Vastaanottaja
Senaatti-kiinteistöt

Asiakirjatyyppi
Suppea luontoselvitys

Päivämäärä
4.11.2019

Viite
1510048665

SENAATTI-KIINTEISTÖT

NIUVANNIEMEN SAIRAALA-ALUEEN

SUPPEA LUONTOSELVITYS



RAMBØLL

SENAATTI-KIINTEISTÖT - NIUVANNIEMEN SAIRAALA-ALUEEN SUPPEA LUONTOSELVITYS

Päivämäärä	**4.11.2019**
Laatija	**Katariina Urho**
Tarkastaja	**Heikki Holmén**
Kuvaus	**Niuvanniemen sairaala-alueen liito-orava-, lepakko-, viitasammakko-, suden-korento-, kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys**

Viite **1510048665**

Ramboll
Niemenkatu 73
15140 LAHTI
www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

1.	**Johdanto**	**1**
2.	**Uhanalaiset lajit ja luonnonsuojelualueet**	**2**
3.	**Liito-oravaselvitys**	**3**
3.1	Liito-oravan elintavat ja suojelu	3
3.2	Menetelmät	3
3.3	Tulokset	4
4.	**Lepakkoselvitys**	**4**
4.1	Suomen lepakot	4
4.2	Lepakoiden suojelu	4
4.3	Menetelmät	4
4.4	Tulokset	6
5.	**Viitasammakkoselvitys**	**6**
5.1	Viitasammakon elintavat ja suojelu	6
5.2	Menetelmät	7
5.3	Tulokset	7
6.	**Sudenkorentoselvitys**	**7**
6.1	Direktiivilajit	7
6.2	Menetelmät	7
6.3	Tulokset ja tulosten tulkinta	7
7.	**Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys**	**8**
7.1	Menetelmät	8
7.2	Tulokset	8
7.2.1	Alueen yleiskuvaus	8
7.2.2	Kasvillisuuskuviot	12
8.	**Johtopäätökset**	**24**
9.	**Lähteet**	**25**

LIITTEET

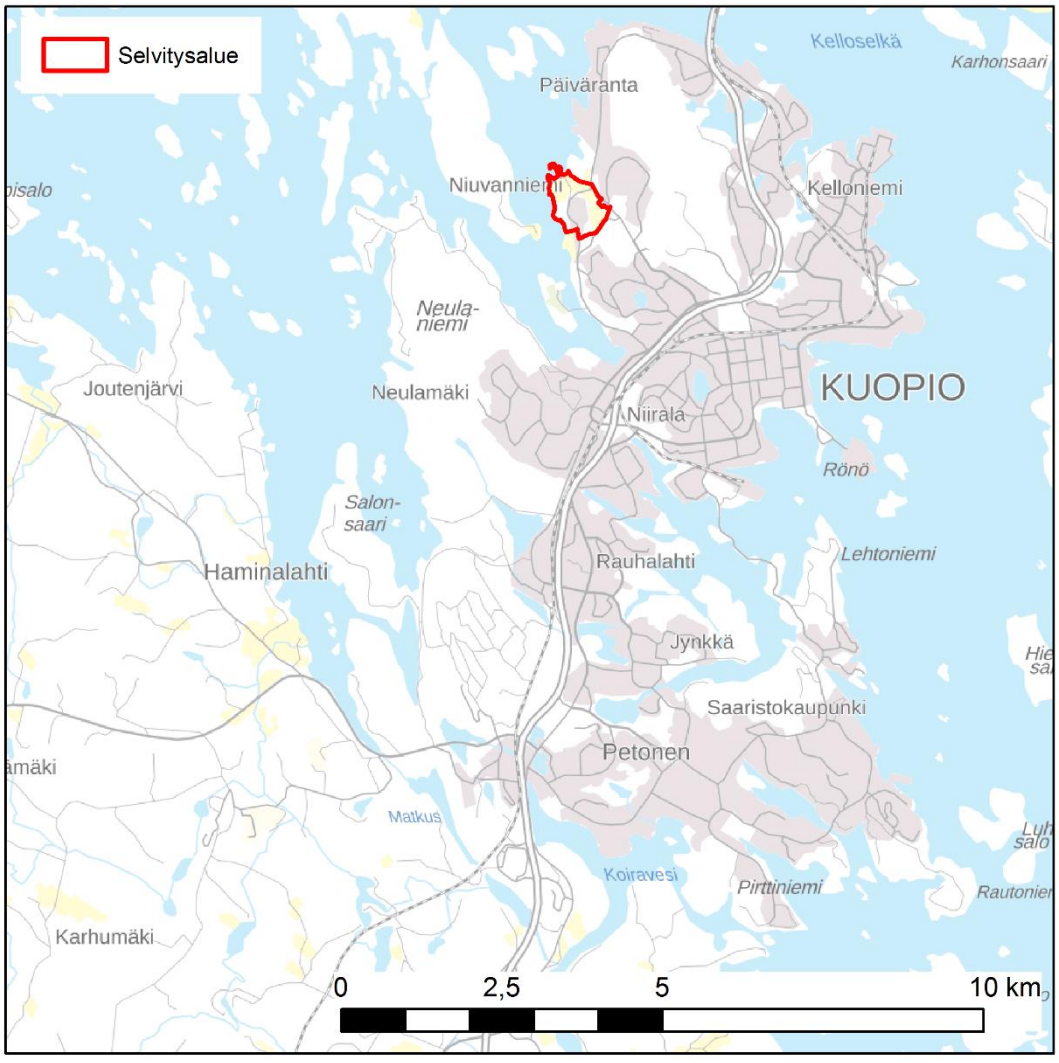
Luontodirektiivin liitteen IV (a) ja uhanalaisia lajeja koskevat havainnot

1. JOHDANTO

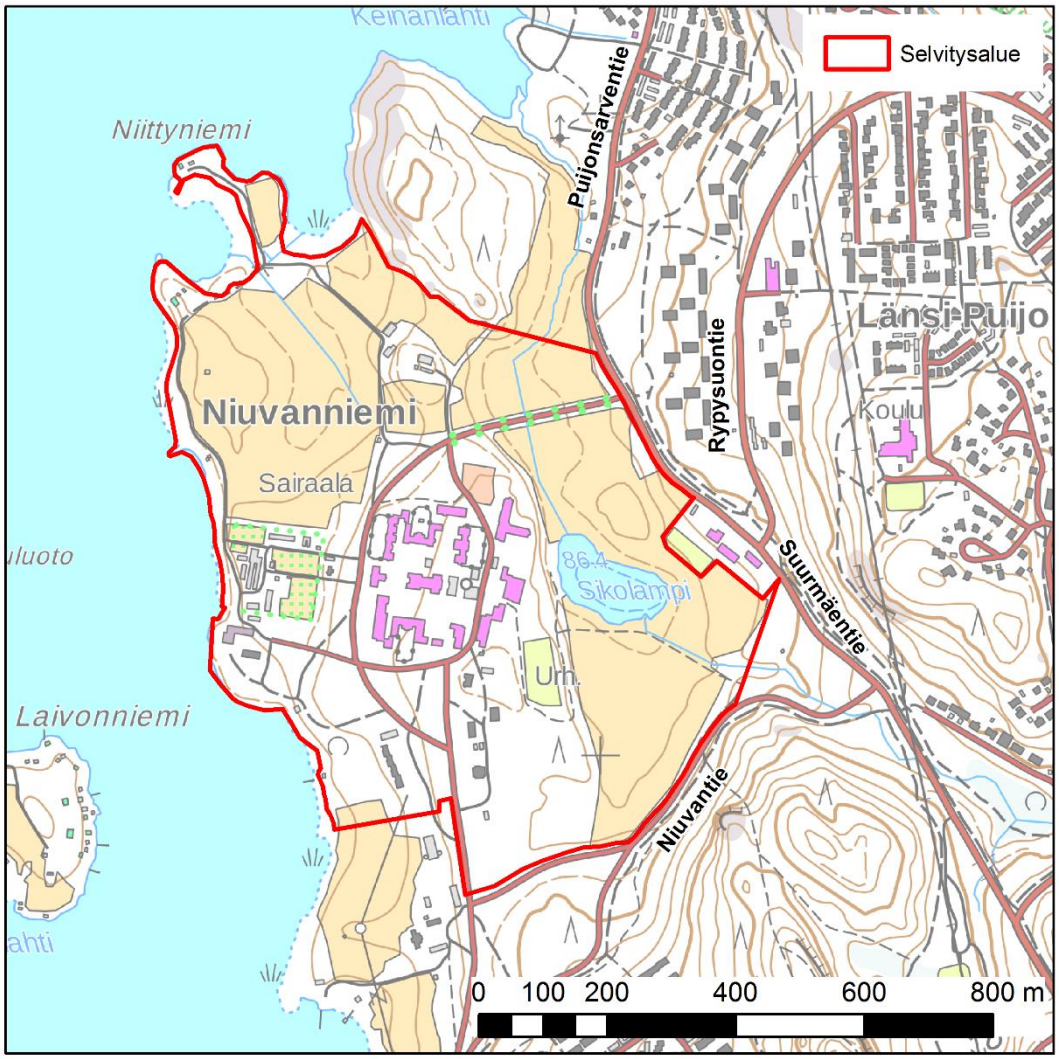
Senaatti-kiinteistöjen Luontoselvitysohjeessa (2017) todetaan, että lähtökohtaisesti Senaatti-kiinteistöjen on valtion kiinteistöjen haltijana tunnettava kiinteistönsä mukaan lukien niiden suojeluarvot. Senaatti-kiinteistöt on teettänyt rakennushistoriaselvityksiä kiinteistöjen kulttuurihistoriallisten arvojen määrittelemiseksi ja vastaavasti luontoselvityksiä kiinteistöjen luontoarvojen määrittelemiseksi.

Tämä luontoselvitys on tehty Senaatti-kiinteistöjen Luontoselvitysohjetta noudattaen. Luontoselvityksen tarkoituksena oli selvittää Niuvanniemen sairaala-alueella EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittujen liito-oravan, viitasammakon, sudenkorentojen ja lepakoiden esiintymistä ja elinympäristöjä sekä kasvillisuutta ja luontotyyppejä. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä keskityttiin erityisesti uhanalaisiin (Hyvärinen ym. 2019), rauhoitettuihin tai muuten huomionarvoisiin kasvilajeihin, uhanalaisiin luontotyyppeihin (Kontula & Raunio 2018), luonnonsuojelulain 29 §:ssä mainittuihin suojeltuihin luontotyyppeihin, metsälain 10 § tarkoittamiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin ja vesilain 2. luvun 11 § mukaisiin luontotyyppeihin. Selvityksen maastotyöt tehtiin touko-elokuussa 2019. Maastokäyntejä alueelle tehtiin yhteensä neljä ja niihin käytettiin aikaa noin viiden työpäivän verran. Selvityksen maastotöistä ja raportoinnista vastasi luonnontieteiiden fil. yo (biologia) Katariina Urho Ramboll Finland Oy:sta.

Selvitysalueen sijainti ja rajaus on esitetty kuvissa 1-1 ja 1-2.



Kuva 1-1. Selvitysalueen sijainti.



Kuva 1-2. Selvitysalueen rajaus.

2. UHANALAISET LAJIT JA LUONNONSUOJELUALUEET

Suomen ympäristökeskuksen Eliölajit-tietojärjestelmään (rekisteripoiminta 6.5.2019) ei ole tallennettu selvitysalueelle sijoittuvia havaintoja uhanalaisista lajeista. Selvitysalueeseen rajautuvan Suurmäentien pientareelta on löydetty vuonna 1991 pohjanmasmaloa, joka on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) kasvilajiksi. Vuonna 2018 pohjanmasmaloa ei enää paikalta löydetty, eikä lajia havaittu myöskään tämän selvityksen yhteydessä. Viimeisin havainto esiintymästä on vuodelta 2002.

Vaarantuneeksi (VU) lajiksi luokitellusta liito-oravasta on tehty viime vuosikymmeninä runsaasti havaintoja selvitysalueen läheisyydestä sekä selvitysalueen itä- että eteläpuolisilta metsäalueilta. Idässä liito-oravasta on havaittu jälkiä selvitysalueen välittömästä läheisyydestä Suurmäentien itäpuolelta, etelässä havaintoja on tehty alimmillaan parin sadan metrin etäisyydellä sairaala-alueesta. Pohjoisessa lähimmät liito-oravahavainnot sijoittuvat 700 metrin päähän.

Lisäksi Eliölajit tietojärjestelmään on tallennettu luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin lukeutuvasta kirjoverkkoperhosesta epätarkka havaintotieto Julkulaan, kilometrin säteelle selvitysalueesta. Havainto on tehty vuonna 2007.

Selvitysalueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Lähin Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue on Puijon Natura-alue (FI010600001), joka sijaitsee lähimmillään noin

800 metrin etäisyydellä selvitysalueesta, sen itäpuolella. Puijon lehdot on Pohjois-Savon suojelullisesti edustavin lehtoalue, missä kasvaa useita useita vaateliaita ja uhanalaisia lajeja. Alueella on vanhaa kuusimetsää. Natura-alueella on lehtojensuojeluohjelmaan kuuluvia alueita (LHO080266 Puijon lehdot). Natura-alueen suojelu on toteutettu yksityismaiden luonnonsuojelualueina (YSA080024, YSA086459, YSA086480 Puijo I-III). Yksityismaiden luonnonsuojelualueet ulottuvat lähimmillään noin 750 metrin päähän Niuvanniemen sairaala-alueesta.

Selvitysalueen länsipuolella sijaitsee Laivonsaaren Natura-alue (FI0600063) noin kilometrin etäisyydelllä ja Pienen Neulalahden lehto (YSA082960) noin 1,6 kilometrin etäisyydellä Niuvanniemen sairaala-alueesta. Muut luonnonsuojelualueet sijaitsevat yli kahden kilometrin etäisyydellä selvitysalueesta.

3. LIITO-ORAVASELVITYS

3.1 Liito-oravan elintavat ja suojelu

Liito-orava (*Pteromys volans*) on taigalaji, joka elää Suomessa esiintymisalueensa länsireunalla. Sen levinneisyys painottuu eteläiseen Suomeen ja länsirannikolle ja yltää pohjoisessa Kuusamoon saakka. Kanta ei ole tasaisesti jakautunut vaan tiheydet vaihtelevat suuresti alueelta toiselle. Elinympäristönään liito-orava suosii varttuneita kuusivaltaisia sekametsiä, joissa on riittävästi lehtipuita ravintokohteiksi ja kolopuita pesäpaikoiksi. Laji pystyy hyödyntämään myös nuorempia ja yksipuolisempia metsiköitä siirtymiseen ja ruokailuun. Tyypillinen liito-oravan asuttaman metsän puusto on vaihtelevanikäistä ja muodostaa useita latvuskerroksia. Joukossa on yleensä järeitä kuusia sekä haapoja, leppiä tai koivuja, ja usein elinpiirit ovat pienvesien varsilla. Aikuiset liito-oravat liikkuvat laajalla alueella. Naaraan elinpiiri on kooltaan yleensä 4–10 hehtaaria, koiraan keskimäärin noin 60 hehtaaria. Yhden koiraan elinpiirillä voi olla useita naaraiden elinpiirejä. Elinpiirillä on usein 1–3 ydinaluetta, jotka saattavat olla 100–200 metrin päässä toisistaan. Näillä ydinalueilla liito-oravat ruokailevat ja pääasiassa oleskelevat. Jokaisella liito-oravalla on eri puolilla elinpiiriä useita pesiä, joita ne säännöllisesti käyttävät. Pesät ovat yleensä tikkojen tekemissä koloissa, usein haavassa, ja osa pesistä on tavallisen oravan tekemiä risupesiä.

Kaikki keväällä syntyneet nuoret naaraat ja suurin osa koiraista lähtevät loppukesällä emonsa elinpiiriltä ja asettuvat uusille alueille viimeistään syyskuussa. Keskimääräinen dispersaalimatka on noin kaksi kilometriä. Vaelluksillaan uusille elinalueille nuoret liito-oravat suosivat kuusivaltaisia metsiä, mutta voivat käyttää siirtymiseen myös mm. varttuneita taimikoita. Laajoja puuttomia alueita, kuten peltoaukeita, liito-orava ei kykene ylittämään. Uudelle elinpiirille levittäytynyt liito-orava voi lisääntyä jo seuraavana keväänä. Liito-oravan biologiaan liittyvä huomionarvoinen erikoispiirre on se, että liito-oravien käyttämä alue voi olla väliaikaisesti tyhjä, mutta se voidaan asuttaa myöhemmin uudestaan.

Liito-oravakanta on pienentynyt 1940-luvulta lähtien ja pienenee edelleen (Hanski 2016). Laji kärsii nykyisenkaltaisesta tehometsätaloudesta: metsien pirstoutumisesta, puustorakenteen nuorentumisesta ja yksipuolistumisesta sekä kolopuiden vähenemisestä. Liito-orava on luokiteltu viimeisimmässä uhanalaisluokituksessa (Hyvärinen ym. 2019) vaarantuneeksi (VU). Liito-orava on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu ja kuuluu luontodirektiivin liitteiden II ja IV (a) lajeihin. Luonnonsuojelulain 49 §:ssä todetaan, että luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kuuluvat pesintään, levähtämiseen ja ravinnon varastointiin käytettävät puut sekä riittävä määrä suoja- ja ruokailupuita (Nieminen & Ahola 2017). Alueelta on kulkuyhteys toisiin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin puustoyhteyden kautta.

3.2 Menetelmät

Liito-oravan esiintymisen selvittämiseksi selvitysalueelle tehtiin maastokäynti 9.5.2019. Ennen maastokäyntiä arvioitiin liito-oravalle soveltuvien metsien esiintymistä kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella. Maastokäynnillä soveltuvilta alueilta tarkastettiin metsikön isoimpien kuusten ja lehtipuiden tyvet liito-oravan ulostepapanoiden löytämiseksi sekä havainnoittiin kolopuiden ja risupesien mahdollista esiintymistä. Tämä on yleisin menetelmä liito-oravakartoitusten tekemiseen, koska yöeläimenä liito-orava on muutoin vaikeasti havaittava laji (Söderman 2003). Tarkkoja

yksilömääriä ei tällä menetelmällä saada selville, mutta lajin esiintyminen kyseisellä metsäalueella voidaan varmistaa.

3.3 Tulokset

Liito-oravaselvityksen tulokset on esitetty erillisellä liitteellä.

4. LEPAKKOSELVITYS

4.1 Suomen lepakot

Suomessa on tavattu yhteensä 13 lepakkolajia. Näistä kuuden on havaittu lisääntyvän maassamme. Yleisin ja laajimmalle levinnyt on pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*), jota tavataan Lappia myöten. Sen lisäksi yleisesti esiintyviä lajeja ovat viiksisiippa (*Myotis mystacinus)*, isoviiksisiippa (*M. brandtii*) ja vesisiippa (*M. daubentonii*) sekä korvayökkö (*Plecotus auritus*). Myös pikkulepakon (*Pipistrellus nathusii*) on todettu lisääntyvän Suomessa ainakin satunnaisesti. Muut Suomessa tavatuista lajeista esiintyvät harvinaisempina lähinnä etelärannikon tuntumassa. Puutteellisen seurannan vuoksi kaikkien lajien esiintymisalueita ei kuitenkaan toistaiseksi tunneta tarkkaan.

Suomessa esiintyvät lepakot ovat kaikki hyönteissyöjiä. Ne saalistavat öisin ja lepäävät päivän suojaisassa paikassa. Päiväpiiloiksi sopivat esimerkiksi puunkolot, lepakonpöntöt ja rakennukset, jotka sijaitsevat lähellä ruokailualueita. Sopivissa päiväpiiloissa sijaitsevat myös lisääntymisyhdyskunnat. Naaraat kerääntyvät yhdyskuntiin alkukesästä, poikaset syntyvät niissä juhannuksen tienoilla ja yhdyskunnat hajoavat taas loppukesällä poikasten itsenäistyessä. Useat lepakkolajit, mm. pohjanlepakko, viiksisiipat ja korvayökkö, käyttävät rakennuksia päiväpiiloina ja lisääntymiseen. Runsaimmin lepakoita esiintyykin maan eteläosan kulttuuriympäristöissä.

Talven lepakot viettävät horroksessa. Ne siirtyvät syksyllä talvehtimispaikkoihin, jollaisiksi käyvät mm. kallioluolat ja maakellarit. Ihanteellisessa talvehtimispaikassa olot pysyvät tasaisena läpi talven, ilma on riittävän kosteaa ja lämpötila muutaman asteen nollan yläpuolella. Osa lajeista, kuten pikkulepakko, muuttaa syksyllä etelämmäs talvehtimaan. Muuttokäyttäytyminen vaihtelee paitsi lajeittain myös elinalueittain ja siitä tiedetään toistaiseksi varsin vähän. On kuitenkin arveltu, että lepakoiden muuttoreitit seuraavat rannikkoa tai vastaavia yhtenäisiä vesialueita, joita pitkin niiden on helppo suunnistaa.

4.2 Lepakoiden suojelu

Kaikki Suomen lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittuihin lajeihin. Tämä tarkoittaa, että niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä (luonnonsuojelulaki 49 §). Kaikki lepakkolajit on myös rauhoitettu luonnonsuojelulain 38 §:n nojalla. Tämän lisäksi Suomi on allekirjoittanut lepakoiden suojelua koskevan kansainvälisen EUROBATS-sopimuksen, joka velvoittaa mm. lepakoiden talvehtimispaikkojen, päiväpiilojen ja tärkeiden ruokailualueiden säilyttämiseen.

Lepakoiden suurin uhkatekijä on soveliaiden elinympäristöjen katoaminen. Maatalousympäristöjen yksipuolistuminen ja lisääntynyt kemikaalien käyttö vähentävät saatavilla olevaa ravintoa. Rakennusten tiivistyminen ja kolopuiden katoaminen tehometsätalouden myötä puolestaan vaikeuttavat sopivien päiväpiilopaikkojen löytämistä. Viimeisimmässä Suomen nisäkkäiden uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019) ripsisiippa (*M. nattereri*) on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) ja pikkulepakko vaarantuneeksi (VU). Näistä ripsisiippa on myös luokiteltu luonnonsuojeluasetuksessa erityistä suojelua vaativaksi lajiksi.

4.3 Menetelmät

Jokaisella lepakkolajilla on tunnusomainen kaikuluotausääni, jonka perusteella suurin osa lajeista voidaan määrittää. Poikkeuksen muodostaa lajipari viiksisiippa ja isoviiksisiippa, jotka on mahdollista erottaa toisistaan vain tarkkojen anatomisten tuntomerkkien perusteella. Myös muiden sippalajien erottaminen toisistaan on tietyissä olosuhteissa mahdotonta.

Niuvanniemen sairaala-alueella kartoitettiin lepakoita kolmena yönä kesällä 2019. Käynnit tehtiin kesä-, heinä- ja elokuussa (6.6., 10.7. ja 20.8.). Lepakkokartoituksessa käytettiin Batbox Griffin

-tyypin lepakkodetektoria. Selvitys toteutettiin aktiivikartoituksena eli detektorin kanssa liikuttiin selvitysalueella jalkaisin. Detektorilla nauhoitetut äänet analysoitiin BatScan-tietokoneohjelman avulla.

