
Yyterinniemen Preiviikinlahden osa-alueen luontotyyppiselvitys 2023



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	3
Tutkimusmenetelmät	5
Epävarmuustekijät	6
Tutkimusalueen kasvillisuudesta	8
Arvokkaat kasvillisuuskohteet	11
Natura-luontotyytit & viherrakenne	53
Tulokset ja päätelmät	56
Kirjallisuus	57

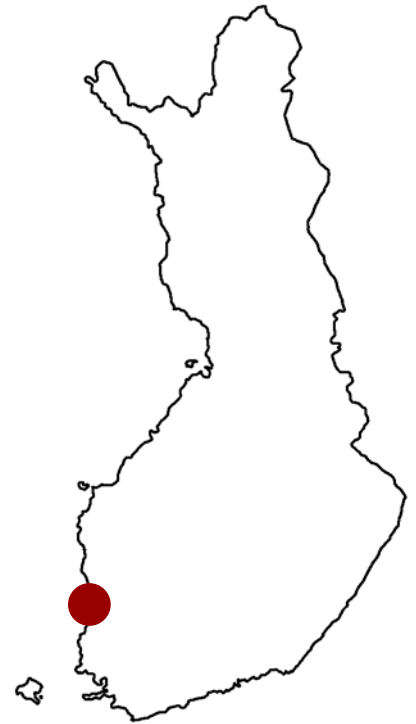
Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Hankonen, E. & Ahlman, S. 2023: Yyterinniemen Preiviikinlahden osa-alueen luontotyyppiselvitys 2023. Ahlman Group Oy.

JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Porin kaupungin Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Yyterinniemen Preiviikinlahden osa-alueen luontotyyppiselvityksen tulokset, joita voidaan hyödyntää alueen maankäytön suunnittelussa.

Porin kaupunki laatii Yyteriniemelle hyvin laaja-alaista osayleiskaavaa. Tämä luontotyyppiselvitys on yksi kaavoituksen taustaselvitys, jonka tarkoituksena oli paikallistaa, määrittää ja rajata kartalle alueen arvokkaat luontotyypit. Kaavan laadinnan lähtökohtana on muun muassa hahmottaa asutuksen mahdolliset laajentamissuunnat, matkailupalveluiden kehittämisen (Yyterin sannat) alueita, satamatoimintojen ja teollisuuden tilatarpeita sekä energiaratkaisujen ja liikenneyhteyksien turvaamista ja kehittämistä.



RAPORTISTA

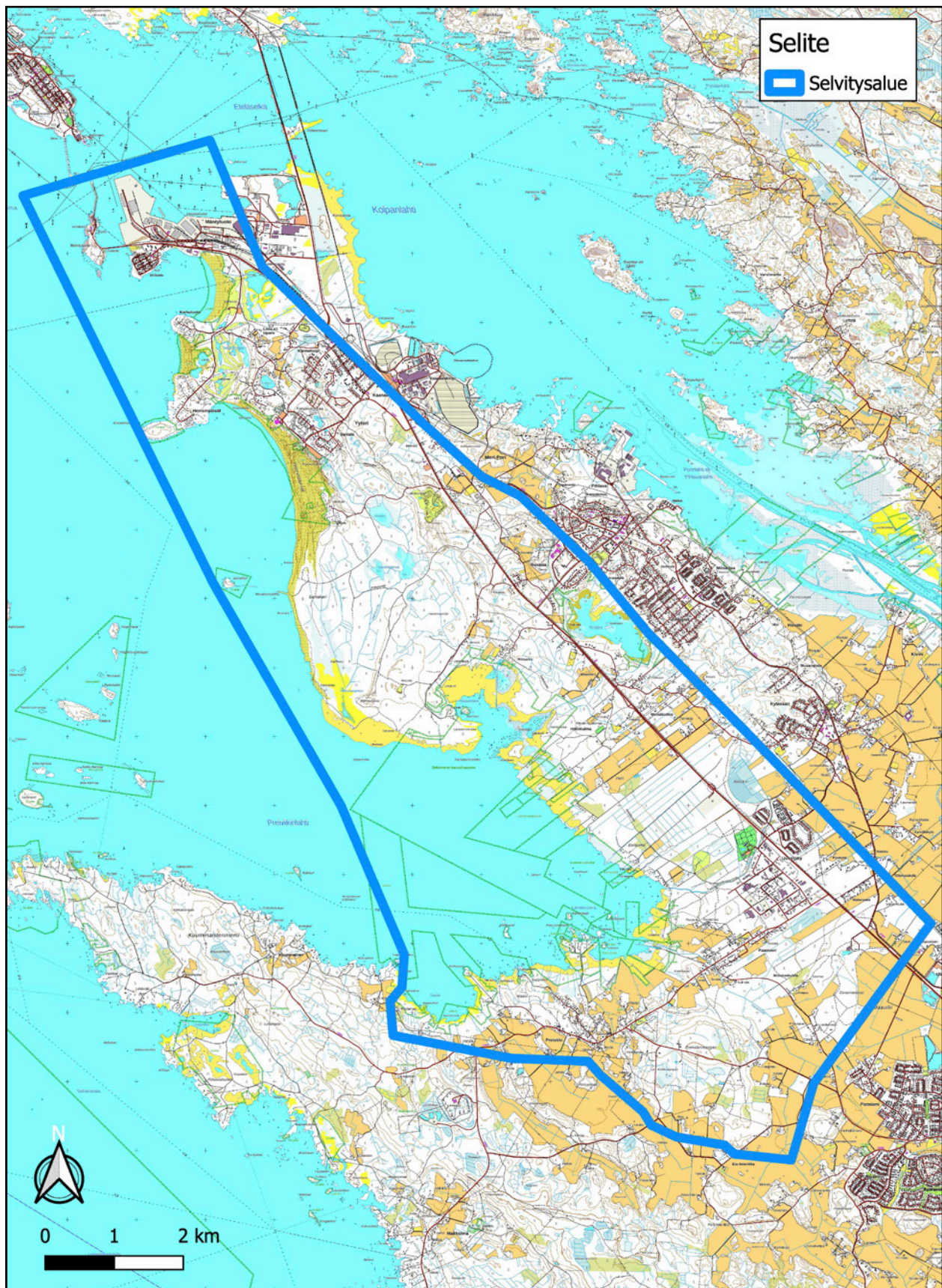
Tässä raportissa esitetään kesäkuussa 2023 toteutetun kasvillisuusselvityksen tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja maankäyttösuositukset.

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Yyterinniemen Preiviikinlahden osa-alue sijaitsee lähimmillään noin viisi kilometrin Porin ydinkeskustan luoteispuolella. Alue levittäytyy kaakkoisosan Maaviikistä luoteisosan Kalloon. Alueella on pituutta noin 17 kilometriä. Kokonaispinta-ala on 7 300 hehtaaria (kuva 1), josta maa-aluetta on noin 4 700 ja rakennettua ympäristöä noin 900 hehtaaria. Tutkimusalueella on hyvin monenlaisia elinympäristöjä tavanomaisista talousmetsistä erilaisiin maankohoamisraanikon sukkessiosarjoihin. Merkittävimpiä alueita ovat erityisesti Yyterin dyynimuodostumat sekä Preiviikinlahden kokonaisuus. Molemmat ovat Natura 2000 -alueita. Kosteikkoluontoa edustavat myös muun muassa Enäjärvi, Haventojärvet, Kerinjärvi ja muut pienet järvet ja lammet. Alueella on hyvin runsaasti kulttuurivaikutusta asuin- ja teollisuusalueisiin sekä maanviljelyyn liittyen.

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Yyterinniemen Preiviikinlahden osa-alueen luontotyyppiselvityksen maastotöistä vastasi luontokartoittaja (EAT) Esa Hankonen, joka tehnyt useita vuosia erilaisia kasvillisuusselvityksiä. Raportin laati Hankosen lisäksi luontokartoittaja (EAT) Santtu Ahlman.



Kuva 1. Tutkimusalue (sininen viiva). Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusalueen kasvillisuutta inventointiin 5.–26.6. välisenä aikana, jolloin alueen potentiaalisia kohteita kierrettiin läpi. Näitä olivat ilmakehän- ja karttatarkastelun perusteella arvioidut paikat, kuten luonnontilaiset suot, iäkkäämmät metsät ja ranta-alueet. Saaria ei tutkittu tämän selvityksen yhteydessä. Tausta-aineistona esiselvityksessä käytettiin apuna erityisesti Maanmittauslaitoksen avointen paikkatietojen lisäksi muun muassa Natura-alueen biotooppitietoja, Satakuntaliiton paikkatietoaineistoa, Metsäkeskuksen aineistoja ja alueen aiempia selvityksiä. Alla luetellut aineistot/tiedot olivat myös tärkeitä tietolähteitä:

► Jutila, Heli 2023:

Sähköposti 26.6.2023 koskien punakämmeköitä.

► Lammi, E. & Vauhkonen, M. 2023:

Preiviikinlahden ranta-alueiden monikäyttösuunnitelma.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2023.

► Lievonen, T. & Aalto, T. 2012:

Kokemäenjoen kosteikot – muinaisesta suistosta nykypäivään. Kokemäenjoki-LIFE (LIFE06/NAT/FIN/000129) Loppuraportti 31.12.2006–31.7.2012, Varsinais-Suomen Ely-keskus 2012. s. 27–29.

► Metsähallitus 2022:

Selkämeren kansallispuiston ja Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma.

Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 181.

► Metsäkeskus 2023:

Avoin metsätieto: ML 10 § -kohteet.

► Muinaismuistot 2023:

<https://muinaismuistot.info/>

► Mäkelä, A. 2019:

Yyterin santojen luonnonhoitotoimenpiteiden seurantaraportti 2019.

Porin kaupungin ympäristö- ja lupapalvelut 2/2019.

► Suomen Lajitietokeskus 2023:

www.laji.fi

► SYKE & Metsähallitus 2020:

Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. Versio 9. / 5.6.2020

► Vilén, R. & Sipari, V. 2019:

Satakunnan maakuntakaavassa osoitettujen suojelualueiden nykytilan arviointi 2019. s. 299–300. Satakuntaliitto 2019

► Vanhat kartat 2023:

<https://vanhatkartat.fi>

Arvokkaista luontotyypiä piirrettiin kuviorajaus siten, että kohteeseen on rajattu arvokkaita kokonaisuuksia, jolloin samaan kuvioon saattaa sisältyä monta eri luontotyyppiä. Kaikista kohteista esitetään yleisluonnehdinta

Arvokkaiden kohteiden tietoihin on lisätty luontotyyppien uhanalaisuusluokitus (Kontula & Raunio 2018). Nämä luokitukset on merkitty punaisella luontotyyppinimikkeen oikeaan reunaan. CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä ja LC = elinvoimainen. Mikäli kyseessä on Natura-luontotyyppi, on lisäksi otsikon yhteydessä NATURA. Suojeluperusteeseen on kuvattu lyhyesti ne syyt, joiden vuoksi kyseinen alue on syytä huomioida.

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. Lisäksi jokaisesta kuvioista esitetään yleispiirteinen maankäyttösuositus.

Natura-luontotyyppien tilan arvioinnissa käytettiin seuraavaa neljäasteista luokitusta: 1) erinomainen, 2) hyvä, 3) merkittävä, 4) ei merkittävä.

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Selvitysalueen hyvin suuren pinta-alan vuoksi koko tutkimusalue ei ole ollut mahdollista kävellä järjestelmällisesti läpi. Kartta- ja ilmakuvatarkastelun, paikallisasiantuntemuksen sekä lukuisten taustatietojen perusteella on kuitenkin pyritty löytämään mahdollisimman paljon arvokkaita luontotyypejä osayleiskaavatarkkuudella. Selvityksessä pyrittiin inventoimaan erityisen tarkasti Natura-alueiden aiemmin kartoittamattomia alueita, jotka kierrettiin järjestelmällisesti läpi. Kaikki inventointipäivät olivat myös sääolosuhteiden osalta erinomaisia. Osa selvityskuvioista edustaa rannikon muuttuvia luontotyypejä, joiden kohdalla tiedot todennäköisesti vanhenevat sukkession kehittyessä, sillä maankohoaminen on Porin edustella melko nopeaa.

Metsälain (10 §) mukaiset luontotyytit

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

Luonnonsuojelulain (64 §) mukaiset luontotyytit

- Hiekkarannat
- Jalopuumetsiköt
- Pähkinäpensaikot
- Tervaleppämetsät
- Merenrantaniityt
- Lehdesniityt
- Kedot
- Rannikon metsäiset dyynit
- Sisämaan tulvametsät
- Harjumetsien valorinteet
- Meriajokaspohjat
- Suojaisat näkinpartaispohjat
- Kalkkikalliot
- Serpentiinikalliot & rannikon avoimet dyynit (65 §)

Vesilain mukaiset luontotyytit

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

TUTKIMUSALUEEN KASVILLISUUDESTA

Porin Yyterinniemen Preiviikinlahden selvitysalue edustaa paitsi Itämeren maankohoamisrannikon luontotyyppejä ja kasvillisuutta, myös pitkään jatkunutta maankäyttöä ja kulttuurihistoriaa. Luonnontieteellisesti alue kuuluu Satakunnan eliömaakuntaan, eteläboreaaliseen metsäkasvillisuusvyöhykkeeseen 2a ja edustaa eteläisen Pohjanlahden rannikon tavanomaisia luontotyyppejä.

Maankäytön historia alueella painottuu vuosisatojen ajan jatkuneeseen maanviljelyyn ja laidunnukseen, mikä on jättänyt jälkensä niin maisemaan kuin lajistoon. Nämä alueet keskittyvät erityisesti vanhojen kylien, kuten Pietniemen, Preiviikin, Ulasoorin, Kyläsaaren, Enäjärven ja Yyterin välittömään tuntumaan. Laajat peltoalueet sijoittuvat pääasiassa selvitysalueen eteläosiin. Pohjoinen osa Meri-Porista on luonnoltaan metsäisempää ja samalla mereisempää. Alueen metsiä on pitkään hoidettu ja käsitelty talousmetsinä. Oman leimansa tähän tuovat Yyterinniemen hiekkaiset kankaat sekä rannikon neitseelliset, merestä vapautuvat, rehevät kasvillisuuselinympäristöt ja luontotyypit. Meri ja selvitysalueen pitkä rantaviiva ovatkin korostuneita kasvillisuuden ja luontotyyppien kokonaiskuvassa.

Ihmistoiminnasta huolimatta selvitysalueella on säilynyt huomattava määrä luonnontilaisia ja luonnontilaisen kaltaisia monimuotoisuudeltaan ja suojeluarvoltaan arvokkaita luontotyyppejä. Näitä edustavat muun muassa maankohoamisrannikon kehityssarjat, jotka sisältävät niin niittyjä kuin metsiä, laajat hiekkarannat ja dyynit, sisämaan kluuvi- ja järvimuodostumat, metsäkosteikot ja arvokkaat kulttuurielinympäristöt kuten laidunkedot ja -niityt. Kaikkineen alue on luontotyypeiltään ja -arvoltaan poikkeuksellisen monipuolista ja ainutlaatuista.



Kähkösenaukean peltomaisemaa.



Preiviikin kalasatamaa.



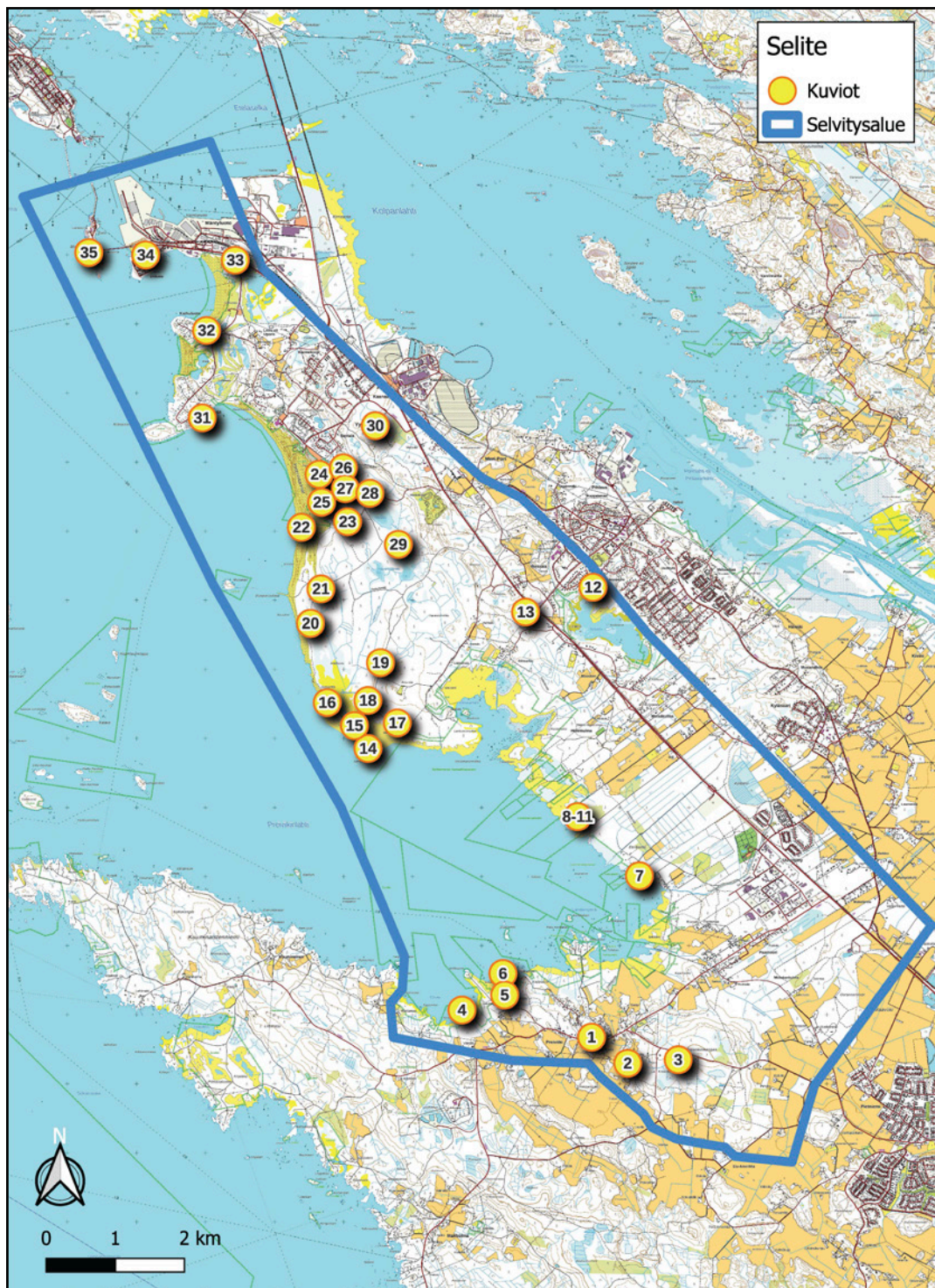
Tutkimusalueella on voimakkaasti käsiteltyä talousmetsää ja hakkuualoja.



Yyterin dyynejä. Taustalla on Meri-Porin tuulivoimaloita.

ARVOKKAAT KASVILLISUUSKOHTEET

Tässä osiossa esitetään tutkimusalueelta löytyneet arvokkaat kasvillisuuskuviot (kuva 2), joista kerrotaan yleiskuvauksen lisäksi suojeluperuste ja uhanalaisuusluokitus.



Kuva 2. Tutkimusalueen arvokkaat kasvillisuuskohteet.
Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.



1. Preiviikin kedot

[CR]

Kasvillisuuskuvauk:

Preiviikin kylän keskustassa sijaitseva kolmesta eri lohkoa muodostuva perinnebiotooppikuvio. Kuviolla ei selvityshetkellä ollut enää laidunnusta, mutta sen jäänteitä oli edelleen lajistossa löydettävissä. Luontotyyppinä kuvio edustaa karua pienruohoketoa. Kasvillisuutta kuviolla edustavat matalat keto- ja niittylajit sekä harvahkot pensaat. Kenttäkerroksen ruohoissa tavataan muun muassa ketoneilikkaa (NT), mäkikauraa, ahopukinjuurta, huopavoikeltanoa, mäki- ja särmäkuismaa, ahomansikkaa, nurmitädykettä, tuoksusimaketta, niitty- ja ahosuolaheinää, aho-orvokkia sekä siiankärsämöä. Pensaskerroksessa kasvaa luontotyyppille ominaista katajaa. Ylispuustoa hallitsevat muutamat männyt ja rauduskoivut.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa karut pienruohokedot on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) luontotyyppiksi. Luonnonsuojelulaissa kedot on sisällytetty suojeltuihin luontotyyppihin.

