

Espoon kaupunki

Karhusaari

Luontoselvitys 2019



KEIRON

Luontotieto Keiron Oy

13.9.2019

Hanke: Espoon Karhusaari, luontoselvitys 2019

Toimeksiantaja: Espoon kaupunkisuunnittelukeskus, Katariina Peltola

© Luontotieto Keiron Oy 2019

Tekijät: Susanna Pimenoff, Anu Luoto, Hannu Holmström

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Selvitysalueen sijainti	1
3	Taustatiedot	2
4	Kartoitusmenetelmät	5
4.1	Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus.....	5
4.2	Linnuston kartoitus	5
4.3	Lepakoiden kartoitus.....	6
4.4	Liito-oravan kartoitus.....	9
4.5	Luontokohteiden arvottamisen perusteet	10
6	Elinympäristöt ja kasvillisuus	13
6.1	Kasvillisuuden yleispiirteet	13
6.2	Rannat	13
6.3	Metsät	15
6.4	Kalliot	17
6.5	Niityt ja kedot.....	18
6.6	Kulttuuriympäristö	20
7	Linnusto	21
7.1	Pesimälinnuston yleiskuvaus.....	21
7.2	Metsäympäristön ilmentäjät	22
7.3	Uhanalaiset lintulajit	23
8	Lepakot.....	24
8.1	Aktiivikartoitus.....	24
8.2	Passiivihavainnot	25
8.3	Rakennustarkastus	25
9	Liito-orava.....	26
10	Muut havainnot.....	27
11	Ekologiset yhteydet.....	27
12	Vieraslajit.....	28
13	Tulosten yhteenveto	29
14	Johtopäätökset ja suositukset	31
15	Lähteet.....	35

Litteet

Liite 1 Putkilokasvit lajilista

Liite 2 Pesimälinnusto lajilista

Kansikuva: Karhusaaren järein mänty on jatkanut kasvuaan vaakatasosta huolimatta. Puu kasvaa kaakkoisrannalla kasvillisuuskuviolla 33.

1 Johdanto

Espoon Karhusaareen on ehdotettu rakennettavaksi lasten kulttuurikeskusta. Tästä syystä selvitetään Karhusaaren nykytilaa, arvoja ja kulttuurikeskuksen toimintaedellytyksiä Karhusaareessa. Espoon kaupunkisuunnittelukeskus antoi Luontotieto Keironille toimeksiannon kartoittaa Karhusaaren luontoarvoja. Tämän selvityksen tavoitteena on tuoda tietoja saaren elinympäristöistä, kasvillisuudesta, linnustosta, lepakoista ja liito-oravasta sekä ekologisista yhteyksistä.

Toimeksiantajan yhteyshenkilönä on toiminut maisema-arkkitehti Katariina Peltola. Hänen lisäksi työn ohjausryhmään ovat kuuluneet kaavoittajat Kati Kivelä ja Sampo Sikiö kaupunkisuunnittelukeskuksesta ja erityissuunnittelija Kalevi Hiironiemi Espoon ympäristökeskuksesta.

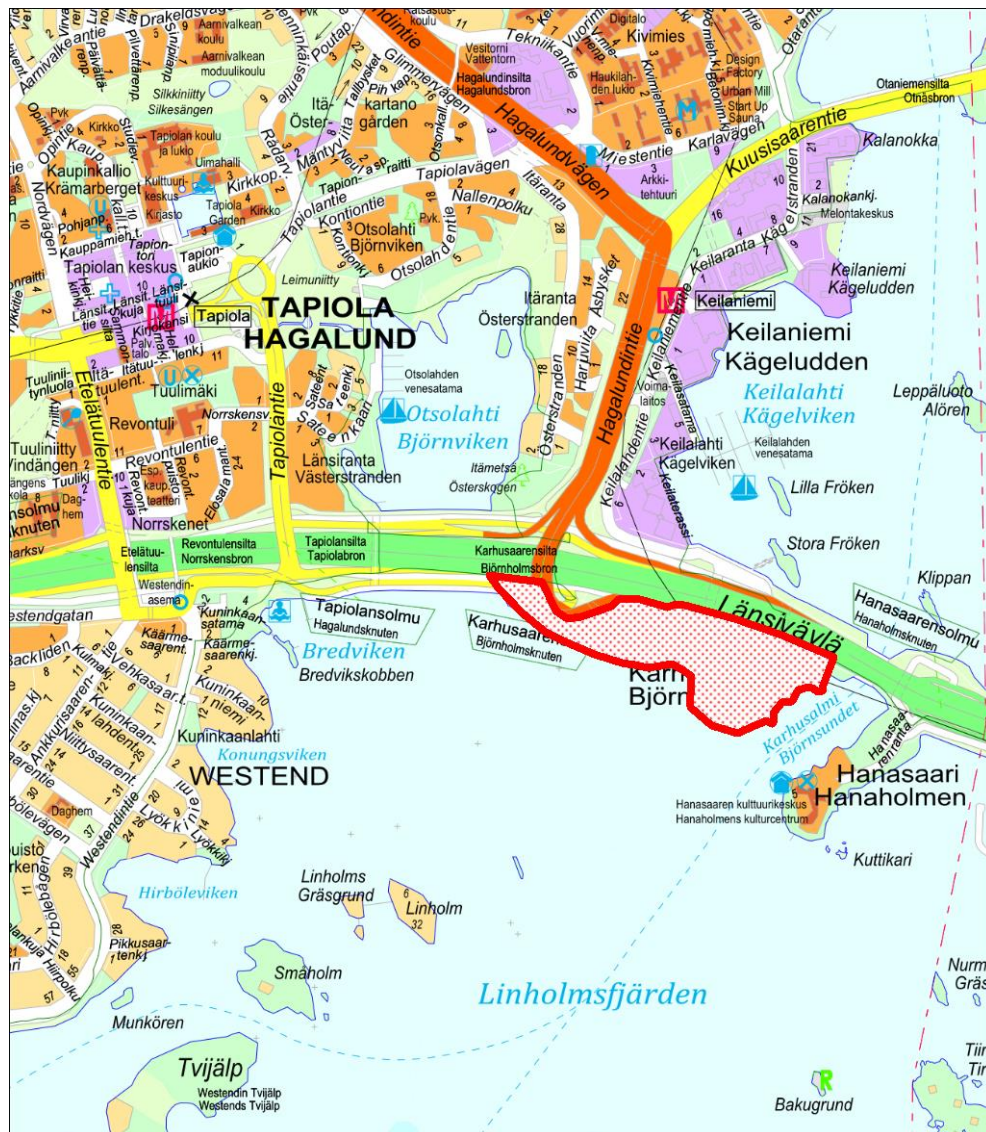
Luontoselvityksen maastotyön ja raportin ovat laatineet biologit FM Susanna Pimenoff (kasvit, ja elinympäristöt) ja FM Anu Luoto (liito-orava, lepakot) sekä lintuasiantuntija MMK Hannu Holmström (linnut). Työtä on ohjannut biologi, FM Susanna Pimenoff Luontotieto Keiron Oy:stä. Raportin kuvat ovat Susanna Pimenoffin.

2 Selvitysalueen sijainti

Karhusaari sijaitsee Espoon kaakkoisreunalla Länsiväylän kupeessa, Westendin ja Hanasaaren välissä. Karhusaareen pääsee autolla tai kävellen Keilaniemestä sekä kävellen rantaraittia pitkin Hanasaaresta tai Westendistä. Sinebrychoffin huvilan päärakennuksen edustalla on suuri laituri, johon suurempi vene voi rantautua.

Selvitysalueen pinta-ala on noin 14,3 hehtaaria.

Karhusaari ja sen rakennukset ovat Espoon kaupungin omistuksessa. Karhusaaressa toimii tällä hetkellä Karhusaaren taidekeskus Sinebrychoffin huvilassa. Taidekeskuksessa työskentelee useita taitelijoita päärakennuksen yläkerrassa, kun taas alakertaa vuokrataan juhla- ja kokoustilana.



Kuva 1 Selvitysalueen sijainti Westendin ja Hanasaaren välissä.

3 Taustatiedot

Karhusaaren on rakennettu päärakennus 1890-luvulla Sinebrychoffin kauppiasperheen kesähuvilaksi. Samoihin aikoihin Karhusaarella aloitti toimintansa maatila, joka kuului Hagalundin kartanoon.

”Sinebrychoffien omistuksessa useampi alueen tila yhdistyi Hagalundin tilaksi 1800-luvun puolivälissä. Tästä Nicolas Sinebrychoffin omistukseen siirtyi 1890 kaikkiaan 34 hehtaarin kokoinen Björnholman palstatila, jonne Karhusaaren huvila valmistui.”



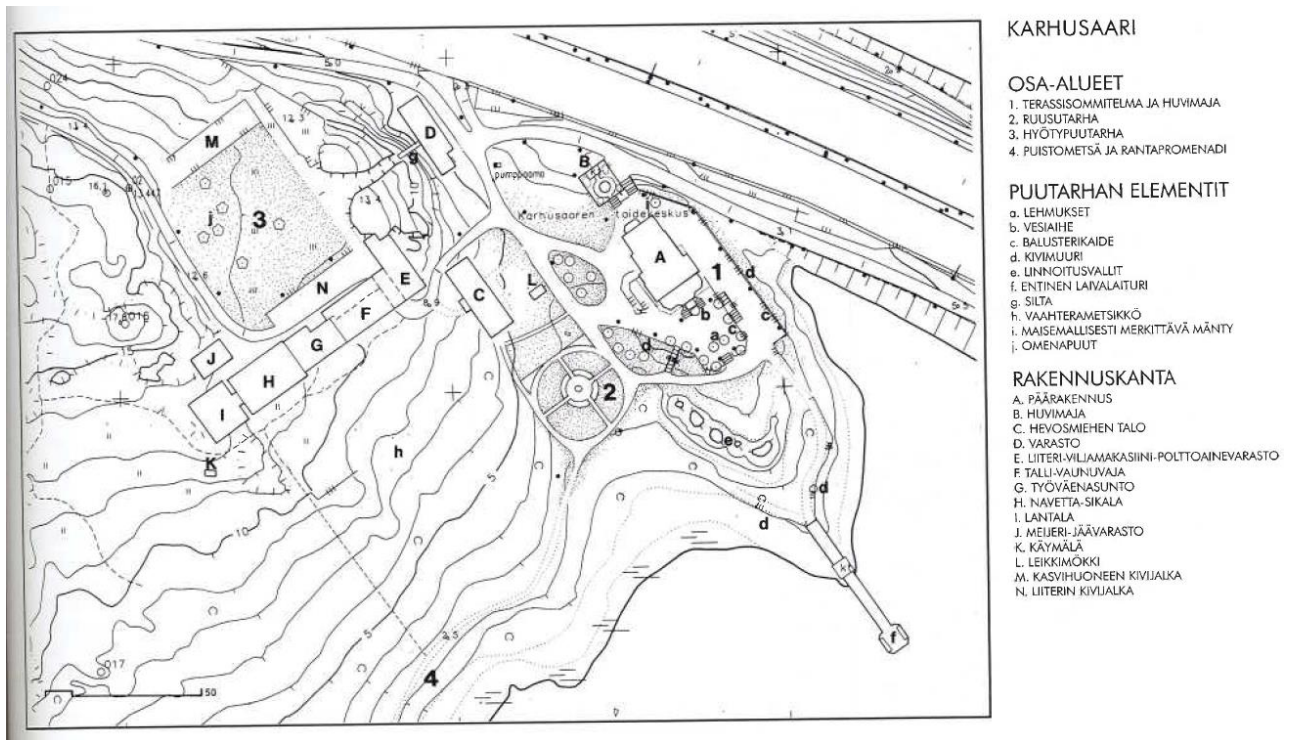
Kävelyllä hiekkapromenadilla Karhusaaren rannassa.

kuva: Olly ja Uno Donnerin kokoelma 766/25 (Åbo Akademis bildsamlingar)

”Huvilan lisäksi myös puutarhalla oli tärkeä rooli. Vaihtelevaa maastoa ja niemeltä aukeavia näkymiä käytettiin taitavasti hyväksi pääarakennuksen edustalle muodostetussa terassisommitelmassa. Hiekkapintaisia terasseja reunustavat betoniset balusterikaiteet. Pääarakennuksen etupihaa ympäröivät symmetrisesti istutetut lehmukset. Pääarakennuksen portaikon juuressa oli suihkulähde, jonka keskellä oli kurkea esittävä veistos. Pihapiiriin kuuluivat hyötypuutarha, lasiseinäinen kukkatarha huvimajoineen sekä ruusutarha ja kaivo. Hagalundin päätilan rajalle Karhusaaresta johti vaahteroiin ja lehmukseen rajattu kujanne.

Karhusaaren rannassa oli taitavasti maastoon pengerrytetty hiekkakäytävä, joka johti pääarakennukselta niemen toiselle puolelle. Puistomaiseksi jalostettu rantavyöhyke oli joissain määrin englantilaisen puiston pohjoismainen sovellus; promenadikäyttöön sopivaksi jalostettu lähes luonnontilainen metsä. Hiekkakäytävät ja lehmuskujanteet kuuluivat olennaisesti kartanokulttuuriin.

Promenadiverkostoon kuului lisäksi 150 metriä pitkä puinen kävelysilta pohjoispuolen Fröknarna-luodolle. Etualan laiturin uimahuoneineen sekä vieressä sijainneet sauna ja venevaja purettiin Jorvaksentien (Länsiväylä) rakentuessa 1930-luvulla.” (Espoon kaupunki, esitiedot 2019)



Kuva 2 Karhusaaren tilan rakennuskanta skannattuna esitiedoista (Hautamäki 2001).

Karhusaaren maa muodostuu kalliopaljastumista ja moreenista sekä hyvin pienialaisesti hiekka-alueita, jossa on myös savea ja silttiä (Espoon karttapalvelu 2019).

Alueella ei ole luonnonsuojelualuetta, luonnonmuistomerkkiä tai arvokkaaksi merkittyjä luontotyyppisiä eikä perinneympäristöjä. Alueesta ei ole tietoa Espoon perinneympäristöselvityksessä (Raatikainen & Vaittinen 2003).

Alueelta ei ole merkintää liito-oravatietokannassa. Vuoden 2002 Espoon eteläosien lepakkokartoituksessa (Siivonen 2002) ei ole mainintoja lepakoista Karhusaaren alueelta.

4 Kartoitusmenetelmät

4.1 Elinympäristöjen ja kasvillisuuden kartoitus

Alueen maastotyöt teki keskikesällä 25.6.2019 Susanna Pimenoff. Puistossa käytiin lisäksi lyhyesti 12.7. Dendrologi Antti Autio kävi arvioimassa kulttuurivaikutteista puuvartistista lajistoa yhdessä Pimenoffin kanssa 9.8.

Maastokartoitukseen käytettiin yhteensä 1,5 maastopäivää. Selvitysalue kuljettiin läpi jalan. Elinympäristöt luokiteltiin metsätyyppeihin ja muihin elinympäristötyyppeihin. Metsiä arvioitiin mm. puuston iän, rakenteen ja luonnontilaisuuden perusteella. Kasvillisuuden yleispiirteet kartoitettiin elinympäristöjä määritettäessä. Yleiset ja havaitut huomionarvoiset kasvilajit kirjattiin, mutta selvityksen tavoitteena ei ollut laatia kattavaa putkilokasvilistaa.

Maastokarttana käytettiin Espoon kaupungin laatimaa kantakarttaa mittakaavassa 1:2000. Kuvioiden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta, jolta siirrettiin lokitiedot paikkatieto-ohjelmaan.



