
Porin Tahkoluodon luontoselvitys täydennysalueelta 2021



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	4
Raportista	4
Selvitysalueen yleiskuvaus	4
Työstä vastaavat henkilöt	5
Viitasammakkoselvitys	6
Viitasammakon tunnistaminen	6
Viitasammakon elinpiiristä	6
Viitasammakko lainsäädännössä	7
Tutkimusmenetelmät	7
Tulokset ja päätelmät	7
Liito-oravaselvitys	8
Liito-oravan elinpiiristä	8
Liito-orava lainsäädännössä	8
Tutkimusmenetelmät	8
Tulokset ja päätelmät	9
Pesimälinnustoselvitys	9
Tutkimusmenetelmät	9
Sovellettu kartoituslaskenta	9
Yölaulajalaskenta	10
Vesilintulaskenta	11
Epävarmuustekijät	12
Tutkimusalueen linnustosta	12
Tulokset ja päätelmät	13
Lajikohtaista tarkastelua	15

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Ahlman, S. 2021: Porin Tahkoluodon luontoselvitys täydennysalueelta 2021.

Ahlman Group Oy.

Kasvillisuusselvitys.....	25
Tutkimusmenetelmät.....	25
Tutkimusalueen kasvillisuudesta	26
Tulokset ja päätelmät.....	26
Arvokkaat kasvillisuuskohteet	27
 Lepakkoselvitys.....	 52
Tutkimusmenetelmät.....	52
Lepakoiden elintavoista	53
Lepakot lainsäädännössä	54
Tulokset ja päätelmät	54
 Kirjallisuus	 55
 Liitteet	 57
Liite 1. Lepakkoinventointien aikana kuljetut reitit	57

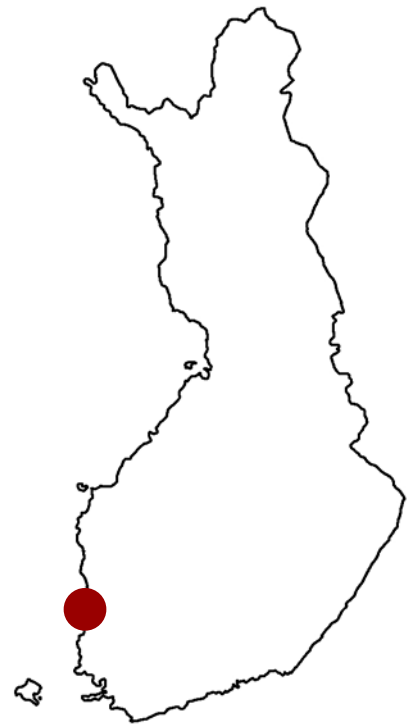
JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Porin kaupungin tilaaman Tahkoluodon osayleiskaava-alueen luontoselvityksen tulokset täydennysalueelta (kuva 1). Niiden perusteella voidaan suunnitella alueen maankäyttöä luontoarvot huomioiden.

Osana kaavoitusprosessia toteutettiin luontoselvitys, jonka tarkoituksena oli selvittää tutkimusalueen pesimälinnusto, mahdolliset liito-oravan reviirit, viitasammakot, kasvillisuus ja lepakoille tärkeät alueet.

RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään maaliskuun lopun ja syyskuun alun välisenä aikana 2021 toteutetun pesimälinnusto-, liito-orava-, viitasammakko-, kasvillisuus- ja lepakkoselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

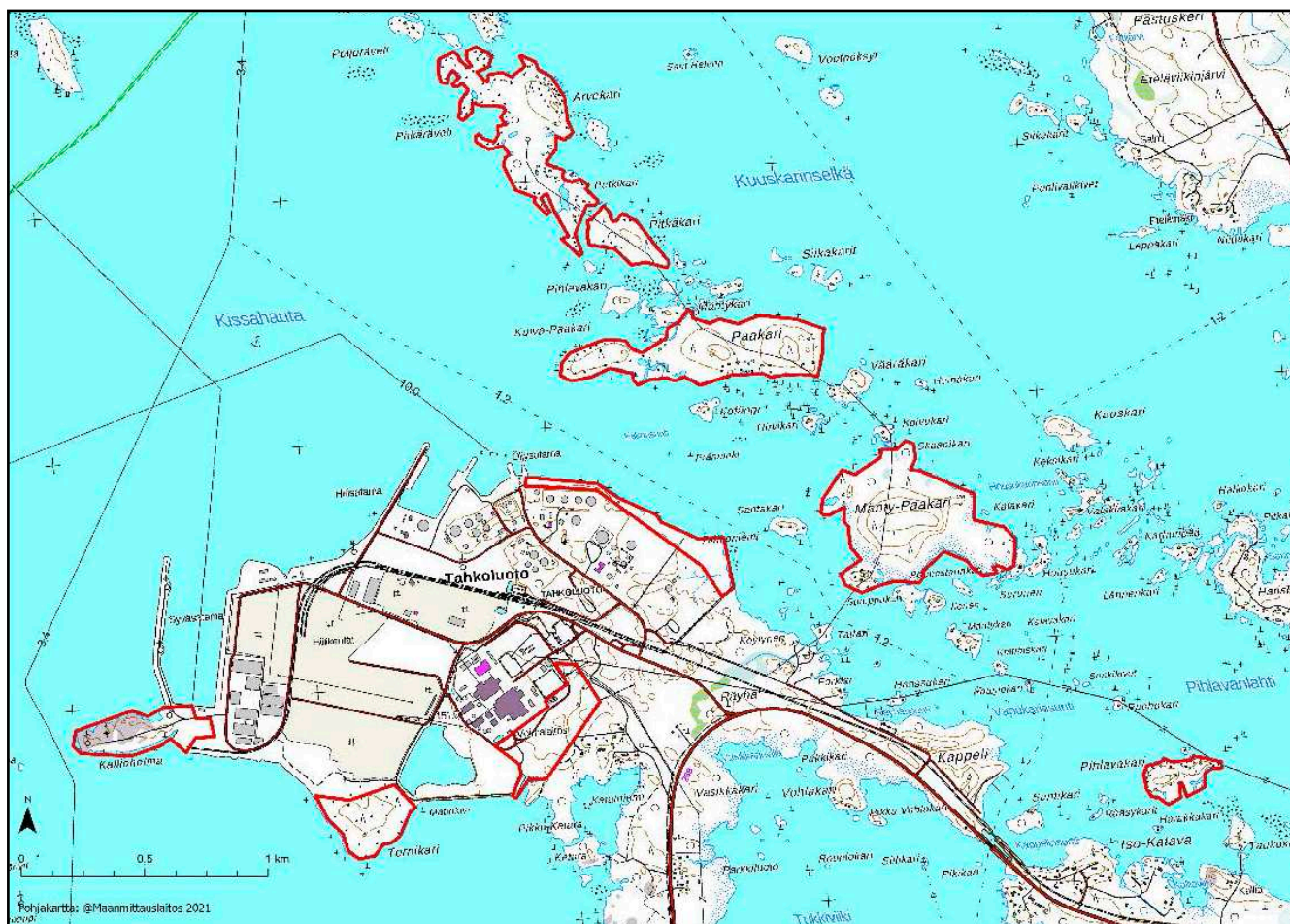


SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Tahkoluodon täydennysalue sijaitsee noin 27 kilometriä Porin keskustan luoteispuolella rannikolla. Alueen itäpuolella on Lampaluoto, koillispuolella Pastuskeri ja eteläpuolella Reposaari. Tahkoluoto on merestä kuroutunut vanha luoto, joka on maanteitse yhteydessä Meri-Poriin.

Tutkimusalue on 100 hehtaarin laajuinen yhdeksänosainen kokonaisuus (kuva 1), josta neljä sijaitsee Tahkoluodon sataman alueella. Yksi niistä käsittää kapean rantakaistaleen alueen koillisrannalla, yksi voimala-alueen lähistöä, yksi Törnिकarin ja yksi Kallioholman. Sataman tutkimusrajaukset ovat käytännössä kokonaan kulttuurivaikuttaisia paikkoja, kuten joutomaita ja muita erilaisen maankäytön vaikutusten muuttuneita alueita.

Tutkimusalueeseen kuuluvat myös sataman itä- ja koillispuolella merellä olevat seuraavat saaret: Pihlajakari, Mänty-Paakari, Paakari, Pitkäkari ja Arvekari, jotka muodostavat ikään kuin luode-kaakkosuuntaisen saariketjun. Saarissa on paikoin runsaasti mökkejä, mutta myös rakentamattomia ja luonnontilaisia alueita löytyy lehtoineen ja rantakivikoineen.



Kuva 1. Moniosaisen tutkimusalueen sijainti (punaiset rajaukset). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Porin Tahkoluodon laajennusalueen luontoselvityksen maastotöistä vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman, joka vastasi myös raportin laadinnasta. Lisäksi Jaana Mälkki inventoi saarien pesimälinnustoa ja kasvillisuutta.

VIITASAMMAKKOSELVITYS

VIITASAMMAKON TUNNISTAMINEN

Viitasammakko (*Rana arvalis*) muistuttaa ulkonäöltään huomattavasti sammakkoa (*Rana temporaria*), mutta se voidaan erottaa tiettyjen tuntomerkkien avulla. Viitasammakko on teräväkuonoinen ja takajalkojen räpylöiden ulkopuolelle jää 2,5–3 varvasluuta. Sammakolla niitä on korkeintaan kaksi. Lisäksi jalkapohjan sisäsyryssä on kova ja kookas metatarsaaliyhmy (jalkapöydän luu), joka on vähintään puolet sisimmän varpaan pituudesta. Värituntomerkit ovat haastavampia, mutta kutevilla koirailta on usein sinertävä kurkku. Toisinaan lähes koko ruumis saattaa olla varsin selvästi sinertävän sävyinen.

Paras tuntomerkki on koiraan tunnusomainen soidinääni ”voup, voup, voup...”. Se on hiestempoinen ääni, joka muistuttaa uppoavaa pulloa. Lajin havaitsee parhaiten nimenomaan soidinäänen perusteella, sillä elintavoiltaan se on varsin piilotteleva ja arka.

Laji voidaan tunnistaa myös melko luotettavasti mätimunista eli kudusta. Viitasammakolla ne kelluvat ”välivedessä” ja ovat jokseenkin pieniä. Sammakon kutu on tyypillisesti selvästi kookkaampaa ja se on aivan veden pinnassa. Rupikonnan (*Bufo bufo*) kutu on usean metrin mittaista ”helminauhaa”, joka poikkeaa suuresti viitasammakon ja sammakon mätimunista.

VIITASAMMAKON ELINPIIRISTÄ

Viitasammakko on mieltynyt erityisesti reheviin vesistöihin, ja sitä pidetäänkin usein nimenomaan rehevien lintujärvien lajina. Se suosii kuitenkin myös hieman karumpia lampareita, mutta kutupaikaltaan se vaatii riittävästi suojaisaa kasvillisuutta. Pienet kosteat painanteet tai vaikkapa ojat eivät sille kelpaa muuta kuin liikkumisreitiksi.

Viitasammakko on hyvin paikkauskollinen laji, joka pysyttelee vain muutaman neliökilometrin alueella läpi vuoden. Talvehtimaan viitasammakot hakeutuvat huomaamattomasti syys-lokakuussa, jolloin ne katoavat sopivien vesistön pohjiin muun muassa kivien alle. Viitasammakot kerääntyvät muiden sammakoiden tavoin ryhmäsoitimelle jo hyvin varhain keväällä, kun jääpeite sulaa ja yöpakkaset laantuvat.

Sopivia kutupaikkoja ovat muun muassa rehevät luhtarannat, ilmaversoiskasvillisuuden laiteilla olevat suojaisat sopukat ja muut vastaavat paikat. Mätimunaklimpit ovat usein vesirajalla vesisammalten ja muun kasvillisuuden lomassa.

Viitasammakoiden liikehtimistä on tutkittu hyvin vähän, mutta eräiden eurooppalaisten tutkimusten (Kovar ym. 2009) mukaan keskimääräinen liikkumismatka on noin 1 000 metriä. Liikkumisreitinä ne käyttävät usein kosteita ja suojaisia oja, mutta esimerkiksi kuiville mäntykankaille ne nousevat ilmeisesti harvoin. Kesänsä viitasammakot viettävät vesistöjen lähellä rannoilla, rantapensaikoissa, tuoreissa metsissä, soilla ja pelloilla. Ravinnonsaantimahdollisuudet vaikuttavat lajin elinpiiriin valintaan.

Kutupaikoilta poistuvien ja niillä kesää viettävien yksilöiden prosentuaalisia suhteita ei tiedetä. Todennäköisesti viitasammakot pysyttelevät mahdollisimman lähellä kutu- ja talvehtimispaikkoja – jotka voivat sijaita samalla järvellä – mikäli ravintoa on riittävästi tarjolla.

Viitasammakon kudusta kehittyä toukkia noin kolmessa viikossa. Toukkavaihe kestää keskimäärin 2–3 kuukautta, riippuen kesän sääolosuhteista. Toukkien muodonmuutoksen jälkeen pienet sammakot nousevat yleensä maalle, mutta niiden liikehtimisestä on niukasti tietoa saatavilla.

VIITASAMMAKKO LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

Viitasammakko kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, joihin kuuluviin yksilöiden luonnossa selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty. IV(a)-liitteen lajit ja niiden elinympäristöt ovat tiukasti suojeltuja.

Luonnonsuojelulain mukaan paikallinen ELY-keskus voi yksittäistapauksissa myöntää poikkeusluvan, vaikka toiminta aiheuttaisikin varmuudella haittaa direktiivilajille. Edellytyksenä on kuitenkin se, että hanke koskee yleistä etua ja muuta tyydyttävää ratkaisua ei ole.

Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) uhanalaisuusluokituksessa viitasammakko on elinvoimainen (LC, Least Concern). Suomalaisessa uhanalaisuusluokituksessa viitasammakkoa ei ole luokiteltu uhanalaiseksi tai vaarantuneeksi lajiksi (Hyvärinen ym. 2019).

