

Tammisaaren Söderskärin luontoselvitykset vuonna 2024

Henna Saviharju, Pertti Koskimies & Ville Vasko



Faunatican raportteja 73/2024

Päiväys: 15.11.2024
Kirjoittajat: Henna Saviharju, Pertti Koskimies & Ville Vasko

Kannen kuva: Karua merenrantakalliota ja kalliometsää saaren pohjoisrannalla. Kuva: Henna Saviharju 9.7.2024

Valokuvat: © 2024 / Faunatica Oy
Karttakuvat: © 2024 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2024

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Saviharju, H., Koskimies, P. & Vasko, V. 2024: Tammisaaren Söderskärin luontoselvitykset vuonna 2024. – Faunatican raportteja 73/2024. 32 s.

Sisällysluettelo

| | |
|---|-----------|
| TIIVISTELMÄ | 3 |
| 1. JOHDANTO | 4 |
| 2. TULOKSET JA NIIDEN TARKASTELU | 7 |
| 2.1. Selvitysalueen yleiskuvaus | 7 |
| 2.2. Luontotyytit ja kasvillisuus | 7 |
| 2.2.1. Arvokkaat luontotyyppikohteet | 7 |
| 2.2.2. Erityisesti huomioitavat kasviesiintymät | 9 |
| 2.3. Linnusto | 10 |
| 2.4. Lepakot | 13 |
| 3. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET | 15 |
| 3.1. Luontotyytit ja kasvillisuus | 15 |
| 3.2. Linnusto | 15 |
| 3.3. Lepakot | 16 |
| 4. KIRJALLISUUS | 17 |
| LIITE 1. MENETELMÄKUVAUKSET | 21 |
| LIITE 2. ARVOKKAIDEN LUONTOTYYPPIKOHTEIDEN KUVAUKSET | 30 |

Tiivistelmä

Faunatica Oy teki Raaseporin Söderskärillä luontoselvityksiä JKMM Arkkitehdit Oy:n toimeksiannosta vuonna 2024.

Luontotyypeiltään ja kasvillisuudeltaan noin 4,5 ha suuruinen saari on alueelle tyypillinen. Ranta-alueet ovat karua merenrantakalliota, kivikko- ja lohkarerantoja, sora- ja somerikkorantoja sekä kivikkoisia rantaniittyjä. Saaren metsät ovat kalliometsiä ja havupuuvaltaisia sekametsiä. Saaren luontotyypeistä karut merenrantakalliot, kivikko- ja lohkarerannat, sora- ja somerikkorannat ovat säilyviä (LC) luontotyypejä. Kalliometsät ja kivikkoiset rantaniityt ovat silmällä pidettäviä (NT) luontotyypejä. Alueelle rajattiin kolme silmälläpidettävää luontotyyppiä, jotka kaikki kuuluvat arvoluokkaan 4, monimuotoisuutta tukevat kohteet. Rajattujen arvokkaiden luontotyyppikohteiden luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat ominaispiirteet tulee säästää maankäytössä, mikäli kohtuullisin keinoin mahdollista. Toimenpiteissä on pyrittävä säilyttämään elinympäristölle erityinen vesitalous, puuston rakenne, vanhat ylispuut, kuolleet ja lahot puut sekä otettava huomioon kasvillisuus, maaston vaihtelevaisuus ja maaperä.

Alueelta tehtiin havaintoja silmälläpidettävästä (NT) saarnista, jonka esiintymä luokitellaan kuuluviksi myös arvoluokkaan 4. Näiden säästämistä maankäytössä suositellaan, mikäli se on kohtuullisin keinon mahdollista.

Vanhojen, jo kilpikaarnaisten mäntyjen säästämistä myös rajattujen kalliometsien ulkopuolella suositellaan.

Söderskärillä pesii Suomenlahden sisäsaariston tämän kokoisille saarille varsin tavanomainen lintulajisto. Vuonna 2024 tavattiin kolme silmälläpidettävää lajia: tukkakoskelo, isokoskelo ja västäräkki. Ne ovat kaikki sopeutuneet pesimään sisäsaaristossa asutuillakin saarilla. EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeista havaittiin palokärki. Söderskär on ainakin lajin ruokailualueita ja ehkä joinakin vuosina myös pesäpaikka. Vuoden 2024 pesimälinnustoselvityksen perusteella Söderskärillä ei ole erityisiä ja vastaaviin metsäsaariin verrattuna poikkeuksellisia linnuston suojeluarvoja eikä myöskään linnuille tavanomaista tärkeämpiä osa-alueita.

Söderskärillä esiintyy useita lepakkolajeja. Saarella tavattavat lepakot ovat kuitenkin satunnaisia läpimuuttajia ja lyhyen aikaa saarella viettäviä ruokailijoita. Saarella ei ole lepakoiden lisääntymispaikkaa. Lepakoita ei tarvitse erityisesti huomioida maankäytössä.

1. Johdanto

Faunatica Oy teki Raaseporin Söderskärillä luontoselvityksiä JKMM Arkkitehdit Oy:n toimeksiannosta vuonna 2024. Selvitysalueen pinta-ala on noin 4,5 ha ja sen sijainti esitetty kuvassa 1.

Selvityksissä sovelletaan Suomen ympäristökeskuksen raporttia Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi, opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle (Mäkelä & Salo 2023).

Luontotyypiselvityksessä kiinnitettiin huomiota erityisesti luontoarvoiltaan tärkeisiin kohteisiin kuten:

- Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit (Luonnonsuojelulaki 2023, Valtioneuvoston asetus luonnonsuojelusta 1066/2023, Keskinen ym. 2024)
- Vesilain mukaiset suojeltavat kohteet (Vesilaki 2011, Tolonen ym. 2019)
- Metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (Metsäasetus 1996, Metsälaki 1996 ja siihen tehdyt muutokset 2013, Meriluoto & Soininen 2002, Metsäkeskus 2016)
- Uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyypit (Kontula & Raunio 2018)
- Muut erityisesti huomioitavat luontotyypit ja elinympäristöt sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet.

Kasvillisuusselvityksessä kartoitettiin seuraavien putkilokasvilajien esiintymistä:

- Valtakunnallisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät,
- Alueellisesti uhanalaiset,
- Rauhoitetut ja
- Luontodirektiivin liitteen IV(b) lajit,
- Muut harvinaiset tai luontoarvoja osoittavat putkilokasvilajit sekä
- Haitalliset vieraslajit

Linnustoselvityksen tavoitteena oli kartoittaa Söderskärin selvitysalueen pesimäaikaiset reviirit sellaisilla erityisesti huomioon otettavilla lintulajeilla, jotka vaikuttavat merkittävästi pesivän linnuston paikalliseen suojeluarvoon ja monimuotoisuuteen. Näihin lajeihin kuuluvat koko Suomessa uhanalaisiksi ja silmälläpidettäviksi luokitellut lajit (Hyvärinen ym. 2019, Lehikoinen ym. 2019), alueellisesti uhanalaisiksi luokitellut lajit (Lehtiniemi ym. 2021, Ympäristöministeriö 2024a) ja Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteessä I luetellut lajit (Ympäristöministeriö 2024b). Valtakunnallisesti uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi luokitellut lajit (Lehikoinen ym. 2019)

Selvitysalueen pesimälinnuston paikallista monimuotoisuutta ja suojeluarvoa korottavat myös muut erityisesti huomioon otettavat lintulajit, joihin kuuluvat elinympäristönsä valinnassa vaateliaat tai muista syistä Etelä-Suomessa harvinaisina ja vähälukuisina esiintyvät lajit sekä voimakkaasti taantuvat mutta vielä melko yleiset lajit (esim. Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Koskimies 2024). Näistä lajeista jotkin on luokiteltu

uhanalaisiksi edellisissä luokituksissa vuosina 2000, 2010 tai 2015 (Rassi ym. 2010, Hyvärinen ym. 2019). Lisäksi huomionarvoisia lajeja ovat etenkin Euroopan linnuston suojelussa luontevasti Suomen vastuulle kuuluvat pohjoiset ja itäiset lajit, joilla maamme pesimäkanta muodostaa merkittävän osan ja jopa yli 15 % Euroopan kokonaiskannasta. Ympäristöhallinto luokitteli tällaiset lajit Suomen kansainvälisiksi vastuulajeiksi 2020-luvun alkuun asti, mutta Suomen ja Euroopan uusimpien kannanarvioiden jälkeen lajiluetteloa ei ole päivitetty, eikä kansainvälisiä vastuulajeja ole tätä nykyä enää virallisesti luokiteltu (Koskimies 2024: s. 32).

Lepakkoselvityksen tavoitteena oli

- Alueen lepakkolajiston selvittäminen
- Lepakoille tärkeiden ruokailualueiden ja siirtymäreittien selvittäminen
- Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen selvittäminen (EU:n luontodirektiivin liitteessä IV tarkoitetut säännöllisesti käytössä olevat paikat).

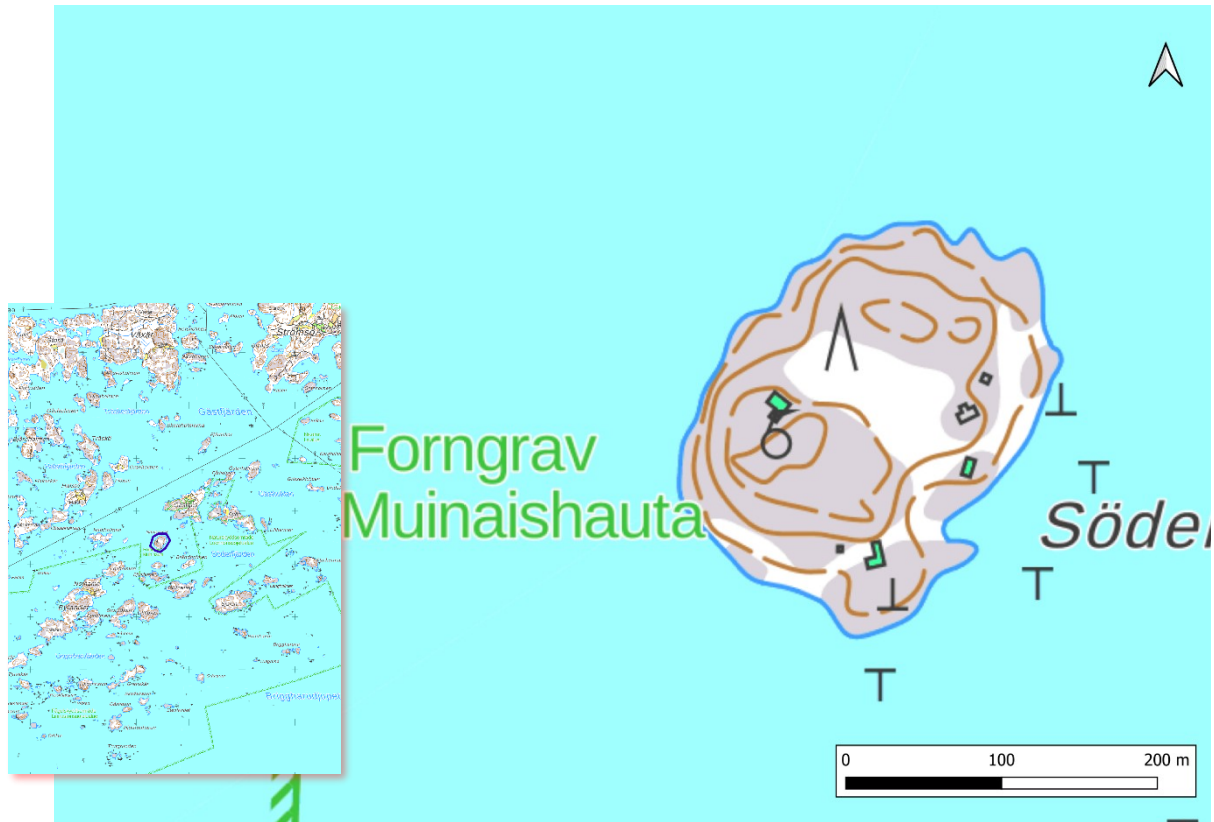
Alueiden arvo lepakoille on luokiteltu seuraavia periaatteita noudattaen:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Maankäytössä suositellaan huomioitavaksi alueen arvo lepakoille (EUROBATS-sopimus). Kyseiset alueet eivät kuitenkaan ole luonnonsuojelulain perusteella suojeltuja.

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

Selvitys toteutettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2023) suositusten mukaisesti. Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla.