Kuva 3 Nurmikohokki kasvoi harvalukuisena rantavyöhykkeen yläosassa.

4.2 Linnuston kartoitus

Selvitysalueen linnusto laskettiin Koskimiehen ja Väisänen (1988) kuvaamaa kartoitusmenetelmää soveltaen. Maalintulaskentaan käytettiin kaksi laskentakierrosta. Kartoitustyö suoritettiin kulkemalla selvitysalueella mahdollisimman kattavasti, jottei yksikään selvitysalueen maastokohta jäisi 50 metriä kauemmaksi laskijasta. Kierrokset ajoitettiin huomioiden lintujen lauluaktiivisuus ja pesintä sekä muuttolintujen saapuminen. Kartoituksissa huomio kohdistettiin arvokkaisiin, elinympäristöään hyvin ilmentäviin ja harvalukuisiin lajeihin.

Laskettujen lintujen käyttäytyminen merkittiin maastokarttaan. Laskennoissa kiinnitettiin erityisesti huomiota laskettavan lajin samanaikaisesti havaittujen revüirikäyttäytyvien (laulu, varoittelu jne) yksilöiden merkitsemiseen.

Kartoituslaskennat suoritettiin 10.5. ja 6.6.2019. Laskennat teki molemmilla kieroksilla Hannu Holmström. Aikaväli kattaa ainakin osittain kaikkien Etelä-Suomessa pesivien lajien pesimäkauden. Maalinnustoa kartoittaessa on olennaista huomioida lajien väliset erot lauluaktiivisuuden huipun ajoittumisessa ja saapumisessa pesimäpaikoille.

Lintujen parimäärä arvioitiin yhdistämällä kahden kartoituslaskennan tulokset koostamalla lajikohtaiset havainnot erilliselle kartalle. Tällä tavalla yhdistetyt havainnot kuvaavat lajikohtaisesti pysyvien reviirien sijainnit sekä parimäärän. Lajikohtaisten reviirien tulkinnassa huomioitiin erityisesti kaikki reviirin pitoon viittaava käyttäytyminen. Reviirien tulkinnassa huomioitiin myös löydettyjen pesien sekä maasto-poikueiden sijainnit. Reviiriksi tulkittiin molemmissa laskennoissa samalla paikalla havaittu koiras tai pari, tai yhdeltä laskentakäynniltä selkeä reviiriin tai pesintään viittaava havainto.

4.3 Lepakoiden kartoitus

Lepakkokartoituksessa on sovellettu kirjallisuudessa esiteltyjä menetelmiä. Perustietoja lepakkokartoituksen menetelmistä antavat esimerkiksi Hunt (2012) ja Sierla ym. (2004). Suomen lepakkotieteellinen yhdistys on laatinut oman ohjeistuksensa lepakkoselvityksen tekemistä varten (SLTY 2012).

Tässä selvityksessä lepakoita havainnoitiin öisin ns. aktiividetektorin, eli ultraääni-ilmaisimen, avulla. Selvitysalueella käveltiin rauhallista vauhtia päiväsaikaan suunniteltua, mahdollisimman kattavaa reittiä seuraten. Liikkumisessa hyödynnettiin mahdollisuuksien mukaan polkuja sekä teitä, koska niiden ulkopuolella kuljettaessa aiheutuu runsaasti havainnointia vaikeuttavaa häiriöääntä. Kuljetut reitit ja havaintopisteet tallennettiin GPS- paikantimella (Garmin GPS 62S). Kartoitusreitien pituus oli noin kolme kilometriä, ja sen kiertämiseen kului noin 2 tuntia havaintomääristä riippuen.

Aktiivihavainnoinnissa käytettiin Pettersson Elektronikin valmistamaa D240X -detektoria eli ultraääni-ilmaisinta, jolla lepakoiden korkeat kaikuluotausäänit muunnetaan korvin kuultaviksi. Etäisyys, jolta kaikuluotausäänit voidaan kuulla, vaihtelee maastosta ja lepakkolajista riippuen. Hiljaiset lajit, kuten korvayökkö, voidaan kuulla muutamien metrien päästä ja voimakasääniset lajit, kuten pohjanlepakko, noin 50 metrin päästä. Detektorin avulla voidaan kuunnella lepakoita reaaliaikaisesti (heterodyne-menetelmä) tai tarkastella aikalaajennettuja ääninäytteitä (time expansion -toiminto). Useimmat havaitut lepakoiden kaikuluotausäänit nauhoitettiin digitaalisella Roland R-09HR tallentimella.

Lepakoita havainnoitiin lämpiminä (yli + 10 C), poutaisina ja vähätuulisina öinä. Kartoitusta ei tehty sateella tai voimakkaassa tuulessa, koska lepakoiden saalistusaktiivisuus on silloin huomattavan vähäistä. Karhusaarella ensimmäisen kierroksen alussa oli tuuli melko navakasti lännen suunnalta, joka saattoi vaikuttaa alueen länsisosan havaintoihin. Kartoituksen aluksi tarkkailtiin rakennuksia, erityisesti riiheä, josta oli saatu yleisohavainto lepakoiden päiväpiilosta.

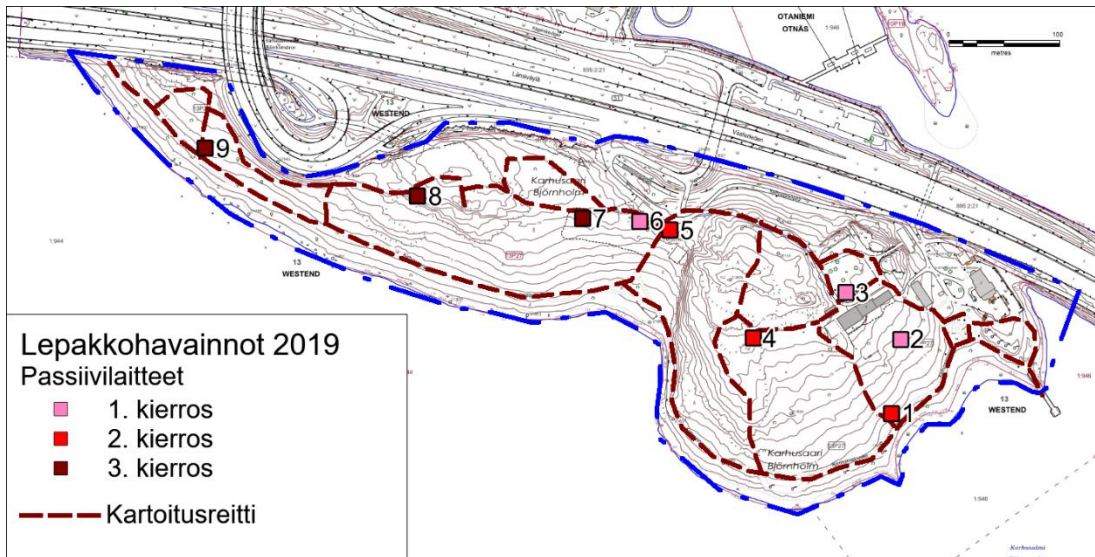


Kuva 4 Lepakoita havainnoitiin lämpiminä vähätuulisina öinä. Kuva laiturilta lounaaseen.

Kartoituskierroksia oli kolme: 2.-3.6., 1.-2.7. ja 31.7.-1.8. Kartoittajana toimi kaikilla kierroksilla Anu Luoto. Kartoituskäynnit ajoittuivat kaikilla kierroksilla alkuyöhön. Havainnointi aloitettiin noin 30-45 minuutin kuluttua auringonlaskusta valo-olosuhteista riippuen.

Lajit tunnistettiin joko maastossa tai jälkikäteen analysoimalla nauhoitettuja ääniä tietokoneella BatSound® ja Anlook - ohjelmistoilla. Aktiivihavainnoinnissa nopeasti ohilentävästä lepakosta ei aina saada kunnollista ääninäytettä. Tällaisissa tapauksissa havainto on määritetty lepakkolajiksi. Viiksisippua ja isoviiksisippua ei voida luotettavasti erottaa toisistaan äänen perusteella, joten ne esitetään lajiparina viiksisipat. Myotis-lajien (Suomessa lähinnä vesisiippa, viiksisipat ja ripsisiippa) kaiku- luotausäänet muistuttavat hyvin paljon toisiaan eikä lajeja voida aina erottaa luotettavasti ilman pyydystämistä. Tähän kartoitukseen ei sisällynyt pyydystyksiä. Aktiivihavainnoinnissa lepakot pyrittiin myös näkemään, mutta etenkin loppukesän pimeinä öinä tämä oli varsin vaikeaa.

Alueella käytettiin myös passiividetektoreita, jotka olivat maastossa aktiivikartoituksen ajan. Lisäksi kaksi detektoria (numerot 1 ja 5) oli maastossa useita öitä kesäkuun loppupuolella. Passiividetektoreina käytettiin Anabat Express mallisia detektoreita. Laitte tallentaa äännet muistikortille, josta ne voidaan siirtää tietokoneelle. Tallennetut tiedostot analysoitiin AnaLook -ohjelmistolla. Aineiston analysoinnissa käytettiin apuna Suomen lepakotieteellinen yhdistys ry:n koordinoimaa Lepakoiden muutosseurantaan (LEMU-hanke) kehitettyä skanneria ja suodattimia, joiden avulla voidaan käsitellä isojakin aineistoja. Passiividetektorit sijoitettiin jokaisella käynnillä hieman eri paikkaan selvitysalueelle. Laitteiden sijainnit selviävät kuvasta 2.



Kuva 5 Lepakkokartoitusreitti sekä passiivilaitteiden sijainnit Karhusaarella.

Rauhallisella vauhdilla tehdyllä laskennalla, yhdistettynä hyviltä vaikuttavien saalisalueiden tarkempaan havainnointiin sekä passiividetektorin kertyvään tietoon, saadaan varsin kattava kuva alueen lepakkolajistosta ja lepakoiden aktiivisuudesta alueella.

Karhusaaren vanhasta riihestä saatiin vanha yleisohavainto lepakoiden päiväpiilosta. Tämän perustella päätettiin tarkastaa alueella sijaitsevat ulkorakennukset mahdollisten lepakoiden lisääntymisyhdyskuntien ja päiväpiilojen varalta. Tarkastus suoritettiin 9.7.2019. Tarkastuksen tekivät Anu Luoto, Susanna Pimenoff ja Hannu Holmström. Tarkastuksessa etsittiin rakennuksista merkkejä lepakoista, kuten ulostepanoita. Apuvälineinä olivat tehokkaat valaisimet, aktiividetektori sekä pimeänäkölaitte. Tarkastus tehtiin niissä osin rakennuksia, joihin oli mahdollista päästä ilman rakenteiden purkamista tai tavaroiden siirtämistä. Tarkastetut rakennukset esitetään kuvassa 16.

Lepakkoalueiden arvottaminen

Suomen Lepakkotieteellinen yhdistys on antanut lepakkoalueille seuraavat luokat (SLTY 2012):

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka

Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaisissa kielletty

- Hävittämiselle tai heikentämiselle on haettava lupa ELY-keskukselta.
- Jos poikkeuslupa myönnetään, tulee lepakoille aiheutuvaa haittaa pienentää esimerkiksi asentamalla korvaavia päiväpiilopaikkoja, kuten pönttöjä. Lieventämistoimia on kuvattu esimerkiksi julkaisussa *Bat workers manual* (Mitchell-Jones 2004).
- Suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon suojeltuun kohteeseen liittyvät lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti

Alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä (EUROBATS). Vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole suoraan luonnonsuojelulain suojaa.

- *Tärkeä saalistusalue voi olla sellainen, jolla saalistaa monta laji ja/ tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä.*
- *Aluetta käyttävä laji on harvinainen tai harvalukuinen.*
- *Alue on todettu tai todennäköinen siirtymäreitti päiväpilon ja saalistusalueen välillä.*
- *Jos siirtymäreitti katkaistaan, tulisi totenttaa korvaava reitti.*
- *Huomioidaan alueen lähellä sijaitsevat lisääntymis- ja levähdyspaikat*

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue

Maankäytössä on mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

- *Alue on lepakoiden käyttämä, mutta laji ja/ tai yksilömäärä on pienehkö.*
- *Ei mainittu luonnonsuojelulaissa*
- *Ei suosituksia EUROBATS – sopimuksessa*

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin IV-liitteen lajeja. Luontodirektiivin lajien suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain 49 §:n määräyksellä, jonka mukaan näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat tiukasti suojeltuja. Tunnetuin esimerkki IV-liitteen lajista on liito-orava. Lepakkolajeista uhanalaisiksi on arvioitu ripsisiippa (EN, erittäin uhanalainen) ja pikkulepakko (VU, vaarantunut) (Hyvärinen ym. 2019).

Havaintojen tulkinta

Kartoilla esitetään rajattujen, lepakoille tärkeiden alueiden lisäksi myös eri lajien havaintopisteet. On huomattava, että kyseessä on yksittäinen havainto lentävästä lepakosta ja havaintopiste kuvastaa kartoittajan sijaintia havaintohetkellä. Havainnot eivät ole yksilömääriä, eikä havaintomäärän perustella voi tehdä päätelmiä kartoitusalueella esiintyvien lepakoiden yksilömääristä. Havainnot kertovat kuitenkin lepakoiden aktiivisuudesta alueella. Saalistusalueiden ja muiden lepakoille tärkeiden alueiden rajauksissa on huomioitu tehtyjen havaintojen lisäksi lepakoille soveltuvan elinympäristön laajuus. Lentävinä nisäkkäinä lepakot liikkuvat varsin laajasti, eivätkä pistemäiset havaintopaikat anna täydellistä kuvaa lepakoiden liikkumisalueesta, eikä niistä voida lintukartoitusten tapaan tulkita reviirejä.

4.4 Liito-oravan kartoitus

Kartoitus maastossa

Liito-oravan esiintyminen todetaan ulostepapanoiden perusteella. Maastossa etsitään papanoita liito-oravien suosimien suurten puiden, yleensä kuusten ja haapojen juurilta. Maastotyö tehdään papanoiden löytämisen kannalta parhaiten soveltuvaan aikaan keväällä.

Papanoiden esiintymisestä ei aina voida päätellä, että jokainen metsäinen alue, josta löytyy liito-oravan yksittäisiä papanoita, olisi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka. Perusteena tähän on se, että liito-oravat, varsinkin koiraat, liikkuvat elinpiirinsä eri osissa laajalla alueella. Liito-orava käyttää elinpiirinsä osia vaihtelevasti eri vuodenaikoina ja vuosina.

Maastokartoitukseen käytettiin noin 1,5 tuntia 29.4.2019. Kartoitusajankohta oli hyvä, sillä edeltävät päivät olivat olleet sateettomia. Siellä missä papanoita oli, ne oli helppo havaita. Kartoitus tehtiin jalan GPS-paikanninta hyödyntäen. Maastotyön teki FM Anu Luoto.

Papanoita etsittiin lähinnä suurimpien kuusten ja sekä tervaleppien tyviltä. Selvitysalueella on hyvin niukasti haapoja ja ne ovat nuoria. Lisäksi pyrittiin löytämään kolopuita. Kolopuiden havaitseminen ei aina ole aivan yksinkertaista, koska kartoittaja keskittyy enimmäkseen tarkkailemaan puiden tyviä.

Maastokarttana käytettiin Espoon kantakarttaa mittakaavassa 1:4 000. Kohteiden rajaamisessa käytettiin apuna GPS-paikanninta, jolta siirrettiin tiedot paikkatietojärjestelmään.

