



# UUDENMAAN LAHOKAVIOSAMMALESIIINTYMIEN LUOKITTELU JA PRIORISOINTI

Esa Lammi & Marko Vauhkonen

15.3.2019

# UUDENMAAN LAHOKAVIOSAMMALESIINTYMIEN LUOKITTELU JA PRIORISOINTI

## SISÄLLYS

1 Johdanto.....	3
2 Lahokaviosammalen esiintyminen ja biologiaa.....	3
3 Lahokaviosammalen esiintymät Uudellamaalla.....	5
3.1 Aineisto.....	5
3.2 Esiintymiskuva.....	6
3.3 Kasvupaikat.....	7
3.4 Esiintymät kunnittain.....	8
3.4.1 Espoo.....	8
3.4.2 Helsinki.....	9
3.4.3 Kirkkonummi.....	10
3.4.4 Lapinjärvi.....	11
3.4.5 Lohja.....	12
3.4.6 Loviisa.....	12
3.4.7 Nurmijärvi.....	12
3.4.8 Porvoo.....	12
3.4.9 Raasepori.....	13
3.4.10 Sipoo.....	14
3.4.11 Tuusula.....	14
3.4.12 Vantaa.....	14
4 Esiintymien luokittelu.....	16
4.1 Luokitteluperiaatteet.....	16
4.2 Kuntakohtainen tarkastelu.....	18
4.2.1 Espoo.....	19
4.2.2 Helsinki.....	23
4.2.3 Kirkkonummi.....	31
4.2.4 Nurmijärvi.....	33
4.2.5 Raasepori.....	33
4.2.6 Sipoo.....	33
4.2.7 Tuusula.....	36
4.2.8 Vantaa.....	36
4.3 Lisäselvitystarpeet.....	43
5 Lähteet ja kirjallisuus.....	43

**Kansikuva:** Kaksi lahokaviosammalen itiöpesäkettä Espoon Ruukinrannassa. Valokuva © Esa Lammi.

Pohjakartat © Maanmittauslaitos.

## 1 JOHDANTO

---

Lahokaviosammal on säädetty luonnonsuojeluasetuksella erityisesti suojeltavaksi lajiksi. Tämän hyvin harvinaisena pidetyn lajin uusia esiintymiä on löydetty viime vuosina runsaasti eri puolilta Uuttamaata. Erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeän esiintymispaikan hävittäminen tai heikentäminen on kielletty luonnonsuojelulaissa. Uudenmaan ELY-keskus ei ole toistaiseksi tehnyt lahokaviosammalta koskevia rajauspäätöksiä.

Uudenmaan ELY-keskus tilasi Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä työn, jonka tarkoituksena on tarkastella ja käydä läpi Uudeltamaalta tiedossa olevat lahokaviosammalen esiintymispaikat ja laatia niistä yhteenveto. Toimeksiantoon kuului lisäksi kriteeristön laatiminen ja sen pohjalta tehtävä lahokaviosammalen esiintymien luokittelu.

## 2 LAHOKAVIOSAMMALEN ESIINTYMINEN JA BIOLOGIAA

---

Tässä luvussa esitetyt tiedot perustuvat suurelta osin Wiklundin (2004) väitöskirjaan sekä Hallingbäckin ym. (2006) ja Laaka-Lindbergin ym. (2009) teoksiin.

Lahokaviosammal (*Buxbaumia viridis* (Moug. ex. Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.) on pohjoisen pallonpuoliskon lauhkealla vyöhykkeellä kasvava pienikokoinen lehtisammal, jonka esiintymisalueen pohjoisraja ulottuu Suomen eteläosiin. Laji on harvinainen lähes koko levinneisyysalueellaan. Suomessa se on arvioitu erittäin uhanalaiseksi (EN; Hyvärinen ym. 2019). Lahokaviosammal on säädetty luonnonsuojeluasetuksella erityisesti suojeltavaksi lajiksi ja se on myös EU:n luontodirektiivin liitteen II laji.

Lahokaviosammal on tyypillisesti vanhojen kuusivaltaisten metsien laji, joka kasvaa kostealla lahoppuulla. Kasvualusta on kuusta, mutta joskus myös mäntyä, koivua tai muuta puulajia. Yleisin kasvupaikka on pitkälle lahonnut kanto tai maapuu. Kasvukohta on yleensä leväistä, pehmeähköä lahoa. Lajin seurana voi kasvaa pienikokoisia maksa- tai lehtisammalia. Lahokaviosammal on heikko kilpailija ja häviää kilpailussa nopeasti kookkaammille, puuaineksen peittäville lehtisammalille. Kookasta kantoa tai maapuuta laji voi asuttaa pitkään, sillä muusta kasvillisuudesta lähes vapaita kohtia on usein tarjolla enemmän ja kauemmin. Lyhytaikaisia esiintymiä voi olla runkojen lisäksi myös paksuilla, maahan pudonneilla ja riittävästi lahonneilla oksilla tms. ohutläpimittaisella puuaineksella sekä kangasturpeella, johon luultavasti on sekoittunut lahoavaa puuainesta.

Lahokaviosammal on kaksikotinen (koiras ja naaras eri kasveja). Sen versot ovat mikroskooppisen pieniä ja kasvavat lahoppuun sisällä tai pinnalla. Lajin huomaa vain, kun sammal on tuottanut itiöpesäkkeitä (kansikuva). Itiöpesäke perineen on yleensä 1–2 cm korkea. Se jää pienen kokonsa vuoksi helposti huomaamatta, mutta on silti helppo erottaa muista sammallajeista. Itiöpesäkkeitä on tavattu useimmilla kasvupaikoilla vain yhdeltä tai kahdelta lahoppuulta tai -kannolta ja itiöpesäkkeitäkin on yleensä ollut alle kymmenen. Itiöpesäkkeet alkavat tavallisesti kehittyä syksyllä ja kypsyvät seuraavan kesän alussa vapauttamaan itiönsä.



Kuva 1. Tyypillinen lahokaviosammalen kasvupaikka on pitkälle lahonnut kanto tai puunrunko, jossa on näkyvillä paljasta lahoppuuta. Espoo, Ruukinranta. Valokuva © Marko Vauhkonen.

Heleänvihreä itiöpesäke muuttuu kypsyessään oliivinvihreäksi. Pintakelmun repeämisen ja itiöiden vapautumisen jälkeen pesäke kuivuu ja muuttuu ruskeaksi. Kuivunut itiöpesäke tai ainakin sen perä säilyy usein seuraavaan kasvukauteen saakka. Kasvupaikoilla on usein nähtävissä uusia itiöpesäkkeitä ja vanhoja itiöpesäkkeitä sekä toisinaan lisäksi vanhojen itiöpesäkkeiden perä.

Lahokaviosammal on lyhytikäinen (1–3 vuotta) kasvi, mutta se tuottaa erittäin runsaasti itiöitä, joiden turvin se lisääntyy. Yhdestä itiöpesäkkeestä vapautuu kostealla säällä jopa kuusi miljoonaa mikroskooppisen pientä itiötä. Itiöstä kehittyvä vihreä alkeisvarsikko, jossa on muutaman lehden lisäksi koiras- tai naarassukulupesäkkeet. Hedelmöityneet sukusolupesäkkeet voivat tuottaa uusia itiöpesäkkeitä jo seuraavana vuonna. Alkeisvarsikkoon voi muodostua myös ruskeita, kuivuuksiä kestäviä leposoluja, joiden ansiosta laji säilyy kasvupaikallaan vaikka itiöiden tuotanto epäonnistuisi. Itiöpesäkkeiden määrä voi vaihdella huomattavasti vuodesta toiseen, eikä niitä välttämättä kehity joka vuosi.

Huomattava osa itiöistä varisee itiöpesäkkeiden lähelle, jolloin laji saattaa esiintyä samalla rungolla tai kannolla jopa vuosikymmeniä – edellyttäen että ympäristössä ei tapahdu suuria muutoksia ja että sopivaa lahoa puuainesta on edelleen tarjolla. Levittäytyminen on ilmeisesti tehokasta ainakin kasvupaikan lähiympäristöön.

Lahokaviosammalen kasvupaikoiksi kelpaavat monenlaiset kuusivaltaiset, usein kosteapohjaiset metsät, joissa on pitkälle lahonnutta puuta. Lajin löytää varmimmin puustoltaan vanhimmista metsäkoista, joissa lahoppuutakin on runsaasti. Kasvupaikalla on oltava riittävästi kosteutta sekä lämpöä keväisin ja varsinkin syksyisin. Lähes kaikilla Helsingin kasvupaikoilla on ollut hyvin pitkään tarjolla sopivaa

lahopuuta (Manninen 2017), mikä viittaa siihen, että laji on hidas leviämään uusille alueille. Ns. lahopuujatkumon turvaaminen onkin tärkeää kasvupaikkojen suojelemisessa.



Kuva 2. Kaksi itiönsä jo vapauttanutta itiöpesäkettä syksyllä. Espoo, Elfviikimetsä. Valokuva © Esa Lammi.

### 3 LAHOKAVIOSAMMALEN ESIINTYMÄT UDELLAMAALLA

#### 3.1 Aineisto

Tässä työssä olivat käytettävissä seuraavat Uudenmaan lahokaviosammalia käsittelevät aineistot ja julkaisut:

- Hertta-tietojärjestelmän havaintotiedot Uudenmaan alueelta (marraskuu 2018, Uudenmaan ELY-keskus)
- Espoon lahokaviosammaltiedot (marraskuu 2018, Espoon ympäristökeskus)
- Vantaan lahokaviosammalselvityksen (Manninen 2018a) aineistot
- Helsingin lahokaviosammalselvitysten 2017 (Manninen 2017) ja 2018 (Manninen 2018b) aineistot
- Keski-Uudellamaalla vuosina 2017–2018 tehdyt havainnot (Keski-Uudenmaan ympäristökeskus)
- Olli Mannisen kokoama aineisto vuosilta 2015–2018
- Espoon Ruukinrannan lahokaviosammalselvitykset (Vauhkonen 2017, Vauhkonen & Lammi 2018).
- Tuusulan Palojoenpuiston lahokaviosammalselvitys (Vauhkonen 2018).

Pääosa aineistosta saatiin paikkatietomuodossa. Aineistot yhdistettiin tietokannaksi, johon täydennettiin puuttuvat havainnot ja josta poistettiin päällekkäiset, samaa löytöä koskevat tiedot.

## 3.2 Esiintymiskuva

Tietämys lahokaviosammalen esiintymisestä on muuttunut nopeasti viime vuosina. Laaka-Lindbergin ym. (2009) julkaisun kirjoittamisen aikaan lajia oli löydetty Ahvenanmaalta sekä Varsinais-Suomesta ja Uudeltamaalta yhteensä 41 paikasta, mutta tuoreita havaintoja oli vain noin kymmenestä paikasta. Uudeltamaalta laji mainitaan Tammisaaresta, Lohjalta, Karjalohjalta (nykyisin Lohjaa), Helsingistä sekä Pernajasta (nykyisin Loviisaa). Kaikki esiintymät Uudellamaalla oli todettu hävinneeksi paitsi Tammisaaren esiintymä, joka on luonnonsuojelualueella. Esiintymien häviämisyynä oli metsätalous.

Vuonna 2009 laji löytyi ensi kerran Kirkkonummelta ja vuonna 2011 Vantaalta. Seuraavat löydöt ovat Espoon pohjoisosista, jossa todettiin useita esiintymiä vuonna 2014. Sitten lajia on etsitty ja löydetty eri puolilta Uuttamaata. Läntisimmät löydöt ovat Raaseporista, pohjoisimmat Tuusulasta ja Lapinjärveltä, itäisin Loviisasta. Espoosta, Helsingistä ja Vantaalta on tiedossa kymmeniä kasvupaikkoja – laji on löytynyt useimmista vanhan metsän kuvioista, joista sitä on etsitty.

Tärkein syy uusien esiintymien löytymiseen on se, että hankalasti huomattavaa lajia on aktiivisesti etsitty sopivilta paikoilta. Lahokaviosammal on niin pienikokoinen ja vaikeasti havaittava, että sitä ei huomaa, ellei lajia varta vasten etsi. Mahdollista on sekin, että esiintymien määrä on kasvanut lajin levittäytyttyä tuulen kuljettamien itiöiden avulla uusille metsäalueille. Todisteita tästä ei ole, mutta Helsingin Isonsaaren esiintymä osoittaa, että kaukokulkeutuminen on mahdollista.

Vuoden 2018 loppuun mennessä Uudeltamaalta oli tiedossa kaikkiaan 378 lahokaviosammalen kasvupaikkaa (lähekkäiset kannot tai rungot on tulkittu eri kasvupaikoiksi). Löydöt keskittyvät pääkaupunkiseudulle, josta lajia on viime vuosina aktiivisesti etsitty (taulukko 1). Sopivia metsäalueitakin on pääkaupunkiseudulla tiheämmässä kuin ympäröivällä maaseudulla, jossa metsien talouskäyttö on vähentänyt vanhoja kuusikoita.

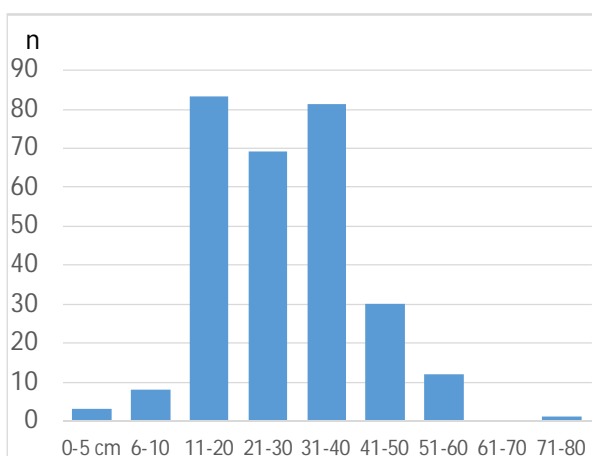
Taulukko 1. Tiedossa olevat lahokaviosammalen kasvupaikat Uudellamaalla. Lajia ei ole ilmoitettu seuraavista Uudenmaan kunnista: Hanko, Hyvinkää, Inko, Järvenpää, Karkkila, Kauniainen, Kerava, Myrskylä, Mäntsälä, Pornainen, Pukkila, Siuntio ja Vihti.

	Varhaisin löytö	Kasvupaikkoja (runkoja, kantoja)		
		Ennen vuotta 2009	Uusia 2009–2016	Uusia 2017–2018
Espoo	2014	-	13	67
Helsinki	1863	1	4	92
Kirkkonummi	2009	-	1	26
Lapinjärvi	2018	-	-	1
Lohja	1903	2	-	-
Loviisa	1918	2	-	1
Nurmijärvi	2017	-	-	5
Porvoo	2017	-	-	2
Raasepori	1965	3	-	6
Sipoo	2018	-	-	10
Tuusula	2017	-	-	19
Vantaa	2011	-	17	107
Yhteensä		8	35	335

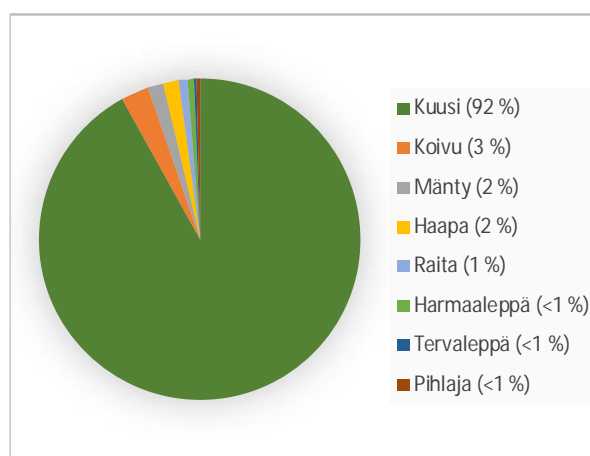
### 3.3 Kasvupaikat

Kirjallisuustietojen mukaan lahokaviosammal voi elää kantojen ja runkojen lisäksi maahan pudonneilla oksilla ja muulla pienlahopuulla. Uudenmaan aineistossa pienimmät lahopuut ovat olleet läpimitaltaan 5–8 cm, yleisimmin laji on kuitenkin tavattu 15–40 cm:n paksuisilta kannoilta tai rungoilta (kuva 3). Lahokaviosammal voi kasvaa myös sahatuilla kannoilla, polleilla ja pitkälle lahonneilla puupinoilla.

Kasvualusta on miltei poikkeuksetta ollut kuusilahoaa, mutta muutkin puulajit kelpaavat (kuva 4). Ns. jaloilta lehtipuilta lajia ei toistaiseksi ole tavattu. Kasvualustan lahoasteeksi (asteikko 1–5) mainitaan yleensä 4 tai 5, joskus 3. Kovalta kuolleelta puuainekselta (lahoaste 1 tai 2) lajia ei ole löydetty. Muutama löytö on karikkeen ja kangasturpeen sekaiselta puumuhjulta. Joitakin havaintoja on lisäksi puiden läheisiltä karikkeasoilta, joissa ei ollut nähtävissä lahopuuta.



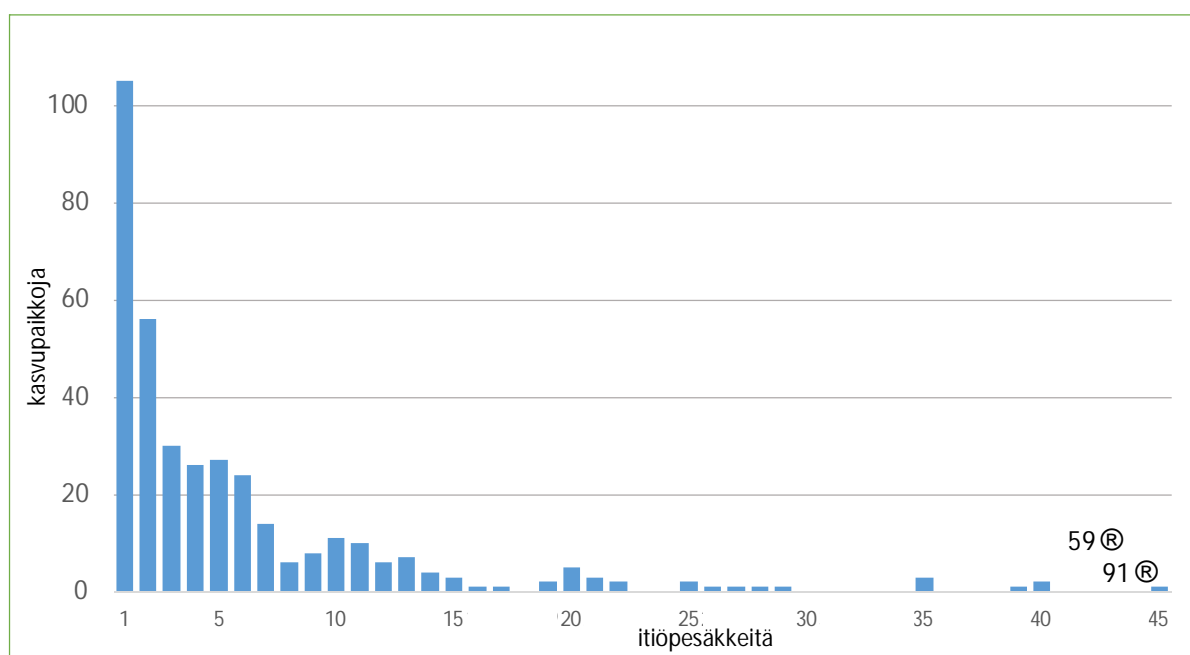
Kuva 3. Rungon tai kannon läpimitta (cm) lahokaviosammalen kasvupaikalla (n = 287).



Kuva 4. Lahokaviosammalen kasvualustan puulaji (n = 320).

Lähes kolmasosalla kasvupaikoista on ollut vain yksi itiöpesäke (kuva 5). Yli kymmenen pesäkettä (uudet ja edellisvuotiset yhteensä) on tavattu joka viidennellä kasvupaikalla. Suurimmat määrät ovat olleet 45, 59 ja 91 tuoretta itiöpesäkettä.

Useimpiin lahokaviosammalhavaintoihin ei ole kirjattu kasvu ympäristöä. Mannisen (2017, 2018a) mukaan tyypillisiä kasvu ympäristöjä Helsingissä ja Vantaalla ovat kuusivaltaiset lehtometsät, puronvarret, korvet, korpien reunukset ja pohjoisrinteiden kosteahkot kangasmetsät. Tulvivien alueiden ajoittain veden alla olevilta rungoilta ei lajia ole löytynyt. Suurin osa esiintymistä sijaitsee suhteellisen häiriintymättömissä ja luonnontilaisissa metsissä, joissa ei ole viime aikoina tehty hakkuita. Lahokaviosammal on usein tavattu myös kosteapohjaisista, harvennetuista metsistä, jos jäljellä on ollut sopivia kantoja tai muuta lahoppuuta. Virkistyskäytön kuluttamista asutuksen lähimetsistä lajia ei ole löydetty.



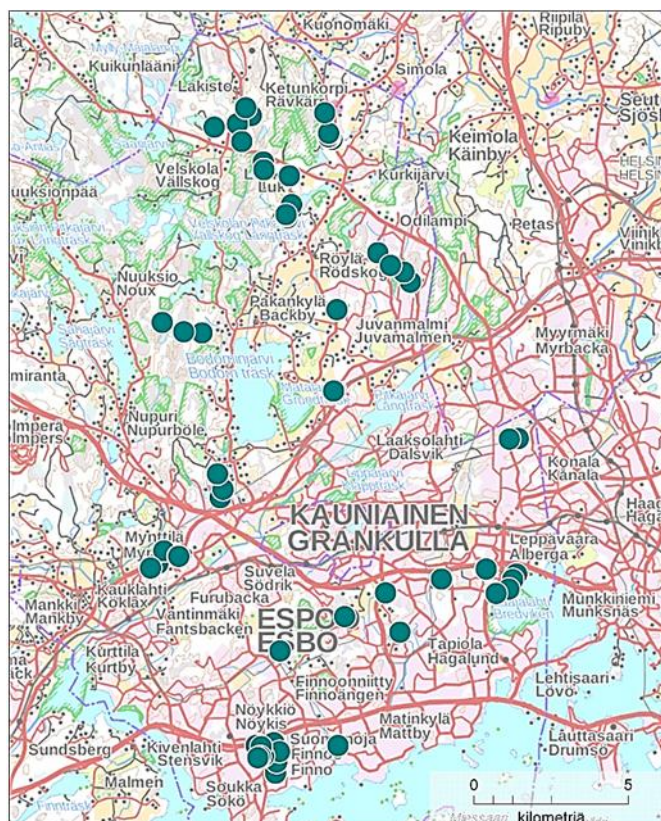
Kuva 5. Itiöpesäkkeiden määrä lahokaviosammalen kasvupaikoilla Uudellamaalla (n = 370).

