

TAMPEREEN KAUPUNKI

Lentävänniemen Lielahdenkatu 37-39, täydennysrakentaminen -asemakaavan nro 8739 lahokaviosammalselvitys

ID 5 765 122

Raportti



15.12.2021

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	1
2	SELVITYSALUE	1
3	MENETELMÄT JA AINEISTO	2
3.1	Lähtötiedot	2
3.2	Maastoinventoinnit	2
3.3	Esiintymien pisteytys ja luokittelu.....	3
4	EPÄVARMUUSTEKIJÄT	3
5	LAHOKAVIOSAMMAL	3
6	TULOKSET	5
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	6
8	LÄHTEET	7

Liite 1. Ydinalueiden rajaus- ja pisteytysperiaatteet

Paikkatietoaineistot:

Pohjakartat © Maanmittauslaitos 2021

Kantakartta © Tampereen kaupunki

Raportin valokuvat © FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy / Tiina Mäkelä

Kannen kuva: Lentävänniemen selvitysalueita © Tiina Mäkelä

15.12.2021

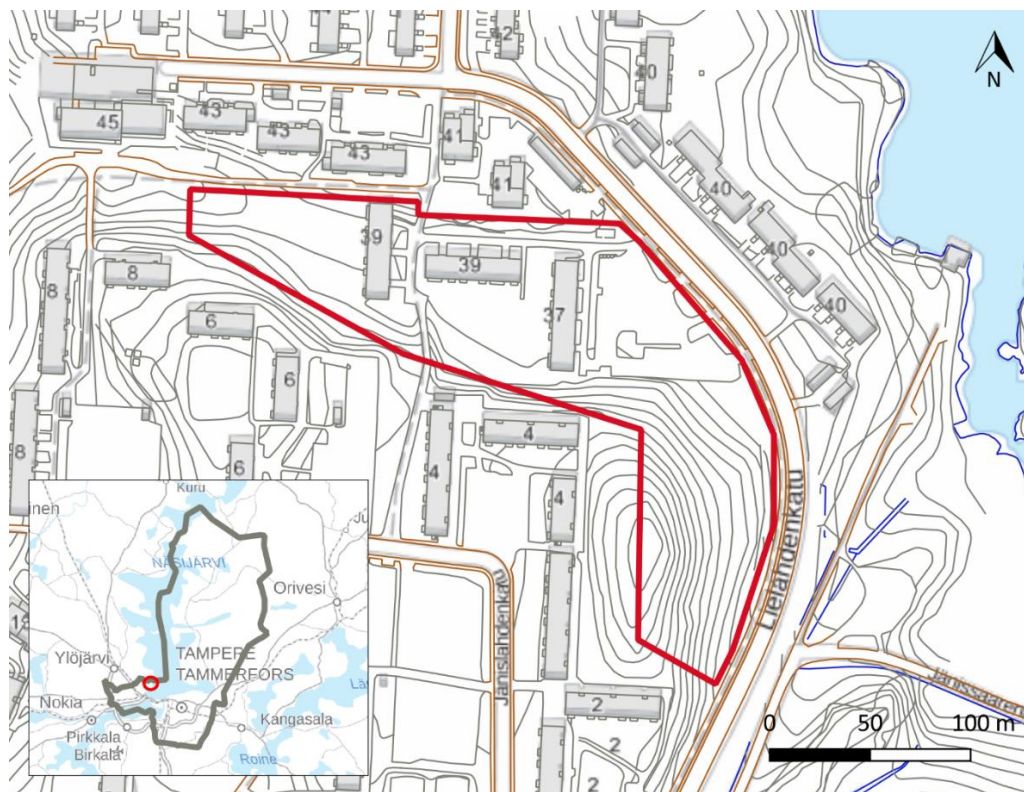
Lentävänniemen Lielahdenkatu 37-39, täydennysrakentaminen -asemakaavan nro 8739 lahokaviosammalselvitys

