

Nurmi-Sorilan Golf-kentän ja omakotitaloalueen asemakaavan nro 8960 luontoselvitys -viitasammakko, lietetatar ja lepakot



Päiväys 25.10.2024

Laatija Jaakko Alakopsa, Hannu Lehtonen, Teemu Virtanen
ja Lauri Erävuori

Projektinumero 12008293

25.10.2024

Sisällysluettelo

1	Johdanto	3
2	Selvitysalue	3
3	Viitasammakko	4
	3.1 Lähtötiedot ja menetelmät	4
	3.2 Epävarmuustekijät	7
	3.3 Tulokset	8
	3.4 Yhteenveto ja suositukset	11
4	Lietetatar	12
	4.1 Lähtötiedot ja menetelmät	13
	4.2 Epävarmuustekijät	15
	4.3 Tulokset	15
	4.4 Yhteenveto ja suositukset	17
5	Lepakot.....	17
	5.1 Lähtötiedot ja menetelmät	17
	5.2 Epävarmuustekijät	22
	5.3 Tulokset	23
	5.3.1 Aktiivikartoitus	23
	5.3.2 Havainnot kartoituskerroittain	25
	5.3.3 Tallenninhavainnot.....	26
	5.4 Alueen soveltuvuus lepakoille	28
	5.5 Yhteenveto ja suositukset	29
6	Yhteenveto	30
7	Lähteet	33



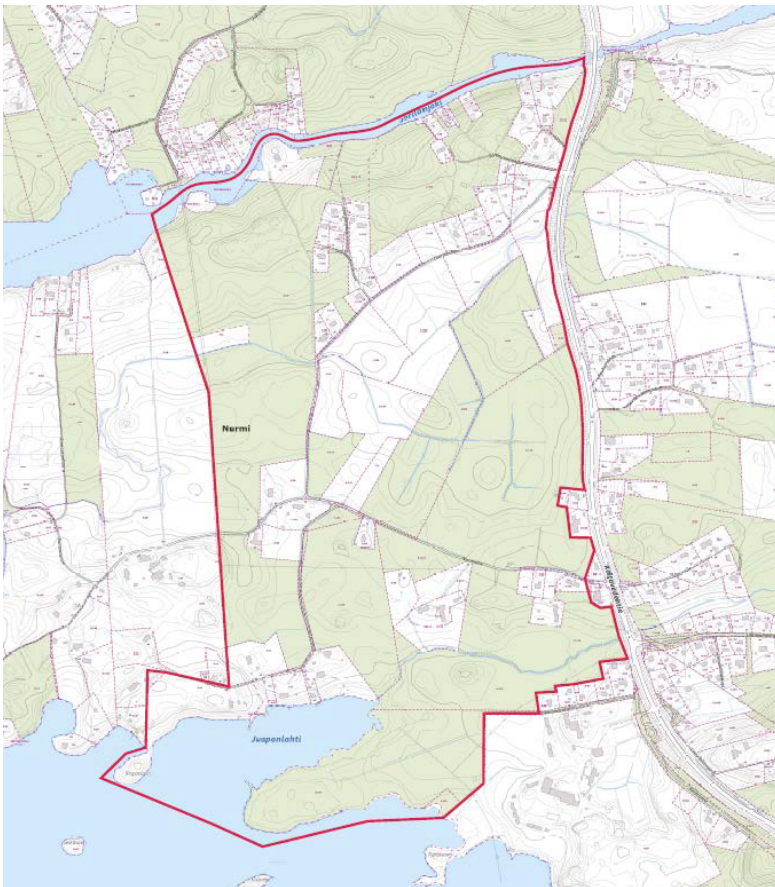
25.10.2024

1 Johdanto

Tämä luontoselvitys on tehty Tampereen kaupungin toimeksiannosta. Nurmi-Sorilaan asemakaavoitetaan golfkenttä ja omakotitaloalue osayleiskaavaratkaisun pohjalta. Selvitys käsittää kaava-alueen lepakko-, viitasammakko- ja lietetatarkartoitukset. Kukin lajiselvitys on käsitelty tässä raportissa omana lukunaan. Selvitysalueelta on tehty vuonna 2023 alueen yleiskaavoitukseen liittyviä luontoselvityksiä käsittäen mm. viitasammakko- (FCG 2023), lepakko- ja hyönteiskartoituksen (Sitowise 2023).

2 Selvitysalue

Selvitysalue on esitetty kuvassa 1. Selvitysalueen kokonaispinta-ala on noin 156 hehtaaria.



Kuva 1. Selvitysalueen rajaus.



25.10.2024

Kartoitukset toteuttivat EAT Jaakko Alakopsa ja EAT Hannu Lehtonen Sitowise Oy:stä sekä Teemu Virtanen Lumotron Oy:stä. Raportoinnista on vastannut FM biologi Lauri Erävuori.

3 Viitasammakko

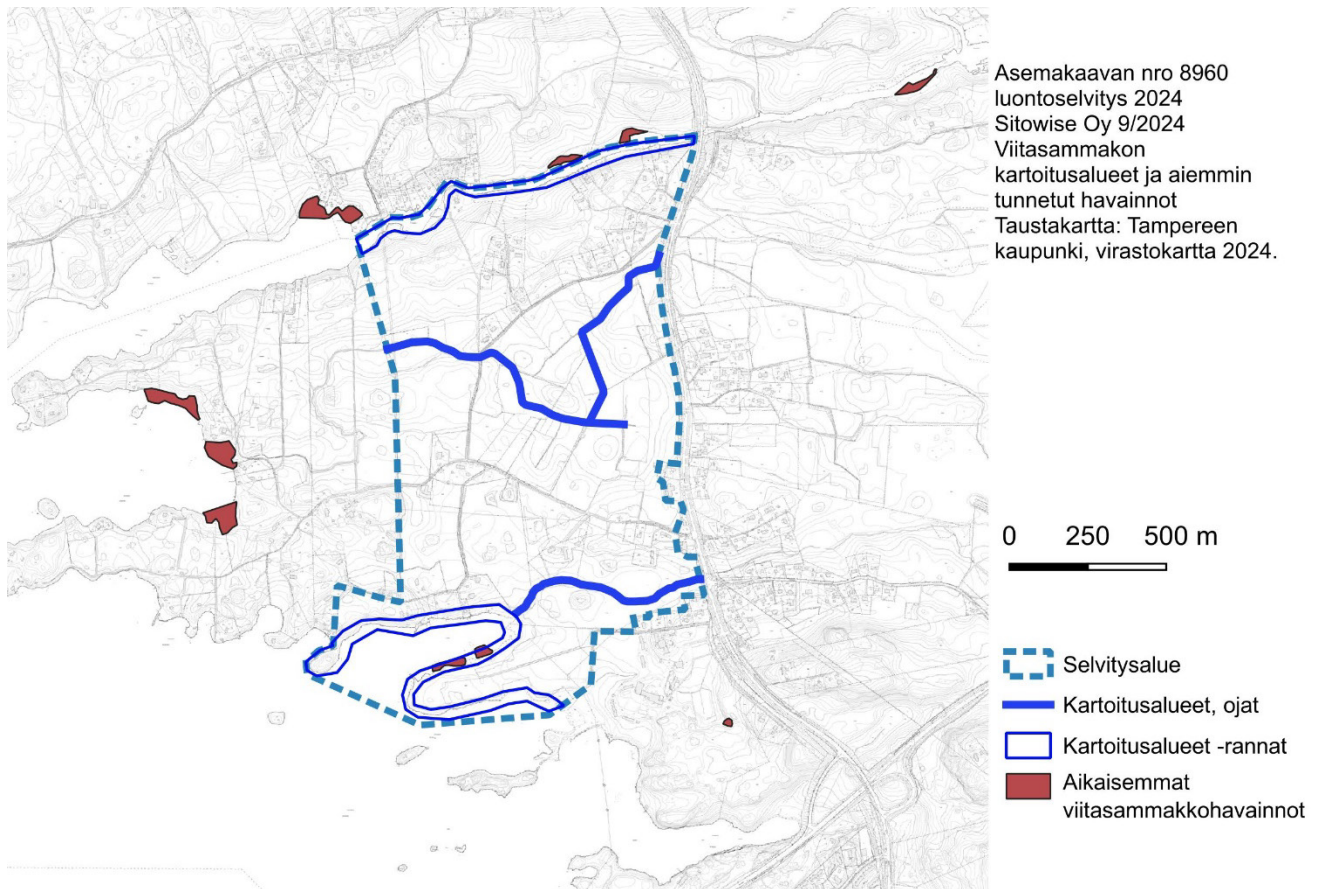
3.1 Lähtötiedot ja menetelmät

Selvitysalue sisältyi vuonna 2023 Nurmi-Sorilan yleiskaavatyön yhteydessä tehtyyn luontoselvitykseen (FCG 2023), jossa selvitettiin mm. viitasammakon esiintymistä yleiskaava-alueella. Selvitysalueelta on aikaisempia havaintoja Juoponlahdelta ja Sorilankoelta, joen pohjoisrannalta. Muutoin viitasammakosta ei ole tehty kartoituksia selvitysalueella. Suomen Lajitietokeskuksen havaintotiedoissa ei ole alueelta havaintoja viitasammakosta.

Viitasammakkokartoitukset toteutettiin kaava-alueeseen sisältyvät rannat sekä leveämmät ojat kattavana. Tavoitteena oli selvittää viitasammakon lisääntymispaikat selvitysalueella sekä arvioida alueella soidinääntevien yksilöiden yksilömäärät.



25.10.2024



Kuva 2. Viitasammakon kartoitusalueet sekä aiemmat tunnetut lisääntymis- ja levähdyspaikat selvitysalueella ja sen lähiympäristössä.

Viitasammakko voidaan varmasti määrittää äänen perusteella: soidinääni on lajityypillistä haukuntaa tai pulputusta. Matala ääni hukkuu helposti taustameluun ja kuuluu hyvälläkin säällä vain noin sadan metrin päähän. Viitasammakoiden lisääntymispaikkojen kartoittamiseen liittyvät maastotyöt tehtiin viranomaisohjeistuksen mukaisilla menetelmillä (Nieminen & Ahola (toim.) 2017). Inventointi kohdistettiin viitasammakon osalta soveltuviksi arvioituille alueille. Viitasammakolle soveltuviksi arvioidut kohteet kuljettiin hitaasti pysähdellen läpi ja parhailla paikoilla pysähdyttiin kuuntelemaan vähintään noin 10–15 minuutiksi. Soidinäntelevien koiraiden yksilömäärät arvioitiin äänten perusteella. Havaitut elinympäristöt ja lisääntymispaikat sekä arvio viitasammakoiden (koiraiden) runsaudesta soidinpaikoilla kirjattiin. Kartoitusalueet kierrettiin siten, että lajille potentiaalisissa ympäristöissä kuunneltiin lajin ääntelyä. Ranta-alueilla



25.10.2024

potentiaalisia ympäristöjä ovat maatumarannat, kivikkorantoja ei kartoitettu. Ojaympäristöissä lisääntymispaikat sijoittuvat ensisijaisesti ojien leventymille tai hitaasti virtaaviin, leveähköihin osiin. Laajemmilla alueilla kuuntelua tehtiin noin 100 m välein. Paikalla pysyttiin noin 5-15 minuuttia. Kartoituksessa käytettiin apuna ns. atrappia, eli kaiuttimesta toistettiin lajin ääntelyä. Kartoitus tehtiin vain yhdellä käynnillä kohteissa, josta laji havaittiin ensimmäisen käynnin yhteydessä. Muilla kohteilla kartoitus toistettiin. Kartoitukset tehtiin päivä- ja ilta-aikaan lajin soidinaikana (Taulukko 1).

