



Raaseporin Strömsnäsin luontoselvitys 2023

Antti Kotilainen & Timo Metsänen
20.1.2024



LUONTOSELVITYS
METSÄNEN

Rudolfintie 14 A 411, 00870 Helsinki | +358 44 54 84 625 | www.metsanen.com

Sisällysluettelo

1 JOHDANTO.....	3
2 ALUEEN SIJAINTI JA YLEISKUVAUS.....	3
3 AINEISTOT, MENETELMÄT, SELVITYKSET JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT. 4	
3.1 Aiemmat tutkimukset ja selvitykset.....	5
3.2 Viranomaisten tiedot ja avoimet luontotietoaineistot.....	5
3.3 Vuonna 2023 tehdyt selvitykset.....	6
3.3.1 Liito-orava.....	6
3.3.2 Pesimälinnusto.....	6
3.3.3 Lepakot.....	7
3.3.4 Lahokaviosammal.....	9
3.3.5 Luontotyypit ja kasvit.....	10
3.3.6 Muut lajit.....	12
4 TULOKSET.....	12
4.1. Liito-orava.....	12
4.2. Pesimälinnusto.....	14
4.3 Lepakot.....	17
4.3.1 Aktiivihavainnot.....	18
4.3.2 Passiivihavainnot.....	20
4.3.3 Lisääntymis- ja levähdyspaikat.....	22
4.3.4 Tärkeät saalistusalueet ja siirtymäreitit.....	22
4.4 Lahokaviosammal.....	24
4.5 Luontotyypit ja kasvit.....	24
4.5.1 Lakikohteet.....	24
4.5.2 Uhanalaiset luontotyypit.....	24
4.6 Muut lajit.....	32
5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET.....	32
5.1 Liito-orava.....	32
5.2 Pesimälinnusto.....	32
5.3 Lepakot.....	32
5.4 Lahokaviosammal.....	33
5.5 Luontotyypit ja kasvit.....	34

Kannen kuva: Alueen pohjoisosan rantakallio, jossa hiidenkirnu © Antti Kotilainen, 2023.

Muut kuvat © Antti Kotilainen, 2023.

Karttojen pohjakartat © Maanmittauslaitos, 2023.

1 JOHDANTO

Kiinteistökehitys ja Kaavoitus SKLM OY tilasi kevättalvella 2023 Luontoselvitys Metsänen Oy:ltä kaavamuutosalueen kiinteistön 710-592-1-109 STRÖMSNÄS luontoselvityksen, jonka tavoitteena oli tuottaa alueelta kaavamuutosta varten riittävät luontotiedot. Työt käsittivät vesi-, metsä- ja luonnonsuojelulain kohteiden, uhanalaisten, ja huomionarvoisten luontotyyppien sekä kasvilajien ja pesimälinnuston sekä lepakoiden kartoitukset. Lisäksi yksittäisistä lajeista selvitettiin liitoravan ja lahokaviosammaleen esiintyminen selvitysalueella.

Luontoselvityksen maastotöistä ja raportoinnista vastasi luontokartoittaja Antti Kotilainen ja ympäristösuunnittelija (AMK) ja luontokartoittaja (eat) Timo Metsänen osallistui raportointiin ja määritteli lepakoiden passiivilaitteiden äänitykset sekä ohjasi työtä.

2 ALUEEN SIJAINTI JA YLEISKUVAUS

Kartoitusalue kuuluu hemiboreaaliselle metsäkasvillisuusvyöhykkeelle. Raaseporin Strömsnäsin selvitysalue sijaitsee reilu 10 kilometriä Tenholan kirkonkylästä länteen, Lunkbölefjärden rannalla ja käsittää noin 11 hehtaaria, joista puolet on vesistöä. Selvitysalue koostuu pääpiirteissään kangasmetsistä, viljelymaista sekä pihapiiristä rakennuksineen. Pohjoisosassa on karu mereen laskeva avokallio. Selvitysalue rajautuu muihin kangasmetsiin ja vesistöön.

Alla on esitetty selvitysalueen sijainti yleiskartalla ja peruskarttapohjalla sekä osa-alueiden rajaukset (Kuva 1.).



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti ja rajaukset.

3 AINEISTOT, MENETELMÄT, SELVITYKSET JA EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Luontoselvityksen tarkoituksena oli tuottaa selvitysalueelta laadukas ja maankäyttö- ja rakennuslain mukainen riittävä luontoselvitys kohteen maankäytönsuunnittelua ja luontovaikutusten arviointia varten. Tarjouksen mukaisesti alueen luontoselvitykseen sisältyivät seuraavat asiat:

-Luontotyypit

- Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt
- Vesilain mukaiset suojeltavat vesiluontotyypit (Luvun 2 11§:n kohdan 1 ja luvun 3 2:§:n kohdan 8 mukaiset kohteet)
- Uhanalaiset luontotyypit (LUTU)
- Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet

-Pesimälinnusto

- Selvitetään luonnonsuojeluasetuksella rauhoitettujen ja uhanalais-
ten lintujen ja lintudirektiivissä mainittujen lajien reviirit ja pesäpai-
kat (Ympäristöhallinnon ohjeiden mukaisesti 3 kerran kartoituslas-
kentana)

-Liito-orava

- selvitetään lajin esiintyminen, lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä
arvioidaan lajin kulkuyhteydet.

-Lahokaviosammal

- Selvitetään lajin esiintymistä ja potentiaalia selvitysalueella.

-Lepakot

- selvitetään alueen lajistoa, tärkeitä saalistusalueita, siirtymäreitte-
jä passiiviseurannoin ja aktiivikartoituksin (SLTY:n ohjeita mukael-
len 3 kertaa kauden aikana)

3.1 Aiemmat tutkimukset ja selvitykset

- Alueelta ei ollut tiedossa aiempia asemakaavatasoisia luontoselvi-
tyksiä.

3.2 Viranomaisten tiedot ja avoimet luontotietoaineistot

Raporttien sekä virallisten avoimien aineistojen lisäksi aluetta koskevia
 muita käyttökelpoisia aineistoja pyrittiin hankkimaan. Näitä aineistoja
 olivat:

SYKE

- Luonnonsuojelualueet (yksityiset ja valtion)
- Natura 2000 -alueet
- Koskiensuojelulla suojellut vesistöt
- Luonnonsuojeluohjelma-alueet
- Soidensuojelun täydennysehdotus
- Valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet

LUOMUS

- Laji.fi portaali

Suomen Metsäkeskus

- Erytisen arvokkaat elinympäristöt

Metsähallitus

- Retkikartta.fi:n tiedot valtionmaiden luontoarvoista (mm. alue-ekologinen verkosto, arvokkaat metsäelinympäristöt)

BirdLife Suomi

- Kansainvälisesti tärkeiden lintualueiden rajaukset (IBA-alueet)
- Kansallisesti tärkeiden lintualueiden rajaukset (FINIBA-alueet)

Helsingin seudun lintutieteellinen yhdistys Tringa ry

- Maakunnallisesti arvokkaiden lintualueiden (MAALI) aineistot

3.3 Vuonna 2023 tehdyt selvitykset

3.3.1 Liito-orava

Maastotyö suoritettiin MRL:n mukaisesti noudattaen ympäristöministeriön julkaisun ”Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa” (Sierla ym. 2004) ja uusimman Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittely -oppaan inventointiohjeita ja -suosituksia ([Nieminen & Ahola, 2017](#)).

Maastotyöskentelyyn kuului liito-oravan ulostepapanoiden etsiminen erityisesti suurien haapojen ja kuusien juurilta sekä kolopuiden ja vanhojen oravan pesien etsiminen sekä tarvittaessa liito-oravan ekologisten reitien hahmottelu maastokartoille. Inventointi tehtiin 5.5. ja siihen käytettiin aikaa noin 4 tuntia.