Kartoitusreitti suunniteltiin aiempien maastokäyntien sekä karttatarkastelun perusteella siten, että selvitysalueella ja sen lähistöllä sijaitsevat lepakoille soveliaat ympäristöt tulivat kartoitetuiksi. Kartoitus aloitettiin noin puoli tuntia auringonlaskun jälkeen ja lopetettiin vähän ennen auringonnousua. Kartoitukset tehtiin poutaisina ja kohtuullisen tyyninä öinä, koska voimakas sade tai tuuli voi vähentää lepakoiden saalistusaktiivisuutta. Kartoitussää on esitetty taulukossa 4-1 ja kartoitusreitti kuvassa 4-1.

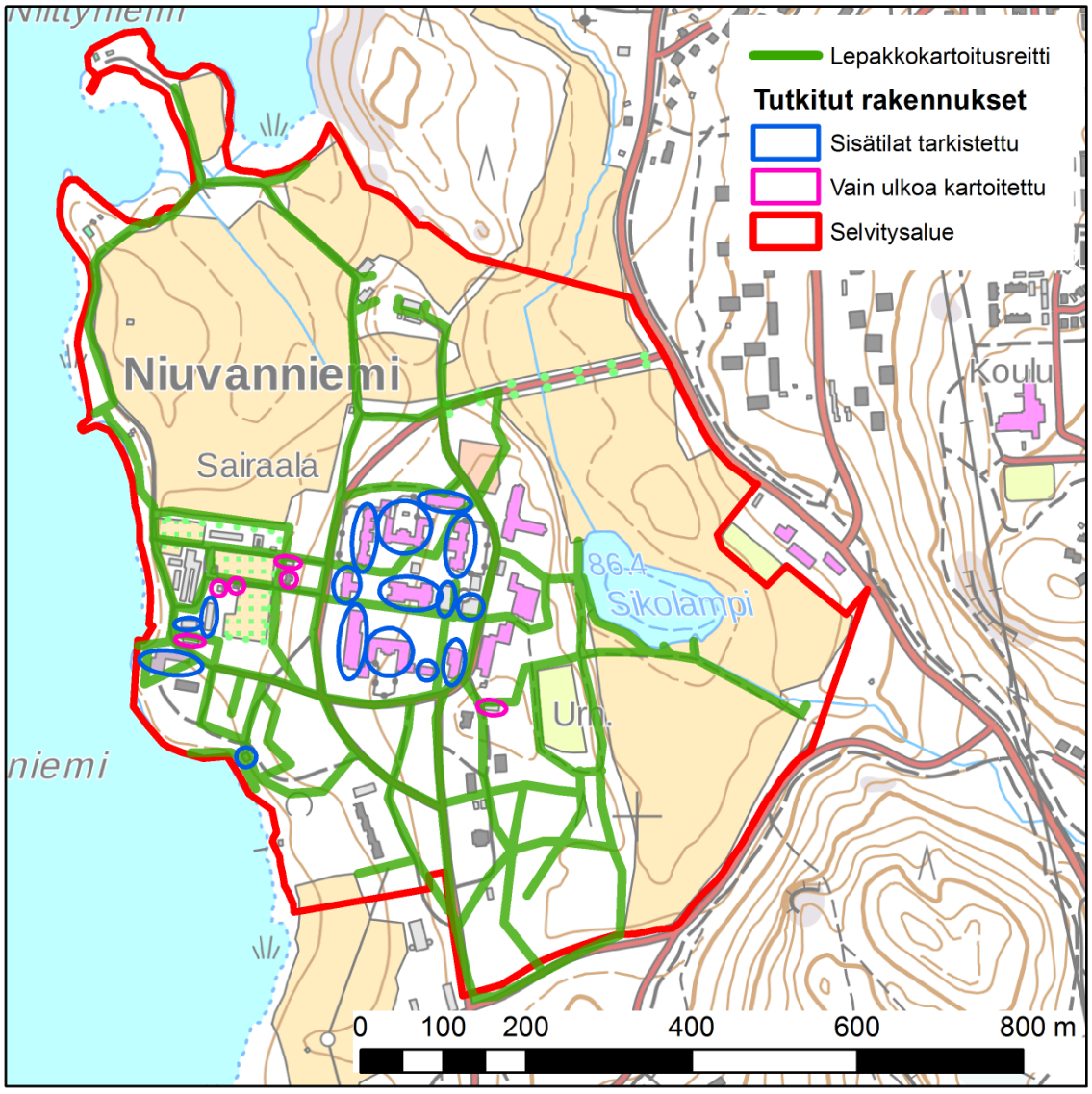
Lepakoiden päiväpiiloiksi ja lisääntymispaikoiksi mahdollisesti soveliaiden rakennusten seinänvieret tarkastettiin ulkopuolelta lepakoiden jätösten havaitsemiseksi. Niiden rakennusten, joissa oli levähdyspaikoiksi soveltuvia katto- tai seinärakenteita ja joiden sisätiloihin oli pääsy, tarkastettiin sisäpuolelta päiväsaikaan 10.7.2019. Rakennuksia havainnoitiin kartoituskäyntien yhteydessä myös aktiividetektorilla auringonlaskun ja –nousun aikaan, jotta havaittaisiin niistä lähtevät ja niihin palaavat lepakot. Lepakoiden lentoon lähdön havainnoinnissa käytettiin myös automaattisesti nauhoittavaa Anabat SD2 -detektoria, joka jätettiin rakennuksen sisätiloihin yhden yön ajaksi. Detektorin nauhoittamat äänet analysoitiin Analook-tietokoneohjelman avulla.

Lepakoiden ruokailuun ja levähtämiseen käyttämien alueiden luokittelussa on käytetty seuraavaa Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosittelemaa luokittelua:

- Luokka I: Luonnonsuojelulain 49 §:n tarkoittama lisääntymis- ja levähdyspaikka.
- Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti.
- Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue.

Taulukko 4-1. Sää kartoitusöinä ja sen aiheuttamat poikkeamat.

Pvm	Sää
6.6.	Tyyntä ja lähes pilvetöntä, lämpötila +20…+16°C
10.7.	Koillistuulta 3 m/s, lämpötila +11…+9°C, pilvisyys oli kartoituksen alkaessa 7/8, päättyessä 5/8
20.8.	Etelätuulta 4 m/s, lämpötila +16…+12°C, pilvisyys vaihtelevaa klo 23.50-00.30 kartoitus keskeytettiin sadekuuron ajaksi



Kuva 4-1. Lepakkokselvityksessä kuljettu kartoitusreitti ja tutkitut rakennukset.

4.4 Tulokset

Lepakkoselvityksen tulokset on esitetty erillisellä liitteellä.

5. VIITASAMMAKKOSELVITYS

5.1 Viitasammakon elintavat ja suojelu

Viitasammakkoa (*Rana arvalis*) esiintyy lähes koko Suomessa. Lapissa se on harvalukuinen, mutta Keski-Suomessa mahdollisesti jopa tavallista ruskosammakkoa (*Rana temporaria*) runsaampi. Viitasammakko muistuttaa ruskosammakkoa, mutta on erotettavissa siitä anatomisten yksityiskohtien sekä erityisesti koiraiden kutuaikaisen ääntelyn perusteella.

Viitasammakko suosii elinympäristönään kosteampia ympäristöjä kuin ruskosammakko. Sitä tavataan mm. rehevien merenlahtien ja järvien ympäristöissä, kosteilla niityillä, soilla ja metsissä. Lajin kutuaika alkaa Etelä-Suomessa huhti-toukokuun vaihteessa, pohjoisessa muutamaa viikkoa myöhemmin. Kutuympäristöä ovat rehevät järvet, lammet ja merenlahdet, tulvaniityt ja märät suot, joilla on riittävästi suojaavaa kasvillisuutta. Laji ei kude yhtä mataliin ja helposti kuivuviin lammikoihin kuin ruskosammakko. Illat ja yöt ovat usein vilkkainta kutuaikaa. Soidinmenoihin kuuluu koiraiden pulputtava ääntely, josta laji on helppo tunnistaa.

Viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019) viitasammakko on luokiteltu elinvoimaiseksi. Lajin uhkana on kuitenkin sille soveliaiden elinympäristöjen väheneminen maankäytön muutosten ja pienvesien laadun heikkenemisen myötä. Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji ja luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu. Sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.

5.2 Menetelmät

Viitasammakon esiintymisen selvittämiseksi Niuvanniemen sairaala-alueelle tehtiin maastokäynti 9.5.2019. Maastokäynnillä selvitysalueen ranta-alueet kuljettiin läpi hitaasti jalkaisin, pysähdellen tasaisin välein kuuntelemaan koiraiden soidinääntelyä. Käynti tehtiin illalla kello 21.00-01.00. Sää oli selvityksen aikaan lähes pilvetön ja tuuli heikkoa. Lämpötila oli kartoituksen alkaessa +8°C ja laski yön aikana kolmeen asteeseen.

5.3 Tulokset

Viitasammakkoselvityksen tulokset on esitetty erillisellä liitteellä.

6. SUDENKORENTOSELVITYS

6.1 Direktiivilajit

Suomessa tavatuista 62 sudenkorentolajista seitsemän on mainittu luontodirektiivin liitteessä IV (a). Näistä kuusi esiintyy vakituisesti maassamme. Idänkirsikorento (*Sympecma paedisca*) esiintyy melko harvinaisena lähinnä etelärannikon rehevillä merenlahdilla, viherukonkorennon (*Aeshna viridis*) levinneisyys on sidoksissa sahalehteä kasvaviin järviin, ja kirjojokikorento (*Ophiogomphus cecilia*) on pienten ja keskisuurten hiekka- ja sorapohjaisten virtavesien laji. Lampikorennoista täplälampikorento (*Leucorrhinia pectoralis*) esiintyy Etelä-Suomessa harvalukuisena rehevillä järven- ja merenlahdilla ja reheväkasvuisissa lammikoissa. Lummelampikorento (*L. caudalis*) on suhteellisen harvinainen, joskin täplälampikorennon tapaan paikoittain jopa runsas laji, jonka elinympäristöä ovat kelluslehtistä kasvillisuutta kasvavat suojaisat lammet ja järvenlahdet. Sirolampikorento (*L. albifrons*) on direktiivilajeista yleisin ja runsaslukuisin ja sen elinympäristöä ovat monenlaiset pienet lammet, etenkin suolammet, sekä suojaisat järvenlahdet. Lisäksi luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeista on Suomesta tavattu kerran idänjokikorento (*Gomphus flavipes*).

Yllämainitut lajit on rauhoitettu luonnonsuojeluasetuksella ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 49 § nojalla. Viherukonkorento on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) viimeisimmässä lajien uhanalaisuusarvioinnissa (Hyvärinen ym. 2019), muut viisi lajia elinvoimaisiksi (LC).

6.2 Menetelmät

Sudenkorentolajiston selvittämiseksi Niuvanniemen sairaala-alueelle tehtiin maastokäynnit 12. ja 13.7.2019. Selvityksessä keskityttiin luontodirektiivissä mainittuihin lampikorentoihin. Aamupäivällä 12.7.2019 sairaala-alueeseen rajautuvat kasvittuneet Kallaveden ranta-alueet kierrettiin veneellä, mistä käsin sudenkorentojen havainnointi on tehokkaampaa kuin rannan suunnalta. Lentäviä sekä vesi- ja rantakasvillisuudelle levähtäneitä sudenkorentoja tarkkailtiin kiikaria apunakäyttäen. Sikolammella ei esiinny korkeaa ilmaversoiskasvillisuutta ja havainnointi onnistui hyvin rantoja jalkaisin kiertäen. Sikolammella havainnointia suoritettiin molempina kartoituspäivinä.

Kartoituksen alkaessa 12.7. klo 8.45 sää oli melkein selkeä ja lämpötila 13°C. Kartoitus lopetettiin pilvisyyden lisäännyttyä klo 12.30. Tuuli haittasi kartoitusta Kallaveden rannoilla, luoteistuulen puhaltaessa 5 m/s ja puuskassa 8 m/s. Sikolammella metsä antoi suojaa tuulelta. Keskipäivällä 13.7. tuuli oli heikompaa, mutta kartoitussää melko pilvinen ja kylmä (lämpötila 12-14°C), joten kartoitus lopetettiin pian tuloksettomana.

6.3 Tulokset ja tulosten tulkinta

Selvitysalueella ei tehty havaintoja luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainituista sudenkorennoista. Kartoituskäynnillä havaittiin ainoastaan isotytönkorentoja.

Sikolammen ja erityisesti Niittyniemen eteläpuolisen kasvittuneen lahden (Kuva 6-1) arvioitiin soveltuvan hyvin lummelampikorennon ja sirolampikorennon lisääntymispaikaksi. Lisäksi Niittyniemen eteläpuolisessa lahdessa on tiheän ilmaversoiskasvustojen väleissä pieniä allikoita, jollaisia täplälampikorennot suosivat lisääntymispaikkoinaan. Selvitysalue sijoittuu kuitenkin täplälampikorennon päälevinneisyysalueen pohjoispuolelle. Muiden direktiivisudenkorentojen osalta alue on joko levinneisyysalueen ulkopuolella tai ympäristöltään soveltumaton.

Vuonna 2019 lampikorentojen päälentoajan koko loppupuolisko oli poikkeuksellisen kylmä. Päälentokauden loppupuolella pitkäkestoinen kylmyys oli jo mahdollisesti verottanut sudenkorentokantoja, sillä kaikki aikuiset eivät välttämättä selvinneet ravinnotta kylmän jakson yli. Kartoituskäynnin ajoittuminen em. lampikorentojen lentokauden loppupuolelle ja epäedulliset sääolosuhteet ovat voineet vaikuttaa kartoituksen tuloksiin.



Kuva 6-1. Niuvanniemen eteläpuolisen lahdelman arvioitiin soveltuvan hyvin luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittujen lampikorentojen lisääntymispaikaksi.

7. KASVILLISUUS- JA LUONTOTYYPPISELVITYS

7.1 Menetelmät

Kasvillisuuden ja luontotyyppien selvittämiseksi alueelle tehtiin maastokäynti 13.7.2019. Selvitysalue kierrettiin jalkaisin ja kuvioitiin puuston ja kasvillisuustyyppien perusteella. Kuvioinnissa käytettiin apuna GPS-laitetta ja ilmakuvia. Huomionarvoiset havainnot merkittiin GPS-laitteelle. Kasvillisuutta havainnoitiin myös muiden maastokäyntien yhteydessä touko- ja elokuussa.

7.2 Tulokset

7.2.1 Alueen yleiskuvaus

Selvitysalue sijaitsee eteläboreaalisella vyöhykkeellä Keski-Suomen alueella. Suomen suoaluejaossa selvitysalue sijoittuu Sisä-Suomen vietto- ja rahkakeitaiden alueelle. Selvitysalue rajautuu lännessä Kallaveteen, pohjoisessa pelto- ja metsäalueeseen, etelässä Niuvantiehen, idässä Puijonsarven- ja Suurmäentiehen sekä pienehköjen metsikköalueiden erottomana edelleen

Puijonlaakson, Länsi-Puijon ja Julkulan asuinalueisiin. Rakennettu sairaala-alue puistoineen sijoittuu järeäpuustoisten metsäalueiden ympäröimänä peltoaukeiden keskelle.

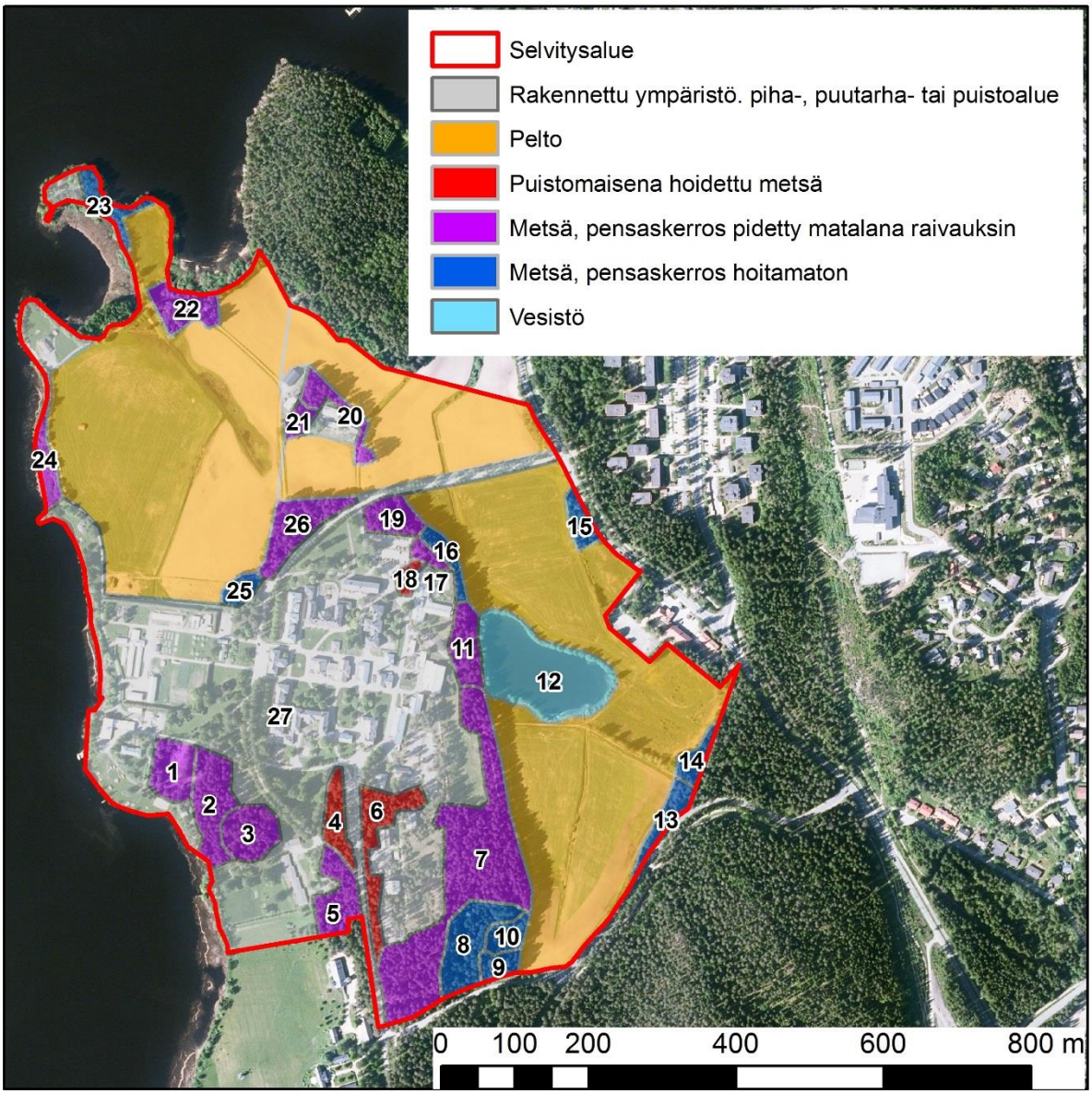
Alue rajattiin 27 kasvillisuuskuvioon. Suurin osa selvitysalueesta muodostuu rakennetusta ympäristöstä sekä pelto- piha-, puisto- ja puutarha-alueista metsien peittäessä elle viidenneksen selvitysalueen pinta-alasta. Selvitysalueen itäosassa sijaitsee noin 1,5 hehtaarin kokoinen Sikolampi. Osa alkuperäisistä metsäalueista on istutettu nurmelle ja hoidettu puistomaisina metsinä (Kuva 7-1).

Selvitysalueella ei sijaitse luonnontilaisia metsiä. Sairaala-alueen metsiä on hoidettu maisemallisista lähtökohdista, eivätkä ne ole ekologislta ominaispiirteiltään luonnontilaisten metsien kaltaisia. Lähes kaikissa selvitysalueen metsissä pensaskerros on raivattu tasaisin väliajoin (lukuun ottamatta kuvab 7-1 sinisiä kuviota). Metsien puusto on tasaikäistä eikä metsiin ole muodostunut useita latvuskerroksia eri puusukupolvista. Metsiä on hoidettu iäkästä puustoa ja kolopuita säästäen, mikä nostaa metsien luontoarvoja. Sekä puisto-, että metsäalueilla esiintyy runsaasti hyvin kookkaita ja iäkkäitä puita. Valtaosa selvitysalueen metsäalasta on mustikkatyypin (MT) tuoreen kankaan männiköitä. Yleisiä ovat myös lehtomaisen kankaan mäntyvaltaiset sekametsät. Ranta- ja rinnealueilla sekä peltojen reunamilla esiintyy vähäisenä kulttuurivaikutteisia lehtoja. Puistopuina käytetyt metsälehmus, siperianpihta, tammi ja vaahtera lisääntyvät selvitysalueen metsissä luontaisesti.

Selvitysalueen metsistä kuvion 13 ja 14 metsät muistuttavat ominaispiirteiltään eniten luonnontilaisia metsiä. Kuviolla 14 sijaitsevan puron välitön lähiympäristö on metsälain 10 §:n mukainen metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä elinympäristö (Kuva 7-2). Alajuoksulla puron uomaa on suoristettu ja perattu, mutta yläjuoksulla puro voi täyttää myös vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisen kohteen tunnusmerkit.

Selvitysalueella ei sijaitse luonnonsuojelulain 29 §:ssä mainittuja suojeltuja luontotyyppejä eikä luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia uhanalaisia luontotyyppejä. Alueella ei myöskään havaittu uhanalaisia tai muita huomionarvoisia kasvilajeja.

Selvitysalueen ranta-alueet ovat metsien tapaan hoidettuja. Rantapensaikkoa on yleisesti raivattu, rantakasvillisuutta niitetty ja paikoin nurmialueet ulottuvat aivan rantaviivan tuntumaan. Poikkeuksen muodostaa Niittyniemen ja siihen rajautuvien lahtien alue. Kallaveden rantoja reunustavat tiheydeltään ja leveydeltään vaihtelevat ruovikkovyöhykkeet.



Kuva 7-1. Selvitysalueen kasvillisuuskuviot.



Kuva 7-2. Selvitysalueen itäreunassa sijaitseva puron välitön lähiympäristö on metsälain 10 §:n mukainen kohde.

7.2.2 Kasvillisuuskuviot

Kuvio 1. Lepikon reunustama joutomaa-alue
Joutomaa-alue, minne on läjitetty maamassoja, kasvijätteitä yms. Joutomaan lajistoon kuuluu leskenlehti (*Tussilago farfara*), niittyhumala (*Prunella vulgaris*), kyläkarhiainen (*Carduus crispus*), pujo (*Artemisia vulgaris*), valkoapila (*Trifolium repens*), nokkonen (*Urtica dioica*), peltosaunio (*Tripleurospermum indorum*), hevonhierakka (*Rumex longifolius*), pihasaunio (*Matricaria discoides*), pelto-ohdake (*Cirsium arvense*), peltokorte (*Equisetum arvense*), piharatamo (*Plantago major*) ja maitohorsma (*Chamaenarion angustifolium*). Joutomaakentän ympärillä kasvaa varttunutta harmaa- ja tervaleppää, tuomea, terttuseljaa (*Sambucus racemosa*) sekä leppien, pajujen, vaahteran ja tuomen vesoja. Aluskasvillisuutta hallitsevat vuohenputki (*Aegopodium podagraria*), nokkonen ja kortteet.