Liito-oravakohteiden arvottamisen perusteet

Kohteet arvotettiin tehtyjen havaintojen ja ulkoisten piirteiden perusteella neljään luokkaan:

- 1) Ydinalue. Alue, jolta löydettiin liito-oravan ulostepapanoita ja joka puuston sekä muiden ominaisuuksien osalta soveltuu erittäin tärkeäksi elinympäristöksi. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka sijaitsee ydinalueella.
- 2) Elinalue. Rajaus on puustonsa ja muiden ominaisuuksien perusteella osa liito-oravan elinympäristöä. Rajaukselta on tehty kartoituksessa yksittäisiä papanahavainnoja. Kohteelle voi tulevaisuudessa muodostua liito-oravan ydinalue.
- 3) Soveltuva. Luokan metsät voivat olla ominaispiirteiltään keskenään varsin erilaisia. Esimerkiksi liito-oravan ruokailualueeksi soveltuva lehtipuuvaltainen metsikkö tai nuorehko tasaikäinen kuusikko, mutta myös vanhempi kuusivaltainen sekametsä. Näiltä kohteilta ei selvityksessä ole tehty liito-oravan papanahavainnoja, mutta osasta kohteista niitä voidaan tulevaisuudessa tehdä. Soveltuvia metsiköitä liito-orava voi käyttää myös liikkumiseen.

4.5 Luontokohteiden arvottamisen perusteet

Ensisijaisesti arvotuksessa huomioidaan voimassa oleva lainsäädäntö ja sen asettamat vaatimukset elinympäristöjen rajauksille. Huomoitavia lakeja ovat luonnonsuojelulaki (29 §), vesilaki (11 §) ja metsälaki (10 §). Lisäksi arvotuksessa huomioidaan kaikista kartoitetuista tai tiedossa olevista lajiryhmistä tehdyt havainnot ja tulkinnat. Saadakseen luokittelussa korkean arvon (arvo 4 tai 5) tulee kohteen tai luontokokonaisuuden täyttää useita mainituista kriteereistä ja lisäksi olla elinympäristön osalta edustava. Kohteen edustavuus ja luonnontilaisuus vaikuttavat arvotukseen molempiin suuntiin. Edustavuus määritellään tapauskohtaisesti, sillä se ei ole sama erilaisten lajesiintymien tai elinympäristöjen osalta. Ekologiset yhteydet vaikuttavat arvotukseen, lisäten arvoa, jos kohteella on tärkeä ekologinen yhteys tai se muodostaa ekologisen verkoston ydinalueen.

Karhusaaren arvottaminen on luonnonympäristöä haasteellisempaa, koska yli sadan vuoden kulttuurivaikutus ja kulttuuriympäristön umpeenkasvu tulee huomioida. Perinneympäristöt säilyvät vain käytössä, mutta myös umpeenkasvanut ja muuttunut kulttuuriympäristö voi olla arvokas, mutta vähän eri syistä kuin hoidettu perinneympäristö. Tästä johtuen alla olevia arvotusperusteita ei voi kaikilta osin soveltaa sellaisenaan Karhusaareissa.

Rajatut elinympäristöt, luontokohteet ja tarvittaessa luonto-kokonaisuudet arvotetaan kuuteen luokkaan. Luokittelussa on kuvailtu alin mahdollinen luokka, johon kohde tulkitaan. Esimerkiksi tavanomainen pähkinäpensaslehto on

maakunnallisesti arvokas LsL 29 §:n ja LAKU-kriteerin perusteella, mutta sen voi nostaa valtakunnallisesti arvokkaaksi, jos se lisäksi on edustava.

Kohteiden edustavuutta ja luontoarvoa arvioitaessa käytetään seuraavaa kirjallisuutta:

- Espoon ympäristökeskuksen (2010) laatima ohjeistus luontokohteiden priorisoinnista
- Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle, ns. LAKU – kriteerit (Uudenmaan liitto 2012).
- luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt (Nieminen & Ahola 2017)
- uhanalaiset luontotyypit (LuTu, Kontula & Raunio toim. 2018)
- lajien uhanalaisluokittelu (Hyvärinen ym. 2019)
- Suomen lepakotiteollisen yhdistyksen mukainen lepakkoalueiden arvotus v. 2012
- Ekologinen verkosto ja yhteydet (Väre, S. & Krisp, J. 2005)

5 Valtakunnallisesti arvokas kohde

- kohde on luonnonsuojelualue tai kohteella on luonnonmuistomerkki.
- kohde on valtakunnalliseen suojeluohjelmaan tai Natura 2000 –verkostoon kuuluva alue.
- äärimmäisen (CR) tai erittäin (EN) uhanalaisen lajin tai luontotyypin kannalta tärkeät esiintymät
- kohde voi myös olla muutoin ainutlaatuinen, esimerkiksi monipuolinen elinympäristöjen kokonaisuus, joka luo edellytykset runsaalle ja erikoistuneelle lajistolle.

Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii suojelualueen perustamista, mikäli kohdetta ei ole jo suojeltu.

4 Maakunnallisesti arvokas kohde

- LsL 29 § mukainen suojeltava luontotyyppi
- vesilain 2. luvun 11 § mukainen kohde
- erityisesti suojeltavien lajien esiintymät (LsL 47 §/LsA 21 §)
- LAKU:n kriteerit täyttävä kohde
- maakunnallisesti merkittävät ekologiset yhteydet ja luonnon ydinalueet
- kohteella esiintyy vaarantunut (vähintään VU) laji tai lajeja, edustavaa arvokasta tai uhanalaista luontotyyppiä tai luonnontilaisuus luo edellytykset useille harvinaisille lajeille
- täyttää alempien luokkien kriteerit, mutta on lisäksi erityisen edustava kokonaisuus tai useita päällekkäisiä arvoja

Luonnonarvojen säilyttäminen vaatii selviä rajoituksia alueen maankäyttöön: yleensä suojelualueen perustamista tai vähintään suojelurajausta kaavaan.

3 Paikallisesti erittäin arvokas kohde

- LsL 49 § nojalla suojeltu lisääntymis- ja levähdyspaikka. Mm. liito-oravan ja viitasammakon lisääntymispaikka.
- MeL 10 § mukainen erityisen tärkeä elinympäristö
- Espoon LUMO-luokituksen 1 - 3 kohteet
- harvinainen tai uhanalainen laji, lajirikkaus, arvokas elinympäristö tai hyvä luonnontila voivat tuoda ympäristölle tämän arvon.
- muu luonnonsuojelullisesti arvokas kohde, kuten vanha tai runsaasti laho-puuta sisältävä metsä, mahdollinen METSO-ohjelman kohde

Kohteella on sellaisia luonnonarvoja, jotka säilyäkseen yleensä vaativat joitakin rajoituksia alueen maankäyttöön. Kohteet sijainti tulee merkitä kaavaan esim. luomerkinnällä.

2 Paikallisesti arvokas kohde.

- Espoon LUMO-luokituksen 4-9 kohteet
- on tavanomaisesta poikkeava elinympäristö, jolla voi esiintyä harvinaisia lajeja ja/tai merkittäviä elinympäristöjä
- liito-oravan elinalueet
- linnustollisesti merkittävät alueet
- lepakoille tärkeät saalistusalueet (myös paikallisesti erittäin arvokkaita)
- merkittävän lajin potentiaaliset elinympäristöt
- geologisesti arvokkaat muodostumat
- kohteen edustavuus esimerkiksi luonnontilan osalta ei ole tällä hetkellä ei ole riittävä, jotta se nousisi paikallisesti erittäin merkittäväksi.

Kohteen luontoarvot voi yleensä säilyttää pienillä rajoituksilla, suunnitelmista riippuen. Kohteen sijainnin voi merkitä kaavaan informatiivisena merkintänä, jotta se tulee paremmin huomioitua maankäytön suunnittelussa.

1 **Tavanomainen kohde** edustaa tavanomaista luontoa eikä sillä esiinny harvinaisia tai uhanalaisia lajeja tai luontotyyppejä. Ei rajoituksia normaaliin rakentamiseen tai maankäyttöön.

0 **Ei erityisiä luontoarvoja** Kohde on muokattu ja luonnontila täysin muuttunut. Vähäarvoinen tai tuhoutunut kohde kuten turvesuo tai louhinta-alue.

6 Elinympäristöt ja kasvillisuus

6.1 Kasvillisuuden yleispiirteet

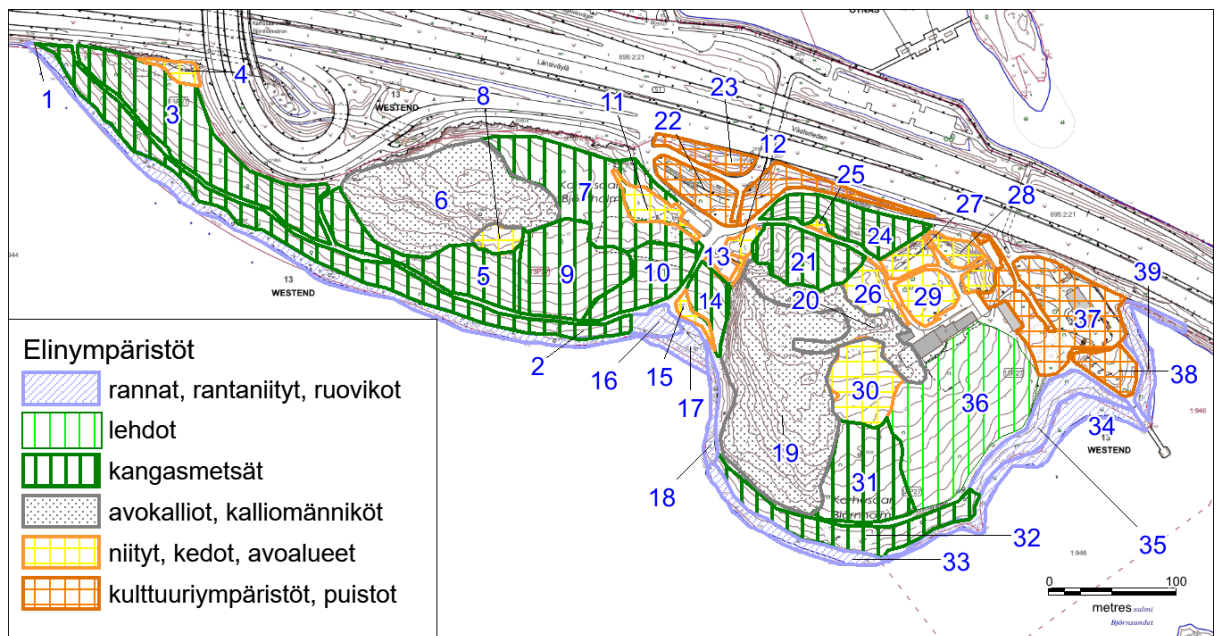
Karhusaaren luonto on tyypillistä sisäsaaristolle: karua kangasmetsää, ohutta pinta-
maata, kalliomänniköitä ja ylipäätänsä rakennettua taajamaa lajirikkaampi luonto.
Saaristomaisuus näkyy sekä rannan läheisyytenä, avokallioina että kitukasvuisina
mäntyinä.

Karhusaarelle erityinen ominaispiirre on sen vanha mäntytuusto. Rantaraitin var-
rella kasvaa kymmeniä hyvin vanhoja mäntyjä. Männyt ovat varmasti yli satavuoti-
aita, monet kilpikaarnaiset männyt vähintään 150-200-vuotiaita, jotkut ehkä lähem-
mä 300-vuotiaita. Mäntyjä on selkeästi vaalittu maisemapuina jo Sinebrychoffin ai-
kaan ja niitä on säästetty uudemmissa metsänhakuissa.

Lahopuun määrä on paikoitellen erittäin suuri. Suuria mäntykeloja on erityisen pal-
jon kallioilla, mutta lahopuuta esiintyy kangasmetsissä myös erikokoisena pökke-
löinä ja maapuina: mäntyjä, kuusia ja koivuja ja ainakin yksi raita.

Kartoituksessa havaittiin ja kirjattiin yhteensä 180 taksonia ("lajia") putkilokasveja.
Määrä on korkea tämän kokoiselle alueelle. Lajistollista runsautta selittävät kolme
tekijää: niittyjen ja rantojen rikas kasvillisuus, kartoitustarkkuus sekä valikoitujen is-
tutettujen puistokasvien ja villiintyneiden puutarhakasvien sisällyttäminen lajiluette-
loon.

Alla olevissa luvuissa esitellään saaren luontotyyppisiä tai elinympäristöjä yleispiir-
teisesti. Elinympäristökuvioiden rajaukset ja numerointi esitetään kuvassa 4.



Kuva 6 Karhusaaren elinympäristöjen luokittelu, rajaus ja numerointi.

6.2 Rannat

Karhusaaren ranta avautuu etelään ja itään. Linholmsfjärdenin aallokko ja tuulet
pääsevät muokkaamaan saaren ranta ja muutakin luontoa. Karhusaaren itäpuolelta
kulkee pienveneväylä Karhusalmen läpi Keilalahteen. Rantavyöhyke on kapeahko
saaren jyrkän topografian takia. Rannassa on soraa ja kivenlohkareita, mutta myös

hienoa hiekkaa. Kapeaa rantaruovikkoa esiintyy vain saaren itärannalla (34, 39), johon kesäisin vallitseva lounaistuuli vaikuttaa vähemmän.

Kapea kivikkoinen soraranta (1) ylittää länsirajalta Karhusaaren keskiosan hiekkarantaan. Kasvillisuudessa esiintyy nurmikohokkia, mäkitervakkoa, vähän rantavehnnää ja ruokohelpiä. Haitallinen vieraslaji kurtturuusu kasvaa tasaisesti koko rantaviivalla, mutta ei vielä peitä koko rantaa. Suurimmat ruusupensaat ovat lännessä lähellä tieluiskaa.



Kuva 7 Rannalla on erikokoista kiveä ja hiekkaa sekä jonkun verran rantakasveja.

Saaren keskiosassa on pieni hiekkaranta (17), jota käytetään uimarantana. Sillä kasvaa muutama komea mänty ja tervaleppä, rantakasvillisuus puuttuu kokonaan pientä heinäistä reunusta lukuun ottamatta. Rannan länsipuolella on pieni laikku rantalehtoa ja rantaniittyä (16). Tervaleppien varjossa viihtyvät merenrantalehdoille tyypilliset väinönputki, rantakukka, hierakat, ranta-alpi ja ketohanhikki. Ulkoilutien varressa kasvaa monilajinen, tuore niitty. Keskikesällä siinä kukki paljon päiväkkä-karaa, koiranputkea ja niittyleinikkiä.

Hiekkarannan itäpuolella on kapealti kalliorantaa muutamine tervaleppineen (18). Kapea kivikkoinen vyöhyke (33) jatkuu koko etelärannalla. Rannalle on kaatunut eri kohdissa kaksi kilpikaarnamäntyä, yksi on keloutunut ja toinen jatkanut kasvuaan rungon vaaka-asennosta huolimatta! Tämä mänty vaikuttaa olevan saaren järein puu. Suojaisampi itäranta (34) on ruovikkoinen ja sillä esiintyy kapeana myös kostea rantaniittyä. Ruovikon sisäpuolella kasvaa tavanomaisten suurruohojen lisäksi vieraslajeista jättipalsamia ja tataaria. Lähinnä Länsiväylää kasvaa puoliavointa niittyä nuorine lehtipuineen (39) ja tiepenkereellä istutettuja ruusuja.

6.3 Metsät

Karhusaarella pintamaa on ohutta, kuten rannikkometsissä yleensä. Sen seurauksena kuivissa ja suhteellisen karuissa olosuhteissa viihtyy vähemmän lajeja kuin sisämaassa. Karhusaarella mustikka on metsissä runsas, mutta seassa kasvaa paikoitellen vähän lehtomaisuuteen viittavia ruohoja ja rannassa myös kuivuutta paremmin sietävää puolukkaa ja heiniä. Metsät on tyyteltä ensisijaisesti tuoreiksi kangasmetsiksi.

