
Rauman Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava- alueen luontoselvitys 2014



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	4
Raportista	4
Selvitysalueen yleiskuvaus	5
Luontoselvityksen sisällöstä	5
Työstä vastaavat henkilöt	5
Liito-oravaselvitys	7
Tutkimusmenetelmät	7
Epävarmuustekijät	7
Liito-oravan elinpiiristä	7
Liito-orava lainsäädännössä	7
Tulokset ja päätelmät	8
Viitasammakkoselvitys	12
Viitasammakon tunnistaminen	12
Viitasammakon elinpiiristä	12
Viitasammakko lainsäädännössä	13
Tutkimusmenetelmät	13
Epävarmuustekijät	13
Tulokset ja päätelmät	14

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Ahlman, S. & Tuominen, H. 2014: Rauman Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alueen luontoselvitys 2014. Ahlman Group Oy.

Pesimälinnustoselvitys.....	17
Tutkimusmenetelmät.....	17
Sovellettu kartoituslaskenta	17
Yölaulajalaskenta	17
Vesilintulaskenta	17
Epävarmuustekijät	18
Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren linnustosta	18
Lajikohtaista tarkastelua	19
Tulokset ja päätelmät	22
Kasvillisuusselvitys.....	30
Tutkimusmenetelmät.....	30
Epävarmuustekijät	30
Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren kasvillisuudesta	30
Kuviokohtaiset kuvaukset	31
Tulokset ja päätelmät	79
Sanastoa	84
Kirjallisuus	85
Liitteet	87

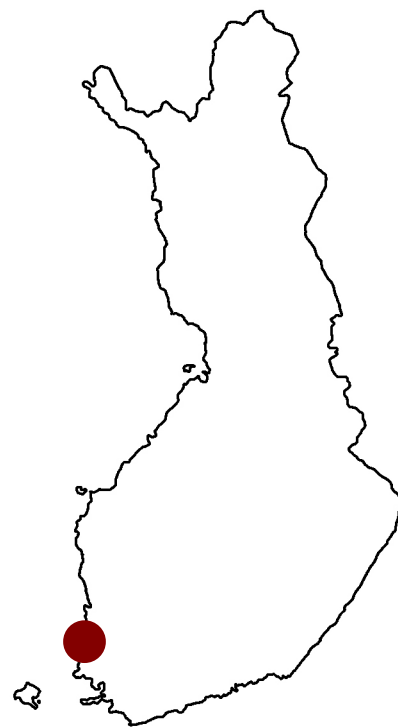
JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Rauman kaupungin tilaaman Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alueen (kuva 1) luontoselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan laatia osayleiskaava.

Osana kaavoitustyötä toteutettiin luontoselvitys, jonka tarkoituksena oli selvittää tutkimusalueen pesimälinnusto, mahdolliset liito-oravien reviirit, viitasammakoiden elinpiirit sekä arvokkaat kasvillisuuskuviot.

RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään helmikuun lopun ja lokakuun lopun välisenä aikana 2014 toteutetun pesimälinnusto-, viitasammakko-, liito-orava- ja kasvillisuusselvityksen tulokset. Raportti käsittelee yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja maankäyttösuositukset.



Kuva 1. Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alue (musta rajaus).



SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue (kuva 1) on 3 189 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka sijaitsee Rauman kaupungin pohjois- ja koillispuolella Eurajoen rajalla. Alue kattaa eniten mäntyvaltaisia metsiä, jotka ovat ikärakenteeltaan varsin vaihtelevia ja monin paikoin kallioisia. Alueella on myös kuusi-valtaisia kankaita ja suuria peltoalueita sekä runsaasti muita kulttuuriympäristöjä. Lehtoja ja luonnontilaisia suolaikkuja on melko vähän. Tutkimusalueella on melko runsaasti vesistökohteita, kuten suurehko Kaarojärvi sekä joukko pienvesistöjä. Jälkimmäisiä edustavat muun muassa Myllysalmi ja Puulunjärvi. Merenrantavyöhykkeitä on runsaasti ja umpeutuvia lahtia on varsin paljon. Merkittävimmät ovat Sorkanlahti, Mustalahti, Haapasaarenlahti ja Nurmenlahti. Merialueisiin lukeutuu myös pieniä luotoja ja saaria. Vesistöjen vuoksi Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alueella on hyvin laaja kirjo erilaisia kasvillisuusyhdykskuntia.

LUONTOSELVITYKSEN SISÄLLÖSTÄ

Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alueen luontoselvityksen tavoitteena oli selvittää liito-oravien ja viitasammakoiden esiintyminen alueella, linnusto, putkilokasvit sekä elinympäristöt. Samalla kartoitettiin mahdolliset uhanalaiset ja EU:n luontodirektiivin mukaan suojeltavat lajit sekä selvitettiin lakien mukaisesti suojeltavat luontotyypit ja arvokkaat elinympäristöt kaavoitusta ja muuta maankäyttöä varten.

Käytännössä luontoselvitys koostui kolmesta erillisestä osiosta: liito-oravaselvitys tehtiin 25.2.–23.4., linnusto inventointiin 15.5.–20.6. ja putkilokasvit sekä luontotyypit selvitettiin 15.7.–23.10. (taulukko 1). Lisäksi viitasammakoita etsittiin vesilintulaskentojen yhteydessä 23.4.–15.5. Liito-oravainventointien aikana havainnoitiin myös linnustoa. Kunkin osa-alueen tutkimusmenetelmät esitellään erikseen. Elinympäristöjä koskevassa osiossa esitetään jokaisen huomionarvoisen kuvion luontoarvot ja maankäyttösuositukset.

Tutkimusalueen huomattavan laajuuden vuoksi selvityksessä hyödynnettiin vanhoja selvityksiä, joita on tehty viimeisten 15 vuoden aikana.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Rauman Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alueen luontoselvityksen maastotöistä vastasivat luontokartoittajat Santtu Ahlman ja Sami Luoma, luontokartoittaja-biologi Hanna Tuominen ja biologi Antti Ihantola. Vesilintulaskennoissa avusti Juha Laine ja yölaulajainventoinneissa biologi Terry Smithson. Raportoinnista vastasi Ahlmanin lisäksi Tuominen.

PVM	Liito-orava- inventointi	Linnusto- selvitys	Kasvillisuus- inventointi	PVM	Liito-orava- inventointi	Linnusto- selvitys	Kasvillisuus- inventointi
25.2.	1	1	-	24.5.	-	2	-
4.3.	1	1	-	27.5.	-	1	-
8.3.	1	1	-	29.5.	-	1	-
10.3.	1	1	-	1.–2.6.	-	2 (yölaulajat)	-
11.3.	1	1	-	2.6.	-	1	-
17.3.	1	1	-	4.6.	-	1	-
26.3.	1	1	-	5.6.	-	2	-
31.3.	1	1	-	6.6.	-	2	-
3.4.	1	1	-	9.6.	-	1	-
7.4.	2	2	-	15.–16.6.	-	1 (yölaulajat)	-
9.4.	1	1	-	16.6.	-	1	-
10.4.	1	1	-	17.6.	-	1	-
11.4.	1	1	-	18.6.	-	1	-
12.4.	1	1	-	15.7.	-	-	1
13.4.	1	1	-	16.7.	-	-	1
14.4.	2	1	-	12.9.	-	-	1
16.4.	1	1	-	17.9.	-	-	1
18.4.	1	1	-	18.9.	-	-	1
20.4.	1	1	-	19.9.	-	-	1
23.4.	1	1 (viitasammakot)	-	22.9.	-	-	1
24.4.	-	3 (viitasammakot)	-	23.9.	-	-	1
25.4.	-	2 (viitasammakot)	-	24.9.	-	-	1
29.4.	-	1 (viitasammakot)	-	25.9.	-	-	1
1.5.	-	1	-	29.9.	-	-	1
4.5.	-	1	-	30.9.	-	-	1
5.5.	-	1	-	1.10.	-	-	1
6.5.	-	1	-	2.10.	-	-	1
8.5.	-	1	-	14.10.	-	-	1
10.5.	-	1	-	15.10.	-	-	1
13.5.	-	1	-	16.10.	-	-	1
14.5.	-	2 (viitasammakot)	-	20.10.	-	-	1
15.5.	-	2 (viitasammakot)	-	21.10.	-	-	1
18.5.	-	1	-	22.10.	-	-	1
18.5.	-	1	-	23.10.	-	-	1
23.5.	-	1	-				
				Yht.	22	39 (61)	21

Taulukko 1. Maastoinventointien päivämäärät ja tarkoitukset.

Sarakkeiden numerot kuvaavat inventointeihin osallistuneiden henkilöiden lukumäärää.

LIITO-ORAVASELVITYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alue pyrittiin kiertämään mahdollisimman tarkkaan läpi yhteensä 22 henkilötyöpäivän aikana 25.2.–23.4. (taulukko 1). Alueen laajuuden vuoksi selvitystä ei kuitenkaan voitu tehdä asemakaavataarkkuudella, minkä takia maastotöissä keskityttiin ilmakuvatarkastelun perusteella sekä maastotöiden aikana löydettyihin potentiaaliin kohteisiin. Inventoinnit tehtiin ajankohtana, jolloin lumet olivat jo sulaneet kokonaan. Näin ollen mahdollisten jätöksien löytämiseen oli erinomaiset edellytykset. Potentiaalisilta alueilta tutkittiin lähes kaikkien järeähköjen lehtipuiden ja kuusten tyvet.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Maastotöissä keskityttiin pitkälti ilmakuvatarkastelun perusteella potentiaaliin kohteisiin, mutta inventoinnit saatiin tehtyä siitä huolimatta varsin tarkasti. Lisäksi on hyödynnetty vanhoja selvityksiä (Rauman kaupunki 2002) sekä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen paikkatietoaineistoa. Lisäaineistot täydentävät tilannetta siten, että johtopäätöksiä voidaan tehdä luotettavasti myös aiemmilta vuosilta.

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 norakoista. Vastaavaan ravintoon se turvautuu myös talvella. Monipuoliset ravintovaatimukset rajaavat lajin elinympäristöjä. Lisäksi sopivia pesäpaikkoja – kuten vanhoja tikankoloja tai risupesiiä – täytyy olla riittävästi tarjolla.

Liito-oravien reviirit ovat varsin laajoja, erityisesti koirailta, joiden elinpiirin keskimääräinen pinta-ala on noin 60 hehtaaria. Naarailta 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 kelpollisia liikkumisreittejä.

LIITO-ORAVA LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

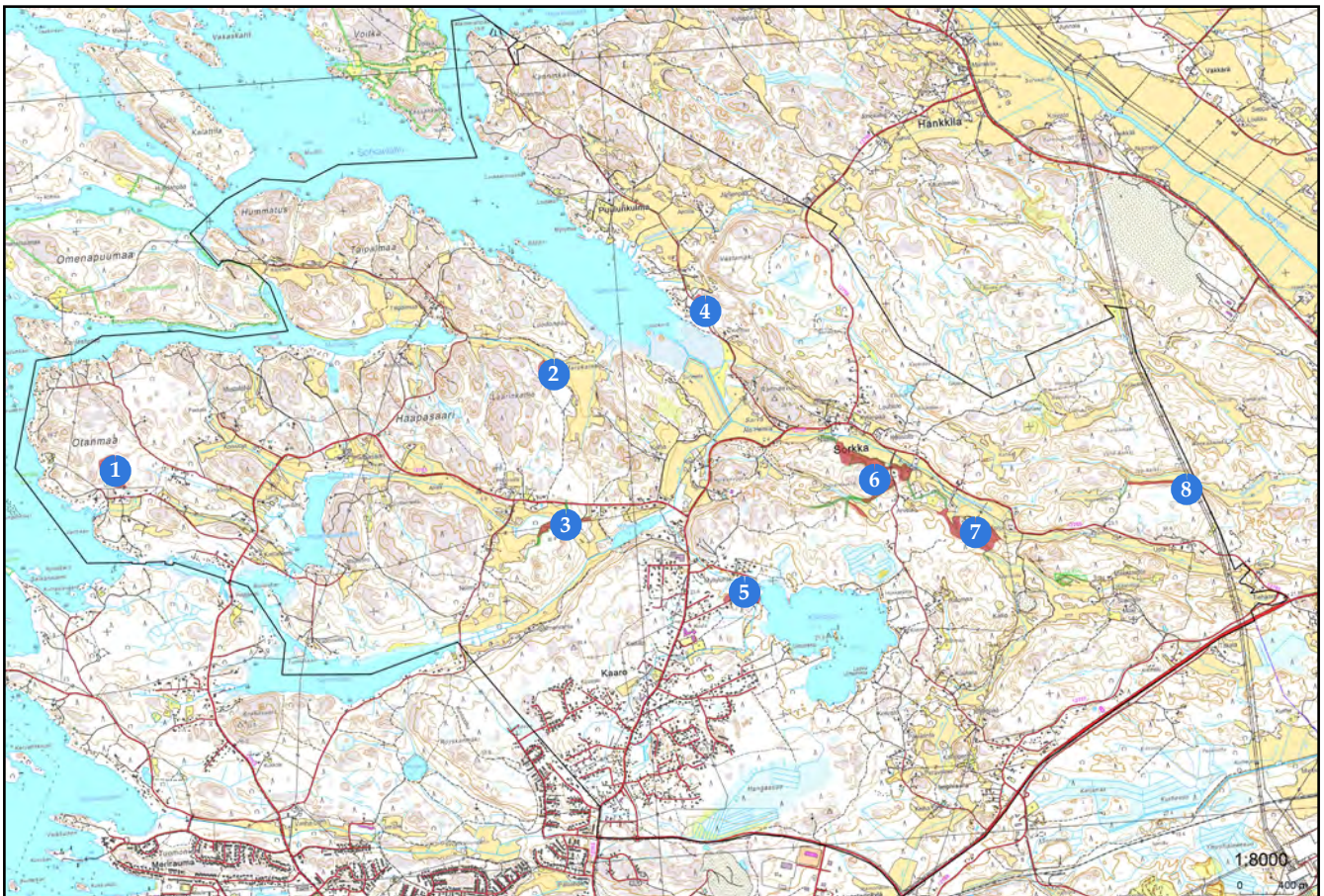
Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, joihin kuuluvien yksilöiden luonnossa selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Selvitysalueelta löydettiin yhteensä kuusi asuttua reviiriä. Lisäksi alueelta on tehty reviirihavaintoja kahdesta muusta paikasta, jotka eivät olleet asuttuina vuonna 2014 (kuva 2). Jokainen reviiri esitetään sivuilla 9–11, joiden kartoissa punaiset alueet kuvaavat reviirejä ja vihreät suositeltuja säilytettäviä liikkumisreittejä. Kaikki papanahavainnot esitetään tarkkoine koordinaattitietoineen liitteessä 1.

Reviirirajauksia tarkasteltaessa tulee huomioida, että ne on tehty karkeasti. Mikäli kunkin alueen läheisyyteen suunnitellaan erityistä maankäyttöä, tulee näiltä kohteilta tehdä tärkeitä tutkimuksia. Lainsäädännön näkökulmasta katsoen on myös huomioitava, että vanhat reviirit ovat samalla tavalla lain suojaamia kuin uudetkin.

Kuva 2. Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaressa osayleiskaava-alueen liito-oravien havaintopaikat.



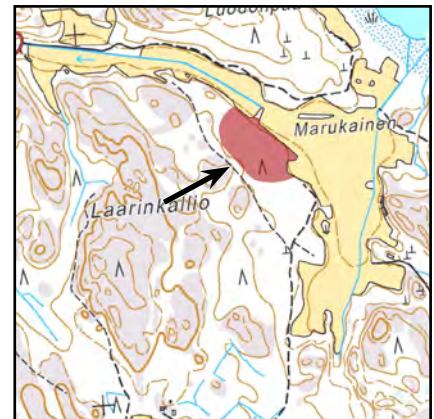
Reviiri 1

Uusitalon tilan pohjoispuolelta Otanmaasta löydettiin pienialainen asuttu reviiri. Papanoita löydettiin yhteensä 13 puun tyveltä. Kuviolta ei voida esittää erityisiä puus-
toisia liikkumareittejä, sillä se rajautuu metsäalueisiin.



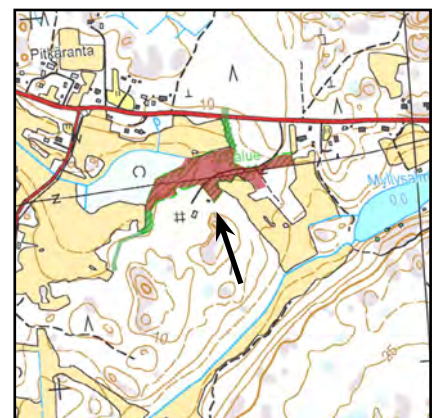
Reviiri 2

Haapasaaren koillispuolelta Laarinkallion laiteilta tunnetaan vanha reviiri, mutta inventointivuodesta ei ole tietoa. Reviiri ei ollut asuttu vuonna 2014.



Reviiri 3

Myllysalmen länsipuolen luonnonsuojelualueelta löydettiin asuttu reviiri. Papanoita löydettiin yhteensä 27 puun tyveltä, joista kahdessa oli pesäkolo. Reviirin pohjois- ja lounaispuolella suositetaan säilytettävän puus-
toiset liikkumisreitit.



Reviiri 4

Sorkkanperän pohjukan itäpuolelta tunnetaan vanha reviiiri, mutta inventointivuodesta ei ole tietoa. Reviiri ei ollut asuttu vuonna 2014.



Reviiri 5

Kaarojärven luoteisrannan tuntumasta löydettiin asuttu ja pienialainen reviiiri. Papanoita löydettiin yhteensä viiden puun tyveltä, joista yhdessä oli pesäkolo. Kuviolta ei voida esittää erityisiä puustoisia liikkumareittejä, sillä se rajautuu metsäalueisiin.



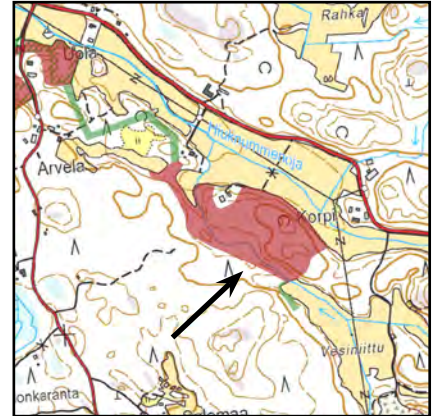
Reviiri 6

Sorkassa olevalta Vuorentaustan itäpuolen luonnonsuojelualueelta löydettiin asuttu reviiiri. Papanoita löydettiin kolmesta erillisestä paikasta, joista luoteisosa on suojelualan ulkopuolella, mutta se on rajattu samaan. Eteläpuolen pellon laiteilla oleva reviiiri saattaa liittyä ydinreviiiriin, mutta se saattaa olla myös erillinen. Alueelta löydettiin papanoita yhteensä 32 puun tyveltä, joista kahdessa oli pesäkolo. Reviirin luoteis-, lounais- ja itäpuolella suositetaan jätettävän puustoiset liikkumareitit.



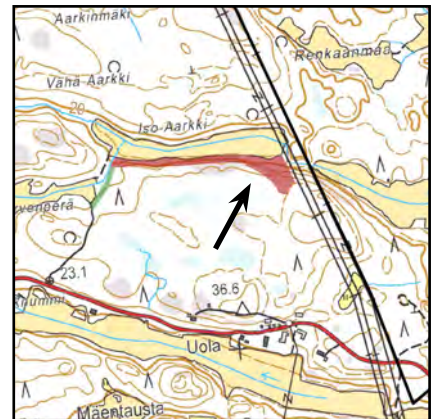
Reviiri 7

Sorkasta Vesiniitun luoteispuolelta löydettiin asuttu reviiiri. Papanoita löydettiin yhteensä 23 puun tyveltä, joissa kahdessa oli pesäkolo. Kuvion kaakkoispuolella suositetaan säilytettävän puustoinen liikkumareitti muihin metsäisiin alueisiin. Lisäksi luoteispuolella olisi hyvä säilyttää puustoinen reitti Vuorentausta itäpuolen reviiirille.



Reviiri 8

Iso-Aarkin eteläpuolelta löydettiin pienialainen asuttu reviiiri. Papanoita löydettiin yhteensä kahdeksan puun tyveltä. Reviirin lounaispuolelle suositetaan säilytettävän puustoinen liikkumisreitti läheiselle lehtoalueelle.



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 metatarsaalikyhmy (jalkapöydän luu), joka on vähintään puolet sisimmän varpaan pituudesta. Värituntomerkit ovat haastavampia, mutta kutevilla koirilla on usein sinertävä kurkku. Toisinaan lähes koko ruumis saattaa olla varsin selvästi sinertävän sävyinen.

Parhain tuntomerkki on koiraan tunnusomainen soidinääni ”*voup, voup, voup...*”. Se on hidastempoinen 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 liikkumisreiteiksi.

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

Sopivia kutupaikkoja ovat esimerkiksi rehevät luhtarannat, ilmaversoiskasvillisuuden laitteilla 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. Liikkumisreiteinä 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 elinpiirin 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 kehittyy 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 tietoja 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 (Rassi ym. 2010).

TUTKIMUSMENETELMÄT

Viitasammakkoselvityksen maastoinventoinnit tehtiin kaikilta tutkimusalueen vesistökohteilta 23.4., 24.4., 25.4., 29.4., 14.5. ja 15.5. Ensimmäinen laskenta tehtiin hieman tavanomaista varhaisemmin, sillä soidinkausi alkoi poikkeuksellisen aikaisin. Maastotyöt keskittyivät varhaiseen aamuun ja aamupäivään, yleensä klo 4.00–12.00 väliseen aikaan. Molemmilla käyntikerroilla kierrettiin kävellen läpi vesistöjen rannat hiljaa ja rauhallisesti. Nurmenlahti, Sorkanperä ja Kaarojärven inventointiin soutu. Maastotöiden aikana pysähdyttiin tietyin välimatkoin useiksi minuuteiksi, sillä viitasammakot ovat hyvin arkoja ja voivat säikähtäessään pysytellä pitkään piilossa.

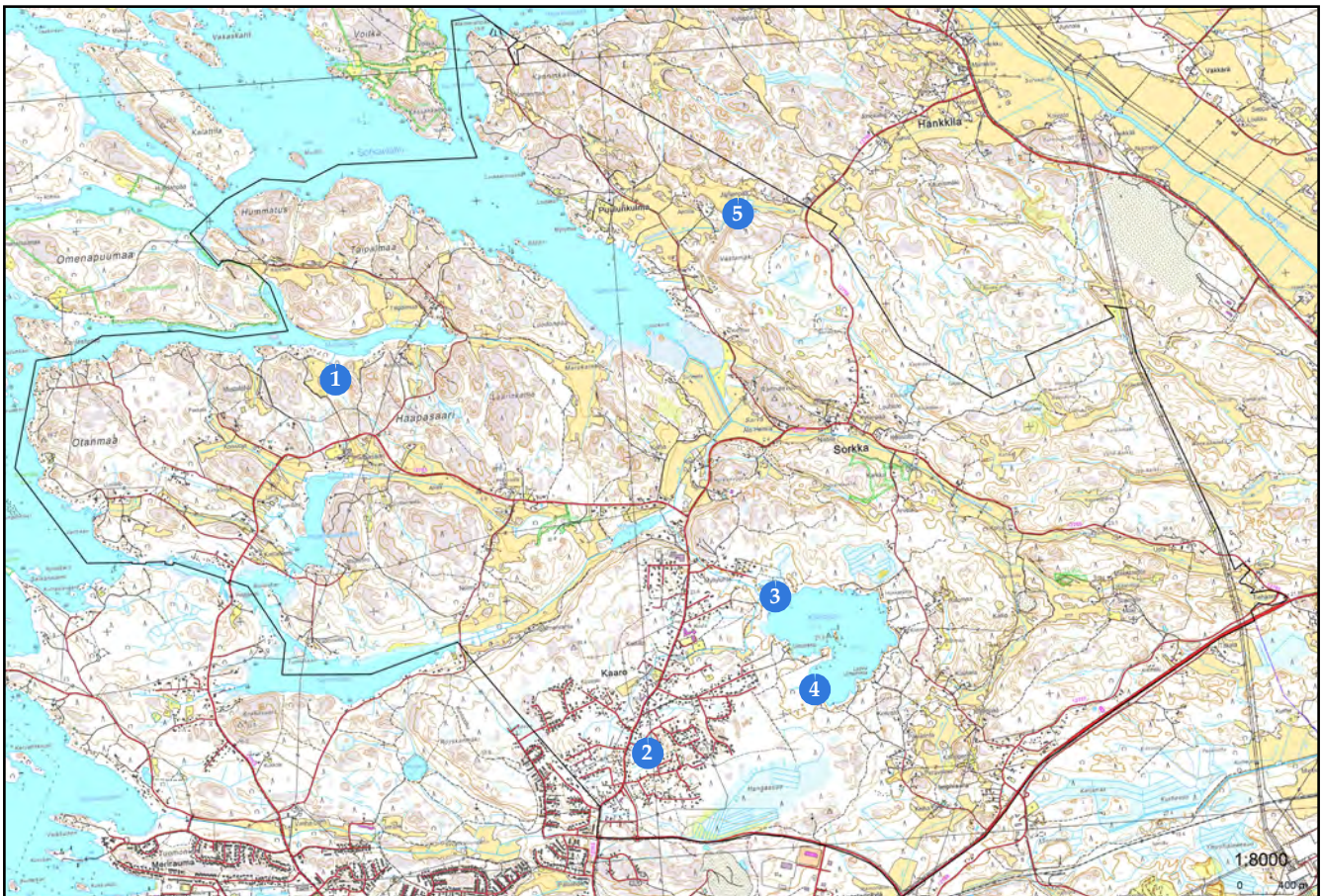
EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Poikkeuksellisen varhaisen kevään vuoksi osa viitasammakoista saattoi päättää soidinkautensa hyvin aikaisin keväällä. Soidinhavaintoja kerättiin tämän vuoksi tavanomaista aiemmin, mutta kaikkia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei olla mahdollisesti löydetty. Mikäli maankäyttöä suunnitellaan vesistöjen rannoille, suositetaan alueilta tehtävän täydentäviä maastotutkimuksia.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Tutkimusalueelta löydettiin viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja yhteensä viideltä eri paikalta, joista kaksi koskee Kaarojärveä (kuva 3). Kaarojärvellä tulee kiinnittää erityistä huomiota laajemminkin, mikäli maankäyttöä suunnitellaan rantavyöhykkeille. Kolmen muuta havaintopaikkaa koskevat sekä Sorkkan asutusalueen keskellä olevaa lampareta, Puulunjärveä että Mustalahden eteläpuolen kosteikkoa. Kaikki viisi aluetta ovat EU:n luontodirektiivin mukaisia viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Kuva 3. Sorkkan, Taipalmaan ja Haapasaaaren osayleiskaava-alueen viitasammakoiden havaintopaikat.



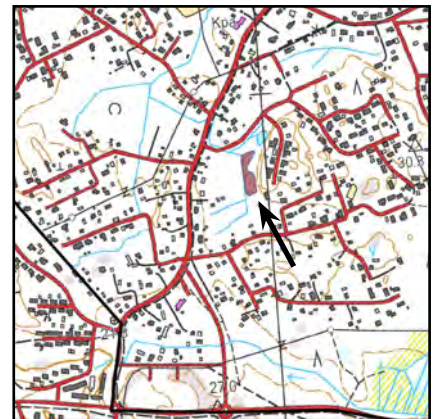
Havaintopaikka 1

Mustalahden eteläpuolen kosteikolla havaittiin vähintään kymmenen soitimella ollutta viitasammakkoa. Lisäntymisalue sijaitsee eteläosassa, mutta kohteen pienialaisuuden vuoksi kosteikko on tulkittu kokonaisuudessaan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi.



