



KV Ympäristökonsultointi Tmi

T201810  
26.9.2018



**Liedon kunta**  
Kaavoitus

**Tammen asemakaavan  
laajennusalueen luontoselvitys**



## Esipuhe

Liedon Tammen alueelle sijoittuvan Tammen asemakaavan laajennusalueen luontoselvitys on tehty Liedon kunnan Kaavoituksen toimeksiannosta. Työ on tehty asemakaavatasoisesti ja toimeksiannossa keskeisenä tehtävänä oli selvittää ko. alueen ja sen lähivaikutusalueen nykyiset luontoarvot. Alueen merkittäviä luontotyyppejä kartoitettaessa huomioitiin myös alueen merkitys ulkoilun ja virkistyksen kannalta. Saatujen tietojen mukaan selvitysalueelle on aiemmin tehty luontoselvitys ja alue on osa ns. liito-oravan Kehätien seurantaa ( -2018).

Tämän raportin valokuvat KV Ympäristökonsultointi.

## Yhteystiedot:

KV Ympäristökonsultointi Tmi  
Piilipuunkuja 10  
Fin-21410 VANHALINNA  
Kotipaikka Lieto  
Y-tunnus 2079783-8  
Puhelin 0400 358 551

KV Ympäristökonsultointi Tmi  
Liedossa 26.9.2018

Kai Vuorinen  
Ympäristöasiantuntija

Kansikuva: *Kaava-alueen metsäinen kevyen liikenteen väylä on pohjanlepakoille mieluisen ruokailualue.*



## Sisältö

### Esipuhe

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>MENETELMÄT</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>YLEISTÄ</b>	<b>2</b>
3.1	<i>Selvitysalueen sijainti</i>	2
3.2	<i>Selvitysalueen ympäristön yleiskuvaus</i>	3
3.3	<i>Selvitysalueen olemassa olevat suojelalueet ja muut huomioitavat kohteet</i>	4
3.4	<i>Selvitysalueen eläimistö</i>	4
3.5	<i>Selvitysalueen kasvillisuus</i>	4
3.6	<i>Selvitysalueen topografia, kallio- ja maaperä</i>	5
<b>4</b>	<b>TULOKSET</b>	<b>6</b>
4.1	<i>Luontodirektiivin liitteen IVa ja V mukaiset lajit</i>	6
4.2	<i>Muut luonto- ja ympäristöarvot</i>	7
<b>5</b>	<b>TULOSTEN TARKASTELU</b>	<b>7</b>
5.1	<i>Luontoselvityksen tulosten tarkastelu</i>	7
5.2	<i>Luontoselvityksen tulosten epävarmuustekijät</i>	7
<b>6</b>	<b>LÄHTEET</b>	<b>7</b>

**Liitteet** Liite 1. Luontokohteet, tuloste A4



## 1 JOHDANTO

Liedon kunta on tilannut Tammen ak:n laajennusalueen luontoselvityksen KV Ympäristökonsultointi Tmi:ltä. Selvitystyön alkuvaiheessa (6-7/2018) lähtötietoja on saatu Liedon kunnasta. Kartat ja ortoilmakuvat saatiin Liedon kunnan kaavoitusinsinööri Juha Mäeltä. Tiedonvaihto ja keskustelut antoivat puitteet luontoselvityksen tekemiselle. Selvityksen lähtökohdat ja tavoitteet selvisivät tarjouspyynnössä.

Tämän luontoselvityksen on laatinut FM Kai Vuorinen. Luontoselvitys koostuu raportista ja liitekartasta. Niissä esitetään alueen ympäristö ja luonto.

## 2 MENETELMÄT

Luontoselvityksen kenttätyöt tehtiin 30.5., 18.7., ja 28.8.2018, joiden aikana koko alue tarkistettiin maastossa huolellisesti. Maastokäyntien aikana tehtiin havainnot luontotyypeistä, kasveista ja eläimistä. Liito-oravien elinympäristöjä ei tarkkailtu, koska ne on selvitetty erillisraportissa.

