
**PORIN YYTERIN
LOMAKYLÄN
ASEMAKAAVA-ALUEEN
KASVILLISUUS-
SELVITYS 2011**





SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Tutkimusalue	4
Tutkimusmenetelmät	5
Yyterin kaava-alueen kasvilajistosta	5
Kuviokohtaiset kuvaukset	5
Natura-luontotyytit	9
Päätelmät	12
Kirjallisuus	16
Maastotöihin liittyvä kirjallisuus	17



JOHDANTO

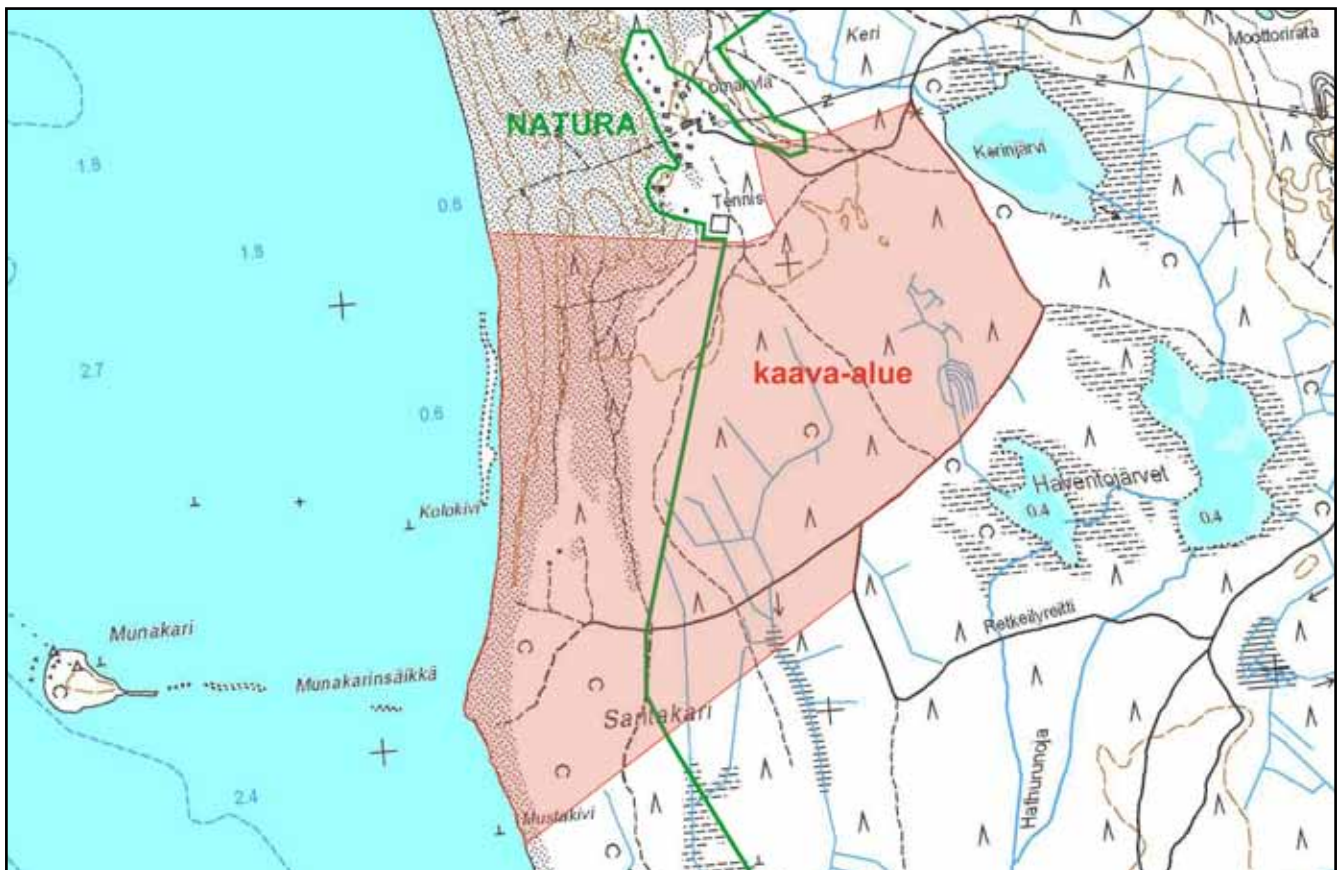
UPM Kymmenen lomakylä sijaitsee Yyterin Natura-alueen tuntumassa lähellä arvokkaita dyynialueita (kuva 1). Alueelle tehdään ranta-asetmakaavan muutosta ja laajennusta. Kaavalla on tavoitteena osoittaa alueita matkailupalveluille, loma-asutukselle ja virkistyskäytölle sekä yleiselle pysäköinnille. Kaava-alueeseen sisältyvän Naturan rantavyöhykkeen pääkäyttötarkoitukseksi esitetään rauhoituksella hoidettavaa yleistä virkistyskäyttöä. Suunnittelualueen eteläpuolinen osa Natura-alueesta on tarkoitus perustaa luonnonsuojelualue ja liittää se Selkämeren kansallispuistoon.

Tämän Ympäristösuunnittelu Oy:n tilaaman selvityksen tarkoituksena oli selvittää tutkimusalueen putkilokasvit ja luontotyypit.

Maastotyöstä ja raportoinnista vastaa putkilokasveihin ja elinympäristöihin syventynyt luontokartoittaja Santtu Ahlman (Ahlman Konsultointi & suunnittelu).



Kuva 1. Lomakylän ranta-asetmakaavan muutos- ja laajennusalue (115 ha).



TUTKIMUSMENETELMÄT

Aluerajaus kierrettiin järjestelmällisesti läpi 16.8., 23.8., 24.8., 27.8. ja 28.8., jolloin kirjattiin kaikki löydetyt putkilokasvilajit, myös puutarhoista ja pihoista villiintyneet lajit. Jokainen kuvio tyypiteltiin maastossa ja niiden rajat piirrettiin ortoilmakuvalle (kuva 3). Kustakin kuviosta kirjoitettiin yleisluonnehdinta ja mahdolliset lisätiedot. Samalla kartoitettiin mahdolliset uhanalaiset ja EU:n luontodirektiivin mukaan suojeltavat lajit sekä selvitettiin lakien mukaisesti suojeltavat luontotyyppit ja arvokkaat elinympäristöt kaavoitusta varten.

YYTERIN KAAVA-ALUEEN KASVILAJISTOSTA

Selvitysalueen luontotyyppit ovat rantavyöhykkeen edustavista dyynisukcessiosarjoista huolimatta varsin yksipuoliset, minkä vuoksi kokonaislajimäärä oli vähäinen. Vallitsevat luontotyyppit ovat mäntyvaltaisia kankaita, hakkuualoja ja erilaisia dyyniluontotyyppisiä. Selvityksessä käytetty nimistö on Suuren Pohjolan Kasvion (Mossberg & Stenberg 2005) mukainen.

KUVIOKOHTAISET KUVAUKSET

Tässä osiossa kuvataan jokaisen kuvion yleisluonnehdinta ja maankäyttösuositukset. Lisäksi tietoihin on lisätty luontotyyppien uhanalaisuusluokitus (Raunio ym. 2008). Nämä luokitukset on merkitty punaisella luontotyyppinimikkeen oikeaan reunaan. Mikäli kyseessä on hakkuuala tai jokin muu luontotyyppi, joka uupuu uhanalaisuusluokituksesta, käytetään pelkkää viivaa. NT = silmälläpidettävä.

1. Hakkuuala

Tähtikudospistiäistuhojen vuoksi mäntymetsään tehty päätehakkuuala. Koivun taimia on melko vähän, samoin katajia. Puolukka on edelleen runsas varpu. Metsälauha ja kevätpiippo ovat hyvin runsaita heiniä, eikä pioneerilajisto – kuten maitohorsma ja vadelma – ole levinnyt alueelle.

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

2. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[NT]

Jonkin verran vaihteleva metsäkuvio, jossa mänty on lähes kaikkialla valtapuu. Seassa kasvaa kuitenkin koivuja ja katajia. Ilmeisesti maaperän ravinteikkuuden vuoksi mustikka on selvästi puolukkaa runsaampi, ja kuvio voidaankin tulkita mustikkatyypin tuoreeksi kankaaksi. Oranvanmarja ja metsätähti ovat tavallisia ruohoja. Metsälauha on runsaana esiintyvä heinä. Osa kuviosta on puolukkatyypin (VT) kuivahkoa, jossa puolukka on selvästi valta-asemassa mustikkaan nähden ja ruohot ovat niukkoja. Näitä ei ole kuitenkin rajattu erilleen pienialaisuuden ja mosaiikkimaisuuden vuoksi.

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

3. Puolukkatyypin (VT) kuivahko kangas

[NT]

Mäntyvaltainen kuivahko kangas, jossa puolukka ja variksenmarja ovat perusvarpuja. Mustikka on hyvin niukka seoslaji. Ruohoja ja heiniä esiintyy hyvin vähän.

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

4. Hakkuuala

[-]

Hyvin laaja hakkuuala, joka on tehty tähtikudospistiäistuhojen vuoksi. Jättöpuina on jokunen koivu ja kaakkoisosassa on pieni mäntyryhmä. Koivujen taimia on melko vähän. Puolukka on edelleen runsas varpu ja kanerva esiintyvät paikoittain. Metsälauha on hyvin runsas ja käytännössä lähes ainoa kuviolla esiintyvä heinä.

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

5. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[NT]

Kuusivaltainen tuore kangas, jossa kasvaa myös lehtipuita vähäisesti joukossa. Kuusen taimia on paikoin runsaasti. Mustikka on laajoilla alueilla ainoa varpu, mutta paikoin se on melko niukka. Puolukka kasvaa harvalukuisena seassa. Metsätähti on perusruoho, eikä heiniä esiinny mainittavasti. Riidenlieko on pienialaisesti varsin runsas.

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

6. Hakkuuala

[–]

Tähtikudospistäisten aiheuttamien vaurioiden vuoksi päätehakattu kuvio, jossa kasvaa melko vähän koivujen taimia. Kasvillisuus on voimakkaasti heinittynyt metsälauhan toimesta. Varpuja ei ole mainittavasti.

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

7. Mäntymetsä

[–]

Vaihteleva mäntymetsä, jota ei voida tyypitellä kunnolla. Varpuja kasvaa paikoin hyvin vähän tai ei ollenkaan. Vadelma, heinät ja koivujen taimet ovat runsaita aluskasvillisuudessa. Etenkin kuvion pohjoisosa on laajalti puolukkatyypin (VT) kuivahkoa kangasta. Kuvioiden 2 ja 7 raja on hyvin häilyvä, sillä kuviot vaihtelevat mosaiikkimaisesti. Kuviolla 7 ei kuitenkaan juuri ole mustikkatyypin tuoretta kangasta.

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

8. Mustikkatyypin (MT) tuore kangas

[NT]

Kuusivaltainen tuore kangas, jossa on myös koivuja yleisesti seassa. Pensaskerroksessa kasvaa varsin runsaasti kuusen taimia. Mustikka on lähes ainoa varpu, mutta ei erityisen runsas. Oravanmarja on monin paikoin runsain ruoho, mutta myös metsätähti on tavallinen laji. Heiniä kasvaa niukasti.

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

9. Dyynit ja muut Natura-luontotyyppit

Kuvan 3 kuviokartassa rantavyöhyke on niputettu yhteen suureen kuvioon, sillä alueella on useita pienialaisia Natura-luontotyyppisiä, jotka käsitellään erikseen seuraavassa luvussa. Luontotyyppin on siis tyypitelty kyseiseltä alueelta Natura-luontotyyppien tarkkuudella.

Maankäyttösuositus: Natura-alueen maankäyttösuositukset tehdään asianmukaisessa Natura-arvioinnissa, eikä niitä esitetä tässä yhteydessä. Poikkeuksena on kuitenkin pohjoislaidalla oleva erillinen alue, joka on metsäistä dyyniä ja suositetaan säilytettävän ennallaan, vaikka se ei olekaan kokonaan Natura-aluetta.

Kuva 3. Yyterin tutkimusalueen kuviokohtaiset rajaukset (kuviokartta).



NATURA-LUONTOTYYPIT

Kuviolla 9 on yhteensä kahdeksan erilaista Natura-luontotyyppiä (kuva 4), joiden rajaukset perustuvat lähes yksinomaan vuonna 2008 laadittujen paikkatietoaineistojen pohjalle (Nylén 2009). Päivityksenä on kuitenkin muutettu alueen eteläosaan pieni rajaus, joka oli ilmeisesti virheellisesti tyypitelty merenrantaniityksi, mutta joka on jo järeiden tervaleppien ja pensaikoiden valtaama. Alue rajattiin mukaan primäärisuknessiometsiin. Lisäksi primäärimetsät menevät tyypittelyissä päällekkäin lehtojen kanssa alueen eteläosassa.