## 3.4 Esiintymät kunnittain

### 3.4.1 Espoo

Lahokaviosammalta on etsitty ja löydetty eri puolilta Espoota. Kasvupaikkoja on tiedossa 80 ja ne jakautuvat runsaalle 30 metsäkuviolle. Kaikki tunnetut esiintymät ovat luonnonsuojelualueiden ulkopuolella. Kaupungin eteläosissa on vahva keskittymä Hannusjärven ympäristössä (kuva 6). Myös Ruukinrannan ympäristössä on useita löytöpaikkoja, mutta kaikki esiintymät ovat niukkoja. Muut eteläisen Espoon löydöt koskevat yksittäisiä kasvupaikkoja.





Kuva 6. Lahokaviosammaleksiintymien tunnetut kasvupaikat Espoossa.

Espoon keskiosien löydöt keskittyvät Nuuksion järviylängön eteläosaan. Lähekkäisiä löytöjä on Blominmäen itäpuolelta ja Miilukorven alueelta. Kaupungin pohjoisosista on useita lähekkäisiä havaintoja Luukin, Lahnuksen, Takkulan ja Niipperin metsäalueilta.

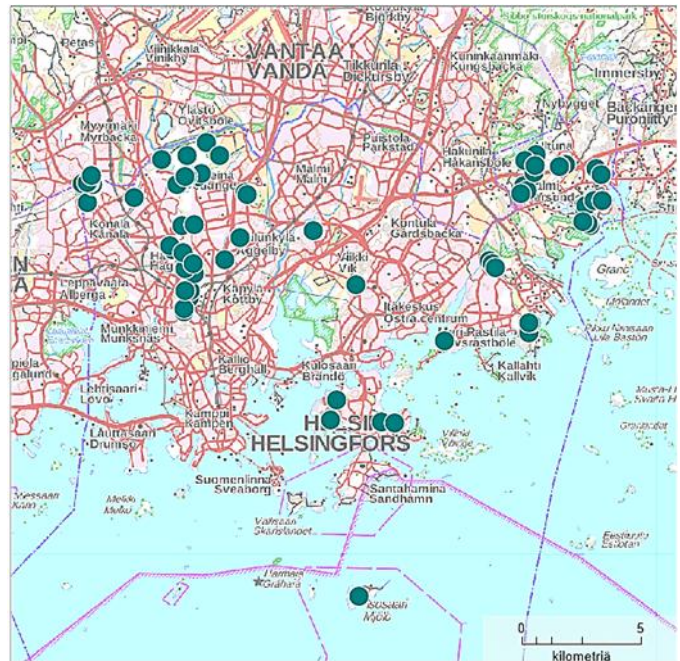
Espoon kaupunki on teettänyt vuosittain useita kaava-alueiden luontoselvityksiä. Niihin sisällytettiin lahokaviosammaleksiintymien etsintöjä ensi kertaa vuonna 2018. Laji löytyi kaikilta kolmelta asemakaava-alueelta, jossa sen esiintyminen arvioitiin metsän rakenteen perusteella mahdolliseksi. Kaikki löytöpaikat olivat uusia ja erillään aiemmin tunnetuista havaintopaikoista.

### 3.4.2 Helsinki

Helsingin kaupunki on teettänyt kaksi lahokaviosammaleksiintymien selvitystä (Manninen 2017, 2018b). Työt ovat painottuneet Östersundomin alueelle ja suojelualueiden ulkopuolisille metsäkuviolle Keskuspuistoon. Lajia on etsitty useasta muustakin potentiaalisesta arvioidusta kohteesta. Helsingistä tiedetään kaikkiaan 96 lahokaviosammaleksiintymien kasvupaikkaa, jotka jakautuvat 44 erilliselle esiintymäalueelle (kuva 7). Luonnonsuojelualueiden tiedot ovat puutteelliset. Mannisen (2018b) mukaan valtaosa Helsingin esiintymistä sijaitsee joka tapauksessa suojelualueiden ulkopuolella.

Maamme varhaisin lahokaviosammaleksiintymien tieto on yllättävästä paikasta, Helsingin Isosaaresta vuodelta 1863. Esiintymän on sittemmin epäilty hävinneen – joskaan ei tiedetä, onko sitä etsitty uudelleen alkuperäisestä paikasta. Isosaareen tehtiin tarkistuskäynti syksyllä 2017. Tuolloin pienestä kosteasta kuusikkokuviosta löytyi viisi

lähekkäistä esiintymärunkoa (Manninen 2017). Tiedossa ei ole, onko paikan sijainti sama kuin runsaat 150 vuotta sitten.



Kuva 7. Lahokaviosammaleksiintymien tunnetut kasvupaikat Helsingissä.

Kaikki muut Helsingin lahokaviosammallöydöt ovat vuosilta 2015–2018. Havainnot jakautuvat eri puolille kaupungin metsäalueita. Useita lähekkäisiä kasvupaikkoja on tiedossa Malminkartanolta, Keskuspuiston pohjois- ja keskiosasta, Mustavuoren eteläpuolelta, Östersundomista sekä Talosaaresta ja Karhusaaresta. Lähes joka toisella kasvupaikalla on havaittu vain yksi itiöpesäke ja vain kuudessa paikassa on löytynyt samaan aikaan vähintään kymmenen itiöpesäkettä. Kesän 2018 havainnot osoittivat, että kasvupaikkoja voi olla monta lähellä toisiaan: noin kolmanneksella kohteista löytyi useita kasvupaikkoja melko pieneltä alueelta.

### 3.4.3 Kirkkonummi

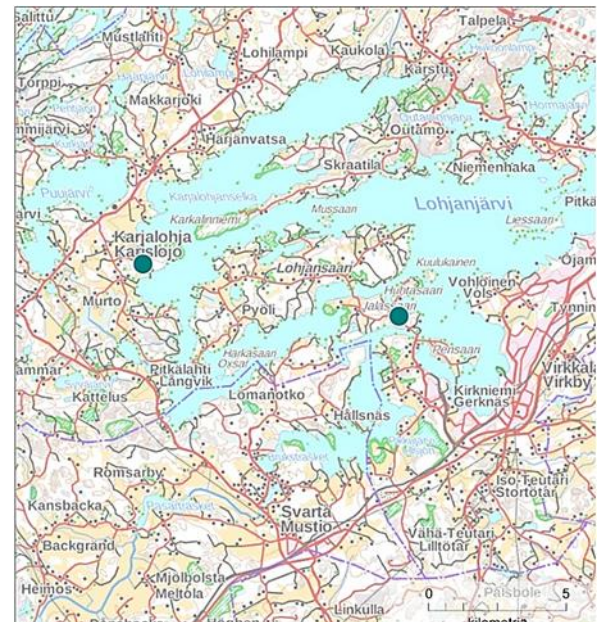
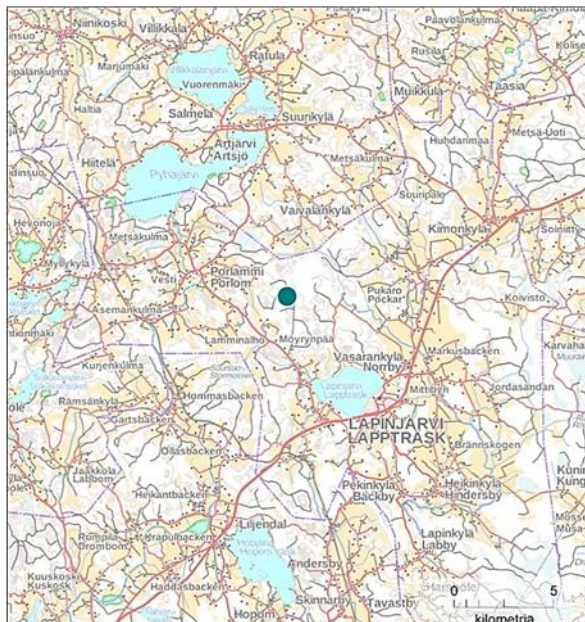
Kirkkonummen havainnot ovat neljältä eri alueelta (kuva 8). Finträskin länsipuolelta on kymmenen löytöä pienehköltä metsäalueelta. Kirkkonummen keskusmetsästä on toistakymmentä löytöä, joista yksi on huomattavan runsas (59 itiöpesäkettä kuusimaapuulla syksyllä 2018). Kaksi muuta esiintymää ovat Laitamaan alueella kunnan koilliskulmassa. Niistä on tiedossa viisi kasvupaikkaa kolmelta metsäkuviolta. Kirkkonummen tiedot ovat yhtä lukuun ottamatta vuosilta 2017 ja 2018. Esiintymistä yksi on luonnonsuojelualueella.



Kuva 8. Lahokaviosammalestiintymien tunnetut kasvupaikat Kirkkonummella.

### 3.4.4 Lapinjärvi

Lapinjärven valtionmaalta (kuva 9) löytyi elokuussa 2018 esiintymä, joka käsitti viisi kuusen kannolla kasvavaa itiöpesäkettä. Havaintopaikka on erillään muista tunnetuista esiintymistä, sillä lähimpiin (Porvoo, Loviisa) on matkaa 40 kilometriä.



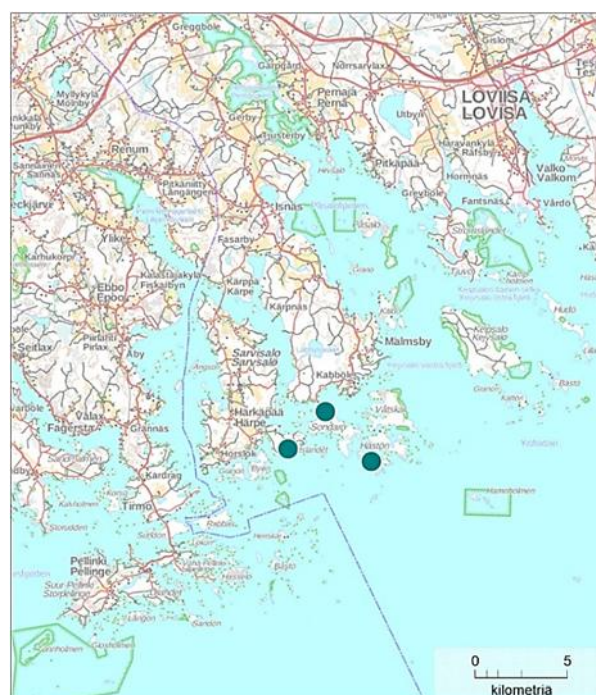
Kuva 9. Lahokaviosammalestiintymien löytöpaikka Lapinjärvellä ja vanhat löytöpaikat Lohjalla.

### 3.4.5 Lohja

Lohjalta on kaksi havaintoa lajista, vuosilta 1903 ja 1963 (kuva 9). Itäisempi esiintymispaikka (1963) on hakattu. Toisella kasvaa nykyisin järeää puustoa ja erikäistä lahoppuitakin, mutta lajia ei ole tavattu uudelleen. Alkuperäisen löytöpaikan (1903) sijaintia ei tiedetä aivan tarkoin.

### 3.4.6 Loviisa

Loviisan Kabbölestä on kaksi vanhaa löytöä, toinen vuodelta 1867 ja toinen vuodelta 1918 (läntinen ja keskimmäinen piste kuvassa 10). Lajia ei ole myöhemmillä tarkistuskäynneillä (1993 ja 2016) löydetty uudestaan. Kesällä 2018 lahkaviosammalta löytyi hieman idempää Fallholmenista, jossa näkyi mäntytuulla yhteensä kahdeksan vanhaa itiöpesäkettä.



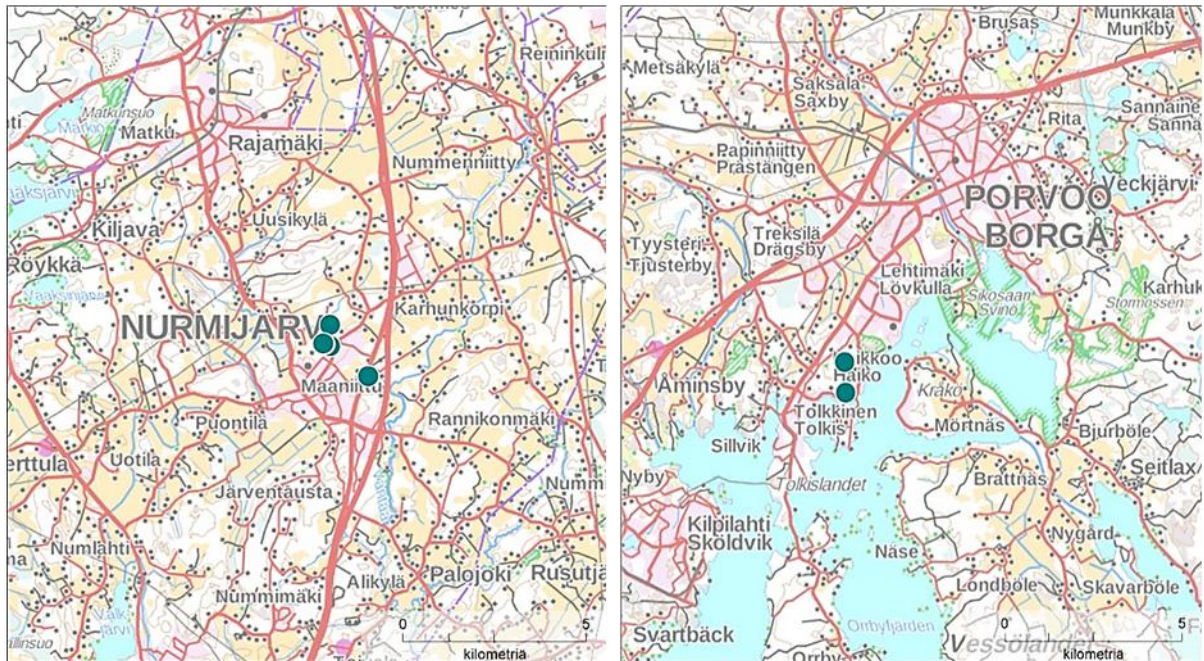
Kuva 10. Lahokaviosammalten tunnetut kasvupaikat Loviisassa. Niistä itäisin on ainoa viime vuosina todettu.

### 3.4.7 Nurmijärvi

Lahokaviosammalta on löydetty kolmelta metsäkuviolta Nurmijärven kirkonkylän tuntumasta vuonna 2017 (kuva 11). Toreenin alueella todettiin kolmessa paikassa yhteensä yli 30 itiöpesäkettä. Kaksi muuta esiintymää ovat niukempia: niistä laji on löydetty vain yhdeltä lahoppuulta.

### 3.4.8 Porvoo

Porvoon kansallisen kaupunkipuiston alueelta Haikkoosta vuonna 2017 löydetty lahkaviosammalet ovat kaupungin ainoat havainnot lajista (kuva 11). Esiintymät sijaitsevat samalla metsäalueella miltei kilometrin päässä toisistaan. Molemmissa paikoissa laji tavattiin yhdellä kasvupaikalla. Lahokaviosammalle hyvin sopivaa metsää on laajalti idempänä Sikosaarella ja Stensbölessä, joista lajia ei tiettävästi ole etsitty.



Kuva 11. Lahkaviosammales löytöpaikka Nurmijärvellä ja Porvoossa.

### 3.4.9 Raasepori

Raaseporin Framnäsin luonnonsuojelualue oli pitkään ainoa Uudenmaalla säilyneeksi tiedetty lahkaviosammales kasvupaikka. Esiintymä on löydetty vuonna 1965. Tuoreimmat tiedot siitä ovat 2000-luvun puolelta. Esiintymä on niukka (enimmillään n. 20 itiöpesäkettä), eikä lajia ole kaikilla seurantakerroilla tavattu ollenkaan. Tuoreimmat etsinnät (2016 ja 2017) ovat jääneet tuloksettomiksi.

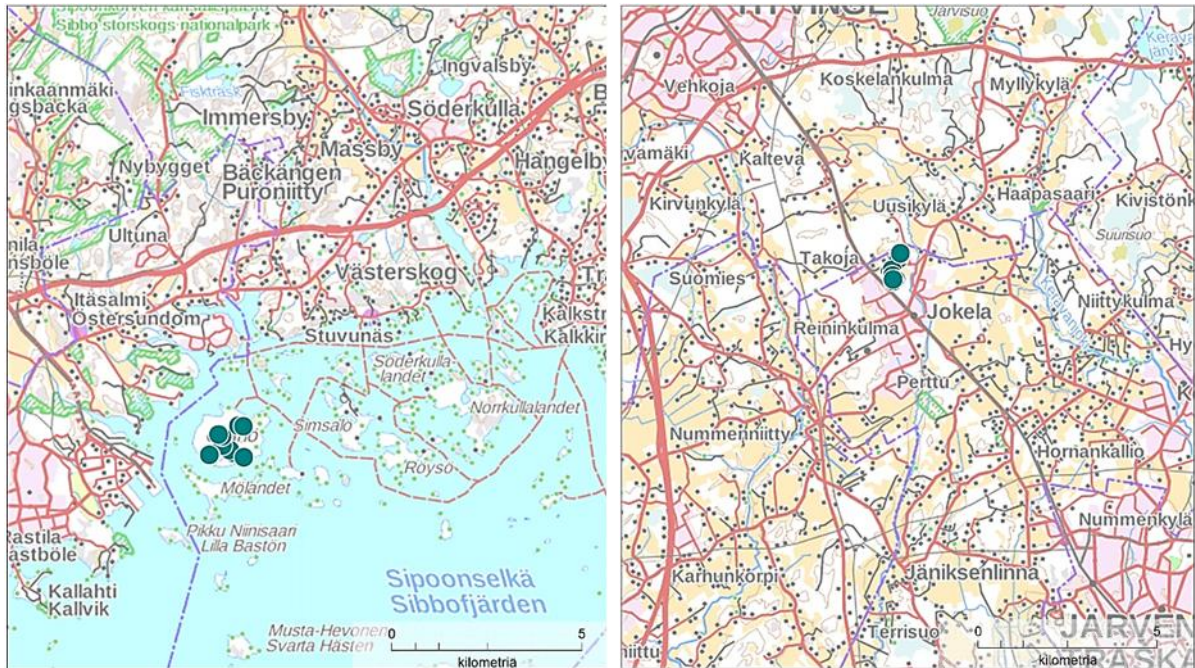


Kuva 12. Lahkaviosammales tunnetut kasvupaikat Raaseporissa.

Uutena löytöpaikkana todettiin vuonna 2016 Åminneforsin metsäalue, josta lajia on kahtena kesänä tehdyissä etsinnöissä löytynyt kaikkiaan viidestä eri paikasta. Vuonna 2018 myös Ingvalsbyn lähdekorvesta löytyi uusi esiintymä.

### 3.4.10 Sipoo

Lahokaviosammalta on etsitty Sipoosta mahdollisesti vain Granön saaresta (kuva 13) kesällä 2018. Saari osoittautui lajille tärkeäksi: kahden päivän aikana löytyi yhteensä kymmenen kasvupaikkaa lähinnä Helsingin kaupungin omistamilta metsäalueilta.



Kuva 13. Lahokaviosammalten tunnetut kasvupaikat Sipoossa ja Tuusulassa.

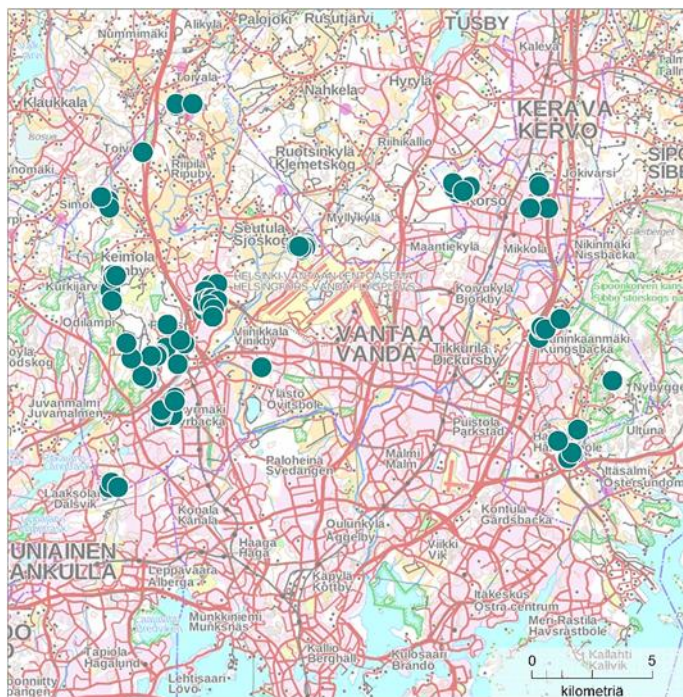
### 3.4.11 Tuusula

Lahokaviosammalta löytyi kolmelta kuusenkannolta Palojoenpuiston metsäalueelta Jokelan taajaman läheltä (kuva 13) keväällä 2017. Paikallinen luontoharrastaja on seurannut kasvupaikkoja ja löytänyt myös uusia esiintymiä: keväällä 2018 paljastui kymmenen uutta kasvupaikkaa (Vauhkonen 2018) ja syksyllä vielä kuusi uutta. Löydöt keskittyvät saman metsäalueen eri osiin vajaan puolen kilometrin päähän toisistaan.

### 3.4.12 Vantaa

Varhaisin tieto lahokaviosammalesta Vantaalta on vuodelta 2011. Vuonna 2016 laji löytyi kolmelta metsäkuviolta. Kaupunki teetti seuraavana vuonna selvityksen, jossa tarkistettiin runsaat 60 lajille sopivaksi arvioitua metsäaluetta (Manninen 2018a). Lahokaviosammalta on etsitty muutamalta muultakin metsäkuviolta vuoden 2018 aikana. Lajia on löytynyt kaikkiaan 124 erilliseltä rungolta tai kannolta 37 eri metsiköstä (kuva 14).

Runsaite esiintymiä on todettu Solbackan puronvarsimetsässä (15 kasvupaikkaa lyhyen maastokäynnin aikana), Korson länsipuolella, Kivistön asuinalueen eteläpuolella (nelisenkymmentä löytöpaikkaa pienellä alueella), Petaksen alueella, Konkoonkallioiden alueella sekä Martinlaaksossa. Hakunilasta löytyi vuonna 2017 kuusimaapuu, jossa oli Uudellamaalla ennätyselliset 91 tuoretta itiöpesäkettä useiden vanhojen lisäksi.