1 JOHDANTO

Työssä on laadittu lahokaviosammalselvitys Tampereen kaupungin Lentävänniemen alueella sijaitsevalle, Lielahdenkatu 37-39 asemakaava-alueelle. Lahokaviosammal on erittäin uhanalainen, rauhoitettu (LSL 42 §), ja EU:n luontodirektiivin liitteen II laji. Selvityksen tarkoituksena oli löytää asemakaavoituksen taustatiedoiksi lahokaviosammalenn kannalta suojelun arvoiset alueet sekä esittää suosituksia maankäyttöön. Lähtökohtana on, että alueen suunnittelussa voidaan huomioida lahokaviosammalenn säilymistä kannalta tärkeät esiintymispaikat sekä edistää niiden ominaispiirteiden säilymistä. Selvityksen on laatinut FM biologi Tiina Mäkelä FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

2 SELVITYSALUE

Selvitysalue käsittää Lentävänniemen kaupunginosan korttelin 2706 tontit 2706-14 ja 2706-15 sekä Tampereen kaupungin omistamaa puistoaluetta 273-9903-0. Alue sijaitsee noin 10 km luoteeseen kaupungin keskustasta osoitteessa Lielahdenkatu 37-39. Selvitysalue on pinta-alaltaan noin 25 000 m². Selvitysalueen sijainti ja rajaus on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

15.12.2021

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, Ympäristö-opas-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 2021)
- Lajitietokannan havainnot (Laji.fi) (aineistopyyntö 1.12.2021).
- Avoin tieto –palvelu (Suomen ympäristökeskus 2020)

Tampereen lahkaviosammalselvityksessä 2021 asemakaava-alueen itäpää on esiselvitysvaiheessa todettu lahkaviosammalle mahdollisesti soveltuvaksi alueeksi ja pieniltä osin erittäin soveltuvaksi alueeksi (FCG 2021). Alueelta ei ole aiemmin inventoitu lahkaviosammalta.

3.2 Maastoinventoinnit

Selvityksen maastoinventoinnit tehtiin 21.11.2021. Maastotyön suoritti FM biologi Tiina Mäkelä FCG Finnish Consulting Group Oy:stä. Koko selvitysalue inventoitiin tarkasti ja valtaosa potentiaalisista kasvupaikoista (ts. maapuut, kannot ja muut lahopuukappaleet) tutkittiin sekä itiöpesäkkeiden että itujuvärsryhmien osalta. Itujuvärsryhmät tunnistettiin maastossa lupin avulla.

Maastossa havaitut itujuvärsryhmien kasvupaikat jaettiin karkeasti kolmeen luokkaan itujuvärskasvustojen määrän ja sopivan lahopuuaineksen 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 lahopuukappale. 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.

Itujuvärsryhmällisten tai itiöpesäkkeellisten lahopuuyksiköiden lahoaste kirjattiin ylös. Lahoaste kirjattiin seuraavasti:

1. Kova, kuorellinen, äskettäin kaatunut puu, puukko tunkeutuu puuhun muutaman mm:n
2. Melko kova, usein kuorellinen puu, puukko tunkeutuu puuhun 1-2 cm
3. Melko pehmeä, kuori usein repeillyt, puukko tunkeutuu puuhun helposti 3-5 cm
4. Pehmeäksi lahonnut, usein kuoreton, puukko voi tunkeutua puuhun kahvaa myöten

15.12.2021

5. Hyvin pehmeä, sormin hajotettava, puukko uppoaa puuhun hyvin helposti kahvaa myöten

Kasvupaikoista kirjattiin ylös myös kasvualustan puulaji sekä kasvualustan läpimitta.

3.3 Esiintymien pisteytys ja luokittelu

Lahokaviosammalen ydinalueet rajataan tehtyjen havaintojen ja ympäristön ominaisuuksien perusteella. Rajatut ydinalueen pisteytetään Mannisen & Niemisen 2020 laajennetun pisteytyksen mukaisesti. Alueiden saamiin pisteisiin vaikuttavat mm. itiöpesäkkeellisten ja itujuvärsryhmällisten kasvupaikkojen määrä, itiöpesäkkeiden määrä, lähistöllä olevien muiden lahokaviosammaleisiintymien tai luonnonsuojelualueiden määrä, kartoituksen tarkkuus, elinympäristön rakennepiirteet (lahopuujatkumo) sekä virkistyskäytön aiheuttama kuluminen. Ydinalueiden rajasperiaatteet ja pisteytysmenetelmät on esitetty tarkemmin raportin liitteessä (Liite 1).