Kuvio 2. Tuoreen kankaan varttunut männikkö
Kuvio on tuoreen kankaan (MT) varttunutta männikköä (Kuva 7-3). Puiden läpimitta rinnankorkeudelta on keskimäärin 50-60 senttimetriä. Alikasvoksessa on vähän kuusen ja pihdan taimia sekä nuoria puita. Lehtivesaikkoa (pihlaja, haapa) on raivattu. Kenttäkerroksen kasvillisuutta hallitsee mustikan (*Vaccinium myrtillus*) varvusto. Mustikan seassa kasvaa vähän puolukkaa (*Vaccinium vitis-idaea*) ja variksenmarjaa (*Empetrum nigrum*) sekä harvakseltaan yksittäisinä versoina metsäkastikkaa (*Calamagrostis arundinacea*) ja kultapiiskua (*Solidago virgaurea*). Pohjakerroksen muodostavat seinä- ja metsäkerrossammal (*Pleurozium schreberi* ja *Hylocomium splendens*).



Kuva 7-3. Tuoreen kankaan männikköä kuviolla 2.

Kuvio 3. Lehtomaisen kankaan mäntyvaltainen sekametsä
Kuviolla on lehtomaisen kankaan varttunutta mäntyvaltaista sekametsää (Kuva 7-4). Sekapuuna kasvaa koivua ja alikasvoksessa nuoria kuusia ja pihtoja. Pensastoa on raivattu ja vain pieni osa alikasvokseen noussutta puustoa säästetty. Valtapuuston läpimitta rinnankorkeudelta on keskimäärin 40-50 senttimetriä. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat metsäkastikka, kangaskorte (*Equisetum hyemale*), käenkaali (*Oxalis acetosella*) ja oravanmarja (*Maianthemum bifolium*). Vähäisempänä esiintyy kangasmaitikkaa (*Melampyrum pratense*), kultapiiskua, mustikkaa, puolukkaa, metsätähteä (*Lysimachia europaea*), sormisaraa (*Carex digitata*) ja kieloa (*Convallaria majalis*).



Kuva 7-4. Lehtomaisen kankaan sekametsää kuviolla 3.

Kuviot 4 ja 6. Puistometsämännikkö
Järeäpuustoisen männikön pohja on hoidettua nurmialuetta. Männikköön on istutettu muutamia koristepuita ja pensaita, kuten tuijia, sembramäntyjä ja vaahteraa.

Kuvio 5. Tuoreen kankaan männikkö
Mustikkatyypin (MT) tuoreella kankaalla kasvavaa kookasta männikköä. Puiden läpimitta on keskimäärin 50-60 senttimetriä, mutta kookkaampia puita (läpimitta rinnankorkeudelta 70-80 senttimetriä) esiintyy yleisesti. Aluskasvillisuutta luonnehtii tiheä mustikan varvusto ja matala lehtivesaikko (pihlaja, koivu, lehmus). Pensasto on pidetty matalana toistuvin raivauksin. Paikoin heinät ovat valoisassa kenttäkerroksessa runsaita. Mustikan lisäksi kenttäkerroksen lajistoon kuuluu puolukka, metsälauha (*Avenella flexuosa*), metsäkastikka, kultapiisku, kangasmaitikka, ahomansikka (*Fragaria vesca*), kielo ja käenkaali. Pohjakerroksen muodostavat seinä- ja metsäkerrossammal. (Kuva 7-5)



Kuva 7-5. Tuoreen kankaan männikköä kuviolla 5.

Kuvio 7. Tuoreen kankaan järeäpuustoinen männikkö
Mustikkatyypin (MT) tuoreen kankaan männikössä puusto on järeää. Puiden läpimitta rinnankorkeudelta on pääsääntöisesti yli 50 senttimetriä ja kookkaampia puita, joiden läpimitta rinnankorkeudelta on 70-90 senttimetriä, esiintyy yleisesti (Kuva 7-6). Alikasvoksessa on paikoin vähän nuoria kuusia ja kuusen taimia. Kuvion eteläisimissä osissa kasvaa sekapuuna nuorempaa koivua. Pensaskerros (pihlaja ja koivu) on pidetty matalana toistuvin raivauksin. Kenttäkerroksessa kasvaa mustikan seassa vähän puolukkaa. Runsaslukuisimpia ruohoja ja heiniä ovat kangasmaitikka, metsälauha ja metsäkastikka. Lisäksi esiintyy kultapiiskua, vanamoa (*Linnaea borealis*), käenkaalia, ahomansikkaa, maitohorsmaa, kevätpiippoa (*Luzula pilosa*), metsätähteä ja metsäalvejuurta (*Dryopteris carthusiana*). Pellon reunassa kasvaa lehtipuita, lähinnä koivua ja haapaa.



Kuva 7-6. Tuoreen kankaan männikköä kuviolla 7.

Kuvio 8. Soistunut notkelma
Kuvio sijoittuu maaston notkelmakohtaan, jonka rinteillä on sekapuustoista lehtomaista kangasmetsää ja tuoretta lehtoa. Kuvion keskusnotkelma on laajalti soistunut. Notkelman pohjalla kasvaa korpirahkasammalta (*Sphagnum girgensohnii*), haprarahkasammalta (*Sphagnum riparium*), metsäalvejuurta, isoalvejuurta (*Dryopteris expansa*), vadelmaa (*Rubus idaeus*), korpikastikkaa (*Calamagrostis phragmitoides*), viitakastikkaa (*Calamagrostis canescens*), metsäkortetta (*Equisetum sylvaticum*), käenkaalia, oravanmarjaa, metsätähteä, mesimarjaa (*Rubus arcticus*), harmaasaraa (*Carex canescens*) ja yksittäisiä suursarojen versoja. Sanikkaisten ja metsävarpujen esiintyminen keskittyy puiden tyvimättäille ja muille kuivemmille pinnoille. Puustossa on hieskoivua, kuusta ja mäntyä (puiden läpimitta rinnankorkeudelta 10-25 senttimetriä), pensaskerroksessa kuusen taimia. (Kuva 7-7)

Rinnealueiden puustossa on mäntyä, koivuja, haapaa ja raitaa, pensaskerroksessa vadelmaa sekä tuomen, pihlajan ja vaahteran vesoja. Kuvion länsiosan itään viettävässä rinteessä vieraslajeihin lukeutuvat kanukat ja pihlaja-angervo muodostavat tiheää pensaikkoa ja muu aluskasvillisuus on vähäistä. Kuvion itäosan länteen viettävässä rinteessä kenttäkerroksen runsaslukuisempia lajeja ovat metsäkastikka, metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*), käenkaali, oravanmarja, metsäkorte, metsäalvejuuri ja mustikka. Rehevimmillä paikoilla pohjakerros on aukkoinen ja kasvaa myyränsammalta (*Atrichum sp.*), metsäliekosammalta (*Rhytidiadelphus triquetrus*) ja suikerosammalia (*Brachythecium sp.*). Alarinteillä metsätyyppi vaihettuu tuoreesta lehdosta kosteaksi lehdoksi.

Alueella on tehty maanmuokkauksia ja metsänhakkuita, kasvillisuus on osin kulttuurivaikutteista eikä kuvio siten ole luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen.



Kuva 7-7. Soistuma kuviolla 8.

Kuvio 9. Tuoreen kankaan varttunut sekametsä
Kuviolla on tuoreen kankaan varttunutta sekametsää. Puustossa on varttunutta koivua ja mäntyä (läpimitta rinnankorkeudelta enimmäkseen 20-30 senttimetriä, isoimpien 50-60 senttimetriä) sekä nuorempaa kuusta. Pensaskerros muodostuu pihlajasta. Kenttäkerroksessa kasvaa mustikan seassa harvakseltaan metsäalvejuurta.

Kuvio 10. Joutomaa-alue
Kuvio on muokattua joutomaa-aluetta, jonne on läjitetty kasvijätteitä. Kuvion keskusnotkelma on puuton. Notkelman reunamilla kasvaa varttunutta ja nuorta harmaaleppää, koivua ja pihlajaa sekä lehtivesaikkoa ja terttuseljaa. Kuvion länsiosan itään viettävässä jyrkässä rinteessä on nuoren kuusen ja kuusen taimien muodostamaa tiheikköä. Kuvion aluskasvillisuus koostuu kulttuurivaikutteisten kosteiden lehtojen lajistosta vadelmasta, maitohorsmasta, vuohenputkesta, koiranputkesta (*Anthriscus sylvestris*), metsäkurjenpolvesta (*Geranium sylvaticum*), hiirenportaasta (*Athyrium filix-femina*), iso- ja metsäalvejuuresta.

Kuvio 11. Kulttuurivaikutteinen lehtorinne
Jyrkässä itään viettävässä rinteessä kasvillisuustyyppi on kulttuurivaikutteista kosteaa lehtoa. Kenttäkerroksen kasvillisuutta hallitsevat kookkaat ruohot ja heinät. Yleisimpiä lajeja ovat vuohenputki, nokkonen, maitohorsma, koiranputki, vadelma, lehtotesma (*Milium effusum*), koiranheinä (*Dactylis glomerata*), metsäkastikka, nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), aitovirna (*Vicia sepium*), nurmitädyke (*Veronica chamaedrys*) ja käenkaali. Rannan läheisyydessä kasvaa myös sanikkaisia ja mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*). Puustossa on kuvion pohjoisosassa järeää mäntyä (läpimitta rinnankorkeudelta jopa 90 senttimetriä) ja kuvion eteläosassa varttunutta koivua, pari puumaista tuomea ja nuorta vaahteraa. Pensaskerroksessa kasvaa terttuseljaa, tuomen ja pihlajan vesoja, tammen, vaahteran ja lehmuksen taimia sekä yksittäinen lehtokuusama (*Lonicera xylosteum*) ja mustakonnanmarja (*Actaea spicata*). Pensasto on raivauksista johtuen nuorta. (Kuva 7-8)




Kuva 7-8. Kuvion 11 eteläosan (vasen kuva) ja pohjoisosan (oikea kuva) kasvillisuutta.

Kuvio 12. Sikolampi

Sikolampi sijaitsee avoimella alueella peltojen keskellä, vain länsiranta rajautuu metsään. Sikolammen rannoilla kasvaa harvakseltaan yksittäisiä varttuneita koivuja ja luoteisrannalla myös muutamia tervaleppiä ja pihlajia. Rannan pajupensaikkoa on raivattu ja pidetty matalana. Rantakasvillisuutta on niitetty erityisesti länsirannan kalastuslaiturin ympäristössä. Rantavyöhykkeessä kasvaa raatetta (*Menyanthes trifoliata*), vehkaa (*Calla palustris*), kurjenjalkaa (*Comarum palustre*), pullosaraa (*Carex rostrata*), luhtasaraa (*Carex vesicaria*), liereäsaraa (*Carex diandra*), jouhisaraa (*Juncus filiformis*), korpikaislaa (*Scirpus sylvaticus*), myrkkykeisoa (*Cicuta virosa*), järvikortetta (*Equisetum fluviatile*), suo-orvokkia (*Viola palustris*), rantamataraa (*Galium palustre*), luhtakastikkaa (*Clamagrostis stricta*), terttualpia (*Lysimachia thyrsiflora*), ranta-alpia (*Lysimachia vulgaris*), suo-ohdaketta (*Cirsium palustre*), rentukkaa (*Caltha palustris*), keräpäävihvilää (*Juncus conglomeratus*), korpikastikkaa, juolasaraa (*Carex nigra*) ja rantavedessä myös luikkia (*Eleocharis sp.*). Ulpukkaa (*Nuphar lutea*) esiintyy melko yhtenäisenä 2-10 metrin levyisenä vyöhykkeenä rannan läheisyydessä. Ulpukan peittävyys vaihtelee 15 ja 80 prosentin välillä. Paikoin ulpukan seassa kasvaa kelluskeihonlehteä (*Sagittaria natans*), palpakoita (*Sparganium sp.*) ja vitoja (*Potamogeton sp.*). (Kuva 7-9)



Kuva 7-9. Sikolampi.

Kuvio 13. Varttunut mäntyvaltainen sekametsä
Mäntyvaltainen sekametsä on puustorakenteeltaan (ikä- ja latvusrakenne sekä lajikoostumus) monipuolinen. Järeiden mäntyjen (läpimitta rinnankorkeudelta jopa yli 90 senttimetriä) joukossa kasvaa nuorempaa kuusta, koivua, haapaa ja pihlajaa. Aluskasvillisuus on lehtomaista. Valtalajina esiintyvän käenkaalin lisäksi kenttäkerroksessa yleisiä ovat metsäkastikka, lillukka (*Rubus saxatilis*), ahomansikka, mustikka, puolukka ja lehtokorte (*Equisetum pratense*). Myös vanamoa on paikoin runsaasti. Vähäisempänä tavataan oravanmarjaa, sormisaraa, kultapiiskua, metsäkurjenpolvea ja kevätpiippoa. Pohjakerros on aukkoinen. (Kuva 7-10



Kuva 7-10. Mäntyvaltaista sekametsää kuviolla 13.

Kuvio 14. Lehtokuusikko
Sikolampeen laskevan puron varressa on arviolta yli 100-vuotiasta lehtokuusikkoa (Kuva 7-11). Kuviolla kasvaa kookkaita kuusia ja haapoja sekä nuorta harmaaleppää. Puron varressa esiintyy kapealti kosteiden saniaislehtojen kasvillisuutta, ylärinteillä on tuoretta lehtoa. Ylärinteillä kenttäkerroksen kasvillisuus on harvaa. Valtalajeja ovat käenkaali, oravanmarja, metsäimarre ja lehtokorte. vähäisempänä esiintyy korpiorvokkia ja metsäkurjenpolvea. Aukkoisessa pohjakerroksessa kasvaa myyränsammalta, metsäkerrossammalta ja suikerosammalia. Puron varressa esintyy ovat hiirenporrasta, isoalvejuurta,metsäalvejuurta ja yksittäisiä kotkansiipiä (*Matteucia struthiopteris*).. Saniaisten alla kasvaa käenkaalia sekä lehto- ja metsäkortetta.



Kuva 7-11. Lehtokuusikkoa selvitysalueen itäreunassa kuviolla 14.

Kuvio 15. Pienialainen lehtimetsikkö
Pellon reunan pinta-alaltaan pienessä lehtimetsikössä kenttäkerroksen yleisimpiä lajeja ovat lehtokorte, metsäkastikka, metsäkurjenpolvi, nokkonen ja rönsyleinikki (*Ranunculus repens*). Puustossa on lähinnä varttunutta koivua ja haapaa (puiden läpimitta rinnankorkeudelta 15-40 senttimetriä) sekä yksittäinen kookas kuusi ja raita. Pensaskerros muodostuu lehtivesaikosta, kuusen taimista, vadelmasta, mustaherukasta ja terttuseljasta. (Kuva 7-12)



Kuva 7-12. Lehtimetsikköä pellonreunassa kuviolla 15.

Kuvio 16. Tuoreen kankaan männikkö
Kuvio on tuoreen kankaan varttunutta männikköä, missä kasvaa sekapuuna vähän nuorempaa koivua. Kenttäkerroksessa on mustikan lisäksi runsaasti metsäkastikkaa. Ruohoista esiintyy vähäisenä lillukkaa, käenkaalia ja kultapiiskua. Pohjakerroksen lajistoon kuuluu seinä-, metsälieko- ja metsäkerrossammal. Pensaskerroksessa kasvaa runsaasti pihlajaa sekä harvakseltaan vaahteran, lehmuksen, isotuomipihlajan, haavan ja koivun taimia.

Pellon reunassa on nuorta lehtipuustoa (harmaaleppä, raita, haapa), varttuneita koivuja ja pajupensaikkoa.

Kuvio 17. Harvapuustoinen männikkö
Metsän ja paikoitusalueen välisellä harvapuustoisella alueella maasto on kulunutta ja aluskasvillisuus niittymäistä. Kenttäkerroksen runsaslukuisimpia lajeja ovat niittynätkelmä, metsäkastikka, oravanmarja, kielo, hiirenvirna (*Vicia cracca*), kangasmaitikka, metsälauha, lillukka ja ahomansikka. Lisäksi esiintyy nuokkutalvikkia (*Orthilia secunda*), nurmitädykettä, puna-apilaa (*Trifolium pratense*), vuohenputkea, kultapiiskua, paimenmataraa (*Galium album*), mustikkaa, siankärsämöä (*Achillea millefolium*) ja ahopukinjuurta (*Pimpinella saxifraga*). Huomionarvoisinta lajistoa edustavat peurankello (*Campanula glomerata*) ja aholeinikki (*Ranunculus polyanthemos*), joita kasvaa vain muutamia versoja.

Kuvio 18. Puistometsä
Varttunutta männikköä (puiden läpimitta rinnankorkeudelta keskimäärin 40 senttimetriä), jonka aluskasvillisuus muodostuu hoidetusta nurmialueesta ja muutamista koristepensaista kuten tuijista ja purppurahappomarjoista. Kuviolla kasvaa myös yksittäisiä varttuneita koivuja ja haapoja.

Kuvio 19. Varttunut havusekametsä
Kuvio on lehtomaisen kankaan varttunutta havusekametsää (Kuva 7-13). Männyn ja kuusen lisäksi kasvaa paikoin koivua. Havupuiden läpimitta rinnankorkeudelta vaihtelee 40-80 senttimetrin välillä. Kookkaita puita esiintyy yleisesti. Kenttäkerroksen valtalajeina esiintyvien käenkaalin, metsäkastikan ja mustikan lisäksi tavataan yleisesti metsäalvejuurta. Lisäksi kenttäkerroksesa kasvaa ahomansikkaa, lillukkaa, metsäkurjenpolvea ja kultapiiskua sekä yksittäisiä lehtolajeja kuten lehtotesmaa, lehtokortetta ja mustakonnanmarjaa. Pohjakerroksessa runsaimpana kasvaa metsäliekosammal. Pensaskerros (pihlaja ja haapa) on pidetty matalana toistuvin raivauksin.



Kuva 7-13. Lehtomaisen kankaan havusekametsää kuviolla 19.

Kuvio 20. Mäntyvaltainen metsikkökumpare
Peltojen keskellä sijaitseva mäntyvaltainen metsikkökumpare on tyypiltään lehtomaista kangasta ja kuivaa lehtoa. Metsävarvut ovat laikuttain vallitsevia, mutta ruohot ja heinät hyvin peittäviä. Paahteisessa kuvion kaakkoisosassa kenttäkerroksen valtalajeina ovat metsälauha ja puolukka, joiden seurassa esiintyy yleisenä nuokkuhelmikkää (*Melica nutans*) ja lillukkaa sekä vähäisempänä ahomansikkaa, metsäkastikkaa, paimenmataraa, puna-apilaa ja yksittäinen aholeinikki. Kuvion pohjoisosassa mustikka on yleisesti puolukkaa runsaampi, jonka ohella kenttäkerroksen runsaslukuisimpia lajeja ovat lillukka, metsälauha, käenkaali, oravanmarja, metsäkurjenpolvi, sormisara ja mansikka. Hieman vähäisempänä esiintyy sudenmarjaa (*Paris quadrifolia*), nurmitädykettä, metsäimarretta, kultapiiskua, kangasmaitikkaa, metsämaitikkaa (*Melampyrum sylvaticum*), aitovirnaa, karhunputkea (*Angelica sylvestris*) ja särmäkuismaa (*Hypericum maculatum*).

Kuvion pohjoisosassa puustossa on järeän männyn (läpimitta rinnankorkeudelta 40-90 senttimetriä) lisäksi kookkaitakin koivuja, varttunutta ja nuorta haapaa sekä yksittäisiä puumaisia tuomia ja pihlajia (Kuva 7-14). Pensaskerroksessa kasvaa runsaasti pihlajaa, haavan ja tuomen vesoja, tammen ja vaahteran taimia sekä yksittäinen koiranheisi. Pensaskerros on pidetty matalana toistuvin raivauksin.




Kuva 7-14. Kuvion 20 järeää puustoa.

Kuvio 21. Joutomaarinne
Joutomaarinteellä kasvaa varttunutta koivua sekä vähän mäntyjä ja nuorta harmaaleppää. Aluskasvillisuus on ruoho- ja heinävaltaista, osin niittymäistä. Yleisimpiä lajeja ovat ranta-alpi, ojakärsämö (*Achillea ptarmica*), koiranheinä, mesiangervo, niittynätkelmä (*Lathyrus pratensis*), punaapila, peurankello, ahopukinjuuri, paimenmatara, siankärsämö, nurmipuntarpää (*Alopecurus pratensis*), niittymaarianheinä (*Hierochloe hirta*), nurmikat (*Poa sp.*) ja röllit (*Agrostis sp.*).

Kuvio 22. Tienvieruspuusto ja rantapajukko
Pellonreunassa kasvaa varttunutta koivua, pajupensaikkoa, maitohorsmaa, vuohenputkea, koiranheinää, kastikoita, mesiangervoa, ranta-alpia, hiirenvirnaa ja nokkosta. Rantapajukossa kasvaa myös järviruokoa (*Phragmites australis*), rantakukkaa (*Lythrum salicaria*), isosorsimoa (*Glyceria maxima*), kurjenjalkaa ja punakoisoa (*Solanum dulcamara*). Ojan varteen on istutettu salavaa.

Kuvio 23. Lehtipuustoinen rantalehto
Kuvio on lehtipuustoista rantalehtoa (Kuva 7-15). Puustossa on varttunutta koivua, harmaa- ja tervaleppää sekä kookkaitakin haapoja. Paikoin tiheässä pensaskerroksessa kasvaa edellä mainittujen puiden vesoja, pihlajaa, tuomea ja punaherukkaa. Ruoho-ja heinävaltaisessa kenttäkerroksessa tavataan muun muassa oravanmarjaa, metsäkastikkaa, kortteita, nuokkuhelmikkää, kieloa, ahomansikkaa, vuohenputkea ja paikoin metsävarpuja.



Kuva 7-15. Rantalehtoa kuviolla 23.

Kuvio 24. Rantapuusto
Pelto ulottuu rannan läheisyyteen. Pellon länsipuolella sijaitsevan, reunustoiltaan niitetyn kävelytien ja rannan välissä on luonnonvaraista kasvillisuutta ja puustoa vain kapealla kaistaleella (Kuva 7-16). Lähinnä harmaa- ja tervalepästä mutta myös koivusta ja pihlajasta koostuvaa rantapuustoa on harvennettu voimakkaasti. Lisäksi pensaikkoa on raivattu, mikä on vaikuttanut kenttäkerroksenkin kasvillisuuteen. Kenttäkerroksen kasvillisuutta on paikoin myös niitetty. Aluskasvillisuutta luonnehtii nuori lehtivesaikko sekä rehevät vuohenputken, ranta-alpin, maitohorsman, rantakukan, rentukan, mesiangervon, hiirenportaan ja kastikoiden muodostamat kasvustot. Vieraslajeista esiintyy terttuseljaa ja pihlaja-angervoa.



Kuva 7-16. Harvennettua rantapuustoa pellon vieressä kuviolla 24.

Kuvio 25. Pellonreunuskoivikko
Pellon reunassa on varttunutta koivikkoa, jonka kenttäkerros on rehevä. Aluskasvillisuutta hallitsevat maitohorsma, vuohenputki, vadelma ja koiranputki.