Kuva 14. Lahkaviosammalen tunnetut kasvupaikat Vantaalla.

## 4 ESIINTYMIEN LUOKITTELU

Lahokaviosammal tunnetaan Uudeltamaalta ainoastaan neljältä luonnonsuojelualueelta. Näistä yksi on Raaseporissa, yksi Kirkkonummella ja kaksi Vantaalla. Kaikki suojelualueiden esiintymät ovat niukkoja (1 tai 2 tunnettua kasvupaikkaa). Uudenmaan Natura 2000 -alueilta lajia ei ole ilmoitettu.

Suojelualueiden ulkopuolelta laji on tavattu 124 metsäkuviolta. Esiintymistä 63 on sellaisia, joissa laji on havaittu vain yhdeltä lahoppuulta. Osa esiintymistä on todellisuudessa hyvin niukkoja, mutta osassa kasvupaikkojen vähyys johtuu puutteellisista inventoinneista. Havaintoaineisto on koottu eri lähteistä, eikä lajin inventointiin ole olemassa vakioitua menetelmää. Aineiston heterogeisuus hankaloittaa esiintymien luokittelua. Mukaan voidaan ottaa vain ne 61 esiintymää, joista on kohtalaisen hyvät inventointitiedot.

Lahokaviosammalen esiintymiä voidaan luokitella useiden ominaisuuksien perusteella. Näitä ovat mm. lähekkäisten kasvupaikkojen määrä sekä itiöpesäkkeiden määrä. Molemmat vaihtelevat vuodesta toiseen (tosin vain muutamia esiintymiä on viime vuosina seurattu peräkkäisinä kasvukausina). Kasvupaikkojen ja itiöpesäkkeiden lukumäärän voidaan silti arvioida kuvastavan esiintymän runsautta ja elinvoimaisuutta.

Muita lähtöaineistoista saatavia ominaisuuksia ovat lajille sopivaksi arvioidun metsäkuvion pinta-ala, muiden lähellä sijaitsevien esiintymien määrä sekä esiintymän etäisyys lähimmästä metsäisestä suojelualueesta. Kasvupaikkoja ympäröivän lajille sopivan metsän pinta-ala kuvastaa lahoppuuston potentiaalista määrää ja etäisyys muista esiintymistä tai suojelualueista lajin leviämismahdollisuuksia ympäristöön.

Puuston ikä ja lahoppuun määrä olisivat hyviä muuttujia esiintymien luokittelussa. Näitä tietoja ei useimmilta kasvupaikoilta ole kirjattu muistiin, eikä käytettävissä ole muualta saatavia tarkasteluun sopivia aineistoja. Esimerkiksi valtakunnan metsien inventoinnissa (VMI) kootut aineistot (puuston ikä, kuusen tilavuus) osoittautuivat tähän käyttöön huonosti sopiviksi.

### 4.1 Luokitteluperiaatteet

Esiintymät luokiteltiin paikkatieto-ohjelmaa käyttäen. Lähekkäiset kasvupaikat tulkittiin samaan esiintymään kuuluviksi. Kasvupaikat ryhmittyivät parhaiten, kun niiden ympärille rajattiin neljän hehtaarin laajuinen alue (säde 113 m). Samaan esiintymään kuuluviksi tulkittiin kasvupaikat, joissa vähintään kaksi tällä tavoin rajattua aluetta kohtasivat toisensa (kuva 15). Esiintymiksi tulkittiin lisäksi muutama hie-man kauempana toisistaan oleva kasvupaikka, jos ne olivat samalla, lajille sopivaksi arvioidulla ja yhtenäisellä metsäkuviolla. Esiintymiä muodostui kaikkiaan 60. Niissä jokaisessa on 2–22 tunnettua lahkaviosammalen kasvupaikkaa. Kaikista muista esiintymistä laji on löytynyt vain yhdeltä lahoppuulta.

Esiintymät pisteytettiin kasvupaikkojen määrän (2–15) ja itiöpesäkkeiden yhteismäärän (2–110) perusteella jakamalla ne lukumäärien mukaan kolmeen ryhmään: niukin kolmannes, keskimäinen kolmannes ja runsain kolmannes (taulukko 2).





Kuva 15. Esiintymien rajaamisperiaatteet. Kunkin kasvupaikan (keltaiset pisteet) ympärille rajattiin 4 hehtaarin suuruinen alue (vihreät alueet). Pällekkäin menevät alueet tulkittiin samaan esiintymään kuuluviksi. Kuvassa on kaksi "tärkeää" esiintymää (katkoviiva) ja kolme yksittäislöytöä. Yksittäisten löytöpaikkojen tiedot ovat usein puutteellisia, eikä niitä otettu mukaan jatkokasteluun. Vihreiden rajausten alta näkyvät vaaleat metsäkuviot on arvioitu lahokaviosammalle sopiviksi alueiksi. Niiden pinta-alaa käytettiin yhtenä muuttujana kohteita luokiteltaessa.

Jokaisesta esiintymästä rajattiin lahokaviosammalle hyvin sopiva metsäalue. Helsingin, Espoon, Kirkkonummen ja Vantaan esiintymistä käytettiin alueita inventoineen Olli Mannisen tekemiä ns. ydinaluerajauksia, jotka saatiin käyttöön paikakatietomuodossa. Puuttuvat rajaukset tehtiin ilmakuvatarkasteluna käyttämällä Espoon kaupungin ja Maanmittauslaitoksen avoimen aineiston tuoreimpia ilmakuvia (kuvausvuosi yleensä 2018). Ilmakuvasta rajattiin yhtenäinen metsäalue, joka oli visuaalisesti tarkasteltuna samankaltaista kuin varsinainen lahokaviosammalen löytöpaikka. Lähes kaikki kasvupaikat ovat vanhoissa kuusikoissa, jotka erottuvat ilmakuvista hyvin. Esiintymälle annettiin 1, 2 tai 3 pistettä sen mukaan, miten laaja lahokaviosammalle sopiva metsäalue on (taulukko 2). Jokaiseen pinta-alaluokkaan kuuluu kolmasosa kohteista.

Taulukko 2. Esiintymien pisteytys. Jokaisessa luokassa on kolmasosa kaikista kohteista. Pisteiden summa kuvastaa karkeasti esiintymän merkittävyyttä.

	1 piste	2 pistettä	3 pistettä
Kasvupaikkoja	2	3–4	väh. 5
Itiöpesäkkeitä	≤ 10	11–30	> 30
Metsikön pinta-ala	< 6 ha	6–12 ha	> 12 ha
Lähistöllä muita esiintymiä	1	2	3 tai 4

Jokaisesta esiintymästä tarkistettiin lisäksi lähistöltä (alle 1 km) tunnetut muut lahokaviosammalen esiintymät sekä kohteen sijainti lähimpään metsäiseen luonnonsuojelualueeseen nähden. Naapuriesiintymien määrä pisteytettiin (taulukko 2). Luonnonsuojelualueen lähellä (alle 500 m) oleville esiintymille annettiin yksi lisäpiste.

Esiintymäkohtaiset pisteet laskettiin yhteen, jolloin kunkin esiintymä sai 3–10 pistettä. Pistearvo erottaa laajimmilla vanhan metsän kuvioilla kasvavat runsaat tai melko runsaat esiintymät muista esiintymistä. Pisteytysmenetelmä on osin subjektiivinen, ja lähtöaineistokin on heterogeeninen, joten kohteita ei tule pistearvon perusteella asettaa paremmuusjärjestykseen. Lajin suojelun kannalta tärkeimmät kohteet voidaan pisteytyksen avulla todennäköisesti erottaa muista kohteista.

## 4.2 Kuntakohtainen tarkastelu

Kohteet on kunnittaista tarkastelua varten jaettu kolmeen luokkaan:

- 1) erittäin merkittäviin esiintymiin (7–12 pistettä, 26 kohdetta)
- 2) merkittäviin esiintymiin (3–6 pistettä, 29 kohdetta) sekä
- 3) yhden tunnetun kasvupaikan kohteisiin (69 kohdetta).

Luonnonsuojelulain mukaan ”erityisesti suojeltavan lajin säilymiselle tärkeää esiintymispaikkaa ei saa hävittää eikä heikentää”. Kaikkia tässä yhteenvedossa erittäin merkittäviksi arvioituja esiintymiä (arvoluokka 1) voidaan pitää luonnonsuojelulain tarkoittamina lajin säilymisen kannalta erityisen tärkeinä esiintyminä.

Muita merkittäviä esiintymiä (arvoluokka 2) on syytä tarkastella tapauskohtaisesti: laajan alueen ainoa esiintymä on pidettävä lajin säilymisen kannalta merkittävänä, mutta usean lähekkäisen esiintymän tapauksessa esiintymäkohtainen harkinta saattaa olla mahdollista lajin säilymistä vaarantamatta. Tämä luonnollisesti edellyttää sitä, että muut esiintymät säilyvät elinkelpoisina. Alueen parempi selvittäminen voisi myös helpottaa hankalissa tilanteissa, sillä lahokaviosammalen kaikkia kasvupaikkoja tuskin tunnetaan yhdeltäkään alueelta.

Kolmanteen arvoluokkaan kuuluvat yhden kasvupaikan kohteet ovat lähes poikkeuksetta (hyvin) puutteellisesti tunnettuja. Niiden merkittävyyden arviointi edellyttää tarkempia tietoja. Lähtökohtana voisi olla lajille sopivan vanhan kuusimet-sän pinta-alan arviointi. Tarkempia tietoja saadaan inventoimalla kasvupaikkoja maastossa.

Kuntakohtaisissa rajauksissa ei ole otettu huomioon kaavoja tai muita maankäyttövarauksia, sillä rajaukset perustuvat pelkästään esiintymän biologisiin ominaisuuksiin. Tarkastelusta on jätetty pois Lohja (ei tunnettuja nykyesiintymiä) sekä puutteellisten tietojen vuoksi Porvoo, Loviisa ja Lapinjärvi (yksi niukka esiintymä kussakin).

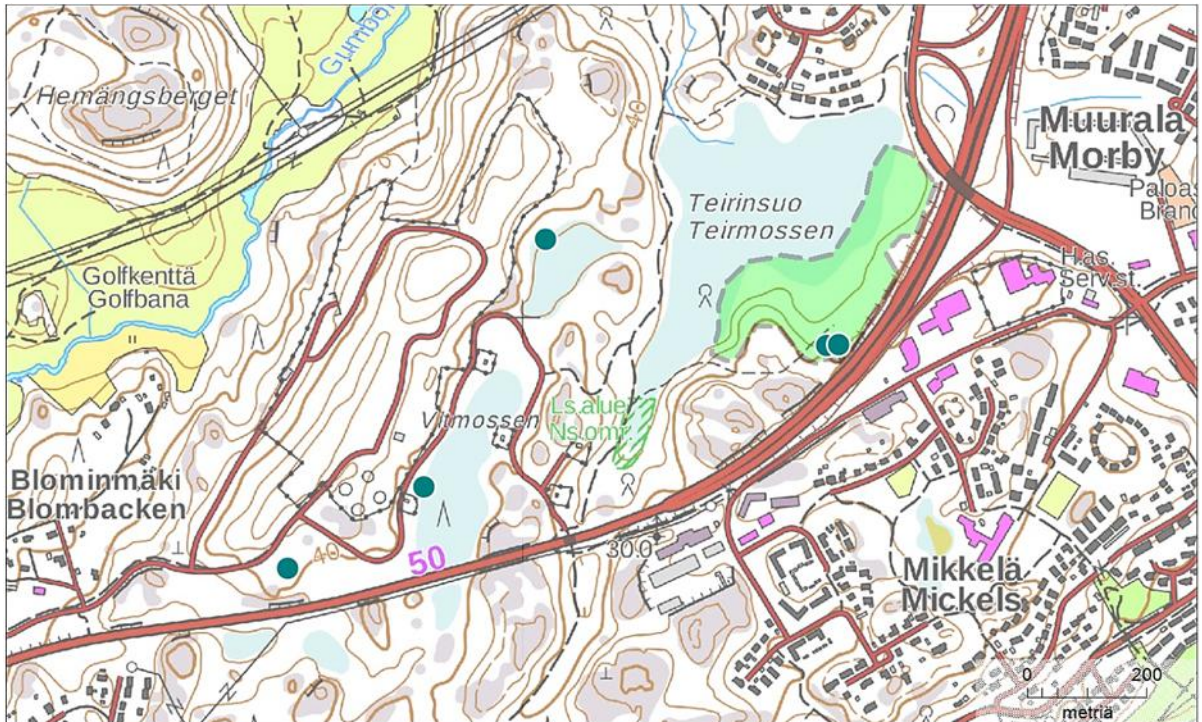
## 4.2.1 Espoo

Erittäin merkittävät esiintymät (kuvat 16–19):

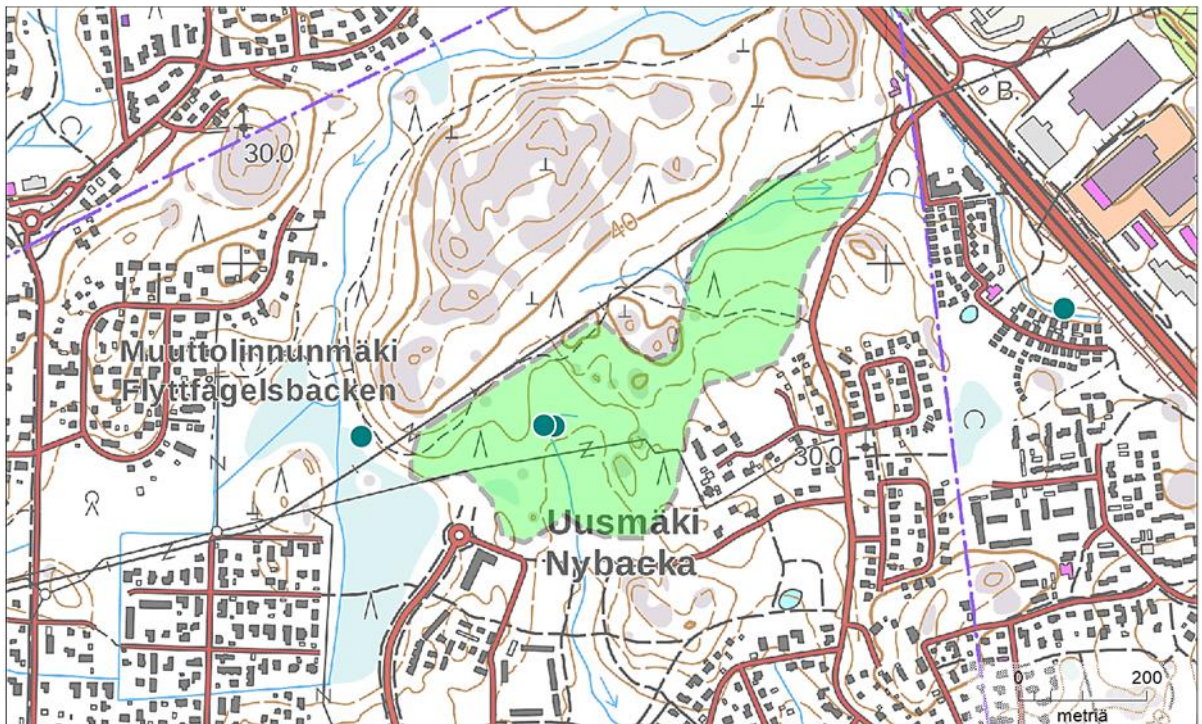
- Hannusjärvi pohjoinen
- Blominmäki–Teirinsuo
- Uusmäki
- Lahnus



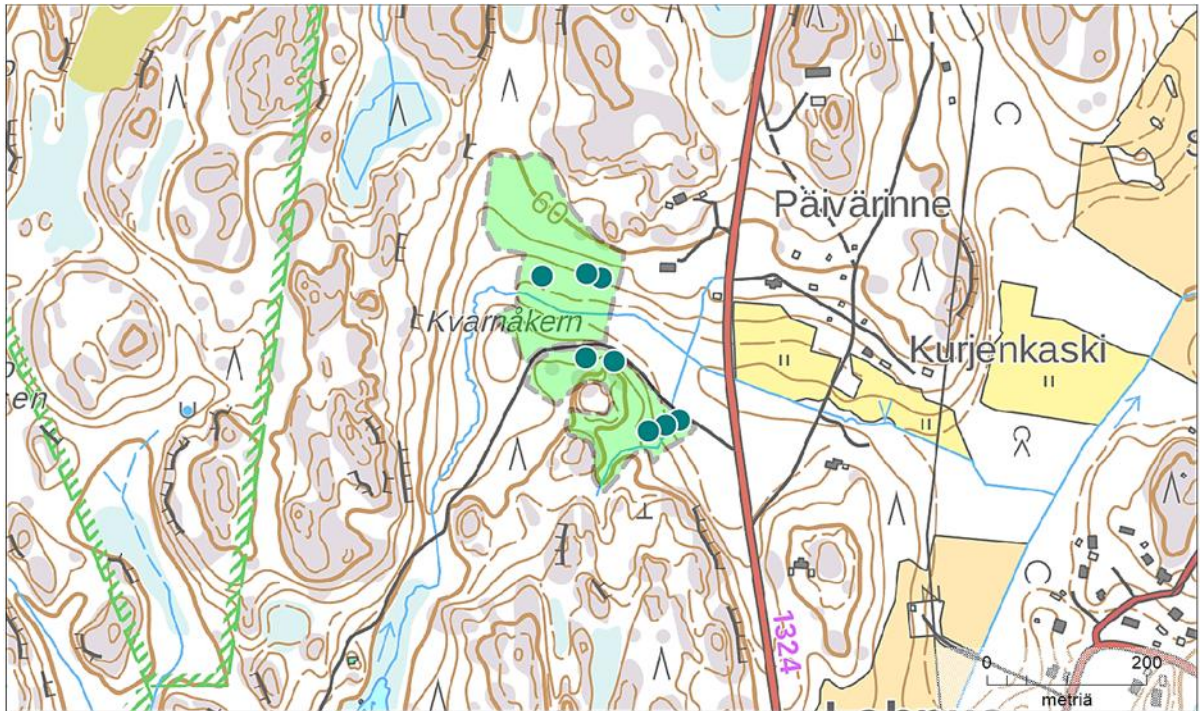
Kuva 16. Hannusjärven pohjoinen ja eteläinen esiintymä sekä kolme erillistä löytöä lähimetsistä. Lahkaviosammalle hyvin sopivat metsäalueet on rajattu tärkeimpien esiintymien ympärille vihreällä värillä. Tunnetut kasvupaikat on merkitty sinisillä pisteillä.



Kuva 17. Blominmäen rakenteilla olevan jätevedenpuhdistamon lähellä tehdyt havainnot sekä Teirinsuon esiintymä. Blominmäen itäpuolella on laajalti lajille sopivaa metsää, mutta löytöpaikat ovat melko kaukana toisistaan.



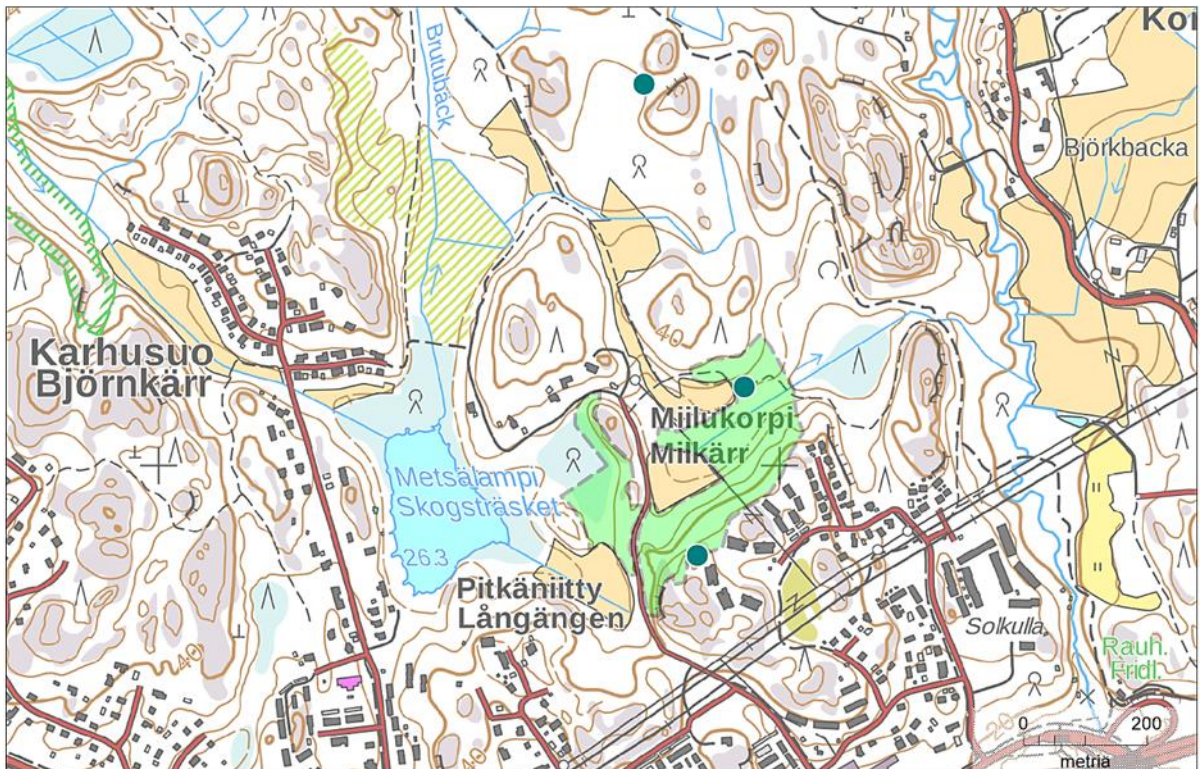
Kuva 18. Uusmäen esiintymä sekä voimajohtoaukean pohjoispuolella oleva löytöpaikka.