TUTKIMUSMENETELMÄT

Viitasammakkoselvityksen maastoinventoinnit tehtiin liito-oravaselvityksen yhteydessä Tahkoluodon satama-alueen tutkimusalueilla 29.4., jolloin soidinkausi oli alkanut varmuudella. Alueelta tutkittiin rantavyöhykkeitä kesä voimalaitosalueella kausikosteita painanteita. Inventointien aikana pysähdyttiin tietyin välimatkoin useiksi minuuteiksi, sillä viitasammakot ovat hyvin arkoja ja voivat säikähtäessään pysytellä pitkään piilossa. Kartoitusolosuhteet olivat erinomaiset, sillä tuuli oli riittävän tyyni hyvän kuuluvuuden turvaamiseksi. Lisäksi oli lämmintä. Rannoilta kiikaroitiin lisäksi mahdollisia mätimunakeskittymiä. Tarkoituksena oli havaita ja paikallistaa mahdolliset lisääntymispaikat sekä arvioida yksilömäärä mahdollisimman tarkasti.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Tutkimusalueella ei havaittu ollenkaan viitasammakoita maastoinventointien aikana, vaikka inventoinnit tehtiin soitimen huippuaikana. Koska lajia ei havaittu, eikä alueelta tunneta vanhoja havaintoja (Suomen Lajitietokeskus 2021), ei viitasammakon osalta voida antaa erityisiä maankäyttösuosituksia.

LIITO-ORAVASELVITYS

LIITO-ORAVAN ELINPIIRISTÄ

Liito-orava asettuu mieluiten kuusivaltaiseen metsään, jossa on riittävästi lehtipuita seassa. Kesällä se syö pääosin lehtipuiden lehtiä, suosituimpia ovat koivut, lepät ja haapa. Syksyllä ravinto koostuu lähinnä havupuiden silmuista sekä koivun ja lepän norkoista. Vastaavaan ravintoon se turvautuu myös talvella. Monipuoliset ravintovaatimukset määräävät lajin elinympäristön sijoittumista. Lisäksi sopivia pesäpaikkoja – kuten vanhoja tikankoloja tai risupesä – täytyy olla riittävästi tarjolla.

Liito-oravien reviirit ovat varsin laajoja, erityisesti koiraille, joiden elinpiirin keskimääräinen pinta-ala on noin 60 hehtaaria. Naaraille on huomattavasti pienempi reviiri, vain noin kahdeksan hehtaaria. Molemmat sukupuolet käyttävät useita eri koloja, ja niiden reviireillä on tärkeitä ydinalueita.

Aikuiset yksilöt ovat varsin paikkauskollisia ja liikkuvat vain pakon edessä uusille alueille. Nuoret yksilöt sen sijaan levittäytyvät uusille alueille säännöllisesti (dispersaali). Levittäytymisen vuoksi elinvoimaisen reviirin on oltava yhteydessä laajempiin metsäalueisiin niin sanottujen ekologisten käytävien kautta. Mikäli metsät ovat eristäytyneitä saarekkeita, ei liito-oravilla ole edellytyksiä elinvoimaisiin pesimäkantoihin. Lisääntymismetsien välillä tulisi olla vähintään kymmenen metriä korkeaa puustoa, mieluummin vielä korkeampaa. Hakkuuaukot ja taimikot eivät ole liito-oravalle kelvollisia liikkumisreittejä.

LIITO-ORAVA LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, joihin kuuluvien yksilöiden luonnossa selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty. Uusimmassa valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa liito-orava on vaarantunut (VU, Vulnerable) (Hyvärinen ym. 2019).

TUTKIMUSMENETELMÄT

Tahkoluodon sataman tutkimusalue-rajaukset kierrettiin huolella läpi 30.3., jolloin etsittiin liito-oravien jätöksiä puiden runkojen tyviltä. Inventoinnit tehtiin ajankohtana, jolloin lumet olivat sulaneet riittävästi. Näin ollen mahdollisten jätöksien löytämiseen oli erinomaiset edellytykset. Alueelta tutkittiin kaikkien järeäheköjen leppien, koivujen, raitojen, haapojen ja kuusten tyvet. Lisäksi useiden mäntyjen tyvet tutkittiin, vaikka liito-orava ei yleensä niitä suosi.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Tutkimusalueella ei ole juuri ollenkaan lajille soveliaista elinympäristöä, sillä Törnkarin ja satama-alueen koillisrannan puustoa oli avohakattu hiljattain. Alueelta ei tehty lainkaan papanalöytöjä tai mitään lajiin viittaavia havaintoja. Tutkimusalueelta ei myöskään tunneta vanhoja reviirejä (Suomen Lajitietokeskus 2021), joten lajia ei tarvitse huomioida maankäytön suunnittelussa. Lajin puuttuminen soveliaista elinympäristöistä johtunee puutteellisista puustoisista liikkumisreiteistä mantereelta. Lajista ei tehty myöskään havaintoja Tahkoluodon luontoselvityksen yhteydessä vuonna 2020 (Ahlman 2020).

PESIMÄLINNUSTOSELVITYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

SOVELLETTU KARTOITUSLASKENTA

Selvitysalueella tehtiin 11 kartoituslaskentaa, joista yksi toteutettiin liito-oravainventointien aikana, yksi yölaulajainventointien yhteydessä ja kuusi vesilintulaskentojen ohessa (taulukko 1) hyvissä sääolosuhteissa, jolloin oli tyyntä tai heikkoa tuulta. Kartoituslaskennat toteutettiin koko hankealueen osalta otollisilta kohteilta, jolloin painopisteenä olivat uhanalaiset, EU:n lintudirektiivin liitteen I-lajit sekä Suomen erityisvastuulajit. Myös muita mielenkiintoisia lajeja kartoitettiin. Kartoituslaskennassa merkittävien lajien reviirit merkittiin kartalle paikan päällä maastossa ja sijainti varmistettiin GPS-vastaanottimen avulla. Maastotyöt tehtiin aamuisin pääosin noin klo 3–11 välisenä aikana. Pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: laulava koiras, varoitteleva koiras, nähty koiras, varoitteleva naaras, nähty naaras, varoitteleva pari ja nähty pari.

Taulukko 1.
Maastoinventointien päivämäärät ja tarkoitukset.

Päivämäärä	Vesilintu-laskennat	Kartoitus-laskennat	Yölaulaja-laskennat
30.3.	-	x	-
15.4.	x	x	-
29.4.	x	x	-
30.4.	x	x	-
14.5.	x	x	-
23.5.	x	x	-
30.5.	x	x	-
3.6.	-	x	-
9.6.	-	x	-
16.–17.6.	-	x	x
17.6.	-	x	-

YÖLAULAJALASKENTA

Yöaktiivisia lintujen inventoitiin yhdellä käyntikerralla satama-alueelta 16.–17.6. yöllä 22.00–4.00 välisenä aikana lepakkokartoitusten yhteydessä. Paritulkinnat tehtiin samalla tavalla kuin kartoituslaskennoissa.

Lajit, joista kerättiin kaikki reviirihavainnot:

- ▶ Vesilinnut
- ▶ Metsäkanalinnut
- ▶ Peltokanalinnut
- ▶ Haikarat
- ▶ Päiväpetolinnut
- ▶ Rantakanalinnut
- ▶ Kurki
- ▶ Kahlaajat (ei metsäviklo, lehtokurppa)
- ▶ Lokkilinnut
- ▶ Uuttukyyhky, turkinkyyhky, turturikyyhky
- ▶ Käki
- ▶ Pöllöt
- ▶ Kehrääjä
- ▶ Tervapääsky
- ▶ Kuningaskalastaja
- ▶ Tikat
- ▶ Kiurut
- ▶ Pääskyt
- ▶ Niittykirvinen
- ▶ Västäräkit
- ▶ Tilhi
- ▶ Koskikara
- ▶ Peukaloinen
- ▶ Satakieli
- ▶ Sinirinta
- ▶ Sinipyrstö
- ▶ Leppälinnut
- ▶ Taskut
- ▶ Sirkkalinnut
- ▶ Kultarinnat
- ▶ Kerttuset
- ▶ Pensaskerttu ja kirjokerttu
- ▶ Idänuunilintu ja sirittäjä
- ▶ Pikkusieppo
- ▶ Viiksitimali
- ▶ Pyrstötiainen
- ▶ Töyhtötiainen, hömötiainen, lapintiaainen
- ▶ Pähkinänakkeli
- ▶ Kuhankeittäjä
- ▶ Lepinkäiset
- ▶ Tervapääsky
- ▶ Närhi, pähkinähakki, kuukkeli, harakka
- ▶ Varpunen
- ▶ Järripeippo
- ▶ Viherpeippo
- ▶ Kirjosiipikäpylintu ja isokäpylintu
- ▶ Punavarpunen
- ▶ Taviokuurna
- ▶ Punatulkku
- ▶ Nokkavarpunen
- ▶ Sirkut (ei keltasirkku)

VESILINTULASKENTA

Vesilinnut laskettiin kiertolaskennoin meloen kaikkien saaret ympäri sekä satama-alueen osalta osin rannoilta käsin 15.4., 29.4., 30.4., 14.5., 23.5. ja 30.5. Varhaisen kevään vuoksi ensimmäinen käyntikerta tehtiin tavanomaista aiemmin 15.4. Sitä täydennettiin toisella käynnillä 29.4. ja 30.4. Lisäksi kolmas kierros toteutettiin kahdesti 23.5. ja 30.5. Pesiviksi pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot:

Sorsalinnuilla (sotkia lukuun ottamatta)

- muista yksilöistä erillään oleva pari
- yksinäinen koiras
- koiraat 2–4 yksilön ryhmissä
- pienet naarasta takaa ajavat koirasryhmät
- yksinäiset naaraat, mikäli niiden yhteismäärä on suurempi kuin koiraiden yhteismäärä

Punasotkalla ja tukkasotkalla

(selvä koirasylijäämä)

- naaraiden kokonaismäärä

Telkällä

- juhlapukuinen (sukukypsä) koiras
- pari

Nokikanalla

- yksinäinen lintu (lähellä rantaa)
- pari (kaksi lintua yhdessä)
- reviirikiista (= kaksi paria)
- nähdyistä yksilöistä erilliset äänihavainnot (reviirit) laskenta-alueella.

Kuikka- ja uikkulinnuilla

- yksinäinen lintu
- pari (= kaksi yksilöä yhdessä)
Silkkiuikkuyhdyskuntien linnuista osa saattaa olla kasvillisuuden kätkössä.
Jos parimäärää ei pystytä arvioimaan (esimerkiksi häätämällä linnut näkyviin), ilmoitetaan yhdyskunnan liepeillä näkyvien yksilöiden yhteismäärä tulkitsematta sitä pareiksi.

Joutsenilla ja hanhilla

- pesällä tai todennäköisellä pesäpaikalla havaittu pari
(= kaksi pesimäpukuista lintua yhdessä)

Lokkilinnuilla

- yksinäinen lintu tai pari oletetun pesäpaikan luona (esimerkiksi hautova tai hätäilevä emo). Yhdyskuntien parimäärät voidaan arvioida kiikaroimalla pesät tai hautovat emot, tai laskemalla/arvioimalla pesiltä lentoon lähtevät emot (molemmat usein paikalla).
Pesimättömiltä vaikuttavia ryhmiä ja parvia ei tulkita pareiksi.

Kaikissa lajiryhmissä vastaa paria

- löydetty pesä

► Ensimmäisen laskentakerran (26.4.–6.5.) perusteella tulkittavat lajit: sinisorsa, tavi, jouhisorsa, lapasorsa, punasotka, telkkä, isokoskelo, nokikana

► Toisen laskentakerran (9.5.–20.5.) perusteella tulkittavat lajit: kuikka, kaakkuri, silkkiuikku, härkälintu, mustakurkku-uikku, laulujoutsen, metsähanhi, kanadanhanhi, harmaasorsa, haapana, heinätavi, tukkasotka, mustalintu, pilkkasiipi, tukkakoskelo, uivelo.

► Kolmannen laskentakerran (21.5.–30.5.) perusteella tulkittavat lajit: uikut, haapana, heinätavi, tukkasotka, lapasotka, pilkkasiipi, uivelo, tukkakoskelo, pikkulokki, tiirat.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Pesimäaikaan linnustoa inventoitiin kymmenen päivän ja yhden yön aikana. Alueen pinta-alaan nähden linnustoselvitystä voidaan pitää riittävän kattavana maankäytön suunnittelua ajatellen, joskin joidenkin huomionarvoisen lajien reviirejä on saattanut jäädä löytymättä, sillä osa lajeista saattaa olla hyvin piilottelevia.

TUTKIMUSALUEEN LINNUSTOSTA

Tutkimusalueen pesimälinnusto on hyvin monipuolista, sillä alueella on erilaisia rannikon luontotyypppejä, kivikkorantoja, luotoja, kareja, havu- ja lehtimetsiä sekä muita pienipiirteisiä elinympäristöjä. Alueella pesi 55 eri lajia (taulukko 2), mikä on melko suuri lukema. Osa lajeista on kuitenkin varsinaisten tutkimusrajausten ulkopuolella, sillä erityisesti vesilintujen osalta tutkittiin melko laaja alue.

Taulukko 2. Tutkimusalueen pesimälinnusto vuonna 2021.

Parimääräarvio esitetään vain niistä lajeista, joita inventoitiin systemaattisesti.

