

Alasjärven Teiskontien varren laho- kaviosammalselvitys



Päiväys	25.1.2021
Tekijä	Jussi-Pekka Manner
Projektinnumero	YKK65856
ID	5 334 058

Sisällys

1	Yleistietoa lahokaviosammaleesta	1
2	Menetelmät	2
	2.1 Käytetyt menetelmät ja alueen yleiskuvaus	2
	2.2 Epävarmuustekijät	4
3	Tulokset	5
4	Johtopäätökset.....	10
5	Lähteet	11



1 Yleistietoa lahokaviosammaleesta

Lahokaviosammal (*Buxbaumia viridis*) on viimeisimmässä vuoden 2019, uhanalaisuusarvioinnissa arvioitu erittäin uhanalaiseksi (EN) (Hyvärinen ym. 2019). Lahokaviosammal on myös luonnonsuojeluasetuksella rauhoitettu (LSA 471/2013) ja erityisesti suojeltava laji. Lisäksi se on luontodirektiivin liitteen II laji.

Pitkälle lahonneilla maapuilla tai kannoilla (useimmiten kuusi) kasvavaa lahokaviosammalta esiintyy useimmiten vanhoissa havupuuvaltaisissa tuoreen tai lehtomaisen kankaan metsissä tai lehdoissa. Lajille otollisia ovat runsaasti lahoppua sisältävät pienilmastoltaan kosteat elinympäristöt, joissa myös lahoppujatkumo on pitkä. Paljasta pitkälle lahonnutta pehmeää puuainesta suosiva lahokaviosammal on heikko kilpailija ja häviää kilpailussa kookkaammille lehtisammalille. Lahokaviosammalen tunnistaa lahoppuun pinnalle kasvavasta vihreästä, kaviomaisesta itiöpesäkkeestä, joka muodostuu noin senttimetrin pituisen punaruskean pesäkeperän päähän. (Laaka-Lindberg ym. 2009). Itiöpesäkkeiden lisäksi lahokaviosammalta on mahdollista tunnistaa lahoppuun pinnalta lajin suuttoman vaiheen, ns. itujuvärsryhmien perusteella (Wolf 2015).

Teiskontien varren lahokaviosammalselvitys toteutettiin 15.-17. joulukuuta vuonna 2020 seuturaitiotien yleissuunnitelman Lamminrahkan linjausta varten.





Kuva 1. Itujyväsiä lahopuun pinnalla

2 Menetelmät

2.1 Käytetyt menetelmät ja alueen yleiskuvaus

Maastotöistä vastasivat Jussi-Pekka Manner ja Lauri Erävuori, raportoinnista Jussi-Pekka Manner. Selvitysalueen länsipuolella on tehty lahokaviosammalselvitys alkuvuodesta 2020 (Luontoselvitys asemakaava nro 8168, Medi-Park IV, Kaupin kampus, Ramboll 2020).

Selvitysalueen pinta-ala on kokonaisuudessaan noin 33 hehtaaria. Ennen maastotöitä aluetta tarkasteltiin sekä ilmakuvien että puustotietojen perusteella ja näin saatiin karkeasti rajattua lahokaviosammaleelle soveltuvimmat alueet. Näitä ovat selvitysalueen keskiosien kuusivaltaiset metsät, joiden puusto on iäkäästä ja myös lahopuun määrä oletettiin runsaaksi.

Maastotöiden aikana koko selvitysalue kuljettiin kattavasti läpi. Teiskontietä ympäröi pääosin hoidetut metsät, joissa on ulkoilureittejä ja tiheä polkuverkosto. Alueen metsien hoitohistorian vuoksi koko selvitysalueella on melko runsaasti sekä tuoreita että pitkälle lahonneita kantoja. Suurimmalla osalla



selvitysalueella maalahopuun määrä on vähäistä, etenkin alueen länsiosien metsiköissä maapuuta ei ole juuri ollenkaan. Selvitysalueen keskiosissa esiintyy kuitenkin vanhaa puustoa Teiskontien molemmin puolin, etenkin Alasjärven etelärannalla ja pienialaisesti Pappisenkallion alueella. Näillä alueilla myös maalahopuun määrä on muuta selvitysalueella olennaisesti suurempi.