Länteen sijoittuvassa rantametsässä (2) kasvaa vanhoja mäntyjä, joiden seassa kasvaa nuorehkoja mäntyjä ja paikoitellen koivuja. Rantahiekan ja mäntymetsän välissä kasvaa harvakseltaan pieniä tervaleppiä ja muutamia pihlajia. Alikasvoksessa on pihlajavesakkoa, muutamia kuusia ja mäntyjä.

Saaren länsiosan metsäkuviot ovat sekametsiä. Mänty kasvaa valtalajina kuvioilla 3, 5 ja 14 ja ylispuuna kuvioilla 9 ja 10. Kuvio 5:n itäosassa on nuorta lehtipuuvesakkoa ja maapuu, lännessä kasvaa suuria mäntyjä ja kuusia. Kuvion 9 metsä on varjoisa tiheään kuusikon takia ja aluskasvillisuus on niukkaa. Kuviolla on autio maja ja talousjätteitä. Kuviolla 10 esiintyy pieniä laikkuja lehtomaista kangasmetsää, puusto on nuorehkoa koivu-mäntymetsää, jossa kasvaa myös vanhoja puita.

Metron huoltorakennuksen eteläpuolella kasvaa nuorehko tasaikäinen männikkö (14). Alikasvoksena esiintyy runsaasti pihlajanvesaa. Aluskasvillisuus on heinävaltainen, mustikkaa on seassa.

Karhusaaren taidekeskukseen eli päärakennukselle vievän kapean tien varressa kasvaa molemmin puolin nuorehkoa sekametsää. Tien eteläpuolella (21) on lähinnä kalliota vanhoja mäntyjä, muutamia keskikokoisia kuusia ja mäntyjä lähempänä tietä ja niiden seassa koivuja. Mustikanvarvikko ja heinä peittävät maan kalliolaikkuu lukuun ottamatta, jossa kasvaa metsälauhaa. Tien pohjoispuolella (24) aluskasvillisuudessa on sekä mustikkaa että heinää, idässä vuohenputkea entisen kasvihuoneen vieressä. Isotuomipihlajat ovat verraten yleisiä, koska ne leviävät väylänvarsi-istutuksesta (23).

Karhusaaren suojaisammassa kaakkoisosassa on tuoretta kangasmetsää (31) ja lehdoksi luokiteltavaa lehtimetsää (36). Kangasmetsässä kasvaa keskikokoisia koivuja. Lehdon kasvillisuus (36) on kehittymässä rantaraitin ja talousrakennusten välisessä rinteessä. Lehdon alarinne on saattanut olla osa saaren maisemapuistoa. Vanhimmat näkyvät kannot ovat koivuja, kun nykyinen puusto koostuu nuorehkoista metsävaahteroista ja muutamista kookkaista koivuista ja männyistä. Vaahteroiden ikä vaihtelee 20-60 vuoden välillä, mutta mitään selkeää emopuuta tai sen kantoa ei havaittu lehdosta. Pihapiirin ruusutarhassa kasvaa kolme melko kookasta vaahteraa, josta siementaimenet saattavat olla peräisin. Maapuita ja lahoavia puita on melko paljon. Pensaskerroksessa on taikinamarjaa, tuomea, vadelmaa, ruusuja, vieraslaji terttuseljaa joka kuului 1800-luvun kartanopuistoihin, viljelyjäänteinä mustaherukkaa ja punaherukkaa. Aluskasvillisuus on melko monipuolinen, mutta ei kuitenkaan lehdolle kovin edustava tai tyyppillinen. Valtaosa lehdosta on heinien, sananjalan ja muiden saniaisten peittämä. Varsinkin ylärinne on vuohenputken peittämä, jossa ilmakuviin perusteella aikoinaan on ollut viljelysmaita. Tuoreen lehdon lajeista voidaan mainita puna-ailakki, valkovuokko, vuohenputki, nokkonen, sudenmarja,

käenkaali ja lehtonurmikka. Kuivuutta sietävät paremmin ahomansikka, kivikkoalvejuuri ja rohtolitulaukka. Puutarhakarkulaisena havaittiin haitallista vieraslajia jättipalsamia valtavan kivijalan kupeessa, jota ei rakennuskartoissa ole nimetty. Tallin lähellä kasvaa monirunkoinen metsälehmus, jonka suurimman rungon halkaisija on noin 60 cm. Lehmus saattaa olla peräisin 1800-luvun loppupuolelta. Sen alkuperä voi olla istutettu tai luontainen.



Kuva 8 Kehittyvässä lehdossa 36 kasvaa nuorehkoa metsävaahteraa. Paikoitellen aluskasvillisuus on heinävaltainen.



Kuva 9 Lahopuut ovat koivuja ja kuusia, lehdon vanhin ylispuusto taas mäntyä.

6.4 Kalliot

Avokalliot ja kalliomänniköt peittävät suuren osan Karhusaaren pinta-alasta. Kallioperä on hapanta ja siksi kasvillisuus on niukkaa.

Avokalliolla 6 on poikkeuksellisen runsaasti jykeviä mäntykeloja. Kalliomännikkö ja heinäinen aluskasvillisuus jatkuu kuviolla 7, jossa kasvaa myös nuorta haapaa ja koi-vua.

Kalliokielekkeet muodostavat porrasmaisen etelärinteen kuviolla 19, kun taas länsi-rinne on lähinnä kalliojyrkännettä. Männikkö on eri-ikäinen, seassa on erittäin runsaasti vanhoja puita ja keloja. Kuluminen on näkyvää, polut, nuotionpohjat ja romut ovat yleisiä. Avokallion osuus on rajattu erilliseksi kuvioksi 20, jonka päältä kulkee myös maastopyöräilijöiden käyttämä polku. Jäkälät ovat paikoin kuluneet kokonaan pois. Reunoilla kasvaa suolaheinää ja tuoksusimaketta, uurteissa keltamaksaruohoa ja kalliohatikkaa. Avokalliolla on runsaasti jo kiertyneitä mäntykeloja ja lakkapäämäntyjä, joiden ikä saattaa olla 200-300 vuotta.



Kuva 10 Kalliomänniköissä on runsaasti kitukasvuisia, vanhoja mäntyjä ja myös keloja.

6.5 Niityt ja kedot

Karhusaarella kasvaa yllättävän runsas niittykasvillisuus usealla pienellä niityllä tai kedolla. Ilmeisesti saariston paahteiset ja kuivat olosuhteet ovat estäneet niittyjä kasvavasta täysin umpeen, kuten on mantereen puolella enimmäkseen käynyt. Näiden niittyjen luontotyyppi on lähinnä tuore niitty tai kallioketo. Niittyjen olemassaoloa uhkaavat hoidon puute tai hoitomenetelmän tehottomuus, ilmasta peräisin oleva rehevöityminen, vieraslajit ja näiden summana lajiston köyhtyminen ja niityn vääjäämätön umpeen kasvu. Niittykasvit ovat elintärkeitä monille pölyttäjille, kuten kimalaisille ja päiväperhosille. Kaikki niittytyypit ovat koko Suomessa uhanalaisia luontotyyppiä, joiden säilyminen vaatisi aktiivista niittoa tai laidunnusta. Kallioke-tojen uhanalaisluokka on äärimmäisen uhanalainen (CR).

Pienikokoinen keto sijaitsee aivan Länsiväylän ja ajorampin kainalossa (kuvio 4). Sen kasvilajisto on Karhusaaren niityistä runsaslajisin. Siltä kartoitettiin yhden käynnin perusteella 27 niittykasvia, kun todellinen määrä on todennäköisesti hiukan tätä suurempi. Lajistossa havaittiin mm. mäkikuisma, mäkivirvilä, päivänkakkara, nurmitädyke ja heinätählimö. Lisäksi havaittiin runsaana ahomansikka, keto-orvokki ja hiirenvirna. Rehevöitymisen edistymistä tienpenkereellä osoittavat maitohorsma, nokkonen, peltosaunio ja koiranputki. Isotuomipihlajan vesoja löytyy kedolta, mutta ne kuivunevat pystyyn ohuen pintamaan takia. Tienpenkereellä kasvaa myös sinne levinnyttä kurturuusua.

Pienialainen kallioketo (8) sijaitsee laajan avokallion eteläreunalla. Kaatuneiden maapuiden ja mäntykelojen lomassa kasvaa paljon keto-orvokkia, mäkitervakkoa, isomaksaruohoa ja haurasloikkaa.

Tuore niitty (11) riihen kupeessa on heinävaltainen. Heinävaltaisen niityn reunoilla kasvaa kaksi erittäin kookasta mäntyä, lisäksi viisi vanhaa mäntyä, muutama nuori metsätammi ja metsävaahtera, katajat ja nuori haavikko. Hietakastikan ja punanadan seassa kasvaa mm. ahomansikkaa, kivikkoalvejuurta ja suolaheinää.



Kuva 11 Niitty 11 riihen länsipuolella on heinävaltainen. Sen säilymistä uhkaavat varjostava ja sientävä lehtipuusto sekä niiton puute. Kuvasuunta itään.

Riihen pysäköintipaikan itäpuolella niittyala jatkuu. Edustavin on kallioketo 12, jossa kasvaa runsaana rohtotädykettä ja haisukurjenpolvea. Näiden seassa on isomaksaruoho, keto-orvokki, pölkkyruoho, metsälauha ja kivikkoalvejuuri sekä heinistä ainakin hietakastikka. Metron huoltorakennuksen ympärillä (13) esiintyy tuoretta niittyä, jossa päivänkakkara oli silmiinpistävän runsas. Niittylajistossa on myös ahdekaunokki, ahomansikka, pelto-ohdake ja runsaasti heiniä. Rantaraitin reunus (15) on heinävaltaista, hoidettua niittyä taideteoksen ja pukukoppien läheisyydessä.

Talusrakennusten ympäristössä on umpeen kasvavaa ja rehevöitynyttä niittyä. Maitolan länsipuolella niitty (26) on heinävaltainen, heinän seasta löytyy lasinsiruja, jotka ovat peräisin kasvihuoneen ikkunoista. Tuoretta, kukkivaa niittyä (27) kasvaa kasvihuoneen raunion päällä. Kasvihuoneen kivijalan kupeessa kasvavat lehtipuut varjostavat jo niittykasvillisuutta. Suuri omenatarha oli osa hyötypuutarhaa (29), jota pihasyreenit edelleen reunustavat. Muutamien erittäin vanhojen omenapuiden koillispuolella korkeakasvuinen ja heinävaltainen niitty kärsii rehevöitymisestä. Sillä kasvaa komealupiinia, pelto-ohdaketta, nokkosta ja koiranputkea. Niityn eteläreunalla havaittiin silmällä pidettävä ketoneilikka ja keltamataran risteymä. Omenapuissa on kestäviä talvilajikkeita, mm. 'Antonovka'. Laaja niitty (30) lienee ollut perunapeltoa vuoden 1950 ilmakuvan perusteella. Se on rehevä ja heinävaltainen, muutamissa paikoissa on puutarhapensaita kuten rusokuusamaa ja mäntykeloja.

Ison viljavaraston ja omenatarhan välissä on sileähkö avokallio, jonka päällä kasvaa kallioketoa (28). Ruoholaukka ja keto-orvokki olivat kalliolla kauniisti kukassa laajoina kasvustoina, rinteessä taas kasvoi kallio-imarretta ja kivikkoalvejuurta.

6.6 Kulttuuriympäristö

Karhusaari on todettu kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi kokonaisuudeksi (mm. Härö 1991). Tässä luvussa tarkastellaan lähinnä nykyistä kasvillisuutta suhteessa maatilän aktiivisempiin käyttövuosiin 1885-1944 siinä määrin kun siitä voidaan tehdä oletuksia. Puistoa ja pihapiiriä ovat selvittäneet mm. Hautamäki 2001.

Päärakennusta ympäröi pieni puisto (37) hiekkaterasseineen. Päärakennuksen juhlasalista on näkymä itään ja laivalaiturille. Hiekkaterassi rajautuu kivimuuriin ja kivikaiteeseen, jonka sisäpuolelle on istutettu puistolehmuksia varjostavan lehtimajan muotoon. Muhkuraisten ja suhteellisen kapeiden lehmusten ikää on vaikea arvioida näin kuivassa kasvupaikassa, mutta ne saattavat olla peräisin 1800-luvun loppupuolelta ja siten kuulua puiston alkuperäiseen ilmeeseen. Lehmusten juuret tulevat ennen pitkää murtamaan kivimuurin rakennelmaa.

Puiston puusto ja pensasto vaikuttaa olevan sekoitus uudempaa ja vanhempaa istutusta, osa puista on luontaisesti sinne kylväytyneitä ja osa myöhemmin istutettuja. Näkymä terassilta on oletettavasti ollut toinen sata vuotta sitten, koska iltapäivän aurinkoa vasten kasvaa nuorehko koivu ja raita, jotka tuskin ovat kuuluneet puiston alkuperäisilmeeseen. Huvimajan lounaispuolella kasvavat kaksi metsätammea sen sijaan saattavat olla lähes 100-vuotiaita. Viljavaraston itäpäädyssä kasvaa hyvinvoiva siperianhernepensas, joka saattaa olla puiston alkuajoilta. Laji on erittäin pitkäikäinen ja härmätön, kunhan sitä ei leikata alas. Leikkimökin pohjoispuolella kasvaa kookas isotuomipihlaja. Muita puiston pensaita ovat jasmike, pihasyreeni ja vanha unkarinsyreeni. Perennaistutuksissa on huomioitu aikakaudelle sopiva lajisto, koska puistossa kasvaa päiväliljaa, jalopähkämöä, kotkansüpi, särkynyt sydän ja tuoksukurjenpolvi.

Entisessä ruusutarhassa kasvaa nykyisin pääosin perennoja ja vain vähän ruusuja. Ruusutarhaa reunustavat nuori metsätammi lännessä ja valtavankokoiset tervalepät etelässä. Keskikokoiset, mutta todennäköisesti noin 100-vuotiaat tammetsämetat kasvavat lähes rantaniityn puolella ja reunustavat rantaraitia.

Päärakennuksen ja laivalaiturin välissä on muinaismuistoina suojeltuja Krimin sodan (1853-1856) aikaisia linnoitusvalleja (38). Kuviolla kasvaa muutamia vanhoja mäntyjä, nuorempia koivuja ja viime vuosikymmeninä sinne istutettuja tai emopuusta levinneitä isolehtilehmuksia puiston reunassa. Aluskasvillisuus on heinävaltainen eikä linnoituksille tyypillisiä lajeja kuten harmiota tai ukonpalkoa löytynyt.

Pohjoisrinne Länsiväylän alittavan ajotunnelin luona ja kevyen liikenteen väylän varsi (22-23) on pääosin istutettua ja uudempaa lajistoa, joskin seassa kasvaa sinne luontaisesti kylväytyntä raitaa, koivua ja mäntyä. Tienreunoilla kasvaa keskikokoisia isotuomipihlajia, joista laji leviää lintujen mukana kaikkialle Karhusaareen. Lisäksi on mongolianpikkuvaahteraa ja tyrniä sekä vastikään istutettuja, kuivuudesta kärsiviä metsätammiä.



Kuva 12 Linnoitusvalli 38 näkyy keltaisena kumpuna vanhan männyn vasemmalla puolella. Oikealla piilkottaa verivaahteran siementaimi.