Maankäyttösuositukset:

Luontotyyppin säilymisen kannalta olisi tärkeää turvata kuvion hoito joko laiduntamalla tai niittämällä.





2. Arvelan laitumet

[CR]

Kasvillisuuskuvaus:

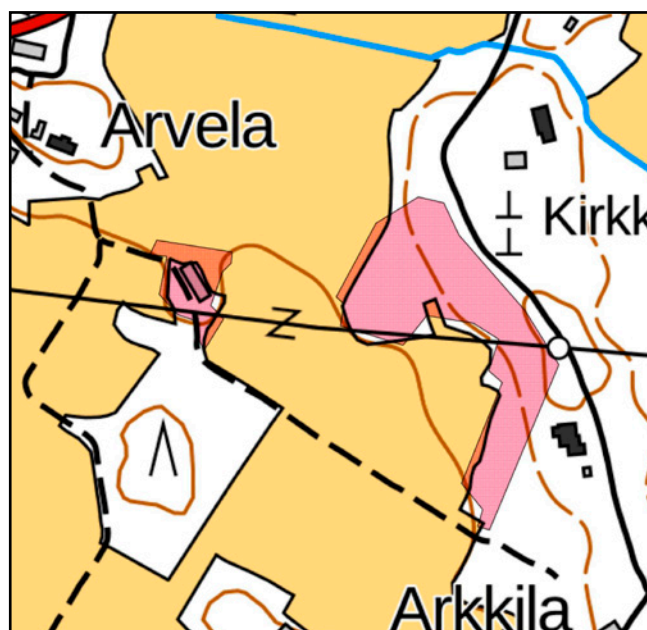
Preiviikin kylän Kirkkokankaan puoleisella reunalla sijaitseva kahdesta erillisestä lohkosta muodostuva perinnebiotooppikuvio. Luontotyyppiltään kuvio edustaa puustoista laidunta eli hakamaata. Kasvillisuus vaihtelee niitty- ja ketokasvillisuuden välillä. Selvityshetkellä kuvio oli aidattu ja laidunkäytössä. Ylispuustona kuviolla tavataan iäkkäitä, osin kilpikaarnasiakin mäntyjä sekä varttuneita kuusia. Kenttäkerroksen ruohokasvillisuutta edustavat muun muassa niitty- ja ahosuolaheinä, valkopeippi, metsätähti, siankärsämö, nurmitädyke, tuoksusimake, ahomansikka, hiirenhäntä, maahumala sekä erinäiset heinäkortiset ruohot. Pensaskerroksessa kasvaa muutama yksittäinen koivunvesa. Lahopuuta on kuviolle muodostunut jonkin verran.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa hakamaat on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) luontotyyppiä. Luonnonsuojelulaissa kedot on sisällytetty suojeltuihin luontotyypeihin.

Maankäyttösuositukset:

Luontotyyppin säilymisen kannalta olisi tärkeää turvata kuvio pitämällä se edelleen laidunnettuna.





3. Kirkkokankaan lehtokorpi

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

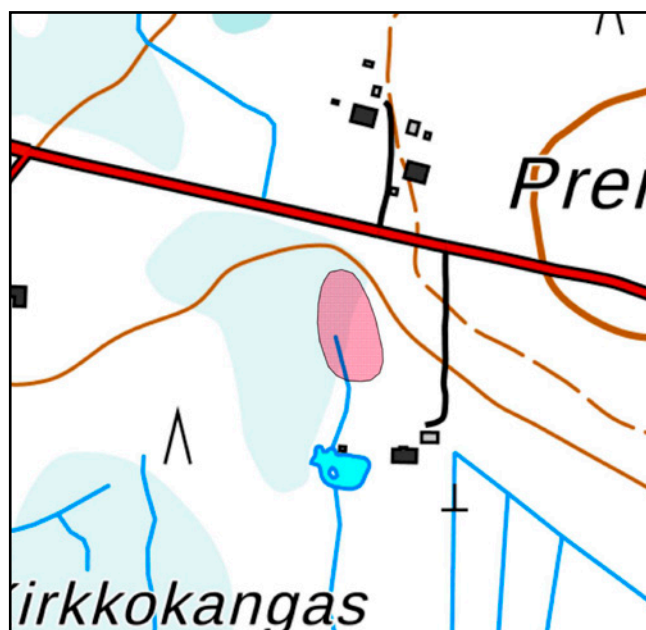
Preiviikin Kirkkokankaan halki kulkevan Kirkkokankaantien eteläpuolelle sijoittuva osin lähteinen lehtokorpi (LhK). Kuvio on rakenteeltaan luonnontilaisen kaltainen ja säilynyt lähes ojittamattomana lukuun ottamatta sen lounaiskulmauksesta alkavaa ojaa, joka lienee alkujaan oikaistu lähdenoro. Ojan alkupäässä on edelleen havaittavissa ruosteista ruoppatihkupintaa sekä kapeita norouomia. Puusto kuviolla on lähinnä varttunutta kuusivaltaista sekapuustoa, jossa on mm. hieskoivua, mäntyä, tervaleppää sekä pihlajaa. Pensaskerroksessa tavataan mustaherukkaa, koiranheittä, korpipaatsamaa, tuomea ja katajaa. Kenttäkerros on ruohovaltainen ja lajistoa edustavat kelta-, pitkäpää- ja hirssisara, ojakellukka, terttualpi, pelto- ja suokorte, korpi-imarre, sudenmarja, suo-ohdake, leskenlehti, kultapiisku, mesiangervo, rätvänä, kurjenjalka, soreahiirenporras, isotalvikki, nuokkuhelmikkä sekä kämmeköitä maariankämmeä, valkolehdokki ja yövilkka. Pohjakerroksen sammallajistossa pohjavesivaikutusta (l. lähteisyyttä) osoittavia lajeja ovat hete-rahkasammal, letto-, lähde- ja kiiltolehvasammal sekä hetealvesammal. Muuta sammallajistoa ovat mm. otaluhtasammal, korpi- ja vaalearahkasammal, lehtolehvasammal sekä metsäliekosammal.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa lehtokorvet on arvioitu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi. Kuviolla ei ole metsälain rajausta, mutta se tulisi rajata 10 §:n elinympäristöksi. Pohjavesivaikutteisena elinympäristönä kuvio lukeutuu vesilain 11 § luontotyyppiin.

Maankäyttösuositukset:

Kuvio tulisi rajata ML 10 § kohteeksi. Vesitalous ja pienilmasto tulisi säilyttää ennallaan.





4. Preiviikinlahden pohjukan rantaniityt ja ruoikot

[NATURA][CR/VU/LC]

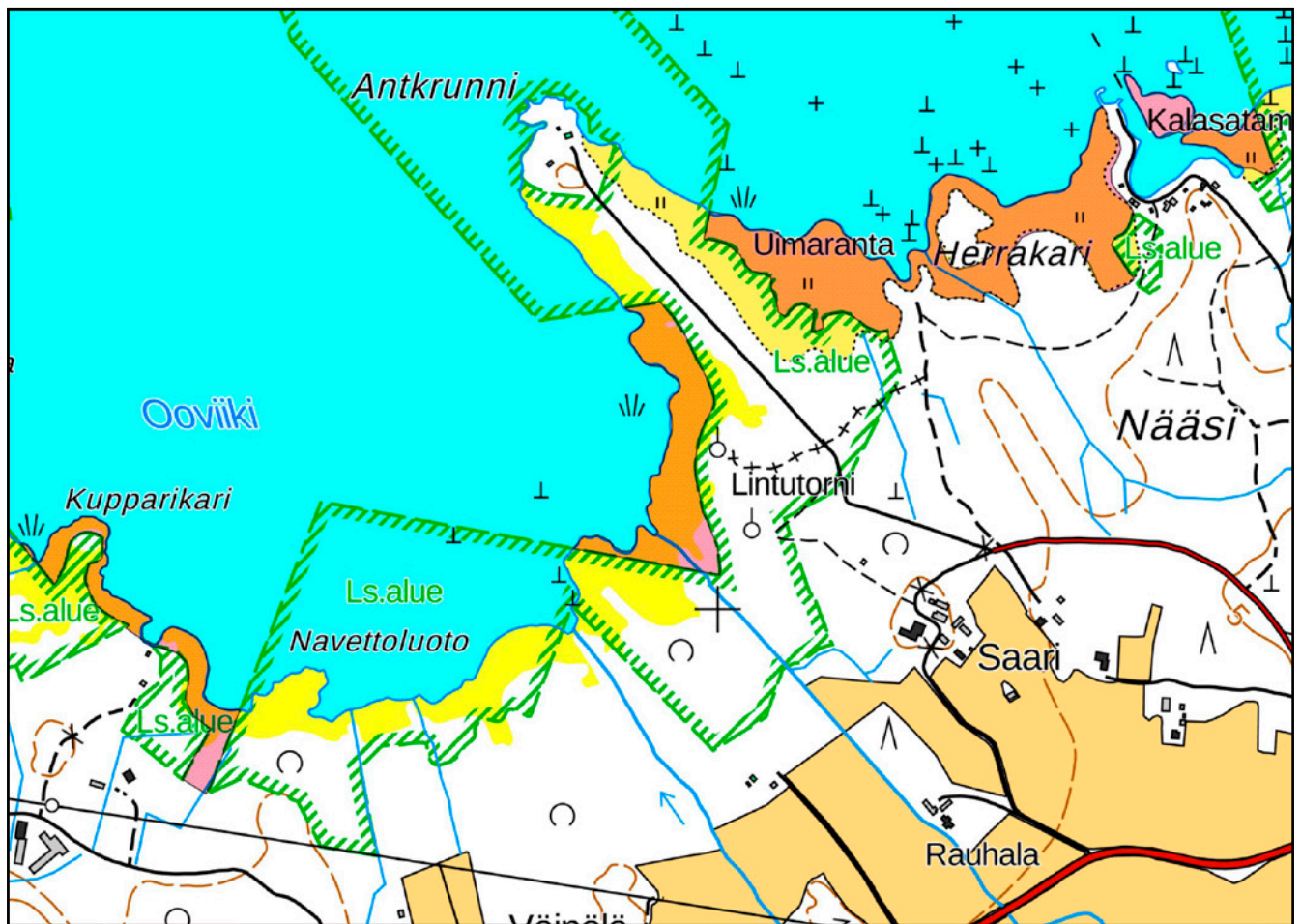
Kasvillisuuskuvaus:

Preiviikinlahden pohjukassa Kupparikarin ja Kalasataman väliselle alueelle sijoittuva merenrantaruoikko. Selvityskuvio on pirstaleinen ja koostuu useammasta aiemmin selvittämättä jääneestä, Preiviikinlahden natura 2000 suojelualueelle sijoittuvasta rantavyöhykkeen osasta. Vyöhykkeen kasvillisuutta leimaa laaja ja yhtenäinen järviruokokasvusto, joka siirtyy ulommas lahdelta maan hiljalleen kohotessa ja rantojen madaltuessa. Ruoikon lomassa on mosaiikkimaisesti sijoittuvia matalakasvuisia, luontaisesti syntyneitä vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniittyä (MVHSrRn), joiden kasvillisuudessa tavataan mm. somer- (NT) ja hernesaraa, meriratamoa, suolasänkiötä, lännenmaarianheinää, merinätkelmää, vilukkoa, pikku- (NT) ja isosappea, ranta-alpia, merirannikkia, meriketohanhikkia, isolaukkua, ruokonataa, meri- ja suolavihvilää, isokäärmeenkieltä sekä rauhoitettua ja silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltua suopunakämmeikkää (Jutila 2015 / Laji.fi). Ruoikon mantereen puoleisella reunalla esiintyy myös pensaskasvillisuutta, jota lajistoa edustavat lähinnä tyrni, suomyrtti sekä tervalepän taimet. Osalla kuviosta saat-
taa olla vanhaa laidunnushistoriaa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa merenrantaruoikot on luokiteltu elinvoimaiseksi luontotyyppiä (LC) ja matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) luontotyyppiä. Suomyrttipensaikat on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiä. Luonnonsuojelulain merenrantaniityt on sisällytetty suojeltuihin luontotyyppisiin.

Merenrantaruoikot lukeutuvat direktiivin luontotyyppiin *laajat matalat lahdet* (1160) ja edustavuutta voidaan pitää erinomaisena. Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin *merenrantaniityt* (1630) sekä luonnonsuojelulain luontotyyppiin merenrantaniityt sekä vastuuluontotyyppiin maankohoamisrannikon merenrantaniityt. Luontotyyppin edustavuutta voidaan pitää pienialaisuudesta johtuen hyvänä. Suomyrttipensaikat sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin maankohoamisrannikon *primäärisuokkessio-
vaiheiden luonnontilaiset metsät* (9030) ja niiden edustavuutta voidaan pitää pienialaisuudesta johtuen hyvänä.



Maankäyttösuositukset:

Luonnontilaisen kehityksen turvaaminen.



5. Preiviikin uimarannan metsä / Holmanranta

[VU]

Kasvillisuuskuvauk-

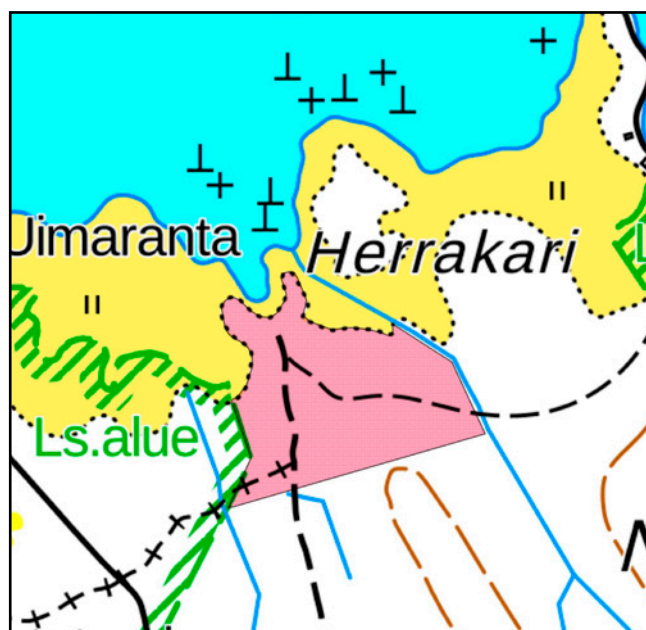
Vanhan Preiviikin uimarannan kaakkoispuolelle sijoittuva boreaalinen luonnonmetsä. Kuvion alueella on vanha kiinteäksi historialliseksi muinaisjäännökseksi luokiteltu puolustusvarustus (Muinaismuistot 2023). Metsä on pääosin mäntyvaltaista tuoretta mustikkatyyppin (MT) kangasmetsää, jonka sekapuustossa tavataan lisäksi rauduskoivua ja kuusta sekä yksittäisenä haapaa. Välipuustossa kasvaa myös pihlajaa, jota tavataan myös pensas-kerroksessa katajan ohella. Puusto kuviolla on eri-ikäisrakenteista, tilajakaumaltaan satunnaista ja luontaisesti syntynyttä. Myös lahoppuuta on kuviolle muodostunut jonkin verran. Vanhoja ajouria tai kantoja ei ole nähtävillä. Rakenteeltaan metsää voi luonnehtia luonnontilaisen kaltaiseksi ja edustavuudeltaan merkittäväksi. Kenttäkerrosta hallitsevat varvut, pääosin mustikkaa, joskin myös puolukkaa ja vanamoa kasvaa jonkin verran. Ruohokasvillisuutta edustavat mm. metsälauha, metsätähti, kevätpiippo, oravanmarja sekä metsäalvejuuri. Pohja-kerroksen sammalia ovat lähinnä seinäsammal, metsäkerrossammal sekä paikoitellen sulkasammal. Kuviolla on myös pienialaisia korpipainanteita. Kuvion itäreunalla on kapealti rannan puolelle tervaleppälehtovaiheittumaa ja eteläreunalla metsä muuttuu käsitellyksi talousmetsäksi.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 2: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa tuoret kankaat on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi. Kuviolla olisi suositeltavaa välttää metsätaloustoimia.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolla olisi suositeltavaa välttää metsätaloustoimia.





6. Herrakari

[VU]

Kasvillisuuskuvaus:

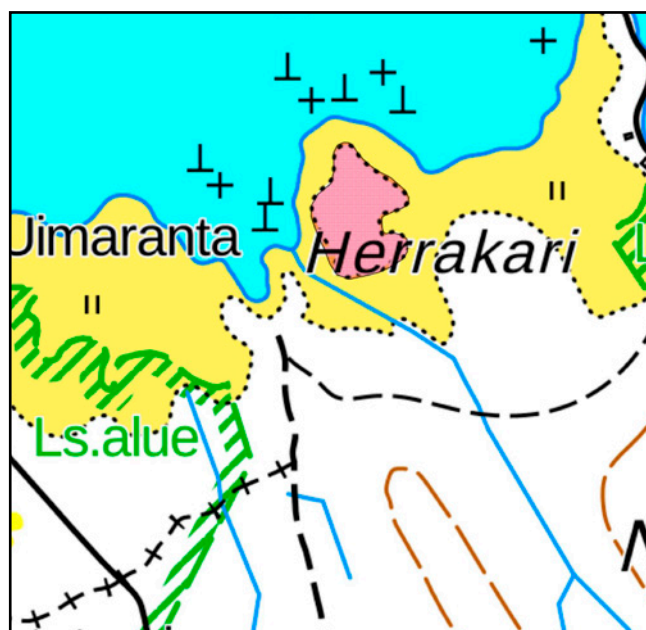
Herrakari on pieni puustoinen luoto, joka sijaitsee Preiviikin uimarannan alueen itäpuolella. Luoto on ruoikon ympäröimä, mutta on jo maan kohoamisen myötä kuroutunut kiinni mantereeseen. Luontotyyppiltään kuvio edustaa boreaalista seinäsammaltyyppiä (PIT) tuoretta kangasmetsää. Luodolla on ilmeisesti vanhaa laidunhistoriaa, mutta siitä kertovaa lajistoa ei ole enää nähtävillä kuin lähinnä tuoksusimakkeen kasvupaikkana sekä pensaskerroksen katajien runsautena. Muuten rakenteeltaan kyseessä on boreaalinen luonnonmetsä. Puusto on mäntyvaltaista, mutta sekapuustossa tavataan myös rauduskoivua ja kuusta. Välipuustossa ja pensaskerroksessa kasvaa myös pihlajaa. Luotoa ympäröi ruoikon erottava tervaleppävyö. Kenttäkerroksen lajeja kuviolla ovat mm. metsätähti, niittynurmikat, kangasmaitikka, kevätpiippo ja oravanmarja. Pohjakerrosta peittävät lähinnä seinäsammal ja suikerosammalet. Puusto kuviolla on eri-ikäisrakenteista, tilajakaumaltaan satunnaista ja luontaisesti syntynyttä. Lahopuuta on myös kuviolle ehtinyt muodostua jonkin verran. Metsätalouden jälkiä kuviolla ei ole. Rakenteeltaan metsää voi luonnehtia luonnontilaiseksi ja edustavuudeltaan hyväksi.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 2: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa tuoret kankaat on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolla olisi suositeltavaa välttää metsätaloustoimia.





7. Etelärannan uimaranta

[NATURA][LC]

Kasvillisuuskuvaus:

Preiviikinlahden pohjukan pohjoisosassa sijaitseva vanha uimaranta. Vielä muutama vuosikymmen sitten avoin hiekkaranta, joka oli selvityshetkellä käytännössä ruoikoitunut umpeen. Käytännössä kuvion kasvillisuus edustaa samaa vaihettumaa kuin kuvion 4 ”Preiviikinlahden pohjukan rantaniityt ja ruoikot”, joskin sillä erolla, että kuvion 4:stä ei löytynyt yhtä edustavaa niittykasvillisuutta. Vastaavasti vanhan uimakopin ja lintutornin läheisyydessä jo pitkään kasvanut pensasvyöhyke työntyy vahvempana lähemmäksi rantaa. Pitkäaikaisesta kesäasuksesta johtuva kulttuurivaikutteisuus näkyy muutoinkin selvityskuvion selkeämmin, mikä erottaa sen luonnontilaisemmista alueen rannoista. Kuvion läpi on myös kaivettu useita eri syvyyksiä mantereelta mereen laskevia ojia. Poikenneesta luonnontilastaan huolimatta Etelärannan uimarannan alue edustaa kuitenkin sitä samaa maankohoamisen aiheuttamaa muutostilaa, joka näkyy Preiviikinlahden rantojen sukkessiossa osana laajemmin Natura 2000 -alueella tapahtuvaa kehityssarjaa.