Laji	Parimäärä	Laji	Parimäärä	Laji	Parimäärä
Kyhmyjoutsen	8	Lapintiira	44	Hernekerttu	-
Laulujoutsen	2	Pikkulokki	15	Sirittäjä	2
Merihanhi	7	Naurulokki	224	Tiltalti	-
Kanadanhanhi	1	Kalalokki	50	Pajulintu	-
Valkoposkihanhi	1	Harmaalokki	7	Harmaasieppo	-
Haapana	2	Merilokki	2	Pikkusieppo	1
Sinisorsa	8	Sepelkyyhky	-	Kirjosieppo	-
Punasotka	1	Käpytikka	-	Sinitiainen	-
Tukkasotka	4	Haarapääsky	2	Talitiainen	-
Haahka	36	Västäräkki	11	Harakka	1
Telkkä	12	Punarinta	-	Varis	-
Tukkakoskelo	8	Satakieli	1	Kottarainen	-
Isokoskelo	23	Mustarastas	-	Peippo	-
Silkkiuikku	7	Punakylkirastas	-	Vihervarpunen	-
Nokikana	1	Ruokokerttunen	6	Punavarpunen	4
Meriharakka	2	Luhtakerttunen	1	Keltasirkku	-
Rantasipi	10	Viitakerttunen	1	Pajusirkku	3
Punajalkaviklo	3	Mustapääkerttu	-		
Kalatiira	10	Lehtokerttu	-		
Yhteensä					55 lajia

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Tutkimusalueen pesimälinnusto saatiin selvitettyä varsin kattavasti kartoitus-, yölaulaja- ja vesilintulaskennoin (taulukko 1). Alueen pesimälinnusto on hyvin monipuolista, käsittäen 55 eri lajia (taulukko 2). Osa on tavanomaisia ja runsaslukuisia pesijöitä, mutta lajistoon lukeutuu kuitenkin 27 huomionarvoista lajia (taulukko 3). Niistä kuusi on EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja, yksi valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa äärimmäisen uhanalainen (CR), kolme erittäin uhanalaisia (EN, Endangered), kuusi vaarantuneita (VU, Vulnerable) ja kahdeksan silmälläpidettäviä (NT, Near threatened).

Alueella pesivillä tavanomaisilla lajeilla on vastaavia elinympäristöjä runsaasti tutkimusalueen ulkopuolella, minkä vuoksi suurinta osaa ei tarvitse huomioida erityisesti maankäytössä. Lisäksi monilla huomionarvoisilla lajeilla ei ole yleensä vuosittain sama pesimäpaikka. Alueelta voidaan kuitenkin rajata havaintojen perusteella peräti 13 linnustollisesti arvokasta aluetta, joissa pesii vaateliasta kosteikko- ja rannikkolajistoa sekä lokki- ja tiirayhdyskuntia (kuva 2). Kaikki linnustollisesti merkittävät alueet suositetaan huomioitavan riittävällä tasolla maankäytön suunnittelussa. Muilta osin ei voida antaa erityisiä maankäyttösuosituksia, mutta linnustolle säilyy myös muita soveliaita elinympäristöjä huomioimalla arvokkaat kasvillisuusalueet (kuva 3 sivulla 27).

Kuva 2. Tutkimusalueen linnustollisesti arvokkaat alueet (violetit rajaukset).

Ortoilmakuva: Porin kaupunki 2021.



<i>Laji</i>	<i>Parimäärä</i>	<i>Lintudirektiivin I-liitteen laji</i>	<i>Erityisvastuulaji</i>	<i>Uhanalaisuusluokitus</i>
<i>Laulujoutsen</i>	2	x	-	-
<i>Valkoposkivanha</i>	1	x	-	-
<i>Haapana</i>	2	-	x	VU
<i>Punasotka</i>	1	-	-	CR
<i>Tukkasotka</i>	4	-	x	EN
<i>Haahka</i>	36	-	x	EN
<i>Telkkä</i>	12	-	x	-
<i>Tukkakoskelo</i>	8	-	x	NT
<i>Isokoskelo</i>	23	-	x	NT
<i>Silkkiiuikko</i>	7	-	-	NT
<i>Nokikana</i>	1	-	-	EN
<i>Rantasipi</i>	10	-	x	-
<i>Punajalkaviklo</i>	3	-	-	NT
<i>Kalatiira</i>	10	x	x	-
<i>Lapintiira</i>	44	x	-	-
<i>Pikkulokki</i>	15	x	x	-
<i>Naurulokki</i>	224	-	-	VU
<i>Harmaalokki</i>	7	-	-	VU
<i>Merilokki</i>	2	-	-	VU
<i>Haarapääsky</i>	2	-	-	VU
<i>Västäräkki</i>	11	-	-	NT
<i>Leppälintu</i>	1	-	x	-
<i>Ruokokerttunen</i>	6	-	-	NT
<i>Pikkusieppo</i>	1	x	-	-
<i>Harakka</i>	1	-	-	NT
<i>Punavarpunen</i>	4	-	-	NT
<i>Pajusirkku</i>	3	-	-	VU
<i>Yhteensä</i>	<i>441 paria</i>	<i>6 lajia</i>	<i>10 lajia</i>	<i>18 lajia</i>

Taulukko 3. Tutkimusalueella vuonna 2021 pesineet huomionarvoiset lintulajit luokituksineen.

CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen.

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa esitetään yleispiirteisesti tutkimusalueella pesineiden huomionarvoisten lajien tietoja. Kustakin lajista kerrotaan suomalaisen nimen lisäksi tieteellinen nimi. Palstan oikeassa reunassa on merkitty punaisella hakasulkuihin lajin mahdollinen uhanalaisuusluokitus (CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen, L = lintudirektiivin laji ja V = Suomen erityisvastuulaji). Tällaisia lajeja ei kuitenkaan tavattu. Lajiluettelossa käytetään termeinä sekä reviiriä että pesiviä paria. Molemmat tarkoittavat kuitenkin pesimähavaintoja.

Kyhmyjoutsen (*Cygnus olor*)

Alueella pesi kahdeksan paria (reviirikartta 1). Kyhmyjoutsen pesii pääosin rehevillä merenlahdilla, mutta laji on siirtynyt hiljalleen myös sisämaan kosteikoille.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*)

[L][V]

Alueella oli kaksi reviiriä (reviirikartta 1). Laulujoutsen pesii nykyään yleisenä hyvin monenlaisissa vesistöissä, toisinaan varsin tiheästi. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji.

Merihanhi (*Anser anser*)

Alueelta varmistettiin seitsemän pesivää paria (reviirikartta 1). Merihanhi pesii nimensä mukaisesti pääosin rannikkovyöhykkeellä, mutta pieni osa kannasta pesii nykyään myös sisämaan rehevillä järvillä.

Kanadanhanhi (*Branta canadensis*)

Arvekariin asettui pesimään yksi pari (reviirikartta 1). Kanadanhanhi on tulokaslaji, joka on ko-toisin Pohjois-Amerikasta. Tyypillisiä elinympäristöjä ovat rehevät rannikon ja järvien lahdet.

Valkoposkihanhi (*Branta leucopsis*)

[L]

Arvekarin ja Pitkäkarin luona pesi yksi pari (reviirikartta 1). Valkoposkihanhi pesii Satakunnan rannikkovyöhykkeellä pääosin luodoilla ja saarilla. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Haapana (*Anas penelope*)

[VU][V]

Alueelle asettui pesimään kaksi paria (reviirikartta 1). Haapana on pääosin pohjoinen laji, joka suosii eteläisessä Suomessa soveliaita suolampareita ja reheviä lintujärviä sekä merenlahtia. Se on taantunut monin paikoin viime vuosina. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU, Vulnerable) ja Suomen erityisvastuulaji.

Sinisorsa (*Anas platyrhynchos*)

Alueelle asettui pesimään kahdeksan paria (reviirikartta 2). Sinisorsa pesii hyvin monenlaisilla kosteikoilla, mutta pesimäkanta on tyypillisesti suurimmillaan rehevillä järvillä.

Punasotka (*Aythya ferina*)

[CR]

Alueen eteläosassa oli yksi reviiri (reviirikartta 2). Punasotka on vaateliias rehevien kosteikkojen laji, joka on taantunut hyvin voimakkaasti. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa äärimmäisen uhanalainen (CR, Critically endangered).

Tukkasotka (*Aythya fuligula*)

[EN][V]

Alueelta tulkittiin neljä pesivää paria (reviirikartta 2). Tukkasotka on rehevien lintuvesien laji, joka on taantunut nopeasti viime vuosina. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa erittäin uhanalainen (EN, Endangered) ja Suomen erityisvastuulaji.

Haahka (*Somateria mollissima*)

[EN][V]

Tutkimusalueelta tulkittiin yhteensä 36 pesivää paria (reviirikartta 2). Haahka on ulkoluotojen ja saarten pesijä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa erittäin uhanalainen (EN, Endangered) ja Suomen erityisvastuulaji.

Telkkä (*Bucephala clangula*)

[V]

Alueelta tulkittiin 12 reviiriä (reviirikartta 2). Telkkä pesii hyvin monenlaisissa vesistöissä. Pesäpaikka voi olla toisinaan hyvin kaukana lähimmästä vesistöstä, mikäli tarjolla on sopiva pesäkolo. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Tukkakoskelo (*Mergus serrator*)

[NT][V]

Alueelle asettui pesimään kahdeksan paria (reviirikartta 2). Tukkakoskelo on merenrantavyöhykkeen, saariston ja sisämaan suurten reittivesien pesijä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT, Near threatened) ja Suomen erityisvastuulaji.

Isokoskelo (*Mergus merganser*)

[NT][V]

Tutkimusalueella pesi 23 paria (reviirikartta 3). Isokoskelo on tyypillinen suurten reittivesien ja merenrantavyöhykkeen laji. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT, Near threatened) ja Suomen erityisvastuulaji.

Silkkiuikku (*Podiceps cristatus*)

[NT]

Alueelta löydettiin seitsemän pesivää paria (reviirikartta 3). Silkkiuikku on rehevien lintuvesien laji. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT, Near threatened).

Nokikana (*Fulica atra*)

[EN]

Pihlavakaran eteläosassa oli yksi reviiri (reviirikartta 3). Nokikana on rehevien lintukosteikkojen laji, joka on taantunut voimakkaasti. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa erittäin uhanalainen (EN, Endangered).

Meriharakka (*Haematopus ostralegus*)

Alueelta löydettiin kaksi reviiriä (reviirikartta 3). Meriharakka on nimensä mukaisesti ulkosaariston kivikko- ja kalliorantojen pesijä. Se on alkanut pesiä myös sisämaassa nurmikentillä ja pelloilla harvalukuisena.

Rantasipi (*Actitis hypoleucos*)

[V]

Alueelta varmistettiin kymmenen reviiriä (reviirikartta 3). Rantasipi on tyypillinen suurten kivikorantaisten järvien ja merenlahtien laji. Toisinaan se pesii myös pienillä ja umpeenkasvilla lampareilla. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Kalatiira (*Sterna hirundo*)

[L][V]

Alueella pesi kymmenen paria (reviirikartta 4). Kalatiira pesii runsaimmin kivikkorantaisilla reittivesillä sekä erilaisilla luodoilla. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji.

Lapintiira (*Sterna paradisaea*)

[L]

Alueelta tulkittiin yhteensä 44 pesivää paria (reviirikartta 4). Merkittävin yhdyskunta oli Korkeakarissa. Lapintiira on tyypillinen merilaji, joka suosii kivikkoisia saaria ja luotoja. Osa kannasta pesii Lapissa sisämaassa, mutta sitä tavataan harvalukuisena myös muualla sisämaassa, joskin hyvin paikoittaisena. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Pikkulokki (*Larus minutus*)

[L][V]

Siikakarista tulkittiin 14 pesivää paria ja Arvekarin luoteisosasta yksi pari (reviirikartta 4). Pikkulokki pesii yleensä pieninä yhdyskuntina erilaisilla rehevillä kosteikoilla ja suolammilla. Parimäärät vaihtelevat yleensä kaikilla paikoilla runsaasti vuosittain. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji.

Naurulokki (*Larus ridibundus*)

[VU]

Alueella oli muutama yhdyskunta, jotka muodostivat yhteensä 224 pesivää paria (reviirikartta 4). Suurin kolonia oli Siikakarien 126 paria. Naurulokki pesii rehevillä kosteikoilla ja luodoilla yhdyskunnissa. Pikkulokin tavoin myös naurulokin parimäärät vaihtelevat hyvin paljon vuosittain. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU, Vulnerable).

Kalalokki (*Larus canus*)

Alueella pesi yhteensä 50 paria (reviirikartta 4). Kalalokki pesii monenlaisilla kosteikoilla, kuten kivikkorantaisilla järvillä, suolampareilla ja merialueella niin luodoilla kuin saarilla.

Harmaalokki (*Larus argentatus*)

[VU]

Alueelta todettiin yhteensä seitsemän pesivää paria (reviirikartta 4). Harmaalokkien on rannikon ulkoluotojen ja saarten sekä sisämaan suurten reittivesien pesijä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU, Vulnerable).

Merilokki (*Larus marinus*)

[VU]

Alueella pesi vain kaksi paria (reviirikartta 5). Merilokki pesii nimensä mukaisesti merellä luodoilla, kareilla ja kivikkorannoilla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU, Vulnerable).

Haarapääsky (*Hirundo rustica*)

[VU]

Alueelta todettiin kaksi reviiriä rakennusten läheltä (reviirikartta 5). Haarapääsky on kulttuurilaji, joka pesii erilaisissa rakennuksissa katonrajassa. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU, Vulnerable).

Västäräkki (*Motacilla alba*)

[NT]

Alueelta varmistettiin 11 reviiriä (reviirikartta 5). Västäräkki pesii monenlaisten kosteikkojen laiteilla, hakkuualoilla, pihapiireissä ja maa-aineksenottoalueilla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT, Near threatened).

Ruokokerttunen (*Acrocephalus schoenobaenus*)

[NT]

Tutkimusalueella kuultiin yhteensä kuusi laulavaa koirasta (reviirikartta 5). Ruokokerttunen on ruoikoiden ja rantapensaikoiden pesijä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT, Near threatened).

Sirittäjä (*Phylloscopus sibilatrix*)

Alueella kuultiin kaksi laulavaa koirasta (reviirikartta 5). Sirittäjä on lehtojen ja lehtipuuvaltaisten sekametsien pesijä. Se oli vielä vuonna silmälläpidettävä, mutta nykyään elinvoimainen.

Pikkusieppo (*Ficedula parva*)

[L]

Mänty-Paakarissa oli yksi reviiri (reviirikartta 5). Pikkusieppo on vanhojen kuusi- ja sekametsien pesijä, joka on myös lehtolaji. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Harakka (*Pica pica*)

[NT]

Mänty-Paakarin eteläpuolella oli reviiri (reviirikartta 6). Harakka on kulttuurilaji, joka pesii usein pihapiirien ja peltojen laiteilla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT, Near threatened).

Punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*)

[NT]

Alueelta löydettiin neljä reviiriä (reviirikartta 6). Punavarpunen pesii erilaisilla pensaikkomaila ja metsälaiteilla sekä pensasluhdilla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT, Near threatened).

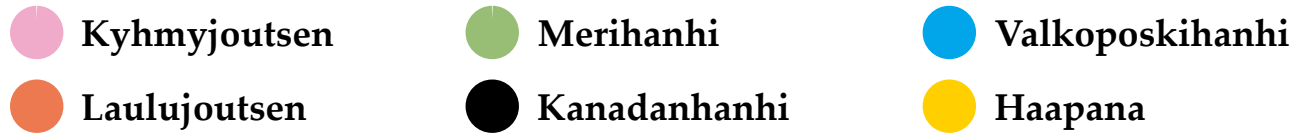
Pajusirkku (*Emberiza schoeniclus*)

[VU]

Alueelta laskettiin kolme reviiriä (reviirikartta 6). Pajusirkku pesii tyypillisesti ruoikoissa ja rantapensaikoissa. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU, Vulnerable).

Reviirikartta 1.

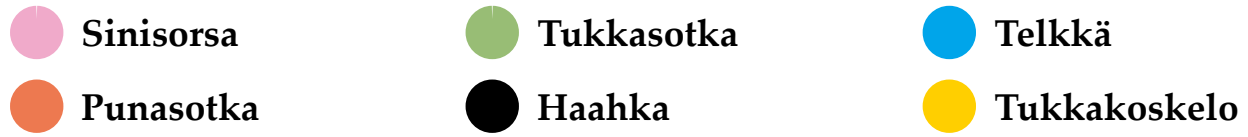
Kyhmyjoutsenen (8 paria), laulujoutsenen (2 pr), merihanhen (7 pr), kanadanhanhen (1 pr), valkoposkihanhen (1 pr) ja haapanan (2 pr) reviirit.



Ortoilmakuva: Porin kaupunki 2021.

Reviirikartta 2.

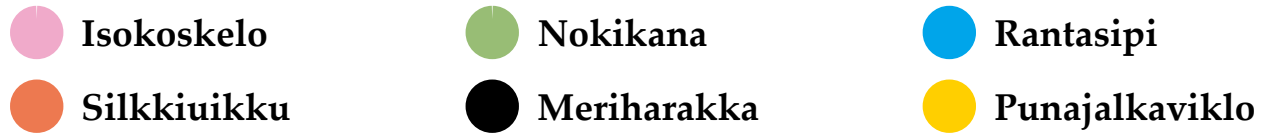
Sinisorsan (8 paria), punasotkan (1 pr), tukkasotkan (4 pr),
haahkan (36 pr), telkän (12 pr) ja tukkakoskelon (8 pr) reviirit.



Ortoilmakuva: Porin kaupunki 2021.

Reviirikartta 3.

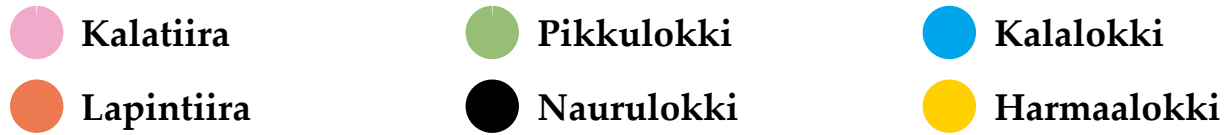
Isokoskelon (23 paria), silkkiuikun (7 pr), nokikanan (1 pr),
meriharakan (2 pr), rantasipin (10 pr) ja punajalkaviklon (3 pr) reviirit.



Ortoilmakuva: Porin kaupunki 2021.

Reviirikartta 4.

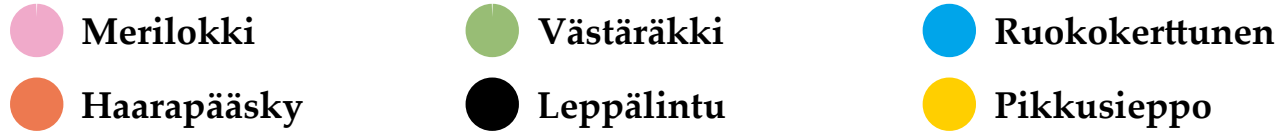
Kalatiiran (10 paria), lapintiiran (44 pr), pikkulokin (15 pr),
naurulokin (224 pr), kalalokin (50 pr) ja harmaalokin (7 pr) reviirit.



Ortoilmakuva: Porin kaupunki 2021.

Reviirikartta 5.

Merilokin (2 paria), haarapääskyn (2 pr), västäräkin (11 pr), leppälinnun (1 pr), ruokokerttusen (6 pr) ja pikkusiepon (1 pr) reviirit.



Ortoilmakuva: Porin kaupunki 2021.

Reviirikartta 6.

Harakan (1 pari), punavarpusen (4 pr) ja pajusirkun (3 pr) reviirit.

 Harakka

 Pajusirkku

 Punavarpuunen



Ortoilmakuva: Porin kaupunki 2021.

KASVILLISUUSSELVITYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusalueen kasvillisuus ja luontotyyppit selvitettiin 10.8., 14.8., 22.8., 24.8., 31.8., 8.9., 11.9. ja 19.9., mutta kevätlajistoa havainnoitiin myös linnustoselvitysten yhteydessä. Tahkoluodon sataman neljä aluerajausta sekä Pihlavakari, Mänty-Paakari, Paakari, Pitkäkari ja Arvekari kierrettiin järjestelmällisesti läpi, jolloin kirjattiin kaikki löydetty putkilokasvilajit, myös puutarhoista ja pihloista villiintyneet lajit. Jokainen arvokas kuvio tyypiteltiin maastossa ja niiden rajat piirrettiin maastokartalle, sillä tarkoituksena oli löytää mahdolliset arvokohteet, kuten esimerkiksi metsä-, vesi- ja luonnonsuojelulain mukaiset elinympäristöt. Kustakin kuviosta kirjoitettiin yleisluonnehdinta ja mahdolliset lisätiedot. Selvityksessä käytetty nimistö on Suuren Pohjolan Kasvion (Mossberg & Stenberg 2005) mukainen.

Metsälain mukaiset luontotyyppit

- Lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä enintään 0,5 hehtaarin suuruisten lampien välittömät lähiympäristöt, joiden ominaispiirteitä ovat veden läheisyydestä ja puu- ja pensaskerroksesta johtuvat erityiset kasvuolosuhteet ja pienilmasto
- Seuraavat luetellut suoelinympäristöt, joiden yhteinen ominaispiirre on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen vesitalous
 - ▶ Lehto- ja ruohokorvet, joiden ominaispiirteitä ovat rehevä ja vaateliias kasvillisuus, erirakenteinen puusto ja pensaskasvillisuus
 - ▶ Yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet, joiden ominaispiirteitä ovat erirakenteinen puusto ja yhtenäisen metsäkorte- tai muurainkasvillisuuden vallitsevuus
 - ▶ Letot, joiden ominaispiirteitä ovat maaperän runsasravinteisuus, puuston vähäinen määrä ja vaateliias kasvillisuus
 - ▶ Vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot
 - ▶ Luhdat, joiden ominaispiirteitä on erirakenteinen lehtipuusto tai pensaskasvillisuus sekä pintavesien pysyvä vaikutus
- Rehevät lehtolaikut, joiden ominaispiirteitä ovat lehtomulta, vaateliias kasvillisuus sekä luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen puusto ja pensaskasvillisuus
- Kangasmetsäsaarekkeet, jotka sijaitsevat ojittamattomilla soilla tai soilla, joissa vesitalous on pääosin säilynyt muuttumattomana
- Kallioperässä olevat tai kivennäismaahan uurtuneet, jyrkkärinteiset, pääosiltaan vähintään kymmenen metriä syvät rotkot ja kurut, joiden ominaispiirteenä on luonteenomainen muusta ympäristöstä poikkeava kasvillisuus
- Pääosiltaan vähintään kymmenen metriä korkeat jyrkänkeet ja niiden välittömät alusmetsät
- Karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot ja louhikot, joiden ominaispiirre on harvahko puusto

Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyytit

- Jalopuumetsiköt
- Pähkinäpensaslehdot
- Tervaleppäkorvet
- Hiekkarannat
- Merenrantaniityt
- Hiekkadyynit
- Katajakedot
- Lehdesniityt
- Suuret maisemapuut

Vesilain mukaiset luontotyytit

- Enintään kymmenen hehtaarin laajuinen flada, kluuvijärvi tai lähde
- Muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitseva noro tai enintään yhden hehtaarin suuruinen lampi tai järvi

TUTKIMUSALUEEN KASVILLISUUDESTA

Tutkimusalueen kasvillisuus on hyvin monipuolista, sillä alue on merestä kuroutunutta luotoa, jossa kasvaa erilaisia sukkessiovaiheen metsiä, kuten tervaleppävaltaisia lehtoja, ravinteikkaita kangasmetsiä, järviruoikoita, merenrantakasvillisuutta ja erilaisia kulttuurivaikutteisia elinym-
päristöjä, kuten pieniä joutomaita, tienpientareita ja pihapiirejä.

Tahkoluodon satama-alueen koillisrannan alue on päätehakattu hiljattain ennen inven-
tointeja, joten kasvillisuus edustaa hakkuualueiden lajistoa. Rannan tuntumaan on jätetty hyvin
kapea tervaleppävyö. Voimalaitoksen kaakkoispuolella oleva alue koostuu suurelta osin erilai-
sista umpeutuvista joutomaista. Kuviolla on kuitenkin myös vanhaa ketoa. Törnrikari oli myös
päätehakattu, minkä vuoksi luonnontilaista kasvillisuutta ei ollut hyvin kapeaa rannan terva-
leppävyöhykettä lukuun ottamatta. Kallioholman kasvillisuus koostuu varsin karujen paikko-
jen lajistosta, kuten tyrnipensaikoista sekä joutomaa- ja rantakalliolajistosta.

Tutkimusalueen saaret käsittävät hyvin monenlaisia ranta- ja mökkialueita, luonnontilaisia
lehtoja, lehti- ja havumetsiä, kivikkorantoja, järviruoikoita, ruopattuja veneväyliä ja muita vas-
taavia ihmistoiminnan vaikutuksien tuloksena muuttuneita alueita.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Tutkimusalueelta rajattiin yhteensä 20 arvokasta kasvillisuuskuviota, joista muutama on moni-
osainen (kuva 3). Valtaosa arvokkaista kohteista koskee lehtoja sekä erilaisia rannikon arvok-
kaita elinym-
päristöjä. Yksi kuvio koskee merkittävää Tahkoluodon ketoa, joka on perinnebio-
tooppi. Kaikki arvokkaat luontotyytit suositetaan huomiomaan asianmukaisesti maankäytön
suunnittelussa.

Merkittävimmän luontoarvon alueella muodostavat maankohoamisrannikon yhtenäiset sukkessioketjut, jotka koskevat edellä mainittuja lehtoja ja tervaleppäyhdydiskuntia. Maankohoamisrannikolla tyypillinen kehitys on esimerkiksi seuraava: järviruokoyhdydiskunta, järviruokoluhta, tervaleppäyhdydiskunta, tervaleppä-/kuusivaltainen lehto tai kuusi-/lehtipuuvaltainen lehtomainen kangas. Vastaavasti kehitysvaiheessa voi olla esimerkiksi rantakivikko ja tyrnipensaikko. Tällaisia luonnontilaisia sukkessioketjuja on tutkimusalueella kuitenkin melko niukasti mökkirakentamisen myötä. Ne ovat valtakunnallisesti erittäin uhanalaisia (EN), joten säilyneet kehitysjatkumot on tärkeää säilyttää tulevaisuudessa maankäytöltä, jotta luontotyyppien kehitys voi jatkua.

Rajaukselta löydettiin yhteensä 212 putkilokasvilajia (taulukko 4), mikä on kohtalainen lukema pinta-alaan nähden. Huomionarvoisia lajeja ovat ainoastaan vaarantunut (VU) keltamartta ja silmälläpidettävä (NT) ketoneilikka, jotka molemmat esiintyvät Tahkoluodon kedolla. Muita merkittäviä kasvihavaintoja ei tehty, eikä tutkimusalueelta myöskään tunneta vanhoja havaintoja uhanalaislajistosta (Suomen Lajitietokeskus 2021).

Käytännössä kuvassa 3 esitettyjen arvokkaiden kasvillisuuskuvioiden ja maankohoamis-sukcessioketjujen alueet suositetaan säilytettävän koskemattomina, mutta Tahkoluodon kedon pensoittumista on suositeltavaa estää, jotta arvokas perinnebiotooppi säilyttää arvonsa.

ARVOKKAAT KASVILLISUUSKOHTEET

Tässä osiossa esitetään tutkimusalueelta löytyneet arvokkaat kasvillisuuskuviot (kuva 3), joista kerrotaan yleiskuvauksen lisäksi suojeluperuste ja maankäyttösuositukset.

Arvokkaiden kohteiden tietoihin on lisätty luontotyyppien uhanalaisuusluokitus (Kontula & Raunio ym. 2018). Nämä luokitukset on merkitty punaisella luontotyyppinimikkeen oikeaan reunaan. CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen ja DD = puutteellisesti tunnettu. Luontotyyppiluokituksen jälkeen suluissa on alueen nimi lähimmän karttapaikan mukaan. Suojeluperusteeseen on kuvattu lyhyesti ne syyt, joiden vuoksi kyseinen alue on syytä suojella.

Arvotuksessa on käytetty kolmiportaista luokitusta seuraavasti: 1 = lakikohde, joka on säilytettävä suojeluperusteena olevan lain mukaan, 2 = arvokas alue, joka on uhanalaisuudeltaan joko äärimmäisen uhanalainen, erittäin uhanalainen tai vaarantunut, 3 = arvokas alue, joka suositetaan säilytettävän muiden syiden vuoksi. Tällaisia syitä voivat olla esimerkiksi erityisen edustava luontotyyppi, nykymittakaavassa poikkeuksellisen iäkäs puusto, suuri lahopuumäärä tai muu monimuotoisuus.