Lahokaviosammalen itiöpesäkkeitä (uudet/vanhat/itiöpesäkeperät) sekä itujuväsryhmiä kartoitettiin selvitysalueella olevilta maalahopuilta sekä kannoilta. Kartoituksen pääpaino oli pitkälle lahonneilla maapuilla ja kannoilla. Osalla selvitysalueesta on hiljattain tehty hakkuita, eikä hakkuissa syntyneitä tuoreita kantoja kartoitettu, sillä tuore puuainees ei ole lahopuosammaleelle otollista kasvualustaa.

Kartoitetut elinympäristörajaukset on pisteytetty julkaisun Lahokaviosammal Vantaalla: esiintymisselvitys ja suojelusuunnitelma (Manninen ja Nieminen 2020) laajennetun pisteytyksen mukaisesti (huomioitu sekä taulukon 1 että taulukon 2 pisteet). Tässä pisteytyksessä on huomioitu havaittujen itiöpesäkkeellisten lahopuuyksiköiden (maapuu, kanto tai muu lahopuukappale) määrä, esiintymäalueen koko, itiöpesäkkeiden määrä, muiden lähistöllä (<1 km) sijaitsevien esiintymäalueiden ja suojelualueiden läheisyys. Lisäksi pisteytyksessä on huomioitu kartoituksen tarkkuus, itujuväsryhmien määrä, elinympäristön rakenne (lahopuun määrä ja metsän rakenne) sekä virkistyskäytön aiheuttama maaston kuluminen. Pisteytystä on käsitelty tarkemmin oheisissa taulukoissa 1 ja 2.

Taulukko 1. Mannisen ja Niemisen (2020) selvityksessä osittain hyödynnetty Lammin & Vauhkosen (2019) mukainen pisteytys.

	1 piste	2 pistettä	3 pistettä
Itiöpesäkkeen kasvupaikkoja	2	3 - 4	≥ 5
Itiöpesäkkeitä	≤ 10	11 - 30	> 30
Metsikön pinta-ala	< 6 ha	6 - 12 ha	> 12 ha
Lähistöllä muita esiintymiä	1	2	3 tai 4



Taulukko 2. Manninen ja Nieminen (2020) laajennettu pisteytys, taulukko muokattu em. selvityksen pohjalta.

	Pisteet					
	0	1	2	3	4	5
Kartoituksen tarkkuus	Sekä itiöpesäkkeet että itujyväryhmät kartoitettu suurimmalta osalta kohteen sopivista lahopuuyksiköistä.	Tarkka itujyväryhmien ja itiöpesäkkeiden selvitys, jossa kuitenkin alle puolet potentiaalisista kasvupaikoista tutkittu.	Tarkka itiöpesäkkeiden etsintä tai osittainen itujyväryhmien kartoitus. Kuitenkin alle 10 % potentiaalisista kasvupaikoista tutkittu.	Melko tarkka itiöpesäkeselvitys tai yleispiirteinen nopea kartoitus, jossa sekä itiöpesäkkeitä että itujyväryhmiä etsitty.	Suurpiirteinen itiöpesäkerunkojen etsintä laajalla alueella tai yksittäishavainto pienellä kohdeella. Ei itujyväryhmäkartoitusta.	Satunnainen yksittäishavainto suhteellisen laajalla esiintymäalueella. Ei tarkempaa itiöpesäkkeiden tai itujyväryhmien tutkintaa.
Havaitut itujyväryhmien kasvupaikkojen määrät kohdeella:	0–5	6–49	Yli 50			
Elinympäristön rakennepiirteet (lahopuusto ja metsän rakenne)	Lahopuuston laatu heikkenee merkittävästi tulevaisuudessa. Kasvupaikat vanhoilla kannoilla. Uutta lahopuuta ei muodostu lähivuosisikymmeninä.	Metsikön rakenne ja lahopuujatkumo kohtalaisia. Lahopuustoa voi syntyä merkittävästi lisää, jos kohteen annetaan kehittyä häiriöttä.	Lahopuun määrä ja jatkumo erinomainen ja tilanne pysyy samana tai paranee jatkossa. Usein kyseessä on suojealue tai muu erityisen laadukas ja vakaa kohde.			
Maaston kulumisen virkistyskäytön takia (pisteet vähennetään muista pisteistä)	Maaston kulumisen ja lahopuiden vaurioituminen vähäistä tai koskee vain yksittäisiä runkoja laajalla alueella.	Lievää kulumista koko alueella tai raskasta kulumista pienellä osalla aluetta.	Virkistyskäyttö vaikuttaa oleellisesti lahopuustoon ja kohteen laatuun. Vauriot lahopuuyksiköille merkittävä uhka nykyään tai lähitulevaisuudessa.			

