



KV Ympäristökonsultointi Tmi

T202220

5.9.2022



Liedon kaupunki

Kaavoitus

**TAMMEN ALUEEN asemakaavamuutoksen ja
laajennuksen luontoselvitys 2022**



Esipuhe

Tammen alueella sijaitsevan asemakaavan luontoselvitys on tehty Liedon kaupungin Kaavoituksen toimeksiannosta. Työ on tehty asemakaavatasoisesti ja toimeksiannossa keskeisenä tehtävänä oli selvittää alueen sopivuus liito-oravalle ympäristön analysoinnin pohjalta. Lisäksi työssä selvitettiin uhanalaisten luontotyyppien esiintyminen kaava-alueella. Kolmantena tehtävänä oli selvittää kaavan vaikutukset alueen lepakkokantaan. Aluetta kartoitettaessa tarkistettiin alueen merkitys ulkoilun ja virkistyksen osalta. Saatujen tietojen mukaan Tammen selvitysalueelle oli edellinen luontoselvitys tehty asemakaavatasoisena 2018 ja viereiselle Vanhalinnan asemakaavalle 2021. Kyseisten selvitysten väliset alueet täydentyvät tämän luontoselvityksen myötä.

Tämän raportin valokuvat KV Ympäristökonsultointi.

Yhteystiedot:

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

KV Ympäristökonsultointi Tmi
Liedossa 5.9.2022

Kai Vuorinen
Ympäristöasiantuntija



Sisältö

Esipuhe

1	JOHDANTO	2
2	MENETELMÄT	2
3	YLEISTÄ	2
3.1	<i>Selvitysalueen sijainti</i>	2
3.2	<i>Selvitysalueen ympäristön yleiskuvaus</i>	3
3.3	<i>Selvitysalueen olemassa olevat suojelualueet ja muut huomioitavat kohteet</i>	4
3.4	<i>Selvitysalueen eläimistö</i>	5
3.5	<i>Selvitysalueen kasvillisuus</i>	6
3.6	<i>Selvitysalueen topografia, kallio- ja maaperä</i>	6
4	TULOKSET	7
4.1	<i>Luontodirektiivin liitteen IVa mukaiset lajit</i>	7
4.2	<i>Lintudirektiivin liitteen I mukaiset linnut</i>	8
4.3	<i>Uhanalaiset luontotyypit asemakaavan alueella</i>	8
4.4	<i>Muut luonto- ja ympäristöarvot</i>	8
5	TULOSTEN TARKASTELU	9
5.1	<i>Luontoselvityksen tulosten tarkastelu ja vaikutustarkkailu</i>	9
5.2	<i>Luontoselvityksen tulosten epävarmuustekijät</i>	9
6	LÄHTEET	10

Liitteet Liite 1. Selvitysalueen metsäkuviot, mk 1:2000 (tekstin ohessa).



1 JOHDANTO

Liedon kaupunki on tilannut Tammen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen luontoselvityksen KV Ympäristökonsultointi Tmi:ltä. Selvitystyön alkuvaiheessa (1.-6.7.2022) lähtötietoja on saatu tilaajalta. Kartat ja ortoilmakuvat ovat Liedon kunnalta. Tiedonvaihto ja keskustelut antoivat puitteet luontoselvityksen tekemiselle. Selvityksen lähtökohdat ja tavoitteet olivat selvillä työn aloitusvaiheessa. Tämän raportin tulokset pohjautuvat osaltaan vuoden 2018 luontoselvitykseen ja konkreettisesti uusiin kesän 2022 havaintoihin.

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

2 MENETELMÄT

Luontoselvityksen maastotyöt tehtiin 21.7. ja 26.8.2022, joiden aikana koko alue tarkistettiin maastossa monipuolisesti. Maastokäyntien aikana tehtiin havainnot kasveista, eläimistä ja luontotyypeistä.

Liedon kunnalta, ELY-keskukselta ja SYKE:sta saatujen/kerättyjen lähtötietojen perusteella alueelle ei sijoitu LS-alueita eikä muinaismuistoalueita. 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 3.0, Liiteri, Lounaispaikka ja Maankamara.

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

- Luonnonsuojelulain mukaiset suojellut luontotyytit (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 2019 sekä → Lintujen ja nisäkkäiden punaiset listat 2015 ja 2019)
- Luontodirektiivin liitteen IVa mukaiset lajit (79/409/ETY), Suomen ympäristökeskus 2022b.
- Lintudirektiivin liitteen I mukaiset lajit (92/43/ETY), Suomen ympäristökeskus 2022a.
- Suomessa uhanalaiset lintulajit (Suomen punaisen kirjan 2019 lintulajit).
- Mahdolliset muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet

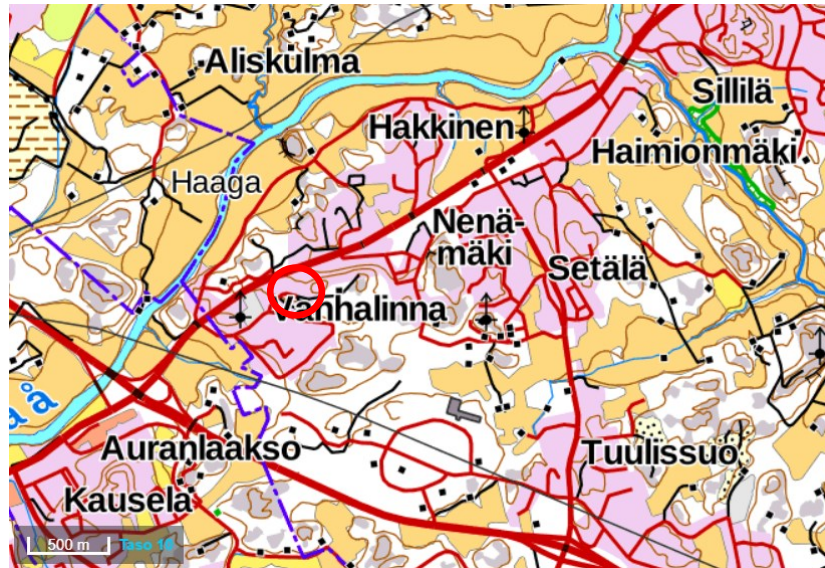
Erityistä huomiota kohdistettiin niihin edustavampiin lajeihin, joita voidaan tavata kallioiden paahderinteillä ja maatalousalueiden reunoilla. Lajistossa paikallisena erityishuomion kohteena olivat mm. liito-oravat ja lepakot.

3 YLEISTÄ

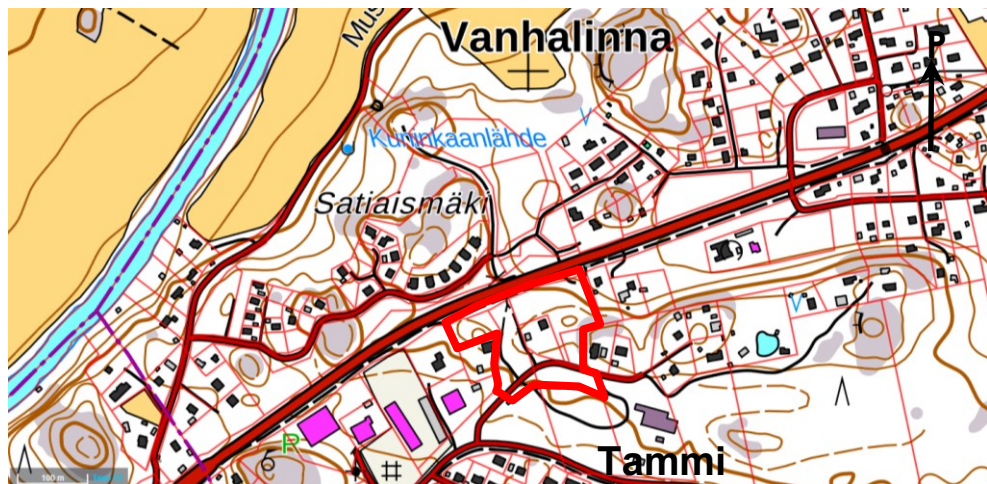
3.1 Selvitysalueen sijainti

Tammen AK:n muutos- ja laajennusalue sijoittuu Liedon kaupungin Tammen alueelle, VT 10 eteläpuolelle. Selvitysalue rajautuu AK:n suunnitelman mukaisesti, mutta kuitenkin 30 m yli kaavarajan, ellei kaava-alue rajautunut olemassa olevan asuinrakennuksen piha-alueeseen.

Luontoselvityksen alkuperäinen selvitysalue on kooltaan 2,1 ha. Lepakkohavaintoja tehtiin osaltaan kyseistä laajuutta suuremmalta alueelta, kaikkiaan 3,5 ha, koska niitä havaittiin ko. reuna-alueilta ja tarkistettiin em. Tammen ak-muutoksen alueen tilannetta vuodelta 2018.



Kuva 1. Selvitysalue, n. 2,1 ha, sijoittuu Vanhalinnan eteläpuolelle Tammen alueelle. Mittajana (500 m) on kartan alakulmassa. Lähde KTJ 2022 Maanmittauslaitos.



Kuva 2. Selvitysalue on rajattu kartalle. Mittajana (100 m) on kartan alakulmassa. Lähde KTJ 2022 MML.

3.2

Selvitysalueen ympäristön yleiskuvaus

Selvitysalue koostuu kuudesta eri tilasta ja tilajako näkyy karkeasti kuvassa 2 ja tarkasti Liite 1 kartassa. Suunnittelualueella yleispuuna on mäntyä ja alueen metsät ovat metsätalousmaata, pihojen reunusmetsiä ja hoitamatonta tiheätä kuusi-sekametsää. Selvitysalueen pohjoisosa rajautuu Vt 10:n reunaan ja siinä muutama vuosi sitten valmistuneeseen alikäytävän tunneliin ja pyörätiehen.

Alueella risteilee paitsi teitä ja katuja niin myös polkuja. Niiden välisiä maastonalueita on kaivettu, mutta maastoa ei ole tasattu juuri lainkaan. Sen vuoksi maaston kuoppaisuus oli melko yllättävä piirre ja juuri sen vuoksi monikaan metsäkuvio ei ole metsäpohjaltaan luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen.

Kalliomaata näkyy vain hiukan muutamassa paikassa. Alueella ei ole soistumia eikä alueella ollut merkittäviä siirtolohkareita.



Kuvat 3 ja 4. Yllä on länsireunan metsikkö ja merkintä posti- ja lennätinlaitoksen kaapelista. Oikealla on Tammitien etelänpuoleista osa-alueita. Molemmissa tapauksissa polkujen tai teiden reunoilla on selvät kaivun merkit. Kasvillisuus on muuttunut ja kehittynyt erilaisiksi sekatyypeiksi.