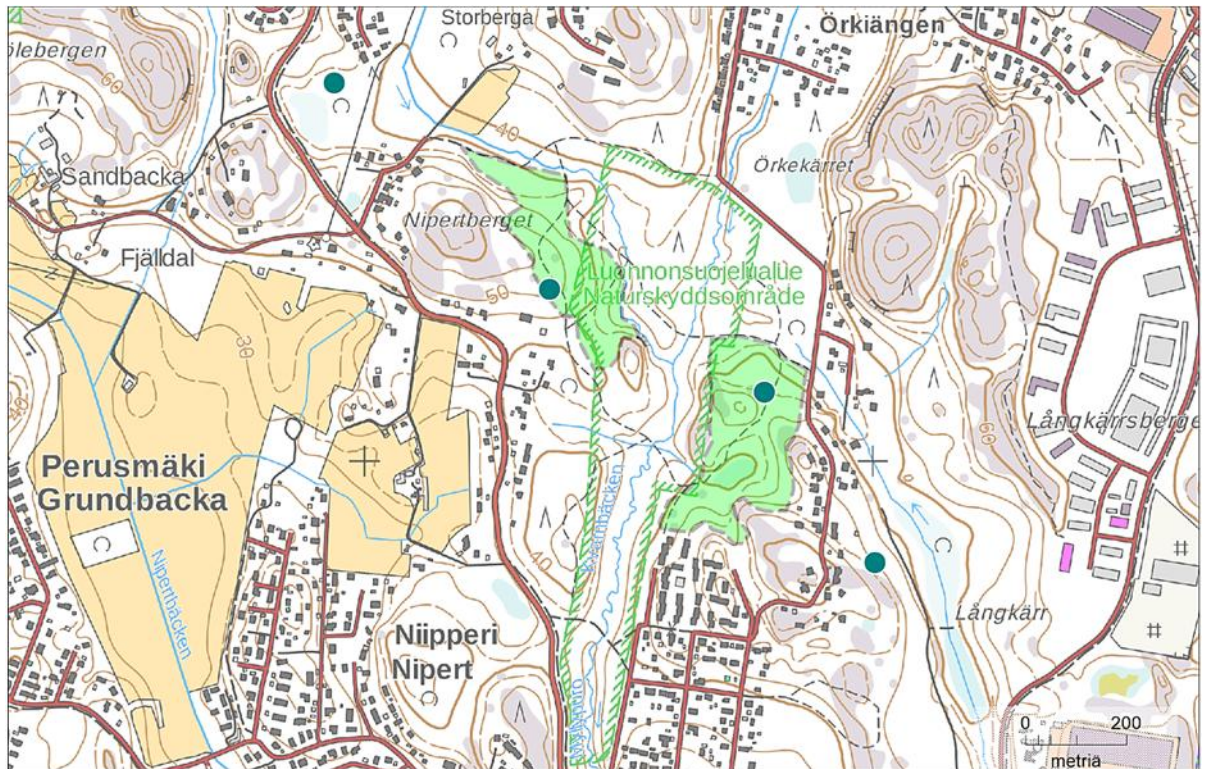
Kuva 19. Lahnuksen esiintymä.

Merkittävät esiintymät Espoossa (kuvat 16 ja 20–23):

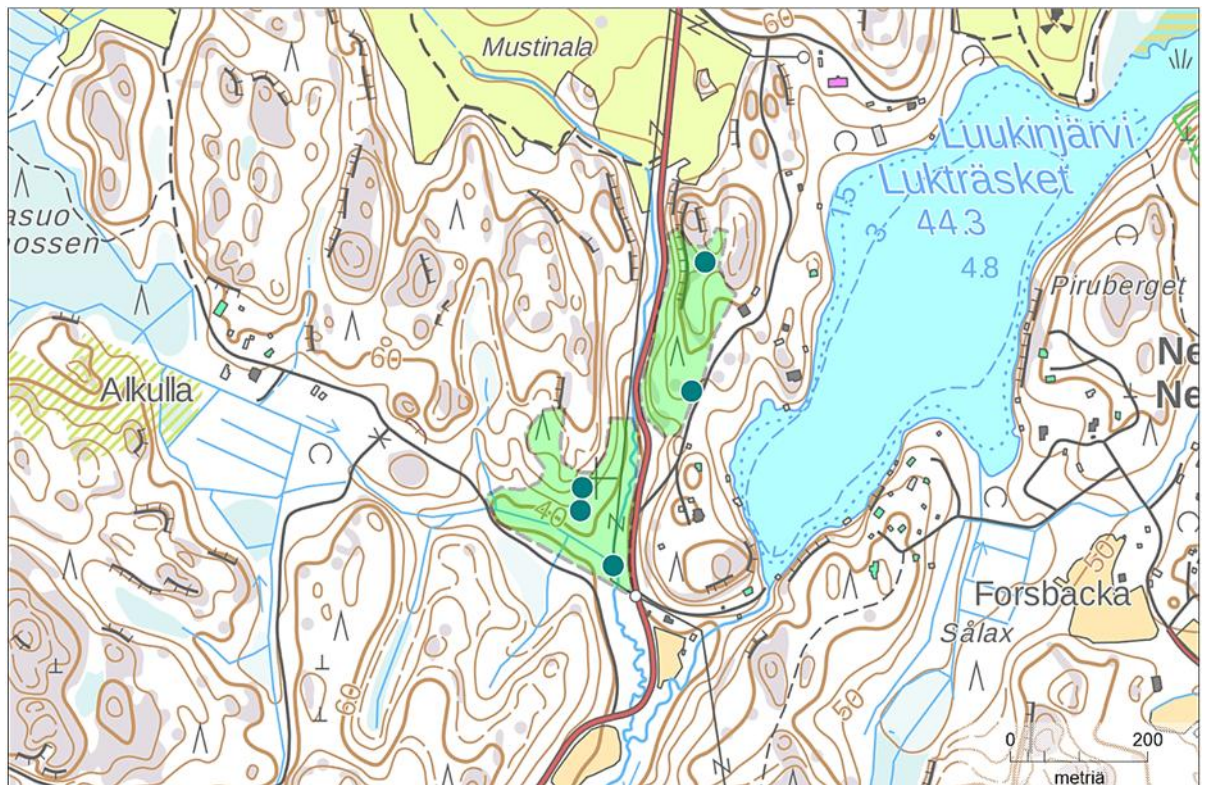
- Hannusjärvi eteläinen
- Miilukorpi
- Niipperi
- Luukinjärvi
- Lakisto



Kuva 20. Miilukorven esiintymä ja lähistöllä oleva erillinen löytöpaikka.



Kuva 21. Niiperin esiintymät rajautuvat Myllypuron lehtokorpilaakson luonnonsuojelualueeseen, josta lajia ei tiettävästi ole etsitty. Kauempana esiintymistä on kaksi erillistä löytöpaikkaa.



Kuva 22. Luukinjärven esiintymä.



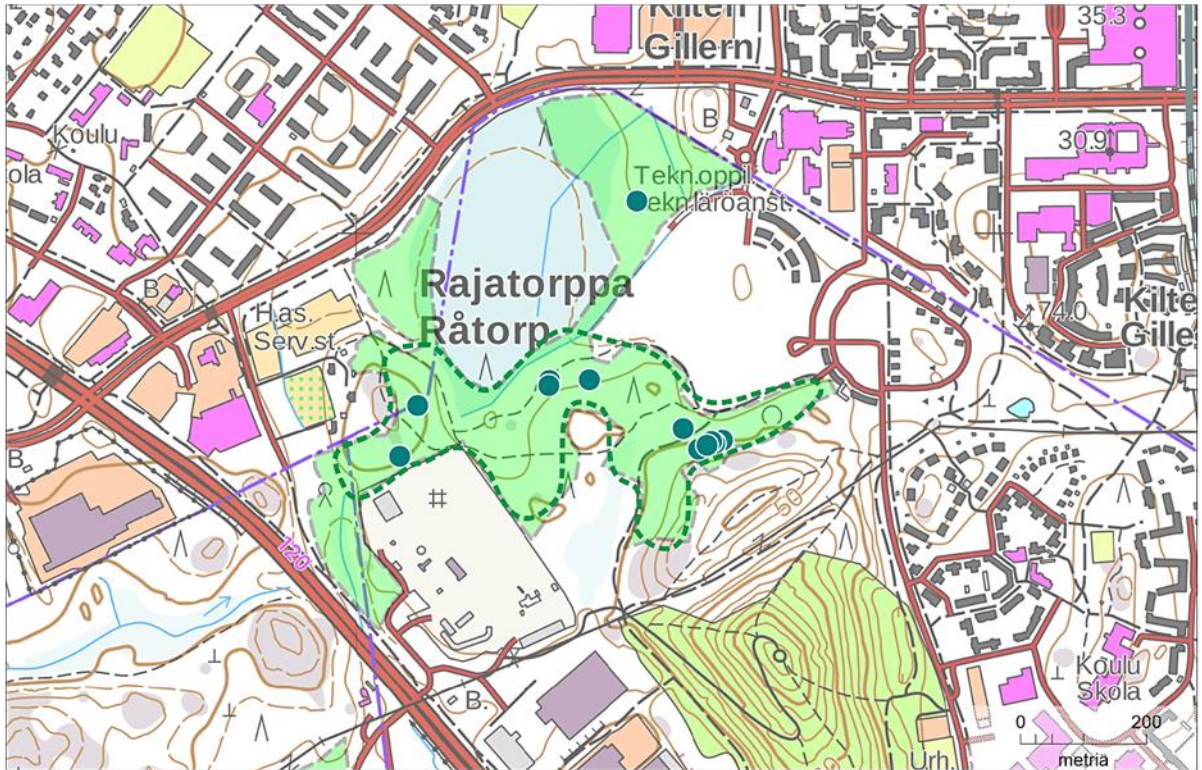
Kuva 23. Lakiston esiintymä rajautuu Längängenin luonnonsuojelualueeseen (kartan punainen rajaus).

Yksittäisiä kartoilla esitettyjen alueiden ulkopuolella olevia kasvupaikkoja on tiedossa useita eri puolilta Espoota. Löytöjä on Takkulan ympäristöstä (Tuhkuri, Kaitalammen alue), Luukista, Lahnuksesta, Gobbackasta, Koskelosta, Nuuksion Hynkänlammen ympäristöstä (3 kasvupaikkaa), Vapaaniemestä, Malminmäeltä, Henttaalta, Klovista, Lukukalliolta, Laajalahdelta (2 paikkaa) sekä Ruukinrannan-Elfviinmetsän alueelta (4 melko lähekkäistä kasvupaikkaa).

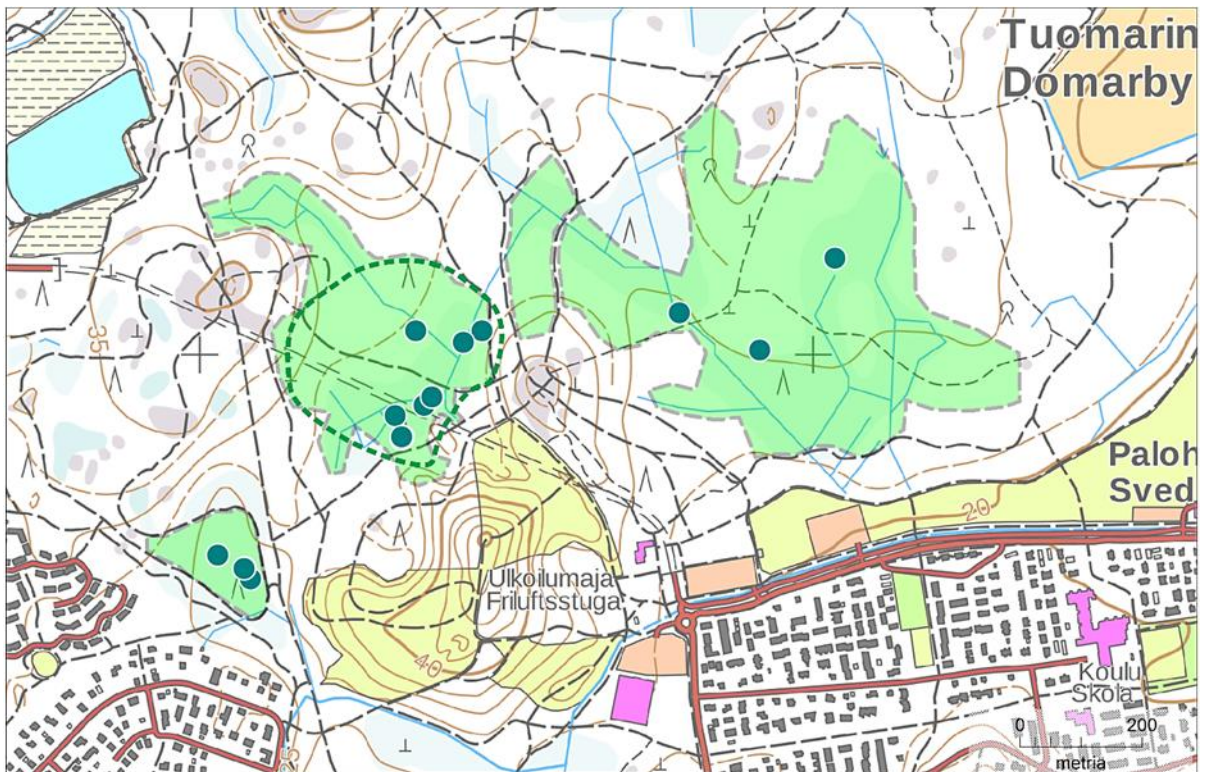
#### 4.2.2 Helsinki

Erittäin merkittävät esiintymät (kuvat 24–28):

Rajatorpan Honkasuo  
 Paloheinä  
 Mustavuori  
 Talosaari

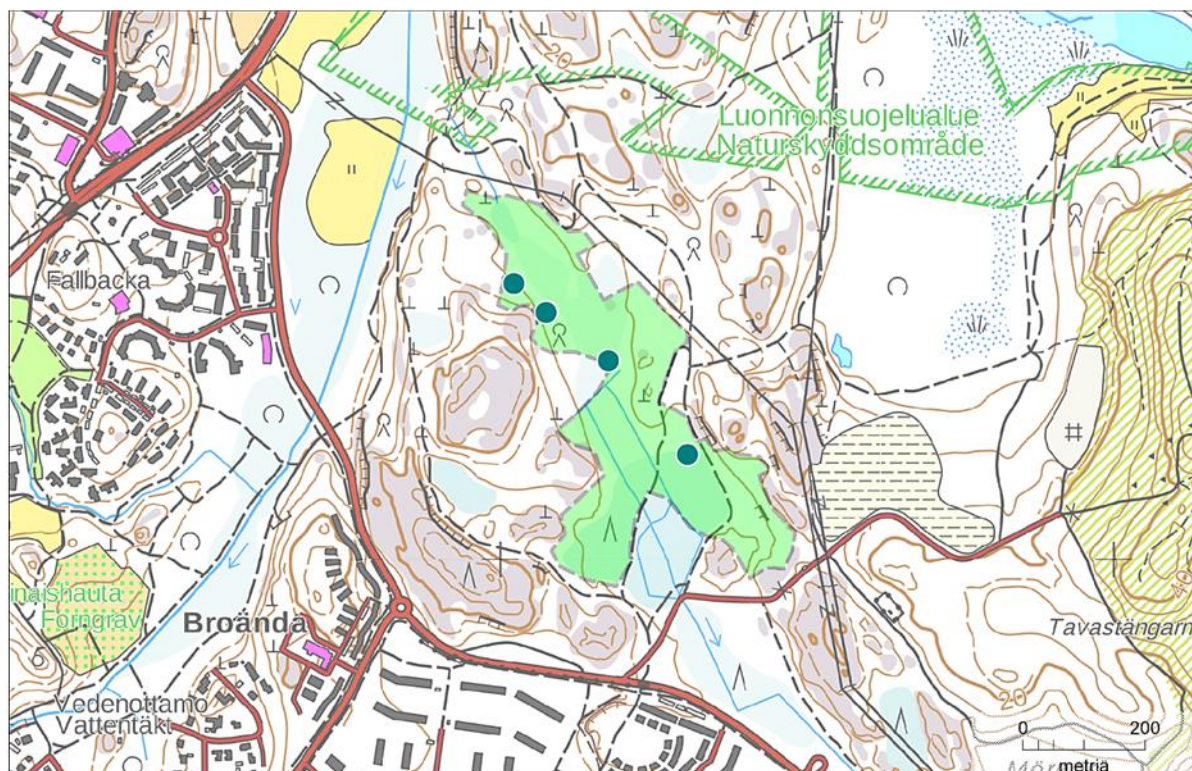


Kuva 24. Honkasuon ja Malminmäen täyttömäen välinen esiintymä on kasvupaikkojen määrällä (12) mitattuna Helsingin suurin. Esiintymä painottuu katkoviivalla rajatulle alueelle Honkasuon eteläpuolelle. Sopivaa metsää (vihreä rasteri) on laajemmalla alueella.

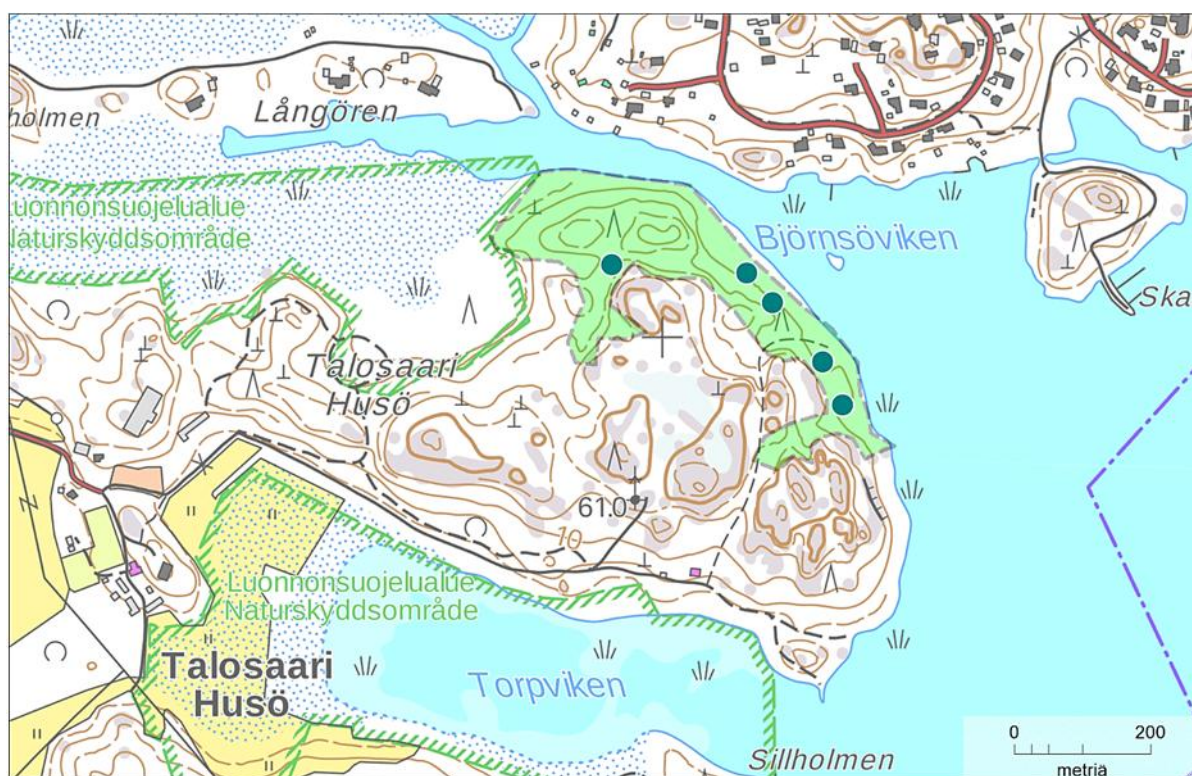


Kuva 25. Paloheinän alueelta tunnetaan kolme lähekkäistä esiintymää, joista täyttömäen pohjoispuolella oleva (katkoviiva) kuuluu erittäin merkittäviin esiintymiin. Kaksi muuta esiintymää ovat nuikempia. Itäisin alue sisältyy Helsingin luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 kohteisiin.





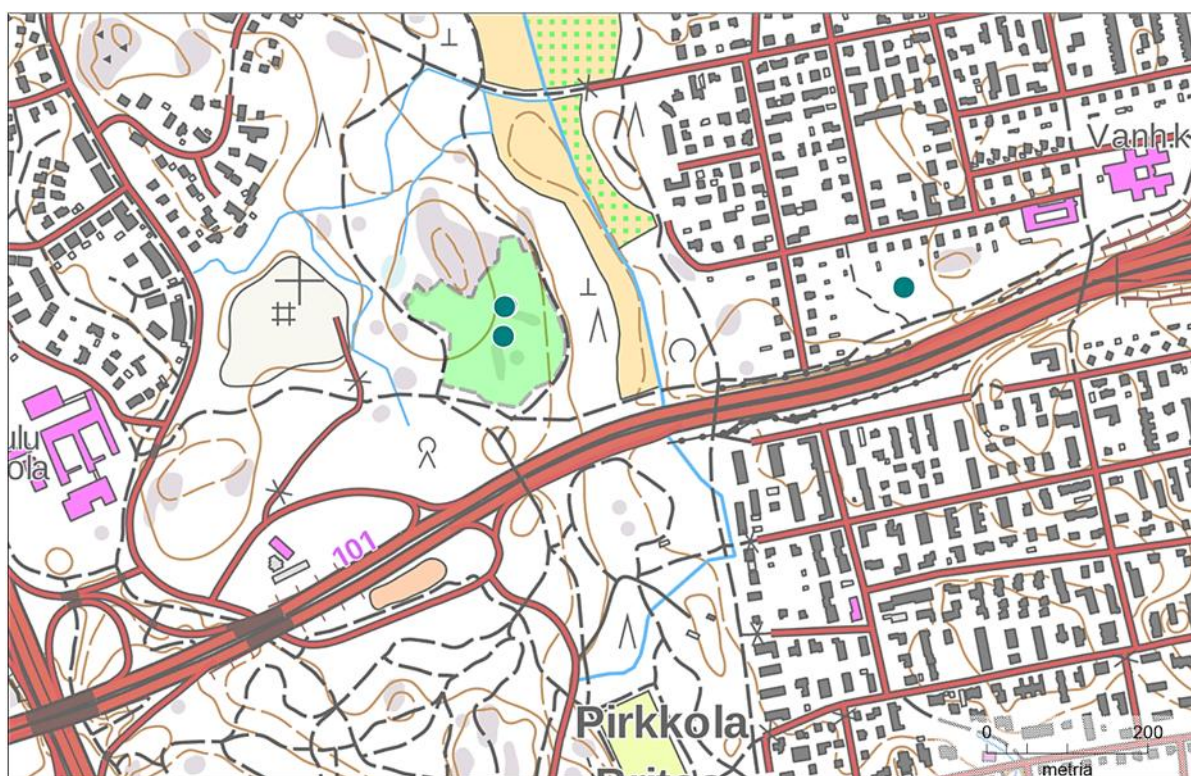
Kuva 26. Mustavuoren esiintymä.