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. Vanhoja pesäkkeitä sekä etenkin lajille tunnusomaisia pesäkeperiä voi säilyä kasvupaikalla jopa useampien vuosien ajan. Lahokaviosammalen itujuvärsryhmät säilyvät tunnistettavina ympäri vuoden. Maastotyöt ajoittuivat lahokaviosammalen havainnoinnin kannalta sopivaan vuodenaikaan.

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 hyvä lahokaviosammalen havainnointiin ja mm. itujuvärsryhmät olivat hyvin havaittavissa ja tunnistettavissa. Kartoituspäivän aikana maahan satoi hyvin vähän kevyttä pakkaslunta, mutta lunta ei kertynyt pysyvästi lahopuiden päälle ja itujuvärsryhmät olivat hyvin näkyvillä. Inventointi suoritettiin suurella tarkkuudella ja työhön käytetty aika arvioidaan riittäväksi. Selvitykseen ei katsota sisältyvän erityisiä epävarmuustekijöitä.

5 LAHOKAVIOSAMMAL

(*Buxbaumia viridis*) on luokiteltu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi. Se on myös rauhoitettu (LSL 42 §) ja EU:n luontodirektiivin liitteen II laji. Luontodirektiivin II-liitteen lajit ovat yhteisön tärkeinä pitämiä eläin- ja kasvilajeja, alalajeja tai lajiryhmiä, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000 -alueverkosto). Euroopassa laji on pudotettu pois uusimmalta Euroopan lajien punaiselta listalta (European Red List, IUCN) vuonna 2019 (Hodgetts ym. 2019) (vuotta 2019 ennen laji oli luokiteltu EU:n alueella vaarantuneeksi VU). Myös Suomessa lahokaviosammal on viime vuosina todettu huomattavasti yleisemmäksi kuin aiemmin on ajateltu (mm. Manninen & Nieminen 2020). Tampereen alueella etenkin lajin itujuvärsryhmiä esiintyy yleisesti myös hoidettavilla talousmetsäalueilla.

Lahokaviosammal kuuluu kaviosammalten (*Buxbaumiaceae*) heimoon. Heimoon kuuluvia lajeja kasvaa Suomessa kaksi: lahokaviosammal ja kalliokaviosammal (*Buxbaumia aphylla*). Lajit poikkeavat ulkonäöltään selvästi toisistaan, jonka lisäksi niiden kasvupaikat ovat yleensä erilaisia:

15.12.2021

lahokaviosammal esiintyy mikroilmastoiltaan kosteilla metsäalueilla ja kasvaa pitkälle lahonneella puuaineksella, kalliokaviosammal viihtyy puolestaan parhaiten avoimilla hiekkaisilla rinteillä, leväisellä humuksella kallioilla, polunvarsilla ja vanhojen sorakuoppien pohjalla (Syrjänen & Laaka-Lindberg 2009). Kalliokaviosammalen on kuitenkin joskus havaittu kasvavan lahoppuulla, jopa rinnakkain lahokaviosammalen kanssa (Manninen ym. 2020). Lahokaviosammalelle merkityksellisiä kasvupaikatekijöitä ovat tutkimusten mukaan lahoppuun määrä ja lahoaste, latvuskerroksen avoimuus, kosteusolosuhteet ja kuolleen puuston rakenne (Guillet ym. 2021). Lahokaviosammalta on ehdotettu myös vanhan metsän indikaattorilajiksi (Holá ym. 2014).