Havaintopaikka 2

Kaaron asutusalueen keskellä olevalla lampareella havaittiin viitasammakon kutua. Lisäntymisalue sijaitsee pohjoisosassa, mutta kohteen pienialaisuuden vuoksi kosteikko on tulkittu kokonaisuudessaan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi.



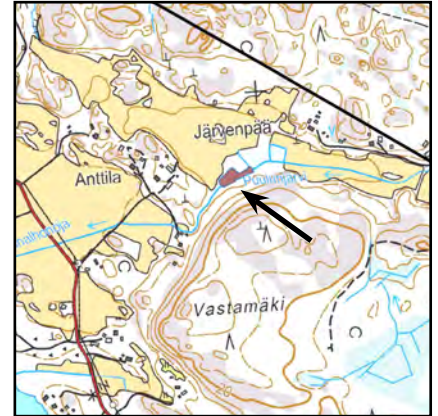
Havaintopaikka 3 ja 4

Kaarojärven luoteislaidalla havaittiin yli 20 soitimella ollutta viitasammakkoa. Lisäntymisalue sijaitsee melko pienellä alalla. Lisäksi järven lounaisrannan tuntumassa havaittiin yli 30 soidintanutta yksilöä melko pienellä alalla.



Havaintopaikka 5

Puulunjärvellä havaittiin vähintään kymmenen soitimella ollutta viitasammakkoa. Lisäntymisalue sijaitsee koillisosassa, mutta kohteen pienialaisuuden vuoksi kosteikko on tulkittu kokonaisuudessaan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi.



LINNUSTOSELVITYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

Pesimälinnusto selvitettiin vesilintulaskentojen ja muiden inventointien avulla 24.4.–18.6. välisenä aikana. Maastotöihin käytettiin yhteensä 39 henkilötyöpäivää (ks. taulukko 1 sivulla 6). Lisäksi liito-oravakartoitusten yhteydessä havainnoitiin linnustoa 22 päivänä 25.2.–23.4. Kartoitukset tehtiin yleensä kello 4–11 välisenä aikana, jolloin linnut olivat aktiivisesti äänessä. Yölaulajiin keskittyviä inventointeja toteutettiin kahtena yönä kesäkuun alussa ja puolivälissä.

Sovellettu kartoituslaskenta

Hankealueella tehtiin yhteensä 61 kartoituslaskentaa, joista 22 tehtiin liito-oravakartoitusten yhteydessä (taulukko 1). Kartoituslaskennat toteutettiin koko hankealueen osalta otollisilta kohteilta, jolloin painopisteenä olivat uhanalaiset, EU:n lintudirektiivin liitteen I-lajit sekä Suomen erityisvastuulajit. Kartoituslaskennassa merkittävien lajien reviirit merkittiin kartalle paikan päällä maastossa ja sijainti varmistettiin GPS-vastaanottimen avulla. Maastotyöt tehtiin aamuisin noin klo 4–11 välisenä aikana. Pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: laulava koiras, varoiteleva koiras, nähty koiras, varoiteleva naaras, nähty naaras, varoiteleva pari ja nähty pari.

Yölaulajalaskenta

Yöaktiivisia lajeja inventoitiin 1.–2.6. ja 15.–16.6. Yölaulajalaskennat keskittyivät pimeimpään aikaan noin klo 22.00–4.00 väliselle ajanjaksolle. Paritulkinat tehtiin samalla tavalla kuin kartoituslaskennoissa.

Vesilintulaskenta

Vesilintulaskennat tehtiin pääosin kiertolaskennoin rantoja pitkin kävellen. Sorkanperä, Kaarojärvi ja Mustalahti inventoitiin soutuveneiden avulla. Lisäksi toteutettiin pistelaskentoja. Jokaisella pisteellä havainnoitiin tarvittava aika kiikarien ja kaukoputken avulla. Laskennat tehtiin aamuisin muiden inventointien yhteydessä siten, että ensimmäinen kierros toteutettiin poikkeuksellisen varhaisen kevään vuoksi jo 14.–29.4., toinen 10.–24.5. ja kolmas 5.–6.6.

Vesilintuparit tulkittiin seuraavasti:

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

Suuren pinta-alan vuoksi maastotöissä keskityttiin jo ennalta tiedettyihin arvokohteisiin sekä karttatarkastelun ja maastotyöskentelyn perusteella potentiaalisilta näyttäviin alueisiin. Kokonaisuudessaan selvitykseen käytettiin kuitenkin huomattavasti aikaa, minkä vuoksi sitä voidaan pitää luotettavana.

SORKAN, TAIPALMAAN JA HAAPASAAREN LINNUSTOSTA

Selvitysalueen luontotyypit ovat laajasta pinta-alasta johtuen niin monipuolisia, että rajauksella pesii lajeja lähes kaikista lajiryhmistä. Kangasmetsissä peruslajistoa edustavat muun muassa peippo, pajulintu, punarinta, laulurastas ja metsäkirvinen. Asutuksen liepeillä esiintyy puolestaan runsaasti tiaisia, kerttuja ja rastaita. Varsin laajat viljelysalueet soveltuvat puolestaan useiden peltolajien elinpiireiksi, mutta kokonaisuutena peltolajisto on niukkaa. Oman lisänsä alueen lajistoon tuo merenrantavyöhykkeen lahdet ja muut kosteikot.

Peruslajiston lisäksi huomionarvoista on erityisesti kehrääjien ja käenpiikojen runsaus. Lisäksi alueen pyykanta on varsin vahva. Erikoisuuksia edustaa muun muassa turkinkyyhky.

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa esitellään tietoja jokaisesta Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alueen huomionarvoisesta pesimälajista. Tällaisia ovat EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajit, valtakunnalliseen uhanalaisuusluokitukseen kuuluvat lajit sekä Suomen erityisvastuulajit. Lajiluettelossa käytetään termeinä sekä pesiviä pareja että reviirejä. Nämä molemmat tarkoittavat kuitenkin käytännössä pesimähavaintoja.

Lajinimen oikealla puolella punaisissa hakasuluissa esitetään lajin suojelustatus seuraavasti: VU = vaarantunut (Vulnerable), NT = silmälläpidettävä (Near Threatened), V = Suomen erityisvastuulaji ja L = lintudirektiivin I-liitteen laji.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*)

[L] [V]

Sorkanperällä, Nurmenlahdella ja Kaarojärvellä oli reviiri (reviirikartta 1). Laulujoutsen on nykyään varsin vaatimaton pesimäpaikkansa suhteen ja se pesii monenlaisilla kosteikoilla. Se on Suomen erityisvastuulaji ja EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Tavi (*Anas crecca*)

[V]

Sorkanlahden pohjukasta tulkittiin viiden ja Kaarojärveltä yhden parin reviiri (reviirikartta 1). Tavi on pesimäpaikkansa suhteen vaatimattomin vesilintumme, joka pesii toisinaan jopa metsäojien varsilla. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Punasotka (*Aythya ferina*)

[VU]

Hummatuksen länsipuolella ja Kaarojärvellä pesi yksi pari (reviirikartta 1). Punasotka on vaatelias rehevien lintukosteikkojen laji, joka on taantunut voimakkaasti viime vuosina. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut.

Tukkasotka (*Aythya fuligula*)

[VU] [V]

Sorkanlahdella Rändrin lähellä pesi viisi paria ja Kaarojärvellä yksi pari (reviirikartta 1). Tukkasotka on hyvien lintuvesien laji, joka on taantunut merkittävästi. Se on Suomen erityisvastuulaji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut. Nurmenlahti on koko Suomen mittakaavassa arvokas levähdysalue kevätmuutolla, sillä paikalta laskettiin enimmillään peräti 1 130 yksilöä huhtikuun 29. päivä.

Telkkä (*Bucephala clangula*)

[V]

Tutkimusalueelle asettui pesimään yhteensä 28 paria, joista 15 paria pesi Sorkanlahdella (reviirikartta 1). Telkkä on hyvin tavallinen sorsalintu maassamme. Toisinaan se pesii hyvin kaukana lähimmästä vesialueesta, mikäli sopiva luonnonkolo on tarjolla. Telkkä on Suomen erityisvastuulaji.

Isokoskelo (*Mergus merganser*)

[NT] [V]

Sorkanlahdelta tulkittiin 19 reviiriä (reviirikartta 2). Isokoskelo on tyypillisesti suurten vesistöjen laji. Se on Suomen erityisvastuulaji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa silmälläpidettävä.

Pyy (*Bonasa bonasia*)

[L]

Tutkimusalueella oli yhteensä 18 reviiriä (reviirikartta 2). Pyy viihtyy kuusivaltaisissa havu- ja sekametsissä, joissa esiintyy leppää ruokailua varten. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Teeri (*Tetrao tetrrix*)

[NT] [L] [V]

Alueelta merkittiin 11 reviiriä (reviirikartta 2). Teeri pesii melko monenlaisissa metsäisissä elinympäristöissä. Soidinpaikat ovat avoimia, usein soita, peltoja tai hakkuuaukkoja. Se on Suomen erityisvastuulaji, EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Kuikka (*Gavia arctica*)

[L]

Kaarojärvelle asettui pesimään yksi pari (reviirikartta 2). Kuikka on tyypillisesti suurten ja kaarujen reittivesien pesijä. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Kurki (*Grus grus*)

[L]

Kaarojärven rantavyöhykkeillä pesi kaksi paria ja Myllysalmen lounaispuolella yksi pari (reviirikartta 2). Kurki pesii tyypillisesti avosoilla ja rehevien lintukosteikkojen rantaluhdilla. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Kuovi (*Numenius arquata*)

[V]

Vesiniitun kaakkoispuolelta varmistettiin tutkimusalueen ainoa pesintä (reviirikartta 3). Laji suosii pesimäpaikkoinaan monenlaisia viljelysalueita sekä vähäisesti myös avosoita. Kuovi on Suomen erityisvastuulaji.

Rantasipi (*Actitis hypoleucos*)

[NT] [V]

Tutkimusalueella pesi yhteensä 13 paria (reviirikartta 3). Tyypillisimmin rantasipi viihtyy kirkkailla ja kivikkorantaisilla järvillä. Se on Suomen erityisvastuulaji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Kalatiira (*Sterna hirundo*)

[L] [V]

Mustalahdella oli kolme pesivää paria (reviirikartta 3). Kalatiira pesii monenlaisilla kosteikoilla, mutta runsaimmillaan se on yleensä kivikkorantaisilla suurjärvillä. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji.

Lapintiira (*Sterna paradisaea*)

[V]

Sorkanlahdella oli kymmenen reviiriä ja Mustalahdella yksi (reviirikartta 3). Lapintiira on tyypillinen ulkoluotojen pesijä merellä. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Turkinkyyhky (*Streptopelia decaocto*)

[VU]

Sorkanperän koillispuolella soidinsi yksi lintu (reviirikartta 3). Turkinkyyhky on eteläinen laji, joka on kulttuurisidonnainen. Se viihtyy yleensä maalaismaisemien pihapiireissä tai kaupunki-asutuksen tuntumassa. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut.

Kehräätäjä (*Caprimulgus europaeus*)

[L]

Tutkimusalueella soidinsi yhteensä peräti 11 koirasta (reviirikartta 4). Kehräätäjä tunnetaan valoisien mäntykankaiden ja -harjujen lajina, mutta se viihtyy selvästi myös hyvin vaatimattomissa paikoissa, kuten hakkuuaukkojen laiteilla. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Käenpiika (*Jynx torquilla*)**[NT]**

Tutkimusalueelta löydettiin peräti 13 elinpiiriä, mikä on nykymittakaavassa suuri lukema (reviirikartta 4). Käenpiika on monenlaisten metsämaiden lintu, joka vaatii sopivan pesäkolon. Kyseessä on maamme ainoa tikkalaji, joka ei kaiverra pesäkoloaan itse. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa silmälläpidettävä.

Palokärki (*Dryocopus martius*)**[L]**

Tutkimusalueella oli seitsemän elinpiiriä (reviirikartta 4). Palokärki on erityisesti iäkkäiden havumetsien laji, mutta se pesii myös esimerkiksi hakkuuaukkojen kookkaissa jättöpuissa. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*)**[V]**

Alueella havaittiin yhdeksän laulavaa koirasta (reviirikartta 4). Leppälintu on muun muassa iäkkäiden mäntymetsien laji, mutta se vaatii sopivan pesäkolon, mikä rajaa elinympäristömahdollisuuksia. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Kivitasku (*Oenanthe oenanthe*)**[VU]**

Yksi pari pesi Haapasaareissa peltoalalla (reviirikartta 4). Kivitasku on voimakkaasti taantunut laji, joka pesii nimensä mukaisesti monenlaisissa kivikkoisissa elinympäristöissä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa vaarantunut.

Sirittäjä (*Phylloscopus sibilatrix*)**[NT]**

Alueella oli vain kolme soidintavaa koirasta (reviirikartta 5). Sirittäjä on peruslaji lehtimetsävaltaisissa lehdoissa, mutta muualla se on hyvin harvalukuinen. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*)**[V]**

Tutkimusalueelta varmistettiin kolme elinpiiriä (reviirikartta 5). Pikkulepinkäinen on kuivien pensaikkomaiden laji, joka viihtyy niin katajikoissa kuin hakkuuaukoillakin. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*)**[NT]**

Rajaukselta löydettiin 11 reviiriä (reviirikartta 5). Punavarpunen on erilaisten metsälaiteiden ja pensaikkomaiden laji. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren tutkimusalueen linnusto on suuren pinta-alan ja vaihtelevien elinympäristöjen vuoksi hyvin monipuolista. Alueella havaittiin 95 pesivää lajia, joista 23 on huomionarvoisia (taulukko 2) ja loput tavanomaisia pesimälajeja (taulukko 3). Erityistä huomiota vaativista lajeista kymmenen lukeutuu EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeihin, kymmenen Suomen erityisvastuulajistoon ja kymmenen valtakunnalliseen uhanalaisuusluokitukseen vaarantuneena tai silmälläpidettävänä. Erityisesti lintudirektiivin I-liitteen sekä erittäin uhanalaisten ja vaarantuneiden lajien elinpiirejä on syytä säilyttää mahdollisimman paljon.

Linnustoselvityksen ja tausta-aineistojen perusteella tutkimusrajaukselta voidaan määrittellä vain yksi merkittävä linnustokohde, joka koskee Sorkanlahden neljää erillistä aluetta (kuva 4 sivulla 24). Kaikki neljä aluetta suositetaan säilytettävän ennallaan. Lisäksi Nurmenlahti on koko Suomen mittakaavassa arvokas tukkasotkien levähdysalue kevätmuutolla, sillä paikalta laskettiin enimmillään peräti 1 130 yksilöä huhtikuun 29. päivä. Mikäli maankäyttöä kohdennetaan rantavyöhykkeille, suositetaan tehtävään täydentäviä maastotöitä ja seuraamaan kevät-aikaisia levähtäjämääriä säännöllisesti.

Taulukko 2. Tutkimusalueella vuonna 2014 pesineet huomionarvoiset lintulajit luokituksineen. VU = vaarantunut ja NT = silmälläpidettävä.

Laji	Parimäärä	Lintudirektiivin I-liitteen laji	Erityisvastuulaji	Uhanalaisuusluokitus
Laulujoutsen	3	x	x	-
Tavi	6	-	x	-
Punasotka	2	-	-	VU
Tukkasotka	6	-	x	VU
Telkkä	28	-	x	-
Isokoskelo	19	-	x	NT
Pyy	18	x	-	-
Teeri	11	x	x	NT
Kuikka	1	x	-	-
Kurki	3	x	-	-
Kuovi	1	-	x	-
Rantasipi	13	-	x	NT
Kalatiira	3	x	x	-
Lapintiira	11	x	-	-
Turkinkyhky	1	-	-	VU
Kehräätäjä	11	x	-	-
Käenpiika	13	-	-	NT
Palokärki	7	x	-	-
Leppälintu	9	-	x	-
Kivoitasku	1	-	-	VU
Sirittäjä	3	-	-	NT
Pikkulepinkäinen	3	x	-	-
Punavarpuksen	11	-	-	NT
Yhteensä	183 paria	10 lajia	10 lajia	10 lajia

Laji	Parimäärä	Laji	Parimäärä	Laji	Parimäärä
Kyhmyjoutsen	11	Västäräkki	-	Hömötiainen	-
Kanadanhanhi	1	Peukaloinen	5	Töyhtötiainen	-
Sinisorsa	33	Rautiainen	-	Kuusitiainen	-
Fasaani	-	Punarinta	-	Sinitiainen	-
Silkkiuikku	25	Satakieli	6	Talitiainen	-
Härkälintu	4	Pensastasku	-	Puukiipijä	-
Kanahaukka	1	Mustarastas	-	Närhi	-
Varpushaukka	1	Räkättirastas	-	Harakka	-
Nuolihaukka	1	Laulurastas	-	Naakka	-
Luhtakana	5	Punakylkirastas	-	Varis	-
Nokikana	19	Kulorastas	-	Korppi	2
Meriharakka	3	Kultarinta	-	Kottarainen	-
Töyhtöhyyppä	10	Ruokokerttunen	-	Varpunen	-
Taivaanvuohi	-	Viitakerttunen	2	Pikkuvarpunen	-
Lehtokurppa	-	Rytikerttunen	3	Peippo	-
Metsäviklo	-	Hernekerttu	-	Viherpeippo	-
Kalalokki	18	Pensaskerttu	-	TIkli	-
Sepelkyyhky	-	Lehtokerttu	-	Vihervarpunen	-
Käki	21	Mustapääkerttu	-	Hemppo	-
Tervopääsky	5	Tiltalti	-	Uрпиainen	-
Käpytikka	-	Pajulintu	-	Pikkukäpylintu	-
Kiuru	-	Hippiäinen	-	Punatulkku	-
Haarapääsky	-	Harmaasiippo	-	Keltasirkku	-
Räystäspääsky	-	Kirjosieppo	-	Pajusirkku	-
Metsäkivoinen	-	Pyrstötiainen	2		
Yhteensä					72 lajia

Taulukko 3. Tutkimusalueen muu pesimälinnusto vuonna 2014.

Parimääräarvio esitetään vain niistä lajeista, joita inventoitiin systemaattisesti.



Kuva 4. Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alueen linnustollisesti arvokkaat alueet.

1. Sorkanlahti

Tutkimusalueen ainoaksi merkittäväksi lintualueeksi voidaan nimetä Sorkanlahti, jossa on neljä arvokasta aluetta (kuva 4). Arvokkaat alueet tarjoavat tärkeän pesimäympäristön ja hyvin monipuolisen kosteikkolajiston. Sorkanlahdella (Hummatuksen, Manterenpään ja Sorkanperän pohjukan välinen alue) pesi vuonna 2014 99 vesilintuparia ja 14 lokkilintuparia (taulukko 4).

Erityistä lajistoa:

Punasotka, vahva sinisorsa-, telkkä-, isokoskelo- ja silkkiuikkukanta, lapintiira. Muita lajeja edustavat monipuolisen kosteikkolajiston lisäksi muun muassa luhtakana, meriharakka ja rytikerttunen.

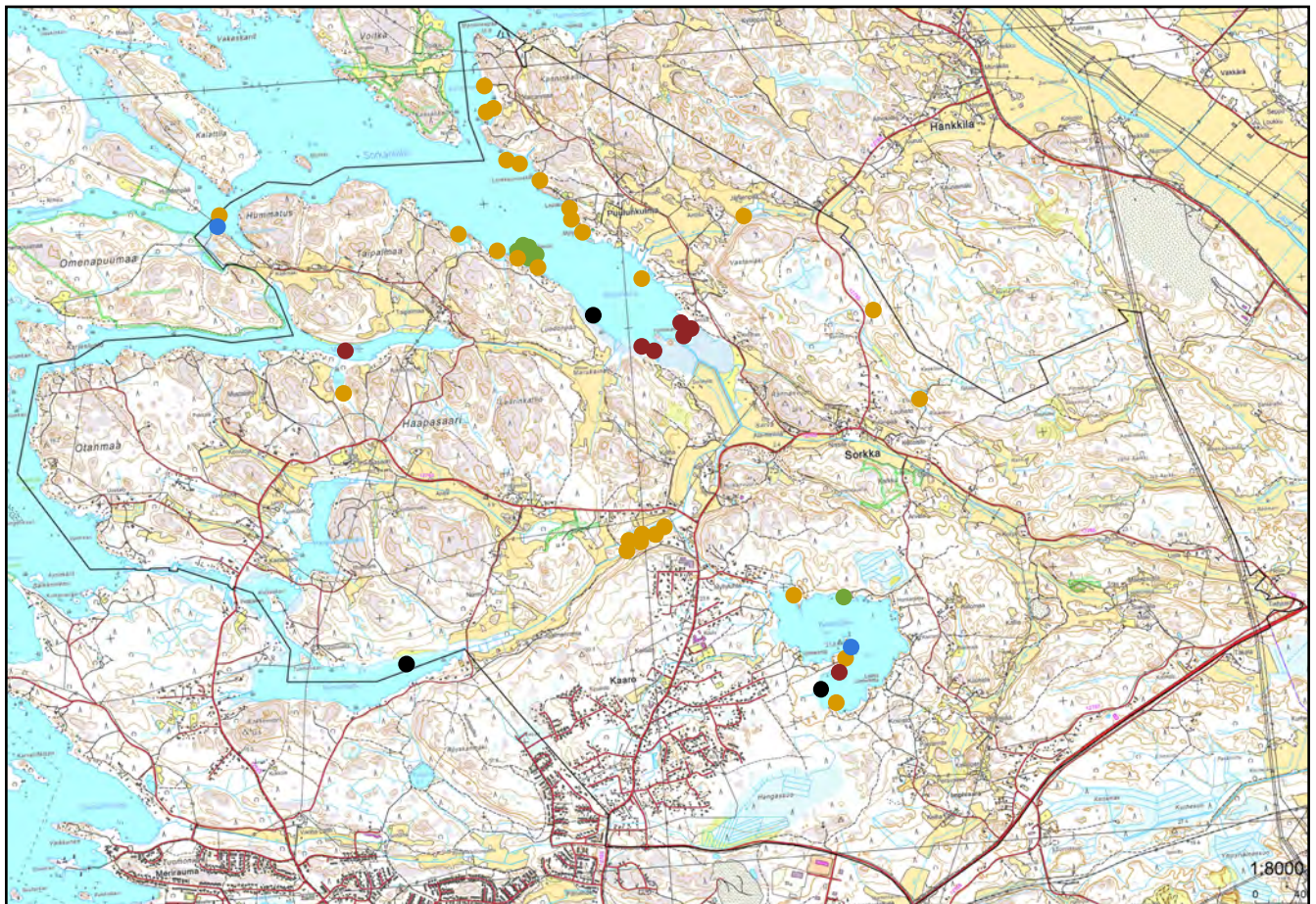
Laji	Parimäärä
Kyhmyjoutsen	4
Laulujoutsen	1
Kanadanhanhi	1
Tavi	5
Sinisorsa	28
Punasotka	1
Telkkä	15
Isokoskelo	19
Silkkiuikku	19
Nokikana	9
Vesilinnut yhteensä	99
Kalalokki	4
Lapintiira	10
Lokkilinnut yhteensä	14

Taulukko 4. Sorkanlahden vesi- ja lokkilinnut vuonna 2014.

Reviirikartta 1.

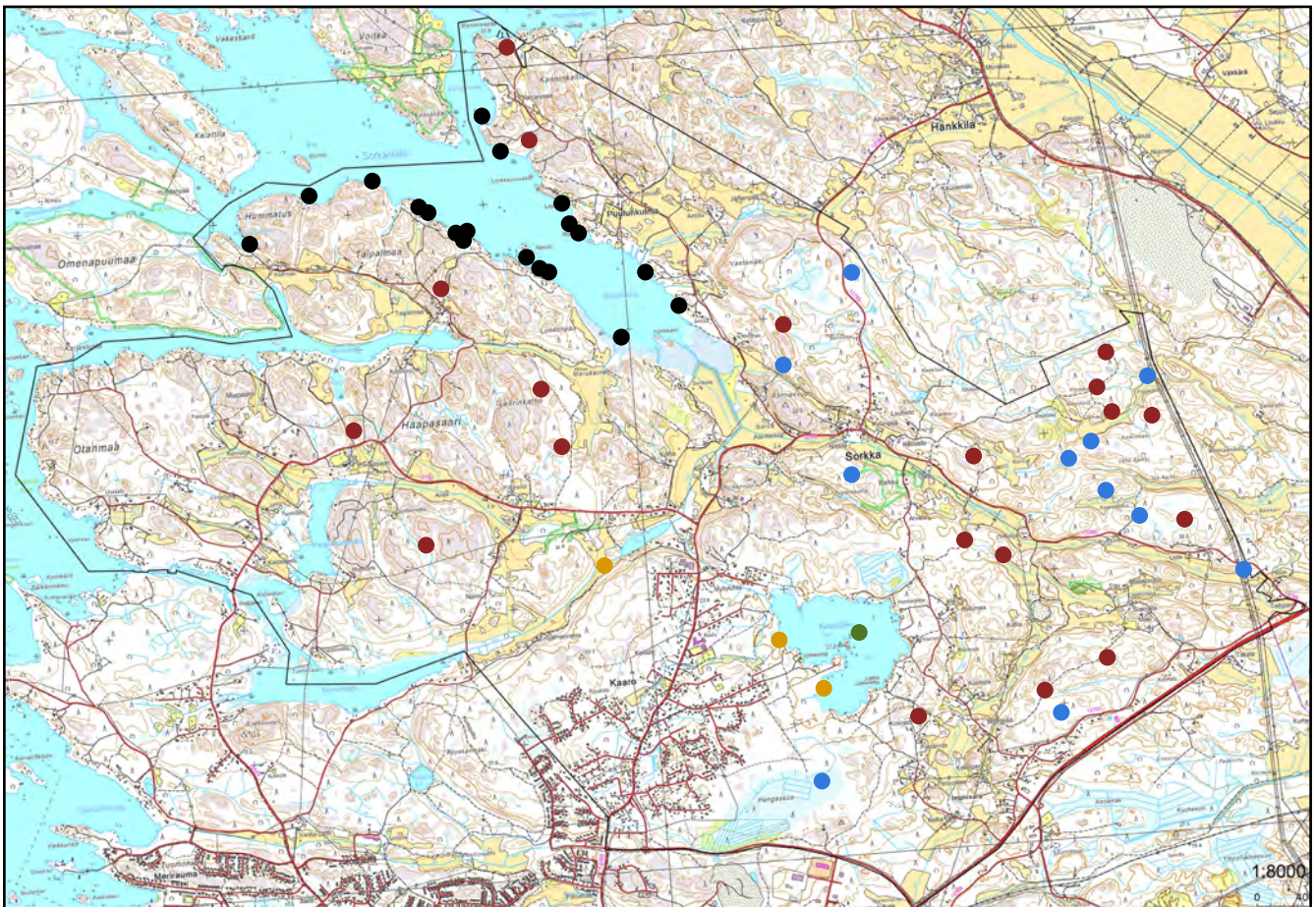
Laulujoutsenen (3 paria), tavin (6 pr), punasotkan (2 pr), tukkasotkan (6 pr) ja telkän (28 pr) reviirit.

- Laulujoutsen
- Tavi
- Punasotka
- Tukkasotka
- Telkkä



Reviirikartta 2.

Isokoskelon (19 paria), pyyn (18 pr), teeren (11 pr),
kuikan (1 pr) ja kurjen (2 pr) reviirit.



Reviirikartta 3.

Kuovin (1 pari), rantasipin (13 pr), kalatiiran (3 pr),
lapintiiran (11 pr) ja turkinkyyhkyn (1 pr) reviirit.