Luontotyyppin nimen ohessa esitetään Natura 2000 -koodi sekä pinta-ala koko Yyterin Natura-alueella. Luontotyyppien kuvaukset on poimittu Natura 2000 -luontotyyppioppaasta (Aira-Raksinen & Karttunen 2001).

Liikkuvat alkiovaiheen dyynit 2110

Kuvaus: Dyynien pioneerivaiheita Atlantin, Pohjanmeren, Itämeren ja Välimeren rannikoilla. Koostuvat aaltojen laineiksi tai kohonneiksi pinnoiksi rannan yläosaan tai korkeampien dyynien meren puoleisille rinteille kasaamasta hiekasta.

Liikkuvat alkiovaiheen dyynit ovat suknessiovaiheen alkua, joihin tuuli ja merenpinnan vaihtelut vaikuttavat voimakkaasti. Tutkimusalueella on yhtenäinen ja kapea vyöhyke alkiovaiheen dyyniä aivan pohjoisrajalta Munakarinsäikälle asti. Alkiovaiheen dyynit ovat itämeren hiekkarantojen jälkeen ensimmäinen dyynityyppi, joka tulee vastaan, kun liikutaan mereltä metsän suuntaan.

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) liikkuvat alkiovaiheen dyynit ovat valtakunnallisesti erittäin uhanalaisia (EN). Niitä arvioidaan olevan Suomessa yhteensä vain 45 hehtaaria, joten Yyteri käsittää 4,7 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Liikkuvat rantakauradyynit 2120 (10,30 ha) (valkoiset dyynit)

Kuvaus: Liikkuvia dyynejä, jotka muodostavat merenpuoleisen dyyniketjun tai dyyniketjujen muodostelman Pohjanmeren, Itämeren, Atlantin (16.2121) ja Välimeren (16.2122) rannoille sekä Kanarian saarille (16.2123). *Ammophilion arenariae*, *Zygophyllion fontaneri*.

Liikkuvat rantakauradyynit eli ns. valkoiset dyynit ovat alkiovaiheen dyynien seuraava askel eli edelleen suknessiosarjan alkupäässä. Ne muodostavat kohdealueella lähes yhtenäisen rannan myötäisen esidyynin, joka kerää tehokkaasti meren suunnasta lentävää hiekkaa. Valkoinen dyynivyöhyke reunustaa koko ranta-alueita selvästi leveämpänä kuin alkiovaiheen dyynit.

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) liikkuvat rantakauradyynit ovat valtakunnallisesti vaarantuneita (VU). Niitä arvioidaan olevan Suomessa vajaa 300 hehtaaria, joten Yyteri käsittää noin 3,3 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit 2130 (24,98 ha) (harmaat dyynit)

Kuvaus: Kiinteitä (liikkumattomia), paikallaan pysyviä dyynejä, joilla kasvaa enemmän tai vähemmän sulkeutunutta monivuotista ruohokasvillisuutta sekä hyvin kehittyneitä jäkälä- ja sammalmattoja. Atlantin ja Englannin kanaalin rannikoilla, Gibraltarin ja Cap Blanc Nezin salmissa sekä Pohjan- ja Itämeren rannoilla.

Pohjoiset harmaat dyynit: Itämeren, Pohjanmeren, Englannin kanaalin ja pohjoisen Atlantin kiinteät harmaat dyynit, joilla heinäyhdydiskuntia sekä seuraavien yhtymien kasvillisuutta: *Galio-Koelerion albescentis* (*Koelerion albescentis*), *Corynephorion canescentis p.*, *Sileno conicae-Cerastion semidecandri*.

Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät eli ns. harmaat dyynit ovat priorisoitu luontotyyppi, eli Suomella ja muilla esiintymisalueilla on erityinen vastuu niiden suojelun turvaamiseksi. Harmaat dyynit ovat sukkession kolmas vaihe, jossa kasvillisuus on niin vallitsevaa, ettei hiekkaa enää juuri näy läpi. Ne ovat ns. stabiileja, ja toisaalta hyvin alttiita kulutukselle. Tutkimusalueella on varsin laaja harmaiden dyynien alue, joka on leveimmillään pohjoislaidalla.

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit ovat valtakunnallisesti vaarantuneita (VU). Niitä arvioidaan olevan Suomessa noin 300 hehtaaria, joten Yyteri käsittää noin 8,3 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Metsäiset dyynit 2180 (55,24 ha)

Kuvaus: Luontaisesti kehittyneitä metsiä atlanttisen, kontinentaalisen ja boreaalisen rannikon dyyneillä. Puusto on hyvin kehittynyttä ja metsälajit luonnehtivat kasvillisuutta. Vastaa happamien maiden tammistoja sekä pyökki-tammimetsiä, joissa kasvaa koivua samoin kuin *Quercetalia pubescenti-petraeae*-lahkon metsiä. Pioneerivaiheet ovat avoimia metsiä (*Betula spp.*, *Crataegus monoegyna*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Acer pseudoplatanus*) ja kosteissa pananteissa ne soistuvat (*Salix alba*). Eteläisen Atlantin rannikolla mänty- ja tammimetsiä. Itämeren pohjoisrannikolla leppä-mänty-pioneerimetsiä (*Alnus spp.*, *Pinus sylvestris*).

Metsäiset dyynit ovat dyynisuksessiosarjan viimeinen vaihe. Ne sijaitsevat usein avointen dyynialueiden ja varsinaisen metsän välissä sekä ovat usein stabiileja. Metsäisten dyynien humuskerros on ohut ja se rikkoutuu helposti. Tutkimusalueella on huomattavan paljon metsäisiä dyynejä, joskin alueella risteilee kymmenittäin polkuja, minkä vuoksi muuten lähes yhtenäinen jäkäläpeite on rikkoontuu käytännössä kaikkialla.

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) metsäiset dyynit ovat valtakunnallisesti vaarantuneita (VU). Niitä arvioidaan olevan Suomessa yli 6 000 hehtaaria, joten Yyteri käsittää noin 0,9 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Dyynien kosteat soistuneet painanteet 2190 (0,41 ha)

Kuvaus: Dyynialueiden kosteita painanteita. Kosteat dyynipainanteet ovat erittäin monimuotoisia ja erilaistuneita ympäristöjä, joiden säilymisen suurimpana uhkana on kuivattaminen (vedenpinnan lasku).

Dyynien kosteat soistuneet painanteet ovat muodostuneet nimenomaan dyynien väleihin, joissa on pohjavesivaikutusta. Painanteet ovat hyvin ravinteikkaita ja marginaalisuudestaan huolimatta arvokas osa dyynikokonaisuutta. Tutkimusalueella on vain yksi hyvin pienialainen kostea painanne, joka ei ole erityisen edustava.

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) dyynien kosteat soistuneet painanteet ovat valtakunnallisesti erittäin uhanalaisia (EN). Niitä arvioidaan olevan Suomessa noin 50 hehtaaria, joten Yyteri käsittää noin 0,8 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät 9030 (47,11 ha)


Kuvaus: Itämeren maankohoamisrannikon lehti-, havu- tai sekapuustoisia pensaikkoja ja metsiä. Maankohoamisrannikolla luonteenomaisia ovat primäärisuknession eri vaiheet rantaniityistä kliimaksivaiheen metsiin tai erilaisiin kosteikkoihin. Myös maaperän kerrostuneisuus on kehittymätöntä toisin kuin borealisille metsille tyypillisessä podsolimaannoksessa. Nuorimmat pioneerimetsät lähellä merenrantaa ovat usein pensastoja, tuoreita tai kosteita lehtoja tai pensas- ja metsäluhtia. Kasvillisuuden suknessio voi johtaa myös pajuluhdistu metsäluhtien kautta avosoihin. Rantametsissä leppä ja koivu ovat vallitsevia puustokerroksessa ja pajut pensakerroksessa. Kenttäkerroksessa heinät ovat yleisiä. Sisempänä maalla, missä meren vaikutus ei enää ole niin voimakas ja maaperä on yleensä vähäravinteisempi, havumetsät ovat tyypillisiä. Mänty tai usein myös kuusi on vallitsevana puustokerroksessa ja varvut kenttäkerroksessa. Pohjakerroksessa ovat sammalet yleisiä, mutta monilla alueilla myös jäkälät ovat yleisiä.

Primäärisuknessiovaiheiden metsät ovat monimuotoisia ja Satakunnassa usein kuusi- tai lehtipuuvaltaisia lehtoja. Tutkimusalueella on varsin laaja primäärisuknessiovaiheen metsä, joka on pääosin mäntyvaltainen. Osa rajauksesta on lehtoa. Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) primäärisuknessiometsiä ei ole, sillä ne sisältävät useita eri metsätyyppejä.

Itämeren hiekkarannat 1640 (10,29 ha)

Kuvaus: Erityyppisiä, aaltojen muokkaamia hiekkarantoja, joilla vuoroveden vaikutus on hyvin heikko, minkä takia monivuotisten kasvien määrä on korkea. Hiekkarantoja esiintyy verrattain vähän Suomen ja Ruotsin Itämeren rannikolla. Yksittäisiä kiviä tai lohkareita voi esiintyä rannalla. Kasvillisuus on useimmiten niukkaa ja kasvittomia alueita esiintyy yleisesti etenkin lähellä vedenrajaa. Hiekkaa sitovat kasvilajit ovat yleisiä. Hiekkarannoilla esiintyy luontotyyppille omaleimainen hyönteislajisto. Levävalleja voi esiintyä.

Itämeren hiekkarannat ovat usein suojaisia, minkä takia kasvillisuus on melko pysyvää ja kasvillisuudessa vallitsevat monivuotiset lajit. Kasvillisuus on usein harvaa. Hiekkarannoilla on usein myös eloperäisen aineksen kasaumia. Hiekkarannat eivät ole Suomen ja Ruotsin rannikolla kovin yleisiä ja ne ovat kooltaan usein melko pieniä.



Tutkimusalueen länsilaidalla sekä sen ulkopuolella on kapeahko hiekkaranta, mutta se on Munakarinsäilän eteläpuolella alkanut selvästi rehevöityä, minkä seurauksena paikalla kasvaa muun muassa säderusokkia ja monia muita lajeja.

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) Itämeren hiekkarannat ovat valtakunnallisesti erittäin uhanalaisia (EN). Niitä arvioidaan olevan Suomessa noin 800 hehtaaria, joten Yyteri käsittää noin 1,3 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Lehdot 9050 (11,09 ha)

Kuvaus: Lehtoja on boreaalisen vyöhykkeen ravinteisilla multamailla. Usein laaksoissa, ravinneissa ja rinteillä, joissa maalaji on hienojakoista ja veden saatavuus hyvä. Kuusi on yleisin puulaji, mutta lehtipuiden osuus on myös usein merkittävä. Korkeat ruohot ja saniaisat vallitsevat, mutta lajisto vaihtelee suuresti Fennoskandian eri osissa. Lehtoja luonnehtii kerroksellinen kasvillisuus: pohjakerros on aukkoinen, vain osittain sammalien peitossa, ruohot ja heinät vallitsevat kenttäkerroksessa ja pensas- ja puustokerros ovat runsaslajisia. Boreaalisisista lehdoista on kuvattu lukuisia eri lehtokasvillisuustyyppisiä, joiden pääryhmät ovat kuivat, tuoreet ja kosteat lehdot.

Natura-luontotyyppinä lehdot sisältävät käytännössä lähes kaikki lehtotyypit. Tutkimusalueella on lehtoa ainoastaan eteläosassa päällekkäin primäärisuknessiovaiheen metsien kanssa. Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) lehdot ovat valtakunnallisesti vaarantuneita (VU).