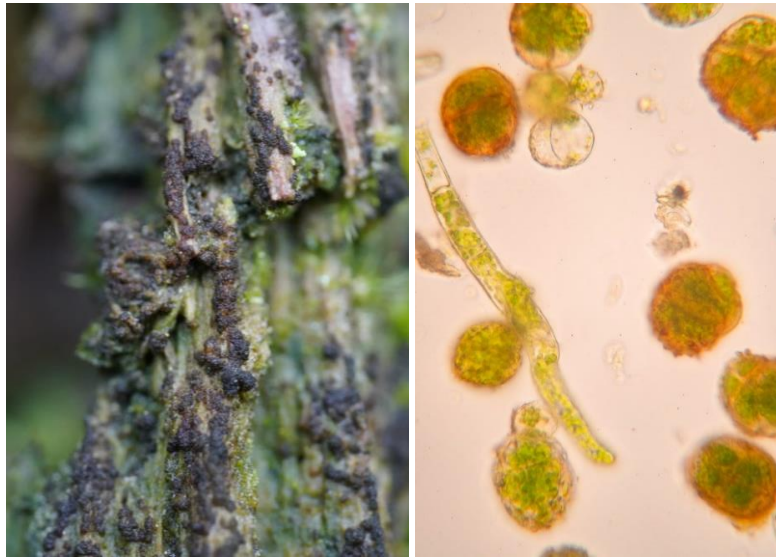
Lahokaviosammalen tunnusomainen piirre ovat sen kookkaat ja liereät itiöpesäkkeet (kuvat 2 ja 3). Laji kasvaa pääasiassa kuusella, mutta sen on havaittu menestyvän monella muulla puulajilla (Syrjänen ym. 2009, Hallingbäck ym. 2006). Kasvukohta lahoppuulla on yleensä leväinen, hyvin laho ja pehmeä. Laji kasvaa pitkälle lahonneella, kostealla lahoppuulla ja erityisesti lajin suvullinen vaihe tarvitsee menestyäkseen kasvualustan, jolla kasvaa niukasti muita sammalia (Hallingbäck ym. 2006, Syrjänen & Laaka-Lindberg 2009). Lajin on arvioitu pärjäävän huonosti kilpailussa suurten ja peittävien lehtisammalien kanssa (Syrjänen ym. 2009) (Syrjänen & Laaka-Lindberg 2009). Suvuttoman protonemavaiheen sen sijaan on viimeisimpien tutkimusten mukaan arvoitu olevan selvästi parempi kilpailija, sillä itujuvärsryhmiä esiintyy usein jopa muiden sammalien päällä ns. epifyytinä (Guillet ym. 2021).

Lahokaviosammalen verso ja lehdet ovat huomattavan pieniä ja kasvavat lahoppuun pinnalla tai sen sisällä. Usein lajista on havaittavissa pelkkä itiöpesäke tai sen perä. Laji muodostaa myös lajityypillisiä, alkeisrihmasta kehittyviä itujuvärsryhmiä lahoppuun pinnalle (kuva 4). Itujuvärsryhmät ovat tunnistettavissa luupilla tai jopa paljain silmin. Mikroskoopilla (kuva 5) voidaan erottaa vielä tarkempia lajituntomerkkejä. Lahokaviosammal ei aina muodosta itiöpesäkkeitä, vaikka lahoppuulla esiintyisikin alkeisrihmaa ja itujuvärsryhmiä. Itiöpesäkkeitä muodostuu vain suotuisissa kosteusolosuhteissa ja niiden esiintyminen voi hyvilläkin kasvupaikoilla vaihdella vuosien välillä suuresti (Ilmonen ym. 2001, Wiklund 2013).



Kuva 2 ja Kuva 3. Kypsä, itiönsä vapauttaneita itiöpesäkkeitä (vas.) ja nuoria, ei vielä täyteen kokoonsa kasvaneita itiöpesäkkeitä (oik.). Kuvat: Tiina Mäkelä

15.12.2021



Kuva 4 ja Kuva 5. Lahokaviosammalen itujuväsryhmiä lahoppuun pinnalla (vas.), lahokaviosammalen itujuväsia ja alkeisrihmaa (oik.). Kuvat: Tiina Mäkelä