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

2. Tulokset ja niiden tarkastelu

2.1. Selvitysalueen yleiskuvaus

Söderskär sijaitsee Snappertunassa, Raaseporin edustalla ja sitä ympäröivät koillisesta länteen Tammisaaren ja Hangon saariston ja Pohjanpitäjänlahden merensuojelualueet. Pohjoispuoleisella Gästans-saarella on suojeltu Gästansin metsä.

Luontotyypeiltään ja kasvillisuudeltaan noin 4,5 ha suuruinen saari on alueelle tyypillinen. Ranta-alueet ovat karua merenrantakalliota, kivikko- ja lohkarerantoja, sora- ja somerikkorantoja sekä kivikkoisia rantaniittyjä.

Rantaviivan tuntumassa kasvaa tervaleppää yksittäin ja pienissä ryhmissä, varsinaista tervaleppävyötä ei rannoilla esiinny. Kalliometsät ovat mäntyvaltaisia, sekapuuna kasvaa kuusta, koivua ja haapaa. Kalliolakien välisessä notkelmassa on kuusisekametsää sekä pienialainen niittykasvillisuutta kasvava, aiemmin kuivattu ja täyttömaalla peitetty soistuma. Saaren kaakkoisrannalla, laitureiden välisessä lahdelmassa on pienialainen rakennettu hiekkaranta. Saarella on useampia rakennuksia ja saarta kiertää puinen maisemapolku. Saaren lounaisosassa, korkeimmalla kukkulalla on rautakautinen hautaröykkiö. Röykkiö on pyöreähkö, sammalpeitteinen ja hyvin säilynyt.

Suomen metsäkeskuksen avoimen metsätiedon mukaan saaren puustokuvioiden ikä vaihtelee 65–105 vuoden välillä. Saarella kasvaa kuitenkin muutamia kilpikaarnaisia mäntyjä, yleisesti kilpikaarnaisuutta esiintyy yli 150-vuotiaissa männyissä.

Alueelta ei ole aiempia kartoitustietoja tai lajihavaintoja.

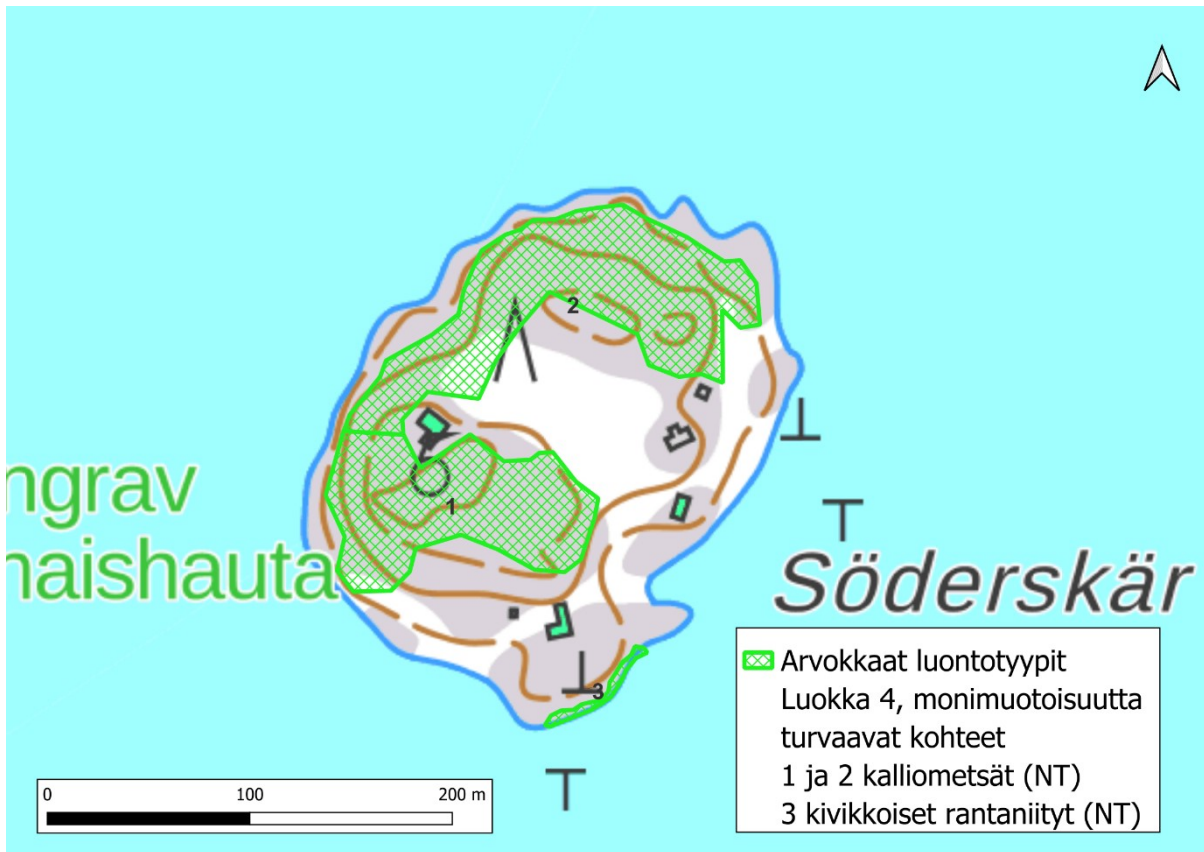
2.2. Luontotyypit ja kasvillisuus

2.2.1. Arvokkaat luontotyyppikohteet

Saaren luontotyypeistä karut merenrantakalliot, kivikko- ja lohkarerannat, sora- ja somerikkorannat ovat säilyviä (LC) luontotyyppejä. Kalliometsät ja kivikkoiset rantaniityt ovat silmällä pidettäviä (NT) luontotyyppejä.

Saaren lakialueet ovat kalliometsää (NT). Luontotyypin perusmääritelmän mukaan kalliometsiä esiintyy kallioalustalla, jota peittää ohut maakerros. Söderskärin kalliometsät jaettiin kahdeksi erilliseksi luontotyyppikuvioiksi puuston keskimääräisen iän mukaisesti. Kohteet poikkeavat toisistaan myös puulajijakaumansa ja puuston rakennepiirteiden puolesta. Kivikkoiset niityrannat (NT) ovat kivien, lohkaroiden tai moreenin hallitsemia rantoja, joilla kivien lomassa on mosaiikkimaisesti yhtenäistä ja monilajista ruohokasvillisuutta. Saaren kivikkoinen niityranta on pienialainen ja kapea niittyvyö saaren kaakkoisrannalla. Niittykasvillisuutta esiintyy myös muilla ranta-alueilla, alle aarin kokoiset kohteen kuitenkin jätettiin rajaamatta.

Selvitysalueen arvokkaat luontotyyppikohteet on esitetty kuvassa 2, taulukossa 1 ja tarkemmin liitteessä 2.



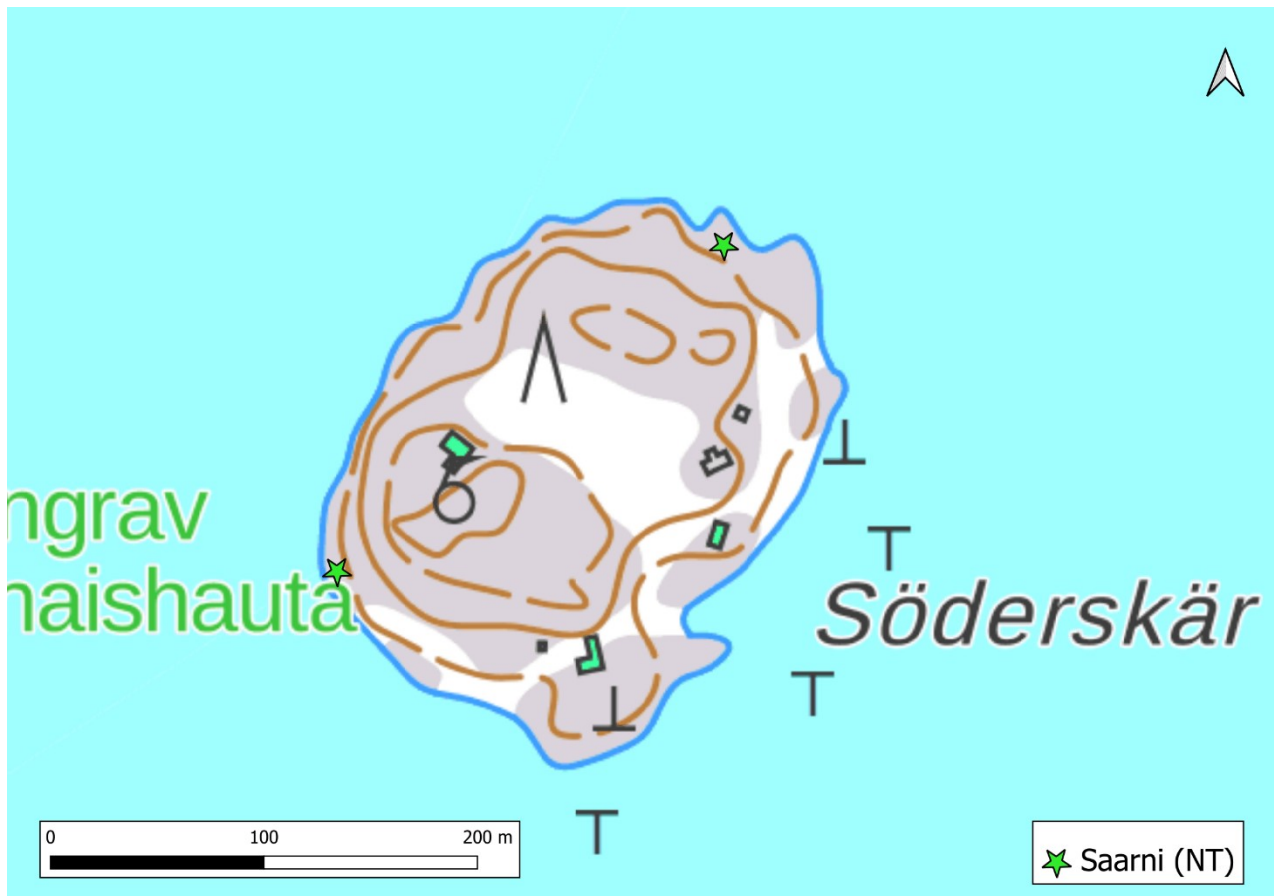
Kuva 2. Selvitysalueelta rajatut arvokkaat luontotyyppi kohteet (ks. taulukko 1 ja liite 2).

Taulukko 1. Selvitysalueen arvokkaat luontotyyppi kohteet, ks. kuva 2. Kohteiden tarkemmat kuvaukset ovat liitteessä 2. Kohteiden arvoluokittelu ja luokittelun kriteerit ovat Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) mukaisia: 1 = Lainsäädännöllä turvatut kohteet, 2 = Erityisen tärkeät kohteet, 3 = Monimuotoisuutta turvaavat kohteet, 4 = Monimuotoisuutta tukevat kohteet. Luontotyyppien uhanalaisluokat ovat viimeisimmän uhanalaisluokittelun (Kontula & Raunio 2018) mukaisia.

| id | Luontotyyppi | Lakistatus | Kriteerit | Arvo- luokka |
|-----|---|------------|--|-----------------|
| 1-2 | Kalliometsä, silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi. | - | Silmälläpidettävien luontotyyppien esiintymät. | 4 |
| 3 | Kivikkoiset rantaniityt, silmällä pidettävä (NT) luontotyyppi | - | Silmälläpidettävien luontotyyppien esiintymät. | 4 |

2.2.2. Erityisesti huomioitavat kasvi­siintymät

Alueelta ei ollut aiempia kirjauksia erityisesti huomioitavista kasvilajeista. Tässä selvityksessä tehtiin havaintoja silmälläpidettävästä (NT) saarnista (*Fraxinus excelsior*). Toinen havaintopaikka oli kahdesta rantakallionraossa kasvavasta n. 15 cm korkuisesta taimesta ja toisella havaintopaikalla kasvoi kaksi nuorta saarnea, joiden läpimitat olivat muutamia senttimetrejä. Havainnot on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Selvitysalueelta havaitut erityisesti huomioitavat kasvi­siintymät.