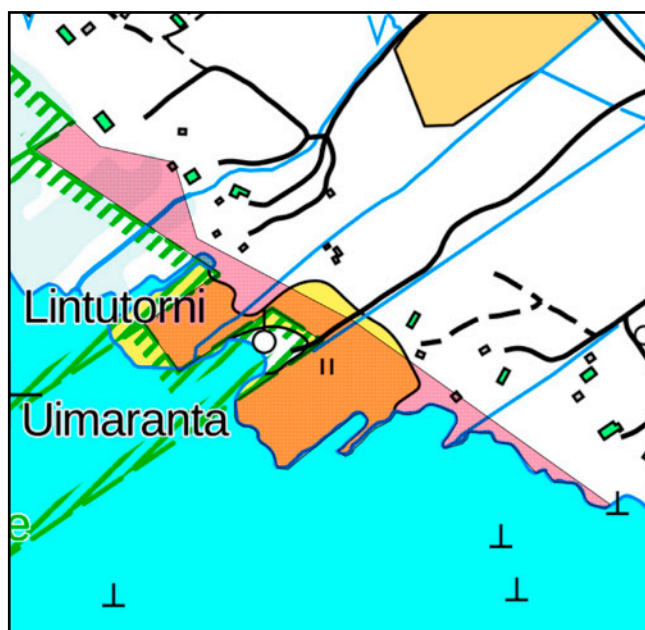
Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 2: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa merenrantaruoikot ja -pensaikot sekä tervaleppävyöt on luokiteltu elinvoimaisiksi (LC) luontotyypeiksi. Alueella olisi suositeltavaa mahdollistaa luonnontilaistumisen jatkuminen ja luontainen sukkessio.

Kuvion merenrantaruoikot lukeutuvat direktiivin luontotyyppiin *laajat matalat lahdet* (1160) ja edustavuutta voidaan merkittävänä.

Maankäyttösuositukset:

Luonnontilaisen kehityksen turvaaminen.



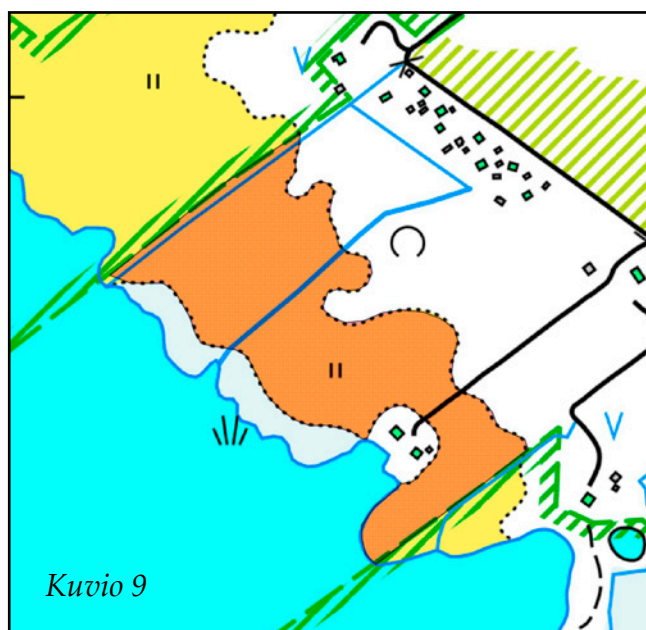
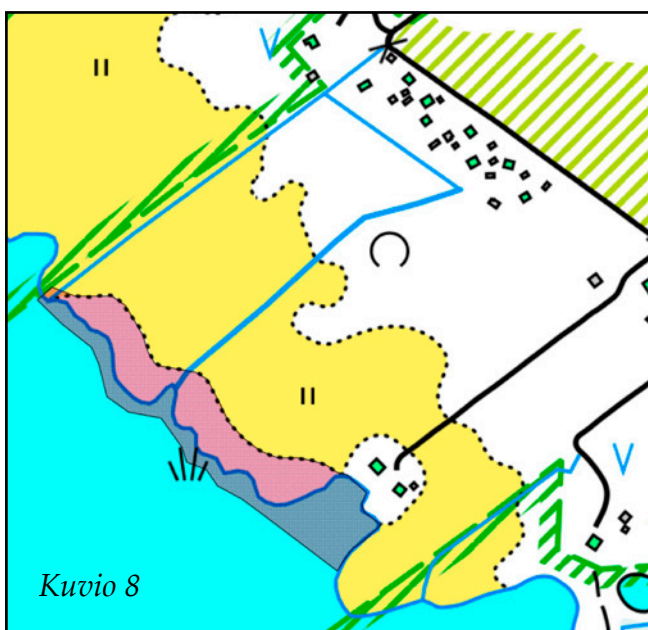


8–11. Eteläranta

[NATURA][EN]

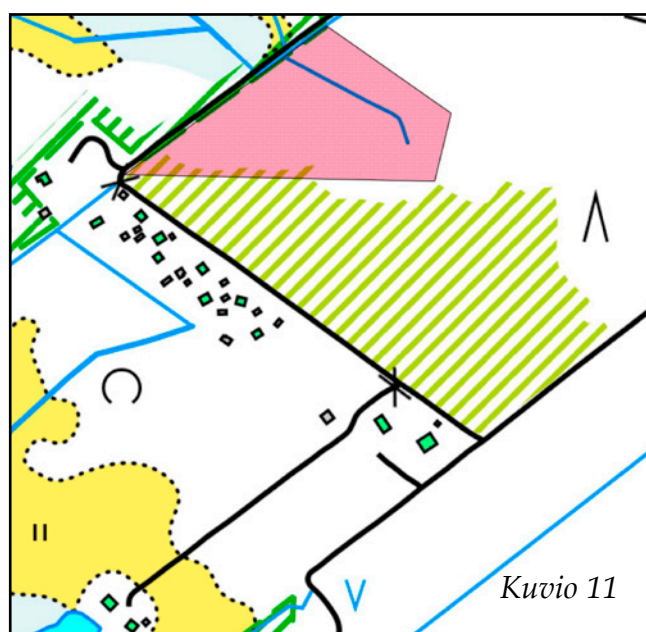
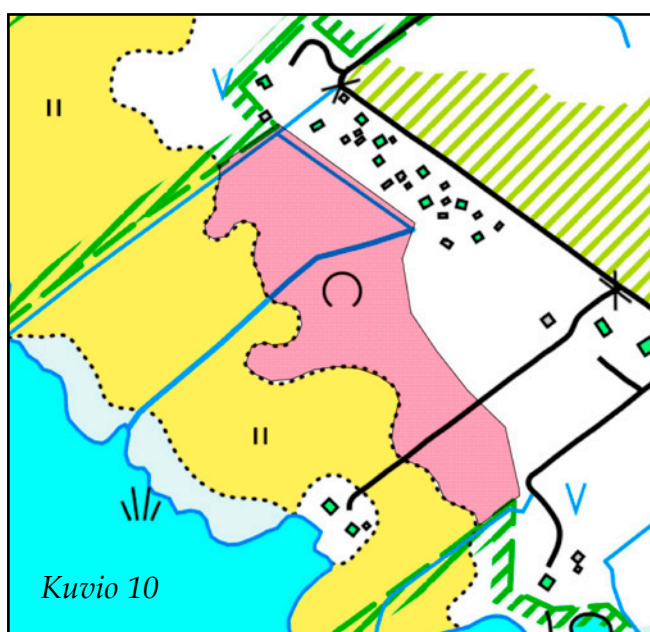
Kasvillisuuskuvaus:

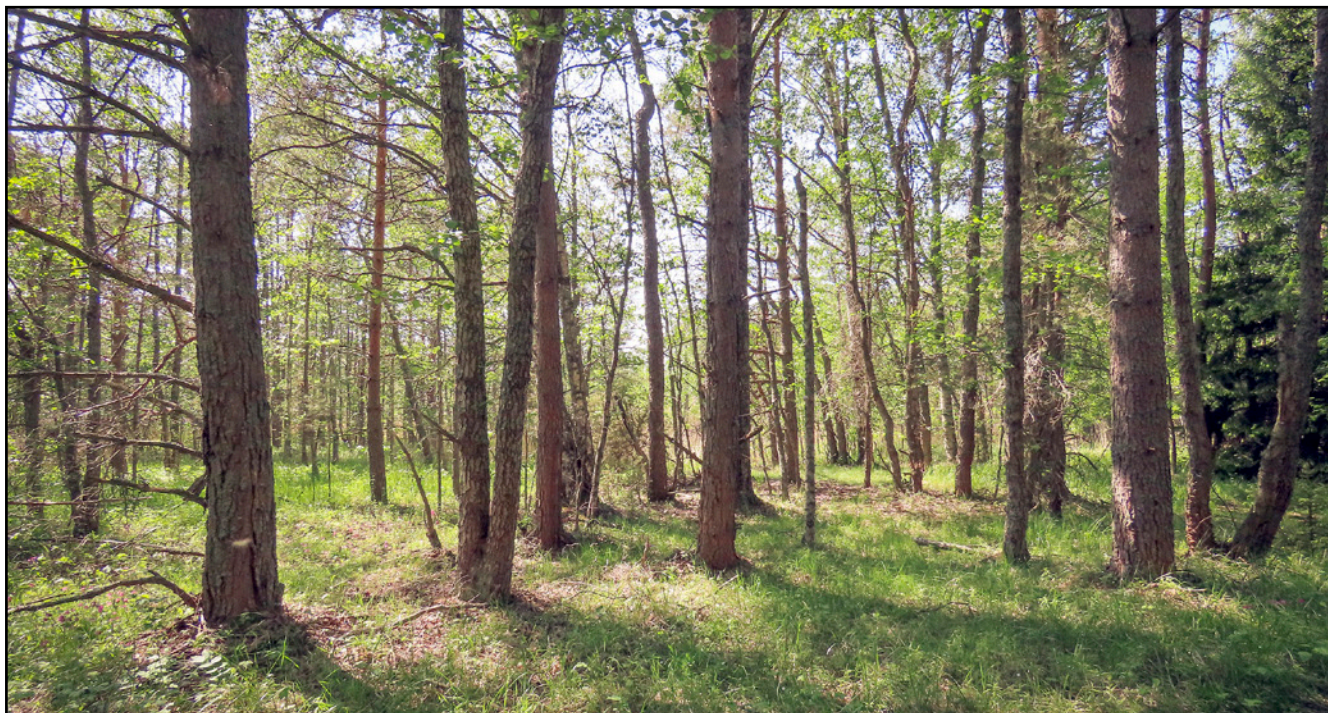
Etelärannan uimarannalta noin kilometri luoteeseen sijaitseva alue, joka edustaa maankohoamisrannikon primäärivaiheen luontotyypppejä (kuvio 8) sekä metsien kehityssarjaa (kuviot 9–10). Alueen rantaviiva kulkee kapealla hiekkarannalla, johon on muodostunut hauruvalleja. Hauruvallien jälkeen kuvio vaihtuu ensin puhtaaksi ruoikoksi ja tämän jälkeen puustoiseksi ruoikoksi. Puustoa kuviolla edustavat tervaleppä, mänty ja rauduskoivu. Järviruo'on lisäksi myös osakuvion muu kasvillisuus on ranta- ja luhtalajistoa kuten muun muassa ranta- ja terttualpi, kurjenjalka, luhtamatara, mesiangervo, luhtasuoputki, suo-ohdake, rönsyleinikki ja suo-orvokki. Pensas-kerroksesta tavataan mm. tuhkapajua.





Varsinaista metsärajaa lähestyttäessä kasvillisuus muuttuu tuoreeksi puna-ailakki-tesmatyyppin (SilMiT) tervaleppälehdoksi ja edelleen mustikkatyyppin (MT) tuoreeksi kangasmetsäksi. Metsä on boreaalista luonnonmetsää ja luonnontilaltaan luonnontilaisen kaltaista johtuen mm. yksittäisestä vanhasta urasta sekä rantaan johtavasta kaivannosta. Osakuvion puusto on rakenteeltaan ja tilajakaumaltaan luontaisesti syntynyttä erirakenteista, havupuuvältaista sekametsää ja edustavuudeltaan hyvää.





Selvityskuvion luoteisosassa on vielä erillinen puustoinen alue (kuvio 11), joka edustaa kasvillisuudeltaan turvekangasta ja turvekankaan muuttumaa. Puusto osakuviolla on pääosin mänty-hieskoivu sekapuustoa, jossa erityisesti koivulahoa on muodostunut huomattavasti. Kenttäkerroksen kasvillisuudessa tavataan sekä lehto-, suottä kangasmetsän lajeja kuten mm. metsätähti, oravanmarja, terttualpi, puna-ailakki, mesiangervo ja ojakellukka. Pohjakerroksessa tavataan myös rahkasammalkasvustoja. Myös tämä osakuvio on rakenteeltaan ja tilajakaumaltaan luontaisesti syntyntä erirakenteista, boreaalista luonnonmetsää ja edustavuudeltaan lähinnä merkittävää.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa *Itämeren hiekkarannat ja hauruvallit* sekä *maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat* on luokiteltu erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi. Kuvion hiekkaranta vastaa direktiivin luontotyyppiä *Itämeren hiekkarannat* (1640) ja luonnonsuojelulain luontotyyppiä hiekkarannat. Hauruvalli vastaa direktiivin luontotyyppiä *rantavallit* (1210). Molemmilta edustavuuksiltaan kuviota voidaan pitää vähintäänkin merkittävänä. Kuvion maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat sisältyvät direktiivin luontotyyppiin *maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät* (9030) ja on edustavuudeltaan hyvä. Kuvion 9 tervaleppälehto sisältyy luonnonsuojelulaissa suojeltuun luontotyyppiin tervaleppämetsät.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolla olisi suositeltavaa välttää metsätaloustoimia ja turvata luonnontilainen kehitys.





12. Enäjärvi

[NATURA][EN]

Kasvillisuuskuvaus:

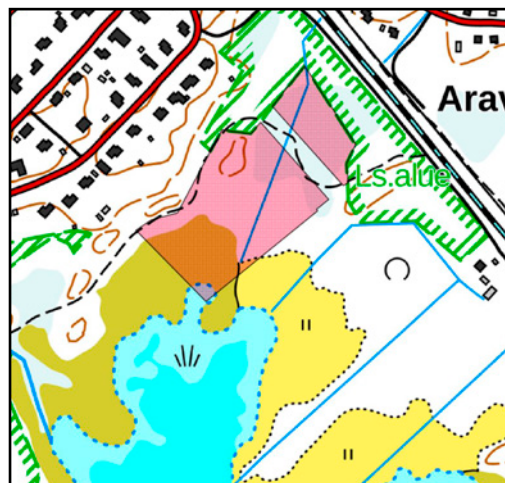
Enäjärven pohjoiskulmalla sijaitseva kaksiosainen korpisoistuma. Koillispuolen pienempi osa on sekä ojituksen että järven pinnanaleneman myötä syntynyttä ruohokorven (RhK) turvekangasmuuttumaa. Muuttuneisuudesta huolimatta osakuvio on edelleen osittain luonnontilaisen kaltaista. Luonnehtijalajistoon kuuluvat terttualpi, mesiangervo, luhtasuoputki, kurjenjalka ja suo-orvokki. Pohjakerroksessa tavataan mm. korpirahkasammalta. Puusto on hieskoivuvaltaista, mutta sekapuuna kasvaa kuusta ja harmaaleppää. Lounaan puoleinen osakuvio on huomattavasti märempää ja rehevämpää luhtakorpea tai luhtalehtokorpea (LhK), jossa on myös tervaleppäkorven piirteitä, jota vaikuttaa kuivalla esiintyvän vähintään osittaisena. Ylispuustossa kasvaa järeitä tervaleppiä. Seassa tavataan jonkin verran kuusta ja hieskoivua. Pensaskerroksen lajistoon kuuluvat mm. tuhkapaju ja mustaherukka. Kenttäkerroksen ruohokasvillisuutta edustavat suovehka, soreahiirenporras, isoalvejuuri, ranta- ja luhtamatara, rönsyleinikki, rentukka, pullosara, rantayrtti, järvikorte sekä vaateliias nevaimarre. Pohjakerroksen sammalpeite on vetisten ruoppapintojen aukottamaa ja lajistoa ovat mm. korpi-, hapra- ja okarahkasammal sekä luhtakuirisammal. Rannan tuntumassa kuvio muuttuu tulvametsäksi ja ruoikoksi.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa ruoho- ja luhtalehtokorvet ja sisämaan tulvametsät on luokiteltu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi. Tervaleppäkorpi sisältyy luonnonsuojelulain luontotyyppiin tervaleppämetsät ja tulvametsä luontotyyppiin sisämaan tulvametsät Ruohokorvet ja lehtokorvet ovat metsälain 10 § tarkoittamia erityisen arvokkaita elinympäristöjä. Ruohokorvet sisältyy direktiivin luontotyyppiin puustoiset suot (91D0), lehtokorvet luontotyyppiin *lehdot* (9050) ja sisämaan tulvametsät luontotyyppiin *tulvametsät* (91E0). Kuviota voidaan pitää ojituksesta huolimatta edustavuudeltaan hyvänä ja Natura-alueella sen suojelu olisi perusteltua toteuttaa.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolle tulisi tehdä suojelurajaus. Vesitalous ja pienilmasto tulisi säilyttää ennallaan.





13. Enäjärvi W

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

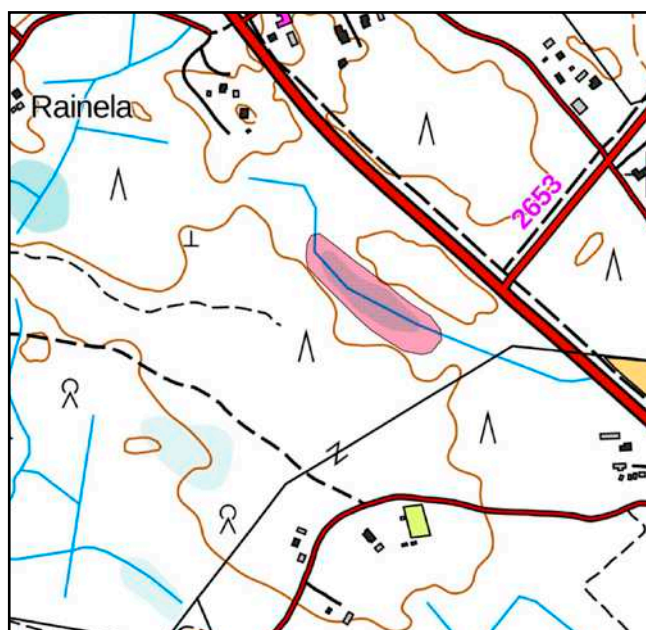
Enäjärvestä n. 1 km länteen sijaitseva hyvin vetinen soistuma, jossa on sekä koivuluhtakorven että niukkaravinteisen sarakorven piirteitä. Soistuma lukeutuu yhdistelmäsuotyyppiin boreaaliset piensuot (Kaakinen et.al / Kontula & Raunio 2018). Kuvion ympärillä on tehty talousmetsän uudistus, mutta soistuma on rajattu liian vetisenä uudistuksen ulkopuolelle. Kuvion puustoon on jäänyt muutamia mäntyjä ja koivuja, mutta osa näistä on kaatunut, jolloin lahoppuustoa on alkanut muodostua huomattavia määriä. Pensaskerroksessa on paikoitellen pieniä koivun vesoja sekä tuhka- ja virpajua. Kenttäkerrosta hallitsevat sarakasvit, joista runsaimpina valtalajia esiintyy vetisen pinnan peittävä tupasvilla. Lisäksi tavataan vesi-, pullo-, juola- sekä harmaasaraa. Muista ruohoista mainittavana vetisiltä välipinnoilta työntynyt viitakastikka. Varpuna tavataan harvakseltaan isokarpalaa puiden juuripaakuilta. Kuvion reunoilla kasvaa paksuina patjoina korpikarhunsammalta. Muuta välipinnan lajistoa edustavat mm. hapra- ja korpikarhunsammal. Kuvion pohja on paikoin allikkoinen ja näiden lajistosta tavataan lähinnä luhtakuirisammalta.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa boreaaliset piensuot on luokiteltu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi. Soistuma on metsätaloudellisesti vajaatuottoinen ja se tulisi rajata ja säästää metsälain 10 § elinympäristönä.

Maankäyttösuositukset:

Kuvio tulisi rajata ML 10 § mukaiseksi kohteeksi. Vesitalous ja pienilmasto tulisi säilyttää.