Liedon kunnalta saatujen ja ELY-keskukselta että SYKE:estä kerättyjen lähtötietojen perusteella alueelle ei sijoitu suojelualueita. Työn edetessä selvitysalue tarkistettiin suojeltavien luontotyyppien, kasvi- ja eläinlajien sekä arvokkaiden ja huomioitavien luontokohteiden että lajien varalta. Luontotietoja tarkistettiin myös eri tietojärjestelmien kautta mm. *Hertta*-järjestelmä, *Karpalo*, *Lounaispaikka* ja *Maankamara*.

Työssä keskeinen huomio kohdistettiin erityisesti niihin luontoarvoihin, jotka voivat rajoittaa alueelle suunniteltua tulevaa maankäyttöä. Näitä luontoarvoja voivat olla:

- Luonnonsuojelulain mukaiset suojellut luontotyypit (1096/1996 4 luvun 29 §)
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (N:o 1093/1996 3 luvun 10 §)
- Vesilain mukaiset luonnontilaisena säilytettävät vesiluonnon kohteet (1961/264 1 luvun 15a, 17a §)
- Uhanalaisuusluokituksen mukaiset lajit (www.ymparisto.fi → Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010 sekä → Lintujen ja nisäkkäiden punaiset listat 2015)
- Lintudirektiivin liitteen I mukaiset lajit (92/43/ETY), Suomen ympäristökeskus 2018a.
- Luontodirektiivin liitteen IV mukaiset lajit (79/409/ETY), Suomen ympäristökeskus 2018b.
- Mahdolliset muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet

Erityistä huomiota kohdistettiin niihin edustavampiin lajeihin, joita voidaan tavata asuinalueiden välisillä kallioilla ja sekametsäalueilla. Lajistossa paikallisena erityishuomion kohteena olivat mm. lepakot, linnut, sammakot ja hyönteiset.

## 3 YLEISTÄ

### 3.1 Selvitysalueen sijainti

Tammen ak:n laajennusalue sijoittuu Tammen asuinalueen itäpuolelle, ja VT 10:n lounaispuolelle. Alue käsittää metsä- ja kalliomaata eteläisimmissä osissa ja pieniä erityyppisiä metsäkuvioita ja joutomaa-alueita (kuva 1). Selvitysalueen koko on 25 ha.



Kuva 1. Selvitysalue, MML:n ilmakuvalle rajattuna, korkeuskäyrät (2,5 m välein) näkyvät läpi. Ilmakuva on vuodelta 2015 (KTJ).

### 3.2

#### Selvitysalueen ympäristön yleiskuvaus

Kookasta puustoa kasvaa useissa selvitysalueen metsäkuvioissa. Valtaosalle alueesta on laadittu luontoselvitys vuonna 2008, ja luonnonympäristö on siihen verrattuna pääosin muuttumaton. Toki puustoa on kaadettu laajalta alueelta Nenämäen reunasta mutta muutoin pensaikot ja yksittäiset puut ovat vuosikymmenen verran kookkaampia. Kookkaita kuusia ja mäntyjä esiintyy erityisesti keskiosissa. Metsiköiden keskelle sijoittuu harvakseltaan haapaa. Karuhkoa kallioaluetta on pienalaisesti asuttua aluetta vasten pohjois- ja lounaisrajalla. Metsäkuvioiden reunoilla alispuuna on nuorempaa kuusta, hieskoivua, rauduskoivua, haapaa, pihlajaa, tuomea, raitaa, katajaa ja harmaaleppää. Ojaverkosto on alueella hallitseva tekijä mm. teiden ja katujen varsilla. Lisäksi selkeitä raivattuja ja avattuja puuttomia linjoja voi havaita mm. tilojen rajoilla. Joutomaa-alueita on erityisesti länsiosassa.