Kuvio 26. Lehtomaisen kankaan havusekametsä
Lehtomaisen kankaan havusekametsässä valtapuuna on mänty (läpimitta rinnankorkeudelta 40-100 senttimetriä), jonka seassa kasvaa nuorempaa kuusta, siperianpihtaa, koivua, haapaa, raitaa ja vaahteraa. Pensaskerroksessa kasvaa edellä mainittujen puiden ja lehmuksen taimia, runsaasti pihlajaaja, paikoin tuomea, yksittäinen lehtokuusama ja punaherukka sekä vieraslajeista tuomipihlajaa ja pensaskanukkaa. Pensaskerros on pidetty matalana toistuvasti raivaamalla. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat käenkaali, orvanmarja, lillukka, metsäkastikka ja mustikka. Myös kielo, metsäkurjenpolvi ja lehtotesma ovat paikoin yleisiä. Aukkoisen pohjakerroksen valtalajeja ovat metsäliekosammal ja seinäsammal. (Kuva 7-17)

Pellon reunassa lehtipuut ovat vallitsevia (koivu, raita, haapa, metsä- ja puistolehmus). Lisäksi pellon reunaan on istutettu sembramäntyjä ja douglaskuusta. Yleisiä kasvilajeja ovat vuohenputki, mesiangervo, huopaohdake, koiranputki, paimenmatara, metsäkurjenpolvi, koiranheinä, nurmipuntarpää ja kumina. Vähäisenä esiintyy peurankelloa.



Kuva 7-17. Lehtomaisen kankaan havusekametsää kuviolla 26.

Kuvio 27. Rakennetut ja puistoalueet

Kuvio muodostuu rakennetuista alueista, puutarha-, puisto- ja piha-alueista. Puistopuina on käytetty mm. puistolehmusta, metsälehmusta, tammea, saarnea, jalavia, pihtoja, douglaskuusta, lehtikuusta, sembramäntyä, vaahteraa, hopeapajua, terijoensalavaa, koristeomenapuita, koivua, kuusta ja mäntyä. Puistoalueilla on hyvin iäkkäitä ja kookkaita puita sekä nuorempia istutuksia. Sairaala-alueelle sijoittuvaa tietä reunustaa koivukuja.

8. JOHTOPÄÄTÖKSET

Niuvanniemen sairaala-alue muodostuu pääosin rakennetusta ympäristöstä sekä pelto- piha-, puisto- ja puutarha-alueista, metsien peittäessä alle viidenneksen selvitysalueen pinta-alasta. Sikolampeen laskevan puron välitön lähiympäristö on luonnontilaisen kaltaiselta osuudeltaan metsälain 10 §:n mukainen monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä elinympäristö. Selvitysalueen itäreunaan sijoittuvan metsikön lisäksi Niuvanniemen sairaala-alueella ei esiinny muita luonnontilaisia eikä luonnontilaisen kaltaisia uhanalaisia tai muita arvokkaita luontotyyppejä. Sairaala-alueen metsät ovat käyttötarkoituksen ja maisemallisten lähtökohtien mukaisesti hoidettuja ja poikkeavat ekologisilta ominaispiirteiltään merkittävästi luonnontilaisista metsistä. Metsiä ja puistoja on kuitenkin hoidettu iäkästä puustoa sekä kolopuita säästäen, mikä osaltaan nostaa alueen luontoarvoja.

Selvitysalueella havaitut viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat on esitetty kartalla selvityksen liitteessä. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla.

Sikolammen ja erityisesti Niittyniemen eteläpuolisen lahdelman arvioitiin soveltuvan luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittujen lampikorentojen lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi, vaikka lampikorentoja ei tämän selvtyksen yhteydessä havaittu. Epäedulllisten kartoitusolosuhteiden johdosta IV(a)-liitteen lampikorentojen esiintymistä ei voida varmuudella sulkea pois, joten edellä mainitut elinympäristöt suositellaan otettavan huomioon maankäytön suunnitellussa.

Tämän selvityksen yhteydessä Niuvanniemen sairaala-alueella ei havaittu jälkiä liito-oravista. Aikaisempien havaintojen johdosta liito-orava suositellaan huomioimaan Niuvanniemen sairaala-alueen maankäytössä säästämällä mahdollisuuksien mukaan kookkaita kuusia, pihtoja, haapoja ja kolopuita.

Selvitysalueen kaakkoisosan varttunut männikkö on lepakoille tärkeää ruokailualuetta ja myös Sikolammen ympäristö on loppukesästä saalistusalueena merkittävä. Ranta-alueiden käyttöä lepakoiden saalistualueena rajoittaa niiden avoimuus ja niukkapuustoisuus. Lepakot hyötyisivät puuston ja pensaston tuomasta lisävarjostuksesta. Lepakoiden tärkeällä ruokailualueella ei ole lain suojaa, mutta EUROBATS-sopimukseen perustuen alueen merkitys lepakoille on suositeltavaa huomioida maankäytössä. Lepakoiden ruokailualueella on suositeltavaa välttää voimakasta puustonraivausta ja valaisemista sekä kemiallisten torjunta-aineiden käyttöä. Lepakot ovat käyttäneet ainakin neljää sairaala-alueen rakennusta levähdys- tai lisääntymispaikkoinaan. Kolmen rakennuksen tapauksessa havainnot viittaavat lähinnä ajoittaiseen päiväpiilokäyttöön, mutta neljännen tapauksessa havaittiin merkkejä säännöllisemmästä päiväpiilokäytöstä tai mahdollisesta lisääntymispaikasta. On mahdollista, että lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja sijaitsee myös muissa rakennuksissa. Lepakoiden levähdyspaikat sekä tärkeät ruokailualueet on esitetty kartalla liitteessä.

9. LÄHTEET

Hanski I. K., Henttonen H., Liukko U-M., Meriluoto M & Mäkelä A. 2001: Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen Ympäristö 459. 32 s.

Hanski, I. K. 2016: Liito-orava – biologia ja käyttäytyminen. Metsäkustannus. 94 s.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 703 s.

Jokinen, Maarit 2012: Viitasammakko Rana arvalis Nilsson, 1842. Esiselvitys. SYKE. 57 s.

Karjalainen, Sami 2010: Suomen sudenkorennot. Tammi. 239 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 – Luontotyyppien punainen kirja. Osa 2 - luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristö 5/2018. Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki. 925 s.

Lappalainen, M. 2002: Lepakot – salaperäiset nahkasiivet. Tammi. 207 s.

Luonnonsuojelulaki 1096/1996.

Luonnontieteellinen keskusmuseo: Lepakon vuosi. (https://www.luomus.fi/fi/lepakon-vuosi). Viitattu 19.9.2019.

Luontodirektiivi 92/43/ETY.

Kansallinen vieraslajistrategia. Maa- ja metsätalousministeriö 2012, Helsinki. 126 s.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1-278.

Sierla, L, Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742, Luonto ja luonnonvarat, s. 114.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry: Suomen lepakkolajit. (http://www.lepakko.fi/suomen-lepakkolajit). Viitattu 19.9.2019.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. (http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf) Viitattu 19.9.2019.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen Ympäristökeskus. Ympäristöopas 109. 196 s.

Viitasammakko. SYKEn lajiesittelyt (www.ymparisto.fi/Lajit). Viitattu 19.9.2019.

Viitasammakko. Sammakkolampi (http://www.sammakkolampi.fi/lajit/viitasammakko.html). Viitattu 19.9.2019.

Ympäristöhallinnon Eliölajit-tietojärjestelmä. Rekisteripoiminta 6.5.2019.

YMPÄRISTÖSUUNNITTELU
ENVIRO



KUOPIO, NIUVAN SAIRAALAN ASEMAKAAVA LUONTOSELVITYS 2025

Marko Vauhkonen

14.3.2026

KUOPIO, NIUVAN SAIRAALAN ASEMAKAAVA LUONTOSELVITYS 2025

Sisällys

1 Johdanto 3
2 Aineisto ja menetelmät 3
2.1 Selvitysalue 3
2.2 Lähtöaineisto 3
2.3 Maastotyöt 5
3 Tulokset 6
3.1 Yleiskuvaus 6
3.2 Arvokkaat luontokohteet 12
3.3 Huomionarvoiset kasvilajit 13
3.4 Liito-orava 14
4 Yhteenveto ja suositukset 15
5 Lähteet ja kirjallisuus 15
Liite 1 17

Kansi: Näkymä sairaala-alueelta.

Pohjakartat ja ilmakuvat © Maanmittauslaitos.

Valokuvat © Marko Vauhkonen.

1 JOHDANTO

Kuopion kaupunki on käynnistänyt asemakaavan laatimisen Niuvan sairaalan ja sen lähiympäristön alueelle. Kaavoitettava alue rajautuu lännessä ja pohjoisessa Kallaveteen, idässä Suurmäentiehen ja Puijonsarventiehen sekä etelässä Puijonlaakson puistoalueisiin. Kaavahankkeen tarkoitus on mm. mahdollistaa Niuvan sairaala-alueen lisärakentaminen ja aluerakenteen tehostaminen.

Maankäytön suunnittelua ja asemakaavan vaikutusten arviointia varten tarvitaan riittävät ja ajantasaiset tiedot alueen luonnonoloista ja luontoarvoista. Senaatti-kiinteistöt tilasi Niuvan sairaalan alueen luontoselvityksen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä, jossa työn on tehnyt biologi, FM Marko Vauhkonen.

Luontoselvityksen tavoitteena on tunnistaa kaavoituksen kannalta merkitykselliset arvokkaat luontokohteet ja lajiesiintymät, jotka edellyttävät huomioonottamista maankäytön suunnittelussa. Selvitys on toteutettu niin, että tulosten perusteella voidaan suunnitella alueen maankäyttöä luontoarvot huomioiden sekä arvioida kaavan luontovaikutuksia. Tässä raportissa esitetään vuoden 2025 luontoselvityksen toteuttaminen ja tulokset.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

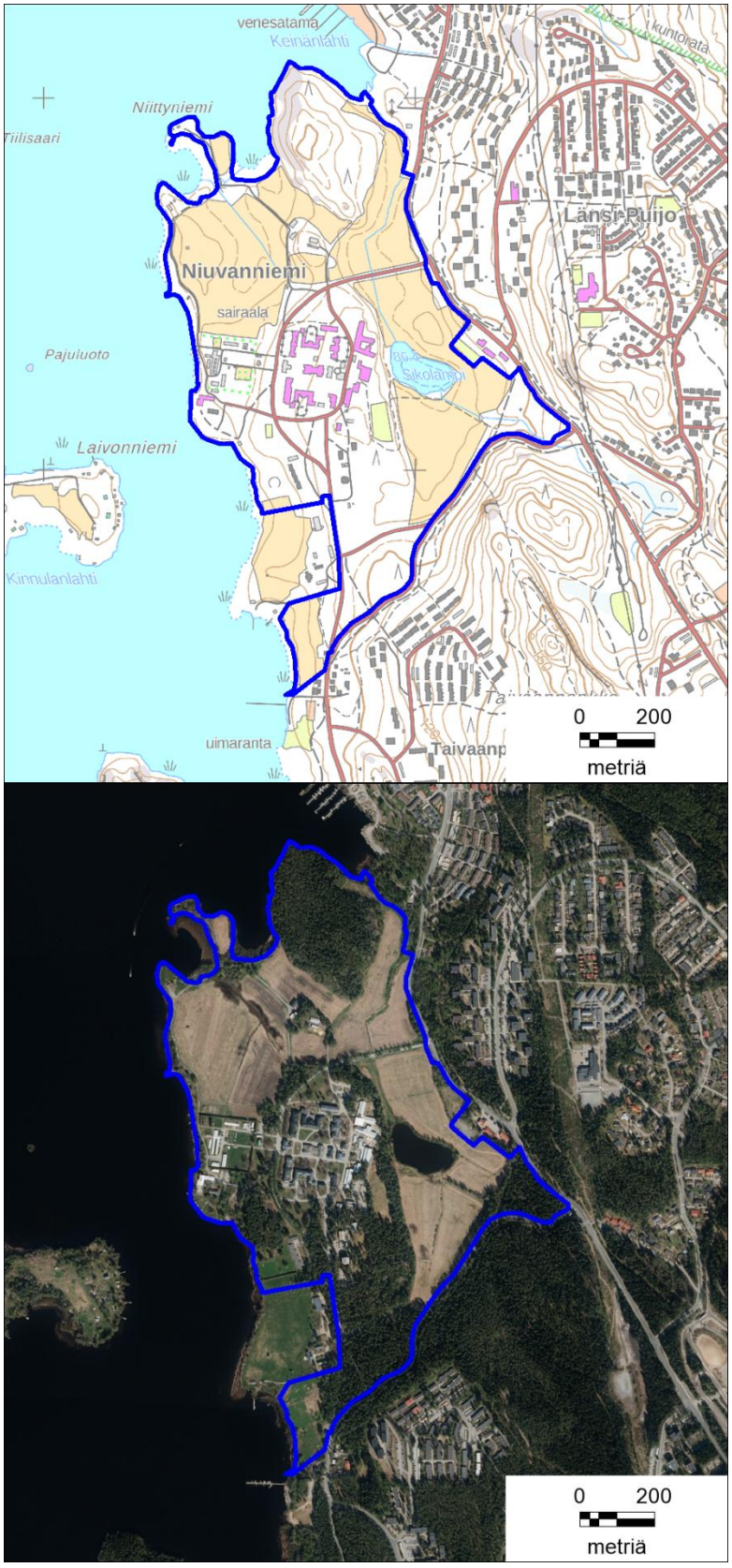
2.1 Selvitysalue

Luontoselvitysalue käsitti kuvaan 1 rajatun alueen, jonka pinta-ala on noin 81,3 hehtaaria.

2.2 Lähtöaineisto

Esiselvitysvaiheessa tarkastettiin selvitysalueen ja sen lähiympäristön aiemmat luontotiedot (tilanne toukokuu 2025) ympäristöhallinnon rekistereistä ja paikkatietoaineistoista (Suomen ympäristökeskus, Avoin tieto), Suomen Lajitietokeskuksesta (www.laji.fi) ja Suomen metsäkeskuksesta (www.metsakeskus.fi). Kuopion kaupungilta saatiin kartta aiemmista liito-oravahavainnoista. Lisäksi tehtiin selvitysalueen kartta- ja ilmakuvatarkastelu sekä suunniteltiin maastotöiden toteuttaminen tarkemmin.

Selvitysalueelta ei ollut ennestään tiedossa arvokkaita luontokohteita. Suomen Lajitietokeskukseen on tallennettu alueelta yli 20 havaintoa huomionarvoisista lintulajeista. Pääosa niistä on tehty Sikolammella.



Kuva 1. Niuvan luontoselvitysalueen sijainti ja rajaus (sininen viiva) peruskartta- ja ilmakuvapohjalla.

2.3 Maastotyöt

Luontoselvitys tehtiin asemakaavatarkkuudella soveltaen ympäristöhallinnon julkaisemia ohjeita (Mäkelä & Salo 2024, Nieminen & Ahola 2017, Sierla ym. 2004).

Maastotöiden suunnittelussa hyödynnettiin alueen aiempia luontotietoja (alaluku 2.2). Maastossa käytettiin GPS-paikanninta, jolla kohteet ja lajien havaintopaikat voitiin paikantaa riittävällä tarkkuudella. Viljelykäytössä olevat pellot jätettiin maastoinventointien ulkopuolelle. Rakennettuja alueita havainnoitiin siltä osin kuin niille oli pääsy ja inventointi oli tarkoituksenmukaista (esim. nurmikkoalueet tarkastettiin mahdollisten ketolaikkujen löytämiseksi). Kasvillisuus- ja luontokohdeselvityksessä huomioitiin myös selvitysalueeseen rajautuvat vesijätöt.

Työ koostui seuraavista osioista:

Liito-orava

Liito-oravaselvityksen maastotyöt tehtiin 13.5.2025, jolloin maasto oli lumeton. Selvitysalueen puustoiset osat käveltiin kattavasti läpi niin, ettei mikään osa jäänyt 20–30 metriä kauemmaksi kulkureitistä. Poikkeuksena oli selvitysalueen pohjoisosan metsäinen mäki, josta on aiempia esiintymistietoja liito-oravasta. Alue inventoitiin Kuopion kaupungilta saadun ohjeistuksen mukaisesti vain yleispiirteisesti, sillä asemakaavassa ei olla osoittamassa maankäytön muutoksia ko. metsäalueelle.

Maastossa etsittiin liito-oravan jätöksiä sopivien pesä-, suoja- ja ruokailupuiden tyviltä. Näitä ovat mm. kolopuut ja kookkaat kuuset sekä lehtipuut, etenkin haavat ja lepät. Liito-oravan jätösten löytöpaikat paikannettiin (GPS) ja tallennettiin paikkatietona. Papanapuista merkittiin muistiin seuraavat tiedot: puulaji ja puun arvioitu läpimitta rinnan korkeudelta, arvio jätösten määrästä (muutamia, kymmeniä, satoja papanoita tai tarkempi määrä) sekä mahdolliset liito-oravalle sopivat kolot ja risupesät.

Liito-oravan asuttamat metsiköt (elinalueet, mahdolliset ydinalueet) rajattiin jätöshavaintojen sekä puuston koostumuksen ja rakenteen perusteella kartalle. Näistä metsiköistä etsittiin liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (kolopuut, risupesät tai pöntöt lähiympäristöineen), jotka paikannettiin ja rajattiin kartalle. Lisäksi tarkasteltiin liito-oravan käyttämiä tai lajille mahdollisia puustoisia kulkuyhteyksiä ympäröiville metsäalueille tai lähiympäristön muille liito-oravareviireille.

Luonnonolot ja kasvillisuus sekä arvokkaat luontokohteet

Niuvan sairaalan alueen luonnonoloja ja kasvillisuutta inventoitiin 5.–6.8.2025. Selvitysalue jaettiin luonnonolojen ja maankäytön perusteella osa-alueisiin. Niiltä inventoitiin ja kirjattiin muistiin yleiskuvaus kasvillisuudesta, puustosta sekä pensas- ja kenttäkerroksen putkilokasvistosta. Varhaisen kasvilajiston osalta oli tehty muistiinpanoja jo liito-oravaselvityksen maastokäynnillä.

Huomionarvoisten (luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajit, erityisesti suojeltavat, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit, silmälläpidettävät sekä muut vaateliaat tai harvinaiset lajit) putkilokasvilajien esiintyminen inventoitiin elokuun 2025 maastokäynneillä. Lisäksi inventoitiin haitallisten vieraskasvilajien esiintyminen. Todetut esiintymät paikannettiin ja niistä kirjoitettiin muistiin perustiedot.

Lisäksi maastossa inventoitiin selvitysalueen arvokkaat luontokohteet, joita ovat luonnonsuojelulain 64 ja 65 §:n mukaiset suojellut luontotyypit, vesilain 2 luvun 11 §:n ja 3 luvun 2 §:n mukaiset pienvesikohteet, metsälain 10 §:n mukaiset elinympäristöt, METSO-ohjelman kriteerit täyttävät kohteet (Syrjänen ym. 2016), uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit (Kontula & Raunio 2018a, b) sekä mahdolliset muut luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet. Todetut arvokkaat kohteet rajattiin kartalle ja niistä kirjoitettiin tiivis sanallinen kuvaus.

3 TULOKSET

3.1 Yleiskuvaus

Selvitysalueen metsiköiden kasvupaikkaluokat, pääpuulajit ja puuston ikäluokat on esitetty liitteen 1 kartoissa.

Selvitysalue jaettiin luonnonolojen ja maankäytön perusteella yhdeksään osa-alueeseen, jotka kuvataan seuraavassa sanallisesti. Osa-alueiden sijainti ilmenee kuvasta 2.

Osa-alue 1

Peltoihin ja järveen rajautuva metsäinen mäki, joka on lähes kokonaan lehtomaista kangasta. Pohjoisosan kallioisella osalla valtapuuston muodostavat varttuneet männyt ja kasvillisuus on lähinnä tuoretta kangasta (kuva 3). Keskiosan kuusikko on uudistuskypsää. Etelä- ja kaakkoisosassa pellon reunalla tavataan koivua, haapaa, harmaaleppää ja muuta varttunutta tai nuorta lehtipuustoa.

Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. mustikka, käenkaali, vuohenputki, oravanmarja, vanamo, nurmirölli, kielo, särmäkuisma, sormisara, ahomansikka, metsäorvokki, metsätähti, metsäalvejuuri, puolukka, lillukka, metsäkastikka, kevätpiippo, metsäimarre, kultapiisku ja metsäkurjenpolvi.



Kuva 2. Luontoselvitysalueen yleiskuvauksessa käytetty osa-aluejako (siniset viivat) ja -numerointi (1–9).



Kuva 3. Kangasmetsää osa-alueella 1.

Osa-alue 2

Niittyniemessä on rakennus pihapiireineen. Sen kaakkoispuolisessa lahdelmassa kasvaa niukasti järvikaislaa ja rannalla on tervaleppiä. Pienellä pellolla viljeltiin vuonna 2025 hamppua. Pellon itäpuolisen lahden pohjukassa kasvaa kapea vyöhyke järviruokoa.

Niittyniemen lounaispuolisessa lahdessa on rannan tuntumassa kapea ruovikkovyö ja ulompana laaja kasvusto isosorsimoa. Lahden kaakkoispuolen ojavarsilla kasvaa ryteikköistä pajukkoa ja nuorta lehtipuustoa (koivu, lepät, raita). Pensaista tavataan ainakin mustaherukkaa. Märimpien pintojen lajeja ovat suovehka, punakoiso, vesitatar ja isosorsimo. Kuivemmilla ojavarsilla esiintyy mm. nokkosta, vuohenputkea, kastikoita ja rönsyleinikkiä.

Niittyniemen lounaispuolisen lahden etelärannalla kasvaa salavia, koivuja, tervaleppiä, tuomia ja pensaskanukkaa sekä idempänä myös haapoja ja raitoja. Aluskasvillisuudessa vallitsee vuodenputki; lisäksi tavataan mm. maitohorsmaa, nokkosta ja eri heinälajeja.

Rantasaunalta etelään päin aina pesulanrantaan saakka on osin puustoinen rantakaistale. Sillä kasvaa salavia, leppiä, pihlajia, tuomia, pajuja, lehmuksia ja koivuja. Pensaita edustavat terttuselja, viitapihlaja-angervo, pensaskanukka ja koiranheisi. Aluskasvillisuutena on enimmäkseen leikattua nurmikkoa, sekä paikoin vuohenputkea, nokkosta yms. Rannan edustalla on kapeahko ja harvahko järviruovikko.

Osa-alue 3

Pääosin peltoa, jossa viljeltiin vuonna 2025 hamppua. Peltoalueen keskellä on mäki, jossa on maatalousrakennuksia. Mäellä kasvaa iäkkäitä mäntyjä sekä varttuneita koivuja ja haapoja. Alikasvoksena on lisäksi tuomea, vaahteraa ja pihlajaa. Puustoisten alueiden kenttäkerroksessa tavataan mm. kieloa, ahomansikkaa, nurmi- ja rohtotädykettä, oravanmarjaa, puolukkaa, mustakonnanmarjaa, mustikkaa, metsätähteä, sarjakeltanoa ja eri heinälajeja.