- Kuovi
- Rantasipi
- Kalatiira
- Lapintiira
- Turkinkyyhky



Reviirikartta 4.

Kehrääjän (11 paria), käenpiian (13 pr), palokärjen (7 pr), leppälinnun (9 pr) ja kivitaskun (1 pr) reviirit.

- | | |
|-------------|--------------|
| ● Kehrääjä | ● Leppälintu |
| ● Käenpiika | ● Kivitasku |
| ● Palokärki | |



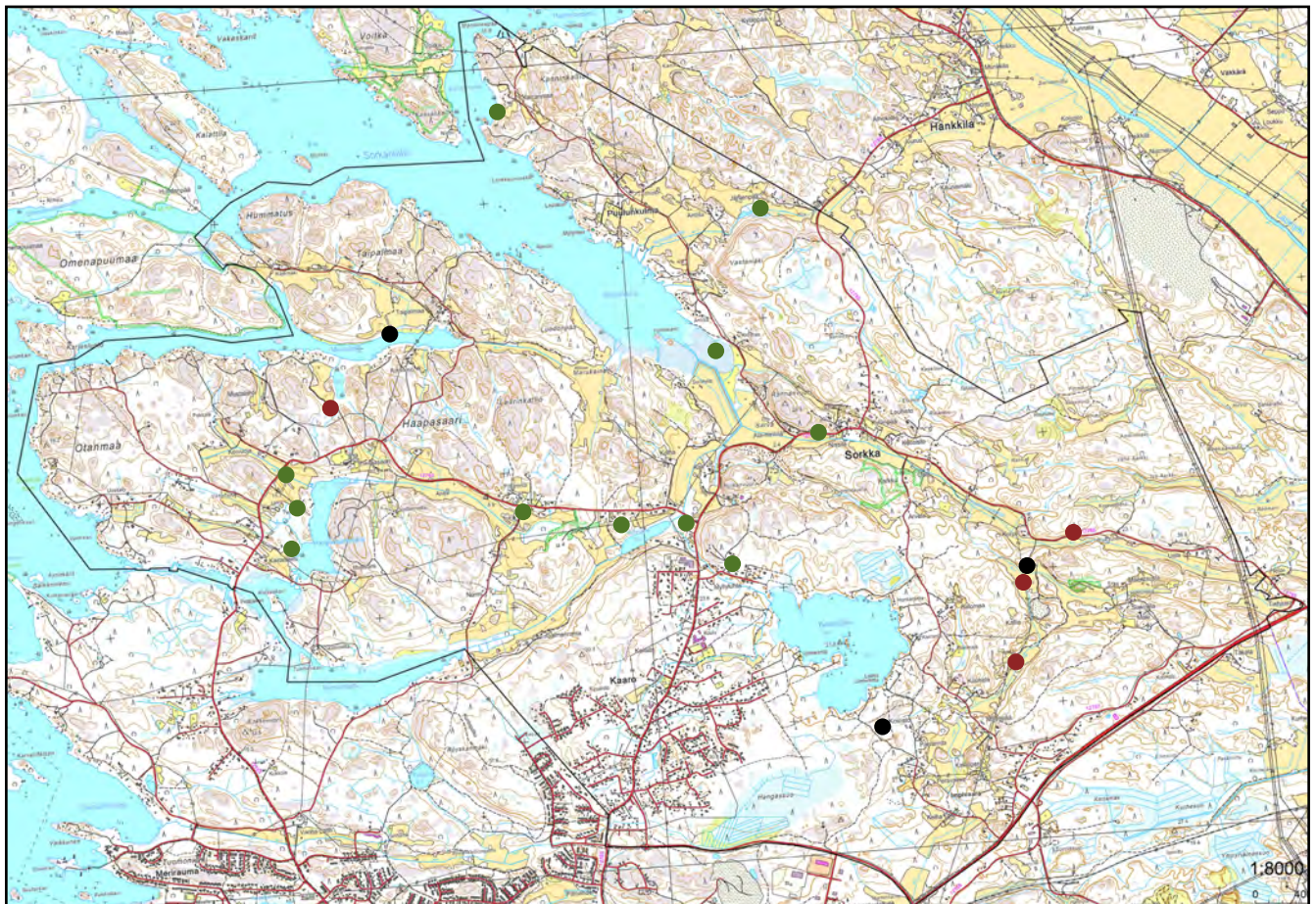
Reviirikartta 5.

Sirittäjän (3 paria), pikkulepinkäisen (3 pr) ja punavarpuksen (11 pr) reviirit.

● Sirittäjä

● Punavarpuksen

● Pikkulepinkäinen



KASVILLISUUSSELVITYS

Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alueen kasvillisuus ja arvokkaat luontotyypit selvitettiin 15.7.–23.10. välisenä aikana, mutta lajistoa havainnoitiin myös linnustoselvitysten yhteydessä 24.4.–18.6.

TUTKIMUSMENETELMÄT

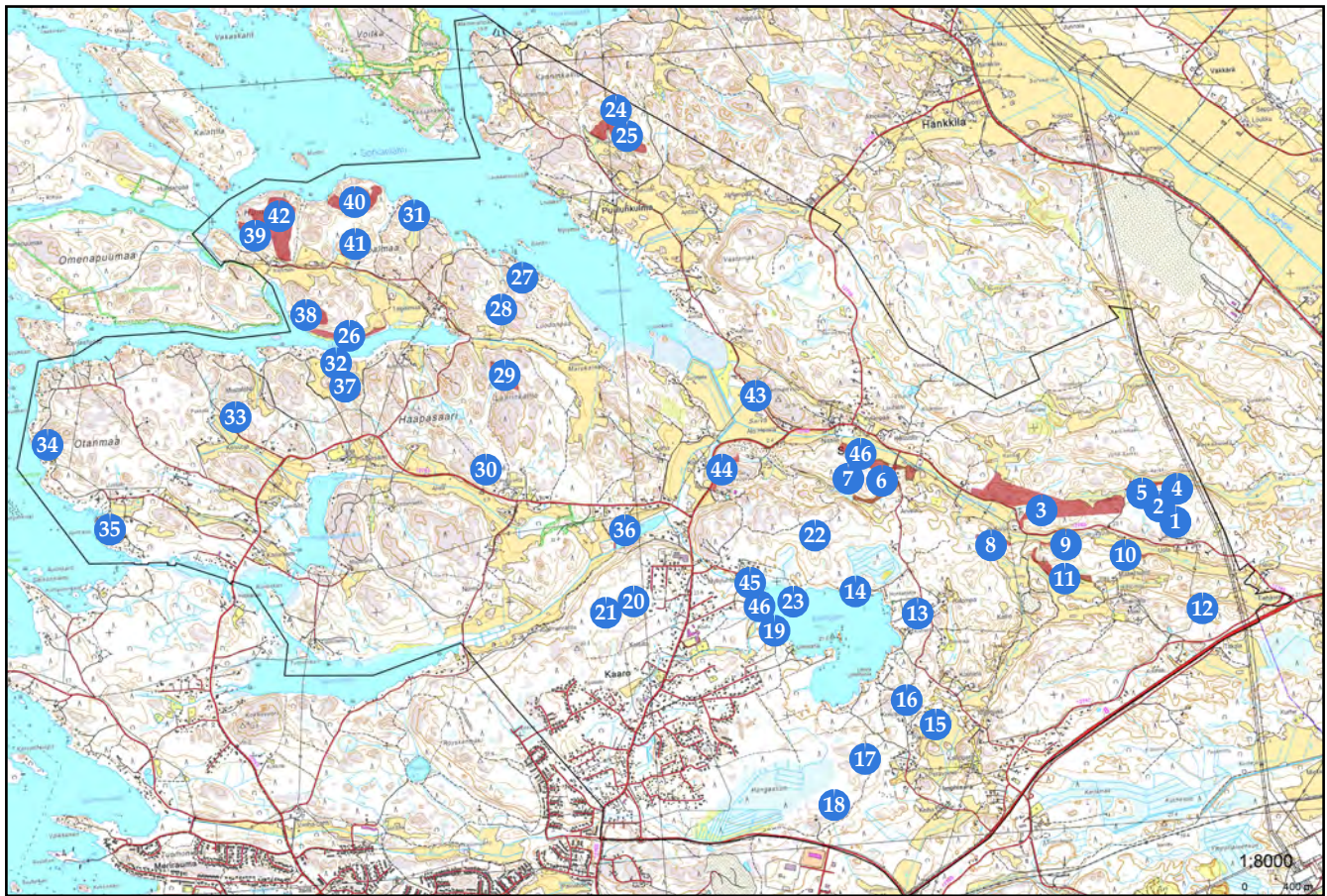
Hyvin suuren pinta-alan vuoksi kasvillisuusselvityksessä keskityttiin liito-orava- ja linnustoselvitysten yhteydessä löydettyihin potentiaalsiin kohteisiin, aiempien selvitysten mukaan arvokkaiksi luokiteltuihin paikkoihin sekä karttatarkastelun perusteessa mahdollisesti lakohteiksi tulkittaviin kuvioihin. Jokainen arvokas kuvio piirrettiin karttapohjalle ja niistä kirjoitettiin yleisluonnehdinta ja mahdolliset lisätiedot. Maastotöiden aikana kirjattiin lajilistalle kaikki havaitut putkilokasvit, myös villiintyneet koriste- ja hyötykasvit. Selvityksessä käytetty nimistö on Suuren Pohjolan Kasvion (Mossberg & Stenberg 2005) mukainen.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Tutkimusaluetta ei voitu inventoida järjestelmällisesti suuren pinta-alan vuoksi, joten maastotyöt keskitettiin karttatarkastelun ja vanhojen selvitysten perusteella potentiaalisille paikoille. Alueelta on saattanut jäädä löytymättä joitakin arvokohteita, mutta kokonaisuudessaan selvitystä voidaan kuitenkin pitää tarpeeksi kattavana johtopäätösten tekemiseksi. Täydentäviä selvityksiä tulee tehdä erityisesti, mikäli maankäyttöä suunnitellaan vesistöjen läheisyyteen, kallioalueille tai soistumien laiteille.

SORKAN, TAIPALMAAN JA HAAPASAAREN KASVILLISUUDESTA

Tutkimusalue on maastonmuodoiltaan melko vaihtelevaa jyrkkärinteisistä metsistä ja kallioista alaviin peltoviljelmiin. Alueella on paljon kallioita, jotka ovat karuja ja puustoltaan monin paikoin iäkkäitä. Tyypillisesti niitä reunustavat kanervatyypin (CT) kuivat kankaat. Muut kangasmetsät ovat suurimmaksi osaksi mustikkatyypin (MT) tuoreita kankaita, mutta myös puolukkatyypin (VT) kuivahkoja kankaita esiintyy yleisesti. Lehtolaikkuja on melko runsaasti. Sorkan alueelle sijoittuu luonnonsuojelu- ja Natura-alueita, joita luonnehtivat näyttävät sekametsät, jyrkänteiden aluslehdot ja maaston kivikkoisuus. Tutkimusalueella tavatuista pienialaisista ja luonnontilaisista suolaikkuista yleisimpiä ovat saravaltaiset rämeet ja nevat. Asutus on pääosin harvaa, lukuun ottamatta tutkimusalueen ainoan isohkon järven – Kaarojärven – länsipuolella olevaa tiheään asuttua taajamaa. Meren rannat ja poukammat ovat suurimmaksi osaksi mökitettyjä tai ne ovat ruoikkoisia.



Kuva 5. Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alueen arvokkaat kasvillisuuskohteet.

KUVIOKOHTAISET KUVAUKSET

Tässä osiossa kuvataan jokaisen arvokkaaksi tulkitun kuvion yleisluonnehdinta ja maankäytösuositukset. Lisäksi tietoihin on lisätty luontotyyppien uhanalaisuusluokitus (Raunio ym. 2008). Nämä luokitukset on merkitty punaisella luontotyyppinimikkeen oikeaan reunaan. CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut ja NT = silmäläpidettävä. Luontotyyppiluokituksen jälkeen sulussa 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.



1. Suoalue (Iso-Aarkki)

Kasvillisuuskuvaus:

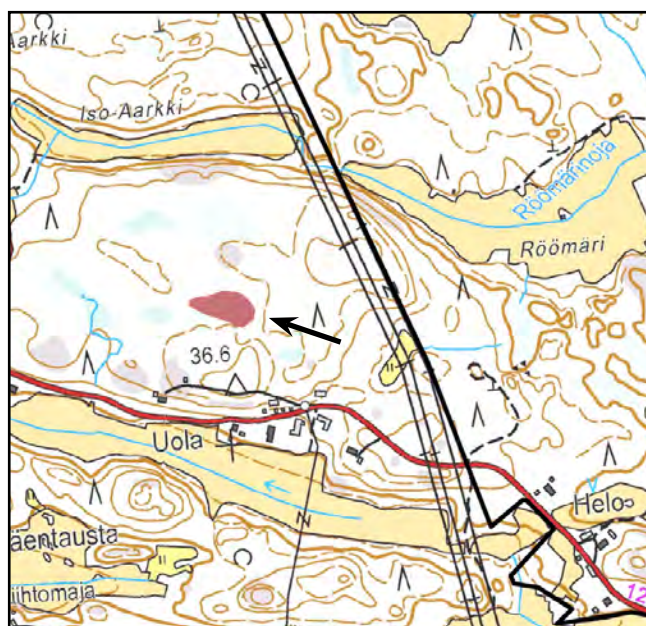
Pieni korpilaikku, jonka puusto muodostuu nuorista koivuista, tervalepistä, kuusista ja paikoin tukkikokoisista mäntyistä. Pensaskerroksessa tavataan muun muassa pajuja, tervaleppien ja koivujen taimia. Mättäisellä maaperällä korkeat ruohot ovat yleisiä, kuten kurjenjalka, järvikorte ja pullosara. Mättäillä esiintyy yleisesti tähtisaraa, pallosaraa ja varvuista mustikkaa. Itään päin mentäessä alue muuttuu mäntyjä kasvavaksi isovarpurämeeksi (IR) ja kangasrämeeksi (KgR), jossa kasvillisuutta hallitsee suopursu. Alueella on vähän lahoja maa- ja pystypuita.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 3, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





2. Varsinainen sarakorpi (VSK) (Iso-Aarkki)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

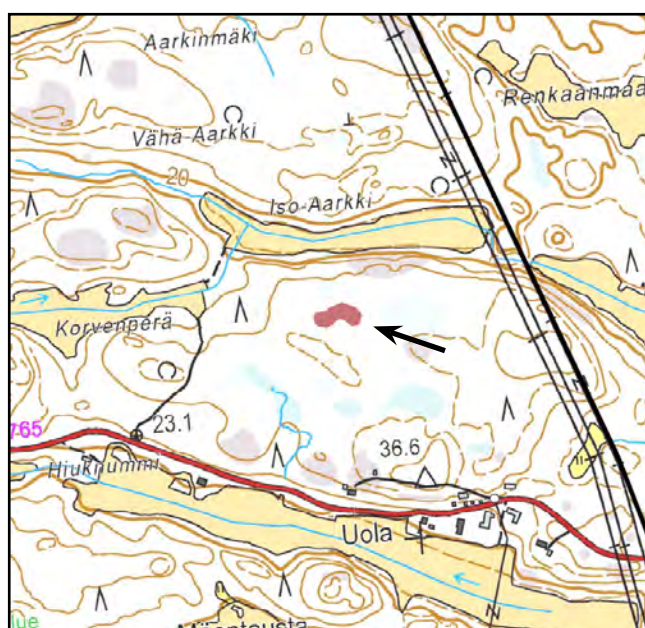
Sarakorpi, jossa puusto koostuu mättäillä kasvavista kituliaista koivuista ja tervalepistä. Seassa on vähän mäntyjä. Pensaina esiintyy pajuja ja lehtipuiden taimia. Suursaroista pullosara on valtalaji, ja seassa kasvaa jonkin verran kurjenjalkaa, jouhisaraa, raatetta, järvikortetta ja järvi-rokkoa. Mättäillä viihtyvät mustikka ja puolukka.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





3. Lehtoalue (Korvenperä)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

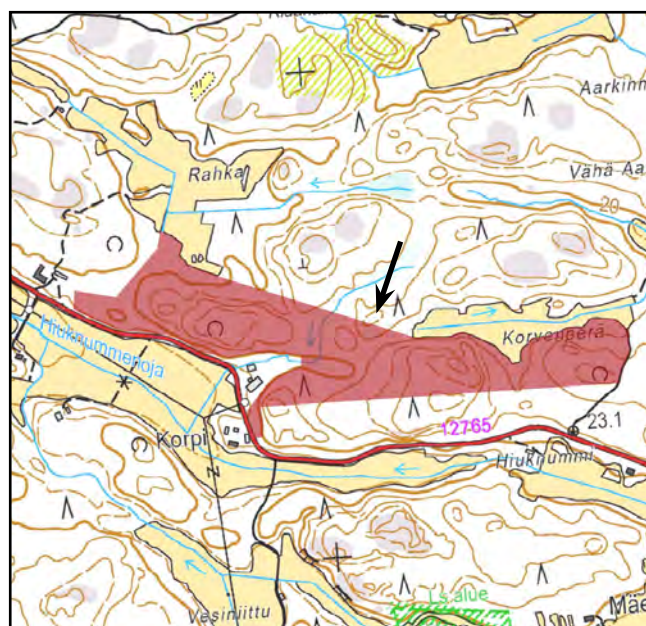
Hyvin edustava lehto- ja kangasmetsien kokonaisuus, jossa louhikoissa ja notkelmissa esiintyy kuivia ja tuoreita lehtolaikkuja. Varttuneiden kuusten seassa kasvaa paikoin yleisesti haapoja, koivuja, tervaleppiä, pihlajia, raitoja ja mäntyjä. Myös monilajisessa pensaskerroksessa tava-taan muun muassa lehtonäsiää, lehtokuusamia, taikinamarjoja ja pähkinäpensaita. Lehtojen yleisiä lajeja ovat metsäkurjenpolvi, valko-vuokko, mustakonnanmarja, sinivuokko, sa-nanjalka, käenkaali ja paikoin runsas kielo. Kivien päällisillä kasvaa haisukurjenpolvea. Alueella on paljon lahoja maa- ja pystypuita sekä tuulenkaatoja.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Erittäin tärkeä elinympäristö (metsälaki / rehevät lehtolaikut). Arvotus: 1, koska ky-seessä on lakikohde, joka kuuluu Natura 2000 -alueeseen ja on luonnonsuojelukohde.

Maankäyttösuositukset:

Luonnonsuojelulain mukaiset. Kuviolle ei tule kohdistaa erityistä maankäyttöä, joka muut-taisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





4. Sinivuokko-käenkaalityypin (HeOT) tuore lehto (Iso-Aarkki)

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

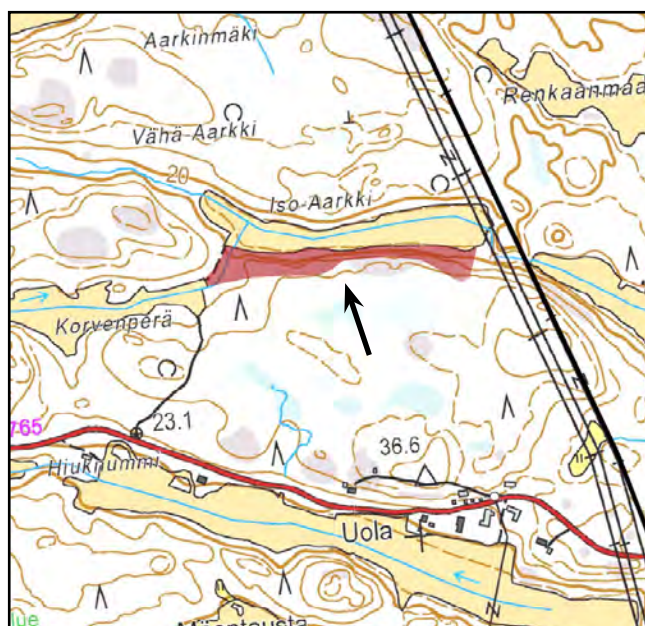
Pellon reunassa oleva rinnelehto, jossa puusto on monipuolista. Kuusten seassa kasvaa yleisesti koivuja, mäntyjä ja haapoja. Vähäisemmin esiintyy tervaleppiä, raitoja ja tuomia. Pensaskerrossa yleisiä lehdon lajeja ovat pohjanpunaherukka, lehtonäsiä, lehtokuusama ja taikinamarja. Aluskasvillisuus on monilajista; muun muassa mustakonnanmarja, sinivuokko, sormisara, käenkaali, ahomansikka, kotkansiipi, metsäkurenpolvi ja kevätlinnunherne kuuluvat lajistoon. Alueella on melko paljon lahoja maa- ja pystypuita sekä tuulenkaatoja.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Erityisen tärkeä elinympäristö (metsälaki / rehevät lehtolaikut). Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde, joka kuuluu Natura 2000 -alueeseen ja on luonnonsuojelukohde.

Maankäyttösuositukset:

Luonnonsuojelulain mukaiset. Kuviolle ei tule kohdistaa erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





5. Varsinainen sarakorpi (VSK) (Iso-Aarkki)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

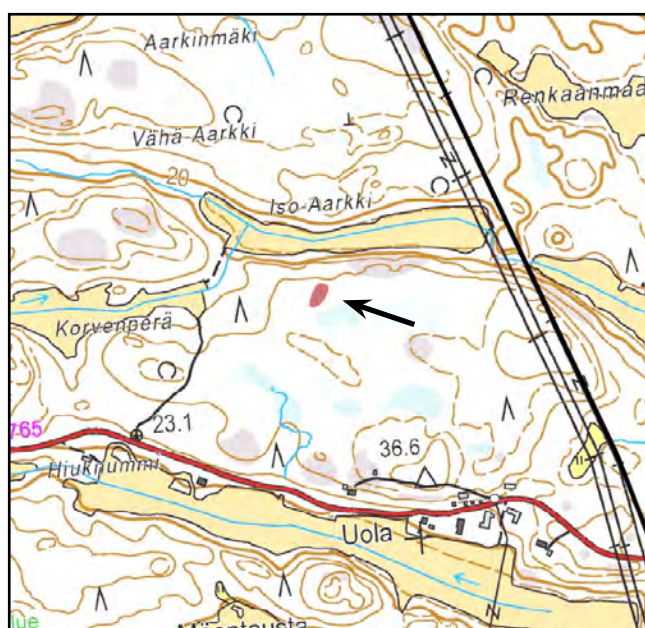
Sarakorpi, jossa puusto koostuu mättäillä kasvavista ja kituliaista koivuista sekä tervalepistä. Seassa on vähän mäntyjä ja kuusia. Pensaina esiintyy kuusten, koivujen ja mäntyjen taimia. Suursaroista pullosara ja vesisara ovat valtalajeja. Muita yleisiä lajeja ovat ranta-alpi, tähtisara ja kurjenjalka.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





6. Luonnonsuojelualue (kuiva ja tuore lehto) (Vuorentausta)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Luonnonsuojelualue, jossa kasvaa pääasiassa mustikkatyypin (MT) tuoreen ja käenkaali-mustikkatyypin (OMT) lehtomaisen kankaan sekametsää. Alarinteillä ja notkelmissa on kuivia ja tuoreita lehtolaikkuja. Kuusten seassa kasvaa koivuja, mäntyjä, pihlajia ja vähän vaahteroita. Pensaina esiintyvät muun muassa pähkinäpensas, pohjanpunaherukka, lehtonäsiä sekä paikoin runsas taikinamarja ja koiranheisi. Tuoreilla lehtolaikuilla kasvaa muun muassa kieloa, ojakellukkaa, metsäkurjenpolvea ja huopaohdaketta. Rinteillä esiintyvien kuivien lehtojen lajistoa ovat sinivuokko, metsäimarre, käenkaali, kurjenkello ja ahomansikka. Alueella on melko paljon lahoja maa- ja pystypuita.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Erittäin tärkeä elinympäristö (metsälaki / rehevät lehtolaikut). Arvotus: 1, koska kyseessä on luonnonsuojelualue.

Maankäyttösuositukset:

Luonnonsuojelulain mukaiset. Kuviolle ei tule kohdistaa erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





7. Ruohoinen sararäme (RhSR) (Vuorentausta) [VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Sararäme, jossa harva puusto koostuu männyistä, koivuista, kuusista ja tervalepistä. Pensaskeroksessa esiintyy muun muassa vähän tervaleppien taimia ja katajia. Mättäillä viihtyvät suopursu, mustikka ja vähäisesti esiintyvä puolukka. Muita aluskasvillisuuden lajeja ovat paikoin runsas pullosara ja järvikorte. Myös raate, kurjenjalka, karpalo, tähtisara ja ranta-alpi kuuluvat lajistoon.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokituksestaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





8. Kuiva runsaravinteinen lehto (Vesiniittu)

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

Kivikkoinen sekametsä, jossa on kuivan lehdon laikkuja. Puustossa kasvaa haapoja ja kuusia, jossa seassa on koivuja, pihlajia ja vähän raitoja. Pensaina esiintyy muun muassa lehtonäsiä, tuomea, lehtokuusamaa ja paikoin paljon taikinamarjaa. Aluskasvillisuus on paikoin niukkaa maapohjaa peittävän lehtikarikkeen vuoksi. Aluskasvillisuuden yleisiä lajeja ovat käenkaali, metsäimarre, lillukka, pikkutalvikki, kielo, sinivuokko ja metsäkurjenpolvi. Alueella on hyvin paljon lahoja maapuita sekä hieman vähemmän pystypuita.