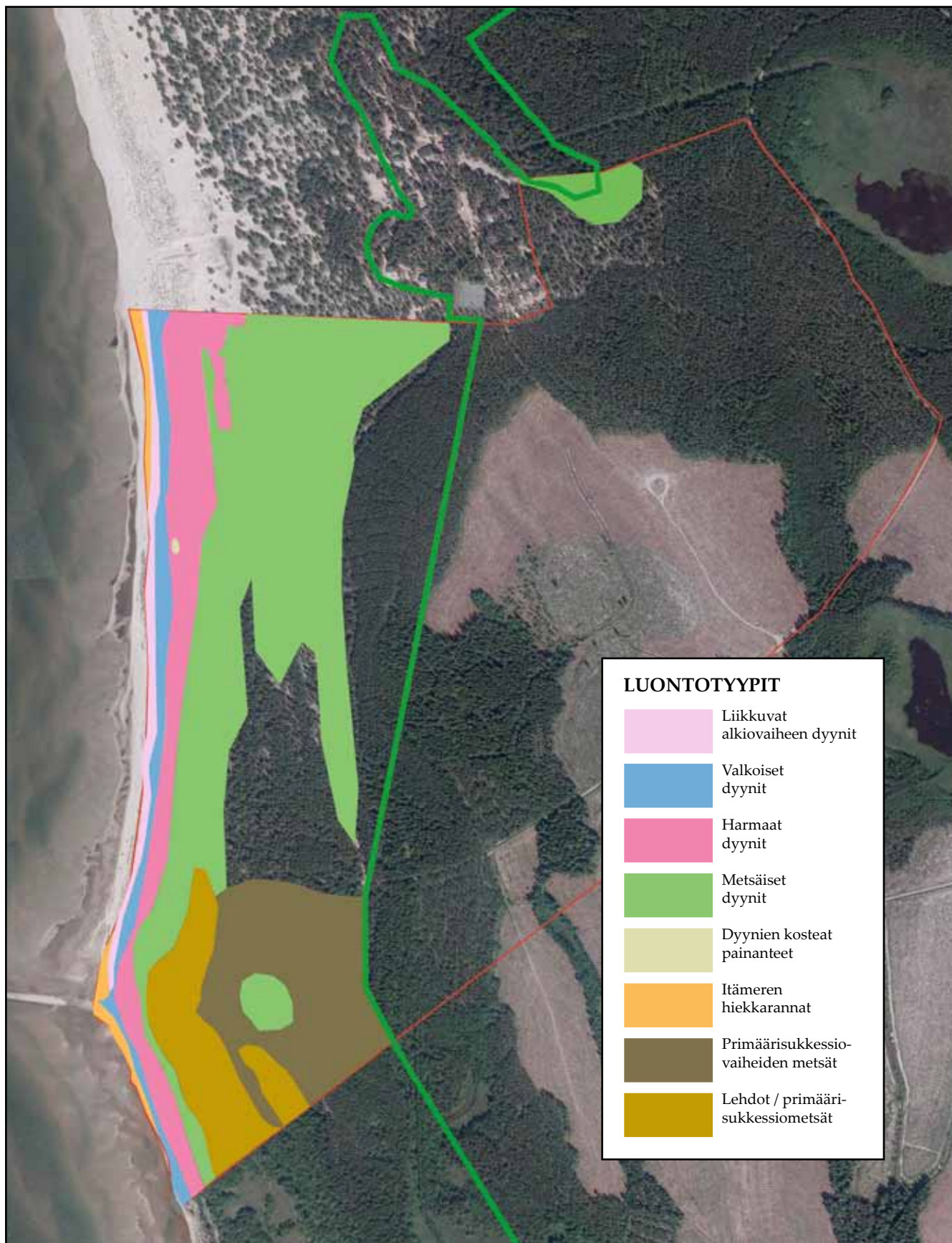
PÄÄTELMÄT

Natura-rajauksen ulkopuolella olevat alueet ovat hyvin vaatimattomia luontoarvoiltaan, eikä yksikään luontotyyppi ole lakien mukaan suojeltava kohde. Ne ovat uhanalaisuusluokitukseen korkeintaan silmälläpidettäviä (NT). Huomattavaa kuitenkin on, että kaikkialla tutkimusalueella maankohoamisen ja dyynimuodostelmien vuoksi syntyneet metsätyypit ovat alueelle luonteenomaisia ja melko vaikeita tyyppitellä. Niitä luonnehtii etenkin hyvin ohut podsolimaanos, joka rikkoutuu herkästi.

Natura-alueella on kahdeksan erilaista Natura-luontotyyppiä, jotka edustavat muun muassa hyvin merkittäviä dyynisuknessiosarjoja aina hiekkarannoista metsäisiin dyyneihin. Dyynit ovat säilyneet pääsääntöisesti hyväkuntoisina. Mikäli näille alueille kohdistuu merkittäviä tapahtumia ja maankäyttöpainetta, on hankkeesta tehtävä asianmukainen Natura-arviointi.

Tutkimusalueelta löydettiin yhteensä vain 137 putkilokasvilajia (taulukko 1), joiden joukossa ei ole yhtään valtakunnallisesti tai alueellisesti huomionarvoista lajia.

Kuva 4. Yyterin tutkimusalueen Natura-luontotyyppien rajaukset.



Taulukko 1. Yyterin tutkimusalueella esiintyvät putkilokasvilajit aakkosjärjestyksessä. Tähdellä merkityt ovat puutarhakarkulaisia tai villiintyneitä viljelykasveja.

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ahokeltano	<i>Hieracium (sektio) vulgata</i>	Ketosilmäruoho	<i>Euphrasia stricta</i>
Ahomansikka	<i>Fragaria vesca</i>	Kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>
Ahopaju	<i>Salix starkeana</i>	Kielo	<i>Convallaria majalis</i>
Ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	Kiiltopaju	<i>Salix phylicifolia</i>
Amerikanhorsma	<i>Epilobium adenocaulon</i>	Kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>
Eteläntuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Kotipihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>
Haapa	<i>Populus tremula</i>	Kurjenjalka	<i>Comarum palustre</i>
Hanhenpaju	<i>Salix repens</i>	Kurturuusu *	<i>Rosa rugosa</i>
Hapsiluikka	<i>Eleocharis acicularis</i>	Kyläkarhiainen	<i>Carduus crispus</i>
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	Kylänurmikka	<i>Poa annua</i>
Harmaasara	<i>Carex canescens</i>	Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>
Heinätahtimö	<i>Stellaria graminea</i>	Lampaannata	<i>Festuca ovina</i>
Hevonhierakka	<i>Rumex longifolius</i>	Lehtoakileija *	<i>Aquilegia vulgaris</i>
Hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	Leveäosmankäämi	<i>Typha latifolia</i>
Hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Luhatsuoputki	<i>Peucedanum palustre</i>
Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>
Huopakeltano	<i>Pilosella officinarum ssp. pilosella</i>	Meriluikka	<i>Eleocharis uniglumis</i>
Isoalvejuuri	<i>Dryopteris expansa</i>	Merirannikki	<i>Glaux maritima</i>
Isolaukku	<i>Rhinanthus serotinus</i>	Mesiangeroo	<i>Filipendula ulmaria</i>
Isonokkonen	<i>Urtica dioica</i>	Mesimarja	<i>Rubus arcticus</i>
Jauhosavikka	<i>Chenopodium album</i>	Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carthusiana</i>
Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	Metsäapila	<i>Trifolium medium</i>
Jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>
Juolavehnä	<i>Elytrigia repens</i>	Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>
Juolukka	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Metsäkuusi	<i>Picea abies</i>
Järvikaisla	<i>Schoenoplectus maritimus</i>	Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Järvikorte	<i>Equisetum fluviatile</i>	Metsämänty	<i>Pinus sylvestris</i>
Järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>
Kalliovillakko	<i>Senecio sylvaticus</i>	Metsätähtimö	<i>Stellaria longifolia</i>
Kalvaspiippo	<i>Luzula pallescens</i>	Metsävaahtera	<i>Acer platanoides</i>
Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	Mustaherukka	<i>Ribes nigrum</i>
Kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>	Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Karheapillike	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>
Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	Nuokkatalvikki	<i>Orthilia secunda</i>
Keltakannusruoho	<i>Linaria vulgaris</i>	Nurmihärkki	<i>Cerastium fontana</i>
Keltamaksaruoho	<i>Sedum acre</i>	Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Ketohanhikki	<i>Argentina anserina</i>	Nurmipiippo	<i>Luzula multiflora</i>
Keto-orvokki	<i>Viola tricolor</i>	Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>

Laji	Tieteellinen nimi	Laji	Tieteellinen nimi
Ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	Ruokohelpi	<i>Phalaris arundinacea</i>
Ojakärsämä	<i>Achillea ptarmica</i>	Rätoänä	<i>Potentilla erecta</i>
Ojapalpakko	<i>Sparganium erectum</i> ssp. <i>microcarpum</i>	Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>
Ojasorsimo	<i>Glyceria fluitans</i>	Rönsyrölli	<i>Agrostis stolonifera</i>
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	Savijäkkärä	<i>Gnaphalium uliginosum</i>
Peltohatikka	<i>Spergula arvensis</i>	Siankärsämä	<i>Achillea millefolium</i>
Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	Soreahiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>
Pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>	Suola-arho	<i>Honckenya peploides</i>
Peltopillike	<i>Galeopsis bifida</i>	Suolamaltsa	<i>Atriplex longipes</i>
Pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>	Suolasolmukki	<i>Spergularia salina</i>
Piharatamo	<i>Plantago major</i>	Suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>
Pihasaunio	<i>Matricaria suaveolens</i>	Suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>
Pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>	Syysmaittainen	<i>Leontodon autumnalis</i>
Pikkulimaska	<i>Lemna minor</i>	Säderusokki	<i>Bidens radiata</i>
Pikkutalvikki	<i>Pyrola minor</i>	Taikinamarja	<i>Ribus alpinum</i>
Pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>	Tannerpihatatar	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>microspermum</i>
Puna-ailakki	<i>Silene dioica</i>	Terttualpi	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>
Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>
Punakoiso	<i>Solanum dulcamara</i>	Tummarantaviivilä	<i>Juncus alpinoarcticulatus</i> ssp. <i>alpinoarcticulatus</i>
Punanata	<i>Festuca rubra</i>	Ukontatar	<i>Persicaria lapathifolia</i>
Puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Vaalea-amerikanhorsma	<i>Epilobium ciliatum</i>
Raita	<i>Salix caprea</i>	Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>
Ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>
Rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>	Vanamo	<i>Linnaea borealis</i>
Rantaleinikki	<i>Ranunculus reptans</i>	Variksenmarja	<i>Empetrum nigrum</i>
Rantamatara	<i>Galium palustre</i>	Vehka	<i>Calla palustris</i>
Rantavehnä	<i>Leymus arenarius</i>	Viitakastikka	<i>Calamagrostis canescens</i>
Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	Virpapaju	<i>Salix aurita</i>
Rentohaarikko	<i>Sagina procumbens</i>	Voikukka	<i>Taraxacum</i> sp.
Riidenlieko	<i>Lycopodium annotinum</i>		
			137 lajia

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

ELY-keskus 2011:

Preiviikinlahti 17.2.2010 <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contendid=14041&lan=fi>>.

From, S. (toim.) 2005:

Paahdeympäristöjen ekologia ja uhanalaiset lajit. Suomen ympäristö 774. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

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

Nylén, T. 2009:

Yyterin Natura-luontotyyppit. Dyyniluonnon tila ja hoitotarpeet. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 6/2009.

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 luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2.

Söderman, T. 2003:

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

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

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



Maastotöihin liittyvä kirjallisuus

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

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

Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus.

Laine, J. & Vasander, H. 2008:

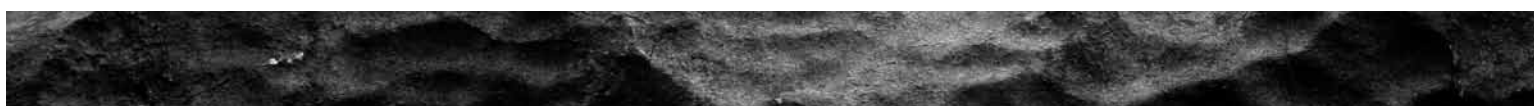
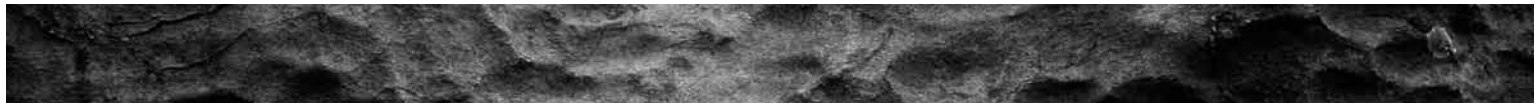
Suotyypit ja niiden tunnistaminen. 2. painos. Metsäkustannus.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002:

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

Mossberg, B. & Stenberg, L. 2005:

Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.



