



# TUUSULAN PALOJOENPUISTON KASVISTOSELVITYS

Marko Vauhkonen

31.10.2017, muutettu 20.11.2017



# TUUSULAN PALOJOENPUISTON KASVISTOSELVITYS

## Sisälllys

1 Johdanto .....	3
2 Aineisto ja menetelmät .....	3
3 Perustietoja lahokaviosammalesta .....	4
4 Tulokset .....	5
5 Johtopäätökset ja suositukset .....	7
6 Lähteet ja kirjallisuus .....	9

**Kansi:** Lahokaviosammalen elinympäristöä Paljoenpuiston alueella.

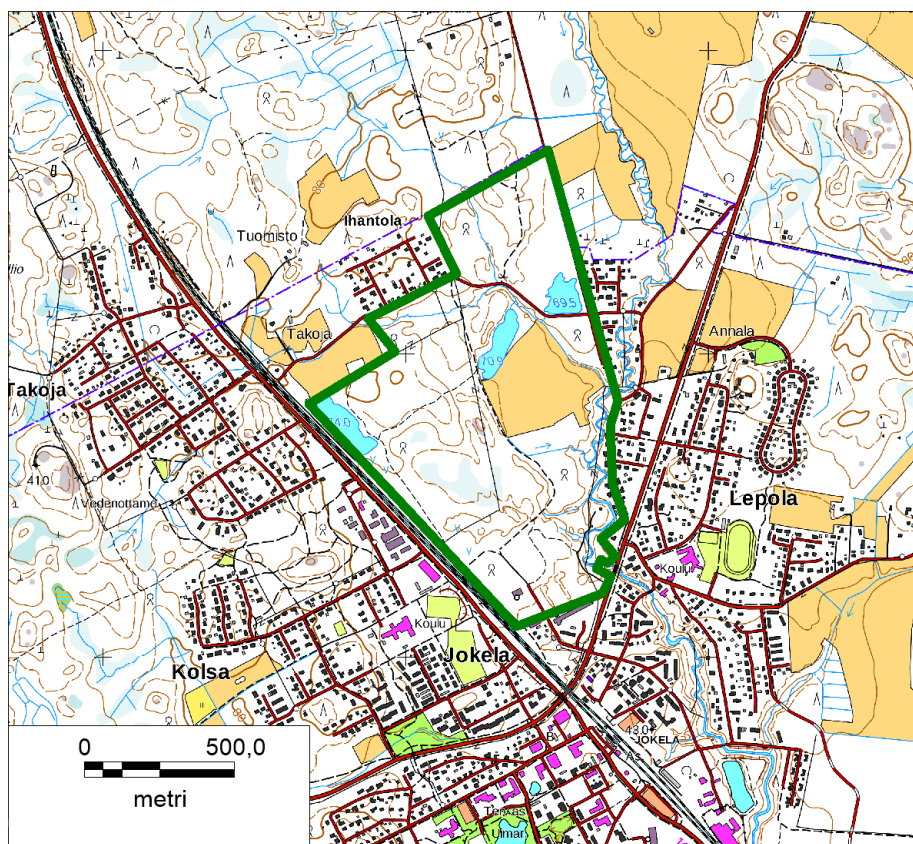
**Pohjakartat** © Maanmittauslaitos.

**Valokuvat** © Marko Vauhkonen, paitsi kuva 2 anonyymi.

## 1 JOHDANTO

Tuusulan Jokelan pohjoispuolella sijaitsevalle Paljoenpuiston alueelle laaditaan asemakaavaa ja asemakaavan muutosta. Alueella on toiminut saha 1950-luvulle ja tiilitehdas 1980-luvulle saakka. Tehdasrakennukset on sittemmin purettu. Alueella on 1970-luvulla sijainnut Tuusulan kunnan kaatopaikka. Tavoitteena on kaa-voittaa Paljoenpuiston alue asuin- ja virkistyskäyttöön.

Asemakaavoitusta varten on tehty luontoselvitys, jota on täydennetty useita kertoja (ks. luku 2). Tuusulan kunta tilasi toukokuussa 2017 Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä Paljoenpuiston kasvistoselvityksen. Selvitysalue (90,6 hehtaaria) on hieman laajempi kuin asemakaavoitettava alue.



Kuva 1. Paljoenpuiston selvitysalueen sijainti ja rajaus (vihreä viiva).