3.3.2 Pesimälinnusto

Linnustoselvitys tehtiin yleisesti käytettyjä lintukartoitusmenetelmöitä soveltaen (Koskimies & Väisänen 1988 ja Luonnontieteellisen keskuksen kesäatlasmenetelmän ohjeet). Selvitysalueet käytiin läpi kolme kertaa lintujen pesimäkauden aikana (yhteensä 3 laskenta-aamua). Alueet kuljettiin kullakin kartoituskierroksella hitaasti edeten ja kattavasti läpi niin, että mikään paikka ei jäänyt reitistä yli 50 m:n päähän metsä-

maastossa tai yli 100 metrin päähän avomaastossa. Linnustokartoitusten havainnointikierrokset tehtiin varhaisina aamuina–aamupäivinä 5.5., 20.5. ja 13.6. Kartoitusaamuina säät olivat sopivia havainnointiin, enimmäkseen aurinkoisia, ja tuuli oli korkeintaan kohtalainen. Lintujen havaittavuus oli hyvä.

Kartoituksessa pyrittiin selvittämään reviirien painopisteet ja niiden lukumäärät selvitysalueella uhanalaisten ja lintudirektiivin I-liitteen lajien osalta. Kaikki lintuhavainnot selvitysalueelta ja sen välittömästä läheisyydestä merkittiin QField -ohjelmalla suoraan paikkatietoaineistoksi, johon havaintotyytit eriteltiin (laulavat koiraat, parit, varoittelevat linnut, pesät, poikueet tai muuten pesintään/reviiriin viittaavat havainnot). Merkin-
töjen perusteella tulkittiin alueen linnuston parimäärät, jotka on esitetty myöhemmin taulukossa.

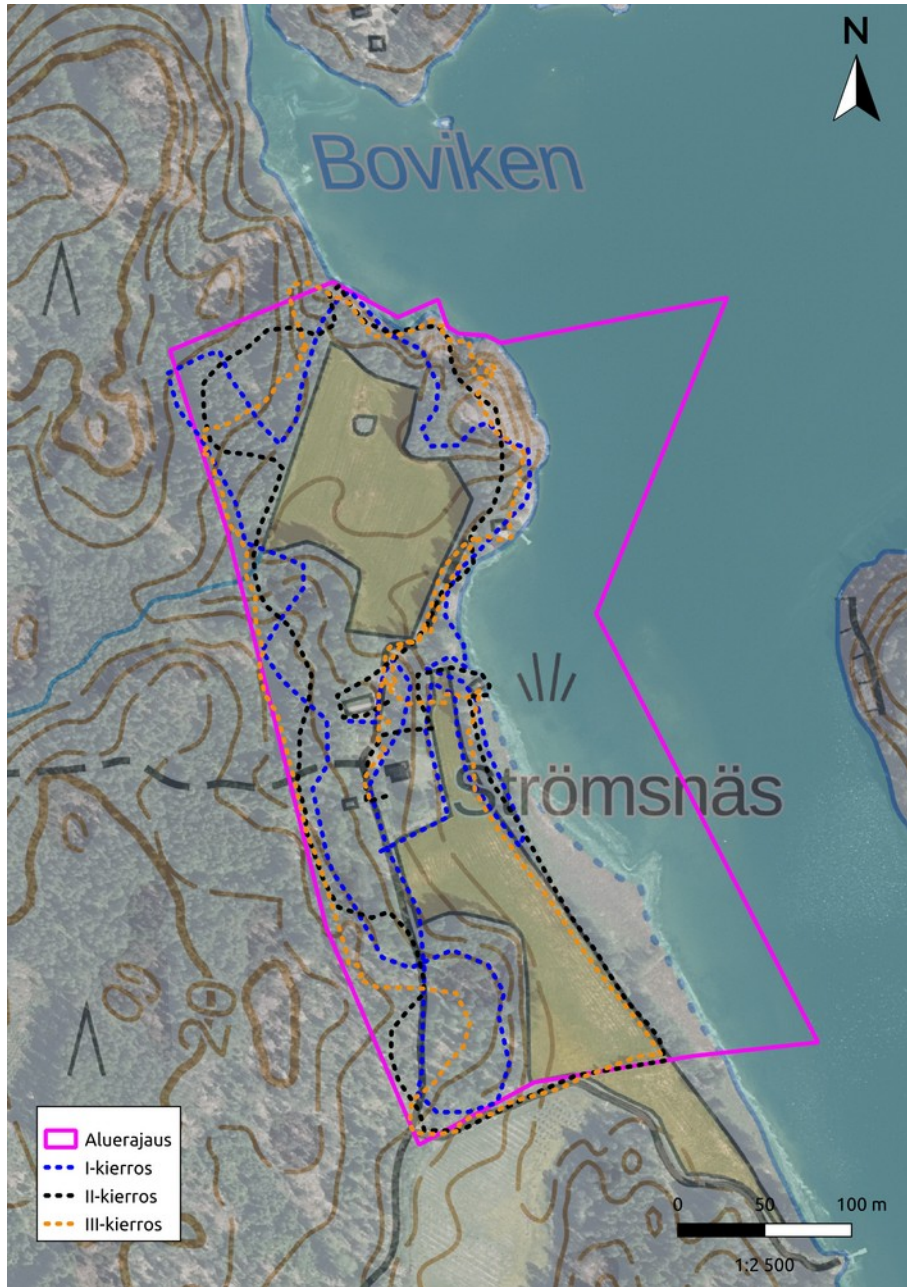
Selvästi muutolla levähtämässä havaitut tai muuten alueella kiertelevät linnut jätettiin pois.

3.3.3 Lepakot

Tätä selvitystä varten alueella tehtiin kolmen kerran kartoitusinventoinnit (kesä–elokuussa) SLTY:n suosituksia mukailten ([SLTY, 2023](#)) ja lisäksi alueelle sijoitettiin ensimmäisellä ja toisella kartoituskierroksella passiividetektoreja havainnoimaan lepakoita. Alue kierrettiin kävellen läpi kattavasti ja pimeään laskeutuessa, ennen varsinaista kartoitusta, tarkkailtiin potentiaalisia päiväpiiloja lepakoiden saalistamaan lähtöä silmällä pitäen.

Kartoitusyöt (12.–13.6., 12.–13.7. ja 23.–24.8.) olivat sääoloiltaan otollisia (tyyniä, lämpimiä, sateettomia) lepakoiden havainnoimisella. Aika- ja lajihavaintotietojen lisäksi kartoitusalueen yleistasoiset säätiedot kirjattiin ylös käynneillä, kerran alussa ja lopussa (Skywatch Atmos). Säämuuttujista huomioitiin lämpötila °C, pilvisuus asteikolla 1/8 (taivas selkeä) – 8/8 (pilvessä), tuulimittarin arvo (m/s), sademäärä asteikolla 0/3 (ei sadetta) – 3/3 (kova sade) sekä kosteusmittarin arvo (RH%) ja aistinvarainen kosteusluokka-arvio (kuiva, kostea, märkä, huurre, kaste). Säätiedot ovat raportin [liitteenä 3](#).

Maastossa lepakoita havainnoitiin aktiivikartoituksessa Wildlife Acoustic'n Echo Meter Touch 2 PRO -detektorilla ja tarvittaessa lepakkoyksilöistä otettiin aikalaajennusäänitteitä lajinmäärityksen varmistamiseksi. Lepakot paikannettiin havaintopaikoilleen QField -paikkatieto-ohjelmalla suoraan paikkatiedoksi. Kesäkauden kuljetut reitit kartoituskierroksittain on kokonaisuutena kuvan 2 kartalla.



