

SAMMALLAJISTON SELVITYS YHDEKSÄLLÄ TAMPEREEN KANTAKAUPUNGIN KOHTEELLA VUONNA 2020



FM (biologi) Turkka Korvenpää

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy

19.12.2020

Sisällys:

1. JOHDANTO.....	3
2. MENETELMÄT	3
3. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU	5
3.1 Särkijärvi, Lahdenperä	5
3.2 Särkijärvi, Leppänen.....	9
3.3 Hallila, Lukonlahden ja Lahdesjärven välinen metsä.....	12
3.4 Lukonmäki, Pitkäahde	16
3.5 Kaukajärvi, Levonmäki	21
3.6 Kauppi, Tuomikallio	26
3.7 Soukonvuoren pohjoispuolinen alue.....	29
3.8 Soukonvuori	32
3.9 Kauppi-Niihama, Lahnakallio.....	35
4. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET	38
LIITE 1. Uhanalaisten, silmälläpidettävien, luontoarvoja osoittavien ja harvinaisten lajien esiintymät	
LIITE 2. Aluekohtaiset lajiluettelot.	

Kannen kuva: Varttunutta kuusikkoa kasvavaa lehtoa Lukonlahden ja Lahdesjärven välisessä metsässä.

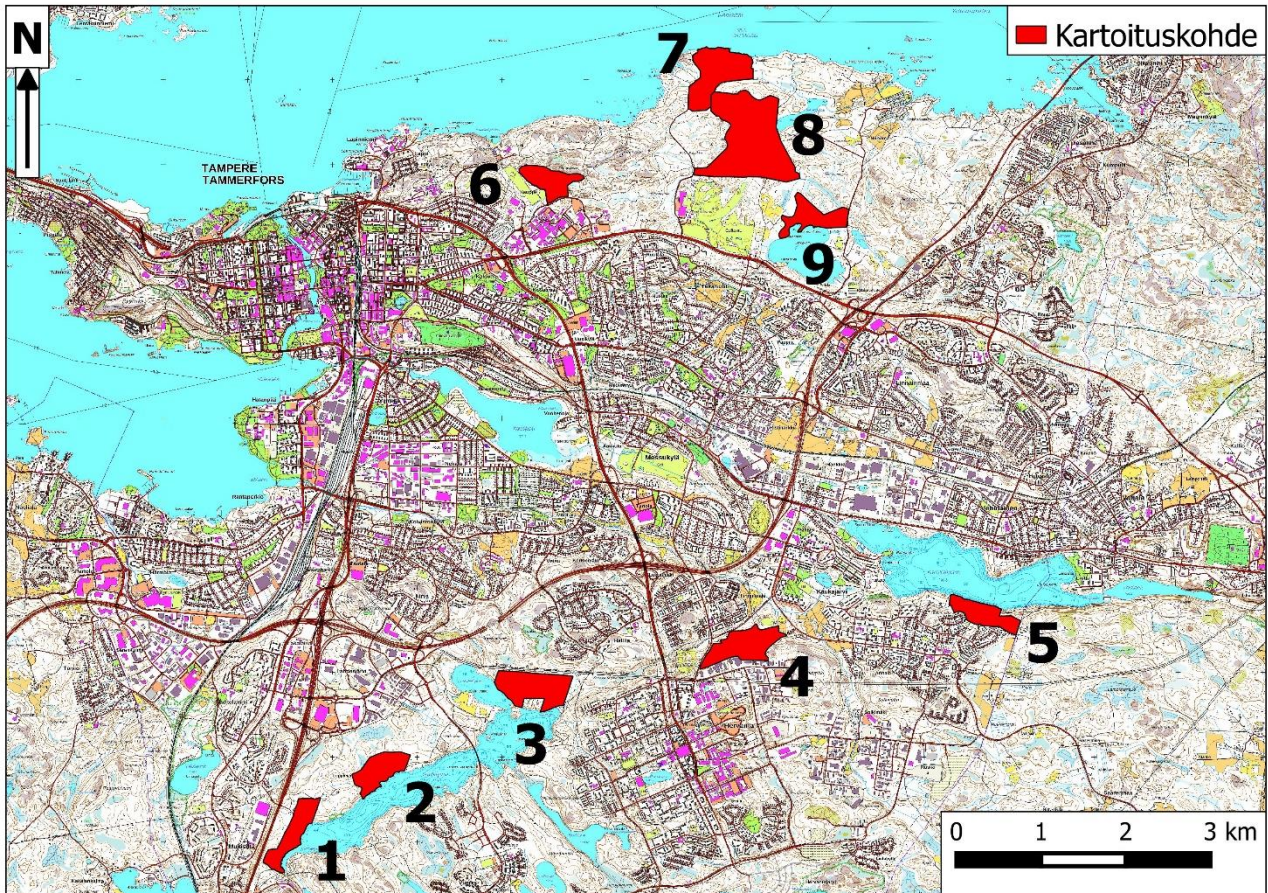
Pohjakartat: © Maanmittauslaitos 12//2020

ID: 5270800

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
Hanhenkaari 10 as 16
21420 Lieto
Puh. 045-6793602

1. JOHDANTO

Tampereen kaupunki tilasi Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:ltä selvityksen yhdeksän alueen sammalajistosta. Näistä viisi sijaitsee Tampereen ydinkeskustan eteläpuolella ja neljä pohjois-koillispuolella Kaupin-Niihaman alueella (kartta 1). Selvityksen tuloksia voidaan hyödyntää mm. maankäytön ja virkistyskäytön suunnittelussa.



Kartta 1. Selvitysalueiden sijainti. 1=Särkijärvi, Lahdenperä, 2=Särkijärvi, Leppänen, 3=Hallilla, Lukonlahden ja Lahdesjärven välinen metsä, 4=Lukonmäki, Pitkäahde, 5=Kaukajärvi, Levonmäki, 6=Kauppi, Tuomikallio, 7=Soukonvuoren pohjoispuolinen alue, 8=Soukonvuori, 9=Niihama, Lahnakallio.

2. MENETELMÄT

Tausta-aineistona käytettiin Suomen ympäristökeskuksesta tilattua otetta uhanalaisten lajien esiintymätietokannasta (Hertha), jonka ohella hyödynnettiin Laji.fi -havaintotietokantaan talletettuja sammalhavaintoja.

Maastotyöt suoritettiin kesä-lokakuussa 2020, minkä lisäksi tehtiin yksi täydentävä maastokäynti marraskuun alussa. Tarkat aluekohtaiset kartoituspäivät on esitetty kunkin alueen tulosten käsittelyn yhteydessä. Kartoitukset ajoitettiin siten, että maasto oli aina sammalten havainnoinnin kannalta sopivan kosteaa. Koko maastotyön ja mikroskooppimääritykset teki, tulokset analysoi ja tämän raportin kirjoitti FM (biologi) Turkka Korvenpää.

Kaikki sammalten kannalta mahdollisesti arvokkaat elinympäristöt inventoitiin tarkoin. Näitä ovat mm. lehdot, runsaslahopuustoiset metsät, purot ja norot, rehevät korvet ja kalliojyrkänteet. Sammalten kannalta vähemmän arvokkaat habitaatit kuten puustoltaan vielä vaatimattomat ja niukkalahopuustoiset kangasmetsät jätettiin hieman vähemmälle huomiolle. Kuljetut, GPS-laitteella (Garmin GPSMAP 64s) tallennetut, kartoitusreitit on esitetty kunkin alueen tulosten käsittelyn yhteydessä.

Kaikki maastossa tunnistettavissa olevat lajit kirjattiin tuoreeltaan muistiin ja mikroskooppista lajinmääritystä edellyttävistä lajeista otettiin näytteet myöhemmin mikroskoopilla tehtyä määritystä varten. Keräyksiä varten saatiin Pirkanmaan ELY-keskuksen lupa poiketa Soukonvuoren luonnonsuojelualueen ja lahokaviosammalten rauhoitusmääräyksistä. Lahokaviosammalten protoneemagemmaesiintymiä ei kartoitettu kattavasti. Esiintymiä merkittiin kuitenkin muistiin silloin, kun niitä havaittiin muita sammalia kartoitettaessa. Lajiston kartoituksen yhteydessä kerättiin myös elinympäristötietoa sammalten kannalta oleellista seikoista kuten lahopuun määrästä ja laadusta, vesitalouden luonnontilaisuudesta sekä jyrkänteiden ravinteisuudesta.

Valtakunnallisesti uhanalaisista, silmälläpidettävistä ja alueellisesti uhanalaisista lajeista kerättiin tarkat paikkatiedot GPS-laitteella sekä merkittiin muistiin tietoa esiintymän runsaudesta, kunnosta, elinympäristön laadusta ym. seikoista sekä myös pohdittiin selityksiä sille, mikäli aiemmin tunnettua esiintymää ei löydetty. Valtakunnallisesti uhanalaisista, silmälläpidettävistä, alueellisesti uhanalaisista sekä eräistä muista mielenkiintoisista lajeista tullaan lisäksi tallettamaan näytteet Turun yliopiston kasvimuseoon.

Määrityksessä käytetty kirjallisuus on esitetty kirjallisuusluettelossa. Nimistö noudattaa Laji.fi -sivustolla (www.laji.fi) käytettyä nimistöä. Työssä noudatettiin uusinta sammalten uhanalaisuusarviointia (Juutinen ja muut 2019) sekä Sammaltyöryhmän luetteloa alueellisesti uhanalaisista lajeista (Sammaltyöryhmä 2017). Tieto lajin yleisyydestä, harvinaisuudesta tai siitä, että laji osoittaa kasvupaikkansa merkittäviä luontoarvoja, viittaa niin ikään Sammaltyöryhmän taulukkoon.

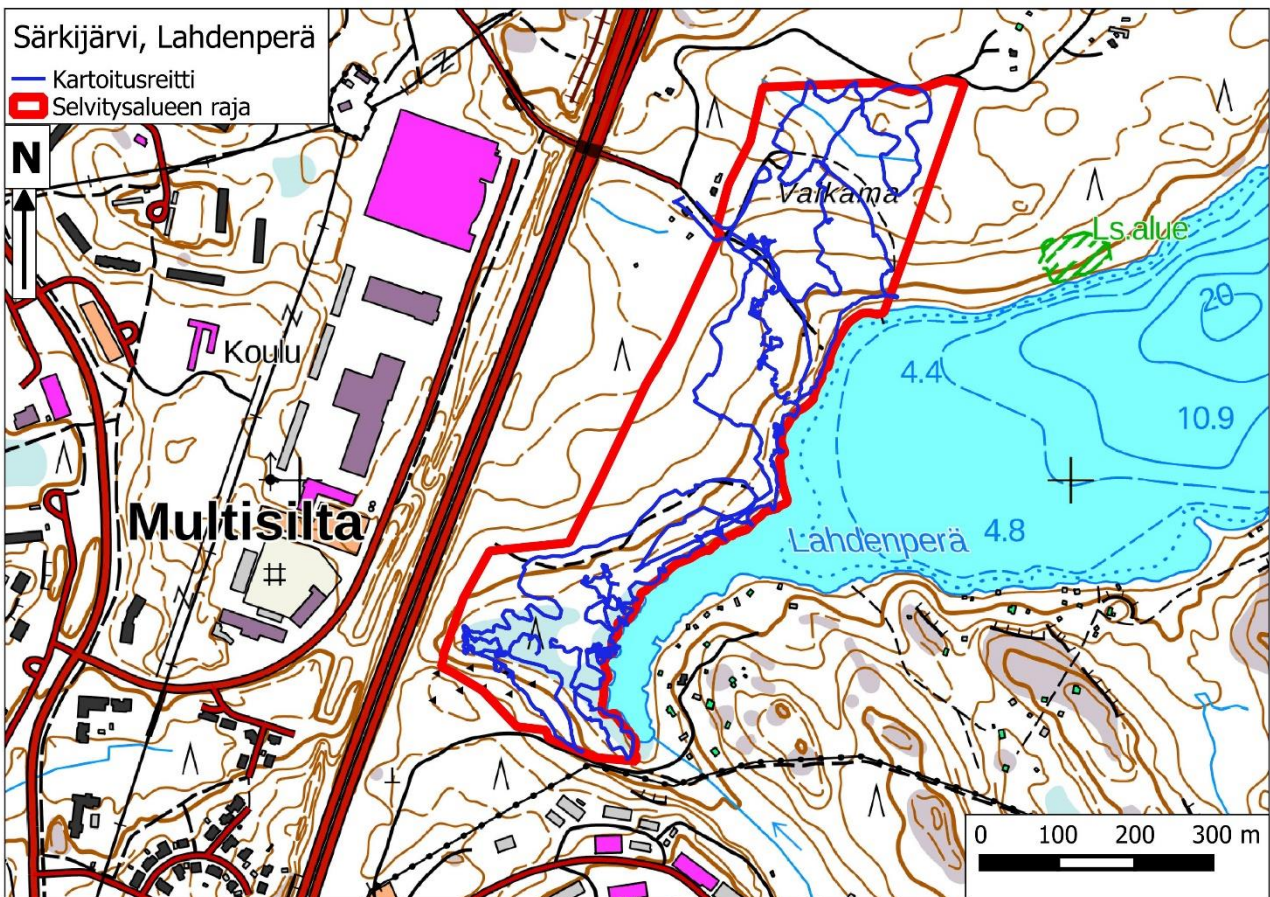
3. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU

Seuraavassa esitellään selvityksen tuloksia aluekohtaisesti. Joidenkin kartoille merkittyjen esiintymien sijaintia on hieman muutettu, jotta kartat olisivat selkeämpiä. Esiintymien tarkat sijainnit selviävät liitteestä 1, jossa esitellään kaikki uhanalaisten, silmälläpidettävien, luontoarvoja osoittavien ja harvinaisten lajien esiintymät. Kunkin alueen kaikki havaitut lajit on lueteltu liitteessä 2.

3.1 Särkijärvi, Lahdenperä

3.1.1 Sammalten elinympäristöt ja lajisto

Lahdenperän alue kartoitettiin 6.9.2020. Kartoitusreitti on merkitty karttaan 2.



Kartta 2. Särkijärven Lahdenperän kartoitusreitti.

Lahdenperän alueelta löytyi yhteensä 73 lehtisammal- ja 19 maksasammallajia. Näistä yksi on silmälläpidettävä. Kahdeksan lajia on luokiteltu luontoarvoja osoittaviksi (kartta 3). Erittäin uhanalaisen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltavan, rauhoitetun ja EU:n luontodirektiivin II -liitteeseen sisältyvän lahokaviosammalen (*Buxbaumia viridis*) protoneemagemmallisia esiintymiä löytyi myös (kartta 4).

Lahdenperän alueen metsiä luonnehtii rehevyys. Varsinkin Valkamankadun varrella on rehevää lehtoa, jossa kasvaa esim. lehmuksia sekä sinivuokkoa (*Hepatica nobilis*), mustakonnanmarjaa (*Actaea spicata*) ja koiranheittä (*Viburnum opulus*). Sammalistossa rehevyys näkyy mm. siinä, että alueelta löytyi useita kasvustoja luontoarvoja osoittavaa lehtonokkasammalta (*Eurhynchium angustirete*). Valkamantien eteläpuolella lehdoissa kasvaa nuorta lehtimetsää (kuva 1), eikä siellä juuri ole lahoppua. Sen sijaan Valkaman puretun talon ja vielä avoimen entisen pihapiirin sekä pienen pellon ympäristössä kasvaa varttunutta kuusikkoa, johon on jo ehtinyt paikoin kertyä melko runsaastikin järeää maapuuta. Samantyyppistä metsää on myös Särkijärven rannassa alueen eteläosassa. Lahoppuusto on kuitenkin tuoretta, eikä siten vielä sammalten kannalta otollista. Särkijärven rannalla on venepaikkoja ja maasto sen vuoksi paikoin kulunutta. Venerannalla kasvaa kuitenkin mm. luontoarvoja osoittava kantohohtosammal (*Herzogiella seligeri*) ja sieltä löytyi myös pieni kasvusto silmälläpidettävää kantokorvasammalta (*Liochlaena lanceolata*).



Kuva 1. Nuorta koivuvaltaista metsää Valkamantien eteläpuolen tuoreessa lehdossa.

Sammalten kannalta selvästi arvokkaimmat alueet sijaitsevat Lahdenperän eteläosassa. Särkijärven länsirannalla on luonnontilaisia soita ja useita eri suotyyppisiä. Alueella esiintyy mm. isovarpurämettä, mutta myös uhanalaisia reheviä suotyyppisiä kuten ruohokorpea,

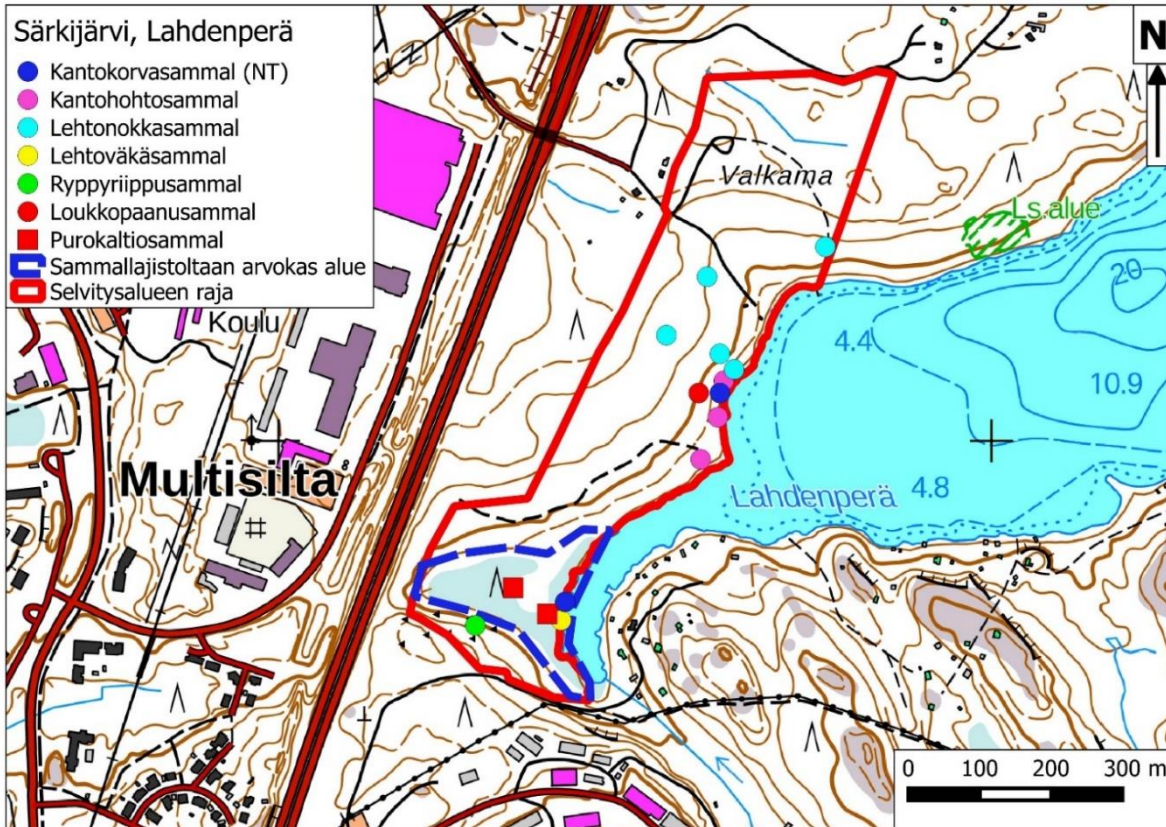
ruohoista sarakorpea ja ruohoista saranevaa. Sammalten kannalta merkittävin on pieni, mutta luonnontilaisen kaltainen ja edustava tervaleppäkorpi (kuva 2), jossa kasvavat mm. kantokorvasammal sekä luontoarvoja osoittavat lehtoväkäsammal (*Campylium protensum*), loukkopaanusammal (*Calypogeia muellerian*) ja purokaltiosammal (*Harpanthus flotovianus*). Tervaleppäkorpeen valuu yläpuolisesta lähdekorvesta lähdevesiä, mikä monipuolistaa lajistoa. Lähdekorpi on ojitettu, mutta vielä voimakkaasti lähteinen. Sen lajistoon kuuluvat esim. purokaltiosammal ja niin ikään luontoarvoja osoittava hetekuirisammal (*Calliergon giganteum*) sekä puosuikerosammal (*Brachythecium rivulare*), korpiliekosammal (*Rhytidiadelphus subpinnatus*) ja korpikerrossammal (*Hylocomiastrum umbratum*). Aivan kartoitusalueen eteläreunalla olevassa kuusikkorinteessä sijaitsevalta siirtolohkareelta löytyi luontoarvoja osoittava ryppyriippusammal (*Neckera oligocarpa*) seuranaan mm. siloriippusammal (*Alleniella complanata*).