14. Yyterin lietteet

[NATURA][CR/LC]

Kasvillisuuskuvaus:

Yyterin lietteet on Preiviikinlahden Ulkonokan alueella sijaitseva, enimmillään noin 400 metriä leveä, merenrantaruokko ja -niittyalue. Lietteiden kohdalla maan kohoaminen näkyy loivasta rannasta johtuen laajalti uuden maan paljastumisena erityisesti hiekkamatalikkoina. Myös rantakasvillisuus levittäytyy laaja-alaisena ulos merelle ja aluetta on käytetty pitkään mm. laitumena. Alueen poikki kulkee rannan suuntaisesti matalia särkkiä, joiden väliin jää vetisempiä painanteita, mikä ylläpitää ranta-, niitty- ja luhtaruohojen sekä ruoikon välillä vaihtelevaa kasvillisuutta. Lajistoon kuuluvat mm. järviruoko, ranta- ja terttualpi, järvikorte, lamparevesikuusi, merinätkelmä, isovesiherne, mesiangervo ja luhtasuoputki. Myös pensaskeroksellisuutta ja metsien primäärisukessiovaiheen alun tervaleppäryhmiä esiintyy. Mantereen puoleisella reunallaan alue vaihettuu puustoihin tuoreen tervaleppälehdon (SilMiT) ja pienialaisten luhtien (TeLu) mosaiikkiin. Sannannokan lintutornin reunalla vaihettuma-alueella on myös pienialainen tervaleppäkorpi.

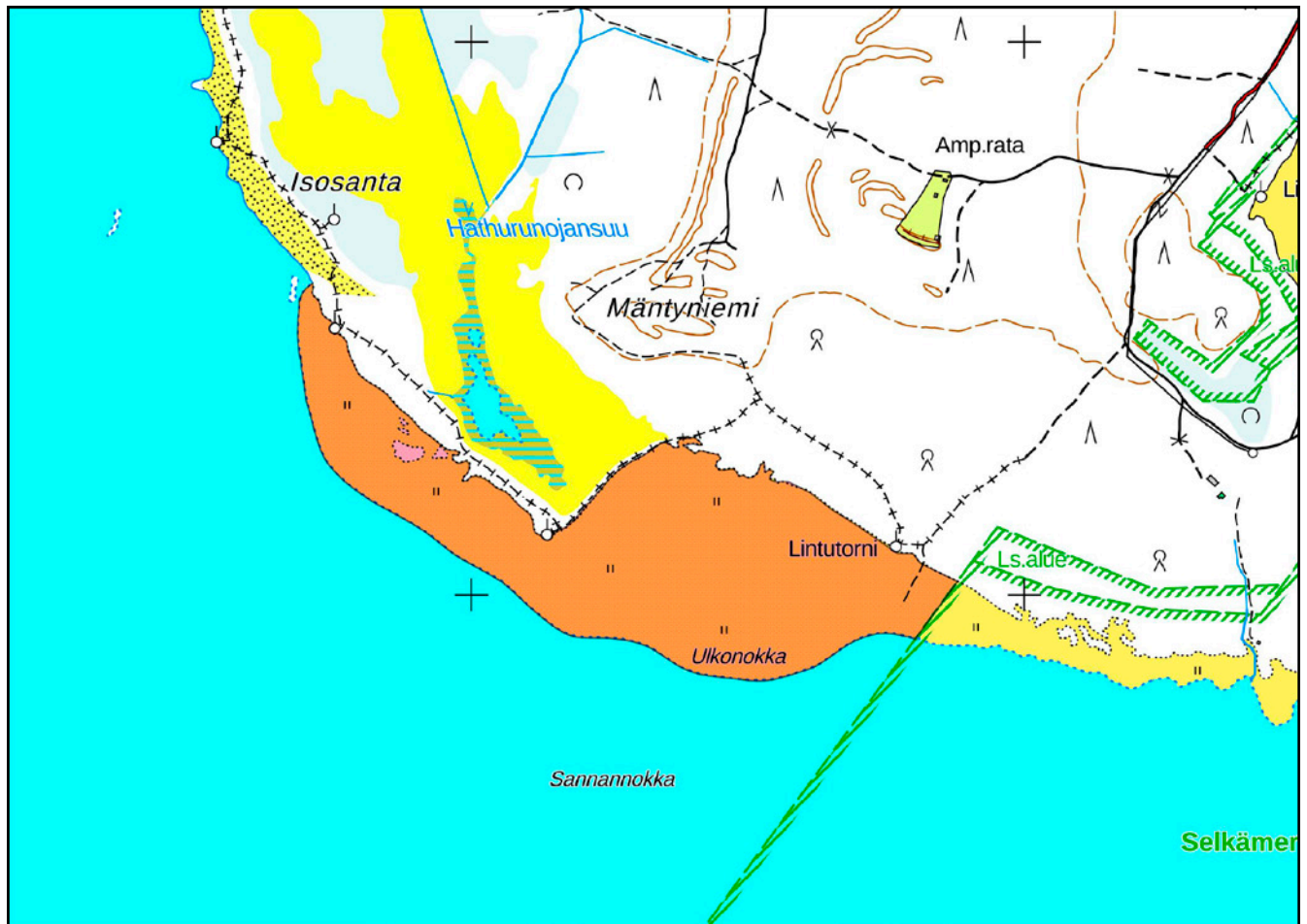
Lietteiden alue tunnetaan myös arvokkaana kahlaajien pesimälinnustoalueena ja sen hoidolle on laadittu hoito- ja monikäyttösuunnitelmia (Varsinais-Suomen Ely-keskus 2012, Metsähallitus 2022, Enviro Oy 2023). Kuvio sisältyy Preiviikinlahden Natura 2000 -alueeseen.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa merenrantaruovikot on luokiteltu elinvoimaiseksi luontotyyppiä (LC) ja matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt äärimmäisen uhanalaisiksi (CR) luontotyyppiä. Luonnonsuojelulaissa merenrantaniityt on sisällytetty suojeltuihin luontotyyppisiin. *Merenrantaruovikot* lukeutuvat direktiivin luontotyyppiin laajat *matalat lahdet* (1160). Matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja saramerenrantaniityt sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *merenrantaniityt* (1630) sekä luonnonsuojelulain luontotyyppiin *merenrantaniityt* sekä vastuuluontotyyppiin *maankohoamisrannikon merenrantaniityt*. Molempia voidaan pitää edustavuudeltaan erinomaisina.

Maankäyttösuositukset:

Alueelle olisi suositeltavaa tehdä luonnonsuojelulain mukainen toteutus osana Natura 2000 -verkostoa.





15. Hathuru

[NATURA][LC]

Kasvillisuuskuvaus:

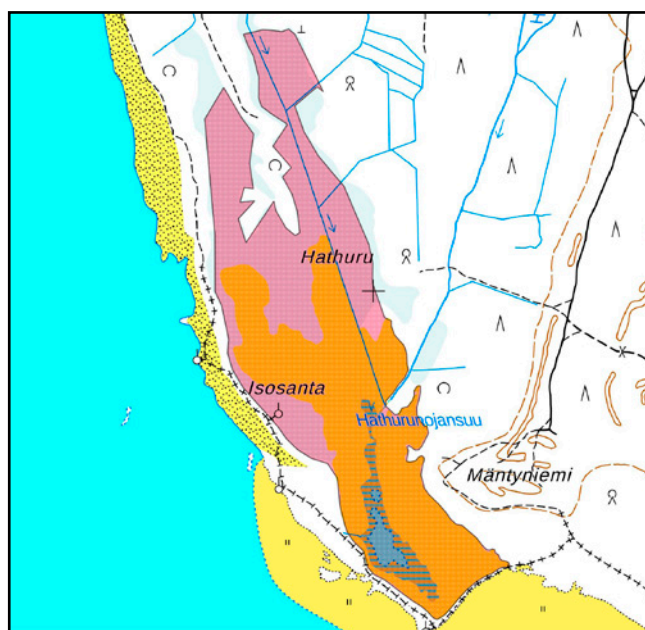
Isosannan ja Mäntyniemen välissä sijaitseva Hathurun alue sekä vanha Hathurunojan suisto, jok on ollut merenlahti, mutta maankohoamisen myötä se on sulkeutunut kluuvia muistuttavaksi järveksi. Nykyään se muodostaa yhä ympäröivine alueineen laajan, rehevän ja monilajisen rantakasvillisuusyhteisön. Kuvion halki kulkee vanha laskuoja, mutta sillä ei ole merkitystä kuvion vesitalouteen. Kuvion keskiosassa on vielä pienialaisesti avovettä, mutta suurimmalta osin entinen merenlahti on yhtenäistä ruoikkoa, joka yhdistyy kuvion 14 Yyterin lietteisiin. Santakarin, Hathurun ja Mäntyniemen puoleisia reunoja lähestyttäessä pensaskerroksellisuus lisääntyy lähinnä pajuista ja tervalepän taimista samalla vaihettuen kasvillisuudeltaan vähitellen ruokoluhdasta ensin pajuluhdaksi, sitten tervaleppäluhdaksi ja muuttuen lopulta tervaleppälehdoksi (kohteet 16 & 17). Kuvion pohjoisosassa on myös pienialaisena muuta kuviota kuivempaa ja avoimempaa luhdan ja lehdon välimuuntumaa. Luonnehtivaa kasvillisuutta edustavat edellä mainittujen lisäksi mm. terttu- ja ranta-alpi, kurjenjalka, luhtamatara, suoputki, suo-ohdake, mesiangervo, rönsyleinikki ja suorvokki. Vaihettumassa tavataan mm. rauduskoivua ja mäntyä sekä pensaskerroksessa katajaa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa ruoikot ja pajuluhdet on luokiteltu elinvoimaisiksi luontotyypeiksi (LC). Alue on monipuolinen ja laaja kostea kokonaisuus ja Natura 2000 -alueeseen kuuluvana sen suojelu olisi perusteltua toteuttaa. Pajuluhdet sisältyvät luontodirektiivin luontotyyppiin *vaihettumissuot ja rantasuot* (7140) sen edustavuutta voidaan pitää laaja-alaisuudessaan erinomaisena.

Maankäyttösuositukset:

Suojelu osana Natura 2000 -verkostoa.





16. Isosannan tervaleppälehto

[NATURA][EN/VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Harhurunojan suiston ympärille kehittynyt lehtoalue. Kasvillisuudeltaan lehto edustaa tuoretta maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheen puna-ailakki-tesmatyyppin (SiMiT) tervaleppälehtoa. Luontotyyppille tyypillisesti ylispuustoa hallitsevat paikoin järeät tervalepät. Näiden lisäksi sekapuustossa tavataan rauduskoivua, mäntyä ja kuusta sekä välipuustossa pihlajaa. Pensaskerrokseen kuuluvat mm. puiden taimet, kataja, vadelma ja pajut.

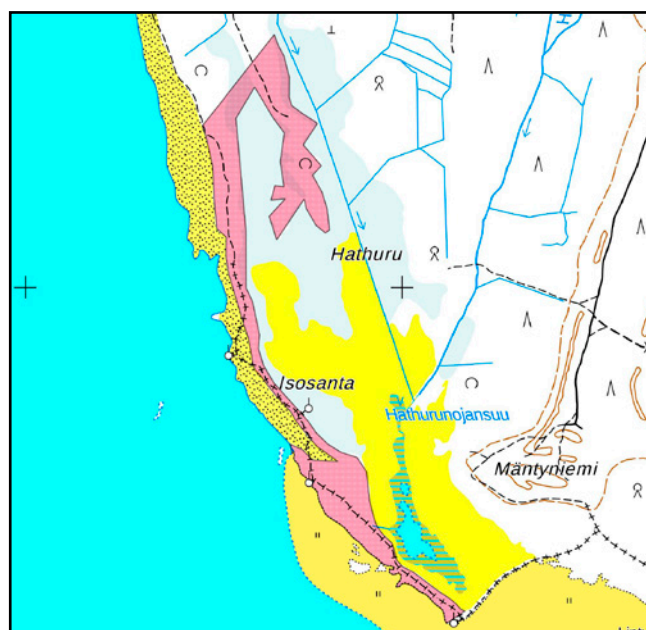
Kenttäkerroksen kasvillisuutta edustavat erinäiset ruohot kuten mm. lehtotesma, lehtonurmikka, puna-ailakki, lehtotähtimö, oravanmarja, metsätähti sekä kosteammilla luhtaisilla pinnoilla terttu- ja ranta-alpi, mesiangervo, soreahiirenporras, kurjenjalka, luhtasuoputki, suo-ohdake ja suo-orvokki. Pohjakerroksen lajisto koostuu pääasiassa suikerosammalista. Kuvio vaihtuu pohjoisreunastaan Santakarin boreaalisen luonnonmetsän kuvioon 20 ja muodostaa tämän kanssa maankohoamisrannikon metsien kehityssarjan jatkumon.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa rannikon tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi ja lukeutuvat metsälain 10 § erityisen tärkeään elinympäristöön rehevät lehtolaikut. Luontotyyppi lukeutuu luonnonsuojelunlain mukaisesti suojeltaviin tervaleppämetsiin. Vastuuluontotyypeihin lukeutuvat maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat on arvioitu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyypeiksi. Natura 2000 -alueella kuvio sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *lehdot* (9050) sekä luontotyyppiin *maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnon-tilaiset metsät* (9030). Molempia edustavuuksia voidaan pitää vähintään hyvänä.

Maankäyttösuositukset:

Suojelu osana Natura 2000 -verkostoa.





17. Mäntyniemen tervaleppälehto

[NATURA][EN/VU]

Kasvillisuuskuvaus:

Harthurunon suiston itäreunalle muodostunut lehtoalue. Kasvillisuudeltaan lehto vaihtelee tuoreen maankohoamisrannikon primäärisukessiiovaiheen puna-ailakki-tesmatyyppin (SilMiT) tervaleppälehdon ja pienialaisempien mesiangervotyyppin lepikoiden (FiT) mosaiikkina. Kuviolla on myös lukuisia luhtaisia painanteita. Puusto on tervaleppävaltaista ja niiden lisäksi sekapuustossa tavataan rauduskoivua, mäntyä ja kuusta sekä välipuustossa pihlajaa. Pensaskerrokseen kuuluvat mm. puiden taimet, kataja, vadelma, tuomi, punaherukka ja pajut. Kenttäkerroksen vaihtelevaa kasvillisuutta edustavat monet ruohot, kuten puna-ailakki, lehtotesma, lehtonurmikka, nurmilauha, mesiangervo, soreahiirenporras, kurjenjalka, luhtasuoputki, rönsyleinikki, rentukka, lehtotähtimö, ranta- ja terttualpi, suo-ohdake, järviruoko, lillukka, rantayrtti, mesimarja ja keltakurjenmiekka. Kuivemmissa paikoissa tavataan myös pienialaisina kangasmetsien lajistoa kuten metsätähteä ja metsälauhaa. Pohjakerroksen sammallajisto koostuu pääasiassa suikerosammalista sekä luhtakuirisammalesta.

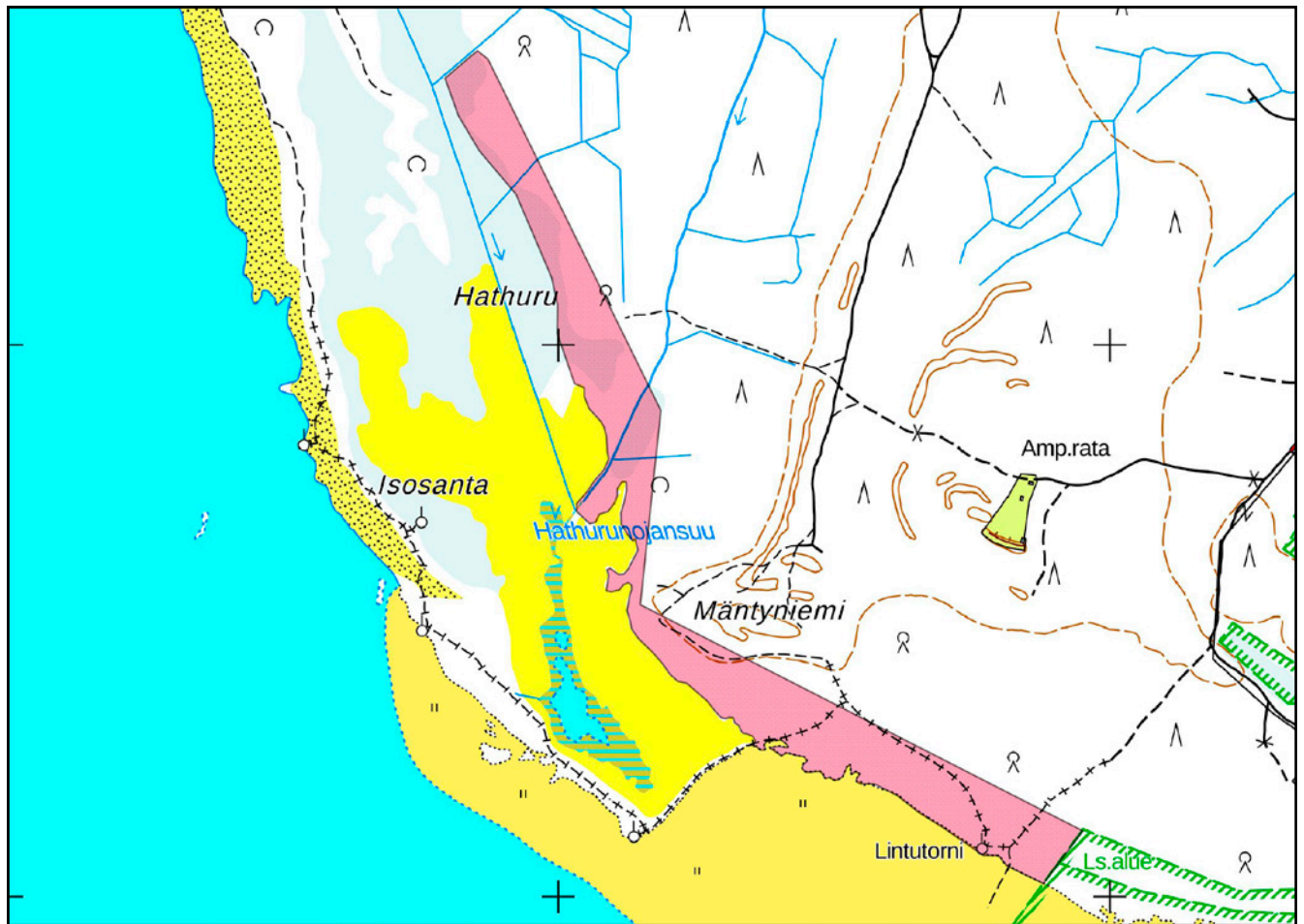
Kuvio vaihtuu itäreunaltaan Mäntyniemen boreaalisen luonnonmetsän kuvioon 18 ja muodostaa osittain tämän kanssa maankohoamisrannikon metsien kehityssarjan jatkumon. Kehityssarjan muuttumaa on havaittavissa myös kuvion sisällä.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa rannikon tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) ja kosteat lehdot silmällä pidettäviksi luontotyypeiksi. Molemmat lukeutuvat metsälain 10 § erityisen tärkeään elinympäristöön rehevät lehtolaikut. Luontotyyppi lukeutuu luonnonsuojelunlain mukaisesti suojeltaviin tervaleppämetsiin. Vastuuluontotyypeihin lukeutuvat maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat on arvioitu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyypeiksi. Natura 2000 alueella kuvio sisältyy luontodirektiivin luontotyyppiin *lehdot* (9050) sekä luontotyyppiin *maankohoamisrannikon primäärisukessiiovaiheiden luonnontilaiset metsät* (9030). Molempia edustavuuksia voidaan pitää vähintäänkin hyvänä.

Maankäyttösuositukset:

Suojelu osana Natura 2000 -verkostoa.





