

Paaskari Oy

**Eurajoen Lankoorinnokan
kiinteistöjen 3:351, 3:352, 3:335
ja 3:379 kasvillisuus selvitys 2020**



T:mi Esa Hankonen

Raportteja 8/2020

T:mi Esa Hankonen raportteja 8/2020

Päiväys: 2.10.2020
Kirjoittaja: Esa Hankonen

Kannen kuva: Vähän-Säpin loukon pohjukkaa, Lankoorinnokka, Luvia, Eurajoki
(kuva: Esa Hankonen 13.9.2020)
Valokuvat: © 2020/ Esa Hankonen
Karttapiirrokset: © 2020 / Esa Hankonen
Pohjakartat: © 2020 / Maanmittauslaitos

Suositellaan viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Hankonen, E. 2020: Eurajoen Lankoorinnokan kiinteistöjen 3:351, 3:352, 3:335 ja 3:379 kasvillisuus selvitys 2020 – T:mi Esa Hankonen raportteja 8/2020. 24 s.

Sisälllys

sivu

1. Johdanto	... 1
2. Työstä vastaavat henkilöt	... 1
3. Menetelmät	... 1
4. Selvitysalue ja kuviot	... 2
5. Selvityskohteiden luontotyyppien kuvaukset	... 3
5.1. Kuvio 1	... 3
5.2. Kuvio 2	... 3
5.3. Kuvio 3	... 3
5.4. Kuvio 4	... 4
5.5. Kuvio 5	... 4
5.6. Kuvio 6	... 5
5.7. Kuvio 7	... 5
5.8. Kuvio 8	... 6
6. Yhteenveto	... 6
7. Kasvillisuus	... 6
7.1. Taulukko 1: putkilokasvit	... 7
7.2. Taulukko 2: sammalet	... 9
8. Lähteet ja liitteet	... 10
 Liite 1: Kuvia selvitysalueelta (© Esa Hankonen 2020)	... 13
Liite 2: Selvitysalueen kartat (2)	

1. Johdanto

Tämä raportti esittelee Paaskari Oy:n tilaaman, Eurajoen Lankoorinnokan kiinteistöjen 3:351, 3:352, 3:335 ja 3:379 alueille sijoittuvan ranta-asemakaavaa varten teetetyn kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen tulokset.

2. Työstä vastaavat henkilöt

Selvityksen on tehnyt T:mi Esa Hankonen ja työstä vastaa putkilokasveihin, sammaliin sekä metsä- ja suoelinympäristöihin erikoistunut luontokartoittaja, EAT, Esa Hankonen.

3. Menetelmät

Kasvillisuusselvitys perustuu selvitysalueella maastokäynnillä 13.9.2020 inventoituun sekä luontoarvoja että luontotyyppejä kuvaavaan kasvillisuuteen.

Selvityksen tarkoitus on kuvata alueen kasvilajisto ja tuoda esille alueen kasvillisuus, luontotyyppit sekä mahdollisesti huomioitavat elinympäristöjen luontoarvot kaavan toteutumista varten.

Selvitys käsitti kartalla (*kuva 1, s. 2*) rajauksen sisällä olevan maa-alueen, joka käytiin läpi selvityksen yhteydessä.

Putkilokasvien nimistö ja taksonomia noudattavat *Suomen putkilokasvien luettelon (Kurtto et.al 2019)* nimistöä. Sammalten nimistö noudattaa Suomen ympäristökeskus SYKEN julkaisua *Suomen sammalien levinneisyys eliömaakunnissa (Juutinen & Ulvinen 2018)*.

Kasvien levinneisyys-, ekologia- ja indikaattoriarvotietojen lähteinä sekä elinympäristöjen tyypittelyssä käytetty lähdekirjallisuus on lueteltu selvityksen lopussa olevasta *Lähteet ja viitteet* -osiossa (*sivu 10*)

Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa noudatetaan *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 - Luontotyyppien punainen kirja (Kontula & Raunio 2018)* -perusteita.