## 2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Paljoenpuiston ensimmäiset luontoselvitykset (FCG 2011a, b) on laadittu vuonna 2011. Näitä täydennettiin useilla lajistosiselvityksillä seuraavana vuonna (FCG 2012). Viitasammakkoa koskevista esiintymistiedoista ja yleisohavainnoista on koottu yhteenveto vuonna 2014 (Vaittinen 2014). Samana vuonna tehtiin täydennys selvitys koskien liito-oravaa ja viitasammakkoa (Routasuo 2014). Tuoreimmista liito-oravahavainnoista on tietoja Wermundsenin (2017) muistiossa.

Paikallinen luontoharrastaja ilmoitti toukokuussa 2017 Tuusulan kuntaan löytäneensä Palojoenpuiston alueelta lahokaviosammalta. Kunta tilasi vuoden 2017 kasvistoselvityksen löydön varmistamiseksi ja lajin esiintymisen kartoittamiseksi. Työn on tehnyt biologi, FM Marko Vauhkonen. Selvitykseen sisällytettiin myös huomionarvoisen putkilokasvilajiston inventointi, sillä se oli jäänyt puutteelliseksi aiemmissa selvityksissä. Alueelta ei ole tiedossa aiempia esiintymistietoja huomionarvoisista kasvilajeista.

Palojoenpuiston alueelle tehtiin maastokäynnit 27.5., 8.6. ja 28.7.2017. Kahdella ensimmäisellä maastokäynnillä keskityttiin lahokaviosammalten etsimiseen sekä varhaisen putkilokasvilajiston havainnointiin. Toisella maastokäynnillä oli mukana lahokaviosammalten alkuperäinen löytäjä. Viimeisellä maastokäynnillä pääpaino oli putkilokasviston inventoinnissa. Pellot ja piha-alueet jätettiin inventointien ulkopuolelle. Alueen lampien kasvistoa havainnoitiin vain rannoilta mm. kiikaria käyttäen.

Lahokaviosammalta etsittiin puustoltaan varttuneilta ja uudistuskypsiltä metsäkuvioilta lajille sopivilta lahkannoilta ja lahoavilta maapuilta. Lajin kasvupaikat paikannettiin ja itiöpesäkkeiden määrä kirjattiin muistiin. Koko selvitysalueelta inventoitiin huomionarvoisten putkilokasvilajien (luontodirektiivin liitelajit, erityisesti suojeltavat, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset lajit, silmälläpidettävät sekä muut vaateliaat tai harvinaiset lajit) esiintyminen. Maastotyöt kohdennettiin ennen kaikkea tarkistetun kaavaehdotuksen (23.3.2016) mukaisille uusille rakentamisalueille. Todetut kasviesiintymät paikannettiin ja niistä kirjattiin ylös mm. runsaustieto.

### 3 PERUSTIETOJA LAHOKAVIOSAMMALESTA

---

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

Lahokaviosammal (*Buxbaumia viridis* (Moug. ex. Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.) on arvioitu Suomessa äärimmäisen uhanalaiseksi (CR; ks. Rassi ym. 2010) lajiksi. Sen elinympäristöt ovat taantuneet lahoppuun vähenemisen, metsien uudistamis- ja hoitotoimien sekä rakentamisen vuoksi (Ulvinen ym. 2002). Lahokaviosammal (kuva 2) on säädetty luonnonsuojeluasetuksella uhanalaiseksi ja erityisesti suojeltavaksi lajiksi ja on myös EU:n luontodirektiivin liitteen II laji.

Lahokaviosammal on Suomessa levinneisyysalueensa koillisreunalla. Laaka-Lindbergin ym. (2009) julkaisun kirjoittamisen aikaan lajia oli löydetty Ahvenanmaalta sekä Varsinais-Suomesta ja Uudeltamaalta hieman yli 40 paikasta, mutta tuoreita havaintoja oli vain noin kymmenestä paikasta. Kirjan ilmestymisen jälkeen lahokaviosammalta on löydetty lukuisilta uusilta kasvupaikoilta; Uudellamaalla ainakin Espoosta, Helsingistä, Kirkkonummelta, Nurmijärveltä, Tuusulasta ja Vantaalta.