18. Mäntyniemi

[VU]

Kasvillisuuskuvauk:

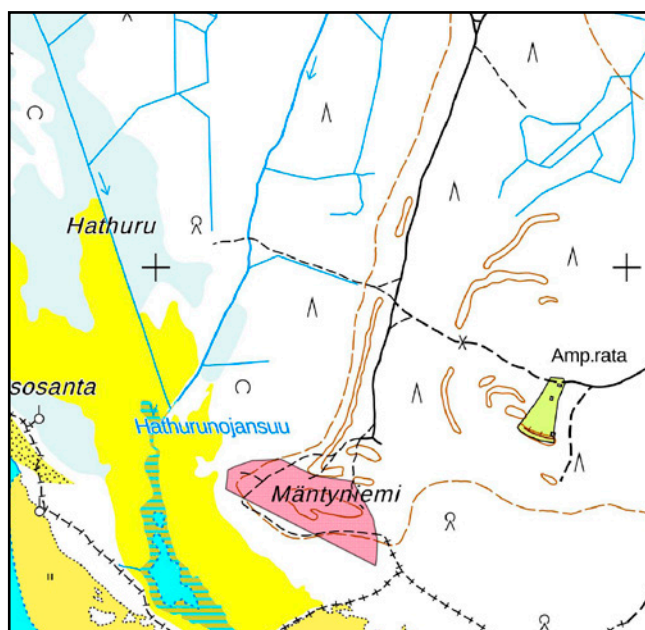
Harhurunojan suistoalueen itäpuolella sijaitseva metsäalue. Mäntyniemi on koillinen-lounassuuntaisesti muodostuneen matalan hiekkaharjanteen lounainen kärki ja entinen merenrantaniemi. Rakenteeltaan se edustaa luonnontilaisen kaltaista, pitkälti takaisin luonnontilaistunutta boreaalista luonnonmetsää ja on UPM:n rauhoittama alue. Rauhoituksesta on maastossa ilmoitettu kyltein. Kuvion kasvillisuus on vaihtelevasti tuoretta mustikkatyypin (MT) ja seinäsammaltyyppin (PIT) kangasta. Kuvion puusto on mäntyvaltaista, joista osa on vanhoja, kilpikaarnaisia merenrantapetäjiä. Sekapuustossa kasvaa myös rauduskoivua ja kuusta, välipuustossa mm. pihlajia. Pensaskerroksessa on runsaasti katajia muistumana avoimen rannan valoisuudesta. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluvat varvut, kuten mustikka ja puolukka sekä ruohoista metsätähti, metsä- ja kangasmaitikka, oravanmarja, niittynurmikat, metsälauha ja metsäalvejuuri. Pohjakerroksessa on pääasiassa seinäsammalta. Länsireunalla kasvillisuus rajautuu nopeasti viereisen lehtokuvion kasvillisuuteen. Koillisosa jatkuu harjuna. Kuviolle on myös muodostunut jonkin verran lahoppua.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 2: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa boreaaliset tuoreet kankaat on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi. Alue ei kuulu Natura-alueeseen, mutta on suositeltavaa ottaa huomioon maanomistajan oma suojelurajauspäättös. Kuvion läpi kulkee myös retkeilyreitti.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolla olisi suositeltavaa välttää metsätaloustoimia ja turvata luonnontilainen kehitys.





19. Mäntyniemen harjanne

[EN]

Kasvillisuuskuvauk:

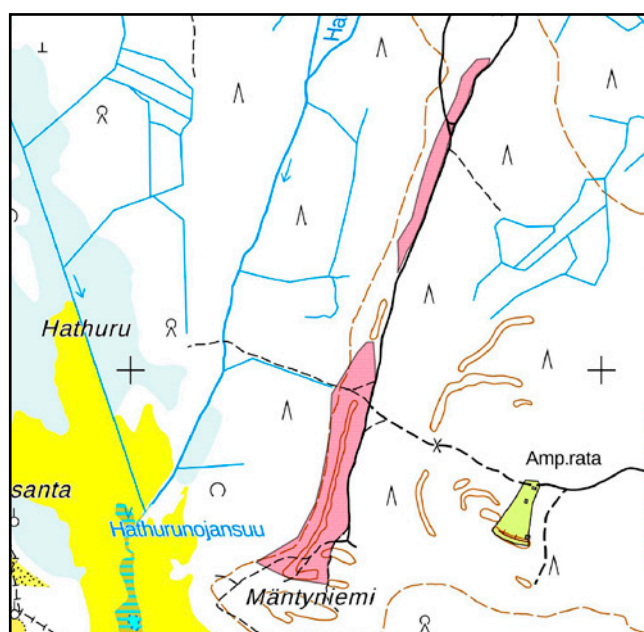
Mäntyniemen luonnonmetsäkuviosta koillisen suuntaan jatkuva matala, metsäinen, hiekkaharjanne. Harjanteen keskelle on aikoinaan kaivettu puolustusvarustus, joka on myös merkitty kiinteäksi muinaisjäännökseksi muinaisjäännosrekisteriin (Muinaismuistot 2023). Muinaisjäännökseen reunalle on jätetty suojuspuita, joista osa on keloutunut ja kaatunut muodostaen näin alueelle merkittävän lahoppuukeskittymän. Kasvillisuudeltaan harjanne edustaa pääasiassa kanervatyypin (CT) kuivaa kangasta. Valtapuustoa edustavat järeät männyt, joista osa on todella iäkkäitä ja kilpikaarnaisia petäjiä. Sekapuustossa tavataan myös jonkin verran rauduskoivua sekä muutamia yksittäisiä kuusia. Pensaskerrokseen kuuluu kataja sekä puiden taimet. Kenttäkerroksen kasvillisuus koostuu pääasiassa varvuista; puolukasta, variksenmarjasta ja kanervasta. Ruohoja on vain vähän, mm. metsälauhaa. Pohjakerros on paikoin avointa, karikkeen peittämää hiekkaa, paikoitellen jäkälän peittämää. Sammalia, kuten seinä- ja kangaskynsisammalta, kasvaa vain pieninä laikkuina.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 2: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa boreaalisen luonnonmetsän vanhat kuivat kanakat on luokiteltu koko maassa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolla olisi suositeltavaa välttää metsätaloustoimia ja turvata luonnontilainen kehitys.





20. Santakari

[NATURA][VU]

Kasvillisuuskuvaus:

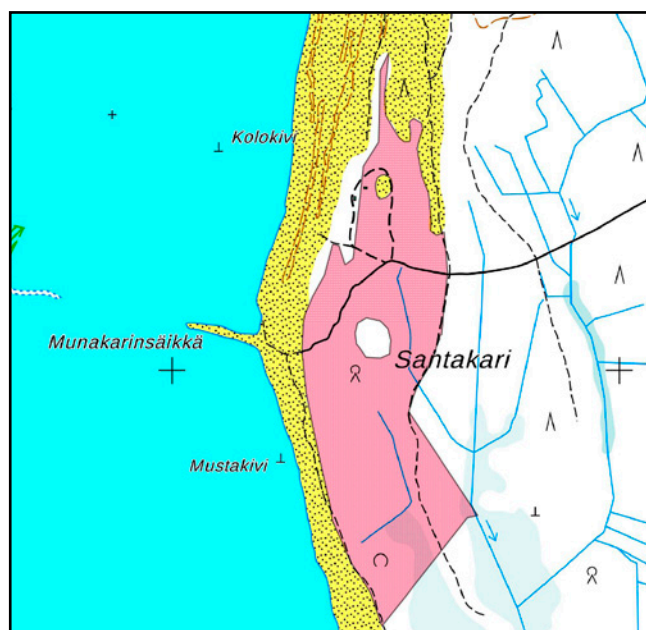
Yyterin dyynien ja Harthurun välissä sijaitseva boreaalinen luonnonmetsä. Kuvion kasvillisuus on pääasiassa mustikkatyypin (MT) tuoretta kangasta. Puusto kuviolla on eri-ikäisrakenteista, tilajakaumaltaan satunnaista ja luontaisesti syntynyttä. Myös lahoppuuta on kuviolle muodostunut jonkin verran. Pääpuulaji kuviolla on mänty, mutta sekapuustossa kasvaa myös rauduskoivua ja kuusta, välipuustossa mm. pihlajia. Pensaskerros koostuu puiden taimista sekä katajista. Kenttäkerroksen kasvillisuuteen kuuluvat varvut, mustikka ja puolukka sekä ruohot, kuten metsätähti, metsä- ja kangasmaitikka, oravanmarja, niittynurmikat, metsälauha ja metsäalvejuuri. Pohjakerroksessa on pääasiassa seinäsammalta, mutta myös muita kangasmetsän sammalia tavataan paikoin, kuten esimerkiksi metsäkerrossammalta.

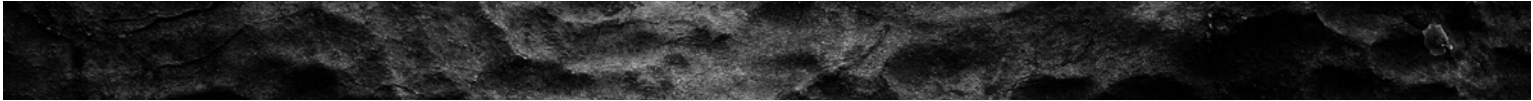
Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa borealiset tuoret kankaat on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi. Kuvio sisältyy Natura-alueella sijaitsevana luontodirektiivin luontotyyppiin *luonnonmetsät* (9010). Kuvio on edustavuudeltaan merkittävää.

Maankäyttösuositukset:

Suojelu osana Natura 2000 -verkostoa.





21. Santakari II

[NATURA][EN/VU]

Kasvillisuuskuvaus:

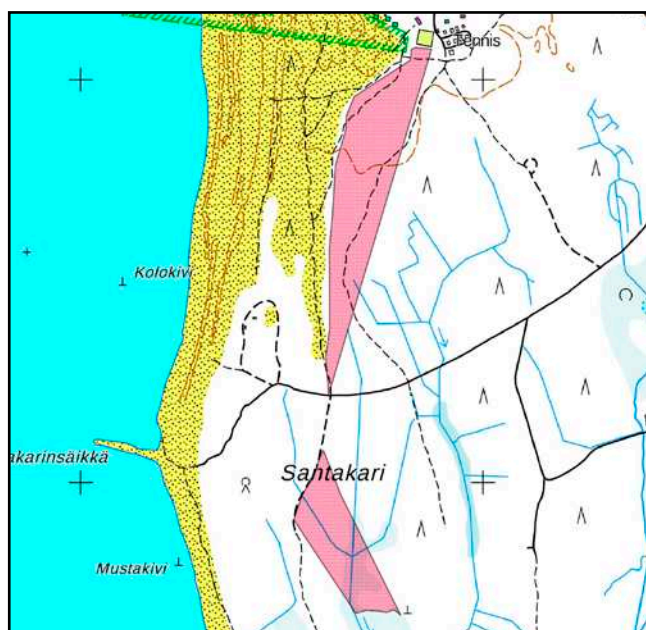
Santakarini (kuvio 20) itäpuolella sijaitseva kahdesta erillisestä lohokosta muodostuva metsäalue. Kuvion eteläosa on osin ojitetua turvemaata sekä kuivaa (CT) ja kuivahkoa kangasta (VT), mutta muuttuu pohjoisosastaan lähinnä seinäsammaltyypin (PIT) tuoreeksi kankaaksi. Puusto kuviolla on mäntyvaltaista sekapuustoa, eteläisellä lohokolla nuorta tiheäkasvuista kasvatusmetsikköä, muuttuen iäkkäämmäksi kohti pohjoisosaa mentäessä. Sekapuustossa tavataan myös koivua ja kuusta. Pensaskerrokseen kuuluvat puiden taimet, pihlaja ja kataja. Rakenteeltaan puusto on käytännössä käsittelemätöntä ja etenkin nuorta lahopuuta on muodostunut kohtalaisesti. Luonnontila vastaa keskimäärin luonnontilaisen kaltaista. Kenttäkerroksen kasvillisuutta esiintyy pääasiassa vain kuvion pohjoisosassa, missä sitä edustavat mm. mustikka, puolukka, metsälauha ja metsätähti. Eteläosassa kasvillisuutta on niukemmin ja pohja on paikoin paksulta kuntaantunutta.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa kuivat ja kuivahkot kankaat on luokiteltu erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi ja tuoreet kankaat vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi. Kuvio sisältyy Natura-alueella sijaitsevana luontodirektiivin luontotyyppiin *luonnonmetsät* (9010). Kuvio on edustavuudeltaan ei merkittävä.

Maankäyttösuosituks:

Natura-alueella sijaitsevana direktiivin luontotyyppinä kuvio olisi perusteltavaa joko suojella tai käsitellä metsätaloudellisesti korkeintaan siten, että sen ominaispiirteet ja luonnontila eivät heikkene.





22. Yyterin hiekkaranta ja dyynit

[NATURA][EN]

Kasvillisuuskuvaus:

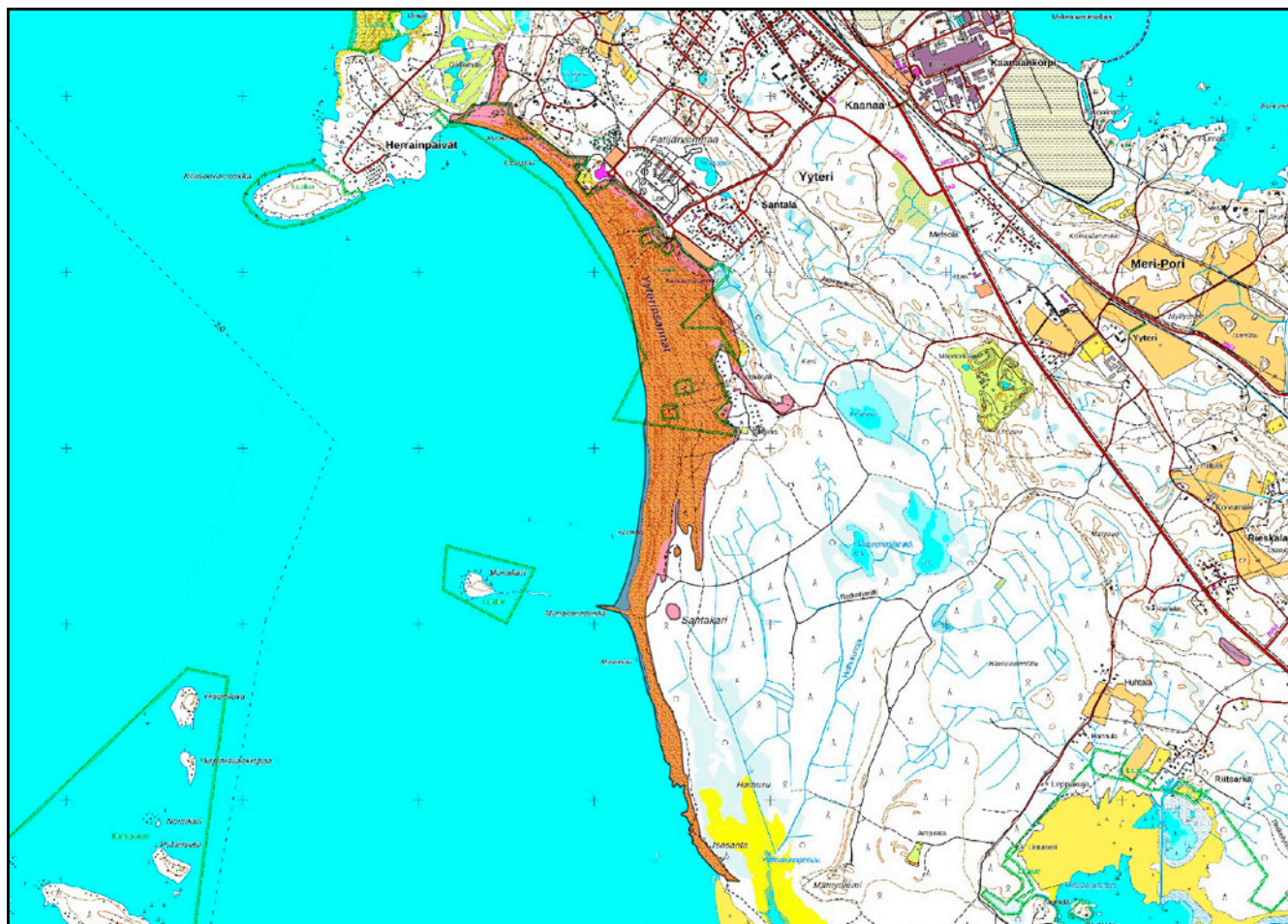
Yyterin ranta-alue muodostuu hiekkarannasta sekä siitä sisämaan suuntaan jatkuvasta Itämeren dyynisarjasta. Hiekkarantavyöhyke alkaa Isosannan pohjoispuolelta ja jatkuu Herrainpäivien pohjukkaan asti. Santakarin edustalla ulos merelle Munakarin saaren suuntaan työntyy kapea somerikon sekainen maasäikkä. Keskimäärin noin 15–20 metriä leveän hiekkarannan itäpuolelta alkaa dyynialue ensin liikkuvina alkiovaiheen dyyneinä, muuttuen liikkuviksi rantavehnydyneiksi, jatkuen harmaina dyyneinä ja lopulta metsäisinä dyyneinä. Dyynialueen primäärivaiheen kasvillisuuteen kuuluvat mm. suola-arho, merisinappi, rantavehna, keto-orvokki, hietakastikka, lampaannata ja poimuhierakka. Edetessä metsäisille dyyneille kenttäkerroksen kasvillisuus lisääntyy ja lajistoon kuuluvat mm. metsätähti, kangasmaitikka, sianpuolukka, isomaksaruoho, maitohorsma ja punanata. Puusto on pääasiassa mäntyä, mutta sekapuustossa tavataan myös rauduskoivua, pihlajaa ja kuusta paikoin. Pensaskerrokseen kuuluu kataja. Keisarinpankin päällä on myös paikoitellen kuivaa lehtoa (kuvio 24).

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa hiekkarannat ja dyynit on arvioitu erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi ja lukeutuvat direktiivin luontotyyppiin *Itämeren hiekkarannat* (1640). Dyynit lukeutuvat direktiivin luontotyyppiin *liikkuvat alkiovaiheen dyynit* (2110), *liikkuvat rantakauradyynit* (2120), *kiinteän ruohokasvilisyyden peittämät dyynit* (2130) ja *metsäiset dyynit* (2180). Hiekkarannan ja dyynien alueet kuuluvat kaikki Natura 2000 -alueeseen, mutta niiden suojelu on toteutettu vain osin. Natura-luontotyyppinä kuvio on edustavuudeltaan erinomainen ja sen suojelu olisi perusteltua toteuttaa kokonaisuudessaan. Dyynien puuttomat ja vähäpuustoiset osat sisältyvät luonnonsuojelulain luontotyyppiin rannikon avoimet dyynit. Puustoiset dyynit kuuluvat luonnonsuojelulain luontotyyppiin rannikon metsäiset dyynit ja hiekkarannan luontotyyppiin hiekkarannat.

Maankäyttösuositukset:

Suojelu kokonaisuudessaan osana Natura 2000 -verkostoa. Dyynialueiden kunnostustoimenpiteiden jatkaminen (Mäkelä 2022).





23. Keisarinpankin eteläosan harjumetsä

[NATURA][CR]

Kasvillisuuskuvaus:

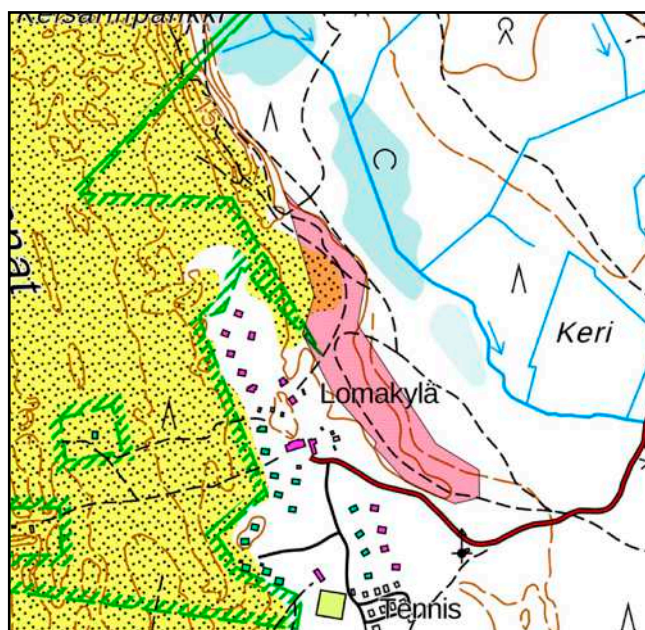
Keisarinpankin dyyniharjanteen eteläosassa sijaitseva boreaalinen luonnonmetsä. Kasvillisuudeltaan kuvio edustaa lähinnä kuivahkoa kangasta (VT) ja on rakenteeltaan pitkälti luonnontilainen sukkession alkavaa kliimaksivaihetta vastaava. Kuvio pääpuulaji on mänty. Puut ovat pääasiassa iäkkäitä kilpikaarnaisia petäjiä. Sekapuustossa tavataan myös rauduskoivua sekä joitakin alikasvokseen syntyneitä kuusia. Välipuustossa esiintyy myös pihlajaa ja pensaskerroksessa katajaa. Puusto kuviolla on eri-ikäisrakenteista, tilajakaumaltaan satunnaista ja luontaisesti syntynyttä. Myös lahoppuuta on kuviolle muodostunut jonkin verran. Vanhoja metsätalouden merkkejä ei ole nähtävillä. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mm. metsätähti, metsälauha, kangasmaitikka, oravanmarja sekä varvuisia mustikka ja puolukka. Pohjakerros on harsua ja karikkeista hiekkamaata, mutta siinä tavataan myös laikuittain seinäsammalta.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa vanhat kuivahkot kankaat on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi (CR) luontotyyppiä. Natura-alueelle sijoittuvana kuvio lukeutuu luontodirektiivin luontotyyppiin *luonnonmetsät* (9010). Kuvio sijoittuu osin viereisen lomakylän vaikutuspiiriin, minkä vuoksi kuvion läpi kulkevat polut heikentävät sen luonnontilaa. Kuvio on kuitenkin Natura-edustavuudeltaan hyvä ja sen suojelu olisi perusteltua toteuttaa.