Taulukko 1. Viitasammakkokartoitusten ajankohdat ja sääolosuhteet.

Kartoitus	Kartoittaja	PVM	Ajankohta	Lämpötila	Pilvisuus	Tuulisuus
Viitasammakko	Jaakko Alakopsa	14.5.2024	23.0-01.50	10-12	0/8	2 m/s W
Viitasammakko	Jaakko Alakopsa	16.5.2024	21.45-02.35	11-16	1/8	3 m/s SW
Viitasammakko	Lauri Erävuori	17.5.2024	20.00-23.50	10-17	0/8	0-2 m/s SW

Havaintojen perusteella rajattiin soidinalueet siten, että aluerajaus kattoi äärihavainnot kohteelta. Laajoilla maatumarannoilla siis lisääntymispaikaksi on rajattu se osa maatumarantaa, josta havainnot tehtiin, ei kattaen koko maatumarantaa. Soidinalueet määritettiin lisääntymispaikoiksi yksilömäärän ja ympäristön perusteella, vaikka Nieminen ja Ahola (2017) tulkitsevat soidintamisen riittäväksi tiedoksi osoittamaan lisääntymispaikan. Koska havainnointi perustuu urosten soidinääneen, Niemisen ja Aholan tulkinnalla rajataan herkästi myös sellaisia havaintoja lisääntymispaikaksi, joissa on ollut satunnainen yksittäinen tai muutama koiras äänessä ympäristössä, joka ei välttämättä ole lisääntymispaikka. Esimerkiksi kapeiden ojien yksittäiset havainnot ovat tällaisia, todennäköisiä satunnaishavaintoja. Tällaisetkin havainnot on esitetty raportissa, ja alueet rajattu käsittäen havaintopaikan lajille soveltuvan ympäristön.



25.10.2024

Lisääntymis- ja levähdyspaikan määritelmä

Viitasammakon lisääntymispaikan määrittäminen on suhteellisen selkeää, kun taas ns. levähdyspaikkaa ei voida yksiselitteisesti määrittää. Nieminen ja Ahola (2017) ovat kuvanneet lisääntymis- ja levähdyspaikan seuraavasti:

”Lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koirailla on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon. Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä. Kutualueilla olevia talvehtimispaikkoja lukuun ottamatta levähdyspaikat eivät kuitenkaan ole yksiselitteisesti määriteltävissä. Lisääntymis- ja levähdyspaikan välittömässä läheisyydessä tulee olla levähdyspaikaksi ja ravinnonhakuun soveltuvaa ympäristöä, jonka rajaus on harkittava tapauskohtaisesti.”

Ruotsin Naturvårdsverket on määrittänyt viitasammakon lisääntymispaikaksi kutuvesistön. Levähdys- ja talvehtimisalueena pidetään paikallispopulaation elinaluetta kutualueen ympärillä. Alueen koko vaihtelee paikkakohtaisesti ollen usein 50–100 hehtaarin laajuinen. (Jokinen 2012).

Saksan luontodirektiivin liitteen II ja IV lajien seuranta ja arviointia koskeissa ohjeissa viitasammakon lisääntymisaluiden ympäristö arvioidaan 500 metrin säteellä vesistöstä. Ohjeiston perusteella arvioidaan habitaatin laatu, populaation tilanne ja haittatekijöiden esiintyminen sekä näiden perusteella esiintymän biologinen kokonaisarvo. (Jokinen 2012)

Levähdyspaikan määrittelemisestä tai rajaamisesta ei ole EU:n ennakkopäätöstä. Suomessa mm. Freshabit LIFE IP -hankkeessa on tehty rajauksia käsittäen lisääntymis- ja levähdyspaikat. Levähdyspaikkojen osalta rajaus perustuu arvioon todennäköisistä levähdyspaikoista, sillä työn yhteydessä ei ollut edellytyksiä selvittää täsmällisesti levähdysalueita. Pirkanmaalla levähdysalueina on rajattu pääsääntöisesti lisääntymisaluiden ympäristöt, jotka ovat pääasiassa erilaisia matalakasvuisia kosteikkomaisia ympäristöjä tai osin puustoisia kosteita ympäristöjä. (Metsänen ja Ilo 2016)

3.2 Epävarmuustekijät

Vuosi 2024 vaikutti olevan viitasammakolle suotuisa, koska lajista tehtiin huomattava määrä havaintoja ei yksistään Tampereella, vaan muuallakin Suomessa. Mahdollisesti kevään kylmä sää ja toukokuun nopeasti alkaneet helteet saivat viitasammakot ääneen nopeasti ja laajalla alueella. Tästä johtuen



25.10.2024

kartoitukseen ei arvioida sisältyvän merkittäviä epävarmuuksia, vaan kartoitustulos on kattava lajin esiintymiskuvan osalta kartoitusvuonna.

3.3 Tulokset

Vuosi 2024 vaikutti olevan viitasammakolle suotuisa, koska lajista tehtiin huomattava määrä havaintoja ei yksistään Tampereella, vaan muuallakin Suomessa. Mahdollisesti kevään kylmä sää ja toukokuun nopeasti alkaneet helteet saivat viitasammakot ääneen nopeasti ja laajalla alueella.

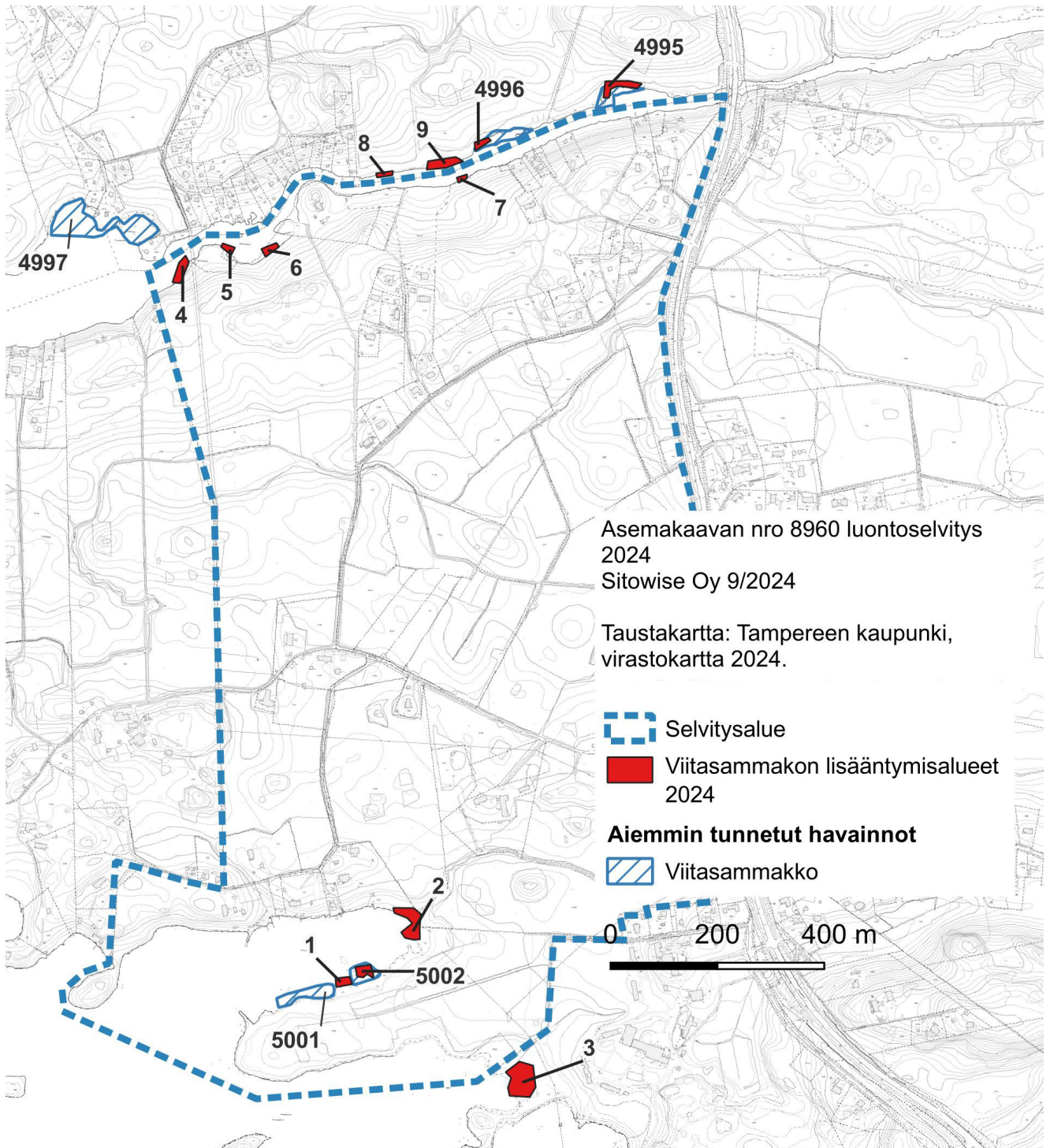
Asemakaava-alueelta on aiemmissa selvityksissä (2023) rajattu kaksi viitasammakon lisääntymisaluetta. Tämän lisäksi Sorilanjoelta on rajattu kolme lisääntymisaluetta joen pohjoisrannalta. Aiemmin tunnetuista selvitysalueeseen kuuluvista Juoponlahden kahdesta esiintymispaikasta havaittiin toisessa viitasammakkoja vuonna 2024.

Kohdekohtaiset tiedot on esitetty alla kartalla (Kuva 3) ja taulukossa (Taulukko 2). Uusia havaintoja tehtiin Juoponlahden pohjukasta, Typössaaren pohjoisen lahden peruskartasta (selvitysalueen ulkopuolella) sekä Sorilanjoen etelärannalta neljästä paikasta. Sorilanjoen pohjoisrannalta tehtiin niin ikään neljästä kohdasta, joista kaksi oli aiemmin tunnettuja. Nurmen alueen pelto-ojista ei havaittu viitasammakkoa. Vuoden 2024 lisääntymisalueet on rajattu lajihavaintoihin perustuen.