**Kuva 2.** Lahokaviosammalen itiöpesäkkeitä Palojoenpuistossa.

Lahokaviosammalen kasvupaikat ovat yleensä puustoltaan vanhoja lehtomaisia kankaita tai lehtoja. Laji suosii runsaslahopuustoisia elinympäristöjä, joissa on pitkä metsäjatkumo sekä riittävästi kosteutta ja lämpöä keväisin ja varsinkin syksyisin. Lahokaviosammal kasvaa pehmeäksi lahonneilla maapuilla tai kannoilla. Kasvualusta on useimmiten kuusta, mutta joskus myös mäntyä, koivua tai muitakin puulajeja. Kasvukohta on yleensä leväistä, pehmeähköä lahoa ja lajin seurana voi kasvaa mm. pienikokoisia maksasammalia. Lahokaviosammal on heikko kilpailija ja häviää nopeasti kilpailussa kookkaammille lehtisammalille. Riittävän kookasta kantoa tai maapuuta laji voi asuttaa pitkään, sillä sopivia pienelinympäristöjä on tarjolla kauemmin.

Lahokaviosammal esiintyy useimmilla tunnetuilla kasvupaikoillaan vain 1–2 lahoppuulla tai -kannolla ja itiöpesäkkeiden määrät ovat pieniä. Lahokaviosammal on kaksikotinen, elinkierroltaan lyhytikäinen laji. Sen versot kasvavat huomaamattomina lahoppuun sisällä tai pinnalla ja lajin havaitsee käytännössä vain itiöpesäkkeiden perusteella. Itiöpesäkkeet alkavat tavallisesti kehittyä syksyllä ja kypsyvät seuraavan kesän alussa vapauttamaan itiönsä. Ne nousevat noin senttimetrin pituisen punaruskean perän päässä lahoppuun pinnasta. Vaalean vihreä 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.



## 4 TULOKSET

Palojoenpuiston kasvistoselvityksessä tavattiin kaksi huomionarvoista putkilokasvilajia:

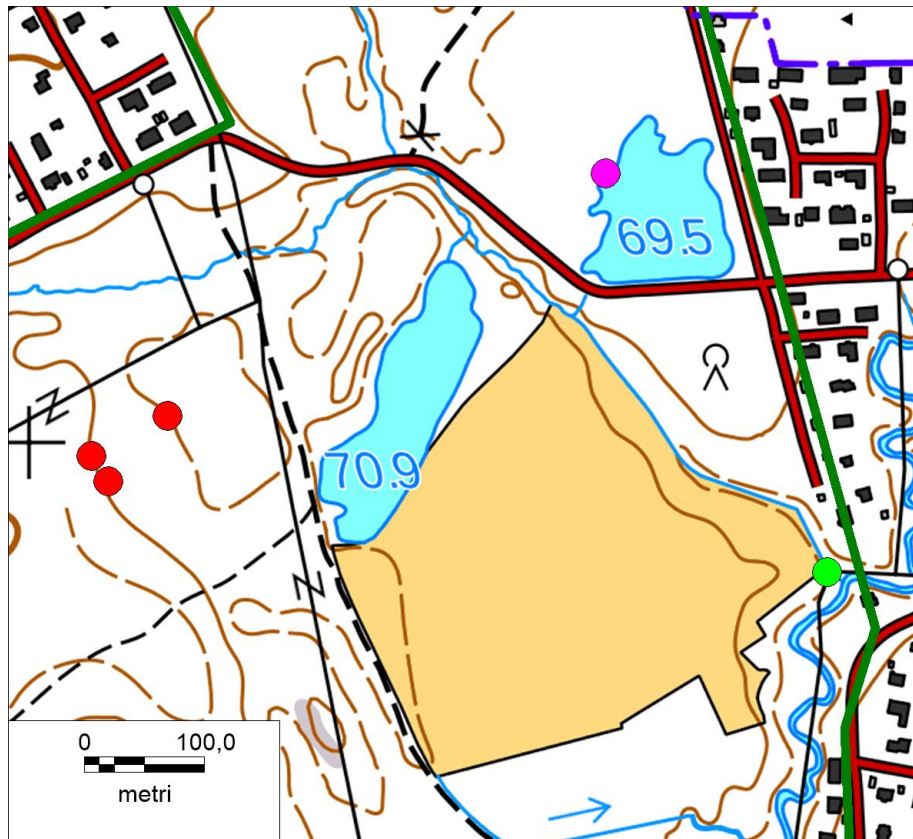
**Niittyluhtalitukka** kasvoi Virtalantien lammen reunalla ainakin kuusi yksilöä. Kasvupaikka on merkitty kuvan 4 karttaan. Niittyluhtalitukka on luokiteltu Suomessa silmälläpidettäväksi (NT; ks. Rassi ym. 2010) alalajiksi. Sitä tavataan mm. luhdilla, rannoilla, kosteilla niityillä ja ojissa. Niittyluhtalitukalle sopivia kasvupaikkoja on kaikkien alueen lampien rannoilla. Lajin esiintymiä on voinut jäädä havaitsematta, sillä osa sille sopivista kasvupaikoista on hyvin vaikeakulkuisia.