Merkittäviä harvennuksia on tehty viime vuosina alueen itäreunaan. Peltoja tai niittyjä ei ole. Yksi laaja teollisuuskäyttöalue sijaitsee läntiseen puoliskoon. Maisemallisesti keskeisiä tai hallitsevia tärkeitä erityispiirteitä alueella ei ole. Alueen reunoilla on kattavasti katuja.



Kuvat 2 ja 3. Yllä on näkymä etelään pyörätieltä ja oikealla on kuva pohjoiseen pyörätieltä. Kuvat 30.5.2018.



### 3.3 Selvitysalueen olemassa olevat suojelalueet ja muut huomioitavat kohteet

Tarkistettujen lähtötietojen perusteella selvitysalueelle ei sijoitu luonnonsuojelualueita, kaavojen suojelualueita, Natura 2000-alueita, luonnonsuojelulailta rauhoitettuja suojelualueita, valtakunnallisten suojeluohjelmien mukaisia alueita eikä perinnemaisemaselvityksen, kallioinventoinnin tai pienvesiselvityksen kohteita. Selvitysalueella ei ole liioin tärkeiksi arvioituja pohjavesivarantoja.

Alueella kulkevat pyörätie ja voimalinja ovat alueen nykyisiä rakennettuja ominaispiirteitä.

### 3.4 Selvitysalueen eläimistö

Selvitysalueella nähtiin lepakoita, oravia, ruskosammakkoja ja rusakko. Muiden havaintojen pohjalta alueen nisäkäskantaan kuuluu myös mm. myyriä ja hirviä. Viitasammakoita tai rupikonnaa alueilla ei havaittu. Kiinniotettuja sammakoita tarkistettiin (metatarsaalikyhmyn perusteella), jotka määritettiin siten ruskosammakoiksi.

Liito-oravan elinympäristöjä alueelta ei tarkasteltu lainkaan. Niiden elinympäristöjä oli Kehätien liito-oravaseurannan raportin mukaan 2018 jonkin verran etelämpänä, ei siis alueella. Selvitysalueella on silti yhä soveltuvaa metsää mm. kookkaita kuusia ja sekametsää.

Lepakot: Selvitysalueelle tehtiin elokuun lopulla 28.8.2018 maastokäynti lepakoiden ruokailualueiden ja mahdollisten päiväpiilopaikkojen selvittämiseksi. Lepakkodetektorin, Pettersson D230, avulla löydettiin pohjanlepakoita 5 eri paikassa mm. teollisuuskiinteistöllä, pyörätiellä kolmessa paikassa ja viidentenä Laitakarintien mutkassa. Teollisuusalueen ja muiden ulkorakennusten (Laitakarintien ja Satteentien varrella) arvioidaan olevan tärkeitä päiväpiilopaikkoja. Niiden läheiset metsät, pyörätiet ja aukeiden alueiden rajapinnat ja selkeäkuvioiset ympäristöt (heinikkojen ja joutomaiden kasvillisuus) ylläpitävät lepakoille soveltuvaa hyönteiskantaa.

Linnut: Lähinnä touko- ja heinäkuun maastokäyntien yhteydessä alueen lajistoon kuuluivat mm. punarinta, puukiipijä, keltasirkku, västäräkki, leppälintu, kirjosiippo ja sepelkyyhky, jotka nähtiin länsireunan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä. Seka- ja havumetsissä oli lisäksi lukuisia pesintöjä mm. peipoilla (viherpeippo, järripeippo ja peippo), tiaisilla (talitiainen ja sinitäinen) kertuilla (pajulintu lehto- ja pensaskerttu) varislinnuilla (varis, harakka ja naakka) ja rastailta (pensastasku, räkätti-, laulu- ja mustarastas). Tiltalttia tai sirittäjää ei maastossa nyt kuultu mutta ne lienevät yhä laajemmalla alueella paikallisesti pesiviä lajeja.