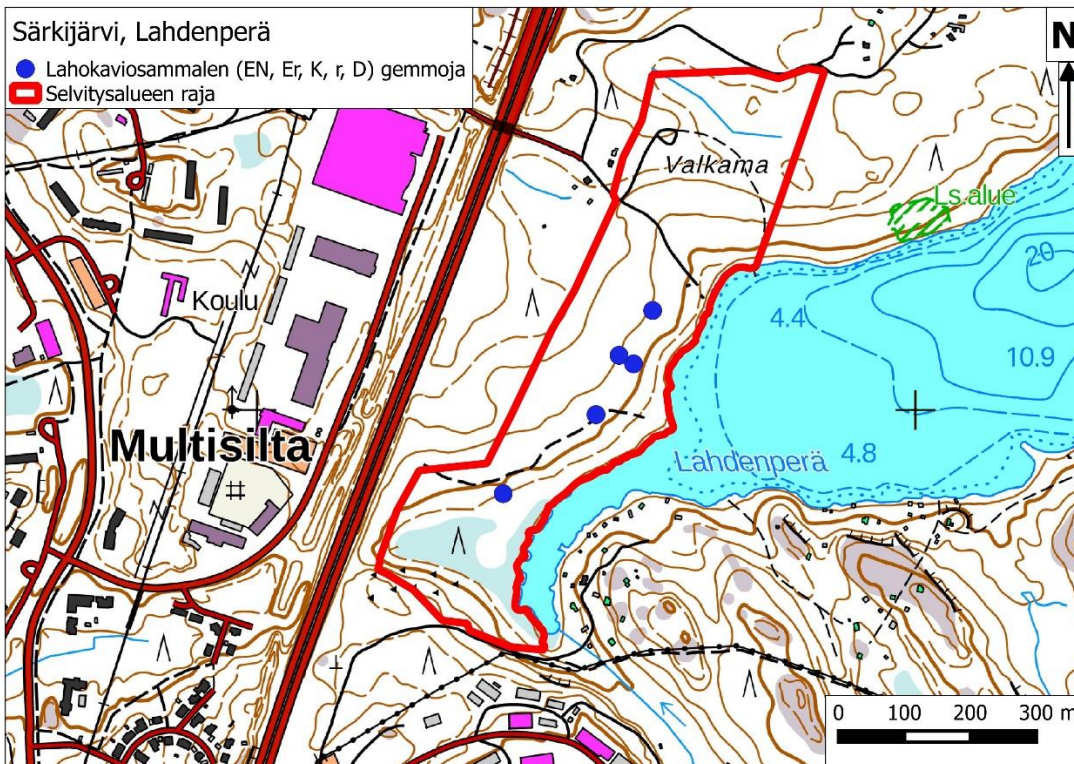
Kuva 2. Sammalistoltaan arvokas tervaleppäkorpi alueen eteläosassa.

3.1.2 Lahokaviosammal

Kartoitetulta alueelta ei löytynyt lahokaviosammalen itiöpesäkkeellisiä esiintymiä. Protoneemagemmoja merkittiin muistiin yhteensä kuudesta eri paikasta (näistä kaksi sijaitsee niin lähellä toisiaan, että ne on esitetty kartalla yhtenä pisteenä, kartta 4). Protoneemagemmaesiintymien todellinen määrä on varmasti selvästi suurempi. Parhaiten lahokaviosammalle sopivat varttuneet kuusikot Särkijärven rannoilla sekä Valkaman ympäristössä.



Kartta 3. Lahdenperän tärkeimmät sammalesiintymät. NT=silmälläpidettävä.



Kartta 4. Lahokaviosammalen protoneemagemmaesiintymät Lahdenperän alueella.
 EN=erittäin uhanalainen, Er=erityisesti suojeltava, K=kiireellisesti suojeltava, r=rauhoitettu,
 D=luontodirektiivin II -liite.

3.1.3 Johtopäätökset ja suositukset

Lahdenperän alueen eteläosan lähteiset ja ruhoiset suot ovat sammalistoltaan arvokkaita ja suojelemisen arvoisia, vaikka ojitus onkin kuivattanut alueella sijaitsevaa lähdekorpea. Tästä huolimatta korvessa on säilynyt lähteisyyttä ilmentävää lajistoa ja jopa muutama avoin lähteensilmä. Lähdekorven ojia ei tulisi enää kunnostaa. Järvenrannan lähellä on luonnontilaisen kaltaista tervaleppäkorpea, joka saa lähdekorvesta kaivettua ojaa pitkin lähdevettä. Valkamantien päässä sijaitseva veneranta on kulunut, mutta sieltä löytyi tästä huolimatta mm. silmälläpidettävä kantokorvasammal. Tämä laji ei näytä kovin paljon kärsineen rannalla liikkumisesta, vaan saattaa itse asiassa tällä paikalla jopa hyötyä kulutuksesta, kunhan se ei olennaisesti voimistu nykyisestä. Muu osa kartoitetusta alueesta ei ole sammalten kannalta kovin merkittävää, joskin maaston rehevyyden vuoksi lehtonokkasammalta kasvaa useammassa paikassa. Lahdenperän alueella on paikoin runsaasti lahoppuuta, mutta se on tuoretta, eikä siten vielä lahoppuusammalille otollista. Aikaa myöten lahoppuulajisto tulee runsastumaan. Esimerkiksi silmälläpidettävä rakkosammal saattaa levitä Lahdenperän metsiin. Haapojen järeytyessä myös ne tarjoavat parempaa kasvualustaa epifyyttisammalille.

3.2 Särkijärvi, Leppänen

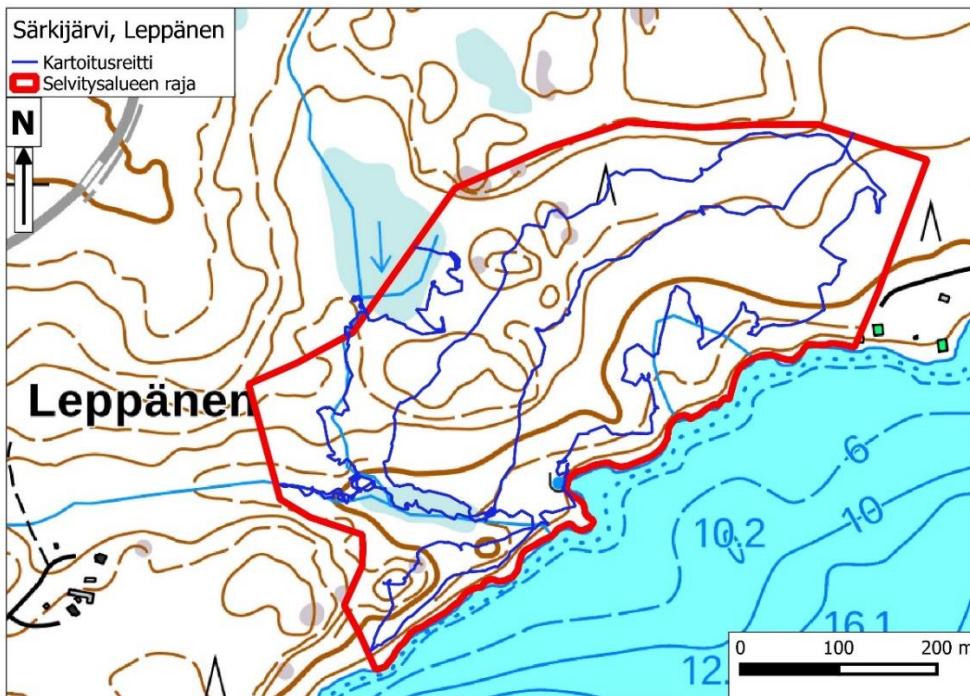
3.2.1 Sammalten elinympäristöt ja lajisto

Leppäsen alue kartoitettiin 20.9.2020. Kartoitusreitti on merkitty karttaan 5.

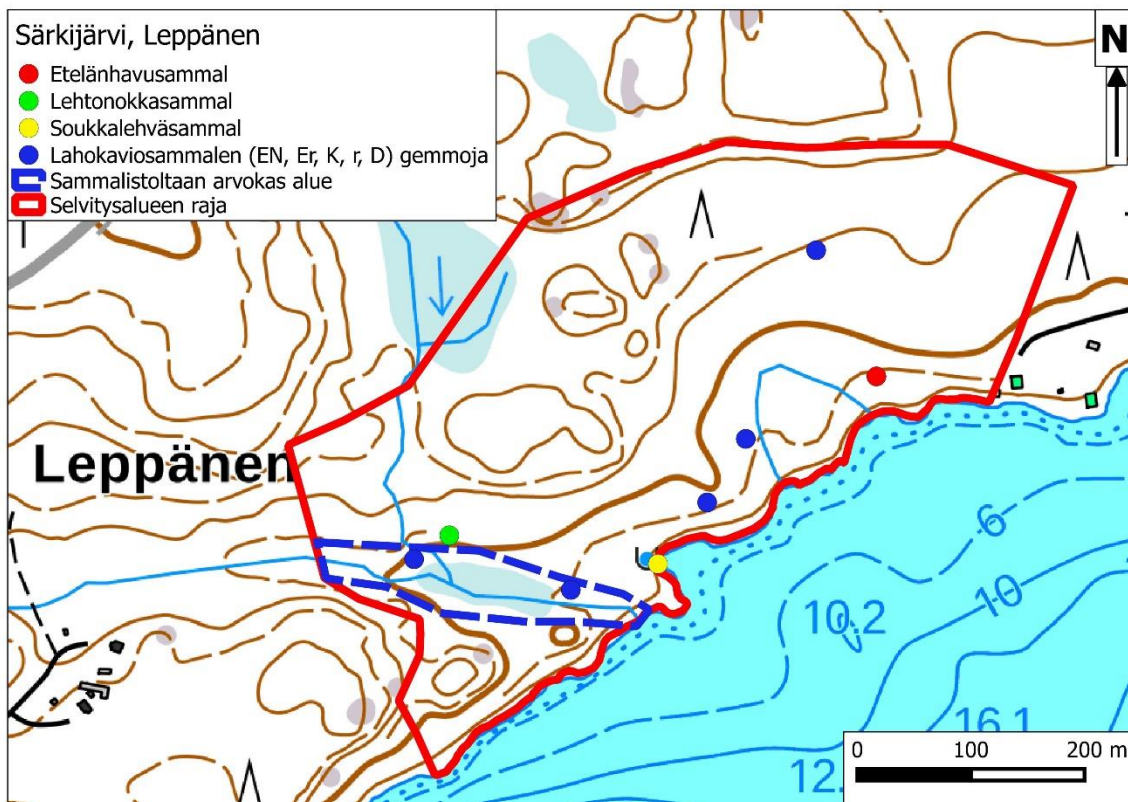
Lahdenperän alueelta löytyi yhteensä 60 lehtisammal- ja 14 maksasammallajia. Näistä kolme on luontoarvoja osoittavia (kartta 6). Erittäin uhanalaisen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltavan, rauhoitetun ja EU:n luontodirektiivin II -liitteeseen sisältyvän lahokaviosammalen (*Buxbaumia viridis*) protoneemagemmallisia esiintymiä löytyi myös.

Alueen itäosasta läheltä Särkijärven rantaa löytyi luontoarvoja osoittavan etelänhavusammalen (*Thuidium assimile*) kasvusto. Luontoarvoja osoittavaa soukkalehväsammalta (*Mnium hornum*) esiintyy järvenrannalla maastokarttaan merkityn lähteen kohdalla. Lähde on nykyisin täysin kuivunut samoin kuin siitä järveen johtava pieni puro. Lähteen ympäristössä ei siten esiinny enää lainkaan lähteisyydestä riippuvaista sammalista. Luontoarvoja osoittavaa lehtonokkasammalta tavattiin vain yksi pieni laikku.

Leppäsen alueen metsät ovat paikoin tuoretta lehtoa mutta eivät niin reheviä, että tämä melko vaateliias lehtolaji olisi yleisempi.



Kartta 5. Särkijärven Leppäsen kartoitusreitti.



Kartta 6. Särkijärven Leppäsen tärkeimmät sammalhavainnot. EN=erittäin uhanalainen, Er=erityisesti suojeltava, K=kiireellisesti suojeltava, r=rauhoitettu, D=luontodirektiivin II -liite.

Alueen sammaliston kannalta arvokkain osa on kuitenkin alueen eteläosan rehevä korpilaakso noroineen (kuva 3). Noronvarressa kasvaa kotkansiipeä (*Matteuccia struthiopteris*) ja kevätlinnunsilmää (*Chrysosplenium alternifolium*) sekä mm. purosuikerosammalta. Lähempänä järveä korpi leviää vaikeakulkuiseksi ja niukkapuustoiseksi ruhoiseksi korveksi-nevaksi (maastokartan suomerkintä). Vaikka korvesta ja noron varresta ei löytynytäkään luonnonsuojelullisesti erityisen merkittävää lajistoa, kasvaa siellä monimuotoista luhtien ja rehevien soiden sammalistoja. Muuten Leppäsen alue on tällä hetkellä sammalistoltaan tavanomainen. Puusto on pääosin nuorta sekametsää sekä kuusikkoa ja lahopuu enimmäkseen pieniläpimittaista, mutta sitä esiintyykin paikoin runsaasti. Haapaa kasvaa runsaasti, mutta haavoilta ei löydetty harvinaisempaa lajistoa.



Kuva 3. Kotkansiipeä kasvavaa noronvartta Leppäsen alueen eteläosassa.

3.2.2 Lahokaviosammal

Leppäsen alueelta ei löytynyt lahokaviosammalten itiöpesäkkeellisiä esiintymiä. Protoneemagemmoja merkittiin muistiin yhteensä viidestä eri paikasta (kartta 6). Protoneemagemmaesiintymien todellinen määrä on varmasti selvästi suurempi. Leppäsen alueella ei tällä hetkellä ole lahokaviosammalle hyvin sopivia metsiä.

3.2.3 Johtopäätökset ja suositukset

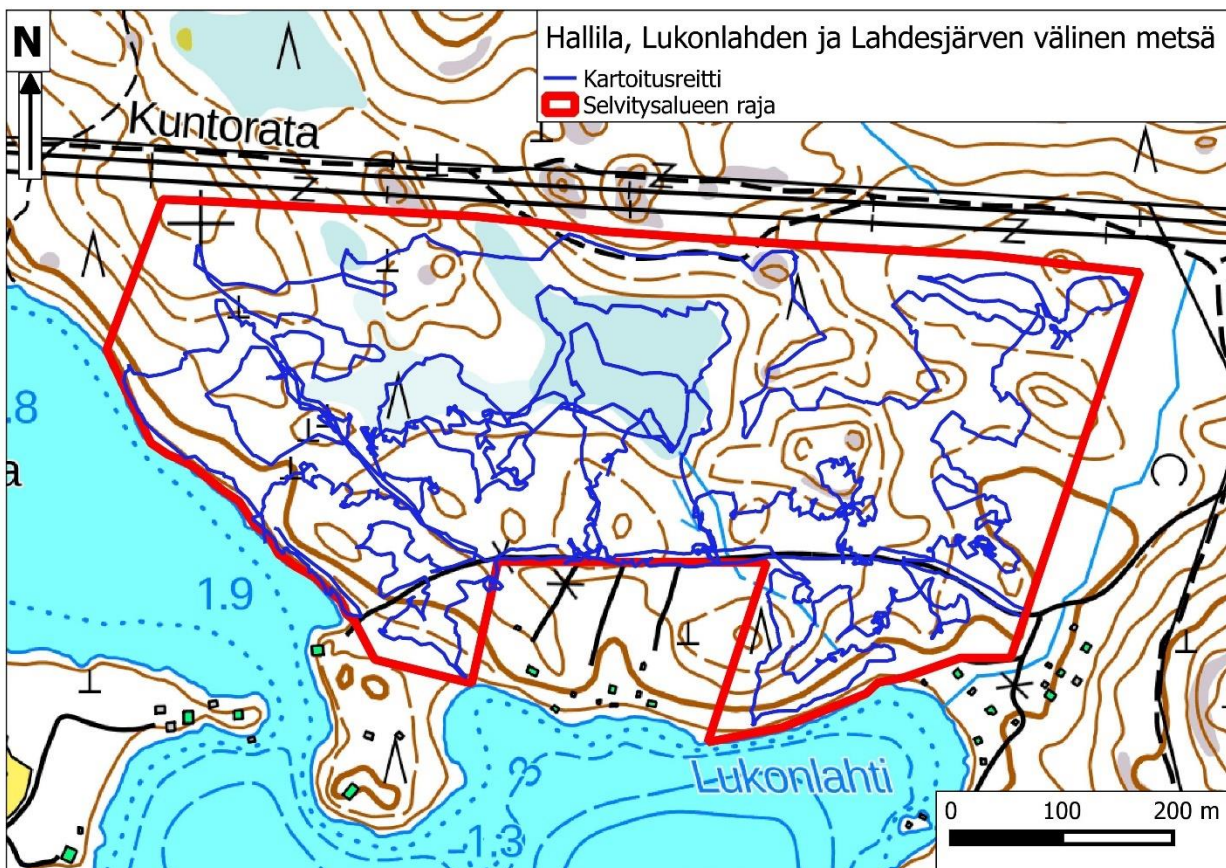
Leppäsen alueella ei ole erityisen suurta merkitystä sammalten kannalta, vaikka muutamia luontoarvoja osoittavia lajeja löytyikin. Kaikki kasvustot olivat kuitenkin pieniä, ja esim.

lehtonokkasammalta löytyi vain yhdestä paikasta. Alueella on paljon lahoppuuta, mutta se on enimmäkseen pieniläpimittaista ja tuoretta eikä siten tarjoa kasvualustaa vaateliaammille lahoppulajeille. Haapaa kasvaa runsaasti, mutta haavoilla ei havaittu harvinaista epifyttisammalista. Sammalten kannalta arvokkain on eteläosan ruohokorpi ja noro, joita ei tule esim. ojittaa.

3.3 Hallila, Lukonlahden ja Lahdesjärven välinen metsä

3.3.1 Sammalten elinympäristöt ja lajisto

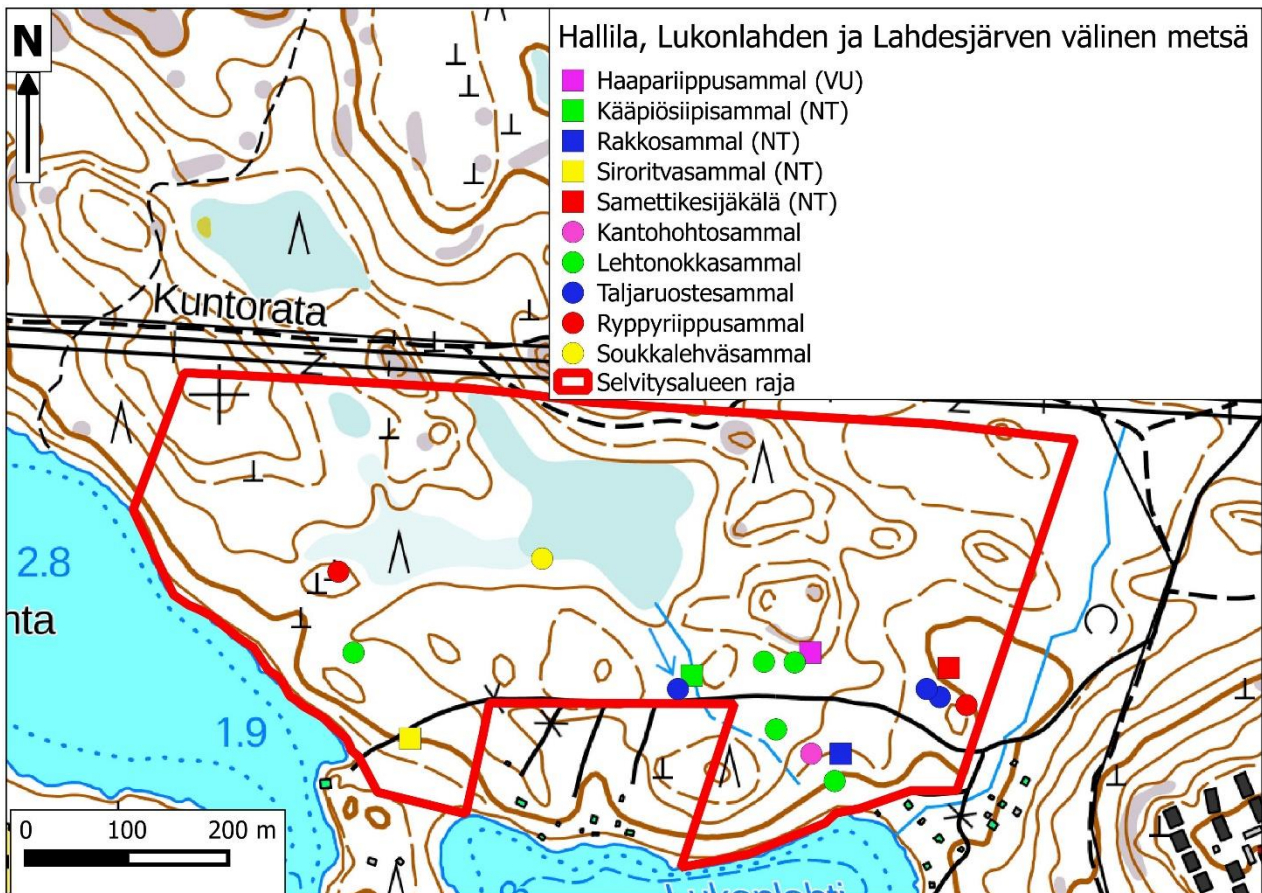
Lukonlahden ja Lahdesjärven välisen metsän sammalista kartoitettiin 9.9., 16.9. ja 20.9.2020. Kartoitusreitti on merkitty karttaan 7.