Havaitut yksilömäärät aiemmin tunnetuilla kohteilla vaihtelivat verrattuna vuoden 2023 yksilömääriin. Uudet kohteet ovat vaihtelevia luonteeltaan. Tyypillisiä, laajempia maatumarantoja edustavat Juoponlahden kohteet, Typössaaren poukama sekä läntisin Sorilanjoen etelärannan kohteista. Itäisemmät Sorilanjoen etelärannan kohteista ovat kapeita, rantakaistaleita, eikä leveämpiä maatumarantavyöhykkeitä ole kehittynyt.



25.10.2024



Kuva 3. Vuonna 2024 havaitut viitasammakon lisääntymisalueet sekä selvitysalueen aiemmin tunnetut lisääntymisalueet.



25.10.2024

Taulukko 2. Viitasammakon esiintymisalueet 2024 ja aikaisemmat havainnot. ID=yksilöllinen tunniste, aiemmillä havainnoilla alkuperäinen ID, uusille luotu juokseva numerointi.

id	Yksilö-määrä	Aiemmat havainnot, yksilöä	Tyyppi	Pinta-ala, aaria	Kuvaus
1	5-10	5	Maatuma-ranta	4	Yhtenäistä, vaihtelevan levyistä ruovikoitunutta maatumarantaa kohteiden 5001 ja 5002 kanssa. Nämä muodostavat yhtenäisen lajille soveltuvan lisääntymisalueen
2	30-40	-	Maatuma-ranta ja ojan suu.	17	Lahdenpohjukan laaja maatumaranta, joka pääosin ruovikkoa. Esiintymän kohdalla lahteen laskee oja, jonka molemmin puolin lisääntymisalue.
3	3-5	-	Maatumaranta	28	Typössaaren pohjoisen lahdelman pohjukan maatumaranta ja lehtipuuvaltainen rantametsä. Koko maatumaranta lajille soveltuvaa.
4	5-10	-	Maatuma-ranta	8	Kapeahko ruovikkovaltainen maatumaranta joen leventymän kohdalla.
5	1	-	Kapea rantakasvivyöhyke, pensaikka	3	Jokirantaa, jossa ei tyypillistä maatumarantaa, jonkin verran suojaavaa rantakasvillisuutta. Yksittäishavainto.
6	1	-	Kapea rantakasvivyöhyke, pensaikka	4	Jokirantaa, jossa ei tyypillistä maatumarantaa, jonkin verran suojaavaa rantakasvillisuutta. Yksittäishavainto.
7	1	-	Kapea rantakasvivyöhyke, pensaikka	2	Jokirantaa, jossa ei tyypillistä maatumarantaa, jonkin verran suojaavaa rantakasvillisuutta. Yksittäishavainto.
8	2-3	-	Matalarantaista rantakasvillisuutta kapealti.	2	Kapeaa rantakasvillisuutta, ei laajemmin maatumarantaa.
9	10-15	-	Matalarantaista rantakasvillisuutta kapealti.	10	Kapeaa rantakasvillisuutta, ei laajemmin maatumarantaa.
4995	5-10	10	Maatuma-ranta	10	Laajempi maatumaranta ja rantametsikkö. Lajia koko alueella.
4996	3-5	10	Maatuma-ranta	3	Pohjoisrannan kapea maatumaranta. Laji havaittiin vain länsiosasta.
5001	-	10	Maatumaranta	20	Ei havaintoa vuonna 2024, mutta edelleen lajille ominaista lisääntymisympäristöä. Yhtenäistä, vaihtelevan levyistä ruovikoitunutta maatumarantaa kohteiden 1 ja 5002 kanssa. Nämä muodostavat yhtenäisen lajille soveltuvan lisääntymisalueen.



25.10.2024

id	Yksilö-määrä	Aiemmat havainnot, yksilöä	Tyyppi	Pinta-ala, aaria	Kuvaus
5002	20-25	5	Maatuma-ranta	6	Yhtenäistä, vaihtelevan levyistä ruovikoitunutta maatumarantaa kohteiden 1 ja 5001 kanssa. Nämä muodostavat yhtenäisen lajille soveltuvan lisääntymisalueen.



Kuva 4. Viitasammakon esiintymispaikkoja Sorilanjoella. Kohde 4995 Sorilanjoen pohjoisrannalla (vasen kuva). Kohteet 4 ja 5 Sorilanjoen etelärannalla (oikea kuva)

Vuoden 2024 esiintymärajaukset perustuvat lajista tehtyihin havaintoihin. Vuonna 2023 tehdyissä kartoituksissa alueet on rajattu jossain määrin laajemmiksi ml. kohde 5001, josta ei tänä vuonna lajia havaittu. Vuoden 2023 rajauksien supistamiselle ei ole perusteita, koska ne edustavat lajille ominaisia lisääntymisympäristöjä, ja kultakin kohteelta on tehty vuonna 2023 havaintoja lajista.

3.4 Yhteenveto ja suositukset

Tässä kartoituksessa viitasammakkoa havaittiin useammilta paikoilta kuin 2023. Tämä selittynee sillä, että 2024 lajin soidin oli havaintojen mukaan keskittynyt suhteellisen tiiviille ajanjaksolle. Nopeasti lämmennyt toukokuu sai ilmeisesti koiraat yhtäaikaaisesti ääneen välittömästi kylmän jakson jälkeen. Lajista tehdyt yksittäisten urosten havainnot eivät välttämättä ilmennä varsinaisia



25.10.2024

lisääntymispaikkoja, joskin sitäkään ei voida täysin poissulkea. Luonteeltaan kohteet olivat ”vaatimattomia”, ja havainnoissa voi olla kyse yksittäisten koiraiden soitimesta alueilla, joissa ei kuitenkaan välttämättä lisääntymistä tapahdu.

Nurmen alueen pelto-ojat eivät käsitä selkeitä leventymiä, jotka ovat tyypillisiä viitasammakolle soveltuvia varsinaisia lisääntymisympäristöjä. Ojien ei arvioida olevan potentiaalisia lisääntymisympäristöjä.

Sorilanjoki on viitasammakolle tärkeä lisääntymisalue. Keskeisimpiä lisääntymisalueita ovat joen leventymien ruovikkoiset maatumarannat. Joki muodostaa lajille rantoineen luontaisen kulkuyhteyden. Selvitysalueen eteläosassa Juoponlahti on merkittävä lisääntymisalue. Juoponlahden ohella viitasammakon lisääntymisalueita on selvitysalueen ulkopuolella Merjanlahdella ja Typössaaren pohjoisella lahdelmalla. Merjanlahden sekä Juoponlahden maatumarantaiset ruovikot ovat lajille luonteenomaisia lisääntymisympäristöjä. Lahtialueiden lisääntymispaikat kytkeytyvät Sorilanjokeen vesiyhteyden kautta mukaan lukien rannat.

Viitasammakon tunnistetut lisääntymisalueet tulee säilyttää siten, että ne eivät heikkene. Maankäytön suunnittelussa varsinaisten lisääntymisalueiden lisäksi välitön lähiympäristö tulisi säilyttää käsittäen maatumarannan yläosat sekä tarvittaessa myös kosteikkopohjaista metsää. Lajin liikkuminen tulee myös huomioida suunnittelussa, joskin lajin liikkumisesta on erittäin vähän tietoa. Todennäköisimmin viitasammakot liikkuvat ranta-alueita ja vesistöjä myöten.

4 Lietetatar

Lietetatarta on kuvattu Luontodirektiivin liitteen IV lajien esittelyjulkaisussa (Nieminen ja Ahola 2017):

”Ekologiselta rooliltaan liyetatar on muun ns. mutayrttikasvillisuuden tavoin paljastuneelle rantamaalle levittäytyvä pioneerikasvilaji ja kilpailijana heikko. Keskeistä liyetattaren menestykselle on tulvaisuuden tai laidunnuksen ja osaltaan



25.10.2024

myös jääeroosion luoma toistuva luontainen häiriötekijä, joka pitää korkeamman kilpailevan kasvillisuuden (esim. ruovikko tai saraikko) poissa. Tulvien mukana tulevan lietteen kertyminen osaltaan vähentää kilpailua kasvupaikalla. Yksivuotisena lajina lietetatar on riippuvainen siementuotannosta ja siementaimille sopivan tulvarannan avoimena pysymisestä. Lietetattaren siementen on todettu itävän yhtä hyvin niin veteen peittyneenä kuin peittymättömänäkin. Lajin siemenet kykenevät säilymään pitkään maaperän siemenpankissa, mikä voi auttaa populaatiota selviämään yksittäisten huonojen vuosien yli. Esiintymien yksilömäärä vaihtelee vuosittain huomattavasti.”

”Lietetattaren kasvupaikkoja uhkaa erityisesti umpeenkasvu, joka on lisääntynyt vesistöjen rehevöitymisen, säännöstelyn sekä rantaniittyjen laidunnuksen vähentymisen myötä. Erityisesti sisämaan esiintymien säilymiselle keskeinen rantalaidunnus on lähes kaikkialla lopetettu, ja tällaisten paikkojen jäljellä olevatkin lietetataresiintymät voivat nopeasti hävitä umpeenkasvun takia.”

4.1 Lähtötiedot ja menetelmät

Lähtötietoina on käytetty Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietoja lietetattaresta selvitysalueella ja sen lähiympäristössä sekä Tampereen kaupungin rajapinta-aineistoja (lajihavainnot). Lajista ei tiettävästi ole selvitysalueella koskien laadittu erillistä selvitystä tai ainakaan raporttia. Selvitysalueelta ei ole tunnettuja havaintoja lajista. Sorilanjoelta sekä Merjanlahdelta ja Hangaslahdelta on vanhoja havaintoja, jotka on tarkistettu 2010-luvun alkupuolella. Ainoastaan Sorilanjoen sillan kohdan pohjoisrannalta laji on havaittu vuosina 2014 ja 2019. Lahtialueilla lajin esiintymättömyyden syyksi on arvioitu umpeenkasvu; maatumarannoilla ei ole säilynyt avoimia pintoja, joissa lietetatar heikkona kilpailijana pärjäisi.