Maankäyttösuositukset:

Suojelu osana Natura 2000 -verkostoa.





24. Keisarinpankin kuiva lehto

[NATURA][NT]

Kasvillisuuskuvaus:

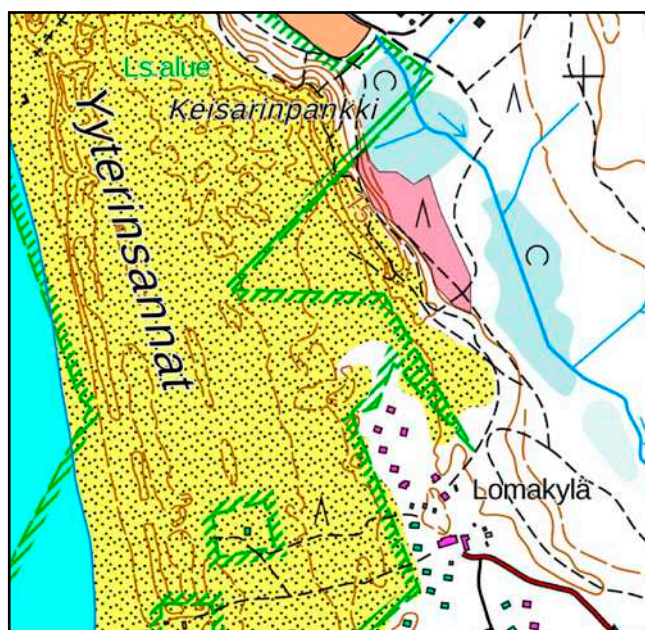
Keisarinpankin noin keskivälin eteläpuolelle sijoittuva metsäinen dyynialue, jossa on huomattavasti keskiravinteisen kuivan lehdon (VRT) lajistoa. Puusto kuviolla on eri-ikäisrakenteista, tilajakaumaltaan satunnaista, luontaisesti syntynyttä ja pitkälti luonnontilainen sukkession alkavaa kliimaksivaihetta vastaava. Kuvio pääpuulaji on mänty. Puusto on pääasiassa iäkkäitä kilpikaarnaisia petäjiä. Sekapuustossa tavataan myös rauduskoivua sekä joitakin alikasvokseen syntyneitä kuusia. Välipuustossa esiintyy myös tuomea ja pihlajaa. Pensaskerroksen lajistoon kuuluvat mm. kataja, taikinamarja sekä yksittäinen koiranheisi. Myös lahoppuuta on kuviolle muodostunut jonkin verran. Varsinaisia metsätalouden merkkejä ei ole nähtävillä, vaikka polkujen reunustaa on jonkin verran siistitty. Kenttäkerroksessa tavataan runsaasti lehtoruohoja, kuten lehtotesmaa, puna-ailakkia, lehtonurmikkaa, ahomansikkaa, kieloa, sudenmarjaa, oravanmarjaa sekä kangasmaitikkaa. Jyrkästi laskevassa itäisessä rinteessä kasvaa myös tuoreemman kasvupaikan lajistoa, esimerkiksi isoalvejuurta, metsäimarretta, lehtomataraa ja käenkaalia.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arviossa keskiravinteiset kuivat lehdot on luokiteltu silmällä pidettäväksi (NT) luontotyyppiä. Natura-alueelle sijoittuvana kuvio lukeutuu luontodirektiivin luontotyyppiin *lehdot* (9050). Kuvio sijoittuu osin viereisen lomakylän vaikutuspiiriin, minkä vuoksi kuvion läpi kulkevat polut heikentävät sen luonnontilaa. Kuvio on kuitenkin Natura-edustavuudeltaan hyvä ja dyynialueella erityinen.

Maankäyttösuositukset:

Suojelu osana Natura 2000 -verkostoa.





25. Keisarinpankin itäpuolen lehtomainen kangas

[NATURA][VU]

Kasvillisuuskuvauk:

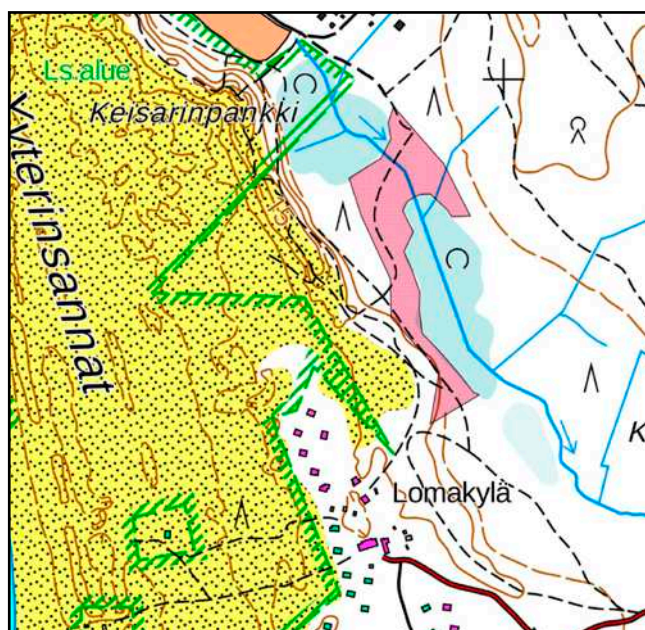
Keisarinpankin kuvioiden 23 ja 24 itäpuolelle sijoittuva metsäkuvio. Kasvillisuustyypiltään kuvio on lähinnä käenkaali-mustikkatyyppin (OMT) lehtomaista kangasta. Puusto kuviolla on kuusivaltaista, mutta sekapuina kasvaa myös yksittäin rauduskoivua ja mäntyä. Välipuustossa ja pensaskerroksessa on niiden taimia sekä pihlajaa. Puusto kuviolla on eri-ikäisrakenteista, tilajakaumaltaan satunnaista, luontaisesti syntyynyttä ja ikääntynyttä. Lohopuuta on muodostunut jonkin verran. Varsinaisia metsätalouden merkkejä ei ole nähtävillä, vaikka polkujen reunustalta on jonkin verran liekopuita katkottu. Kenttäkerroksen lajistoon kuviolla kuuluvat mm. metsätähti, oravanmarja, metsäälvejuuri, metsäimarre sekä varpuja kuten mustikkaa ja vanamoja. Pohjakerrosta peittävät pääasiassa sammat kuten seinäsammal, metsäkerrossammal sekä metsäsuikerosammal.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioissa varttuneet lehtomaiset kankaat on luokiteltu silmällä pidettäväksi (NT) luontotyyppiä. Natura-alueelle sijoittuvana kuvio lukeutuu luontodirektiivin luontotyyppiin *luonnonmetsät* (9010). Kuvio sijoittuu osin viereisen lomakylän vaikutuspiiriin, minkä vuoksi kuvion läpi kulkevat polut heikentävät sen luonnontilaa. Kuvio on kuitenkin vähintään luonnontilaisen kaltaisena Natura-edustavuudeltaan hyvä.

Maankäyttösuositukset:

Suojelu osana Natura 2000 -verkostoa.





26. Keisarinpankin itäpuolen soistuma

[NATURA][EN/VU]

Kasvillisuuskuvaus:

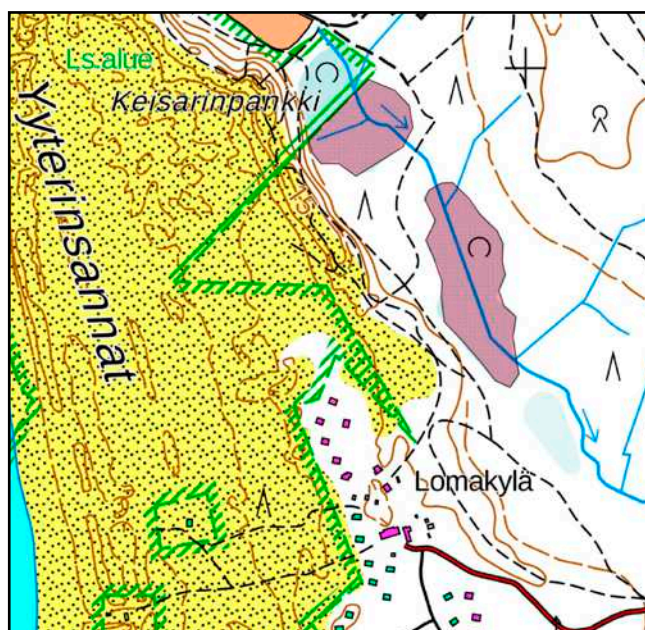
Keisarinpankin eteläosan itärinteiden alapuolelle sijoittuva suoalue. Kuvio koostuu kahdesta alun perin pienialaisesta avovedestä, joiden läpi on kaivettu oja. Ne ovat tämän seurauksena lähteneet soistumaan umpeen. Muuttuneisuudesta huolimatta kuviolla on edelleen huomattavia luontoarvoja. Osakuvioiden välissä on kuvion 25 halki kulkeva retkeilyreitti. Kuvion pohjoisosassa sekä eteläosan reuna-alueet ovat isoilta osin tervaleppävaltaista luhtaista lehtokorpea (LhK), jossa pääpuulajina olevan tervaleppän lisäksi tavataan myös hiekoivua. Pensaskerros koostuu lähinnä pajuista sekä puiden taimista. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mm. vehka, rentukka, terttu- ja ranta-alpi, kurjenjalka, järvikorte, so-reahiirenporras, keltakurjenmiekka ja viitakastikka. Pohjakerroksen lajistosta löytyy esimerkiksi korpi-, hapra- ja okarahkasammal sekä luhtakuirisammal. Isomman soistuman keskiosassa on myös avointa oligotrofista saranevaa (OISN), jonka lajistoon lukeutuvat mm. raate, luhtasuoputki, rantayrtti sekä pullo- ja viiltosara. Pohjakerroksen lajistoa ovat räme- ja sararahkasammal. Kuvioiden välissä on vaihettuman suotyyppinä pajuluhtaa, jonka lajistosta tavataan korpikarhunsammalta, järviruokoa ja harmaasaraa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa luhtalehtokorvet on luokiteltu Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi. Tästä eroteltuna tervaleppäkorpi kuuluu luonnonsuojelulain luontotyyppiin tervaleppämetsät. Saranevat on Etelä-Suomen alueella luokiteltu vaarantuneeksi (VU) luontotyyppiä. Natura-alueelle sijoittuvana kuvio lukeutuu luontodirektiivin luontotyyppiin *lehdot* (9050). Kuviota voidaan pitää ojituksesta huolimatta edustavuudeltaan hyvänä.

Maankäyttösuosituks:

Vesitalous ja pienilmasto tulisi säilyttää ennallaan.





27. Kerin sarakorpi

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

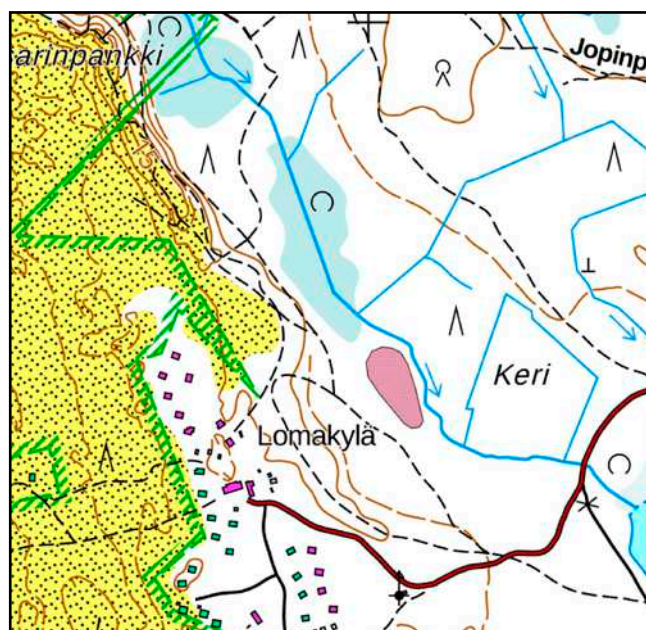
Noin 50 metriä kuviosta 26 kaakkoon sijaitseva ojittamaton ja vesitaloudeltaan luonnontilainen soistuma. Kasvillisuudeltaan soistuma edustaa oligotrofista sarakorpea (OISK). Puusto kuviolla on luontaisesti harvaa ja koivuvaltaista. Tämän lisäksi pensaskerroksessa tavataan yksittäin kitukasvuisia kuusen näreitä. Kenttäkerroksen valtalajistoa edustavat sarat mm. pullo-, viilto-, harmaa- ja jokapaikansara sekä tupasvilla. Näiden lisäksi tavataan myös korpikastikkaa. Pohjakerrosta peittävät laajalti korpirahkasammaltynyt, jonka lisäksi myös korpirahkasammalta kasvaa paikoin. Reunoiltaan kuvio rajautuu selväpiirteisesti ympäröivään kangasmetsään.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa sarakorvet on luokiteltu koko maassa Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi. Soistuma on metsätaloudellisesti vajaatuottoinen ja se voidaan tulkita metsälain 10 § elinympäristöksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuvio tulisi rajata ML 10 § kohteeksi. Vesitalous ja pienilmasto tulisi säilyttää ennallaan.





28. Kerin boreaalinen luonnonmetsä

[VU]

Kasvillisuuskuvauk:

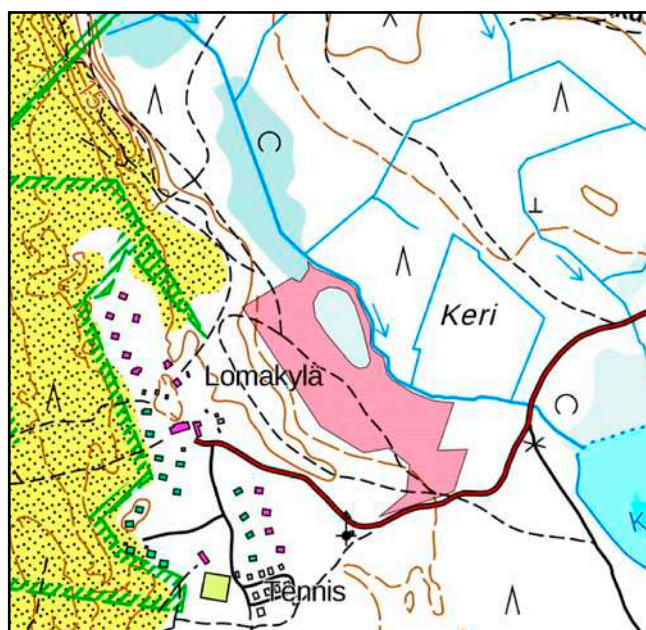
Keisaripankin eteläosan ja Kerinjärven väliin jäävä metsäalue. Kasvillisuudeltaan ja rakenteeltaan metsä edustaa varttunutta boreaalista mustikkatyyppin kangasta (MT). Kuvio on mäntyvaltaista sekapuustoa, jonka lisäksi eri kasvukerroksista esiintyy kuusta ja rauduskoivua. Välipuustossa kasvaa näiden lisäksi pihlajaa. Puusto kuviolla on eri-ikäisrakenteista, tilajakaumaltaan satunnaista, luontaisesti syntyynyttä ja ikääntynyttä. Metsän iästä johtuen lahoppuuta on muodostunut vasta vähän. Metsätalouden merkkejä ei juuri ole nähtävillä ja rakenteeltaan kuviota voidaan luonnehtia vähintäänkin luonnontilaisen kaltaiseksi. Kuvion pensaskerros koostuu puiden taimista sekä katajasta. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mm. mustikka, metsätähti, kevätpiippo, metsäalvejuuri ja oravanmarja. Puolukkaa tavataan huomattavasti mustikkaa niukempina. Pohjakerroksen lajistoa edustavat esimerkiksi seinä- ja metsäkerrossammal.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 2: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa tuoreet kankaat on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi. Alueen halki kulkee retkeilijöiden ja lomakylän asukkaiden aktiivisesti käyttämä polku. Todetun luonnontilan ja käytön turvaamiseksi kuviolla olisi suositeltavaa välttää metsätaloustoimia.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolla olisi suositeltavaa välttää metsätaloustoimia.





29. Haventojärvet ja Kerinjärvi

[EN/VU]

Kasvillisuuskuvaus:

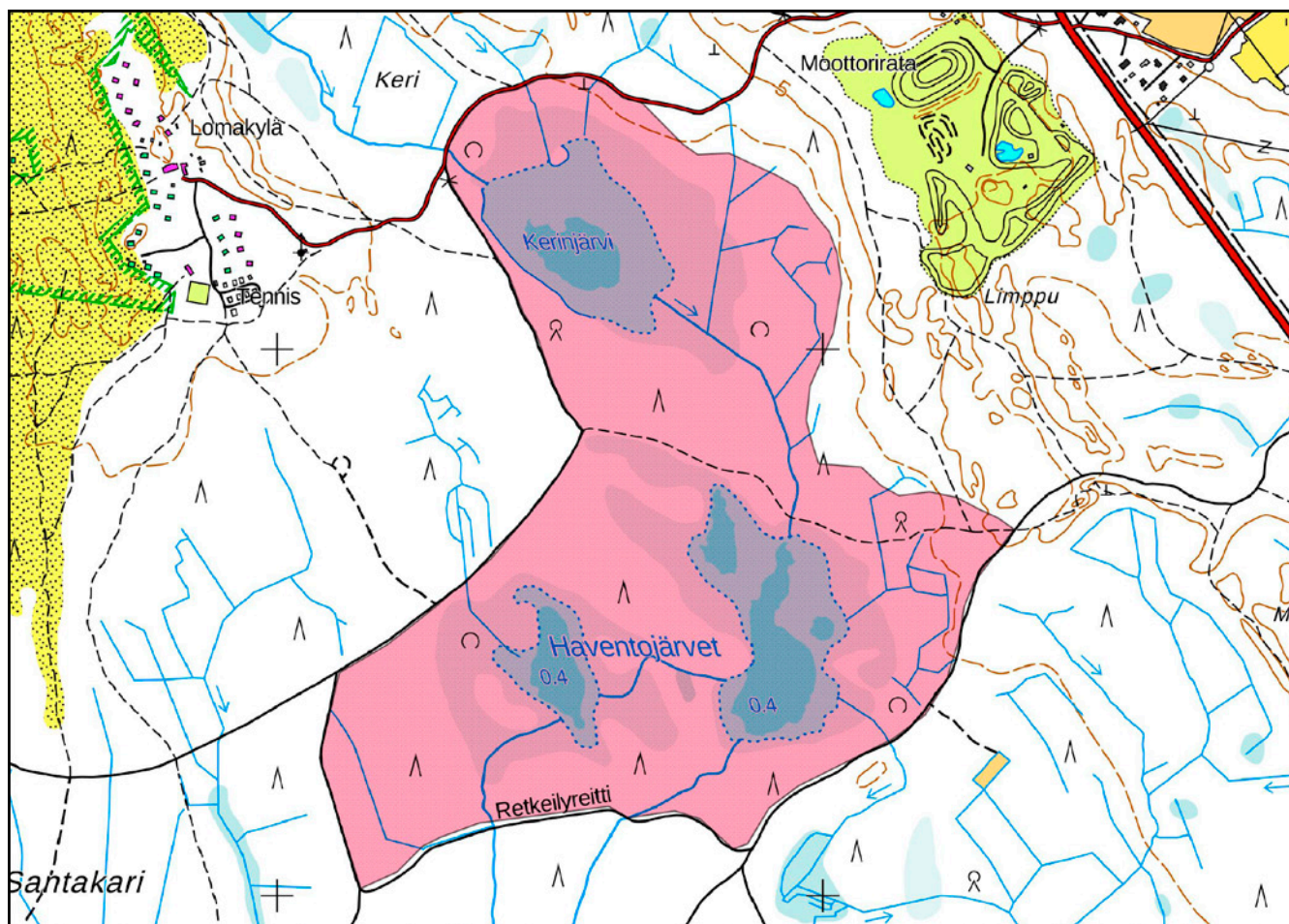
Yyterin dyynialueen ja Mäntyluodontien puolivälissä sijaitseva kolmesta eri järvestä muodostuva kuvio. Luonnoltaan järvet ovat keskenään samankaltaisia luontaisesti ravinteisia hiekkamaan järviä. Järvien ranta-alueet muodostuvat erinäisistä tervaleppää kasvavista soistumista sekä ruoko-, sara- ja pajuluhdista, mutta myös ojituksen myötä syntyneitä turvekankaita tavataan paikoin. Rantojen kasvillisuutta edustavat mm. suovehka, luhtasuoputki, järvikorte, järviruoko, ranta- ja terttualpi, luhtasuoputki, myrkkykeiso, soreahiirenporras, luhta- ja viitakas-tikka, pullo- ja viiltosara, raate ja keltakurjenmiekka. Avovesialaa on kaikissa järvissä niukalti. Alkujaan järviä on yhdistänyt luontaiset lasku-uomat, jotka on sittemmin oikaistu ojiksi, mikä on aiheuttanut pinnanalenemaa alkuperäisestä. Metsää järvien välisellä kaistaleella on vain vähän. Osa alkuperäisestä metsäalasta on tähtiku-dospistiäisen vuoksi hakattua taimikkoa, mutta myös varttuneempaa puustoa on säästynyt järvien ympärillä. Luonnontilaista metsärakennetta on kuitenkin vain vähän johtuen alueen talousmetsähistoriasta. Luonnontilai-semmat puustoiset kuviot ovat rantojen tuntuman lehti- ja sekapuustoiset kaistaleet, joissa esiintyy myös paikoin tuoreita ja kosteita lehtoja. Muut metsät ovat sekä tuoreita että kuivahkoja kankaita. Myös lahoppuustoisia alueita on muodostunut alueelle. Kuvion luontoarvoja tarkastellessa tulee huomioida, että raja-
aus on tehty yksinomaan Satakuntaliiton suojeluarajausehdotuksen perusteella (Vilen 2019). Raja-
aus sisältää runsaasti taimikoita ja nuorta puustoa, jotka eivät ole tällä hetkellä arvokkaita, mutta ne muodostavat pitkällä aikavälillä merkittävän kokonai-
suuden puuston varttuessa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa tervaleppäluhdet on määritetty erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiä. Luhtalehtokorvet on luokiteltu koko maassa vaarantuneiksi (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi. Tuoreet keskiravinteiset lehdot on luokiteltu vaarantuneeksi luontotyyppiä (VU) ja tuoreet runsasravinteiset lehdot erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyyppiä. Runsasravinteiset järvet ovat erittäin uhanalaisia (EN) järviluontotyyppiä. Tervaleppäluhdet, -korvet ja -lehdot sisältyvät luonnonsuojelulain luontotyyppiin tervaleppämetsät. Järvalue on maanomistajan rauhoittamaa aluetta ja Satakuntaliiton tekemässä luontoselvityksessä (Vilén 2019) sille on ehdotettu kaavamerkinnäksi SL.