3.3

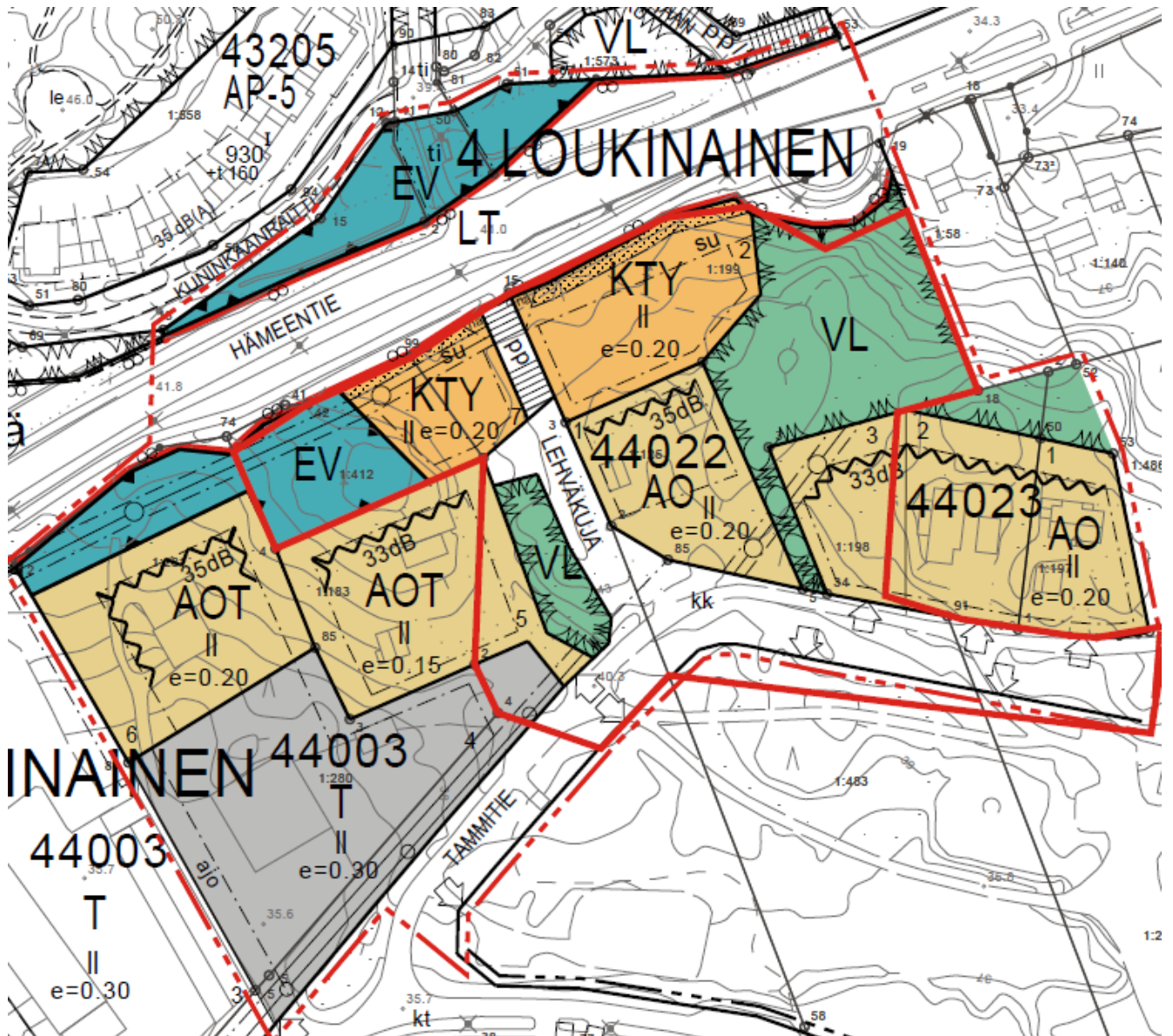
Selvitysalueen olemassa olevat suojelualueet ja muut huomioitavat kohteet

Ennakkotietojen mukaan ko. asemakaava-alueelle ei sijoitu luonnonsuojelualueita, kaavojen suojelualueita, pohjavesialueita, Natura 2000-alueita, valtakunnallisten suojeluohjelmien mukaisia alueita eikä kallioinventoinnin tai pienvesiselvityksen kohteita. Liedon Vanhalinnan kulttuuriympäristö ja Aurajokilaakson valtakunnallisesti arvokas maisema-alue sijoittuvat selvitysalueesta pohjoiseen. Selvitysalueelle ei sijoitu muinaismuistoalueita tai -kohteita.

Ennakkotietojen mukaan alueelle ei sijoitu liito-oravan elinympäristöjä mutta selvitysalueen reunoilla oli havaittu aiemman selvityksen (2018) mukaan pohjanlepakkoa.



Kuva 5. Ote Turun kaupunkiseudun maakuntakaavasta (V-S Liitto 2004). Kaava-alue sijoittuu Asuinalueiden alueelle (A). Ei mittakaavassa.



Kuva 6. Ote Tammen alueen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen ehdotuksesta. Mk 1:2000.