6 TULOKSET

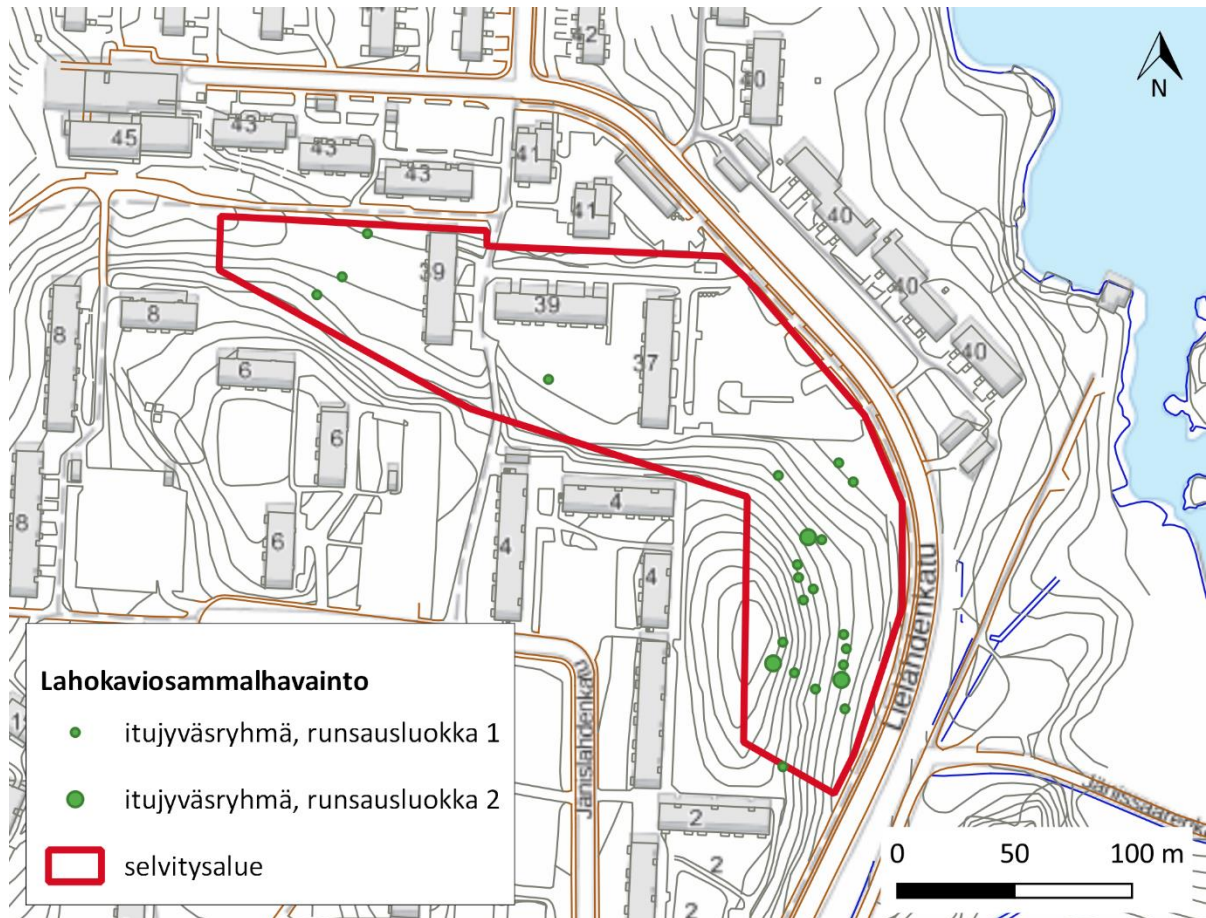
Selvitysalueen eteläosaan sijoittuu harvapuustoinen mäki, jonka itärinteellä kasvaa harvassa rauduskoivuja ja alikasvoksena mm. pihlajaa. Lakialueella kasvaa tiheämmin mäntyä. Rinteen alaosat ovat lehtomaista kangasta ja lakiosat tuoretta kangasta. Selvitysalueen länsireunalla on mäntyvaltainen, pieni metsäkuvio. Lahopuuta alueella on hyvin niukasti ja se muodostuu hakkuiden myötä syntyneistä kannoista. Selvitysalueen lahoppuujatkumo on heikko. Selvitysalue on esitetty ilmakuvalla kuvassa 6.