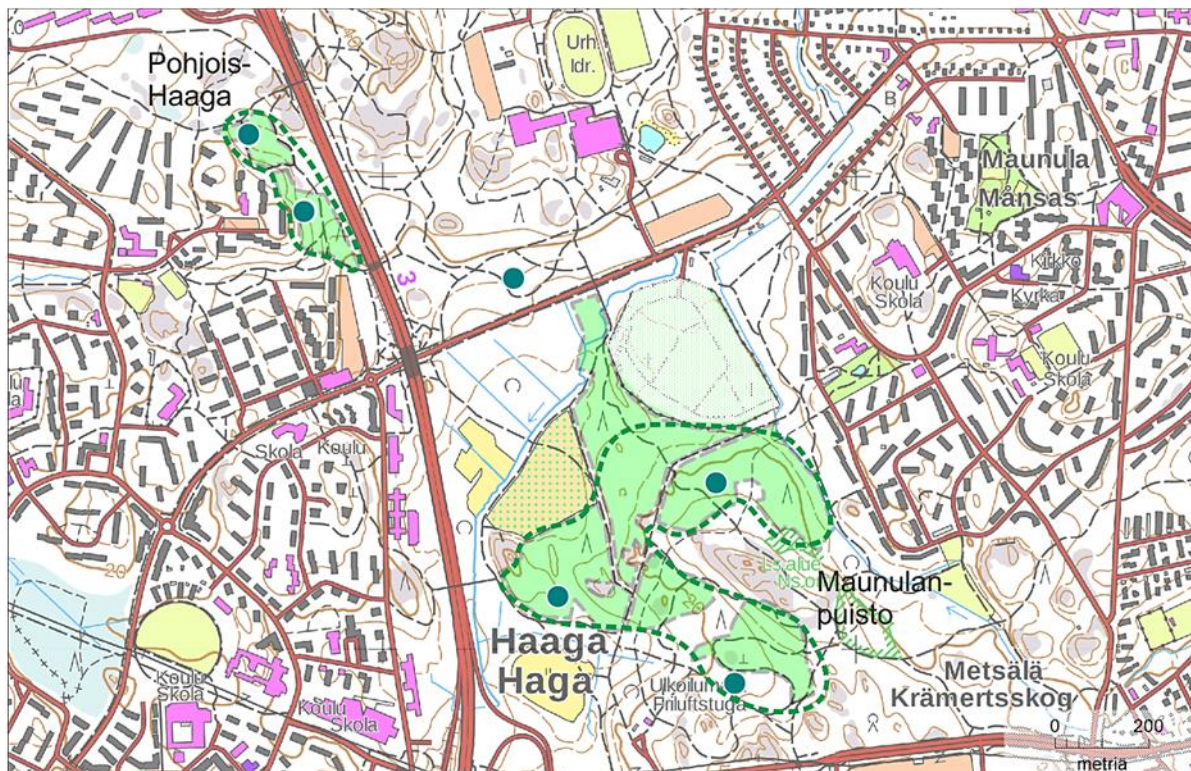
Kuva 27. Talosaaren esiintymä.

Merkittävät esiintymät Helsingissä (kuvat 28–35):

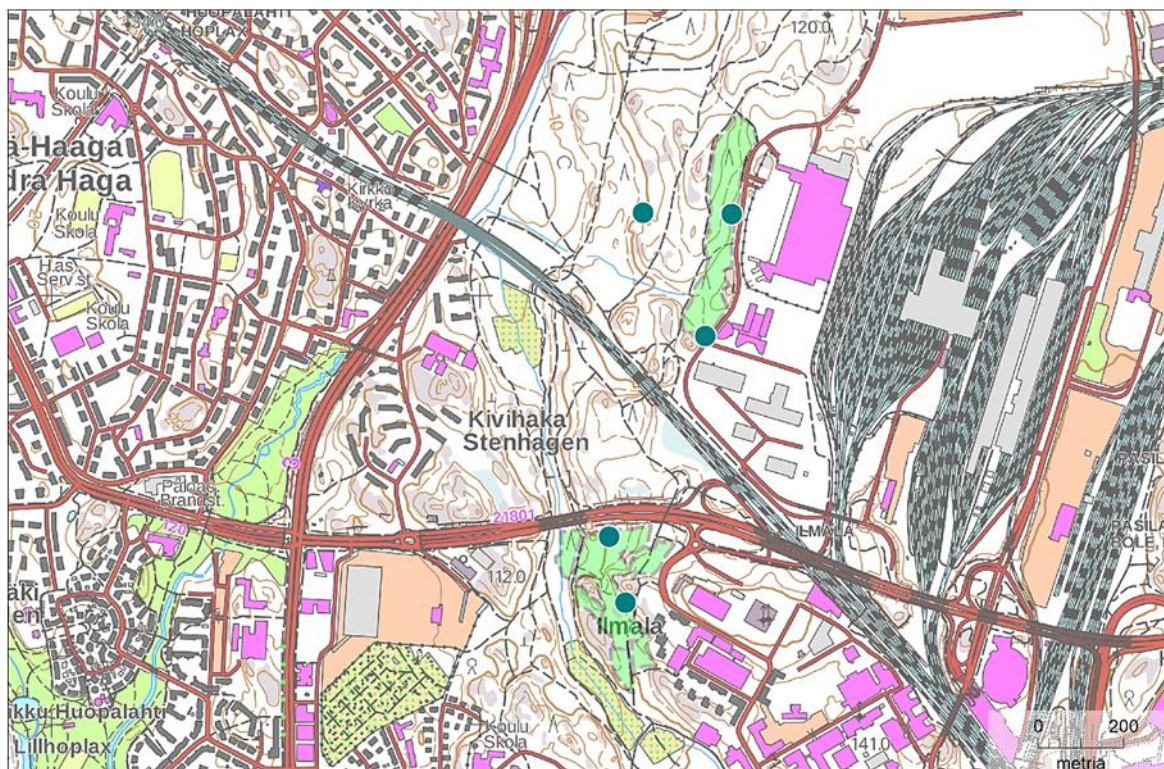
Maununneva  
Pohjois-Haaga  
Maunulanpuisto  
Ilmala (2 lähekkäistä)  
Tuomarinkartano Siliuksenmetsä  
Isosaari  
Uutela (2 lähekkäistä)  
Karhusaari  
Landbokärr  
Gumböle



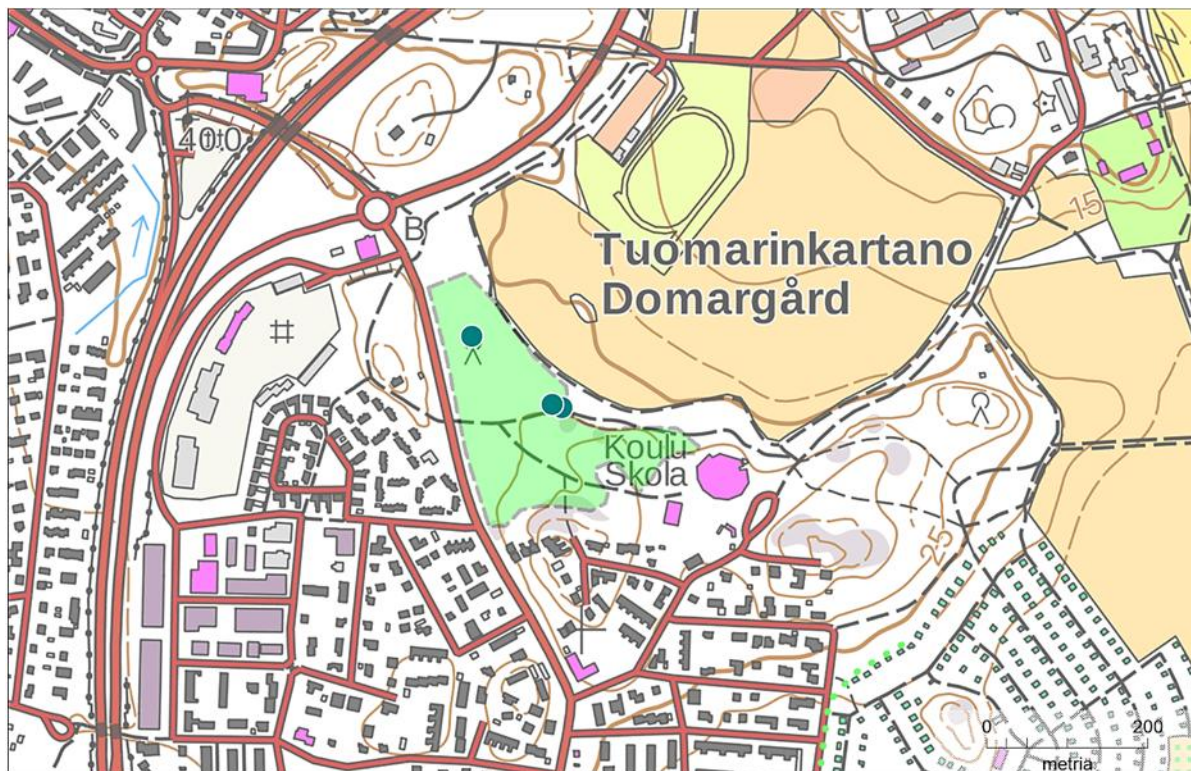
Kuva 28. Maununnevan esiintymä ja sen itäpuolelta löydetty yksittäinen kasvupaikka.



Kuva 29. Pohjois-Haagan ja Maunulanpuiston esiintymät.



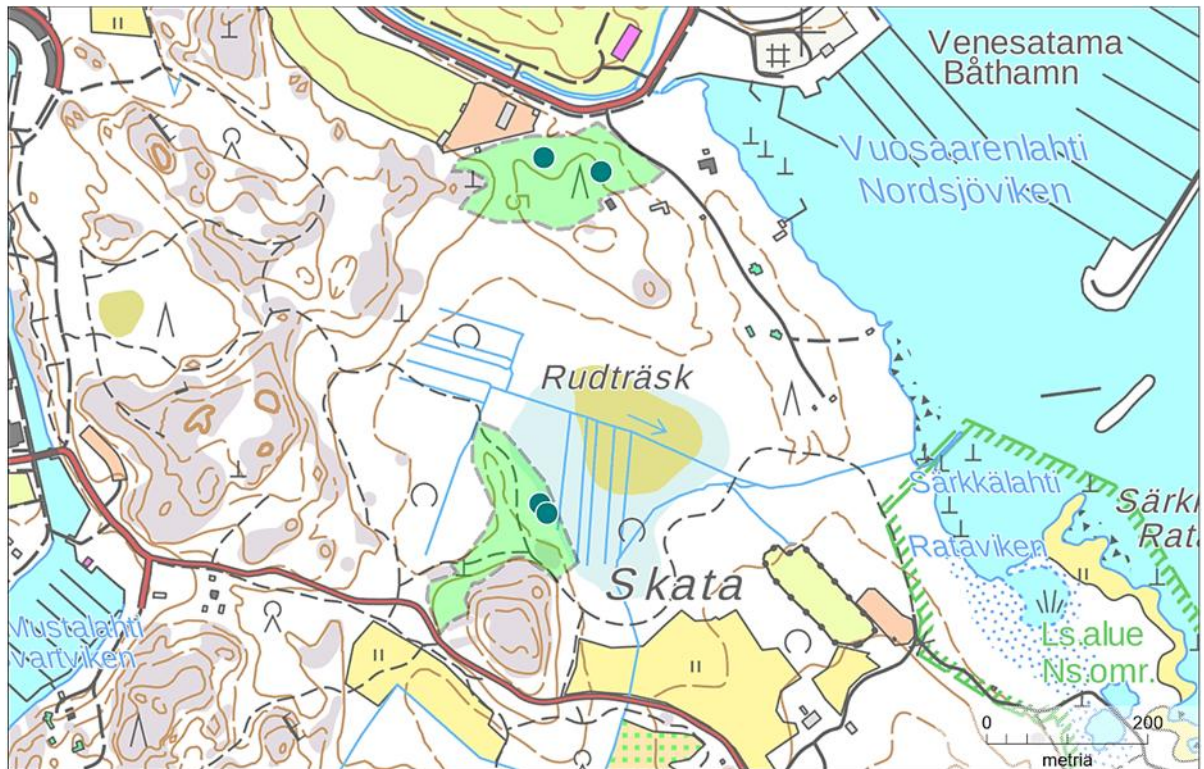
Kuva 30. Ilmalan pohjoinen ja eteläinen esiintymä sekä Keskuspuistossa todettu yksittäinen kasvupaikka.



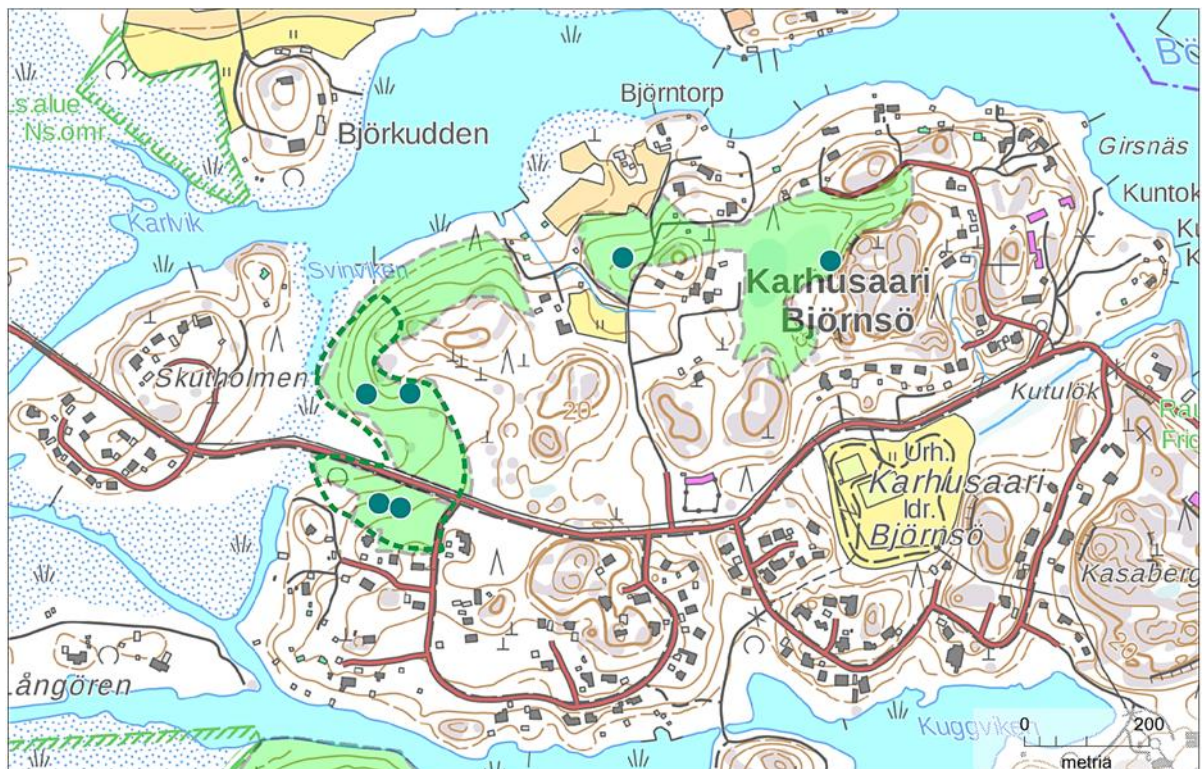
Kuva 31. Siltiksenmetsän esiintymä.



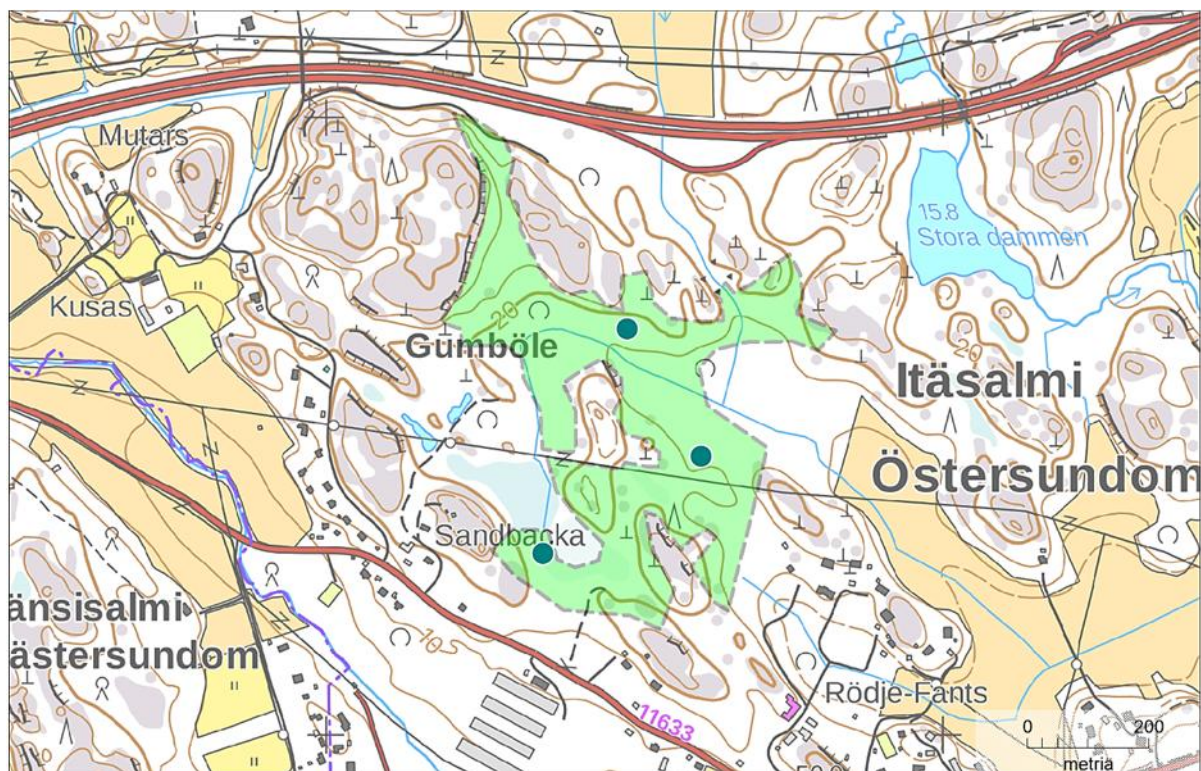
Kuva 31. Lahakaviosammalen kasvupaikka Isosaarella.



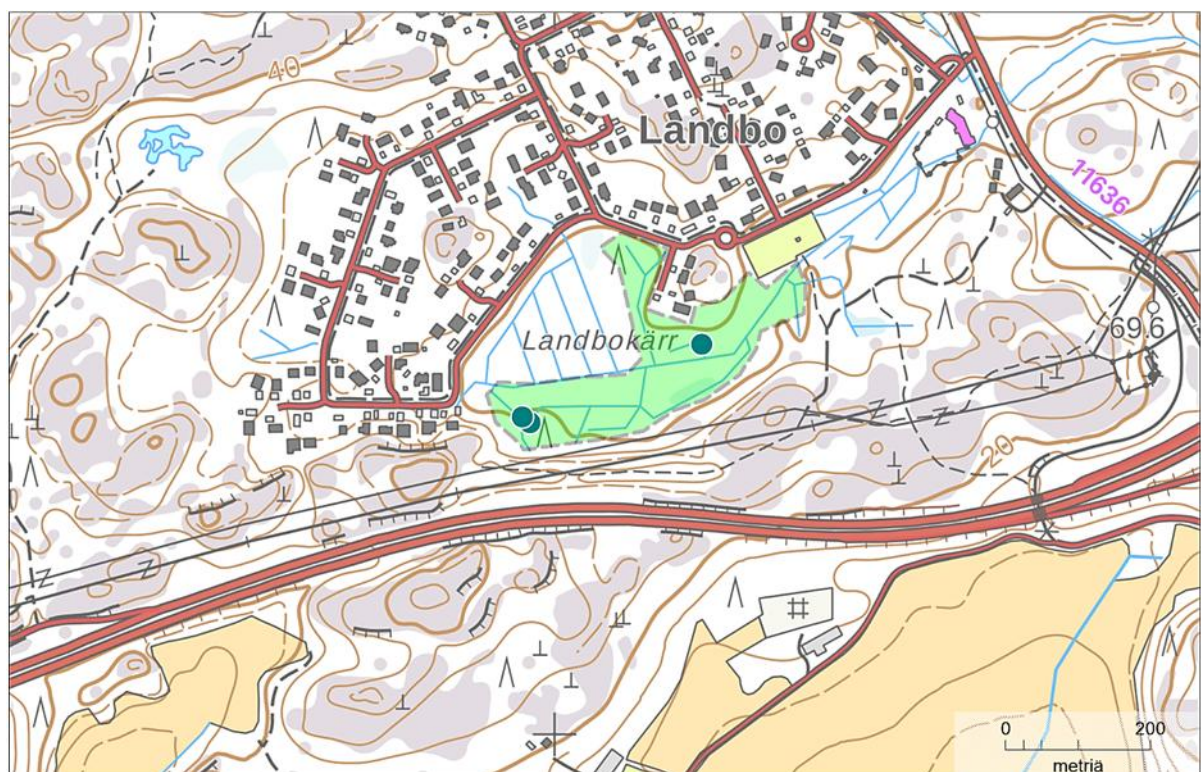
Kuva 32. Uutelan esiintymät.



Kuva 33. Karhusaaren esiintymät. Läntinen, katkoviivalla merkitty alue on tämän yhteenvedon kriteerein merkittävin.



Kuva 34. Gumbölen kolme lähekkäistä, samalle metsäalueelle sijoittuvaa kasvupaikkaa, jotka yhdessä tekevät esiintymästä merkittävän.