2.3. Linnusto

Söderskärin selvitysalueella havaittiin neljä erityisesti huomioon otettavaa lintulajia, joiden yhteenlaskettu reviirimäärä on viisi (taulukko 2, kuva 4). Niistä *tukkakoskelo*, *isokoskelo* ja *västäräkki* on luokiteltu koko Suomessa silmälläpidettäviin lajeihin (NT) ja *palokärki* EU:n lintudirektiivin liitteessä I lueteltuihin lajeihin (D1), joiden esiintymispaikkoja on suojeltu mm. Natura-alueverkostoon kuuluvilla suojelualueilla. Valtakunnallisesti uhanalaisia lintulajeja tai lounaisen rannikkomaan hemiboreaalaisella vyöhykkeellä alueellisesti uhanalaisia lajeja ei selvitysalueelta löytynyt. Tukkakoskelo ja isokoskelo on 2020-luvun alkuun asti luokiteltu Suomen kansainvälisiksi vastuulajeiksi (v). Muita erityisesti huomionarvoisia, elinympäristövalinnassaan vaateliaita, Etelä-Suomessa vähälukuisia tai huomattavasti taantuneita lintulajeja ei Söderskärillä havaittu, ei myöskään aiemmin Suomen kansainvälisiksi vastuulajeiksi virallisesti luokiteltuja lajeja.

Muistiin merkittiin kaikki muutkin alueella pesiviksi tulkitut yhdeksän lajia, jotka ovat aakkosjärjestyksessä hernekerttu, hippiäinen, kirjosiippo, mustarastas, pajulintu, peippo, talitiainen, varis ja vihervarpunen. Nämä lajit kuuluvat havu-, seka- ja lehtimetsien yleisimpiin ja runsaimpiin pesimälintulajeihin Etelä-Suomessa (Väisänen ym. 1998, Koskimies 2024). Kaikkiaan pesiviksi tulkittuja lajeja havaittiin siis 13. Pesivien lintulajien määrä on melko tyypillinen tämän kokoisessa, enimmäkseen karua mäntymetsää kasvavassa saarella. Peippojen pesimätiheys oli huomattavan korkea, mikä on tavanomaista rannikon ja saarten männiköissä. Lisäksi 30.4. saaren eteläpäässä nähtiin rantasipi, joka tulkittiin muuтонаikaiseksi levähtäjäksi, sillä tätä helposti havaittavaa ja äänekkästä lajia ei tavattu enää 20.5. eikä 14.6.

Söderskärin rantavesillä havaittiin maastokäyntien aikana enimmillään viisi kyhmyjoutsenta, neljä haahkaa sekä viisi kalatiiraa ja yksi lapintiira. Näiden lajien pesintää ei Söderskärissä todettu, mutta rannoilta löytyi todennäköisesti edellisvuonna tuhoutuneita haahkan munia ja pesänjätteitä. Maanomistajan mukaan kyhmyjoutsen pesi saarella onnistuneesti vuonna 2023, mahdollisesti aiemminkin edellisten omistajien aikaan.

Tietyllä alueella pesivien lintulajien ja -parien määrät vaihtelevat pesimäkaudesta toiseen jonkin verran muiden muassa lajin kokonaiskantojen mukaan (esim. Väisänen ym. 1998, Koskimies 2024), joten yhden vuoden selvityksissä ei voida varmuudella saada selville kaikkia alueella useamman vuoden aikajaksolla pesiviä lajeja. Osa lintulajeista ei palaa vuodesta toiseen samalla pesimäalueelle, ja pesäpaikkojen valintaan vaikuttavat myös esimerkiksi kevätmuuton aikaiset sääolot ja monet muut satunnaiset tekijät. Myös eri lajien pesimäkantojen koon vaihteluvälin selvittäminen edellyttäisi usean vuoden seurantatutkimusta.

Taulukko 2. Raaseporin Söderskärin selvitysalueella pesimäkaudella 2024 pesineet Suomessa silmälläpidettäviksi luokitellut lintulajit (NT, *kursivoitu*) sekä EU:n lintudirektiivin liitteessä I luetellut lajit (D1). Tukkakoskelo ja isokoskelo on 2020-luvun alkuun asti luokiteltu myös Suomen kansainvälisiksi vastuulajeiksi (v). Suomessa valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisiksi luokiteltuja lintulajeja tai muita erityisesti huomioon otettavia lajeja, kuten elinympäristövaatimuksiltaan vaateliaita, Etelä-Suomessa harvalukuisia tai huomattavasti taantuneita lajeja, ei havaittu. Kustakin lajista on ilmoitettu suojeluluokka sekä pesivien parien tai reviirien kokonaismäärä.

| Laji | Suojeluarvo | Reviirejä |
|-----------------|-------------|-----------|
| Tukkakoskelo | NT, v | 1 |
| Isokoskelo | NT, v | 2 |
| Palokärki | D1 | 1 |
| Västaräkki | NT | 1 |
| Yhteensä | | 5 |

Silmälläpidettävät ja EU:n lintudirektiivin lajit

Erityisesti huomioon otettavat neljä lintulajia on esitelty seuraavassa suojeluluokittain aakkosjärjestyksessä. Suojeluluokat ja reviirimäärät käyvät ilmi myös taulukosta 1 ja reviirien ja pesäpaikkojen sijainti kuvasta 1.

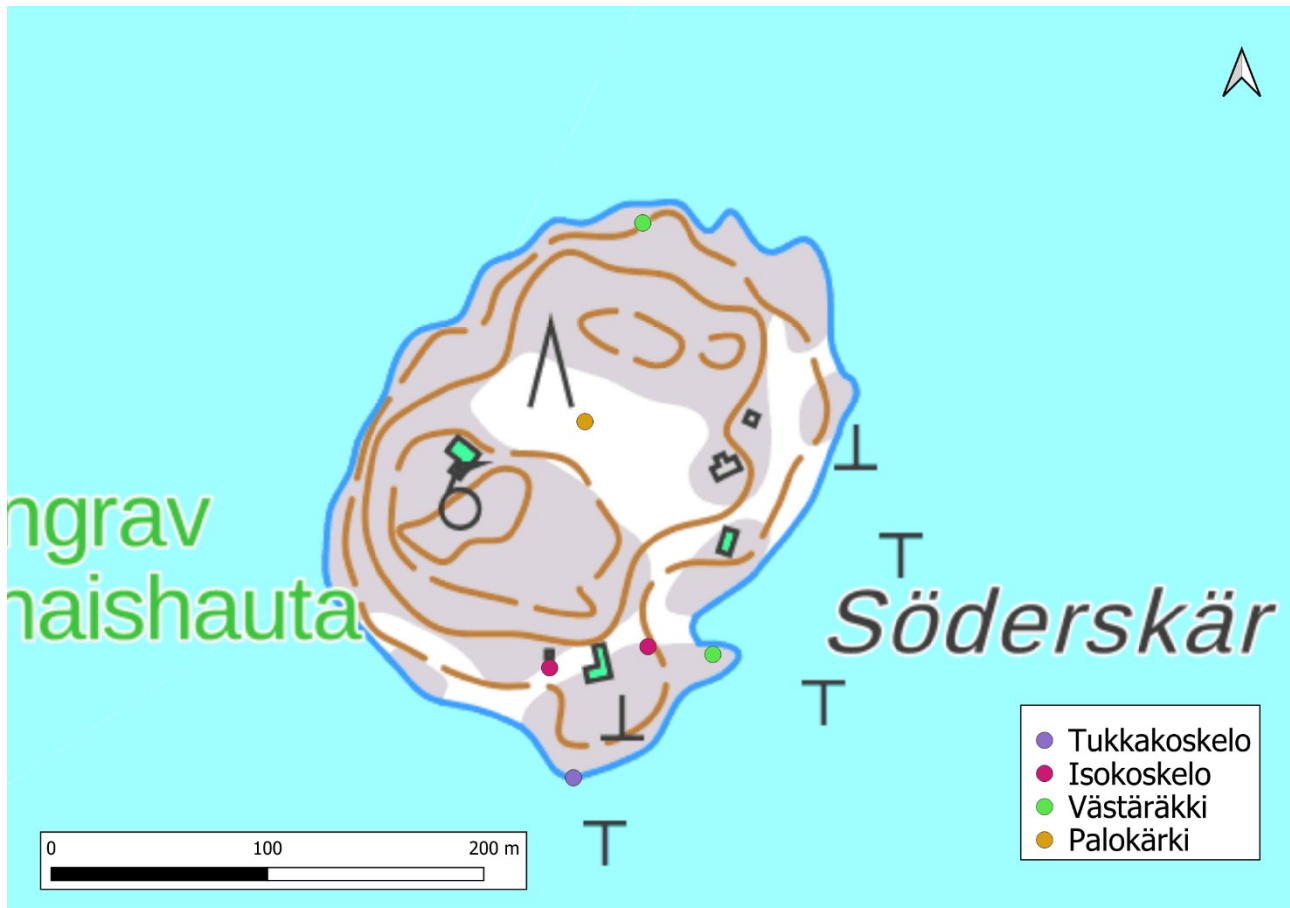
Tukkakoskelon (NT) pesää ei löydetty, mutta pari oleskeli saaren eteläkärjessä 20.5. eli todennäköiseen muninta-aikaan tai vähän sen edellä, ja lintujen käyttäytymisen perusteella pesäpaikka oli saarella. Seuraavalla käynnillä 14.6. naaras oli todennäköisesti hautomassa ja koiras jossain kauempana ruokailemassa (pariside saattoi olla jo päättynytkin). Lajin pesä on hyvässä piilossa kivenlohkareiden, katajapensaiden tai ulkorakennuksen alla, eikä ihminen löydä sitä tavallisesti kuin sattumalta kulkemalla aivan vierestä ja hautovan naaraan paetessa viime tingassa. Tukkakoskelo on yleinen pesimälintu koko Suomessa niin saaristossa kuin suurilla karurantaisilla ja kirkasvetisillä järvilläkin. Suomen pesimäkanta, 25 000–35 000 paria, muodostaa peräti kolmasosan Euroopan kokonaiskannasta, minkä vuoksi tukkakoskelo on luokiteltu aiemmin Suomen vastuulajiksi. Sekä Suomen että Euroopan kanta on pienentynyt kymmenen prosenttia 40 viime vuoden aikana, ja taantumisen takia laji on luokiteltu silmälläpidettäväksi niin Suomessa kuin Euroopassakin. Tukkakoskelot talvehtivat Länsi- ja Keski-Euroopassa.

Isokoskeloita (NT) näkyi saaren rantavesillä kaksi paria, ja molempien pesät löytyivät kuvaan 1 merkityistä paikoista. Toinen pesä oli puuliiterin ja toinen laudoista rakennetun jalankulkuväylän alla. Molemmat pesinnät tuhoutuivat munavaiheessa, mahdollisesti minkin tai variksen vuoksi. Isokoskelo pesii yleisenä merensaaristossa sekä isoilla reittivesillä ja muilla kirkasvetisillä, karurantaisilla metsäjärvillä ja Pohjois-Suomen jokisuvannoissa. Suomen pesimäkanta on 25 000–40 000 paria, tukkakoskelon tavoin kolmasosa Euroopan kokonaiskannasta, ja siksi myös isokoskelo on kansainvälinen vastuulajimme. Maamme parimäärä on taantunut kymmenen prosenttia 1980-luvulta, minkä vuoksi isokoskelo on luokiteltu silmälläpidettäväksi. Euroopan kokonaiskanta on

säilynyt vakaana, eikä lajia ole maanosassamme luokiteltu uhanalaiseksi eikä silmälläpidettäväksi. Isokoskelot muuttavat talveksi Itämeren eteläosiin ja Pohjanmerelle.

Västaräkki (NT) tavattiin Söderskärissä kahdella reviirillä, joista toinen oli pohjois- ja toinen kaakkoisrannalla. Västaräkki pesii yleisenä kaikenlaisilla avomaille ja rannoilla, joilla on lyhytkasvisia tai paljaita ruokailupaikkoja sekä kiven- ja kallionkoloja, maaonkaloita tai rakennuksia ja rakennelmia pesäpaikoiksi. Laji on sopeutunut elämään myös tiiviisti rakennetuissa ympäristöissä, joissa se etsii ruokaa kaduilta, paikoitusalueilta ja muilta avomailta. Västaräkki kuuluu Suomen yleisimpiin pesimälintuihin ja on vähentymisestäään huolimatta edelleen runsaslukuinen koko maassa. Suomen pesimäkannaksi on arvioitu 300 000–500 000 paria, mutta se on pienentynyt 1980-luvun alusta 40 % tuntemattomasta syystä, todennäköisesti talviolojen heikentymisen vuoksi. Västaräkit talvehtivat Välimeren maissa.

