalue muodostaa tiemaisemassa alueelle tyypillisen metsäisen reunavyöhykkeen, jota meluvallit ja niiden kasvillisuus rytmittävät (kuva 16). Meluvallit on metsitetty koivulla 1999 rakentamisen yhteydessä (kuva 7). Alikulkujen rakentamisen yhteydessä meluvallien puusto poistettiin alikulkujen lähetyviltä, joten kestää joitain vuosia ennen kuin meluvalleihin on kasvanut uusi puusto. Selvitysalueen meluvallin metsään muodostunut aukko näkyy kuvan 16 alikulun pohjois- ja eteläpuolella.

Kävely- ja pyöräilyreitien maisema on myös tyypillistä lähialueiden maisemaa, jossa reunapuusto on suhteellisen nuorta. Teknologia kylän suunnasta tulevalle Elektroniikkatielle selvitysalue toimii maisemallisena päätteenä. Radan suunnasta katsottaessa maisemaa hallitsee voimajohdot ja

soistunut reunametsä. Väliaikainen maisemallinen häiriö on muodostunut radan reunaosan ruoppauksesta ja sen viereen tehdystä väliaikaisesta huoltotiestä, johon ruoppaus on läjitetty.



Kuva 16. Kahteen osaan jaettu panoraama Pohjantieltä selvitysalueeseen.

YHTEENVETO JA SUOSITUKSET

KASVILLISUUS

Sähkölinjat, läjitykset ja vanhat suo-ojitukset ovat kuivattaneet alueen luontotyyppejä. ja monin paikoin lopputuloksena luonto on hylätyn näköistä. Näin on erityisesti Elektroniikkatien käänköpaikan tuntumassa. Isovarpuräme on alueen ainoa uhanalainen luontotyyppi (Vaarantunut, VU). Suositellaan, että sen vesitaloutta kohennetaan.

Kuivasojan uoma on luonnontilaisen kaltainen. Vesikasvien määrä lienee pysynyt liki ennallaan viimeisten 10-20 vuoden aikana. Edellisessä luontoselvityksessä vettä sanottiin ”kirkkaaksi”, nyt se on sameaa ja ruskeaa. Ojassa ei kuitenkaan näy samanlaisia rautasakan kertymiä kuin Pyykösjärveen laskevissa ojissa, mm. Ruskonojassa. Kuivasojan rannat ovat kapealti joko puronvarsilehtoa tai luhtaisia. Luhtien tyyppikasvina on vehka.

Entisille (tulva)niityille on noussut koivikkoja ojan kahta puolta. Koivikot ovat ruoho- ja heinäkorpimaisia. Koivikkoja on pidetty aiemmissakin luontoselvityksissä luonnoltaan arvokkaina. Yhdessä Kuivasojan kanssa luhtaiset koivikot ja entiset uoman jäänteet muodostavat puistomaisen ja rehevän biodiversiteettiä kohottavan kohteen.

Itä-länsi -suuntaisen läjityksen pohjoispuolinen osa suositellaan säilytettävän luonnontilaisena. Tulvaniittyjen annetaan toimia itsekseen kehittyvänä luonnon kosteikkona. Lahopuut jätetään paikoilleen.

ELÄIMISTÖ

Alueelta tarkkailtiin kahta Luontodirektiivin liitteen IV (a) tarkoittamaa lajia. Metsistä ei havaittu liito-oraville mahdollisesti sopivia elinympäristöjä. Alueelle tehtiin sen sijaan kattava viitasammakkokuuntelu, jossa viitasammakkoja ei kuitenkaan havaittu.

Linnustossa havaittiin sopivassa pesimäympäristössä Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteen 1 laji (pyy), yksi erittäin uhanalaiseksi luokiteltu laji (hömötiainen), kaksi silmälläpidettävää lajia (taivaanvuohi ja harakka) sekä yksi Suomen kansainvälinen vastuulaji (tavi).

Linnuston kannalta paikallisesti arvokkaana elinympäristönä voidaan pitää pohjoisosan kahta havupuuvaltaista metsikköä sekä niihin liittyvää Kuivasojan vartta. Tämä alue on mm. suojeluluokituksessa olevan hömötiaisen pesimäympäristöä sekä toimii sekä etenkin metsälinnuston kannalta ekologisenä käytävänä. Alueen monimuotoinen lehtipuusto voi olla tulevaisuudessa tärkeää lahoppua.