Lietetatarkeitukset kohdennettiin asemakaava-alueen ranta-alueille käsittäen Sorilanjoen etelärannan, Juoponlahden sekä Typössaaren lahdelman pohjoisrannat (Kuva 5). Lajikartoitukset tehtiin kävellen, veneellä rannan myötäisesti soutaen ja potentiaalisissa paikoissa rantautuen ja jalkaisin kartoittaen kattaen ranta-alueet

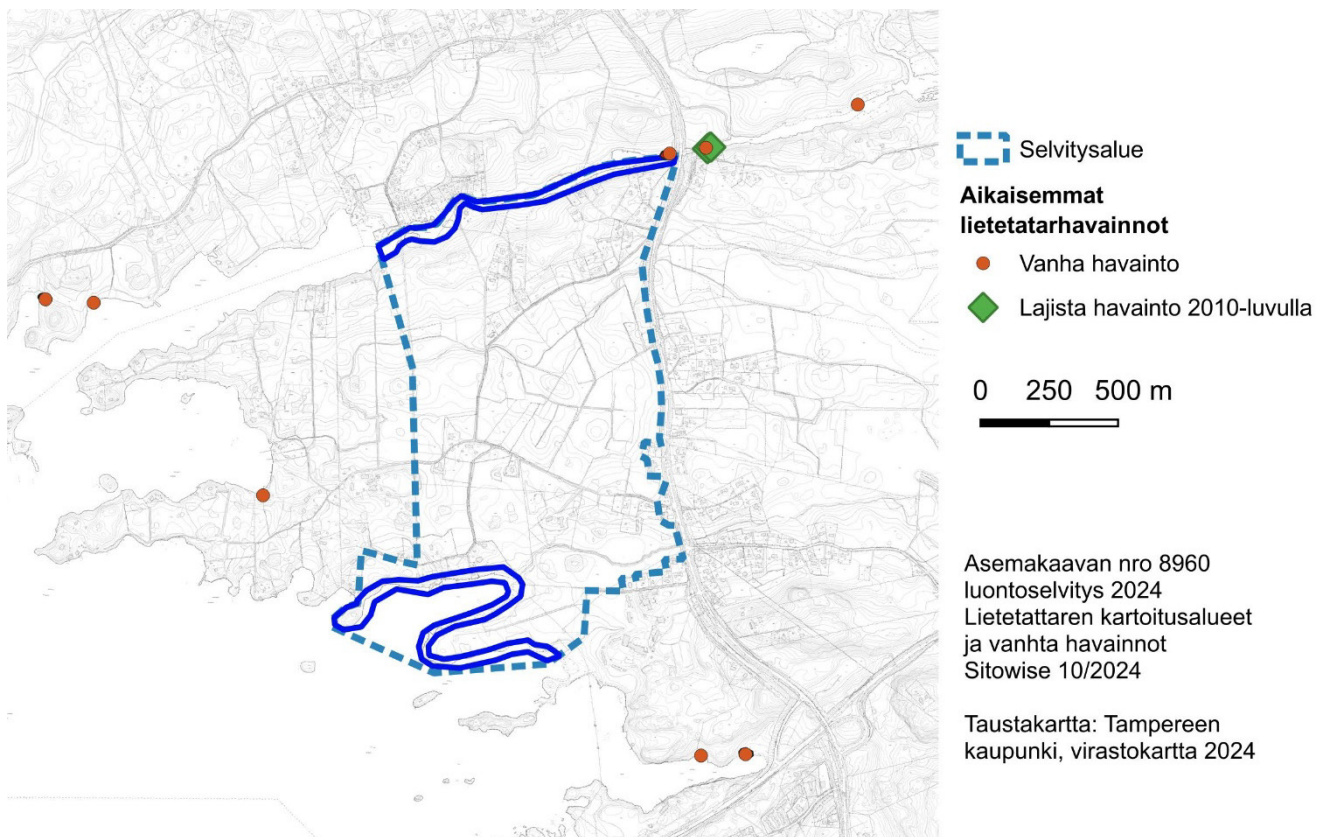


25.10.2024

niiltä osin, kun ranta on ns. maatumarantaa tai savi/hiesupohjaista matalaa rantaa.

Taulukko 3. Lietetatararkartoitusten ajankohdat.

Kartoitus	Kartoittaja	PVM	Ajankohta
Lietetatar	Hannu Lehtonen	5.8.2024	08.00-20.00
Lietetatar	Hannu Lehtonen	6.8.2024	09.00-19.00



Kuva 5. Lietetattaren kartoitusalueet sekä aiemmin tunnetut havainnot. Punaisella pisteellä on merkitty vanhat esiintymätiedot, joista ei lajia kuitenkaan myöhemmin ole havaittu.



25.10.2024

4.2 Epävarmuustekijät

Kuten kaikissa yksittäisen lajin kartoituksissa voi yksittäinen yksilö jäädä havaitsematta. Laji on yksivuotinen, joten joka vuosi ei välttämättä esiinny itäneitä versoja. Elinympäristöjen soveltuvuustarkastelulla voidaan kuitenkin jossain määrin poistaa epävarmuuksia. Lajin siementen on todettu säilyvän pitkään siemenpankissa, joten kasvupaikkaolosuhteiden muuttuessa suotuisammiksi, laji voi ilmestyä uudelleen siemenpankista. Siemenpankkiin ei kuitenkaan ole mahdollista päästä käsiksi perinteisellä kartoitusmenetelmällä.

4.3 Tulokset

Nurmi-Sorilan alueelta tai sen tuntumasta on muutamia havaintoja lietetattaresta (Tampereen kaupunki, rajapintapalvelu sekä Suomen Lajitietokeskus 2024). Havaintoja on Sorilanjoelta, Aitolahden rannoilta sekä Merjanlahdelta ja Hangaslahdelta. Merjanlahdelta laji on havaittu vuonna 2000, mutta ei sen jälkeen. Sorilanjoelta on viimeisin havainto vuodelta 2019 kartoitusalueen ulkopuolelta (Sorilanjoen pohjoisranta, sillan itäpuoli).

Lajista ei tehty yhtään havaintoa. Lajille silmämääräisesti potentiaalisia kasvupaikkoja löydettiin ainoastaan Juoponlahden pohjukasta sekä Typössaaren pohjoisesta lahdelmasta. Kaikki potentiaalisiksi, lajille soveltuvan tyyppisiksi kasvupaikoiksi arvioidut paikat ovat hyvin pienialaisia (Kuva 6).



25.10.2024



Kuva 6. Juoponlahden ja Typössaaren pohjukoiden potentiaaliset lietetattaren kasvupaikat. Potentiaaliset kasvupaikat on merkitty karttaan punaisin pistein.



Kuva 7. Juoponlahden pohjukassa on pienialaisesti lietetattarelle soveltuvan kaltaisia aukkoja. Alue on myös viitasammakon lisääntymisaluetta (vasen kuva). Typössaaren pohjoisen lahdelman pohjukassa on pienialaisesti lietetattarelle mahdollisesti soveltuvaa ympäristöä. Tämäkin alue on viitasammakon lisääntymisaluetta.



25.10.2024

4.4 Yhteenveto ja suositukset

Lietetattarella on aikanaan ollut kasvupaikkoja Sorilanjoella, Merjanlahdella ja Hangaslahdella. Näistä ainoastaan Sorilanjoelta laji on havaittu viimeisen 10 vuoden aikana yhdestä paikasta. Selvitysalueelta ei ole aikaisempia havaintoja lajista. Kartoituksessa merkittiin pistemäisiä, lajin kasvupaikoiksi soveltuvia, kasvustoltaan laikkuisia kohtia Juoponlahdelta ja Typössaaren pohjoispuoleiselta lahdelta. Lietetattarelle soveltuvat kasvuympäristöt ovat vähentyneet umpeenkasvun seurauksena.

Uusien, lajille soveltuvien kasvupaikkojen luominen maatumarannoille edellyttäisi aktiivisia toimenpiteitä, kuten laidunnus. Maankäytön suunnittelussa potentiaalisia laikkuja ei ole tarve erikseen huomioida, koska ne sijaitsevat viitasammakon lisääntymisalueilla, jotka on huomioitava.

5 Lepakot

5.1 Lähtötiedot ja menetelmät

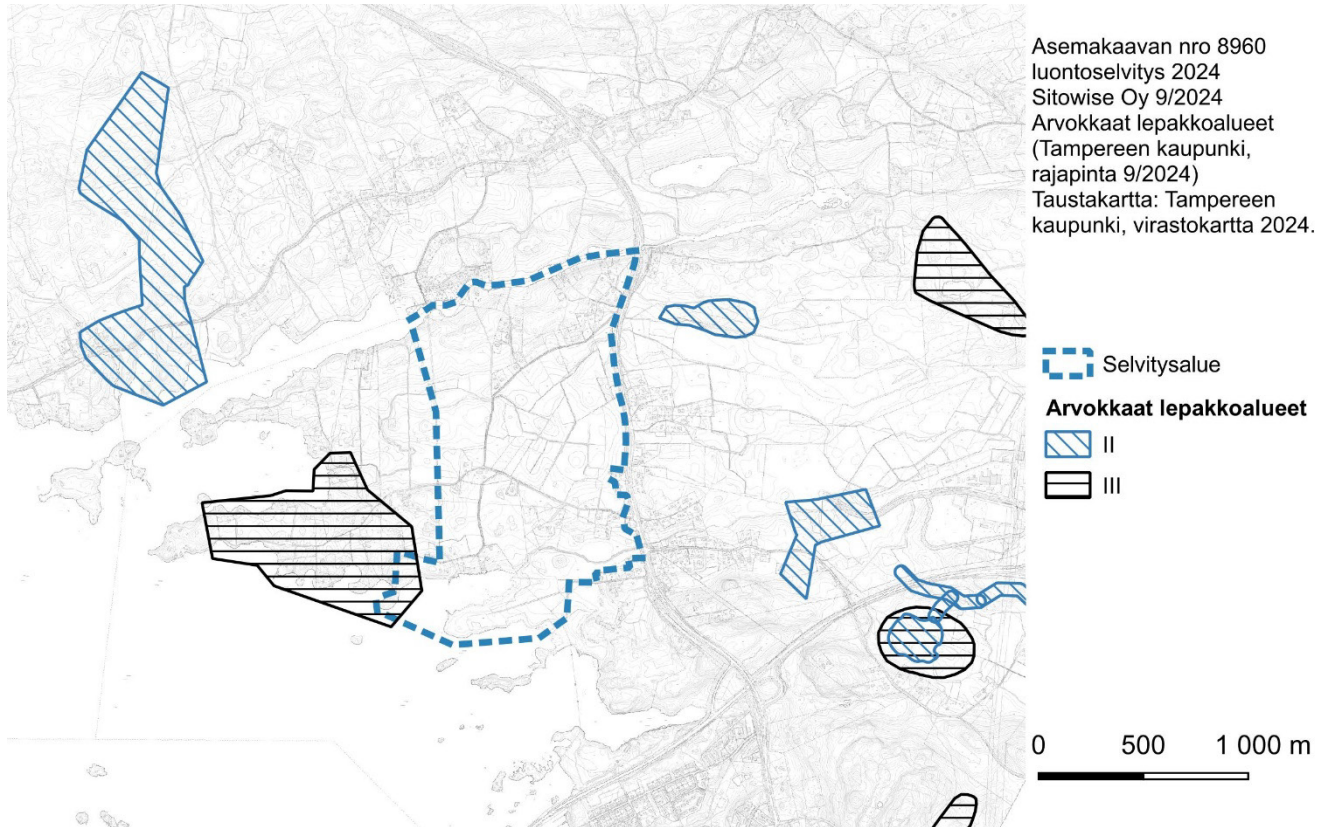
Maastotyöt suunniteltiin hyödyntäen mm. ilmakuvia ja aikaisempia alueelta tehtyjä lepakkoselvityksiä (Siivonen ja Wermundsen 2006, Sitowise 2023). Lisäksi alueen merkitystä lepakoille arvioitiin kartoituskäyntien yhteydessä valoisaan aikaan. Vanhat havaintotiedot tarkastettiin Lajitietokeskuksen Laji.fi -portaalista. Selvitysalueen lounaispuolella on vuonna 2006 rajattu III-luokan lepakkoalue, joka käsittää Niemi-Mikkolan – Kangas-Mikkolan alueen. Vuoden 2023 kartoituksessa (Sitowise 2023) selvitysalueen itäpuolelle rajattiin II-luokan alue (Kuva 8).