Palokärki (D1) havaittiin Söderskärin keskiosissa sekä 30.4. että 20.5., jolloin isosta haavasta kuvaan 1 merkitystä paikasta löytyi myös tuore kolo. Lisäksi lajin ruokailupuita löytyi eri puolilta saarta. Lajia ei nähty kolmannella käyntikerralla 14.6., eikä löydetyssä kolossa ollut silloin poikasia tai muita merkkejä pesinnästä. Pesintään käytetyn kolon lentoaukon ympärys yleensä tummuisi, ja sen alapuolella puun kuoreen ilmestyisi kynnen raapaisuja. Joko pesintä epäonnistui luultavasti muna-aikaan tai naaras ei alun perinkään muninut tähän koloon, vaan se oli hakattu keväällä esimerkiksi yöpymiskoloksi, joita palokärjet kovertavat useitakin ympäri vuoden eri puolille reviiriään. Kolonsuun vaaleista reunoista ja puun juurella olevista lastuista paljastui, että kolo oli koverrettu keväällä 2024. Koska kololle ei kiivetty, ei voitu varmistaa, oliko se mahdollisesti jäänyt keskeneräiseksi. Palokärjen elinpiiri on tavallisesti vähintään useiden neliökilometrien ja usein yli kymmenen neliökilometrin laajuinen, ja Söderskär on varmuudella vain osa siitä, sillä yksistään saari on aivan liian pieni parin tai yksinäisenkään yksilön elinpiiriksi. Sisäsaariston suurimpia saaria lukuun ottamatta palokärki tarvitsee elinpiirikseen saaristossa useita lähekkäisiä metsäsaaria, ja lintu lentääkin epäröimättä jopa satojen metrien levyisten salmien ja vesialueiden yli. Palokärjen pesimäkanta taantui Suomessa 1950–1970-luvuilla peräti 70 % vanhojen metsien hakkuiden myötä. Laji alkoi 1980-luvulta alkaen pesiä yhä useammin isoja puita kasvavissa ja tehometsätalouden ulkopuolelle jätetyissä pellonreunojen ja taajamien metsiköissä, minkä ansiosta kanta on sen jälkeen kaksinkertaistunut nykyiseen 25 000–35 000 pariin. Palokärki talvehtii elinpiirillään, ja osittain kannan kasvu selittyy myös talvien lauhtumisella.



Kuva 4. Söderskärin selvitysalueella pesimäkaudella 2024 pesineiden suojeluluokiteltujen lajien pesäpaikkojen (tukkakoskelo ja isokoskelo) ja reviirien (västäräkki) sijainti. Palokärki liikkui eri puolilla saarta, ja karttaan on merkitty keväällä koverretun pesä- tai yöpymiskolon paikka. Lajien suojeluluokat näkyvät taulukosta 2.

2.4. Lepakot

Lepakoiden ohilentoja tallentui passiividetektoriin 25 yön aikana yhteensä 794 kappaletta eli keskimäärin 32 havaintoa yössä. Määrä on kohtuullisen pieni suhteutettuna siihen, että hyvällä lepakoiden ruokailupaikalla Etelä-Suomessa havaintoja tallentuu vastaavalla menetelmällä tyypillisesti useita satoja yössä.

Havainnoista nähdään, että öiden välinen vaihtelu aktiivisuudessa on suurta, ja joinakin öinä lepakkoita ei havaita lähes ollenkaan. Vaikka vaihtelu johtuu osittain esimerkiksi sääolosuhteista, voidaan tästä kuitenkin vetää johtopäätös, ettei saarella ole lepakoiden lisääntymispaikkaa (ks. Johtopäätökset ja suositukset).

Havainnoista noin puolet koski yleisintä lajiamme pohjanlepakkoa (*Eptesicus nilssonii*) ja puolet siippalajeja (*Myotis* sp.), joita ei pelkän äänen perusteella voi luotettavasti määrittää lajilleen. Alueella esiintyy hyvin todennäköisesti ainakin vesisiippaa (*Myotis daubentonii*) ja isoviiksisiippaa (*Myotis brandtii*), joten aineistoon kuuluneeseen molempien lajien edustajia. Muutamia havaintoja saatiin myös vaarantuneeksi (VU) luokitellusta pikkulepakosta

(*Pipistrellus nathusii*). Se on lepakkoistamme harvoja pitkän matkan muuttajia, ja havainnot koskevat mitä ilmeisimmin muuttavia yksilöitä.

Lepakoiden havaintomäärä oli suurimmillaan havaintojakson alkupuolella toukokuussa ja vaikutti vähenevän kesäkuuhun tultaessa. Tämä selittyy nimenomaan sillä, että Söderskärillä ei ole lepakoiden lisääntymispaikkaa, ja lyhyinä keskikesän öinä lepakot eivät muilta saarilta kovin herkästi lennä Söderskäriin.

Taulukko 2. Raaseporin Söderskärillä passiiviseurannassa havaitut lepakoiden ohilennot alkukesän seurantajakson aikana. Ohilentojen määrä ei tarkoita yksilömäärää, koska sama lepakkoysilö voi lennellä laitteen ohi useita kertoja peräkkäin.

| Pvm | Pohjanlepakko | Siipat | Pikkulepakko |
|-----------------|---------------|------------|--------------|
| 20.5.2024 | 9 | 29 | |
| 21.5.2024 | 6 | 18 | |
| 22.5.2024 | 97 | 58 | 4 |
| 23.5.2024 | 13 | 105 | 2 |
| 24.5.2024 | 11 | 6 | |
| 25.5.2024 | 14 | 11 | |
| 26.5.2024 | 11 | 11 | |
| 27.5.2024 | 78 | 5 | 1 |
| 28.5.2024 | 59 | 4 | |
| 29.5.2024 | 11 | 6 | |
| 30.5.2024 | 18 | 4 | 4 |
| 31.5.2024 | 17 | 11 | |
| 1.6.2024 | 16 | 7 | 1 |
| 2.6.2024 | 8 | 29 | 1 |
| 3.6.2024 | 9 | 5 | |
| 4.6.2024 | 6 | 22 | |
| 5.6.2024 | 4 | 5 | |
| 6.6.2024 | | 5 | |
| 7.6.2024 | | 10 | |
| 8.6.2024 | 4 | 2 | |
| 9.6.2024 | | 1 | |
| 10.6.2024 | | 1 | |
| 11.6.2024 | 13 | 4 | 1 |
| 12.6.2024 | 2 | 2 | |
| 13.6.2024 | 4 | 8 | 1 |
| Yhteensä | 410 | 369 | 15 |

3. Johtopäätökset ja suositukset

3.1. Luontotyytit ja kasvillisuus

Selvitysalueella ei havaittu vesilain, metsälain tai luonnonsuojelulain mukaisia suojeltuja luontotyyppisiä tai uhanalaisia luontotyyppisiä. Alueelta rajattiin kolme luontotyyppikohdetta, jotka kaikki edustavat silmälläpidettäviä (NT) luontotyyppisiä ja ne luokitellaan kuuluvaksi arvoluokkaan 4, monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Rajattujen arvokkaiden luontotyyppikohteiden luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat ominaispiirteet tulee säästää maankäytössä, mikäli kohtuullisin keinoin mahdollista. Toimenpiteissä on pyrittävä säilyttämään elinympäristölle erityinen vesitalous, puuston rakenne, vanhat ylispuut, kuolleet ja lahot puut sekä otettava huomioon kasvillisuus, maaston vaihtelevaisuus ja maaperä.

Silmälläpidettävien saarnien esiintymät ovat lähinnä paikallisesti arvokkaita. Näiden säästämistä maankäytössä suositellaan, mikäli se on kohtuullisin keinon mahdollista.

Vanhojen, jo kilpikaarnaisten mäntyjen säästämistä myös rajattujen kalliometsien ulkopuolella suositellaan.

3.2. Linnusto

Söderskärillä pesii Suomenlahden sisäsaariston tämän kokoisille saarille varsin tavanomainen lintulajisto, jonka ylivoimaisesti runsain laji on peippo. Melkein kaikki muutkin vuonna 2024 saarella havaitut ja pesiviksi tulkitut lajit kuuluvat Suomenlahden metsäsaarissa ja ylipäänsä Etelä-Suomen havu- ja sekametsissä ja karuilla rannoilla yleisinä ja runsaslukuisina pesiviin lajeihin.

Vuonna 2024 Söderskärillä ei tavattu Suomessa uhanalaisiksi luokiteltuja lajeja. Kaikki Söderskärin kolme silmälläpidettävää lajia, tukkakoskelo, isokoskelo ja västäräkki, ovat sopeutuneet pesimään sisäsaaristossa asutuillakin saarilla, kunhan pesäpaikat ja tärkeimmät ruokailualueet eivät ole liian rauhattomia varsinkaan juuri ennen munintaa sekä muninta- ja haudonta-aikaan ja västäräkällä myös poikasia ruokittaessa (koskelot vievät untuvikkonsa rantavesille heti niiden kuoriuduttua).

EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeista Söderskärissä havaittiin palokärki. Sisäsaaristossa sen pääasialliset elinpaikat painottuvat suuremmille saarille, ja todennäköisesti Söderskärissä 30.4. ja 20.5. tavattu yksilö (ainakin 20.5. naaras) elää valtaosan vuodesta lähimmillä huomattavasti suuremmilla saarilla (ainakin Bylandet–Nothamn ja Gästans). Joka tapauksessa Söderskär on ainakin lajin ruokailualueita ja ehkä joinakin vuosina myös pesäpaikka. Palokärjelle sopivia pesä- ja ruokailupuita lienee tarjolla kaikissa vähintään kohtalaisen kokoisissa metsäsaarissa. Huomattava osa saarten metsäalasta ei ole metsätalouden käytössä, ja manneralueisiin verrattuna saarissa kasvaa paljon myös suuria ja vanhoja sekä kuolleitakin palokärjen ruokailuun sopivia puita ja ylipäänsä lajille mieluisia luonnonmukaisesti ikääntyviä metsiä.

Vuoden 2024 pesimälinnustoseselvityksen perusteella Söderskärillä ei ole erityisiä ja vastaaviin metsäsaariin verrattuna poikkeuksellisia linnuston suojeluarvoja eikä myöskään linnuille tavanomaista tärkeämpiä osa-alueita.

3.3. Lepakot

Söderskärillä esiintyy ainakin kolmea, todennäköisesti neljää lepakkolajia. Saarella tavattavat lepakot ovat kuitenkin satunnaisia läpimuuttajia ja lyhyen aikaa saarella viettäviä ruokailijoita. Saarella ei ole lepakoiden lisääntymispaikkaa, koska erityisesti lisääntymisaikaan lepakkoaktiivisuus oli verrattain vähäistä. Vaikka saarella satunnaisesti lepakoita ruokaileekin, ei sillä ole myöskään merkitystä tärkeänä ruokailualueena.

Mikäli saarella olisi lisääntymisyhdyskunta, tulisi lepakkoaktiivisuuden olla keskimäärin suurempaa ja öiden välisen vaihtelun pienempää, koska naaraat saalistavat tyypillisesti melko lähellä lisääntymispaikkaa. Nyt havaittu epäsäännöllinen aktiivisuus selittyy sillä, että havaitut lepakot ovat läpikulkumatkalla tai tulevat kauempaa saarelle hetkeksi saalistamaan.

Mikäli seurantaa olisi jatkettu, olisivat havaintomäärät todennäköisesti alkaneet taas nousta öiden pidentyessä heinäkuussa, kun lepakoita saapuu saareen muualta. Tällä ei kuitenkaan olisi ollut merkitystä johtopäätösten kannalta. Loppukesällä hyönteisiä on tarjolla runsaasti, ja lepakoille siten saalistuspaikkoja lähes rajattomasti.

Lepakoita ei tarvitse erityisesti huomioida maankäytössä.