3.4 Selvitysalueen eläimistö

Selvitysalueella nähtiin nisäkkäistä lepakoita. Ulostepapanoiden perusteella rusakoita ja metsäpeuroja liikkuu metsän läpi. Selvitysalueella ei havaittu yöaikaan poluille kerääntyviä sammakoita. Selvitysalueella tunnistetut päiväperhoset olivat alueelle tyypillisiä lajeja eikä niissä ollut harvinaisia tai uhanalaisia lajeja.

Liito-oravan elinympäristöjen osalta havaintoja pyrittiin löytämään kahden maastokäynnin yhteydessä 21.7. ja 26.8.2022. Selvitysalueen haavat ja kuuset tarkistettiin pesäkolojen, pesinnän ja papanahavaintojen varalta, mutta alueelta ei löydetty vanhoja eikä tuoreita papanoita.

Lepakot: Lepakoita havainnoitiin detektorin avulla 21.7.2022 hämärän saavuttua, 30 minuutin ajan. Ympäristöstä löydettiin pohjanlepakoille soveltuvia ruokailupaikkoja 5 kpl, joista varsinaisesti kaksi osui kaava-alueelle ja 3 kaava-alueen ulkopuolille. Nyt havaittiin kaksi uutta



pohjanlepakon ruokailupaikkaa enemmän kuin vuonna 2018 tehtiin. Lisäksi löydettiin viiksisiipan/isoviiksisiipan ruokailupaikka, jossa oli kerralla kaksi yksilöä. Detektorilla havaituista lepakoista kaikki nähtiin lisäksi pimenevää taivasta vasten. On todennäköistä, että lepakoiden päiväpiilot sijoittuvat lähimpiin rakennuksiin, Tammitien varteen mm. varastot ja asuinrakennusten ullakoille. Kaava-alueen ympäristössä oli selvästi tunnistettavissa lepakoille tyypillisiä ja soveliaita ruokailualueita: vanhat tieurat, joiden varrella on säilynyt maaston kuviorakenne (metsänrajat ja kasvillisuus). Yllättäen myös uuden rakennuksen pohjatöiden kohdalla oleva liittymäalue oli yhden pohjanlepakon ruokailualueena.

Linnut: Kahden maastokäynnin yhteydessä tarkistetun alueen lintulajistoon kuuluivat mm. mustarastas 4, laulurastas 2, peippo 2 (ja pesäpoikaset 4), talitiainen 2 (ja poikaset 3), peippo 2, sinitiainen 7 ja pajulintu 3. Selvitysalue on lintulajien suhteen tavanomainen.

3.5 Selvitysalueen kasvillisuus

Selvitysalue on puulajeiltaan vaihteleva, koska puusto muodostaa pienipiirteisiä ja eri-ikäisiä metsäkuvioita, joihin rakentaminen on usein vaikuttanut. Ylispuuna olevan männyn lisäksi havaittiin seuraavat puulajit: kuusi, pihlaja, harmaaleppä, hies- ja rauduskoivu, tuomi, raita, haapa ja kataja. Alueella ei ollut luontaisia jalopuita – muutamat jalopuut esiintyivät pihapiirien reunoilla. Alueella kasvaa metsäpohjassa orastavia alle 1 m korkuisia vaahteran ja tammen taimia. Tienvarsien ojakoissa nuoret tuhka- ja kiiltopajut ovat yleisiä raidan ohella.

Kenttakerroksen lajeista puolukka ja mustikka ovat paikoitellen yleisiä mutta ne puuttuvat kokonaan tiheiden kuusikoiden alta. Metsälauha, nurmilauha, rönsyröllä, nurmitädyke, pujo, koiranheinä ja metsäkastikka esiintyvät monissa avoimissa ja valoisissa aukkokohtissa tyyppilajeina. Muina lajeina alueella tavattiin mm. ahosuolaheinää, metsäalvejuurta, sananjalkaa, koiranputkea, syysmaitiainen, metsäkortetta, rönsyröllä, metsätähteä, kevätpiippoa alsike-, valko- ja puna-apilaa. Harvemmin nähtiin kurjenjalkaa, kultapiiskua, metsämaitikkaa ja pietaryrttiä.

Muutaman pienen kallion reunoilla kasvaa sammalia ja jäkälää. Pohjakerroksen kasvilajistona ovat karhun-, rahka-, seinä-, kynsi- ja metsäkerrossammalet. Muutaman pienen kallion pinnalla havaittiin kivitiera-, metsäkulo-, ja kivikynsisammalta. Jäkälälajit ovat tavanomaisia karve, pallero- ja harmaaporonjäkälää. Kalliopaljastumilla näkyivät kartta-, rupi- ja lehtijäkälät.

Selvitysalueella metsätyypit vaihtelevat kallioisuuden ja maanpeitteen paksuuden mukaisesti OMT (lehtomainen kangas), MT (tuore kangas) ja VT (kuiva kangas). Selvitysalueelle ei esiintynyt paikallisesti arvokkaita luontokohteita tai muita luontokohteita. Kappaleessa 4 Tulokset tarkennetaan alueen havainnot metsä- tai aluekuviointiin.

3.6 Selvitysalueen topografia, kallio- ja maaperä

Selvitysalueella on pieniä, joskin maastossa havaittavia korkeusvaihteluita. Alueella on lyhyellä matkalla nousua 5 m (40-45 m mpy). Selvitysalue rajautuu pohjoisessa valtatiealueeseen.