2.2 Epävarmuustekijät

Lahokaviosammalselvityksen kartoitus on luotettavinta tehdä alkukevästä, jolloin uudet itiöpesäkkeet ovat kypsyneet ja ne ovat helpommin havaittavissa. Ennalta tiedossa olevat epävarmuustekijät tässä selvityksessä liittyvät kartoitusajankohtaan, joka on haasteellinen sekä itiöpesäkkeiden havaitsemiseen liittyvän epävarmuuden että päivän pituuden ja valaistusolosuhteiden vuoksi. Lisäksi



kartoitusolosuhteet voivat muuttua äkillisesti; tässä selvityksessä lumi- ja jääpeite haittasivat lahopuuvuonon itäpuolella olevien ja itäpuolella olevien kartoitusta. Ensimmäisenä kartoituspäivänä satoi pari senttimetriä lunta, joka peitti maapuiden runkoja ja kantoja. Lumi osittain sulii sateen muuttuessa iltapäivällä vedeksi. Toisena kartoituspäivänä satoi lisää lunta ja räntää, joka kasteli lahopuuvuonon ja kantojen pinnat. Toisen ja kolmannen kartoituspäivän välisenä yönä oli pakkasta, ja kolmantena kartoituspäivänä lahopuiden ja kantojen pinnat olivat pakkasyön jäljiltä vielä osittain jäässä. Itäpuolella oli hyvin haastavaa erottaa tarkasti jäisen puun pinnasta. Lahopuuvuonon selvityksessä ei siten voitu täysin kattavasti kartoittaa kartoitusalueen jokaisesta lahopuusta tai kannosta, mutta kartoituksen avulla saatiin käsitys lajin esiintymisestä selvitysalueella.