4. Kirjallisuus

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. – Ympäristöopas 46. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Alanen, A., Leivo, A., Lindgren, L. & Piri, E. 1995: Lehtojen hoito-opas. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja B No 26.
- Bonsdorff, T. von, Kytövuori, I., Vauras, J., Huhtinen, S., Halme, P., Rämä, T., Kosonen, L. & Jakobsson, S. 2014: Sienet ja metsien luontoarvot. – *Norrinia* 27: 1–272.
- de Jong, J. 1994: Habitat Use, Home-Range and Activity Pattern of the Northern Bat, *Eptesicus nilssoni*, in a Hemiboreal Coniferous Forest. – *Mammalia* 58:535–548.
- Dietz, C., Nill, D. & Helversen, O. V. 2009: Handbook of the Bats of Europe and Northwest Africa. – A & C Black Publishers Ltd.
- Eurola, S., Huttunen, A. & Kukko-oja, K. 1995: Suokasvillisuusopas. University of Oulu, – Oulanka reports 14: 1–85.
- Fraixedas, S., Lindén, A., Piha, M., Cabeza, M., Gregory, R. & Lehikoinen, A. 2020: A state-of-the-art review on birds as indicators of biodiversity: Advances, challenges, and future directions. – *Ecological Indicators* 118, 106728. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106728>.
- Furness, R. W. & Greenwood, J. J. D. 1993: Birds as Monitors of Environmental Change. – Chapman & Hall, Lontoo. 356 s.
- Hanski, I. K. 2016: Liito-orava. Biologia ja käyttäytyminen. – Metsäkustannus Oy, Latvia.
- Hotanen, J.-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tonteri, T. 2008: Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. – Metla, Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki. 4. täysin uudistettu painos.
- Kajava, S., Silver, T., Saarinen, M. & Heikkilä, H. 2002: Purot ja norot metsälain kohteina Lounais-Suomessa. – *Metsätieteen aikakauskirja* 2/2002:179–189.
- Kemppainen, R. 2017: Perinnemaisemien inventointiohje. – Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raporteja 25 | 2017.
- Keränen, M. 2016: Opas kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille vesilain mukaisten ojitusasioiden ratkaisemiseen. – OPAS 3 | 2016, Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.
- Keskinen, H.-L., Raunio, A., Forss, S., Kartano, L., Karttunen, K., Kokko, A., Kontula, T., Koskela, K., Mäkelä, K., Pykälä, J., Rytteri, T. & Väänänen, M. 2024: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje, luonnos 15.5.2024. – Suomen ympäristökeskus [<https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyyppien-monimuotoisuus/luonnonsuojelulain-luontotyypit>], viitattu 14.8.2024.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 1 – Tulokset ja arvioinnin perusteet. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018 Luontotyyppien punainen kirja Osa 2 – luontotyyppien kuvaukset. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 5 | 2018, Suomen ympäristökeskus ja Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Koskimies, P. 1994: Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa: ohjeet alueelliseen seurantaan. – Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja, sarja B, nro 18:1–81.

- Koskimies, P. 2011: Metsälintujen havaittavuudesta pesimälinnuston laskennoissa. – *Ornis Karelica* 35: 32–41.
- Koskimies, P. 2021: Lintulajien havaittavuus pesimäaikaisissa laskennoissa – metsälajit. *Linnut-vuosikirja 2020*: 168–175.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. 2. p. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto. 144 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1991: *Monitoring Bird Populations. A Manual of Methods Applied in Finland.* – Zoological Museum, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki, Helsinki. 144 s.
- 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.* – Teoksessa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.* Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 263–312.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J.-P., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2012: *Suotyypit ja turvekankaat.* – Metla, Helsingin yliopisto. Metsäkustannus, Hämeenlinna.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002: *Suomen tärkeät lintualueet FINIBA.* – BirdLife Suomen julkaisuja (No 4.). BirdLife Suomi ry. ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Lehtiniemi, T., Lehikoinen, A., Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Rajasärkkä, A., Sirkiä, P., Tiainen, J., Below, A., Lindén, A., Pessa, J. & Valkama, J. 2021: *Lintujen alueellinen uhanalaisuus 2021.* – *Linnut-vuosikirja 2020*: 144–149.
- Luonnonsuojelulaki 2023: 5.1.2023 annettu luonnonsuojelulaki (9/2023) [<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 76/2022) [<https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2022/20220076>].
- Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: *Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt.* – Metsälehti Kustannus, Helsinki. 2. painos.
- Metsäasetus 2010: 21.12.2010 annettu metsäasetus (1234/2010) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101234>]
- Metsäkeskus 2016: Lakisäätteiset luontokohteet. – internet-sivut: [<https://www.metsakeskus.fi/lakisaahteiset-luontokohteet>], viitattu 2.10.2024
- Metsäkeskus 2022: Tulkintasuosituksia metsälain 10 pykälän tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä. – [<https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/document/metsalain-10-pykalan-kohteiden-tulkintasuositus.pdf>], viitattu 2.10.2024
- Metsäkeskus 2024: Avoin metsä- ja luontotieto – Aineistot paikkatieto-ohjelmille. – [<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille>]
- Metsälaki 1996: 12.12.1996 annettu metsälaki (1093/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>] ja metsälain perustelut (HE 63/1996) [<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1996/19960063>] sekä laki metsälain muuttamisesta (1085/2013) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20131085>]
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2023: *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.* 2. korjattu painos. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023
- Ohtonen, A., Lyytikäinen, V., Vuori, K.-M., Wahlgren, A. & Lahtinen, J. 2005: *Pienvesien suojelu metsätaloudessa.* – Suomen ympäristö 727, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu.
- Punttila, P. & Björklöf, K. 2020: *Certi_12 Luontoselvitykset, versio 2.3 (31.3.2020).* Ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimukset. [<https://www.syke.fi/download/noname/%7B5C362CC6-0FF4-4E81-9ADD-8D4A45703BE1%7D/133587>], viitattu 2.10.2024
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim./eds.) 2010: *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010.* – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 685 s.

- Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. (toim.). 2012: Suomen uhanalaiset kasvit. – Tammi, Helsinki.
- Räisänen, J., Teeriaho, J., Kananoja, T. & Rönty, H. 2018: Valtakunnallisesti arvokkaat kivikot – Osa 1. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 2 | 2018. Ympäristöministeriö.
- Saari, P., Finér, L. & Laurén, A. 2009: Metsätaloudessa vesistöjen ja pienvesien suojavyöhykkeille asetetut tavoitteet ja niiden toteutuminen. – Metlan työraportteja 124.
- Salminen, J. & Aalto, S. 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). Loppuraportti. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 119–2012.
- Salomon, L. 2017: Fältflora över signalarter i skog. Lavar – Mossor – Kärleväxter. – BoD, Stockholm, Sverige.
- Sammalteryöryhmä 2021: Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – SYKE, 23.6.2021. [https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Luonto/Eliotyoryhmat/Sammalteryoryhma/Suomen_sammalet], viitattu 2.10.2024
- Siitonen, P. (toim.) 1999: Metsien monimuotoisuuden arviointi. Osa 1: lajisto ja metsiköiden rakenne. – Metsähallituksen luonnonuojelujulkaisuja, sarja A, nro 103.
- Soininen, T. 1996: Talousmetsien avainbiotooppien tunnistaminen: maastotyöohje, kokeiluvärsio. – Suomen ympäristökeskuksen moniste 27. 108 s.
- Solonen, T., Lehikoinen, A. & Lammi, E. (toim.) 2010. Uudenmaan linnusto – Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa, Helsinki.
- Suomen Lajitietokeskus 2024: Lajihavainnot selvitysalueilta. – [<https://laji.fi/>], tiedot haettu 22.5.2024
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2023: Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.
- Suomen ympäristökeskus 2021: Lajien alueellinen uhanalaisuus 2020. – https://www.ymparisto.fi/fi-fu/luonto/lajit/uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_Punainen_lista_2019/Alueellinen_uhanalaisuusarviointi_2020, viitattu 1.10.2024
- Suomen ympäristökeskus 2022: Pienten virtavesien valtakunnallinen tilan arviointi ja mallinnus (PUROHELMI). – internet-sivut: [<https://www.syke.fi/hankkeet/PUROHELMI>]
- SYKE & Metsähallitus 2020: Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. – Versio 9. 78 s.
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109, Suomen ympäristökeskus., Helsinki.
- Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, J., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Hämäläinen, L. & Halonen, L. 2019: Pienvesiopas. Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. – Suomen ympäristökeskuksen raportteja 36 | 2019.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskuksen museo ja ympäristöministeriö. – <http://atlas3.lintuatlas.fi>
- Valtioneuvoston asetus luonnonuojelusta 2023: 1066/2023. Helsingissä 30.11.2023. – [<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20231066>]
- Vesilaki 2011: 27.5.2011 annettu vesilaki (587/2011) [<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>].
- Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. – Otava, Helsinki. 564 s.
- Weijo, P. 2015: Vantaan pienvesien tutkimusraportti. – Vantaan kaupunki, Maankäyttö, rakentaminen ja ympäristö,

Ympäristökeskus.

Wermundsen, T. & Siivonen, Y. 2008: Foraging habitats of bats in southern Finland. – Acta Theriol. (Warsz.) 53:229–240

Ympäristöhallinto 2019: Suomen kansainväliset vastuuluontotyypit. – Internet-sivut, [<https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/luonnon-monimuotoisuus/luontotyypien-monimuotoisuus/luontotyypien-uhanalaisuus/suomen-kansainvaliset-vastuuluontotyypit>], viitattu 2.10.2024.

Ympäristöhallinto 2020: Rauhoitetut lajit. – Internet-sivut, [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Rauhoitetut_lajit], viitattu 10.2.2024

Ympäristöhallinto 2024:

- Tiedot suojeluohjelma-alueista, Natura-alueista, yksityismaiden ja valtion maiden luonnonsuojelualueista, arvokkaista kallioalueista, tuuli- ja rantakerrostumista, pohjavesialueista sekä Purohelmi (arviot pienten virtavesien luonnontilan muuttuneisuudesta) SYKE:n Avoin tieto -tietopalvelussa. – Sähköinen ladattava paikkatietoaineisto. [http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot; tiedot haettu 5.2.2024]

- Suojellut alueet yleisessä rajapinnassa (mm. Natura-alueet, luonnonsuojelualueet, erityisesti suojeltavien lajien rauhoituspäätökset, luontotyypipäätökset):

https://paikkatieto.ymparisto.fi/arcgis/rest/services/SYKE/SYKE_SuojellutAlueet/MapServer

- Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet (Zonation) yleisessä rajapinnassa:

https://paikkatieto.ymparisto.fi/arcgis/rest/services/SYKE/SYKE_MonimuotoisuudelleTarkeatMetsaalueetZonation/MapServer

Ympäristöministeriö 2015: Suot ja turvemaat maakuntakaavoituksessa. – SUOMEN YMPÄRISTÖ 7 | 2015.

Ympäristöministeriö 2021: EU:n luonto- ja lintudirektiivit. – Ympäristöministeriö. [<https://ym.fi/eu-n-luonto-ja-lintudirektiivit>] (viitattu 10.2.2024).

Ympäristöministeriö 2022: EU:n biodiversiteettistrategia. – [<https://ym.fi/eu-n-biodiversiteettistrategia>]

Ympäristöministeriö 2024a: Lajien alueellinen uhanalaisuus 2020. – Ympäristöministeriö.

<https://punainenkirja.laji.fi/regional?type=species&year=2020&redListGroup=MVL.729>

Ympäristöministeriö 2024b: EU:n luonto- ja lintudirektiivit. – Ympäristöministeriö. <https://ym.fi/eu-n-luonto-ja-lintudirektiivit>

Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) 2014: Metsänhoidon suositukset. – Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja.

Liite 1. Menetelmäkuvaukset

Selvityksen lähtötietoihin kuuluivat seuraavat aineistot:

- Maanmittauslaitoksen kartta-aineistot ja ilmakuvat
- Aiemmat selvitykset alueelta
- Suomen Lajitietokeskuksen (2024) tietokantojen havainnot alueelta ja sen lähiympäristöstä
- Tiedot luonnonsuojelu-, Natura- ja luonnonsuojeluohjelma-alueista, arvokkaista kallioalueista ja kerrostumista, pohjavesialueista, monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueista (Zonation), erityisesti suojeltavien lajien rauhoituspäätöksistä ja luontotyyppeiden suojelupäätöksistä sekä PUROHELMI-hankkeen (arviot pienten virtavesien luonnontilan muuttuneisuudesta) aineistot (Ympäristöhallinto 2024)
- Metsäkeskuksen avoin metsävaratieto rajapinnoissa, esimerkiksi metsälakikohteet, metsävarakuviot ja virtausverkosto (Metsäkeskus 2024)

Tietoja on käytetty sekä 1) maastotöiden tukena että 2) raportointivaiheessa luontokohteiden luontoarvojen arvioinnissa ja luontoarvoihin kohdistuvien mahdollisten vaikutusten arvioinnissa.

Työssä noudatettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ja ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimusten (Punntila & Björklöf 2020) ohjeistuksia.

Selvitysalueella tunnistetut luonnonarvot luokiteltiin arvoluokkiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ohjeistuksen mukaisesti (taulukko 1.1).