Kuva 2. Kauden aikana kuljetut kartoitusreitit alueella.

Passiividetektoreja (Song Meter Mini Bat) sijoitettiin eri puolille aluetta havainnoimaan lepakkoaktiivisuutta kartoitusöinä, jotta pystyttäisiin paremmin päättelemään eri kohtien merkitystä lepakoille joko saalistusalueina tai siirtymäreitteinä.

Aktiivikartoitukset ovat ohjeistuksen ([SLTY, 2023](#)) vuoksi nykyään enemmän yhteneviä, mutta laajemman ja pitkäaikaisen valtakunnallisen seurannan vähyden vuoksi esimerkiksi sään vaikutusta lepakkokantoihin on hankalaa arvioida vuositasona.

Aktiivikartoituksessa myös kartoittajan käyttämä laitteisto ja määrittäytaito ovat oleellisia tekijöitä. Suomessa käytetyistä ns. käsidetektoreista ei ole tiedossa olevia testejä. Tekijöiden päälaitteiden (Pettersson 240X ja Echo Meter Touch 2 PRO) on kuitenkin käytännössä todettu olevan mikrofoneiltaan herkimmästä päästä. Määrittäytaitoa on hankalaa mitata ja osoittaa, eikä Suomessa ole (kuten esim. Iso-Britanniassa) lepakkokartoittajien sertifiointia tai muita testejä, joilla voitaisiin osoittaa nimenomaan aktiivikartoituksen osaaminen ja lepakkolajien tunnistus maastossa detektorin ja visuaalisen havainnoinnin avulla. Työkokemus- ja harrastusvuosia voidaan kuitenkin jossain määrin pitää indikaattorina kartoittajan osaamisesta.

Kartoitusöiden sää vaikuttaa myös tuloksiin. Tämä pyrittiin huomioimaan valitsemalla kesäkauden käyntien öiksi riittävän lämpimiä ja vähätuulisia öitä. Keväällä ja syksyllä säät ovat äärevämpiä ja otollisten öiden vähyys luo niihin epävarmuutta.

3.3.4 Lahokaviosammal

Lahokaviosammal (*Buxbaumia viridis* (Moug. ex. Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.) on Suomessa eteläinen lehtisammallaji (*Bryophyta*), joka on viime vuosina levittäytynyt laajemmalle alueelle maassamme. Kuusivaltaisissa lehtometsäissä, puronvarret, korvet, niiden reunukset ja varsinkin pohjoisrinteiden kosteahkot kangasmetsät ovat lajille tyypillisiä kasvuympäristöjä. Tyypillisin kasvupaikka on pitkälle lahonnut kuusen kanto tai maapu, mutta joskus sitä löytää myös muilta puulajeilta. Esiintymisalueella täytyy ilmeisesti olla myös jatkumo sopivan lahopuun ja kostean pienilmaston suhteen. (Manninen & Nieminen, 2020). Keväällä kookkaat, kirkkaan vihreät ja kaviomaiset itiöpesäkkeet sekä punertava, nystermäinen

pesäkeperä tekevät tunnistamisesta helppoa. Lajin elinkierrosta on vasta viime vuosina opittu tunnistamaan suvuttoman lisääntymisen vaihe (Wolf, 2015). Itiöistä kehittyvät alkeisvarsikot tuottavat itujuväsia (protone-magemma), jotka näyttäytyvät tyypillisimmillään tummina/ruskeina ryhminä tai ryppäinä lahopuun pinnalla.

Maankäytössä huomioitavia seikkoja ovat sen kuuluminen luonnonsuojelulain (9/2023) 74 ja 79 pykälien määritelmien mukaisiin lajeihin. Lahokaviosammal on rauhoitettu (Lsl 74 §), joten ”kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää”. Toisaalta Lsl 82 §:n perusteella ”aluetta saa käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan ja rakennuksia sekä laitteita tarkoituksensa mukaisesti. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia.” Laji on poistettu kesällä 2021 erityisesti suojeltavien lajien listalta.

Lahokaviosammal kuuluu myös luonnonsuojelulain 79 pykälään sisällytettyyn luokitukseen. Se on luontodirektiivin liitteessä II listattu laji: ”Edellä 5 a §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettujen lajien suotuisan suojelutason saavuttamisen tai säilyttämisen kannalta merkittävien esiintymispaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kielletty”. ELY-keskus voi päättää suojella luontodirektiivin liitteessä II mainitun eliölajin suotuisan suojelutason saavuttamisen tai säilyttämisen kannalta merkittävän esiintymispaikan (Lsl 79 §).

Lahokaviosammalta kartoitettiin Isosuon selvitysalueella kaikissa osissa, mikäli niillä esiintyi sopivia lahoasteen kantoja ja maapuita, valoluppia apuna käyttäen. Maastotyöt toteutettiin pesimälintulaskentojen jälkeen 20.5. ja inventointiin käytettiin aikaa noin 4 tuntia.

3.3.5 Luontotyypit ja kasvit

Tässä luontoselvityksessä on paikannettu luonnonsuojelulain (29 §) suojeltavien luontotyyppien, metsälain (10 §) erityisen arvokkaiden elinympäristöjen ja vesilain (2 luvun 11§:n mukaisten kohteiden sekä 3 luvun 2 §

kohdan 8 kohteiden) luontotyyppien lisäksi alueella esiintyvät uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit noudattaen julkaisun ”Suomen luontotyyppien uhanalaisuus” (Kontula & Raunio, 2018) luokittelua, jonka perusteella on osoitettu huomionarvoiset kohteet: edustavimmat uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit sekä metsälakikohteet ja vesilain mukaiset luontotyypit.

Uhanalaisuuden arviointimenetelmä

Luontotyyppien uhanalaisuuden arvotuksessa sovellettiin kansainvälistä IUCN Red List of Ecosystems -menetelmää Suomen oloihin soveltaen, [Suomen luontotyyppien Punaisen kirjan](#) v. 2018 uhanalaisuusarvioinnin mukaan. Luontotyypin uhanalaisuusluokka on ilmaistu Kansainvälisen Luonnonsuojeluliiton (IUCN) käyttämällä kirjainlyhenteillä:

CR - äärimmäisen uhanalainen, **EN** - erittäin uhanalainen, **VU** - vaarantunut, **NT** - silmälläpidettävä, **DD** - tiedot puutteelliset eli luontotyypin uhanalaisuutta ei ole Suomessa arvioitu.

Huomattava, että uhanalaisuusluokituksessa tässä selvityksessä käytetty luokitus on määritelty Punaisen Kirjan uhanalaisuusarvioinnin maakunta-kohtaisen kategorian mukaisesti, jolloin se vastaa Etelä-Suomen luontotyyppien uhanalaisuudesta annettua luokitusta.

Kohteiden edustavuutta arvioitiin viisiportaisella asteikolla: Erinomainen (4) – hyvä (3) – kohtalainen (2) – heikko (1) – ei luontotyyppi (0). Edustavuuden kriteereihin kuuluu kohteen piirteiden vertaaminen luontotyypin kuvaukseen ja sille tyypillisen lajiston esiintyminen. Edustavuuden arvioon vaikuttavat myös puuston ikä, erirakenteisuus, lahoppuuston määrä sekä kohteen vesitalous ja vieraslajien esiintyminen.

Luonnontilaisuutta arvioitiin neljäportaisella asteikolla, luontotyyppikohtaista määrittelyä noudattaen:

Luonnontilainen (4) – vähän heikentynyt (3) – heikentynyt (2) – täysin muuttunut (1).