Kuva 3. Tutkimusalueen arvokkaat kasvillisuusalueet (violetet rajaukset).
Ortoilmakuva: Porin kaupunki 2021.



1. Keto

[CR]

Kasvillisuuskuvauk:

Ketolaikku vanhojen rakennusten luona. Kasvillisuus vaihtelee, mutta tavanomaisia lajeja ovat muun muassa kissankello, ahomansikka, siankärsämä, ahopukinjuuri ja ketohopeahanhikki. Muita lajeja ovat esimerkiksi valkopeippi, törrösara ja isomaksaruoho. Huomionarvoisia ovat vaarantunut (VU) keltamatara ja silmälläpidettävä (NT) ketoneilikka. Kuviolla on sekä karua pienruohoketoa että heinäketoa. Se on jatkumoa aitauksen koillispuolen kedon kanssa (Ahlman 2020). Keto on osin heinittynyt, mutta paikoin hyvin edustava.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä ei ole lakikohde, mutta luontotyyppi on äärimmäisen uhanalainen (CR). Kyseessä on maakunnallisesti arvokas perinnebiotooppi.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolle ei tule kohdistaa maankäyttöä, joka muuttaa sen luonnetta. Pensoittumista ja heinittymistä suositetaan estettävän luontotyyppin ylläpitämiseksi.





2. Maankohoamisrannikon metsien kehityssarja

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

Primäärisukcessiometsän kehityssarja, joka alkaa noin 20 metriä leveästä järviruokovyöhykkeestä, jatkuen tervaleppävyöksi, joka on jo paikoin vaihtunut tervaleppälehdoksi. Joukossa kasvaa muun muassa isoja pihlajia ja tuomia sekä punaherukkaa ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksen kasveja ovat puna-ailakki, tesma, kyläkellukka, kielo, kalliokielo ja kivikkoalvejuuri. Tervaleppälehdon jälkeen saari nousee ja vaihtuu saaren länsiosassa, korkeimmalla kohdalla, kohti boreaalista mäntykangasta, jossa kasvaa vanhoja mäntyjä rinnallaan pihlajia. Pensas-kerroksessa on taikinamarjaa. Kenttäkerroksessa esiintyy paikoitellen mustikanvarpuja.

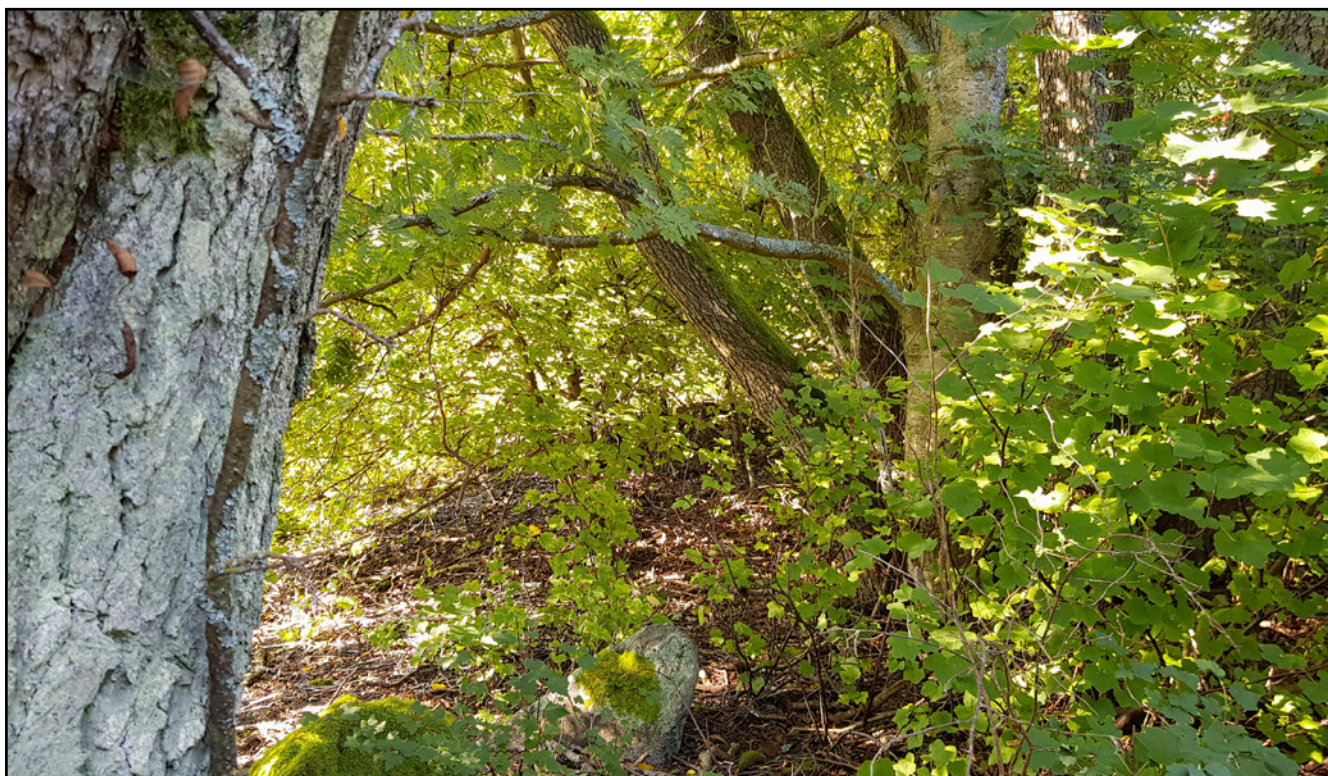
Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska se on uhanalaisuudeltaan erittäin uhanalainen (EN). Kehityssarja ei ole lakikohde, mutta se on edustava kokonaisuus.

Maankäyttösuositukset:

Kuvion metsää suositetaan säilytettävän mahdollisimman laajasti ilman maankäyttöä. Puiden poistoa tulee välttää.





3. Puna-ailakki-tesmatyyppin (SilMiT) tervaleppälehto

[VU]

Kasvillisuuskuvauk:

Hyvin säilynyt maankohoamisrantojen tuore lehto saaren itäpuoliskolla. Osa tervalepistä on saavuttamassa maksimi-ikänsä. Niiden joukossa kasvaa kookkaita pihlajia ja tuomia. Tyypillisiä pensaskasveja ovat taikinamarja ja punaherukka. Aluskasveina puna-ailakin ja tesman lisäksi kasvavat kielo, kyläkellukka ja kalliokieli sekä muutama kivikkoalvejuuri.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska kyseessä ei ole lakikohde, mutta luontotyyppi on vaarantunut (VU). Lehto ei erotu selvästi ympäröivästä metsäluonnosta, mutta muilta osin kyseessä on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehdot).

Maankäyttösuositukset:

Kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





4. Kosteä tervaleppälehto

[NT]

Kasvillisuuskuvauk:

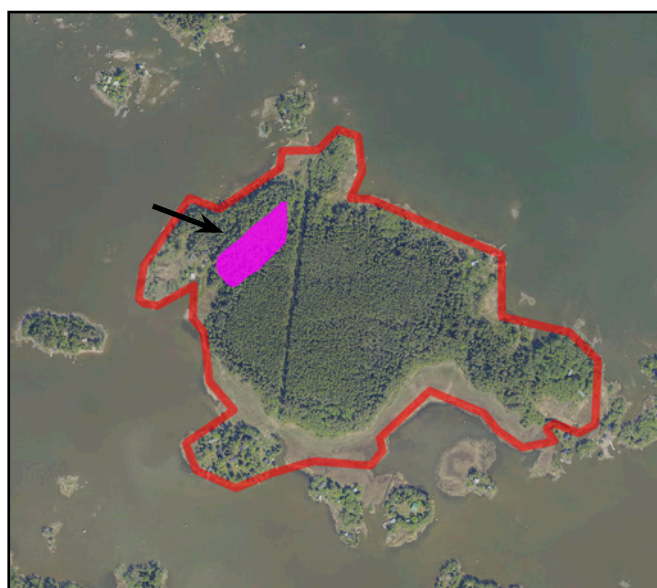
Tervaleppävaltainen lehtolaikku, jossa on paikoin korven piirteitä. Tervaleppien lisäksi kuviolla kasvaa myös vähäisesti kuusia sekä muita lehtipuita. Pensaskerroksessa esiintyy lähinnä lehtipuiden taimia. Kenttäkerroksen tyyppilajeja ovat erityisesti soreahiirenporras, suo-orvokki, lehtonokkonen ja huopahdake. Myös peltopillike esiintyy paikoitellen runsaana.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, joka on luonnontilainen.

Maankäyttösuositukset:

Lehtolaikku tulisi rajata metsälain 10 § mukaiseksi kohteeksi. Puuston poistoa tulee välttää, samoin ojituksia sekä muuta maankäyttöä, joka muuttaisi lehdon luonnontilaa ja mikroilmastoa.





5. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

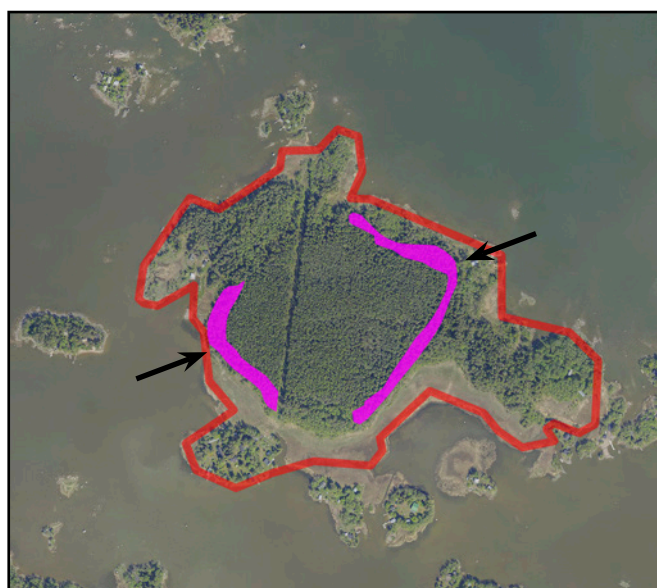
Lähes koko saaren kiertävä kapea kuusivaltainen tuore kangas. Joukossa kasvaa myös runsaasti kilpikaarnamäntyä sekä paikoitellen tuomea, vanhoja pihlajia ja koivuja. Pensaskerroksessa tavataan kuusten ja lehtipuiden taimien lisäksi hieman taikinamarjaa. Kenttäkerroksen lajeina esiintyy pääsääntöisesti mustikkaa. Myös kevätpiippo on yleinen laji. Kasvillisuus on paikoin lehtomaista ja se vaihtuu läheisiin lehtokuvioihin.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat ovat Etelä-Suomessa vaarantuneita (VU) ja koko Suomessa silmälläpidettäviä (NT). Tuore kangas muodostaa arvokkaan kokonaisuuden läheisten luontotyyppien kanssa.

Maankäyttösuositukset:

Puiden poistoa tulisi välttää, samoin muuta maankäyttöä, joka muuttaa kasvillisuuden luonnetta.





6. Puna-ailakki-tesmatyyppin (SilMiT) tervaleppälehto

[VU]

Kasvillisuuskuvauk:

Tiheäpuustoinen vanha saari, jossa on tervaleppien lisäksi vanhoja pihlajia ja tuomia sekä muutamia kuusia. Pensaskerros koostuu katajasta, taikinamarjasta ja vadelmasta, jotka muodostavat melko tiheän kerroksen. Kenttäkerroksen tyyppilajeja ovat muun muassa puna-ailakki, tesma, metsäorvokki, karhunputki ja kalliokieli. Saari on ollut aikoinaan laidunnuksessa, mutta se on luonnontilaisen kaltainen.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, joka on luonnontilainen. Lehtotyyppi on uhanalaisuudeltaan vaarantunut (VU).

Maankäyttösuositukset:

Lehtolaikku tulisi rajata metsälain 10 § mukaiseksi kohteeksi. Puuston poistoa tulee välttää, samoin ojituksia sekä muuta maankäyttöä, joka muuttaisi lehdon luonnontilaa ja mikroilmastoa.





7. Käenkaali-oravanmarjatyypin (OMaT) tuore lehto

[VU]

Kasvillisuuskuvauk:

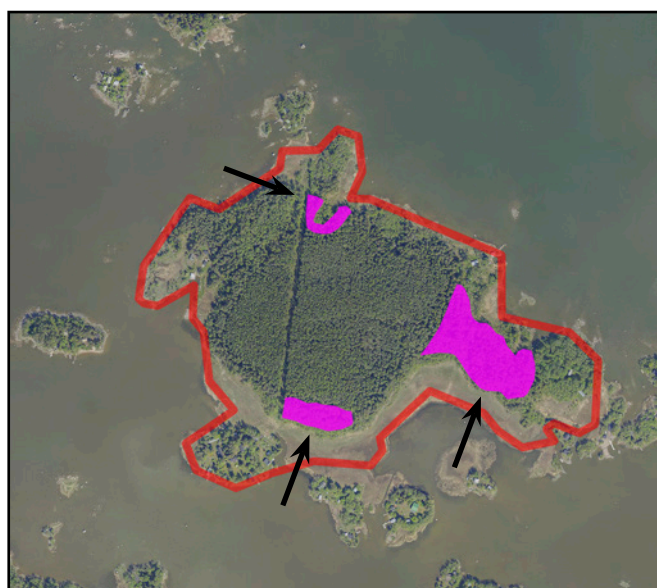
Kolmeosainen tuore lehto, jonka puustoon lukeutuu muun muassa vanhoja kilpikaarnamäntyjä sekä iäkkäitä kuusia, tervaleppiä, koivuja, pihlajia ja tuomia. Pensaskerroksessa esiintyy muun muassa havu- ja lehtipuiden taimia sekä vadelmaa ja taikinamarjaa. Kenttäkerroksen tyypillisiä lajeja ovat erityisesti käenkaali, oravanmarja, metsätähti, tesma, puna-ailakki ja kevätpiippo. Osa kuviosta on tervaleppälehtoa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, joka on luonnontilainen. Lehtotyyppi on uhanalaisuudeltaan vaarantunut (VU).