Taulukko 1.1. Luontokohteiden arvottamisessa erotettavat arvoluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä & Salo 2023).

| Arvoluokka / Kohteet | 1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet | 2 Eriyisen tärkeit kohteet | 3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet | 4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet |
|--|---|--|--|--|
| Aina huomioitavat | <ul style="list-style-type: none"> • Luonnonsuojelu-alueet • Natura 2000 -alueet • Suojeluun varatut alueet • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät • LSL:n tiukasti suojeltujen luonto-tyyppien esiintymät • Vesilain suojellut luontotyypit • Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat • Luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien esiintymispaikat • LSL:n erityisesti suojeltavien lajien rajatut esiintymispaikat • Luontodirektiivin liitteen II lajien sekä lintudirektiivin liitteen I lajien ja niitä vastaavien muuttolintujen rajatut esiintymispaikat • LSL 73 § suurten petolintujen toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä olevat pesäpuut | <ul style="list-style-type: none"> • Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeit kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² • Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeit kohteet³ | <ul style="list-style-type: none"> • Ekologisen verkoston kannalta tärkeit kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet² | <ul style="list-style-type: none"> • Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet |
| Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat | | <ul style="list-style-type: none"> • Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ | <ul style="list-style-type: none"> • Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Maakunnan vastuulajien merkittävät esiintymät | |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <p>Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Luontodirektiivin liitteen IV a lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit • LSL 95 §:n luonnonmuistomerkit | <ul style="list-style-type: none"> • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät • Luontodirektiivin liitteen II lajien rajaamattomat merkittävät esiintymispaikat • Lepakoille tärkeät saalistusalueet⁴ | <ul style="list-style-type: none"> • Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät • Uhanalaisten lajien muut esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet³ • Luontodirektiivin liitteen II lajien muut esiintymispaikat | <ul style="list-style-type: none"> • Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja • Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt • Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet |
| <p>1 ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet</p> <p>2 erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet</p> <p>3 pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisalueet sekä metson ja teeren soidinpaikat</p> <p>4 sopimus Euroopan lepakoiden suojelusta (EUROBATS)</p> <p>5 tapauskohtainen asiantuntijatulkinta arvoluokasta</p> | | | | |

1.1. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys sekä lahoppukartoitus

Työssä noudatettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ja ympäristönäytteenottajien sertifiointijärjestelmän Luontoselvitykset-erikoistumisalan pätevyysvaatimusten (Punttila & Björklöf 2020) ohjeistuksia. Lisäksi käytettiin soveltuvin osin mm. teosten Airaksinen & Karttunen (2001), Meriluoto & Soininen (2002), Söderman (2003) ja Syrjänen ym. (2016) määrittelyjä huomioitavista luontoarvoista.

FM, biologi Henna Saviharju teki maastotyöt 9.7.2024. Selvitysalue kierrettiin jalan kattavasti läpi kasvillisuutta ja elinympäristöjä havainnoiden. Paikannuksessa käytettiin apuna Samsung Galaxy Tab Active Pro -tablettia ja QGIS-paikkatieto-ohjelmistoon perustuvaa QField-tiedonkeruusovellusta. Paikkatiedon tarkkuus on tavallisesti 3–8 m, peitteisessä maastossa epätarkempaa kuin avoimella paikalla.

Luontotyyppikuvion kasvilajisto, valtalajit, luontotyyppin ilmentäjälajit, huomionarvoiset lajit sekä puuston rakennepiirteet (puuston kerroksellisuus, puulajit ja niiden runsaussuhteet (eri kerroksissa), puuston sukkessiovaihe (nuori, varttunut, vanha), jalopuumetsissä jalopuiden uudistuminen sekä kuolleen pysty- ja maapuun määrä, puulaji, koko ja lahoaste), ojitustilanne, metsänkäsittely, kuluneisuus, muu maankäyttö sekä muut tärkeät ominaispiirteet kirjattiin kattavasti maastolomakkeelle. Puuston kehitysluokat noudattavat Äijälän ym. (2014) luokitusta.

Kasvilajit määritettiin paikan päällä. Määrittämissä käytettiin Retkeilykasviota (Hämet-Ahti ym. 1998). Putkilokasvien nimistö on Suomen Lajitietokeskuksen lajiluettelon mukainen. Luontotyypin määrittämisessä käytettiin seuraavia oppaita: Alanen ym. 1995, Hotanen ym. 2008, Laine ym. 2012, Kontula & Raunio 2018. Selvitysalue valokuvattiin. Maastotyön aikana havainnoitiin kaikkien eliöryhmien erityisesti huomioitavaa lajistoa, joista tehdyt havainnot kirjattiin, paikannettiin tarvittaessa GPS-laitteella ja merkittiin kartalle.

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ohjeistuksen mukaisesti kuolleen puun määrä arvioitiin luontotyyppiäsiintymiltä laskemalla kuolleiden puiden runkojen kappalemäärät läpimittaluokittain (10–19 cm, 20–29 cm, ...). Kuolleen puuston kokonaistilavuus pinta-alayksikköä kohden (kuutiometriä hehtaarilla) voidaan laskea näiden läpimittaluokittaisten kappalemäärien sekä kuhunkin läpimittaluokkaan kuuluvan keskimääräisen puun tilavuuden avulla. Esimerkiksi 30–39 cm läpimittaluokassa keskimääräinen puu on 35 cm läpimittainen ja tilavuudeltaan noin 1,0 kuutiometriä. Lisäksi silmämääräisesti arvioitiin lahopuiden puulajia, tyyppiä (pysty- ja maapuut) sekä lahoastetta (kova, pintalahjo ja pitkälle lahonnut). Lahopuuatjatkumoa arvioitiin karkeasti kolmiportaisella asteikolla (heikko, kohtalainen, hyvä).

Paikkatiedon ja kartta-aineiston käsittely tehtiin QGIS-ohjelmistolla; rajauksien tekemisessä ja tulkinnoissa apuna käytettiin tarvittaessa myös ilmakuvatarkastelua (pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos).

Luontotyyppikohteiden arvoluokka määritettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Mäkelä & Salo 2023) ohjeistuksen mukaisesti (taulukko 1.1). Arvoluokat 1–4 eivät kata kaikkia alueita, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottua tavanomaista luontoa, esimerkiksi sellaista metsätalouden piirissä olevaa talousmetsää tai metsäojitettua suota, jolla ei katsota olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuudelle tai ekologisille yhteyksille. Tavanomaisella luonnolla voi kuitenkin olla suunnittelussa erikseen huomioon otettavaa arvoa esimerkiksi virkistysalueena.

Luontotyyppiäsiintymien merkittävyyteen vaikuttavat esiintymän koko (laajat kohteet ovat merkittävämpiä kuin pienet), esiintymän luonnontila ja edustavuus, esiintymän sijainti suhteessa luontotyypin levinneisyysalueeseen ja muihin esiintymiin (kytkeytyminen muihin saman luontotyypin esiintymiin lisää arvoa) sekä esiintymän sijainti suhteessa ekologiseen verkostoon.

Luontotyyppikohteiden rajaamisen periaatteita

Luontotyypit eivät useinkaan esiinny yksiselitteisesti, vaan ne muodostamat jatkumon, jonka luokittelussa noudatetaan sopimuksenmukaisia rajauksia (Mäkelä & Salo 2023). Luontotyyppien ekologisen laadun kuvauksessa käytetään luontotyyppien edustavuuden ja luonnontilan luokittelua (taulukkoa 1.2). Luontotyyppiäsiintymien kuvioinnissa laadultaan toisistaan poikkeavat esiintymät rajataan omina kuvioinaan. Metsäluontotyypeistä kaikki uhanalaisten kangasmetsäluontotyyppien luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset esiintymät sekä kaikki metsien erikoistyyppien ja lehtoluontotyyppien esiintymät selvitetään. Lisäksi huomioidaan runsaslahopuustoiset kangasmetsät, vaikka niiden luonnontila olisikin heikentynyt. Suo-, vesi- ja rantaluontotyypeistä selvitetään kaikki uhanalaiset luontotyypit. Turvekankaista huomioidaan myös runsaslahopuustoiset ja vanhapuustoiset esiintymät. Kaikki perinnebiotooppien luontotyypit ovat uhanalaisia, luontoselvityksissä erityisesti huomioitavia luontotyyppiä. Lisäksi luonnonsuojelulain luontotyyppikriteerit täyttävät kohteet määritetään erikseen. Muita huomioitavia kohteita ovat

ihmisen muuttamat / ylläpitämät uuselinympäristöt, mikäli niissä on huomionarvoista lajistoa. Lisäksi huomioidaan kaikki vähintään kohtalaisen edustavat silmälläpidettävät ja puutteellisesti tunnetut luontotyypit etenkin silloin, kun ne muodostavat arvokkaita kokonaisuuksia muiden luontotyypikohteiden kanssa.

Metsälakikohteiden tulee erottua selvästi ympäristöstään, ja niiden on oltava pienialaisia ja usein metsätaloudellisesti vähämerkityksellisiä (Metsäkeskus 2016). Pienialaisina voidaan pääsääntöisesti pitää kohteita, joiden pinta-ala on enintään 2 hehtaaria (Metsäkeskus 2022). Lehtolaikkujen puuston on oltava luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen ja suoelinympäristöillä on oltava luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous. Pienvesien välittömissä lähiympäristöissä on oltava veden läheisyydestä johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto. (Metsäkeskus 2016) Luonnontilaisen kaltaisessa elinympäristössä monimuotoisuudelle olennaiset ominaispiirteet ovat kuitenkin säilyneet aiemmasta ihmisen toiminnasta huolimatta (Meriluoto & Soininen 2002). Luonnontilaisen kaltaisuuden ilmentäjiä ovat muun muassa puuston harventamattomuus, tai pidempi harvennuksesta kulunut aika, ja siitä johtuva hoidettua metsää suurempi puuston tiheys ja vaihteleva tilajärjestys sekä lahoppuuston esiintyminen. Metsälakikohteilla luonnontilaiseksi katsottavassa puustossa on yleensä useita latvuskerroksia sekä alikasvosta. Edellä mainittua kerroksellisuuden puutetta voi korvata runsas eri-ikäinen lahoppuusto tai hoidettua metsää selkeästi suurempi puuston runkoluku. Lähteen välitön lähiympäristö on luonnontilaisen kaltainen, vaikka lähteeseen olisi tehty vedenottamista varten vähäisiä rakennelmia. Purojen ja norojen välitön lähiympäristö on luonnontilaisen kaltainen välittömään lähiympäristöön kaivetuista yksittäisistä ojista huolimatta, jos kohde ei ole oijen vaikutuksesta kuivanut. (Metsäkeskus 2022)

Vesilain arvokkaita kohteita ovat luonnontilaisten kohteiden lisäksi myös luonnontilaisen kaltaiset kohteet (Ohtonen ym. 2005). Kohteiden ei tarvitse olla täysin aiemman ihmistoiminnan ulkopuolella saadakseen luonnontilaisen määritelmän (Keränen 2016). Luonnontilaltaan voimakkaastikin muuttuneet pienvedet voivat ajan saatossa palautua luonnontilaisen kaltaiseksi, jolloin niitä koskee lainsuoja samalla tavalla kuin alkuperältään luonnontilaisia pienvesiä (Tolonen ym. 2019). Luonnontilaisen kaltaisuus edellyttää kuitenkin, että perkaus on ollut alun perin suhteellisen kevyt, tietty mutkaisuus on säilynyt uomassa ja lisäksi kasvillisuus on peittänyt alleen perkausjäljet (Kajava ym. 2002). Voimakkaasti peratut purot (perkauksesta vähintään 30–40 vuotta) voidaan tulkita luonnontilaisen kaltaisiksi joissain tapauksissa, mikäli eroosio ja puronvarren käsittelemättömyys on palauttanut puron uoman luonnontilaisuuteen liittyvät elementit (Kajava ym. 2002). Meriluoto & Soininen (2002) määrittelevät luonnontilaisen kaltaisen uoman siten, että siinä voi olla ”vähäisiä jälkiä uoman perkauksesta, mutta pienveden suojaisuus on säilynyt”. Täysin luonnontilaiset uomat ovat erittäin harvinaisia Etelä-Suomessa, ja luonnontilaisena on säilynyt yleensä hyvin lyhyitä osuuksia (Kajava ym. 2002). Tästä syystä myös kohtalaisen lyhyt luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen jakso voidaan luokitella vesilain kohteeksi, vaikka muilta osin virtavesi olisikin epäluonnontilainen. Pienvedet ovat vahvasti kytkeytyneitä lähiympäristöönsä, ja ne tulisikin huomioida kokonaisuutena, johon kuuluu vesimuodostuman lisäksi sen välitön lähiympäristö (Tolonen ym. 2019).