Hyönteiset: Selvitysalueen hyönteislajistoa havainnoitiin erityisesti pyörätien varren kasvillisuuden joukosta (heiniä ja niittylajeja). Joitakin havaintoja tehtiin myös muilla aukeilla, ja osa lajeista nähtiin myös muiden polkujen piennarkasvuston alueilla. Päiväperhosista nähtiin mm. metsänoki-, nokkos-, aurora-, neito- ja kaaliperhonen. Tavanomaisia muita hyönteisiä kuten esimerkiksi heinäsiirkkoja oli kohtalaisesti.

### 3.5 Selvitysalueen kasvillisuus

Selvitysalue on puulajeiltaan tavanomainen. Puuston muodostavat yleisten havu- ja lehtipuiden lisäksi mm. kataja, raita, harmaaleppä ja pihlaja. Tammen ak:n laajennusalueen keskiosaan on keskittynyt havumetsää ja paikoin siellä löytyy selkeitä kuusikuvioita. Mänty yleistyy etelärajalla ja toisaalta myös pohjoisella rajalla. Alueella ei tavattu luontaisia kookkaita jalopuita tai jalopuuryhmiä. Nuoria (< 3m) vaahteran ja tammen taimia kasvaa mm. Tammitien ja Hämeentien välisellä alueella. Ojien varsialueilla tavataan pajujen lisäksi lehtokuusamaa, tuomea ja pihlajaa. Alueella on yksittäin lahopuita ja toisaalta keloja (koloja).



Kenttä- ja pohjakerroksen kasvilajit ovat alueellisesti tyypillisiä valtalajeja (metsätyyppeinä OMT, MT ja VT). Kenttäkerroksen lajeista puolukka, mustikka, juolukka, kanerva, ahomansikka, metsälauha ja metsäkastikka esiintyvät alueella tyypilajeina. Muina lajeina alueella tavattiin mm. sananjalkaa ja kevätpiippoa. Tuoreissa kuusivaltaisissa metsälaikeissa kasvaa mm. metsäkortetta, metsälvejuurta, metsäimarretta ja käenkaalta. Muutamilla kallioiden reunoilla löytyi tyypilajina kallioimarretta. Sammal- ja jäkälälajit ovat pohjakerroksessa tavanomaisia.

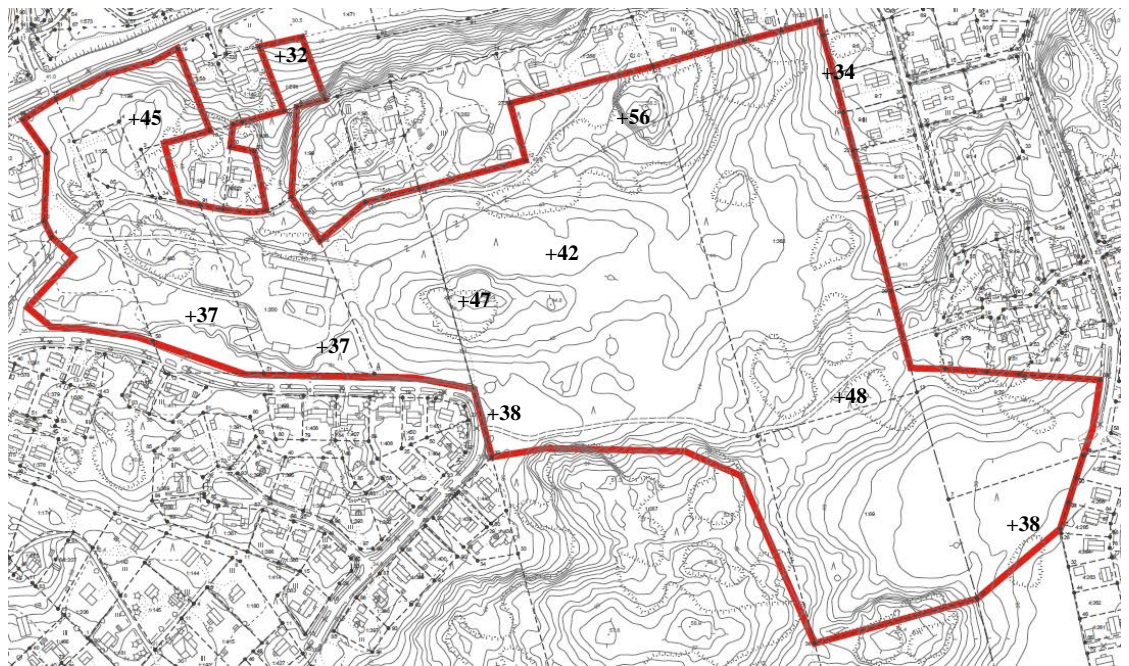
Selvitysalueella metsätyypit vaihtelevat kallioisuuden ja maanpeitteen paksuuden mukaisesti OMT (lehtomainen kangas), MT (tuore kangas) ja VT (kuiva kangas). Mäkien kasvillisuus on niukkaa mutta kasvillisuus on muuttumattominta juuri kallioiden laella.