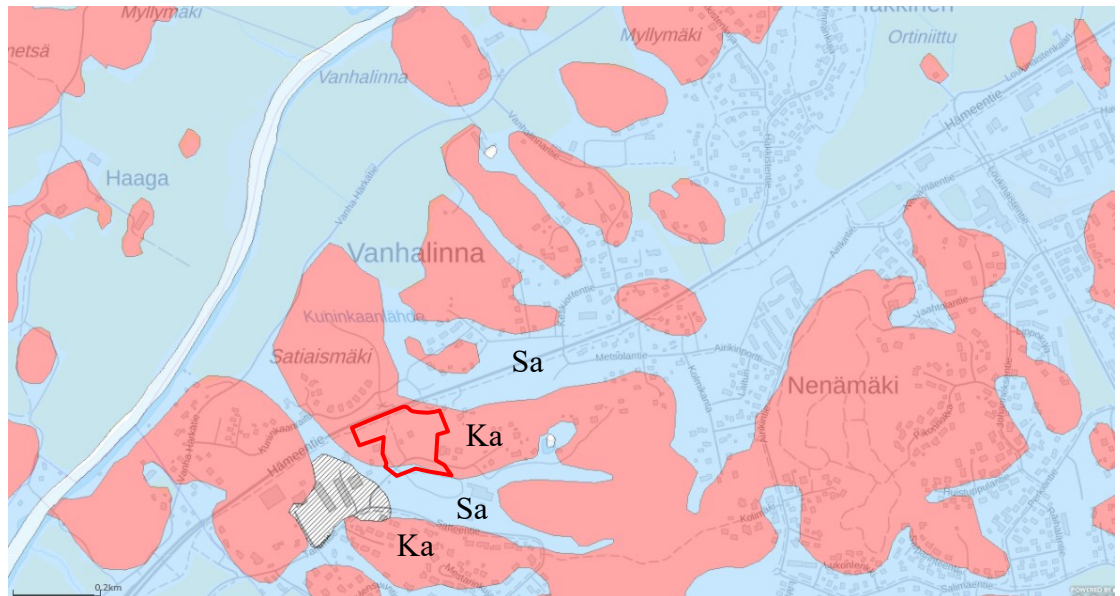


Kuvat 7 ja 8. Pohjoista metsänreunaa ennen VT 10 tiealuetta. Oikealla on näkymä itään pitkin Tammitietä.



Jyrkänteitä, peltoja tai irtolohkareita ei ole selvitysalueella. Maastonvaihtelut ovat parhaiten havaittavissa liitekartalla 1.

Kalliomaa kattaa selvitysalueesta noin 95 % ja loput 5 % on savikkoa. Avokallioiden päällä esiintyy irtainta maa-ainesta, hienoainesmoreenia ja lisäksi savea.



Kuva 9. Kaava-alue on rajattu punaisella viivalla maaperäkartan otteeseen. Maaperälajit, savi ja kalliomaa, näkyvät kartalla. Kallioperä on koko alueella *paragneissiä*.

4

TULOKSET

Selvitysalueella ei ole vesilain eikä luonnonsuojelulain tai -asetuksen mukaisia kohteita. Alueen luontotyytit eivät täyttäneet vesilain mukaisia vesiluonnon tyyppejä tai luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppejä. Selvitysalueella ei ollut Lintudirektiivin liitteen I mukaisten lintulajien pesintäpaikkoja eikä lintuja. Selvitysalueella käytäessä lasketut lintulajit olivat Varsinais-Suomessa yleisiä, eivätkä ne olleet Suomen punaisen kirjan 2019 lintulajeja. Selvitysalueelle ei sijoittunut liioin metsälain mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.

4.1

Luontodirektiivin liitteen IVa mukaiset lajit

Alueen sopivuus liito-oravalle ympäristön analysoinnin pohjalta. Alueella havainnoitiin luontodirektiivin mukaisista lajeista erityisesti liito-oravaa. Liito-oravan papanoita etsittiin maastokäynnillä mm. kaikkien kookkaiden kuusien juurilta ja harvassa esiintyneiden haapojen ja koivujen juurilta, niitä kuitenkin löytämättä. Maastossa tehtyjen havaintojen mukaan useat metsäalueet ovat joko liian mäntyvaltaisia tai liian tiheitä, jotta liito-orava pystyisi viihtymään (laajentamaan reviiä) ko. kaavan alueelle.

Lisäksi huomattiin, että selvitysalueen eteläkaakkoinen alue oli lehtipuuvaltaisempi, mutta kuusia on vain niukasti ja useimmat niistä reunustavat Tammitietä. Muualla ylispuut olivat mäntyä, joissa laji tunnetusti vähemmän ruokailee ja liikkuu. Tammitien eteläpuolella on koivuryhmä, noin 30-70 -vuotiaita, mutta niiden merkitys ruokailupuina on kyllä vähäinen.

Asemakaavan vaikutukset alueen lepakkokantaan. Alueella ja sen ympäristössä havaittiin 5 kpl pohjanlepakkoa (*Eptesicus nilssonii*). Lajien havainnot tehtiin Petterson D230 -detektorilla ja laji määritettiin äänen ja detektorin havaintotaajuuden perusteella. Laji on elinvoimainen Suomessa ja yleinen.