Maankäyttösuosituks:

Lehtolaikut tulisi rajata metsälain 10 § mukaiseksi kohteeksi. Puuston poistoa tulee välttää, samoin ojituksia sekä muuta maankäyttöä, joka muuttaisi lehtojen luonnontilaa ja mikroilmastoa.





8. Tervaleppäyhdyskunta

[LC]

Kasvillisuuskuvauk:

Rannan tuntumassa oleva tervaleppäyhdyskunta, jossa on varsin rehevää ja kosteiden paikkojen kasvillisuutta, kuten suo-orvokkia, rantayrttiä, mesiangervoa, vadelmaa, punakoisoa ja koiranvehnää. Paikoin esiintyy myös tupassaraa. Tervaleppäyhdyskunta on muutostilassa ja todennäköisesti kehittymässä lehdoksi tai lehtomaiseksi kankaaksi.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 3, koska kuvio on luonnontilainen ja kehitysvaiheessa oleva luontotyyppi. Tervaleppäyhdyskunta ei ole lakikohde tai uhanalainen, mutta se on monimuotoinen kohde.

Maankäyttösuositukset:

Kuvion metsää suositetaan säilytettävän mahdollisimman laajasti ilman maankäyttöä. Vesitalous tulisi säilyttää ennallaan, joten ojituksia suositetaan vältettävän.





9. Sinivuokko-käenkaalityypin (HeOT) tuore lehto

[VU]

Kasvillisuuskuvaukset:

Hyvin edustava ja luonnontilainen tuore runsasravinteinen lehto, joka rajautuu itälaidaltaan mökkitonttiin. Puusto on pitkälti tervaleppää, tuomea, pihlajaa ja jopa vaahteraa. Pensaskerroksen kasvillisuutta edustavat punaherukka ja taikinamarja. Kenttäkerroksessa kasvaa muun muassa tesma, käenkaali, puna-ailakki, lehtoarho ja kyläkellukka. Lehdossa kasvaa myös syy-läjuurta sekä ilmeisesti luonnonvaraisena humalaa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, joka on luonnontilainen. Lehtotyyppi on uhanalaisuudeltaan vaarantunut (VU).

Maankäyttösuositukset:

Lehtolaikku tulisi rajata metsälain 10 § mukaiseksi kohteeksi. Puuston poistoa tulee välttää, samoin ojituksia sekä muuta maankäyttöä, joka muuttaisi lehdon luonnontilaa ja mikroilmastoa.





10. Itämeren harjusaari / rannikon kuivan kankaan (CT) männikkö

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

Mäntyvaltainen osa Paakarista, joka on nimetty Kuiva-Paakariksi. Puusto on hyvin yksipuolista ja pensaskerros niukkaa, joskin erityisesti länsiosassa kasvaa paikoin runsaasti katajaa. Kenttäkerroksen tyypillisiä varpuja ovat sekä variksenmarja että puolukka. Ruohoja esiintyy hyvin niukasti. Metsä on kanervatyypin (CT) kuivaa kangasta. Kuiva-Paakari on aikoinaan ollut erillinen saari, mutta se on yhdistynyt Paakariin maankohoamisen tuloksena. Kuiva-Paakari voidaan tulkita harjusaareksi, joka on monin paikoin hiekkapohjaista. Myös edustavaa kivikko- ja lohkarerantaa löytyy. Rannoilta uupuu monille muille saarille tyypillinen tervaleppävyö.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska sekä Itämeren harjusaaret että rannikon kuivan kankaan männiköt ovat uhanalaisuudeltaan erittäin uhanalaisia (EN).

Maankäyttösuositukset:

Kuvion metsää suositetaan säilytettävän mahdollisimman laajasti ilman maankäyttöä. Puiden poistoa tulee välttää.





11. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[VU]

Kasvillisuuskuvauk:

Mäntyvaltainen ja kolmeosainen tuore kangas, jossa kasvaa yleisesti myös iäkkäitä koivuja ja eri-ikäisiä kuusia. Osa männyistä on hyvin vanhoja ja kilpikaarnaisia. Kankaalta löytyy myös tapionpöytä eli pöytäkuusi. Pensaskerroksessa esiintyy yleisesti havu- ja lehtipuiden taimia. Kenttäkerroksen tyyppilajeja ovat mustikka ja metsälauha. Myös kevätpiippo ja seinäsammal ovat tavallisia lajeja.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska varttuneet tuoreet kankaat ovat vaarantuneita (VU) ja ne ovat Paakarissa luonnontilaisia ja osa tärkeitä sukkessioketjuja.

Maankäyttösuositukset:

Kuvioiden metsää suositetaan säilytettävän mahdollisimman laajasti ilman maankäyttöä. Puiden poistoa tulee välttää.





12. Puna-ailakki-tesmatyyppin (SilMiT) tervaleppälehto

[VU]

Kasvillisuuskuvauk:

Tervaleppävaltainen kaksiosainen lehtolaikku, jonka keskelle on rakennettu mökki. Puustoon lukeutuu myös muun muassa pihlajaa ja tuomea. Pensaskerroksen peruslajeja ovat etenkin kataja, taikinamarja ja punaherukka. Kenttäkerroksen tyyppilajeja ovat puna-ailakka, tesma, kiolo ja lehtokiolo.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska lehtotyyppi on uhanalaisuudeltaan vaarantunut (VU). Se olisi metsälain 10 § mukainen kohde muuten, mutta luonnontila on kärsinyt mökin rakentamisen ja muun toiminnan myötä.

Maankäyttösuositukset:

Puuston poistoa tulee välttää, samoin ojituksia sekä muuta maankäyttöä, joka muuttaisi lehdon luonnontilaa ja mikroilmastoa.





13. Kosteaa runsravinteinen lehto

[VU]

Kasvillisuuskuvauk:

Tervaleppävaltainen ja kosteapohjainen lehtolaikku, jossa kasvaa yleisesti myös tuomea. Pensaskerroksessa on molempien lajien taimien lisäksi myös muun muassa vadelmaa. Kenttäkerroksen tyyppilajeja ovat esimerkiksi puna-ailakki, suo-ohdake ja hiirenporras. Pohjakerroksessa kasvaa hyvin laajana ja edustavana kasvustona pikkuvelholehteä.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, joka on luonnontilainen. Lehtotyyppi on uhanalaisuudeltaan vaarantunut (VU).

Maankäyttösuositukset:

Lehtolaikku tulisi rajata metsälain 10 § mukaiseksi kohteeksi. Puuston poistoa tulee välttää, samoin ojituksia sekä muuta maankäyttöä, joka muuttaisi lehdon luonnontilaa ja mikroilmastoa.





14. Puna-ailakki-tesmatyyppin (SilMiT) tervaleppälehto

[VU]

Kasvillisuuskuvauk:

Kuvion nro 13 maastonmuodoiltaan korkeammalla kohdalla olevan tervaleppälehto, jossa kasvaa myös vanhoja mäntyjä ja pihlajia. myös lahoppuuta esiintyy hieman. Pensaskerroksessa on yleisesti taikinamarjaa ja punaherukkaa. Kenttäkerroksen kasveina ovat muun muassa puna-ailakki, tesma, nuokkuhelmikkä ja metsäalvejuuri.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, joka on luonnontilainen. Lehtotyyppi on uhanalaisuudeltaan vaarantunut (VU).

Maankäyttösuositukset:

Lehtolaikku tulisi rajata metsälain 10 § mukaiseksi kohteeksi. Puuston poistoa tulee välttää, samoin ojituksia sekä muuta maankäyttöä, joka muuttaisi lehdon luonnontilaa ja mikroilmastoa.





15. Kuiva runsravinteinen lehto

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Kuvioon nro 14 rajautuva hieman korkeammalla oleva lehtolaikku, joka on lähinnä kuivaa ja runsasravinteista. Puustossa on järeitä ja kilpikaarnaisia mäntyjä, kuusta, iäkästä pihlajaa ja haapa. Pensaskerroksessa on etenkin katajaa, taikinamarjaa ja vadelmaa. Kenttäkerroksessa on muun muassa kieloa, nuokkuhelmikkää, oravanmarjaa ja puna-ailakkia.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, joka on luonnontilainen. Lehtotyyppi on uhanalaisuudeltaan vaarantunut (VU).

Maankäyttösuositukset:

Lehtolaikku tulisi rajata metsälain 10 § mukaiseksi kohteeksi. Puuston poistoa tulee välttää, samoin ojituksia sekä muuta maankäyttöä, joka muuttaisi lehdon luonnontilaa ja mikroilmastoa.





16. Maankohoamisrannikon metsien kehityssarja

[EN]

Kasvillisuuskuvauk:

Primäärisukcessiometsän kehityssarja, joka alkaa vesirajan tuntumasta vaihettuen tyrnipen-saikkojen kautta kapeaan tervaleppävyöhykkeeseen. Vaihettumisvyöhykkeellä on myös koi-vua, pihlajaa ja tuomea. Kenttäkerroksen tavanomaisia lajeja ovat puna-ailakki, tesma ja nuok-kuhelmikkä. Kehityssarja vaihettuu edelleen mäntyvaltaiseen boreaaliseen mustikkatyypin (MT) tuoreeseen kankaaseen. Kankaalla kasvaa myös koivuja. Muita peruslajeja ovat esimer-kiksi kataja, mustikka ja käenkaali.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska se on uhanalaisuudeltaan erittäin uhanalainen (EN). Kehityssarja ei ole lakikohde, mutta se on edustava kokonaisuus vaikka kuviolla on paikoin havaittavissa jälkiä laidunnuksesta.

Maankäyttösuositukset:

Kuvion metsää suositetaan säilytettävän mahdollisimman laajasti ilman maankäyttöä. Puiden poistoa tulee välttää.





17. Kuiva runsaravinteinen lehto

[VU]

Kasvillisuuskuvauk:

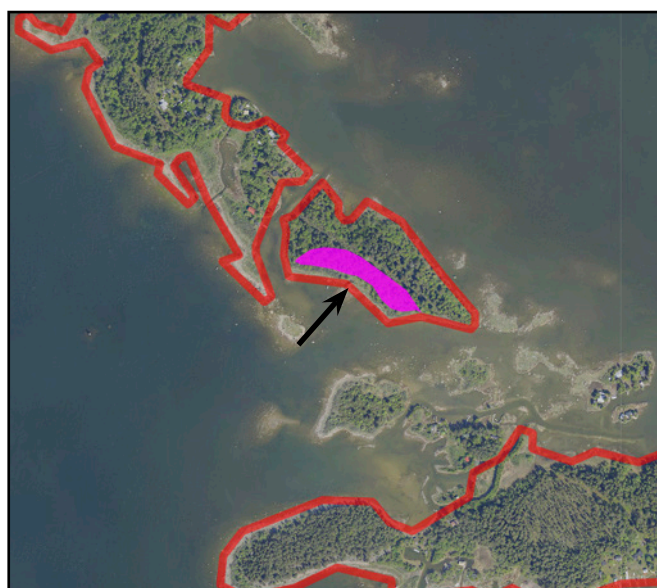
Pihlaja- ja tuomivaltainen lehtolaikku, jossa puusto on varsin vanhaa. Kuviolla on runsaasti lahoppuuta. Pensaskerroksessa esiintyy paljon katajaa sekä jonkin verran taikinamarjaa. Aluskasvillisuutta luonnehtivat muun muassa puna-ailakki, lehto-arho, nurmilauha ja nuokkuhelmi. Kuviolla on merkkejä vanhasta laidunnuksesta.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska se on uhanalaisuudeltaan vaarantunut (VU). Vaikka kuviolla on merkkejä vanhasta laidunnuksesta, on se silti luonnontilaisen kaltainen.

Maankäyttösuositukset:

Kuvion metsää suositetaan säilytettävän mahdollisimman laajasti ilman maankäyttöä. Puiden poistoa tulee välttää.





18. Puna-ailakki-tesmatyyppin (SilMiT) tervaleppälehto

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

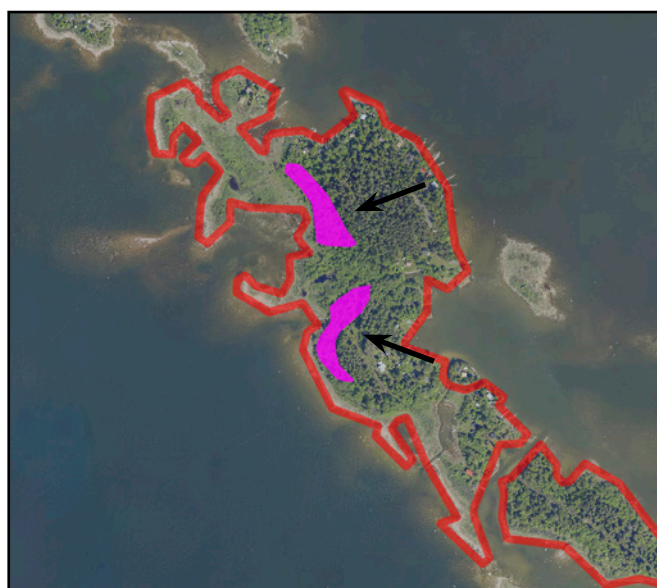
Tervaleppävaltainen kaksiosainen lehtoalue, jossa kasvaa myös koivua, pihlajaa ja tuomea. Puusto on paikoin iäkästä. Pensaskerroksessa tavataan lehtipuiden ja kuusten taimia sekä tai-kinamarjaa ja punaherukkaa. Kenttäkerroksen peruslajeja ovat puna-ailakki, tesma, kyläkel-lukka, käenkaali ja kalliokieli. Kuviolla on lehtomaisen kankaan vaihteluväyhykettä.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, joka on luonnontilainen. Lehtotyyppi on uhanalaisuudeltaan vaarantunut (VU).

Maankäyttösuositukset:

Lehtolaikku tulisi rajata metsälain 10 § mukaiseksi kohteeksi. Puuston poistoa tulee välttää, samoin ojituksia sekä muuta maankäyttöä, joka muuttaisi lehdon luonnontilaa ja mikroilmastoa.