Luokat pohjautuvat Natura -luontotyyppien inventointiohjeen määrittelyihin (Airaksinen, A & Karttunen, K. 2001) ja uhanalaisten luontotyyppien kuvauksiin (Kontula, T. & Raunio, A. 2018).

Luontotyyppikartoituksen osana etsittiin huomionarvoisia putkilokasveja. Luontotyyppikartoitus toteutettiin rajaamalla kohteet maastossa suoraan paikkatiedoksi ja tarvittaessa kuvioiden rajoja tarkennettiin ilmakuvioiden perusteella, laadittiin kasvillisuuskuvaus ja määritettiin luontotyyppi sekä arvioitiin sen edustavuutta.

Esiselvityksen perusteella kohdennettiin maastotyötä mahdollisten huomionarvoisten ja uhanalaisten lajien löytämiseksi. Suomen Luonnontieteellisen keskusmuseon ylläpitämän Suomen Lajitietokeskuksen portaalista (Laji.fi) haettiin havaintoja lajeista. Suomen metsäkeskuksen paikkatiedoista selvitettiin erityisen tärkeiden elinympäristöjen mahdollisia sijainteja hankealueella.

Maastoinventointi tehtiin 12. heinäkuuta 2023.

3.3.6 Muut lajit

Eri maastotöiden ohella tehtiin myös satunnaishavainnointia muista lajeista, lähinnä nisäkkäistä ja sammakoista.

4 TULOKSET

4.1. Liito-orava

Aiempiä julkisia havaintoja ei varsinaiselta Strömsnäsin selvitysalueelta ollut (Laji.fi). Lähimmät havainnot lajista sijaitsevat noin 2,5 kilometriä luoteeseen, Åkansbergetin pohjoispuolella.

Keväällä 2023 selvitysalueelta ei löydetty merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Selvitysalueen rajan välittömästä läheisyydestä löytyi kuitenkin liito-oravan papanoita sekä kolopesä kahdesta vierekkäisestä haavasta karun avokallion yhteydessä. Papanapuut ja pesäpuu esitetään kuvan 3. kartalla yhdessä lajille soveltuvan elinympäristön kanssa.



Kuva 3. Alueen liito-oravahavainnot ja lajille sovelias elinympäristö.

Soveltuvalla alueella oli myös yksi kolohaapa, jonka alla ei ollut papanoita.

4.2. Pesimälinnusto

Pesimälinnustaselvityksessä alueilla havaittiin 29 lajia, joista 28 tulkittiin pesivän tai pitävän reviiriään alueella. Osa näistä lintujen reviireistä ovat selvitysalueen rajalla sijaitsevia, mutta myös nämä lähireviirit/osittaisreviirit, joiden painopiste on tulkittu selvitysalueen rajalle tai hieman sen ulkopuolelle ovat mukana taulukossa 1.

Uhanalaisten sekä lintudirektiivin I-liitteen lajien havainnot esitetään myös kuvan 4. kartalla. Alueella tavattiin uusimmassa uhanalaisuusraportissa (Lehikoinen ym. 2019) luokitelluista lajeista vain silmälläpidettäviä (NT) lajeja. Varsinaisesti uhanalaisia lajeja ei tulkittu pesivän alueella. Silmälläpidettäviä lajeja, joiden kannan väheneminen voi johtaa tulevaisuudessa uhanalaistumiseen, olivat: närhi, pensaskerttu sekä ruokokerttunen. Lisäksi huomionarvoisiin lajeihin luetaan EU:n lintudirektiivin I liitteen lajit (dir) ja Suomen kansainväliset vastuulajit (EVA), joiden Euroopan kannasta merkittävä osa pesii tai esiintyy Suomessa. Suomella on erityisvastuu näiden lajien kantojen säilymisestä elinvoimaisina. Direktiivilajeista alueella tai sen tuntumassa tulkittiin pitävän reviiriään kehrääjän, kurjen ja palokärjen. EVA-lajeista alueella tai lähellä esiintyivät isokäpylintu ja rantasipi.

Huomionarvoista lajistoa esiintyy eniten rannan tuntumassa.



Kuva 4. Silmälläpidettävien, EVA-lajien sekä lintudirektiivin I liitteen lajien tulkitut reviirien keskipainopisteet.

Taulukko 1. Selvitysalueiden pesimälinnut v. 2023. Huomionarvoiset lajit li-havoitu. Taulukon uhanalaisluokat ovat EN=erittäin uhanalainen, VU=vaa-rantunut, NT=silmälläpidettävä, LC=elinvoimainen, RT=alueellisesti uhan-alainen. + -merkki tarkoittaa että laji esiintyi, mutta parimäärää ei tulkittu.

Laji	Uhanalaisuusluokka	Lintudirektiivin liite	Suomen erityisvastuulaji	parit/reviirit	Lisätietoja
Harmaasieppo	LC			1-3	2 reviiriä reunoilla
Hippiäinen	LC			3-4	
Isokäpylintu	LC		x	0-1	havaittu kerran alueen pohjoispuolella
Kehräjä	LC	x		0-1	alueen länsipuolella
Keltasirkku	LC			1	
Kuusitiainen	LC			1	
Kirjosieppo	LC			1	
Kurki	LC	x		0-1	
Käpytikka	LC			1-2	
Laulurastas	LC			2-4	
Lehtokerttu	LC			1	
Metsäkirvinen	LC			2-3	
Mustapääkerttu	LC			2	
Naurulokki	VU	x		0	havaittu rannassa, mutta ei pesi
Mustarastas	LC			0-1	
Närhi	NT			1	
Pajulintu	LC			4-6	
Palokärki	LC	x		1	
Peippo	LC			6-8	
Pensaskerttu	NT			3	
Pikkukäpylintu	LC			0-1	
Punarinta	LC			4-5	
Puukiipijä	LC			1-2	
Rantasipi	LC		x	1	
Rautiainen	LC			1	
Ruokokerttunen	NT			1	
Sinitiainen	LC			3	
Talitiainen	LC			5	
Vihervarpunen	LC			2	

4.3 Lepakot

Kohteet on arvotettu lepakoiden kannalta kolmeen luokkaan SLTY:n kar-toitusohjeen (2023) mukaisesti:

- **Luokka I:** Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai leväh-dyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Lisääntymis- tai levähdyspaikan lisäksi luokan I alueeseen tulee mahdollisuuksien mukaan sisällyttää siirtymäreitti, jota pitkin kyseessä oleva laji voi siirtyä kohteeseen ja sieltä pois.
- **Luokka II:** Erityisen tärkeät kohteet. Kyseessä on ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdis-telmä. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee ottaa huomioon (EUROBATS-alue). Luokan II alueilla esiintyy lepakoita säännöllises-ti. Ympäristö on usein alueella esiintyvillä lajeilla tyypillinen. Alueella esiintyy melkein poikkeuksetta useita lepakkolajeja pitkin kesää. Joskus luokan II alue voi olla erityisen tärkeä myös yhdelle lajille.
- **Luokka III:** Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet. Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tu-lee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon. Havaintomäärät ovat pienemmät kuin luokan II alueilla ja lajimääräkin on usein pie-nempi. Ympäristö ei aina ole lepakoille yhtä sopiva kuin luokan II alueella tai lepakot esiintyvät alueella vain tiettyyn aikaan kaudes-ta. Kaikki alueet, joilla lepakoita on havaittu, vaikka lajeja olisi useampia, eivät automaattisesti ole luokkaa III (esimerkiksi vähäi-nen määrä).
- Näiden rajausten ulkopuolelle jäävien alueiden on arvioitu olevan vähemmän merkittäviä yleisesti lepakoille. Näillä alueilla voi kuiten-kin esiintyä erityisesti pohjanlepakoita ja satunnaisesti muitakin la-jeja.

