

TAMPEREEN KAUPUNKI

Suomensaaren ympäristön lahokaviosammalseelvitys

Raportti

ID 5284251



18.12.2020

Sisällysluettelo

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | JOHDANTO | 1 |
| 2 | SELVITYSALUE | 1 |
| 3 | MENETELMÄT JA AINEISTO | 2 |
| 3.1 | Lähtötiedot | 2 |
| 3.2 | Maastoinventoinnit | 2 |
| 3.3 | Pisteytys ja lahokaviosammaleesiintymien luokittelu..... | 2 |
| 3.3.1 | Itujyväryhmät | 2 |
| 3.3.2 | Esiintymien pisteytys ja luokittelu | 3 |
| 4 | EPÄVARMUUSTEKIJÄT | 5 |
| 5 | LAHOKAVIOSAMMAL | 5 |
| 6 | TULOKSET | 7 |
| 6.1 | Yleistä | 7 |
| 6.2 | Ydinalueiden kuvaukset..... | 8 |
| 6.2.1 | Ydinalue 1 | 8 |
| 6.2.2 | Ydinalue 2 | 9 |
| 6.2.3 | Ydinalue 3 | 10 |
| 6.2.4 | Ydinalue 4 | 11 |
| 7 | JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET | 12 |
| 8 | LÄHTEET | 13 |

Paikkatietoaineistot:

Pohjakartat © Maanmittauslaitos 2020

Kantakartta © Tampereen kaupunki

Raportin valokuvat © FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy / Tiina Mäkelä ja Laura Fontell-Seppelin

Kannen kuva: Runsaasti itujuväryhmiä kasvava järeä kuusen kanto Suomensaaren selvitysalueen länsiosassa.

© Tiina Mäkelä

18.12.2020

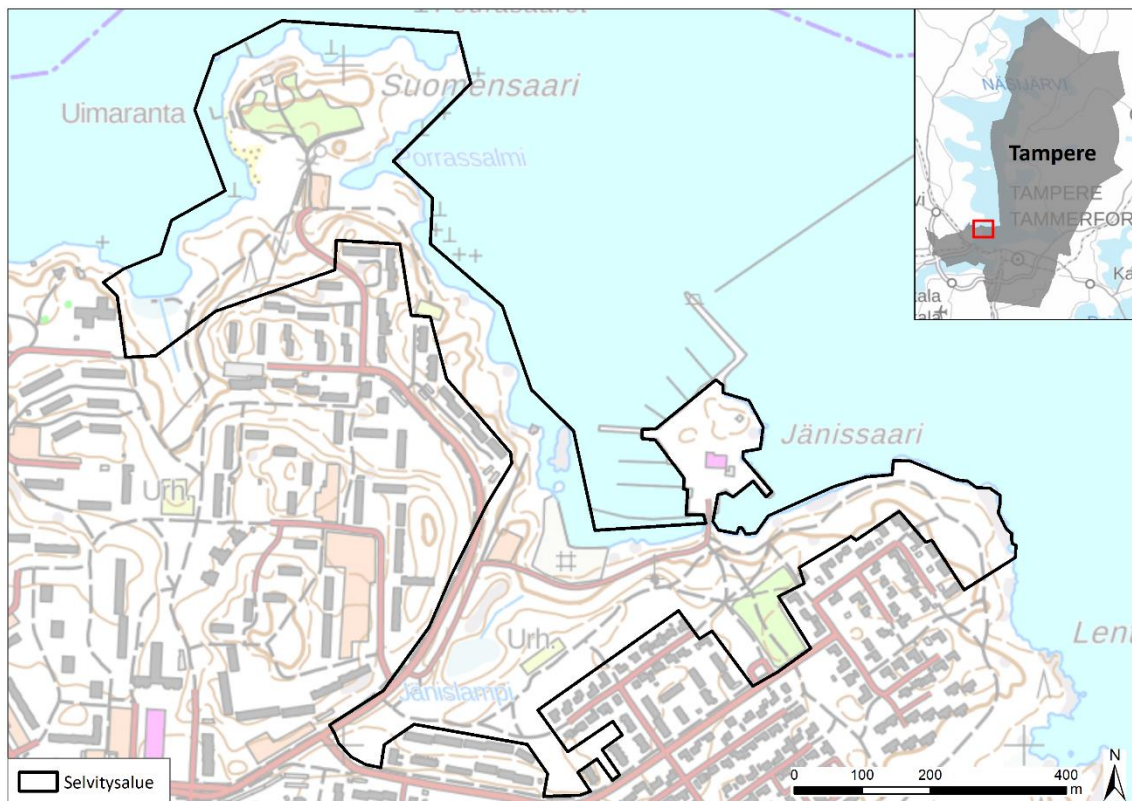
Suomensaaren ympäristön lahokaviosammal-selvitys

1 JOHDANTO

Työssä on laadittu Tampereen Kaupungin Suomensaaren alueelle lahokaviosammal-selvitys. Lahokaviosammal on erittäin uhanalainen, rauhoitettu (LSL 42 §), erityisesti suojeltu (Luonnonsuojeluasetus 14.2.1997/160, liite 4 19.6.2013/471) ja EU:n luontodirektiivin liitteen II laji. Erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Selvityksen tarkoituksena oli löytää asemakaavoituksen taustatiedoiksi lahokaviosammalen kannalta suojelua tarvitsevat alueet ja kohteet sekä esittää suosituksia maankäyttöön. Lähtökohtana on, että alueen suunnittelussa voidaan huomioida lahokaviosammalen säilymisen kannalta tärkeät esiintymispaikat sekä edistää niiden ominaispiirteiden säilymistä. Selvityksen ovat laatineet FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n FM biologi Tiina Mäkelä ja FM biologi Laura Fontell-Seppelin.

2 SELVITYSALUE

Noin 38 ha kokoinen selvitysalue kattaa Suomensaaren ja Jänissaaren, niiden lähellä sijaitsevaa rantavyöhykettä, sekä Lielahdenkadun itäpuolelle sijoittuvaa metsäaluetta. Selvitysalue ja sen sijainti on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1: Selvitysalue ja sen sijainti.