Selvitysalueen edustavimmat luontokohteet on kuvattu kappaleessa 4 Tulokset.

### 3.6

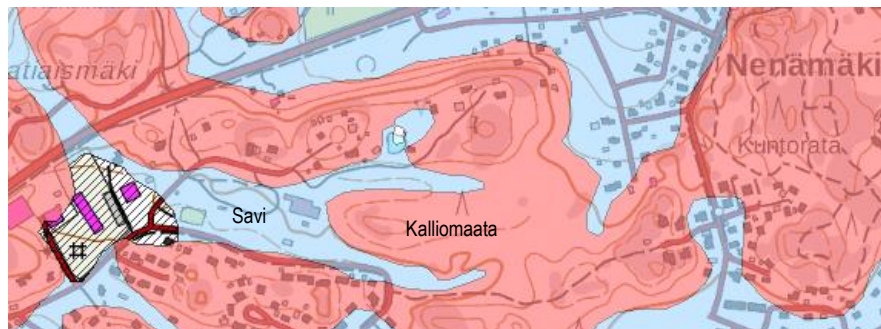
#### Selvitysalueen topografia, kallio- ja maaperä

Selvitysalueella on korkeusvaihtelua välillä 32,0 ... 56,0 metriä. Korkeinta on kalliomäellä pohjoisreunassa. Merkittäviä jyrkäniteitä ei ole. Maan pinta on loivasti kumpuilevaa ja maastonvaihtelut ovat parhaiten havaittavissa alla kuvassa 4. Selvitysalueelle ei sijoitu merkittäviä irtolohkareita.



Kuva 4. Kaavakartan korkeuskäyristä näkyy missä korkeimmat ja matalimmat alueet (+tasot) sijaitsevat.

Kalliomaata (kiillegneisiä) ja savialueet ovat selvitysalueen maaperälajit. Kalliomaata esiintyy erityisesti metsäisillä mäkiäalueilla.



Kuva 5. Kuvassa on maaperäkarta selvitysalueelta ja koko alueella kallioperä on kiillegneisiä. GTK 2018.



## 4 TULOKSET

Selvitysalueella ei ole vesilain, metsälain eikä luonnonsuojelulain tai -asetuksen mukaisia kohteita. Alueen luontotyytit eivät täyttäneet vesilain mukaisia vesiluonnon tyyppejä, metsälain mukaisia kohteiden eivätkä luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppejä. Selvitysalueella ei havaittu Lintudirektiivin liitteen I mukaisia lintulajeja.

### 4.1 Luontodirektiivin liitteen IVa ja V mukaiset lajit

Selvitysalueella ei muiden selvitysten perusteella ole tällä hetkellä liito-oravan elinympäristöä tai ruokailualueita. Selvityksen oli tehnyt Enviro (Turun kehätien liito-oravaseuranta 2018).