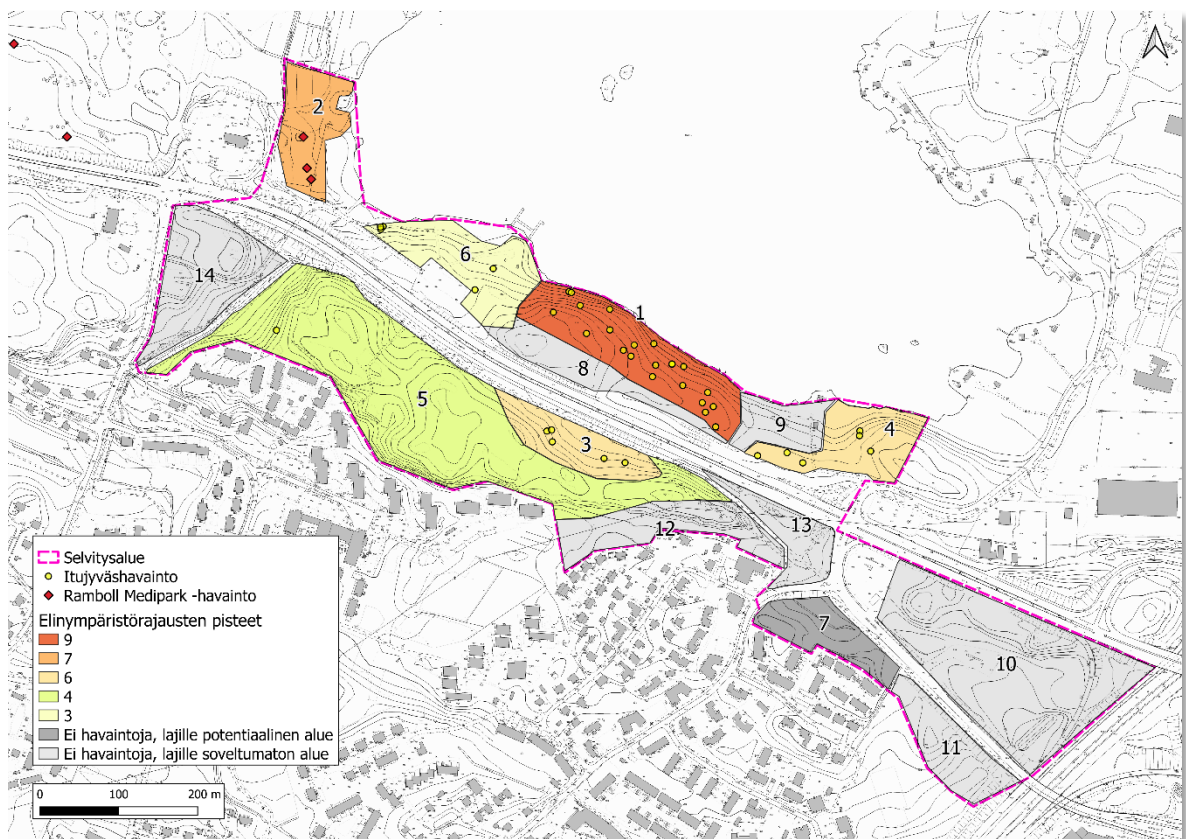
3 Tulokset

Maastokartoituksissa ei havaittu itäpuolella olevia. Itäpuolella esiintyi kuitenkin useassa osassa selvitysalueella, ja niitä havaittiin yhteensä 40 lahopuuvuonon ja kannolta. Vanhoissa kuusivaltaisissa pohjoisrinteen metsissä Teiskontien molemmiin puoliin itäpuolella olevia havaittiin paikoin melko runsaasti. Yksittäisiä itäpuolella olevia havaittiin myös lehtipuuvuonon nuoren metsän alueilta, joissa esiintyi vanhoja kantoja. Elinympäristörajaukset perustuvat maastossa havaittuihin elinympäristöjen rakennepiirteisiin (metsän rakenne, lahopuun määrä). Oheisessa kartassa (kuva 2) ja taulukossa (Taulukko 3) on esitetty selvitysalueen elinympäristörajaukset sekä niiden pisteet ja alla on kuvattu maastossa rajatut alueet, joilla itäpuolella olevia havaittiin sekä yksi potentiaalinen kohde. Elinympäristörajausten kuvausten jälkeen on eritelty alueet, joilta lahopuuvuonon selvityksessä ei havaittu ja jotka ovat lajille soveltumattomia. Soveltumattomilla alueilla tarkoitetaan nykytiedon valossa soveltumattomia alueita, joita ovat lehtoja, lehtomaisia tai tuoreita kankaita karummat kasvupaikat sekä avoimet ja vähälahopuustoiset alueet.



Taulukko 3. Elinympäristörajausten pisteytys

Kohdenimi	Kohdenumero	Pisteet
Alasjärven eteläranta	1	9
Alasjärven länsiranta	2	7
Pappisenkallio pohjoinen	3	6
Peltola	4	6
Huunalanmäki-Pappisenkallio	5	4
Uimaranta	6	3
Heikkilänkadun ja Luhtaankadun metsikkö	7	0



Kuva 2. Ituhyväshavainnot ja elinympäristörajaukset selvitysalueella. Taustakarttana Tampereen kantakartta (MML).

1. Alasjärven eteläranta

Itujyväsryhmiä havaittiin eniten Teiskontien pohjoispuolella Alasjärven etelärannan metsästä, uimarannan itäpuolelta, jossa esiintyi runsaasti sekä järeitä maalahopuita että vanhoja kantoja. Alueelta havaittiin itujuväsryhmiä yhteensä 23 maapuulta tai kannolta. Rakenteeltaan tämän alueen metsä on monipuolinen ja lahoppuujatkumo on alueella todella hyvä, etenkin alueen pohjoisosissa lähellä Alasjärven rantaa. Pisteet: 9 (pinta-ala 1 p., lähistöllä muita esiintymiä 2p., kartoituksen tarkkuus 3 p., havaitut itujuväsryhmien kasvupaikkojen määrät 1 p., elinympäristön rakenne 2 p.)

2. Alasjärven länsiranta

Tältä alueelta ei tämän selvityksen yhteydessä havaittu uusia itujuväsryhmiä tai itiöpesäkkeitä. Melko luonnontilaisena säilyneeltä, kostealta ja runsaasti lahoppua sisältävältä alueelta on kuitenkin aiemmissa selvityksissä havainto yhdestä itiöpesäkerungosta ja kahdesta itujuväsryhmiä kasvavasta rungosta (Ramboll 2020). Em. selvityksessä kohteen pisteet: 7.

3. Peltola

Myös Peltolan alueella Alasjärven etelärannalla havaittiin itujuväsryhmiä yhteensä kuudelta kannolta. Alueella on kohtalaisesti vanhoja kantoja ja maalaho-puita, ja metsän rakenne on melko monipuolinen, tosin hoidettu. Rajauksen pohjoisosa on hyvin kostea ja alueella on muutamia järeitä haapoja maalaho-puuna. Pisteet: 6 (pinta-ala 1 p., lähistöllä muita esiintymiä 2p., kartoituksen tarkkuus 1 p., havaitut itujuväsryhmien kasvupaikkojen määrät 1 p., elinympäristön rakenne 1 p.)