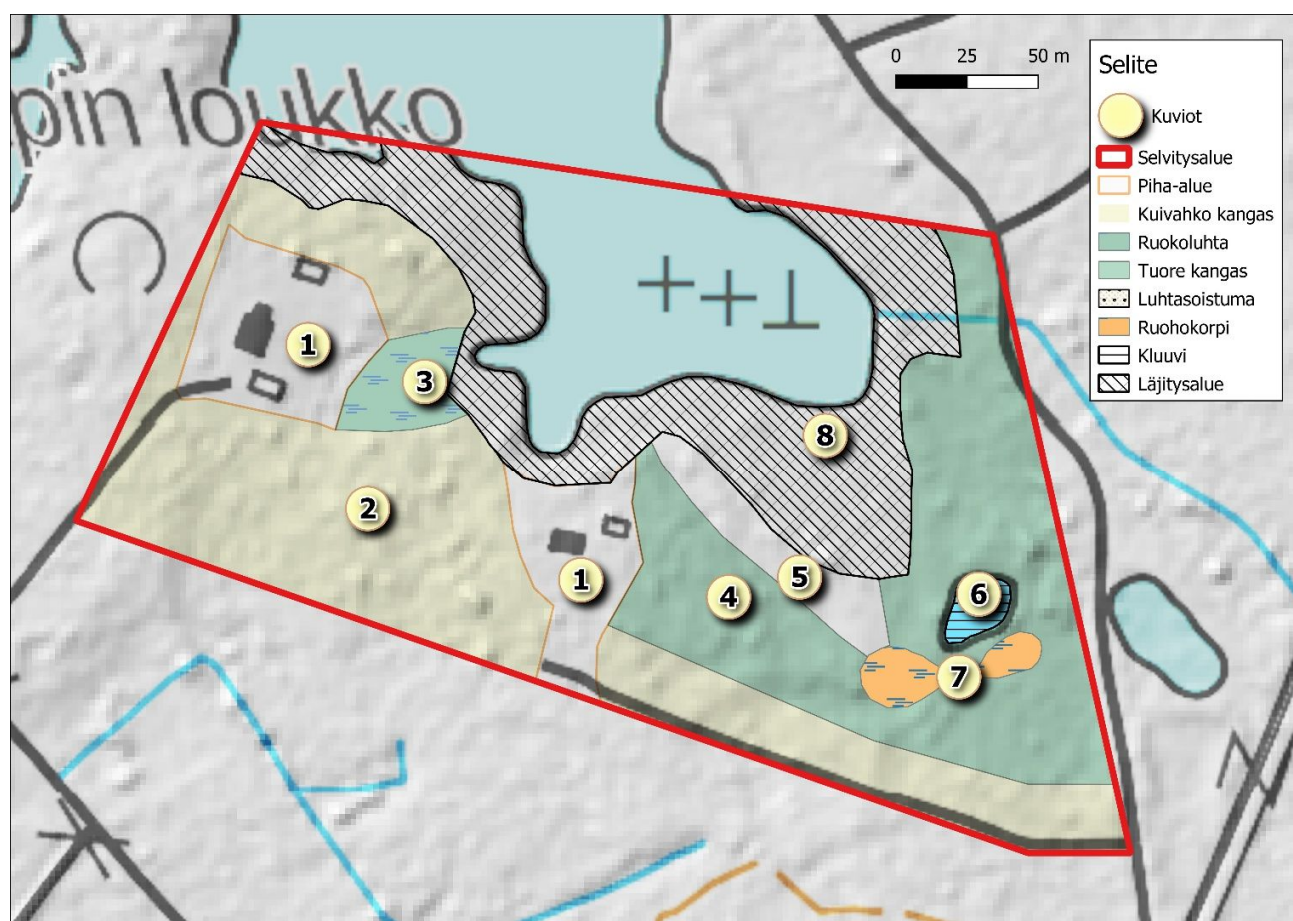
4. Selvitysalue ja kuviot

Lankoorinnokan kiinteistöjen 3:351, 3:352, 3:335 ja 3:379 ranta-asemakaavan selvitysalue sijaitsee Satakunnassa, Eurajoen kunnassa, Luvian Lankoorin kylän länsipuolella.

Luonnontieteellisesti alue kuuluu Satakunnan eliömaakuntaan, eteläboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen 2a ja edustaa eteläisen Pohjanlahden rannikon tavanomaisia luontotyyppejä.

Selvitysalue käsittää neljästä eri kiinteistöstä koostuvan 5,9 ha suuruisen maa-alan, josta varsinaista maan puolella sijaitsevaa selvitysaluetta on noin 5 ha. Loput selvityksen ulkopuolelle jäänyttä vesialuetta. Alue on yksityisomistuksessa.

Tarkemmat kuvaukset kuvioista on kerrottu luvussa 5, jonka lisäksi kuviot on rajattu selvitysalueen kartalle (kuva 1, sivu 2).



Kuva 1: Lankoorinnokan selvitysalueen kartta kuviotietoineen.

5. Selvityskohteiden luontotyyppien kuvaukset

5.1. Kuvio 1

Kaksi erillistä selvitysalueella sijaitsevaa vapaa-ajan asuinkiinteistön piha-aluetta (*Liite 1, kuvat 2 & 3*). Molemmat kiinteistöt rajautuvat rantaan, jossa läjitettyä maata, ilmeisesti ruoppausmassaa, sekä muilta reunoiltaan lähinnä metsäkuvioihin kuivahkon kankaan kuvioon 2 ja tuoreen kankaan kuvioon 4. Läntinen piha-alue sivuaa myös ruokoluhdan kuviota 3. Piha-alueiden suuruus on yhteensä noin 0,6 ha ja molempiin on oma tieyhteys. Piha-alueiden kasvillisuutta ei inventoitu selvityksessä tarkemmin, vaan todettiin sen olevan lähinnä tyypillistä piha-, kulttuuri- ja joutomaille tyypillistä lajistoa.