Selvitysalueelta ei ollut luontodirektiivin liitteen IVa mukaista lajia, viitasammakkoa. Sammakoista kuitenkin löydettiin ruskosammakkoa. Ruskosammakoiden (*Rana temporaria*) tärkeäksi havaitut elinympäristöt (luontodirektiivin V mukainen laji, 9/2013), tavattiin lähinnä yhdessä erillisessä laajahkossa metsäalueella sekä lisäksi pyörätien ja Satteentien ojissa.

Molempien paikkojen lähellä on satunnaisesti keväällä virtaavaa ojavesiä sekä seisovia ojavesiä. Kiinniotettuja sammakoita tarkistettiin *metatarsaalikyhmyn* perusteella: ruskosammakolla metatarsaalikyhmy on pehmeä ja pieni, pituudeltaan enintään 1/3 sisimmän varpaan pituudesta. Kiinnisaadut (ja vapautetut) noin 10 eri-ikäistä (1-5 -vuotiaita) sammakkoa määritettiin ruskosammakoiksi. Ruskosammakoille tärkeitä kosteita metsiköitä on soveltuvasti ja ojat muodostavat tärkeän kiinnikohdan lajille.

Lepakot: Suunnittelualueella ennakoitiin olosuhteiden vuoksi useita lepakkohavaintoja. Syyksi ajateltiin lähtökohtaisesti pyörätien ja teollisuusrakennuksien sekä ulkorakennusten ympäristöjä. Elokuun lopussa (2018) tehtyjen lepakkohavaintojen pohjalta alueen lepakkokanta käsitti varsinaisella selvitysalueella kuitenkin vain pohjanlepakoita. Kaikki lepakot havaittiin Pettersson D230-detektorilla selvästi. Pohjanlepakkojen lentoa havaittiin myös vasten pimentyvää iltataivasta useaan kertaan, erityisesti pyörätien yllä. Pohjanlepakko on melko korkealla lentävä laji, jolla on voimakas kaikuluotausääni.

Euroopan Unionin luontodirektiivin liite IV ja LSL 49 § velvoittavat suojelemaan lepakoiden tärkeitä talvehtimis-, lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, päiväpiiloja, ruokailualueita ja muuttoreittejä (mm. LSL 1996, LSA 1997/2005, Ympäristöministeriö 2007). Lepakoille tärkeät alueet luokitellaan (Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen -ohjeiden mukaan) seuraavasti:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikan hävittäminen tai tilan heikentäminen on LSL:ssa kielletty.

Luokka II: Tärkeän ruokailualueen ja siirtymäreitin arvo huomioidaan maankäytön suunnittelussa.

Pohjanlepakolle tyypilliset lisääntymis- ja levähdyspaikat sijoittuvat mitä ilmeisimmin selvitysalueen rakennuksiin ja mahdollisesti alueen ulkopuolella (kallioalueet). Alueen länsiosan havainnot sijoittuvat lähelle rakennuskantaa (Ok-taloja). Ruokailualueista tärkeimmät sijoittuvat ekologisiin käytäviin ja rajapintoihin, joissa on tyypillisesti kesäisin runsaasti hyönteisiä ja hämähäkkejä. Selvitysalueella näitä edustaa pyörätie/autotiet lievealueineen mm. metsänreunassa ja jopa keskikorkean puuston yllä.

Lepakot talvehtivat noin +7 C ...+10 C lämpöisissä olosuhteissa. Talvehtimiseen soveltuvia paikkoja ei liene lainkaan selvitysalueella, sillä em. lämpötilavaatimus ei suurella todennäköisyydellä täyty. Onkin ilmeistä, että lepakot hakevat mieluiten talvehtimispaikkaa aina jopa noin 100 km säteellä nyt löydetystä (*Tammen ak:n laajennus*) havaintopaikoista.

Lepakoita ei kuitenkaan havaittu keskiosan kaikissa mittaus- ja tutkimuskohdissa vrt. liitekartta ja sen merkinnät.