Kartta 7. Lukonlahden ja Lahdesjärven välisen metsän kartoitusreitti.

Lukonlahden ja Lahdesjärven välisestä metsästä löytyi yhteensä 75 lehtisammal- ja 16 maksasammallajia. Näistä yksi on vaarantunut. Silmälläpidettäviä lajeja löytyi kolme ja luontoarvoja osoittavia lajeja kuusi. Lisäksi havaittiin yksi elinvoimainen, mutta harvinainen

laji ja yksi silmälläpidettävä jäkälä (kartta 8). Erittäin uhanalaisen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltavan, rauhoitetun ja EU:n luontodirektiivin II -liitteeseen sisältyvän lahokaviosammalen (*Buxbaumia viridis*) protoneemagemmallisia esiintymiä löytyi myös (kartta 9).



Kartta 8. Lukonlahden ja Lahdesjärven välisen metsän tärkeimmät sammalhavainnot. VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä.

Vaarantunut haapariippusammal (*Neckera pennata*) löytyi yhdeltä haavalta Lukonlahdentien pohjoispuolen metsästä. Kasvusto oli pieni ja osittain kuollut. Koko Lukonlahden alueella kasvaa runsaasti eri-ikäisiä haapoja ja metsät ovat olleet jo jonkin aikaa selvästi tavanomaista talousmetsää kevyemmällä hoidolla. Siten haapariippusammalen tulevaisuus näyttää esiintymän suppeudesta huolimatta melko hyvältä, jos metsien annetaan kehittyä ilman varsinaista metsänhoitoa. Myös silmälläpidettävä, mm. haavoilla kasvava samettikesijäkälä (*Leptogium saturninum*) vaatii tavallista luonnontilaisempaa metsää. Se löytyi yhdeltä haavalta alueen itäosasta. Sen sijaan Tampereen seudulla harvinainen, myös Lukonlahdentien pohjoispuolen metsässä tavattu, kalvashiippasammal (*Orthotrichum pallens*) viihtyy hoidetuissakin metsissä ja jopa puistoissa, kunhan sille vain on tarjolla sopivia kasvualustoja kuten haapoja.

Lukonlahden ja Lahdesjärven välinen metsä (kuva 4) on monin paikoin tuoretta ja osittain myös kosteaa lehtoa. Rehevien lehtojen luontoarvoja osoittava lehtonokkasammal kasvaakin siellä useassa eri paikassa, ja osa kasvustoista jäi varmaankin löytymättä. Myös läheltä järvenrantaa haavan tyveltä löytynyt silmälläpidettävä siroritvasammal on ennen muuta lehtolaji. Rehevyydestä (ja kosteasta mikroilmastosta) kertoo myös luontoarvoja osoittavan lettosiipisammalen (*Fissidens adianthoides*) löytyminen haavan tyvellä.



Kuva 4. Nuorehkoa sekametsää Lukonlahdentiestä pohjoiseen.

Silmälläpidettävä kääpiösiipisammal (*Fissidens exilis*) on hyvin pienikokoinen paljaan savimaan laji, jota kasvoi ojanpenkalla Lukonlahdentien lähellä. Luontoarvoja osoittavat taljaruostesammal (*Anomodon attenuatus*) ja ryppyriippusammal löydettiin ravinteisilta siirtolohkareilta ja taljaruostesammal myös yhden haavan tyveltä.

Maapuuta on runsaasti miltei kaikkialla Lukonlahden ja Lahdesjärven välisessä metsässä. Osa rungoista on järeitä, mutta pääosa lahoppuustosta on vielä tuoretta. Alueelta löytyi kuitenkin silmälläpidettävä rakkosammal, joka on ilmeisesti ilmaston muutoksen myötä levittäytymässä oleva lahoppusammal. Sen seurana samalla rungolla kasvoi luontoarvoja osoittava kantohohtosammal.

Selvitysalueen keskiosassa on paljolti ojitettuja, mutta silti suhteellisen märkinä säilyneitä soita. Niiden suotyypit vaihtelevat kangasrämeestä ja karuista korvista metsäkorte- ja ruohokorpiin (kuva 5). Suoalueen eteläreunalta löytyi pieni kasvusto luontoarvoja osoittavaa soukkalehväsammalta. Lisäksi korpien lajistoon kuuluu mm. tasaisen kosteaa mikroilmastoa suosiva polkukinnassammal (*Scapania umbrosa*). Alueen koilliskulmassa sijaitsevat entiset pellot ovat soistumassa hyvää vauhtia.



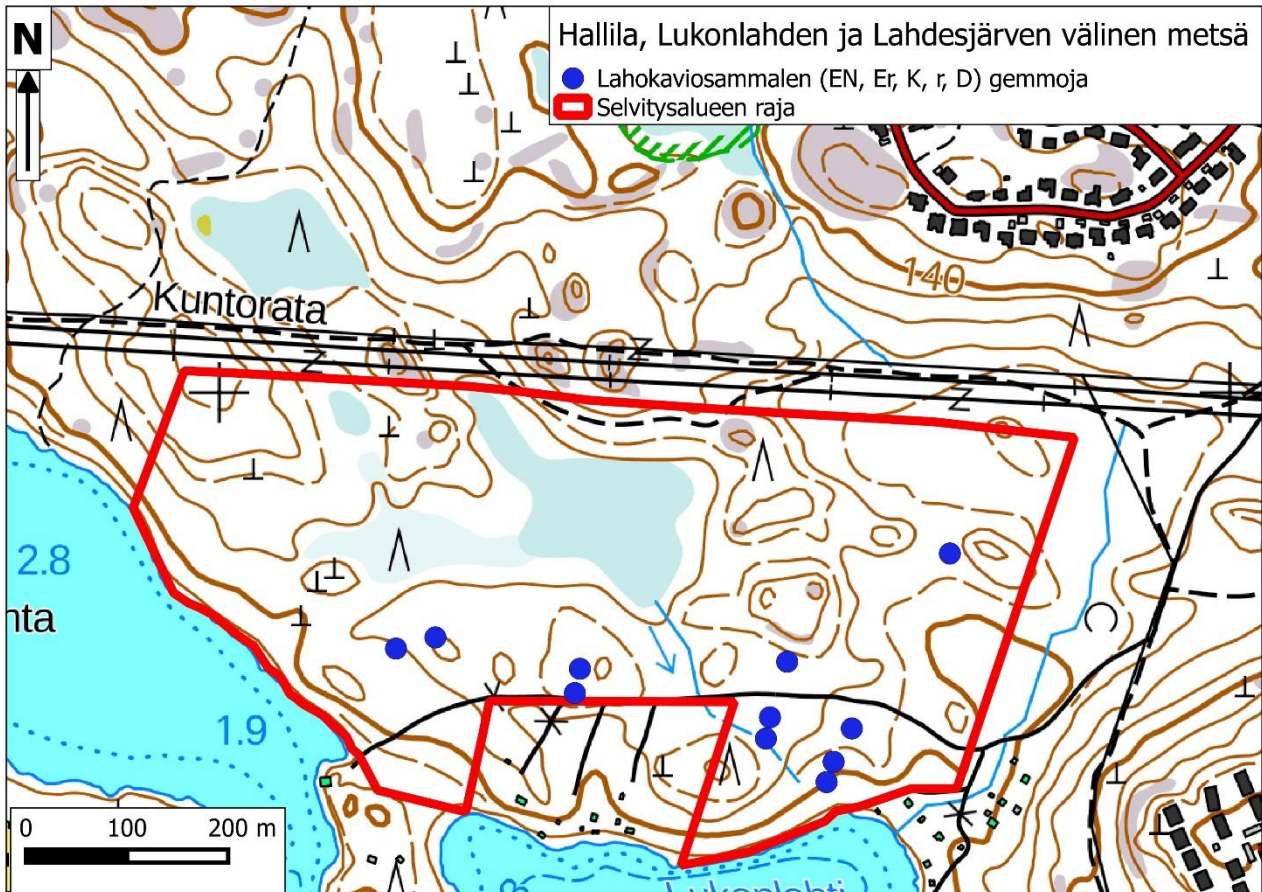
Kuva 5. Metsäkortekorpea alueen länsiosassa.

3.3.2 Lahokaviosammal

Lukonlahden ja Lahdesjärven välisestä metsästä ei löytynyt lahokaviosammalten itiöpesäkkeellisiä esiintymiä. Protoneemagemmoja merkittiin muistiin yhteensä 11 eri paikasta (kartta 9). Protoneemagemmaesiintymien todellinen määrä on varmasti selvästi suurempi. Havaintojen keskittyminen alueen eteläosaan voi olla näennäistä, vaikka lahokaviosammalle parhaiten sopivat varttuneet ja kosteat kuusikot sijaitsevatkin pääasiassa juuri siellä.

3.3.3 Johtopäätökset ja suositukset

Lukonlahden ja Lahdesjärven metsä on kokonaisuutena arvioiden sammalille merkittävä alue. Sen sisältä on kuitenkin hankala erotella erityisen tärkeitä osia. Metsiä olisi sammalten kannalta hyvä käsitellä mahdollisimman vähän. Lahopuuta on jo nyt runsaasti ja sen lisääntyessä ja runkojen lahoamisen edetessä muodostuu runsaasti lahopusammalille hyviä kasvualustoja. Haapojen runsaus auttaa uhanalaista haapariippusammalta säilymään ja varmaankin jopa levittäytymään Lukonlahden ja Lahdesjärven välisessä metsässä. Soilla olevia ojia ei ole välttämätöntä tukkia, mutta niitä ei pitäisi enää kunnostaa.



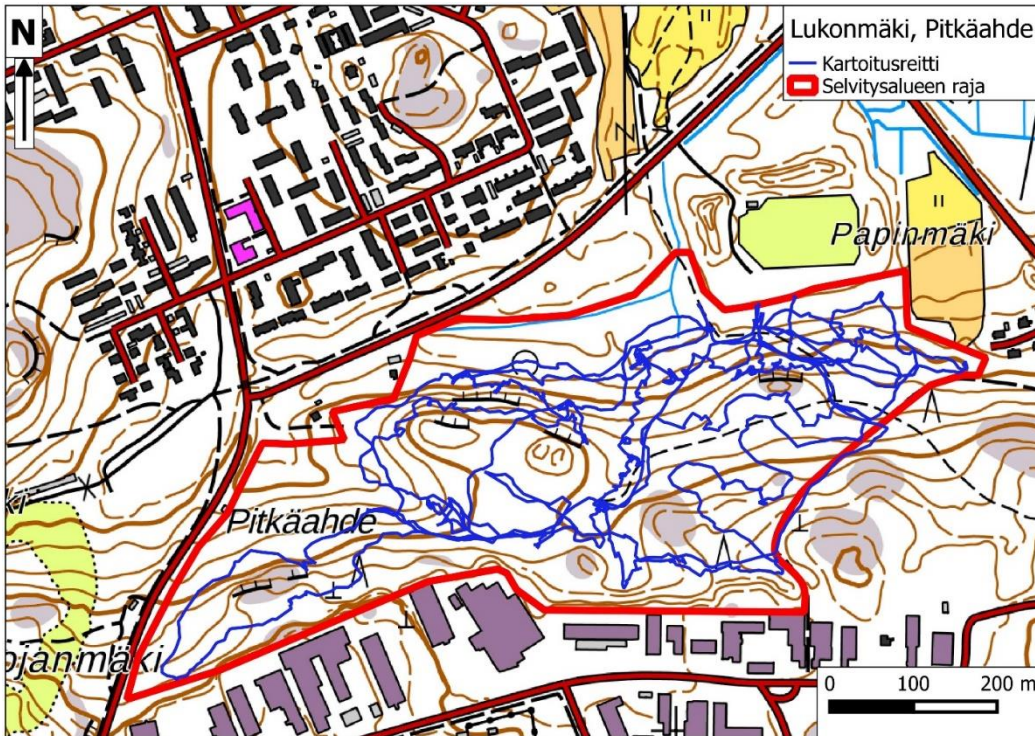
Kartta 9. Lahokaviosammalen protoneemagemmaesiintymät Lukonlahden ja Lahdesjärven välisessä metsässä. EN=erittäin uhanalainen, Er=erityisesti suojeltava, K=kiireellisesti suojeltava, r=rauhoitettu, D=luontodirektiivin II -liite.

3.4 Lukonmäki, Pitkäahde

3.4.1 Sammalten elinympäristöt ja lajisto

Lukonmäen Pitkäahteen sammalista kartoitettiin 16.6. ja 4.10.2020. Kartoitusreitti on merkitty karttaan 10.

Pitkäahteesta löytyi yhteensä 64 lehtisammal- ja 16 maksasammallajia. Näistä kolme on vaarantuneita ja kaksi luontoarvoja osoittavaa sekä yksi elinvoimaiseksi luokiteltu mutta harvinainen. Erittäin uhanalaisen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltavan, rauhoitetun ja EU:n luontodirektiivin II -liitteeseen sisältyvän lahokaviosammalen (*Buxbaumia viridis*) protoneemagemmallisia esiintymiä löytyi myös (kartta 12). Lisäksi alueelta on vuonna 2017 tehty havainto (Laji.fi) silmälläpidettävästä siroritvasammalesta.



Kartta 10. Lukonmäen Pitkäähteen kartoitusreitti.

Pitkäähteen alue muodostuu monin paikoin jyrkästä pohjoiseen viettävästä rinteestä, jossa kasvaa pääasiassa varttunutta kuusivaltaista metsää (kuva 6). Siellä täällä on myös järeitä haapoja. Runsain metsätyyppi tuore lehto, mutta varsinkin rinteiden alla sekä norojen varsilla esiintyy myös kosteaa lehtoa ja mäkiylen yläosissa tuoretta kangasta ja kalliometsälaikkuja. Rehevien lehtojen luontoarvoja osoittavaa lehtonokkasammalta havaittiin ehkä hieman yllättäen vain kahdesta paikasta (kartta 11). Myös vuonna 2017 löydetty silmälläpidettävä siroritvasammal on ennen muuta lehtojen laji. Se voi hyvin kasvaa Pitkäähteellä edelleen, vaikka jäikin nyt löytymättä. Rinteessä on useampia jyrkänkeitä, joilla tavataan edustavaa silikaattiseinämien sammalista. Merkittävin jyrkänkeiden laji on vaarantunut kalliopussisammal (*Marsupella emarginata*), jota kasvaa usean neliömetrin alalla alueen länsiosan pohjoisjyrkänkeellä. Kartoitetun alueen pohjoisin reuna ulottuu vanhalle pellolle kasvaneeseen nuoreen lehtimetsään. Alueen luoteiskulman vanhan pellon puusto on yhä aukkoista.

Pitkäähteen alueella on monin paikoin runsaasti lahoppua ja osa siitä on järeää. Pitkemmälle lahonneita maapuita esiintyy kuitenkin vielä suhteellisen vähän, eikä alueelta löytynyt luontoarvoja osoittavaa loukkopaanusammalta lukuun ottamatta muuta vaateliaampaa lahoppusammalista. Selvitysalueen keskivaiheilla virtaa etelästä pohjoiseen nykyisestä maastokartasta puuttuva, uomaltaan luonnontilainen, kivinen noro (kuva 7). Noron rantakivillä kasvaa useassa kohdassa vaarantunutta turrissammalta (*Oxystegus tenuirostris*).

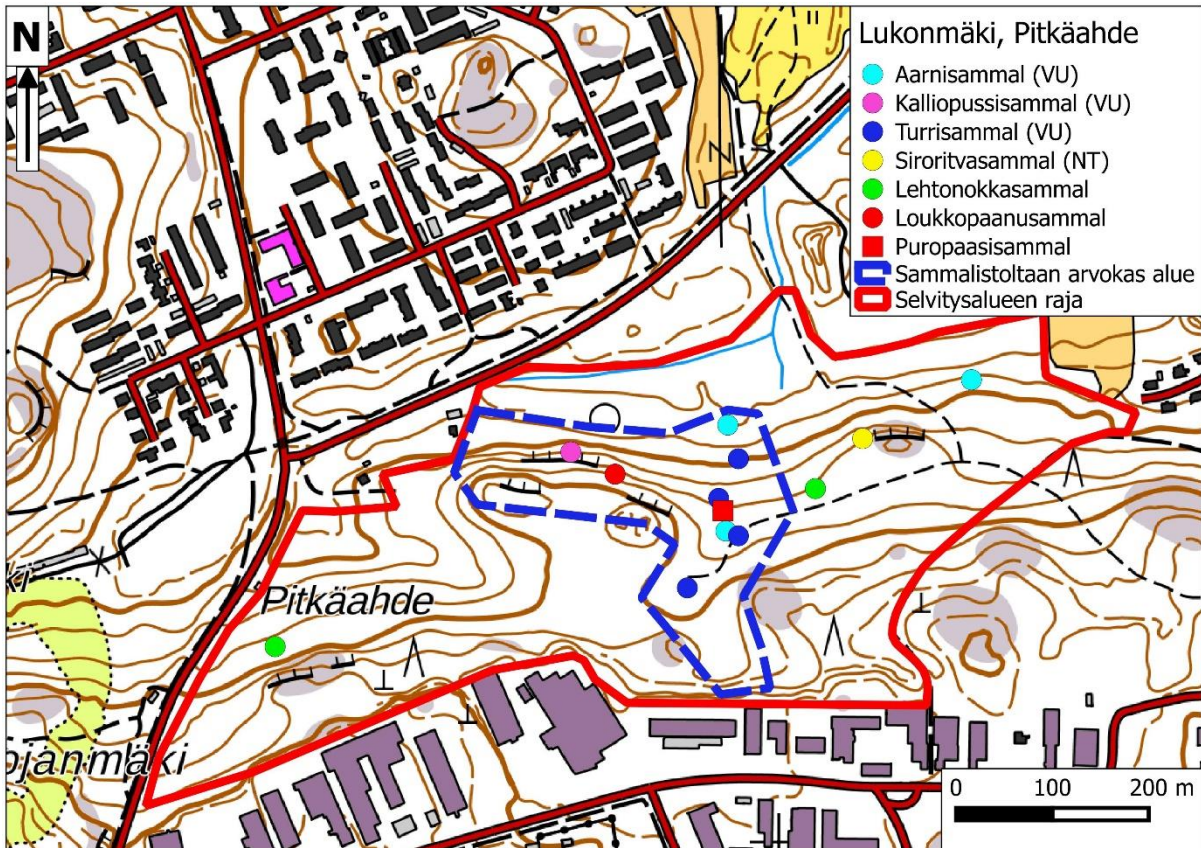
Norolta löytyivät myös luontoarvoja osoittava lettosiipisammal ja harvinainen puropaasisammal ja noronvarresta kahdelta kaatuneen puun juuripaakulta vaarantunut aarnisammal (*Schistostega pennata*). Sitä kasvaa niukkana myös alueen koillisosassa paljaalla mineraalimaalla kuusikon reunassa kohdassa, josta on aikoinaan otettu maa-aineksia. Noron yläjuoksulla alueen eteläosassa sijaitsee pieni ruosteinen lähteikkö, jonka ympäristössä ei kuitenkaan löytynyt erityisempää lähdelajistoa. Mahdollisesti lähialueen rakentaminen ja muu maankäyttö on muuttanut pohjavesien purkautumisreittejä synnyttäen mm. tämän pienen tihkupinnan.



Kuva 6. Varttunutta kuusimetsää kasvavaa lehtoa Pitkäahteen alueella.



Kuva 7. Noro, jolla kasvaa mm. vaarantunut turrissammal.



Kartta 11. Lukonmäen Pitkäähteen tärkeimmät sammalhavainnot. VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä.