7 Linnusto

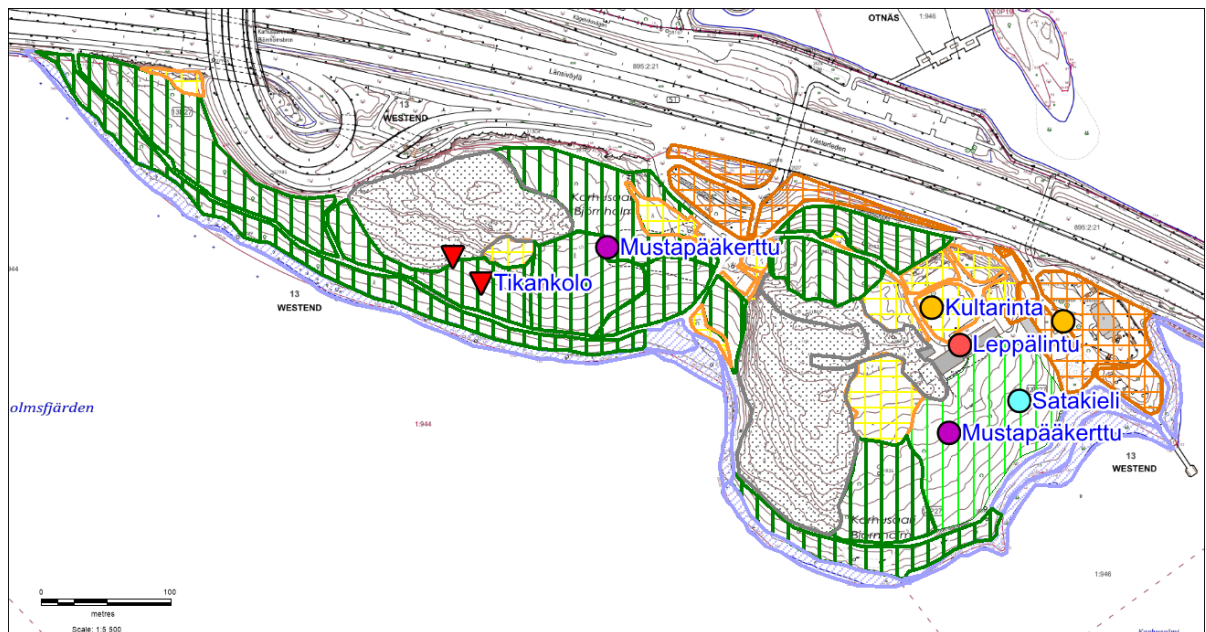
7.1 Pesimälinnuston yleiskuvaus

Karhusaaren pesimälinnusto oli lajistoltaan tavanomainen ja koostui lähinnä metsiemme peruslajeista. Yhteensä kahden laskentakierroksen aikana havaittiin 25 lintulajia, jotka pesivät alueella tai niiden reviiri sijaitsi osittain alueella (ks. lajilista liite 2). Alueen linnusto muodostui sekametsissä pesivästä, Suomessa yleisestä lajistosta. Runsaimmat alueella pesivät metsälajit olivat pajulintu, punarinta ja kirjosiippo.

Rantalinnuista Karhusaaressa vain **rantasipi** käyttäytyi pesintään viittaavalla tavalla. Karhusaaren maayhteys tekee saaresta liian suojattoman pesintäpaikan monille saaristolinnuille, lähiympäristön pienet saaret ja luodot sen sijaan ovat suosiollisia vaihtoehtoja pesimäpaikoiksi.

Alueen keskiosissa tavattiin **käpytikka**, joka ahkerana pesänrakentajana tuottaa pesäkoloja monille lintu- ja nisäkäslajeille. Paikalta löytyi myös pesäkolo, mutta pesintää ei saatu varmistettua. Karhusaaresta havaittiin Uudellamaalla harvalukuinen leppälintu pesivänä navetan ympäristössä. **Leppälintu** suosii karuja valoisia kangasmetsiä, mutta viime vuosikymmeninä se on asettunut myös ihmisasutuksen liepeille (Solonen ym. 2011). Molemmat lajit on esitetty kuvassa 13 yhdessä metsäilmentäjien kanssa.

Saaresta tehtiin useita havaintoja saalistavasta nuolihaukasta. **Nuolihaukka** on sisäsaariston metsäsaarten vakioasukas. Se saalistaa erityisesti sudenkorentoja. Laji saattaa pesiä saaresta, mutta on petolintujen tapaan laskenta-aikaan piilotteleva ja pesä jää helposti huomaamatta.



Kuva 13 Metsäympäristöä hyvin ilmentävät linnut Karhusaarella vuonna 2019

7.2 Metsäympäristön ilmentäjät

Metsäympäristöjä on usein vaikea arvottaa lintutiheyden, pelkän lajimäärän tai harvalukuisten lajien esiintymisen perusteella. Suuremmat metsäalueet sisältävät monipuolisempia pienympäristöjä ja siten monipuolisempaa lajistoa. Mitä useampi metsälajeista esiintyy samalla metsäalueella, sitä monipuolisempaan kyseistä metsäaluetta voidaan lintujen elinympäristönä pitää.

Tähän tarkasteluun on yleensä valittu 12 lajia: töyhtötiainen, hömötiainen, peukaloinen, idänuunilintu, tälttiti, sirittäjä, puukiipijä, pikkusieppo, kultarinta, satakieli, mustapääkerttu ja nokkavarpunen, joista jokaisella lajilla on hieman erilaiset vaatimukset elinympäristönsä suhteen. Mitä useampi näistä metsälajeista esiintyy samalla metsäalueella, sitä monipuolisempaan kyseistä metsäaluetta voidaan lintujen elinympäristönä pitää. Kyseisten lajien avulla voidaan myös arvioida alueen metsäympäristön hoito- tai hyödyntämistä ja osittaista luonnontilaa sekä monimuotoisuutta. Tarkasteltujen lajien esiintyminen kertoo kyseisen kohteen elinympäristöstä ja valitsevasta kasvillisuudesta.

Karhusaaren pesimälinnustosta havaittiin kolme ympäristönsä rakennetta ilmentävää lajia.

Satakieli lauloi päärakennuksen vierisessä lehtipuuvaltaisessa lehdossa. Satakieli asuttaa mieluiten tiheitä ja runsaan aluskasvillisuuden peittämiä lehtoja, rehevien lehtojen reunoja ja ikääntynyttä pajukkoa.

Mustapääkerttu havaittiin kahdelta reviiiriltä, yksi tiheästä lehtomaisesta sekametsästä ja toinen lehtipuuvaltaisesta lehdosta. Mustapääkerttu on rehevän ja runsaan aluskasvillisuuden peittämän lehdon ja sekametsän suosija. Laji on runsastunut Suomessa voimakkaasti 2000-luvulla (Valkama ym. 2011 ja Hyvärinen ym. 2019).

Kultarinta on aito lehtolaji, joka arvostaa varttuneempia reheviä lehtoja. Lajin tapaan usein myös kartanonpuistojen jalopuumetsistä sekä rehevistä tervaleppälehdosta ja

-korvista. Kultarintoja havaittiin kahdelta reviiiriltä. Ne lauloivat kulttuuriympäristössä pihapiirin tammissa ja hyötypuutarhan omenapuissa.

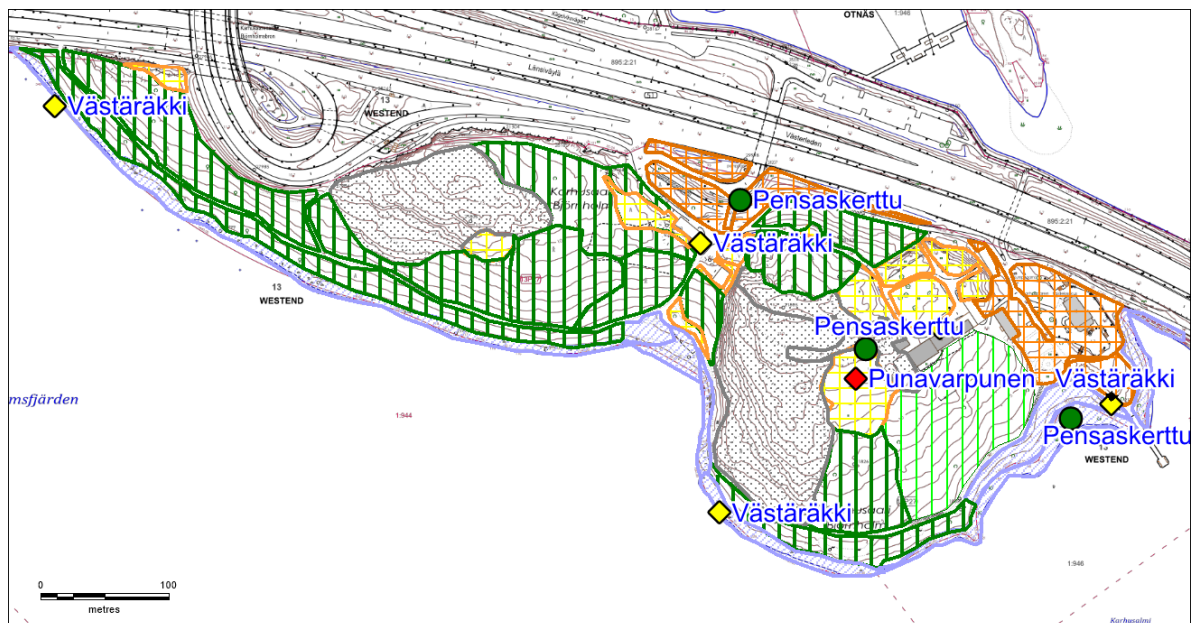
7.3 Uhanalaiset lintulajit

Karhusaarella tavattiin kolme silmälläpidettäväksi luokiteltua lintulajia: västäräkki, pensaskerttu ja punavarpuen. Silmälläpidettävä luokka on uhanalaisuusasteikolla lievin. Västäräkin ja pensaskertun viimeaikaisen vähenemisen vuoksi niiden luokitelua on muutettu elinvoimaisista silmällä pidettäväksi.

Västäräkki havaittiin pesivänä viiden parin voimin rannoilla ja pihapiireissä. Västäräkki suosii avoympäristöjä, joista se saalistaa hyönteisiä. Syyt västäräkin vähenemiseen ovat tuntemattomat, mutta mahdollisia syitä ovat kemialliset haittavaikutukset sekä muutokset Suomen ulkopuolella.

Pensaskerttu havaittiin laulavana kolmella reviiirillä, joista yksi sijaitsi aivan pyörätien reunapensaikon tuntumassa. Pensaskerttu suosii puoliavoimaa ja nimensä mukaisesti pensainkoista ympäristöä. Syinä pensaskertun uhanalaistumiselle ovat muutokset Suomen ulkopuolella ja kemialliset haittavaikutukset.

Punavarpuen havaittiin laulavana pensasryhmiä kasvavalla heinäniityllä (elinympäristökuvio 30). Puna-varpuen on pensainkoiden ja nuorten lehtimetsien laji, joka esiintyy mielellään löyhissä pesimäkolonioissa. Laji on taantunut voimakkaasti. Syyt punavarpuen vähenemiseen ovat Suomen ulkopuolella tapahtuneissa muutoksissa.



Kuva 14 Silmälläpidettäväksi luokitellut lajit Karhusaaren pesimälinnustossa.

8 Lepakot

Karhusaari vaikutti keväisellä tutustumiskäynnillä varsin hyvin lepakoille sopivalta paikalta, koska alueen ulkoiluteitä ei ole valaistu ja ne muodostavat mm. siipoille hyvin soveltuvia lentokäytäviä.

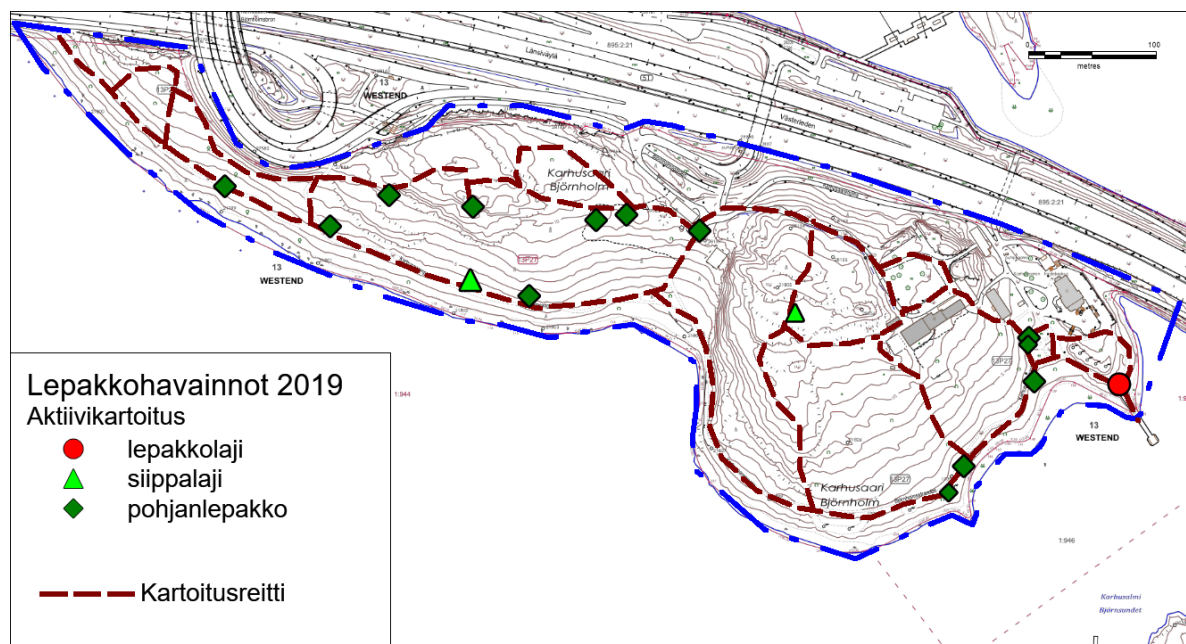
8.1 Aktiivikartoitus

Lepakoita havaittiin aktiivikartoituksessa kaikilla kierroksilla. Ensimmäisellä kierroksella kova tuuli häytti jonkin verran kartoitusta ja lepakkohavainnot tehtiinkin tuulelta suojassa olleista alueen osista. Lepakkolajisto oli varsin tavanomainen: eniten havaintoja tehtiin yleisestä pohjanlepakosta. Aktiivikartoituksessa tehtiin vain muutama havainto siipoista sekä yksi lepakkolaji –tasolle jäänyt havainto (taulukko 1).

Taulukko 1 Karhusaaren lepakkohavainnot aktiivikartoituksessa

Laji	1. kierros	2. kierros	3. kierros	havaintoja
lepakkolaji	1	0	0	1
siippalaji	0	1	1	2
pohjanlepakko	2	3	8	13
yhteensä	3	4	9	16

Aktiivihavaintojen yhteismäärä jäi varsin alhaiseksi, mutta toisaalta myös alue on pieni. Havainnot keskittyivät kuitenkin paljolti samoille kohdille kartoitusreitillä varrella. Varsinaisia II-luokan saalistusalueita ei ole näiden havaintojen perusteella rajattu lajisto yksipuolisuuden ja havaintomäärien niukkuuden perusteella. Pienellä alueella myös samat lepakkoyksilöt voivat tulla havaituksi useamman kerran.



Kuva 15 Lepakkohavainnot aktiivikartoituksessa Karhusaarella.