## 4.2 Muut luonto- ja ympäristöarvot

Aiemmin alueelle tehdyn luontoselvityksen mukaan alueella ollut korpiräme on muuttunut metsän harvennusten aikana. Sen vuoksi aluetta ei voida enää pitää merkittävänä kohteena.

## 5 TULOSTEN TARKASTELU

### 5.1 Luontoselvityksen tulosten tarkastelu

Luontoselvityksen myötä voidaan todeta, että asemakaavoitus voidaan toteuttaa alueelle muuttamatta ympäristölainsäädännössä mainittuja tärkeitä elinympäristöjä ja vähentämättä uhanalaisten, vaatekuiden lajien luontaista ja nykyistä levinneisyyttä. Liedon kaavayhdistelmässä esitetyt viheryhteydet ja tässä selvityksessä esitetyt lepakkotiedot on syytä huomioida viheryhteyksiä harkittaessa. Riittävä metsäisyys, niityt ja puuston säilyttäminen ylläpitävät lähiömetsälle tyypillisellä tavalla rauhoitettujen nisäkkäiden (pohjanlepakko) elinympäristöt ja ruokailupaikat.

Tammen ak:n laajennusalueella on paikallista merkitystä virkistykseen tai ulkoilun osalta.

### 5.2 Luontoselvityksen tulosten epävarmuustekijät

Alueellinen lähtötieto on pystytty huomioimaan työssä hyvin. Luontoselvityksen maastokäynnit on tehty luontoselvityksen riittävyden kannalta hyvään aikaan kesäkuun- ja elokuun lopun välisenä aikana. Maastokäynneillä tarkistettiin kaikki tärkeät luontotyypit sekä tehtiin havainnot linnuista, lepakoista ja sammakoista.

Luontoselvityksen tiedot koostuvat kevät- ja kesälajistosta.

Alueella tehdyt havainnot luontotyypeistä indikoivat, että asemakaavan kannalta muita merkittäviä kasvi- tai eläinlajeja ei suurella todennäköisyydellä löydy. Siten selvityksen epävarmuustekijät ovat hyvin pienet.

## 6 LÄHTEET

Lammi, Antti 1993. Pienvesien luonnonarvot ja niiden määrittäminen. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, Nro 497. Vesi- ja ympäristöhallitus, Helsinki 1993. 36 s. + 3 liitettä.

Liedon kunta 2018a. Tammen ak:n laajennusalueen asemakaavan lähtöaineisto. Tiedot - kaavoitusinsinööri Juha Mäki. Lieto 2018. 2 s + sähköpostitse saadut kartat (pdf) ja tiedot.

Liedon kunta 2018b. Liedon kaavayhdistelmän ote 1 s. + kaavamerkinnot.

Maa- ja metsätalousministeriö & Ympäristöministeriö 2004. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä. Ohje. 7 s. Helsinki.

Maanmittauslaitos 2018. Kiinteistötietojärjestelmä [www.ktj.fi](http://www.ktj.fi)