5.2. Kuvio 2

Selvitysalueen länsipuolelle ja eteläreunalle sijoittuva kuivahkon kankaan talousmetsäkuvio (*Liite 1, kuva 4*). Puusto kuviolla vastaa kehitysluokan 03 varttunutta kasvatusmetsää. Lajistorakenteeltaan puusto on sekametsää pääpuulajeina kuusi, mänty sekä rauduskoivu. Joukossa myös jonkin verran pihlajaa. Pensaskerroksessa kataja ja vadelma. Kenttäkerroksen varpuina puolukka, mustikka ja variksenmarja, ruohoja mm. metsälauha, metsätähti, kevätpiippo, oravanmarja, kangasmaitikka sekä paikoin vanamo. Pohjakerroksessa seinäsammal, metsäkerrossammal ja sulkasammal. Muutamissa painanteissa pienialaisesti soistumaa.

Molemmilla osakuvioilla kulkee kiinteistöille johtava tie. Kuvioilta ei löytynyt erikseen mainittavia tai huomioitavia luontoarvoja.

5.3. Kuvio 3

Läntisen piha-alueen, sitä ympäröivän metsäalueen ja läjitysmaan ranta-alueen keskelle sijoittuva noin 12 aarin suuruinen ruovikko/ruokoluhtakuvio (*Liite 1, kuva 5*). Ruovikko on reunoiltaan sulkeutunut, joskin siitä johtaa kapea oja merenlahden pojukkaan. Ruovikko ei vaikuta vesitaloudeltaan luonnontilaiselta ja se tulee kuivumaan ajanoloon umpeen. Ruovikon reunoilla jonkin verran keskiravinteista

luhtakasvillisuutta mm. kurjenjalka, mesiangervo, suo- ja luhtamatara. Pohjakerroksessa lähinnä okarahkasammal. Ruovikon pohjoisreunalla muutama tyrnipensas sekä pienehkö sekapuustoinen puuryhmä.

5.4. Kuvio 4

Selvitysalueen itäosaan sijoittuva tuoreesta kankaasta ja sitä vastaavasta turvemaasta koostuva talousmetsäkuvio (*Liite 1, kuva 6*). Puusto kuviolla on 04 kehitysluokan pääsääntöisesti kuusikkoa, jossa myös sekapuuna jonkin verran mäntyä ja rauduskoivua. Välipuustossa pihlajaa sekä märemmillä paikoilla tervaleppää. Kenttäkerroksen varvikko on paikoin harvaa, joskin siellä täällä mustikkaa. Ruohoja mm. metsäkastikka, metsätähti, käenkaali, oravanmarja, vanamo, riidenlieko ja metsäimarre. Pohjakerroksessa seinäsammal, metsäkerrosammal, isokynsisammal sekä märemmissä painanteissa korpirahkasammal. Kuviolla on jonkin verran eri-ikäisiä tuulenkaatoja ja niistä muodostunutta lahopuuta.

Kuvion sisälle sijoittuvat vesilain kluuvilammen kuvioon 6 sekä metsälain 10 § korpikuvio 7. Muilta osiltaan kuvion 4 tuore kangas rajoittuu itäiseen piha-alueeseen, kuivahkon kankaan kuvioon 2, kosteikkokuvioon 5 sekä läjitysmaakuvioon 8.

5.5. Kuvio 5

Tuoreen kankaan kuvion 4 ja läjitysmaa-alueen kuvio 8 väliin jäävä kapea, noin 16 aarin suuruinen luhtainen soistuma (*Liite 1, kuva 7*). Kuvio lienee alkujaan huomattavasti kuivempaa rantasoistumaa, mutta sen pohjoispuolelle läjitetty maa-aines on vaikuttanut sen rakenteeseen muuttamalla kuviota kosteikkomaisempaan suuntaan sinne kerääntyneiden ja salpautuneiden vesien johdosta. Puusto kuviolla koostuu lähinnä tervalepystä ja pystyyn kuolleista nuorista havupuista. Muuta kasvillisuutta mm. leveäosmankäämi, keltakurjenmiekka, pullo- ja jokapaikansara sekä kurjenjalka.

5.6. Kuvio 6

Selvitysalueen itäreunalla, tuoreen kangasmetsäkuvion sisään sijoittuva, noin 4 – 5 aarin kokoinen kluuvilampi (*Liite 1, kuva 8*). Kluuvit ovat maankohoamisen myötä merestä kuroutuneita altaita, joihin suolaista vettä pääsee enää satunnaisesti myrskyjen tai korkean veden aikaan. Kluuvien kasvillisuus kertoo altaan syvyydestä, avoimuudesta, pohjatyypistä ja etäisyydestä mereen. Kluuvit tarjoavat suotuisan ympäristön monille sammakkoeläimille ja linnuille.

Lammessa vesikasvina mm. ulpukka. Kluuvia ympäröivällä, tervaleppien reunustamalla reuna-alueella on ranta- ja suokasvillisuutta mm. ruohokanukka, kurjenjalka, suoputki, pullosara ja okarahkasammal. Soistuma tulee rajata osana lampea.