8.2 Passiivihavainnot

Karhusaarella pidettiin aktiivikartoituksen ajan myös passiivilaitteita, jotka nauhoittavat havaitsemansa lepakoiden ohilennot. Aktiivikartoituksen kesto oli noin kaksi tuntia, joten passiivilaitteet olivat päällä melko lyhyen aikaa. Kaksi laitetta oli alueella myös pidempään.

Lyhyen ajan detektoreissa havaintoja oli kaikkiaan 73 havaintominuuttia. Pohjanlepakko ja siippalaji olivat yleisimmät havainnot. Mielenkiintoisin havainto oli mahdollinen pikkulepakko detektorissa nro 3 ensimmäisenä kartoitusyönä. Valitettavasti tallentuneet pulssit ovat pikkulepakon osalta sen verran epämääräiset, ettei määrittästä voi täysin vahvistaa.

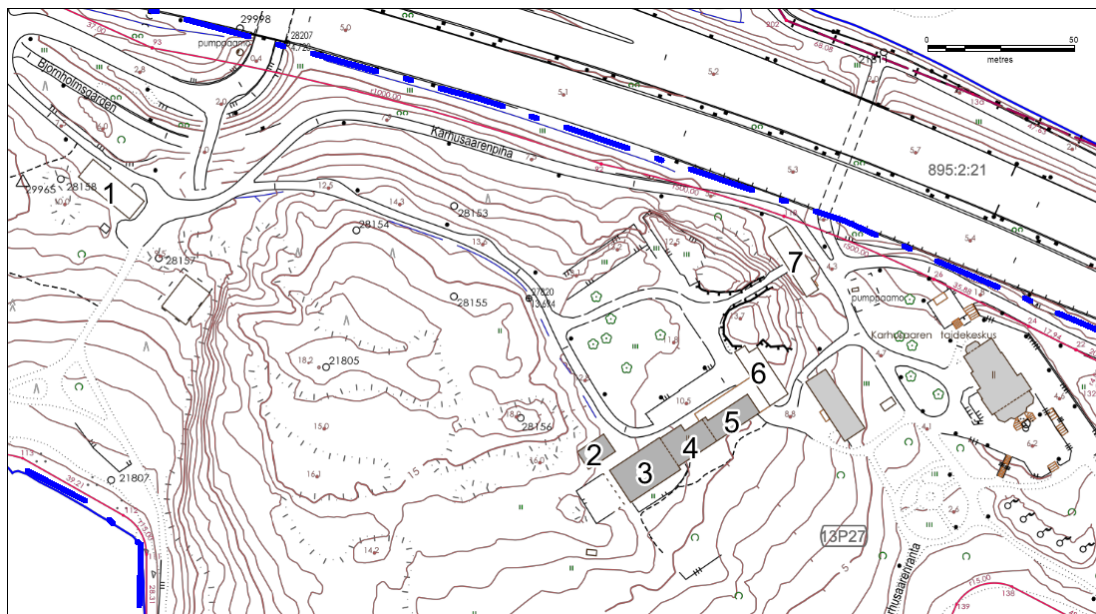
Pidempiaikaiset passiivilaitteet olivat paikalla kesäkuun loppupuolella. Nämä laitteet olivat numerot 1 ja 5. Lisäksi laite 6 oli myös käynnissä useamman yön, mutta teknisten ongelmien takia siihen ei ollut tallentunut havaintoja. Laitte numero 1 oli päällä 18.6.-2.7. ja siihen oli tallentunut runsaasti (404 havaintominuuttia) siippalajihavaintoja. Lisäksi pohjanlepakko oli lennellyt detektorin läheisyydessä 71 minuutin aikana. Toiseen pidempiaikaiseen detektoriin numero 5 oli tallentunut havaintoja lähinnä pohjanlepakosta (66 havaintominuuttia).

8.3 Rakennustarkastus

Karhusaarella on melko runsas rakennuskanta, joka ulkoisen tarkastelun perustella vaikutti varsin sopivalta lepakoiden päiväpiilopaikoiksi tai jopa lisääntymisyhdyskunnalle. Lisäksi luontoselvitystyön käynnistettyä saatiin tietää, että riihestä (rakennus nro 1) on tehty havainto päivehtivästä lepakosta (Marja-Liisa Wiik, taidekeskuk- sen hoitaja). Tästä syystä kaikki ulkorakennukset sekä autioksi jäänyt asuinrakennus päätettiin tarkastaa. Käytössä olevia rakennuksia ei tarkastettu. Niissäkin saattaa olla lepakoita, mutta niitä käyttäjät olisivat todennäköisesti havainneet.

Tarkastuksessa ei löydetty merkkejä lepakoiden esiintymisestä rakennuksissa, niissä osissa jotka pystyttiin visuaalisesti tarkastamaan. Myöskään mukana ollut detektori ei reagoinut missään rakennuksessa. Pimeänäkölaitte ei myöskään antanut viitteitä lepakoiden esiintymisestä.

Rakennustarkastuksessa ei päästy riihen välikatolle, mikä voisi olla otollinen paikka lepakoille. Muissakin rakennuksissa on rakenteita, joita ei pystytty tarkastamaan visuaalisesti. Lisäksi osassa rakennuksia oli paljon erilaista tavaraa, joka esti esim. seinän vierusten tarkastamisen.



Kuva 16 Karhusaaren lepakoiden osalta tarkastetut rakennukset 1-7.



Kuva 17 Rakennustarkastuksissa etsittiin lepakoiden jätöksiä seinustojen vieressä. Kuvassa hiiren papanoita, pähkinänkuoria ja purua.

9 Liito-orava

Karhusaaresta ei tehty havaintoja liito-oravasta. Karhusaari on eristynyt muista metsäalueista Länsiväylän ja sen liittymäalueiden vuoksi. Lisäksi Keilaniemen rakentaminen on heikentänyt kulkuyhteyksiä lähimmistä liito-oravaesiintymistä Itärannasta ja Otaniemestä. Liito-oravan on mahdollista päästä Karhusaareen ainoastaan maata myöten kulkemalla, sillä liito-yhteyksiä ei ole.

Sen lisäksi että Karhusaari on vaikeasti saavutettava, sen puusto ei ole myöskään liito-oravan mieluisinta elinympäristöä. Karhusaaren metsät ovat suurelta osin männyvaltaisia. Haapaa esiintyy niukasti ja se on toistaiseksi melko pienikokoista. Koivu on haapaa selvästi runsaampi ja koivut ovat myös kookkaita. Saaren itäosassa on vaahteraa kasvavaa lehtoa, joten ruokailupuita alueelta kyllä löytyy jonkin verran.

Karhussaassa on liito-oravan pesäksi soveltuvia paikkoja. Saarelta havaittiin kaksi käpytikän tekemää koloa ja niitä on todennäköisesti useampia. Saarella on runsaasti pystyssä olevaa lahoppuuta, jotka ovat mahdollisia kolopuita. Näiden lisäksi ulkorakennusten ullakot ovat liito-oravalle helposti saavutettavissa, koska rakenteissa on liito-oravalle soveltuvia kulkureittejä. Liito-oravan tiedetään pesineen rakennuksissa muualla, joten tämäkään ei ole pois suljettu vaihtoehto.

10 Muut havainnot

Kartoitusten yhteydessä tehtiin useita havaintoja rusakosta sekä metsäkauriista ja useista sen makauksista. Rakennustarkastusten yhteydessä huomattiin melko runsaasti hiiren papanoita useiden rakennusten seinustojen vieressä. Sisiliskoja havaittiin kallioiden reunoilla. Käärmeitä ei nähty.

Saaren tiheimmässä kuusimetsikössä (9) on pitkään autiona ollut maja, jossa on asuttu pidempään. Kallioilla on useita nuotionpohjia ja poltettua lahoppuuta tai lankunpätää. Metsäpalon riski on huomattava kesäkuivassa saaristossa.

11 Ekologiset yhteydet

Lepakot voivat lentää Karhusaaren kautta suunnatessaan saaristosta kohti Laajalahtea ja Otaniemeä. Mikäli reitti kulkee suoraa lähimmiltä etelän puoleisilta saarilta joutuvat lepakot lentämään avoveden yllä noin kilometrin matkan. Reitti voi tosin kulkea myös rantoja mukaillen. Selvityksessä ei tehty suoranaisia havaintoja siitä, että Karhusaari olisi merkittävä lepakoiden siirtymäreittialue, sillä pääosa aktiivihavainnoista tehtiin alueella aktiivisesti saalistevista lepakoista.

Liito-oravalle ei ole tällä hetkellä toimivaa liitoyhteyttä Karhussaareen. Länsiväylän ylitys Itärantaan on yli 100 metriä, ja välissä on mm. liittymäalueen rampeja. Liito-oravan ainoa mahdollisuus saavuttaa Karhusaari on kulkea maanpintaa pitkin tai talvella jään kautta. Tämä tuntuu varsin epätodennäköiseltä, mutta Espoon kaupunkimetsien liito-oravat ovat aiemminkin levittäytyneet hankalasti saavutettaville alueille. Tästä syystä liito-oravan löytäminen tulevaisuudessa Karhussaaresta ei ole mahdotonta.

Karhusaari on helposti saavutettavissa vesiteitse. Saareen voivat uida muutkin kuin vesilinnut, esimerkiksi monet nisäkkäät. Tästä syystä on varsin todennäköistä että minkki ja kauriit löytävät saareen mereltä, elleivät satu kulkemaan asfaltiteitä pitkin.

12 Vieraslajit

Karhusaaresta havaittiin useita haitallisia vieraslajeja kasvillisuudessa osalta. Isotuomipihlajia löytyy kaikkialta siementaimina, joskin suurempia yksilöitä on harvassa. Ne ovat todennäköisesti peräisin tienvarsi-istutuksesta kuviolla 22 tai ehkä puistosta 37. Isotuomipihlaja leviää lintujen levittämänä saaren metsiin ja niityille. Niityillä esiintyy niin ikään komealupiinia. Komealupiinia esiintyy ainakin kuvioilla 4, 22, 26, 29, 30 ja 37.

Rantavyöhykkeellä kasvaa koko matkalta kurturuusuja väljästi, samoin niitä löytyy pohjoisreunalta tienpenkoilta. Kurturuusuja on kymmenittäin etelään avautuvalla kivikkoisella ja hiekkaisella rannalla (kuviot 1, 33, 34).

Jättipalsamia kasvaa kahdessa paikassa alle aarin kokoisina kasvustoina talouspuutarhaan kuuluneen kivijalan vieressä kuviolla 36 ja ruusutarhan edustan rantaniityllä 35. Tataaria kasvaa niin ikään rantaniityllä kuviolla 35. Tataari on saattanut kuulua 1800-lopun puutarhaistutuksiin. Myös jättiputkia on voinut kasvaa puistossa 1800-luvun lopussa, mutta niitä ei alueelta havaittu. Tertuseljaa esiintyy yleisesti eri puolilla saarta, sekin on saattanut kuulua puiston alkuperäiseen istutuslajistoon.

Viitapihlaja-angervoa kasvaa ulkoilutien reunaistutuksessa ja ainakin yksi toistaiseksi pieni pensas kasvaa kuvion 37 länsiosassa. Tämä on laji, jota on istutettu 1970-luvulla, mutta sitä on käytetty jo 1900-luvun alussa.

Isolehtilehmusta ei vielä ole luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi. Sillä on kuitenkin potentiaalia levitä rehevissä ympäristöissä. Puistossa 37 on useita isolehtilehmuksen siementaimia.

Karhusaaresta ei havaittu espanjansiruetanaa eikä supikoiran jättämää tunkiota. Supikoiria vähintäänkin käy Karhusaaresta, koska ne ovat kaikkiruokaisina saaristossa yleisiä haittaeläimiä. Saaristossa yleinen minkki koluaa todennäköisesti Karhusaaren rannat ravinnon haussa.



Kuva 18 Kurturuusu on levinnyt Karhusaaren rannoille.

13 Tulosten yhteenveto

Uhanalaiset luontotyypit: niityt ovat uhanalaisia perinneympäristöjä, vaikka niitä ei ole hoidettu perinteisin menetelmin vuosikymmeniin. Äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) kuuluvat karut kalliokedot (kuviot 4, 8, 12, 25, 28) ja tuoreet heinäniityt (11, 26, 27, 29, 30, ehkä myös 13). Muiden luontotyyppien luonnontilaisuus ei ole välttämättä kovin edustava, mutta ne voidaan luokitella uhanalaisten luontotyyppien mukaan seuraavasti: erittäin uhanalaiseksi (EN) hiekkaranta (17) ja vaarantuneiksi (VU) varttuneet kangasmetsät (2, 3, 5, 32) sekä sekundaarinen lehto (36).



Kuva 19 Niityt ja kedot ovat äärimmäisen uhanalaisia luontotyyppejä. Kuvassa keto kuviolla 4, kuvasuunta pohjoiseen.

Uhanalaiset lajit: Alueella esiintyy silmällä pidettävää ketoneilikkaa omenatarhan eteläreunalla kuviolla 29. Linnuista ei havaittu uhanalaiseksi luokiteltuja lajeja. Kolme silmälläpidettävää pesimälajia ovat västäräkki, pensaskerttu ja punavarpuunen.

Lain suojelemat luontotyypit: Lehdossa (36) kasvaa yli 20 kpl metsävaahteraa, joiden läpimitta on yli 7 cm. Vaahterat ovat valtaosin nuoria ja suurimmat korkeintaan 35 cm halkaisijaltaan. Luonnonsuojelulain 29 § kriteeri täyttyy, jos tarkastellaan pelkkiä runkomääriä, mutta huomioiden vaahteroiden ikä ja lehdon luonnontilaisuus se ei täyty. Pääkaupunkiseudulla metsävaahterat ovat pitkään olleet yleisiä katu- ja pihapuita, josta ne tehokkaasti ovat levinneet sopiviin multaviin paikkoihin. Lehto 36 on muuttumassa ainakin ylärinteessä navetan ja asuintalon avomaasta lehdoksi, eli se on ns. sekundaarinen lehto. Se ei alarinteessäkään vielä ole kovinkaan luonnontilainen tai aluskasvillisuudeltaan tyyppinen tai edustava, ei varsinkaan jalopuumetsikkönä (ks. kuvaus luvussa 6.3). Alueen vanhimmat puut ja kannot ovat mättyjä, koivuja ja kuusia. Koivupötkkelöt ja kannot ovat erittäin järeitä ja ne saattavat olla noin sata vuotta kasvaneita. Lehdossa 36 kasvavan vaahteran alkuperää on vaikea osoittaa, koska vanhoja vaahteroita tai puunkantoja ei lehdossa esiinny. Ainakin

yksi nuorehkoista vaahteroista oli punertava, mikä viittaisi istutetun verivaahteran jälkeläiseen. Puistossa kasvaa kolme melko kookasta metsävaahteraa, joiden siementaimia on voinut levitä lehtoon. Puistosta kannot on voitu rouhia näkymättömiin. Huvilalle on historiatiedon perusteella johtanut Hagalundin kartanolta puukujanne, jossa kasvoi jalopuita ja josta lehtoon on saattanut levitä siemeniä. Mainituista syistä johtuen lehtoa ei tule tulkita LsL 29 § suojeltuna luontotyypinä.



Kuva 20 Entiselle viljelysmaalle kehittyvä lehto Hevosmiehen talon ja tallin edustalla kasvaa vuo-henputkea ja herukkapensaita. Vasemmalle sijoittuva puu on metsälehmus, oikealla olevat ovat metsävaahteroita.

Liito-oravasta ei tehty havaintoja Karhusaareissa.