**Ojakaali** on suuresti harvinaistunut laji, jota tavataan paikoin Etelä-Suomessa etenkin savikkoalueilla. Se kasvaa märällä maalla tai matalassa vedessä ojissa ja lammikoissa sekä järvien ja jokien rannoilla. Lajia voi tavata myös esimerkiksi traktorin ajourista, joissa oleviin painanteisiin jää seisomaan vettä. Ojakaali on luokiteltu Suomessa vaarantuneeksi (VU; ks. Rassi ym. 2010) ja se on säädetty luonnonsuojeluasetuksella uhanalaiseksi lajiksi. Ojakaalia löydettiin selvitysalueen itäosasta Palojokeen laskevan ojan reunalta (kuva 4). Esiintymässä oli 12 yksilöä.



**Kuva 3.** Lahokaviosammalten kasvupaikka (pitkälle lahonnut kanto) Palojoenpuistossa.

Putkilokasvien lisäksi varmistettiin **lahokaviosammalen** esiintyminen alueella. Lajia löydettiin kolmelta pitkälle lahonneelta kannolta (kuva 3). Kuvaan 4 merkityillä kahdella läntisemmällä kannolla todettiin kummallakin alkukesällä 2017 kymmenen itiöpesäkettä. Esiintymän alkuperäisen löytäjän mukaan kannoilla oli loka-kuussa 2017 viisi ja seitsemän uutta itiöpesäkettä. Kuvaan 4 merkityllä itäisimmällä kannolla todettiin aluksi vain yksi vanha itiöpesäke, mutta myöhemmällä käynnillä vielä kuusi uutta itiöpesäkettä.



**Kuva 4.** Huomionarvoisten kasvilajien löytöpaikat Paljoenpuistossa. Punainen ympyrä = lahokaviosammal, sinipunainen ympyrä = niittyluhtalitukka ja vihreä ympyrä = ojakaali. Selvitysalueen raja on merkitty vihreällä viivalla.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Vuoden 2017 kasvistoselvityksessä tavattiin Paljoenpuiston alueelta kolme huomionarvoista lajia: niittyluhtalitukka, ojakaali ja lahokaviosammal.

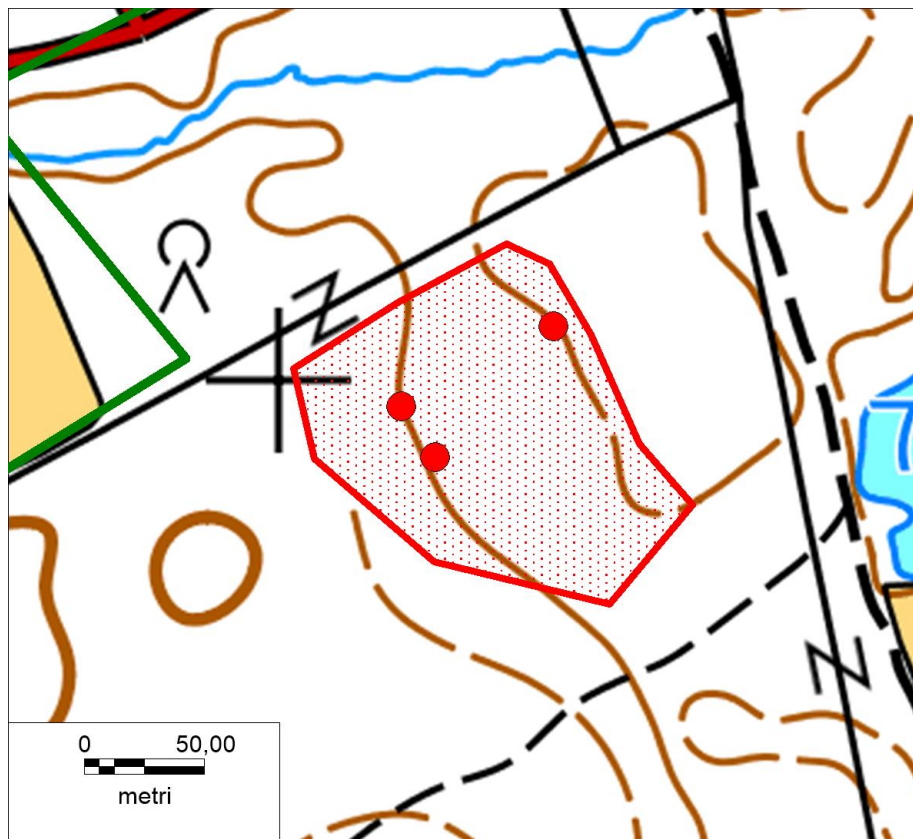
Niittyluhtalitukan ja ojakaalin kasvupaikat (ks. kuva 4) sijaitsevat tarkistetun kaavaehdotuksen (23.3.2016) V-alueella. Niittyluhtalitukan kasvupaikalla on myös luo-1-merkintä. Tarkistetun kaavaehdotuksen sisältö mahdollistaa esiintymien säilymisen. Ojakaalin kasvupaikat ovat usein lyhytaikaisia, eikä nyt todettu ojavar-