18.12.2020

3 MENETELMÄT JA AINEISTO

3.1 Lähtötiedot

Selvityksen työvaiheet olivat lähtöaineiston koonti ja analysointi, maastoinventoinnit sekä raportointi. Selvitystä laadittaessa on otettu huomioon ympäristöviranomaisten antama yleinen ohjeistus:

- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi –kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas-sarja 109, Helsinki;
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24, Oulu

Lähtötietoina on käytetty mm. seuraavia lähteitä:

- Oskari –karttapalvelu (Tampereen kaupunki 2020)
- Hertta –eliölajit tietokannan tiedot (8/2020) (Pirkanmaan ELY-keskus)
- Lajitietokannan havainnot (Laji.fi)
- Avoin tieto –palvelu (Suomen ympäristökeskus 2020)

Työtä varten oli haettu lupa poiketa luonnonsuojelulain 42 § mukaisista lajirauhoituksista maastotöissä tehtävien itujyväryhmänäytteiden ottoa varten. Pirkanmaan ELY-keskus myönsi luvan 6.11.2020. Kerätyt näytteet toimitettiin yliopistollisen kasvimuseon kokoelmiin.

3.2 Maastoinventoinnit

Selvityksen maastoinventoinnit tehtiin 8.-10.11.2020. Maastotyön suorittivat FM biologi Tiina Mäkelä sekä FM biologi Laura Fontell-Seppelin FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:stä. Koko selvitysalue inventoitiin tarkasti ja valtaosa potentiaalisista kasvupaikoista (ts. maapuut, kannot ja muut lahoppuukappaleet) tutkittiin sekä itiöpesäkkeiden että itujyväryhmien osalta.

Itujyväryhmät tunnistettiin maastossa lupin avulla, ja osasta itujyväsrungoista otettiin näyte (lupa: PIRELY/13245/2020) lajimäärityksen vahvistamiseksi mikroskopoinnilla maastotöiden jälkeen. Työssä käytettiin stereomikroskooppia.

3.3 Pisteytys ja lahokaviosammaleesiintymien luokittelu

3.3.1 Itujyväryhmät

Maastossa havaitut itujyväryhmien kasvupaikat jaettiin karkeasti kolmeen luokkaan itujyväskasvustojen määrän ja sopivan lahoppuaineuksen määrän mukaan (Manninen & Nieminen 2020):

1 = Vain vähän kasvustoa havaittu (1 cm^2 – $0,5 \text{ dm}^2$). Joko pieni, tuore tai vain pieneltä osaltaan lajille soveltuva lahoppuukappale. Ei ainakaan tällä hetkellä todennäköinen itiöpesäkerunko.

2 = Reilusti kasvustoa, mahdollinen itiöpesäkerunko nyt tai tulevaisuudessa. Yleensä $0,5$ – 5 dm^2 kasvustoa. Usein kyseessä järeä kuusen kanto.

3 = Hyvin runsaasti kasvustoa järeällä maapuuringolla, ilmiselvän potentiaalinen esiintymärunko, jolta ei kuitenkaan tehty itiöpesäkehavaintoja.

18.12.2020

3.3.2 Esiintymien pisteytys ja luokittelu

Ydinalueet pisteytettiin Mannisen & Niemisen 2020 laajennetun pisteytyksen mukaan. Pisteytyksen kriteerejä olivat:

Lammin & Vauhkosen 2019 pisteytyksen kriteerit

1. kasvupaikkojen määrä
2. itiöpesäkkeiden määrä
3. lahokaviosammalelle soveltuva metsikön pinta-ala
4. lähistöllä havaitut muut lahokaviosammaleesiintymät ja tarkasteltavan esiintymän sijoittuminen luonnonsuojelualueen lähistölle

Mannisen & Niemisen 2020 pisteytyksen kriteerit

5. kartoituksen tarkkuus
6. itujuväsryhmän/ryhmien kasvupaikkojen havaittu määrä kohteella
7. elinympäristön rakennepiirteet (lahopuusto ja metsän rakenne)
8. maaston kulumisen virkistyskäytön takia

Kasvupaikalla tarkoitetaan sellaista erillistä lahopuuyksikköä, joko maapuurunkoa, kantoa tai muuta lahopuukappaletta, jolla lahokaviosammal esiintyy. Lammin & Vauhkosen 2019 menetelmä perustuu pelkästään itiöpesäkkeiden havainnointiin. Jotta vertailukelpoisuus säilyy, tulee kasvupaikkana pitää vain sellaista lahopuuyksikköä, jolla esiintyy lahokaviosammalen itiöpesäkkeitä.

Esiintymällä tarkoitetaan kunkin kasvupaikan ympärille rajattua 4 hehtaarin suuruista aluetta. Keskenään päällekkäiset esiintymät tulkitaan samaan esiintymään kuuluviksi. Esiintymäksi luetaan vain sellainen alue, jolla esiintyy kaksi kasvupaikkaa tai enemmän.

Lähistöllä havaituilla muilla lahokaviosammaleesiintymillä tarkoitetaan sellaisia lahokaviosammaleesiintymiä, jotka sijaitsevat alle 1 km etäisyydellä tarkasteltavalta esiintymältä. Mannisen & Niemisen 2020 menetelmän mukaan sellaista esiintymää, jolla havaittiin pelkkiä itujuväsryhmiä, ei huomioitu lähistöllä olevien lahokaviosammaleesiintymien tarkastelussa.

Tarkasteltavan lahokaviosammaleesiintymän tulkitaan sijoittuvan **luonnonsuojelualueen lähistölle**, jos luonnonsuojelualueelle on alle 500 metriä. Muussa tapauksessa esiintymän ei tulkita sijoittuvan luonnonsuojelualueen lähistölle. Kohdan 4. pisteytys on lähistöllä havaittujen lahokaviosammaleesiintymien pisteiden ja luonnonsuojelualueen läheisyyteen sijoittumisen pisteen summa.

Maaston kuluneisuus vähentää esiintymän pisteitä.