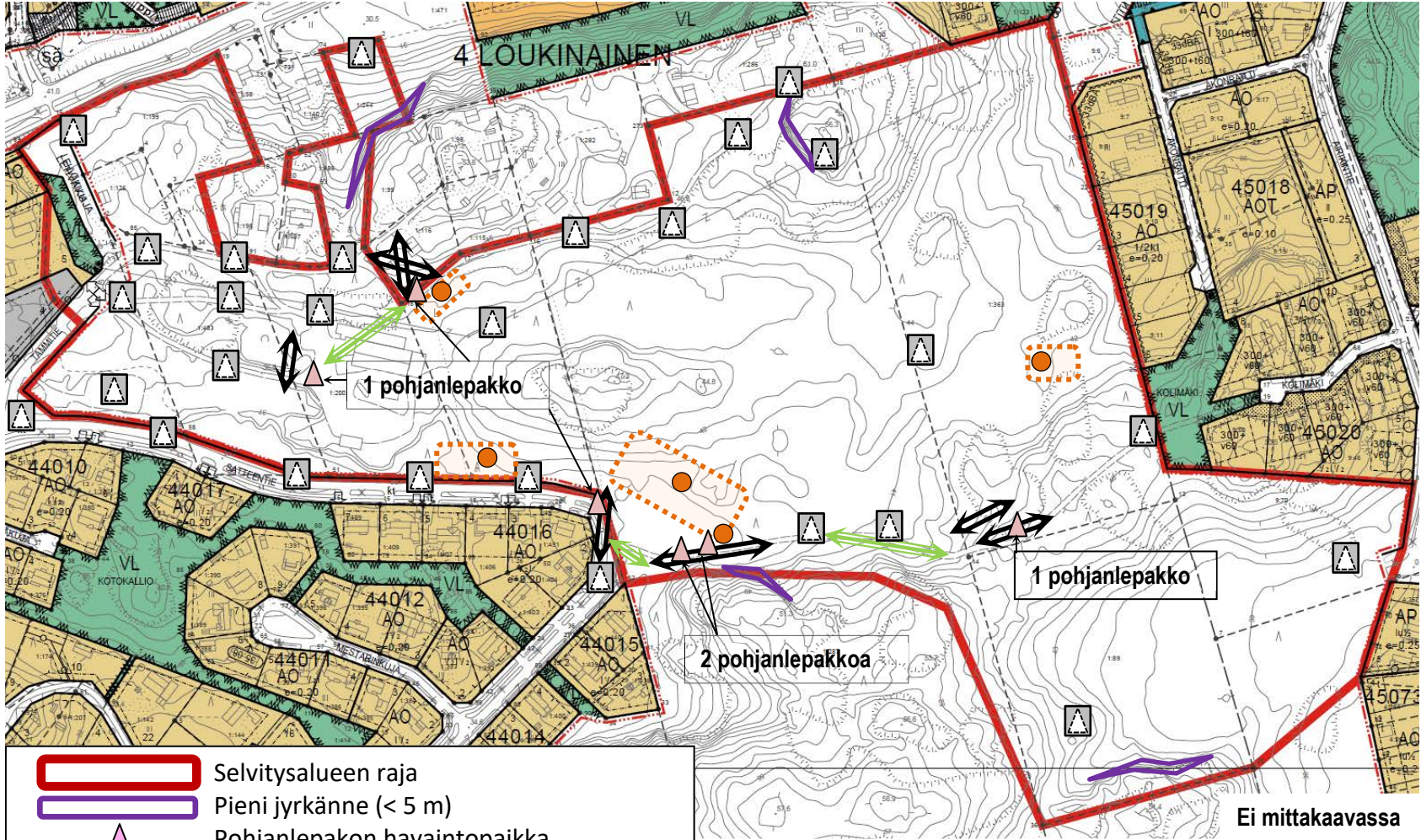
Metsäkeskus Tapio 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 189 s.

Suomen ympäristökeskus, 2018a. EU:n lintudirektiivin liitteen I linnut [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)

Suomen ympäristökeskus, 2018b. EU:n luontodirektiivin liitteen II, IVa lajit [www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)

Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö 2015. Lintujen ja nisäkkäiden Punaiset listat 2015. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset\\_lajit/Lintujen\\_ ja\\_nisakkaiden\\_punaiset\\_listat\\_2015](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Lintujen_ ja_nisakkaiden_punaiset_listat_2015)

Ympäristöministeriö 2003. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma luonnonsuojelubiologiset kriteerit. Suomen ympäristö 634. Helsinki 2003. 62 s. + 3 liitettä.



- Selvitysalueen raja
- Pieni jyrkänne (< 5 m)
- ▲ Pohjanlepakon havaintopaikka
- ↔ Pohjanlepakkojen ruokailualueet
- ↔ Pohjanlepakkojen siirtymäreitit
- Lepakkojen tutkimuspaikka, - ei lepakoita
- Ruskosammakkojen elinympäristöt
- Ruskosammakon havaintopaikat