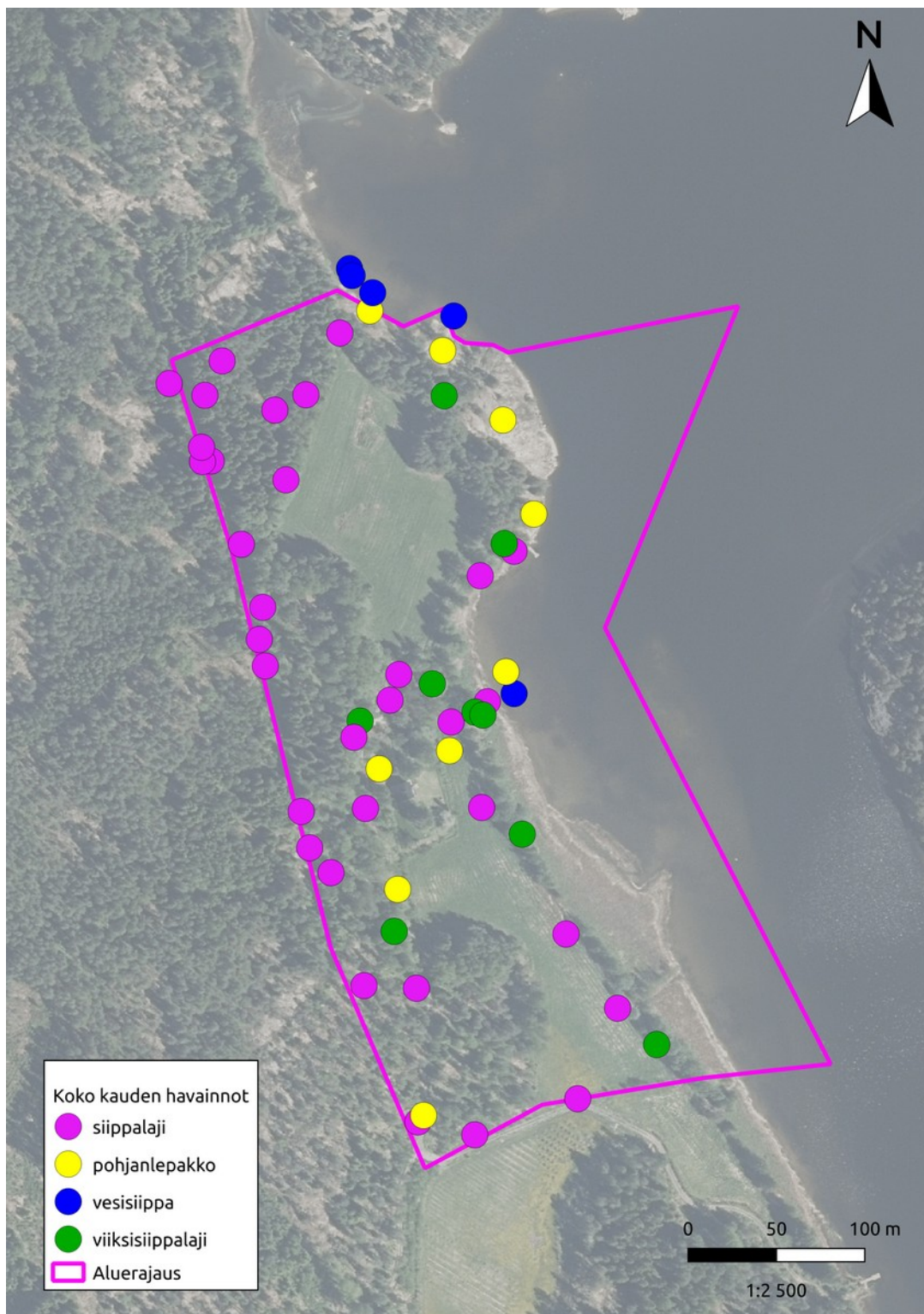
4.3.1 Aktiivihavainnot

Lepakoiden aktiivikartoituskerroksilla havaittiin alueella 3–4 eri lepakkolajia, pohjanlepakko, vesisiippa ja iso- ja/tai viiksesiippa. Eri kerrosten lajit ja yksilömäärät on esitetty taulukossa 2. ja kuvan 5. kartalla.

Taulukko 2. Aktiivikartoitusten havainnot kerroksittain.

	Pohjanlepakko	Vesisiippa	Viiksesiippalaji	Siippalaji	Yhteensä	Yksilöä/ha
I-kerros	5	1	4	10	20	1,9
II-kerros	4	4	5	7	20	1,9
III-kerros	-	-	-	16	16	1,5
Yhteensä	9	5	9	33	56	5,2

Yhteensä kartoituksissa havaittiin 56 eri yksilöiksi kartoituskerroksilla tulkittua yksilöä. Siipat olivat alueella selvästi runsain ryhmä, pohjanlepakkohavaintojen jäädessä vajaaseen viidennekseen havainnoista. Alueella havaittiin lepakoita koko maastokauden aikana, runsaimmillaan kesä- ja heinäkuissa.



Kuva 5. Koko kauden 2023 kaikki aktiivikartoituksen havainnot.

Alueen lepakkotiheyttä, 1,5–1,9 yksilöä/hehtaari voidaan keskimääräistä parempana Raaseporin seudulla, kun huomioidaan alueella olevan myös avointa peltoa.

Aineistosta voidaan tulkita, että lepakoiden suosiossa on valtaosa alueesta. Keskittymistä on ainakin alueen keskiosassa ja myös pohjoisessa.

4.3.2 Passiivihavainnot

Seurannassa käytetyt Song Meter -laitteet oli säädetty aloittamaan äänitys auringonlaskusta auringonnousuun.