Lahokaviosammaleesiintymät voi tällä menetelmällä saada enintään 21 pistettä. Pisteet määräytyivät seuraavasti:

1. Kasvupaikkojen määrä

| | |
|------------|-----|
| 1 piste | 2 |
| 2 pistettä | 3-4 |
| 3 pistettä | ≥ 5 |

2. Itiöpesäkkeiden määrä

| | |
|------------|-------|
| 1 piste | ≤ 10 |
| 2 pistettä | 11-30 |
| 3 pistettä | > 30 |

18.12.2020

3. Lahokaviosammalelle soveltuva metsikön pinta-ala

| | |
|------------|---------|
| 1 piste | < 6 ha |
| 2 pistettä | 6-12 ha |
| 3 pistettä | > 12 ha |

4. Lähistöllä luonnonsuojelualue tai muita lahokaviosammaleksiintymiä

| | |
|-------------|--------------------|
| 1 piste | 1 esiintymä |
| 2 pistettä | 2 esiintymää |
| 3 pistettä | ≥ 3 esiintymää |
| 1 lisäpiste | luonnonsuojelualue |

5. Kartoituksen tarkkuus

| | |
|------------|--|
| 0 pistettä | Kohde hyvin tutkittu. Suurin osa kaikista potentiaalisista kasvupaikoista (kasvupaikka = erillinen lahoppuuyksikkö, joko maapuurunko, kanto tai muu lahoppuukappale) on tutkittu sekä itiöpesäkkeiden että itujuvärsryhmien osalta |
| 1 piste | Tarkasti tutkittu kohde sekä itujuvärsryhmien että itiöpesäkkeiden osalta, mutta silti arviolta alle puolet kaikista potentiaalisista kasvupaikoista tutkittu. |
| 2 pistettä | Hyvin tarkka itiöpesäkkeiden etsintä tai osittainen itujuvärsryhmät huomioiva kartoitus. Alle 10 % potentiaalisista kasvupaikoista tutkittu. |
| 3 pistettä | Melko tarkka itiöpesäkkeiden etsintä tai yleispiirteinen nopea kartoitus, jossa sekä itiöpesäkkeitä että itujuvärsryhmiä etsittiin. |
| 4 pistettä | Suurpiirteinen itiöpesäkerunkojen etsintä laajalla alueella tai vain yksittäishavainto pienehköllä kohteella. Ei itujuvärsryhmien tutkimusta. |
| 5 pistettä | Satunnainen yksittäishavainto (yleensä itiöpesäkerunko) suhteellisen laajalla esiintymäalueella. Ei tarkempaa tutkintaa edes itiöpesäkkeiden osalta. |

6. Itujuvärsryhmän/ryhmien kasvupaikkojen havaittu määrä kohteella:

| | |
|------------|---------------------|
| 0 pistettä | 0-5 kasvupaikkaa |
| 1 piste | 6-49 kasvupaikkaa |
| 2 pistettä | yli 50 kasvupaikkaa |

7. Elinympäristön rakennepiirteet (lahoppuusto ja metsän rakenne):

| | |
|------------|---|
| 0 pistettä | Kohteen lahoppuuston laatu tulee heikkenemään merkittävästi jatkossa. Käytännössä sellainen kohde, jossa kasvupaikat ovat vanhoilla kannoilla eikä uutta lahoppuuta ole muodostumassa lähivuosisikymmeninä. |
| 1 piste | Metsänrakenne ja lahoppuujatkumo ovat kohtalaisen hyviä lajille. On odotettavissa, että lahoppuustoa syntyy lisää merkittävästi, jos kohteen annetaan kehittyä rauhassa. |
| 2 pistettä | Lahoppuun määrä ja jatkumo erinomainen ja tilanne pysyy samana tai paranee jatkossa. Usein kyseessä on suojelualue tai muu erityisen laadukas ja vakaa kohde. |

8. Maaston kulumisen virkistyskäytön takia:

| | |
|------------|--|
| 0 pistettä | Maaston kulumisen ja lahoppuiden vaurioituminen ei ole kohteella ongelma tai se koskee vain yksittäisiä runkoja laajalla alueella. |
| - 1 piste | Lievää kulumista koko alueella tai raskasta kulumista pienellä osalla aluetta. |

18.12.2020

- 2 pistettä Virkistyskäyttö vaikuttaa oleellisesti kohteen laatuun ja lahoppuustoon. Mekaaniset vauriot potentiaalisille tai tunnistetuille kasvupaikoille ovat merkittävä uhka esiintymälle tällä hetkellä tai lähitulevaisuudessa.

Esiintymien arvoluokittelu:

Tässä työssä havaitut esiintymät on luokiteltu Lammin & Vauhkoson 2019 pisteytyksen mukaan. Tätä on käytetty myös Mannisen & Niemisen 2020 selvityksessä.

- 1) erittäin merkittävä esiintymä (7–12 pistettä)
- 2) merkittävä esiintymä (3–6 pistettä)
- 3) yhden tunnetun kasvupaikan kohteisiin

Pisteytystä on käytetty tässä selvityksessä suuntaa-antavana tietona lahokaviosammaleesiintymien arvotuksessa.

4 EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Lahokaviosammalselvitys perustui lajin itiöpesäkkeiden ja itujuvärsryhmien havainnointiin. Itiöpesäkkeiden optimaalisin inventointiaika on alkukevällä, jolloin loppusyksyn ja talven aikana täyteen koonsa kasvaneet, tuoreet itiöpesäkkeet erottuvat parhaiten maastossa. Itiöpesäkkeet ovat kuitenkin löydettävissä hyvin myös loppusyksystä, joskin uudet, kehittyvät itiöpesäkkeet ovat silloin vielä pieniä ja hoikkia. Pesäkkeet vanhenevat ja haalistuvat vasta loppukesällä ja syksyllä, jolloin niiden havaittavuus huononee. Vanhoja pesäkkeitä sekä etenkin lajille tunnusomaisia pesäkeperiä voi kuitenkin säilyä kasvupaikalla jopa useampien vuosien ajan. Maastotöiden aikaan myös tuoreita itiöpesäkkeitä oli löydettävissä maastosta.

Lahokaviosammalen itujuvärsryhmät säilyvät tunnistettavina ympäri vuoden. Lumen, jään ja huurteen kertyminen lahopuiden pinnoille voi vaikeuttaa itujuvärsryhmien havaitsemista ja tunnistamista, jolloin luotettavaa itujuvärsryhmien perusteella tehtävää selvitystä ei voida tehdä. Sää oli maastotöiden aikaan ihanteellinen lahokaviosammalen havainnointiin. Lämpötila inventointien aikaan oli useita asteita nollan yläpuolella, eikä lahopuiden pinnalla ollut itujuvärsryhmien havainnointia vaikeuttavaa huurretta, jäätä tai lunta. Itujuvärsryhmät olivat hyvin havaittavissa ja tunnistettavissa. Inventointi suoritettiin suurella tarkkuudella ja työhön käytetty aika arvioidaan riittäväksi. Selvitykseen ei katsota sisältyvän erityisiä epävarmuustekijöitä.