Kluuvit on elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa luokiteltu vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiksi. Vesilain 11 § mukaan luonnontilaisen kluuvijärven/-lammen luonnontilan vaarantaminen on kielletty ja ne on säilytettävä. Kluuvit sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin rannikon laguunit (1150) ja vastuu-luontotyyppiin maankohoamisrannikon flada–kluuvi-kehityssarjat.

5.7. Kuvio 7

Kluuvilammen eteläpuolella sijaitseva kahdesta erillisestä pienialaisesta soistumasta muodostuva rehevä ruoho- ja heinäkorpi (RhK). Kuvioden väliin jää kapea pienpuustoinen kannas, jossa mm. tervaleppää. Molemmat korpisoistumat (*Liite 1, kuvat 9 & 10*) ovat keskiravinteisia niiden tyyppilajeina kasvaa mm. tervaleppä, kurjenjalka, korpikastikka, suo-orvokki, ojaleinikki, järviruoko, suo-ohdake, pullo- ja jokapaikansara, rönsyleinikki, oka-, vaalea- ja korpirahkasammal, luhtakuirisammal sekä kiilto- ja korpilehväsammal. Soistumat ovat lajistoltaan ja ojittamattomina vesitaloudeltaan luonnontilaisia. Soistumat rajoittuvat ympäröivään tuoreen kankaan kuvioon 4 ja läntisempi vaihettuu luoteiskulmas-taan luhtakuvioon 5.

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvioititarkastelussa ruohokorvet on luokiteltu koko maassa vaarantuneeksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiksi.

Ruohokorvet sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin puustoiset suot (91D0) sekä metsälain 10 §:llä suojeltuun erityisen tärkeään elinympäristöön ruohokorvet.

5.8. Kuvio 8

Selvitysalueen rannassa läjitetystä maa-aineksesta, mahdollisesti ruoppausmassasta, muodostunut lähinnä joutomaata vastaava kuvio (*Liite 1, kuva 11*). Läjitettyä maata, pääasiassa hiekkaa, on yhteensä noin hehtaarin suuruisella alueella. Kuvio on suurimmalta osin kasvipeitteetön. Läjitetyn maa-aineksen alla lieenee ollut alkujaan ruovikkoa, jota kasvaa nyt lähinnä vesirajassa. Muuta kasvillisuutta mm. hieta-kastikka, pietaryrtti, peltosaunio ja ketohanhikki. Aivan rannan tuntumassa myös muutama isosappi. Kuviolla paikoin matalaa rauduskoivun vesakkoa, mutta ei käytännössä muuta puustoa.

Rantakaistale ei vastaa luonnontilaista, eikä kuviolla ei ole mainittavia tai muuten erityisiä luontoarvoja (*Liite 1, kuvat 12 & 13*).

6. Yhteenveto

Selvitysalue koostuu suurelta osin kahdesta piha-alueesta sekä niitä ympäröivistä talousmetsistä.

Selvityksessä uhanalaiseksi luokiteltuja luontotyypppejä löytyi kaksi (2); vesilain suojaama kluuvilampi kuviolla 6 sekä metsälain 10 § tarkoittama ruohokorpisoistuma kuviolla 7. Muita erityisesti huomioitava luontotyypppejä ei selvitysalueelta löytynyt.

7. Kasvillisuus

Kasvillisuus on osiltaan sekä alkuperäistä rantavyöhykkeen lajistoa että metsä- ja piha-/kulttuurilajistoa.

Maastotöiden yhteydessä havaittiin yhteensä 94 eri putkilokasvia (*taulukko: kasvit s. 7 - 8*) sekä 22 sammalta (*taulukko: sammalet s.9*). Näiden joukossa ei ollut yhtään uhanalaista tai EU:n luontodirektiivin mukaista lajia. Haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltavia lajeja löytyi yksi (1), komealupiini kuvion 1 piha-alueen reunalta. Lajimäärä saattaa selvitysalueella olla jonkin verran isompi, sillä kaikkia lajeja ei toimeksiannon puitteissa ollut tarpeen inventoida elinympäristöjen rajaamiseksi ja kaavan laatimista varten.

Taulukoihin (*sivut 7 – 9*) on koostettu inventoidut kasvilajit. Lajistoon ja kasvillisuuteen liittyvät tarkemmat kuviokohtaiset kuvaukset on esitelty kappaleissa 5.1 – 5.8 (*sivut 3 – 6*).

Putkilokasvien lajilista Suomen putkilokasvien luettelon (Kurtto, A., Lampinen, R., Piirainen, M. & Uotila, P. 2019: Checklist of the vascular plants of Finland. -- Norrlinia 34: 1-205) mukaisesti.