Peltoalueen poikki vievän tien piennarlajistoa ovat mm. vuohen- ja koiranputki, nokkonen, pelto-ohdake, siankärsämö, voikukat, syysmaitiainen, keltakannusruoho, apilat ja rönsyleinikki. Idempää talousrakennuksille vievän tien varrella on vanhoja mäntyjä sekä piennarlajistossa mm. peurankelloa, kyläkarhiaista ja peltosauniota.

Osa-alue 4

Rakennettu sairaala-alue, johon sisältyy myös puisto- ja reunametsiköitä.

Osa-alueen luoteisreunalla metsikön puuston muodostavat mänty, pihtalaji, koivu, metsälehmus ja haapa. Tuomivesaikkoa sekä vaahteran ja pihdan taimia on monin paikoin. Koillisreunalla puustona on kuusta ja mäntyä sekä muutama nuorempi koivu ja vaahtera. Aluskasvillisuus on lehtomaisille kankaille ominaista: lillukka, kielo, vuohenputki, käenkaali, metsäkorte, mustikka, mustakonnanmarja, oravanmarja, vadelma, metsäkurjenpolvi, ojakellukka, kultapiisku, maitohorsma, metsä- ja viitakastikka sekä muut heinät.

Osa-alueen itäreunan puustona on pellon kohdalla koivua, harmaaleppää, raitaa, tuomea ja haapaa. Sikolammen kohdalla ja siitä etelään päin pääpuulajina on mänty. Kasvillisuus on tuoretta–kuivahkoa kangasta, jossa vallitsevat varvut.

Rakennuksia ympäröivät nurmialueet, joilla kasvaa harvaa istutettua puustoa. Eteläosassa puustona on mäntyjä ja jonkin verran koivuja. Paikoin osa-alueen etelä- ja kaakkoisosassa on jäljellä metsän aluskasvillisuuttakin.

Pesulanrannan itäpuolella on joutomaa-alue, johon on läjitetty maa-aineksia. Kasvillisuuden valtalajeja ovat vuohenputki, rikkapalsami, nokkonen, metsäkorte, pujo, pelto-ohdake, vadelma ja valkokarhunköynnös.

Pesulanrannan ja rakennus L:n välisellä mäellä kasvaa varttunutta ja uudistuskypsää männikköä sekä sekapuuna vähän koivua ja kuusta. Kasvillisuus on lähinnä tuoretta kangasta, jonka kenttäkerroksessa vallitsevat metsäkastikka, mustikka, puolukka, kultapiisku, lillukka, oravanmarja ja kielo. Alueella kasvaa isotuomipihlajaa ja lehmuksen vesoja.

Osa-alue 5

Pääosin peltoa, jossa viljeltiin vuonna 2025 hamppua. Ojan erottama peltoalueen luoteisin kulma ei ollut enää viljelykäytössä. Tällä kuviolla vallitsivat eri heinälajit

sekä vuohenputki, koiranputki ja mesiangervo. Peltoalueen koillisreunalla (Suurmäentien varrella) on pieni pelto-ohdaketta ja heiniä kasvava kuvio, jonka pohjoisosassa kasvaa koivua ja harmaaleppää sekä yksi kookas kuusi.

Peltojen ympäröimän Sikolammen rannoilla kasvaa enimmäkseen pajuja, mutta myös vähän nuorta terva- ja harmaaleppää sekä hieskoivua. Rannoilla on paikoin kapeita luhtareunuksia, joiden lajistoa ovat mm. suovehka, kurjenjalka, ranta- ja terttualpi, korpikaisla, harmaa- ja luhtasara, suohorsma ja luhtakastikka. Lammen vesikasvistoon kuuluvat ainakin ulpukka, uistin- ja heinävita, rantapalpakko ja rantaluikka.

Sikolammen eteläpuolella on pellon poikki kulkeva polku, jonka reunoilla esiintyy tavanomaista piennarlajistoa: hiirenvirna, niittynätkelmä, koiranheinä, paimenmatara, metsäkurjenpolvi, sian- ja ojakärsämö, nurmitädyke, nurmipuntarpää, pelto- ja metsäkorte, sarjakeltano, vuohenputki, voikukat ja niittysuolaheinä.

Osa-alue 6

Osa-alueen kasvillisuus on pääosin lehtomaista kangasta ja puusto uudistuskypsää kuusikkoa. Sekapuuna tavataan vähän mäntyä sekä alikasvoksena lisäksi koivua, pihlajaa, raitaa ja harmaaleppää. Maapuita on useita. Rinteellä esiintyy laikkuina tuoretta keskiravinteista lehtoa.

Kenttäkerroksen lajeja ovat mustikka, käenkaali, oravanmarja, vanamo, sormisara, ahomansikka, metsä- ja suo-orvokki, metsätähti, metsä- ja isoalvejuuri, puolukka, lillukka, kevätpiippo, riidenlieko, metsäkorte, metsä- ja korpi-imarre, kultapiisku ja metsäkurjenpolvi. Vaateliaampaa lajistoa edustavat lehtomatara, lehtokorte, lehtotesma, suokeltto, tähtitalvikki ja sudenmarja. Pensaskerroksessa on niukasti metsäruusua ja vaahteran taimia.

Rinteellä on luonnontilainen, kausikuiva noro. Sen reunoilla kasvaa metsä- ja korpi-imarretta, soreahiirenporrasta, metsä- ja isoalvejuurta sekä metsäkortetta, suokelttoa, rönsyleinikkiä, ojakellukkaa ja mesiangervoa.

Noro laskee puroon, jonka uomaa on aikoinaan kaivettu ja suoristettu ojamaiseksi. Puro on kuitenkin ennallistunut luonnontilaisen kaltaiseksi. Sen reunoilla on kosteaa keskiravinteista lehtoa (kuva 4), jonka lajistoon kuuluvat edellä noron kohdalla luetellut kasvit sekä lisäksi sudenmarja, kotkansiipi (melko niukka) ja rantaalpi. Puustossa on nuorta tuomea. Alajuoksulla tavataan lisäksi kastikoita, nurmilauhaa ja korpikaislaa.

Osa-alueen länsireunalla kasvaa kevyen liikenteen väylän ja pellon välissä koivua, mäntyä ja kuusta. Alikasvoksena on pihlajaa, raitaa, harmaaleppää, vaahteraa ja haapaa. Kasvillisuus on käenkaali–mustikkatyyppiä ja vaatelias lehtolajisto puuttuu. Aluskasvillisuuden runsaimpiin lajeihin kuuluvat metsäkastikka, käenkaali, nurmirölli ja vadelma.



Kuva 4. Purovarren kosteaa lehtoa osa-alueella 6.

Osa-alue 7

Uudistuskypsää männikköä, jossa kasvaa sekapuuna jonkin verran koivua ja vähän kuusta. Idässä pellon reunalla kasvaa enemmän koivua ja lisäksi vähän haapaa. Pihlajaa on runsaasti alikasvoksena, samoin kuin vadelmaa. Kenttäkerroksessa vallitsevat tuoreen kankaan peruslajit mustikka, puolukka, metsäkastikka ja metsälauha ja lehtomaisen kankaan lajeja (mm. käenkaali, metsäalvejuuri, ahomansikka) esiintyy niukasti. Hyvin niukkana esiintyvät mustakonnanmarja ja kielo. Tuomen ja vaahteran taimia on siellä täällä.

Osa-alueen kaakkoiskulmassa on jyrkkärinteinen kaivanto, josta on ilmeisesti otettu aikoinaan maa-aineksia. Metsittyneellä alueella kasvaa tiheä nuori lehtipuusto; rinteillä on myös kuusta. Kaivannon pohja on osin soistunut ja siellä kasvaa mm. saniaisia, metsäkortetta ja kastikoita sekä mättäillä mustikkaa, käenkaalia ja riidenliekoa.

Osa-alue 8

Uudistuskypsää männikköä, jossa kasvaa sekapuuna kuusta (etenkin pohjois–koillisosassa) ja vähän koivua. Alikasvoksena tai pienpuustona tavataan harmaaleppää, koivua, pihlajaa, kuusta, raitaa, tuomea ja vaahteraa. Pensaskerroksen lajeja ovat lisäksi isotuomipihlaja, pensaskanukka, koiranheisi, vadelma, taikinamarja ja lehtokuusama.

Lehtomaisen kankaan kenttäkerroksen lajeja ovat jo muilta osa-alueilta tutut mustikka, ahomansikka, käenkaali, puolukka, vuohen- ja koiranputki, metsäkastikka, kultapiisku, nurmitädyke, lillukka, metsäimarre, metsä- ja isoalvejuuri, sormisara, kevätpiippo, kielo, kivikkoalvejuuri, lehtotesma, oravanmarja ja metsätähti.

Osa-alue 9

Viljelykäytöstä poistunut peltokuvio.

3.2 Arvokkaat luontokohteet

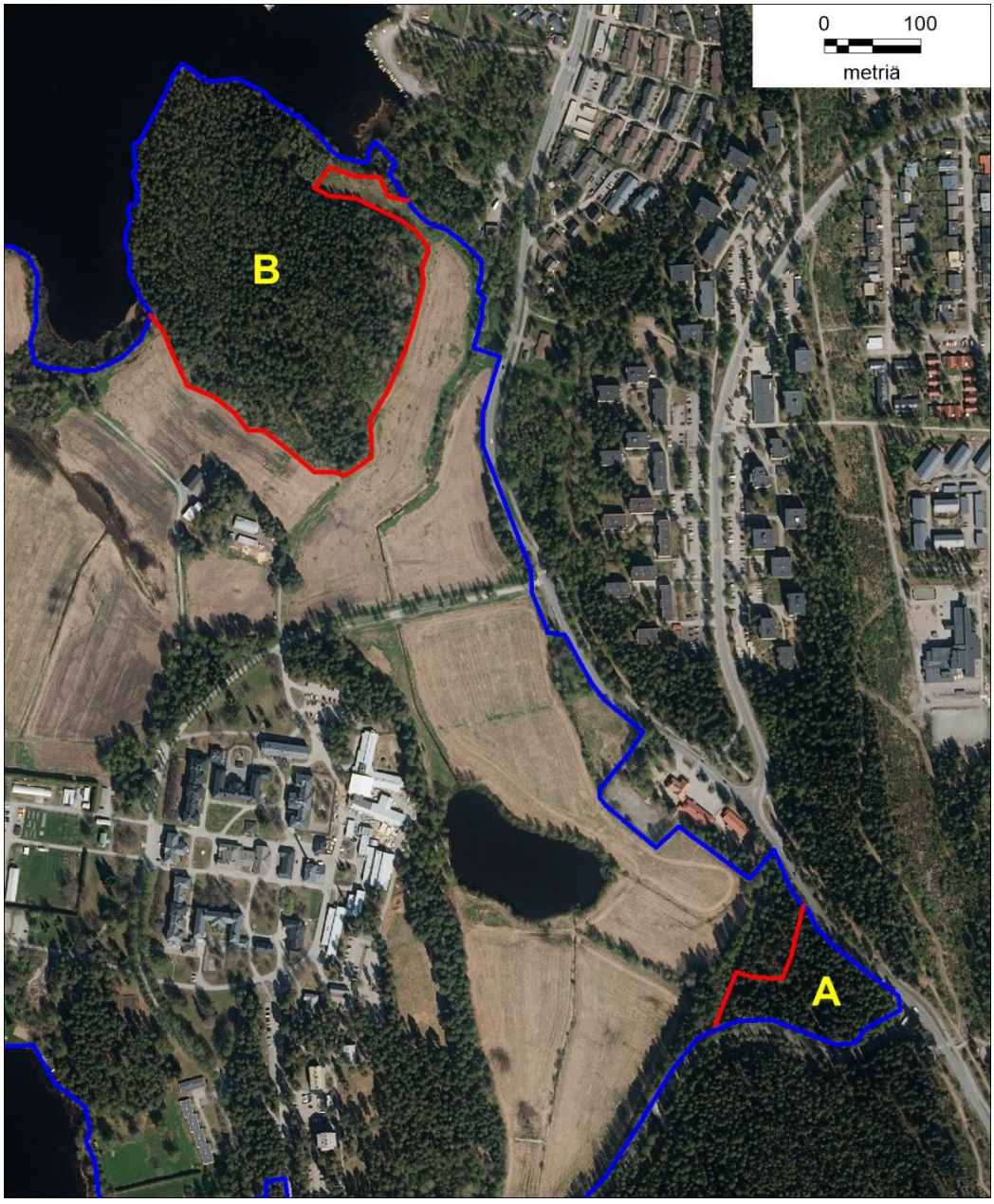
Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole Natura 2000 -alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita, luonnonsuojelualueita, suojeltuja luontotyyppejä tai luonnonmuistomerkkejä. Alueelta ei ole rajattu metsälain 10 §:n mukaisia elinympäristöjä (Suomen metsäkeskuksen aineisto).

Vuoden 2025 inventoinnissa ei todettu kohteita, jotka täyttäisivät luonnonsuojelulain 64 tai 65 §:n mukaisten suojeltujen luontotyyppien tai vesilain 3 luvun 2 §:n mukaisten pienvesikohteiden kriteerit. Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisia pienvesiä todettiin yksi, luonnontilainen noro osa-alueella 6 (ks. jäljempänä).

Osa-alueelle 6 rajattiin kokonaisuus (kohde A, ks. kuva 5), joka sisältää useita arvoja: Alueella on varttunutta havupuuvaltaista lehtomaista kangasta, joka on luokiteltu (Syrjänen ym. 2016) koko maassa ja Etelä-Suomessa silmälläpidettäväksi (NT) luontotyypiksi. Lisäksi kohteella on kosteaa keskiravinteista lehtoa (NT) ojan varrella ja tuoretta keskiravinteista lehtoa (VU) rinteellä. Rinnettä alas laskee luonnontilainen noro, joka on vesilain 2 luvun 11 §:n mukainen kohde. Alueella havaittiin uhanalaiseksi (luokka VU; Hyvärinen ym. 2019) luokitellun pyyn poikue.

Kokonaisuuden pääosan voidaan katsoa täyttävän myös metsälain 10 §:n mukaisen elinympäristön kriteerit sekä rehevänä lehtolaikkuna että pienvesien välittömänä lähiympäristönä. Metsälakia ei kuitenkaan sovelleta asemakaava-alueilla lukuun ottamatta maa- ja metsätalouteen osoitettuja alueita. Alue täyttää METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016) luokan I (kosteat lehdot) ja II (muu osa) kohteena.

Osa-alueen 1 metsäkokonaisuus (kohde B, ks. kuva 5) täyttää METSO-ohjelman kriteerit (Syrjänen ym. 2016) luokan II kohteena. Alueella on varttunutta havupuuvaltaista lehtomaista kangasta, joka on luokiteltu (Syrjänen ym. 2016) koko maassa ja Etelä-Suomessa silmälläpidettäväksi (NT) luontotyypiksi. Kohteen puusto on suurelta osin iäkästä ja alueelle on alkanut kehittyä luonnonmetsien piirteitä. Lahopuuta on paikoin kohtalaisesti. Alueen arvoa lisää liito-oravan esiintyminen.

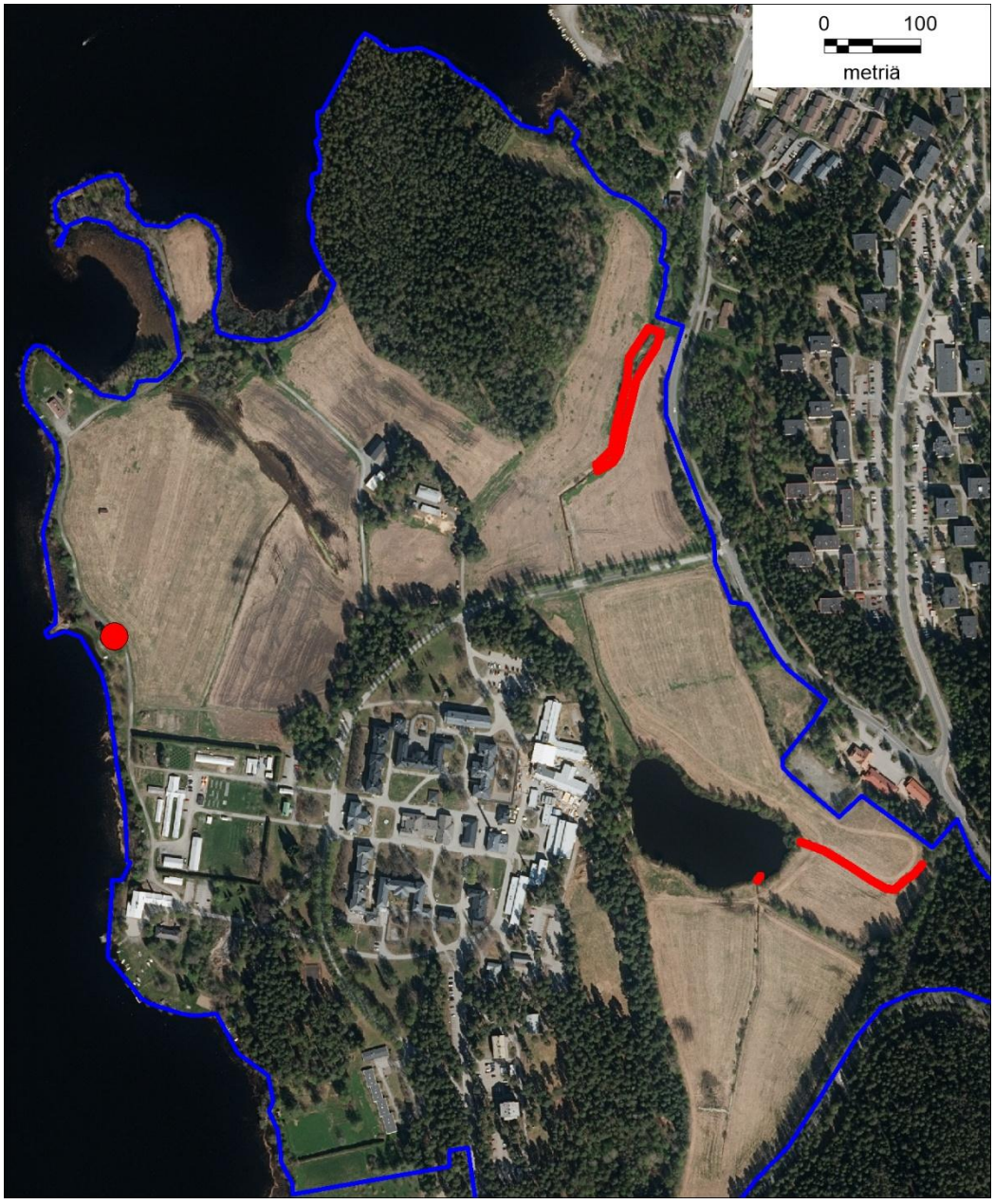


Kuva 5. Selvitysalueen arvokkaat luontokohteet A ja B. Selitykset: ks. alaluvun 3.2 teksti.

3.3 Huomionarvoiset kasvilajit

Selvitysalueella ei tavattu huomionarvoisten (luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajit, erityisesti suojeltavat, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit, silmälläpidettävät sekä muut vaateliaat tai harvinaiset lajit) putkilokasvilajien esiintymiä luontoselvityksen maastokäynneillä.

Alueella esiintyy muutamia vieraskasvilajeja, joista jättipalsami on säädetty haitalliseksi EU:n alueella ja viitapihlaja-angervo Suomessa. Todettujen esiintymien sijainti ilmenee kuvasta 6.



Kuva 6. Haitallisten vieraskasvilajien todetut esiintymät. Punainen viiva = jättipalsami ja punainen ympyrä = viitapihlaja-angervo.

3.4 Liito-orava

Selvitysalueella ei havaittu merkkejä liito-oravan esiintymisestä lukuun ottamatta tämän selvityksen osa-aluetta 1. Metsäisen mäen itäosassa havaittiin liito-oravan jätöksiä usean puun tyvellä. Alue voidaan tulkita reviirin ydinalueeksi, vaikka pesäpuuta ei keväällä 2025 löydettykään. Tämä johtui todennäköisesti siitä, että osa-alue 1 inventoitiin vain yleispiirteisesti, kuten alaluvussa 2.3 todettiin. Aiempien tietojen ja vuoden 2025 havaintojen perusteella on ilmeistä, että myös liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka tai -paikkoja sijaitsee osa-alueella 1.

4 YHTEENVETO JA SUOSITUKSET

Vuoden 2025 luontoselvityksessä todettiin kaksi arvokasta luontokohdetta, A ja B (ks. kuva 5).

Kohde A sijaitsee tämän selvityksen osa-alueella 6. Se muodostuu puustoltaan iäkkäästä lehtomaisesta kankaasta, tuoreesta ja kosteasta lehdosta, purovarresta ja norosta. Mäkelän & Salon (2024) mukainen arvoluokka norolle on 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet) ja kohteen muulle osalle 2 (erityisen tärkeät kohteet).

Kohde B on tämän selvityksen osa-alue 1. Se muodostuu puustoltaan iäkkäästä ja varttuneesta kangasmetsästä. Mäkelän & Salon (2024) mukainen arvoluokka liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikalle on 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet) ja kohteen muulle osalle lähinnä 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet). Arvoluokka saattaisi nousta, jos kohteen lajistosta olisi enemmän tietoja.

Arvokkaille luontokohteille tai niiden välittömään läheisyyteen ei tule osoittaa nykytilannetta muuttavaa maankäyttöä. Kohteet voidaan merkitä kaavakarttaan esim. luo-alueina. Merkintään voidaan liittää kaavamääräys, joka kieltää niiden luontoarvojen heikentämisen.

EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin kuuluvia lepakoita esiintyy todennäköisesti asemakaava-alueella. Viitasammakon ja eräiden sudenkorentolajien esiintyminen alueella (Sikolampi, osa Kallaveden rannoista ja pelto-ojista) arvioitiin mahdolliseksi. Lisäksi Niuvan sairaalan alueella esiintynee useita huomionarvoisia lintulajeja. Näiden lajien tai lajiryhmien inventoiminen ei sisältynyt vuoden 2025 luontoselvitykseen. Valmisteilla oleva asemakaava aiheuttaa alustavien suunnitelmien mukaan vain vähäisiä muutoksia selvitysalueen luonnonoloihin, eivätkä muutokset kohdistu em. lajien tai lajiryhmien potentiaalisiin elinympäristöihin.

Kuvaan 6 merkityt haitallisten vieraskasvilajien esiintymät tulisi hävittää.

5 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

Hanski, I. K. 2016: Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. – Metsäkustannus Oy. 93 s.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 704 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. – Suomen ympäristö 5/2018:1–388.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 5/2018:1–925.