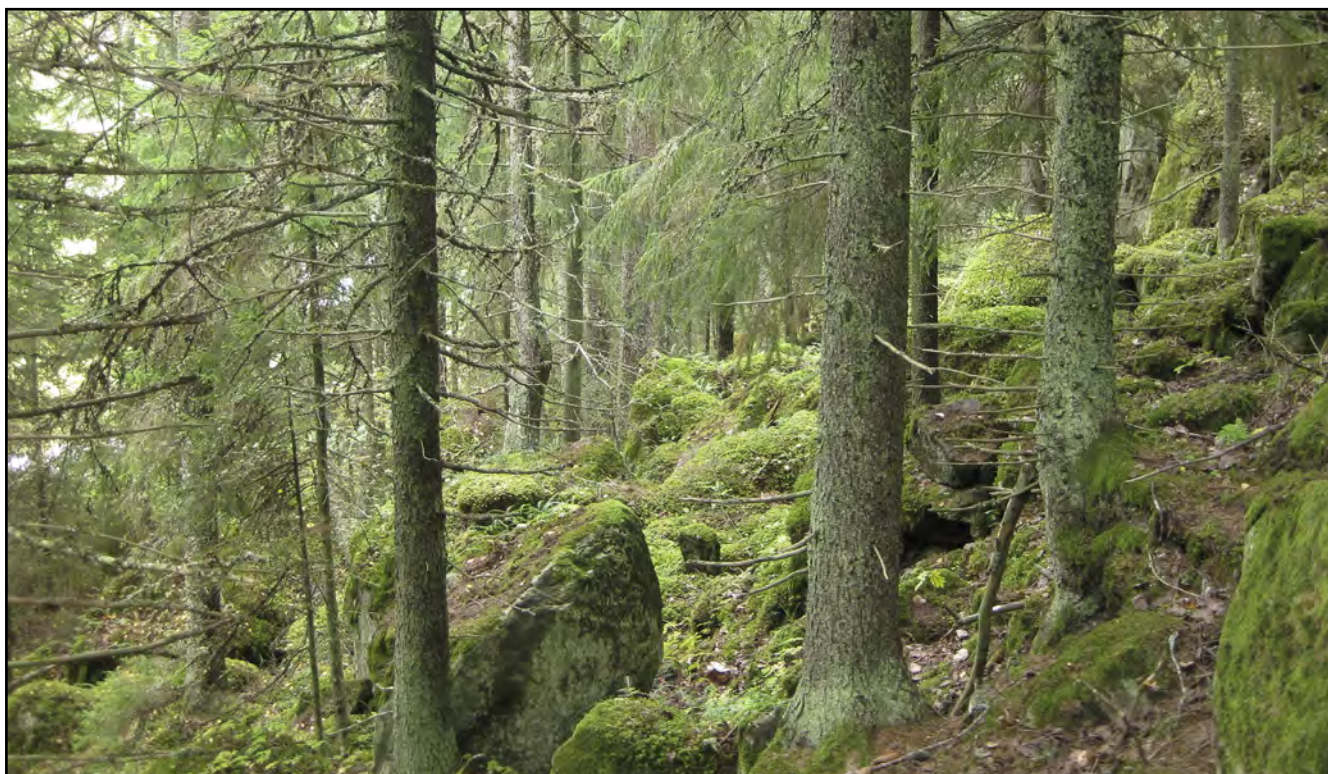
Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaikut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





9. Kuiva runsaravinteinen lehto ja mustikkatyypin (MT) tuore kangas (Vesiniittu) [EN]

Kasvillisuuskuvaus:

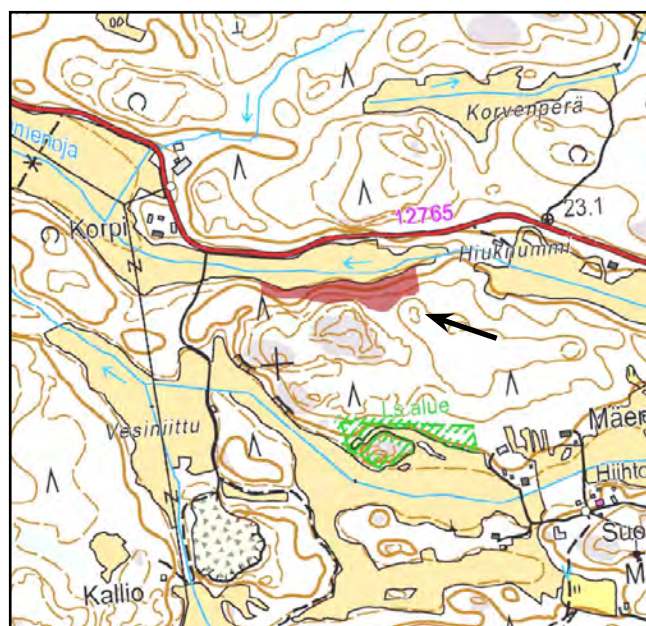
Mustikkatyypin tuoreen kankaan ja kuivan lehden mosaiikki, jossa maasto laskee paikoitellen jyrkästi pohjoiseen. Jyrkänteen alusilla esiintyy laikkuina kuivan lehdon kasvillisuutta. Valtapuina kasvaa kuusia. Sekapuina on koivuja, haapoja, pihlajia ja raitoja. Pensaskerroksessa esiintyy yleisesti kuusten ja koivujen taimia, taikinamarjaa sekä lehtonäsiä. Mustikka kasvaa runsaana. Muita valtalajeja ovat metsäälvejuuri, käenkaali, metsäimarre, kielo ja kivillä kasvava kallioimarre. Laikkuina esiintyy myös mustakonganmarjaa, sinivuokkoa, metsäkurjenpolvea, metsäorvokkia ja kevätlinnunhernettä.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaikut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





10. Käenkaali-oravanmarjatyyppin (OMaT) tuore lehto (Mäentausta) [VU]

Kasvillisuuskuvaus:

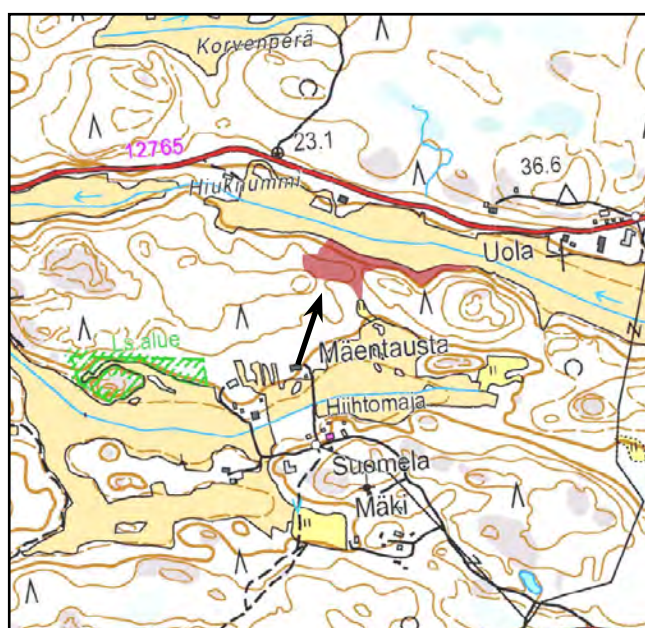
Pohjoiseen laskeva rinnelehto. Puusto muodostuu nuorista haavoista, joiden sekapuina on koivuja ja kuusia. Pensaskerroksessa kasvaa paljon taikinamarjaa, lehtokuusamaa ja pohjanpunaherukkaa sekä pihlajien ja tuomien taimia. Aluskasvillisuuden yleisiä lajeja ovat muun muassa käenkaali, ahomansikka, metsäkurjenpolvi, aitovirna, metsäkastikka, lehtotesma, kielo ja kevätlinnunherne. Varvuista mustikkaa ja puolukkaa kasvaa melko vähän. Kivien päällisillä tavataan haisukurjenpolvea. Maasto on paikoin kivikkoista. Osa kuviosta sinivuokko-käenkaalityypin (HeOT) tuoretta lehtoa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaikut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





11. Kuiva runsaravinteinen lehto (Mäentausta) [EN]

Kasvillisuuskuvaus:

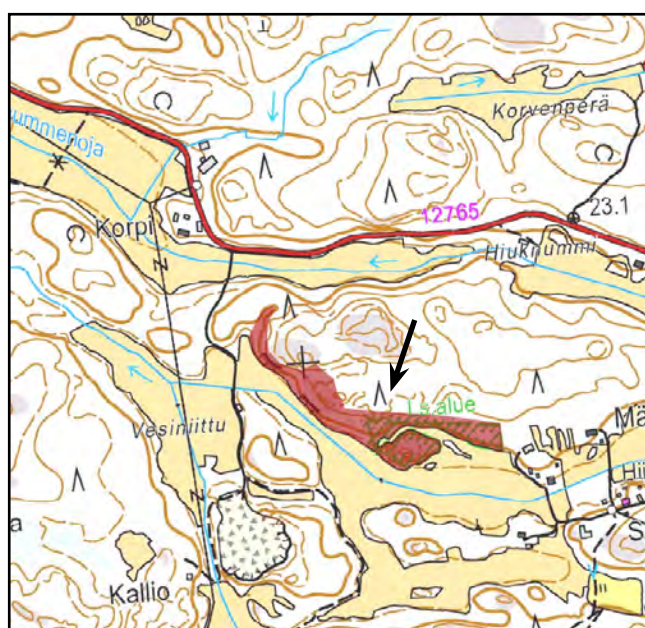
Jyrkanteen aluslehto, jossa pienillä kalliopaljastumilla kasvaa ketokasvillisuutta. Puustossa esiintyy paikoitellen paljon raitoja ja haapoja sekä vähäisemmin koivuja, kuusia ja mäntyjä. Pensaskerroksen yleisiä lajeja ovat lehtokuusama, taikinamarja, kataja, pohjanpunaherukka ja lehtipuiden taimet. Kalliojyrkanteellä kasvavat muun muassa koiranputki, ahomansikka, sinivuokko, kultapiisku, niittynätkelmä, niittynurmikka ja puolukka. Kuviolla on kuivan lehdon lisäksi myös tuoreen lehdon piirteitä.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaidut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





12. Korpjuotti (Mäentausta)

Kasvillisuuskuvaus:

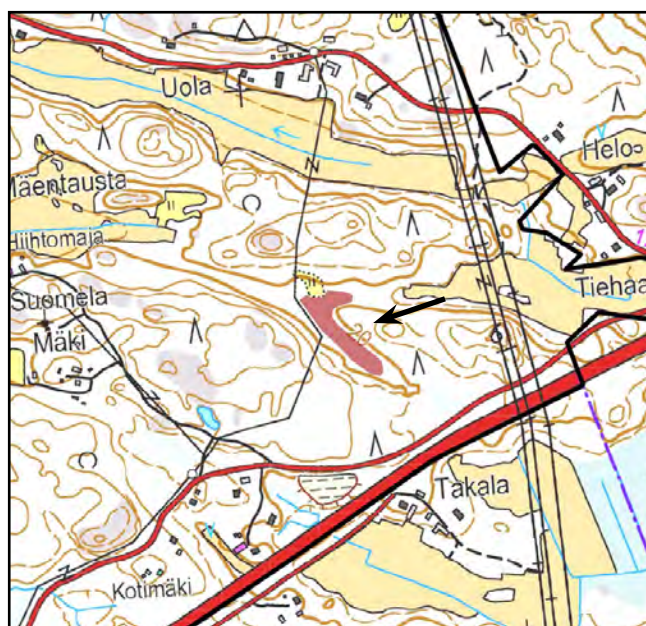
Pieni korpjuotti, jossa mäntäillä kasvaa harmaaleppiä, tervaleppiä, koivuja ja vähän kuusia. Pensaskeroksessa tavataan yleisesti vadelmia ja pajuja sekä koivujen, tervaleppien ja kuusten taimia. Valtalajina laajalti kasvaa korpikaislaa, mutta myös raate, ranta-alpi, hiirenporras, me-siangervo, pullosara ja nurmilauha ovat yleisiä lajeja. Korpea ei voida tyypitellä tarkasti, mutta siinä on ruohokorven piirteitä (RhK).

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 3, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten alueella ei tule tehdä ojituksia tai hakkuita.





13. Varsinainen sararäme (VSR) (Kaarojärvi)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

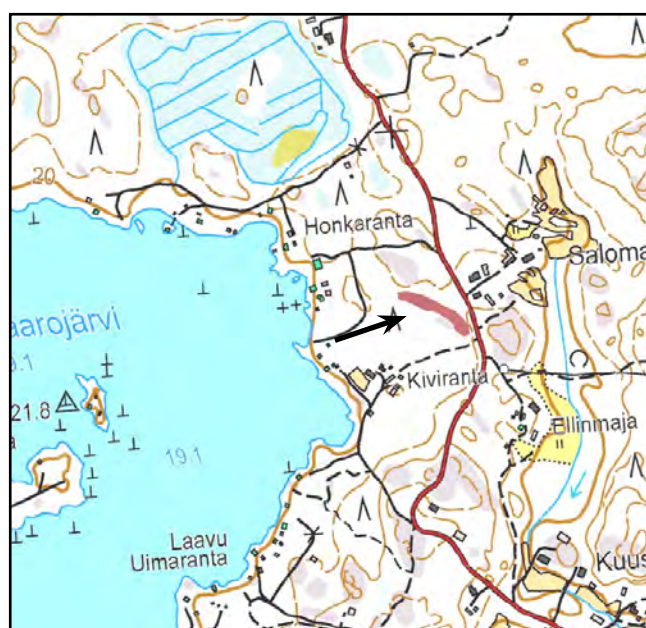
Sararämejuotti, jossa mättäillä kasvaa pääasiassa nuoria mäntyjä ja koivuja. Pensaskerroksen lajeja ovat pajut sekä mäntyjen ja koivujen taimet. Jouhisara esiintyy valtalajina. Seassa kasvaa yleisenä pullosaraa, jouhivihvilää, karpaloa, tähtisaraa, kurjenjalkaa ja mutasaraa. Mätäs-pinnoilla tavataan kanervaa, suopursua, juolukkaa ja mustikkaa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





14. Tervaleppäyhdykskunta (Kaarojärvi)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Tervaleppäyhdykskunta, jossa sekapuuna on melko paljon koivuja ja vähäisemmin mäntyjä sekä kuusia. Kuusten taimia kasvaa paljon, ja yleisesti esiintyy myös korpipaatsamia ja katajia sekä tuomien ja tervaleppien taimia. Valtalajeina kasvavat ranta-alpi, suo-orvokki, viitakastikka ja rantayrtti. Varvuista mustikkaa ja puolukkaa tavataan melko vähän. Rahkasammalia kasvaa laikuittain.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





15. Puolukka-lillukkatyyppin (VRT) kuiva lehto (Impivaara)

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

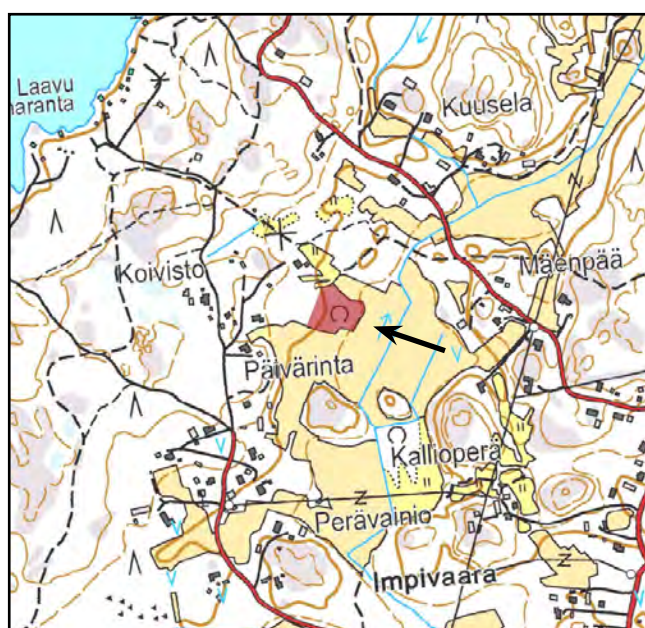
Peltojen läheisyydessä oleva kuivan lehdon valoisa koivikko. Sekapuina on vähän kuusia ja mäntyjä. Pensaina kasvaa muun muassa katajia, korpipaatsamia, paljon harmaaleppien taimia sekä vähän taikinamarjoja. Heiniä on runsaasti ja valtalajina esiintyvän metsäkastikan lisäksi kasvaa lehtotesmaa, nuokkuhelmikkää, nurmirölliä ja koiranvehnää. Ruohoista yleisimpiä lajeja ovat lillukka ja karhunputki, mutta myös ahomansikka, niittynätkelmä, rätvänä, nurmitädyke ja ahomatara kuuluvat lajistoon. Varvuista mustikkaa tavataan vähäisesti.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaidut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





16. Tuore keskiravinteinen lehto (Kaarojärvi)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Pieni tuoreen ja keskiravinteisen lehdon juotti, jossa valtapuina kasvaa nuoria haapoja. Seassa on vähän nuoria mäntyjä, kuusia, koivuja ja raitoja. Pensaskerroksessa tavataan melko paljon muun muassa kuusten ja koivujen taimia. Valtalajeina kasvavat lillukka, isotalvikki ja sinivuokko. Varvuista mustikkaa ja puolukkaa esiintyy vähäisesti ja laikuittain.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaidut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





17. Varsinainen saraneva (VSN) (Hangassuo)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

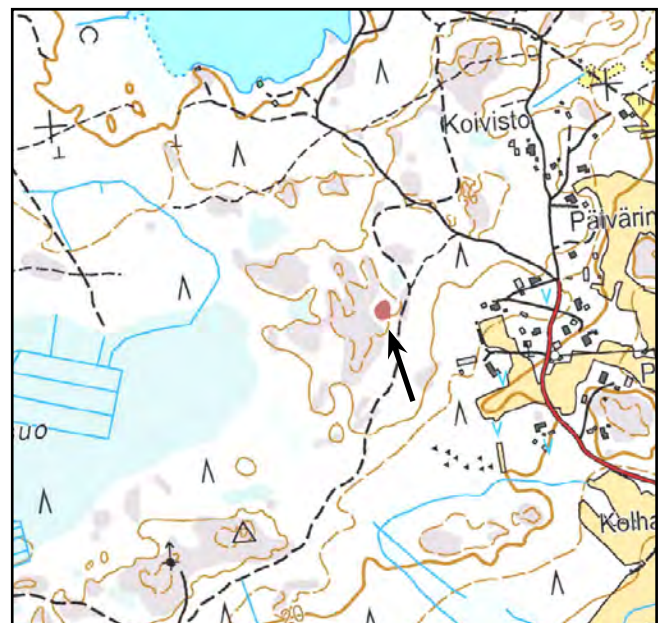
Hyvin pieni saraneva, joka on puuton. Kuviolla esiintyy kuitenkin vähäisesti pajuja sekä mäntyjen ja koivujen taimia. Valtalajina esiintyy jouhisara. Seassa tavataan vähäisesti pullosaraa, kurjenjalkaa ja järviruokoa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokituksestaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





18. Varsinainen sararäme (VSR) (Hangassuo) [VU]

Kasvillisuuskuvaus:

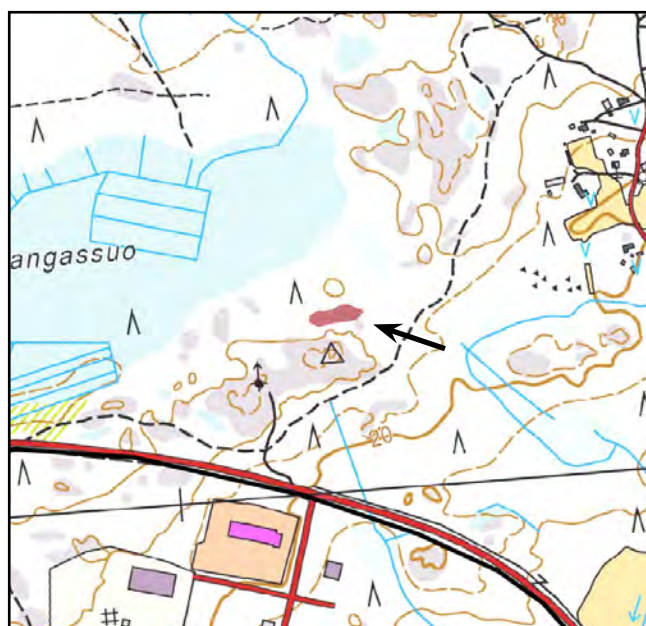
Sararäme, jossa valtapuina kasvaa ohutrunkoisia ja nuoria mäntyjä. Sekapuina on vähän koi-
vuja. Pensaina esiintyy muun muassa melko paljon mäntyjen taimia. Valtalajeina kasvavien
jouhisarojen ja pullosarojen seassa tavataan yleisesti suokukkaa, kurjenjalkaa, karpaloa ja tu-
pasvillaa. Mättäillä suopursu, kanerva ja juolukka ovat yleisiä.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan
säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2,
koska kohde on luonnontilainen ja ympäris-
töstään erottuva kostea elinympäristö, joka
on uhanalaisuusluokituksestaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten
kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa
sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi
alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





19. Rantaluhta (Kaarojärvi)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

Järven rannassa oleva lähes puuton leveösmankkäämi-pullosaraluhta, jossa pensaina kasvaa vähäisesti lehtipuiden alkuja ja pajuja. Yleisiä lajeja ovat suoputki, karpalo, järviruoko, pullosara sekä valtalajina kasvava leveösmankkäämi, joka runsastuu vesirajaa kohti mentäessä.

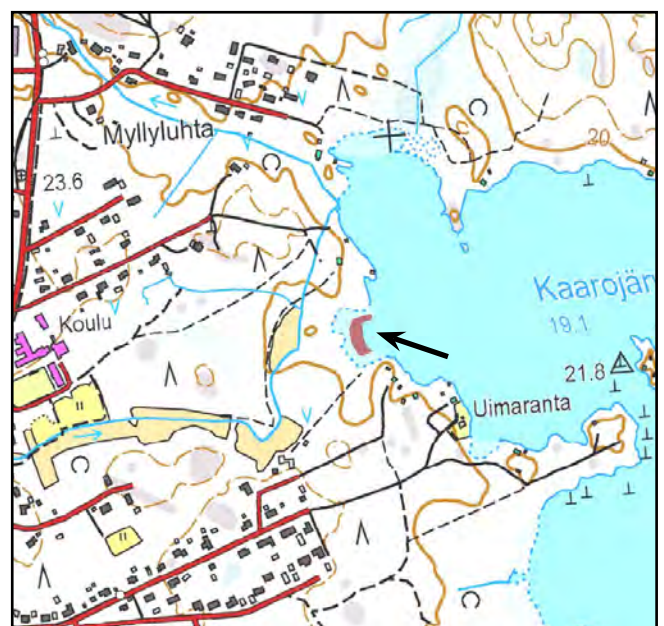
Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rantaluhdat).

Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





20. Varsinainen saraneva (VSN) (Kaaro)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Pieni saraneva, jonka reunoilla kasvaa vähän nuoria koivuja, mäntyjä ja tervaleppiä. Pensas-kerroksessa tavataan vähäisesti pajuja. Valtalajeina esiintyvät jouhisara ja pullosara. Muita vähäisesti tavattuja lajeja ovat kurjenjalka, suopotki, karpalo, maariankämmeikä ja järvikorte. Pienillä mättäillä viihtyvät variksenmarja ja mustikka.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





21. Varsinainen sararäme (VSR) (Kaaro)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

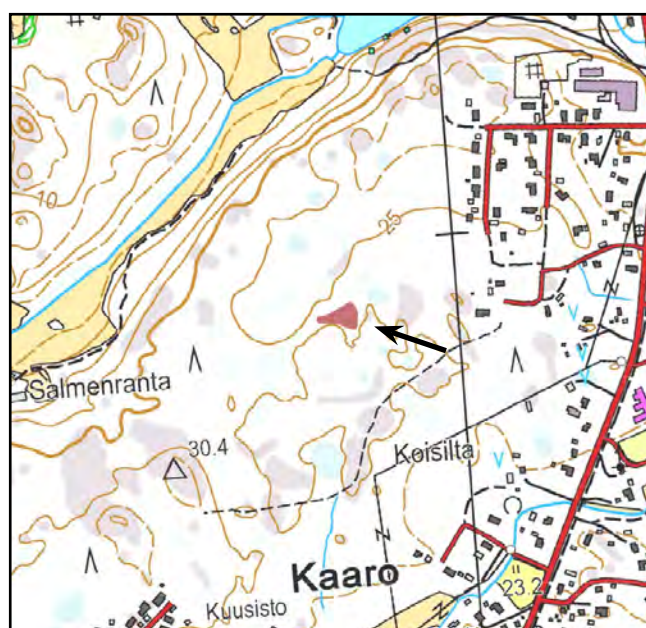
Pieni sararäme, jossa puusto muodostuu harvakseltaan kasvavista männyistä, joiden seassa on vähän koivuja. Pensaskerroksessa esiintyy paljon koivujen ja mäntyjen taimia sekä jonkin verran pajuja. Kasvillisuutta hallitsee suursaroista jousisara. Myös järviruoko, pullosara, suoputki ja kurjenjalka kuuluvat lajistoon. Matalilla mäntäillä tavataan suopursua, kanervaa ja puolukkaa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





22. Varsinainen sararäme (VSR) (Kaaro)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Pieni sararäme, jossa kasvaa mättäillä mäntyjä, joiden seassa on vähän koivuja sekä tervaleppiiä. Pensaina tavataan melko paljon mäntyjen taimia ja pajuja. Kasvillisuutta hallitsevat jouhisara ja pullosara. Myös karpaloita kasvaa paljon. Mättäillä viihtyvät kanerva, suopursu ja variksenmarja.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





23. Rantaluhta (Kaarojärvi)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

Järven rannassa oleva pieni suursaroja kasvava luhta. Puustoa ei juuri ole, mutta pensaskeroksessa tavataan vähän tervaleppien taimia ja pajuja. Pullosarojen seassa kasvavat yleisesti jouhisara, kurjenjalka, suoputki, järviruoko, ranta-alpi, raate ja karpalo.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rantaluhat).

Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





24. Räme (Kanninkalliot)

Kasvillisuuskuvaus:

Rämealue, jota ei voi tyypitellä tarkasti, mutta siinä on sararämeen piirteitä. Kyseessä on paikoin melko avoin ja upottava suo, jonka reunoilla kasvaa mäntyjä. Pensaina esiintyy jonkin verran mäntyjen taimia. Suursaroista pullosara on runsas, ja seassa kasvaa tupasvillaa sekä karpaloa. Mättäillä ja alueen reunoilla rämevarvut, kuten suopursu, juolukka, variksenmarja ja kanerva, ovat yleisiä. Reunavyöhykkeillä on kangasrämettä (KgR).

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 3, koska kohde on luonnontilainen.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





25. Kalliomännikkö ja kanervatyypin (CT) kuiva kangas (Kanninkalliot)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

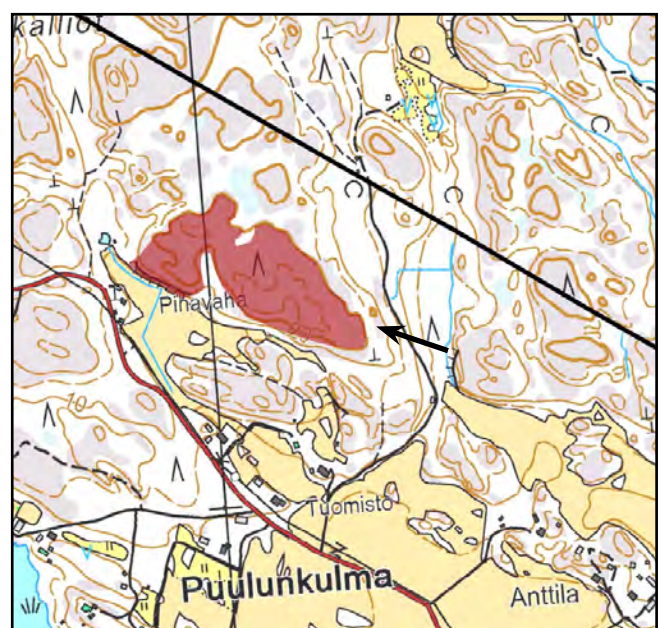
Mäntyjä kasvava kallioalue, jossa iso osa puustosta on iäkästä. Sekapuina esiintyy vähäisesti koivuja. Pensaskerroksessa tavataan melko paljon mäntyjen taimia, pajuja ja katajia. Kallionpäällisiä hallitsevat jäkälät. Laikuittain kasvaa puolukkaa ja kanervaa. Kallionotkelmissa tavataan juolukkaa, variksenmarjaa ja tupasvillaa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 3, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva.