4. Pappisenkallio pohjoinen

Teiskontien eteläpuolella Pappisenkallion alueella esiintyi pienialaisesti melko kirkkoisessa pohjoisrinteessä rakenteeltaan monipuolista kuusimetsää, jossa on sekä vanhaa puustoa, maalahopuuta että vanhoja kantoja. Tältä alueelta havaittiin itujuväsryhmiä yhteensä 5 puulta. Alue on lahokaviosammaleelle potentiaalinen kohde myös tulevaisuudessa, mikäli alueen puuston annetaan kehittyä hoitamattomana. Alueen reunaosissa on lievää virkistyskäytön aiheuttamaa kulumista. Pisteet: 6 (pinta-ala 1 p., lähistöllä muita esiintymiä 2p., kartoituksen tarkkuus 1 p., havaitut itujuväsryhmien kasvupaikkojen määrät 0 p., elinympäristön rakenne 2 p.)

5. Huunalanmäki-Pappisenkallio

Alue on kuusivaltaista melko hoidettua metsää, jossa maapuita ja vanhoja kantoja on hyvin vähän. Suurin osa kannoista on tuoreita lähiaikoina tehtyjen hakuiden jäljiltä. Alueen virkistyskäyttö on runsasta, ja pohjakerros paikoin hyvin kulunut, mikä vaikuttaa heikentävästi lahokaviosammalen potentiaalisiin kasvupaikkoihin. Itujuväsryhmiä havaittiin yhdeltä maapuulta rajauksen länsiosissa. Pisteet: 4 (pinta-ala 2 p., lähistöllä muita esiintymiä 2p., kartoituksen tarkkuus 2 p., havaitut itujuväsryhmien kasvupaikkojen määrät 0 p. maaston kuluminen virkistyskäytön vuoksi -2 p.)

6. Uimaranta

Uimarannan ympäristön lahopuusto koostuu lähinnä pitkälle lahonneista kannoista ja harvennusten jälkeisistä tuoreista kannoista. Alueen puusto on pääosin iäkstä kuusikkoa, mutta maapuita ei alueella juuri ole, eikä järeää maalahopuustoa yleisen uimarannan ympäristöön tulevaisuudessa luultavasti kehity. Rajauksen länsiosassa puusto on nuorta ja lehtipuuvältaista. Tästä osasta rajasta kuitenkin havaittiin kolme vanhaa kuusen kantoa, joilla kasvaa itujuväsryhmiä. Virkistyskäyttö vaikuttaa heikentävästi lahokaviosammaleen



potentiaalsiin kasvupaikkoihin sekä nykyisin että tulevaisuudessa. Pisteet: 3 (pinta-ala 1 p., lähistöllä muita esiintymiä 2p., kartoituksen tarkkuus 2 p., havaitut itujuväsryhmien kasvupaikkojen määrät 0 p. maaston kuluminen virkistyskäytön vuoksi -2 p.)

7. Heikkilänkadun ja Luhtaankadun metsikkö

Heikkilänkadun ja Luhtaankadun väliin jäävällä alueella on kosteusoloiltaan, rakenteeltaan ja lahokuuston perusteella lahokaviosammaleelle sopiva metsikkö. Itujuväsia ei kuitenkaan havaittu tällä alueella. Tämä kohde on esitetty kartassa (kuva 2) lajille potentiaalisena alueena.

Muut alueet, joilta ei lahokaviosammalhavaintoja

8. Teiskontien varsi, pohjoispuoli

Kuivahkoa mäntyvaltaista kangasta, jossa lahokuustoa hyvin vähän.

9. Vanha pihapiiri, Alasjärven ranta

Vanhaa, pääosin avointa pihapiiriä, jonka harva puusto koostuu lehtipuista. Alueen lahokuun määrä vähäinen.

10. Teiskontien ja Heikkilänkadun välinen alue

Alue pääosin melko nuorta mäntyvaltaista kuivahkoa kangasta ja muuten lahokaviosammaleelle soveltumatonta aluetta. Kaakkoisosa Jyväskylätien läheisyydessä on lehtipuuvalltaista nuorta metsää. Lahokuuta on koko alueella niukasti, lähinnä yksittäisiä vanhoja, pieniläpimittaisia kantoja.