Lepakoista havaittiin kaksi lajia: pohjanlepakko sekä mahdollinen pikkulepakko. Lisäksi tehtiin havaintoja tarkemmin määrittämättömistä siipoista. Osa havainnoista jäi lepakkolaji tasolle. Kaikki alueella havaitut lepakot ovat luontodirektiivin IV liitteen lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat suojeltuja. Luonnonsuojelulain 49 § mukaisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei havaittu lepakoiden osalta. Alueelta ei rajattu saalistusalueita, koska havaintomäärät olivat pieniä ja sijoittuivat tasaisesti ympäri aluetta.

Rakennustarkastuksen perustella Karhusaaren rakennuksissa ei todennäköisesti ole alkukesällä 2019 ollut lepakoiden päiväpiiloja tai lisääntymisyhdyskuntia. Tästä huolimatta lepakot voivat käyttää rakennuksia satunnaisesti päiväpiilopaikkoina tai jopa lisääntymispaikkoina. Lepakot voivat viettää päivänsä myös puiden koloissa tai kaarnan alla, mutta niiden havaitseminen vaatisi esim. radiolähetinseuranta. Tällaisia piilopaikkoja on Karhusaaren metsissä runsaasti.



Kuva 21 Ulkorakennuksissa on runsaasti lepakoiden, ja miksei liito-oravankin, mentäviä aukkoja.

14 Johtopäätökset ja suositukset

Karhusaaren luonto on Espoon rannikolle ominaista silokallioineen ja kivisine rantoineen. Erityistä Karhusaaressa ovat vanhat, jo kilpikaarnaisiksi kehittyneet mäntyjoita kasvaa rantaraitin läheisyydessä ja kallioilla. Satojen vuosien ikäisten mäntyjen suuri määrä tekee Karhusaaresta ainutlaatuisen Espoossa. Pitkä rantaviiva on luonnontilainen, kivikkoista hiekkarantaa reunustaa harva leppävyöhyke ja sen takana alkaa saaristolle tyypillinen, karu mustikkametsä. Erityisen arvokkaita tai harvinaisia luonnonkasveja ei Karhusaaresta havaittu, mutta lajimäärä on suurehko tämän kokoiselle alueelle.

Sinebrychoffin huvilan yhteydessä toiminut maatila on jättänyt vahvan jäljen alueen luontoon kulttuuriperäisten kasvien ja monien niittyjen muodossa. Uhanalaisiksi luokitelluilla niityillä ja kalliokeidoilla kasvaa monia aiemmin yleisenä esiintyneitä lajeja, jotka ovat taantuneet umpeen kasvun myötä. Karhusaaressa perinteistä laidunusta ei ole ollut vuosikymmeniin, joskin omenatarhan niittyä niitetään. Kulttuuriympäristössä kasvavista puista terassin puistolehmut, tallin laidan metsälehmus, puiston kaksi tammea ja varaston siperianhernepensas saattavat olla peräisin Sinebrychoffien ajalta. Huvilan ympäristön vanhoja mäntyjä on vaalittu jo rakentamiskäytössä. Puiston ja maatilarakennusten viereen on kehittymässä lehto, johon on levinnyt metsävaahteraa. Ylärinne on aiemmin ollut peltoa, kun taas alarinne on ollut puustoinen.



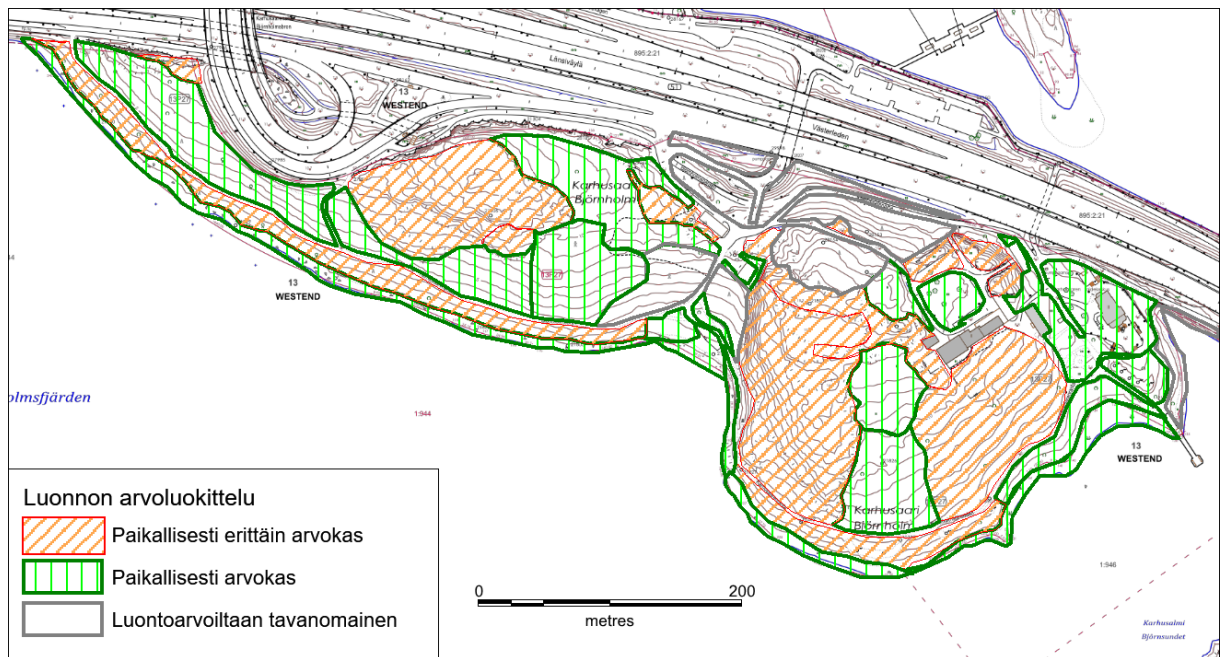
Kuva 22 Kalliokedoilla kasvaa runsaasti ruoholaukkaa ja ahosuolaheinää.

Karhusaaren pesimälinnusto ilmentää melko karua metsää ja kulttuuriympäristöä. Uhanalaisia lajeja ei havaittu. Karhusaaressa esiintyy kolme silmälläpidettäviksi luokiteltua lajia: rantametsissä viihtyvä punavarpunen, avoympäristössä pesivä västäräkki ja puoliavoimia ympäristöjä suosiva pensaskerttu.

Lepakoita havaittiin Karhusaaressa melko tavanomainen määrä. Myös havaitut lajit olivat suurelta osin yleisiä. Mainitsemisen arvoinen on mahdollinen pikkulepakko-havainto kesäkuun alussa. Lajin satunnainen esiintyminen Karhusaaressa on varsin todennäköistä, koska lajista on tehty havaintoja lähialueelta. Rakennustarkastuksessa ei tehty havaintoja lepakoiden oleskelusta rakennuksista. Lepakot voivat kuitenkin käyttää rakennuksia jonakin toisena vuonna ja tästä syystä suositellaan, että rakennuksien mahdolliset korjaus- tai purkutoimet tehtäisiin lepakoiden siirrettyä talvehtimispaikkoihin. Sopiva aika on loka-marraskuusta maaliskuulle.

Karhusaaresta ei ole tehty havaintoja liito-oravasta. Karhusaaren luonto tarjoaa liito-oravalle melko karut puitteet, joskaan sen esiintyminen ei ole täysin poissuljettua. Suurin este lajin leviämislle on Länsiväylän estevaikutus, koska liito-orava liikkuu ensisijaisesti puustossa ja saareen sen on kuljettava maateitse.

Karhusaaren luonnon arvottaminen on luonnonympäristöä hiukan haasteellisempää, koska kulttuuri on vaikuttanut pitkään luonnon kehittymiseen. Vanha kulttuuriympäristö on erityisen arvokas hoidettuna, mutta se on myös arvokas osin umpeen kasvaneena. Arvokkaita luontotyyppjä saareissa ovat niityt ja kedot, rannat, kalliomänniköt ja kehittyvä lehto (ks. kuva 23). Elinympäristöjen arvoluokitteluun ovat luontotyyppien ja lajirikkauden lisäksi vaikuttaneet vanha puusto ja lahoppun määrä.



Kuva 23 Karhusaaren luonnon arvoluokitus vuoden 2019 tulosten perusteella.

Karhusaaren luontoarvojen säilymiseksi suositellaan kulttuurivaikutteisen kokonaisuuden ja arvokkaiden elinympäristöjen huomiointia tulevan käytön suunnittelussa. Kulttuurivaikutteisten elinympäristöjen luontoarvoja voidaan säilyttää joko antamalla puuston kehittyä vanhemmaksi ja luonnontilaiseksi tai ennallistamalla maatalan entisiä viljelysmaita perinneympäristöiksi. Pienialaiset niityt kasvavat ennen pitkää umpeen ilman hoitoa, jolloin menetetään paljon paikallisesta monimuotoisuudesta.

Vanhat männyt ja kelot ovat Karhusaaren luontoarvojen ydintä. Vanhoja puita suositellaan vaalittavan riittävällä suojavyöhykkeellä, niin ettei puiden vesitalous muutu eikä juuria vahingoiteta. Ehyen luonnonmaiseman säilyttäminen mahdollistaisi puuston säilymisen yhtenäisenä kokonaisuutena. Karu ja usein kuiva saaristoluonto kestää kulutusta huonommin kuin mantereen metsät. Virkistyskäytön jäljet näkyvät siksi nopeasti ja palautuminen on hidasta, myös kuluneen metsän uudistuminen. Karhusaaren kallioilla on jo nykyisellä käyttöpaineella leveät polut, josta jäkälikkö ja kasvillisuus ovat kuluneet pois. Virkistyskäyttöä ohjaavilla ja kulumista ehkäisevillä rakenteilla voidaan jossain määrin varautua suuremman käyttöpaineen aiheuttamiin seurauksiin, jolloin luonto ei muutu hallitsemattomasti.

Rannat pysyvät suhteellisen avoimena aallokon ja jäiden vaikutuksesta, mutta kurturuusun leviäminen yhä laajemmalle uhkaa rantakasvillisuutta ja rannan käyttöarvoa. Tästä syystä erityisesti rannoille suositellaan tämän vieraslajin poistamista. Haitallisten vieraslajien poistaminen muualtakin saaresta on teko kotimaisen luonnon säilyttämisen puolesta.



Kuva 24 Karhusaarella kasvaa runsaasti vanhoja mäntyjä erityisesti rantaraitin varressa.

15 Lähteet

- Espoon kaupunki 2019: Karhusaaren selvityksiin annettu lähtötieto. PP-esitys.
- Hautamäki, R. 2001: Espoon kartanopuistot. –Espoon kaupungin tekninen keskus 2001. 196 s. ISBN 951-857-414-6
- Hundt, L. 2012: Bat surveys. Good Practice Guidelines. – Bat Conservation Trust. 96 s.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, Pertti 1998 (toim.): Retkeilykasvio. 4. täysin uudistettu painos. – Luonnontieteellinen keskusmuseo, kasvimuseo. 656 s. ISBN 951-45-8167-9.
- Härö, E., Lehto, T. 1991: Espoon rakennuskulttuuri ja kulttuurimaisema. –Espoon kaupunginmuseo. 2. tarkistettu painos. 302 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1 ja 2: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustoseurannan havainnointiohjeet. 2., uusittu painos. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. –Suomen ympäristö 1/2017:1-278. ISBN 978-952-11-4638-1.
- Raatikainen, K. & Vaittinen, M. 2003: Espoon perinneympäristöselvitys 2003. –Espoon ympäristölautakunnan julkaisu 1/2003. 69+15 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö. 113 s.
- SLTY 2012: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. URL: http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf
- Solonen, T., Lehtikoinen, A. & Lammi, E. (toim.) 2010: Uudenmaan Linnusto. – Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa, Helsinki
- Uudenmaan liitto 2012: Luonnonympäristöjen arvottamisen kriteeristö Uudellemaalle (LAKU). – Uudenmaan liiton julkaisuja E199 -2012. 54 s. ISBN 978-952-448-342-1.
- Väre, S. & Krisp, J. 2005: Ekologinen verkosto ja kaupunkien maankäytön suunnittelu. Suomen ympäristö 780. Ympäristöministeriö. 52 s.

Liite 1 Putkilokasvi – lista

Havaitut ja kirjatut putkilokasvit 180 taksonia. Luettelossa lajit ovat tieteellisen nimen mukaan aakkosjärjestyksessä. Tieteelliset nimet Retkeilykasvion (4. painos)mukaan.

<i>Tieteellinen nimi</i>	Suomalainen nimi	Ruotsinkielinen nimi
<i>Abies concolor</i>	harmaapihta	coloradogran
<i>Acer platanoides</i>	vaahtera	lönn
<i>Acer platanoides 'Schwedleri'</i>	verivaahtera	blodlönn
<i>Acer platyphyllos</i>	isolehtilehmus	bohuslind
<i>Acer tataricum ssp. ginnala</i>	mongolianpikkuvaahtera	ginnalalönn
<i>Achillea millefolium</i>	siankärsämö	rölleka
<i>Achillea ptarmica</i>	ojakärsämö	nysört
<i>Aegopodium podagraria</i>	vuohenputki	kirskål
<i>Agrostis canina</i>	luhtarölli	brunven
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli	rödven
<i>Alchemilla sp.</i>	poimulehti	daggkåpa
<i>Alliaria petiolata</i>	litulaukka	löktrav
<i>Allium schoenoprasum</i>	ruoholaukka, ruohosipuli	gräslök
<i>Alnus glutinosa</i>	tervaleppä	klibbal
<i>Alopecurus pratensis</i>	nurmipuntarpää	ängskavle
<i>Amelanchier sp.</i>	tuomipihlaja	häggmispel
<i>Amelanchier spicata</i>	isotuomipihlaja	blåhagg, häggmispel
<i>Anemone nemorosa</i>	valkovuokko	vitsippa
<i>Angelica archangelica ssp. litoralis</i>	meriputki	strandkvanne
<i>Angelica sylvestris</i>	karhunputki	strätta, skogspipa
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tuoksusimake	vårbrodd
<i>Anthriscus sylvestris</i>	koiranputki	hundkåx
<i>Aquilegia vulgaris</i>	lehtoakileija	akleja
<i>Arabis glabra</i>	pölkkyruoho	rockentrav
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	sianpuolukka	mjölon
<i>Artemisia vulgaris</i>	pujo	gråbo
<i>Astrantia major</i>	isotähtiputki	stjärnflocka
<i>Athyrium filix-femina</i>	hiirenporras	majbråken
<i>Avenula pubescens</i>	mäkikaura	luddhavre
<i>Barbarea stricta</i>	rantakanankaali	strandgyllen
<i>Betonica macracantha</i>	jalopähkämö	praktbetonika
<i>Betula pendula</i>	rauduskoivu	vårtbjörk
<i>Bistorta vivipara</i>	nurmitatar	ormrot
<i>Bunias orientalis</i>	ukonpalko	ryssgubbe
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	metsäkastikka	piprör
<i>Calamagrostis epigejos</i>	hietakastikka	bergrör
<i>Calluna vulgaris</i>	kanerva	ljung
<i>Caltha palustris</i>	rentukka	kalvleka, kabbleka
<i>Campanula persicifolia</i>	kurjenkello	stor blåklöcka
<i>Campanula rotundifolia</i>	kissankello	liten blåklöcka
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	lutukka	lomme
<i>Caragana arborescens</i>	siperianhernepensas	
<i>Carex digitata</i>	sormisara	fingerstarr, vispstarr
<i>Centaurea jacea</i>	ahdekaunokki	rödclint
<i>Centaureum littorale</i>	isorantasappi	kustarun
<i>Cirsium arvense</i>	pelto-ohdake	äkertistel
<i>Cirsium vulgare</i>	piikkiohdake	vägtistel
<i>Convallaria majalis</i>	kielo	liljekonvalj
<i>Corydalis solida</i>	pystykiurunkannus	stor nunneört
<i>Cystopteris fragilis</i>	haurasloikko	stenbråken
<i>Dactylis glomerata</i>	koiranheinä	hundåxing