YMPÄRISTÖNSUUNNITTELU OY

PORIN YYTERIN LOMAKYLÄN ASEMAKAAVA-ALUEEN LINNUSTO- JA LIITO- ORAVASELVITYS 2011



SISÄLLYSLUETTELO

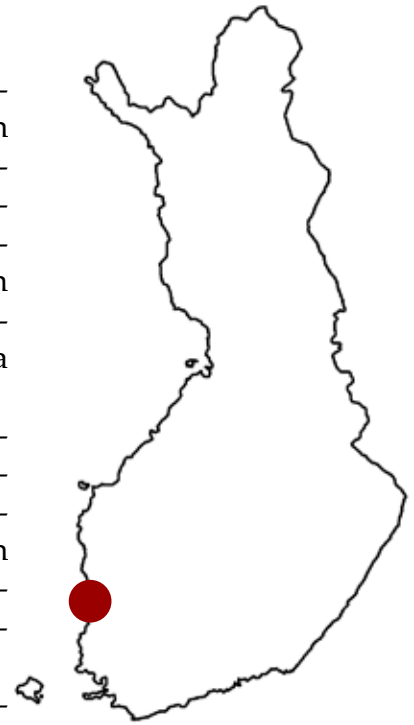
Johdanto	3
Tutkimusalue	4
Tutkimusmenetelmät	5
Vesilintulaskennat	5
Kartoituslaskennat	6
Tutkimusalueen linnusto 2011	6
Lajikohtaista tarkastelua	8
Uhanalaiset ja lintudirektiivin I-liitteen lajit	15
Päätelmät	16
Viitasammakosta	18
Liito-oravaselvitys	18
Tutkimusmenetelmät	18
Liito-oravan elinpiiristä	18
Liito-orava lainsäädännössä	18
Tulokset ja päätelmät	18
Lähteet ja kirjallisuus	19
Liitteet	21
Liite 1. Reviirikartat	21
Liite 2. Vesilintuhavainnot järvittäin	29

JOHDANTO

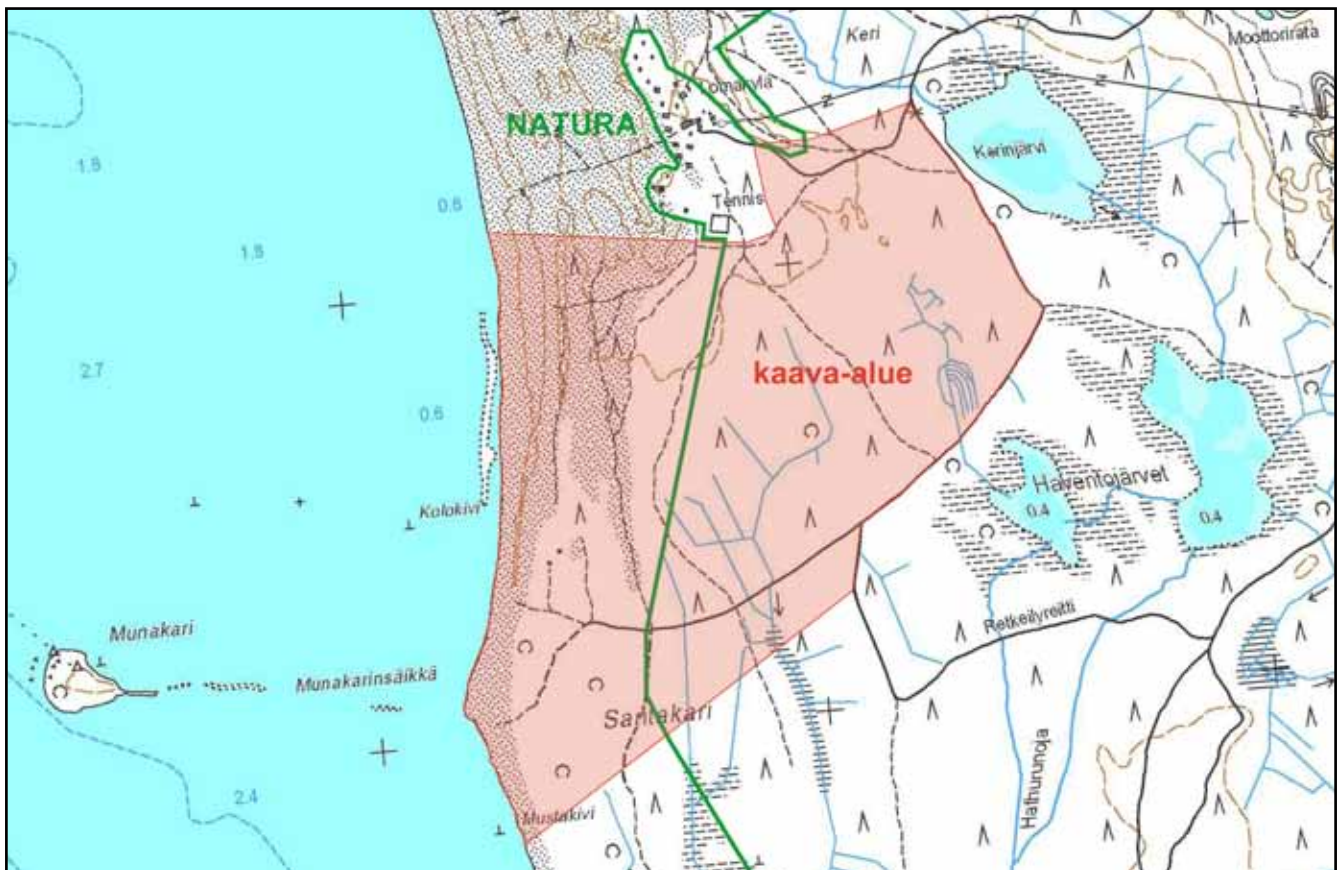
UPM Kymmenen lomakylä sijaitsee Yyterin Natura-alueen tuntumassa lähellä arvokkaita dyynialueita (kuva 1). Alueelle tehdään ranta-asemakaavan muutosta ja laajennusta. Kaavalla on tavoitteena osoittaa alueita matkailupalveluille, loma-asutukselle ja virkistyskäytölle sekä yleiselle pysäköinnille. Kaava-alueeseen sisältyvän Naturan rantavyöhykkeen pääkäyttötarkoituksena esitetään rauhoituksella hoidettavaa yleistä virkistyskäyttöä. Suunnittelualueen eteläpuolinen osa Natura-alueesta on tarkoitus perustaa luonnonsuojelualue ja liittää se Selkämeren kansallispuistoon.

Tämän Ympäristösuunnittelu Oy:n tilaamanselvityksen tarkoituksena oli selvittää kohteiden pesimälinnusto vesi- ja kosteikkolinnuston osalta ja lisäksi maalinnuston osalta huomiota kiinnitettiin ns. arvolajistoon. Huomio kiinnitettiin pesimälinnuston ohella myös Suomen kansallisiin EU:n erityisvastuulajeihin, lintudirektiivin I-liitteen lajeihin sekä Suomessa uhanalaisiksi luokiteltuihin lajeihin. Lisäksi tehtiin liito-oravaselvitys.

Maastotyön suoritti lintuihin syventynyt luontokartoittaja Risto Vilen. Raportoinnista vastasivat Vilen ja luontokartoittaja Santtu Ahlman (Ahlman Konsultointi & suunnittelu).



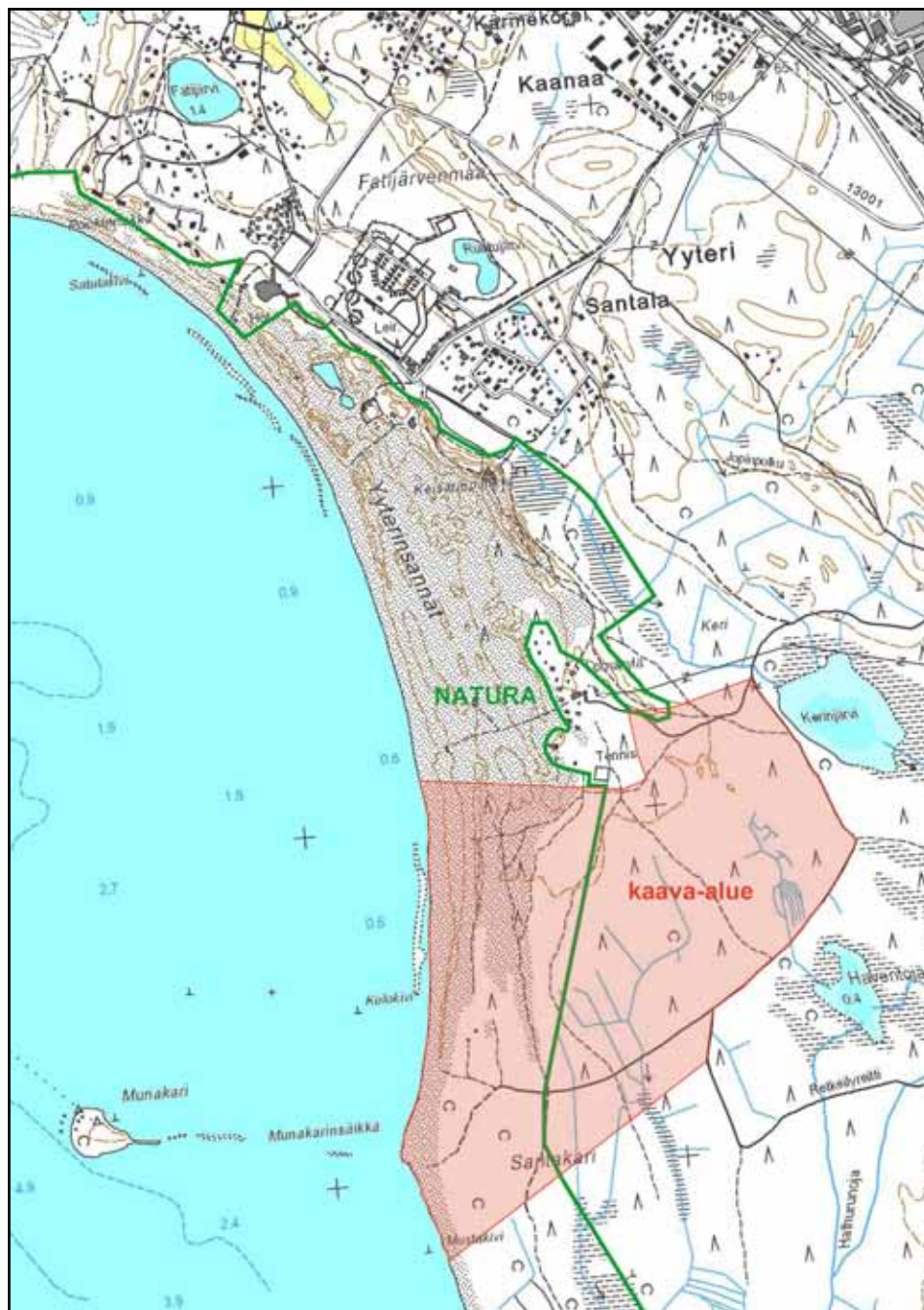
Kuva 1. Lomakylän ranta-asemakaavan muutos- ja laajennusalue (115 ha).



TUTKIMUSALUE

Tutkimusalueena oli UPM:n lomakylän ranta-asemakaavan muutos- ja laajennusalue, joka kuuluu osittain Preiviikinlahden Natura-alueeseen. Lisäksi selvitettiin läheisten Kerinjärven ja Haventojärvien alueen kosteikkolinnusto. Haventojärvien alue jakautuu kahteen erilliseen järvioltaaseen, jotka tässä on nimetty isommaksi ja pienemmäksi Haventojärveksi.

Yyterinsannat kuuluu Preiviikinlahden Natura-alueeseen (FI0200080 ja FI0200151), mutta vain luontodirektiivin mukaisiin kohteisiin. Merkittäviä linnustollisia arvoja ei ole. Kohdetyypiltään kyseessä on SCI-alue (Sites of Community Importance, luontodirektiivin perusteella Natura 2000 -verkostossa), johon lukeutuu 14 luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen I luontotyyppiä, joista neljä on priorisoituja.



tyyppiä, joista neljä on priorisoituja.

Yyterinsannat liikkuvine hiekkadyyneineen ja edustavine dyynisukessiosarjoineen on Etelä-Suomen laajin yhtenäinen ja edelleen aktiivinen alue. Se on pituudeltaan noin kolme kilometriä ja leveydeltään 50–300 metriä. Dyyniluontotyyppien lisäksi alueella on muun muassa lehtoja ja merenrantaniittyä.

Kuva 2.
Tutkimusalueen (punaisella) sijainti suhteessa Natura-alueeseen (vihreä viiva).