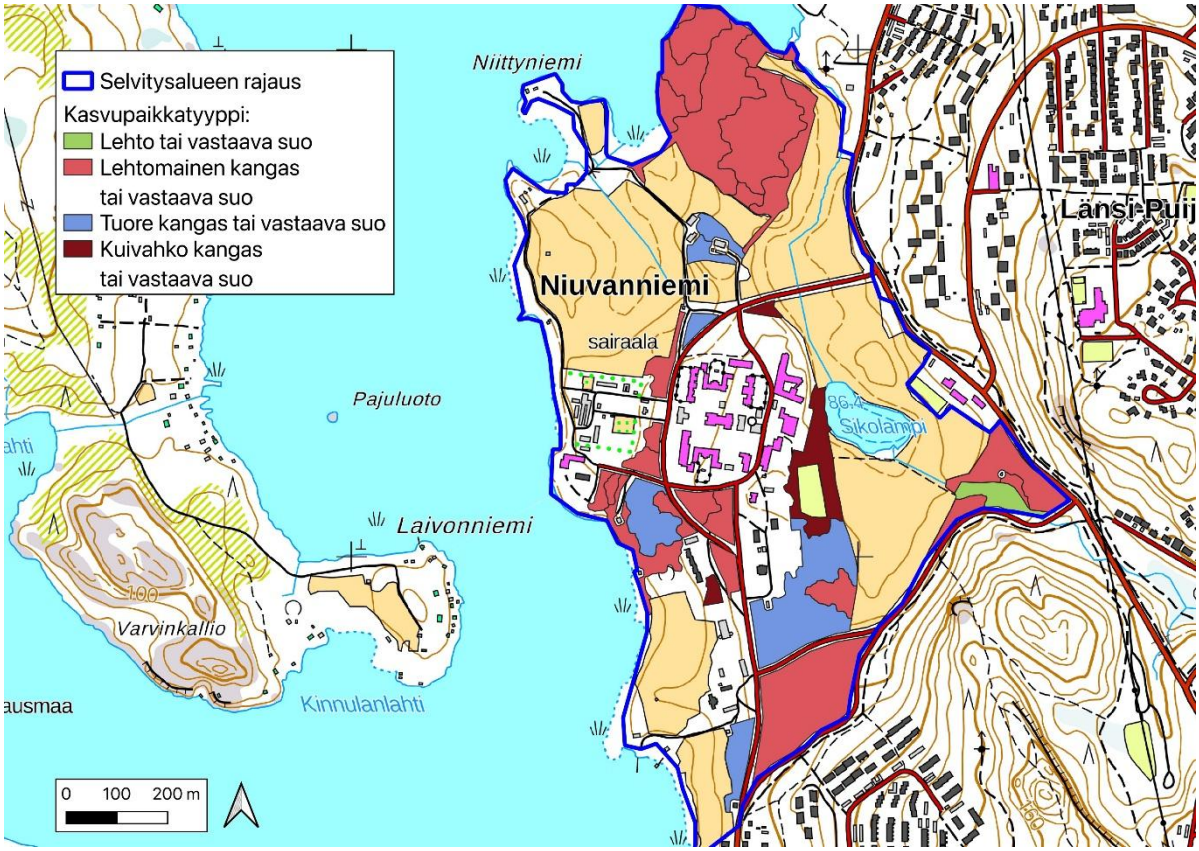
Mäkelä, K. & Salo, P. 2024: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korj. p. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023:1–374.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017:1–278.

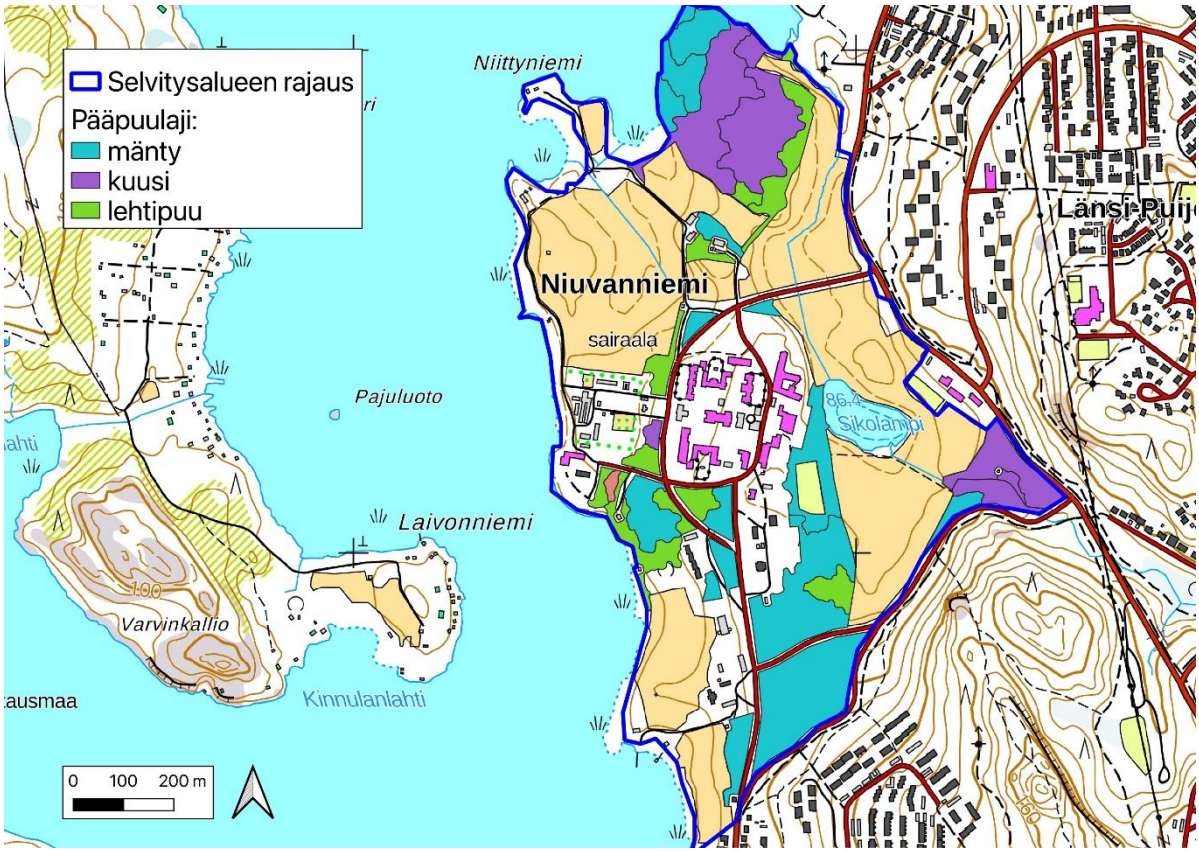
Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742:1–113.

Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016:1–75.

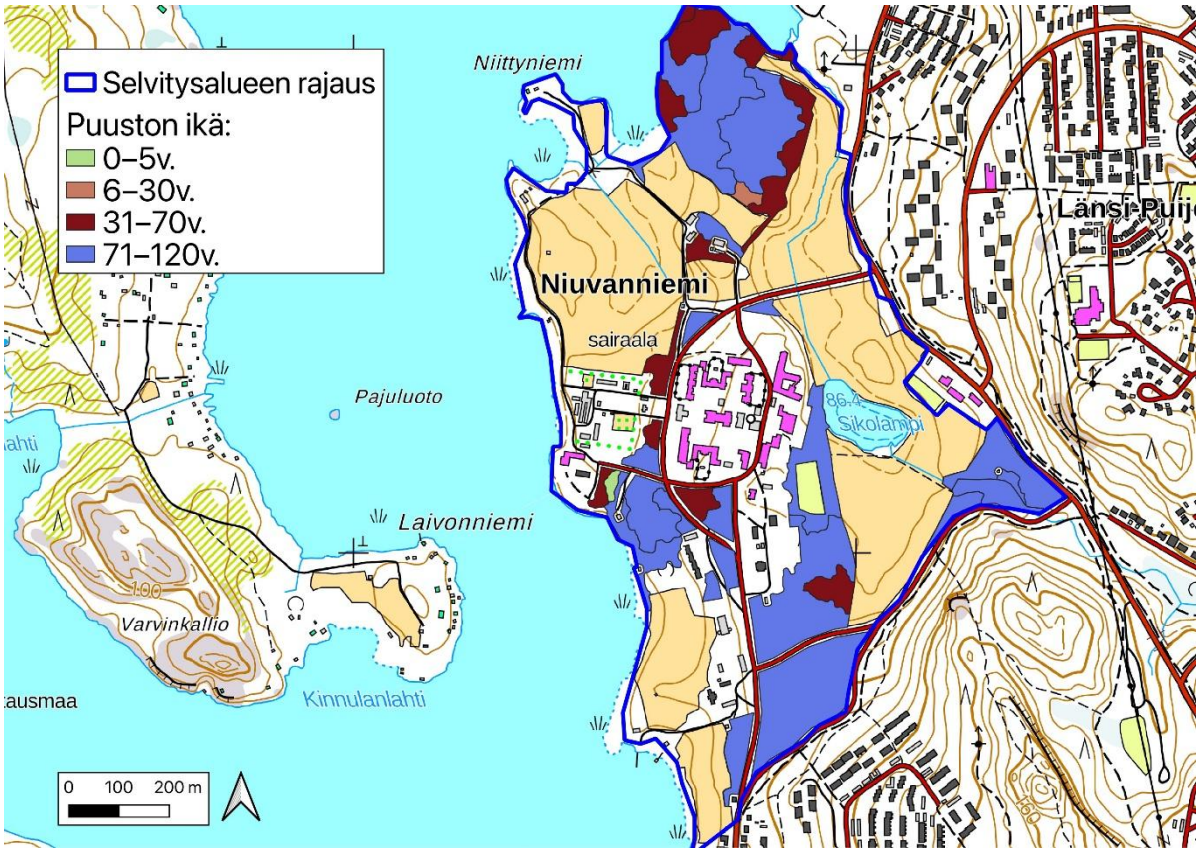
LIITE 1



Selvitysalueen metsiköiden kasvupaikkatyypit. Aineiston lähde: Suomen metsäkeskus, metsävara-aineisto.



Selvitysalueen metsiköiden pääpuulajit. Aineiston lähde: Suomen metsäkeskus, metsävara-aineisto.



Selvitysalueen metsiköiden puuston ikäluokat. Aineiston lähde: Suomen metsäkeskus, metsävara-aineisto.

Niuvanniemen lutu- ja ryty boostit (Perustelut ja muistiinpanot)

Menetelmistä:

Maastokäynnit 31.8.2026 – 7.9.2026 välisellä alueella

Lahopuunlaskenta oheisella tavalla ja termeillä. (lähteenä TAPIO:n lahohiilihankkeen v. 2022 tuottama maasto-ohje), missä puun halkaisijan perusteella kuutiot. Tästä oppaasta yksinkertaistettu vielä ja otettu keskiarvo eri puulajeista laskennan yksinkertaistamiseksi, sillä BOOST-arvioinnissa karkea arvio on riittävä. Halkaisija = ”d”

”Pieni” (d = 10-19 cm) = 0,14 kuutiota

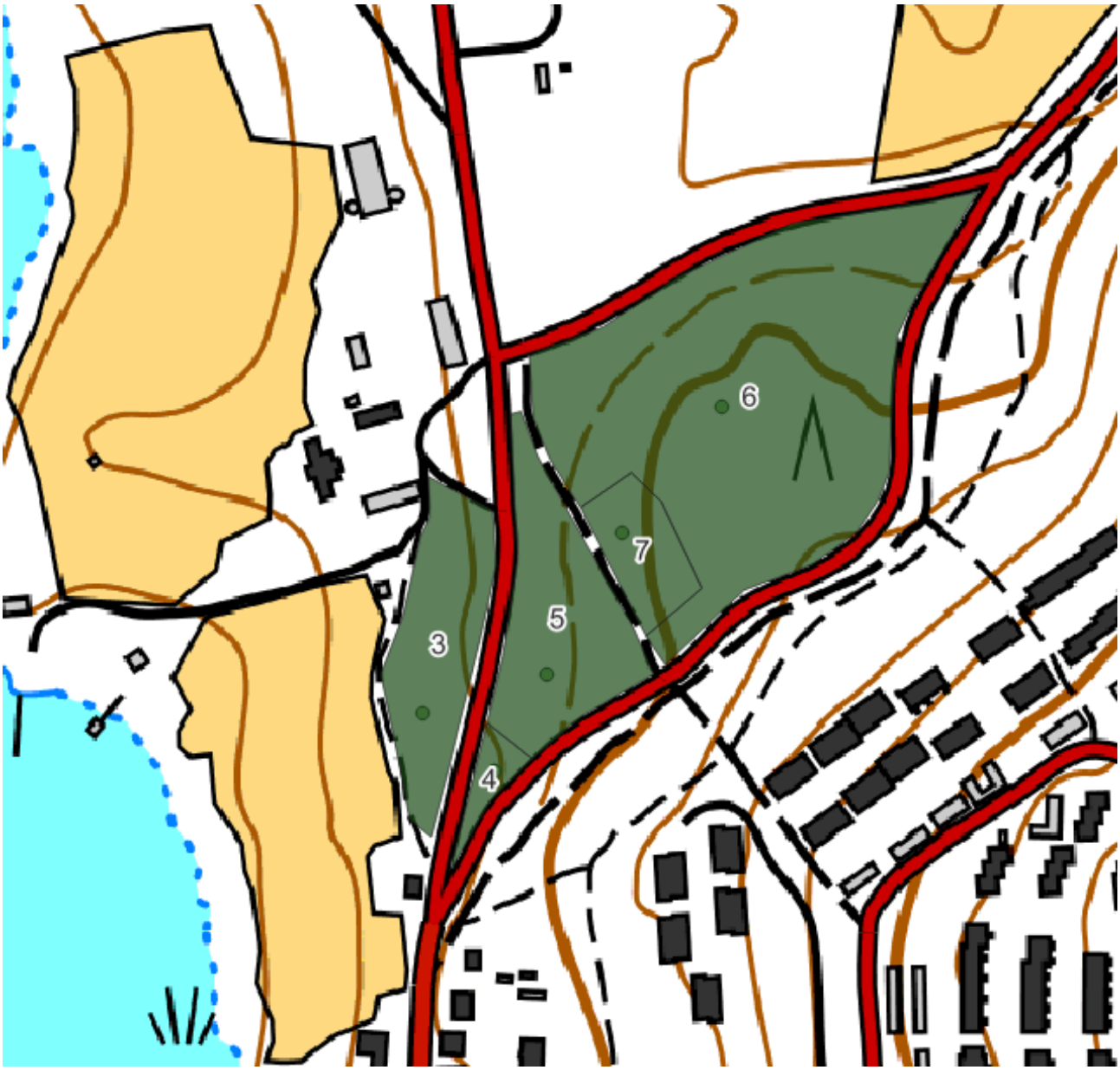
”Keski” (d = 20-29 cm) = 0,54 …

”Järeä” (d = 30-39 cm) = 1,25 …

”Tosi järeä” (d = 40 cm ja yli) = 2,04 …

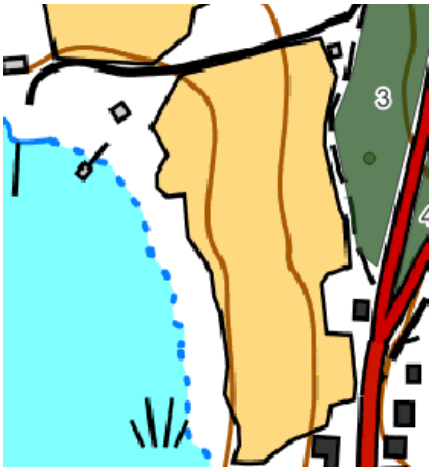
<u>Lyhenteet boost menetelmästä</u>

KL	kehitysluokka
RP	rakennepiirteet
LP	lahopuu
KA	Kasvillisuuden edustavuus
JP	Järeiden puiden määrä
HV	Haitalliset vieraslajit
IH	ihmisvaikutus
yht.	Metsien tai lehtojen tyypin mukaan painotettu keskiarvo eli ekologinen tila



Ensimmäiset kuviot kartalla. Myös eteläisin peltokuvio kuuluu boost-arviointiin.

Peltokuvio uimarannan pohjoispuolella



Hoitamaton ainakin tällä hetkellä.

Kuvio eteläosan puolikkaalla, ja itäreunalla laajalti vadelmatiheikköä. Seassa niukempana maitohorsmaa ja vuohenputkea. Rantakaistaleeseen rajautuva puusto laajasti harmaaleppää, ja pajuja, jonka lisäksi huomattava määrä *terttuseljaa* koko pituudelta. Lisäksi rantametsässä kasvaa niukasti putkilokasveja, mm. metsäalvejuuri ja *rikkapalsami* (ei-haitallinen vieraslaji, mutta selvä leviämispotentiaali).

Alueen pohjoisosassa vadelma lähes puuttuu. Kasvusto on matalampaa, valtalajina vuohenputki, jonka päällä runsaasti koko alueelle levinnyt *karhunköynnös* (ei-haitallinen vieraslaji, mutta selvä leviämispotentiaali).

Kuvion maa-aines on savimaista, pienet rakeet tuntuvat sormissa.

Lutu id 3 / Vanha havupuuvaltainen tuore metsä (0,55 ha)

KL	1
RP	0.9
LP	0.5
KA	1
JP	1
HV	1
IH	1
yht.	0.88

Metsässä on useita erittäin järeitä mäntyjä (d > 60 cm). (*Kairaus?)*

Seassa lehtomaisia laikkuja, joissa runsaampana mm. käenkaali, lillukka, hiirenporras. Muuten mustikkavarpuvaltainen, jossa niukasti/yksittäin edellä mainittuja.

Puuston rakennepiirteet kiitettävät. Puusto on monilajista: mänty on pääpuu, seassa kuusi, koivu, pihlaja, metsälehmus ja vaahtera. Puusto on tasaisen eri-ikäistä, latvuskerroksellisuus on hyvä ja satunnainen tilajakauma myös, vaikka kuvio on pieni. Aukkoisuutta löytyy myös. Palojälkiä ei.

Lahopuuta on vain vähän. Kaksi alle pientä lahopuuta ja kaksi keskikokoista ja yksi järeä mäntymaapuu. Tämä tekee laskukaavalla 4,75 kuutiota hehtaarilla, eli BOOST:ssa vähäisen määrän (5 m3). Lisäksi yksittäisiä vanhoja kantoja, jotka ei määrää juurikaan. Lahoasteita löytyy kuitenkin kovasta hyvin pehmeään.

Kasvillisuus tyypillistä, ei häiriötekijöitä. Järeitä puita yli kymmenen, eli hehtaarilla täyttyy vaadittu taso.

Haitallisia vieraslajeja ei havaittu, eikä huomionarvoista ihmisvaikutusta.

Lutu id 4 / Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (0,08 ha)

KL	0.8
RP	0.5

LP	0.3
KA	1
JP	1
HV	1
IH	1
yht.	0.72

Mänty on vähintään uudistuskypsän saavuttanutta, arviolta kuitenkin alle 140-vuotiasta männikköä.

Rakennepiirteet ovat heikentyneet: männyt ovat arviolta lähes tasaikäisiä, ja tienreunan kuuset keskenään myös. Latvuskerroksellisuus jää siis heikoksi, ja satunnainen tilajakauma myös, sillä esimerkiksi aukkoisuutta ei ole, vaan puut ovat suht tasaisin välein, vaikkakaan eivät havaittavasti riveissä tms. Monilajisuuteen vaadittaisiin myös lehtipuita, jotka puuttuvat. Palojälkiä ei ole.

Lahopuuta ei ole yhtä pientä lahopuuta huolimatta, ja sen rakennepiirteet luontaisesti puuttuvat. Esimerkiksi lahopuujatkumoa ei ole. Kasvillisuus on tyypillistä tuoretta kangasta, jossa mustikka vallitsee.

Männyt ovat järeitä, ja kuvio on niin pieni, että muutama riittää tavoitteeseen. Haitallisia vieraslajeja ei havaittu, eikä huomionarvoista ihmisvaikutusta.

Lutu id 5 / Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (0,65 ha)

KL	0.8
RP	0.8
LP	0.4
KA	1
JP	1
HV	0.7?
IH	1
yht.	0.77

Valtapuusto uudistuskypsää, arviolta d=30 cm. Yksittäiset puut paljon järeämpiä d>50 cm. Puusukupolvia on useita. Seassa myös isoa, yli 5 m korkuista pihlajaa taimien lisäksi. Alikasvoksena kuusta. Järeitä puita ainakin 15 kpl, eli tavoite täyttyy.

Kasvillisuus tyypillistä tuoreen kankaan kasvillisuutta, jossa mustikka päävarpu. Seassa niukasti lehtomaisen kankaan lajistoa, mm. käenkaali ja metsäalvejuuri, mutta arviolta ei tarpeeksi nostaakseen luokitusta. Kuvion eteläosassa kohta, jossa kasvaa yksi pensasherneisiin kuuluva pensas, sekä jokin kanukkapensas. *Kanukkapensaalla* selvä leviämispotentiaali, sama pensas todettu muilla kuvioilla erittäin tehokkaasti levinneeksi.

Ei huomionarvoista ihmisvaikutusta, yksittäisiä polkuja ja muutamia roskia.

Lutu id 6 / Vanhat havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (2,41 ha)

KL	1
RP	0.9
LP	0.5
KA	1
JP	1
HV	0.5
IH	1
yht.	0.83

Alueen puusto selvästi hyvin kehittynyttä vanhaa metsää, jossa järeimmät männyt ja kuuset d >60 cm. Toki kasvualustakin on melko rehevää ja puusto kasvaa hyvin. (*Yksittäisen puun kairaus iän laskemiseksi voisi olla kiinnostavaa*.) Rakennepiirteistä vain palojälkiä ei havaittu, muuten kriteeristöltä luonnontilaisen kaltainen. Monipuolinen puusto, jossa männyn ja kuusen ohella harmaaleppää, pihlajaa ja paatsamaa. Kasvillisuus valtaosin lehtomaista, lajistossa mm. mustikka, metsäalvejuuri, oravanmarja, lillukka, pensasmainen tuomi. Niukkana esiintymänä siellä täällä ahomansikka, korpi-imarre, metsäimarre, sudenmarja,

metsäorvokki. Selkeimmin ympäristöstä erottuva yli aarin kokoinen, ja siten mielekkäästi kuvioitava lehtolaikku rajattiin omaksi kuviokseen (Lutu id 7).

Lahopuita oli kuviolla korkeintaankin vähän, ja ne olivat pieniä ja keskikokoisia. Lahoasteista pehmeintä ei havaittu, kuin vanhoissa kannoissa. Monilajisuuden osalta ainakin lehtipuuta ja mäntyä havaittiin.

Kasvillisuus oli tyypillistä. Yksi lajihavainto vaatii tarkistuksen, epäillysti sinikuusamaa kaksi yksilöä. Toinen bussipysäkiltä päin suoraan metsään parikymmentä metriä ja toinen maastokartan korkeuskäyrän muodostaman nipukan kärjessä.

Järeitä puita oli runsaasti koko kuviolla, eli vaatimus täyttyy.

Haitallisia vieraslajeista (ryty-luokittelun mukaan) *terttuseljaa* oli muutama suhteellisen pieni yksilö kävelytien viereisellä osalla. Samoin kanukkapensasta, joka on huomattu leviämispotentiaaliseksi (kts. Lutu id 9)

Ihmisvaikutus vain polkuverkoston ja roskien muodossa.

Lutu id 7 / Tuoreet keskiravinteiset lehdot (0,3 ha)

KL	1
RP	1
LP	0.4
KA	1
JP	1
HV	0.5
IH	1
yht.	0.86

Lehtomaisen metsän ympäröimä lehtolaikku. Varpuna mustikka, mutta ruohokasvillisuutta myös paljon. Lajistossa esimerkiksi sudenmarja, metsäorvokki, ahomansikka, lillukka, korpi-imarre, hiirenporras, metsäimarre, käenkaali, lehtokuusama, puumainen (7 m) pähkinäpensas, yksittäisiä mustaherukoita, pari mustakonnanmarjaa.