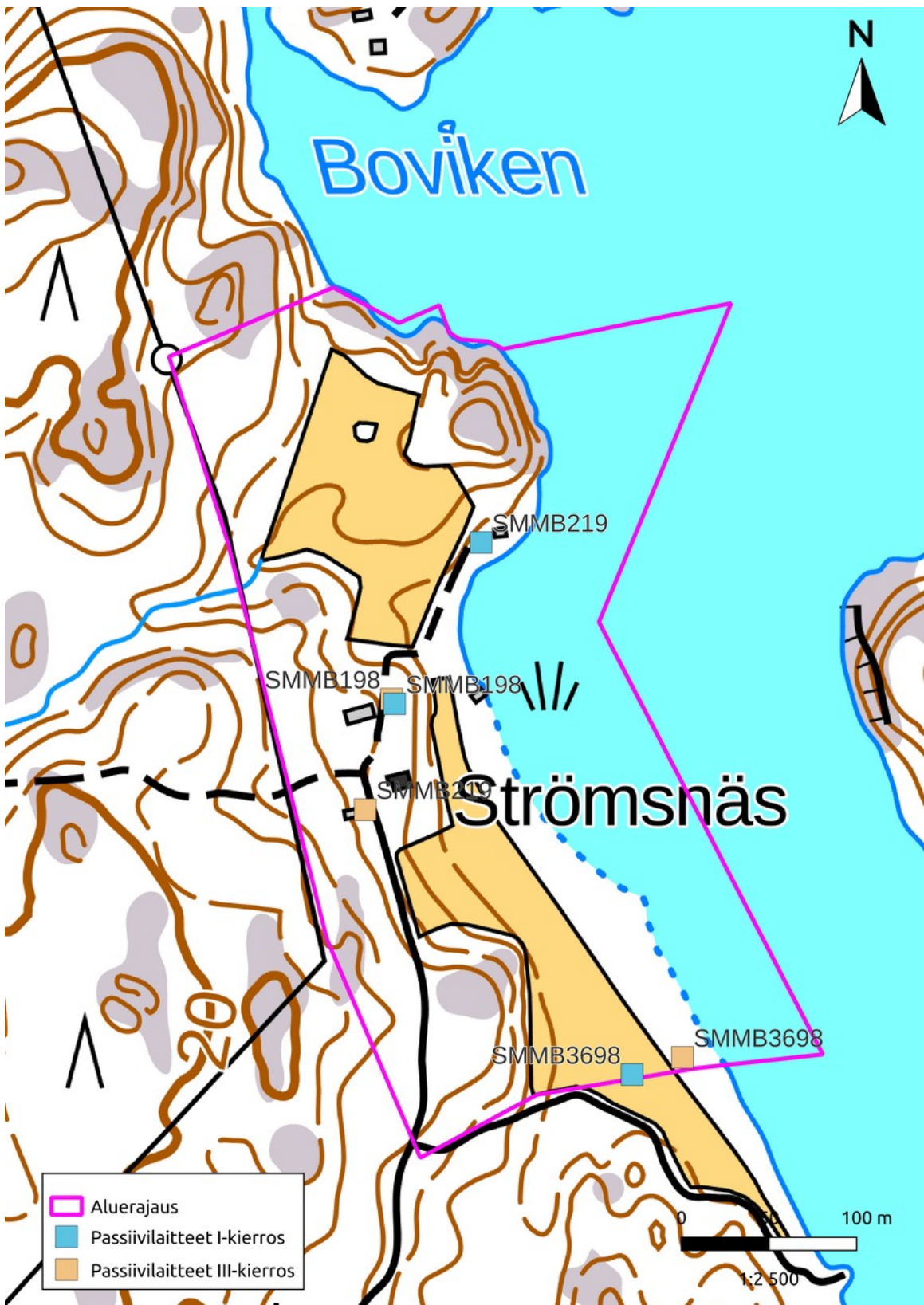
Äänitykset analysoitiin Kaleidoscope Pro -ohjelmalla. Ohjelma tulkitsee äänitteistä äänijaksoja, jotka eroavat toisistaan ja ovat pulssien väleiltä vähintään 500 ms. Näiden äänijaksojen määrät ja jakaumat on esitetty taulukossa 3. Laitteiden sijainnit on esitetty kuvan 6. kartalla.

Yhteensä laitteet äänittivät 3100 äänijaksoa, joista lepakoita oli 1320. Eniten havaintoja tehtiin siipoista (*Myotis sp*), joiden osuus äänitteistä oli 64,8%. Pohjanlepakoiden osuus oli 409:llä äänitteellä 31,0 %. Harvalukuisiakin lajeja tavattiin, pikkulepakoista 8 äänitettä ja korvayökköstä 2. Vesisiipoiksi merkatut äänitteet ovat ohjelman tekemiä automaattimäärittymiä ja niitä on parempi pitää vesisiippatyypisinä äänitteinä, koska siipojen äänimäärittäminen on haastavaa.

Äänitteet eivät kerro lepakoiden yksilömäärää, mutta antavat kuvan paikan lepakkoaktiivisuudesta. Kohteet joilla äänitteitä kertyy yli 100 tai useita kymmeniä per yö, kertovat melko korkeasta lepakkoaktiivisuudesta.

Taulukko 3. Passiivilaitteiden äänitemäärät ja lajien havainnot.

Detektori	Tiedostoa	Päiväys	Taajuus	Pohjanlepakko	Siippalaji	Vesisiippa	Pikkulepakko	Lepakkolaji	Korvayökkö	Yht.
SMMB 198	416	12.–13.6.	0–256	374	108	33	7	2	-	524
SMMB219	150	12.–13.6.	0–256	26	87	9	1	-	-	123
SMMB3698	245	12.–13.6.	0–256	-	44	-	-	-	-	44
SMMB198	611	23.–24.8.	0–256	9	589	-	-	1	1	600
SMMB219	39	23.–24.8.	0–256	-	9	-	-	-	1	10
SMMB3698	44	23.–24.8.	0–256	-	19	-	-	-	-	19
	1595									0
	3100		havainnot	409	856	42	8	3	2	1320
			%-osuus	31,0	64,8	3,2	0,6	0,2	0,2	100,0



Kuva 6. Passiivilaitteiden sijainnit kierroksittain.

4.3.3 Lisääntymis- ja levähdyspaikat

Vanhasta navetasta lähti ulos yksi siippalaji, joten kohdetta voidaan pitää päiväpiilona.

4.3.4 Tärkeät saalistusalueet ja siirtymäreitit

Lepakoille tärkeät saalistusalueet ja siirtymäreitit (luokka II) rajattiin kartalle aktiivi- ja passiivihavaintojen perusteella sekä osittain perustuen myös tekijöiden kokemukseen lepakoille oleellisista maisemaelementeistä ja luonnonympäristöistä. Alueet on esitetty kuvan 7. kartalla.

Tärkeää II luokan aluetta lepakoille on kaava-alueen pohjois- ja keskiosat, pois lukien pohjoisosan pelto.

III luokan alueeksi rajattiin rannan tuntumassa oleva kapea kaistale, jota osa lepakoista todennäköisesti hyödyntää liikkueessaan.



Kuva 7. Alueen lepakoille tärkeät alueet.

4.4 Lahokaviosammal

Selvitysalueelta ei löydetty keväällä 2023 lahokaviosammaleesiintymiä. Sopivia kosteita ja puustoisia alueita esiintyi selvitysalueen länsiosissa, lähellä voimalinjauraa. Täällä lahopuuyksiköiden laatu on kuitenkin pääosin epäsopivaa lahoasteeltaan (liian nuorta lahopuuta).