<i>Nimi (tiet.)</i>	<i>Nimi (suom.)</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	(lehto)vuohenputki
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli
<i>Agrostis stolonifera</i>	rönsyrölli
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä
<i>Angelica sylvestris</i>	(niitty)karhunputki
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki
<i>Argentina anserina</i>	ketohanhikki
<i>Artemisia vulgaris</i>	pujo
<i>Athyrium filix-femina</i>	soreahiirenporras
<i>Avenella flexuosa</i>	metsälauha
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu
<i>Betula pubescens</i>	hieskoivu
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	merikaisla
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metsäkastikka
<i>Calamagrostis canescens</i>	viitakastikka
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	korpikastikka
<i>Carex nigra</i>	jokapaikansara
<i>Carex rostrata</i>	pullosara
<i>Centaurium littorale</i>	isosappi
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	(palo)maitohorsma
<i>Chenopodium album</i>	jauhosavikka
<i>Cirsium palustre</i>	suo-ohdake
<i>Comarum palustre</i>	(suo)kurjenjalka
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri
<i>Empetrum nigrum</i>	(musta)variksenmarja
<i>Eriophorum angustifolium</i>	luhtavilla
<i>Filipendula ulmaria</i>	(niitty)mesiangervo
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka
<i>Galeopsis bifida</i>	peltopillike
<i>Galium palustre</i>	rantamatara
<i>Galium uliginosum</i>	luhtamatara
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	metsäimarre
<i>Hieracium sect. Umbellata</i>	sarjakeltanot
<i>Hippophaë rhamnoides</i>	(hopea)tyrni
<i>Hippuris vulgaris</i>	lamparevesikuusi
<i>Iris pseudacorus</i>	keltakurjenmiekka
<i>Juniperus communis</i>	(koti)kataja
<i>Lathyrus pratensis</i>	niittynätkelmä
<i>Linaria vulgaris</i>	keltakannusruoho
<i>Linnaea borealis</i>	vanamo
<i>Luzula pilosa</i>	kevätpiippo
<i>Lycopus europaeus</i>	(luhta)rantayrtti
<i>Lysimachia europaea</i>	metsätähti
<i>Lythrum salicaria</i>	(pohjan)rantakukka

<i>Maianthemum bifolium</i>	(metsä)oravanmarja
<i>Melampyrum pratense</i>	kangasmaitikka
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	metsämaitikka
<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä
<i>Milium effusum</i>	lehtotesma
<i>Nuphar lutea</i>	isoulpukka
<i>Orthilia secunda</i>	nuokkotalvikki
<i>Oxalis acetosella</i>	(metsä)käenkaali
<i>Peucedanum palustre</i>	luhtasuoputki
<i>Phragmites australis</i>	järviruoko
<i>Picea abies</i>	metsäkuusi
<i>Pinus sylvestris</i>	metsämänty
<i>Plantago major</i>	piharatamo
<i>Poa pratensis</i>	niittynurmikka
<i>Populus tremula</i>	metsähaapa
<i>Potentilla erecta</i>	rätvänä
<i>Prunella vulgaris</i>	(aho)niittyhumala
<i>Prunus padus</i>	lehtotuomi
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki
<i>Ranunculus flammula</i>	ojaleinikki
<i>Ranunculus repens</i>	rönsyleinikki
<i>Rubus chamaemorus</i>	muurain, hilla, lakka
<i>Rubus idaeus</i>	(puna)vadelma
<i>Rubus saxatilis</i>	(euroopan)lillukka
<i>Rumex acetosa</i>	niittysuolaheinä
<i>Rumex crispus</i>	poimuhierakka
<i>Salix caprea</i>	raita
<i>Salix cinerea</i>	tuhkapaju
<i>Scorzoneroidea autumnalis</i>	syysmaitiainen
<i>Scutellaria galericulata</i>	luhtavuohennokka
<i>Senecio sylvaticus</i>	kalliovillakko
<i>Silene dioica</i>	puna-ailakki
<i>Sorbus aucuparia</i>	(koti)pihlaja
<i>Spinulum annotinum</i>	riidenlieko
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö
<i>Stellaria media</i>	pihatähtimö
<i>Tanacetum vulgare</i>	(rohto)pietaryrtti
<i>Taraxacum sect. Taraxacum</i>	rikkavoikukat
<i>Trifolium pratense</i>	puna-apila
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	peltosaunio
<i>Tussilago farfara</i>	leskenlehti
<i>Typha latifolia</i>	leveäosmankäämi
<i>Urtica dioica</i>	isonokkonen
<i>Vaccinium myrtillus</i>	(kangas)mustikka
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	(taiga)puolukka
<i>Valeriana sambucifolia</i> subsp. <i>salina</i>	merivirmajuuri
<i>Veronica chamaedrys</i>	nurmitädyke
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna
<i>Vicia sepium</i>	aitovirna
<i>Viola palustris</i>	suo-orvokki

Sammalien lajilista Juutinen, R. & Ulvinen, T. 2018: Suomen sammalien levinneisyys eliömaakunnissa. – Suomen ympäristökeskus. 29.11.2018. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensuojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammaltyoryhma/Suomen_sammalet mukaisesti](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensuojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammaltyoryhma/Suomen_sammalet_mukaisesti)