Lahokaviosammalselvitykseen ei katsota sisältyvän erityisiä epävarmuustekijöitä.

5 LAHOKAVIOSAMMAL

Lahokaviosammal (*Buxbaumia viridis*) kuuluu kaviosammalten (*Buxbaumiaceae*) heimoon. Heimoon kuuluvia lajeja kasvaa Suomessa kaksi kappaletta: kalliokaviosammal (*Buxbaumia aphylla*) ja lahokaviosammal. Kalliokaviosammalten ja lahokaviosammalten kasvupaikat ovat erilaisia: kalliokaviosammal kasvaa avoimilla hiekkaisilla rinteillä, leväisellä humuksella kalliolla, polunvarsilla ja vanhojen sora-kuoppien pohjalla (Syrjänen & Laaka-Lindberg 2009). Kalliokaviosammalten on tosin havaittu kasvavan lahoppuulla, jopa rinnakkain lahokaviosammalten kanssa (Manninen ym. 2020). Lajit poikkeavat kuitenkin ulkonäöltään selvästi toisistaan.

18.12.2020

Lahokaviosammalen tunnusomainen piirre on sen kookkaat ja liereät itiöpesäkkeet. Laji kasvaa pitkälle lahonneella, kostealla lahopuulla ja tarvitsee menestyäkseen lahopuun, jolla kasvaa niukasti muita sammalia (Hallingbäck ym. 2006, Syrjänen & Laaka-Lindberg 2009). Laji ei pärjää kilpailussa suurten, peittävien lehtisammalien kanssa (Syrjänen ym. 2009) (Syrjänen & Laaka-Lindberg 2009). Kasvukohta on yleensä leväinen, hyvin laho ja pehmeä. Lahokaviosammal voi asuttaa sopivaa kantoa usean vuosikymmenen ajan, koska sopivia pienelinympäristöjä on tarjolla pitkään (Syrjänen & Laaka-Lindberg 2009). Lahokaviosammalen verso ja lehdet ovat huomattavan pieniä. Usein lajista on havainnoitavissa pelkkä itiöpesäke tai sen perä (kuva 3). Laji muodostaa myös alkeisrihmasta kehittyviä itujuväsryhmiä lahopuun pinnalle, ja se onkin mahdollista tunnistaa näistä tunnusomaisista itujuväsryhmistä (kuvat 2). Laji ei aina muodosta itiöpesäkkeitä, vaikka lahopuulla esiintyisikin alkeisrihmaa ja itujuväsryhmiä. Suomessa itiöpesäkkeet muodostuvat myöhäissyksyllä ja kypsyvät seuraavan kevään aikana (Syrjänen ym. 2009). Laji kasvaa pääasiassa kuusella, mutta sen on havaittu menestyvän monella puulajilla (Syrjänen ym. 2009, Hallingbäck ym. 2006).



Kuva 2 ja 3: Vas: lahokaviosammalen itujuväsryhmiä Suomensaaren selvitysalueella lahopuun pinnalla. Oik: Lahokaviosammalen tunnusomaisia itiöpesäkkeitä ja vanha pesäkeperä (kuva ei ole selvitysalueelta). (Kuvat: Laura Fontell-Seppelin)

Lahokaviosammalen elinkierto on lyhyt. Itiöpesäkkeet alkavat kehittyä syksyllä ja kypsyvät seuraavan kevään loppupuolella, jolloin ne vapauttavat uudet itiöt. Levittäytymisen lähiympäristöön uskotaan olevan tehokasta. Itiöistä itävään alkeisvarsikkoon muodostuu hyvin pienikokoisia versoja, joissa on lehtien lisäksi koiras- tai naarassukusolupesäkkeet. Koiras- ja naarasversot pysyvät elossa vain yhden kasvukauden (Syrjänen & Laaka-Lindberg 2009).

18.12.2020

6 TULOKSET

6.1 Yleistä

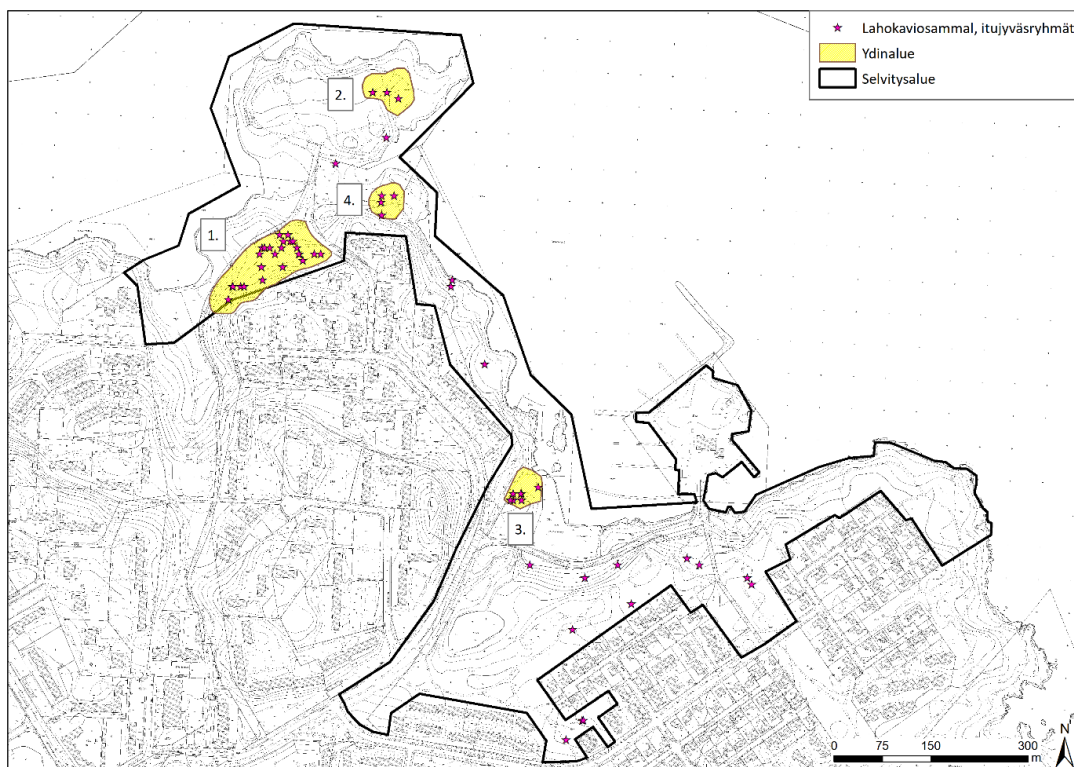
Suomensaaren selvitysalueen metsät ovat pääosin lehtomaisen tai tuoreen kankaan varttuneita kuusi- ja sekametsiä. Metsät ovat aktiivisessa virkistyskäytössä, ja kangasmetsien kenttäkerros onkin paikoitellen aukkoinen tai puuttuu kokonaan kulumisen seurauksena. Selvitysalueen eteläosissa sijaitsevalla virkistysmetsäalueella on myös hiljattain tehty raivaus- ja harvennustoimenpiteitä.