19. Sinivuokko-käenkaalityypin (HeOT) tuore lehto

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Lehtolaikku, jossa on tervaleppiä valtapuuna. Niiden joukossa kasvaa runsaasti pihlajaa ja tuomea. Pensaskerroksen valtalajeja ovat punaherukka ja taikinamarja sekä lehtipuiden taimet. Kenttäkerroksessa esiintyy erityisesti puna-ailakkia, tesmaa, kyläkellukkaa, käenkaalta, lehtokieloa ja sudenmarjaa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 1, koska kyseessä on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö, joka on luonnontilainen. Lehtotyyppi on uhanalaisuudeltaan vaarantunut (VU).

Maankäyttösuositukset:

Lehtolaikku tulisi rajata metsälain 10 § mukaiseksi kohteeksi. Puuston poistoa tulee välttää, samoin ojituksia sekä muuta maankäyttöä, joka muuttaisi lehdon luonnontilaa ja mikroilmastoa.





20. Maankohoamisrannikon metsien kehityssarja

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

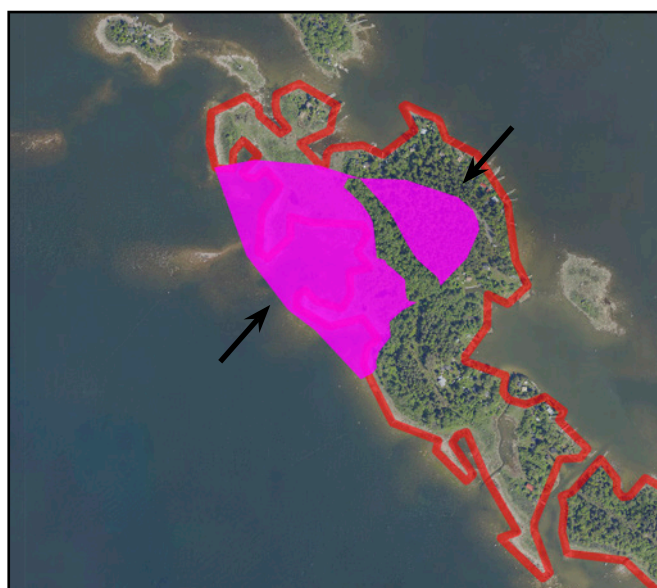
Maankohoamisrannikon metsien kehityssarja, joka käsittää vedenalaista kivikkoa, rantakivikkoa, tyrnipensaikkoja, hyvin pienialaisia merenrantaniittyäikkuja sekä vuorottelevia järviruoko-merikaislakasvustoja. Rannan kasvillisuus vaihettuu tervaleppävyöhykkeen kautta lehdoksi (kuviot 18 ja 19) jatkuen yhtenäisenä mäntyvaltaiseksi kangasmetsäksi. Kuviolla on myös kaksi kluuvijärven kaltaista pientä lampareta.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus: 2, koska se on uhanalaisuudeltaan erittäin uhanalainen (EN). Kehityssarja ei ole lakikohde, mutta se on erittäin edustava ja arvokas kokonaisuus

Maankäyttösuositukset:

Kuvion metsää ja muuta kasvillisuutta suositetaan säilytettävän mahdollisimman laajasti ilman maankäyttöä. Puiden poistoa, ojituksia ja rakentamista tulee välttää.



Taulukko 4. Tutkimusalueella esiintyvät putkilokasvilajit aakkosjärjestyksessä. Tähdellä merkityt ovat puutarhalajeja tai viljelysjänteitä.

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ahojäkkärä	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Kalliokielo	<i>Polygonatum odoratum</i>
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	Kalliovillakko	<i>Senecio sylvaticus</i>
Ahomatara	<i>Galium boreale</i>	Kanadankoiransilmä	<i>Conyza canadensis</i>
Aho-orvokki	<i>Viola canina</i>	Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>
Ahopaju	<i>Salix starkeana</i>	Kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>
Ahopukkinjuuri	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>
Ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	Kataja	<i>Juniperus communis</i>
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	Keltakannusruoho	<i>Linaria vulgaris</i>
Alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	Keltakurjenmiekka	<i>Iris pseudocorus</i>
Amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	Keltamatara	<i>Galium verum</i>
Englanninraiheinä	<i>Lolium perenne</i>	Keltaängelmä	<i>Thalictrum flavum</i>
Eteläntuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ketohopeahanhikki	<i>Potentilla argentea</i> ssp. <i>argentea</i>
Haapa	<i>Populus tremula</i>	Ketoneilikka	<i>Dianthus deltoides</i>
Harakankello	<i>Campanula patula</i>	Keto-orvokki	<i>Viola tricolor</i>
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	Ketosilmäruoho	<i>Euphrasia stricta</i>
Harmaasara	<i>Carex canescens</i>	Ketotuulenlento	<i>Filago arvensis</i>
Heinätahtimö	<i>Stellaria graminea</i>	Kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>
Hentosuolake	<i>Triglochin palustris</i>	Kielo	<i>Convallaria majalis</i>
Hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>
Hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>
Hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>
Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	Kivikkoalvejuuri	<i>Dryopteris filix-mas</i>
Hoikkanurmikka	<i>Poa angustifolia</i>	Koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>
Humala	<i>Humulus lupulus</i>	Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Huopakeltano	<i>Pilosella officinarum</i> ssp. <i>pilosella</i>	Koiranvehnä	<i>Elymus caninus</i>
Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	Komealupiini *	<i>Lupinus polyphyllus</i>
Isomaksaruoho	<i>Hylotelephium telephium</i>	Korpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>
Isonokkonen	<i>Urtica dioica</i>	Kotipihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>
Isorölli	<i>Agrostis gigantea</i>	Kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>
Jauhosavikka	<i>Chenopodium album</i>	Kurjenjalka	<i>Comarum palustre</i>
Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	Kurturuusu *	<i>Rosa rugosa</i>
Jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	Kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>
Juolavehnä	<i>Elytrigia repens</i>	Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>
Jänönsalaatti	<i>Lactuca muralis</i>	Kylänurmikka	<i>Poa annua</i>
Jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>
Järvikaisla	<i>Schoenoplectus maritimus</i>	Lampaannata	<i>Festuca ovina</i>
Järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	Lehtoarho	<i>Moehringia trinervia</i>
Jättipalsami *	<i>Impatiens glandulifera</i>	Lehtokielo	<i>Polygonatum multiflorum</i>
Kaalivalvatti	<i>Sonchus oleraceus</i>	Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Lehtotesma	<i>Milium effusum</i>	Nurmihärkki	<i>Cerastium fontana</i>
Lehtotähtimö	<i>Stellaria nemorum</i>	Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>	Nurmimailanen	<i>Medicago lupulina</i>
Leveäosmankäämi	<i>Typha latifolia</i>	Nurminata	<i>Festuca pratensis</i>
Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	Nurmipiippo	<i>Luzula multiflora</i>
Linnunkaali	<i>Lapsana communis</i>	Nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>
Luhtavilla	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>
Luhtavuohenokka	<i>Scutellaria galericulata</i>	Nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>
Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	Nurmitähkiö, timotei	<i>Phleum pratense</i>
Merikohokki	<i>Silene uniflora</i>	Nyylähaarikko	<i>Sagina nodosa</i>
Meriluikka	<i>Eleocharis uniglumis</i>	Ojakellukka	<i>Geum rivale</i>
Merirannikki	<i>Lysimachia maritima</i>	Ojäkärsämo	<i>Achillea ptarmica</i>
Merirantaputki	<i>Ligusticum scoticum</i>	Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>
Meriratamo	<i>Plantago maritima</i>	Otavalvatti	<i>Sonchus asper</i>
Merisaunio	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	Peltohatikka	<i>Spergula arvensis</i>
Merisuolake	<i>Triglochin maritima</i>	Peltokanankaali	<i>Barbarea vulgaris</i>
Merivirmajuuri	<i>Valeriana sambucifolia</i> subsp. <i>salina</i>	Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>
Mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	Peltolemmikki	<i>Myosotis arvensis</i>
Mesimarja	<i>Rubus arcticus</i>	Peltomatara	<i>Galium spurium</i>
Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Pelto-orvokki	<i>Viola arvensis</i>
Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Peltopillike	<i>Galeopsis bifida</i>
Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Peltosaunio	<i>Tripleurospermum perforatum</i>
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	Peltoukonnauris	<i>Erysimum cheiranthoides</i>
Metsäkuusi	<i>Picea abies</i>	Peltovillakko	<i>Senecio vulgaris</i>
Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Piennarmatara ^	<i>G. x pomeranicum</i>
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>
Metsämänty	<i>Pinus sylvestris</i>	Piharatamo	<i>Plantago major</i>
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	Pihasaunio	<i>Matricaria suaveolens</i>
Metsätammi	<i>Quercus robur</i>	Pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>
Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	Pihasyreeni *	<i>Syringa vulgaris</i>
Metsätähtimö	<i>Stellaria longifolia</i>	Piikkiohdake	<i>Cirsium vulgare</i>
Metsävaahtera	<i>Acer platanoides</i>	Pikkuvelhonlehti	<i>Circaea alpina</i>
Morsinko	<i>Isatis tinctoria</i>	Pohjanjauhosaavikka	<i>Chenopodium suecicum</i>
Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Pohjanlahdenlauha	<i>Deschampsia bottnica</i>
Niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	Pohjanpunaherukka	<i>Ribes spicatum</i>
Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	Poimuhierakka	<i>Rumex crispus</i>
Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	Pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>
Niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	Pullosara	<i>Carex rostrata</i>
Niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Punakoiso	<i>Solanum dulcamara</i>	Suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>
Punanata	<i>Festuca rubra</i>	Suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>
Punasolmukki	<i>Spergularia rubra</i>	Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>
Punasänkiö	<i>Odontites vulgaris</i>	Syysmaitiainen	<i>Leontodon autumnalis</i>
Puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tahmavillakko	<i>Senecio viscosus</i>
Raita	<i>Salix caprea</i>	Taikinamarja	<i>Ribes alpinum</i>
Ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Tannerpihatatar	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>microspermum</i>
Rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>	Terttualpi	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>
Rantamatara	<i>Galium palustre</i>	Terttuselja *	<i>Sambucus racemosa</i>
Rantanurmikka	<i>Poa palustris</i>	Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>
Rantaukonnauris	<i>Erysimum strictum</i>	Tummarusokki	<i>Bidens tripartita</i>
Rantayrtti	<i>Lycopus europaeus</i>	Tuomi	<i>Prunus padus</i>
Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	Tupassara	<i>Carex nigra</i> subsp. <i>juncella</i>
Rentohaarikko	<i>Sagina procumbens</i>	Tyrni	<i>Hippophaë rhamnoides</i>
Riidenlieko	<i>Lycopodium annotinum</i>	Tähtisara	<i>Carex echinata</i>
Ruokohelpi	<i>Phalaroides arundinacea</i>	Vaalea-amerikanhorsma	<i>Epilobium ciliatum</i>
Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>
Rönsyrölli	<i>Agrostis stolonifera</i>	Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>
Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>	Valkopeippi	<i>Lamium album</i>
Savijäkkärä	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Variksenmarja	<i>Empetrum nigrum</i>
Seittitakiainen	<i>Arctium tomentosum</i>	Vehka	<i>Calla palustris</i>
Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	Viitakastikka	<i>Calamagrostis canescens</i>
Sinikaisla	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Vilukko	<i>Parnassia palustris</i>
Soreahiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	Voikukka	<i>Taraxacum</i> sp.
Suohorsma	<i>Epilobium palustre</i>	Väinönputki	<i>Angelica archangelica</i>
Suolavihoilä	<i>Juncus gerardii</i>	Vuorimänty *	<i>Pinus mugo</i>
Yhteensä			212 lajia

LEPAKKOSELVITYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

Suomessa on vakiintunut menetelmä, jonka mukaan lepakoita kartoitetaan kolmella käynti-kierroksella kesä-, heinä- ja elokuussa (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2012). Lepakoita havainnoitiin yöllä noin klo 22.00–4.00 välisenä aikana kiertämällä aluetta läpi. Ensimmäinen käyntikerta aloitettiin hieman myöhemmin. Inventoinnit tehtiin 16.–17.6., 9.–10.7. ja 20.–21.8.

Tutkimusalueeksi rajattiin Tahkoluodon satama-alueen erilliset selvityskohteet, jotka kierrettiin hitaasti kävellen läpi, jolloin detektorin taajuutta vaihdeltiin jatkuvasti, jotta eri aaltopituudella ääntelevät lajit havaitsisi ja erottaisi toisistaan (taulukko 5). Havainnointia tehtiin sopivan tyyninä ja lämpiminä ajankohtina, jolloin lämpötila oli vähintään 8 °C. Liian viileällä, tuulisella tai sateisella säällä lepakot eivät saalista aktiivisesti.

Maastoinventoinneissa keskityttiin lähinnä saalistusalueiden etsimiseen, eikä esimerkiksi puunkoloista tai muista soveliaista paikoista etsitty lisääntymiskolonioita. Myöskään talviaikaiset tarkastuskäynnit eivät kuuluneet selvitykseen.

Havainnoinnissa käytettiin ultraäänidetektoria (Pettersson D 240X), joka muuntaa korkeat kaikuluotausäänet ihmiskorvin kuultaviksi. D 240X -laitteella voidaan kuunnella ja määrittää lepakoita reaaliajassa heterodyne-menetelmällä tai varmistaa vaikeiden lajien määrittäminen aikalaajennettujen (time expansion) tallenteiden avulla myöhemmin BatSound-ohjelman avulla. Nauhurina käytettiin Zoomin H4n -laitetta.

Taulukko 5. Suomessa tavattujen lepakkolajien yleisyys, kaikuluotausäänen kuuluvuus ja taajuudet karkeasti esitettynä. I = yleinen, II = harvalukuinen, III = satunnainen. Kuuluvuus kuvaa etäisyyttä, josta äänen saattaa havaita ja taajuus kilohertseinä vaihteluväliä, jolloin ääni kuuluu parhaiten.

Kuuluvuus- ja taajuustietojen lähde: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry.