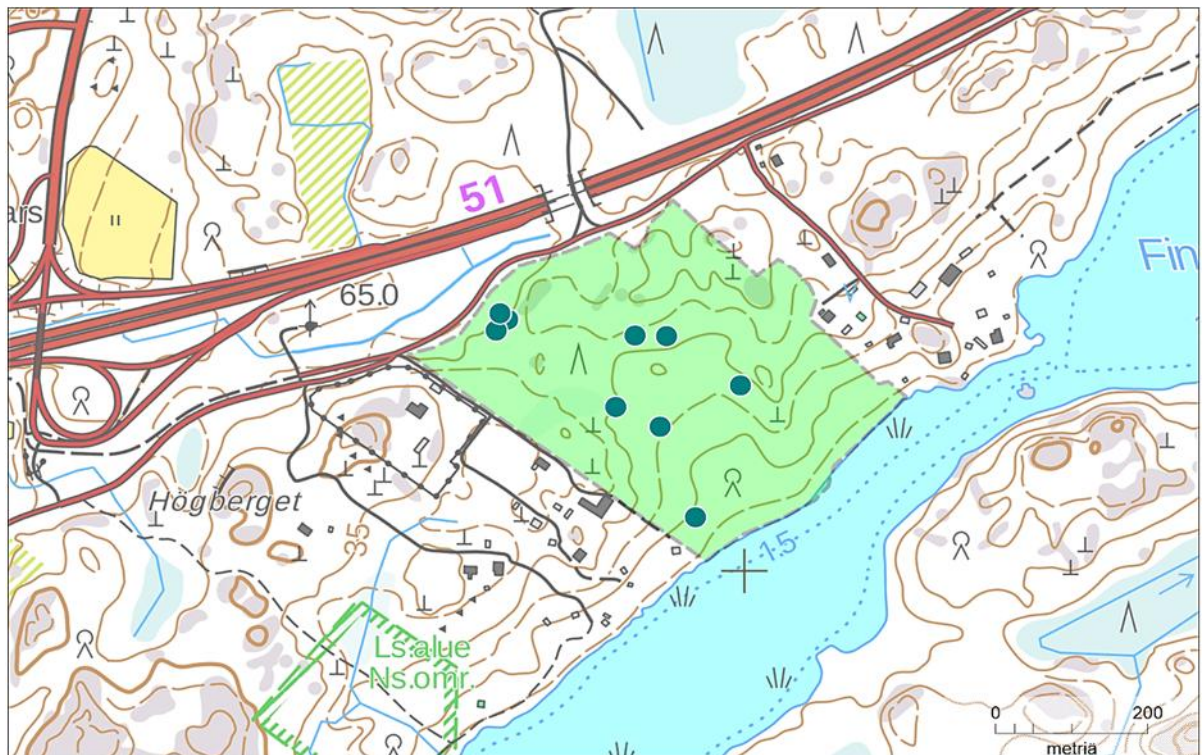
Kuva 35. Landbokärrin esiintymä.

Yksittäisiä kartoilla esitettyjen alueiden ulkopuolella olevia kasvupaikkoja on eri puolilla Helsinkiä. Haltialan metsäalueelta on tiedossa neljä kasvupaikkaa, Laajasalosta samoin neljä paikkaa, Östersundomissa on kaksi kasvupaikkaa Storängenin

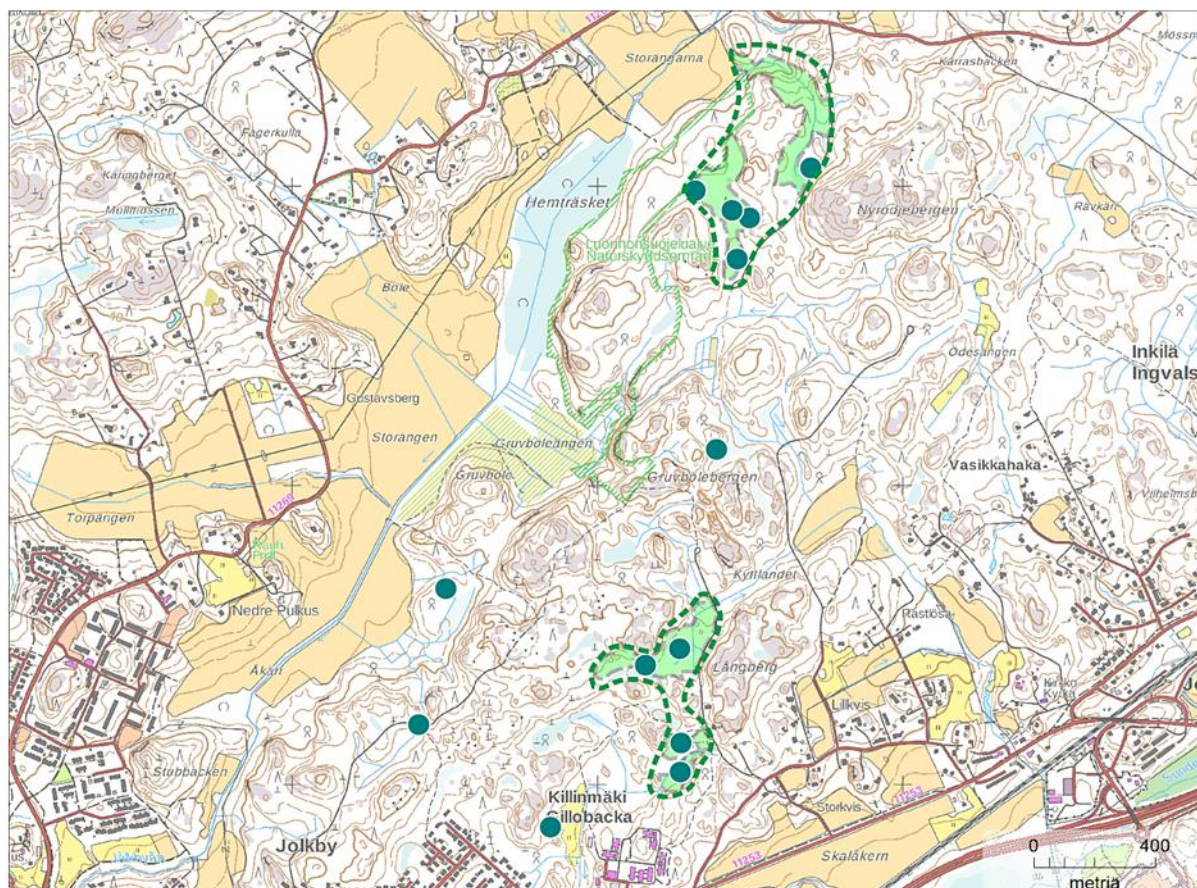
alueella ja neljä Landbon länsipuolella. Yksi kasvupaikka on tiedosta Konalasta, Kaarelasta, Patolasta, Maunulan kaakkoispuolelta, Pihlajamäestä, Länsi-Herttoniemestä ja Meri-Rastilasta. Kaikkia Helsingin esiintymiä ei ole tutkittu tarkasti, mutta Mannisen (2018b) arvion mukaan aidosti niukkoja esiintymiä tuntuu olevan Helsingissä paljon.

#### 4.2.3 Kirkkonummi

Kirkkonummen viidestä esiintymäalueesta kolme on koko Uudenmaan mittakaavassa erittäin merkittäviä: Finträsk (kuva 36) ja Kirkkonummen keskusmetsä (kuva 37). Laitamaan löytöpaikat (kuva 38) kunnan koillisrajalla nousevat tässä selvityksessä käytetyssä pistetyksessä merkittävien esiintymien joukkoon.

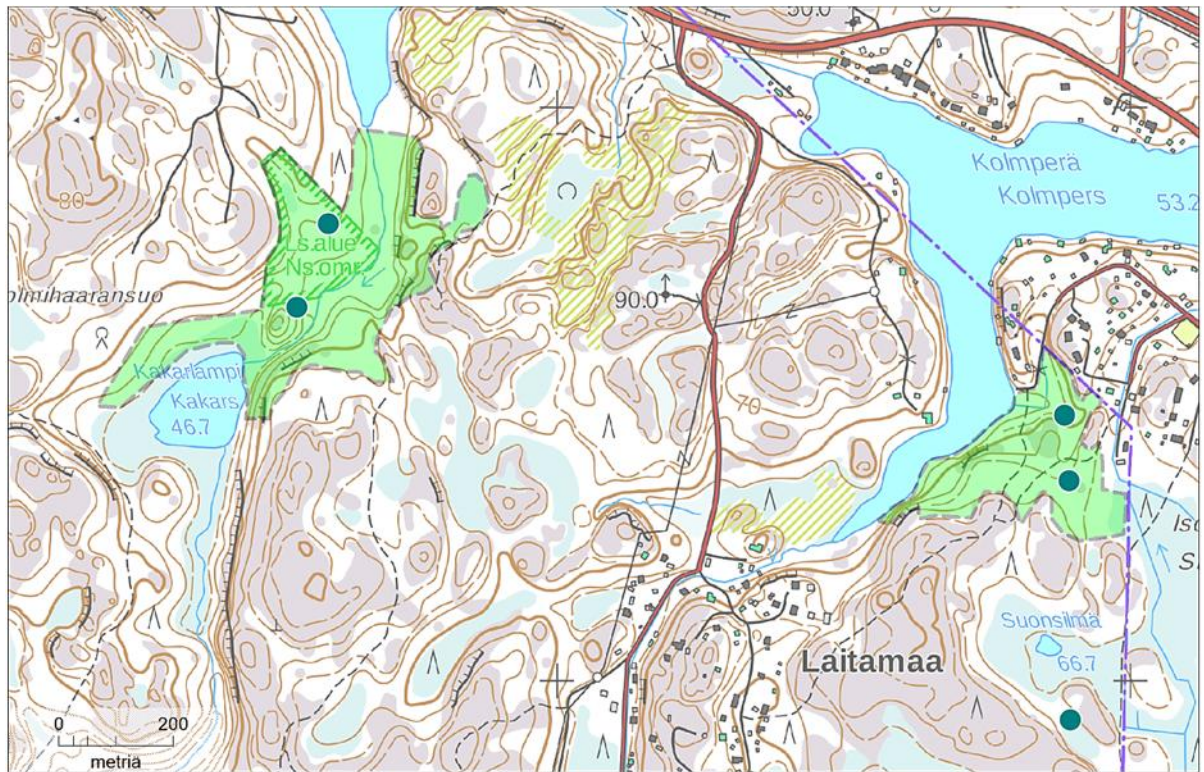


Kuva36. Finträskin länsirannan metsäalue (vihreä rasteri) on Uudenmaan tärkeimpiä lahokaviosammalen kasvupaikkoja.



Kuva 37. Kirkkonummen keskusmetsästä on rajattavissa kaksi erittäin merkittävää lahakaviosammasen kasvu-  
paikkaa (katkoviivat). Alueella on lisäksi tehty yksittäisiä löytöjä lajista. Vihreällä rasterilla on osoitettu lahaka-  
viosammalle parhaiten sopivat metsäkuviot.





Kuva 38. Laitamaan löytöpaikat Kirkkonummen koillisosassa. Viidestä löytöpaikasta yksi on luonnonsuojelualueella ja yksi erillään muista.

#### 4.2.4 Nurmijärvi

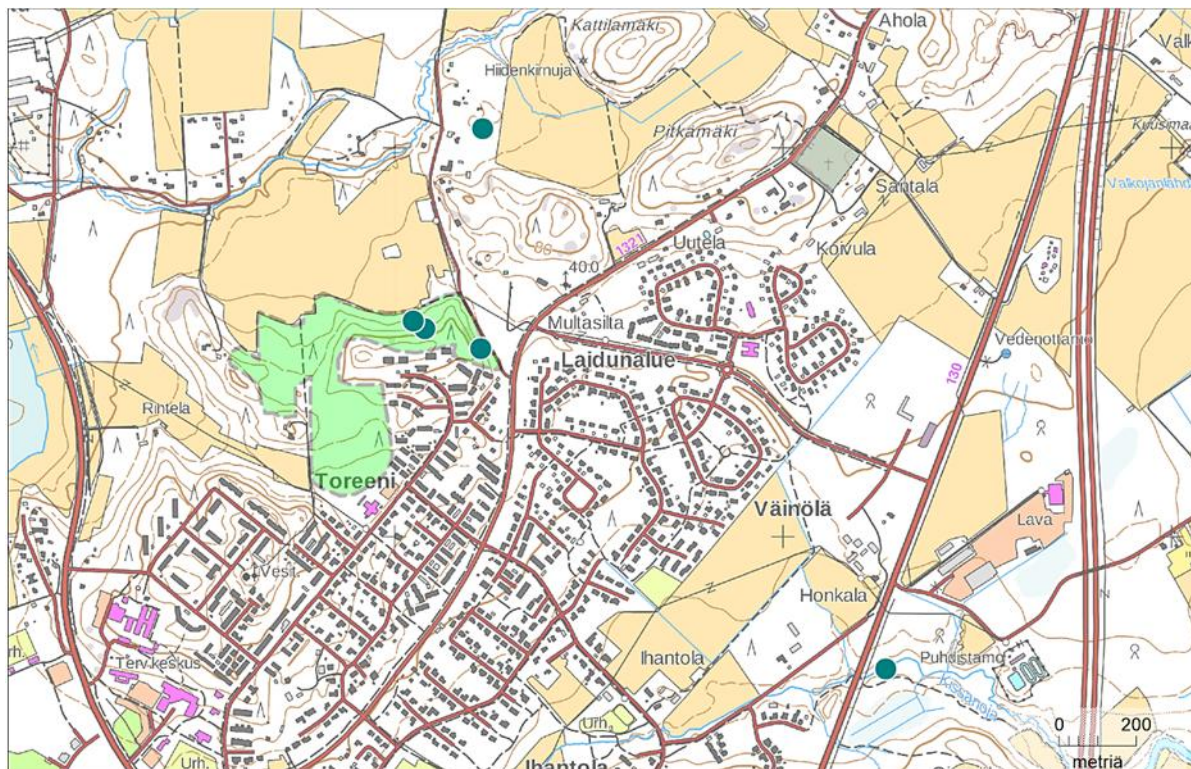
Nurmijärven lahokaviosammalhavainnot on tehty Kirkonkylän ympäristössä. Torreinin esiintymässä (kuva 39) on todettu runsaasti itiöpesäkkeitä ja se on tässä selvityksessä käytetyn luokittelun mukaan erittäin merkittävä. Koko lajille sopivaa metsäaluetta ei ole tutkittu.

#### 4.2.5 Raasepori

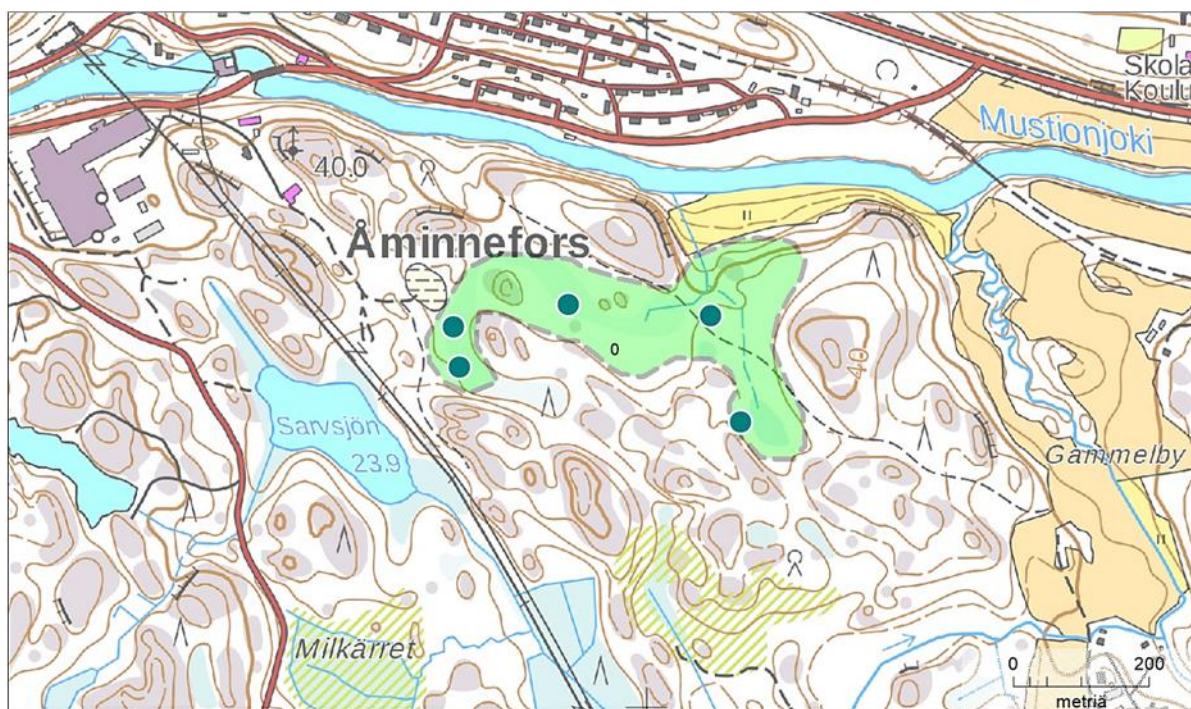
Raaseporin kolmesta esiintymästä yksi on luonnonsuojelualueella ja yhdeltä on ilmoitettu vain yksi kasvupaikka. Permalan vanha metsä Åminneforsissa (kuva 40) on erittäin merkittävä lahokaviosammalein esiintymä.

#### 4.2.6 Sipoo

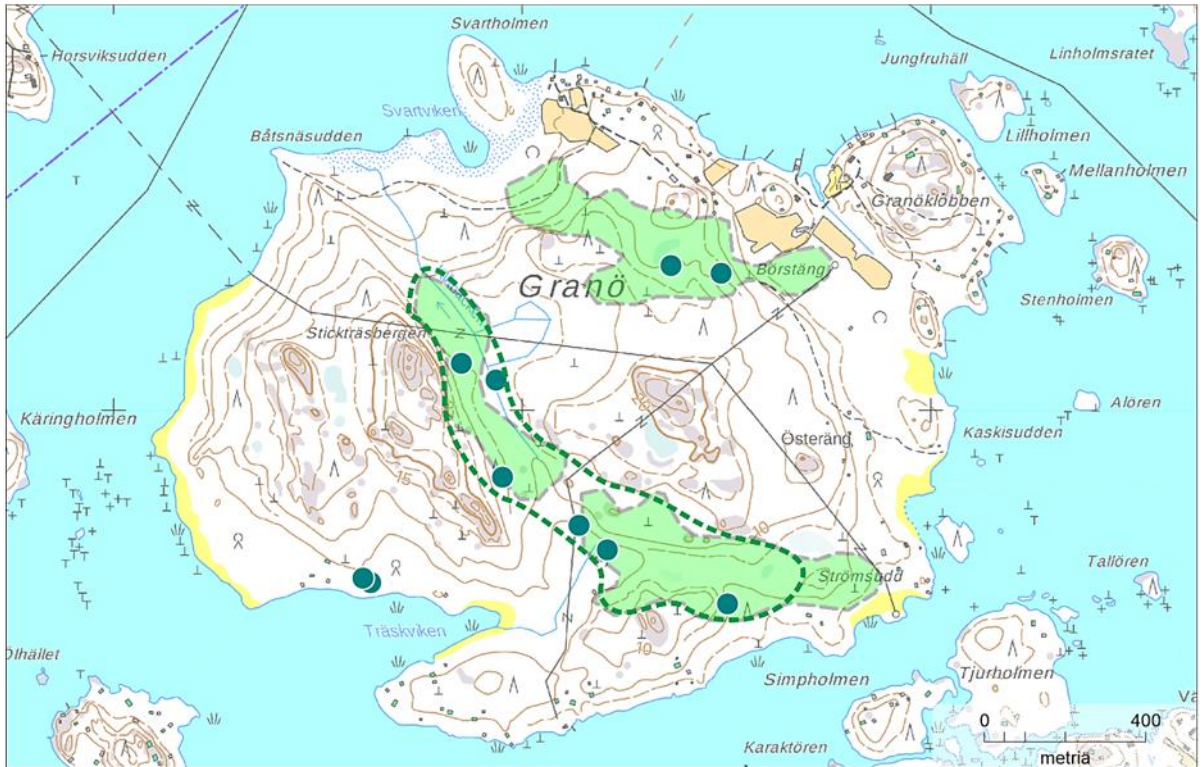
Lahokaviosammal on löydetty Helsingin kaupungin mailta Granön saaresta Sipoon lounaisosasta. Laji tavattiin kolmelta metsäkuviolta. Saaren keskiosan metsäalue on esiintymispaikkana erittäin merkittävä.



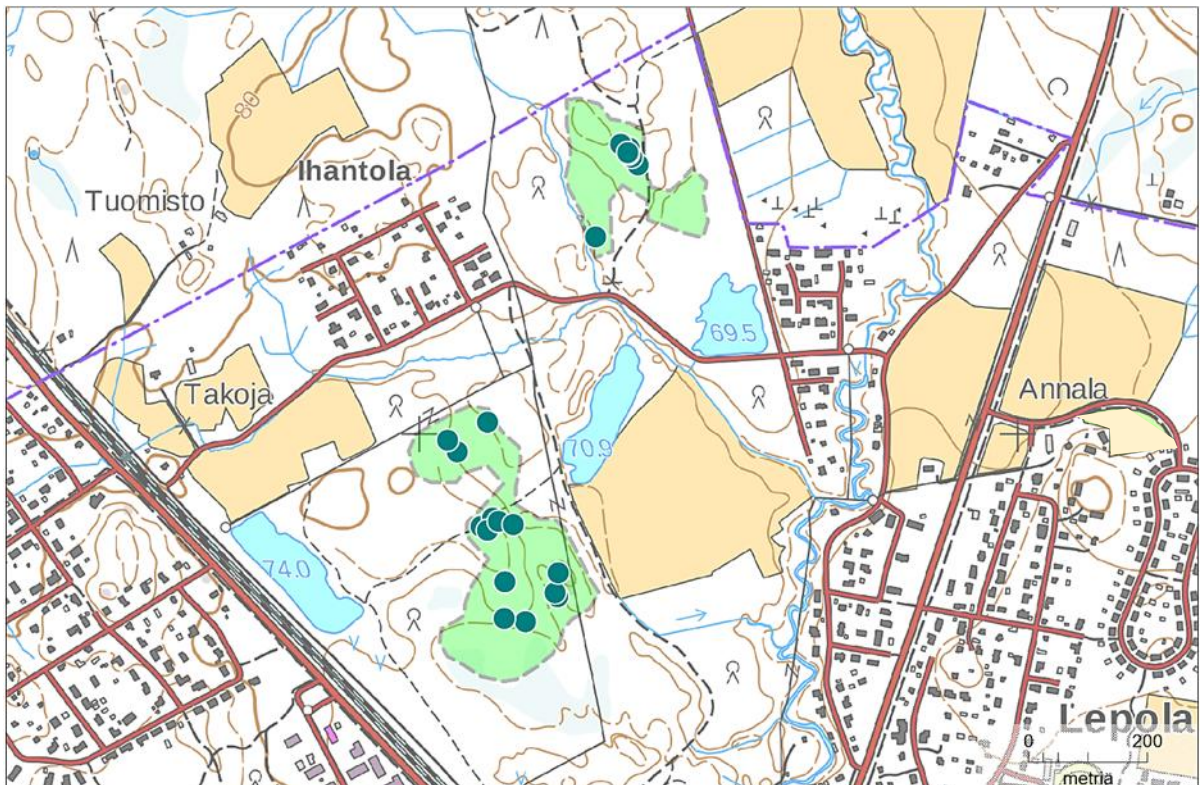
Kuva 39. Nurmijärven lahokaviosammalpaikat mahtuvat samalle karttalehdelle. Toreenin esiintymä (vihreä rasteri) on runsas. Kahdesta muusta paikasta laji on tavattu vain yhdeltä lahopuulta.