Lepakkoselvityksessä keskityttiin lepakoiden ruokailuun parhaiten soveltuville alueille. Kaikki Suomessa yleisesti esiintyvät lepakkolajit liikkuvat ja ruokailevat puustoisilla alueilla tai niiden läheisyydessä, viiksisiippalajit käytännössä vain puuston lomassa. Pohjanlepakon mainitaan usein ruokailevan avoimessa tilassa, mutta tosiasiaa myös se ruokailee yleensä varsin lähellä metsän reunaa, pienellä aukolla ja jopa metsässä. Vesisiippa ruokailee aidosti avoimessa ympäristössä



25.10.2024

vesistöjen yllä lähellä veden pintaa ja voi sopivissa olosuhteissa loitota kauaskin rannasta. Myös vesisiippa on kuitenkin riippuvainen puuston tarjoamasta suojasta ja ruokailee toisinaan myös puustoisilla alueilla.



Kuva 8. Arvokkaat lepakkoalueet selvitysalueen ympäristössä. Lähde: Tampereen rajapinnat, arvokkaat lepakkoalueet ja Sitowise 2023.

Aktiivinen havainnointi keskitettiin edellä mainituista syistä pääasiassa selvitysalueen metsäisiin osiin ja vesistöjen läheisyyteen. Vähäarvoiset alueet kuten pellot, niityt ja muut vastaavat laajat puuttomat alueet jätettiin aktiivisen kartoittamisen ulkopuolelle.

Parhaiten lepakoille soveltuvat puustoiset habitaatit sijaitsevat Sorilanjoen eteläpuolella. Myös selvitysalueen keskiosassa ja eteläosassa on puustoisia ympäristöjä. Vesistöjä havainnoitiin rannalta käsin lämpötähystimen avulla Sorilanjoella ja Juoponlahdella. Sorilanjoella tarkkailupisteitä oli kolme, Juoponlahtea havainnoitiin pohjois- ja etelärannalta.



25.10.2024

Selvitysalueen keskiosassa sijaitseva metsä on erillinen saareke suhteellisen laajojen peltojen ympäröimänä. Tällä alueella ei ole rakennuksia ja on epätodennäköistä, että alueella olisi vakiintuneita lisääntymispaikkoja. Lisäksi sen saavutettavuus lepakoiden kannalta on heikko, eikä se ole siten arvokas ruokailualue. Alueelle tehtiin yöaikaan muutama pisto. Muuten alueen lepakkopotentiaalia tarkkailtiin tallentimien avulla mahdollisen siirtymäreitin kohdalla.

Selvitysalueen eteläosassa metsäalueet sijaitsevat Juoponlahden ympäristössä ranta-alueilla 10-50 metrin levyisenä nauhana. Laajin yhtenäinen noin hehtaarin suuruinen alue sijaitsee Juoponlahden eteläpuolisen niemekkeen kärjessä. Viiksisipiipalajien kannalta niemen kärki on täysin saavutettavissa, mutta runsaampia lepakkomääriä ajatellen suppea ja melko kaukana mahdollisista isommista tyyppillisesti rakennuksissa sijaitsevista yhdyskunnista. Niemekkeessä ruokailevia lepakoita tarkkailtiin kolmella käyntikerralla.

Kartoitusmenetelmä oli yhdistelmä aktiivista yöaikaan tapahtuvaa lepakoiden havainnointia ja passiivista tallentimien avulla tehtävää seuranta. Lisäksi pyydettiin yleisön havaintoja lepakoista postilaatikoihin jaetulla kyselyllä. Yhden yön aikana ehdittiin käydä alueen keskeisimmät kohteet kattavasti läpi. Kartoituskäyntejä tehtiin neljä, jolloin saatiin selvitettyä lepakoiden tilankäyttöä myös lisääntymisajan ulkopuolella.

Ultraäänien havainnoinnissa käytetty laite oli Pettersson D240x. Mahdollista tarkempaa analysointia varten aktiivihavaintojen tallentamiseen käytettiin Dodotronic 384K BLE -mikrofonia ja tablettia. Kaikuluotausäänien havainnoinnin lisäksi lepakoita etsittiin lämpötähystimen avulla (Zeiss DTI 6/40). Lämpötähystimestä on apua etenkin rantojen, pellonreunojen ja harvapuustoisten metsien nopeassa lepakotilanteen tarkastuksessa.

Aktiivikartoitusta suoritettiin 4.6., 23.6., 21.7. ja 18.8. Ultraäänitallentimien avulla lepakoita havainnoitiin 11.5.-3.6., 3.6.-23.6., 23.6.-2.7. sekä aktiivikartoitusöiden



25.10.2024

yhteydessä. Tallentimia käytettiin yhteensä 20 eri pisteessä vaihtelevan pituisia jaksoja (Kuva 9).

Passiiviseurannassa käytettiin AudioMoth 1.2.0 tallentimia. Tallennetut ultraäänet analysoitiin tietokoneella ja määritettiin lajilleen tai lajiryhmän tasolle sillä tarkkuudella, kuin se kohtuullisella ajankäytöllä oli mahdollista. Epäselvät tallenteet jätettiin määrittämättä.

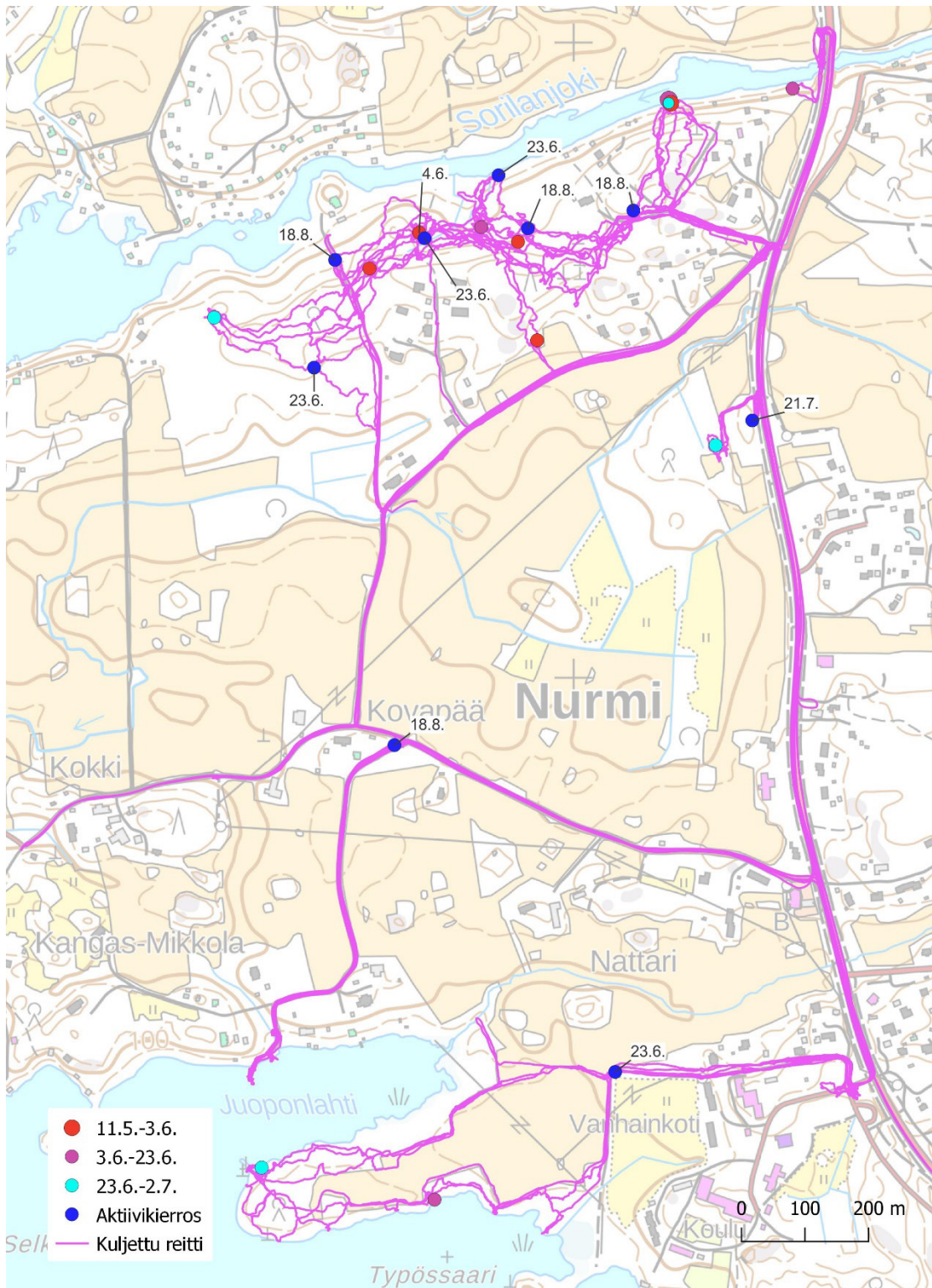
Kartoitus suoritettiin lepakoiden kannalta suotuisissa olosuhteissa. Kesällä 2024 oli pitkiä lämpimiä jaksoja ja myös yöllä lämpötila pysyi korkeana. Kaikkina kartoitusöinä lämpötila pysyi yli kymmenessä asteessa, useimmiten yli 15 asteen. Kartoitusöinä ei satanut kolmannen kartoituskerran muutamaa kevyttä tihkusadehetkeä lukuun ottamatta. Kartoitusyöt olivat käytännössä tyyniä. Viimeisellä kartoituskerralla eteläpuoleisilla rannoilla järveltä puhaltanut tuuli nostatti jonkin verran aallokkoa, mutta muualla kartoitusalueen metsäisillä osilla oli myös tällöin tuuletonta.

Taulukko 4. Lepakokartoitusten ajankohdat ja sääolosuhteet.

Kartoitus	Kartoittaja	PVM	Ajankohta	Lämpötila	Tuulisuus
Lepakot, aktiivikartoitus	Teemu Virtanen	4.6.2024	auringonlasku-auringonnousu	> 10	Tyyni/heikko tuuli
Lepakot, aktiivikartoitus	Teemu Virtanen	23.6.2024	auringonlasku-auringonnousu	> 10	Tyyni/heikko tuuli
Lepakot, aktiivikartoitus	Teemu Virtanen	21.7.2024	auringonlasku-auringonnousu	> 10	Tyyni/heikko tuuli
Lepakot, aktiivikartoitus	Teemu Virtanen	18.8.2024	auringonlasku-auringonnousu	> 10	Tyyni/heikko tuuli
Lepakot, passiivikartoitus	-	11.5.- 2.7.2024	-	-	-



25.10.2024



Kuva 9. Ultraäänitallentimien sijainnit. Sinisellä värillä on kuvattu aktiivikartoitusöinä käytettyjä tallennuspaikkoja. Muilla väreillä kuvatuissa pisteissä tallennin on ollut käytössä kartoituskertojen välisen ajan.