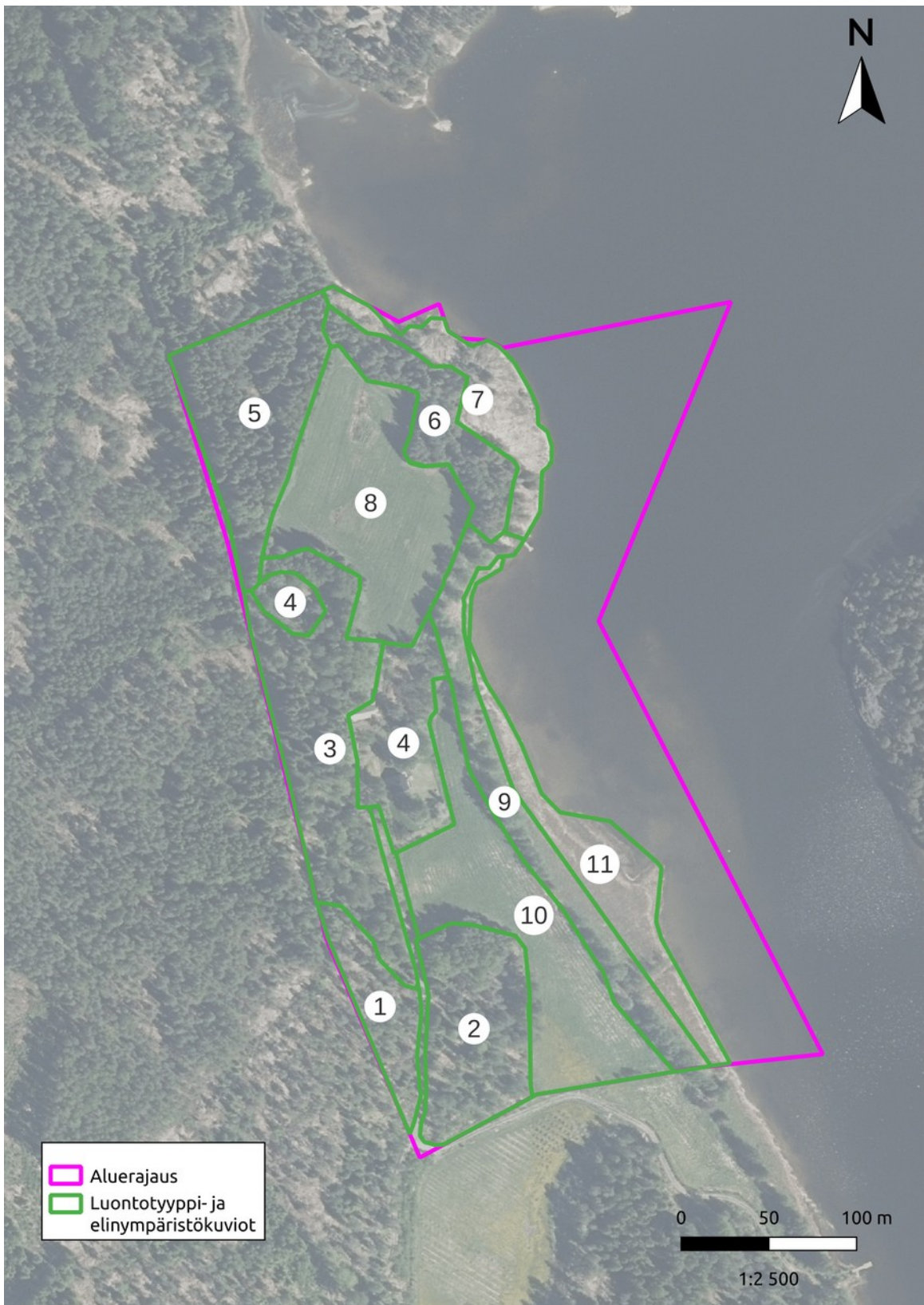
4.5 Luontotyypit ja kasvit

4.5.1 Lakikohteet

Selvitysalueelta ei ollut pohja-aineistoissa tietoja luonnonsuojelulain tai vesilain, eikä metsälain erityisen arvokkaista kohteista.

4.5.2 Uhanalaiset luontotyypit

Alueelta tunnistettiin ja rajattiin 9 maastokuviota, jotka kuuluvat uhanalaisuusarvioinnissa luokiteltuihin luontotyyppeihin. Varsinaisesti uhanalaisten luontotyyppien edustavuudet ja luonnontilaisuudet olivat pääosin heikkoa ja täysin muuttunutta–heikentyntä, mutta kuvio 1. oli edustavuudeltaan hyvä ja tilaltaan vähän heikentynyt. Selvitysalueen luontotyyppikuviot ja muut elinympäristöt on esitetty alla olevassa kuvan 8. kartassa.



Kuva 8. Selvitysalueen luontotyypit ja elinympäristökuviot.

1. Varttuneet kuivahkot kankaat (VU)

Varttunut mäntyvaltainen loiva kangasmetsärinne. Puusto on tasaikäistä, noin 80 -vuotiasta, ja mäntyjen lisäksi kasvaa paikoin nuoria koivuja. Yksittäisiä katajia esiintyy pensaskerroksessa. Kanerva ja puolukka vallitsevat kenttäkerrosta. Pohjakerros on yhteneväinen sammalista ja tavallisimpina seinäsammal ja kangaskynsisammal. Lahopuuta esiintyy kantoina ja hakkuutähteinä. Maanpeite on ohutta ja kalliopinta nousee pienialaisesti näkyviin kuvion pohjoisosassa.

Luonnontilaisuus: 3 Edustavuus: 3



Kuva 9. Kuvio 1 on varttunutta varpujen vallitsemaa mäntykangasta.

2. Kalliometsät (NT)

Pieni kalliometsäsaareke pellon ja tien välissä. Valtapuuna kasvaa varttunutta mäntyä, mutta seassa esiintyy myös kuusta koivua ja haapaa. Pensaskerroksessa on katajaa. Kenttäkerros on mustikan- ja

puolukanvarpujen peittämä. Pohjakerros koostuu metsäsammalista, kuten seinäsammal, kynsisammaleet ja suonihuopasammal, sekä pienistä porojäkälä kasvustoista. Kuviolla esiintyy lahopuuyksikköinä kantoja ja hakkuutähteitä.

Luonnontilaisuus: 2 Edustavuus: 3

3. Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (VU)

Varttunutta kuusivaltaista kangasta. Puustossa tavataan lisäksi koivuja ja mäntyjä sekä järeitä haapoja. Pensaskerros koostuu lähinnä puiden vesakoista. Kenttäkerros on mustikan vallitsemaa, seassa puolukkaa ja lillukkaa. Sananjalkakasvustoja ja pohjakerroksessa metsäsammalia. Kuviolla on metsäkoneura ja kantoja. Haapojen ympäristössä on ravinteisuutta ilmentävää lajistoa mm. lehvä- ja suikerosammalia.

Luonnontilaisuus: 2 Edustavuus: 3



Kuva 10. Kuvion 3 tuoretta kangasta, jossa mustikkaa varvustona.

4. Karut poronjäkälä-sammalkalliot (LC)

Karu sammalten ja heinien peittämä pieni avokallio maastonkohoumassa kuvion 3 sisällä. Lajistoon kuuluu muun muassa kangaskarhun-, suonihuopa- ja metsäsammaleet, ahosuolaheinä, metsälauha, keto-orvokki, kataja, kivikkoalvejuuri sekä poron- ja torvijäkälää.

Luonnontilaisuus: 3 Edustavuus: 2



Kuva 11. Kallion laella yhtenäinen torvijäkäläk kasvusto.

5. Tuoreet kankaat (VU)

Tasaikäistä melko nuorta tuoreen kankaan kuusikkoa. Pellon laidassa kapealti vanhempaa puustoa ja haapoja. Pensaskerrosta on raivattu, kenttäkerros kasvaa harvalti mustikkaa, oravanmarjaa, käenkaalia, metsäimarretta ja pohjalla metsäsammalia. Kuviolla on paljon kantoja merkinä metsän talouskäytöstä.

Luonnontilaisuus: 1 Edustavuus: 2



Kuva 12. Kuvion 5. kasvatuskuusikkoa.

6. Kalliometsät (NT)

Rantakallioiden ja pellon väliin jäävä kalliometsävyöhyke. Puusto pääosin mäntyä ja katajaa, iältään noin 100-vuotiasta. Valtavarpuna puolukka ja pohjalla seinäsammalta. Kuvion eteläosassa saunarakennus.

Luonnontilaisuus: 3 Edustavuus: 3

7. Karut porojäkälä-sammalkalliot (LC)

Karu sileäpintainen rantakallio. Poronjäkälät hallitsevat maisemaa. Jäkäläkasvustot ehjiä ja vanhoja. Kalliojuoteissa kasvaa katajaa ja mäntyjä. Lajistoa: ahosuolaheinä, kivikynsi-, kalliotiera-, kangaskarhun-, suonihuopa- ja isokorallisammal sekä torvijäkälä ja kuhmujäkälä. Alhaalla lähellä vesirajaa oli hiidenkirnu.

Luonnontilaisuus: 3 Edustavuus: 4



Kuva 13. Kallion yhtenäistä jäkälikköä.

8. Viljelysmaa

Kesannolla ollut pelto, joka syvien ojien ympäröimä.