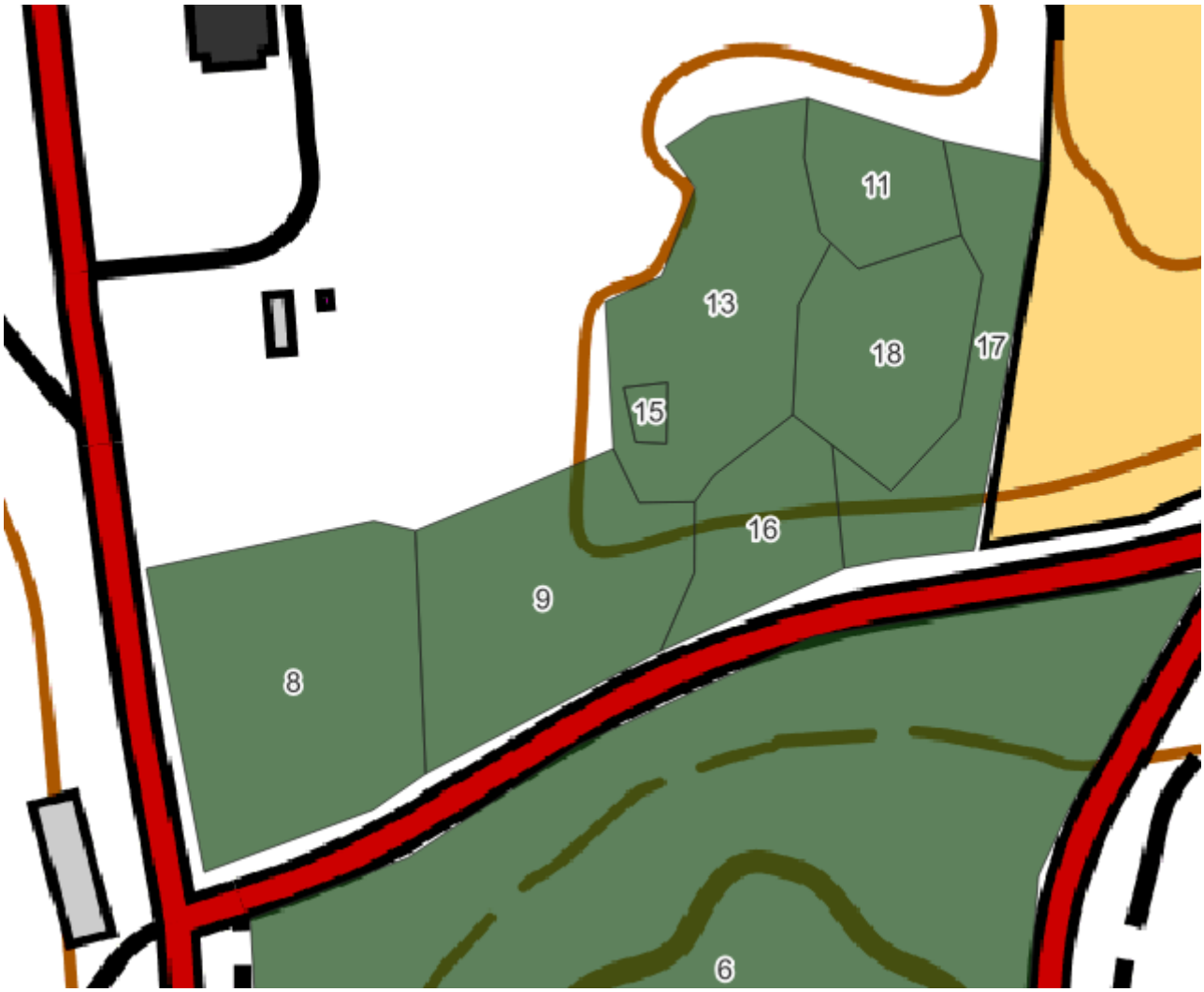
Rakennepiirteistä kaikki, paitsi palojälkiä havaittiin, puusto on luonnontilaisen kaltaista.

Merkittävin tilaa laskeva piirre on lahopuuston niukkuus, jolla ei yhtään merkittävänä havaittavaa rakennepiirrettä. Vanhojen kantojen lisäksi havaittu kaksi pientä ja yksi keskikokoiseen luokkaan menevä maapuu.

Järeitä puita useita, ja vaatimus täyttyy.

Haitallisista vieraslajeista *terttuseljaa* pieniä yksilöitä.

Ei merkittävää ihmisvaikutusta.



Seuraavat kuvioinnit sijaitsevat Niuvankujan ja Niuvantien risteyksen pohjoispuolella.

Lutu 8 / Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (0,36 ha) (vanhimmat puut siinä rajalla, olisiko vanha vai varttunut lutu-tyyppi, toisaalta esim sekapuuna olevat koivut varmaan alle 100v.)

KL	0.9
RP	1
LP	0.3
KA	1
JP	1
HV	0.7
IH	1
yht.	

Puusto monimuotoista. Kuvion puusto mänty- ja kuusivaltaista, myös koivu runsas. Lisäksi puumaista raitaa, sekä lehtipuiden pieniä taimia (harmaaleppä, pihlaja, vaahtera). Rakennepiirteet myös hyvät, tilajakauma vaikuttaa satunnaiselta, monilajisuus tekee hyvää latvuskerroksellisuutta ja puusto on eri-ikäistä, osin johtuu monilajisuudesta.

Lahopuusto on hyvin vähäistä, lähinnä ihmisen jättämä risukasa, todennäköisesti pihlajan tms. harvennuksesta (kts. kuva). Toisaalta keskellä kuviota edelleen runsas pihlaja-alikasvos.

Kasvillisuudessa lehtomaisen kankaat lajistoa, mm. mustikka, jokin kastikka, lillukka, käenkaali, hiirenvirna, aitovirna, metsäalvejuuri ja metsäimarre. Sammalistossa seinäsammal ja metsäliekosammal runsaimmat. Kulttuurilajistona kuvion vasemmassa alakulmassa, joka

ympäristöstään hieman rehevämpi todennäköisesti japaninhappomarja, sekä karjalanruusuja (kts. kuvat) ja vuohenputkea.

Järeitä puita laskettiin ainakin kahdeksan, eli tavoite ok.

Haitallisiin vieraslajeihin huomioitiin kanukkapensas (ei virallinen), mutta joka viereisellä kuviolla erittäin voimakkaasti levinnyt. Tällä kuviolla vielä pienenä esiintymänä.

Lutu 9 / Vanha havupuuvaltainen lehtomainen kangas (0,24 ha)

KL	1
RP	1
LP	0.5
KA	0.7
JP	1
HV	0.1
IH	1

Puusto ja kasvillisuus samankaltainen, kuin kuviolla 8. Järeimmät puut halkaisijaltaan yli 60 cm. Uusina lajeina kuvioon 8 verrattuna havaittiin alle 2 m korkuinen pähkinäpensas, yksi metsälehmus ja kieloja.

Kasvillisuuden suhteet olivat heikentyneet, sillä valtaosaa kuvion alasta valtasi kansallisesti haitallinen vieraslaji *viitapihlaja-angervo*, sekä muuten leviämispotentiaalilta suuri, *kanukkapensaisiin* kuuluva pensas.

Lahopuusto oli parempi. Tiheikön joukossa oli maapuina järeä mänty, sekä pieni ja keskikokoinen lehtimaapuu, sekä yksi pystyynkuollut raita.

Lutu 11 / Tuore runsasravinteinen lehto (lutu-ehdotus, sillä hieman epäselvä luokiteltava) (0.09 ha)

KL	0.9
RP	0.9
LP	1
KA	0.9
JP	1
HV	0.7
IH	1

Puusto lehtipuuvaltaista varttunutta tai vanhaa (todennäköisesti vanhimmat haavat yli 80v.) Pienellä kuviolla kasvaa kaksi d > 60 cm järeää haapaa, d =30 cm raita, pienempää haapaa ja puumaista tuomea, pihlajaa. Pehmeää pientä, sekä isompaa lahopuuta on, ja ne ovat eri maalehtimaapuita. Taimina löytyy pientä vaahteraa ja tammea. Rakennepiirteistä kaikki paitsi palojälkiä.

Kasvillisuudessa metsäalvejuuri ja isoalvejuuri, hiirenporras, käenkaali, vadelma, yksi mustakonnanmarja, vuohenputki, joku tunnistamaton koisolaji. Sammalissa isomyyränsammal ja niukasti kangasmetsäsammalia. Pohjakerros osin aika aukkoinen, vanhoja haavanlehtiä yms. Maaperä savista ja hieman hiekkaista. Pohjoispuolella rajautuu ennen rinnettä vanhaan kuivuneeseen ojaan. Kasvillisuus vaikuttaa hieman heikentyneeltä.

Järeitä puita 3, mikä riittää pienelle kuviolle.

Potentiaalisesti leviämiskykyistä pensaskanukkaa löytyy yksittäisenä myös tältä kuviolta.

Ihmisvaikutuksessa vanhoja roskia, mutta aika niukkaa, eikä vaikuta kasvillisuuteen.

Lutu 13 / Saniaiskorpi (0,29 ha)

KL	1
VE	0.7
YM	0.7
RP	1
LP	1
IH	1

Kuvio on ympäristöään matalammalla notkelmassa. Alue on joskus kevyesti, mutta useampaan riviin ojitettu, ja nyt vesitalous on ennallistumassa. (ojat siis tällä hetkellä max. noin 40cm levyisiä ja alle sen syvyisiä). Puustossa valtapuu vaihtelee, mutta arviolta runsain on kuusi, seassa mäntyä, kuivua, pihlajaa ja harmaaleppää ja pajua. Mättäillä kasvaa mustikkaa. Kosteammissa painanteissa taas korpirahkasammalta ja okarahkasamalta, sekä lähdelehväsammalta ja korpikarhunsammalta. Luhtaisuutta siis myös. Saniaisista esiintyy hiirenporras, ja metsä- ja isoalvejuuri. Myös tunnistamattomia heiniä mm. kastikkaa kohtalaisesti, metsäkortetta, riidenliekoa, ja yksi mustakonnanmarja. Turvetta on paikoin parikymmentäsenttiä. Alueen selkein turvekerrostuma on rajattu omaksi kuvioksi, jossa turvetta kepillä mitattiin 90 cm.

Lahopuuta on runsaasti, varsinkin jo pitkälle lahoa ja maatunutta. Myös uusia maapuita on useampi. Lahopuun rakennepiirteet ovat hyvät.

Lutu 15 / Saniaiskorpi (0,01 ha)

KL	1
VE	0.7
YM	0.7
RP	1
LP	1
IH	1

Ympäristöstä erottuva vajaa aarin kokoinen alue, jossa turvetta 90 cm kepillä ja mittanauhalla tarkistettuna. Lajistossa korpirahkasammal ja lehtomatara, sekä joku heinä, mikä viittaa ainakin mesotrofiseen ravinteisuuteen. Reunan mättäällä metsäalvejuuri, hiirenporras, käenkaali, sekä kanukkapensas. Lahopuita makaa suon päällä useampi. Ihmisvaikutusta laskee reunan vanha pieni oja.

Lutu 16 / Tuore runsasravinteinen lehto (?), ja osin kuin RhKgK (0,12 ha)

KL	1
RP	1
LP	0.5
KA	1
JP	1
HV	0.7
IH	1

Puusto mäntyvaltainen, kuusi alikasvoksena, sekä järeänä. Myös pihlajaa ja pientä tuomea, sekä koivuja, iso haapa ja iso raita. Rakennepiirteet hyvä, myös vanha palokanto. Runsas mustikkavarvusto, niukasti puolukkaa. Runsaimmin lehtomaista kasvillisuutta mm. käenkaali, lillukka, kielo ja yksittäin saniaisista metsäimarre ja metsäalvejuuri. Lehdosta indikoi koiranheisi, joka kasvaa matalana esiintymänä. Myös yksittäin punaherukka ja mustakonnanmarja.

Lahopuuta lähinnä pientä ja yksi keskikokoinen maapuu.

Leviämispotentiaalina kanukkapensasta muutama.

Muuta: närhi (NT) ja käpytikka (LC) molempina maastopäivinä tällä alueella.

Lutu 17 / Tuore keski/runsasrav. lehto (0,13) voisi sopia AegT -kuvaukseen

KL	1
RP	0.9
LP	0.5
KA	1
JP	1
HV	0.7
IH	1

Lehtomaisen ja lehdon mosaiikki. Puustossa pari erittäin järeää mäntyä ja pari järeää koivua, lisäksi eri-ikäistä koivua, pientä pihlajaa, vaahteran taimia, puumainen raita, pientä harmaaleppää, pensasmaista tuomea ja haapa. Ei palojälkiä.

Kasvillisuudessa lillukka, mustikka, kultapiisku, vuohenputki, yksi mustakonnanmarja, vadelma, ahomansikka, metsäkurjenpolvi, metsäkorte, maahumala, pikkutalvikki, voikukka.

Lahopuuta pari pientä ja pari keskikokoista maapuuta, rakennepiirteistä täyttyy erilajisuus ja osin eri lahoasteet.

Haitallisista vieraslajeista pari pientä terttuseljaa. Alueella menee polku pituussuunnassa.

Lutu 18 / Tuore runsasrav. lehto? (0,17 ha)

KL	0.5
RP	0.6
LP	0.5
KA	0.7
JP	0.1
HV	0.1
IH	1

Todenäköisesti vanha kaivettu kuoppa, jossa nykyään tiheä pensaskanukka-terttuselja-tiheikkö. Puustoa reunoilla. Puulajisto pääosin nuorempaa koivua, pihlajaa ja raitaa. Tiheikön seassa ja kuvion reunamilla vadelmaa ja rikkapalsamia. Ravinteisuudesta kertoo hiirenporras ja alvejuuret, yksittäinen mustakonnanmarja, sudenmarja, mustaherukka, vuohenputki ja ahomansikka.

Lahopuuna vanhoja järeitä kantoja, sekä risuja ja pieniä puunpalasia.

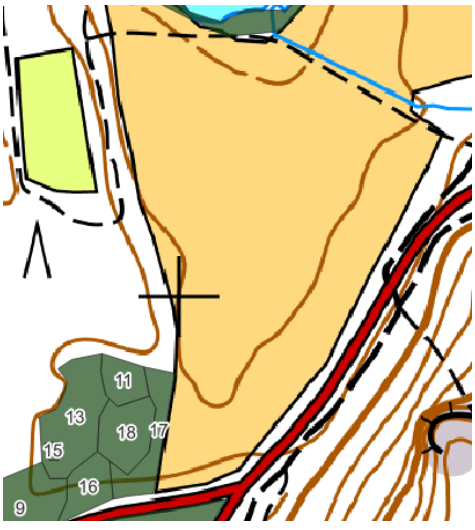
Ei nykyistä ihmisvaikutusta. Vai vaikuttaako laskevasti se, että on kaivettu kuoppa todennäköisimmin?

Pelto Niuvantien ja Lutu 18 alueen vieressä

Monilajinen peltoalue.

Runsaita tai ainakin nopeasti havaittavissa:

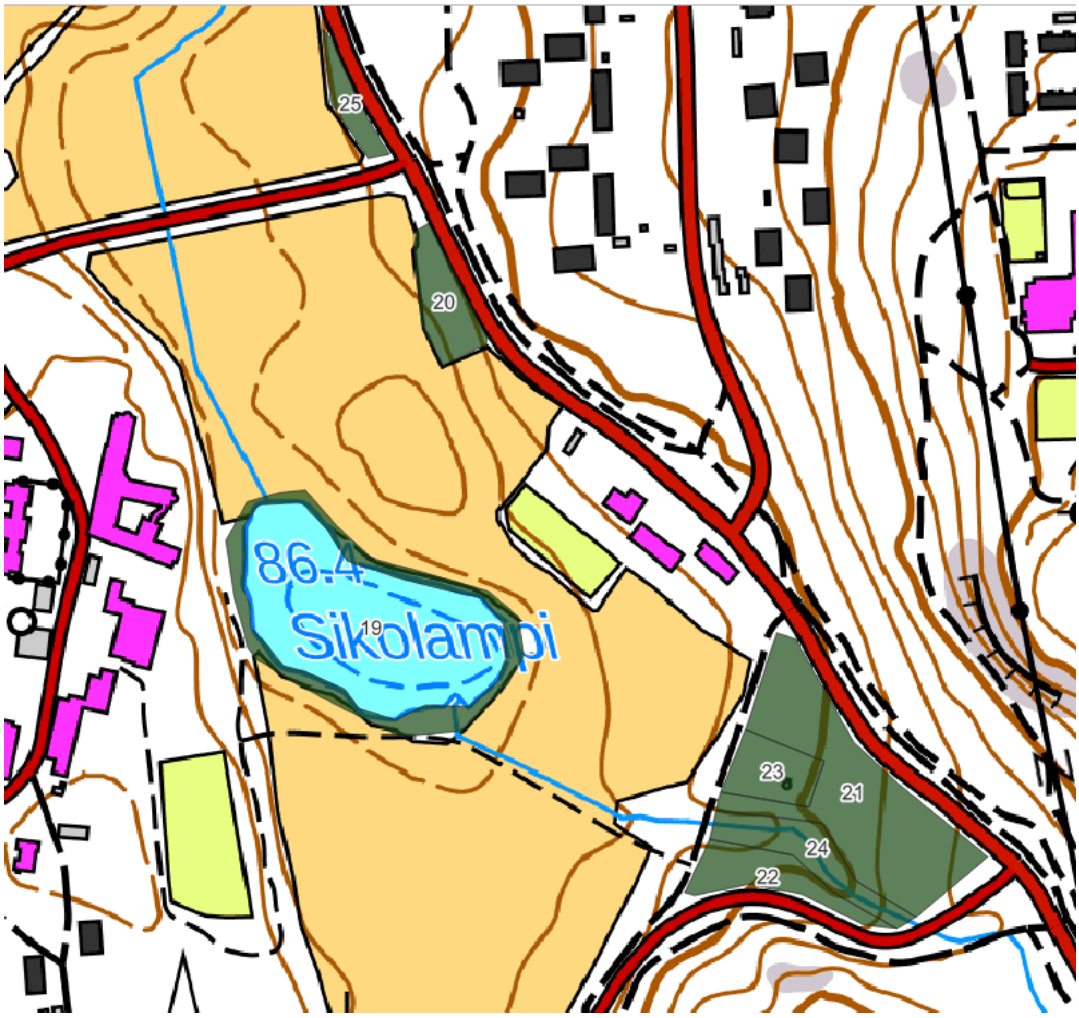
- Heinistä ainakin niittyjuola, timotei tai näköislaji, ruokohelpi, ja varmaan muitakin.
- puna-apila
- hamppu
- pelto-ohdake
- rönsyleinikki
- jättipalsami



Niukempaa lajistoa

- nokkonen
- mesiangervo
- voikukka
- koiranputki, karhunputki ja sianputki
- hierakka
- peltosaunio
- ranta-alpi

Oja tulee lammelta päin keskelle peltokuviota puoleenväliin. Sen kohdilla paljon pajuja.



Lutu 19 rantakasvillisuus (1,99 ha)

Tämän kohteen boostaus tarvitsee paikkatietotarkastelua.

- Sairaalan puoleinen reuna avoimempi, siinä on taukopaikka. Rannalla on osalta tätä matkaa hiekkapohja. Kasveina tyypillistä kasvilajistoa, mm. ranta-alpi, vehka, korpikaisla, kurjenjalka, ulpukka tai lumme (unohdin tarkistaa), joku rantapalpakko,

pikkulimaskaa, jotain vitaa, rannalta ei näkynyt että olisi uposkasvillisuutta. Osin tämä alue on myös pusikoittunut, esimerkiksi taukopaikan pohjoispuolella kasvaa runsaasti vadelmaa ja mustaherukkaa, sekä korpi-imarre ja hiirenporras, sekä käenkaali.

- Pohjoispuolen pellon ja rannan välissä järviruokoa. Ranta on metsäistä, kenttäkerroksessa mm. suo-orvokki, punaherukka, kanukkapensasta. Myös pari tervaleppää harmaalepän ollessa yleisempi.
- Jättipalsami on runsas lammen itäreunalla. Yksittäin myös pohjoisreunalla ja eteläreunalla. Joukossa muita ruohoja, mm. nurmipuntarpää, voikukkaa, hiirenvirnaa.
- Eteläreuna vastaavanlaista.

Muuta: Lammella kalastuskielto. Selkälokki kierteli pitkään (EN).

Pelto, Sikolammen ja päiväkodin välinen peltokuvio

Hoidettu samalla tavalla, kuin eteläisempää peltokuviota. Lajistoltaan hyvin samanlainen. Jättipalsamia on runsaasti, erityisesti päiväkodin ja Sikolammen välissä, ja eteläpuolella.

Hamppua kasvaa siellä täällä. Pelto-ohdake runsas.

Päiväkodin luoteispuolella menee oja, ja sen tienpuoleinen osio eroaa muusta kuviosta hieman. Siellä ei kasva hamppua. Valtalajit vuohenputki, pelto-ohdake, ruokohelpi, mesiangervo. Alue viettää runsaasti.

Lutu 20, varttunut lehtipuuvaltainen lehtomainen kangas (0,23 ha)

KL	0.6
RP	0.7
LP	0.3
KA	1
JP	1
HV	1
IH	0.9

Kulttuurivaikutteinen, vanha kivikasa ja kulttuurilajistoa, sekä pari kaivettua pientä vanhaa kuoppaa. Pari erittäin järeää vanhaa kantoa.

Mainitsemisen arvoisina yksi d=50 cm raita, d= 70 cm koivu, d=60 cm kuusi. Muuten lähinnä nuorta ja uusistuskypsää d=30 cm koivua ja haapaa valtapuuna. Puusto osin aukkoinen.

Pohjakerroksessa paljon lehtikariketta, sammaleista seinäsammal ja metsäliekosammal vallitsevia. Kenttäkerroksessa peltokorte, kultapiisku, rehevä kielo, metsäalvejuuri, sekä jokin mansikkalaji, todennäköisesti karvamansikka. Pensaskerroksessa mustaherukkaa ja vadelmaa niukasti, sekä pihlajaa ja tuomea.

Alueella on aika paljon roskia. Siitä pieni rokotus.

Muuta: raidassa pellon puolen reunassa jokin isohko linnun pesä (kuva).

Lutu 21, varttunut/vanha havupuuvaltainen lehtomainen kangas (1,02 ha)

KL	1
RP	0.9
LP	0.6
KA	1
JP	1
HV	1
IH	1

Vähintään varttunutta kuusivaltaista metsää, seassa hyvin järeitäkin kuusia ja yksittäin järeitä mäntyjä. Rakennepiirteiltään hyvä, on eri-ikäistä, seassa on lehtipuita mm. koivu, raita ja pihlaja. Satunnainen tilajakauma ja kerroksellisuus täyttyy. Palojälkiä ei havaittu. Vanhoja kantoja joitakin, joista puuaines kerätty pois.

Lahopuuta on ainakin yli 5m3/ha, ja monilajisesti, sekä eri lahoasteissa, ja useampi järeä kuusimaapuu.

Kasvillisuudessa vallitsee lehtomaisen kankaan lajisto. Mustikka päävarpu, ja joukossa käenkaali, ahomansikka, oravanmarja, metsäorvokki. Myös pari sudenmarjaa löytyi.