TUTKIMUSMENETELMÄT

Pesimälinnuston laskennat perustuivat valtakunnallista linnuston seurantaan varten kehitettyihin menetelmiin (Koskimies & Väisänen 1988) sekä tuoreimpiin suosituksiin (Mikkola-Roos & Niikonen 2005).

Linnustaselvityksen tavoitteena oli inventoida selvitysalueen pesimälinnusto kolmen kartoituslaskentakerran menetelmällä. Lisäksi selvitettiin tutkimusalueen tuntumassa olevien Kerinjärven ja Haventojärvien vesilinnut sekä muu arvolajisto. Kohteiden pesimälinnusto selvitettiin 12.5.–7.6. välisenä aikana. Rannan tuntumassa liikkuvat merilinnut, muuttolinnut ja ruokailulennolla olleet ohilentävät linnut jätettiin huomiotta. Lajit, jotka eivät pesi alueella ja joiden katsotaan omaavan erityistä mielenkiintoa, on käsitelty myös lajiluettelossa.

Käytännön työt toteutettiin niin, että kaikkina aamuina laskettiin järvien vesi- ja muu kosteikkolinnusto. Vesilinnut laskettiin havaintopisteistä kaukoputkella ja kiikarilla rantaluhdilta käsin. Tämä onnistui hyvin, koska kaikkien järvien rantaluhdat ovat suhteellisen avoimia, eikä näkyvyyttä häiritsevä ruokoa juuri ole. Vesilintulaskentojen jälkeen jatkettiin kartoituslaskentoin ja joka toinen aamu päinvastoin, jolloin eri laskennat voitiin suorittaa alueeseen nähden käytännöllisimmällä tavalla. Ensimmäisen vesilintulaskenta tehtiin 12.5. Kartoituslaskennat aloitettiin 15.5. alkaen. Kartoituslaskennat tehtiin jakamalla alue osapuilleen kahteen osaan. Tällöin selvittävää pinta-alaa jäi noin 60 hehtaaria aamua kohden. Kaava-alueesta suuri osa on tuoretta hakkuuaukkoa, joten aamua kohden ehti suorittamaan tavoitealan sujuvasti.

Osa-alueista molemmat (järvet ja kaava-alue) ehti laskea klo 4.00–10.30 välisenä aikana. Laskentapäivät löytyvät taulukosta 1.

Vesilintulaskennat

Vesilintulaskennat pyrittiin tekemään Helsingin yliopiston eläinmuseon vuonna 2007 täyden- ja osittain laskentaohjeiden mukaisesti. Ohjeistuksen mukaan ensimmäinen laskenta tehdään huhti-toukokuun vaihteessa, toinen toukokuun puolivälissä ja kolmas toukokuun lopussa. Ensimmäiset laskennat jouduttiin aloittamaan jonkin verran myöhässä suhteessa ohjeistukseen, sillä toimeksianto tuli hieman myöhässä. Muutoin tarkat laskenta-ajankohdat määräytyivät kevään edistymisen mukaan niin, että eri laskentakertojen väliin jäi riittävästi välipäiviä. Parimääräarvio tehtiin kunkin lajin arvioitua pesinnän alkua lähimmän laskentakerran perusteel-

Taulukko 1.
Maastoinventointien päivä määrät ja tarkoitukset.

<i>Päivämäärä</i>	<i>Vesilintulaskenta</i>	<i>1. kartoituslaskenta</i>	<i>2. kartoituslaskenta</i>	<i>3. kartoituslaskenta</i>
12.5.	x	-	-	-
15.5.	x	x	-	-
18.5.	x	x	-	-
25.5.	x	-	x	-
28.5.	x	-	x	-
6.6.	x	-	-	x
7.6.	x	-	-	x

la. Laskentakertoja kertyi peräti seitsemän, mutta ne rajautuivat suhteellisen tiiviiseen ajanjaksoon. Varhain pariutuvien vesilintujen, kuten sinisorsan, osalta jo ensimmäinen laskenta oli aavistuksen myöhäinen. Tulkinnoissa pyrittiin kuitenkin maastokokemukseen pohjautuen mahdollisimman totuudenmukaiseen arvioon kohteiden pesivästä vesilintulajistosta.

Vesilintulaskennat pyritään ajoittamaan siten, että ne tehdään sinä ajankohtana, kun pesivät parit ovat asettuneet tutkimusalueelle, mutta koiraat ovat vielä naaraiden seurana. Haudonnan alettua koiraat lähtevät pois pesimäkosteikoilta.

Vesilintujen parimäärän arviointi perustuu hyvin pitkälti havaittujen koiraiden määrään. Pesiviksi pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: yksinäinen koiras tai 2–4 koiraan parvi, pariskunta (puolisukeltajasorsat), juhlapukuinen koiras tai pariskunta (telkkä), yksinäinen lintu lähellä rantaa, pari, reviiirikiista ja erikseen äännelevät linnut (nokikana). Sotkilla tulkinta poikkeaa niin että parien määrä arvioidaan naaraiden perusteella, mikä johtuu lajien suuresta koirasylijäämästä. Selvät muuttoparvet eriteltiin pois pesimälinnustosta.

Sinisorsan, lapasorsan, tavin, punasotkan ja telkän reviiirit tulkittiin pääosin 12.5., 15.5. ja 18.5. tehtyjen laskentojen perusteella. Myöhemmin pesintänsä aloittavien lajien, kuten haapanan, kohdalla arvio perustui pääasiassa 25.5. ja 28.5. tehtyihin havaintoihin.

Vesilintujen sekä muiden kosteikkolintujen parimääräarviot ja alueellinen jakautuminen löytyvät taulukoista 2–4. Vesi- ja kosteikkolintujen kaikki yksilömäärät kuvataan lisäksi liitteessä 2.

Kartoituslaskennat

Kartoituslaskentamenetelmä soveltuu hyvin pesimälajiston kartoitukseen. Menetelmä perustuu siihen, että kaikki pareiksi tulkittavat havainnot merkitään karttapohjalle. Mikäli havaintoja kertyi eri laskentakerroilla samalta paikalta, niin päällekkäisyyksien välttämiseksi nämä havainnot tulkittiin yhdeksi reviiiriksi. Pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: laulava koiras, varoiteleva koiras, nähty koiras, varoiteleva naaras, nähty naaras, varoiteleva pari ja nähty pari.

Kartoituslaskenta on tarkin mahdollinen linnustonselvitysmenetelmä. Kolmen inventointikerran selvitystä voidaan pitää kohtuullisen tarkkana. Yyterissä varmistettuun reviiiriin edellytettiin yleisten ja runsaiden lajien kohdalla pääsääntöisesti kaksi havaintoa. Osalla lajeista pariksi tulkittiin yksi samalla paikalla tehty reviiirihavainto, koska kolmen laskentakerran menetelmässä laskentakertojen välit muodostuvat niin pitkiksi, että monet lajit saattavat olla lopettaneet jo laulunsa seuraavalla kartoituskerralla, eikä näin ollen toista reviiirihavaintoa välttämättä saada. Toisaalta myös myöhäisemmät lajit ovat vasta aloittaneet laulunsa. Myös selvityksen suhteellisen myöhäinen aloitusajankohta karsi todennäköisesti varhain laulavien lajien määrää.

Kohdealueen, mukaan lukien läheiset järvet, kaikki linnut selvitettiin tällä menetelmällä. Ainoastaan vesilinnut (ja nokikana) laskettiin vakiintuneilla vesilintulaskentamenetelmillä. Muun kosteikkolinnuston ja arvolajiston reviiirit selvitettiin kaava-alueen ulkopuolelta rajan tuntumasta ja järviolueelta. Selvitysalue rajattiin siten, että mukaan otettiin varsinaisen kaava-alueen ohella rajauksen välittömässä läheisyydessä reviiiriään pitävät linnut. Tällaisten reviiirien voidaan tulkita ulottuvan kohdealueelle.

TUTKIMUSALUEEN LINNUSTO 2011

Yhteensä kartoituslaskennoissa ja vesilintulaskennoissa tavattiin 70 lajia, joista todennäköisesti pesiviksi tulkittiin 57 lajia. Tarkat parimäärät selviävät taulukoista 2–4 ja 6, ja reviirien alueellinen sijoittuminen kuvataan reviirikartoissa 1–8 (liite 1).

Kartoituslaskentojen runsain laji oli peippo 38 parilla. Mielenkiintoisia havaintoja olivat muun muassa pesiväksi tulkittu kangaskiuru ja alueella rummutellut pohjantikkanaaras.

Yyterin kaava-alueen lähijärvillä havaittiin 12 vesilintulajia nokikana mukaan lukien. Näistä pesiviksi tulkittiin yhdeksän lajia. Alueen linnustollista arvoa nostavat sellaiset vaateliaat lajit kuten lapasorsa ja mustakurkku-uikku sekä levähtäneet heinätavit. Muita kosteikkolintuja havaittiin seitsemän eri lajia, joista pesiviä kuusi. Merkittävimpinä voidaan pitää pesiviä kurkia ja luhtakanoja.

Taulukko 2. Kerinjärven vesi- ja kosteikkolinnuston parimäärät laskentapäivittäin. * = kihlapari.

Laji	12.5.	15.5.	18.5.	25.5.	28.5.	6.6.	7.6.	Parimääräarvio
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	-	1	-	1	-	-	-	1
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	-	1	-	1	-	-	-	0*
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	1	3	1	2	3	-	-	1
Heinätavi (<i>Anas querquedula</i>)	-	-	-	-	-	-	-	0
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	-	3	-	1	-	1	-	3
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	1	1	1	-	-	1	-	1
Lapasorsa (<i>Anas clypeata</i>)	2	-	1	-	-	-	-	2
Punasotka (<i>Aythya ferina</i>)	1	-	1	-	-	-	-	1
Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	-	-	-	-	-	-	-	0
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	-	-	-	-	-	-	-	0
Tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)	-	-	-	-	-	-	-	0
Nokikana (<i>Fulica atra</i>)	1	2	1	2	1	-	-	2
Vesilinnut yhteensä	6	11	5	7	4	2	0	11
Luhtakana (<i>Rallus aquaticus</i>)	-	1	-	-	-	-	-	1
Kurki (<i>Grus grus</i>)	1	1	-	-	-	-	-	1
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	-	1	-	1	1	1	-	1
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	-	1	-	1	1	-	1	1
Ruokokerttunen (<i>Acrocephalus schoenobanus</i>)	-	-	-	2	2	1	1	2
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	1	-	-	-	-	-	-	1
Muut kosteikkolinnut yhteensä	2	4	0	4	4	2	2	7

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa esitellään tietoja jokaisesta Yyterin kaava-alueen ja läheisten järvien pesimälajeista. Lajiluettelossa käytetään termeinä sekä pesiviä pareja että reviirejä. Nämä molemmat tarkoittavat kuitenkin käytännössä pesimähavaintoja.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*)

Laji ei pesinyt kohdealueella 2011. Kerinjärvellä ja isommalla Haventojärvistä oleskeli kihlapari.

Haapana (*Anas penelope*)

Neljä pesivää haapanaparia jakautuivat tasaisesti eri järvien kesken.

Tavi (*Anas crecca*)

Vaikeasti havaittavaa ja Yyterin kaltaisessa paikassa tulkittavaa tavia pesi kuusi paria. Kartoituslaskentojen yhteydessä löytyi pesä Kerinjärven tuntumasta mäntykankaalta.

Sinisorsa (*Anas platyrhynchos*)

Sinisorsa on hyvin yleinen ns. joka paikan vaatimaton laji. Sinisorsia pesi yhdeksän paria. Laji oli samalla runsaslukuisin pesivä vesilintu.

Taulukko 3.

Haventojärvien (iso) vesi- ja kosteikkolinnuston parimäärät laskentapäivittäin. * = kihlapari.

Laji	12.5.	15.5.	18.5.	25.5.	28.5.	6.6.	7.6.	Parimääräarvio
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	-	1	1	-	-	-	-	1
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	-	-	1	1	-	-	-	0*
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	3	-	-	-	1	-	1	1
Heinätavi (<i>Anas querquedula</i>)	1	-	-	-	-	-	-	0
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	2	2	1	1	-	1	-	2
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	4	2	4	-	3	-	-	4
Lapasorsa (<i>Anas clypeata</i>)	1	3	-	1	-	-	-	1
Punasotka (<i>Aythya ferina</i>)	2	-	1	-	-	-	-	2
Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	-	-	2	-	-	-	-	0
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	-	1	-	1	-	-	-	1
Tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)	-	-	-	1	-	-	-	1
Nokikana (<i>Fulica atra</i>)	1	1	-	-	-	-	-	1
Vesilinnut yhteensä	14	11	13	6	4	1	1	14
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	-	1	-	1	1	1	-	1
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	-	-	-	-	1	1	1	1
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	-	1	1	1	-	-	-	1
Muut kosteikkolinnut yhteensä	0	2	1	2	2	2	1	3

Heinätavi (*Anas querquedula*)

Rehevimpien lintuvesien taantunutta heinätavia tavattiin 12.5. kaksi narisevaa soidintaan pitänyttä koirasta, mutta myöhempien havaintojen jäädessä puuttumaan ei lajin tulkittu pesivän.