3.4.2 Lahokaviosammal

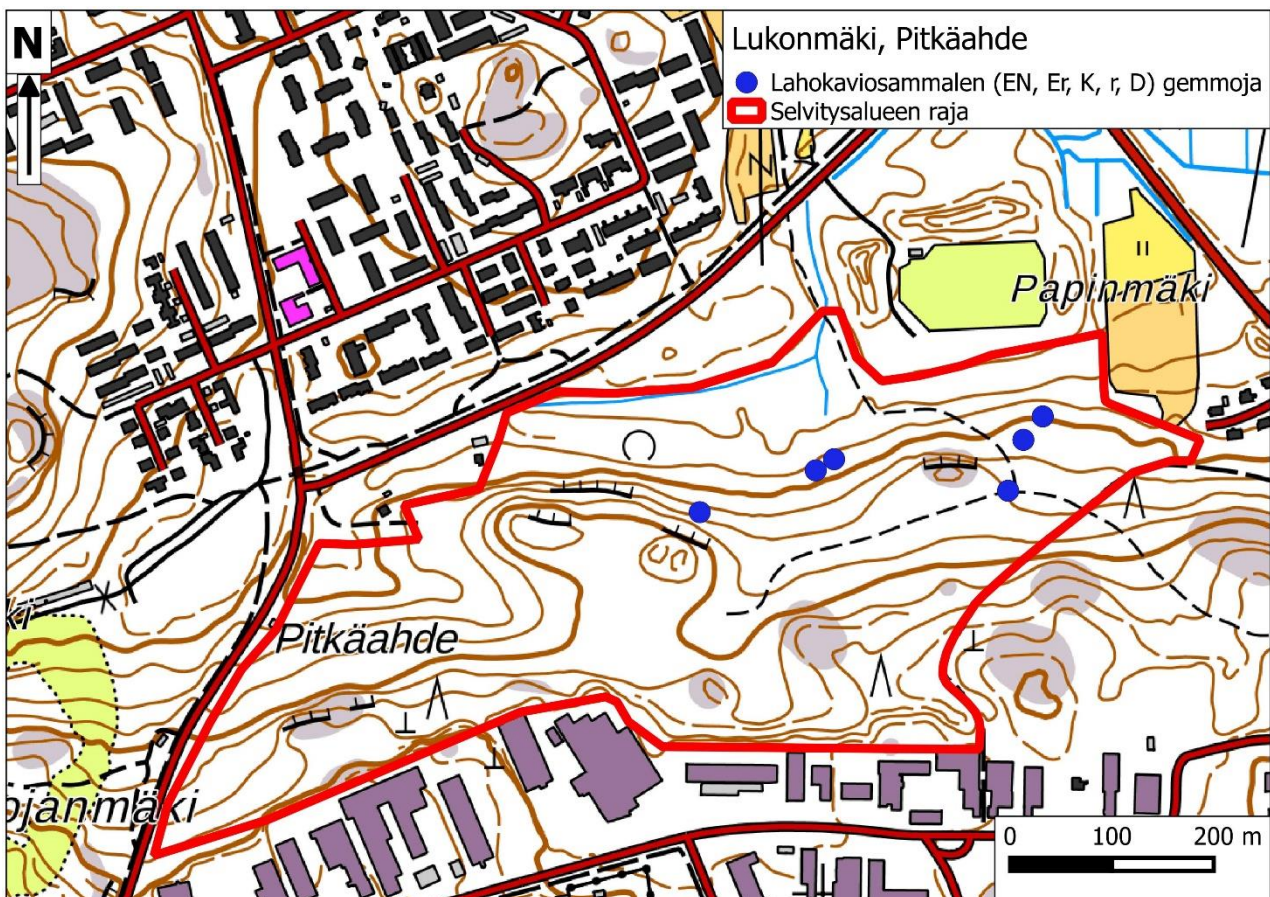
Pitkäähteen alueelta ei löytynyt lahokaviosammalen itiöpesäkkeellisiä esiintymiä. Protoneemagemmoja merkittiin muistiin yhteensä kuudesta eri paikasta (kartta 12). Protoneemagemmaesiintymien todellinen määrä on varmasti selvästi suurempi. Pitkäähteen alueen varttunut ja kosteat kuusikot tarjoavat lahokaviosammaleelle hyvän ympäristön ja tulevaisuudessa alueelta voisi löytyä myös itiöpesäkkeellisiä esiintymiä.

3.4.3 Johtopäätökset ja suositukset

Lukonmäen Pitkäähde on sammalistoltaan merkittävä alue. Varsinkin pohjoisesta etelään virtaava noro rantavyöhykkeineen ja siitä länteen sijaitsevat jyrkänteet ympäröivine metsineen ovat arvokkaita (kartta 11). Noron yli on kaatunut niin runsaasti lahopuuta, että sen rannat ovat nykyisin vaikeakulkuisia, mikä suojaa kulumiselta. Alueen metsiä ei ole viime vuosikymmeninä hoidettu erityisen tehokkaasti, ja ne ovat saaneet kehittyä tavanomaista luonnontilaisemmiksi. Maapuuta esiintyy monin paikoin runsaasti, ja osa siitä on järeää. Suurin osa lahopuusta on kuitenkin tuoretta, eikä siten vielä vaateliaammille

lahopuusammalille sopivaa. Lahoamisen edetessä alue muuttuu niille kuitenkin yhä paremmaksi. Lienee tosin epävarmaa, onko näiden lajien esiintymiä riittävän lähellä, jotta levittäytyminen Pitkäahteelle olisi käytännössä mahdollista ainakaan nopeasti. Erityisesti alueen pohjoisosan kosteat kuusikot ovat hyvin potentiaalista ympäristöä lahokaviosammaleelle, ja sen itiöpesäkkeellisiä esiintymiä saattaa tulevaisuudessa hyvinkin löytyä.

Metsässä risteilee runsaasti polkuja, jotka ovat paikoin levinneet melko leveiksi. Polut kanavoivat ilmeisen tehokkaasti liikkumista, sillä niiden ulkopuolella kulumisen merkkejä ei juuri havaitse. Jyrkät rinteet ja maapuutiheiköt ovat niin ikään omiaan estämään polkujen ulkopuolella liikkumista. Nykyisten polkujen käyttöä ei ole tarpeen rajoittaa sammallajiston vuoksi. Kaikki muodostuva lahopuu olisi hyvä säästää, eikä metsässä tulisi suorittaa hakkuita. Polun yli kaatuneet rungot voi toki siirtää polun sivuun, mutta niitä ei tulisi mielellään katkoa osiin, sillä kokonainen lahopuu säilyttää paremmin kosteutensa. Tämä on tärkeää mm. vaateliaammille lahopuusammalille.

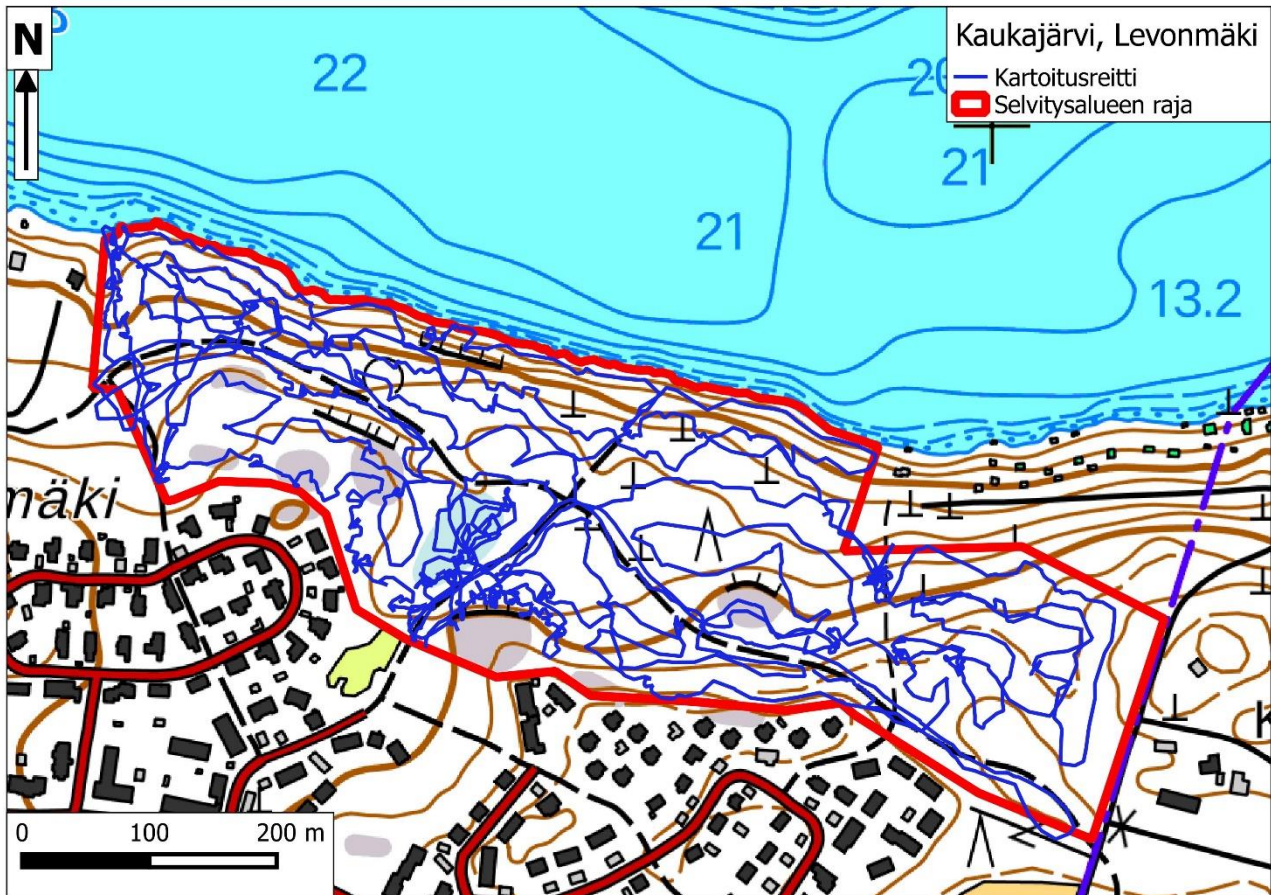


Kartta 12. Lahokaviosammalen protoneemagemmaesiintymät Pitkäahteessa. EN=erittäin uhanalainen, Er=erityisesti suojeltava, K=kiireellisesti suojeltava, r=rauhoitettu, D=luontodirektiivin II -liite.

3.5 Kaukajärvi, Levonmäki

3.5.1 Sammalten elinympäristöt ja lajisto

Levonmäen sammalistaa kartoitettiin 16.6., 1.9. ja 3.9.2020. Kartoitusreitti on merkitty karttaan 13.

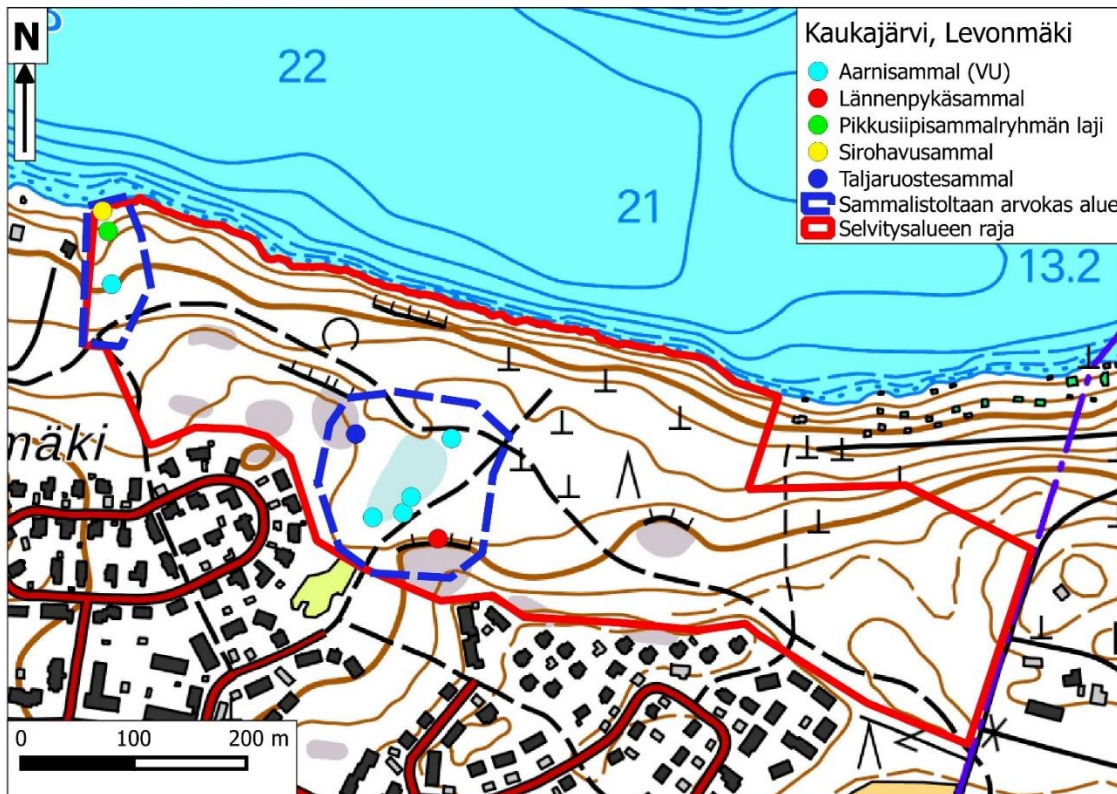


Kartta 13. Kaukajärven Levonmäen kartoitusreitti.

Levonmäeltä löytyi yhteensä 57 lehtisammal- ja 22 maksasammallajia. Näistä yksi on vaarantunut, kaksi luontoarvoja osoittavaa ja kaksi elinvoimaiseksi luokiteltua, mutta harvinaista (kartta 14). Erittäin uhanalaisen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltavan, rauhoitetun ja EU:n luontodirektiivin II -liitteeseen sisältyvän lahkokaviosammalen (*Buxbaumia viridis*) protoneemagemmallisia esiintymiä löytyi myös (kartta 15).

Kartoitettu alue on pääosin varttunutta kuusivaltaista metsää (kuva 8) kasvavaa lehtomaista kangasmetsää ja tuoretta lehtoa. Varsinkin Kaukajärven rannalla lehto muuttuu paikoin kosteammaksi. Alueen länsireunalla järven rannassa on nuorta lehtimetsää kasvavaa

tuoretta lehtoa. Idässä kunnan rajan lähellä sekä ylärinteessä alueen eteläreunalla metsätyyppi muuttuu tuoreeksi kankaaksi. Levonmäellä kasvaa hieman lehmuksia ja runsaasti järeää haapaa (kuva 9). Metsässä on paljon lahoppuuta. Myös järeitä maapuita esiintyy monin paikoin runsaasti, mutta pääosa lahoppuusta on tuoretta, eikä kunnollista lahoppuujatkumoa ole.



Kartta 14. Kaukajärven Levonmäen tärkeimmät sammalhavainnot. VU=vaarantunut.



Kuva 8. Levonmäki on pääosin varttunutta kuusikkoa.



Kuva 9. Haavikkoa kartoitetun alueen länsiosassa.

Kuminakadun päästä alkavan ulkoilureitin vieressä sijaitsevasta melko luonnontilaisesta ruohokorvesta (kuva 10) löytyi vaarantunut aarnisammal. Sitä kasvaa neljän kaatuneen puun juuripaakun paljaalla maalla. Ympäristö on lajille hyvin sopiva, sillä mikroilmasto on kostea ja korven puusto tiheää. Aarnisammal esiintyy myös alueen länsireunalla Kaukajärveen laskevan noron varressa (kuva 11), jossa se kasvaa noron reunan maanvyörymän paljaalla maalla. Kyseisen noron pohjalle levitetyltä kankaalta löytyi melko runsas kasvusto varsin pienikokoista siipisammalta, joka kuuluu pikkusiipisammalen (*Fissidens bryoides* s.lat.) lajiryhmään. Tarkempi lajinmääritys ei onnistunut, sillä kasvusto oli pääosin steriiliä ja harvat suvulliset versot vasta kehitymässä. Osa pikkusiipisammalryhmään luetuista lajeista on uhanalaisia. Siipisammalkasvuston vierestä noron rannalta löytyi pieni kasvusto luontoarvoja osoittava sirohavusammalta. Saman noron yläjuoksulla kasvaa myös harvinainen puropaasisammal. Levonmäellä on joitakin matalia silikaattisia jyrkänteitä, joiden sammallajisto on melko tavanomaista. Kuminakadun pään leikkikentän koillispuolella sijaitsevalta jyrkänteeltä löytyi kuitenkin harvinainen lännenpykäsammal ja leikkikentän pohjoispuolen keskiravinteisella kallioseinämällä kasvaa luontoarvoja osoittava taljaruostesammal. Se on levittäytynyt myös viereisen haavan tyvelle.

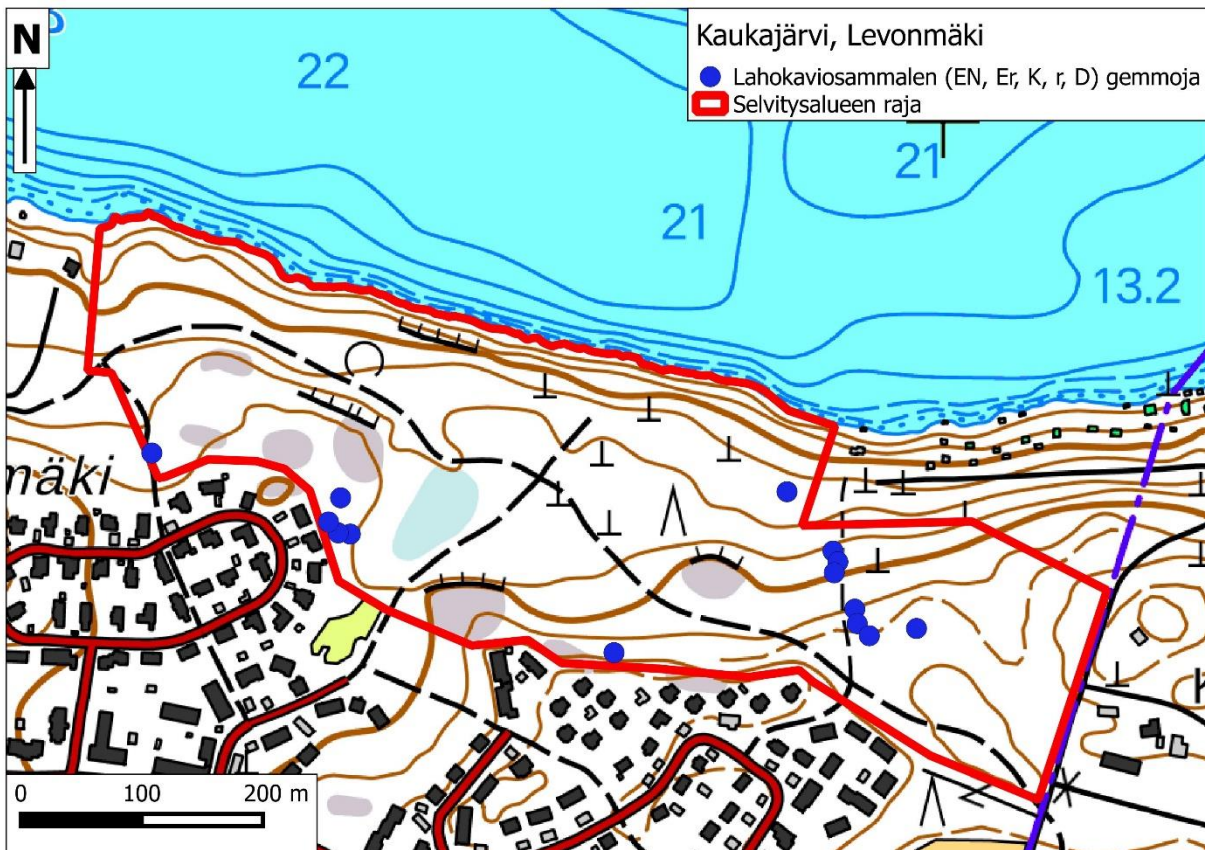
3.5.2 Lahokaviosammal

Levonmäeltä ei löytynyt lahokaviosammalen itiöpesäkkeellisiä esiintymiä. Protoneemagemmoja havaittiin kaikkiaan 14 paikalla (kartta 15). Tämä vastanee melko hyvin niiden todellista määrää kartoitetulla alueella, sillä kasvualustoiksi sopivia pitkälle

lahonneita kantoja ja maapuita esiintyy melko niukasti. Lahokaviosammal pystynee tuottamaan Levonmäellä itiöpesäkkeitä, vaikka niitä ei nyt löytynytäkään.