Lahokaviosammalle sopivia lahopuurunkoja ja -kantoja sijaitsee selvitysalueella kohtalaisesti, mutta metsien lahopuujatkumo on keskimäärin melko heikko ja maaston kulumisaste on suhteellisen korkea. Selvitysalueen länsiosassa sijaitsee tiheäpuustoisempaa kuusikangasmetsää, jolla esiintyy runsaasti vanhoja, pitkälle lahonneita kuusenkantoja. Näillä kannoilla tehtiin runsaasti havaintoja itujuväsyryhmistä.

Selvitysalueelta rajattiin neljä lahokaviosammalen ydinaluetta. Alueilla havaittiin runsaasti itujuväsyrymiä, mutta ei lainkaan itiöpesäkkeitä. Itiöpesäkkeiden vuotuisessa muodostumisessa voi olla suurta vaihtelua. Ydinalueilla 1 ja 3 arvioidaan olevan sopivat kasvuolosuhteet myös itiöpesäkkeiden muodostumiselle tulevaisuudessa.

Hajanaisia itujuväsyryhmähavaintoja tehtiin myös rajattujen ydinalueiden ulkopuolelta, etenkin selvitysalueen eteläosassa. Näillä alueilla lahokaviosammalen menestyminen tulevaisuudessa arvioitiin hyvin epätodennäköiseksi mm. alueella hiljattain tehtyjen harvennushakkuiden kuivattavan vaikutuksen, heikon lahopuujatkumon sekä lajille soveltuvien lahopuiden niukan esiintymisen vuoksi.

Selvitysalueella tehdyt itujuväshavainnot sekä rajatut ydinalueet on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3: Selvitysalueella havaitut lahokaviosammalen ydinalueet ja itujuväsyryhmät. Selvitysalue on esitetty mustalla rajauksella, ydinalueet keltaisella rasterilla ja itujuväshavainnot tähdellä.

18.12.2020

Ydinalueet pisteytettiin Manninen & Nieminen 2020 mukaisella laajennetulla pisteytyksellä. Kaikki neljä ydinaluetta saivat vain 2 pistettä, eivätkä niitä näin arvioida Lammin & Vauhosen 2019 mukaisen luokituksen mukaisiksi merkittäviksi tai erittäin merkittäviksi esiintymiksi (ks. luku 3.3.2.).

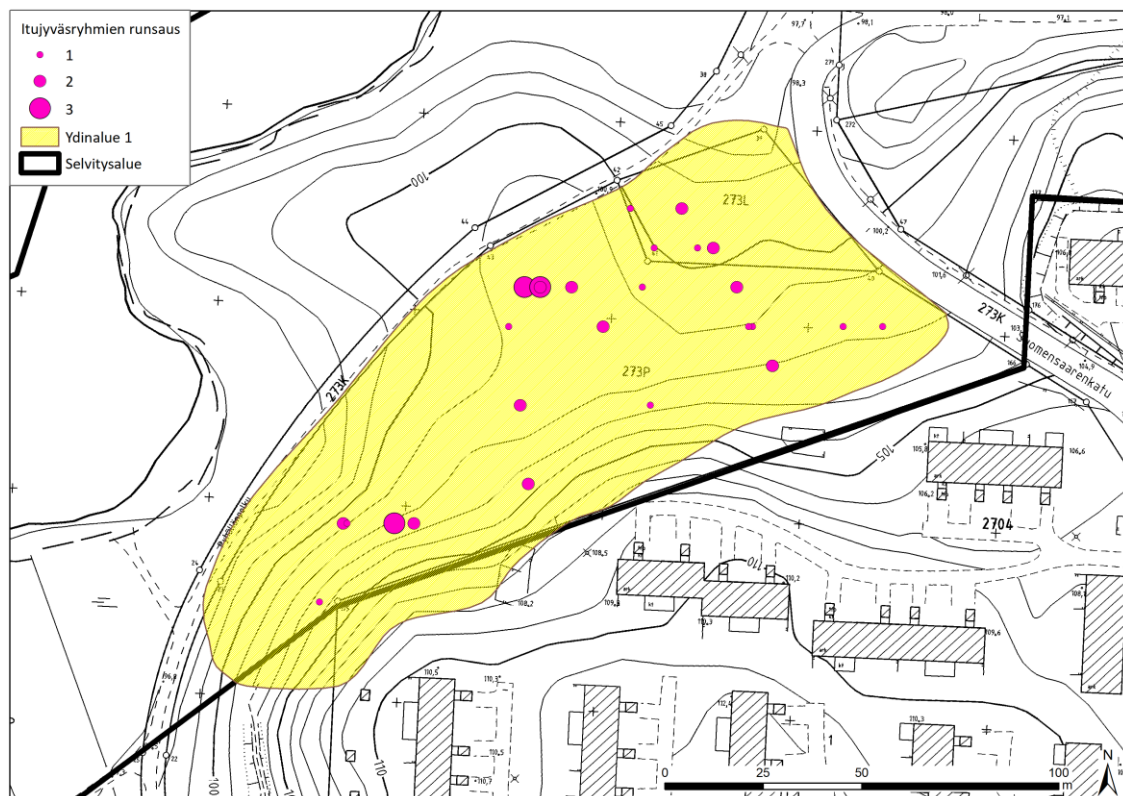
6.2 Ydinalueiden kuvaukset

6.2.1 Ydinalue 1

Ydinalue 1 on n. 1,2 ha kokoinen ja sijoittuu selvitysalueen länsiosaan. Alueella havaittiin 27 itujuväryhmällistä lahoppuuyksikköä. Ydinalueella sijaitsee nuorehkoa kostea kangasmetsää. Vanhoja kuusen kantoja (kuva 5) esiintyy alueella paljon, ja itujuväryhmiä havaittiin lähes ainoastaan tällaisilla kannoilla. Yksi havainto tehtiin haavan kannolta.