Pohjanlepakoiden pesäpaikat ja päiväpiilot sijoittuvat ko. alueen olosuhteissa lähirakennusten ullakkotiloihin, varastoihin tai puu- ja halkopinoihin. Saalistus- ja ruokailualueita ei tulisi hävittää tai muuttaa siten, että ruokailualueen ominaispiirteet muuttuvat kuten kasvillisuus poistetaan, puuston rakennetta muutetaan nopeasti tai alue rakennetaan ns. umpeen tai rakennukset puretaan. Pohjanlepakon pesintää ei saa häiritä, jos pesäpaikka löytyy. Talvihorroksessa olevaa lepakkoa ei saa häiritä. Pohjanlepakoiden havaitut ruokailualueet esitetään liitekartalta 1.

Luoteisella sivustalla havaittiin kaksi viiksisiippaa (*Myotis mystacinus*) tai isoviiksisiippaa (*Myotis brandtii*) kahdesti (samaa aikaan), jotka liikkuvat hyvin lyhyen aikaa Liite 1 karttamerkinnän kohdalla VT 10 läheisyydessä. Myöhemmin niitä ei enää havaittu. Siipojen pesintää ei saa häiritä, jos pesäpaikka löytyy. Talvihorroksessa olevaa lepakkoa ei saa häiritä. Saalistus- ja ruokailualueita ei tulisi hävittää tai muuttaa siten, että ruokailualueen ominaispiirteet muuttuvat kuten kasvillisuus poistetaan, puuston rakennetta muutetaan nopeasti tai alue rakennetaan ns. umpeen tai rakennukset puretaan.

4.2 Lintudirektiivin liitteen I mukaiset linnut

Selvitysalueella havainnoitiin kaikilla käynneillä lintuja, mutta ko. lintudirektiivin I mukaisista lajien pesintää ei ollut alueella. Alueella käytäessä ei nähty eikä kuultu em. lintuja.

4.3 Uhanalaiset luontotyypit asemakaavan alueella

Työssä tarkasteltiin huolella uhanalaisten luontotyyppien esiintyminen asemakaavan alueella. Selvitysalueella havainnoitiin uhanalaisia luontotyyppisiä elokuisen maastokäynnin aikana. Alueella tehtyjen havaintojen mukaisesti luontotyypit eivät edusta Suomessa uhanalaisiksi luokiteltuja luontotyyppisiä. Alueen luonto on pienipiirteistä kuviota, koska selvitysalueen metsät ym. alueet sijoittuvat rakennetun ympäristön lomaan.

Alueella on runsaasti erilaisia rakenteita mm. kaapelilinja maassa ja ilmassa, tiealueita, polkuja, vesi- ja viemäriinjoja muuallakin kuin tiealueella sekä AO-kiinteistöjen lievealueet erilaisine käyttötarkoituksineen (rakennettuna tai muokattuna). Lisäksi kaikkien teiden ja leveämpien polkujen reunamilla on selviä merkkejä maanpinnan muokkaamisesta ilmeisesti ko. polkujen ja teiden rakennusmateriaalien saamiseksi (kivi- ja soramaat sekä routimattomat maat).

4.4 Muut luonto- ja ympäristöarvot

Tässä yhteydessä esitetään lyhyt kuvaus, jonka kuviojako on nähtävillä Liite 1 kartalla.

Kuviot 1-4. Tienvarsien reunusmetsiä, joissa kasvilajisto muuttuu VT:stä ja MT-tyyppiin. Ruderaattilajistoa, istutuslajistoa ja viljelykarkulaisia, lisäksi mustikka, metsätähti, kultapiisku, pikkutalvikki, kevätpiippo, niittynurmikka, sananjalka, polvipuntarpää ja juolavehna. Kuvioiden 2-4 pohjoisreunoissa esiintyy kookasta kuusta aivan Tammitien vieressä. Muutoin lehtipuita.

Kuviot 5-6: Kasvillisuus on tavanomaista. Rakennettua ympäristöä, joista kuvio 5 on alkanutta rakennustoimintaa. Murskepintoja ja asuntojen lievealueita. Pihan ja metsän reunalajistoa.

Kuviot 7-8: Kasvillisuus ilmentää puolukkatyyppin kasvillisuutta, jossa erottuvat puolukka, nurmirölli, polvipuntarpää, kanerva ja ahosuolaheinä. Puusto on vähäistä ja kallio näkyvissä.

Kuviot 9-10: Tiheän puuston alla on paikoin mustikkaa ja toisin paikoin vain sammalia. Valo pääsee monin paikoin heikosti maanpohjaan. Maankaivun jäljet yhä monin paikoin nähtävissä.

Kuvio 11: Tiheän puuston alla kasvaa paikoin mustikkaa ja toisin paikoin ruderaattilajistoa. Valo pääsee monin paikoin heikosti maanpohjaan. Maankaivun jäljet ovat yhä monin paikoin nähtävissä.



Kuvio 12: Mustikkatyyppin kangasta, jossa on harvaa mäntyä ylispuuna ja alikasvoksena pihlajaa. Heiniä kasvaa mustikan lomassa. Lisäksi kultapiisku, vadelma, metsäkastikka, sananjalka, metsäalvejuuri, alsikeapila ja metsätähti.

Toimintasuositus kuvioille: Selvitysalueen rakentamisen kannalta merkintä KTY (Toimitilarakennusten korttelialue) voi muuttaa aluetta esim. rakennusaikaisesti suhteessa havaittuihin lepakoihin. Arvion mukaan, joka pohjautuu erityisesti VT 10 pohjoispuoleiseen alueeseen on, että rakentamisen jälkeen alue palautunee ennalleen.