Järeitä puita runsaasti, täyttää tavoitteen. Vieraslajeja ei havaittu. Ihmisvaikutuksena pieniä polkuja.

Lutu 22, tuore keskiravinteinen lehto (0,25 ha)

KL	1
RP	0.9
LP	0.5
KA	1
JP	1
HV	1
IH	1

Sama rakennepiirteiltään, kuin Lutu 21 paitsi lahopuu heikompi, mutta oma kuvionsa ja enemmän noron varren lehtokasvillisuutta levinnyt kuviolle. Joukossa myös lehtomaisen rajalla olevaa metsää autotien puolella erityisesti.

Rehevämmästä kasvillisuudesta kertoo mm. hiirenporras, korpi-imarre, sudenmarja. Ei kuitenkaan esimerkiksi kotkansiipeä, jota esiintyy noroon rajatussa rantavyöhykkeessä.

Lutu 23, varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (0,25 ha)

KL	1
RP	0.7
LP	0.3
KA	0.7
JP	1
HV	1
IH	0.3

Runsaassa virkistyskäytössä ja siten maastoltaan kuluneena oleva alue, jossa pieni mökkimäinen rakennus ja kota, penkkejä ja osin puustolta aukkoista avointa tilaa. Ainakin päiväkotilaisten vakio ulkoilualue, nähty siinä kolmena peräkkäisenä maastopäivänä leikkimässä.

Lahopuuta myös vähän, todennäköisesti kerätty pois tieltä. Muutoin kuin viereiset alueet, mutta ihmisvaikutuksella boost-arviointiin vaikutus.

Lutu 24, noro – eli virtavedet (0,27 ha)

Rp	1
Va	0.5?
Ka	0.7
Ve	1?
Ih	0.5
Ra	1

Noro ja sen lähiympäristö, rinteeseen rajautuva kostea keskiravinteinen lehto katsotaan boost-ohjeiden mukaan yhdeksi kuvioksi. Noro tulee kuviolle rummun läpi ja jatkaa vastaavasti alajuoksulla toisen rummun kautta pellon ojaan ja siitä Sikolampeen. Kuviolle rajautuvalla pätkällä noro kevyesti mutkittelee, siinä on kivikkoa ja lahopuuta. Veden virtaus on vaihtelevaa, siinä on koskimaisia osia ja allasmaisia osia. Noron välittömässä läheisyydessä kasvaa mm. ojakellukka, mesiangervo, *rikkapalsami*, rantalemmikki, rohtotädyke, hiirenporras ja kotkansiipi. Noron sammaleista runsaana yleinen fontinalis-suku.

Muuta lajistoa kuviolla on puna-ailakki, korpi-imarre, rönsyleinikki, vuohenputki, ranta-alpi, metsä- ja isoalvejuuri, sudenmarja, mustaherukka, sekä muita heiniä, ainakin kastikka ja lehtotesma. Myös terttuseljaa havaittiin ainakin kolmeyksilöä, sen haitta huomioitu kasvillisuuden kriteerissä.

Osa paikkatiedon avulla tehtävästä tarkastelusta vaatii vielä tarkastamista. Esimerkiksi maastossa valuma-alueen tila arvioitiin heikohkoksi, sillä yläpuolella on käynnissä kevyen liikenteen väylän rakentaminen, jossa maata muokataan kuvion läheisyydessä. Myös nykyiset tieverkostot vaikuttanee osaltaan valuma-alueen kuormitukseen.

Lutu 25, varttunut havupuuvaltainen lehtomainen kangas (0,11 ha)

KL	0.8
RP	0.7
LP	0.3
KA	1
JP	1
HV	1
IH	0.7

Varttuneita ja vanhoja yksittäisiä mäntyjä, mutta myös nuorempaa puustoa mm. koivujen ja haapojen osalta. Pensaskerroksessa pihlajaa ja tuomea. Metsässä viitteitä, että olisi ollut joku torppa ehkä tässä, sillä alueella on kuoppa reunustettu kivillä ja lajistossa mm. pensaskanukkaa, ja jotain angervopensasta, vanhaa ja tuoreempaa roskaa. Hyvin kapea kuvio, joten reunavaikutusta puolin ja toisin pellon, sekä autotien puolelta.

Pohjoisin peltokuvio, joka rajautuu isoon metsäalueeseen

Edelleen hoidoltaan samankaltaista, kuin aiemmat pari peltokuviota. Tutut valtalajit, eli hamppu, pelto-ohdake, vuohenputki, maitohorsma, puna-apila ja ruokohelpi. Vieraslajeja runsaammin pohjoisosissa, eli jättipalsamia ja komealupiinia.



Lutu 26, kostea keskiravinteinen lehto (0,35 ha)

KL	0.7
RP	0.9
LP	0.5
KA	1
JP	1
HV	0.3
IH	1

Lehdon kosteus ja ravinteisuuden tyypitys hieman epävarmaa, koska kulttuuri ja vieraslajeja niin paljon. Maaperä on aika savista. Kuvio on varmaan kuivempi, kuin olisi luonnostaan, sillä sen ja pellon välissä on kohtuu syvä kaivettu joki, jossa vettä virtaa.

Puusto lehtipuuvaltaista, pääosin nuorta-varttunutta koivuvaltaista lehtimetsää, jonka joukossa yksittäisiä järeämpiä lehtipuita: yksi järeä tammi, yksi järeä hopeapaju (tms.), yksi tosi järeä koivu, yksi järeä raita. Harmaaleppää etenkin nuorena puskamaisena tiheikkönä. Myös vaahteran ja tammen taimia. Vaikuttaisi rakennepiirteiden puolesta, että on lähtenyt itse metsittymään, karttatarkastelusta katsottuna 1950-luvun jälkeen.

Lahopuuta on jo jonkun verran, mutta ei erityisen monipuolisesti tai runsaasti, mutta jatkumo paranee parhaillaan.

Kasvillisuudessa runsaita lajeja: vuohenputki, mesiangervo, *jättipalsami, lupiini, viitapihlaja-angervo*, vadelma. Jonkun verran myös kotkansiipi, lehtoakileija, jokin asteri-kukka?

Ihmisvaikutusta ei nykyään juuri, mutta alueelta löytyi vanhoja esineitä. Esim. vanha saunakauha, ja jotain metallisia renkuloita. Voisi olla kulttuurihistoriallisesti mielenkiintoista tutkia alue tarkemmin niiden osalta?

Lutu 27, Kalliometsä (1,78 ha)

KL	1
RP	0.7
LP	0.7
KA	1
JP	1
HV	1
IH	0.8

Vanhaa männikköä, mutta varmaa ikää vaikea arvioida kalliopohjan vaikutuksen takia puun kasvuun. Puuston rakennepiirteistä eri-ikäisyyttä jossain määrin, mutta ei selvästi 3 mäntysukupolvea, mikä olisi tavoite. Latvuskerroksellisuutta jossain määrin, tilajakauma hyvä. Palojälkiä yksi vanha kanto, monilajisuus täyttyy ainakin jossain määrin yksittäisten pihlajan, koivun, katajan ja kuusen puolesta.

Lahopuita ensi silmäyksellä korkeintaan vähän, mutta sitten huomattu, että kuviolla onkin useampi kunnon kelo tai kelottuva mänty, joka lisää lahopuuston määrää.

Kasvillisuus mustikkatyypin tuoretta kangasta, jossa päävarpu mustikka, lisäksi puolukkaa ja hieman (alle 10 %) variksenmarjaa, jäkäliä ja kanervaa. Ei vieraslajeja.

Järeitä puita yksittäin, mikä riittää tavoitteeseen kalliometsillä.

Ihmisvaikutukseen huomioitu tiheän epävirallisen polkuverkon aiheuttamaa kulumista, mikä ei kuitenkaan vielä huomattavaa.

Muuta: 1) Ainakin pari närheä näköhavaintona (NT). 2) Rajaus tehty karttaan merkityn kallion perusteella. Itse olisin rajannut aluetta pohjoisessa lisää rantaviivasta oikealle (kohti lutu 29) ja kohti korkeinta kohtaa (lutu 28).

Lutu 28, varttunut havupuuvaltainen tuore kangas (0,75 ha)

KL	0.7
RP	0.6
LP	0.7
KA	1
JP	0.7
HV	1
IH	0.8

Männikkö on nuorempaa kuin kalliometsässä, ja hieman tasarakenteisempaa vielä. Lajistoltaan samankaltainen. Kalliopohjan sijaan pienialaisia kalliopaljastumia ja kivikkoa.

Erilaisten kriteerien vuoksi järeät puut eivät täytä tällä kuviolla tavoitetta.

Maastossa kulumaa myös tällä kuviolla.

Lutu 29, Tuore keskiravinteinen (?) lehto (0,31 ha)

KL	0.7
RP	0.7
LP	0.3
KA	1>0.7
JP	0.1
HV	1
IH	1

Valtapuuna varttunut kuusi. Omituinen ympäristöstään eroava laikku kasvillisuuden perusteella. Huomiota herättävän runsas leskenlehti. Joukossa hiirenporrasta ja vuohenputkea. Näiden alla käenkaali, ahomansikka, rohtotädyke, rönsyleinikki. Niukkana metsäkorte ja punaherukka. Neulaskariketta on runsaasti pohjakerroksessa leskenlehden valta-alueella kuvion rannan puolella ja metsän puoleisella alueella enempi sammalpeitteinen. Metsän puoleisella rajalla menee vanha kaivettu oja, joka kuiva käyntipäivänä.

Pitäisikö kasvillisuutta laskea, sillä vaikuttaa häiriintyneeltä lajisuhteet?

Kuviolla on yksi iso kuusimaapuu, mutta se ei ole tavallinen metsäkuusi, vaan joku muu, ja tekee uutta vesaa vanhasta rungosta ja oksista jne. (?).

Ei haitallisia vieraslajeja, eikä oikeastaan edes polkuja.

Lutu 30, ”Varttunut lehtipuuvaltainen” lehtomainen kangas (0,68 ha)

KL	0.7
RP	0.7
LP	0.6
KA	1
JP	0.7
HV	1
IH	1

(Ravinteisuus on lehdon rajamailla, mutta esimerkiksi vaateliainta lajistoa ei havaittu, eikä sammaleissa huomattu kuin kangasmetsän yleisiä sammaleita.)

Puusto haapaa, vaihettuu koivuun kuviolle lutu 31 kohti mennessä. Yksittäin myös järeäksi katsottavia haapoja. Rakennepiirteistä eri-ikäisyyttä jonkin verran, latvuskerroksellisuus hyvä, satunnainen tilajakauma suht ok (voisi olla aukkoisempi), palojälkiä löytyy useammasta puusta, ja on jonkin verran monilajisuutta, mutta selkeä pääpuulaji haapa.

Lahopuuta vähän tai korkeintaan kohtuullisesti, mutta on jatkumoa ja eri lahoasteita löytyy. Järeitä lahoja ei merkitty, mutta saattoi olla, kun laajensin kuvion rajaa boostauksen jälkeen kasvillisuuden perusteella.

Kasvillisuus pohjakerroksessa niukkaa, vanhaa ja uutta lehtikariketta, korkeammissa kohdissa mättäillä sitten kangasmetsän sammaleitakin. Kenttäkerroksessa suhteellisen runsas metsäkurjenpolvi ja käenkaali. Muita: oravanmarja, ojakellukka, mesiangervo, kultapiisku, puna-ailakki, kielo, hiirenporras, poimulehtiä. Metsän keskusta kohti mennessä mustikka lisääntyy ja on runsaampi, peltoalueen puolella se on niukka.

Lutu 31, ”Varttunut lehtipuuvaltainen” lehtomainen kangas (0,4 ha)

KL	0.7
RP	0.6
LP	0.5
KA	1
JP	0.7
HV	1
IH	1

Pääpuu vaihettuu haavasta koivuksi. Ravinteisuus ja kasvillisuus suurin piirtein samankaltaista (kuin lutu 30), todennäköisesti kosteuserojen ja ihmistoiminnan vuoksi tällä kuviolla uusina putkilokasveina lisäksi suo-orvokkia, leskenlehteä, koiranputkea ja metsäalvejuurta. Kasvillisuudesta puuttuu vaateliaimmat lehtolajit, mutta vähintäänkin lehtomaiseen yltävää. Myös tällä kuviolla koivussa palojälkiä.

Kuvion kapea pitkä kohta on monipuolisten heinien kasvupaikkaa ja siellä on vanhoja jälkiä rakennelmista. Samalla alueella myös karvamansikkaa (tai muu ahomansikkaa isompi, mutta tälle ääni), vattua, ja jokin hieman talvikkien lehtiä muistuttavaa kasvia.

Lahomaapuita löytyy yksittäin, joista useampi keskikokoinen ja järeän rajamailla oleva.

Kuvio rajautuu lutu 32 kalliometsään. Sen reunalla on pieni soistuma, jossa kasvaa rahkasammalta. Kuvio on alle aarin kokoinen ja sitä ei siksi kuvioitu erikseen, vaan sisältyy tähän kuvioon.

Rakennepiirteet heikommat, koivu suhteellisen samanikäistä.

Lutu 32, kalliometsä (0,11 ha)

Maastossa katsottu rajautuvan mielekkäästi omaksi kuvioksi, sillä puusto muuttui mäntyvaltaiseksi ja oli vanhan näköistä, mutta kitukasvuista (kts. kuva). Epähuomiossa boosti jäi tekemättä. Tässä siis puute ja täydennystarve tarvittaessa. Todennäköisesti boost arvo lähes sama, kuin isolla kalliometsällä.

Lutu 33, Vanha havupuuvaltainen tuore kangas (4,12 ha).

KL	0.9
RP	1
LP	0.7
KA	1
JP	1
HV	1
IH	1

Voi olla, että puusto on yli 140 v tai sitten ei (jolloin varttunut). En osaa arvioida varmaksi. Pääpuu pääosin kuusi, joltain osin mänty, ja jossain kohti yhtä lailla molempia. Osa varsinkin kuusista on tosi järeitä d=60 cm tai yli. Rakennepiirteiltään siis vaihtelevaa ja yleispiirteiltään hyvä kaikin puolin. Myös maastonmuodot tuovat lisää vaihtelua. Osin maasto on aika kivikkoista, ja osan alueesta olisi maastotarkastelun perusteella itse kuvioinut kalliometsän yhteyteen. Muutamia palojälkiä on, mutta määrä jäi yksittäiseksi alueen koko huomioiden.

Lahopuuston määrän osalta tavoite jää kohtuulliseen määrään. Kuviolta löytyy useita keloja, sekä useita keskikokoisia tai järeitä maapuita. Myös lehtilahopuita satunnaisesti, eli monilajisuutta vähintään jonkin verran.

Kasvillisuudessa ei mitään huomiota herättävää. Suurin osa alueesta on tuoretta metsää, jossa esimerkiksi käenkaali on vain hyvin niukka. Maastonmuotojen tuoman vaihtelun huomaa siinä, että lehtomaisiakin laikkuja on siellä täällä. Maastoajankohta (7.9.) tuntui itselle hieman liian myöhäiseltä, sillä tällä kuviolla oli hankala löytää tarpeeksi indikaattoreita siitä, voisiko jokin lehtomainen laikku olla mielekäs kuvioida erikseen (esim. alkukesän ja kevään kukkijoista ei enää mitään merkkejä).

Järeitä puita oli tavoitteiden mukainen määrä, paikallisesti enemmänkin.

Haitallisia vieraslajeja ei tullut vastaan. Ihmisvaikutuksessa merkittävin polkuverkosto, joka paikoin aika tiheä, mutta pysynyt kapeana. Tämän osalta voisi mahdollisesti olla perusteltua laskea boost tulosta parilla desimaalilla.



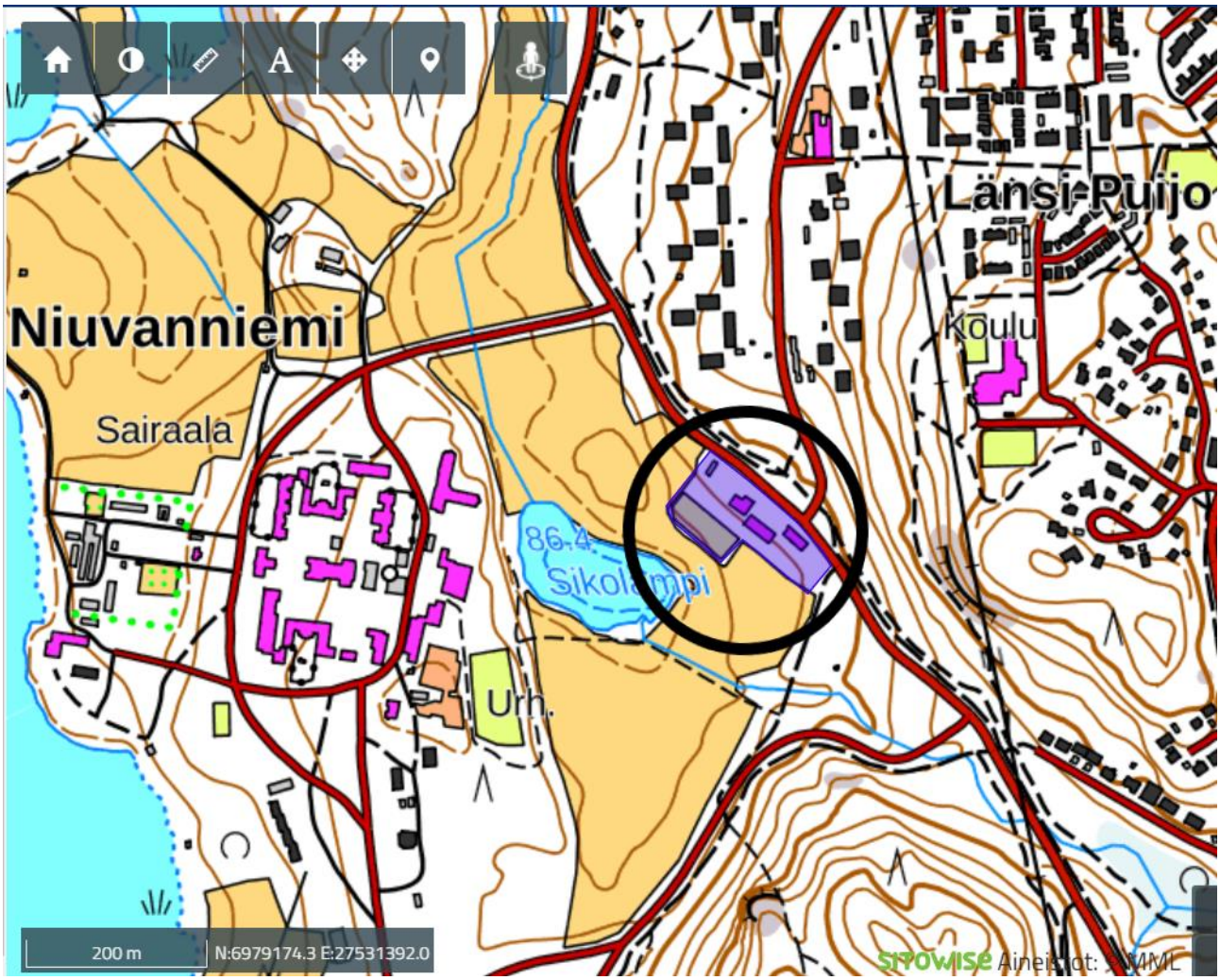
Länsi-Puijon päiväkoti

Luontoselvitys

Kuopion kaupunki
Ympäristönsuojelupalvelut
Elina Ärväs
19.7.2022

1. Johdanto

Luontoselvityksen tarkoituksena oli kartoittaa Länsi-Puijon päiväkodin tulevan asemakaava-alueen luontotyypit ja mahdollisesti arvokkaat alueet ja kasvit. Länsi-Puijon päiväkodin tontti on merkitty karttaan 1.



Kartta 1. Kartoitettava alue violetilla korostuksella.

Alueella ei ole aiempaa asemakaavaa. Asemakaavan tarkoituksena on mahdollistaa uuden päiväkotirakennuksen rakentaminen alueen pohjoispäähän purkamalla osa nykyisistä rakennuksista. Alkuperäinen hirsinen, nykyisin päiväkotikäytössä oleva koulurakennus on tarkoitus säilyttää.

Maastokäynti alueelle tehtiin 18.7.2022. Lajimääritykset ja valokuvat Elina Ärväs.

2. Luontotyypit ja kasvillisuus

Tontilla on sekä rakennettua aluetta että enemmän luonnontilaisen kaltaista aluetta. Päiväkodin ajopiha on asfaltoitu ja päiväkodin aidatut alueet ovat nurmi/hiekkapihaa. Kuvassa 1 on näkymä päiväkodin urheilualueelta vanhalle hirsirakennukselle päin.



Kuva 1. Päiväkodin aidattua piha-aluetta.

Pihanurmella kasvaa mm. voikukka, valkoapila, kylänurmikka, piharatamo, siankärsämö. Etupihan leikkialueella puusto on koivuvaltaista, takapihan aidatulla alueella kasvaa useita järeitä kuusia. Suurmäentien vieressä aidatulla alueella on lisäksi muutama mänty, kuva 2.



Kuva 2. Piha-aluetta Suurmäentien varrella.

Kartoitettavan alueen kaakkoisosassa on enemmän luonnontilaista maastoa. Vieressä kulkevalta kevyen liikenteen väylältä johtaa hiekkatie päiväkodin tontille, kuva 3. Hiekkatien ja Suurmäentien kulmauksessa valtalajeina on vuohenputki ja peltokorte.



Kuva 3. Hiekkatie.

Suurmäentien ja pellon väliin jäävä tontin kaakkoisosa on luonnontilaisilta alueiltaan tuoretta, keskiravinteista lehtoa. Aluskasvillisuuden muodostavat mm. nuokkuhelmikkä, nokkonen, puna-ailakki, oravanmarja, kultapiisku, käenkaali (Kuva 4).

Alueella kasvaa muutamia isoja kuusia sekä mäntyjä. Pihlajia ja harmaaleppiä kasvaa pellon vieressä. Alueen poikki johtaa polku kevyenliikenteen väylältä päiväkodin aidatulle portille.



Kuva 4. Tontin kaakkoisosan luonnontilaista kasvillisuutta.

Hiekkatien vieressä pienessä rinteessä on suurehko kasvusto jättipalsamia, kuva 5. Muita vieraslajeja alueelta ei tavattu.



Kuva 5. Jättipalsamikasvustoa.

Päiväkodin tontilla tehtiin liito-oravakartoitus keväällä 2022. Tämän luontoselvityksen maastokäynnin (18.7.2022) yhteydessä havaittiin yhden kuusen tyveltä liito-oravan papanoita, kuva 6. Kuusi oli sama, jolta löytyi myös keväällä papanoita. Nyt heinäkuussa havaitut papanat vaikuttivat olevan vielä tuoreita.



Kuva 6. Liito-oravan papanoita kuusen tyvellä.

Lähteet:

Hotanen J-P., Nousiainen H., Mäkipää R., Reinikainen A. & Tonteri T. 2018: Metsätyypit – kasvupaikkaopas; Metsäkustannus. 191 s.

Raunio, A., Schulman, T., Kontula t., 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2, luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus. 572 s.