Alueen lahoppuujatkumo on heikko, ja kohteen lahoppuuston laadun arvioidaan heikkenevät merkittävästi jatkossa. Ydinalueella on havaittavissa kohtalaisesti kulumista. Polun pohjoispuolella sijaitseva metsikkö on ydinaluetta alttiimpi tuulelle, eikä lahokaviosammalen arvioida menestyvän siellä kuivuuden takia.

Ydinalueen pisteet: 2 pistettä (ei merkittävä)



Kuva 4: Ydinalueen 1 rajausta, sillä havaitut itujuväryhmät sekä niiden runsausluokat. Itiöpesäkkeiden luokittelu: 1 = vain vähän kasvustoa havaittu, ei tällä hetkellä todennäköinen itiöpesäkerunko, 2 = reilusti kasvustoa, mahdollinen itiöpesäkerunko nyt tai tulevaisuudessa. 3 = Hyvin runsaasti kasvustoa järeällä maapuuringolla tai kannolla, ilmiselvä potentiaalinen esiintymärunko, jolta ei kuitenkaan tehty itiöpesäkehavaintoja (ks. kohta 3.3.1).

18.12.2020

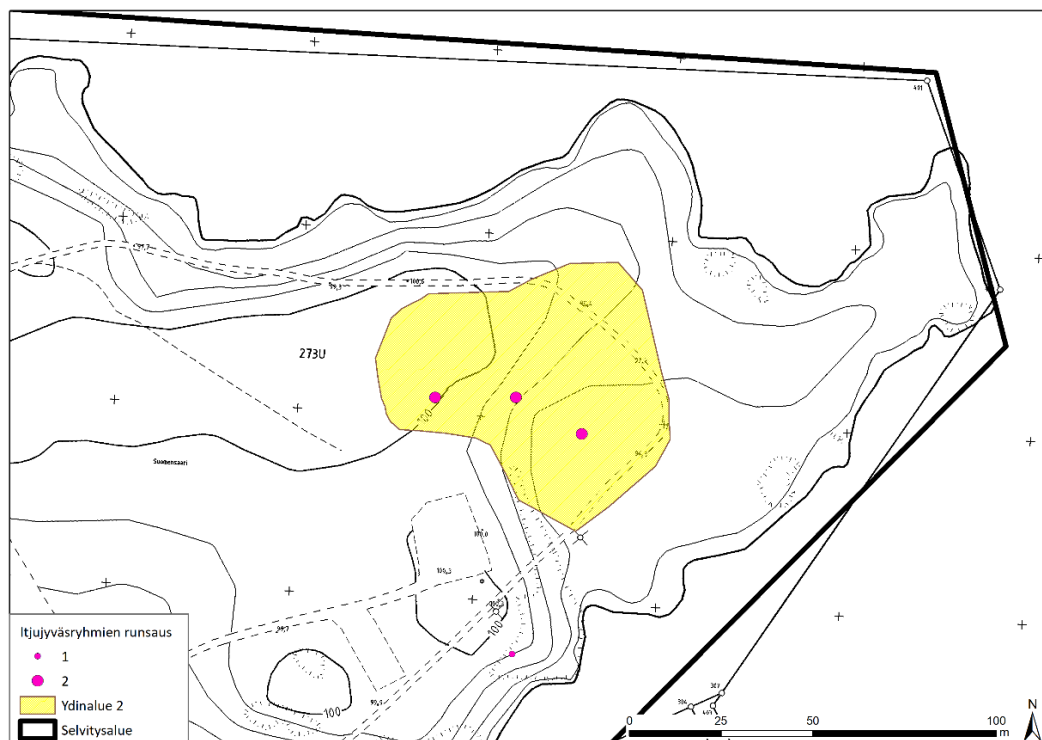


Kuva 5: Ydinalueelle tyypillinen pitkälle lahonnut kuusenkanto, jolla kasvaa lahokaviosammalen itujuväksryhmiä.

6.2.2 Ydinalue 2

Ydinalue 2 sijaitsee Suomensaassa ja on n. 0,4 ha kokoinen. Alueelta havaittiin 3 itujuväksryhmällistä lahoppuuyksikköä: yksi koivun maapuu ja kaksi kuusen kantoa. Ydinalueella sijaitsee kosteahkoa kangasmetsää ja sen metsänrakenne ja lahoppuujatkumo on kohtalaisen hyvä (kuva 7): jos kohteen annetaan kehittyä rauhassa, syntyy sille runsaasti lisää lahokaviosammalelle soveltuvaa lahoppuuaineista.

Ydinalueen pisteet: 2 pistettä (ei merkittävä)



Kuva 6: ydinalueen 2 aluerajaus ja sillä sijaitsevien itujuväksryhmällisten lahoppuurunkojen sijainnit. Itiöpesäkkeiden luokittelu: 1 = vain vähän kasvustoa havaittu, ei tällä hetkellä todennäköinen itiöpesäkerunko, 2 = reilusti kasvustoa, mahdollinen itiöpesäkerunko nyt tai tulevaisuudessa. 3 = Hyvin runsaasti kasvustoa järeällä maapuurungolla tai kannolla, ilmiselvän potentiaalinen esiintymärunko, jolta ei kuitenkaan tehty itiöpesäkehavain-toja (ks. kohta 3.3.1).