Metsäkuviot soveltuvat asemakaavaluonnoksen mukaiseen kaavoittamiseen eivätkä luontohavainnot aiheuta mitään merkittävää ristiriitaa, kun rakentamisessa huomioidaan lepakkojen vuodenaikainen liikkuminen ja ruokailupaikkojen pääasiallinen säilyminen vrt. teitä ja polkuja reunustavan puuston säilyminen. Muutokset tulisi tehdä myöhäissyksyn aikana, talvella ja alkukeväästä. Ennen kaikkea laaja-alaiset ja samanaikaiset muutokset voivat olla haitallisia.

5 TULOSTEN TARKASTELU

5.1 Luontoselvityksen tulosten tarkastelu ja vaikutustarkkailu

Luontoselvityksen myötä voidaan todeta, että asemakaavoitettavat tontit, alueet ja rakennelmat voidaan sijoittaa kaava-alueelle muuttamatta ympäristölainsäädännössä mainittuja uhanalaisia luontotyyppisiä, tärkeitä elinympäristöjä ja vähentämättä uhanalaisten, vaateliiden lajien luontaista levinneisyyttä.

Työn lähtökohtien mukaisesti voidaan todeta, että selvitetyllä alueella ei esiintynyt uhanalaisia luontotyyppisiä. Puusto on alueella tavallista eikä alueen metsiä nähdä erityisen potentiaalisina liito-oravan uusina pesintä- tai ruokailualueina.

Puuston harvennukset ja poistot tulee tehdä aina lepakoiden ruokailualueet huomioiden. Suuret muutostyöt (kaivuutyöt mm. kunnallistekniikka, pihat ja tieosuudet) tulee tehdä talvityönä, jotta lepakoiden reitit ruokailupaikkojen ja päiväpiilojen välillä voisivat säilyä.

5.2 Luontoselvityksen tulosten epävarmuustekijät

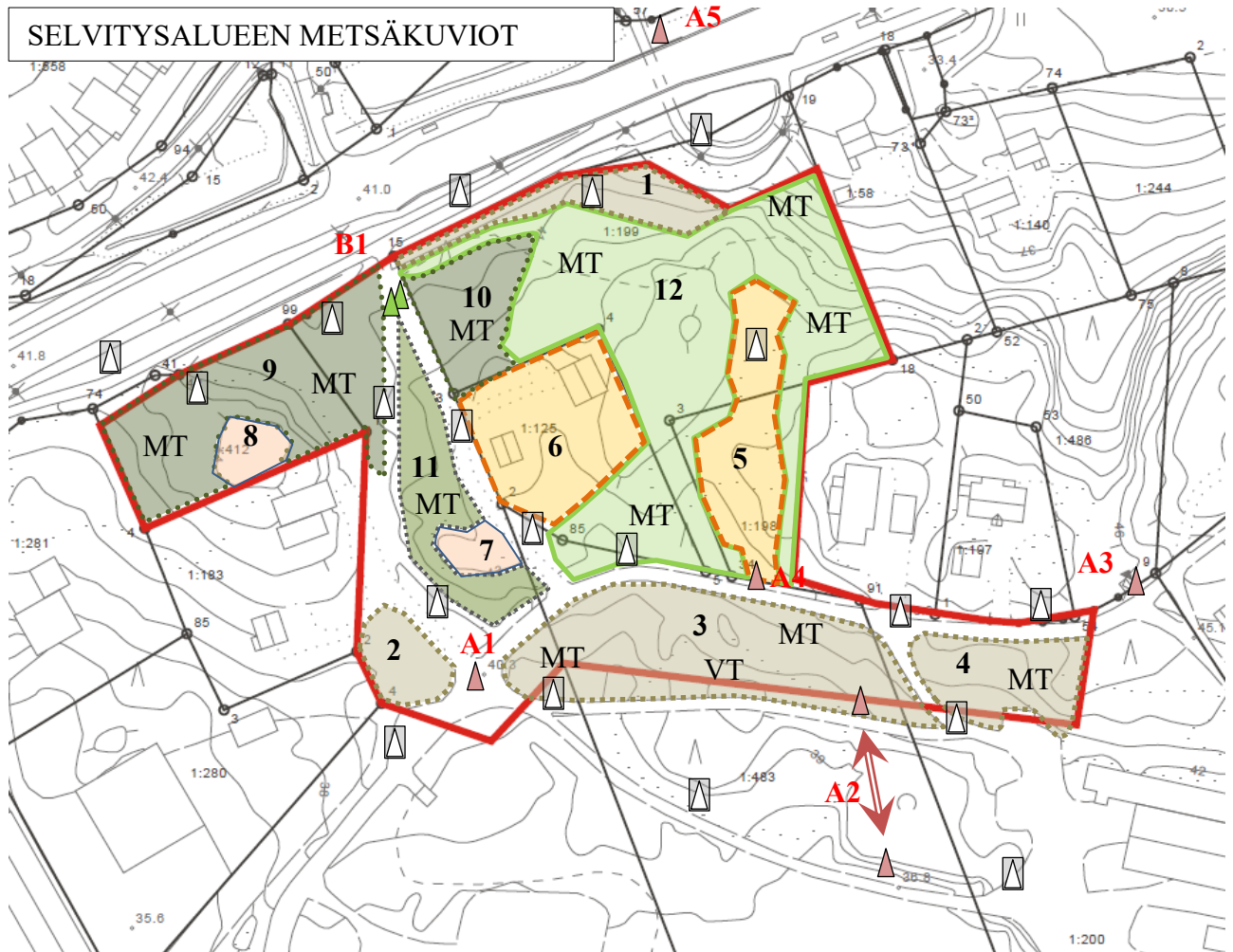
Alueellinen lähtötieto on pystytty huomioimaan työssä. Luontoselvityksen maastokäynnit on tehty luontoselvityksen riittävyyden kannalta osaksi soveltuvaan aikaan, elokuun lopussa. Riittävä tieto on koottu alueen kasvillisuudesta ja muista alueellisista selvityksistä mm. Avantin alueen liito-oravat, Tammen alueiden eri vuosien luontoselvitykset ja Vanhalinnan alueen luontoselvitys. Lepakkohavainnot saatiin tehtyä myös yhdellä hyvällä yö-käynnillä. Lepakkokäynnin yhteydessä tarkistettiin myös sammakoiden ja rupikonnien mahdollinen liikkuminen öisillä poluilla, teiden varsilla. Maastokäynneillä tarkistettiin kaikki tärkeät luontotyypit, mutta havaintoja hyönteisistä ja kaikista alueen linnuista ei juuri voitu tehdä, sillä osa linnuista on jo muuttanut jo etelämmäksi tai kerääntynyt parviin (alueelta pois). Paikallisista nisäkkäistä saatiin muutamia havaintoja.