Maankäyttösuositukset:

Vesitalous ja puusto tulisi säilyttää ennallaan.





30. Yyterin metsäkosteikko/tupasvilla- ja sarakorpi

[EN/VU]

Kasvillisuuskuvauk-

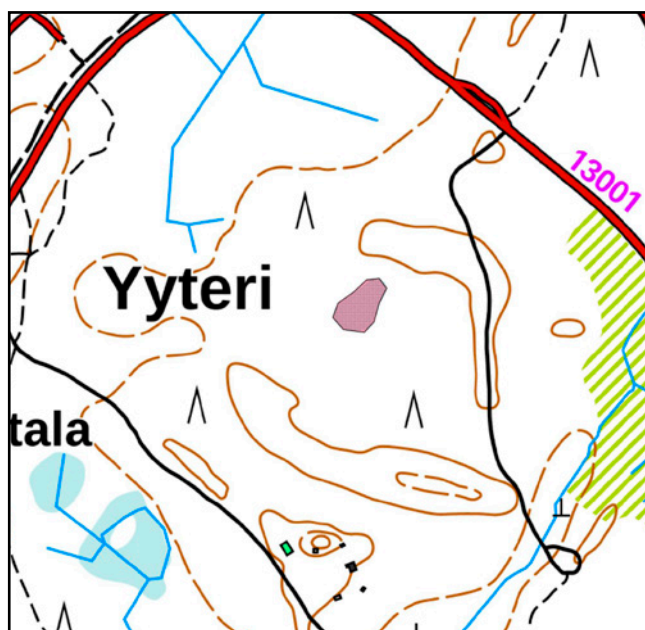
Mäntyluodontien ja Yyterinsantojentien risteyksestä 500 metriä länteen sijaitseva soistuma ja metsäkosteikkokuvio. Kuvion ympäristö on nuorta taimikkoa, mutta hakkuun yhteydessä kostea elinympäristö on rajattu hakkuun ulkopuolelle. Vesitaloudeltaan kuvio on ojittamaton ja rakenteeltaan muutenkin lähes luonnontilainen. Kasvillisuudeltaan kuvio edustaa tupasvillakorpea (TK), mutta sen reunoilla on myös pienialaisesti ravinteisempaa, osin luhtaista korpivaiheutumaa. Kuvio pääpuulaji on hieskoivu. Reunoilla kasvaa myös yksittäisiä mäntyjä. Kenttäkerroksen valtalajina kasvaa laajalti tupasvilla. Kuvion pohjoisosassa on myös pienialaisesti minerotrofista sarakorpea (OISK) jonka kasvillisuuteen kuviolla kuuluvat korpikastikka, pullo-, jouhi- ja hernesara sekä tuhka- ja virpajau. Puiden juurimättäillä on yleisesti jonkin verran varpuja, lähinnä, variksenmarjaa, puolukkaa ja isokarpaloa. Soistuman eteläosan vaiheutumassa myös jonkin verran suopursua ja harmaasaraa. Pohjakerroksen lajistoon kuuluvat räme- ja korpilahkasammal sekä korpikarhunsammal.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa tupasvillakorvet on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) elinympäristöiksi ja sarakorvet Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi. Metsätaloudellisesti kuvio on vajaatuottainen, vesitaloudeltaan luonnontilainen kostea elinympäristö.

Maankäyttösuositukset:

Kuvio tulisi rajata metsälain 10 § kohteeksi. Vesitalous ja pienilmasto tulisi säilyttää.





31. Herrainpäivien tervaleppälehto

[EN/VU/NT]

Kasvillisuuskuvaus:

Yyterin santojen pohjoiskärjen ja Kräsöönnokan luonnonsuojelualueen välissä sijaitseva maankohoamisrannikon primäärivaiheen sukkessiosarjan lehto. Aivan rannan tuntumassa lähellä vesirajaa on kapealti rantasomerikko, jossa tavataan matalakasvuisen rantaniityn kasvillisuutta, kuten mm. meriketohanhikkia, merisuolaketta, suolavihvilää ja suola-arhoa. Somerikko muuttuu jyrkästi tyrni- ja tervaleppävyön kautta tuoreeksi maankohoamisrannikon primäärisuksessiovaiheen puna-ailakki-tesmatyyppin (SilMiT) tervaleppälehdoksi. Lehdon sisällä esiintyy myös kosteaa mesiangervotyyppin (FiT) lehdon luhtaisten välipintojen mosaiikkia. Kuvion rakenteessa esiintyy myös maankohoamisrannikon metsien kehityssarjan muuttumaa. Lehtokuvion kasvillisuutta edustavat tyyppilajien lisäksi mm. lehtonurmikka, terttu- ja ranta-alpi, soreahiihrenporras, suo-orvokki, suo-ohdake, rentukka, lehtotähtimö, rönsyleinikki ja karhunputki. Pensaskerrokseen kuuluvat lehtotuomi, vadelma, pihlaja sekä punaherukka. Lehtokuvion sisälle on rakennettu leveä lankonki alueen ulkoilijoille ja kuviolla on myös muita polkuja ja tie. Näistä huolimatta kuvio on luontotyyppinä edustava ja suurimmalta osin säilynyt luonnontilaisena.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa rannikon tuoreet lehtipuuvaltaiset lehdot on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) ja kosteat lehdot silmällä pidettäviksi (NT) luontotyypeiksi. Molemmat lukeutuvat metsälain 10 § erityisen tärkeään elinympäristöön rehevät lehtolaikut. Luonnonsuojelulaissa tervaleppälehto kuuluu luontotyyppiin tervaleppämetsät ja matalakasvuinen rantaniitty luontotyyppiin merenrantaniitty. Vastuuluontotyyppiin lukeutuvat maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat on arvioitu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyypeiksi.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolle tulisi tehdä ML 10 § mukainen raja.





32. Karhuluodon hiekkaranta ja dyynit

[EN]

Kasvillisuuskuvauk:

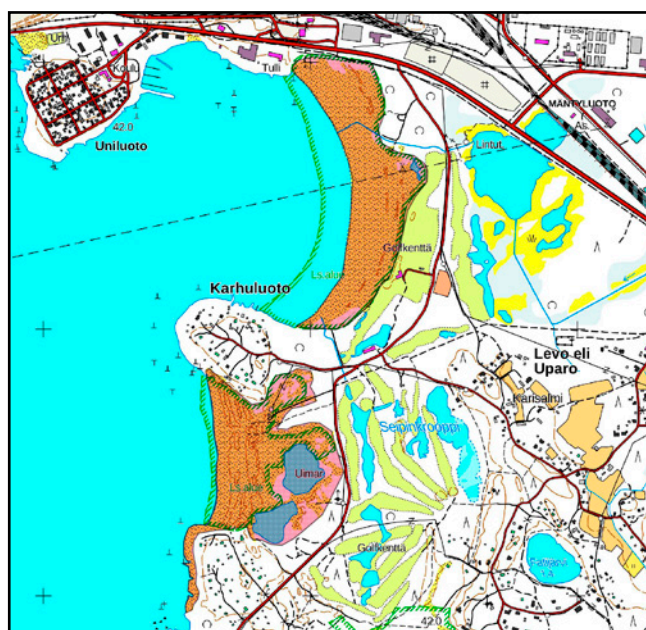
Karhuluodon niemen molemmin puolin sijoittuva ranta-alue. Kokonaisuus muodostuu hiekkarannasta sekä sisämaan suuntaan jatkuvasta Itämeren dyynisarjasta. Keskimäärin n. 20 metriä leveän hiekkarannan itäpuolelta alkaa dyyni-alue ensin liikkuvina alkiovaiheen dyyneinä, muuttuen liikkuviksi rantavehnyädyneiksi, jatkuen harmaina dyyneinä ja muuttuen lopulta metsäiseksi duuniksi. Dyynialueen primäärivaiheen kasvillisuuteen kuuluvat mm. suola-arho, merisinappi, rantavehniä, keto-orvokki, hietakastikka, poimuhierakka ja lampaannata. Edetessä metsäisille dyyneille kenttäkerroksen kasvillisuus lisääntyy ja lajistoon kuuluvat mm. metsätähti, kangasmaitikka, sianpuolukka, isomaksaruoho, maitohorsma ja punanata. Metsäisen dyynialueen puusto on pääasiassa mäntyä, mutta sekapuustossa tavataan myös rauduskoivua, pihlajaa ja kuusta. Niin sanottujen kuoppien rannoilla on rantaruoikkoa sekä matalaa rantakasvillisuutta, jota edustavat mm. mutaluikka sekä ranta- ja konnanvihvilä.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa hiekkarannat ja dyynit on arvioitu erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi ja lukeutuvat direktiivin luontotyyppiin *Itämeren hiekkarannat* (1640). Dyynit lukeutuvat direktiivin luontotyyppisiin *liikkuvat alkiovaiheen dyynit* (2110), *liikkuvat rantakauradyynit* (2120), *kiinteän ruohokasvillisuuden peittämät dyynit* (2130) ja *metsäiset dyynit* (2180). Dyynien puuttomat ja vähäpuustoiset osat sisältyvät luonnonsuojelulain luontotyyppiin rannikon avoimet dyynit sekä puustoiset osat luontotyyppiin rannikon metsäiset dyynit ja hiekkarannat luontotyyppiin hiekkarannat. Hiekkarannan ja dyynien alueet ovat pääosin suojeltuja eteläisimpiä kuoppia lukuun ottamatta.

Maankäyttösuosituks:

Liittäminen osaksi Natura 2000 -verkostoa





33. Karhuluodon lehto

[VU]

Kasvillisuuskuvauk:

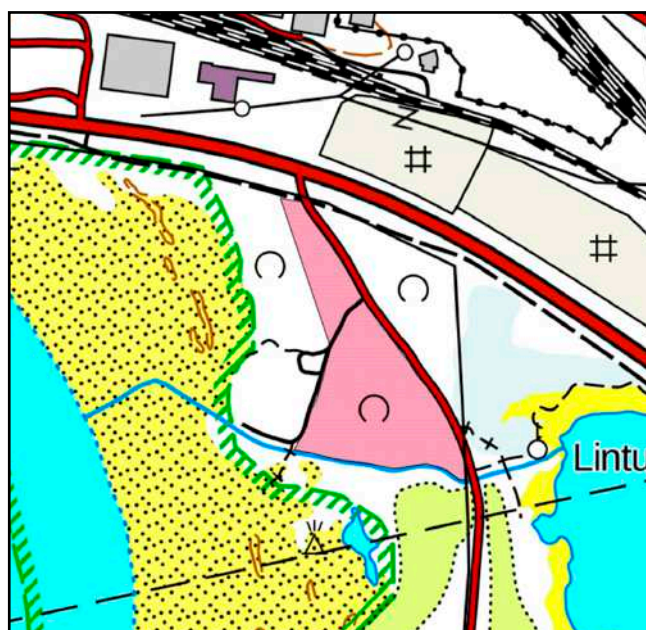
Karhuluodon hiekkarannan ja Mäntyluodontien väliin sijoittuva lehtoalue. Kasvillisuudeltaan lehto edustaa tuoretta maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheen puna-ailakki-tesmatyyppin (SilMiT) tervaleppälehtoa. Luontotyyppille tyypillisesti ylispuustoa hallitsevat paikoin järeätkin tervalepät. Näiden lisäksi sekapuustossa tavataan joskin verran rauduskoivua, lehtotuomea ja pihlajaa. Pensaskerrokseen kuuluvat lähinnä puiden taimet sekä vadelma. Kenttäkerroksen kasvillisuutta edustavat erinäiset ruohot, kuten lehtotesma, lehtonurmikka, puna-ailakki, nokkonen, lehtotähtimö, lillukka, karhunputki, oravanmarja sekä kosteammilla luhtaisilla pinnoilla terttu- ja ranta-alpi, mesiangervo, soreahiirenporras, kurjenjalka, luhtasuoputki, suo-ohdake, mesimarja, rantayrtti ja suo-orvokki. Pohjakerroksen lajisto koostuu pääasiassa suikerosammalista. Kuviolla on nähtävillä vanha ajopolkku ja rakenteeltaan kuvio on luonnontilaisen kaltainen, joskin lähellä luonnontilaa.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa rannikon tuoret lehtipuuvaltaiset lehdot on luokiteltu vaarantuneiksi (VU) luontotyypeiksi ja lukeutuvat metsälain 10 § erityisen tärkeään elinympäristöön *rehevät lehtolaikut*. Tervaleppälehto lukeutuu luonnonsuojelulain luontotyyppiin tervaleppämetsät.

Maankäyttösuositukset:

Kuvio tulisi rajata metsälain 10 § mukaiseksi kohteeksi. Vesitalous ja pienilmasto tulisi säilyttää ennallaan.





34. Uniluodon dyynit

[EN]

Kasvillisuuskuvaus:

Mäntyluodon Uniluodossa Kallontien eteläpuolella sijaitsevat ranta-alue. Kuviokokonaisuus muodostuu hiekkarannasta sekä siitä alkavasta Itämeren dyynisarjasta. Muutamia metrejä leveän hiekkarannan itäpuolelta alkava dyynialue muodostuu lähinnä liikkuvista alkiovaiheen dyyneistä sekä liikkuvista rantavehnedyyneistä. Dyynialueen kasvillisuuteen kuuluvat suola-arho, rantavehnä, järviruoko, hietakastikka, punakoiso, pietaryrtti ja keltakannusruoho. Dyynialueen reunoilla tavataan myös tyrnipensaita ja puustoa, kuten rauduskoivua, mäntyä ja tervaleppää. Urheilukentän ja uimarannan parkkipaikan välisellä alueella kasvaa myös haitalliseksi vieraslajiksi luokiteltu kurturuusu. Dyynialue on sijainnistaan johtuen jonkin verran kulunut ja luonnontilaltaan luonnontilaisen kaltaista. Tähän vaikuttaa muun muassa uimarannan alueelle rakennettu parkkipaikka.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa hiekkarannat ja dyynit on arvioitu erittäin uhanalaisiksi (EN) luontotyypeiksi ja lukeutuvat direktiiviin *Itämeren hiekkarannat* (1640), *liikkuvat alkiovaiheen dyynit* (2110) ja *liikkuvat rantakauradyynit* (2120). Dyynien puuttomat ja vähäpuustoiset osat sisältyvät luonnonsuojelulain luontotyyppiin rannikon avoimet dyynit sekä puustoiset osat luontotyyppiin rannikon metsäiset dyynit ja hiekkarannat luontotyyppiin hiekkarannat.

Elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa karut merenrantakalliot sekä merenrannan leppävyöt ja tyrnipensait on luokiteltu elinvoimaisiksi (LC) luontotyypeiksi. Itämeren kivikkoiset niittyrannat on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) luontotyypeiksi. Luonnonsuojeluasetuksessa merenrantaniityt on sisällytetty suojeltuihin luontotyypeihin. Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyypeiksi. Mäntykallon todennetut luontoarvot olisi perusteltua suojella kokonaisuutena kaavalla.

Maankäyttösuositukset:

Kuviolla tulisi välttää luontotyyppien ominaispiirteiden heikentämistä.