Lapasorsa (*Anas clypeata*)

Alueella havaittiin kolme pesivää paria. Kaikkein parhaimpien lintuvesien lajia pesi Kerinjärvellä kaksi paria ja yksi isommalla Haventojärvistä.

Punasotka (*Aythya ferina*)

Rehevien lintuvesien lajia pesi kolme paria.

Tukkasotka (*Aythya fuligula*)

Tukkasotkia havaittiin jonkin verran, mutta pesiväksi lajia ei voitu tulkita.

Telkkä (*Bucephala clangula*)

Telkkä pesii kaikenlaisissa vesissä, mutta täällä esiintyminen jäi niukaksi. Isommalla Haventojärvellä pesi yksi telkkäpari.

Tukkakoskelo (*Mergus serrator*)

Yksi pari pesi isommalla Haventojärvellä.

Pyy (*Bonasia bonasia*)

Kolme reviiä ja muutama hajahavainto kertoo kohdealueen pyykannan olevan elinvoimainen (reviirikartta 1).

Taulukko 4.

Haventojärvien (pieni) vesi- ja kosteikkolinnuston parimäärät laskentapäivittäin. * = kihlapari.

Laji	12.5.	15.5.	18.5.	25.5.	28.5.	6.6.	7.6.	Parimääräarvio
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	1	1	-	2	-	3	-	2
Heinätavi (<i>Anas querquedula</i>)	1	-	-	-	-	-	-	0
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	-	1	2	-	-	2	-	1
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	4	1	-	1	1	-	-	4
Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	2	-	-	-	-	-	-	0
Tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)	2	-	-	-	-	-	-	0
Nokikana (<i>Fulica atra</i>)	1	1	-	-	-	-	-	1
Vesilinnut yhteensä	11	4	2	3	1	5	0	7
Luhtakana (<i>Rallus aquaticus</i>)	1	-	-	-	-	-	-	1
Kurki (<i>Grus grus</i>)	1	-	-	-	-	-	-	1
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	1	1	-	-	2	-	-	1
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	1	1	-	-	-	1	1	1
Ruokokerttunen (<i>Acrocephalus schoenobanus</i>)	-	-	1	1	1	1	1	1
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	-	-	-	-	1	-	-	1
Muut kosteikkolinnut yhteensä	3	2	1	1	4	2	2	6

Teeri (*Tetrao tetrix*)

12.5. selvitysalueen keskellä sijaitsevalla hakkuuaukolla soidinsi neljä koirasta ja yksi vielä alueen rajan tuntumassa. Teeren reviirien hahmottaminen lajin ryhmäsoitimesta johtuen on vaikeaa. Reviirikartalle x on merkitty teerien havaitut soidinpaikat (reviirikartta 1).

Mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus*)

Mustakurkku-uikkuja pesi ilahduttavasti kaksi paria. Yksi Kerinjärvellä ja toinen isommalla Haventojärvellä.

Harmaahaikara (*Ardea cinerea*)

Lajia ei havaittu pesivänä, mutta yksittäisiä lintuja käy säännöllisesti Haventojärvillä ruokailemassa.

Mehiläishaukka (*Pernis apivorus*)

Lajin ei havaittu pesivän alueella, mutta 28.5. Haventojärvien tuntumassa oleskeli vanha koiras paikallisen oloisena.

Merikotka (*Haliaeetus albicilla*)

Useita vanhoja, pesimäikäisiä, lintuja tavattiin lähes jokaisella kartoituslaskentakerralla istuskelemasta hakkuuaukkojen reunapuissa. Laji ei kuitenkaan pesi alueella.

Varpushaukka (*Accipiter nisus*)

12.5. havaittiin paikallisen oloinen aikuinen naaraslintu, mutta lajin pesintä jäi epäselväksi. Selvitysajankohtana lajin pesintä on jo käynnissä ja haudonta-aikaan varpushaukka on hyvin huomaamaton.

Ruskosuohaukka (*Cicrgus aeruginosus*)

Aikuinen koiraslintu kävi alueella säännöllisesti saalistamassa, mutta ei pesi kohdealueella.

Nuolihaukka (*Falco subbuteo*)

Lintuja havaittiin useaan kertaan eri puolilla aluetta, mutta myöhäisenä pesijänä ei mahdollista pesintää voitu varmistaa.

Luhtakana (*Rallus aquaticus*)

Kaksi huutelevaa koirasta kuultiin 12.5. Toinen Kerinjärvellä ja toinen pienemmällä Haventojärvellä (reviirikartta 1). Yökuuntelut olisivat saattaneet antaa lisätietoa lajin esiintymisestä alueella.

Nokikana (*Fulica atra*)

Rehevien kosteikkojen pesimälajia tavattiin kaikilla kolmella järvellä. Parimäärä oli neljä.

Kurki (*Grus grus*)

Kaksi pesivää paria löydettiin. Kerinjärveltä ja pienemmältä Haventojärveltä havaittiin 12.5. hautova emo kummaltakin (reviirikartta 1). Tämän jälkeen lajin pesäpaikkoja pyrittiin tietoisesti välttämään.

Pikkutylli (*Charadrius dubius*)

Kaksi pesivää paria havaittiin ranta-alueella. Pesät sijaitsivat Munakarinsärkän molemmin puolin rantahietikolla (reviirikartta 1).

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*)

Hankalasti tulkittavia taivaanvuohia arvioitiin pesivän kolme paria (reviirikartta 1). Selvitysajankohta oli hieman myöhäinen luotettavan arvioin tekemiseksi.

Valkoviklo (*Tringa nebularia*)

Lepäilevä lintu havaittiin Kerinjärvellä, mutta pesimälajistoon valkoviklo ei kuulu.

Metsäviklo (*Tringa ochropus*)

Metsävikloreviirejä havaittiin neljä (reviirikartta 2). Laji on monenlaisten metsien peruskahlaaja, jonka pesä on puussa, usein vanhassa rastaanpesässä.

Sepelkyyhky (*Columba palumbus*)

Metsiemme peruskyyhkyä pesi kolme paria (reviirikartta 2).

Käki (*Cuculus canorus*)

Eri puolilla kukkuneista käkikoiraista tulkittiin kaksi paria (reviirikartta 2). Käki on monenlaisten metsien laji, joka loisii toisten lajien pesiin. Muun muassa leppälintu ja västäräkki ovat tyypillisiä isäntälajeja.

Käenpiika (*Jynx torquilla*)

Elinpiirejä löydettiin yksi. Pienemmän Haventojärven tuntumassa pari rakenteli pesää vanhaan tikankoloon (reviirikartta 2).

Palokärki (*Dryocopus martius*)

Ajankohta oli lajin reviirin paikallistamiseksi hieman myöhäinen, eikä pesintää voitu varmistaa ilman pesälöytöä. Palokärki huuteli kuitenkin reviirikartan 2 osoittamalla paikalla.

Pohjantikka (*Picoides tridactylus*)

Ainoa havainto oli 15.5. hakkuuaukolla soidinrummutellut naaraslintu (reviirikartta 2). Havainto koskee ilmeisesti vaeltavaa yksilöä.

Kangaskiuru (*Lullula arborea*)

12.5. kaava-alueen suurimmalla hakkuuaukolta saatiin havainto yhdestä laulavasta kangaskiurusta (reviirikartta 3). Lajin havaintojen tarkempi varmistaminen olisi edellyttänyt aikaisemmin keväällä tehtyä laskentaa ja mahdollisesti myös yökuunteluja. Tulkinaksi päättyi yksi pari.

Metsäkirvinen (*Anthus trivialis*)

12 paria metsäkirvisiä on mukava määrä, mutta ei yllättävä, sillä lajille soveliaista metsä- ja avomaastoa löytyy runsaasti (reviirikartta 3).

Keltavästäräkki (*Motacilla flava*)

Yksi havainto hakkuuaukolla lentelevästä linnusta, mutta pesimälajistoon keltavästäräkki ei kuulunut järvien rantaluhtien sopivista elinympäristöistä huolimatta.

Västäräkki (*Motacilla alba*)

Neljä västäräkkireviiriä löydettiin lajille tyypillisesti rannan tuntumasta ja hakkuuaukolta (reviirikartta 3).

Peukaloinen (*Troglodytes troglodytes*)

Kaksi reviiriä merkittiin rehevimmissä lehdoissa (reviirikartta 3).

Rautiainen (*Prunella modularis*)

Kuusikoiden lajin reviirejä havaittiin kolme (reviirikartta 3).

Punarinta (*Erithacus rubecula*)

Monenlaisten metsien lintu lauloi viidellä reviirillä (reviirikartta 3).

Leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*)

Ainoa laulava koiras merkittiin kartalle hiekkarannan puoleisesta männiköstä (reviirikartta 4).

Pensastasku (*Saxicola rubetra*)

Avomaiden pesimälajin, pensastaskun, reviirit keskittyivät hakkuaukoille. Parimääräksi tuli mukavasti kolme (reviirikartta 4).

Kivitasku (*Oenanthe oenanthe*)

Kivitaskupari tavattiin 12.5. hakkuuaukolta (reviirikartta 4). Ilmeisesti laji ei kuitenkaan pesinyt kohdealueella.

Mustarastas (*Turdus merula*)

Varhain pesiviä mustarastaita löytyi seitsemän paria (reviirikartta 4). Mustarasta on monenlaisten seka- ja havumetsien sekä pihapiirien pesimälaji. Ajankohta oli lajin pesintään nähden hieman myöhäinen ja osa pareista oli jo oletettavasti hautomassa.

Laulurastas (*Turdus philomelos*)

Viisi paria laulurastaita on alueen parimääräksi odotettu luku (reviirikartta 4). Laulurastas on tyypillinen kuusikoiden pesimälaji.

Punakylkirastas (*Turdus iliacus*)

Punakylkirastaita pesi vain yksi pari, mutta sopivaa elinympäristöä on alueella niukalti järvien lähiympäristöjä lukuun ottamatta (reviirikartta 4). Laji oli muutenkin vuonna 2011 jokseenkin harvalukuinen.

Ruokokerttunen (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Ruokokerttuspareja kirjattiin vain kolme (reviirikartta 5). Määrä on käsittämättömän vähäinen, koska kaikilla järvillä on kosolti lajille sopivaa biotooppia. Paikoin Satakunnan rannikkoalueella ruokokerttusukset olivat huomattavan vähälukuisia vuonna 2011. Laji runsastui huomattavasti normaalia aikatauluun myöhemmin. Ruokokerttunen on etenkin ruoikoiden ja rannoilla olevien pajukoiden peruslaji.

Mustapääkerttu (*Sylvia atricapilla*)

Soidintavia lintuja havaittiin kolme (reviirikartta 5). Mustapääkerttu on melko vaateliias lehti- ja sekametsien laji, joka on tyypillinen lehtolaji Etelä- Suomessa.

Lehtokerttu (*Sylvia borin*)

Rehevien metsien lehtokerttua arvioitiin pesivän neljä paria (reviirikartta 5).

Hernekerttu (*Sylvia curruca*)

Kolme paria hernekerttuja äänteli kaava-alueen metsiköissä (reviirikartta 5).

Pensaskerttu (*Sylvia communis*)

Reviirejä löydettiin vain yksi (reviirikartta 5). Lajin runsastuminen oli vasta edessä viimeisen laskennan aikaan, joten parimäärä saattoi jäädä turhan vähäiseksi. Pensaskerttu on etenkin pensaikkomaiden ja metsän laiteiden laji.

Sirittäjä (*Phylloscopus sibilatrix*)

Sirittäjien reviirilöydöt jäivät kahteen (reviirikartta 5).

Sirittäjä on lehtimetsävaltaisten lehtojen vaateliias laji.

Tiltalti (*Phylloscopus collybita*)

Tiltalteja lauleskeli kaksi paria (reviirikartta 6).

Pajulintu (*Phylloscopus trochilus*)

Pajulintuja havaittiin 21 paria, mikä on tälle hyvin yleiselle lajille odotettu, runsas parimäärä (reviirikartta 6). Pajulintu oli kartoitusten toiseksi runsain laji heti peipon jälkeen.