Luontoselvityksen tiedot koostuvat loppukesän eläinhavainnoista, joka kuitenkin kattaa myös keskikesän lajien enemmistön. Luontotyyppien määrittäminen onnistui hyvin heinä- ja elokuussa. Näin arvioituna ovat luontoselvityksen epävarmuustekijät melko pienet.









6 LÄHTEET

- Hanski, Ilpo (toim.) 2006. Liito-oravan, *Pteromys volans*, Suomen kannan koon arviointi. Loppuraportti. Luonnontieteellinen keskusmuseo. 35 s.
- Hämet-Ahti, Leena ym. 1998. Retkeilykasvio. Helsinki. 657 s.
- Laine, Lasse ym. 2000. Suomalainen lintuopas. Jyväskylä 2000. 350 s.
- Lammi, Antti 1993. Pienvesien luonnonarvot ja niiden määrittäminen. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja, Nro 497. Vesi- ja ympäristöhallitus, Helsinki 1993. 36 s. + 3 liitettä.
- Liedon kaupunki 2022. Tammen alueen asemakaavan muutoksen ja laajennuksen lähtöaineisto. Sähköpostitse saadut kartat ja tiedot luonnosta ja kaavatilanteesta (pdf). Lieto, kaavoitus.
- Maa- ja metsätalousministeriö & Ympäristöministeriö 2004. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä. Ohje. 7 s. Helsinki.
- Maanmittauslaitos 2022. Kiinteistötietojärjestelmä www.ktj.fi
- Metsäkeskus Tapio 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 189 s.
- GTK 2022. www.maankamara.fi 2022.
- Suomen ympäristökeskus, 2022a. EU:n lintudirektiivin liitteen I linnut www.ymparisto.fi
- Suomen ympäristökeskus, 2022b. EU:n luontodirektiivin liitteen II, IVa lajit www.ymparisto.fi
- Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö 2015. Lintujen ja nisäkkäiden Punaiset listat 2015.
- Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö 2019. Suomen lajien uhanalaisuus 2019.
- Ympäristöministeriö 1989. Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Turun ja Porin läänissä. Työryhmän mietintö. Vesi- ja ympäristöhallitus, sarja A 210. Helsinki 1995. 321 s.
- Ympäristöministeriö 1992. Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-aluetyöryhmän mietintö II. Ympäristönsuojeluosaston mietintö 66/1992. Helsinki 1992. 229 s.
- Ympäristöministeriö 1992. Maisemanhoito. Maisema-aluetyöryhmän mietintö I. Ympäristönsuojeluosaston mietintö 66/1992. Helsinki 1992. 186 s. + 4 liitettä.
- Ympäristöministeriö 2003. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma luonnonsuojelubiologiset kriteerit. Suomen ympäristö 634. Helsinki 2003. 62 s. + 3 liitettä.



Luontoselvityksen pohjakartta on mittakaavassa 1:2000. Pohjakartta on saatu Liedon kaupungin kaavoituksesta. Punaisella on rajattu luontoselvityksen alue.


-  VT = Puolukkatyyppin kangasta, kalliopaljastumia (kuviot 7 ja 8)
-  MT = Mustikkatyyppin kangasta, tiheä sekapuusto, jossa eniten kuusta (9 ja 10)
-  MT = Mustikkatyyppin kangasta, tiheä sekapuusto, ruderaattilajistoa (11)
-  MT = Mustikkatyyppin kangasta, jossa harvaa mäntyä ylispuuna, heiniä (12)
-  Heinikkoa ja hiukan VT/MT-tyypin kangasta vuorotellen, puusto vaihtelevaa (1-4)
-  Rakennettu piha-alue, ruderaattilajistoa, istutuspuustoa ja heinikkoista (5 ja 6)



Lepakoiden tarkistuskohteet: →

havaitut lepakkolajit:

 = pohjanlepakko A1-A5

 = viiksisiippa (tai isoviiksisiippa) B1