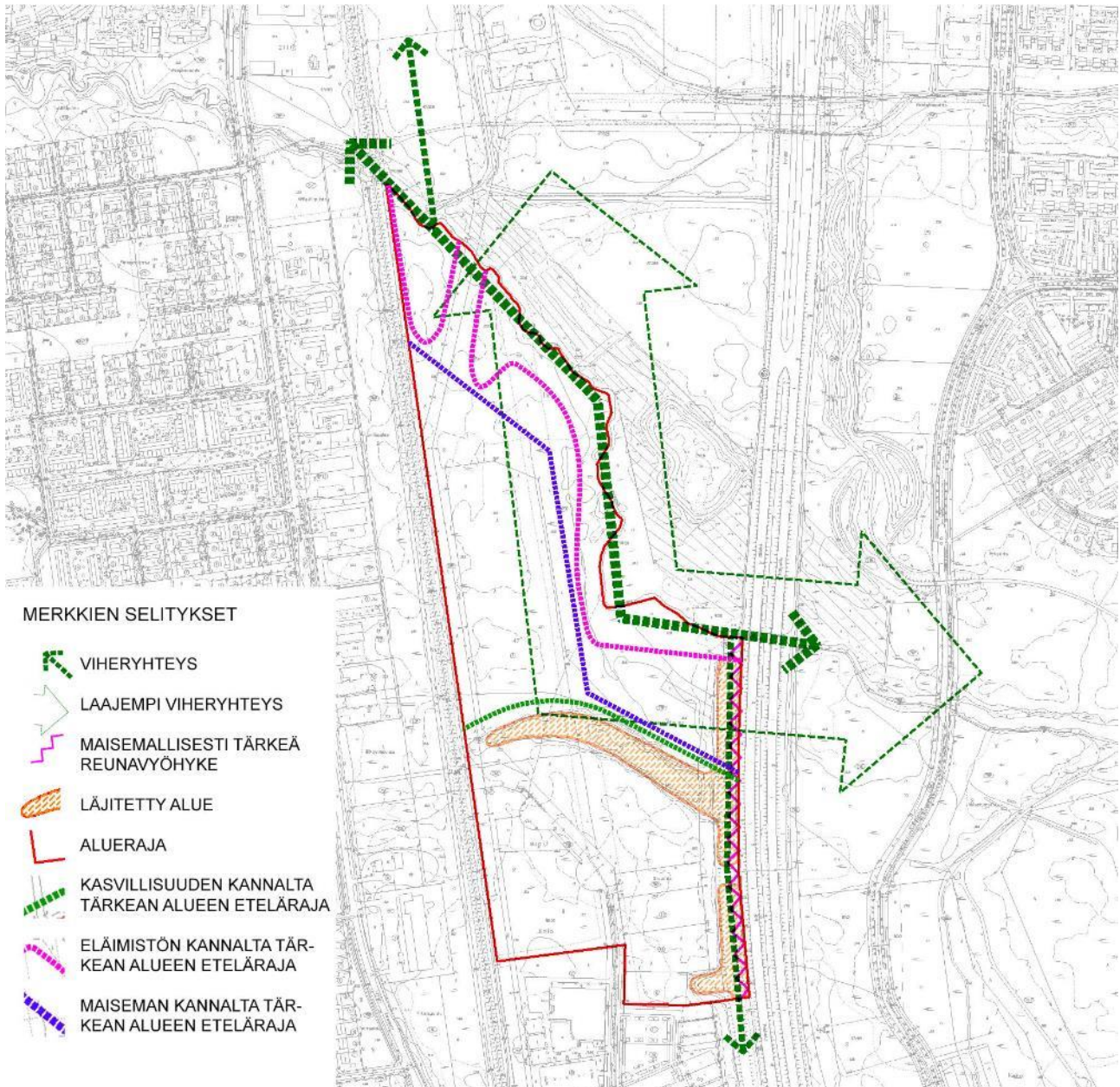
Pohjoisosan havumetsiköt ja niihin kytkeytyvä Kuivasojan varsi olisi hyvä säilyttää metsälinnuston pesimäympäristönä ja ekologisenä metsäkäytävänä.

MAISEMA

Selvitysalueella ei ole maisemallisesti tai kulttuurillisesti arvokkaita inventoituja kohteita. Suurin osa alueesta on mänty- tai koivuvaltaista sekametsää. Alueen maisemallisesti, virkistyksestä ja viherrakenteen kannalta arvokkaimman kokonaisuuden muodostaa Kuivasoja lähiympäristöineen, mikä tulee huomioida alueen jatkosuunnittelussa. Ulkopuolelta havainnoituna maisemallisesti tärkein reunavyöhyke on Pohjantien tiemaiseman reunametsä, joka tulisi säilyttää ja hoitaa tien reunametsänä.

Alueen viherrakenne on osittain ympäröivän yhdyskuntarakenteen, kuten teiden, heikentämä. Tärkein viheryhteys muodostuu Kuivasojan suuntaisesti. Laajempialainen viherrakenne pohjoiseen ja itään Kuivasjärven suuntaan tulisi huomioida vahvemmin laajempialaisessa suunnittelussa.

Viimeaikaiset maarakentamiseen liittyvät toimenpiteet Pohjantien alikulussa ja radan reunaosan ruoppaamisessa ovat väliaikaisesti luoneet maisemallisia häiriötekijöitä, jotka poistuvat normaalisti kasvillisuuden palauduttua.