Kuva 10. Ruohokorpi, jossa kasvaa aarnisammalta.



Kartta 15. Lahokaviosammalen protoneemagemmaesiintymät Levonmäellä. EN=erittäin uhanalainen, Er=erityisesti suojeltava, K=kiireellisesti suojeltava, r=rauhoitettu, D=luontodirektiivin II -liite.



Kuva 11. Alueen länsireunan noro oli syyskuun alussa kuiva.

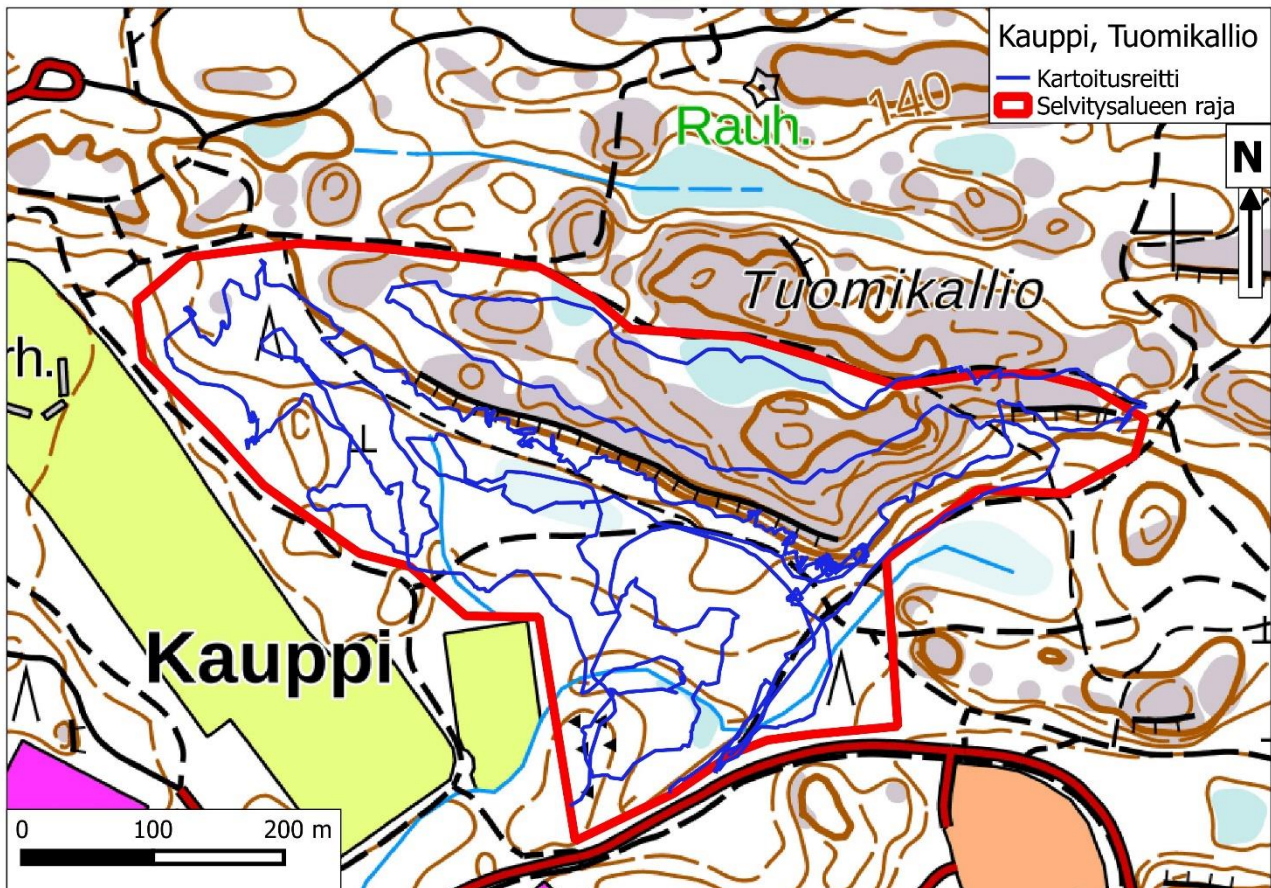
3.5.3 Johtopäätökset ja suositukset

Leikkikentän viereinen ruohokorpi lähimetsineen ja alueen länsireunan noron alajuoksu ovat Levonmäen sammalten kannalta arvokkaimmat osat, mutta koko kartoitettu alue on sammalille tavanomaista talousmetsää parempaa. Lahopuuta on runsaasti, mutta se on pääosin tuoretta, eikä vielä vaateliaammille lahopusammalille sopivaa. Lahoamisen edetessä Levonmäki tarjoaa niille hyvän kasvuympäristön. Järeät haavat ovat sammalten kannalta arvokkaita, ja Levonmäeltä voisi olla löydettävissä mm. uhanalainen haapariippusammal tai se saattaa sinne levitä. Sammalten kannalta olisi tällä hetkellä parasta, ettei Levonmäen metsiä käsitellä lainkaan. Poluille ja kuntoreiteille kaatuneet rungot voi toki siirtää sivuun, mutta niitä ei tulisi mielellään katkoa osiin, sillä kokonainen lahopuu säilyttää paremmin kosteutensa. Tämä on tärkeää mm. vaateliaammille lahopusammalille. Levonmäellä on varsin runsasta virkistyskäyttöä, mikä näkyy paikoin metsään syntyneiden polkujen levenemisenä ja muuna kulumisena. Tätä ei kuitenkaan ole tapahtunut sammalten kannalta merkittävimmillä paikoilla. Siten suurempaa tarvetta liikkumisen lisäohjaukselle ei ole, eikä alueen nykyinen käyttö aiheuta vaaraa harvinaiselle lajistolle.

3.6 Kauppi, Tuomikallio

3.6.1 Sammalten elinympäristöt ja lajisto

Tuomikallion sammalistaa kartoitettiin 7.10.2020. Kartoitusreitti on merkitty karttaan 16.



Kartta 16. Tuomikallion kartoitusreitti.

Tuomikalliolta löytyi yhteensä 67 lehtisammal- ja 16 maksasammallajia. Näistä yksi on luontoarvoja osoittava. Yksi erittäin uhanalaisen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltavan, rauhoitetun ja EU:n luontodirektiivin II -liitteeseen sisältyvän lahokaviosammalen (*Buxbaumia viridis*) protoneemagemmallinen esiintymä löytyi myös (kartta 17).

Etukäteen arvioiden lupaavalta näyttänyt Tuomikallion pitkä etelälounaaseen avautuva jyrkänne osoittautui maastossa lajistoltaan tavanomaiseksi. Jyrkänne ei myöskään ole niin korkea ja yhtenäinen kuin maastokartasta voisi päätellä, vaan se koostuu enimmäkseen matalista silikaattisista seinämistä, joiden välissä on paikoin pikemminkin jyrkkiä kallioisia rinteitä kuin jyrkänneitä (kuva 12). Valuvetisyyttä ja muita sammalten kannalta tärkeitä

ominaisuuksia on vähän. Niinpä löydetty lajisto koostui yleisistä karun kivialustan lajeista. Jyrkänteellä kasvavat mm. kallio-omenasammal (*Bartramia pomiformis*), hohtovarstasammal (*Pohlia cruda*), kolokiiltosammal (*Pseudotaxiphyllum elegans*), kimpputierasammal (*Racomitrium fasciculare*) ja törrölovisammal (*Lophoziaopsis longidens*). Myös hieman vaateliaampi lehtokivisammal (*Grimmia hartmanii*) kuuluu lajistoon.



Kuva 12. Kevyen liikenteen väylä on lähellä Tuomikallion eteläreunan jyrkänteen itäpäätä.

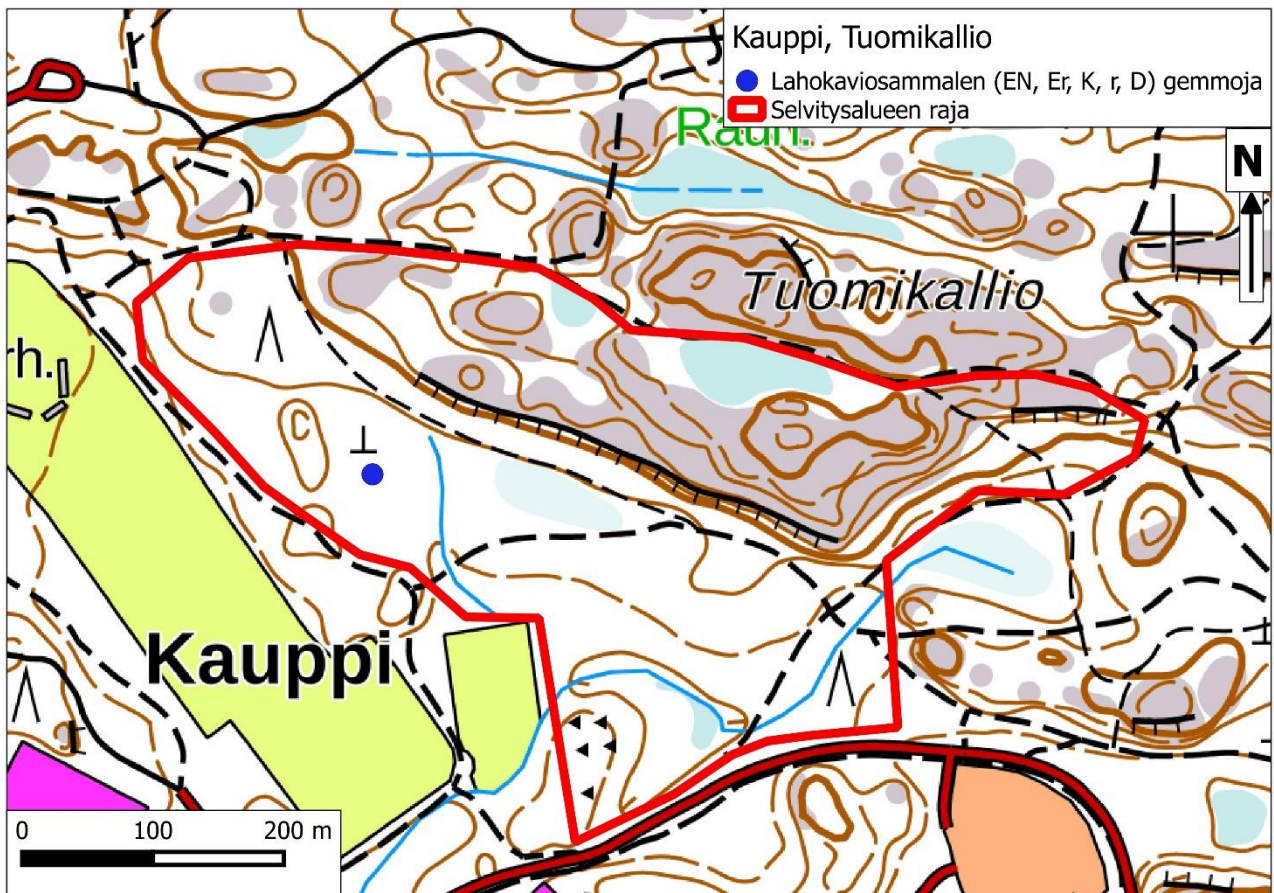
Jyrkänteen eteläpuolen metsä on pääasiassa tuoretta ja lehtomaista kangasta, jonka puusto vaihtelee nuorista sekametsistä varttuneeseen kuusikkoon (kuva 13). Ainoa luontoarvoja osoittava havaittu laji on niukkana kasvava sirohavusammal (tarkka paikka jäi merkitsemättä muistiin). Puusto ei mainittavasti poikkea tavallisesta talousmetsässä eikä esimerkiksi lahoppuuta ole juuri tavanomaista runsaammin.

Jyrkänteen itäosan eteläpuolella sijaitseva melko varttunut haavikko lisää puuston monimuotoisuutta. Jyrkänteen eteläpuoleinen korpi on ojituksen melko selvästi kuivaama. Urheilukentän laidalla sijaitsevalle maankaatopaikalle tuoduilla maamassoilla kasvaa tavanomaista paljaan maan lajistoa kuten röyhelösammalta (*Blasia pusilla*) ja savikkolapiosammalta (*Tortula truncata*).

Alueen pohjoisosa muodostuu kallioidista männiköistä, joiden puusto on hieman tavanomaista luonnontilaisempaa. Sammalistoltaan kalliometsä on tavanomainen. Kallioalueen itäreunan jyrkänteen alla on vähän tuoretta lehtoa.



Kuva 13. Kuusikkoa Tuomikallion eteläreunan jyrkänteen alla.



Kartta 17. Lahokaviosammalen protoneemagemmaesiintymä Tuomikalliolla. EN=erittäin uhanalainen, Er=erityisesti suojeltava, K=kiireellisesti suojeltava, r=rauhoitettu, D=luontodirektiivin II -liite.

3.6.2 Lahokaviosammal

Tuomikalliolta merkittiin muistiin vain yksi lahokaviosammalen protoneemagemmaesiintymä (kartta 17). Jyrkänteen eteläpuolen metsissä protoneemagemmoja on varmasti enemmänkin, mutta kaiken kaikkiaan Tuomikalliolla ei ole lahokaviosammalelle erityisen hyviä metsiä kuin korkeintaan pieninä laikkuina. Jyrkänteen päällä olevat kalliometsät eivät nykytietämyksen mukaan sovi lajille.

3.6.3 Johtopäätökset ja suositukset

Tuomikallio on kartoitetuista alueista sammalten kannalta vähiten arvokas. Alue on hyvin vilkkaan virkistyskäytön vuoksi paikoin varsin kulunut. Esimerkiksi Tuomikallion jyrkänteen länsipään alla sijaitsevan kuusikon pohja- ja kenttäkerros ovat kuluneet paikoin miltei tyystin pois. Jos Tuomikallion alue pysyy nykyisessä käytössä, olisi sen metsien käsittelyssä hyvä säästää lahopuustoa, vaikka mainittavampaa lahopuulajistoa ei löytynytäkään.

3.7 Soukonvuoren pohjoispuolinen alue

3.7.1 Sammalten elinympäristöt ja lajisto

Soukonvuoren pohjoispuolisen alueen sammalista kartoitettiin 7.10. ja 11.10.2020, minkä lisäksi tehtiin täydentävä maastokäynti 1.11.2020. Tuolloin etsittiin lähinnä lahokaviosammalen itiöpesäkkeitä. Kartoitusreitti on merkitty karttaan 18.

Soukonvuoren pohjoispuoliselta alueelta löytyi yhteensä 62 lehtisammal- ja 14 maksasammallajia. Näistä yksi on vaarantunut, yksi silmälläpidettävä, kaksi luontoarvoja osoittavaa ja yksi elinvoimaiseksi luokiteltu, mutta harvinainen (kartta 19).

Näsijärven rannalla kasvaa varttunutta tuoreen ja lehtomaisen kankaan kuusikkoa, jossa on paikoin runsaasti kookasta haapaa ja maapuuta (kuva 14). Monet maassa makaavista rungoista ovat järeitä, mutta suurin osa vielä kovia. Yhden kaatuneen puun juuripaakun paljaalla mineraalimaalla kasvaa vaarantunutta aarnisammalta. Ainoa harvinaisempi lahopusammal on alueen itäosasta pitkälle lahonneelta, mutta melko kapealta maapuulta löytynyt silmälläpidettävä rakkosammal. Polun vieressä sijaitseva kasvusto on kohtalaisen runsas. Toimelantien varresta on tuore rakkosammaltieto (Hertta-tietokanta), mutta tätä

esiintymää ei nyt löydetty. Kyseessä täytyy olla varsin niukka kasvusto, sillä paikkatietojen ilmoittamassa paikassa ei vaikuttanut olevan lajille hyvin sopivia kasvualustoja. Lisäksi vähänkin runsaammin esiintyessään rakkosammal on melko helppo havaita.



Kartta 18. Soukonvuoren pohjoispuolisen alueen kartoitusreitti.



Kuva 14. Rehevää varttunutta kuusi-haapasekametsää Näsijärven etelärannalla.

Näsijärven rannalla on ravinteisia kallioita, joilla kasvavat mm. luontoarvoja osoittava kalkkikarvasammal (*Ditrichum flexicaule*) ja rantasiipisammal (*Fissidens osmundoides*).

Vesirajan aaltojen huuhtomilla kalliopinnoilla on mm. purotierasammalta (*Racomitrium aciculare*). Kartoitetun alueen keskellä sijaitsevilla vanhoilla pelloilla kasvaa nuorehkoa istutuskuusikkoa (kuva 15). Rehevästä maaperästä kertoo mm. lehtolehväsamman (*Plagiomnium affine*) runsaus. Pellon itäreunalla olevasta ojitetusta korvesta löytyi luontoarvoja osoittava pallopäärahkasammal (*Sphagnum wulfianum*) itselleen tyypillisesti melko niukkana. Korven pohjoispuolen kuusikossa havaittiin yksi laikku harvinaista herttalovisammalta (*Obtusifolium obtusum*). Alueen eteläosassa kasvaa tiheää nuorta sekametsää.



Kuva 15. Kuuselle istutettua entistä peltoa alueen keskiosassa.

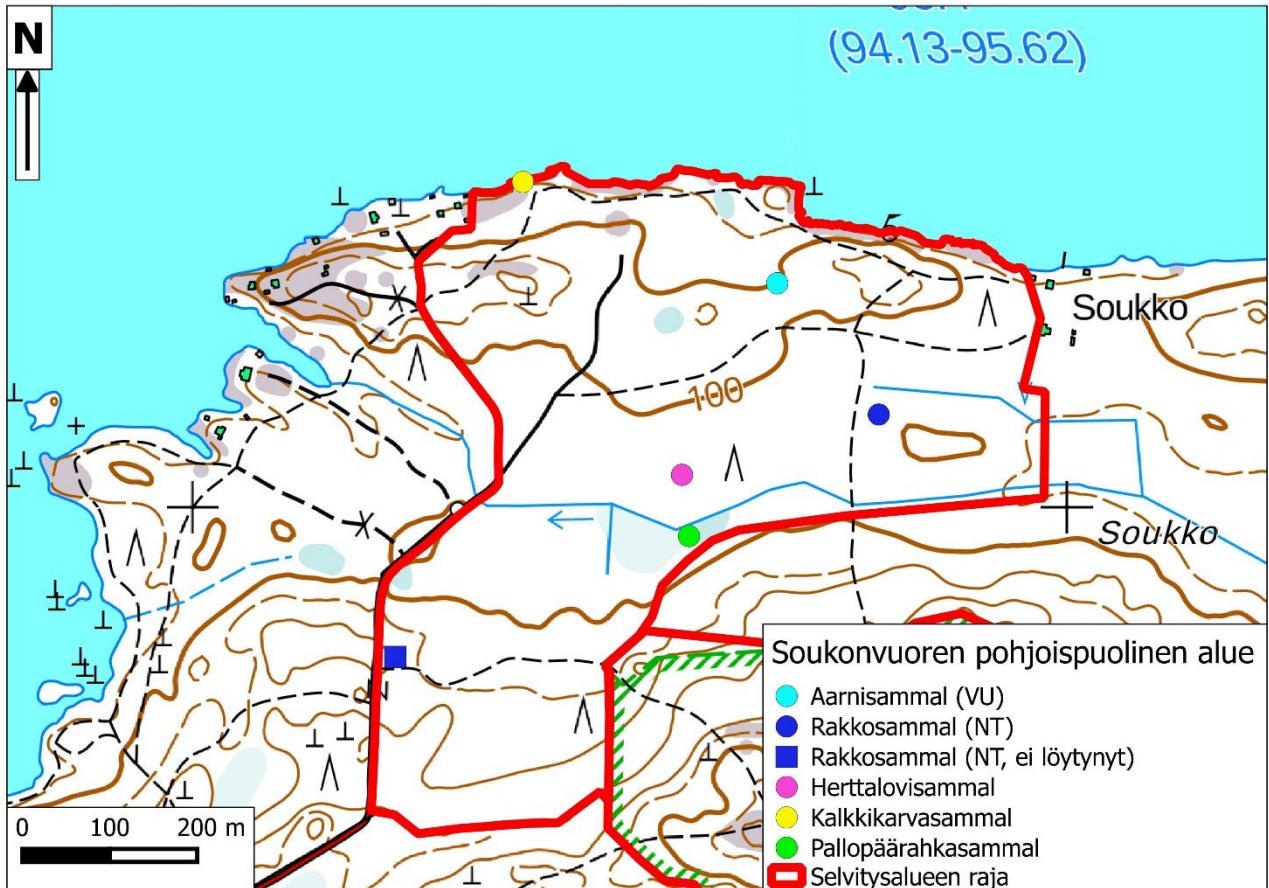
3.7.2 Lahokaviosammal

Soukonvuoren pohjoispuoliselta alueelta ei löytynyt lahokaviosammalten itiöpesäkkeitä. Tässä työssä ei etsitty lajin protoneemagemmoja, sillä niistä on tuoreita vuonna 2019 tehtyjä havaintoja (Hertta-tietokanta). Parhaiten lahokaviosammalle sopivat alueen pohjoisosan varttuneet, rehevät ja kosteat kuusikot, joista voisi löytyä myös itiöpesäkkeitä.