9. Tervaleppävyö / Merenrannan leppävyöt ja -pensaikot (LC)

Itämeren rantojen leppävyö ja -pensaikko -luontotyyppi. Kasvaa lähinnä tervaleppää, muuta lajistoa niukasti.

Luonnontilaisuus: 2 Edustavuus: 2

10. Viljelysmaa

Alueen eteläosan kesannolla ollut pelto, joka avo-ojitettu.



Kuva 14. Heinäkuinen kesämaisema kuviolta 8.

11. Merenrantaruovikot (LC)

Merenrannan yhtenäinen järviruovikko. Kuvion pohjoisosassa pieni mökki. Rannan puolella toisinaan kalliopintoja.

Luonnontilaisuus: 3 Edustavuus: 2

12. Pihapiiri

Pihapiiri, jossa kolme rakennusta; talo, kanala ja sivurakennus. Pihapiirissä kasvaa koivuja, haapoja ja muutama isompi mänty. Nurmialuetta ja marjapensaita. Paikoin kalliota näkyvissä.

4.6 Muut lajit

Selvitysalueen pohjoisosan rannalla havaittiin 13.6. saukko, joka ui ja saalisteli rannan tuntumassa.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

5.1 Liito-orava

Selvitysalueelta ei löydetty keväällä 2023 asuttuja liito-oravaesiintymiä. Maankäytön suunnitteluun ei ole tarpeen antaa lajin osalta suosituksia. Länsipuolen havainnot on suositeltavaa toimittaa kunnalle ja ELY-keskuskelle tai ainakin tallentaa havainto Lajitietokeskuksen Laji.fi -tietokantaan.

Mikäli lajille soveliasta elinympäristöä muutetaan kauden 2023 jälkeen, on lajin selvittäminen uudelleen paikallaan, läheisen löydöksen vuoksi. Laji voi asuttaa nopeastikin sille soveltuvia elinympäristöjä.

5.2 Pesimälinnusto

Uhanalaista pesivää lajistoa ei esiintynyt selvitysalueella. Huomionarvoisten lajien reviirit suositellaan ottamaan huomioon alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa mahdollisuuksien mukaan.

5.3 Lepakot

Selvityksessä löydetty I luokan kohde suositellaan huomioitavan siten, että lepakoiden päivehtiminen ja turvallinen siirtyminen rakennukseen on jatkossakin mahdollista. Käytännössä tämä tarkoittaa rakennuksen lähipuiden säilyttämistä ja puustoisien yhteyksien säilyttämistä, paitsi tonteilla, myös niiden ulkopuolella. Rakennusta ei suositella valaistavan voimakkaasti yöaikaan 1.5.–31.8. välisenä aikana.

Rakennuksessa ei tule tehdä remontteja tai muita toimia, jotka voivat heikentää paikkaa lepakoiden kannalta. Varovaisia toimia voidaan suorittaa lepakkoasiantuntijan opastuksella ja mielellään lisääntymiskauden ulkopuolella. Isompien toimien, esim. kattoremontti, osalta on syytä varmistua siitä, että edellyttääkö se poikkeuslupaa luonnonsuojelulain 78§:stä.

Iso osa selvitysalueesta on lepakoille hyvää saalistus- ja läpikulkualuetta.

II luokan alueille ei suositella rakentamista tai muitakaan toimia, jotka voivat heikentää niiden ominaispiirteitä lepakoiden kannalta. Mikäli alueilla on pakko suorittaa metsänkäsittelyä, tulee se tehdä erityistä varovaisuutta noudattaen, korkeintaan yksittäisiä puita harvakseltaan kaataen. Nämäkin hakkuut tulisi suorittaa vain talvikaudella. Siirtymäreittien osalta puusto suositellaan säilytettäväksi ja tieurat tulisi säilyttää varjoisina. Alueet ja todetut siirtymäreitit tulisi pitää valaisemattomana talvikauden ulkopuolella.

III luokan alueiden puustoa ei suositella hakattavaksi, mutta mikäli puita pitää kaataa voidaan alueilla suorittaa varovaisia hakkuuta. Yksittäisiä isoja puita ei tulisi kaataa. Nämäkin mahdolliset hakkuut tulisi suorittaa vain talvikaudella. Siirtymäreittien osalta puusto suositellaan säilytettäväksi riittävän yhtenäisenä, jotta lepakot pystyvät edelleen suunnistamaan niiden avulla. Alueet ja todetut siirtymäreitit tulisi pitää valaisemattomana talvikauden ulkopuolella. Alueille ei tulisi osoittaa merkittävästi uutta rakentamista.

Mikäli kohteen muita rakennuksia aiotaan purkaa, tulisi niiden osalta varmistua siitä, etteivät lepakot käytä niitä päiväpiilonaan. Rakennustarkastuksia voidaan tehdä yleensä läpi vuoden, sillä lepakoiden papanat säilyvät yleensä hyvin rakennuksien vintteillä. Toisaalta lepakoita voi päivehtiä myös rakennuksien kattorakenteissa, joihin voi olla hankala päästä tutkimaan merkkejä lepakoista. Tällöin suositeltavin metodi työhön on lepakoiden lentotarkkailu rakennuksen luona. Tarkkailu voidaan suorittaa lepakoiden aktiivisuus kaudella, kesä–elokuussa, mieluiten pariinkin otteeseen iltayöstä ja aamuparveilun aikaan.

5.4 Lahokaviosammal

Selvitysalueelta ei löydetty keväällä 2023 lahokaviosammalta. Maankäytön suunnitteluun ei ole tarpeen antaa lajin osalta suosituksia.

5.5 Luontotyypit ja kasvit

Uhanalaisten luontotyyppien huomioimisesta maankäytönsuunnittelussa ei ole suoraan säädetty laissa. Maankäyttö- ja rakennuslaissa (54§) on maininta, että ”Rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää.”

Edustavia (erinomainen tai hyvä) ja luonnontilaisuudeltaan (luonnontilaisia tai vähän heikentyneitä) uhanalaisia luontotyyppisiä voidaan pitää kyseisen lain tarkoituksena erityisinä luonnonarvoina. Usein näihin luontotyyppisiin liittyy myös muita suojeluarvoja. Todennäköisesti myös muista eliöryhmistä, esimerkiksi kääväkkäistä ja selkärangattomista, löydettäisiin huomionarvoisia lajeja, mikäli niitä arvokkailla luontotyyppialueilla selvitetäisiin.

Lajisto- ja luontoarvot todennäköisesti siis kumuloituvat näille uhanalaisille luontotyypeille, josta seuraa yleensä myös luonnonsuojelulain, luontodirektiivin ja Suomen kansainvälisten sopimusten (esim. EUROBATS) noudattamisvelvoitteita, vaikka itse luontotyyppiä ei ole suoraan suojeltu.

Edellä olevan perusteella kuvio 1 suositellaan rajattavaksi rakentamisen ulkopuolelle, ja se tulisi suojella tai huomioida muuten sopivin kaavamerkinnoin ja -määräyksin.

Kohde soveltuu todennäköisesti myös METSO-ohjelmaan, josta yksityinen maanomistaja voi saada täyden korvauksen suojelusta.

LÄHTEET

Airaksinen, A & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus. 2. korjattu painos. Helsinki 2001.

Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2013: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus. 192 s.

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja. Osa 2 – luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristö 5 | 2018. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A., 1988: Linnuston seurannan havainnointiohjeet, Helsingin yliopiston eläinmuseo. 2. painos 1988.

Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama J. 2019. Linnut. Julk.: Hyvärinen E., Juslén A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 263–312.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Mäkelä, K. & Salo, P., 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47/2021.