ren varjoisa kasvupaikka ole lajin kannalta optimaalinen. Lajin ilmestyminen esimerkiksi vanhojen savenottokuoppien reunoille on mahdollista, jos paikoilla tehdään maanpinnan muokkausta.

Lahokaviosammalen kaksi läntisempää löytöpaikkaa (ks. kuva 4) sijaitsevat tarkistetun kaavaehdotuksen AP-alueella ja itäisin löytöpaikka VU-alueella. Kaavaehdotusta tulee muuttaa niin, että edellytykset lahokaviosammalen esiintymän säilymiselle turvataan. Esiintymisalue tulee osoittaa sopivalla suojelumerkinnällä, johon liittyvä kaavamääräys kieltää ympäristöä muuttavat toimenpiteet.

Todettujen kasvupaikkojen lisäksi on säilytettävä niiden ympärillä riittävä suojaluokka, jotta esiintymän pienilmasto-, valaistus- ja kosteusolosuhteet eivät muutu liiaksi. Lahokaviosammalen säilyminen edellyttää, että alueella syntyy uutta lahoppua, jolle laji voi levitä nykyisten kasvupaikkojen muuttuessa sopimattomiksi. Näistä syistä lahokaviosammal tarvitsee monia muita sammallajeja laajemman säilytettävän alueen.

Kuvaan 5 on rajattu ehdotus alueesta, joka vähintään tulisi säilyttää nykytilassaan ilman maankäytön muutoksia tai metsän käsittelyä. Alueella on nykyisin eri laho- ja kasvuvaiheissa olevia kantoja ja maapuita sekä varttunutta ja vanhaa kasvavaa puustoa, joten edellytykset lahoppuujatkumon säilymiseksi ovat olemassa.



**Kuva 5.** Ehdotus alueesta (punainen rasteri), joka vähintään tulisi säilyttää lahokaviosammalen esiintymispaikkana. Lajin löydetyt kasvupaikat vuonna 2017 on merkitty punaisilla ympyröillä.



Jos Uudenmaan ELY-keskus määrittelee myöhemmin päätöksellään lahokaviosammalen esiintymispaikan rajat, on päätöksen sisältö otettava huomioon myös kaavoituksessa ja alueen käytössä.

## 6 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

---

- FCG 2011a: Palojoenpuiston asemakaavan muutos. Liito-oravaselvitys. – FCG Finnish Consulting Group Oy. 5 s.
- FCG 2011b: Palojoenpuiston asemakaavan muutos. Luontoselvitys. – FCG Finnish Consulting Group Oy. 14 s. + liitteet.
- FCG 2012: Palojoenpuiston asemakaavan muutos. Luonnos. Luontoselvityksen erillisselvitykset. – FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy. 18 s. + liitteet.
- 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 sammalet. Ympäristöopas. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 347 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, E. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Routasuo, P. 2014: Tuusulan Palojoenpuiston viitasammakko- ja liito-oravaselvitys 2014. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 9 s.
- Ulvinen, T., Syrjänen, K. & Anttila, S. (toim.) 2002: Suomen sammalet - levinneisyys, ekologia, uhanalaisuus. 2. korj. p. – Suomen ympäristö 560:1–354.
- Vaittinen, M. 2014: Kooste Palojoenpuiston viitasammakkohavainnoista v. 2012–2013. – Keski-Uudenmaan ympäristökeskus. 3 s.
- Wermundsen, T. 2017: Tarkastuspöytäkirja. Palojoenpuiston liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Tuusula. – Keski-Uudenmaan ympäristökeskus. 2 s.