3.7.3 Johtopäätökset ja suositukset

Soukonvuoren pohjoispuolinen alue ei ole vielä sammalistoltaan kovin merkittävä, mutta mikäli metsän annetaan kehittyä ilman hoitoa, tulee se kehittymään suhteellisen nopeasti potentiaalisesti arvokkaaksi. Silmälläpidettävä rakkosammal tulee hyvin todennäköisesti runsastumaan, sillä sille sopivia kasvualustoja muodostuu koko ajan lisää maahan kaatuneiden puunrunkojen lahotessa. Aikaa myöten myös muille lahopusammalille syntyy lisää hyviä kasvualustoja. Aarnisammalten tulevaisuus näyttää melko turvatulta, sillä

Näsijärven rannan kosteassa kuusikossa on paljon sille sopivia puiden juuripaakkuja, joita syntyy myös koko ajan lisää. Alueella on jonkin verran polkuja, mutta muuten maasto ei ole kulunut. Osa poluista on leveitä, mutta niistä ei ole merkittävää uhkaa sammalistolle. Näsijärven ravinteiset rantakalliot lisäävät monimuotoisuutta.



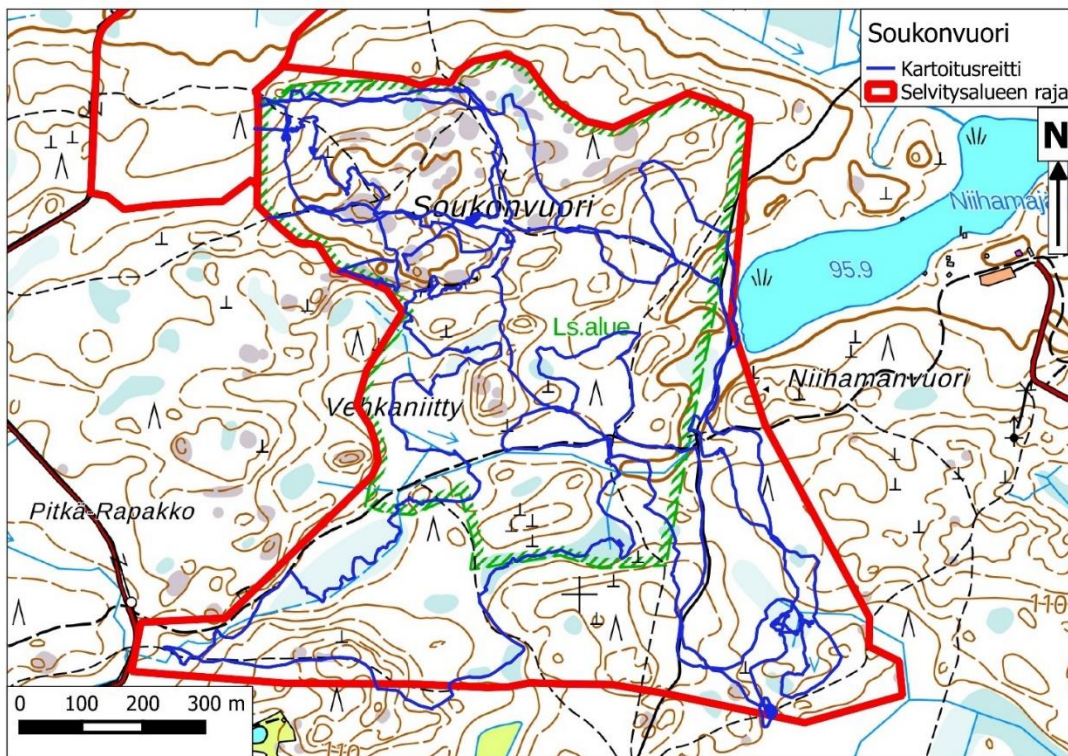
Kartta 19. Soukonvuoren pohjoispuolen alueen tärkeimmät sammalhavainnot. VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä.

3.8 Soukonvuori

3.8.1 Sammalten elinympäristöt ja lajisto

Soukonvuoren kartoitusalue käsittää paitsi Soukonvuoren luonnonsuojelualueen myös sen eteläpuolisia metsiä miltei Tammer-Golfen golfkentälle asti. Alueen sammalista kartoitettiin 11.10. ja 22.10.2020, minkä lisäksi tehtiin täydentävä maastokäynti 1.11.2020. Tuolloin etsittiin lähinnä lahokaviosammalen itiöpesäkkeitä. Kartoitusreitti on merkitty karttaan 20.

Kartoitusalueelta löytyi yhteensä 63 lehtisammal- ja 18 maksasammallajaa. Näistä yksi (lahokaviosammal) on erittäin uhanalainen, erityisesti suojeltava ja EU:n luontodirektiivin II-liitteen laji. Kaksi lajia on luokiteltu vaarantuneiksi ja kolme luontoarvoja osoittaviksi. Yksi on elinvoimainen, mutta harvinainen. Lisäksi alueelta on tuoreita tietoja silmälläpidettävästä rakkosammalesta (kartta 21).



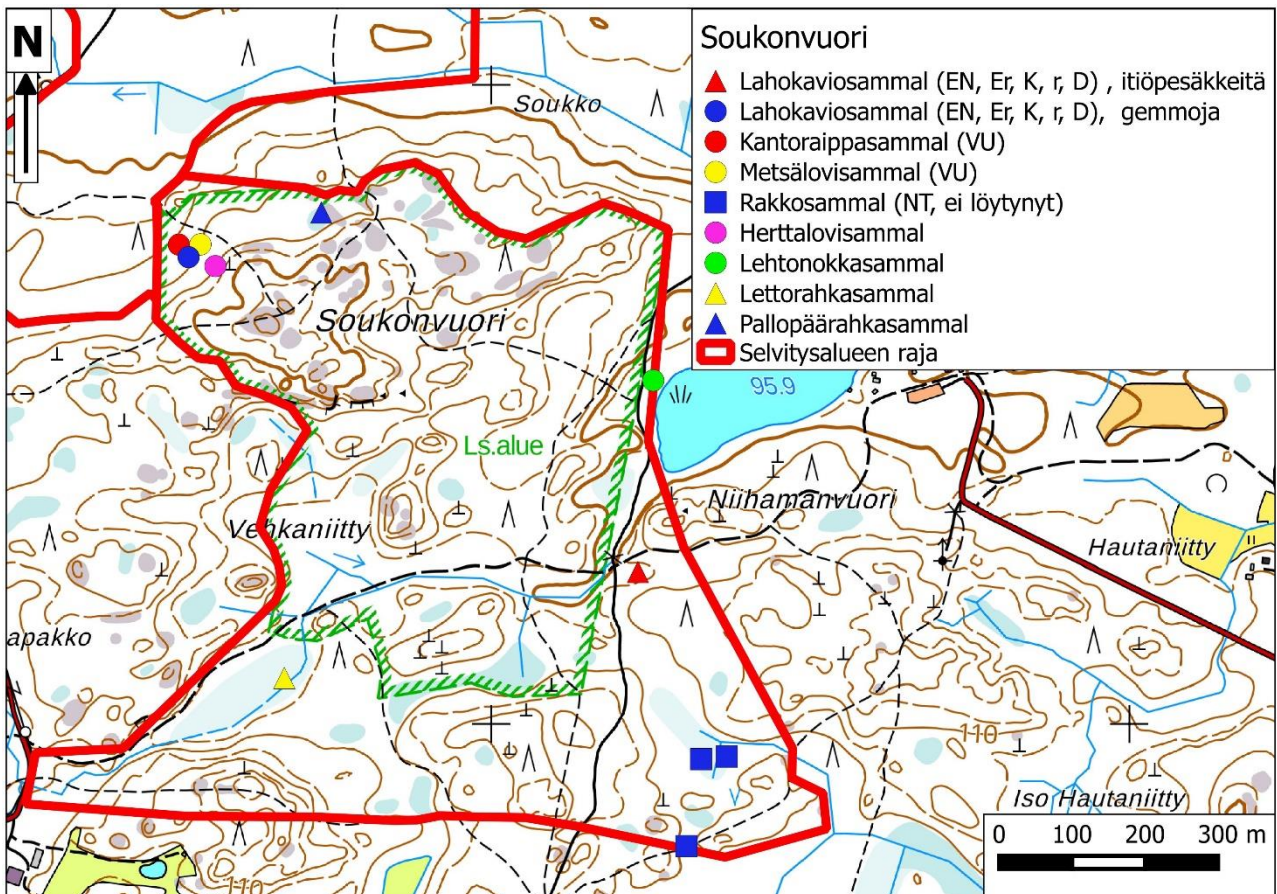
Kartta 20. Soukonvuoren kartoitusreitti.

Soukonvuoren luonnonsuojelualueella kasvaa vanhaa kuusikkoa, jossa sekapuuna on paikoin runsaastikin haapaa. Metsätyyppi vaihtelee tuoreesta ja lehtomaisesta kankaasta tuoreeseen ja kosteaan lehtoon. Maaston painanteissa on pieniä ruohoisia ja hieman lähteisiä korpilajukkuja. Soukonvuoren korkeimmilla kohdilla kasvaa mäntyvaltaista kalliometsää. Lahopuustoa on paikoitellen jo ehtinyt kertyä runsaasti, mutta pitkälle lahonneita maapuita esiintyy vielä vähän. Luonnonsuojelualan länsiosasta löytyivät kuitenkin yhdeltä pitkälle lahonneelta maapuulta sekä vaarantunut kantoraippasammal (*Crossocalyx hellerianus*) että vaarantunut metsälovisammal (*Lophozia guttulata*). Lähistöllä kasvaa myös harvinainen herttalovisammal ja luonnonsuojelualan pohjoisosan karuhkosta korpilajukusta löydettiin luontoarvoja osoittava pallopäärahkasammal.

Luonnonsuojelualue ulottuu lähelle Niihamajärven länsipäätä. Järven rannan lähellä, mutta suojelualan ulkopuolella, kasvaa luontoarvoja osoittavaa lehtonokkasammalta. Luonnonsuojelualan eteläpuolen metsät ovat osittain melko nuoria ja myös hieman

harvennettuja. Vehkaniitty eteläpuolella on kuitenkin myös vanhempaa kuusimetsää. Kartoitusalueen länsireunalla sijaitsevasta hakatussa ruohokorvessa on laajahko kasvusto luontoavoja osoittavaa lettorahkasammalta (*Sphagnum teres*).

Kartoitusalueen kaakkoiskulmasta on kolme lähekkäistä vuonna 2018 tehtyä havaintoa (Hertta-tietokanta) silmälläpidettävästä rakkosammalesta. Näitä kasvustoja ei nyt löydetty, joten esiintymät lienevät pieniä.



Kartta 21. Soukonvuoren tärkeimmät sammalhavainnot. EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä, Erit.=erityisesti suojeltava, DII=luontodirektiivin II -liitteen laji.

3.8.2 Lahokaviosammal

Soukonvuoren luonnonsuojelun itäpuolen metsästä Niihamajärvestä etelään löytyi lahokaviosammalen itiöpesäkkeitä. Kasvupaikka on kostea ja varjoisa kuusikko. Selvästi samassa paikassa havaittiin itiöpesäkkeitä myös vuonna 2018 (Hertta-tietokanta). Kartoitusalueelta on vuonna 2019 löydetty lukuisia protoneemagemmaesiintymiä

Protoneemagemmoja ei nyt varsinaisesti etsitty, mutta niitä havaittiin mm. luonnonsuojelualueen länsiosasta samalta maapuulta, jolla kasvoivat kantoraippasammal ja metsälovisammal. Kartoitetulla alueella on runsaasti lahokaviosammalelle hyvin sopivia varttuneita kosteita kuusikoita, joissa on kantoja ja maapuita kasvualustoiksi.

3.8.3 Johtopäätökset ja suositukset

Soukonvuoren luonnonsuojelualue ei vielä ole sammalistoiltaan kovin merkittävä, mutta se on nopeasti muuttumassa paremmaksi, kun alueelle syntyy enemmän lahopuuta ja osa maapuista alkaa olla riittävän lahonneita myös vaateliaammille lahopusammalille. Siten kantoraippasammalella ja metsälovisammalella on kohtuullisen hyvä mahdollisuus säilyä alueen lajistossa. Järeiltä haavoilta voisi löytyä mm. uhanalainen haapariippusammal tai se saattaa levitä alueelle, sillä sopivaa metsää on tarjolla. Soukonvuorella on paljon polkuja, mutta ne eivät ole juuri levenneet eikä maastossa ole muuten havaittavissa kulumista. Nykyisen kaltaisesta ja laajuisesta käytöstä ei ole merkittävää uhkaa sammalille. Suojelualueen etelä- ja itäpuolen metsistä varttuneimmat tarjoavat lahopuineen kasvupaikkoja mm. rakkosammalelle ja lahokaviosammalelle. Luonnonsuojelualueen laajentaminen auttaisi turvaamaan myös suojelualueen eteläpuolen luontoarvoja ja nostaisi jo perustetun suojelualueen merkitystä.

3.9 Kauppi-Niihama, Lahnakallio

3.9.1 Sammalten elinympäristöt ja lajisto

Lahnakallion sammalistoja kartoitettiin 10.8., 13.8., 14.8. ja 22.10.2020. Kartoitusreitti on merkitty karttaan 22.

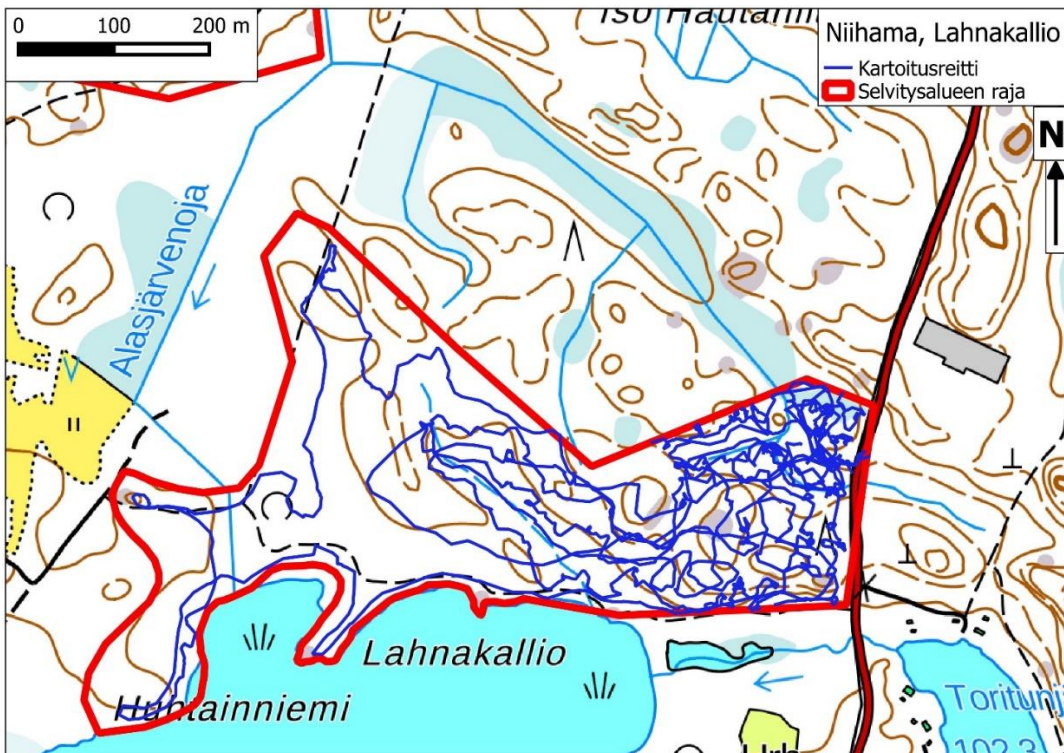
Lahnakallion alueelta löytyi yhteensä 54 lehtisammal- ja 7 maksasammallajia. Näistä yksi (lahokaviosammal) on erittäin uhanalainen, erityisesti suojeltava ja EU:n luontodirektiivin II-liitteen laji. Kaksi lajia on luontoarvoja osoittavia (kartta 23).

Alueen itäosassa Luhtaantien varrella kasvaa varttunutta tuoreen ja lehtomaisen kankaan sekä tuoreen lehdon kuusikkoa (kuva 16), jossa makaa runsaasti tuoreita tuulenskaatokuusia. Maaston painanteessa on ojituksen osittain kuivattamaa lehtokorpea, jossa esiintyy mm. isolehvasammalta (*Plagiomnium medium*). Lännempänä metsä on

osittain nuorempaa sekametsää, mutta aivan alueen länsireunalla on taas varttuneempaa kuusikkoa. Länsireunalla esiintyy kuusten lomassa runsaasti kookasta haapaa. Huhtainniemen ja Lahnakallion välisen lahden pohjukassa levittäytyy laaja vyöhyke edustavaa luhtanevaa, jonka sammalistoön kuuluvat mm. luontoarvoja osoittava lettorahkasammal ja kalvaskuirisammal (*Straminergon stramineumi*). Lahnakallion itäpuolen rantametsässä kasvaa luontoarvoja osoittava soukkalehväsammal.



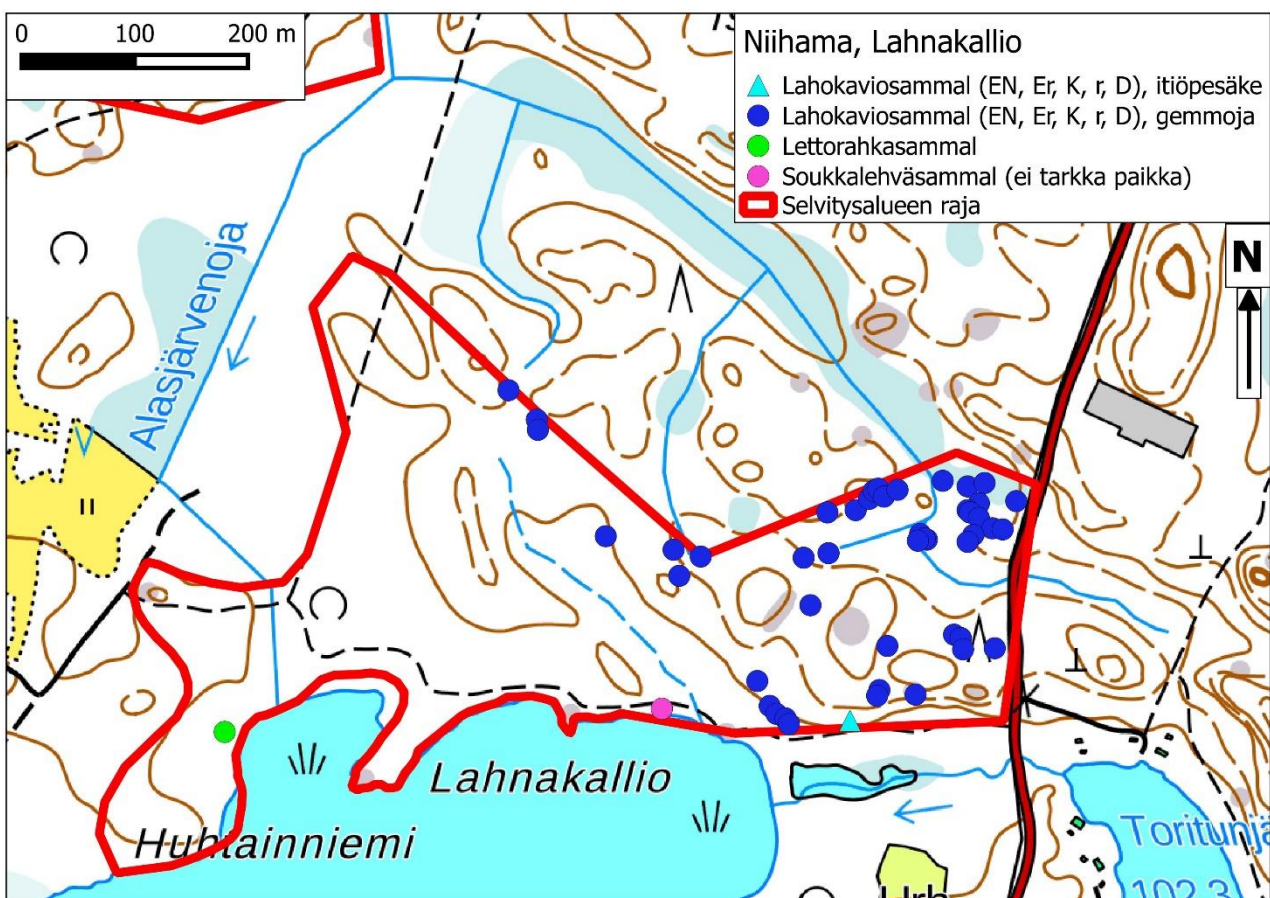
Kuva 16. Varttunutta kuusikkoa kartoitetun alueen itäosassa.