Kuva 40. Lahokaviosammalestiintymien todetut kasvupaikat Raaseporissa Permalan metsässä. Lajille hyvin sopiva metsä on osoitettu vihreällä rasterillä. Rajaus perustuu ilmalvalokuvaan.



Kuva 41. Sipoon Granön saaren löytöpaikat. Katkoviivalla rajattu metsäalue on erittäin merkittävä ja pohjoisempi metsäalue merkittävä lahakaviosammalestiintymien kasvupaikka.



Kuva 42. Lahakaviosammalestiintymät Jokelan Palojenpuistossa. Molemmat esiintymät ovat runsaita ja kuu-  
luvat Uudenmaan tärkeimpiin. Lajille sopivaksi arvioidut metsät on osoitettu vihreällä rasterilla.

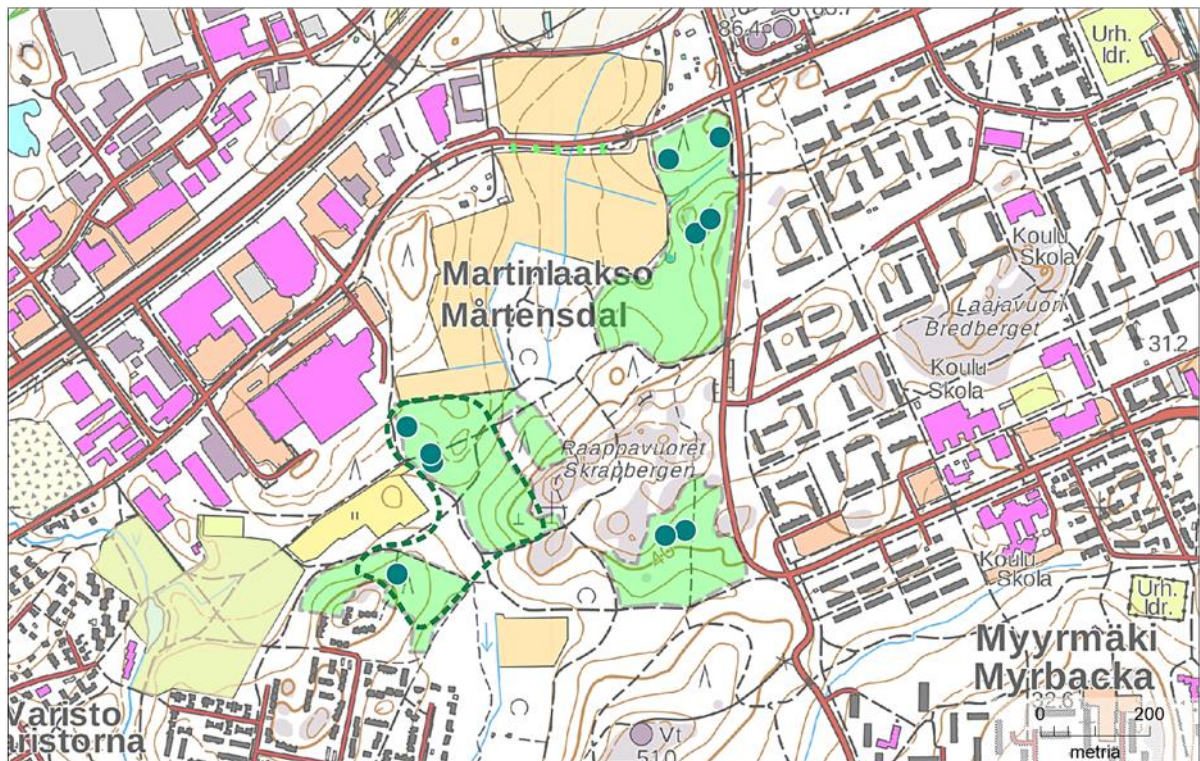
### 4.2.7 Tuusula

Lahokaviosammalen esiintymistä on seurattu Tuusulan Palojenpuistossa vuosina 2017 ja 2018. Alueelta on löytynyt kaksi lähellä toisiaan sijaitsevaa (kuva 42) esiintymää, jotka ovat runsaita. Esiintymien välillä on nuorempaa, huonommin lahokaviosammalelle sopivaa metsää.

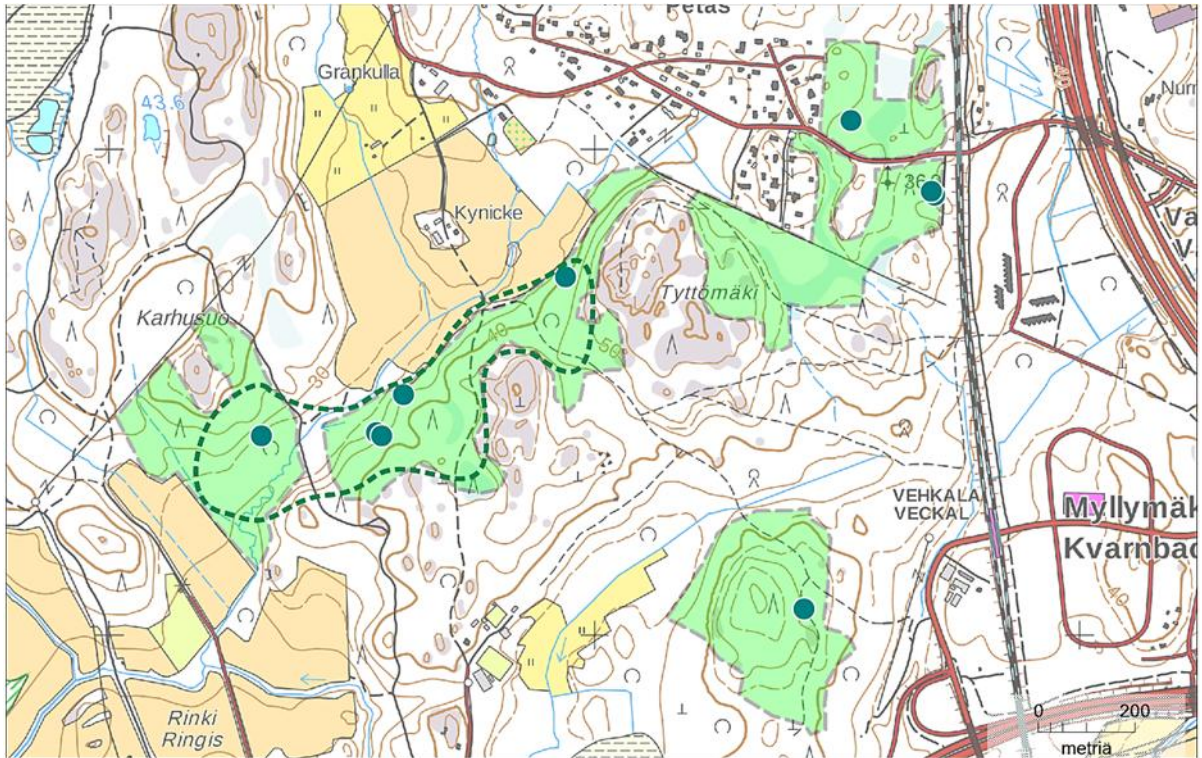
### 4.2.8 Vantaa

Erittäin merkittävät esiintymät (kuvat 43–51):

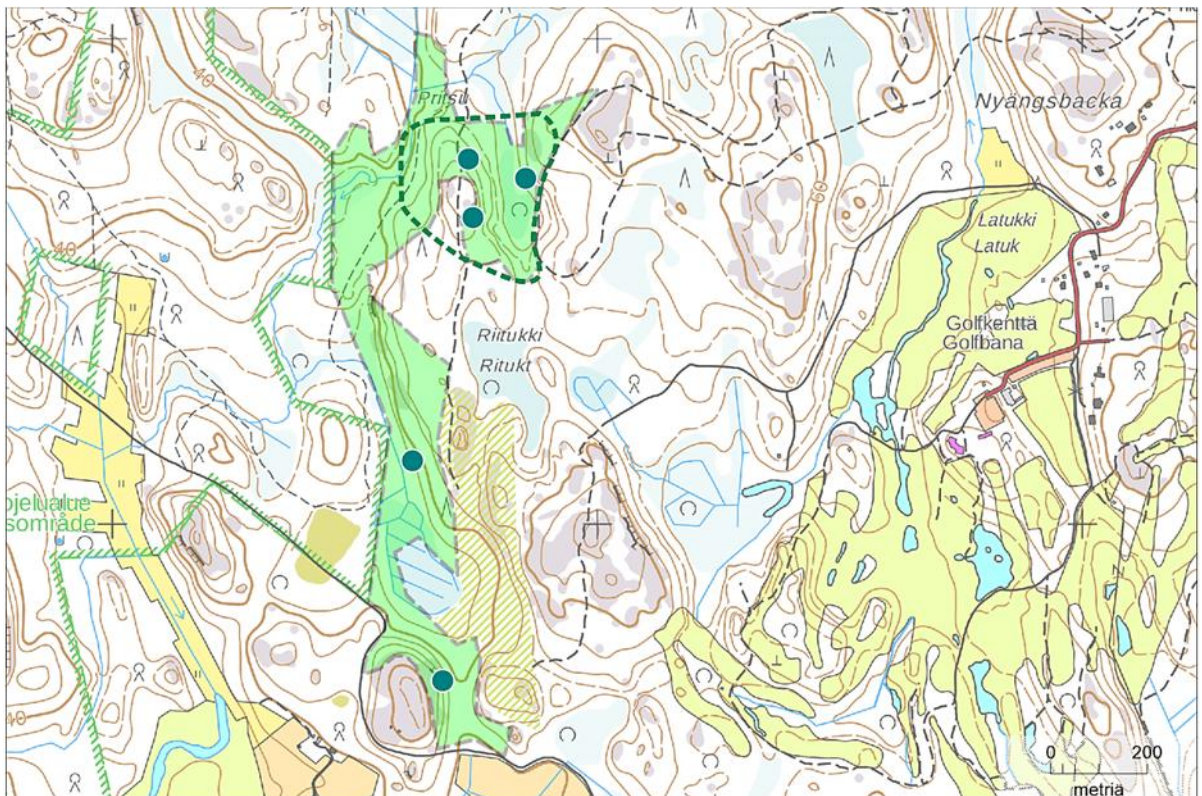
- Martinlaakso Raappavuoret läntinen
- Tyttömäki
- Vestra Pritsu
- Konkoonkalliot
- Kivistö Koivupäänoja
- Kivistö Timanttikujan metsä
- Seutula Solbackan metsä
- Vierumäen metsä
- Metsolansuo
- Långmossabergen



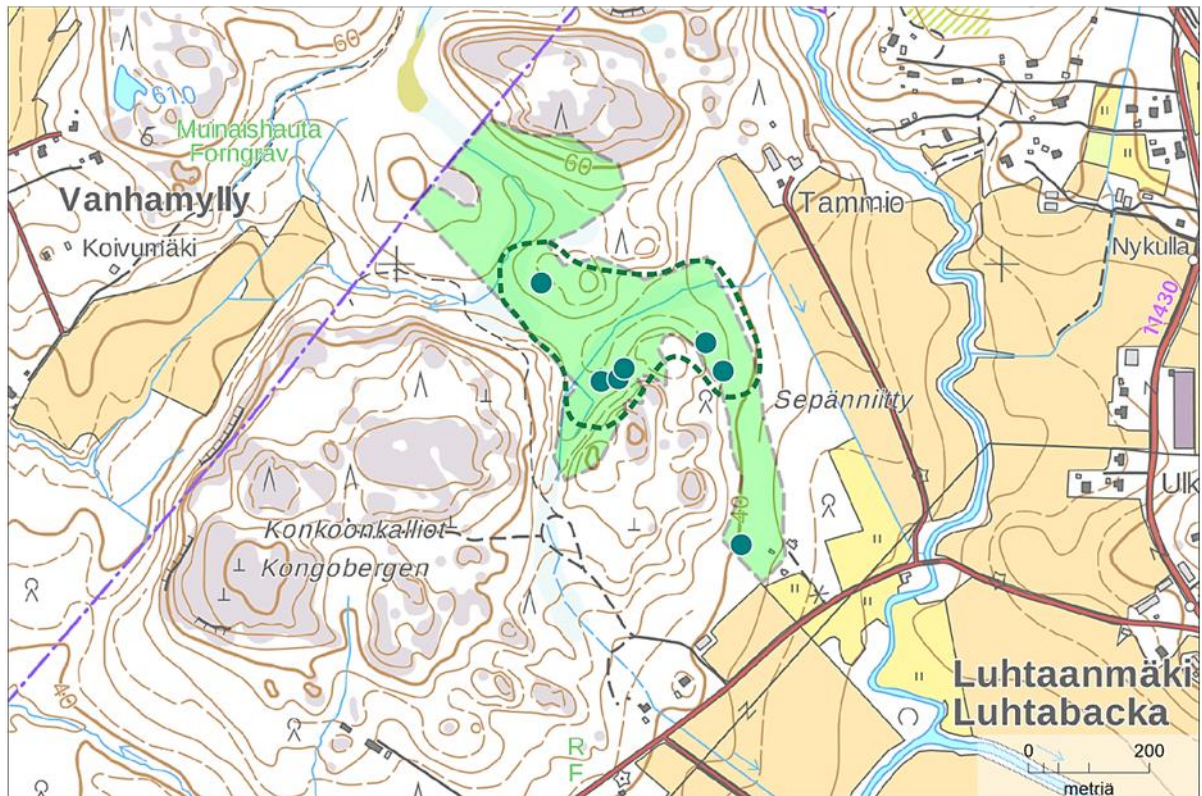
Kuva 43. Lahokaviosammalen kasvupaikat Raappavuorella. Raappavuorten läntinen esiintymä (rajattu katkoviivalla) on erittäin merkittävä ja kaksi muuta esiintymää merkittäviä. Lahokaviosammalelle hyvin sopivat metsäkuviot on osoitettu vihreällä rasterilla.



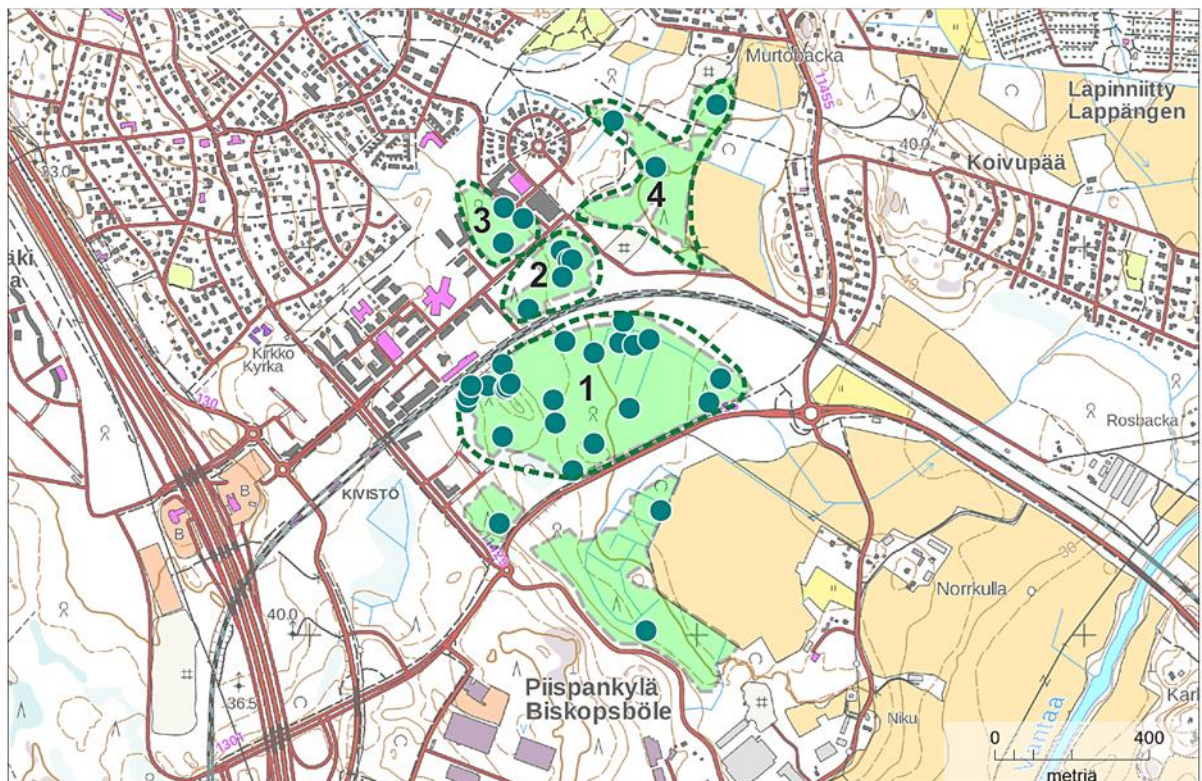
Kuva 44. Lahokaviosammalen kasvupaikat Tyttömäen alueella. Tyttömäen ja Karhusuon välinen alue (katkoviiva) on erittäin merkittävä lahakaviosammalen esiintymä.



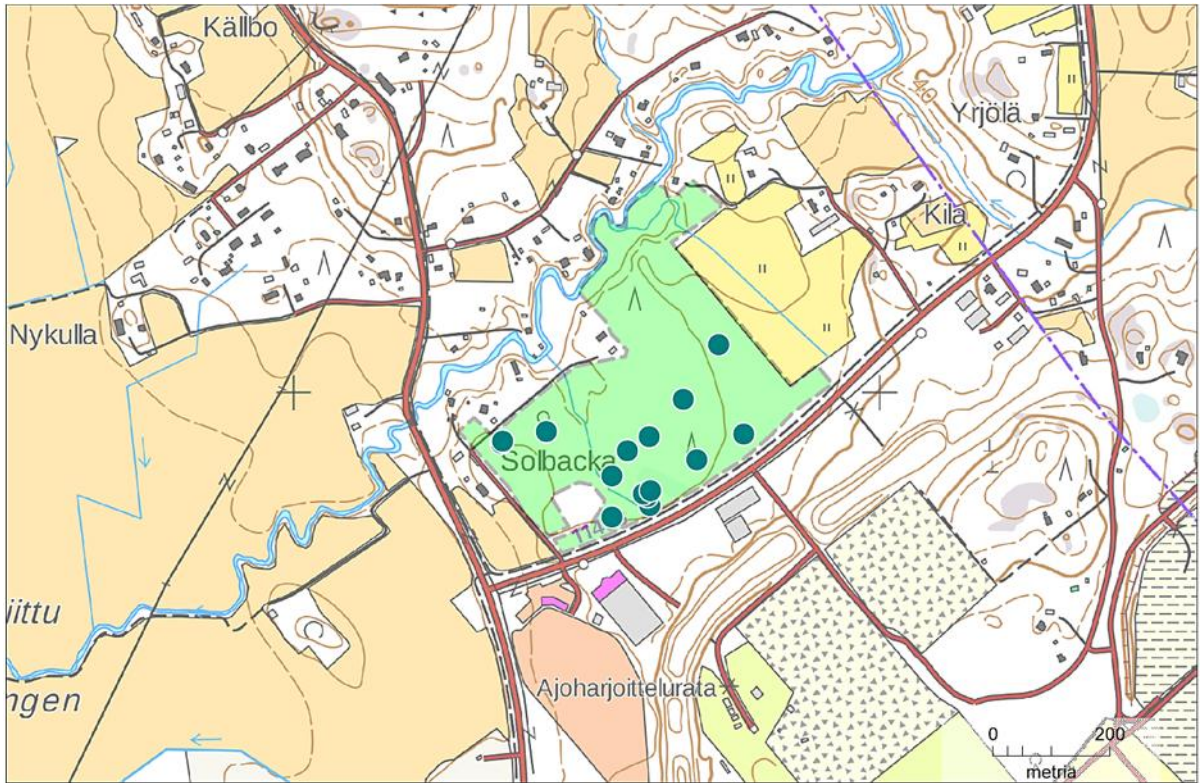
Kuva 45. Vestran alueella todetut kasvupaikat. Pohjoinen Pritsun alue (rajattu katkoviivalla) on lahakaviosammalen esiintymänä erittäin merkittävä. Vihreällä rasterilla on osoitettu lajille hyvin sopiva metsäalue.



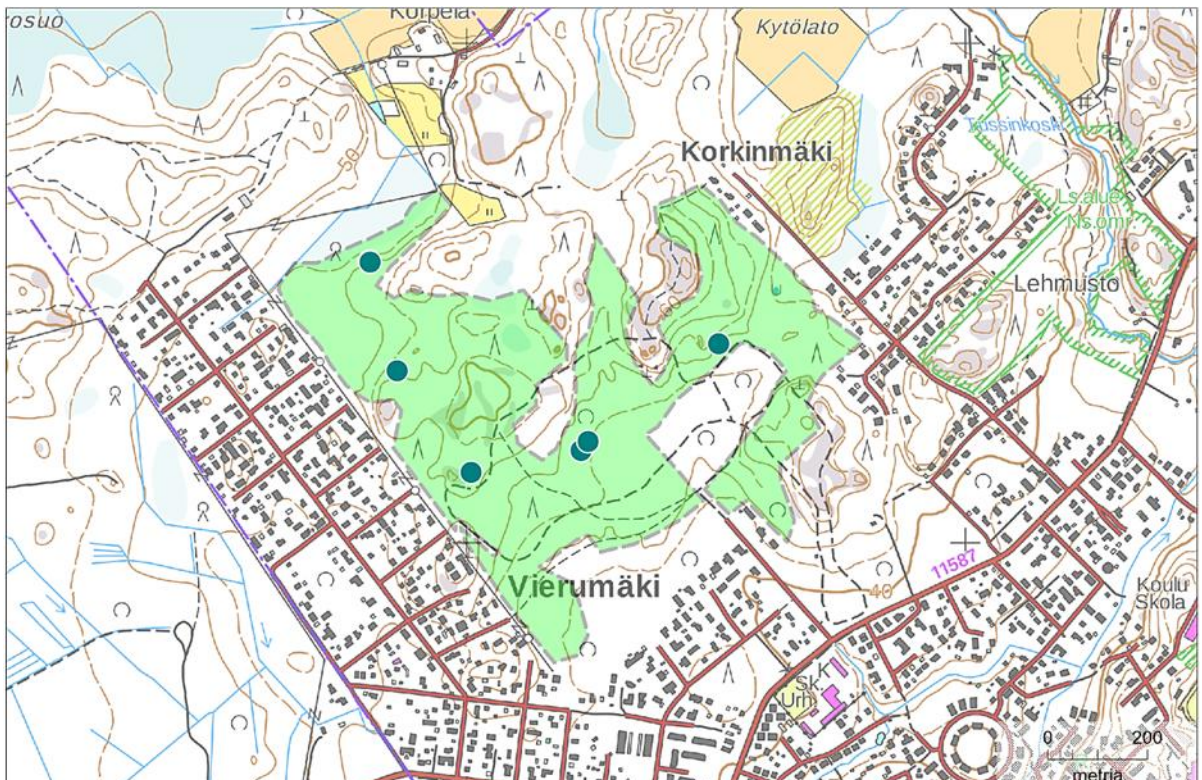
Kuva 46. Erittäin merkittävä lahkaviosammalestiintymisalue Konkoonkallioilla (vihreä katkoviiva).