Taulukko 1.2. Luontotyyppien edustavuus- ja luonnontilaisuusluokat. Taulukko on laadittu osin Espoon ja Helsingin kaupunkien luontoselvityksissä käyttämiä luokituksia (Eräjärvi ym. 2021, Espoon kaupunki 2023) ja osin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaassa (Mäkelä & Salo 2023) esitettyjä luontotyyppien hyvän tilan osoittajia mukaillen.

| KANGASMETSÄT | | |
|--------------------------------|-------------------|--|
| Edustavuus | | |
| A | Erinomainen | Luonnontila erinomainen tai hyvä ja alueella arvokkaita erityispiirteitä: erityisen järeä ja vanha puusto sekä runsaasti eri kehitysvaiheiden lahoppuuta ja hyvä lahojatkuomo; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja, kuten puronvarsia, soistumia, tihkupintoja, vesistön rantoja, soiden reunoja, jyrkäniteitä tai louhikkoja; monipuolinen puulajikoostumus, runsaasti vanhoja / kookkaita lehtipuita, kuten haapaa ja raitaa. Puusto jatkuvakerroksellista, tilajakauma satunnainen ja runsaasti aiemman sukupolven puuyksilöitä. Palokoropuita. Kenttäkerrosrajasto luontotyyppille ominaista. Näkyvillä sienituhoja, tuulenskaatoja, lumen aiheuttamia puiden latvanmurtoja, pötkelöitä ja hyönteistuhojen vuoksi harsuuntuneita puita. Pienaukkodynamiikka. Suojaisia pienilmasto. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti. |
| B | Hyvä | Arvokkaita erityispiirteitä vähemmän kuin luokassa A. Puuston tila- ja ikärakenne vaihteleva, useita puusukupolvia ja kohtalaisen paljon lahoppuuta, mutta ei välttämättä hyvää lahoppuujatkumoa. Yksittäisiä vieraslajiyksilöitä voi esiintyä. |
| C | Kohtalainen | Uudistuskypsät tai uudistuskypsyttä lähestyvät metsiköt, jos niiden rakenne sisältää joitakin luonnonmetsille ominaisia piirteitä. Vieraslajikasvustoja voi esiintyä vähäisessä määrin. |
| D | Heikko | Varttunut puusto enimmäkseen tasaikäistä ja -rakenteista, mutta yksittäisiä aiemman sukupolven puita ja/tai eri-ikäistä alikasvosta. Tai nuorta metsää, joka uudistunut luontaisesti ja puulajikoostumus kohtalaisen monipuolinen. Lahoppuuta esiintyy niukasti. Vieraslajeja voi olla kohtalaisen runsaasti. |
| O | Ei luontotyyppi | Hakkuuaukot, taimikot ja tasaikäiset yhden puulajin nuoret istutusmetsät. |
| Luonnontilaisuus | | |
| A | Luonnontilainen | Luontaisesti syntynyt metsä. Ihmistoiminnasta ei ole merkkejä lukuun ottamatta vanhoja poimintahakkuuta tai metsälaidunnusta. Luontainen uudistuminen pienaukoissa. Ei metsäteitä tai ojituksia. Ei kulttuurilajistoa tai vieraslajeja. Lehtomaisilla ja tuoreilla kankailla varjoisia ja suojaisia, joskus myös kostea pienilmasto. |
| B | Vähän heikentynyt | Rakenne poikkeaa lievästi luonnontilaisesta/luonnontilaisen kaltaisesta. Joitakin merkkejä aiemmista metsänhoitotoimista, maan muokkauksesta tai ojituksista, mutta niistä on kulunut jo aikaa. Kulttuurivaikutusta voi olla, mutta se ei ole muuttanut ominaispiirteitä. Vähäistä maaston kulumista voi esiintyä. Myös metsiköt, joihin voi kehittyä luonnontilaisen kaltaisia rakennepiirteitä verrattain nopeasti itsestään. Ennallistamiskelpoisuutta lisää kohteen läheisyys johonkin edustavaan luonnontilaiseen tai sen kaltaiseen vanhaan metsään. |
| C | Heikentynyt | Vain joitain luonnonmetsän tunnusmerkkejä. Esimerkiksi talousmetsä, jossa on kuitenkin hieman lahoppuuta. Voi olla kohtalaisesti polkuja, roskaa ja kulttuuri- ja vieraslajeja. Myös metsiköt, joihin voi kehittyä luonnontilaisen kaltaisia rakennepiirteitä kohtuullisten luonnonhoitotoimien seurauksena. Ennallistamiskelpoisuutta lisää kohteen läheisyys johonkin edustavaan luonnontilaiseen tai sen kaltaiseen vanhaan metsään. |
| D | Täysin muuttunut | Puusto hakattu tai nuoren puuston / taimikon rakenne täysin luonnonmetsästä poikkeava (tasaikäinen ja -rakenteinen). Maasto kulunut ja roskainen. Runsaasti kulttuurilajistoa ja vieraslajeja. |
| KALLIOT ja KALLIOMETSÄT | | Perustuu Natura-luontotyyppioppaan kallioiden luontotyyppien edustavuuden/luonnontilan määrittelyyn (Airaksinen & Karttunen 2001), Natura-luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2020), Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt -oppaaseen (Meriluoto & Soininen 2002), Mäkelän & Salon (2023) mukaisiin luontotyyppien hyvän tilan osoittajiin sekä kalliometsien osalta Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen -raporttiin (Syrjänen ym. 2016) sekä kallioiden luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018). |
| Edustavuus | | |

| | | |
|----------------------------|-------------------|--|
| A | Erinomainen | Uhanalaisia, harvinaisia kalliolajeja ja/tai laaja ja erittäin edustava kalliokasvillisuus. Ei kuluneisuutta eikä muutakaan kulttuurivaikutusta tai vieraslajeja. Merkittäviä geologisia kohteita kuten korkeita jyrkänteitä, laajoja louhikoita ja huomattavan kookkaita siirtolohkareita. Vallitseva puusto silmin nähden vanhaa: runsaasti vanhoja kakkäräisiä kilpikaarnamäntyjä ja keloja. Rakenne vaihtelee pienipiirteisesti kallioperän muotojen, ilmansuunnan, maaperän paksuuden, kasvupaikkatyyppin ja puuston suhteen. Valuvesipintoja. Kuollutta puuta, palanutta puuta. Aluskasvillisuus jäkälä- ja varpuvaltaista, aukkoista. Suolaikkuja voi esiintyä painanteissa. Tikan pajapuita. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti. |
| B | Hyvä | Edustavia jyrkänteitä, louhikoita, siirtolohkareita ja/tai edustavaa kalliolajistoa. Runsaasti vanhoja mäntyjä mutta jonkin verran voi olla myös nuorempaa puustoa. Maapuita voi olla vain yksittäin. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä. |
| C | Kohtalainen | Kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Ei juuri merkittäviä geologisia kohteita. Puusto enimmäkseen nuorta, mutta siellä täällä yksittäisiä vanhoja kilpikaarnamäntyjä ja keloja. Vain hyvin niukasti maalahojuuta. Vieras- ja kulttuurilajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni. |
| D | Heikko | Lajistossa vallitsevat muut kuin luontotyyppin tyyppilajit. Puusto kauttaaltaan suhteellisen nuorta, taimikkoa laajalti, ei lahojuuta. Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt tai heikko. Vieraslajeja voi esiintyä laajalti. |
| 0 | Ei luontotyyppi | Hävinnyt, rakennettu, louhittu. |
| Luonnontilaisuus | | |
| A | Luonnontilainen | Ei vieraslajistoa, ei kuluneisuutta eikä kiviainesottoa. Jäkälikkö paksua. Ei merkkejä puuston käsittelystä. Näkyvästi maapuita. |
| B | Vähän heikentynyt | Vähän kuluneisuutta (jäkälikkö voi olla vähän kulunut mutta vain pienialaisesti esimerkiksi polkujen kohdilla), mutta lajisto edelleen edustavaa. Yksittäisiä vieraslajikasvustoja, jotka eivät kuitenkaan laajoja. Voi olla vanhoja kiviainesoton jälkiä. Yksittäisiä vanhoja kantoja. |
| C | Heikentynyt | Kuluneisuus heikentänyt selvästi kasvillisuutta ja/tai vanhaa kiviainesottoa osalla alueesta. Tyyppilajistoa vain pienialaisesti. Jäkälikössä selvästi kulumisen merkkejä. Kulttuurilajisto voi olla vallitsevaa. Puustoa käsitelty. |
| D | Täysin muuttunut | Kasvillisuus joko muuttunutta tai kulumisen tai muun ulkoisen tekijän seurauksena tyyppilajisto hävinnyt. Puusto hakattu kokonaan. Tiheä taimikko. |
| MERENRANTABIOTOOPIT | | Perustuu LSL:n luontotyyppien inventointiohjeeseen (Pääkkönen & Alanen 2000), Itämeren rannikon luontotyyppikuvauksiin (Kontula & Raunio 2018) ja Natura-luontotyyppioppaaseen (Airaksinen & Karttunen 2001) |
| Edustavuus | | |
| A | Erinomainen | Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät tyyppille tunnusomaiset lajit. Luontaisesti avoin, ei ruovikkoa (rytiä voi esiintyä yksittäin), ei vieraslajeja, roskaa eikä ihmisen aiheuttamia muutoksia tai rakennelmia. Leppävyön puusto luonnontilaista ja lahojuuta runsaasti. Eloperäisistä valleista ruokovalit ovat monimuotoisuuden kannalta köyhiä verrattuna tyyppipitoisiin rakkohauru- ja meriajokasvalleihin. Luontaisten niittyrintojen kasvillisuudelle on tyyppillistä rannansuuntainen vyöhykkeisyys. Merkittävälläkään esiintymillä kaikki piirteet eivät yleensä toteudu samanaikaisesti. |
| B | Hyvä | Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät oleellimmat tyyppilajit. Pienialaisia ruovikoituneita osia, matalaa järviruokoa voi olla osana rannan vyöhykkeisyyttä, mutta ei kaikissa vyöhykkeissä runsaasti. Yksittäisiä vieraslajeja voi esiintyä. Leppävyössä vähäisiä merkkejä puuston käsittelystä. Eloperäisissä valleissa ainakin jonkin verran rakkohaurua tai meriajokasta. |
| C | Kohtalainen | Ominaispiirteet vastaavat tyyppin kuvausta ja kohteella esiintyvät jotkin tyyppilajit. Korkeaa järviruokoa voi olla pieninä kasvustoina tai hajanaisesti kaikissa vyöhykkeissä. Luontotyyppi on kuitenkin ominaispiirteiltään säilynyt osittaisesta ruovikoitumisesta huolimatta. Vieraslajeja voi esiintyä, mutta niiden osuus on pieni. Eloperäiset vallit enimmäkseen ruokovalleja. |

| | | |
|-------------------------|-------------------|--|
| D | Heikko | Selvästi muuttunut ja sitä kautta lajistossa vallitsevat muut kuin luontotyypin tyyppilajit. Esim. voimakkaasti ruovikoitunut tai ihmisen muokkaamaa ympäristöä. Kohde on luonnontilaltaan heikentynyt tai heikko. Vieraslajeja voi esiintyä kohtalaisesti tai laajalti. Leppävyön puustoa raivattu laajalti, ei lahoppua. Paksulti ruokomassaa kertynyt. |
| O | Ei luontotyyppi | Muuttunut (ruovikoitunut ja/tai pensoittunut), hävinnyt, rakennettu. Leppävyö hakattu. |
| Luonnontilaisuus | | |
| A | Luonnontilainen | Luontotyyppi kehittynyt ilman ihmisen aiheuttamia suoraan (esim. kulutus) tai epäsuorasti (esim. rehevöitymisen aiheuttama muutos kasvillisuudessa) vaikuttavia tekijöitä, jotka heikentävät ominaispiirteitä. Alttius rantavoimille (aallot, pärskeet, jäät, suola, tuuli). Lajisto luontotyyppille ominaista ja edustavaa. Ei rannan limoittumista tai rihmalevien kertymistä kivien väliin. |
| B | Vähän heikentynyt | Yksittäisiä harvaa paikoittaista suhteellisen matalaa ruovikkoa, lajisto vastaa luontotyyppiä, mutta yksittäisiä vieraslajikasvustoja tai hieman muita piirteitä edustavaa lajistoa. |
| C | Heikentynyt | Yleisesti luonnontilaisuutta heikentäviä tekijöitä kuten ovat ihmisen tekemät rakennelmat, kulutus, roskaaminen, soranotto sekä rehevöityminen. Tiheää järviruovikkoa suurella osalla kohdetta mutta myös muuta lajistoa jonkin verran jäljellä. |
| D | Täysin muuttunut | Umpeenkasvanut, yksipuolinen järviruovikko korkeaa ja tiheää, kurturuusu vallannut kokonaan, tai kokonaan rakennettua ympäristöä |

1.2. Linnustoselvitys

Linnustoselvityksen tavoitteena oli tutkia selvitysalueen pesimälinnustoa ja erityisesti korkeimman suojeluarvon lajiston esiintymistä. Arvokkaimpina lajeina etsittiin seuraaviin ryhmiin kuuluvia lajeja:

- Suomessa valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit uusimman eli vuoden 2019 luokittelun mukaan (Hyvärinen ym. 2019, Lehikoinen ym. 2019, Lehtiniemi ym. 2021, Ympäristöministeriö 2024a),
- EU:n lintudirektiivin (1979) liitteessä I mainitut lajit (Ympäristöministeriö 2024b),
- muut alueellisesti erityisen suojelun arvoiset eli koko Etelä-Suomessa harvalukuiset tai huomattavasti taantuvat tai elinympäristöjensä erityistä suojeluarvoa ilmentävät vaateliaat lajit (Väisänen ym. 1998, Valkama ym. 2011, Koskimies 2024).
- Suomelle tyypilliset mutta muualla Euroopassa vähälukuiset itäiset ja pohjoiset lajit, joilla Suomen kanta muodostaa pääsääntöisesti jopa yli 15 % Euroopan kannasta (Koskimies 2024).