Kartta 22. Lahnakallion kartoitusreitti

3.9.2 Lahokaviosammal

Kartoitusalueen itäpuolisko sisältyy vuonna 2020 laadittuun Alasjärven koillispuolisen alueen lahokaviosammalselvitykseen (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy 2020). Tuossa selvityksessä löytyi yksi itiöpesäkkeellinen lahokaviosammalesiintymä (kartta 23) sekä suuri joukko protoneemagemmaesiintymiä. Alueen itäosan kosteat, varttuneet kuusikot sopivat lahokaviosammalelle hyvin (katso tarkemmin em. lahokaviosammalselvitys). Sen sijaan alueen länsi- ja keskiosat ovat selvästi huonompilaatuista metsää.



Kartta 23. Lahnakallion tärkeimmät sammalhavainnot. EN=erittäin uhanalainen, Er=erityisesti suojeltava, K=kiireellisesti suojeltava, r=rauhoitettu, D=luontodirektiivin II -liite.

3.9.3 Johtopäätökset ja suositukset

Luhtaantien läheiset kuusikot ovat sammalten kannalta alueen paras osa. Kuusikossa on paljon järeitä tuulenkaatoja, jotka ovat kuitenkin vielä kovia. Lahotessaan ne tarjoavat hyviä kasvualustoja lahopusammalille sopivan kosteassa ja varjoisassa ympäristössä. Tämä

alue on myös lahokaviosammalelle sopivaa metsää, jossa voi kehittyä myös itiöpesäkkeitä. Luhtaantien varren kuusikko olisi hyvä säästää ja antaa sen kehittyä ilman metsänhoitoa. Alueella on polkuja, joille kaatuvat puut voi luonnollisesti siirtää syrjään. Alasjärven rannan luhtaneva Lahnakallion ja Huhtainniemen välisen lahden pohjukassa on niin ikään suojelemisen arvoinen.

4. KIRJALLISUUS JA LÄHTEET

- Damsholt, K. 2009. Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts. 2. painos. Nordic Bryological Society, Lund. 842 s.
- Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H., Hedenäs, L. & von Knorring, P. 2006. Nationalnyckel till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Sköldmossor – blåmossor. Bryophyta; *Buxbaumia* – *Leucobryum*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H., von Knorring, P., Korotynska, M., Reisborg, C. & Birgersson, M. 2008. Nationalnyckel till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Kompaktmossor – kapmossor. Bryophyta; *Anoetangium* – *Orthodontium*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hedenäs, L., Reisborg, C. & Hallingbäck, T. 2014. Nationalnyckel till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Skimossor – baronmossor. Bryophyta; *Hookeria* – *Anomodon*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Laine, J., Flatberg, K.I., Harju, P., Timonen, T., Minkkinen, K., Laine, A., Tuittila, E.-S. & Vasander, H. 2018. *Sphagnum* Mosses – The Stars of European Mires. University of Helsinki, Department of Forest Sciences, Sphagna Ky, Helsinki. 326 s.
- Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy 2020. Lahokaviosammalselvitys Alasjärven koillispuolella. 17 s.
- Lönnell, N., Hallingbäck, T. & Reisborg, C. 2019. Nationalnyckel till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Vitmossor – knappnålmossor. Bryophyta; *Sphagnum* – *Tetrodontium*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Juutinen, R., Syrjänen, K., Korvenpää, T., Laitinen, T., Ahonen, I., Huttunen, S., Korvenpää, T., Kypärä, T., Parnela, A., Ryömä, R. & Ulvinen, T. 2019. Sammalet. Julk. Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 157-181.

- Nyholm, E. 1986. Illustrated Flora of Nordic Mosses. Fasc. 1. Fissidentaceae – Bryoxiphiaceae – Ditrichaceae – Archidiaceae – Dicranaceae – Seligeriaceae. Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund. 72 s.
- Nyholm, E. 1993. Illustrated Flora of Nordic Mosses. Fasc. 3. Bryaceae – Rhodobryaceae – Mniaceae – Cinclidiaceae - Plagiomniaceae. Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund. 244 s.
- Nyholm, E. 1993. Illustrated Flora of Nordic Mosses. Fasc. 4. Aulacomniaceae – Meesiaceae – Catosciaceae – Bartramiaceae – Timmiaceae – Encalyptaceae – Grimmiaceae – Ptychomitraceae – Hedwigiaceae – Orthotrichaceae. Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund. 405 s.
- Sammalyöryhmä 2017. Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. Suomen ympäristökeskus 3.1.2017. https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensoojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammalyoryhma/Suomen_sammalet
- Smith, A.J.E. 2004. The Moss Flora of Britain and Ireland. 2. painos. Cambridge University Press, Cambridge. 1012 s.
- www.vanhatkartat.fi.
- Wolf, T. 2015. Untersuchungen zu den Entwicklungsstadien von *Buxbaumia viridis* (Lam. & DC.) Moug. & Nestl. (Grünes Koboldmoos). *Carolinea* 73: 5-15. 48 Abb.; Karlsruhe

LIITE 1. Uhanalaisten, silmälläpidettävien, luontoarvoja osoittavien ja harvinaisten lajien esiintymät. Koordinaatit ETRS-TM35FIN.

SÄRKIJÄRVI, LAHDENPERÄ

Lahokaviosammal (erittäin uhanalainen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltava, rauhoitettu, EU:n luontodirektiivin II -liitteen laji). Kaikki protoneemagemmallisia esiintymiä, ei itiöpesäkkeitä.

1. Pitkälle lahonneella kannolla nuoressa tiheässä kuusi-koivu-harmaaleppämetsässä. 6816151: 327601.
2. Kahdella vierekkäisellä pitkälle lahonneella kannolla tiheässä nuoressa kuusivaltaisessa metsässä. 6815873: 327374.
3. Suurella pitkälle lahonneella kannolla tiheässä nuoressa kuusivaltaisessa metsässä. Vieressä varttunutta kuusikkoa. 6815993: 327515.
4. Pitkälle lahonneella kannolla tiheässä nuoressa koivu-kuusimetsässä. 6816070: 327572.
5. Pitkälle lahonneella kannolla tiheässä nuoressa koivu-kuusimetsässä. Paikalla pieni aukio. 6816083: 327550.

Kantokorvasammal (silmälläpidettävä, luontoarvoja osoittava)

1. Järvenrannan polulla märällä turpeisella maalla, paikalla veneranta, muutamia laikkuja, seurana mm. loukkopaanusammal. 6816067: 327619.
2. Järvenrannan tervaleppäkorpi, kostealla maapuulla muutaman neliödesimetrin hyväkuntoinen kasvusto. 6815774: 327402.

Hetekuirisammal (luontoarvoja osoittava)

1. Lähdekorvessa alueen lounaiskulmassa, seurana mm. purosuikerosammal.

Kantohohtosammal (luontoarvoja osoittava)

1. Veneranta. Useita laikkuja maapuun kappaleella ja hyvin pitkälle lahonneilla kannoilla. Merkitty muistiin pisteistä 6816071: 327621, 6816033: 327616 ja 6816034: 327624.
2. Hyvin niukkana aivan järven rannassa hyvin pitkälle lahonneella lahoppuun kappaleella. 6816065: 327626.

3. Kostealla polulla kuusikossa. 6815974: 327592.

Lehtonokkasammal (luontoarvoja osoittava)

1. Runsaan neliödesimetrin laikku nuorena tiheässä lehtimetsässä, tuore lehto. 6816230:327601
2. Usean neliömetrin alalla nuorena tiheässä harmaaleppä-kuusi-koivumetsässä. Tuore lehto. 6816122: 327619.
3. Kaksi kasvustolaikkua varttuneessa lehtokuusikossa. 6816100: 327639.
4. Laikkuja pisteissä 6816148: 327544 ja 6816272: 327767.

Lehtonokkasammalella lienee alueella muitakin esiintymiä.

Lehtoväkäsammal (luontoarvoja osoittava)

1. Järvenrannan tervaleppäkorvessa turpeisella maalla ja laho-oksilla runsas. 6815772: 327398.

Ryppyriippusammal (luontoarvoja osoittava)

1. Muutaman neliödesimetrin laikku kuusikkorinteen siirtolohkareen ylikaltevalla pinnalla lähellä maata, varjoisa mikrohabitaatti. Seurana siloriippusammal. 6815741: 327276.

Soukkalehväsammal (luontoarvoja osoittava)

1. Niukkana järven rannalla venerannasta etelään.

Loukkopaanusammal (luontoarvoja osoittava)

1. Järvenrannan polulla märällä turpeisella maalla, paikalla veneranta, seurana mm. kantokorvasammal. 6816067: 327619.

Purokaltiosammal (luontoarvoja osoittava)

1. Järvenrannan tervaleppäkorpi, runsas, maapuilla ja mättäillä, seurana kantokorvasammal. Mm. koordinaateissa 6815778: 327399, 6815778: 327380 ja 6815779: 327403.

2. Ojitettu lähteinen korpi, jossa kasvaa melko tiheää kuusikkoa. Kostealla turpeisella maalla ojan vieressä ja ojan lähellä ainakin kaksi laikkua, joista toisen laajuus muutama neliödesimetri. 6815794: 327329.

SÄRKIJÄRVI, LEPPÄNEN

Lahokaviosammal (erittäin uhanalainen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltava, rauhoitettu, EU:n luontodirektiivin II -liitteen laji). Kaikki protoneemagemmallisia esiintymiä, ei itiöpesäkkeitä.

1. Isolla pitkälle lahonneella kannolla varjoisassa melko varttuneessa sekametsässä puronvarsikorven reunassa. 6816696:328344.
2. Isolla pitkälle lahonneella kannolla nuorehkoa melko tiheää sekametsää kasvavassa lehdossa. 6816669: 328482.
3. Isolla pitkälle lahonneella kannolla melko varttuneessa sekametsässä. Kosteaa-tuore lehto. 6816802:328636.
4. Isolla pitkälle lahonneella kannolla melko varttunutta sekametsää kasvavassa tuoreessa lehdossa. 6816968: 328698.
5. Pitkälle lahonneella kannolla nuorehkoissa tiheässä lehtomaisen kankaan sekametsässä. 6816746: 328602.

Etelänhavusammal (luontoarvoja osoittava)

1. Nuorehkoa koivuvältaista sekametsää kasvava tuore lehto. Polun vieressä maalla. 6816857: 328751.

Lehtonokkasammal (luontoarvoja osoittava)

1. Ainoa löydetty laikku pisteessä 6816717: 328375.

Soukkalehväsammal (luontoarvoja osoittava)

1. Särkijärven rannalla kuivuneen, maastokarttaan merkityn, lähteen kohdalla.

HALLILA, LUKONLAHDEN JA LAHDESJÄRVEN VÄLINEN METSÄ

Lahokaviosammal (erittäin uhanalainen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltava, rauhoitettu, EU:n luontodirektiivin II -liitteen laji). Kaikki protoneemagemmallisia esiintymiä, ei itiöpesäkkeitä.

1. Pitkälle lahonneella kannolla kosteassa-tuoreessa lehdossa. Melko varttunutta kuusivaltaista sekametsää. 6817734: 330562.
2. Pitkälle lahonneella kannolla tiheässä nuorehkossa kuusivaltaisessa metsässä. Lehtomainen kangas. 6817703: 330352.
3. Pitkälle lahonneella kannolla tiheässä nuorehkossa kuusivaltaisessa metsässä. Lehtomainen kangas. 6817727: 330357.
4. Pitkälle lahonneella kannolla harvahkoa, melko varttunutta kuusivaltaista metsää kasvavassa tuoreessa lehdossa. 6817758: 330214.
5. Pitkälle lahonneella kannolla harvahkoa, melko varttunutta kuusivaltaista metsää kasvavassa tuoreessa lehdossa. 6817747: 330175.
6. Pitkälle lahonneella kannolla varttunutta harvahkoa kuusikkoa kasvavassa tuoreessa lehdossa. 6817679: 330545.
7. Isolla pitkälle lahonneella kannolla varttunutta harvahkoa kuusikkoa kasvavassa tuoreessa lehdossa. 6817658: 330541.
8. Pitkälle lahonneella kannolla nuorehkoa haapa-kuusimetsää kasvavassa tuoreessa lehdossa. 6817615: 330601.
9. Isolla pitkälle lahonneella kannolla varttunutta kuusikkoa kasvavassa tuoreessa lehdossa. 6817635: 330608.
10. Pitkälle lahonneella kannolla harvaa vanhaa kuusimetsää kasvavassa tuoreessa lehdossa. Paljon nuorta lehtipuustoa. 6817668: 330626.
11. Isolla pitkälle lahonneella kannolla tiheää melko nuorta metsää kasvavassa tuoreessa lehdossa. 6817841: 330723.

Haapariippusammal (vaarantunut)

1. Noin 8 cm x 4 cm:n kasvusto järeän haavan rungolla noin 40 cm korkeudella maasta. Osa versoista kuolleita. Tiheä, kosteahko sekametsäinen lehto, jossa useita järeitä haapoja lähistöllä. Koko alueella on runsaasti haapaa. Näytettä ei kerätty kasvuston pienuuden vuoksi. 6817745: 330585.

Kääpiösiipisammal (silmläpidettävä, harvinainen)

1. Ojan reunan paljaalla savimaalla melko runsaana ainakin muutaman neliömetrin alalla. Ympärillä tiheää, melko varttunutta sekametsää. 6817702: 330457.

Siroritvasammal (silmläpidettävä, luontoarvoja osoittava)

1. Haavan tyvellä tiheässä, melko varttuneessa kuusivaltaisessa sekametsässä, jossa melko runsaasti haapaa. Tuore lehto. 6817660: 330189.

Rakkosammal (silmläpidettävä, alueellisesti uhanalainen)

1. Hyvin niukkana kuorettomalla, melko pitkälle lahonneella maapuulla (halkaisija noin 25 cm) varttunutta kuusisekametsää kasvavassa tuoreessa lehdossa, seurana mm. kantohohtosammal ja laholimisammal. 6817645: 330615.

Samettikesijäkälä (silmläpidettävä)

1. Haavalla. 6817730: 330721.

Lehtonokkasammal (luontoarvoja osoittava)

1. Muutaman neliömetrin kasvusto maalla. 6817738: 330580.
2. Muutaman neliömetrin kasvusto maalla. 6817736: 330539.
3. Muutamia kasvustolaikkuja maalla tuoreessa lehdossa. Sekametsää. 6817745: 330133.
4. Pisteessä 6817669: 330551 ja pisteessä 6817618: 330609.

Lehtonokkasammalella lienee alueella muitakin esiintymiä.

Lettosiipisammal (luontoarvoja osoittava)

1. Haavan tyvellä Lukonlahdentien pohjoispuolen metsässä alueen itäosassa.

Taljaruostesammal (luontoarvoja osoittava)

1. Lukonlahdentien pohjoispuolella tien reunan siirtolohkareen sivussa usean neliödesimetrin alalla. 6817709: 330454

2. Niukkana isolla siirtolohkareella varttuneessa kosteahkossa kuusihaapasekametsässä, tuoretta lehtoa, seurana mm. suikalesammal, viuhkasammal ja ryppyriippusammal. 6817701: 330713.
3. Järeän haavan tyvellä melko runsaana. Varttunut ja varjoisa, kosteahko kuusihaapalehto. 6817709: 330700.

Kantohohtosammal (luontoarvoja osoittava)

1. Niukkana kuorettomalla, melko pitkälle lahonneella maapuulla (halkaisija noin 25 cm) varttunutta kuusisekametsää kasvavassa tuoreessa lehdossa, seurana mm. rakkosammal ja laholimisammal. 6817645: 330615.

Ryppyriippusammal (luontoarvoja osoittava)

1. Melko runsaana isolla siirtolohkareella varttuneessa kosteahkossa kuusihaapasekametsässä, tuoretta lehtoa, seurana mm. suikalesammal, viuhkasammal ja taljaruostesammal. 6817701: 330713.
2. Siirtolohkareella tuoreessa lehdossa. Seurana rihmahiirensammal ja suikalesammal. 6817825: 330118.

Soukkalehväsammal (luontoarvoja osoittava)

1. Pieni kasvusto Lukonlahdentien pohjoispuolisen suon eteläreunan korvessa.

Kalvashiippasammal (harvinainen)

1. Melko niukkana järeällä haavalla Lukonlahdentien eteläpuolella alueen länsiosassa. Tiheää sekametsää kasvava tuore lehto, jossa melko paljon haapaa.

LUKONMÄKI, PITKÄAHDE

Lahokaviosammal (erittäin uhanalainen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltava, rauhoitettu, EU:n luontodirektiivin II -liitteen laji). Kaikki protoneemagemmallisia esiintymiä, ei itiöpesäkkeitä.

1. Pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa kuusikossa. Tuoretta lehtoa. 6818446: 333197.

2. Pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa kuusikossa. Tuoretta lehtoa. 6818469: 333216.
3. Pitkälle lahonneella maapuulla varttunutta kuusikkoa kasvavassa tuoreessa lehdossa. 6818427: 333011.
4. Pitkälle lahonneella kuusen kannolla varttunutta kuusikkoa kasvavassa tuoreessa lehdossa. 6818416: 332993.
5. Pitkälle lahonneella havupuun kannolla varttunutta kuusikkoa kasvavassa tuoreessa lehdossa. 6818396: 333182.
6. Pitkälle lahonneella järeällä maapuulla jyrkänteen alla rinnelehdossa. Varttunutta kuusikkoa. 6818375: 332879.

Aarnisammal (vaarantunut)

1. Melko runsas hienojakoisella mineraalimaalla vanhan maa-aineksen ottokuopan reunalla kuusikon reunassa, osittain huonokuntoista. 6818480: 333200.
2. Kaatuneen puun juuripaakulla noron varren kuusikossa, ei kovin runsas. 6818433: 332947.
3. Niukkana kaatuneen puun juuripaakulla noron länsirannan kosteassa lehdossa. Ei näytettä. 6818323: 332945.

Turrisammal (vaarantunut, luontoarvoja osoittava)

1. Vajaan neliödesimetrin alalla noron rannan kostealla kivellä noron pohjoispuolella polun vieressä, noro virtaa lehtokuusikossa, myös viereisellä kivellä muutaman neliödesimetrin alalla. 6818264: 332905.
2. Noin yhden neliödesimetrin kasvusto pienellä kivellä kosteassa lehdossa noron länsirannalla johtoaukean vieressä, linja maakaapeloitu. 6818347: 332939.
3. Usean neliödesimetrin alalla kasvustoja noron rannan kiven reunoilla. 6818318: 332958.
4. Usean neliödesimetrin alalla noro rantakivellä. 6818344: 332942.
5. Kuudella kivellä noron rannalla. Yhteensä useita neliödesimetrejä. 6818398: 332958.

Kalliopussisammal (vaarantunut)

1. Usean neliömetrin alalla karulla, noin 7 m korkealla pohjoiseen avautuvalla jyrkänteellä, valuvetinen kohta. 6818405: 332784.

Siroritvasammal (silmälläpidettävä, luontoarvoja osoittava)

1. Haapaa ja kuusta kasvava rinnelehto. Harri Arkkion havainto vuodelta 2017 (Laji.fi). 6818419:333087 (tarkkuus 10 m).

Lehtonokkasammal (luontoarvoja osoittava)

1. Kivellä. 6818367: 333038.
2. Maalla. 6818203: 332477.

Lettosiipisammal (luontoarvoja osoittava)

1. Samassa norossa turrissammalen kanssa.

Loukkopaanusammal (luontoarvoja osoittava)

1. Niukkana järeeällä kuorettomalla, pitkälle lahonneella maapuulla. Rinteessä lehtomaista varttunutta sekametsää, puolivarjo, seurana mm. saksipihtisammal ja seittisammal. 6818382:332830.

Puropaasisammal (harvinainen)

1. Noron kivellä. Seurana turrissammal. 6818344: 332942.

KAUKAJÄRVI, LEVONMÄKI

Lahokaviosammal (erittäin uhanalainen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltava, rauhoitettu, EU:n luontodirektiivin II -liitteen laji). Kaikki protoneemagemmallisia esiintymiä, ei itiöpesäkkeitä.