Kuva 6. Ilmakuva selvitysalueesta. Ortokuva © MML 2021

15.12.2021

Itujyväryhmähavainnot tehtiin yhteensä 23 lahokannolta. Alueella ei havaittu lainkaan itiöpesäkkeellisiä kasvupaikkoja. Valtaosa havainnoista sijoittuu itään viettävällä rinteellä oleville kuusenkannoille. Havaitut itujyväryhmäkasvustot olivat suppeita, pääosin runsausluokkaan 1 kuuluvia (1 cm²–0,5 dm²). Itiöpesäkkeiden esiintyminen havaituilla kasvupaikoilla arvioitiin epätodennäköiseksi. Suppeiden itujyväryhmäkasvustojen, metsän yksipuolisen rakenteen sekä lahopuujatkumon heikon laadun perusteella alueelta ei rajattu lajille tärkeitä ydinalueita. Kartoituksen tulokset on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7. Selvitysalueella tehdyt lahokaviosammalhavainnot. Alueella havaittiin vain itujyväryhmiä ja kasvustot olivat suppeita, pääosin runsausluokassa 1.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Lahokaviosammal on rauhoitettu (LSL 42 §), erittäin uhanalainen (EN) ja EU:n luontodirektiivin liitteen II laji. Laji vaatii menestyäkseen mahdollisimman käsittelemätöntä, lahopuujatkumoltaan hyvää metsäalaa, ja kärsii sen kasvupaikkojen kuivumisesta ja kostean mikroilmaston häviämisestä. Lajin suvutoman vaiheen itujyväryhmällisiä kasvupaikkoja on kuitenkin viime vuosina todettu esiintyvän Tampereen alueella yleisenä myös tavanomaisemmillä, luonnontilaltaan muutetuilla metsäalueilla. Itujyväryhmiä esiintyy usein mm. edellisen puusukupolven vanhoilla kannoilla.

15.12.2021

Selvityksessä lahkaviosammalen suvuttoman vaiheen itujuväryhmiä havaittiin etenkin selvitysalueen eteläosassa, itään viettävällä rinteellä. Kasvustot olivat suppeita ja suvullisen vaiheen itiöpesäkkeiden kehittyminen alueella arvioitiin epätodennäköiseksi. Alueen lahopuu jatkuo on hyvin heikko ja kaikki esiintymät olivat vanhoilla kannoilla. Lajin kannalta alue edustaa hyvin tavanomaista kasvu- paikkaa, jonka vuoksi alueelta ei rajattu lajin kannalta tärkeitä elinympäristöjä. Selvityksen perusteella ei anneta erityisiä suosituksia lahkaviosammalen huomioon ottamiseksi.

8 LÄHTEET

FCG 2021: Tampereen lahkaviosammalselvitys, esiselvitys. Raportti.

Guillet, A., Hugonnot, V. & Pèpin, F. 2021: The Habitat of the Neglected Independent Protonemal stage of *Buxbaumia viridis*. *Plants* 2021, 10, 83. <https://doi.org/10.3390/plants10010083>

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

Hodgetts, N., Cáliz, M., Englefield, E., Fettes, N., García Criado, M., Patin, L., Nieto, A., Bergamini, A., Bisang, I. & Baisheva, E. 2019: A miniature World in Decline: European Red List of Mosses, Liverworts and Hornworts; IUCN: Brussels, Belgium, 2019; ISBN 978-2-8317-1993-1

Holá, E.; Vrba, J., Linhartová, R., Novozámská, E., Zmrhalová, M., Plášek, V. & Kucera, J. 2014: Thirteen years on the hunt for *Buxbaumia viridis* in the Czech Republic: Still on the tip of the iceberg? *Acta Soc. Bot. Pol.* 2014, 83, 137–145.

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.

Ilmonen, J., Rytteri, T. & Alanen, A. (toim.) 2001: Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet Suomen Natura 2000 -ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Edita Oyj, Helsinki 2001.

Lajitietokannan havainnot (Laji.fi) 2021: Aineistopyyntö 1.12.2021.