Laji	Tieteellinen nimi	Yleisyys I	II	III	Kuuluvuus	Taajuus
Vesisiippa	<i>Myotis daubentoni</i>	x	-	-	15–20 m	40–45 kHz
Ripsisiippa	<i>Myotis nattereri</i>	-	x	-	5–10 m	45–50 kHz
Viikisiippa	<i>Myotis mystacinus</i>	x	-	-	15–20 m	45–50 kHz
Isoviikisiippa	<i>Myotis brandtii</i>	x	-	-	15–20 m	45–50 kHz
Lampisiippa	<i>Myotis dasycneme</i>	-	-	x	20–80 m	36–38 kHz
Vaivaislepakko	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x	15–20 m	43–50 kHz
Pikkulepakko	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	x	-	15–25 m	55 kHz
Kääpiölepakko	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	x	15–20 m	38–47 kHz
Isolepakko	<i>Nyctalus noctula</i>	-	x	-	100 m	20–25 kHz
Pohjanlepakko	<i>Eptesicus nilssoni</i>	x	-	-	50–80 m	28–32 kHz
Etelänlepakko	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	-	x	50 m	22–27 kHz
Kimolepakko	<i>Vespetilio murinus</i>	-	x	-	50–100 m	25–35 kHz
Korvayökkö	<i>Plecotus auritus</i>	x	-	-	2–5 m	42–50 kHz

Lepakoilte merkittävät alueet voidaan luokitella tehtyjen havaintojen perusteella seuraavasti (Suomen lepakotieteellinen yhdistys 2012):

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka.

Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty

- Hävittämiselle tai heikentämiselle on haettava lupa ELY-keskukselta.
- Jos poikkeuslupa myönnetään, tulee lepakoilte aiheutuvaa haittaa pienentää esimerkiksi asentamalla korvaavia päiväpiilopaikkoja, kuten pönttöjä. Korvaavista toimista antaa tietoa esimerkiksi Mitchell-Jones (2004).
- Suunnittelussa kannattaa ottaa huomioon suojeltuun kohteeseen liittyvät lepakoiden käyttämät kulkureitit ja ruokailualueet.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti.

Alueen arvo lepakoilte huomioitava maankäytössä (EUROBATS)

- Vahva suositus, jolla ei kuitenkaan ole suoraan luonnonsuojelulain suojaa.
- Tärkeä saalistusalue voi olla sellainen, jolla saalistaa monta lajia ja/tai alueella saalistaa merkittävä määrä yksilöitä.
- Aluetta käyttävä laji on harvinainen tai harvalukuinen.
- Alue on todettu tai todennäköinen siirtymäreitti päiväpiilon ja saalistusalueen välillä.
- Jos siirtymäreitti katkaistaan, tulisi toteuttaa korvaava reitti.
- Huomioidaan alueen lähellä sijaitsevat lisääntymis- ja levähdyspaikat

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue.

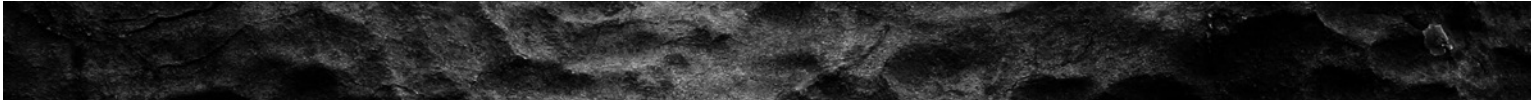
Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoilte.

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

LEPAKOIDEN ELINTAVOISTA

Suomessa on tavattu 13 lepakkolajia, jotka kaikki ovat yöaktiivisia hyönteissyöjiä. Suomen yleisimpiin lepakkolajeihin kuuluvat pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*), viiksisiippa (*Myotis mystacinus*), isoviiksisiippa (*Myotis brandtii*), vesisiippa (*Myotis daubentonii*) sekä korvayökö (*Plecotus auritus*). Harvinaisempina lajeina tavataan ripsisiippa (*Myotis natteri*), isolepakko (*Nyctalus noctula*), pikkulepakko (*Pipistrellus nathusii*), kääpiölepakko (*Pipistrellus pygmaeus*), vaivaislepakko (*Pipistrellus pipistrellus*), kimolepakko (*Vespertilio murinus*), lampisiippa (*Myotis dasycneme*) ja etelänlepakko (*Eptesicus serotinus*).

Kesällä lepakkonaaraat muodostavat lisääntymisyhdyskuntia, joissa ne synnyttävät tavallisesti yhden poikasen. Urokset oleilevat useimmiten yksitellen tai pieninä ryhminä. Yhdyskunnat hajoavat alkusyksyllä, jolloin poikaset itsenäistyvät. Yöaktiiviset lepakot lepäilevät päivisin suojaisissa paikoissa, kuten puunkoloissa ja rakennuksissa.



Talvella lepakot vaipuvat horrokseen, ja osa Suomen lepakkolajeista muuttaa talvehtimaan etelämmäksi välttääkseen talven kylmiä lämpötiloja ja ravinnon puutetta. Syysmuutto ajoittuu elokuun alkupuolesta syyskuun alkuun ja päämuutto keväällä toukokuulle. Lepakot voidaan jakaa lyhyen, keskipitkän ja pitkän matkan muuttajiin. Suomessa pitkän matkan muuttajia ovat isolepakko, kimolepakko, vaivaislepakko, pikkulepakko sekä kääpiölepakko. Suomessa talvehtivia lyhyen- ja keskimatkan muuttajia ovat pohjanlepakko, korvayökkö ja siippalajit (*Myotis spp.*). Näillä lajeilla saattaa olla myös syksyistä vaellusliikettä, mutta sen mittakaavasta ei ole tietoa.

Ravinnokseen hyönteisiä käyttävät lepakot muuttavat ravinnon runsauden ohjaamina eri reittejä syys- ja kevätmuutolla. Muutto tapahtuu todennäköisesti keväällä nopeammin kuin syksyllä. Syksyllä lepakot keräävät rasvavarastoa ja pysähtelevät muutollaan ruokailemaan sekä parittelemaan. Keväällä lepakot lentävät mahdollisimman nopeasti oleskelu- ja pesimäalueilleen ja kevätmuutto Eurooppalaisilla lajeilla saattaa kestää vain muutamia päiviä (Furmaniewicz & Kucharska 2009).

LEPAKOT LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

Lepakot kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, joihin kuuluvien yksilöiden luonnossa selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty. Lisäksi ripsisiippa on luonnonsuojelulain 47 §:n mukaisesti säädetty luonnonsuojeluasetuksella erityistä suojelua vaativaksi lajiksi ja se on arvioitu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN).

Suomi liittyi vuonna 1999 Euroopan lepakoidensuojelusopimukseen (EUROBATS), joka velvoittaa sitoutuneita maita huolehtimaan suojelusta lainsäädännön kautta. Sopimuksen mukaan osapuolten on pyrittävä säilyttämään merkittäviä ruokailualueita. Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää riittävien selvitysten tekemistä kaavoituksessa.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Maastoinventointien aikana ei tehty lainkaan havaintoja lepakoista, mikä ei ollut yllättävä tulos, sillä Törnrikari ja satama-alueen pohjoispuolen tutkimusrajaus oli päätehakattu. Lisäksi Kallioholma on hyvin avoin ja puuton alue, eikä suojaisaa puustoa ole mainittavasti myöskään voimalaitosalueella. Lisäksi Tahkoluoto on kokonaisuutena tuulinen niemi, mikä todennäköisesti vaikuttaa myös lepakoiden saalistusmahdollisuuksiin. Koska havaintoja ei tehty lainkaan, ei lepakoiden osalta voida antaa maankäyttösuosituksia.

KIRJALLISUUS

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Barataud, M. 2002:

The World of Bats. Sittelle Publishers. Mens, France.

EUROBATS 2001:

Agreement of the Conservation of Bats in Europe.

From, S. (toim.) 2005:

Paahdeympäristöjen ekologia ja uhanalaiset lajit. Suomen ympäristö 774.

Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A., Tonteri, T. 2008:

Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Jokinen, A., Nygren, N., Haila, Y. & Schrader, M. 2007:

Yhteiselo liito-oravan kanssa. Liito-oravan suojelun ja kasvavan kaupunkiseudun maankäytön tarpeiden yhteensovittaminen. Suomen ympäristö 20/2007.

Pirkanmaan ympäristökeskus.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018:

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Suomen ympäristökeskus ja

Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. Osa 1.

Kovar, R., Brabec, M., Vita, R. & Bocek, R. 2009:

Spring migration distances of some Central European amphibian species.

Amphibia-Reptilia 30: 367–378.

Kwet, A. 2009:

European Reptile and Amphibian Guide. New Holland Publishers. United Kingdom.

Lappalainen, M. 2003:

Lepakot. Toinen painos. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:

Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 2. painos. Metsälehti kustannus. Helsinki.

Metsäkeskus 2021:

Erityisen tärkeät elinympäristökuviot. Viitattu 13.10.2021.

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005:

Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Pöntinen, B. 2001:

Liito-orava, Flygekorren. Omakustanne. Kirjapaino Stencca. Vaasa.

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008:

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2.

Saurola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013:

Suomen Rengastusatlas. Osa 1. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö.

Helsinki.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:

Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.

Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

Suomen Lajitietokeskus 2021:

Putkilokasvi-, viitasammakko- ja liito-oravahavainnot (<https://laji.fi>). Viitattu 13.10.2021.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2012:

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista

luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille.

Söderman, T. 2003:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja

Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Valkama, J., Saurola, P., Lehikoinen, A., Lehikoinen, E.,

Piha, M. Sola, P., & Welmala, W. 2014:

Suomen Rengastusatlas. Osa II. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö.

Helsinki.

Ympäristöministeriö a) luontodirektiivin II, IV ja V -liitteiden lajit

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi#a7>.

Ympäristöministeriö 2001:

Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojele Suomessa.

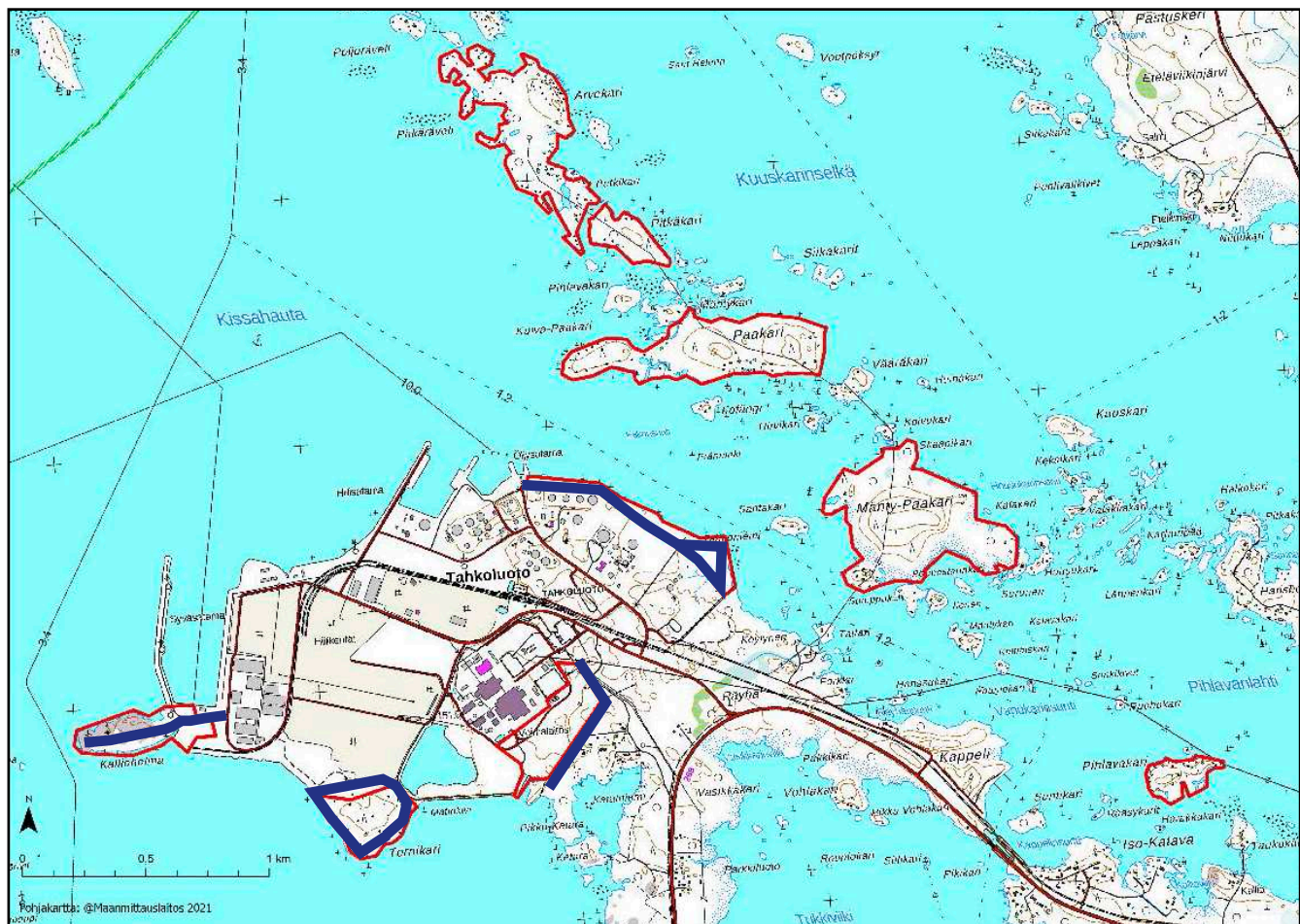
Suomen ympäristö 459. Oy Edita Ab. Helsinki.

Ympäristöministeriö 2005:

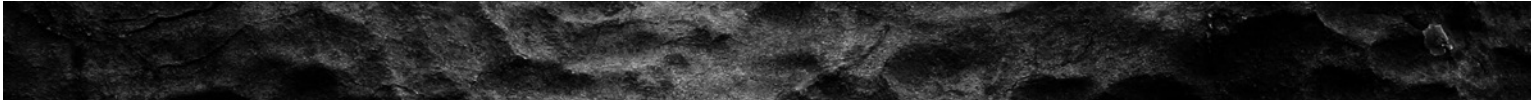
Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. Moniste 16 s.

LIITTEET.

LIITE 1. LEPAKKOINVENTOINTIEN AIKANA KULJETUT REITIT (SINISET VIIVAT).



Pohjakaartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2021.



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