1. Pitkälle lahonneella kannolla. Tiheää nuorta sekapuustoa ja isoja koivuja kasvava lehtomainen kangas. 6818659: 335510.
2. Isolla pitkälle lahonneella kannolla. Tiheää nuorta sekapuustoa ja isoja koivuja kasvava lehtomainen kangas. 6818660: 335500.
3. Pitkälle lahonneella kannolla. Tiheää nuorta sekapuustoa ja isoja koivuja kasvava lehtomainen kangas. 6818669: 335492.
4. Isolla pitkälle lahonneella kannolla nuorehkossa lehtipuuvaltaisessa metsässä. Lehtomainen kangas. 6818689: 335502.

5. Isolla pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa kuusikossa polun vieressä, jossa nuorta lehtipuustoa. Polun itäpuolella noin 3 m polusta. 6818726: 335346.
6. Pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa lehtokuusikossa. 6818694: 335871.
7. Pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa lehtokuusikossa. 6818645: 335909.
8. Pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa rehevässä kuusikossa. 6818636: 335913.
9. Isolla pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa rehevässä kuusikossa. 6818627: 335910.
10. Pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa tuoreen kankaan kuusikossa. 6818581: 335978.
11. Pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa lehtomaisen kankaan kuusikossa. 6818597: 335927.
12. Pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa lehtomaisen kankaan kuusikossa. 6818585: 335929.
13. Pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa lehtomaisen kankaan kuusikossa. 6818575: 335939.
14. Pitkälle lahonneella kannolla varttuneessa lehtomaisen kankaan kuusikossa. 6818561: 335728.

Aarnisammal (vaarantunut)

1. Kaatuneen kuusen juuripaakulla varjoissa ruohokorvessa. Runsas ja elinvoimainen esiintymä. 6818645: 335577. 9.9.2020
2. Kaatuneen kuusen juuripaakulla varjoisan ruohokorven reunassa. Runsas. 6818641:335550. 9.9.2020
3. Kaatuneen koivun juuripaakulla varjoisassa ruohokorvessa. Runsas. 6818659: 335584. 9.9.2020
4. Niukka kaatuneen kuusen juuripaakulla ruohokorven pohjoisreunalla. Varjoisaa, melko varttunutta kuusi-koivusekametsää. 6818711: 335620.
5. Niukka noron reunan maanvyöryrinteellä paljaalla maalla. 6818848: 335318.

Pikkusiipisammal -ryhmään kuuluva laji (osa ryhmän lajeista uhanalaisia)

1. Järveen laskeva noro rehevässä lehtipuulehdossa. Noron pohjalle levitetyllä kankaalla runsaana sekä hiukan myös norossa olevilla kivillä. Niukasti kehittymässä olevia itiöpesäkkeitä. 6818895: 335315.

Sirohavirusammal (luontoarvoja osoittava)

1. Niukkana järveen laskevan noron länsirannalla maalla. Rehevä lehtipuulehto. 6818913: 335310.

Taljaruostesammal (luontoarvoja osoittava)

1. Runsas noin 2 m korkealla kallioseinämällä ja sen viereisen haavan tyvellä, varttunutta kuusikkoa kasvava tuore lehto. 6818715: 335535.

Lännenpykäsammal (harvinainen)

1. Melko runsaana noin 5 m korkealla, pohjoiseen avautuvalla silikaattijyrkänteellä. Varjoisa. Kuusi-haapametsässä. 6818622: 335608.

Puropaasisammal (harvinainen)

1. Kivillä alueen länsireunan norossa alueen lounaisosassa.

KAUPPI, TUOMIKALLIO

Lahokaviosammal (erittäin uhanalainen, erityisesti ja kiireellisesti suojeltava, rauhoitettu, EU:n luontodirektiivin II -liitteen laji). Kaikki protoneemagemmallisia esiintymiä, ei itiöpesäkkeitä.

1. Pitkälle lahonneella kapeahkolla maapuulla varttuneessa kosteassa kuusikossa. 6823816: 330388.

Sirohavirusammal (luontoarvoja osoittava)

1. Tuomikallion etelälounaaseen avautuvan jyrkänteen alapuolisessa metsässä. Niukka.

SOUKONVUOREN POHJOISPUOLINEN ALUE

Aarnisammal (vaarantunut)

1. Melko runsas kaatuneen suuren kuusen juuripaakulla varttuneessa kuusikossa. Metsän kostea kohta. Kasvusto löytyi jo vuonna 2019 (Hertta -tietokanta). 6825256: 332669.

Rakkosammal (silmälläpidettävä, alueellisesti uhanalainen)

1. Melko runsaana kuorettomalla, pitkälle lahonneella, kapeahkolla (halkaisija noin 20 cm) maapuulla polun vieressä. Melko nuori tuoreen kankaan kuusikko. 6825106: 332785.
2. Tieto vuodelta 2019 (Hertta-tietokanta). Ei löytynyt. 6824829;332232

Kalkkikarvasammal (luontoarvoja osoittava)

1. Näsjärven ravinteisilla rantakallioilla. 6825372: 332378.

Pallopäärahkasammal (luontoarvoja osoittava)

1. Muutaman neliön laikku ojitetussa korvessa. 6824967: 332568.

Herttalovisammal (harvinainen)

1. Parin neliödesimetrin laikku kostealla maalla kapean polun reunassa. Varjoisa kuusikko. 6825037: 332560.

SOUKONVUORI

Lahokaviosammal (erittäin uhanalainen, erityisesti suojeltava, EU:n luontodirektiivin II -liite)

1. Viisi tuoretta vihreää ja kaksi vanhaa ruskeaa itiöpesäkettä pitkälle lahonneella, pääosin jo metsänpohjan sammalten peittämällä maapuulla tiheässä kuusikossa. 6824238: 333230. Kyseessä on selvästi sama maapuulla, jolla havaittiin lahokaviosammalen itiöpesäkkeitä myös vuonna 2018 (Hertta -tietokanta).

2. Protoneemagemmoja kapeahkolla (halkaisija noin 25 cm), pitkälle lahonneella maapuulla varttuneessa, sammaleisessa, tuoreen kankaan kuusikossa. Seurana samalla rungolla mm. metsälovisammal ja kantoraippasammal. 6824751: 332526.

Kantoraippasammal (vaarantunut, alueellisesti uhanalainen)

1. Niukka kapeahkolla (halkaisija noin 25 cm), pitkälle lahonneella maapuulla varttuneessa, sammaleisessa, tuoreen kankaan kuusikossa. Seurana samalla rungolla mm. metsälovisammal. Myös lahokaviosammalen protoneemagemmoja. 6824751: 332526.

Metsälovisammal (vaarantunut, alueellisesti uhanalainen)

1. Melko runsas kapeahkolla (halkaisija noin 25 cm), pitkälle lahonneella maapuulla varttuneessa, sammaleisessa, tuoreen kankaan kuusikossa. Seurana samalla rungolla mm. kantoraippasammal. Myös lahokaviosammalen protoneemagemmoja. 6824751: 332526.

Rakkosammal (silmälläpidettävä, alueellisesti uhanalainen)

1. Tieto vuodelta 2018 (Hertta-tietokanta). Ei löytynyt. 6823809: 333306
2. Tieto vuodelta 2018 (Hertta -tietokanta). Ei löytynyt. 6823949: 333369
3. Tieto vuodelta 2018 (Hertta -tietokanta). Ei löytynyt. 6823945: 333329

Lehtonokkasammal (luontoarvoja osoittava)

1. Pieni laikku tien ja järven välisessä harvennetussa sekametsässä. 6824538: 333254.

Lettorahkasammal (luontoarvoja osoittava)

1. Pajukkoa ja koivutaimikkoa kasvavassa hakatussa ruohokorvessa runsaana. 6824072: 332676.

Pallopäärahkasammal (luontoarvoja osoittava)

1. Karussa korvessa muutaman neliömetrin alalla. 6824801: 332734.

Herttalovisammal (harvinainen)

1. Varttuneessa lehtomaisessa kuusikossa polun reunalla muiden sammalten seassa ilmeisesti niukkana. 6824717: 332568.

NIIHAMA, LAHNAKALLIO

Lahokaviosammal (erittäin uhanalainen, erityisesti suojeltava, EU:n luontodirektiivin II -liite)

1. Itiöpesäkkeellinen esiintymä pitkälle lahonneella isolla kannolla varttuneessa kuusihaapametsässä. 6823261: 333941.

Lisäksi lukuisia Alasjärven koillispuolisen alueen lahokaviosammalselvityksessä (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy 2020) löytyneitä esiintymiä (protoneemagemmoja).

Lettorahkasammal (luontoarvoja osoittava)

1. Alasjärven rannan luhtanevalla runsaana laajalla alueella. 6823251: 333388.

Soukkalehväsammal (luontoarvoja osoittava)

1. Alasjärven rannalla.

SAMMALSELVITYKSET TAMPEREELLA VUONNA 2020

LIITE 2. Aluekohtaiset lajiluettelot. 1=Särkijärvi, Lahdenperä, 2=Särkijärvi, Leppänen, 3=Hallila, Lukonlahden ja Lahdesjärven välinen metsä, 4=Lukonmäki, Pitkäähde, 5=Kaukajärvi, Levonmäki, 6=Kauppi, Tuomikallio, 7=Soukonvuoren pohjoispuolinen alue, 8=Soukonvuori, 9=Niihama, Lahnakallio. EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmälläpidettävä, Erit.=erityisesti suojeltava, DII=luontodirektiivin II -liitteen laji, RT=alueellisesti uhanalainen, Harv.=harvinainen, *=luontoarvoja osoittava, g=protoneemagemmoja, ip=itiöpesäkkeitä.

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Status	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lehtisammalet:											
<i>Alleniella complanata</i>	siloriippusammal		X								
<i>Amblystegium serpens</i>	lehtoritvasammal		?	X		?	X				
<i>Andreaea rupestris</i>	kalliokarstasammal		X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Anomodon attenuatus</i>	taljaruostesammal	*			X		X				
<i>Atrichum tenellum</i>	pikkumyyränsammal		X	X	X	X	X				
<i>Atrichum undulatum</i>	isomyyränsammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Aulacomnium palustre</i>	suonihuopasammal		X		X	X	X	X	X	X	X
<i>Bartramia pomiformis</i>	kallio-omenasammal		X			X		X			
<i>Brachytheciastrum velutinum</i>	sirosuikerosammal							X			
<i>Brachythecium albicans</i>	ahosuikerosammal		X					X			X
<i>Brachythecium erythrorrhizon</i>	ryppysuikerosammal							X			
<i>Brachythecium rivulare</i>	purosuikerosammal		X	X	X						
<i>Brachythecium rutabulum</i>	lehtosuikerosammal				?	?	?				
<i>Brachythecium salebrosum</i>	kiiltosuikerosammal		X	X	X	X		X	X	X	X
<i>Buxbaumia viridis</i>	lahokaviosammal (ip)	EN, D2, Erit.								X	
<i>Buxbaumia viridis</i>	lahokaviosammal (g)		X	X	X	X	X	X			
<i>Calliergon cordifolium</i>	luhtakuirisammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Calliergon giganteum</i>	hetekuirisammal	*	X								
<i>Calliergonella cuspidata</i>	otaluhtasammal		X		X			X	X	X	X

SAMMALSELVITYKSET TAMPEREELLA VUONNA 2020

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Status	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Calliergonella lindbergii</i>	sirppiluhtasammal					X			X	X	
<i>Campylidium sommerfeltii</i>	kantoharasammal			X							
<i>Campylium protensum</i>	lehtoväkäsammal	*	X								
<i>Ceratodon purpureus</i>	metsäkulosammal		X			X		X		X	X
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	lehtohaivensammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Climacium dendroides</i>	palmusammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Cynodontium strumiferum</i>	kyhmytorasammal		X	X	X	X	X	X		X	
<i>Dichelyma falcatum</i>	koskikoukkusammal			X						X	
<i>Dicranella crispa</i>	tuppinukkasammal							X			
<i>Dicranum majus</i>	isokynsisammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Dicranum montanum</i>	pörrökynsisammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Dicranum polysetum</i>	kangaskynsisammal		X	X				X	X	X	X
<i>Dicranum scoparium</i>	kivikynsisammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ditrichum flexicaule</i>	kalkkikarvasammal	*							X		
<i>Eurhynchium angustirete</i>	lehtonokkasammal	*	X	X	X	X				X	
<i>Fissidens adianthoides</i>	lettosiipisammal	*			X	?					
<i>Fiisidens bryoides s.lat.</i>	pikkusiipisammal -ryhmä						X				
<i>Fiisidens exilis</i>	kääpiösiipisammal	NT, harv.			X						
<i>Fissidens osmundoides</i>	rantasiipisammal								X		
<i>Grimmia hartmanii</i>	lehtokivisammal							X			
<i>Grimmia muehlenbeckii</i>	nuokkukivisammal		X	X	X	X		X	X	X	
<i>Hedwigia ciliata</i>	kiviharmosammal		X	X	X		X	X		X	X
<i>Herzogiella seligeri</i>	kantohohtosammal	*	X		X						
<i>Homalia trichomanoides</i>	viuhkasammal		X		X	X	X		X		
<i>Homalothecium sericeum</i>	kivikutrisammal				?						
<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	corpikerrossammal		X		X	X	X				
<i>Hylocomium splendens</i>	metsäkerrossammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Hypnum andoi</i>	nuorapalmikkosammal				?						

SAMMALSELVITYKSET TAMPEREELLA VUONNA 2020

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Status	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Polytrichum commune</i>	korpikarhunsammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Polytrichum formosum</i>	lehtokarhunsammal		X	X	X	X	X	X	X	X	?
<i>Polytrichum juniperinum</i>	kangaskarhunsammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Polytrichum longisetum</i>	kytökarhunsammal				X	X		X			
<i>Polytrichum piliferum</i>	karvakarhunsammal							X	X	X	X
<i>Polytrichum strictum</i>	rämekarhunsammal		X		X						
<i>Pseudoamblystegium subtile</i>	siroritvasammal	NT, *			X						
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>	kiiltolehväsammal		X	X	X				X	X	X
<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i>	kolokiiltosammal							X			
<i>Pterigynandrum filiforme</i>	nuorasammal			X	X	X		X	X		
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	sulkasammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Ptychostomum moravicum</i>	rihmahiirensammal		X		X	X		X	X		X
<i>Pylaisia polyantha</i>	kujasammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Racomitrium aciculare</i>	purotierasammal								X		
<i>Racomitrium fasciculare</i>	kimpputierasammal			X		X	X	X	X		
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	kalliotierasammal							X	X		
<i>Racomitrium microcarpon</i>	kivitierasammal		X	X	X			X	X		X
<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>	lettolehväsammal		?								
<i>Rhizomnium punctatum</i>	kilpilehväsammal		X	X	X	X	X	X	X		X
<i>Rhodobryum roseum</i>	lehtoruusukesammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	niittyliekosammal		X			X	X	X	X	X	X
<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	korpilekosammal		X	X	X	X	X			X	X
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	metsäliekosammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sanionia uncinata</i>	metsäkamppisammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Schistidium apocarpum</i>	rauniopaasisammal		?							X	
<i>Schistidium papillosum</i>	nystypaasisammal								X		
<i>Schistidium rivulare</i>	puropaasisammal	harv.				?	?				
<i>Schistostega pennata</i>	aarnisammal	VU				X	X		X		

SAMMALSELVITYKSET TAMPEREELLA VUONNA 2020

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Status	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Sciuro-hypnum curtum</i>	metsäsuikerosammal			X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sciuro-hypnum plumosum</i>	rantasuikerosammal								X		
<i>Sciuro-hypnum populeum</i>	haapasuikerosammal			?	?	X	?	X			
<i>Sciuro-hypnum reflexum</i>	koukkusuikerosammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sciuro-hypnum starkei</i>	kantosuikerosammal			X							
<i>Sphagnum angustifolium</i>	rämerahkasammal		X		X					X	X
<i>Sphagnum capillifolium</i>	kangasrahkasammal		X			X		X	X	X	
<i>Sphagnum centrale</i>	vaalearahkasammal		X	X						X	X
<i>Sphagnum divinum</i>	punäterärahkasammal		X		X			X		X	
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	korpirahkasammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Sphagnum fallax</i>	sararahkasammal		X						X	X	X
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	viitarahkasammal				?					X	
<i>Sphagnum riparium</i>	haprarahkasammal		X		X	X		X	X	X	X
<i>Sphagnum russowii</i>	varvikkorahkasammal								X	X	X
<i>Sphagnum squarrosum</i>	okarahkasammal		X	X	X	X	X		X	X	X
<i>Sphagnum teres</i>	lettorahkasammal	*								X	X
<i>Sphagnum wulfianum</i>	pallopäärahkasammal	*							X	X	
<i>Straminergon stramineum</i>	kalvaskuirisammal										X
<i>Syntrichia ruralis</i>	ketopartasammal		X								
<i>Tetraphis pellucida</i>	lahosammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Thuidium assimile</i>	sirohavirusammal	*					X	X			
<i>Thuidium delicatulum</i>	etelänhavirusammal	*		X							
<i>Thuidium recognitum</i>	niittyhavirusammal				X						
<i>Tortula truncata</i>	savikkolapiosammal							X			
<i>Warnstorfia fluitans</i>	nevasirppisammal			X							

SAMMALSELVITYKSET TAMPEREELLA VUONNA 2020

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Status	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maksasammalet:											
<i>Barbilophozia barbata</i>	metsäpykäsammal		X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Barbilophozia lycopodioides</i>	vaarapykäsammal									X	
<i>Barbilophozia sudetica</i>	pohjanlovisammal					?	X				
<i>Blasia pusilla</i>	röyhelösammal							X			
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	seittisammal		X	X	X	X	X		X	X	
<i>Calypogeia integristipula</i>	korpipaanusammal			X				X			
<i>Calypogeia muelleriana</i>	loukkopaanusammal	*	X			X					
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	saksipihtisammal			X		X	X	X		X	
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	hetealvesammal		X	X	X	X	X	X		X	X
<i>Crossocalyx hellerianus</i>	kantoraippasammal	VU, RT								X	
<i>Fuscocephaloziopsis lunulifolia</i>	rahkapihtisammal		?	X						?	
<i>Gymnocolea inflata</i>	nevaruoppasammal						X		X		
<i>Harpanthus flotovianus</i>	purokaltiosammal	*	X								
<i>Lepidozia reptans</i>	haarusammal		X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Liochlaena lanceolata</i>	kantokorvasammal	NT, *	X								
<i>Lophocolea heterophylla</i>	laholimisammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Lophozia guttulata</i>	metsälovisammal	VU, RT								X	
<i>Lophozia silvicola</i>	korpilovisammal		X				X	X			
<i>Lophozia ventricosa / silvicola</i>	kanto/korpilovisammal					X					
<i>Lophoziopsis longidens</i>	törrölovisammal							X			
<i>Marchantia polymorpha s.lat.</i>	keuhkosammal			X						X	
<i>Marsupella emarginata</i>	kallipussisammal	VU, *				X					
<i>Metzgeria furcata</i>	suikalesammal		X		X		X				
<i>Neoorthocaulis attenuatus</i>	kantopykäsammal				X						
<i>Nowellia curvifolia</i>	rakkosammal	NT, RT			X				X		
<i>Obtusifolium obtusum</i>	herttalovisammal	harv.							X	X	
<i>Orthocaulis atlanticus</i>	lännenpykäsammal	harv.					X				

SAMMALSELVITYKSET TAMPEREELLA VUONNA 2020

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Status	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Pellia epiphylla / neesiana</i>	lapasammal -laji		X	X	X	X	X	X			
<i>Plagiochila asplenioides</i>	isokastesammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Plagiochila porelloides</i>	pikkukastesammal			X	X	X	X	X	X		X
<i>Ptilidium ciliare</i>	isokorallisammal		X		X		X	X	X	X	X
<i>Ptilidium pulcherrimum</i>	sirokorallisammal		X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Radula complanata</i>	haapasuomusammal		X		X	X	X	X	X	X	X
<i>Riccardia latifrons</i>	kantoliuskasammal		X						X		
<i>Scapania lingulata</i>	kielikinnassammal							X			
<i>Scapania mucronata</i>	suippukinnassammal		X				X				
<i>Scapania umbrosa</i>	polkukinnassammal				X		X			X	
<i>Scapania undulata</i>	purokinnassammal			X					?	X	
<i>Sphenolobus minutus</i>	pikkuraippasammal						X				
<i>Sphenolobus saxicola</i>	isoraippasammal		X				X				
<i>Trilophozia quinquedentata</i>	isokämmensammal				X	X	X				