<i>Dianthus deltoides</i>	ketoneilikka	backnejlika
<i>Digitalis purpurea</i>	sormustinkukka	fingerborgsblomma
<i>Dryopteris carthusiana</i>	metsäalvejuuri	skogsbräken
<i>Dryopteris filix-mas</i>	kivikkoalvejuuri	träjon
<i>Elymus repens</i>	juolavehnä	kvickrot
<i>Epilobium angustifolium</i>	maitohorsma	mjölkört
<i>Equisetum arvense</i>	peltokorte	åkerfräken
<i>Equisetum sylvaticum</i>	metsäkorte	skogsfräken
<i>Euphrasia sp.</i>	silmäruoho	ögontröst
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata	färsvingel
<i>Festuca rubra</i>	punanata	rödsvingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	mesiangervo	älggräs
<i>Fragaria muricata</i>	ukkomansikka	parksmultron
<i>Fragaria vesca</i>	ahomansikka	smultron
<i>Galium album</i>	paimenmatara	stormåra
<i>Geranium robertianum</i>	haisukurjenpolvi	stinknäva
<i>Geranium sylvaticum</i>	metsäkurjenpolvi	skogsnäva
<i>Geum rivale</i>	ojakellukka	humleblomster
<i>Geum urbanum</i>	kyläkellukka	nejlikrot
<i>Glaux maritima</i>	merirannikki	strandkrypa
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	metsäimarre	ekbräken
<i>Hepatica nobilis</i>	sinivuokko	bläsippa
<i>Hieracium sp.</i>	keltano	fibbla
<i>Hieracium umbellatum</i>	sarjakeltano	flockfibbla
<i>Hippophaë rhamnoides</i>	tyrni	havtorn
<i>Hosta sp.</i>	kuunlilja	mån lilja
<i>Hypericum maculatum</i>	särmäkuisma	fyrkantig johannesört
<i>Hypericum perforatum</i>	mäkikuisma	äkta johannesört
<i>Impatiens glandulifera</i>	jättipalsami	jätdebalsamin
<i>Iris pseudacorus</i>	kurjenmiekkä	svärdslilja
<i>Juniperus communis</i>	kataja	en
<i>Lamium album</i>	valkopeippi	vitplister
<i>Lamprocapnos spectabilis</i>	särkynytsydän	löjtnantshjärta
<i>Lathyrus pratensis</i>	niittyntäkelmä	gulvial
<i>Leucanthemum vulgare</i>	päivänkakkara	prästkragen
<i>Leymus arenarius</i>	rantavehnä	strandråg
<i>Linaria vulgaris</i>	kannusruoho	gulsporre, sporreblomma
<i>Lonicera tatarica spp</i>	rusokuusama	rosentry
<i>Lotus corniculatus</i>	keltamaite	käringtand
<i>Lupinus polyphyllus</i>	komealupiini	blomsterlupin
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	terttualpi	topplösa
<i>Lysimachia vulgaris</i>	ranta-alpi	strandlysing
<i>Lythrum salicaria</i>	rantakukka	fackelblomster
<i>Maianthemum bifolium</i>	oravanmarja	ekorrbar
<i>Malus domestica</i>	omenapuu	äppelträd
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	metsämaitikka	skogskovall
<i>Melica nutans</i>	nuokkuhelmikkä	slokgräs, bergslok
<i>Molinia caerulea</i>	siniheinä	blåtätel
<i>Mycelis muralis</i>	jänönsalaatti	skogssallat
<i>Myosotis ramosissima</i>	mäkilemmikki	backförgätmigej
<i>Odontites vulgaris</i>	punasänkiö	rödtoppa
<i>Oxalis acetosella</i>	käenkaali	harsyra
<i>Phalaris arundinacea</i>	ruokohelpi	rörflen
<i>Philadelphus sp.</i>	jasmike	schersmin
<i>Picea abies</i>	kuusi	gran
<i>Pilosella officinarum</i>	huopakeltano	gråfibbla
<i>Pimpinella saxifraga</i>	pukinjuuri	bockrot

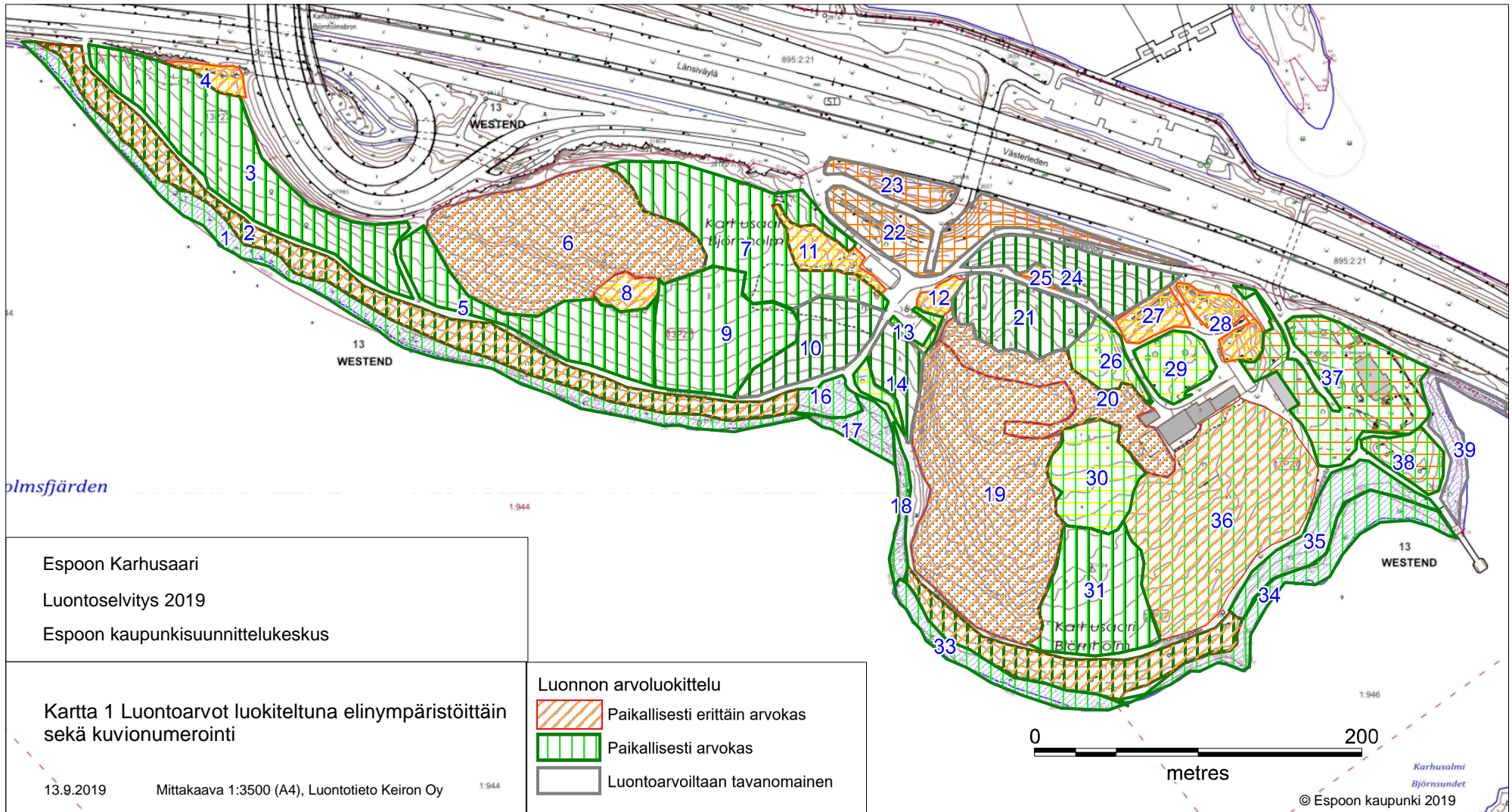
<i>Pinus sylvestris</i>	mänty	tall
<i>Plantago major</i>	piharatamo	groblad
<i>Poa nemoralis</i>	lehtonurmikka	lundgröe
<i>Poa pratensis</i>	niittyurmikka	ängsgröe
<i>Polygonatum odoratum</i>	kalliokiolo	getrams
<i>Polypodium vulgare</i>	kallioimarre	stensöta
<i>Populus tremula</i>	haapa	asp
<i>Potentilla anserina</i>	ketohanhikki	gåsört
<i>Potentilla argentea</i>	hopeahanhikki	silverfingerört, femfingerört
<i>Potentilla norvegica</i>	peltohanhikki	norsk fingerört
<i>Potentilla palustris</i>	kurjenjalka	kräklöver
<i>Prunus padus</i>	tuomi	hägg
<i>Pteridium aquilinum</i>	sananjalka	örnbräken
<i>Quercus robur</i>	tammi	ek
<i>Ranunculus acris</i>	niittyleinikki	smörblomma
<i>Reynoutria</i>	jätti/japanintatar	parkslide
<i>Ribes alpinum</i>	taikinamarja	degbär
<i>Ribes nigrum</i>	mustaherukka	svart vinbär, tistron
<i>Ribes uva-crispa</i>	karviainen	krusbär
<i>Rosa dumalis</i>	orjanruusu	nyponros
<i>Rosa glauca</i>	punalehtiruusu	daggros
<i>Rosa rugosa</i>	kurturuusu	vresros
<i>Rubus idaeus</i>	vadelma	hallon
<i>Rubus saxatilis</i>	lillukka	stenhallon, stembär
<i>Rumex acetosa</i>	niittysuolaheinä	ängssyra
<i>Rumex acetosella</i>	ahosuolaheinä	bergsyra
<i>Rumex crispus</i>	poimuhierakka	krusskräppa
<i>Rumex sp.</i>	hierakka	skräppa
<i>Salix aurita</i>	virpapaju	bindvide
<i>Salix caprea</i>	raita	sälg
<i>Sambucus racemosa</i>	terttuselja	druvfläder
<i>Saponaria officinalis</i>	suopayrtti	såpnejlika
<i>Scrophularia nodosa</i>	syyläjuuri	flenört
<i>Sedum acre</i>	keltamaksaruoho	gul fetknopp
<i>Sedum telephium</i>	isomaksaruoho	käringkål, kärleksört
<i>Silene dioica</i>	puna-ailakki	rödblära, skogslyst
<i>Silene vulgaris</i>	nurmikohokki	ängsglim, smällglim
<i>Solanum dulcamara</i>	punakoiso	besksöta
<i>Solidago virgaurea</i>	kultapiisku	gullris
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	pihlaja-angervo	rönnspirea
<i>Sorbus aucuparia ssp. aucuparia</i>	pihlaja	rönn
<i>Sorbus hybrida</i>	suomenpihlaja	oxelrönn, finnoxel
<i>Spergula morisonii</i>	kalliohatikka	vårspärgel
<i>Stachys sylvatica</i>	lehtopähkämö	stinksyska
<i>Stellaria graminea</i>	heinätähtimö	grässtjärnblomma
<i>Stellaria holostea</i>	kevättähtimö	buskstjärnblomma
<i>Stellaria media</i>	pihatahtimö	natagräs
<i>Succisa pratensis</i>	purtojuuri	ängsvädd
<i>Symphytum officinale</i>	rohtoraunioyrtti	vallört
<i>Syringa vulgaris</i>	pihasyreeni	syren
<i>Tanacetum vulgare</i>	pietaryrtti	renfana
<i>Taraxacum sp.</i>	voikukka	maskros
<i>Thalictrum flavum</i>	keltaängelmä	ängsruta
<i>Thlaspi arvense</i>	peltotaskuruoho	penninggräs, penningört
<i>Tilia cordata</i>	metsälehmus	skogslind
<i>Trientalis europaea</i>	metsätähti	skogstjärna
<i>Trifolium pratense</i>	puna-apila	rödkläver

<i>Trifolium repens</i>	valkoapila	vitklöver
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	peltosaunio	baldersbrå
<i>Tussilago farfara</i>	leskenlehti	hästhov
<i>Urtica dioica</i>	nokkonen	brännässla
<i>Vaccinium myrtillus</i>	mustikka	blåbär
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	puolukka	lingon
<i>Valeriana officinalis</i>	rohtovirmajuuri	läkevänderot
<i>Verbascum thapsus</i>	ukontulikukka	kungsljus
<i>Veronica chamaedrys</i>	nurmitädyke	teveronika
<i>Veronica longifolia</i>	rantatädyke	strandveronika
<i>Veronica officinalis</i>	rohtotädyke	ärenpris
<i>Vicia cracca</i>	hiirenvirna	kråkvicker
<i>Vicia tetrasperma</i>	mäkivirvilä	sparvvicker
<i>Viola riviniana</i>	metsäorvokki	skogsviol
<i>Viola tricolor</i>	keto-orvokki	styvmorsviol

Liite 2. Karhusaaren havaittu linnusto 2019.

Luettelo on systemaattisessa järjestyksessä. Runsaus ilmoitetaan tarkemmin lasketuista lajeista. Yleiset lajit on kirjattu havaituiksi, mutta primääriä ei ole laskettu. Sarvipöllö ja nuolihaukka havaittiin alueelta saalistavina, mutta pesintää ei havaittu.

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen	Ruotsinkielinen	Runsaus (pareja)	Uhex
<i>Falco subbuteo</i>	Nuolihaukka	Lärkfalk	1	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Rantasipi	Drillsnäppa	2	
<i>Columba palumbus</i>	Sepelkyyhky	Ringduva	1	
<i>Asio otus</i>	Sarvipöllö	Hornuggla	x	
<i>Dendrocopos major</i>	Käpytikka	Större hackspett	1	
<i>Motacilla alba</i>	Västäräkki	Sädesärla	5	NT
<i>Erithacus rubecula</i>	Punarinna	Rödthake	x	
<i>Luscinia luscinia</i>	Satakieli	Näktergal	1	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Leppälintu	Rödstjärt	1	
<i>Turdus merula</i>	Mustarastas	Koltrast	x	
<i>Turdus pilaris</i>	Räkättirastas	Björktrast	x	
<i>Turdus philomelos</i>	Laulurastas	Taltrast	2	
<i>Hippolais icterina</i>	Kultarinna	Härmsångare	2	
<i>Sylvia curruca</i>	Hernekerttu	Ärtsångare	4	
<i>Sylvia communis</i>	Pensaskerttu	Törnsångare	3	NT
<i>Sylvia borin</i>	Lehtokerttu	Trädgårdssångare	1	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mustapääkerttu	Svarthätta	2	
<i>Regulus regulus</i>	Hippiäinen	Kungsfågel	3	
<i>Parus caeruleus</i>	Sinitäinen	Blåmes	x	
<i>Corvus corone</i>	Varis	Kråka	2	
<i>Carduelis spinus</i>	Vihervarpunen	Grönsiska	2	
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Punavarpunen	Rosenfink	1	NT






Espoon Karhusaari
 Luontoselvitys 2019
 Espoon kaupunkisuunnittelukeskus

Kartta 1 Luontoarvot luokiteltuna elinympäristöittäin
 sekä kuvionumerointi

13.9.2019 Mittakaava 1:3500 (A4), Luontotieto Keiron Oy 1:944

Luonnon arvoluokittelu

-  Paikallisesti erittäin arvokas
-  Paikallisesti arvokas
-  Luontoarvoiltaan tavanomainen

0 200
 metres

Karhusalmi
 Björnsundet
 © Espoon kaupunki 2019