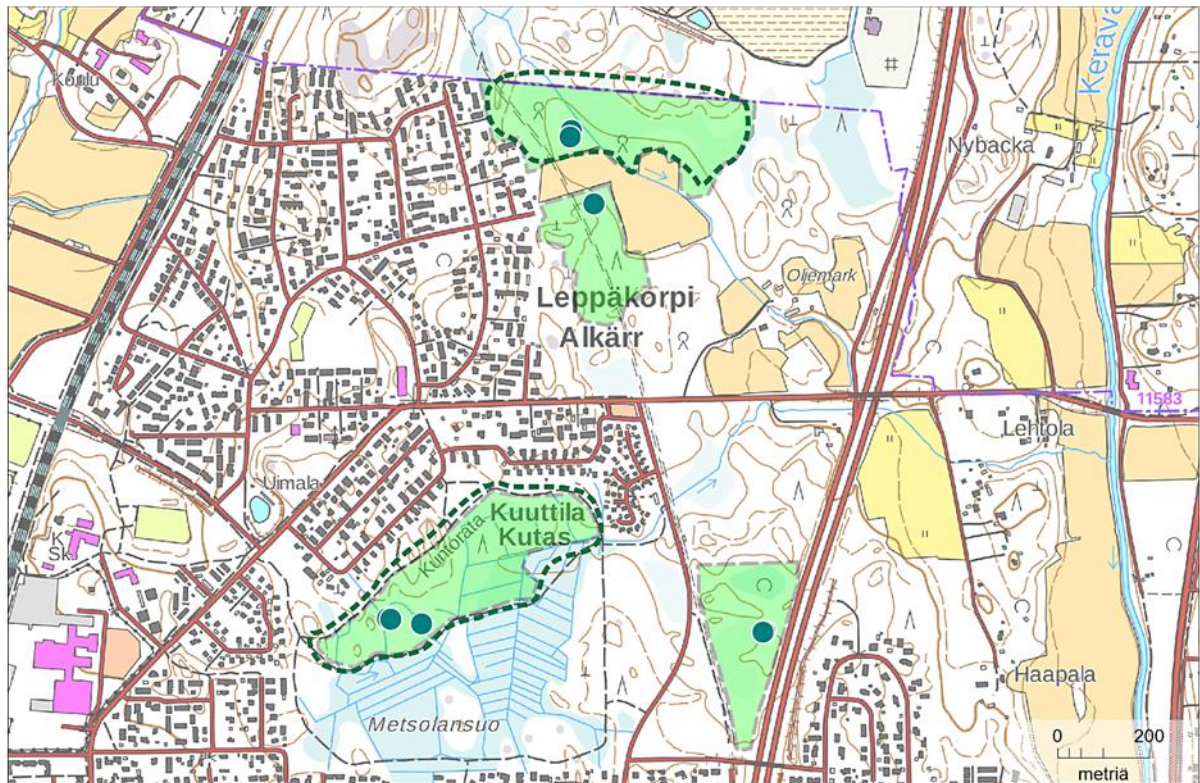
Kuva 47. Kivistön alueella on tehty enemmän lahkaviosammalhavaintoja kuin missään muualla Uudellamaalla. Alueelta on rajattavissa kaksi erittäin merkittävää esiintymää (1 Koivupääoja, 2 Timanttikujan metsä) sekä kaksi merkittävää esiintymää (3 Lippupuisto, 4 Murronpuisto). Etelämpänä Piispankylän alueella on lisäksi tehty yksittäisiä havaintoja.



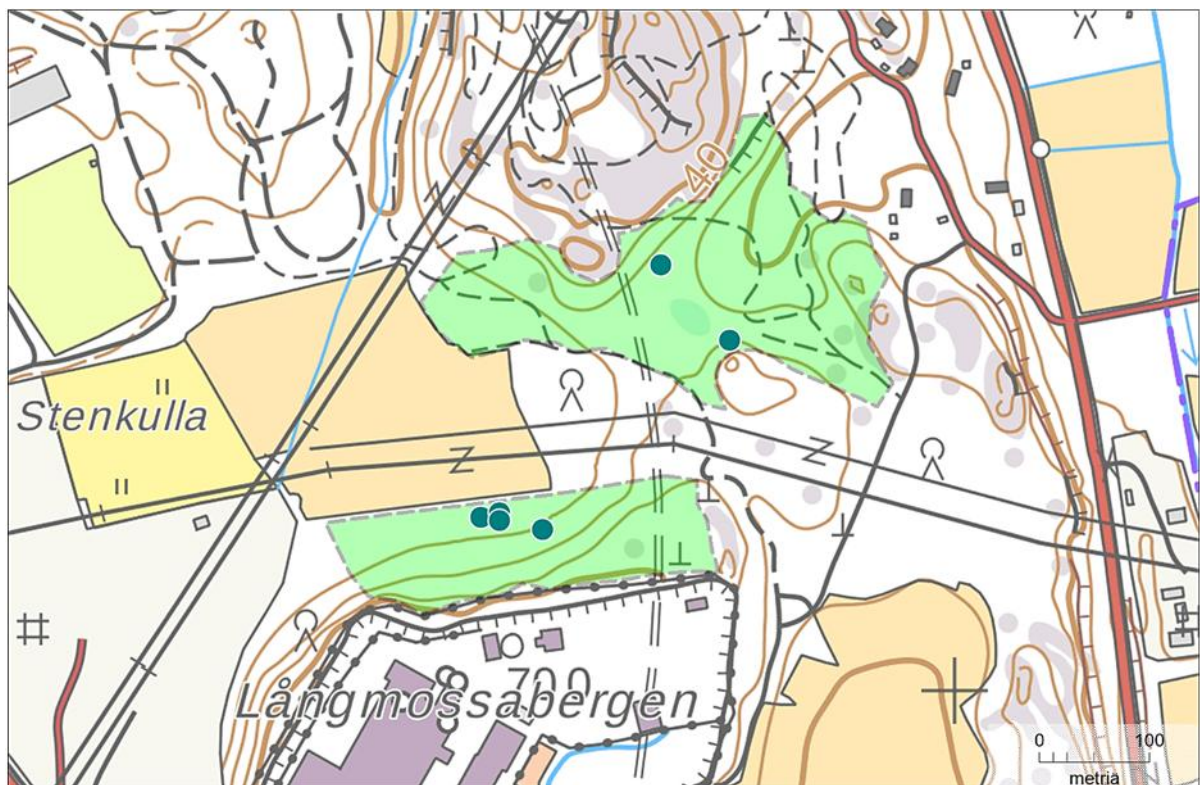
Kuva 48. Seutulan Solbackan metsä on Kivistön alueen ohella Vantaan huomattavin esiintymä.



Kuva 49. Vierumäen metsän kasvupaikat ovat hajallaan. Kasvupaikat muodostavat yhdessä erittäin merkittävän esiintymän.



Kuva 50. Kuntoradan ympäröimässä Metsolansuon metsässä on erittäin merkittävä lahojaviosammalestiintymä. Leppäkorven koillispuolella on merkittävä esiintymä (Oljemarkskog). Kartassa on lisäksi vihreällä rasterilla merkittynä kaksi metsikköä, joissa on todettu yksi kasvupaikka.



Kuva 51. Voimajohtoaukea jakaa Långmossabergenin esiintymän kahteen eri metsikköön.



Merkittävät esiintymät Vantaalla (kuvat 52–54):

Linnaisten metsä

Martinlaakso Raappavuoret pohjoinen (kuva 43)

Martinlaakso Raappavuoret kaakkoinen (kuva 43)

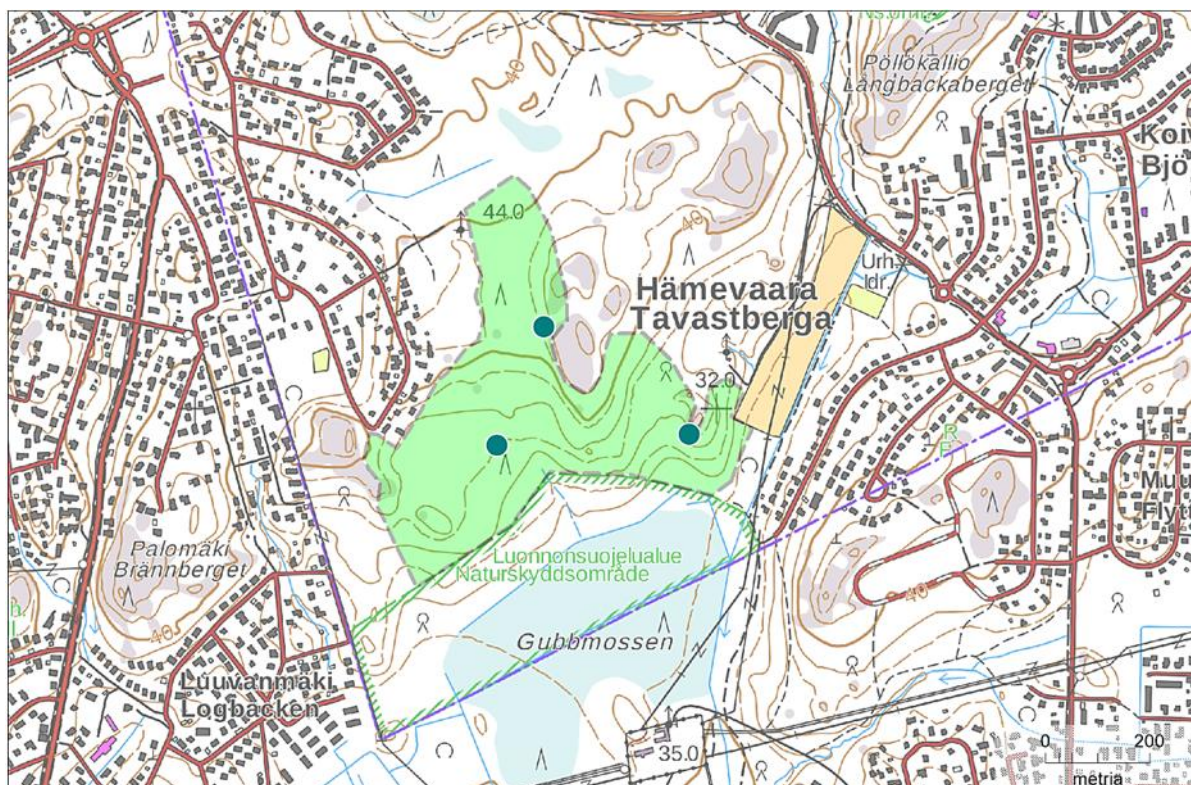
Kivistö Lippupuisto (kuva 47)

Kivistö Murrenpuisto (kuva 47)

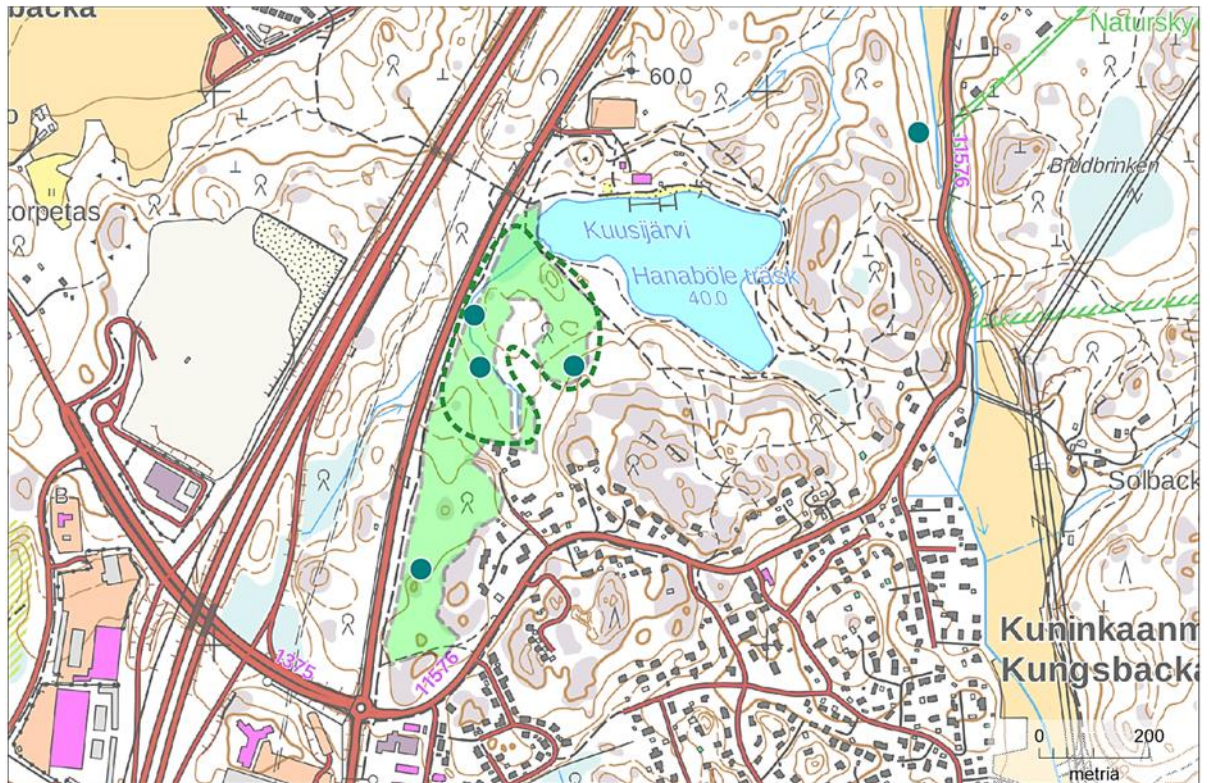
Leppäkorpi Oljemarskogen (kuva 50)

Kuusijärvi

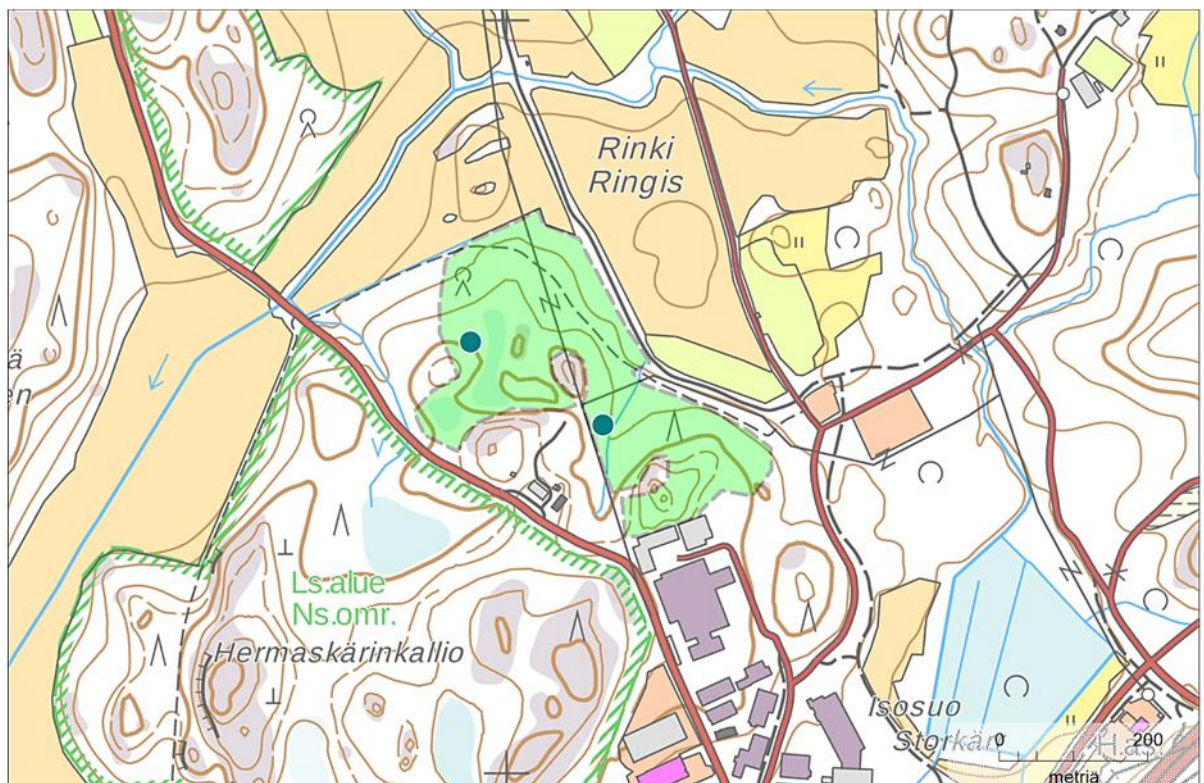
Petikko



Kuva 52. Linnaisten metsäalue on laajalti lahkaviosammalelle sopivaa, mutta todetut esiintymät sijaitsevat melko kaukana toisistaan. Niistä itäisimmässä on todettu poikkeuksellisen paljon itiöpesäkkeitä (30 tuoretta ja 15 vanhaa). Lajille sopiva metsä jatkuu Gubbmossenin luonnonsuojelualueen puolelle.



Kuva 53. Kuusijärven eteläpuolella on merkittävä esiintymä (katkoviiva). Kauempana järvestä laji on tavattu kahdelta lahoppulta.



Kuva 54. Petikon esiintymä.

Yksittäisiä kartoilla esitettyjen alueiden ulkopuolella olevia kasvupaikkoja on eri puolilla Vantaata. Reunan alueelta kaupungin pohjoisrajalta on tiedossa kolme kasvupaikkaa, Hakunilasta kaksi ja Pyymsanmetsän Suomi 100 -suojelualueelta samoin kaksi kasvupaikkaa. Yksi löytö on lisäksi Sotungista (kaupungin ensimmäinen löytö), Voutilasta, Petaksesta ja Syväojalta.

Vantaalla on myös laajahkoja, lahkaviosammalle sopivia metsäalueita, joista lajia ei etsinnöistä huolimatta ole löydetty. Näitä ovat Länsimäen ja Länsisalmen metsät, Myyrmäen lehto sekä Veromiehenkylän metsäkohteet (Manninen 2018a).

### 4.3 Lisäselvitystarpeet

Lahkaviosammal on huonosti tunnettu laji, jota on osattu etsiä vasta viime vuosina. Monet esiintymistä tunnetaan hyvin puutteellisesti, mikä hankaloittaa esiintymän suojeluarvon määrittämistä. Myös tutkimusvuosi on voinut vaikuttaa esiintymästä saatuun kuvaan, sillä lahkaviosammalen itiöpesäkkeiden määrä voi vaihdella oikukkaasti. Runsaita esiintymiä saattaa olla niilläkin kohteilla, joista on tiedossa vain yksittäisiä kasvupaikkoja.

Lahkaviosammalen esiintymät on syytä tarkistaa uudelleen, jos niiden lähelle on tulossa metsäluontoa muuttavaa maankäyttöä. Lahkaviosammal tulisi sisällyttää asemakaavatasoisiin luontoselvityksiin aina kun kaava-alueella on lajille sopivaa vanhaa kuusivaltaista metsää.

## 5 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Dahlerup, N. 2010: Effects of site quality and surrounding landscape on bryophytes and brackets on logs in woodland key habitats. Final thesis. – Department of Physics, Chemistry and Biology, Linköping University, Linköping. 15 s.
- Hallingbäck, T., Lönnell, N., Weibull, H., Hedenäs, L. & von Knorring, P. 2006: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Bladmossor: Sköldsmossor – blåmossor. Bryophyta: Buxbaumia – Leucobryum. – ArtDatabanken, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala. 416 s.
- Laaka-Lindberg, S., Anttila, S. & Syrjänen, K. (toim.) 2009: Suomen uhanalaiset sammaleet. Ympäristöopas. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 347 s.
- Manninen, O. 2017: Helsingin lahkaviosammalselvitys 2017. – Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön julkaisu 2017:8. 29 s.
- Manninen, O. 2018a: Vantaan lahkaviosammalkartoitus 2017. – Julkaisematon selvitysraportti. Vantaan kaupunki. 12 s.
- Manninen, O. 2018b: Helsingin lahkaviosammalselvitys 2018. – Julkaisematon selvitysraportti. Helsingin kaupunki. 9 s.
- 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.

- Ulvinen, T., Syrjänen, K. & Anttila, S. (toim.) 2002: Suomen sammalet - levinneisyys, ekologia, uhanalaisuus. 2. korj. p. – Suomen ympäristö 560:1–354.
- Vauhkonen, M. 2017: Lahokaviosammalen inventointi Espoon Ruukinrannan alueella. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 12 s.
- Vauhkonen, M. 2018: Lahokaviosammalen esiintyminen ja elinolojen turvaaminen Tuusulan Palojoenpuiston alueella. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 6 s.
- Vauhkonen, M. & Lammi, E. 2018: Lahokaviosammalen inventointi Espoon Elfvi-kinmetsän alueella. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 8 s.
- Wiklund, K. 2004: Establishment, Growth and Population Dynamics in two Mosses of Old-growth Forests. – Acta Universitatis Upsaliensis. Comprehensive Summaries on Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology 996. 47 s.