Selvityksen perusmenetelmänä oli valtakunnallisen linnuston seurannan käyttöön kehitetty kartoitusmenetelmä, joka on selostettu yksityiskohtaisesti teoksissa *Linnuston seurannan havainnointiohjeet*, 2. p. (Koskimies & Väisänen 1988), *Monitoring Bird Populations: A Manual of Methods applied in Finland* (Koskimies & Väisänen 1991) ja *Linnuston seuranta ympäristöhallinnon hankkeissa* (Koskimies 1994). Siitä sovellettiin kolmen käyntikerran versiota. Käynnit ajoitettiin suotuisissa sääoloissa aamuun ja aamupäivään, jolloin linnut laulavat ja liikkuvat pesäpaikoillaan ja reviireillään aktiivisimmin ja ovat varmimmin huomattavissa. Käyntien ajankohdat ajoitettiin niin varhain kuin myöhäänkin pesivien lajien laulu- ja soidinkauteen. Selvitysalue käveltiin rauhallista vauhtia läpi niin tiheässä sijainnein reitein, että kaikki linnut olivat

kuultavissa ja avoimemmilla paikoilla nähtävissäkin koko alueelta. Vähän väliä pysähdyttiin kuulostelemaan lintujen ääniä. Lintujen havaintopaikat ja käyttäytyminen (laulava, varoiteleva, ruokaileva, pesälöytö jne.) merkittiin kartalle. Maalintujen lisäksi kiikaroitiin rantojen lähetyvillä paikallisina uineita vesilintuja.

Maastotyössä sekä havaintojen tulkinnassa reviiereiksi otettiin lajikohtaisesti huomioon kunkin lajin havaittavuuteen ja laskentojen luotettavuuteen liittyviä näkökohtia laskijan pitkäaikaisen kokemuksen perusteella (Koskimies 2011, 2021). Reviiriksi tulkittiin yhtenäkin kertana havaittu yksilö, jos kyse oli laulavasta, varoitelevasta, poikasille ruokaa keräävästä, pesää rakentaneesta tai muuten pesintään viittaavasti käyttäytyneestä linnusta. Useammalla kerralla samalla paikalla havaitut yksilöt tulkittiin samaksi reviiiriksi, mikäli havaintopaikkojen väli oli niin pieni, että kaikki havaintopaikat mahtuisivat lajille tyypillisen kokoisen reviiirin alueelle (Koskimies 2024).

Selvitysalueella käytiin 30.4.–14.6.2024. Suluissa on laskenta-aikaan vallinnut säätila:

30.4.2024 klo 9.30–10.45 (0/10, länsituulta 1–3 m/s, +10 °C)

20.5.2024 klo 7.15–8.40 (5/10, pohjoistuulta 1–3 m/s +15 °C)

14.6.2024 klo 8.45–9.45 (1–3/10, etelätuulta 1–3 m/s, +14 °C).

1.3. Lepakkoselvitys

Lepakkoselvitys tehtiin kokonaan passiiviseurantamenetelmällä: lepakoiden ääniä tallentava detektori (Song Meter SM2+) vietiin saareen 20.5. ja haettiin pois 14.6. Menetelmä sopii erityisesti pienille kohteille, ja sen tuottama pitkäaikainen data antaa tietyn alueen lepakkoaktiivisuudesta luotettavamman kuvan kuin satunnaisina öinä tehty aktiivikartoitus, joka on altis esimerkiksi säätekijöille.

Passiividetektori sijoitettiin mahdollisimman keskelle saarta puoliavoimelle paikalle, jollaisia lepakot suosivat saalistuspaikkoinaan. Laite tallentaa pohjanlepakon kaikuluotausäänen vähintään 50 metrin päästä ja siippojen äänet vastaavasti useiden kymmenien metrien päästä. Hyvälle paikalle sijoitettuna laite voi havaita suurimman osan lepakoista esimerkiksi tämän selvityskohteen kaltaiselta saarelta.

Aineisto analysoitiin SonoChiro-ohjelmalla, joka määrittää lepakot äänityksistä lajilleen suurella luotettavuudella. Harvalukuisten lajien määritykset varmistetaan lisäksi visuaalisesti.


Seuranta tehtiin alkukesästä, jolloin lepakkonaaraat ovat saapuneet lisääntymisalueilleen. Mikäli aineistossa olisi havaittu suurta lepakkoaktiivisuutta, olisi kohteelle ehditty tekemään lisääntymisajan puitteissa vielä aktiivikartoituskäynti, jossa yhdyskunnan päiväpiilon paikka olisi selvitetty. Nyt käynnille ei kuitenkaan ollut tarvetta.

Liite 2. Arvokkaiden luontotyyppikohteiden kuvaukset

| ID | 1 | | | | |
|--|---|----------------|---------------------------|------------|----------|
| Kriteerit | Silmälläpidettävien luontotyyppien esiintymät. | | | | |
| Lakistatus | - | | | | |
| Pinta-ala | 0,7 ha | Lahopuun määrä | n. 2,8 m ³ /ha | | |
| Luontotyypit | Kalliometsä, silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi. | | | | |
| <p>Kohteen puusto on keski-ikältään yli 100-vuotiasta, joukossa on toki vanhempia, jo kilpikaarnaisia ja kakkäräisiä mäntyjä. Pääpuulaji on mänty, painanteissa ja kallioiden laitamilla kasvaa myös kuusta, koivua ja haapaa. Puuston keskimääräinen rinnankorkeusläpimitta on 25–30 cm. Puuston ikärakenne on jatkuva ja tilarakenne luonnontilainen. Lahopuustoa on kohtalaisen niukasti, alle 3 m³/ha. Pensaskerroksessa kasvaa katajaa (<i>Juniperus communis</i>). Kalliometsille tyypilliseen tapaan kohteella on pienipiirteistä vaihtelua kallioperän muotojen, maaperän paksuuden, kasvupaikan ja puuston suhteen. Siellä esiintyy pieniä avokalliolaikkuja, kuivahkoa ja tuoretta kangasmetsää. Varvut ovat kenttäkerroksessa vallitsevina, lajeina ovat mustikka (<i>Vaccinium myrtillus</i>), kanerva (<i>Calluna vulgaris</i>), variksenmarja (<i>Empetrum nigrum</i>) ja puolukka (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>). Ruohoista esiintyvät kangasmaitikka (<i>Melampyrum pratense</i>), metsätähti (<i>Lysimachia europaea</i>), metsäalvejuuri (<i>Dryopteris carthusiana</i>), kalliopaljastumilen jäkäliköillä kasvavat mm. ahosuolaheinä (<i>Rumex acetosella</i>) ja pohjankallioimarre (<i>Polypodium vulgare</i>). Heinäkasveista havaittiin metsälauhaa (<i>Avenella flexuosa</i>), metsäkastikkaa (<i>Calamagrostis arundinacea</i>) ja tuoksusimaketta (<i>Anthoxanthum odoratum</i>).</p> <p>Luonnontilaisuutta heikentää maapuiden niukkuus.</p> | | | | | |
| Arvoluokka | 4 (Luonnon monimuotoisuutta tukevat kohteet) | Luonnontila | B (Vähän heikentynyt) | Edustavuus | B (Hyvä) |



| ID | | 2 | | | |
|---|---|-----------------------|---------------------------|-------------------|-----------------|
| Kriteerit | Silmälläpidettävien luontotyyppien esiintymät. | | | | |
| Lakistatus | - | | | | |
| Pinta-ala | 0,9 ha | Lahopuun määrä | n. 1,9 m ³ /ha | | |
| Luontotyypit | Kalliometsä, silmälläpidettävä (NT) luontotyyppi. | | | | |
| <p>Edellistä kalliometsää puuston keski-ikänsä nuorempi kohde. Mänty on edelleen valtapuu, mutta kohtalaisen runsaina esiintyvät myös kuusi ja koivu. Pensaskerros on saaren pohjoispuolella kehittyneempi ja katajaa on paikoitellen runsaasti. Puuston keskimääräinen rinnankorkeusläpimitta on n. 20 cm. Puuston ikärakenne on jatkuva ja tilarakenne luonnontilainen. Lahopuustoa on niukasti, alle 2 m³/ha. Myös tämä kalliometsä on pienipiirteistä pienine avokalliolaikkuineen ja kuivahkon ja tuoreen kangasmetsän vuorotteluineen. Tuoretta mustikkakangasta esiintyy tällä kohteella runsaammin. Varvut vallitsevat kenttäkerroksessa ja lajeina ovat edelleen mustikka, niukemmin kanervaa, variksenmarjaa ja puolukkaa. Ruohoista esiintyvät kangasmaitikka, metsätähti, metsäalvejuuri ja heinistä lähinnä metsälauha. Luonnontilaisuutta heikentää maapuiden puute, edustavuutta puolestaan puuston nuorempi ikä.</p> | | | | | |
| Arvoluokka | 4 (Luonnon monimuotoisuutta tukevat kohteet) | Luonnontila | B (Vähän heikentynyt) | Edustavuus | C (Kohtalainen) |
|  | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| ID | 3 | | | | |
| Kriteerit | Silmälläpidettävien luontotyyppien esiintymät. | | | | |
| Lakistatus | - | | | | |
| Pinta-ala | 0,024 ha | Lahopuun määrä | - | | |
| Luontotyypit | Kivikkoiset merenrantaniityt, vaarantunut (VU) luontotyyppi. | | | | |
| <p>Kivikkoista niittyrintaa kallioiden lomassa kapeana rantaviivan myötäisenä vyönä. Kivien lomassa kasvaa mosaiikkimaisesti yhtenäistä ja monilajista ruohostoa. Pinta-alaltaan kohde on vaatimaton. Vielä pienialaisempia niitty laikkuja esiintyy mm. saaren kaakkoisrannalla. Muutamien neliömetrien tai kymmenien neliömetrien kasvillisuuskuvioita ei kuitenkaan rajata luontotyypeiksi, etenkin, jos ne ovat kasvillisuudeltaan hyvin tavanomaisia. Merenrantaniityn kasvillisuus on matalaa, lajeina mm. suolavihvilä (<i>Juncus gerardii</i>), meriketohanhikki (<i>Argentina anserina</i> subsp. <i>groenlandica</i>), merirannikki (<i>Lysimachia maritima</i>), isosappi (<i>Centaurium littorale</i>), suolasänkiö (<i>Odontites littoralis</i>), rönsyröllli (<i>Agrostis stolonifera</i>), meriratamo (<i>Plantago maritima</i>), merikohokki (<i>Silene uniflora</i>), meriväinönputki (<i>Angelica archangelica</i> subsp. <i>litoralis</i>), poimuhierakka (<i>Rumex crispus</i>) ja hiirenvirna (<i>Vicia cracca</i>).</p> | | | | | |
| Arvoluokka | 4 (Luonnon monimuotoisuutta tukevat kohteet) | Luonnontila | A (Luonnontilainen) | Edustavuus | A (Erinomainen) |
|  | | | | | |



Kutojantie 6–8
02630 Espoo
<http://www.faunatica.fi/>