Maankäyttösuositukset:

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





26. Tuore keskiravinteinen lehto (Mustalahti) [VU]

Kasvillisuuskuvaus:

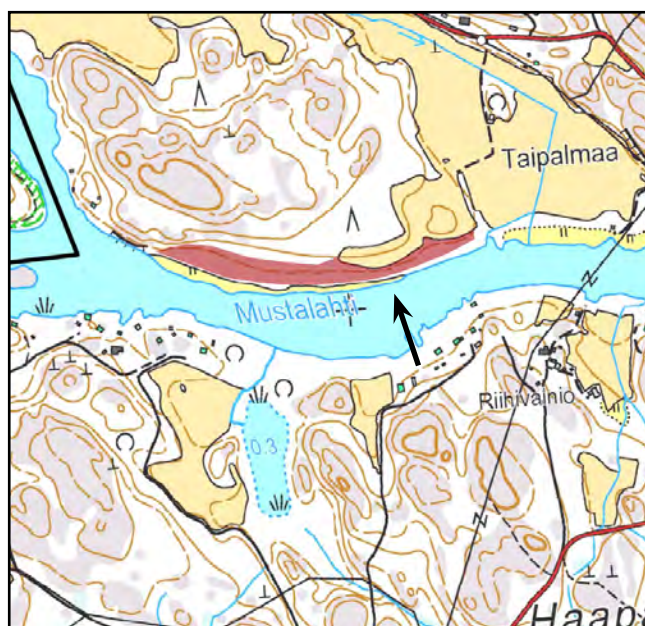
Kapea lehtovyöhyke, jossa valtapuulajisuhteet vaihtelevat. Puustoon kuuluu muun muassa koivuja, tervaleppiä, pihlajia ja tuomia. Osa puustosta on iäkästä. Pensaskerroksen valtalajeja ovat vadelma, taikinamarja, mustaherukka, koiranheisi ja tuomi. Aluskasvillisuudessa kasvaa paikoin runsaasti puna-ailakkia. Muita yleisiä lajeja ovat muun muassa nokkonen, punakoiso, koiranputki, sinivuokko ja ahomansikka. Alueella on paljon lahoja maa- ja pystypuita.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaikut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





27. Varsinainen sararäme (VSR) (Luodonpää)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Pienialainen sararämelaikku, johon sisältyy erittäin pienialaisesti varsinaista saranevaa (VSN). Reunavyöhykkeillä on kangasrämettä (KgR). Lähes puuttomalla saranevalla kasvaa luhtasaraa, pullosaraa, karpaloa ja tupasvillaa. Kangasrämeellä puusto koostuu männyistä, joiden seassa on vähän koivuja. Pensaina tavataan jonkin verran mäntyjen taimia ja pajuja. Valtalajina esiintyy suopursu. Myös juolukka ja variksenmarja kuuluvat lajistoon.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





28. Varsinainen saraneva (VSN) (Luodonpää)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Pieni saraneva, jonka puusto koostuu nuorista männyistä ja koivuista. Pensaina kasvaa vähän koivujen ja mäntyjen taimia. Pullosaran seassa tavataan ranta-alpia ja kurjenjalkaa sekä mättäillä mustikkaa, variksenmarjaa ja puolukkaa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





29. Kalliomännikkö ja kanervatyypin (CT) kuiva kangas (Laarinkallio)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

Kallioalue, jossa valtapuusto koostuu iäkkäistä ja kilpikaarnaisista männyistä. Seassa on vähäisesti nuoria koivuja. Pensaina kasvaa melko paljon mäntyjen taimia ja katajia. Palleroporon- ja hirvenjäkälät sekä sammaleet kasvavat laikuittain kanervien ja metsälauhojen kanssa. Kallionotkelmissa yleisiä ovat juolukka, puolukka ja variksenmarja

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (Vähätuottoiset kitu- ja joutomaan elinympäristöt). Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





30. Isovarpuräme (IR) (Haapasaari)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

Mäntyjä kasvava räme, jonka pensaskerroksessa kasvaa vähän mäntyjen ja kuusten taimia. Suopursun seassa esiintyy lähinnä juolukkaa, puolukkaa ja mustikkaa. Lajisto on varsin yksi-puolista.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (vähäpuustoiset suot).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





31. Tuore keskiravinteinen lehto/tervaleppäyhdyksunta (Taipalmaa)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Tervaleppiä kasvava pieni lehto, joka on osittain tervaleppäyhdyksuntaa. Seassa on vähän koi-
vuja, pihlajia ja tuomia. Pensaina kasvaa muun muassa melko paljon vadelmaa ja mustahe-
rukkaa sekä vähäisemmin taikinamarjaa ja tuomien taimia. Aluskasvillisuuden valtalajeja ovat
metsäalvejuuri, lehtotesma, nokkonen, mesiangervo, nurmilauha ja käenkaali. Alueelle on le-
vinnyt puutarhakarkulaisena jättipalsamia.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä
elinympäristö (rehevät lehtolaikut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





32. Tuore keskiravinteinen lehto (Mustalahti) [VU]

Kasvillisuuskuvaus:

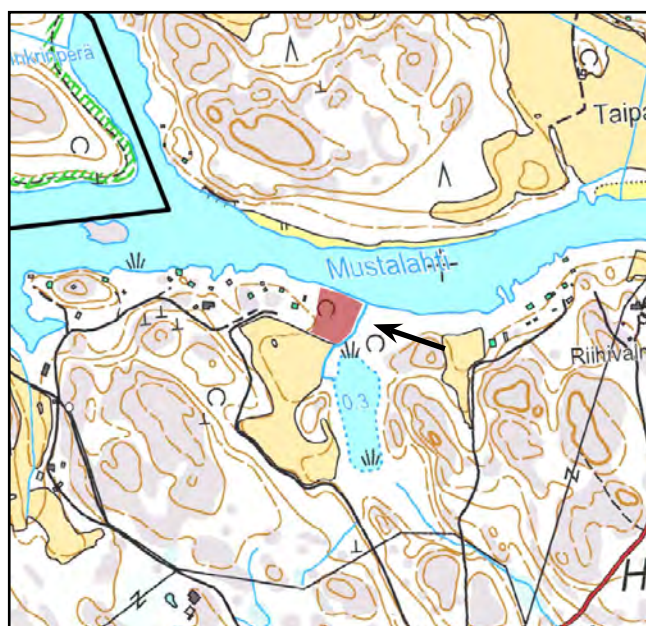
Rannan läheisyydessä oleva lehto, jossa valtapuina kasvaa koivuja. Seassa on paljon pihlajia, tuomia sekä vähäisemmin haapoja ja kuusia. Pensaskerroksessa esiintyy runsaasti taikinamarjoja ja kuusten taimia. Valtalajina kasvaa puna-ailakki. Muita yleisiä lajeja ovat metsäalvejuuri, nokkonen, vadelma, käenkaali, ojakellukka ja lehtotesma. Alueella on melko paljon lahoja maa- ja pystypuita.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaidut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





33. Isovarpuräme (IR) (Haapasaari)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

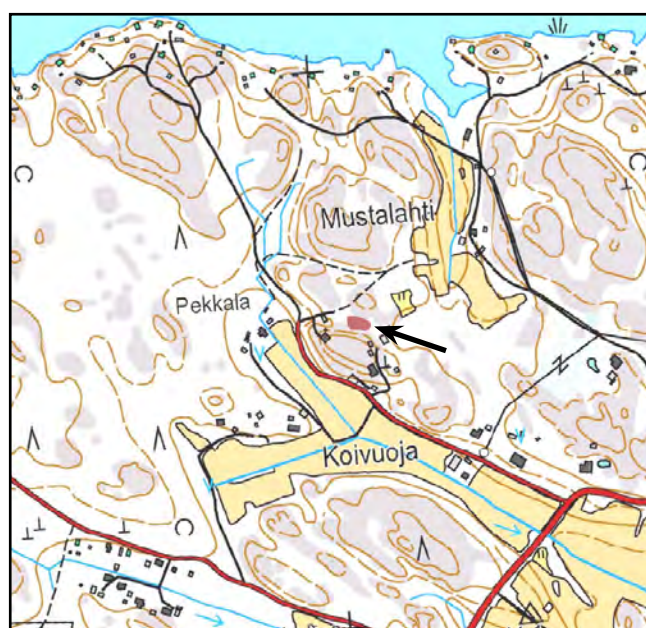
Pieni räme, jossa puusto koostuu männyistä, joiden seassa on vähän nuoria koivuja. Pensaskeroksessa kasvaa pääasiassa koivujen taimia. Suopursun lisäksi tyypillisiä lajeja ovat variksenmarja, juolukka, puolukka ja tupasvilla sekä vähäisesti kasvava muurain. Alueella on melko paljon pystyyn kuolleita mäntyjä.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (vähäpuustoiset suot).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

Metsälain mukaiset. Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





34. Kalliomännikkö ja kanervatyypin (CT) kuiva kangas (Otanmaa)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

Kallioalue, jossa suurin osa mäntypuustosta on hyvin iäkästä. Sekapuuna esiintyy vähäisesti nuoria koivuja. Pensaskerroksessa tavataan pääasiassa mäntyjen taimia. Kallionpäällisillä kasvaa laikuittain palleroporon- ja hirvenjäkäliä, sammalia ja metsälauhaa. Myös kanervaa, juulukkaa, puolukkaa ja mustikkaa esiintyy yleisesti.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 3, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva.

Maankäyttösuositukset:

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





35. Varsinainen saraneva (VSN) (Varttikari)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Pieni saraneva, jossa kasvaa vähän nuoria koivuja ja mäntyjä. Alueen reunoilla tavataan niukasti pajuja ja tervaleppien taimia. Kasvillisuutta hallitsee pullosara. Muita yleisiä lajeja ovat karpalo, jousivihvilä, jousisara ja ranta-alpi. Vähäisesti tavataan myös raatetta, kurjenjalkaa. Reuna-alueiden karhunsammalpeitteillä kasvaa variksenmarjaa sekä puolukkaa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





36. Tuore keskiravinteinen lehto (Myllysalmi)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

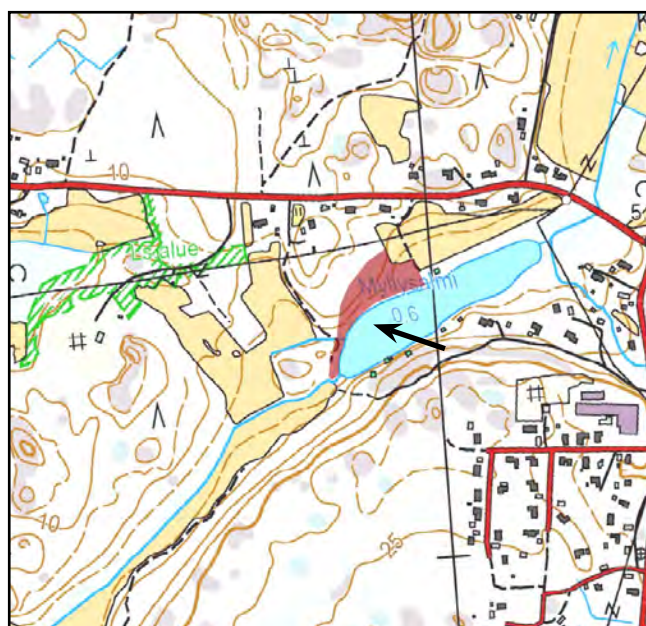
Edustava lehtoalue, jonka puustossa kasvaa koivuja, pihlajia, tuomia ja tervaleppiä sekä vähän kuusia ja mäntyjä. Puusto on osin iäkästä ja paikoin tuomivaltaista. Aluskasvillisuus on tiheään latvuserroksen vuoksi niukkaa. Pensaskerroksessa kasvaa yleisinä muun muassa taikinamarjaa ja koiranheittä. Sinivuokko on runsas, ja muita yleisiä lajeja ovat ahomansikka, punaailakki, koiranvehnä ja aivotirna. Alueella on melko paljon lahoja maa- ja pystypuita.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaikut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





37. Kluuvi ja kalliomännikkö (Mustalahti)

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

Kluuvijärvi, jota reunustaa järviruokovyöhyke. Kluuvista on kaivettu vesiyhteys Mustalahteen. Itäpuolella on kallioalue, jossa kasvaa iäkkäitä mäntyjä. Myös pensaskerroksessa tavataan yleisesti mäntyjen taimia. Jäkälä- ja sammalpeitteellä kasvaa metsälauhaa ja ahosuolaheinää. Kalliopainanteissa kuuset ovat yleisiä. Varvuista mustikka sekä puolukka ovat tavallisia.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Kluuvi on vesilain mukainen elinympäristö. Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde. Kallioalue ei ole lakikohde, mutta se muodostaa edustavan kokonaisuuden kluuvijärven kanssa.

Maankäyttösuositukset:

Vesilain mukaiset. Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





38. Kalliomännikkö ja kanervatyypin (CT) kuiva kangas (Taipalmaa)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

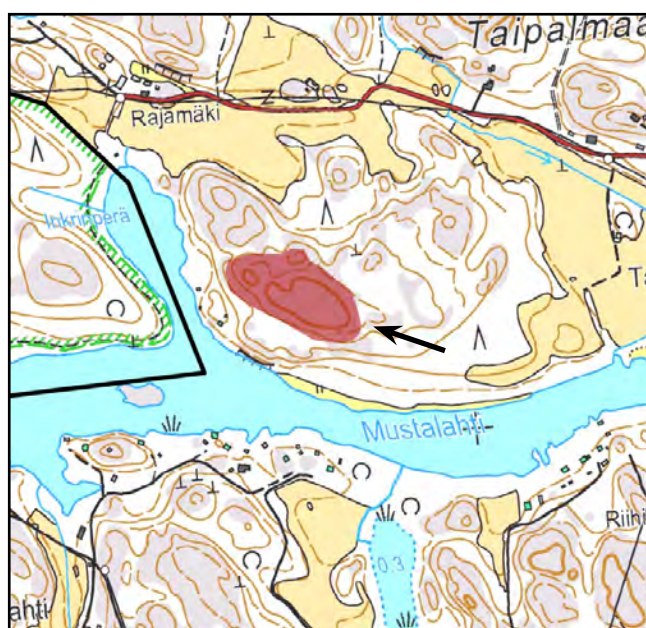
Kallioalue, jossa osa mäntytuustosta on hyvin iäkästä. Myös kilpikaarna- ja lakkapäämäntyjä esiintyy. Sekapuuna esiintyy vähäisesti nuoria koivuja. Pensaskerroksessa tavataan melko paljon muun muassa mäntyjen taimia. Kallionpäällisillä kasvaa palleroporon- ja hirvenjäkäliä, sammalia ja metsälauhaa. Kallionotkelmissa tavataan suopursua, tupasvillaa, variksenmarjaa ja kanervaa. Alueella on jonkin verran lahoja maa- ja pystypuita.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (Vähätuottoiset kitu- ja joutomaan elinympäristöt). Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuosituksukset:

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





39. Kalliomännikkö ja kanervatyypin (CT) kuiva kangas (Hummatus) [NT]

Kasvillisuuskuvaus:

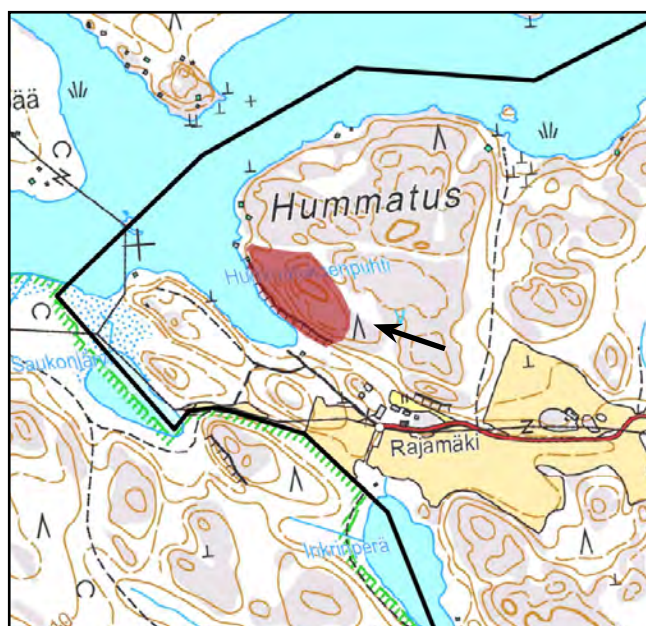
Meren rannassa oleva kallioalue, jossa puusto koostuu iäkkäistä ja kilpikaarnaisista männyistä. Seassa on vähäisesti nuoria koivuja. Pensaina kasvaa jonkin verran koivujen, mäntyjen ja kuusten taimia sekä katajia. Palleroporon- ja hirvenjäkälät sekä sammaleet peittävät kallioita. Kallionotkelmissa yleisinä kasvavat juolukka, mustikka, puolukka, variksenmarja ja kanerva.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (Vähätuottoiset kitu- ja joutomaan elinympäristöt). Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





40. Kalliomännikkö ja kanervatyypin (CT) kuiva kangas (Taipalmaa)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

Kallioalue, jossa osa mäntytuustosta on hyvin iäkstä. Sekapuina esiintyy vähäisesti nuoria koivuja. Pensaskerroksessa tavataan melko paljon muun muassa mäntyjen taimia. Kallionpäällisillä kasvaa palleroporon- ja hirvenjäkäliä, sammalia ja metsälauhaa. Kallionotkelmissa juulukka, variksenmarja, kanerva ja tupasvilla ovat yleisiä.

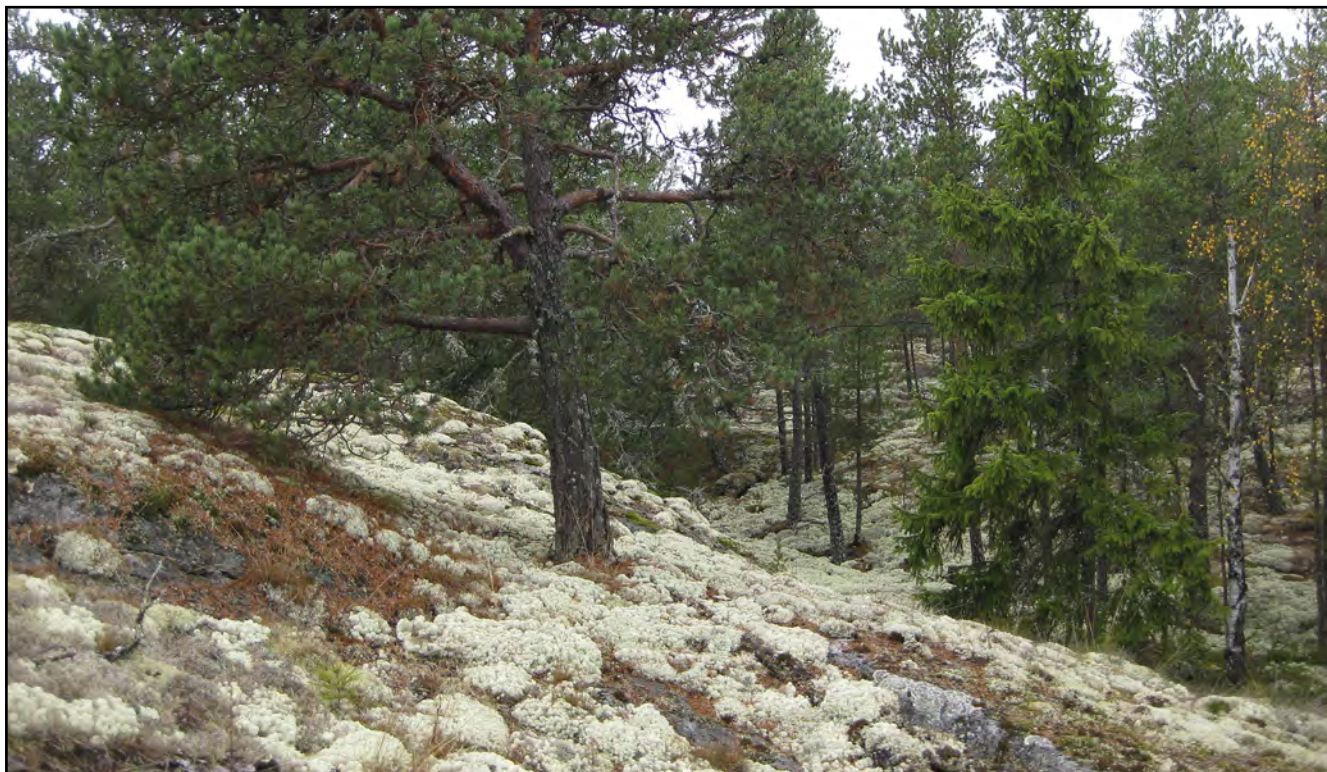
Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 3, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva.

Maankäyttösuositukset:

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





41. Kalliomännikkö ja kanervatyypin (CT) kuiva kangas (Taipalmaa)

[NT]

Kasvillisuuskuvaus:

Kallioalue, jonka puustosta suurin osa on iäkkäitä kilpikaarnaisia mäntyjä. Seassa on vähäisesti nuoria koivuja. Pensaina kasvaa jonkin verran mäntyjen taimia ja katajia. Palleroporon- ja hirvenjäkälät sekä sammaleet peittävät kallioita. Kallionotkelmissa yleisinä kasvaa juolukkaa, variksenmarjaa ja kanervaa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (Vähätuottoiset kitu- ja joutomaan elinympäristöt). Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





42. Kalliomännikkö ja kanervatyypin (CT) kuiva kangas (Hummatus) [NT]

Kasvillisuuskuvaus:

Laaja kallioalue, jossa iso osa mäntytuustosta on hyvin iäkästä. Sekapuina esiintyy vähäisesti nuoria koivuja. Pensaskerroksessa tavataan melko paljon muun muassa mäntyjen taimia. Kallionpäällisiä hallitsevat palleroporon- ja hirvenjäkälät sekä sammaleet. Aluskasvillisuuden lajeja ovat metsälauha ja kangasmaitikka. Kallionotkelmissa juolukka, variksenmarja, kanerva ja tupasvilla ovat yleisiä.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 3, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva.

Maankäyttösuositukset:

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





43. Tuore keskiravinteinen lehto (Rannanvuori)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

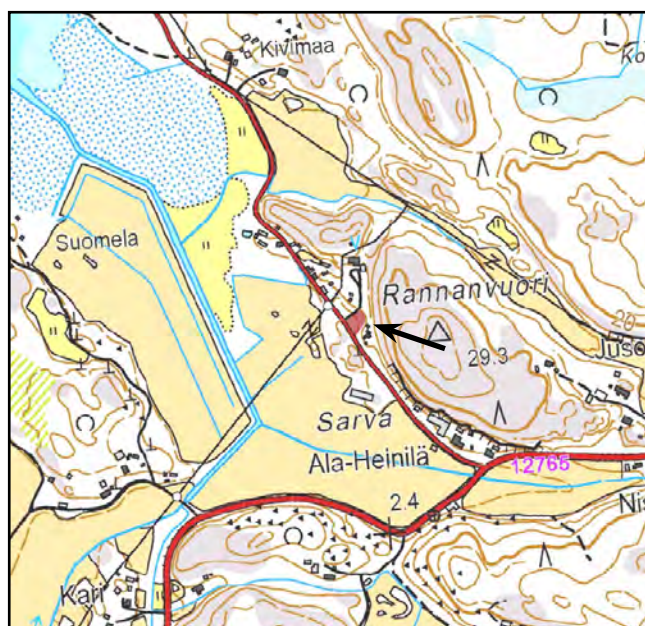
Pieni jyrkänteen alla oleva lehto, jossa valtapuina kasvaa koivuja. Seassa on paljon nuoria haapoja sekä vähäisemmin pihlajia ja tuomia. Taikinamarjaa esiintyy runsaasti, mutta myös pohjanpunaherukka ja kataja kuuluvat lajistoon. Aluskasvillisuuden yleisiä lajeja ovat ahomansikka, koiranputki, ojakellukka, nokkonen, nuokkuhelmikkä ja karhunputki. Mustikkaa kasvaa laikuittain.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaidut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





44. Kuiva runsaravinteinen lehto (Huikunvuori)

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

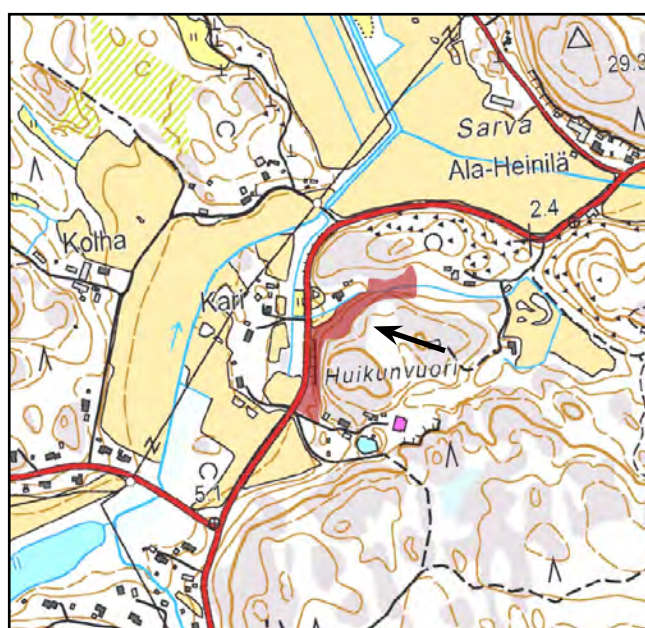
Lehtipuuvaltainen ja paikoitellen jyrkkä kuivan lehdon juotti, jossa puusto koostuu nuorista haavoista ja raidoista. Seassa on myös koivuja, kuusia, pihlajia ja vähän mäntyjä. Pensaskeroksessa kasvaa paikoin paljon taikinamarjaa ja matalakasvuista koiranheittä. Varvuista mustikkaa ja ruohoista lillukkaa esiintyy runsaasti. Muita yleisiä lajeja ovat esimerkiksi sinivuokko, ahomatar, kevätlinnunherne, kielo ja kultapiisku. Myös mustakonnanmarja, mäkiminttu ja karhunputki esiintyvät lehdossa. Alueella on melko paljon lahoja maapuita.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaidut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.
Kuvio kuuluu lisäksi Natura 2000 -alueeseen.

Maankäyttösuositukset:

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





45. Tuore keskiravinteinen lehto (Kaarojärvi)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Pieni koivuvaltainen tuoreen lehdon laikku, jossa sekapuuna kasvaa paljon pihlajia sekä vähäisesti kuusia, mäntyjä ja katajia. Pensaina esiintyy muun muassa melko runsaasti lehtokuusamia ja taikinamarjoja. Lillukka ja käenkaali ovat valtalajeja. Muita yleisiä ruohoja ovat särmäkuisma, sinivuokko, ahomansikka, nurmilauha, nuokkuhelmikkä ja aitovirna. Varvuista mustikkaa tavataan vähän. Alueella on melko paljon lahoja maapuita.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaikut).
Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Maankäyttösuositukset:

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





46. Tervaleppäyhdykskunta / metsäluhta (Kaarojärvi)

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

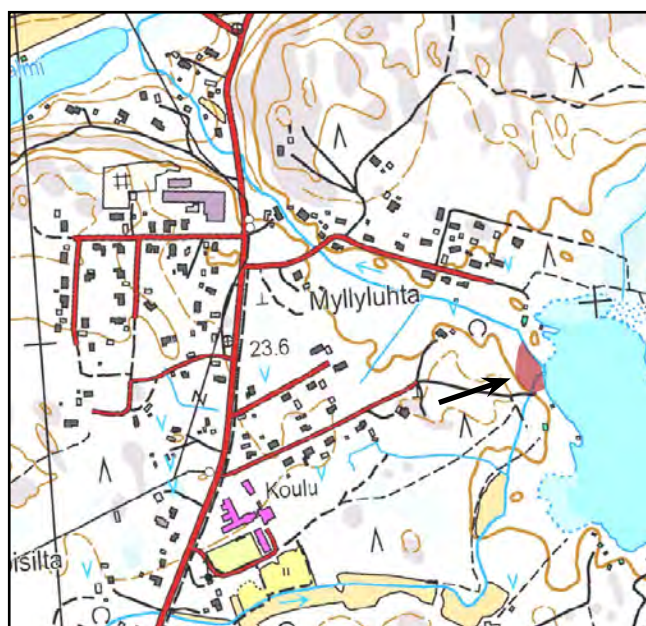
Rannan läheisyydessä oleva pajuja, tervaleppiä ja koivuja kasvava metsä. Pensaskerroksessa esiintyy yleisesti pihlajien ja kuusten taimia sekä korpipaatsamia, katajia ja mustaherukoita. Kasvillisuutta hallitsevat korkeat ruohot, kuten viitakastikka, ranta-alpi, nokkonen, mesian-gervo ja metsäalvejuuri. Ojanvarrella suursaniaisista hiirenporras on yleinen. Muita lajeja ovat kevätlinnunsilmä, punakoiso ja ojaleinikki. Kuviolla on lehdon piirteitä.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Alue ei ole lakikohde, mutta se suositetaan säilytettävän koskemattomana. Arvotus: 2, koska kohde on luonnontilainen ja ympäristöstään erottuva kostea elinympäristö, joka on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous on pidettävä ennallaan, joten kuviolla ei tule tehdä hakkuita tai kohdistaa sille erityistä maankäyttöä, joka muuttaisi alueen luonnontilaisuutta ja luonnetta.