35. Mäntykallo

[EN/NT/LC]

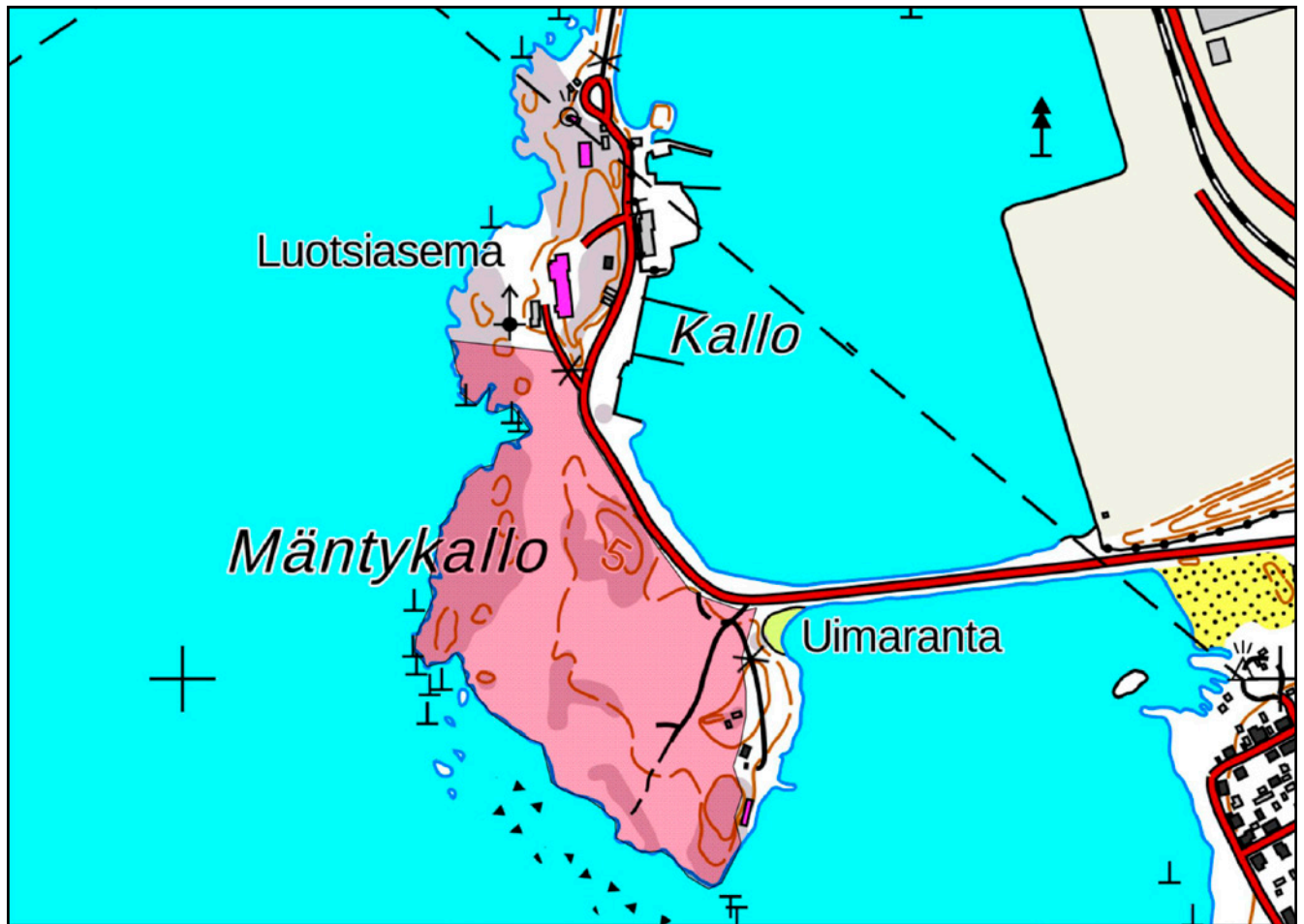
Kasvillisuuskuvaus:

Mäntyluodon edustalla sijaitsevan saaren ulkomeren puoleiset rannat ja puustoiset sisäosat. Alueella yhdistyy kaksi arvokasta luontotyyppiä, jotka muodostavat omaleimaisen ja ainutlaatuisen kokonaisuuden. Kuvion keskellä sijaitsee myös vanha kiinteäksi historialliseksi muinaisjäännökseksi luokiteltu Mäntykallon puolustusvarustus (Muinaismuistot 2023). Luodon merenpuoleinen ranta edustaa karua merenrantakalliota sekä lohkarerannan ja matalakasvuisen rantaniityn yhdistymää. Rannan kasvillisuuteen kuuluvat mm. nyylähaarikko, meriketohanhikki, merirannikki, rantavihvilä ja merisuolake. Luodon puustoisien sisäosan ulkoreunalla vuorottelevat kapeat tervaleppävyöt ja tyrnipensaikot. Näiden kasvillisuuteen kuuluvat merivirmajuuri, puna-ailakki, lehtotesma, meripuju, hietakastikka, maitohorsma, rantakukka, karhunputki ja mesiangervo.

Luodon sisäosassa on pitkälti luonnontilaista mäntyvaltaista boreaalista luonnonmetsää. Kasvillisuustyypiltään se edustaa lähinnä seinäsammaltypin (PIT) tuoretta kangasta. Puusto kuviolla on eri-ikäisrakenteista, tilaja-kaumaltaan satunnaista, luontaisesti syntynyttä ja parhaimmillaan varsin ikääntynyttä. Metsän läpi kulkee tiheä polkujen verkosto, mikä on aiheuttanut metsäpohjan paikoittaista kulumaa. Metsätalouden merkkejä ei kuitenkaan ole nähtävillä ja rakenteeltaan kuviota voidaan luonnehtia vähintäänkin luonnontilaisen kaltaiseksi. Puista iäkkäimmät ovat järeitä, kilpikaarnaisia merenrantapetäjiä. Välipuustoon ja pensaskerrokseen nousee myös paikoitellen rauduskoivuja, pihlajia ja kuusia. Lahopuuta on muodostunut jonkin verran. Sisäosien pensaskerroksessa tavataan myös katajaa, taikinamarjaa sekä rantakauden jäänteinä sinnitteleviä tyrnipensaita. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mm. mustikka, metsätähti, oravanmarja, nurmipiippo, metsälauha, niittynurmikat, tuoksusimake, heinätahtimö ja aho-orvokki. Sisäosan kalliopinnoilla tavataan myös isomaksaruohoa ja ahomansikkaa. Pohjakerrosta peittää seinäsammal.

Suojeluperuste / arvotus (1–3):

Arvotus 1: elinympäristöjen uhanalaisuuden arvioinnissa karut merenrantakalliot sekä merenrannan leppävyöt ja tyrnipensaikot on luokiteltu elinvoimaisiksi (LC) luontotyypeiksi. Itämeren kivikkoiset niittyrannat on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) luontotyypeiksi. Luonnonsuojelulaissa merenrantaniityt on sisällytetty suojeltuihin luontotyypeihin. Vanhat havupuuvaltaiset tuoreet kankaat on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) luontotyypeiksi. Mäntykallon todennetut luontoarvot olisi perusteltua suojella kokonaisuutena kaavalla.



Maankäyttösuositukset:

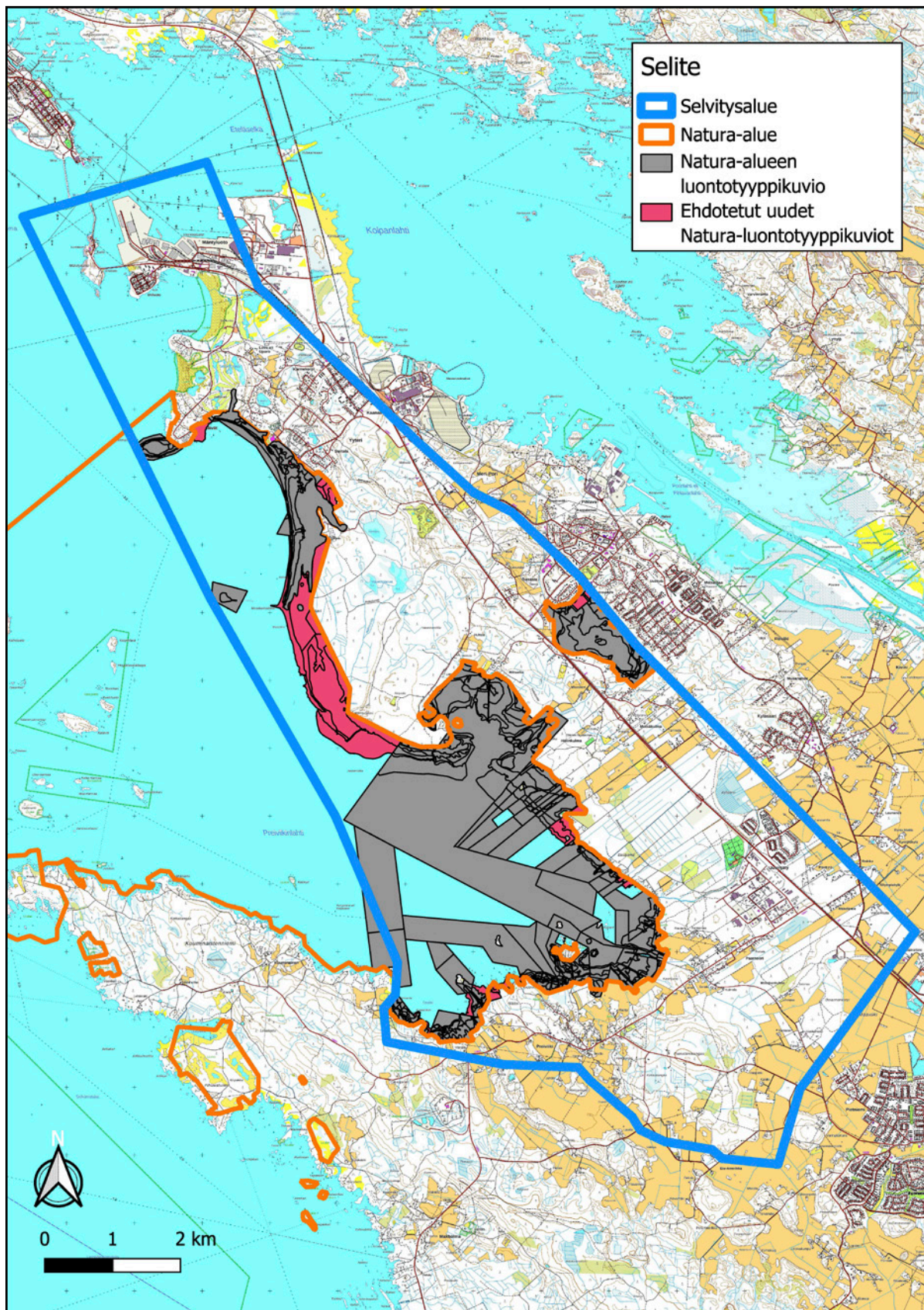
Kuviolla tulisi välttää luontotyyppien ominaispiirteiden heikentämistä, kuten esimerkiksi metsätaloustoimia.

NATURA-LUONTOTYYPIT & VIHERRAKENNE

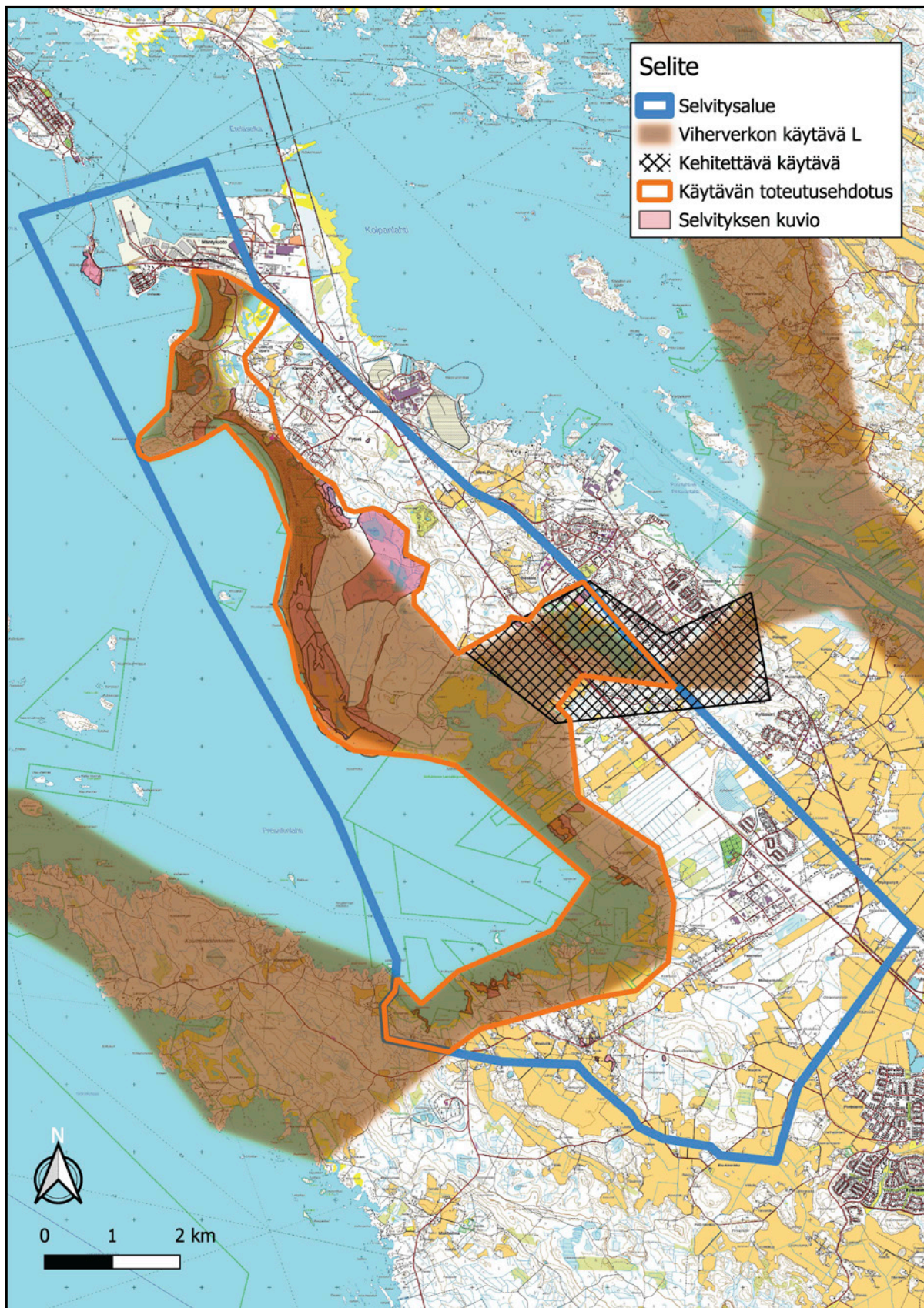
Tutkimusalueesta iso osa lukeutuu Preiviikinlahden Natura-alueeseen (FI0200080), jonka Natura-luontotyyppit tunnetaan varsin hyvin erityisesti Yyterin dyynien osalta. Alueella on kuitenkin myös sellaisia luontotyppejä, joita ei ole aiemmin rajattu Natura-kohteiksi. Näitä edustavat erityisesti Yyterin lietteiden ympäristössä olevat useat kuviot. Näihin lukeutuu erilaisia merenrantaan ja maankohoamissuknessioon liittyvä luontotyppejä sekä lehtoja ja boreaalisia luonnonmetsiä. Kohteiden nykytila vaihtelee melko paljon, mutta pitkällä aikavälillä kaikkien kuvioiden huomioiden osana Natura-luontotyppejä, muodostaisi merkittävän suojellisuuden kokonaisuuden koko Preiviikinlahden ympäristöön. Natura-luontotyypeiksi soveltuvat kohteet esitetään kuvassa 3. Jo aiemmin kuvioitujen Natura-luontotyyppien osalta ei havaittu esimerkiksi hakkuita tai muuta maankäyttöä, joka olisi vaikuttanut heikentävästi niiden luontovarvoihin tai edustavuuteen.

Natura-luontotyyppit ja käytännössä koko Natura-alue muodostavat myös maakunnallisesti tärkeän viherrakenteen osana Satakunnan ekologistia yhteyksiä. Lisäksi alue on määritelty erääksi Satakunnan luonnon ydinalueista (Ahlman & Hankonen 2021). Preiviikinlahden rantavyöhykkeet muodostavat viherkäyvän "L" viherrakenneselvityksessä. Se jatkuu selvitysalueen eteläpuolelle Kuuminaistenniemeen ja edelleen käytävänä "N" Eurajoelle. Käytävä Enäjärven ja Metsämaan ohi itään Kokemäenjoen suiston yläosiin ja jatkuu sieltä merenrantaa myötäillen Merikarvialle saakka. Metsämaan luona käytävälle on esitetty kehitettävää osuutta, sillä se on rikkonainen Enäjärven, hakkuualojen ja asutusalueiden vuoksi (Ahlman & Hankonen 2021).

Preiviikinlahden osa-alueen luontotyyppiselvityksen perusteella käytävään "L" olisi suositeltavaa Kerinjärven ja Haventojärvien kokonaisuus sekä Fatijärven, golfkentän ja Levon lammen alueet (kuva 4). Tässä selvityksessä ei kuitenkaan esitetä tarkkoja rajauksia, sillä viherkäytävälle on useita erilaisia toteutusvaihtoehtoja. Ensisijaisen tärkeää on kuitenkin saada kytkettyä osayleiskaava-alueen tärkeimmät luontokohteet osaksi viherrakennetta. Tämä onnistuu huomioimalla edellä mainitut Kerin- ja Haventojärvien sekä Levon alueen arvokkaat luontotyyppit.



Kuva 3. Natura-alueen raja- ja aiemmin rajatut Natura-kohteet sekä ehdotetut uudet kuviot. Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.



Kuva 4. Satakunnan viherrakenneselvityksen raja- ja ehdotettu täydennys.
Pohjakartta: Maanmittauslaitoksen avoin data 2023.

TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Yyterinniemen osa-alueen luontotyyppiselvityksessä rajattiin yhteensä 35 arvokasta kohdetta (taulukko 1), joista 33 voidaan tulkita joko metsälain 10 § mukaisiksi kohteiksi, uuden luonnon-suojelulain mukaisiksi tai ne voidaan luokitella Natura-luontotyypeiksi. Tuloksia tarkastellessa tulee huomioda, että joillakin laaja-alaisilla kohteilla on eri luokituksiin kuuluvia luontotyyppiä. Osa niistä on rajattu Natura-kohteiksi, mutta tämän selvityksen perusteella uusia kuvioita on perusteltua sisällyttää Preiviikinlahden Natura-kohteiksi. Lisäksi alueelta rajattiin kaksi luontotyyppiä, jotka ovat uhanalaisuudeltaan äärimmäisen uhanalaisia (CR), erittäin uhanalaisia (EN) tai vaarantuneita (VU). Kaikilla arvokkaille luontotyypeille on esitetty maankäyttö-suositukset luontoarvojen ylläpitämiseksi.

Tässä selvityksessä on pyritty ensisijaisesti esittämään laajojen kokonaisuuksien luonto-arvoja, minkä vuoksi joitakin kohteita on tässä yhteydessä tulkittu arvokkaiksi ja suositeltu säilyttämään ennallaan joistakin aiemmista selvityksistä poiketen (mm. Ahlman 2011, Ahlman & Mäkelä 2021).

Mikäli raportissa esitetyt arvokkaat luontokohteet huomioidaan maankäytön suunnittelussa, muodostavat ne varsinkin pitkällä aikavälillä hyvin merkittävän luonnonsuojelluksen kokonaisuuden, joka on osa Satakunnan laajuista viherrakennetta ja kytkeytyy myös ylimaakunnallisten ekologisten käytävien avulla naapurimaakuntiin. Alueella on koko Suomen mit-takaavassa hyvin poikkeuksellisia luontotyyppimuodostumia erityisesti maankohoamisilmiön vuoksi, minkä vuoksi maankäytön suunnittelussa on erityisen tärkeää huomioda paikalliset luonnon erityispiirteet osana kaavoitusta. Uusien Natura-luontotyyppikuvioiden lisääminen Natura 2000 -suojeluverkostoon on myös tärkeää Preiviikinlahden luontoarvojen kokonaisuuden kannalta.

Arvotus	Lukumäärä
1	33
2	2
3	0

Taulukko 1.
Arvokkaiden luontotyyppien
lukumäärät arvoluokittain.

KIRJALLISUUS

Ahlman, S. 2011:

Porin Yyterin lomakylän asemakaava-alueen kasvillisuusselvitys 2011.
Ahlman Konsultointi & suunnittelu.

Ahlman, S. & Mäkelä, A. 2021.

Porin Yyterin UPM:n lomakylän asemakaava-alueen ja dyynien kasvillisuusselvitys 2021.
Ahlman Group Oy.

Ahlman, S. & Hankonen, E. 2021:

Satakunnan viherrakenneselvitys 2021. Ahlman Group Oy.

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Eurola, S., Kaakinen, E., Saari, V., Huttunen, A., Kukko-oja, K. & Salonen, V. 2015:

Sata suotyyppiä – opas Suomen suokasvillisuuden tunnistamiseen; Thule-instituutti, Oulungan tutkimusasema, Oulun yliopisto.

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. 2018:

Metsätyypit – kasvupaikkaopas. Metsäkustannus.

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

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.
Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

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

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Suomen ympäristökeskus ja
Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. Osa 1.

Laine A., Vasander H., Hotanen J-P., Nousiainen H., Saarinen M. & Penttilä T. 2018:

Suotyyppit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas; Metsäkustannus.

Maanmittauslaitos 2023:

Avoin kartta-aineisto; URL> maanmittauslaitos.fi/aineistot-palvelut/latauspalvelut/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:

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

Metsäkeskus 2023:

Erityisen tärkeät elinympäristökuviot. Viitattu 11.7.2023.

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005:

Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Mäkelä, A. 2022:

Yyterin santojen luonnonhoitotoimenpiteiden seurantaraportti.

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

Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.

Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

**Syrjänen, J., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R.,
Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016:**

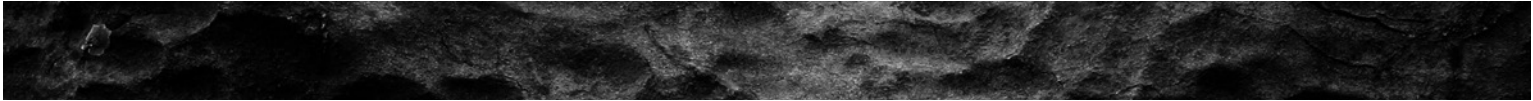
Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen.

METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025.

Ympäristöministeriön raportteja 17 / 2016. Ympäristöministeriö.

Söderman, T. 2003:

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



Santtu Ahlman
Toimitusjohtaja
Ahlman Group Oy