Nimi (tiet.)	Nimi (suom.)
<i>Brachythecium rutabulum</i>	lehtosuikerosammal
<i>Calliergon cordifolium</i>	luhtakuirisammal
<i>Ceratodon purpureus</i>	metsäkulosammal
<i>Hylocomium splendens</i>	metsäkerrossammal
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	korpilehväsammal
<i>Pleurozium schreberi</i>	seinäsammal
<i>Pohlia nutans</i>	nuokkuvarstasammal
<i>Polytrichum commune</i>	korpikarhunsammal
<i>Polytrichum formosum</i>	lehtokarhunsammal
<i>Polytrichum juniperinum</i>	Kangaskarhunsammal
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	kiiltolehväsammal
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	sulkasammal
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	niittyliekosammal
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	metsäliekosammal
<i>Sanionia uncinata</i>	metsäkamppisammal
<i>Sciuro-hypnum curtum</i>	metsäsuikerosammal
<i>Sciuro-hypnum reflexum</i>	koukkusuikerosammal
<i>Sphagnum angustifolium</i>	rämerahkasammal
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	korporahkasammal
<i>Sphagnum riparium</i>	haprarahkasammal
<i>Sphagnum squarrosum</i>	okarahkasammal
<i>Tetraphis pellucida</i>	lahosammal

Lähteet ja viitteet:

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: *Natura 2000 -luontotyyppiopas*. 2. korjattu painos. – Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Damsholt, Kell & Pagh, Annette 2009: *Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts*. Ed. 2. Nordic Bryological Society. Lund
- Hallingbäck, Tomas. (toim.) 2006, 2008, 2014, 2019: *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck Tomas 2016: *Mossor – en fältguide*; Naturcentrum AB bokförlag
- Hotanen J-P., Nousiainen H., Mäkipää R., Reinikainen A. & Tonteri T. 2018: *Metsätyypit – kasvupaikkaopas*; Metsäkustannus
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: *Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa*. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P (toim.) 1998: *Retkeilykasvio*; Luonnon-tieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo Helsinki, 4. täysin uudistettu painos: 1-656
- Kiviniemi Matti (toim.) 2016: *Metsäalan säädökset*; Metsäkustannus Oy, 2. uudistettu painos
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 5/2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki
- Koskela, K. 2019: *Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje*. 7. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus & Metsähallitus, Helsinki
- Kouki, J., Junninen, K., Mäkelä, K., Hokkanen, M., Aakala, T., Hallikainen, V., Korhonen, K. T., Kuuluvainen, T., Loiskekoski, M., Mattila, O., Matveinen, K., Punttila, P., Ruokanen, I., Valkonen, S. & Virkkala, T.. 2018. Metsät. Julk.: Raunio, A. & Kontula, T. (toim.). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset*. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. S. 488-490, 505-507, 512-529,
- Kurtto, A., Lampinen, R., Piirainen, M. & Uotila, P. 2019: Checklist of the vascular plants of Finland. Suomen putkilokasvien luettelo -- Norrlinia 34: 1-206
- Laaka-Lindberg, S., Anttila, S. & Syrjänen, K. (toim.) 2009: *Suomen uhanalaiset sammalet. Ympäristöopas*. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Laine, J., Flatberg, K. I., Harju, P., Timonen, T., Minkkinen, K., Laine, A., Tuittila, E.-S. & Vasander., H. 2018. *Sphagnum Mosses – The Stars of European Mires*. University of Helsinki Department of Forest Sciences, Sphagna Ky, Helsinki. 326 pp.
- Laji.fi 2020;; URL> <https://laji.fi>

- Luonnonsuojeluasetus 1997/2005/2013: 14.2.1997 annettu luonnonsuojeluasetus (160/1997), 17.11.2005 annettu muutos (913/2005) ja 1.7.2013 alkaen voimassa oleva muutos (471/2013) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1997/19970160>; <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2005/20050913>, <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130471>].
- Luonnonsuojelulaki 1996: 20.12.2006 annettu luonnonsuojelulaki (1096/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19961096>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 79/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960079>].
- Luontodirektiivin raportointi 2013: *Jäsenmaiden raportit ja EU:n yhteenvedot*. – Internet-aineisto: <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2012/>
- Lüth, Michael 2019: *Mosses of Europe – A Photographic Flora 1-3*. Michael Lüth. Freiburg
- Maanmittauslaitos 2020: *Avoin kartta-aineisto*; URL> maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu
- Meriluoto Markku, Soininen Timo 2002: *Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt*, 2. painos; Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio
- Metsäasetus 30.12.2013/1308; URL:> <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131308>
- Metsäkeskus 2019: *Tulkintasuosituksia metsälain 10§:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä*
- Metsälaki 12.12.1996/1093; URL:> <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>
- Mossberg Bo, Stenberg Lennart 2014: *Suuri Pohjolan kasvio*; Kustannusosakeyhtiö Tammi, 4. tarkistettu painos: 1-928
- Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000: *Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje*. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 188. 128 s.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M.(toim.) 2019: *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Siitonen, P. (toim.) 1999: *Metsien monimuotoisuuden arviointi. Osa 1: lajisto ja metsiköiden rakenne*. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, sarja A, nro 103.
- Soininen, T. 1996: *Talousmetsien avainbiotooppien tunnistaminen: maastotyöohje, kokeiluvuoro*. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 27. 108 s.
- Söderman, T. 2003: *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa*. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.