47. Kuiva runsaravinteinen lehto (Sorkka)

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

Rinteen ja pellon väliin muodostunut kuivan lehdon juotti, jossa valtapuina kasvaa kuusia. Sekapuina on koivuja, pihlajia ja tuomia. Pensaskerroksessa kasvaa paljon lehtokuusamaa ja taikinanmarjaa sekä vähäisemmin lehtonäsiää. Myös pihlajien ja tuomien taimia esiintyy. Yleisiä lajeja ovat käenkaali, metsäalvejuuri, metsäimarre ja lillukka. Laikuittain kasvaa muun muassa ahomansikkaa, metsäkurjenpolvea ja metsäorvokkia.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät lehtolaikut).

Arvotus: 1, koska kyseessä on lakikohde.

Kuvio kuuluu lisäksi Natura 2000 -alueeseen.

Maankäyttösuositukset:

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



TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Tutkimusalueelta rajattiin yhteensä 47 arvokasta kasvillisuuskuviota, joista 26 lukeutuu joko vesi-, metsä- tai luonnonsuojelulain piiriin. Näiden lisäksi 14 aluetta on uhanalaisuusluokitukseltaan niin harvinaisia, että niiden suojelu on hyvin tärkeää. Seitsemän kohdetta suositetaan säilytettävän muiden perusteiden vuoksi, kuten esimerkiksi luonnontilaiset suolaikut ja kalliomänniköt.

Tuloksia tarkasteltaessa erityisesti rinnelehtojen ja kallioalueiden muodostamat elinympäristöt ovat monimuotoisuuden kannalta erittäin arvokkaita. Tutkimusalueen kasvillisuus on poikkeuksellisen vehmasta ja lehtolajistoa esiintyy usein myös kangasmetsien puolella, mikä johtunee diabaasiesiintymistä, joiden vuoksi ravinteisuutta on tavanomaista enemmän. Merkittävimmät diabaasialueet lukeutuvat Natura 2000 -kohteeseen Rauman diabaasialue (FI0200002). Mikäli Natura-rajauksen läheisyyteen suunnitellaan maankäyttöä, joka saattaa vaikuttaa Natura-alueisiin, tulee hankkeesta yleensä laatia joko Natura-arvioinnin tarveharkinta tai varsinainen Natura-arviointi.

Maastotöiden yhteydessä havaittiin yhteensä 332 eri putkilokasvia (taulukko 5), joiden joukossa ei ollut yhtään uhanalaista tai EU:n luontodirektiivin mukaista lajia. Lajimäärä tutkimusalueella on kuitenkin todellisuudessa merkittävästi isompi, sillä järjestelmällistä inventointia ei ollut mahdollista tehdä. Alueella esiintyy vähintään 400 eri putkilokasvilajia. Tarkentavien selvitysten tekeminen lajiston selvittämiseksi ei ole kuitenkaan tarpeellista osayleiskaavojen laatimista varten.

Taulukko 5. Tutkimusalueella esiintyvät putkilokasvilajit aakkosjärjestyksessä. Tähdellä merkityt ovat puutarhakarkulaisia tai viljelysäanteitä.

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ahdekaunokki	<i>Centaurea jacea</i>	Isomaksaruoho	<i>Hylotelephium telephium</i>
Ahojäkkärä	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Isonokkonen	<i>Urtica dioica</i>
Ahokeltano	<i>Hieracium (sektio) vulgata</i>	Isopihatatar	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>aviculare</i>
Aholeinikki	<i>Ranunculus polyanthemus</i>	Isorölli	<i>Agrostis gigantea</i>
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	Isotalvikki	<i>Pyrola rotundifolia</i>
Ahomatara	<i>Galium boreale</i>	Isotuomipihlaja *	<i>Amelanchier spicata</i>
Aho-orvokki	<i>Viola canina</i>	Japaninangervo *	<i>Spiraea japonica</i>
Ahopaju	<i>Salix starkeana</i>	Jauhosavikka	<i>Chenopodium album</i>
Ahopukinjuuri	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>
Ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	Jouhisara	<i>Carex lasiocarpa</i>
Aitaorapihlaja *	<i>Crataegus flabellata</i> var. <i>grayana</i>	Jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	Juolavehnä	<i>Elytrigia repens</i>
Alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	Juolukka	<i>Vaccinium uliginosum</i>
Amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	Jänönsara	<i>Carex ovalis</i>
Eteläntuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Järvikaisla	<i>Schoenoplectus maritimus</i>
Euroopanlehtikuusi *	<i>Larix decidua</i>	Järvikorte	<i>Equisetum fluviatile</i>
Haapa	<i>Populus tremula</i>	Järviruoko	<i>Phragmites australis</i>
Haisukurjenpolvi	<i>Geranium robertianum</i>	Jättipalsami *	<i>Impatiens glandulifera</i>
Halava	<i>Salix pentandra</i>	Kaitapihatatar	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>neglectum</i>
Hanhenpaju	<i>Salix repens</i>	Kalliokieli	<i>Polygonatum odoratum</i>
Harakankello	<i>Campanula patula</i>	Kalliovillakko	<i>Senecio sylvaticus</i>
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	Kalvaspiippo	<i>Luzula pallescens</i>
Harmaasara	<i>Carex canescens</i>	Kalvassara	<i>Carex pallescens</i>
Heinätähtimö	<i>Stellaria graminea</i>	Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>
Herttavuorenkilpi *	<i>Bergenia cordifolia</i>	Kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>
Hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	Karheanurmikka	<i>Poa trivialis</i>
Hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Karheapillike	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>
Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	Karvakiviyrtti	<i>Woodsia ilvensis</i>
Hopeasalava *	<i>Salix alba</i> var. <i>sericea</i>	Karviainen *	<i>Ribes uva-crispa</i>
Humala	<i>Humulus lupulus</i>	Kataja	<i>Juniperus communis</i>
Huopakeltano	<i>Pilosella officinarum</i> ssp. <i>pilosella</i>	Katinlieko	<i>Lycopodium clavatum</i>
Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	Kaura *	<i>Avena sativa</i>
Idänkonputki	<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>sibericum</i>	Keltakannusruoho	<i>Linaria vulgaris</i>
Idänvirpiangervo *	<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	Keltakurjenmieikka	<i>Iris pseudocorus</i>
Isoalvejuuri	<i>Dryopteris expansa</i>	Keltamaksaruoho	<i>Sedum acre</i>
Isoauringonkukka *	<i>Helianthus annuus</i>	Keltamatara	<i>Galium verum</i>
Isokarpalo	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Keltamo	<i>Chelidonium majus</i>
Isolaukku	<i>Rhinanthus serotinus</i>	Keräpäävihvilä	<i>Juncus conglomeratus</i>

<i>Laji</i>	<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Laji</i>	<i>Tieteellinen nimi</i>
Ketohanhikki	<i>Argentina anserina</i>	Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>
Ketohopeahanhikki	<i>Potentilla argentea</i> ssp. <i>argentea</i>	Käenkukka	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
Ketoneilikka	<i>Dianthus deltoides</i>	Lampaannata	<i>Festuca ovina</i>
Keto-orvokki	<i>Viola tricolor</i>	Lamparevesikuusi	<i>Hippuris vulgaris</i>
Ketosilmäruoho	<i>Euphrasia stricta</i>	Lehtoakileija *	<i>Aquilegia vulgaris</i>
Ketunlieko	<i>Huperzia selago</i>	Letohorsma	<i>Epilobium montanum</i>
Kevätlinnunherne	<i>Lathyrus vernus</i>	Lehtokorte	<i>Equisetum pratense</i>
Kevätlinnunsilmä	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Lehtokuusama	<i>Lonicera xylosteum</i>
Kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>	Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>
Kevättaskuruoho	<i>Thlaspi caerulescens</i>	Lehtonäsiä	<i>Daphne mezereum</i>
Kielo	<i>Convallaria majalis</i>	Lehto-orvokki	<i>Viola mirabilis</i>
Kiertotatar	<i>Fallopia convolvulus</i>	Lehtotesma	<i>Milium effusum</i>
Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>	Lehtovirmajuuri	<i>Valeriana sambucifolia</i>
Kiiltotuhkapensas *	<i>Cotoneaster lucidus</i>	Leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>
Kilpukka	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Leveäosmankäämi	<i>Typha latifolia</i>
Kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>	Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>
Kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>	Linnunkaali	<i>Lapsana communis</i>
Kissankäpälä	<i>Antennaria dioica</i>	Luhtalemmikki	<i>Myosotis scorpioides</i>
Kivikkoalvejuuri	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Luhtamatara	<i>Galium uliginosum</i>
Koiranheinä	<i>Dactylis clomerata</i>	Luhtasara	<i>Carex vesicaria</i>
Koiranheisi	<i>Viburnum opulus</i>	Luhtasuoputki	<i>Peucedanum palustre</i>
Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Luhtavuohennokka	<i>Scutellaria galericulata</i>
Koiranvehnä	<i>Elymus caninus</i>	Lutukka	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Komealupiini	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Lännenpunaherukka *	<i>Ribes rubrum</i>
Konnanvihvilä	<i>Juncus bufonius</i>	Maahumala	<i>Glechoma hederacea</i>
Korpi-imarre	<i>Phegopteris connectilis</i>	Maariankämmekkä	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Korpikaisla	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>
Korpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>	Matalanurmikka	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>subcaerulea</i>
Korpiorvokki	<i>Viola epipsila</i>	Mesiangeroo	<i>Filipendula ulmaria</i>
Korpipaatsama	<i>Franfula alnus</i>	Mesimarja	<i>Rubus arcticus</i>
Kotipihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>
Kotkansiipi *	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Metsäapila	<i>Trifolium medium</i>
Kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>
Kurjenjalka	<i>Comarum palustre</i>	Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>
Kurjenkello	<i>Campanula persicifolia</i>	Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>
Kurtturuusu *	<i>Rosa rugosa</i>	Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>
Kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>	Metsäkuusi	<i>Picea abies</i>
Kyläkellukka	<i>Geum urbanum</i>	Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Kylänurmikka	<i>Poa annua</i>	Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Metsämänty	<i>Pinus sylvestris</i>	Orvontädyke	<i>Veronica serpyllifolia</i>
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	Otavaivatti	<i>Sonchus asper</i>
Metsätammi	<i>Quercus robur</i>	Paimenmatara	<i>Galium album</i>
Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	Pallosara	<i>Carex globularis</i>
Metsätähtimö	<i>Stellaria longifolia</i>	Peltoemäkki	<i>Fumaria officinalis</i>
Metsävaahtera	<i>Acer platanoides</i>	Peltohanhikki	<i>Potentilla norvegica</i>
Metsävirna	<i>Vicia silvatica</i>	Peltohatikka	<i>Spergula arvensis</i>
Monitahoisohra *	<i>Hordeum vulgare var. vulgare</i>	Peltokaali	<i>Brassica rapa</i>
Morsiusangervo *	<i>Spiraea x arguta</i>	Peltokanankaali	<i>Barbarea vulgaris</i>
Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>	Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>
Mustakommanmarja	<i>Actaea spicata</i>	Peltolemmikki	<i>Myosotis arvensis</i>
Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Peltomatara	<i>Galium spurium</i>
Mustuvapaju	<i>Salix myrsinifolia</i>	Pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>
Mutasara	<i>Carex limosa</i>	Pelto-orvokki	<i>Viola arvensis</i>
Muurain	<i>Rubus chamaemorus</i>	Peltopillike	<i>Galeopsis bifida</i>
Myrkykeiso	<i>Cicuta virosa</i>	Peltoretikka	<i>Raphanus raphanistrum</i>
Mäkiminttu	<i>Satureja vulgaris</i>	Peltosaunio	<i>Tripleurospermum perforatum</i>
Mäkitervakko	<i>Viscaria vulgaris</i>	Peltotaskuruoho	<i>Thlaspi arvense</i>
Niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	Peltovalvatti	<i>Sonchus arvensis</i>
Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	Pelto villakko	<i>Senecio vulgaris</i>
Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	Piennarmatara ^	<i>G. x pomeranicum</i>
Niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	Piennarpukinparta	<i>Tragopogon pratensis</i>
Niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	Pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	Piharatamo	<i>Plantago major</i>
Nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>	Pihasaunio	<i>Matricaria suaveolens</i>
Nurmihärkki	<i>Cerastium fontana</i>	Pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>
Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Pihasyreeni	<i>Syringa vulgaris</i>
Nurminata	<i>Festuca pratensis</i>	Pikkukarpalo	<i>Vaccinium microcarpum</i>
Nurmipiippo	<i>Luzula multiflora</i>	Pikkulaukku	<i>Rhinanthus minor</i>
Nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	Pikkulimaska	<i>Lemna minor</i>
Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	Pikkumatara	<i>Galium trifidum</i>
Nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	Pikkutalvikki	<i>Pyrola minor</i>
Nurmitähkiö, timotei	<i>Phleum pratense</i>	Pikkuvesitähti	<i>Callitriche palustris</i>
Ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	Pimpinellaruusu *	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
Ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>	Pitkälehtikihokki	<i>Droseraceae anglica</i>
Ojaleinikki	<i>Ranunculus flammula</i>	Pohjanjauhosavikka	<i>Chenopodium suecicum</i>
Ojasorsimo	<i>Glyceria fluitans</i>	Pohjankallioimarre	<i>Polypodium vulgare</i>
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	Pohjanpaju	<i>Salix lapponum</i>
Orjanruusu *	<i>Rosa dumalis</i>	Pohjanpunaherukka	<i>Ribes spicatum</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Poimuhierakka	<i>Rumex crispus</i>	Saarni *	<i>Fraxinus excelsior</i>
Poimulehti	<i>Alchemilla</i> sp.	Salokeltano	<i>Hieracium</i> (sektio) <i>hieracium</i>
Polkusara	<i>Carex brunnescens</i>	Sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>
Polvipuntarpää	<i>Alopecurus geniculatus</i>	Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>
Pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>	Savijäkkärä	<i>Gnaphalium uliginosum</i>
Pullosara	<i>Carex rostrata</i>	Seittitakiainen	<i>Arctium tomentosum</i>
Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>
Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	Sianpuolukka	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
Punakoiso	<i>Solanum dulcamara</i>	Siniheinä	<i>Molinia caerulea</i>
Punanata	<i>Festuca rubra</i>	Siniuokko	<i>Hepatica nobilis</i>
Punasolmukki	<i>Spergularia rubra</i>	Siperianhernepensas *	<i>Caragana arborescens</i>
Puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Siperianpihta *	<i>Abies sibirica</i>
Pystykeiholehti	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Siperiansembra *	<i>Pinus cembra</i> ssp. <i>sibirica</i>
Pystykiurunkannus	<i>Capnoides solida</i>	Soikkovuorenkilpi *	<i>Bergenia crassifolia</i>
Pyöreälehtikihokki	<i>Droseraceae rotundifolia</i>	Soreahiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>
Pähkinäpensas	<i>Corylus avellana</i>	Sormisara	<i>Carex digitata</i>
Päivöänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Sudenmarja	<i>Paris quadrifolia</i>
Raate	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Suokukka	<i>Andromeda polifolia</i>
Raita	<i>Salix caprea</i>	Suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>
Ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>
Rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>	Syyläjuuri	<i>Scrophularia nodosa</i>
Rantamatara	<i>Galium palustre</i>	Syylälinnunherne	<i>Lathyrus linifolius</i>
Rantapalpakko	<i>Sparganium emersum</i>	Syysmaitiainen	<i>Leontodon autumnalis</i>
Rantapuntarpää	<i>Alopecurus aequalis</i>	Särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>
Rantayrtti	<i>Lycopus europaeus</i>	Tahmavillakko	<i>Senecio viscosus</i>
Ratamosarpio	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Taikinamarja	<i>Ribus alpinum</i>
Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	Tankikeltano	<i>Hieracium</i> (sektio) <i>tridentata</i>
Rentohaarikko	<i>Sagina procumbens</i>	Tarhaomenapuu *	<i>Malus domestica</i>
Rentukka	<i>Caltha palustris</i>	Terijoensalava *	<i>Salix fragilis</i> 'bullata'
Riidenlieko	<i>Lycopodium annotinum</i>	Terttualpi	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>
Riippasara	<i>Carex magellanica</i>	Terttuselja *	<i>Sambucus racemosa</i>
Ristilimaska	<i>Lemna trisulca</i>	Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>
Rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	Tuhkapaju	<i>Salix cinerea</i>
Ruoholaukka	<i>Allium schoenoprasum</i>	Tummarantaviihvilä	<i>Juncus alpinoarcticulatus</i> ssp. <i>alpinoarcticulatus</i>
Rusopajuangervo *	<i>Spiraea x billardii</i>	Tummaraunioinen	<i>Aspleniaceae trichomanes</i>
Rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	Tummarusokki	<i>Bidens tripartita</i>
Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	Tuoksuvatukka *	<i>Rubus odoratus</i>
Rönsyrölli	<i>Agrostis stolonifera</i>	Tuomi	<i>Prunus padus</i>
Röyhyviihvilä	<i>Juncus effusus</i>	Tupasvilla	<i>Eriophorum vaginatum</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Tähtisara	<i>Carex echinata</i>	Vanamo	<i>Linnaea borealis</i>
Ukontatar	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Variksenmarja	<i>Empetrum nigrum</i>
Ukontulikukka	<i>Verbascum thapsus</i>	Vehka	<i>Calla palustris</i>
Ulpukka	<i>Nuphar lutea</i>	Vesisara	<i>Carex aquatilis</i>
Vaalea-amerikanhorsma	<i>Epilobium ciliatum</i>	Viherjäsenruoho	<i>Scleranthus annuus</i>
Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	Viiltosara	<i>Carex acuta</i>
Vaivaiskoivu	<i>Betula nana</i>	Viitakastikka	<i>Calamagrostis canescens</i>
Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>	Virpapaju	<i>Salix aurita</i>
Valkolehdokki	<i>Platanthera bifolia</i>	Voikukka	<i>Taraxacum sp.</i>
Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>	Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>
Yhteensä			332 lajia

SANASTOA

Tähän osioon on koottu muutamia tärkeimpiä luontoselvityksen raportissa esitettyjä ammattialan termejä.

Flada = maankohoamisrannikolla oleva pieni, matala ja selvästi rajautunut vesiallas, jolla on vielä ajoittain yhteys mereen

Keto = kuiva niittyalue, jossa on heinä- ja ruohovaltaista kasvillisuutta. Niityt ja kedot ovat muodostuneet ihmistoiminnan seurauksena

Kilpikaarna = vanhan männyn paksua kaarnaa, jossa on syviä uurteita ja kohoumia

Kluuvi = maankohoamisrannikolla oleva pieni, matala ja selvästi rajautunut vesiallas, joka on kuroutunut irti merestä

Korpi = on turvetta muodostava pääsuotyyppi, jonka puusto on usein melko hyvätuottoista ja kuusivaltaista. Korpia on useita eri tyyppisiä

Lakkapäinen = tasalatvainen ja vanha mänty, jonka pituuskasvu on loppunut

Luhta = alue, jolle ympäristön vedet ajoittain tulvivat aiheuttaen kasvillisuuden ominaisuuksien muuttumista

Mätäspinta = suolla oleva kuiva pinta, jossa vesi on melko syvällä

Rimpipinta = suolla oleva märkä kohta, jossa on yleensä vettä

Räme = karu suotyyppi, jota luonnehtivat kitulias mäntypuusto, suurikokoiset varvut, rahkasammalet ja paksu turvekerros. Rämeitä on useita eri tyyppisiä

Sukessio = asteittainen luonnollinen muutos ekosysteemissä ja elinympäristössä

KIRJALLISUUS

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

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.

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.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:

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

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005:

Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Pöntinen, B. 2001:

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

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Rauman kaupunki, Ympäristövirasto 2002:

Rauman arvokkaat luontokohteet – tietokokoelma eri lähteistä (tietokanta-aineistoa).

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

Suomen luontotyyppeiden 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.

Söderman, T. 2003:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Vasko, V., Lampolahti, J. & Sundelin, R. 2006:

Rauman seudun lintuatlas. Rauman seudun lintuharrastajat ry. Rauma.

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.

LIITE 1. Liito-oravahavaintojen koordinaatit (ETRS-TM35FIN) lisätietoineen.

GRID N / lat	E / lon	N / E	Paikka	Havainto	Papanoita	Puulaji	Lisätiedot	Pvm	Havainnoitsija
6795167	202120	6795167 202120	Otanmaa	Liito-orava	10	Kuusi		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795160	202127	6795160 202127	Otanmaa	Liito-orava	50	Kuusi		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795181	202132	6795181 202132	Otanmaa	Liito-orava	10	Kuusi		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795060	202194	6795060 202194	Otanmaa	Liito-orava	10	Kuusi		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795055	202202	6795055 202202	Otanmaa	Liito-orava	3	Kuusi		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795096	202152	6795096 202152	Otanmaa	Liito-orava	30	Kuusi		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795074	202186	6795074 202186	Otanmaa	Liito-orava	30	Haapa		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795088	202180	6795088 202180	Otanmaa	Liito-orava	70	Haapa		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795094	202153	6795094 202153	Otanmaa	Liito-orava	10	Kuusi		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795106	202137	6795106 202137	Otanmaa	Liito-orava	20	Leppä		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795123	202141	6795123 202141	Otanmaa	Liito-orava	100	Haapa		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795151	202137	6795151 202137	Otanmaa	Liito-orava	5	Kuusi		7.4.2014	Hanna Tuominen
6795151	202126	6795151 202126	Otanmaa	Liito-orava	90	Kuusi		7.4.2014	Hanna Tuominen
6794552	205478	6 794 552 205 478	Myllysalmi	Liito-orava	130	Haapa	1 kolo	7.4.2014	Sami Luoma
6794541	205483	6 794 541 205 483	Myllysalmi	Liito-orava	370	Haapa	1 kolo	7.4.2014	Sami Luoma
6794558	205481	6 794 558 205 481	Myllysalmi	Liito-orava	30	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794567	205482	6 794 567 205 482	Myllysalmi	Liito-orava	120	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794573	205479	6 794 573 205 479	Myllysalmi	Liito-orava	20	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794569	205480	6 794 569 205 480	Myllysalmi	Liito-orava	30	Kataja		7.4.2014	Sami Luoma
6794576	205480	6 794 576 205 480	Myllysalmi	Liito-orava	20	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794598	205478	6 794 598 205 478	Myllysalmi	Liito-orava	30	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794574	205479	6 794 574 205 479	Myllysalmi	Liito-orava	10	Kuusi		7.4.2014	Sami Luoma
6794582	205469	6 794 582 205 469	Myllysalmi	Liito-orava	10	Kuusi		7.4.2014	Sami Luoma
6794587	205442	6 794 587 205 442	Myllysalmi	Liito-orava	30	Kuusi		7.4.2014	Sami Luoma
6794592	205441	6 794 592 205 441	Myllysalmi	Liito-orava	10	Kuusi		7.4.2014	Sami Luoma
6794563	205404	6 794 563 205 404	Myllysalmi	Liito-orava	20	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794554	205376	6 794 554 205 376	Myllysalmi	Liito-orava	50	Kuusi		7.4.2014	Sami Luoma
6794515	205323	6 794 515 205 323	Myllysalmi	Liito-orava	1 600	Haapa	Pesäkolo	7.4.2014	Sami Luoma
6794520	205324	6 794 520 205 324	Myllysalmi	Liito-orava	70	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794522	205325	6 794 522 205 325	Myllysalmi	Liito-orava	10	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794513	205319	6 794 513 205 319	Myllysalmi	Liito-orava	120	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794495	205460	6 794 495 205 460	Myllysalmi	Liito-orava	220	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794480	205455	6 794 480 205 455	Myllysalmi	Liito-orava	30	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794476	205451	6 794 476 205 451	Myllysalmi	Liito-orava	10	Leppä		7.4.2014	Sami Luoma
6794497	205457	6 794 497 205 457	Myllysalmi	Liito-orava	10	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794501	205456	6 794 501 205 456	Myllysalmi	Liito-orava	20	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794504	205457	6 794 504 205 457	Myllysalmi	Liito-orava	20	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794532	205509	6 794 532 205 509	Myllysalmi	Liito-orava	1 740	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6794533	205509	6 794 533 205 509	Myllysalmi	Liito-orava	1 300	Haapa	Pesäkolo	7.4.2014	Sami Luoma
6794534	205509	6 794 534 205 509	Myllysalmi	Liito-orava	850	Haapa		7.4.2014	Sami Luoma
6793926	206776	6 793 926 206 776	Kaarojärvi	Liito-orava	20	Haapa		9.4.2014	Sami Luoma
6793937	206774	6 793 937 206 774	Kaarojärvi	Liito-orava	700	Haapa	Pesäkolo	9.4.2014	Sami Luoma
6793906	206790	6 793 906 206 790	Kaarojärvi	Liito-orava	10	Kuusi		9.4.2014	Sami Luoma
6793868	206826	6 793 868 206 826	Kaarojärvi	Liito-orava	10	Kuusi		9.4.2014	Sami Luoma