18.12.2020



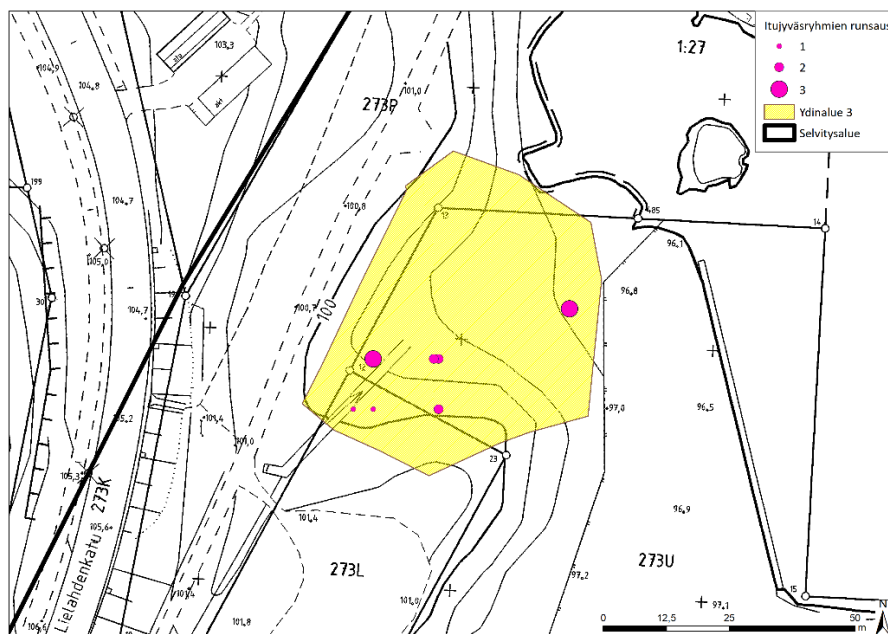
Kuva 7: Ydinaluetta nro. 2.

6.2.3 Ydinalue 3

Ydinalue 3 on kooltaan n. 0,3 ha kokoinen ja sijaitsee rannan tuntumassa, Jänislammenpuiston pohjoispuolella ja Lielahdenkadun kupeessa hiekkakentän pohjoispuoleisessa puronotkossa. Alueella havaittiin 7 itujuväsrhytmällistä, pitkälle lahonnutta kuusenkantoa. Ydinalueen rajausta ja alueella havaittujen itujuväsrhytmien sijainnit on esitelty kuvassa 8.

Notko on kostea ja ryteikköinen (kuva 9). Ydinalueella sijaitsee kosteahkoa kangasmetsää ja metsänrakenne ja lahoppuujatkumo on kohtalainen. Jos kohteen annetaan kehittyä rauhassa, voi sille syntyä lisää lahojaviosammalelle soveltuvaa lahoppuuaeineista. Kostea puronotko lisää alueen potentiaalia.

Ydinalueen pisteet: 2 pistettä (ei merkittävä)



Kuva 8: ydinalueen 3 aluerajaus ja sillä sijaitsevien itujuväsrhytmällisten kantojen sijainnit. Itiöpesäkkeiden luokittelu: 1 = vain vähän kasvustoa havaittu, ei tällä hetkellä todennäköinen itiöpesäkerunko, 2 = reilusti kasvustoa, mahdollinen itiöpesäkerunko nyt tai tulevaisuudessa. 3 = Hyvin runsaasti kasvustoa järeällä maapuuruurolla tai kannolla, ilmiselvä potentiaalinen esiintymärunko, jolta ei kuitenkaan tehty itiöpesäkehavaintoja (ks. kohta 3.3.1).

18.12.2020

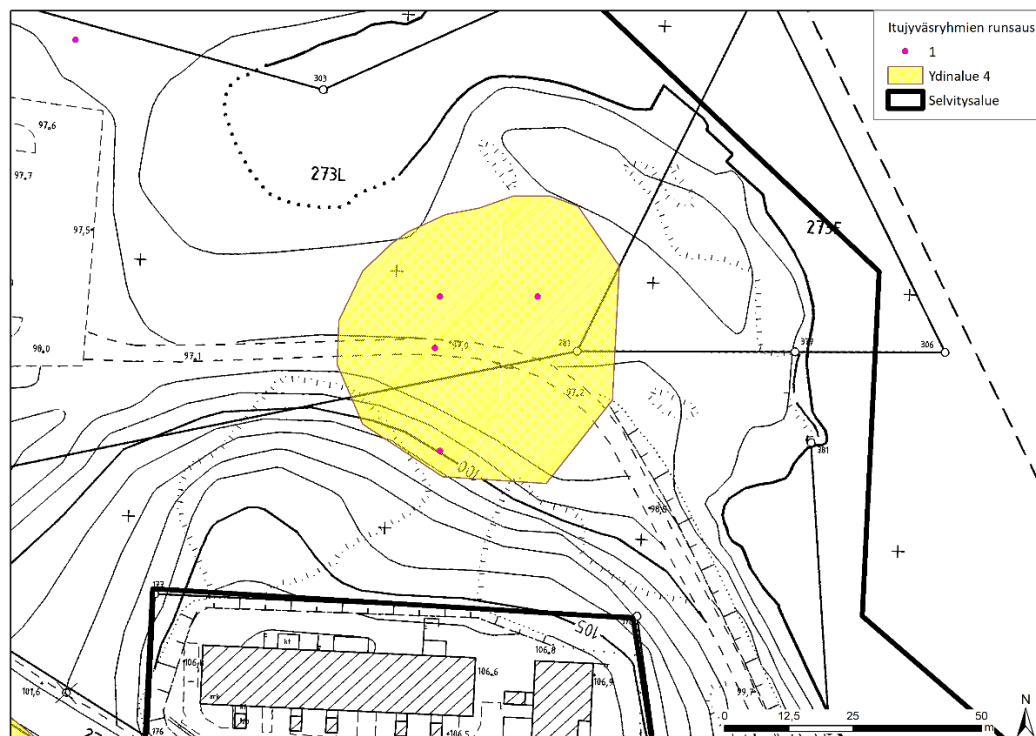


Kuva 9: Ydinaluetta nro. 3.

6.2.4 Ydinalue 4

Ydinalue 4 sijaitsee Suomensaaren eteläpuolella ja on kooltaan n. 0,2 ha. Alueella havaittiin 4 itujväsryhmällistä kuusenkantoa (kuva 11). Ydinalueen puusto on voimakkaasti harvennettua ja lahoppuujatkumo on heikko. Lajin menestyminen alueella tulevaisuudessa arvioidaan huonoksi.