Hippiäinen (*Regulus regulus*)

Kuusivaltaisten metsien hippiaistä lauloi kuusi paria (reviirikartta 6).

Harmaasieppo (*Muscicapa striata*)

Kuusi paria harmaasieppoja on varsin hyvä reviirimäärä (reviirikartta 6).

Pikkusieppo (*Ficedula parva*)

Harvinainen pikkusieppo lauloi 6.6. rannan tuntumassa tervaleppälehdoissa (reviirikartta 6). Lajin pesintä jäi varmistumatta, kun toista havaintoa ei saatu. Yyterin kaltaisessa paikassa voi laulaa muutolta saapuneita lintuja, joten liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä ei lajin pesinnästä voi vetää.

Kirjosieppo (*Ficedula hypoleuca*)

Kolopesijä kirjosieppo esiintyi seitsemän parin voimalla (reviirikartta 6).

Hömötiainen (*Parus montanus*)

Kolopulasta kärsivää hömötiaista esiintyi mukavat kaksi paria (reviirikartta 7).

Töyhtötiainen (*Parus cristatus*)

Yksi töyhtötiaispari on mukava lisä alueen lajistoon (reviirikartta 7).

Sinitiaainen (*Parus caeruleus*)

Viime vuosikymmeninä runsastunut sinitiaainen pesi sopivien elinympäristöjen puutteessa vain neljän parin turvin (reviirikartta 7).

Talitiaainen (*Parus major*)

Runsain tiainen oli talitiaainen seitsemällä parillaan (reviirikartta 7).

Puukiipijä (*Certhia familiaris*)

Vaatelias vanhojen metsien laji, puukiipijä, pesi Haventojärvien rantalehdoissa kahden parin voimin (reviirikartta 7).

Närhi (*Garrulus glandarius*)

Hankalasti tulkittavia närhiä tavattiin sieltä täältä hiippailemasta, mutta pesintää ei kyetty varmistamaan. Oletettavaa on, että laji pesii alueella tai sen lähituntumassa.

Varis (*Corvus cornix*)

Varispoikue elämöi isomman Haventojärven läheisessä metsässä. Reviirimääräksi saatiin näin yksi (reviirikartta 7).

Peippo (*Fringilla coelebs*)

Suomen runsaimpana pesimälajina tunnettu peippo oli tutkimusalueen yleisin lintu 38 parin voimin (reviirikartta 8). Peippo on kaikenlaisten metsien peruslaji.

Viherpeippo (*Carduelis chloris*)

Alueelle saatiin varmistettua vain yksi viherpeippopari (reviirikartta 8). Laji pesii aikaisin, eikä kohdealueella sopivaa elinympäristöäkään ole määrättömästi.

Vihervarpunen (*Carduelis spinus*)

Hankalasti tulkittavia vihervarpusreviirejä arvioitiin olleen kahdeksan kappaletta (reviirikartta 8).

Punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*)

Reviirejä löytyi kolme (reviirikartta 8). Punavarpunen on erilaisten metsälaitteiden ja pensaikkomaiden laji.

Keltasirkku (*Emberiza citrinella*)

Viljelysmaiden lisäksi hakkuuaukoilla viihtyvää keltasirkkua havaittiin yhdeksän paria (reviirikartta 8).

Pajusirkku (*Emberiza schoeniclus*)

Kolme paria pajusirkkuja on vähän järviaalueen biotooppeihin nähden (reviirikartta 8). Lajin esiintymisen perusteellista selvittämistä ajatellen ajankohta oli osin myöhäinen.

UHANALAISET JA LINTUDIREKTIIVIN I-LIITTEEN LAJIT

Alla olevassa taulukossa esitellään vuoden 2011 selvityksessä havaitut erityistä huomiota ansaitsevat lajit.

Taulukko 5. Yyterin tutkimusalueella vuonna 2011 pesineet tai esiintyneet lintudirektiivin I-liitteen lajit, erityisvastuu- ja uhanalaislajit. VU = vaarantunut ja NT = silmälläpidettävä.

Laji	Lintudirektiivin I-liitteen laji	Erytisvastuulaji	Uhanalaisuusluokitus	Parimäärä
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	x	x	-	0
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	-	x	-	4
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	-	x	-	6
Heinätavi (<i>Anas querquedula</i>)	-	-	x [VU]	0
Punasotka (<i>Aythya ferina</i>)	-	-	x VU]	3
Tukkasotka (<i>aythya fuligula</i>)	-	x	x VU]	0
Telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)	-	x	-	1
Tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)	-	x	x [NT]	1
Pyy (<i>Bonasia bonasia</i>)	x	-	-	3
Teeri (<i>Tetrao tetrix</i>)	x	x	x [NT]	0-5
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	x	-	x [VU]	2
Mehiläishaukka (<i>Pernis apivorus</i>)	x	-	x VU]	0
Merikotka (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	x	-	x [VU]	0
Ruskosuohaukka (<i>Circua aeruginosus</i>)	x	-	x [NT]	0
Kurki (<i>Grus grus</i>)	x	x	-	2
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	x	-	-	3
Valkoviklo (<i>Tringa nebularia</i>)	-	x	-	0
Käenpiika (<i>Jynx torquilla</i>)	-	x	x [NT]	1
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	x	x	-	0-1
Pohjantikka (<i>Picoides tridactylus</i>)	x	x	x [NT]	0
Kangaskiuru (<i>Lullula arborea</i>)	x	-	-	1
Keltävästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	-	-	x [VU]	0
Leppälintu (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	-	x	-	1
Kivoitasku (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	-	x	x [VU]	0-1
Sirittäjä (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	-	-	x [NT]	2
Pikkusieppo (<i>Ficedula parva</i>)	x	-	-	0-1
Punavarpunen (<i>Carpodacus erythrinus</i>)		x	x [NT]	3
Yhteensä	13 lajia	15 lajia	15 lajia	32 paria

PÄÄTELMÄT

Ranta-asemakaavan muutos- ja laajennusalue läheisine järvineen on linnustoltaan hyvin monipuolinen, sillä lajeja havaittiin yhteensä peräti 70. Parimäärä oli 236 (taulukko 6), mikä vastaa noin 150 paria neliökilometriä kohden (laskettu 150 hehtaarin mukaan, sillä mukana olivat myös järvien ympäristöt). Tiheys on näin ollen varsin vaatimaton.

Huomionarvoisia lajeja tavattiin melko paljon, joskin niiden esiintyminen painottuu monen lajin osalta Kerin- ja Haventojärville, jotka eivät lukeudu kaava-alueeseen. Ne sijaitsevat kuitenkin alueen välittömässä läheisyydessä, minkä vuoksi käyttöasteen lisäämisellä voi olla vaikutuksia linnustoon. Sen vuoksi järvien lähimetsiin suositetaan jätettävän puustoista suoja-vyöhykettä (kuva 3). Natura-alueella lehdot (rajaus kuvan lounaisosassa) ovat lajistoltaan hyvin monipuolisia, minkä vuoksi ne ovat arvokkaita. Lehtojen itäpuolen kuusivaltainen havumetsäkuvio suositetaan niin ikään säilytettävän ennallaan, sillä kuviolla on muun muassa pyynninlinjiä.

Muilta osin maankäytölle ei ole linnustollisesti esteitä, sillä useat huomionarvoiset lajit pesivät joko lähijärvillä tai hakkuualueilla.

Kuva 3. Linnuston kannalta arvokkaat alueet on merkitty ilmakuvaan punaisella.



Taulukko 6. Yyterin tutkimusalueen linnusto parimäärineen vuonna 2011.

Laji	Species	Reviiri- määrä	Laji	Species	Reviiri- määrä
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	0	Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2
Haapana	<i>Anas penelope</i>	4	Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	3
Tavi	<i>Anas crecca</i>	6	Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	5
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	9	Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1
Heinätaavi	<i>Anas querquedula</i>	0	Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	3
Lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>	3	Kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>	0–1
Punasotka	<i>Aythya ferina</i>	3	Mustarastas	<i>Turdus merula</i>	7
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	0	Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	5
Telkkä	<i>Bucphala clangula</i>	1	Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	1
Tukkakoskelo	<i>Mergus serrator</i>	1	Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	3
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	3	Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>	3
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	0–5	Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	4
Mustakurkku-uikku	<i>Podiceps auritus</i>	2	Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	3
Harmaahaikara	<i>Ardea cinerea</i>	0	Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>	1
Mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	0	Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2
Merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>	0	Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>	2
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	0	Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	21
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	0	Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>	6
Nuolihaukka	<i>Falco subbuteo</i>	0	Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>	6
Luhtakana	<i>Rallus aquaticus</i>	2	Pikkusieppo	<i>Ficedula parva</i>	0–1
Nokikana	<i>Fulica atra</i>	4	Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	7
Kurki	<i>Grus grus</i>	2	Hömötiäinen	<i>Parus montanus</i>	2
Pikkutylli	<i>Charadrius dubius</i>	2	Töyhtötiäinen	<i>Parus cristatus</i>	1
Taivaanvuohi	<i>Gallinago Gallinago</i>	3	Sinitiäinen	<i>Parus caeruleus</i>	4
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	0	Talitiäinen	<i>Parus major</i>	7
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	4	Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>	2
Sepelkyyhky	<i>Columpa palumbus</i>	3	Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	0
Käki	<i>Cuculus canorus</i>	2	Varis	<i>Corvus cornix</i>	1
Käenpiika	<i>Jynx torquilla</i>	1	Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	38
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	0–1	Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	1
Pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>	0	Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	8
Kangaskiuru	<i>Lullula arborea</i>	1	Pikku- /isokäpylintu	<i>Loxia cur / pyt</i>	0
Metsäkivoinen	<i>Anthus trivialis</i>	12	Punavarvunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	3
Keltävästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	0	Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	9
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	4	Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3
Parimäärä					236

VIITASAMMAKOSTA

Vesilintulaskentojen ohessa etsittiin myös soidintavia viitasammakoita, sillä ne kuuluvat EU:n luontodirektiivin IV(a)-liitteen lajeihin. Havainnot ei saatu lainkaan, vaikka Kerin- ja Haventojärvet ovat viitasammakolle hyvin potentiaalisia elinympäristöjä. Toimeksianto tuli kuitenkin niin myöhään, että lajin kiihkein soidinkausi oli jo ohi, eikä viitasammakon mahdollisesti esiintymisestä kohdejärvillä voida tehdä luotettavia päätelmiä.

LIITO-ORAVASELVITYS

Tutkimusmenetelmät

Yyterin aluerajaus kierrettiin huolella läpi vesilintulaskentojen jälkeen 12.5., jolloin etsittiin liito-oravien jätöksiä puiden runkojen tyviltä. Inventoinnit tehtiin ajankohtana, jolloin lumet olivat jo sulaneet. Näin ollen mahdollisten jätöksien löytämiseen oli erinomaiset edellytykset. Alueelta tutkittiin suurten kuusten, haapojen, leppien ja raitojen tyvet.

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

Yyterin alueelta ei löydetty lainkaan liito-oravan jätöksiä, eikä lajille soveliaita elinympäristöjä ole rajauksella. Näin ollen lajia ei tarvitse huomioida lainkaan kaavoituksessa.

LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

ELY-keskus 2011:

Preiviikinlahti 17.2.2010 <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contendid=14041&lan=fi>>.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

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

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

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

Pirkanmaan ympäristökeskus.

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988:

Linnuston seurannan havainnointiohjeet. 2. uusittu painos.

Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.

Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E.,

Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002:

Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisu nro 4.

Suomen graafiset palvelut, Kuopio.

Mikkola-Roos, M. & Niikkonen, T. (toim.) 2005:

Kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon parhaat suositukset kuudella Life-kohteella Suomessa –Life CO-OP -hankkeen tulokset. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 149.

Nylén, T. 2009:

Yyterin Natura-luontotyypit. Dyyniluonnon tila ja hoitotarpeet.


Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 6/2009.

Pöntinen, B. 2001:

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

Söderman, T. 2003:

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



Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998:
Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Helsinki.

Ympäristöministeriö 2001:
Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa.
Suomen ympäristö 459. Oy Edita Ab. Helsinki.

Ympäristöministeriö 2005:
Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. Moniste 16 s.