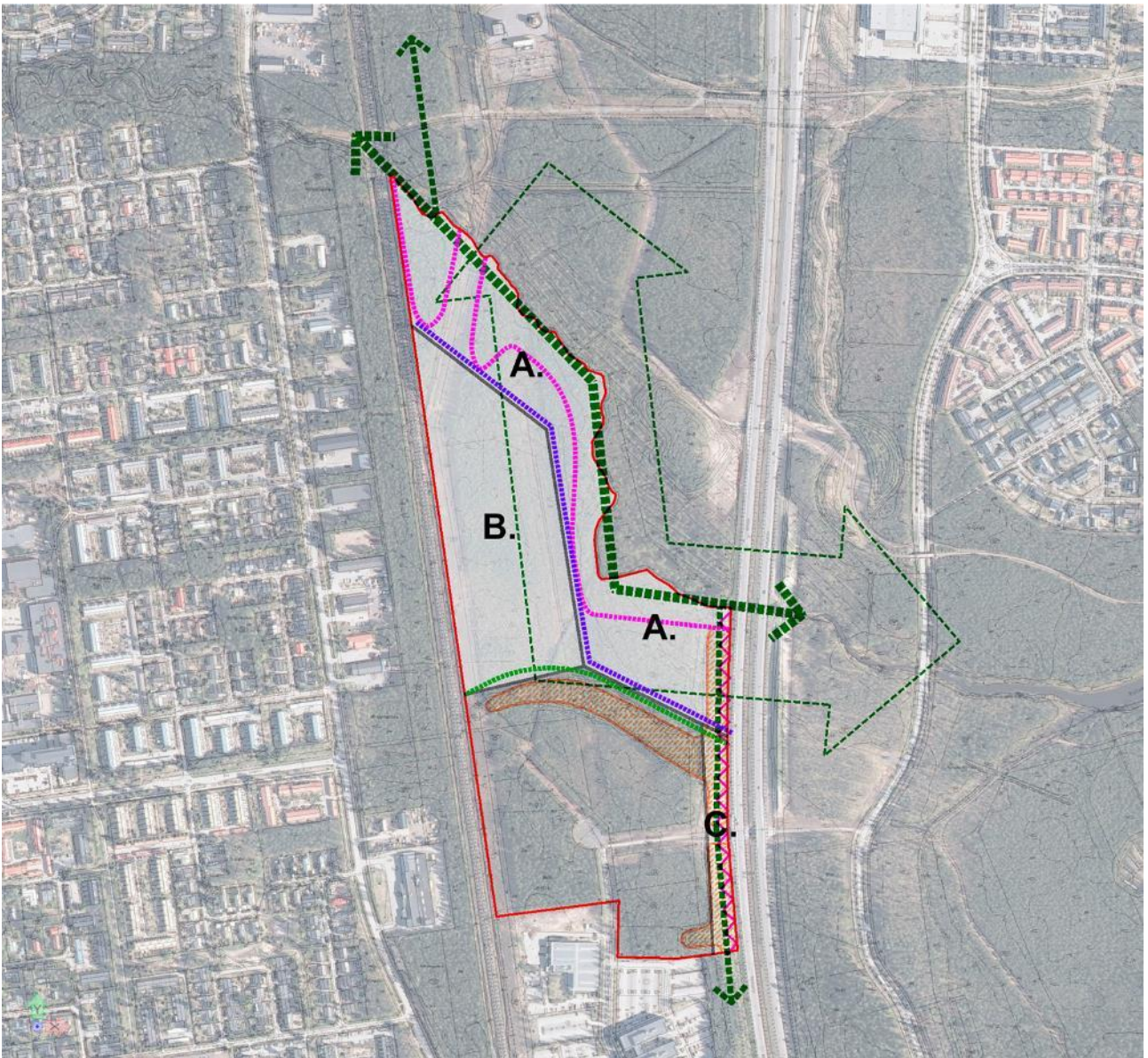
Kuva 16. Analyysin yhdistelmäkartta.



MERKKIEN SELITYKSET




- A. KUIVASOJAN ALUE, EI SUOSITELLA RAKENTAMISEEN
- B. SUOALUE, ALUE SOVELTUU HUONOSTI RAKENTAMISEEN LUONNON KANNALTA
- C. MELUVALLI, ALUE SOVELTUU HUONOSTI RAKENTAMISEEN MAISEMAN JA VIHERRAKENTEEN KANNALTA

Kuva 17. Suositukset



MERKKIEN SELITYKSET

-  VIHERYHTEYS
-  LAAJEMPI VIHERYHTEYS
-  MAISEMALLISESTI TÄRKEÄ REUNAVYÖHYKE
-  LÄJITETTY ALUE
-  ALUERAJA

-  KASVILLISUUDEN KANNALTA TÄRKEAN ALUEEN ETELÄRAJA
-  ELÄIMISTÖN KANNALTA TÄRKEAN ALUEEN ETELÄRAJA
-  MAISEMAN KANNALTA TÄRKEAN ALUEEN ETELÄRAJA

SUOSITUKSET MAANKÄYTÖLLE

- A. KUIVASOJAN ALUE, EI SUOSITELLA RAKENTAMISEEN
- B. SUOALUE, ALUE SOVELTUU HUONOSTI RAKENTAMISEEN LUONNON KANNALTA
- C. MELUVALLI, ALUE SOVELTUU HUONOSTI RAKENTAMISEEN MAISEMAN JA VIHERRAKENTEEN KANNALTA

Kuva 18. Analyysin ja suositusten yhdistelmäkartta.