GRID N / lat	E / lon	N / E	Paikka	Havainto	Papanoita	Puulaji	Lisätiedot	Pvm	Havainnoitsija
6793901	206817	6 793 901 206 817	Kaarojärvi	Liito-orava	10	Haapa		9.4.2014	Sami Luoma
6794677	208022	6 794 677 208 022	Sorkka	Liito-orava	50	Haapa		8.3.2014	Sami Luoma
6794678	208020	6 794 678 208 020	Sorkka	Liito-orava	10	Haapa		8.3.2014	Sami Luoma
6794690	208020	6 794 690 208 020	Sorkka	Liito-orava	230	Haapa		8.3.2014	Sami Luoma
6794707	208022	6 794 707 208 022	Sorkka	Liito-orava	20	Haapa		8.3.2014	Sami Luoma
6794739	208018	6 794 739 208 018	Sorkka	Liito-orava	130	Haapa		8.3.2014	Sami Luoma
6794734	208021	6 794 734 208 021	Sorkka	Liito-orava	3 700	Haapa	Pesäkolo	8.3.2014	Sami Luoma
6794748	208015	6 794 748 208 015	Sorkka	Liito-orava	20	Haapa		8.3.2014	Sami Luoma
6794709	208013	6 794 709 208 013	Sorkka	Liito-orava	240	Kuusi		8.3.2014	Sami Luoma
6794697	207988	6 794 697 207 988	Sorkka	Liito-orava	30	Mänty		8.3.2014	Sami Luoma
6794749	207841	6 794 749 207 841	Sorkka	Liito-orava	20	Haapa		10.3.2014	Sami Luoma
6794768	207834	6 794 768 207 834	Sorkka	Liito-orava	200	Kuusi		10.3.2014	Sami Luoma
6794762	207840	6 794 762 207 840	Sorkka	Liito-orava	4 000	Haapa	Pesäkolo	10.3.2014	Sami Luoma
6794770	207826	6 794 770 207 826	Sorkka	Liito-orava	90	Haapa		10.3.2014	Sami Luoma
6794783	207825	6 794 783 207 825	Sorkka	Liito-orava	20	Koivu		10.3.2014	Sami Luoma
6794770	207809	6 794 770 207 809	Sorkka	Liito-orava	120	Haapa		10.3.2014	Sami Luoma
6794740	207793	6 794 740 207 793	Sorkka	Liito-orava	20	Kuusi		10.3.2014	Sami Luoma
6794895	207650	6 794 895 207 650	Sorkka	Liito-orava	10	Haapa		10.3.2014	Sami Luoma
6794902	207654	6 794 902 207 654	Sorkka	Liito-orava	10	Haapa		10.3.2014	Sami Luoma
6794888	207689	6 794 888 207 689	Sorkka	Liito-orava	80	Haapa	2 koloa	10.3.2014	Sami Luoma
6794887	207679	6 794 887 207 679	Sorkka	Liito-orava	40	Haapa		10.3.2014	Sami Luoma
6794515	207641	6 794 515 207 641	Sorkka	Liito-orava	650	Haapa	1 kolo	26.3.2014	Sami Luoma
6794511	207637	6 794 511 207 637	Sorkka	Liito-orava	60	Kuusi		26.3.2014	Sami Luoma
6794508	207638	6 794 508 207 638	Sorkka	Liito-orava	20	Haapa		26.3.2014	Sami Luoma
6794501	207646	6 794 501 207 646	Sorkka	Liito-orava	10	Kuusi		26.3.2014	Sami Luoma
6794497	207646	6 794 497 207 646	Sorkka	Liito-orava	20	Raita		26.3.2014	Sami Luoma
6794504	207657	6 794 504 207 657	Sorkka	Liito-orava	70	Haapa		26.3.2014	Sami Luoma
6794499	207662	6 794 499 207 662	Sorkka	Liito-orava	10	Raita		26.3.2014	Sami Luoma
6794473	207684	6 794 473 207 684	Sorkka	Liito-orava	30	Haapa		26.3.2014	Sami Luoma
6794463	207685	6 794 463 207 685	Sorkka	Liito-orava	110	Haapa		26.3.2014	Sami Luoma
6794463	207682	6 794 463 207 682	Sorkka	Liito-orava	10	Leppä		26.3.2014	Sami Luoma
6794358	207687	6 794 358 207 687	Sorkka	Liito-orava	30	Raita		26.3.2014	Sami Luoma
6794448	207712	6 794 448 207 712	Sorkka	Liito-orava	10	Haapa		26.3.2014	Sami Luoma
6794124	208626	6 794 124 208 626	Vesiniitty	Liito-orava	10	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794117	208617	6 794 117 208 617	Vesiniitty	Liito-orava	330	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794120	208619	6 794 120 208 619	Vesiniitty	Liito-orava	10	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794150	208622	6 794 150 208 622	Vesiniitty	Liito-orava	40	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794131	208598	6 794 131 208 598	Vesiniitty	Liito-orava	20	Kuusi		11.3.2014	Sami Luoma
6794133	208601	6 794 133 208 601	Vesiniitty	Liito-orava	460	Haapa	Pesäkolo	11.3.2014	Sami Luoma
6794179	208632	6 794 179 208 632	Vesiniitty	Liito-orava	20	Kuusi		11.3.2014	Sami Luoma
6794192	208614	6 794 192 208 614	Vesiniitty	Liito-orava	20	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794171	208607	6 794 171 208 607	Vesiniitty	Liito-orava	50	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794169	208607	6 794 169 208 607	Vesiniitty	Liito-orava	50	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794188	208600	6 794 188 208 600	Vesiniitty	Liito-orava	110	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma

<i>GRID N / lat</i>	<i>E / lon</i>	<i>N / E</i>	<i>Paikka</i>	<i>Havainto</i>	<i>Papanoita</i>	<i>Puulaji</i>	<i>Lisätiedot</i>	<i>Pvm</i>	<i>Havainnoitsija</i>
6794209	208601	6 794 209 208 601	Vesiniittu	Liito-orava	30	Haapa	1 kolo	11.3.2014	Sami Luoma
6794211	208594	6 794 211 208 594	Vesiniittu	Liito-orava	110	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794216	208594	6 794 216 208 594	Vesiniittu	Liito-orava	30	Kuusi		11.3.2014	Sami Luoma
6794229	208562	6 794 229 208 562	Vesiniittu	Liito-orava	20	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794252	208576	6 794 252 208 576	Vesiniittu	Liito-orava	10	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794266	208569	6 794 266 208 569	Vesiniittu	Liito-orava	40	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794263	208562	6 794 263 208 562	Vesiniittu	Liito-orava	20	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794258	208556	6 794 258 208 556	Vesiniittu	Liito-orava	20	Kuusi		11.3.2014	Sami Luoma
6794248	208538	6 794 248 208 538	Vesiniittu	Liito-orava	130	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794271	208515	6 794 271 208 515	Vesiniittu	Liito-orava	10	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794313	208550	6 794 313 208 550	Vesiniittu	Liito-orava	10	Haapa	1 kolo	11.3.2014	Sami Luoma
6794301	208569	6 794 301 208 569	Vesiniittu	Liito-orava	30	Haapa		11.3.2014	Sami Luoma
6794452	210116	6 794 452 210 116	Iso-Aarkki	Liito-orava	20	Haapa		25.2.2014	Sami Luoma
6794446	210110	6 794 446 210 110	Iso-Aarkki	Liito-orava	330	Haapa		25.2.2014	Sami Luoma
6794454	210111	6 794 454 210 111	Iso-Aarkki	Liito-orava	60	Haapa		25.2.2014	Sami Luoma
6794438	210134	6 794 438 210 134	Iso-Aarkki	Liito-orava	20	Haapa		25.2.2014	Sami Luoma
6794434	210131	6 794 434 210 131	Iso-Aarkki	Liito-orava	10	Haapa		25.2.2014	Sami Luoma
6794434	210126	6 794 434 210 126	Iso-Aarkki	Liito-orava	50	Haapa		25.2.2014	Sami Luoma
6794456	210123	6 794 456 210 123	Iso-Aarkki	Liito-orava	70	Haapa		25.2.2014	Sami Luoma
6794417	210151	6 794 417 210 151	Iso-Aarkki	Liito-orava	420	Haapa		25.2.2014	Sami Luoma



Rauman Nurmenlahden luontoselvitys 2015



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Liito-oravaselvitys	4
Tutkimusmenetelmät	4
Liito-oravan elinpiiristä	4
Liito-orava lainsäädännössä	4
Tulokset ja päätelmät	5
Pesimälinnustoselvitys	6
Tutkimusmenetelmät	6
Nurmenlahden linnustosta	6
Lajikohtaista tarkastelua	6
Päätelmät	8
Kasvillisuusselvitys	10
Tutkimusmenetelmät	10
Nurmenlahden kasvillisuudesta	10
Kuviokohtaiset kuvaukset	10
Päätelmät	14
Kirjallisuus	18
Liitteet	20
Liite 1. Liito-oravahavaintojen koordinaatit lisätietoineen	20
Liite 2. Kuviokohtaiset valokuvat	22

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Ahlman, S. 2015: Rauman Nurmenlahden luontoselvitys 2015. Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Rauman kaupungin tilaaman Nurmenlahden luontoselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan suunnitella alueen maankäyttöä kaavoituksessa.

Osana asemakaavoitusta toteutettiin luontoselvitys, jonka tarkoituksena oli selvittää tutkimusalueen pesimälinnusto, mahdolliset liito-oravien reviirit sekä kasvillisuus.

RAPORTISTA

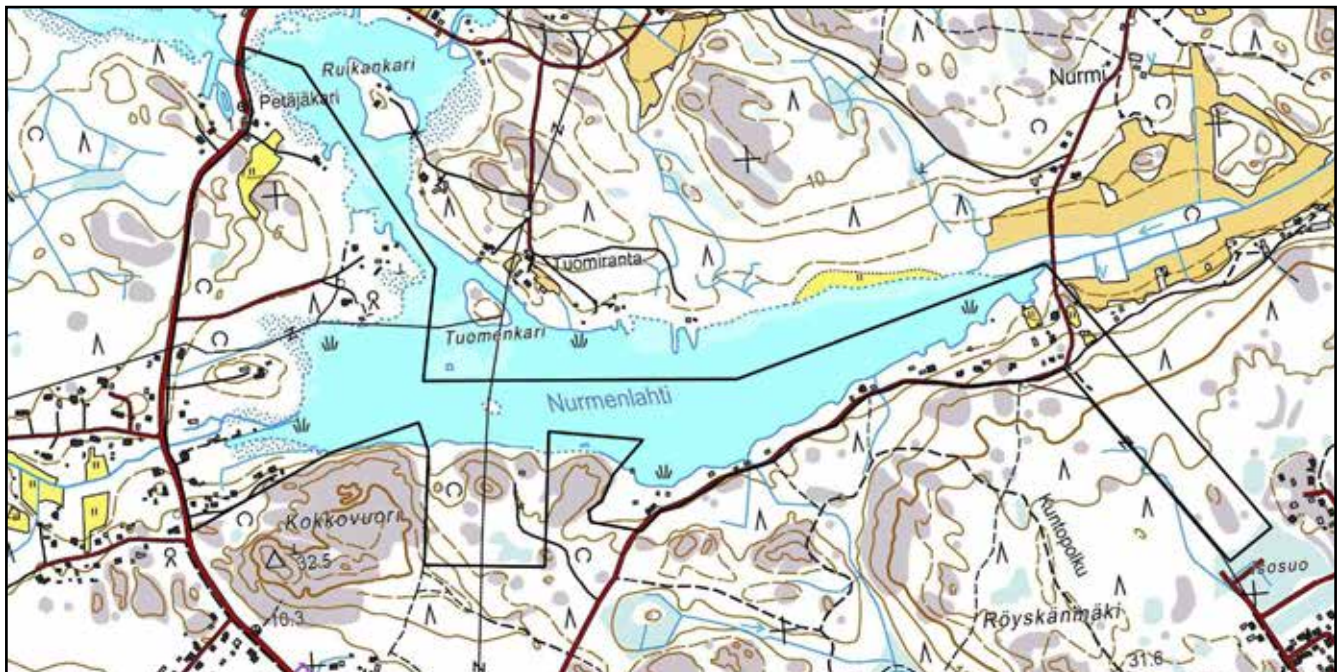
Tässä raportissa esitetään huhtikuun puolivälin ja syyskuun alkupuolen välisenä aikana 2015 toteutetun linnusto-, liito-orava- ja kasvillisuusselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.



SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Nurmenlahden tutkimusalue sijaitsee Rauman keskustan pohjoispuolella Merirauman ja Haapasaaren välisellä alueella (kuva 1). Hankealue on noin 80 hehtaarin laajuinen kokonaisuus, joka käsittää Nurmenlahden eteläpuoliskon sekä sen etelä- ja länsipuolella olevat ranta-alueet. Rajauksella on runsaasti pihapiirejä, erilaisia kangasmetsiä ja rantavyöhykkeiden elinympäristöjä.

Kuva 1. Nurmenlahden tutkimusalueen sijainti (musta rajaus).



TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Rauman Nurmenlahden luontoselvityksen maastotöistä ja raportoinnista vastasi luontokartoittaja Santtu Ahlman sekä biologi (FM) ja luontokartoittaja Hanna Tuominen. Raportin laati Ahlman.

LIITO-ORAVASELVITYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

Nurmenlahden tutkimusalue kierrettiin huolella läpi 22.4. ja 17.5., jolloin etsittiin liito-oravien jätöksiä puiden runkojen tyviltä. Inventoinnit tehtiin ajankohtana, jolloin lumet olivat sulaneet kokonaan pois. Näin ollen mahdollisten jätöksien löytämiseen oli erinomaiset edellytykset. Alueelta tutkittiin kaikkien järeähköjen leppien, raitojen, haapojen ja kuusten tyvet. Lisäksi useiden muiden puiden tyvet tutkittiin, vaikka liito-orava ei yleensä niitä suosi.

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 risupesäitä – täytyy olla riittävästi tarjolla.

Liito-oravien reviirit ovat varsin laajoja, erityisesti koirailta, joiden elinpiirin keskimääräinen pinta-ala on noin 60 hehtaaria. Naarailta 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 kelpollisia liikkumisreittejä.

LIITO-ORAVA LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

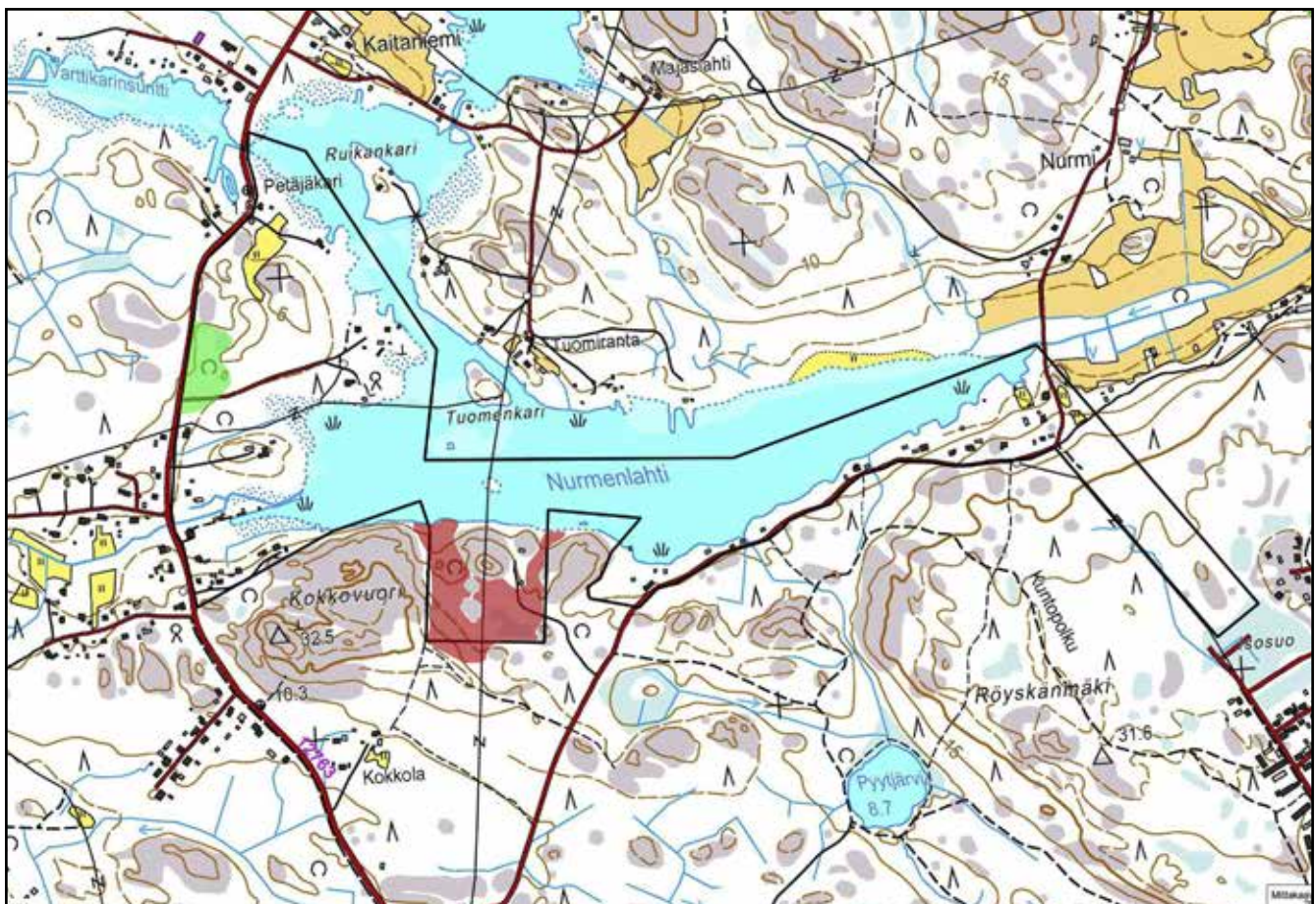
Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukaisiin lajeihin, joihin kuuluvien yksilöiden luonnossa selvästi havaittavien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on uuden luonnonsuojelulain (49 §) mukaisesti kielletty.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Kokkovuoren itäpuolelta löydettiin elinvoimainen reviiri, sillä jätöshavaintoja tehtiin 54 puun tyveltä (liite 1). Enimmillään papanoita oli noin 10 000 ja 5 000 kappaletta. Reviiri rajautuu länsilaidaltaan Kokkovuoren kallioalueeseen, pohjoisessa Nurmenlahteen ja idässä kalliomännikköön. Kyseessä on EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) mukainen lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka heikentäminen ja hävittäminen on kielletty.

Tutkimusalueelta tunnetaan lisäksi kaksi vanhaa papanahavaintoa Nurmenlahden länsipohjukan luoteispuolelta (Varsinais-Suomen ELY-keskus 2013), mutta havaintovuodesta ei ole tietoa. Havainnot keskittyvät kuusivaltaiseen kangasmetsään, jossa on runsaasti haapoja joukossa. Kyseessä on näin ollen lajille sovelias lisääntymis- ja levähdyspaikka, joka ei ollut asuttu vuonna 2015. Liito-oravien reviireille on tyypillistä, että ne eivät ole aina asuttuja, mutta niitä koskee luontodirektiivin mukainen hävittämis- ja heikentämiskielto myös asumattomina vuosina.

Kuva 2. Kokkovuoren itäpuolen asuttu liito-oravan reviiri (punainen alue) sekä lajille sovelias metsäkuvio, josta tunnetaan vanhoja havaintoja (vihreä alue).



PESIMÄLINNUSTOSELVITYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

Pesimälinnusto selvitettiin kartoituslaskennoin 22.4., 16.5., 17.5., 2.6., 5.6. ja 17.6. Ensimmäinen ja kolmas inventointikerta tehtiin liito-oravaselvityksen ohessa. Kartoitukset tehtiin kello 4–10 välisenä aikana, jolloin linnut olivat aktiivisesti äänessä. Yölaulajiin keskittyviä inventointeja ei tehty.

Menetelmä soveltuu hyvin pienten ja rikkonaisten alueiden kartoituksiin, ja se perustuu siihen, että kaikki pareiksi tulkittavat havainnot merkitään karttapohjalle, jotta päällekkäisyyksiltä vältytään. Pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: laulava koiras, varoitteleva koiras, nähty koiras, varoitteleva naaras, nähty naaras, varoitteleva pari ja nähty pari. Kartoituslaskenta on tarkin mahdollinen linnustonselvitysmenetelmä, ja kuuden inventointikerran selvitystä voidaan pitää riittävän tarkkana.

Vesilinnut laskettiin kiertolaskennoin tutkimusalueen vesialueilta. Laskentojen ensimmäinen kierros toteutettiin 22.4., toinen 16.5. ja kolmas 2.6. Ensimmäinen laskenta tehtiin tavanomaista varhaisemmin kevään etenemisen vuoksi.

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)
- reviiirikiista (= 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.

NURMENLAHDEN LINNUSTOSTA

Selvitysalueen luontotyypit ovat melko monipuolisia rantavyöhykkeiden, kangasmetsien ja pihiiriin vuoksi (katso kasvillisuus selvitys s. 10). Nurmenlahdella pesii lisäksi useita kosteikkolajeja. Alueella pesi yhteensä 38 lajia.

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa esitellään tietoja jokaisesta Nurmenlahden huomionarvoisesta pesimälajista. Tällaisia ovat EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajit, valtakunnalliseen uhanalaisuusluokitukseen kuuluvat lajit sekä Suomen erityisvastuulajit. Lajiluettelossa käytetään termeinä sekä pesiviä pareja että reviirejä. Nämä molemmat tarkoittavat kuitenkin käytännössä pesimähavaintoja.

Lajinimen oikealla puolella punaisissa hakasuluissa esitetään lajin suojelustatus seuraavasti: NT = silmälläpidettävä (Near Threatened) ja V = Suomen erityisvastuulaji.

Tavi (*Anas crecca*)

[V]

Nurmenlahdelta tulkittiin kolmen parin reviiri (reviirikartta 1). Tavi on pesimäpaikkansa suhteen vaatimattomin vesilintumme, joka pesii toisinaan jopa metsäojien varsilla. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Tukkasotka (*Aythya fuligula*)

[VU] [V]

Nurmenlahti on koko Suomen mittakaavassa arvokas levähdysalue kevätmuutolla, sillä paikalta laskettiin 22.4. peräti 740 yksilöä. Keväällä 2014 paikalta laskettiin 1 130 yksilöä (Ahlman & Tuominen 2014). Laji ei kuitenkaan pesinyt alueella. Tukkasotka on voimakkaasti taantunut laji, joka pesii tyypillisesti loppukolonioissa ja melko rehevissä vesistöissä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut (VU) ja Suomen erityisvastuulaji.

Telkkä (*Bucephala clangula*)

[V]

Tutkimusalueelle asettui pesimään viisi paria (reviirikartta 1). Telkkä on hyvin tavallinen sorjalintu maassamme. Toisinaan se pesii hyvin kaukana lähimmästä vesialueesta, mikäli sopiva luonnonkolo on tarjolla. Telkkä on Suomen erityisvastuulaji.

Isokoskelo (*Mergus merganser*)

[NT] [V]

Tutkimusalueella pesi kaksi paria (reviirikartta 1). Isokoskelo on tyypillisesti suurten vesistöjen laji. Se on Suomen erityisvastuulaji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa silmälläpidettävä.

Rantasipi (*Actitis hypoleucos*)

[NT] [V]

Nurmenlahden rannoilla oli yhteensä kolme reviiriä (reviirikartta 1). Tyypillisimmin rantasipi viihtyy kirkkailla ja kivikkorantaisilla järvillä. Se on Suomen erityisvastuulaji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

Sirittäjä (*Phylloscopus sibilatrix*)

[NT]

Alueen itäosassa lauloi yksi koiras (reviirikartta 1). Sirittäjä on peruslaji lehtimetsävaltaisissa lehdoissa, mutta muualla se on hyvin harvalukuinen. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä.

PÄÄTELMÄT

Nurmenlahden tutkimusalueen linnusto on pääosin varsin tavanomaista, eikä merkittäviä lajikeskittymiä löydetty. Alueella pesi viisi huomionarvoista lajia (taulukko 1) sekä 33 muuta lajia (taulukko 2). Erityisiä arvokkaiksi tulkittavia alueita ei selvityksen perusteella ole. Kokonaisuutena Nurmenlahden vesistöalue rantavyöhykkeineen on kuitenkin monimuotoisuuden kannalta merkittävä. Erityisesti tukkasotkien keväiset levähtäjämäärät ovat valtakunnan tasolla hyvin suuria, minkä vuoksi ei suositella sellaisia toimia, jotka lisäävät vesialueiden liikennettä oleellisesti.

Laji	Parimäärä	Erityisvastuulaji	Uhanalaisuusluokitus
Tavi	3	x	-
Telkkä	5	x	-
Isokoskelo	2	x	NT
Rantasipi	3	x	NT
Sirittäjä	1	-	NT
Yhteensä	14 paria	4 lajia	3 lajia

Taulukko 1.

Tutkimusalueella vuonna 2015 pesineet huomionarvoiset lintulajit luokituksineen.
NT = silmälläpidettävä.

Taulukko 2. Tutkimusalueen muu pesimälinnusto vuonna 2015.

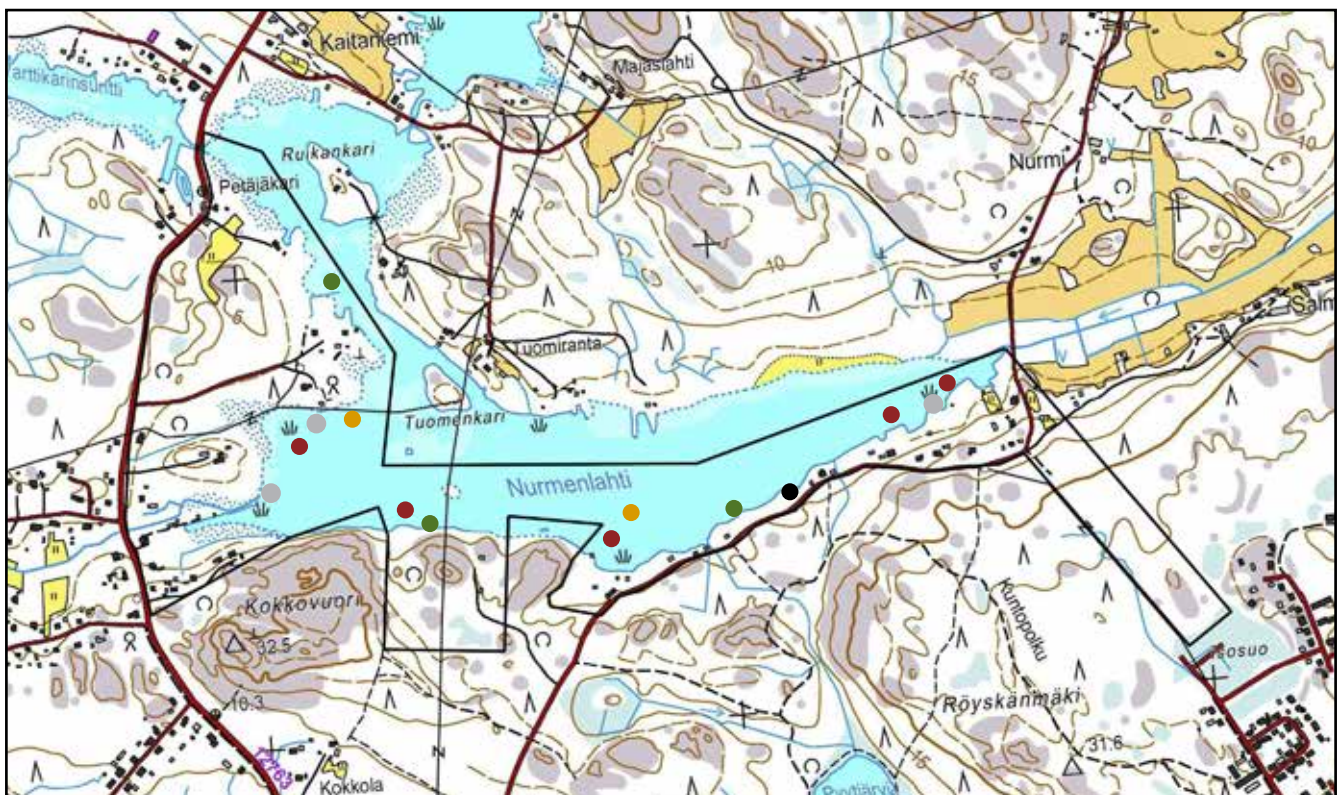
Parimääräarvio esitetään vain niistä lajeista, joita inventoitiin systemaattisesti.

Laji	Parimäärä	Laji	Parimäärä	Laji	Parimäärä
Sinisorsa	3	Räkättirastas	-	Kirjosieppo	-
Nokikana	2	Laulurastas	-	Hömötiainen	-
Sepelkyyhky	3	Punakyllkirastas	-	Sinitiainen	-
Käpytikka	3	Ruokokerttunen	-	Talitiainen	-
Metsäkirvinen	-	Rytikerttunen	2	Puukiipijä	-
Västaräkki	-	Hernekerttu	-	Peippo	-
Peukaloinen	2	Lehtokerttu	-	Viherveikko	-
Rautiainen	-	Tiltalti	-	Vihervarpunen	-
Punarinna	-	Pajulintu	-	Punatulkku	-
Satakieli	-	Hippiäinen	-	Keltasirkku	-
Mustarastas	-	Harmaasieppo	-	Pajusirkku	-
Yhteensä					33 lajia

Reviirikartta 1.

Tavin (3 paria), telkän (5 pr), isokoskelon (2 pr),
rantasipin (3 pr) ja sirittäjän (1 pr) reviirit.