Lammi, E., Vauhkonen, M. 2019: Uudenmaan lahkaviosammalsiintymien 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 2021: Kartta-aineistot. Avoimien aineistojen tiedostopalvelu. <<https://www.maanmit-tauslaitos.fi/asioi-verkossa/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu>>

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

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

15.12.2021

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.

Wiklund, K. 2013: Substratum preference, spore output and temporal variation in sporophyte production of the pixylic moss *Buxbaumia viridis*. *Journal of Bryology*, 243, 187-195.

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

Mäkelä Tiina

Liite 1. Lahokaviosammalen ydinalueiden raja- ja pisteytys periaatteet

1 Ydinalueiden rajauseriaatteet:

Ydinalueiksi rajataan lahokaviosammalen suojelun kannalta merkittävät alueet ts. alueet, joilla laji esiintyy elinvoimaisena, ja joilla elinympäristön rakennepiirteet ovat hyvät tai niillä on mahdollisuus kehittyä hyväksi lähitulevaisuudessa (mm. hyvät kosteusolosuhteet ja lahopuujatkumo). Ydinalueiden rajaaminen tehdään aina tapauskohtaisesti. Tehokkaammin hoidetuilla metsäalueilla olevia, suppeita esiintymiä ei välttämättä ole tarpeen rajata, jos alueiden merkitys lajin suojelun kannalta on vähäinen. Arvio perustuu nykyiseen tietoon lahokaviosammalen yleisyydestä ja runsaudesta Tampereen alueella.

Ydinalueiden rajaamisen perusteina käytetään:

- itiöpesäkkeiden ja itujuvärsryhmien sijaintia
- itujuvärsryhmien elinvoimaisuutta (luokat 1-3), painottaen runsaita ja elinvoimaisia esiintymiä.
- esiintymisalueen ominaispiirteitä, joita ovat lajin kannalta hyvät kosteusolosuhteet, monipuolinen puuston rakenne, hyvä lahopuujatkumo ja kasvupaikkatyyppi
- maastonmuotoja
- rajattavan ydinalueen minimirajat määritellään kasvupaikkojen ympärille laadittavien suojavyöhykkeiden pohjalta. Suojavyöhykkeet ovat 30 metriä itiöpesäkkeellisille kasvupaikoille ja runsausluokan 3 itujuvärsryhmille ja 10 metriä muille havainnoille (1 ja 2 luokan itujuvärsryhmät).

2 Ydinalueiden pisteytysperiaatteet:

Ydinalueiden pisteytysperiaatteet noudattavat Lammi & Vauhkosen 2019 suppeaa ja Manninen & Niemisen 2020 laajempaa pisteytystä. Pisteytyksessä:

- **kasvupaikalla** tarkoitetaan sellaista erillistä lahopuuyksikköä, joko maapuurunkoa, kantoa tai muuta lahopuukappaletta, jolla lahokaviosammalen itiöpesäkkeitä esiintyy
- **lähistöllä havaituilla muilla lahokaviosammaleesiintymillä** tarkoitetaan sellaisia lahokaviosammaleesiintymiä (ydinalueita), jotka sijaitsevat alle 1 km etäisyydellä tarkasteltavasta esiintymästä
- tarkasteltavan lahokaviosammaleesiintymän tulkitaan sijoittuvan **luonnonsuojelualueen lähistölle**, jos luonnonsuojelualueelle on alle 500 metriä
- **elinympäristön rakennepiirteet** tarkoittavat esiintymisalueella olevan lahopuujatkumon laatua
- **maaston kuluneisuus** vähentää esiintymän pisteitä

Lahokaviosammaleesiintymät voi tällä menetelmällä saada enintään 21 pistettä. Pisteet määräytyvät 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

3. Lahokaviosammalelle soveltuva metsikön pinta-ala

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

4. Lähistöllä muita lahokaviosammaleesiintymiä (<1km) ja/tai luonnonsuojelualue (<500m)

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 Yleispiirteinen nopea kartoitus, jossa sekä itiöpesäkkeitä että itujuvärsryhmiä etsittiin.

4 pistettä Suurpiirteinen kartoitus laajalla alueella tai vain yksittäishavainto pienellä kohteella.

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