11. Työmaa-alue, Heikkilänkadun eteläpuoli

Alue on osittain työmaa-aluetta. Rajauksen luoteisosissa on pienialainen seka- puustoinen metsikkö, joka on rakenteeltaan yksipuolinen ja jossa lahokuun määrä on olematon. Pyhäjärventien läheisyydessä puusto on nuorta ja lehtipuuvalltaista.



12. Johtoaukea

Rajaus käsittää pääosin melko avoimen, voimajohtoaukealle sijoittuvan lehti-puuvaltaisen alueen.

13. Teiskontien ja Heikkilänkadun risteys

Alue on mäntyvaltaista, hoidettua tienvartta, jossa lahopuuta ei juuri ole.

14. Huunalanmäki, länsi

Alue on varttunutta, kuusivaltaista hoidettua metsää, jossa tuoreet kannot ai-noita lahopuuyksikköjä.

4 Johtopäätökset

Kartoitusajankohtaan liittyvistä epävarmuuksista huolimatta maastotöissä saatiin kattava kuva lahokaviosammaleen esiintymisestä selvitysalueella. Vaikka itiöpesäkkeitä ei kartoituksessa löytynyt, itujuväsryhmiä havaittiin paikoin runsaasti. Toisaalta, koska itiöpesäkkeitä ei löytynyt, rajatut elinympäristöt saivat käytetyn pisteytyksen perusteella melko alhaisia pisteitä, vaikka osa elinympäristöistä olivatkin lajin kannalta edustavia. Lahokaviosammalkartoituksiin kehitetty pisteytys onkin lähinnä suuntaa antava ja tässä selvityksessä rajatut ja pisteytetyt alueet ovat laskennallisesti keskimääräisiä, vaikka ne parempana kartoitusajankohtana saisivat korkeammat pisteet, mikäli alueilta löytyisi itiöpesäkkeitä.

Eniten itujuväshavaintoja tehtiin Teiskontien molemmin puolin selvitysalueen keskiosissa, jossa metsiköt olivat myös rakenteeltaan lahokaviosammaleelle soveltuvimpia. Edustavin ja runsaiten itujuväsryhmiä käsittävä selvitysalueen metsikkö sijaitsee Alasjärven etelärannalla Teiskontien pohjoispuolella. Asemakaavan nro 8168 lahokaviosammalselvityksen (Ramboll 2020) perusteella runsaasti lahokaviosammalta sisältäviä ja rakenteeltaan edustavia metsiköitä sijaitsee alle kahden kilometrin etäisyydellä länteen tästä Alasjärven etelärannan kohteesta. Edustava Alasjärven etelärannan kohde, joka tässä selvityksessä on



saanut em. Rambollin selvityksen edustavimpia kohteita alhaisemmat pisteet, kytkeytyy kuitenkin luontevasti lahokaviosammalsen muihin esiintymisalueisiin alueellisesti. Vaikka lahokaviosammalsen itujuväsryhmiä havaittiin myös muissa osissa selvitysalueella, ovat nämä lähinnä Alasjärven etelärannan edustavaa metsikköä tukevia alueita.

Korkeimmat pisteet saanut Alasjärven eteläranta on myös seuturaitiotien suunnittelun kannalta olennaisin huomioitava kohde selvitysalueella ja se tulisi mahdollisuuksien mukaan kiertää ratalinjausta suunniteltaessa. Rakenteeltaan lajille soveltuvaa, melko edustavaa metsää on myös Peltolan alueella ja Teiskontien eteläpuolella Pappisenkallion (pohjoinen) alueella. Lahokaviosammalsen elinympäristöjen laadun turvaamiseksi, etenkin Alasjärven etelärannan kohteella, puuston monipuolinen rakenne ja lahopuujatkumo tulisi säilyttää ja metsänhoidollisia toimenpiteitä välttää.

5 Lähteet

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

Laaka-Lindberg, S., Anttila, S. & Syrjänen, K. (toim.). 2009. Suomen uhanalaiset sammaleet. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Ympäristöopas. 347 s.

Manninen, O. & Nieminen, M. 2020: Lahokaviosammal Vantaalla: esiintymisselvitys ja suojelusuunnitelma. – Faunatican raportteja 1/2020. 59 s.

Ramboll. 2020. Luontoselvitys asemakaava nro 8168, Medi-Park IV, Kaupin kampus

Wolf, T. (2015): Untersuchungen zu den Entwicklungsstadien von *Buxbaumia viridis* (Lam. & DC.) Moug. & Nestl. (Grünes Koboldmoos) – *Carolinea* - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland – 73: 5-15.