25.10.2024

Lepakkokartoituksen havaintojen perusteella muodostettiin maankäytön suunnittelua tukevia aluerajauksia. Tässä selvityksessä käytettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen lepakkokartoitusohjeiden (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023) kolmeportaista luokittelua.

Luokka I tarkoittaa luonnonsuojelulain suojaamia paikkoja, joita ovat lepakoiden käyttämät lisääntymis- ja levähdyspaikat. Lisääntymis- ja levähdyspaikalla tarkoitetaan tässä luontodirektiivin käsitettä. Luokan I rajaus on asiantuntija-arvio tällaisen kohteen olemassaolosta. Lakikriteerien täyttyminen arvioidaan lopullisesti siinä vaiheessa, jos kohteeseen kohdistuu hävittäviä tai heikentäviä toimenpiteitä.

Luokka II tarkoittaa EUROBATS-sopimuksessa mainittuja lepakoille tärkeitä alueita, jotka ovat merkittäviä lepakoiden ravinnonsaannin tai esimerkiksi liikkumisen kannalta. Kaikki alueet, joissa lepakoiden todetaan ruokailevan tai liikkuvan eivät kuitenkaan kuulu luokkaan II. Luokan II alueet liittyvät usein lisääntymis- ja levähdyspaikkaan tai havaittu lepakkomäärä tai lajisto on säännöllisesti niin merkittävä, että alueen hävittämisellä katsotaan olevan vaikutusta paikalliseen lepakkopopulaatioon.

Luokka III tarkoittaa muuta aluetta, jonka arvioidaan olevan lepakoille merkityksellinen paikallisesti. Selvää kriteeriä ei ole määritelty, vaan rajaus on yleensä kartoittajan subjektiivinen näkemys tilanteesta. Lakiin perustuvat suojeluvelvoitteet tulisi täyttyä luokan I ja II rajausten perusteella.

5.2 Epävarmuustekijät

Lepakoille parhaiten soveltuvat habitaatit saatiin riittävällä tarkkuudella tarkastettua. Lepakkokartoituksissa jää yleensä maastokäyntien ulkopuolelle pieniä tarkastamattomia alueita, kuten piha-alueita, metsäsaarekkeitä tai reuna-alueita. Ne ovat yleensä yksinään vähämerkityksellisiä alueita, sillä lepakot liikkuvat ruokaillessaan laajalla alueella ja yleensä vain maisematason muutoksilla on ruokailumahdollisuuksien kannalta oleellista merkitystä. Käytettyjen kartoituskertojen määrä ja potentiaalisimmalla paikoilla vietetty aika oli riittävä merkittävien lepakkokertymien havaitsemiseen.



25.10.2024

Sorilan joen merkitys lepakoille on mahdollisesti suurempi, kuin kartoituksen havainnot antavat ymmärtää. Kartoitusyöt olivat tuulen ja lämpötilan suhteen lepakoille ihanteellisia ja lepakot olivat todennäköisesti jakautuneet laajalle alueelle. Ainakin vesisiippoja olisi tavattu Sorilanjoella mahdollisesti enemmän, jos kartoitusöinä olisi tuullut enemmän.

Rakennusten sisäpuolisia tarkastamisia ei suoritettu, koska alueelta ei ole aikaisempia havaintoja lisääntymisyhdyskunnista, niistä ei saatu vihjeitä yleisökyselyn perusteella, eikä maastohavainnot viitanneet sellaisiin. Tiedossa ei myöskään ollut, että rakennuksia aiottaisiin purkaa. Osa rakennuksista on lisäksi niin avoimessa ympäristössä, että maankäytön muutoksilla arvioitiin olevan vähän tai ei lainkaan vaikutusta näiden rakennusten soveltuvuuteen lepakoiden piilopaikoiksi. Lepakoista tehtiin keskikesän käynneillä heikosti havaintoja eikä alueella ilmeisesti sijaitse isoja lepakkoyhdyskuntia. Myös aikaisempien selvitysten havainnot ja tulokset puoltavat tätä käsitystä.

Pienistä muutamien yksilöiden käyttämisestä piilopaikoista ei välttämättä saada edes epäsuoria viitteitä ruokailualueiden kartoittamisen yhteydessä. Ne voivat myös jäädä talon asukkailta huomaamatta. Tämänkaltainen epävarmuus liittyy aina lepakkokartoitukseen myös silloin, kun rakennus tarkastetaan läpikotaisin.

5.3 Tulokset

5.3.1 Aktiivikartoitus

Ultraäänidetektorilla, lämpötähystimellä ja paljain silmin havaittiin pohjanlepakoita, viiksi-/isoviiksisippoja ja vesisiippoja. Lisäksi nähtiin kaksi yhdessä lentänyttä lepakkoa, joita ei kuultu detektorilla eikä niistä jäänyt tallennetta läheiseen tallentimeen. Kyseessä saattoi olla korvayökkö, joka voi lentää täysin äänettä tai hyvin heikkoa kaikuluotausääntä käyttäen. Yleisöhavaintoina saatiin kaksi ilmoitusta pihassa lentävistä yksittäisistä lepakoista. Lisääntymisyhdyskuntiin viittaavia havaintoja ei saatu.



25.10.2024

Kaikki havainnot yhteen laskien lepakoita havaittiin eniten alueen pohjoisosassa, Sorilanjoen eteläpuoleisella metsäalueella (Kuva 10). Vaikka havaintokertojen kokonaismäärä tällä alueella nousikin muutamiin kymmeneen, ei alueella kuitenkaan havaittu erityistä aktiivisuuspiikkiä. Havaintoja tehtiin yksittäin siellä täällä yleisen aktiivisuuden ollessa hyvin matala kaikilla kartoituskerroilla.

Kuvan 10 havaintopisteet esittävät jokaista paikkaa, jossa lepakko on havaittu. Vierekkäiset pisteet tarkoittavat siten yleensä samaa lepakkoyksilöä, joka on havaittu useaan otteeseen samassa kartoitustilanteessa tai eri kartoituskerroilla. Etenkin pohjanlepakko havaitaan usean kymmenen metrin päästä ja sama yksilö tulee havaittua useaan otteeseen kartoittajan edetessä. Toisaalta myös viiksisiippalajit voivat jäädä pyydystämään kartoittajan ympärille kerääntyneitä hyönteisiä ja sama yksilö tulee näin havaittua useaan kertaan.

Pohjanlepakoita havaittiin tasaisesti koko kartoitusalueella. Samanaikaisesti pienehköllä alueella saalisti useampia yksilöitä vain varsinaisen selvitysalueen kaakkoispuolella koulun ja vanhainkodin ympäristössä. Muualla havainnot koskivat yksittäisiä lepakoita.

Viiksi-/isoviiksisiippoja havaittiin aktiivikartoituksen yhteydessä vain pohjoisosan metsäalueella. Saman yön aikana kartoitusreitille osui kuitenkin ruokailevia siippoja vain muutamia kertoja ja yksilömäärän arvioitiin olleen pieni tälläkin alueella koko kesän ajan.

Vesisiippoja havaittiin Sorilanjoella ja kartoitusalueen eteläosan rannoilla. Eniten vesisiippoja oli kartoitushetkellä lennossa Juoponlahden pohjoisrannalla, missä nähtiin lämpötähystimen avulla samaan aikaan parhaimmillaan viisi yksilöä. Sorilanjoella vesisiippoja nähtiin vain viimeisellä käynnillä, jolloin eteläosien vesialueilla vesi aaltoili vesisiippojen saalistuksen kannalta häiritsevän paljon. Todennäköisesti vesisiipat käyttävät sopivalla kelillä saalistukseen Nurmen kaikkia ranta-alueita ja loppukesän pimeinä öinä myös Aitolahden selkäalueita. Rannat ovat Sorilanjokea lukuun ottamatta kohtuullisen laajan selän vieressä, joten ne



25.10.2024

ovat alttiina tuulelle ja saattavat siksi soveltua kokonaisuutena heikohkosti vesisiippoille. Vesisiippahavainnot ovat olleet melko niukkoja myös aikaisemmissa lepakkoselvityksissä.

Selvitysalueelta ei löydetty lepakoiden käyttämiä piiloja. Kartoituksessa ei löydetty luonnonkoloja eikä viitteitä rakennuksissa sijaitsevista yhdyskunnista. Useiden yksilöiden säännöllisessä käytössä olevista lisääntymisyhdyskunnista ei tehty myöskään havaintoja aikaisemmissakaan selvityksissä. Havaintojen perusteella on kuitenkin todennäköistä, että alueen rakennuksissa sijaitsee yksittäisten lepakoiden käyttämiä päiväpiiloja.

5.3.2 Havainnot kartoituskerroittain

Kesäkuun alussa pohjanlepakko havaittiin kaikkiaan viidessä pisteessä tasaisesti alueelle jakautuen. Viiksi-/isoviiksisiippoja havaittiin yön aikana neljästi pohjoisella metsäalueella. Vesisiippoja ruokaili viisi yksilöä Juoponlahden pohjoisrannalla. Vesisiipat havaittiin lämpötähystimen avulla, kun samaan aikaan detektorilla oli kuultavissa vain yksi yksilö kerrallaan. Viisi yksilöä viihtyi havaintopaikalla vain hetken, jonka jälkeen ne hajaantuivat rannan muihin osiin. Parhaimmille paikoille vesisiippoja voi kertyä jopa kymmeniä suhteellisen pienelle alueelle. Tällöin on syytä olettaa, että pakalla on erityistä merkitystä lepakoiden ravinnonsaannin kannalta.

Toisella käyntikerralla pohjanlepakkoja havaittiin 12 paikassa yksittäin ruokailemassa. Selvitysalueen kaakkoiskulman ulkopuolella koulun ja vanhainkodin alueella pohjanlepakoita oli selvästi useampia yksilöitä yhtä aikaa liikkeellä. Viiksisiippoja havaittiin vain kerran pohjoisosan metsäalueella. Vesisiippoja ruokaili Juoponlahden eteläpuolisen niemekkeen etelärannalla pari yksilöä ja Juoponlahden venerannan ympäristössä 2-3 yksilöä.

Heinäkuussa pohjanlepakoita oli edelleen tasaisesti koko alueella, mutta havaintopaikkoja oli enää kuusi. Kaakkoiskulma oli edelleen pohjanlepakoiden suosima paikka. Viiksisiippoja havaittiin nyt pohjoisosan metsikössä kauttaaltaan,



25.10.2024

mutta lukumääräisesti edelleen hyvin vähän. Kaksi vesisiippaa ruokaili Juoponlahden venerannan ympäristössä.