- Ulvinen Tauno, Syrjänen Kimmo, Anttila Susanna (toim.) 2002: *Suomen sammalet – lev-inneisyys, ekologia, uhanalaisuus*: Suomen ympäristökeskus – Suomen ympäristö 560, toinen korjattu painos: 1-354
- Ympäristöministeriö 2003: *Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelman luonnonsuojelubiologiset kriteerit*. – Suomen ympäristö 634. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Ympäristöministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö 2019: URL:> <https://www.metsonpolku.fi>



Kuva 2: Kiinteistön piha-alueetta kuviolla 1.



Kuva 3: Kiinteistön piha-alueetta kuviolla 1.



Kuva 4: Kuvion 2 kuivahkoa kangasta.



Kuva 5: Ruovikkoa kuviolla 3.



Kuva 6: Tuoretta kuusivaltaista kangasmetsää kuviolla 4.



Kuva 7: Luhtaista soistumaa kuviolla 5.



Kuva 8: Kluuvilampi kuviolla 6.



Kuva 9: Ruohokorven soistumaa kuvion 7 länsiosassa.



Kuva 20: Luhtaista ruohokorven soistumaa kuvion 7 itäosassa.



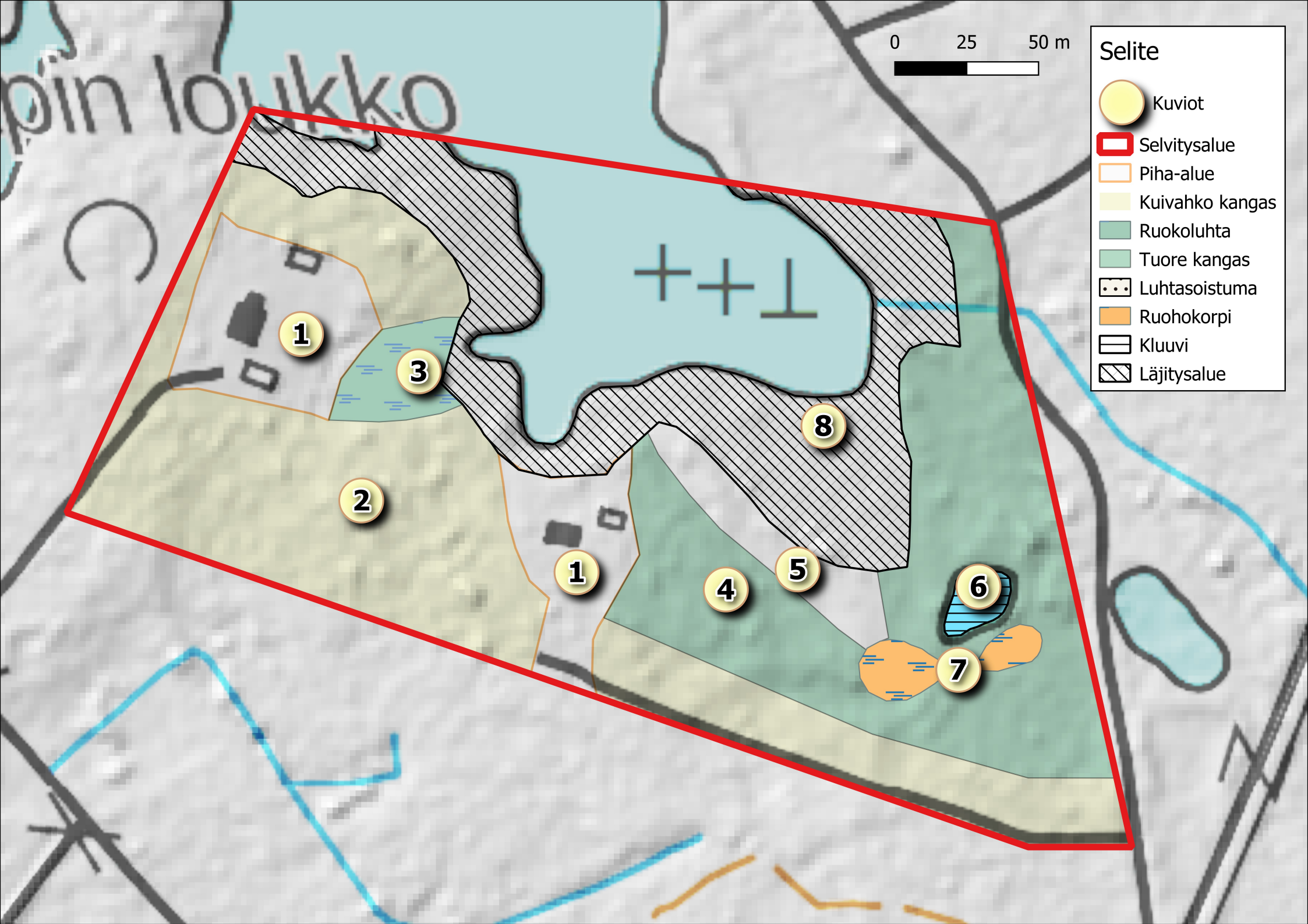
Kuva 11: Läjitettyä maa-ainesta rantakuviolla 8.