- | | |
|--------------|-------------|
| ● Tavi | ● Rantasipi |
| ● Telkkä | ● Sirittäjä |
| ● Isokoskelo | |



KASVILLISUUSSELVITYS

Nurmenlahden kasvillisuus ja luontotyytit selvitettiin 8.9. ja 9.9., mutta kevatlajistoa havainnoitiin myös linnustoselvitysten yhteydessä.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Aluerajaus kierrettiin järjestelmällisesti läpi, jolloin kirjattiin kaikki löydetyt putkilokasvilajit, myös puutarhoista ja pihoista villiintyneet lajit. Koristelajistoa ei kuitenkaan inventoitu kattavasti. Jokainen kuvio tyytiteltiin maastossa ja niiden rajat piirrettiin maastokartalle. Kustakin kuviosta kirjoitettiin yleisluonnehdinta ja mahdolliset lisätiedot. Vesialueita ei kuitenkaan tutkittu, eikä myöskään pihapiirejä. Pihoihin on rajattu mukaan niiden rantavyöhykkeet. Selvityksessä käytetty nimistö on Suuren Pohjolan Kasvion (Mossberg & Stenberg 2005) mukainen.

NURMENLAHDEN KASVILLISUUDESTA

Tutkimusalue on kasvillisuuden puolen varsin monipuolista, sillä erilaisten kangasmetsätyyppien lisäksi pihapiirit lisäävät merkittävästi lajistoa. Monimuotoisuutta lisäävät myös rantavyöhykkeet kosteikkolajeineen. Rannoilla on monin paikoin järviruokokasvustoja sekä hyvin pienialaisia rantaluhtia. Tutkimusalueella on myös vanha pelto sekä kaksi pientä korpilaikkua.

KUVIOKOHTAINEN KUVAUS

Tässä osiossa kuvataan jokaisen kasvillisuuskuvioiden (kuva 3) yleisluonnehdinta ja maankäyttösuositukset. Lisäksi tietoihin on lisätty luontotyyppien uhanalaisuusluokitus (Raunio ym. 2008). Nämä luokitukset (esimerkiksi EN = erittäin uhanalainen, NT = silmälläpidettävä ja LC = elinvoimainen) on merkitty punaisella luontotyyppinimikkeen oikeaan reunaan. Mikäli kyseessä on viljelysalue tai jokin muu luontotyyppi, joka uupuu uhanalaisuusluokitukselta, käytetään pelkkää viivaa.

1. Puolukkatyyppin (VT) kuivahko kangas

[NT]

Mäntyvaltainen kangasmetsälaikka, joka on kivikkoisen. Kivipinnoilla kasvaa yleisesti jäkäliä. Muilta osin puolukka ja kanerva ovat runsaimpia varpuja. Ruohoja esiintyy niukasti, eikä heinäkään mainittavasti. Osa kuviosta on kanervatyyppin (CT) kuivaa kangasta.

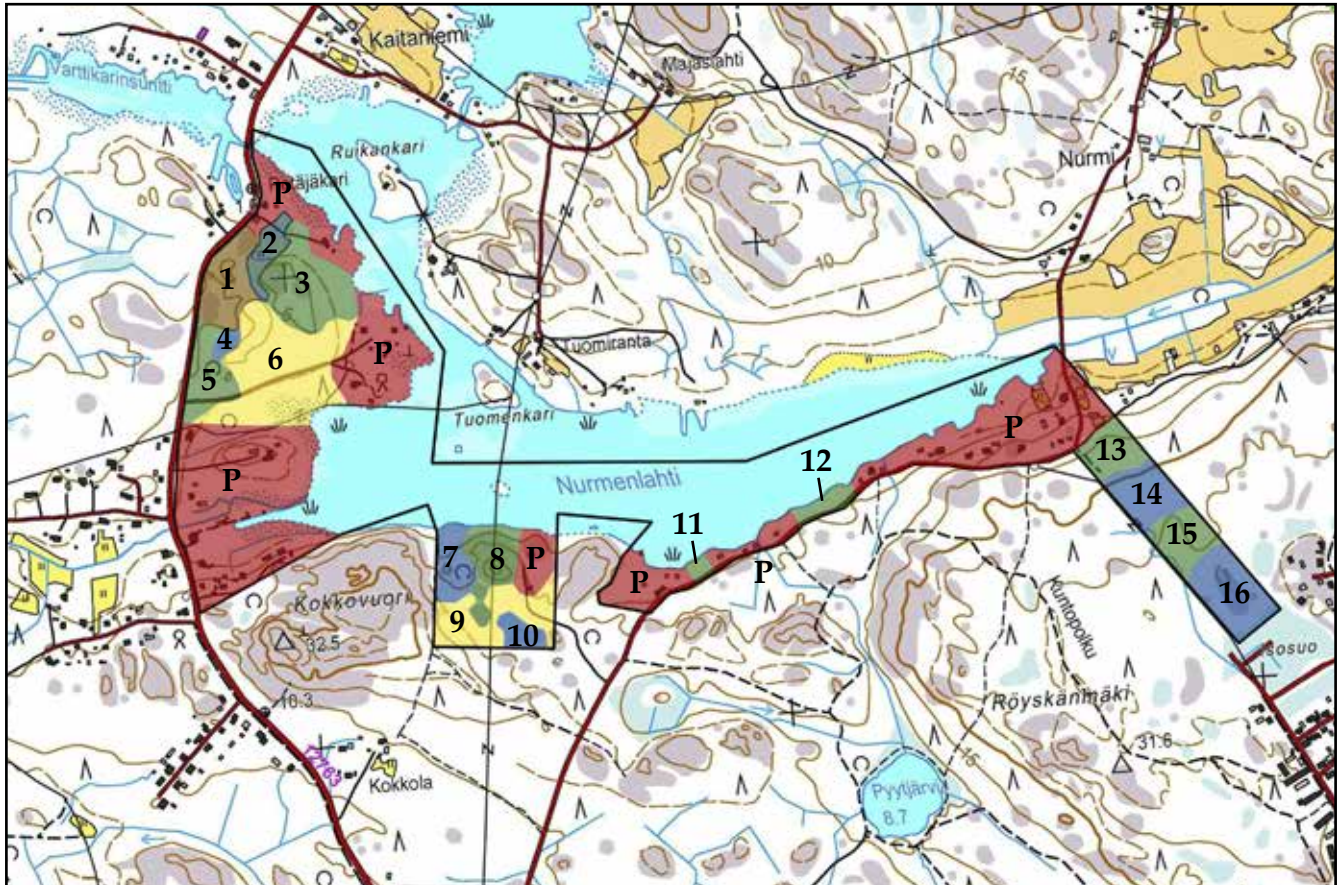
Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

2. Vanha pelto

[-]

Vanha peltoalue, joka on alkanut kasvaa umpeen, sillä pajuja ja lehtipuiden taimia on paikoin runsaasti. Tyyppilajistoa edustavat muun muassa mesiangervo, hiirenvirna, ojakärsämö, vadelma ja suo-ohdake sekä useat heinät.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.



Kuva 3. Nurmenlahden kuviokohtaiset rajaukset (kuviokartta). P = pihapiiri.

3. Puolukkatyyppin (VT) kuivahko kangas

[NT]

Mäntyvaltainen kangasmetsä, joka on osittain kivikkoine. Kivipinnoilla kasvaa yleisesti jäkäliä. Muilta osin puolukka ja kanerva ovat runsaimpia varpuja. Ruohoja esiintyy niukasti, eikä heiniäkään mainittavasti. Osa kuviosta on kanervatyyppin (CT) kuivaa kangasta.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

4. Kangaskorpi (KgK)

[VU]

Pieni korpilaikku, jonka puusto on pääosin hieskoivu- ja tervaleppävaltaista. Laiteilla kasvaa myös hieman havupuita. Mättäisyys on voimakasta, ja mättäillä esiintyy puiden lisäksi lähinnä mustikka ja metsäsammalia. Välipinnoilla on sen sijaan eniten rahkasammalia ja terttualpia. Kuviolla on ruohokorven (RhK) piirteitä.

Maankäyttösuositus: kangaskorpi on uhanalaisuusluokitukseltaan vaarantunut (VU), minkä vuoksi se suositetaan säilytettävän koskemattomana siten, että vesitaloutta ei muuteta esimerkiksi puiden poistamisella tai ojituksilla.

5. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[-]

Kuusivaltainen mustikkatyypin tuore kangas, jossa on myös yleisesti koivuja ja haapoja sekapuina. Pensaskerroksessa tavataan lähinnä lehtipuiden taimia. Tyyppilajeja ovat muun muassa mustikka, metsätähti, oravanmarja, metsämitikka ja metsäalvejuuri. Kuvion eteläosa on käenkaali-mustikkatyypin (OMT) lehtomaista kangasta, jossa käenkaali on hyvin runsas. Puustoa on harvennettu.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

6. Taimikko

[-]

Laajahko taimikkoalue, jossa kasvaa paikoin melko tiheää mänty-kuusi-koivutaimikkoa. Iso osa kuviosta on puolukkatyypin (VT) kuivahkoa kangasta, sillä puolukka esiintyy edelleen hyvin runsaana. Osa taimikosta on voimakkaasti heinittynyt. Myös vadelma on pioneerilajina tavallinen.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

7. Mustikkakorpi

[-]

Kuusivaltainen mustikkakorpi (MK), joka ei kuitenkaan vastaa täysin luokitusta. Tiheän kuusikon vuoksi aluskasvillisuus uupuu paikoin kokonaan. Muilta osin peruslajistoa ovat laajojen rahkasammalkasvustojen lisäksi mustikka, korpikarhunsammal ja metsäalvejuuri.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

8. Kanervatyypin (CT) kuiva kangas

[NT]

Kallioinen kuiva kangas, jossa puusto on pääosin mäntyvaltaista. Sekapuina tavataan myös koivuja. Kivipinnoilla esiintyy runsaasti jäkäliä, mutta muilta osin kanervaa, puolukkaa ja si-anpuolukkaa kasvaa yleisesti. Kuvion rinteissä on hieman mustikkatyypin (MT) tuoretta kangasta.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

9. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[-]

Tuore kangas, jossa puusto koostuu pääosin kuusista, mutta seassa on myös koivuja ja mäntyjä. Pensaskerroksessa kasvaa lähinnä yksittäisiä lehtipuiden taimia. Kenttäkerroksen tyyppilajeja ovat runsaana kasvava mustikka, oravanmarja, metsämitikka, metsätähti ja kevätpiippo.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

10. Ruohokorpi (RhK)

[EN]

Pieni ruohokorpilaikku, joka on hyvin mättäinen. Mättäillä kasvava puusto koostuu lähinnä tervalepistä ja hieskoivuista sekä harvalukuisista kuusista. Mättäiden päällä esiintyy myös mustikkaa ja metsäsammalia. Välipinnoilla on lähes yhtenäinen rahkasammalpeite. Tyypillistä lajistoa edustavat myös terttualpi sekä paikoin kasvavat kurjenjalka, ojasorsimo ja sarat. Kuviolla on kangaskorpea (KgK).

Maankäyttösuositus: kyseessä on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (rehevät korvet). Vesitalous ja pienilmasto on pidettävä ennallaan, joten alueella ei tule tehdä ojituksia tai esimerkiksi tienrakentamista.

11. Käenkaali-mustikkatyypin (OMT) lehtomainen kangas

[NT]

Hyvin kapea lehtomainen kangas, jonka puusto on kuusivaltaista. Rannan tuntumassa on tervaleppävyöhyke. Peruslajistoa edustavat muun muassa käenkaali, taikinamarja ja mustikka. Kuviolla on myös hyvin vähän mustikkatyypin (MT) tuoretta kangasta.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

12. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[-]

Kapea mustikkatyypin tuoreen kankaan kaistale, joka rajautuu rantaan ja tiehen. Rannalla on hyvin kapea tervaleppävyöhyke, ja kuviolla on osittain kuusikon lisäksi sekametsää, jota ei voida tyypitellä. Peruslajeja ovat mustikka, oravanmarja ja kevätpiippo. Kuvion itäosassa on erittäin pieni puolukkatyypin (VT) kuivahkon kankaan laikku.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

13. Taimikko

[-]

Hakkuu-ala, jossa kasvaa 3–6 metriä pitkää koivutaimikkoa. Seassa on myös kuusia ja mäntyjä. Mäntyjä on myös jätetty jätöpuiksi kuviolle. Aluskasvillisuus on hyvin sekavaa, sillä muun muassa pelto-ohdake, puolukka, vadelma ja maitohorsma kasvavat rinnakkain.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

14. Puolukkatyypin (VT) kuivahko kangas

[NT]

Kuivahko kangas, jonka puusto on mäntyvaltaista. Sekapuina esiintyy myös koivuja ja kuusia. Aluskasvillisuuden tyyppilajeja ovat peittävänä esiintyvä puolukka sekä mustikka, kangas-maitikka ja metsälauha.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppejä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

15. Taimikko

[–]

Puolukkatyyppin (VT) kuivahkon kankaan taimikko, joka koostuu koivuista ja männyistä. Aluskasvillisuus on heinittynyt paikoin. Lisäksi puolukka on runsaana esiintyvä laji. Muita peruslajeja ovat muun muassa mustikka ja vadelma.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

16. Puolukkatyyppin (VT) kuivahko kangas

[NT]

Varsin yksipuolinen puolukkatyyppin kuivahko kangas, jossa kasvaa eniten mäntyjä. Sekapuina esiintyy kuitenkin myös koivuja ja kuusia. Pensaskerrossa on lähinnä kuusia ja pajuja. Puolukka on hyvin runsas varpu, samoin kanerva. Ruohoja esiintyy hyvin niukasti.

Maankäyttösuositus: kuviolla ei ole erityisiä luontoarvoja tai lakien mukaan suojeltavia luontotyyppisiä, joten maankäytölle ei ole esteitä.

PÄÄTELMÄT

Valtaosa tutkimusalueesta on tavanomaista kasvillisuuden kannalta, eikä erityisiä maankäyttösuosituksia voida antaa. Kokkovuoren itäpuolella on kuitenkin pieni ruohokorpi (RhK), joka on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Sen laiteilla on lisäksi hieman kangaskorpea (KgK), joka on uhanalaisuusluokituksestaan vaarantunut (VU). Kangaskorpea on myös alueen luoteisosassa. Molemmat korpikuviot suositetaan säilytettävän koskemattomina siten, että niiden vesitalous ja pienilmasto eivät muutu.

Rajaukselta löydettiin 197 putkilokasvia (taulukko 3), mikä on tavanomainen lukema pinta-alaan nähden. Niiden joukossa on runsaasti koristelajeja. Havaituista putkilokasveista yksikään ei lukeudu valtakunnalliseen tai alueelliseen uhanalaisuusluokitukseen.

Taulukko 3. Nurmenlahden selvitysalueella esiintyvät putkilokasvilajit aakkosjärjestyksessä. Tähdellä merkityt ovat puutarhakarkulaisia tai viljelysjänteitä.

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>
Ahomatara	<i>Galium boreale</i>	Karviainen	<i>Ribes uva-crispa</i>
Ahopaju	<i>Salix starkeana</i>	Kataja	<i>Juniperus communis</i>
Ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	Keltakannusruoho	<i>Linaria vulgaris</i>
Aitaorapihlaja *	<i>Crataegus flabellata</i> var. <i>grayana</i>	Keltakurjenmiekkä	<i>Iris pseudocorus</i>
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	Keltamaksaruoho	<i>Sedum acre</i>
Alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	Keltapensashanhikki *	<i>Dasiphora fruticosa</i>
Amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	Keräpäävihvilä	<i>Juncus conglomeratus</i>
Eteläntuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ketohanhikki	<i>Argentina anserina</i>
Haapa	<i>Populus tremula</i>	Ketosilmäruoho	<i>Euphrasia stricta</i>
Harakankello	<i>Campanula patula</i>	Kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	Kielo	<i>Convallaria majalis</i>
Heinätahtimö	<i>Stellaria graminea</i>	Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>
Herttavuorenkilpi *	<i>Bergenia cordifolia</i>	Kiiltotuhkapensas *	<i>Cotoneaster lucidus</i>
Hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	Kiinanpioni *	<i>Paeonia lactiflora</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>	Koiranheinä	<i>Dactylis clomerata</i>
Hopeahärkki *	<i>Cerastium tomentosum</i>	Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Hopeakuusi *	<i>Picea pungens</i> 'Glauca'	Komealupiini *	<i>Lupinus polyphyllus</i>
Hopeasalava *	<i>Salix alba</i> var. <i>Sericea</i>	Konnanvihvilä	<i>Juncus bufonius</i>
Huopakeltano	<i>Pilosella officinarum</i> ssp. <i>pilosella</i>	Korallikanukka *	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica'
Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	Korpi-imarre	<i>Phegopteris connectilis</i>
Imukärhivilliviini *	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Korpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>
Isokarpalo	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	Korpipaatsama	<i>Franfula alnus</i>
Isonokkonen	<i>Urtica dioica</i>	Kotipihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>
Isotalvikki	<i>Pyrola rotundifolia</i>	Kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>
Isotuomipihlaja *	<i>Amelanchier spicata</i>	Kurjenjalka	<i>Comarum palustre</i>
Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	Kurturuusu *	<i>Rosa rugosa</i>
Jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	Kuunilja *	<i>Hosta</i> spp.
Juolavehnä	<i>Elytrigia repens</i>	Kylänurmikka	<i>Poa annua</i>
Juolukka	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>
Jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	Lampaannata	<i>Festuca ovina</i>
Jättipalsami *	<i>Impatiens glandulifera</i>	Lehtoakileija *	<i>Aquilegia vulgaris</i>
Kalvaspiippo	<i>Luzula pallescens</i>	Lehtonurmikka	<i>Poa nemoralis</i>
Kalvassara	<i>Carex pallescens</i>	Leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>
Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>
Kaneroa	<i>Calluna vulgaris</i>	Luhtalemmikki	<i>Myosotis scorpioides</i>
Karheanurmikka	<i>Poa trivialis</i>	Luhtamatara	<i>Galium uliginosum</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Luhtarölli	<i>Agrostis canina</i>	Nurmitähkiö, timotei	<i>Phleum pratense</i>
Luhtasuoputki	<i>Peucedanum palustre</i>	Ojakellukka	<i>Geum rivale</i>
Lumipalloheisi *	<i>Viburnum opulus</i>	Ojäkärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>
Lutukka	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Ojasorsimo	<i>Glyceria fluitans</i>
Lännenpunaherukka *	<i>Ribes rubrum</i>	Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>
Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	Palsamipihta *	<i>Abies balsamea</i>
Mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	Peikonpähkinä *	<i>Corylus avellana</i>
Mesimarja	<i>Rubus arcticus</i>	Peltohatikka	<i>Spergula arvensis</i>
Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>
Metsäapila	<i>Trifolium medium</i>	Peltolemmikki	<i>Myosotis arvensis</i>
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>
Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Pelto-orvokki	<i>Viola arvensis</i>
Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Peltosaunio	<i>Tripleurospermum perforatum</i>
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	Pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>
Metsäkuusi	<i>Picea abies</i>	Piharatamo	<i>Plantago major</i>
Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Pihasaunio	<i>Matricaria suaveolens</i>
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>
Metsämänty	<i>Pinus sylvestris</i>	Pihasyreeni *	<i>Syringa vulgaris</i>
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	Pimpinellaruusu *	<i>Rosa pimpinellifolia</i>
Metsätammi	<i>Quercus robur</i>	Pohjankallioimarre	<i>Polypodium vulgare</i>
Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	Poimulehti	<i>Alchemilla sp.</i>
Metsätähtimö	<i>Stellaria longifolia</i>	Puju	<i>Artemisia vulgaris</i>
Metsävaahtera *	<i>Acer platanoides</i>	Pullosara	<i>Carex rostrata</i>
Metsävirna	<i>Vicia sylvatica</i>	Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>
Morsiusangervo *	<i>Spiraea x arguta</i>	Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>
Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	Päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	Raita	<i>Salix caprea</i>
Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	Ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	Rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>
Niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	Rantalemmikki	<i>Myosotis laxa</i>
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	Rantamatara	<i>Galium palustre</i>
Nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>	Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>
Nurmihärkki	<i>Cerastium fontana</i>	Rentohaarikko	<i>Sagina procumbens</i>
Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Riidenlieko	<i>Lycopodium annotinum</i>
Nurmipiippo	<i>Luzula multiflora</i>	Rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>
Nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	Rusopajuangervo *	<i>Spiraea x billardii</i>
Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	Rätoänä	<i>Potentilla erecta</i>
Nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Röyhyvihvilä	<i>Juncus effusus</i>	Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>
Sananjalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	Tuhkapaju	<i>Salix cinerea</i>
Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>	Tummarantavihvilä	<i>Juncus alpinoarcticulatus</i> ssp. <i>alpinoarcticulatus</i>
Savijäkkärä	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Tummatulikukka	<i>Verbascum nigrum</i>
Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	Tuoksuvatukka *	<i>Rubus odoratus</i>
Sianpuolukka	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Tuomi	<i>Prunus padus</i>
Sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	Töyhtöangervo *	<i>Aruncus dioicus</i>
Siperianhernepensas *	<i>Caragana arborescens</i>	Unkarinsyreeni *	<i>Syringa josikaea</i>
Soikkovuorenkilpi *	<i>Bergenia crassifolia</i>	Vaalea-amerikanhorsma	<i>Epilobium ciliatum</i>
Suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>	Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>
Suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>	Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>
Syysmaitiainen	<i>Leontodon autumnalis</i>	Valkovuokko	<i>Anemone nemorosa</i>
Syyspäivänlilja *	<i>Hemerocallis citrina</i>	Vanamo	<i>Linnaea borealis</i>
Särmäkuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	Variksenmarja	<i>Empetrum nigrum</i>
Tahmavillakko	<i>Senecio viscosus</i>	Vehka	<i>Calla palustris</i>
Taikinamarja	<i>Rubus alpinum</i>	Viiruhelvi *	<i>Phalaris arundinacea</i> var. <i>picta</i>
Tarha-alpi *	<i>Lysimachia punctata</i>	Viitakastikka	<i>Calamagrostis canescens</i>
Tarhaomenapuu *	<i>Malus domestica</i>	Virpajuku	<i>Salix aurita</i>
Terijoensalava *	<i>Salix fragilis</i> 'bullata'	Voikukka	<i>Taraxacum</i> sp.
Terttualpi	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>
Terttuselja *	<i>Sambucus racemosa</i>		
Yhteensä			197 lajia

KIRJALLISUUS

Ahlman, S. & Tuominen, H. 2014:

Rauman Sorkan, Taipalmaan ja Haapasaaren osayleiskaava-alueen luontoselvitys 2014. Ahlman Group Oy.

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

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.

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.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:

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

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005:

Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Pöntinen, B. 2001:

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

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010:

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

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

Suomen luontotyyppeiden 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.

Söderman, T. 2003:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Varsinais-Suomen ELY-keskus 2013:

Liito-oravien havaintopaikkoja Rauman alueella. Paikkatietoaineistoa.

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.

LIITE 1. Liito-oravahavaintojen koordinaatit (ETRS-TM35FIN) lisätietoineen.

GRID N / lat	E / lon	N / E	Paikka	Havainto	Papanoita	Puulaji	Lisätiedot	Pvm	Havainnoitsija
6793208	203302	6 793 208 203 302	Nurmenlahti	Liito-orava	140	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793207	203301	6 793 207 203 301	Nurmenlahti	Liito-orava	1	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793207	203294	6 793 207 203 294	Nurmenlahti	Liito-orava	5	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793192	203300	6 793 192 203 300	Nurmenlahti	Liito-orava	100	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793185	203311	6 793 185 203 311	Nurmenlahti	Liito-orava	10 000	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793182	203296	6 793 182 203 296	Nurmenlahti	Liito-orava	10	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793157	203307	6 793 157 203 307	Nurmenlahti	Liito-orava	60	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793176	203311	6 793 176 203 311	Nurmenlahti	Liito-orava	10	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793174	203303	6 793 174 203 303	Nurmenlahti	Liito-orava	3	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793249	203296	6 793 249 203 296	Nurmenlahti	Liito-orava	150	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793276	203296	6 793 276 203 296	Nurmenlahti	Liito-orava	30	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793314	203288	6 793 314 203 288	Nurmenlahti	Liito-orava	20	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793315	203273	6 793 315 203 273	Nurmenlahti	Liito-orava	10	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793326	203278	6 793 326 203 278	Nurmenlahti	Liito-orava	150	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793328	203277	6 793 328 203 277	Nurmenlahti	Liito-orava	50	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793331	203275	6 793 331 203 275	Nurmenlahti	Liito-orava	50	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793343	203282	6 793 343 203 282	Nurmenlahti	Liito-orava	20	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793355	203277	6 793 355 203 277	Nurmenlahti	Liito-orava	1	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793355	203279	6 793 355 203 279	Nurmenlahti	Liito-orava	5 000	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793366	203291	6 793 366 203 291	Nurmenlahti	Liito-orava	100	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793373	203281	6 793 373 203 281	Nurmenlahti	Liito-orava	10	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793384	203309	6 793 384 203 309	Nurmenlahti	Liito-orava	10	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793389	203305	6 793 389 203 305	Nurmenlahti	Liito-orava	5	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793383	203301	6 793 383 203 301	Nurmenlahti	Liito-orava	1	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793340	203342	6 793 340 203 342	Nurmenlahti	Liito-orava	40	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793347	203330	6 793 347 203 330	Nurmenlahti	Liito-orava	30	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793356	203338	6 793 356 203 338	Nurmenlahti	Liito-orava	50	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793357	203336	6 793 357 203 336	Nurmenlahti	Liito-orava	25	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793359	203316	6 793 359 203 316	Nurmenlahti	Liito-orava	1	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793350	203316	6 793 350 203 316	Nurmenlahti	Liito-orava	1	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793351	203319	6 793 351 203 319	Nurmenlahti	Liito-orava	70	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793345	203317	6 793 345 203 317	Nurmenlahti	Liito-orava	3	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793342	203319	6 793 342 203 319	Nurmenlahti	Liito-orava	1	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793339	203312	6 793 339 203 312	Nurmenlahti	Liito-orava	5	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793354	203313	6 793 354 203 313	Nurmenlahti	Liito-orava	8	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793352	203308	6 793 352 203 308	Nurmenlahti	Liito-orava	10	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793355	203310	6 793 355 203 310	Nurmenlahti	Liito-orava	30	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793365	203312	6 793 365 203 312	Nurmenlahti	Liito-orava	80	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793364	203330	6 793 364 203 330	Nurmenlahti	Liito-orava	10	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793358	203342	6 793 358 203 342	Nurmenlahti	Liito-orava	20	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793343	203300	6 793 343 203 300	Nurmenlahti	Liito-orava	130	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793331	203279	6 793 331 203 279	Nurmenlahti	Liito-orava	20	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793214	203325	6 793 214 203 325	Nurmenlahti	Liito-orava	10	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793230	203334	6 793 230 203 334	Nurmenlahti	Liito-orava	30	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen

GRID N / lat	E / lon	N / E	Paikka	Havainto	Papanoita	Puulaji	Lisätiedot	Pvm	Havainnoitsija
6793198	203365	6 793 198 203 365	Nurmenlahti	Liito-orava	20	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793237	203371	6 793 237 203 371	Nurmenlahti	Liito-orava	10	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793233	203381	6 793 233 203 381	Nurmenlahti	Liito-orava	10	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793262	203435	6 793 262 203 435	Nurmenlahti	Liito-orava	2	Kuusi		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793290	203490	6 793 290 203 490	Nurmenlahti	Liito-orava	30	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793294	203497	6 793 294 203 497	Nurmenlahti	Liito-orava	20	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793312	203501	6 793 312 203 501	Nurmenlahti	Liito-orava	130	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793317	203491	6 793 317 203 491	Nurmenlahti	Liito-orava	3	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793322	203495	6 793 322 203 495	Nurmenlahti	Liito-orava	35	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen
6793201	203414	6 793 201 203 414	Nurmenlahti	Liito-orava	400	Haapa		22.4.2015	Hanna Tuominen

LIITE 2. Kuviokohtaiset valokuvat.



Kuvion 4 kangaskorpea, jossa on ruohokorven piirteitä.

Kuvion 10 ruohokorpea.