Elokuussa pohjanlepakoita havaittiin heinäkuun tapaan siellä täällä yhteensä kuudella paikalla. Viiksesiippalajiparista tehtiin nyt runsaimmin yksittäishavaintoja, mutta havainnot keskittyivät pienelle alueelle ja pienen ajan sisään. Yksilömäärä ei todennäköisesti ollut kasvanut, vaan muutamat yksilöt sattuiivat kartoitusreitille useammin. Vesisiippoja ei havaittu eteläosan rannoilla lainkaan mahdollisesti aallokon takia. Sen sijaan Sorilanjoella ruokaili muutamia yksilöitä.

5.3.3 Tallenninhavainnot

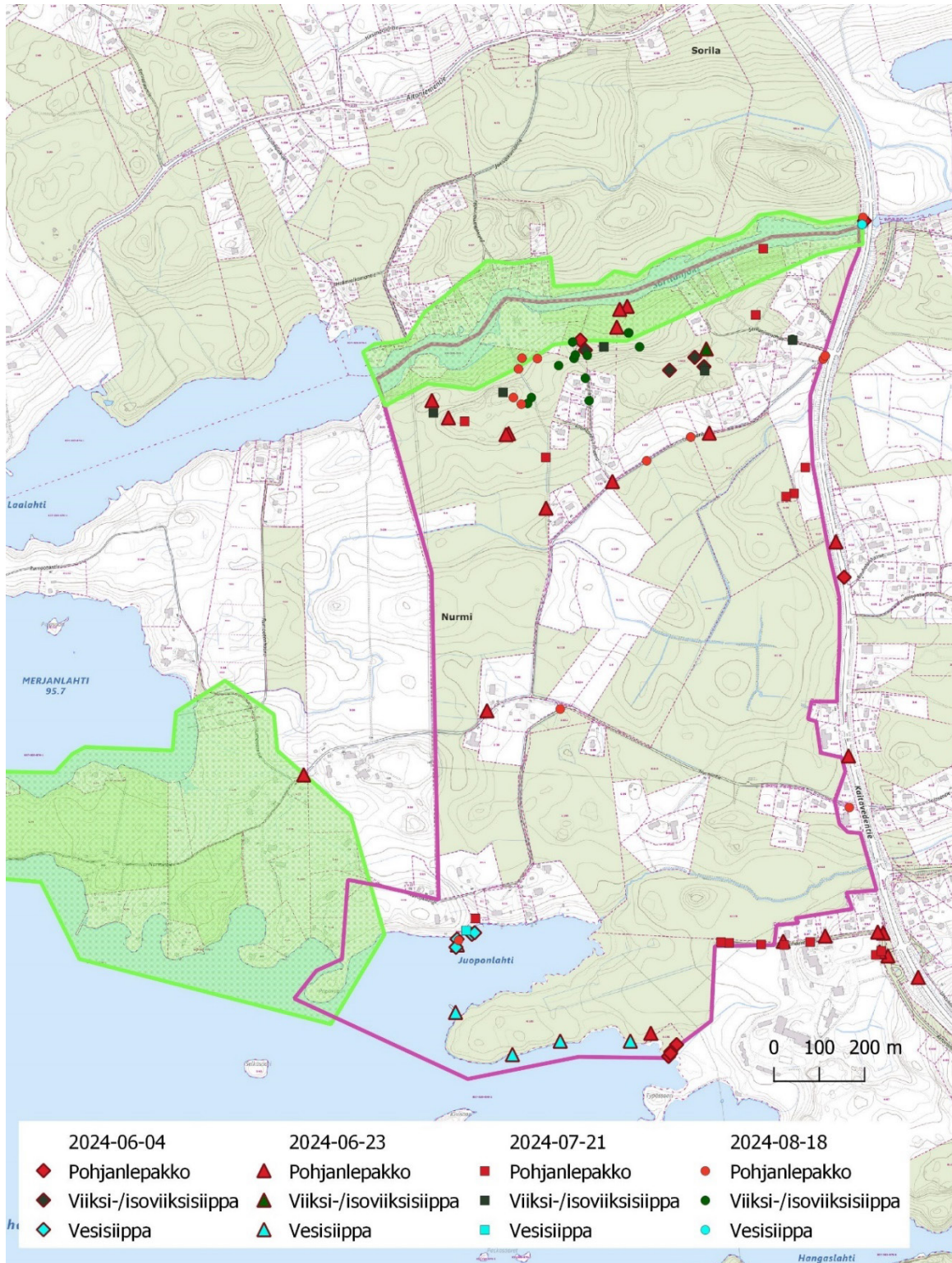
Tallenteista tunnistettiin pohjanlepakoita, viiksi-/isoviiksesiippoja ja vesisiippoja. Tallenninhavaintoja tuli ajoittain aktiivikiirroksia runsaammin, mutta yleisaktiivisuus oli aktiivihavaintojen tapaan alhainen. Säännöllistä lepakoiden aktiivisuutta ei havaittu tallenteissakaan millään tarkkailupaikalla.

Suurimmat havaintomäärät koskivat pohjanlepakoita, mikä johtuu pohjanlepakon tavasta saalistaa pidempi aika pienellä alueella ennen seuraavaan paikkaan siirtymistä. Näin jo yksikin yksilö saa aikaan lukuisia tallenteita.

Vesisiippojen esiintyminen ei ollut millään rantapisteellä säännöllistä tai runsasta. Vesisiippa näyttää myös pidempien tallennusjaksojen perusteella ruokailevan alueella sekä paikkojen, että ajankohdan suhteen vaihtelevasti.



25.10.2024



Kuva 10. Kartoitusalue ja aktiivikartoituksen lepakkohavainnot. Pohjanlepakko (punainen), viiksi-/isoviiksisiippa (vihreä), vesisiippa (sininen). Tampereen kaupunki, virastokartta 9/2024. Vihreällä rasterilla on rajattu luokan III lepakkoalueet.



25.10.2024

5.4 Alueen soveltuvuus lepakoille

Selvitysalue on laajalti aukeaa peltomaisemaa, joka soveltuu huonosti lepakoiden saalistusalueeksi ja toimii myös kulkuesteenä monelle lajille. Pohjanlepakko voi kuitenkin ruokailla peltoaukeiden reunoilla ja ylittää muita yleisiä lajejamme vaivattomammin aukkopaiikkoja. Elokuun lopussa yöt ovat jo niin pimeitä, että myös muut lajit voivat siirtyä paikasta toiseen avoimessa ympäristössä ja syksyä kohti puuttomien alueiden estevaikutus pienenee.

Puustoisessa ympäristössä viihtyville viiksisiippalajeille parhaat ruokailualueet ovat kartoitusalueen pohjoisosassa, josta on myös kulkuyhteys alueen ulkopuolelle itään ja pohjoiseen. Muualla kartoitusalueella viiksisiippalajien esiintyminen lienee kesäaikaan hyvin alhainen, mutta saattaa jonkin verran kohota elokuun lopussa ja syyskuussa öiden pimentyessä.

Koko Nurmin alueen ranta-alueet muodostavat vesisiipoille soveltuvan ruokailualueen. Kartoitusalueen ulkopuolella on myös lukuisia rantasaunoja, varastoja ja muita lähellä rantaa sijaitsevia rakennuksia, joissa saattaa sijaita lisääntymisyhdyskuntia. Kartoitusalueen länsipuolelle on aikaisemmissa selvityksissä rajattu luokan III lepakkoalue juuri vesisiippoja ja mahdollisia lisääntymisyhdyskuntia silmällä pitäen. Lisääntymisyhdyskuntia ei ole löydetty. Nurmin alue sijaitsee kuitenkin Aitolahden laajahkon selän vieressä ja on altis etenkin lännen ja kaakon välisille tuulen suunnille. Jo heikohko tuuli nostattaa vesisiippoja häiritsevän aallokon, vaikka tuulen voimakkuus ei itsessään olisi häiritsevää. Tämä saattaa olla vesisiippojen määrään alentavasti vaikuttava tekijä.

Koska yksilömäärät olivat varsin vaatimattomat ja lepakoiden esiintyminen satunnaista, ei varsinaisia maankäytössä erityisesti huomioitavia lepakkoalueita rajattu. Kartoitusalueen pohjoisrajalla virtaava Sorilanjoki rantametsiköineen arvioitiin lepakoiden kannalta merkityksellisimmäksi alueeksi ja tätä aluetta voidaan pitää luokan III lepakkoalueena (Kuva 10). Eситetty rajausta perustuu lähinnä alueen ominaispiirteisiin. Käytännössä aluerajaus tulisi laajentaa



25.10.2024

kattamaan koko Sorilanjoki. Vesistö suojaavine rantapuustoineen on aina lepakoita lisäävä maisemaelementti ja tällaiset kohteet olisi hyvä jättää voimakkaan maankäytön ulkopuolelle.

5.5 Yhteenveto ja suositukset

Lepakoiden esiintymistä selvitettiin Nurmen alueella kesällä 2024 neljällä aktiivikartoituskäynnillä ja eri pituisilla tallenninseurantajaksoilla. Selvityksessä otettiin huomioon myös aikaisemmat alueelta tehdyt lepakkoselvitykset.

Kartoitusalueella havaittiin pohjanlepakoita, viiksi-/isoviiksisiippoja, vesisiippoja ja mahdollisesti kerran kaksi korvayökköä. Yleisin laji oli pohjanlepakko, joita ruokaili tasaisesti koko alueella. Viiksisiippalajiparia havaittiin aktiivikartoituksen yhteydessä vain pohjoisosan metsäalueilla. Tallentimien perusteella viisisiipat voivat liikkua myös alueen eteläosassa ainakin loppukesän pimeinä öinä. Vesisiippoja havaittiin useimmiten alueen eteläosan ranta-alueilla, mutta suojaisampi Sorilanjoki lienee vesisiipoille olosuhteiltaan vakaampi ruokailualue. Mahdollinen korvayökköhavainto tehtiin alueen pohjoisosassa.

Erityisen tärkeitä lepakkoaluerajauksia ei tehty, sillä yksilömäärät olivat pieniä ja esiintyminen hajanaista. Lepakoiden kannalta tärkeimmäksi alueeksi arvioitiin Sorilanjoki, jossa ruokailee pohjanlepakoita ja vesisiippoja. Sorilanjoen eteläpuolisella metsäalueella havaittiin lisäksi lähes kaikki kartoituksen viiksi-/isoviiksisiipat, sekä mahdollinen korvayökkö. Sorilanjoen aluetta voidaan pitää luokan kolme lepakkoalueena, mutta tarkkaa rajausta ei tässä selvityksessä tehty, sillä Sorilanjoki jatkuu kauas selvitysalueen ulkopuolelle ja lepakoille merkityksellinen kokonaisuus vaihtelevalla etäisyydellä rantametsään. Sorilanjoen rannat ja rantametsät suositellaan kuitenkin jätettävän voimakkaasti aluetta muuttavan maankäytön ulkopuolelle. Sorilanjoen ranta suositellaan säästettävän puustoisena mahdollisimman ehjänä kokonaisuutena noin 50-100 metriä rannasta, eikä aluetta tulisi voimakkaasti valaista.