Ydinalueen pisteet: 2 pistettä (ei merkittävä)



Kuva 10: ydinalueen 4 aluerajaus ja sillä sijaitsevien itujväsryhmällisten kantojen sijainnit. Itiöpesäkkeiden luokittelu: 1 = vain vähän kasvustoa havaittu, ei tällä hetkellä todennäköinen itiöpesäkerunko, 2 = reilusti kasvustoa, mahdollinen itiöpesäkerunko nyt tai tulevaisuudessa. 3 = Hyvin runsaasti kasvustoa järeällä maapuuruurolla tai kannolla, ilmiselvän potentiaalinen esiintymärunko, jolta ei kuitenkaan tehty itiöpesäkehavaintoja (ks. kohta 3.3.1).

18.12.2020



Kuva 11: Ydinalueella nro. 4. sijaitseva itujuväsryhmällinen kuusenkanto.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Lahokaviosammal on rauhoitettu (LSL 42 §), erittäin uhanalainen (EN), EU:n luontodirektiivin liitteen II ja luonnonsuojeluasetuksen liitteen 4 laji sekä erityisesti suojeltava laji. Luonnonsuojelulain 42 §:n nojalla rauhoitetun kasvin tai sen osan poimiminen, kerääminen, irti leikkaaminen, juurineen ottaminen tai hävittäminen on kielletty. Sama koskee soveltuvin osin rauhoitetun kasvin siemeniä. Sekä lahokaviosammalen itujuväsryhmät että itiöpesäkkeet ovat luonnonsuojelulain 42:n nojalla rauhoitettuja. Luonnonsuojelulain 47 §:n nojalla erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Kielto on voimassa sen jälkeen, kun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on tehnyt ja antanut tiedoksi päätöksen alueen rajoista. Laji vaatii menestyäkseen mahdollisimman käsittelemätöntä, lahopuujatkumoltaan hyvää metsäalaa, ja kärsii sen kasvualueiden kuivumisesta ja kostean mikroilmaston häviämisestä. Lahokaviosammalta uhkavat erityisesti sen elinalueille kohdistuvat hakkuut ja metsänhoitotoimet.

Selvityksessä rajatut lahokaviosammalen ydinalueet saivat vain 2 pistettä sekä Lammin & Vauhkosen 2019 pisteytyksessä että sille perustuvassa Mannisen & Niemisen 2020 mukaisessa laajennetussa pisteytyksessä. Pisteitä laskivat itiöpesäkkeiden puuttuminen, ydinalueiden pieni pinta-ala, lähistöllä sijaitsevien tunnettujen lahokaviosammaleesiintymien puuttuminen sekä ydinalueilta tehdyt suhteellisen pienialaiset itujuväsryhmähavainnot. Alueita heikentää myös virkistyskäytöstä johtuva kuluminen. Ydinalueet eivät näin ole Lammin & Vauhkosen 2019 mukaan luokitukseltaan erittäin merkittäviä (7-12 pistettä) tai merkittäviä (3-6 pistettä) esiintymiä. Pisteytystä voidaan pitää suuntaa antavana lahokaviosammalen esiintymien arvotuksessa.

Suomensaaren lahokaviosammaleesiintymät ovat vaatimattomia, eikä niiden arvioida olevan luonnonsuojelulain tarkoittamia, lajin säilymisen kannalta erityisen tärkeitä esiintymiä. Arviota tukee Lammin & Vauhkosen 2019 luokittelu, jonka mukaan luonnonsuojelulain tarkoittamina lahokaviosammalen säilymisen kannalta erityisen tärkeinä esiintyminä voidaan pitää luokitukseltaan erittäin merkittäviksi arvioituja esiintymiä. Ydinalueet suositellaan kuitenkin huomioitavaksi maankäytössä niin, että niiden ominaispiirteet säilyvät. Ydinalueet suositellaan säilytettäväksi mahdollisuuksien mukaan

18.12.2020

rakentamisen ulkopuolella ja niiden puusto suositellaan säilytettäväksi mahdollisuuksien mukaan käsittelemättömänä. Lisäksi alueilla tulevaisuudessa muodostuva lahopuuaines suositellaan jätettäväksi paikalleen, jotta lahokaviosammalelle muodostuisi suotuisia kasvupaikkoja. Ydinalueen ulkopuolella sijaitsevat yksittäiset itujuväsryhmälliset kasvupaikat (alkeisrihmälliset lahopuuyksiköt) tulee huomioida maankäytön suunnittelussa niin, ettei lajin esiintyminen rungoilla vaarannu.

8 LÄHTEET

Avoin tieto –palvelu (Suomen ympäristökeskus 2020)

Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H., Hedenäs, L. & von Knorring, P. 2006: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Sköldmossor – blåmossor. Bryofyhyta: Buxbaumia – Leucobryum. ArtData-banken, SLY, Uppsala.

Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24, Oulu.

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

Lajitietokannan havainnot (Laji.fi)

Lammi, E., Vauhkonen, M. 2019: Uudenmaan lahokaviosammaleesiintymien luokittelu ja priorisointi. Enviro.

Luonnonsuojelulaki (1096/1996) ja -asetus (160/1997).

Lüth, M. 2019: Mosses of Europe – A Photographic Flora, volume 1. Buxbaumia viridis, s. 109. 326 s.

Maanmittauslaitos 2020: Kartta-aineistot. Avoimien aineistojen tiedostopalvelu.

<https://www.maanmittauslaitos.fi/asioi-verkossa/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu>

Manninen, O., Nieminen, M. 2020: Lahokaviosammal Vantaalla - Esiintymisselvitys ja suojelusuunnitelma. Faunatican raportteja 1/2020

Manninen, E., Makkonen, H., Nieminen, M. 2020: Lahokaviosammalen esiintymisselvitys Vantaan Nisaksen alueella. Faunatican raportteja 23/2020.

Oskari –karttapalvelu (Tampereen kaupunki 2020)

Pirkanmaan ELY-keskus 2020: Hertta –eliölajit tietokanta. Aineistopyyntö 8/2020.

Syrjänen, K. & Laaka-Lindberg, S. 2009: Buxbaumia viridis – erittäin uhanalainen.

Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi –kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas-sarja 109, Helsinki.

Wolf, T. 2015: Untersuchungen zu den Entwicklungsstadien von Buxbaumia viridis (Lam. & DC.) Moug. & Nestl. (Grünes Koboldmoos). Caroleinea 73: 5-15.