Kuva 12: Rantaa kuviolla 1.



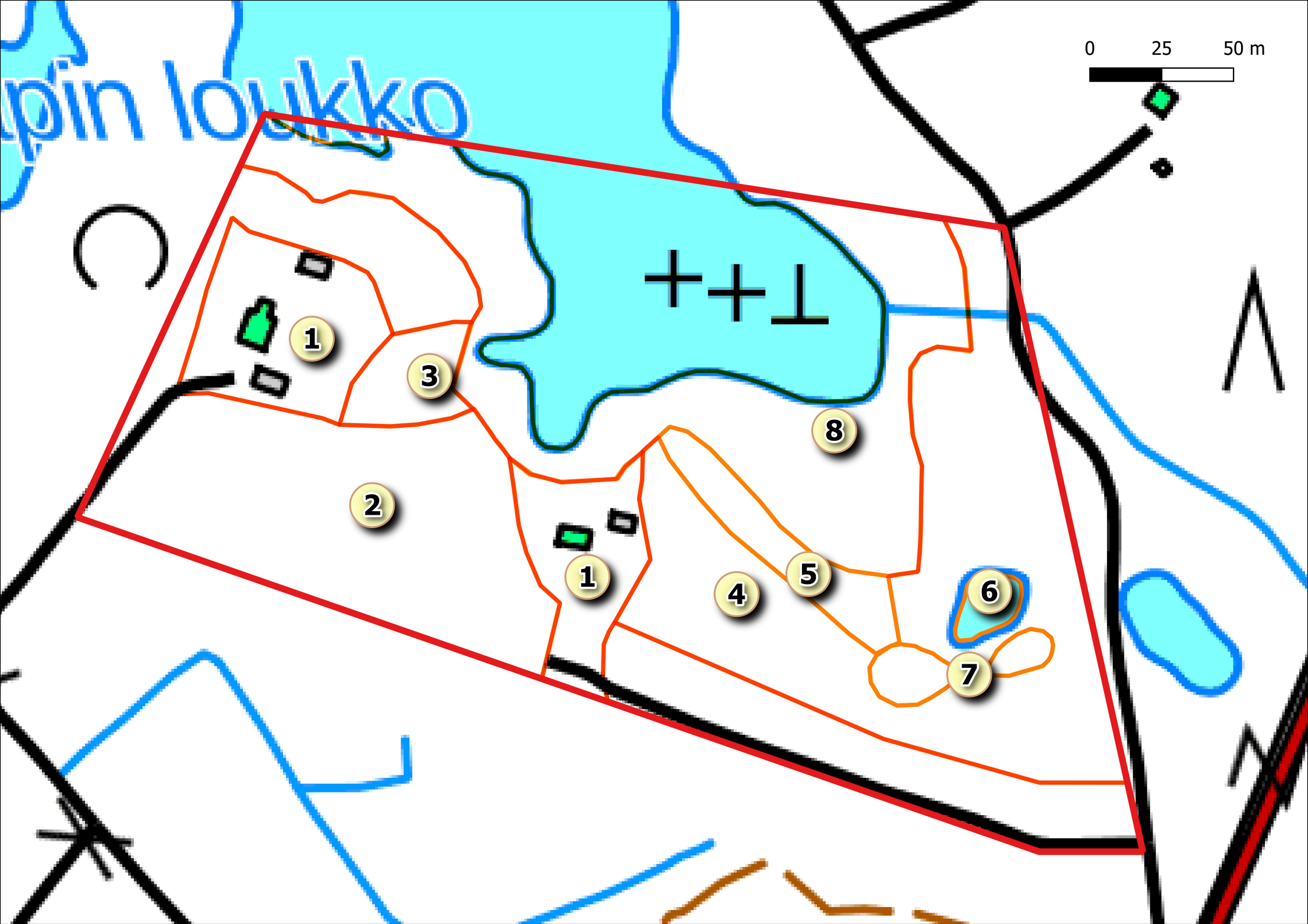
Kuva 13: Kuvion 1 rantaa.



0 25 50 m

Selite

-  Kuviot
-  Selvitysalue
-  Piha-alue
-  Kuivahko kangas
-  Ruokoluhta
-  Tuore kangas
-  Luhtasoistuma
-  Ruohokorpi
-  Kluuvi
-  Läjitysalue



T:mi Esa Hankonen

Kulmamäentie 5

27130 Eurajoki

www.esahankonen.fi



Esa Hankonen

050 517 7147

Luontokartoittaja EAT

info@esahankonen.fi