25.10.2024

Vesisiipat käyttävät todennäköisesti Nurmin alueen rantoja kauttaaltaan. Yleisenä suosituksena ranta-alueiden rakentamista ja valaisemista suositellaan välttämään. Havaitut yksilömäärät olivat kuitenkin pieniä, eikä lisääntymisyhdyskuntia ole alueella havaittu aikaisemmissakaan selvityksissä. Vesisiipoille erityisen tärkeää rannan kohtaa, jonka maankäyttöä tulisi erityisesti rajoittaa, ei voida osoittaa. Rannat ovat lisäksi avoimen laajan järven selän vaikutuspiirissä ja rannan suojaava puusto paikoin kapeaa ja katkonaista. Mahdollisen rakentamisen heikentävät vaikutukset arvioitiin siten kokonaisuuden kannalta melko pieneksi.

Selvityksessä ei havaittu lepakoiden talvehtimiseen soveltuvia kohteita, eikä sellaisista saatu ilmoituksia yleisökyselyn yhteydessä.

6 Yhteenveto

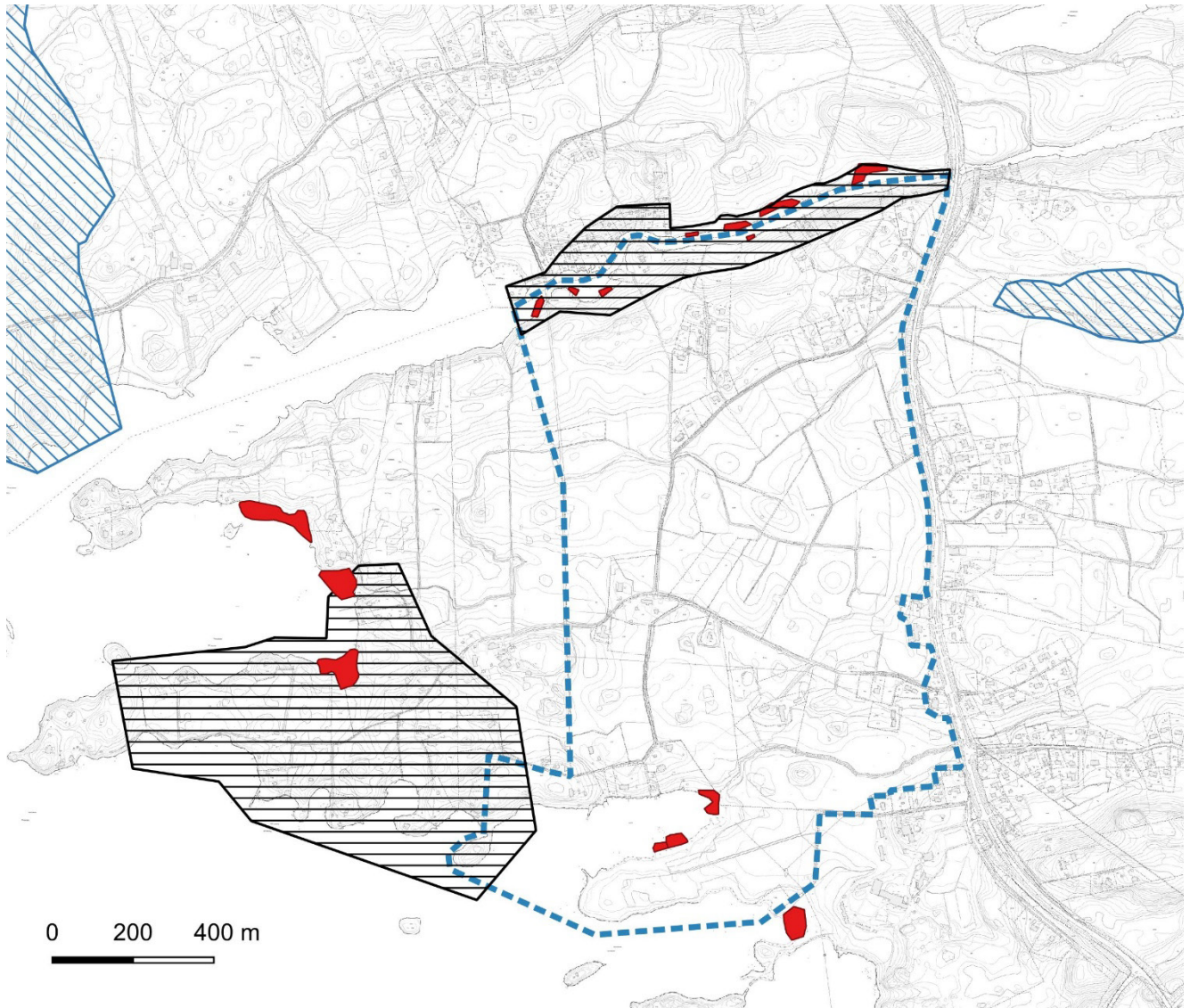
Selvitysalueella tehtiin vuonna 2024 viitasammakko-, lietetatar- ja lepakkokartoitukset. Tulosten perusteella lepakoiden ja viitasammakon osalta Sorilanjoen ranta-alueet nousevat arvokkaaksi ympäristöksi niin lepakoiden kuin viitasammakonkin osalta (Kuva 11). Toisena arvoja käsittävänä alueena nousee Juoponlahti selvitysalueen eteläosassa.

Viitasammakon lisääntymisalueita on selvitysalueen rannoilla niin Sorilanjoessa kuin eteläosassa Juoponlahdella. Lajin kokonaiskuva on laajempi käsittäen laajoja lisääntymisalueita Merjanlahdella. Typössaaren pohjoisen lahden pohjukassa on lisäksi lisääntymisalue.

Kartoitusalueella havaittiin pohjanlepakoita, viiksi-/isoviiksisiippoja, vesisiippoja ja mahdollisesti kerran kaksi korvayökköä. Yleisin laji oli pohjanlepakko, joita ruokaili tasaisesti koko alueella. Viiksisiippalajiparia havaittiin aktiivikartoituksen yhteydessä vain pohjoisosan metsäalueilla. Tallentimien perusteella viisisiipat voivat liikkua myös alueen eteläosassa ainakin loppukesän pimeinä öinä. Vesisiippoja havaittiin useimmiten alueen eteläosan ranta-alueilla, mutta suojaisampi Sorilanjoki lienee vesisiipoille olosuhteiltaan vakaampi ruokailualue.



25.10.2024



Asemakaavan nro 8960 luontoselvitys
2024
Sitowise Oy 10/2024
Yhteenvetokartta

Taustakartta: Tampereen kaupunki,
virastokartta 2024.

 Selvitysalue

 Viitasammakonlissääntymisalueet

Arvokkaat lepakkoalueet

 II

 III

Kuva 11. Tämän selvityksen tulosten perusteella keskeiset arvot selvitysalueella sijoittuvat ranta-alueille.

Lietetatarta ei selvitysalueelta kartoituksissa havaittu. Todennäköisin syy lajin taantumiseen on rantojen umpeenkasvu. Uusien, lajille soveltuvien kasvupaikkojen luominen maatumarannoille edellyttäisi aktiivisia toimenpiteitä, kuten laidunnus. Maankäytön suunnittelussa potentiaalisia laikkuja ei ole tarve



25.10.2024

erikseen huomioida, koska ne sijaitsevat viitasammakon lisääntymisalueilla, jotka on huomioitava.

Sorilanjoki on viitasammakolle tärkeä lisääntymisalue. Keskeisimpiä lisääntymisalueita ovat joen leventymien ruovikkoiset maatumarannat. Joki muodostaa lajille rantoineen luontaisen kulkuyhteyden. Lepakoiden kannalta Sorilanjoki arvioitiin selvitysalueen tärkeimmäksi alueeksi. Sorilanjoen aluetta voidaan pitää luokan kolme lepakoalueena. Sorilanjoen merkitys lepakoille jatkuu selvitysalueen ulkopuolella niin länteen kuin itäänkin.

Selvitysalueen eteläosassa Juoponlahti on niin ikään viitasammakon lisääntymisaluetta. Juoponlahden ohella viitasammakon lisääntymisalueita on selvitysalueen ulkopuolella Merjanlahdella ja Typössaaren pohjoisella lahdelmalla. Merjanlahden sekä Juoponlahden maatumarantaiset ruovikot ovat lajille luonteenomaisia lisääntymisympäristöjä. Lahtialueiden lisääntymispaikat kytkeytyvät Sorilanjokeen vesiyhteyden kautta mukaan lukien rannat. Selvitysalueen eteläosan ranta-alueet eivät tulosten perusteella nousseet erityiseksi lepakoalueeksi, vaikka lepakoista havaintoja tehtiinkin.

Sorilanjoen ranta suositellaan säästettävän puustoisena mahdollisimman ehjänä kokonaisuutena noin 50-100 metriä rannasta, eikä aluetta tulisi voimakkaasti valaista. Sorilanjoen ohella Juoponlahden ranta-alueille ei tulisi osoittaa sellaista muuttavaa maankäyttöä, joka vaarantaisi viitasammakolle soveltuvien maatumarantojen säilymisen. Maankäytön suunnittelussa viitasammakon varsinaisten lisääntymisalueiden lisäksi välitön lähiympäristö tulisi säilyttää käsittäen maatumarannan yläosat sekä tarvittaessa myös kosteikkopohjaista metsää. Lajin liikkuminen tulee myös huomioida suunnittelussa. Todennäköisimmin viitasammakot liikkuvat ranta-alueita ja vesistöjä myöten. Yleisenä suosituksena on välttää ranta-alueiden rakentamista ja valaisemista.



25.10.2024

7 Lähteet

FCG Oy 2023. Nurmi-Sorilan luontoselvitys (liito-orava, viitasammakko ja lahokaviosammal).

Jokinen, M. 2012. Viitasammakko Rana arvalis Nilsson, 1842. Esiselvitys, SYKE 2012.

Metsänen, T. ja Ilo, T 2016. Viitasammakkokartoitukset FRESHABIT LIFE IP-hankkeen kohteilla Hämeessä ja Pirkanmaalla 2016.

Nieminen, M. ja Ahola, A. 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö.

Siivonen, Y. ja Wermundsen, T. 2006: Nurmi-Sorilan osayleiskaava-alueen lepakkokartoitus 2005-2006. Wermundsen Consulting Oy / Batcon Group.

Sitowise Oy 2023: Nurmi-Sorilan osayleiskaava, lepakkokartoitus 2023.

Suomen lajitietokeskus 2024. Lajikohtaiset havainto-otteet selvitysalueelta: Lietetatar 10.6.2024, viitasammakko 2.4.2024, lepakot 10.5.2024.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry. 2023. Lepakkokartoitusohje 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.

Tampereen kaupunki 2024: Tampereen rajapintapalvelut (lajiesiintymät). 2.5.2024 ja 18.8.2024.