Ympäristöministeriö a) lintudirektiivin I-liitteen mukaiset lajit
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi>

Ympäristöministeriö b) luontodirektiivin II, IV ja V -liitteiden lajit
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9045&lan=fi#a7>

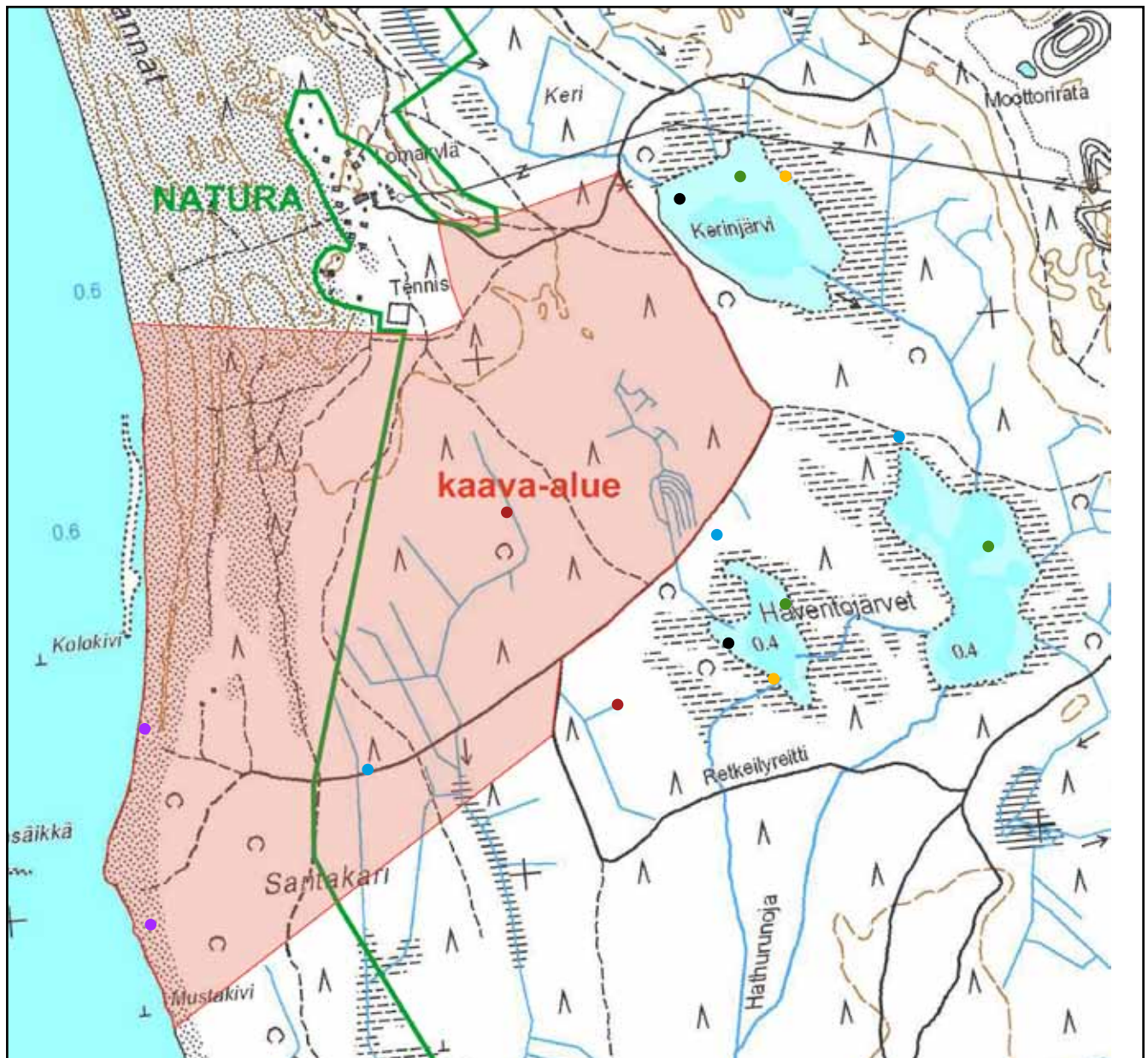
Ympäristöministeriö c) alueellisesti uhanalaiset lintulajit
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=133970&lan=fi>

Liite 1. Reviirikartat.

Reviirikartta 1.

Pyyn (3 paria), teeren (soidinpaikat), luhtakanan (2 pr),
kurjen (2 pr), pikkutyllin (2 pr) ja taivaanvuohen (3 pr) reviirit.

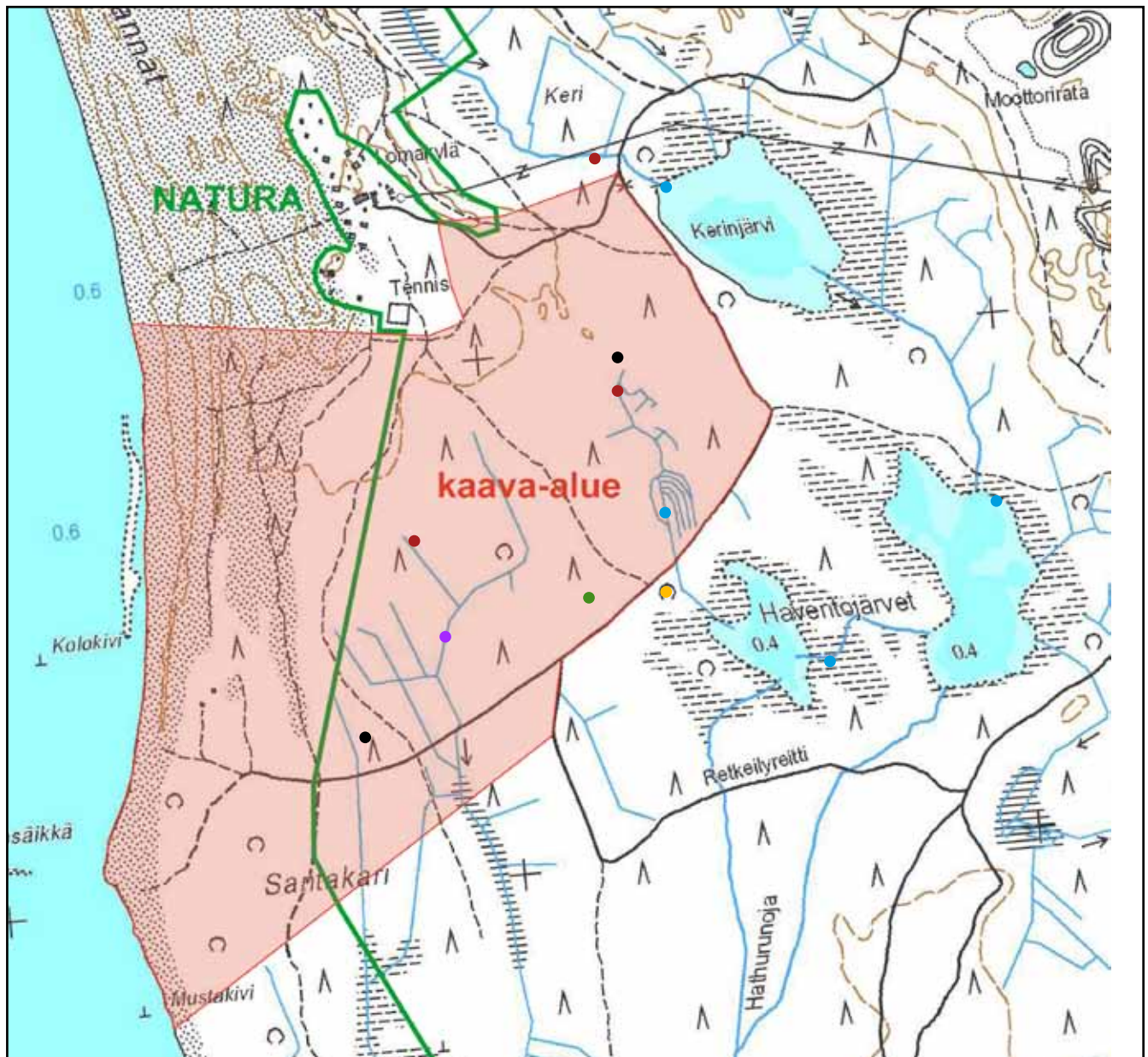
- | | |
|--|--|
|  Pyy |  Kurki |
|  Teeri (NT) |  Pikkutylli |
|  Luhtakana |  Taivaanvuohi |



Reviirikartta 2.

Metsäviklon (4 paria), sepelkyyhkyn (3 pr), käen (2 pr),
käenpiian (1 pr), palokärjen (havaintopiste) ja pohjantikan (havaintopiste) reviirit.

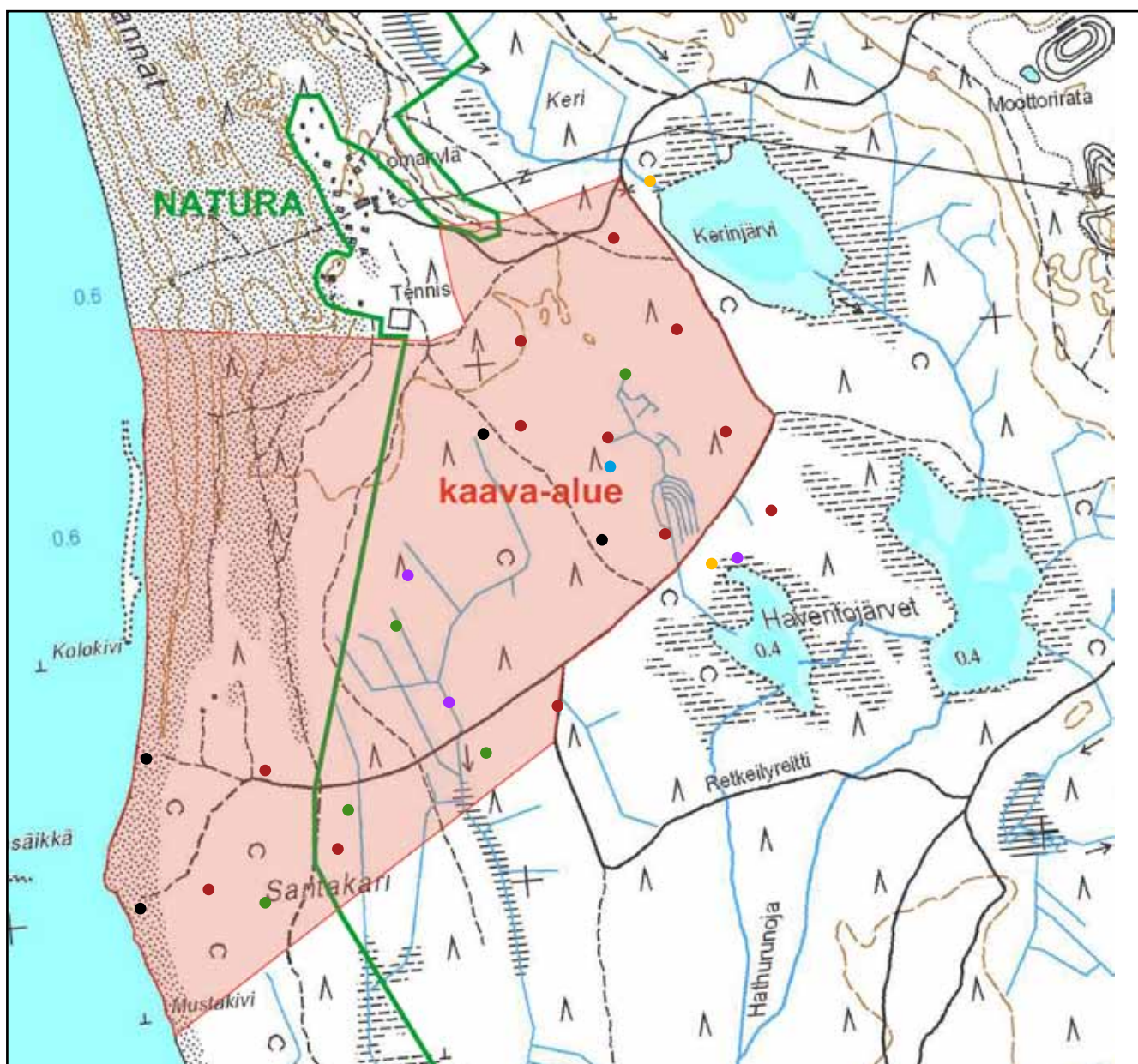
- | | |
|---|--|
|  Metsäviklo |  Käenpiika (NT) |
|  Sepelkyyhky |  Palokärki |
|  Käki |  Pohjantikka (NT) |



Reviirikartta 3.

Kangaskiurun (1 pari), metsäkiroisen (12 pr), västäräkin (4 pr),
peukaloisen (2 pr), rautiaisen (3 pr) ja punarinnan (5 pr) reviirit.

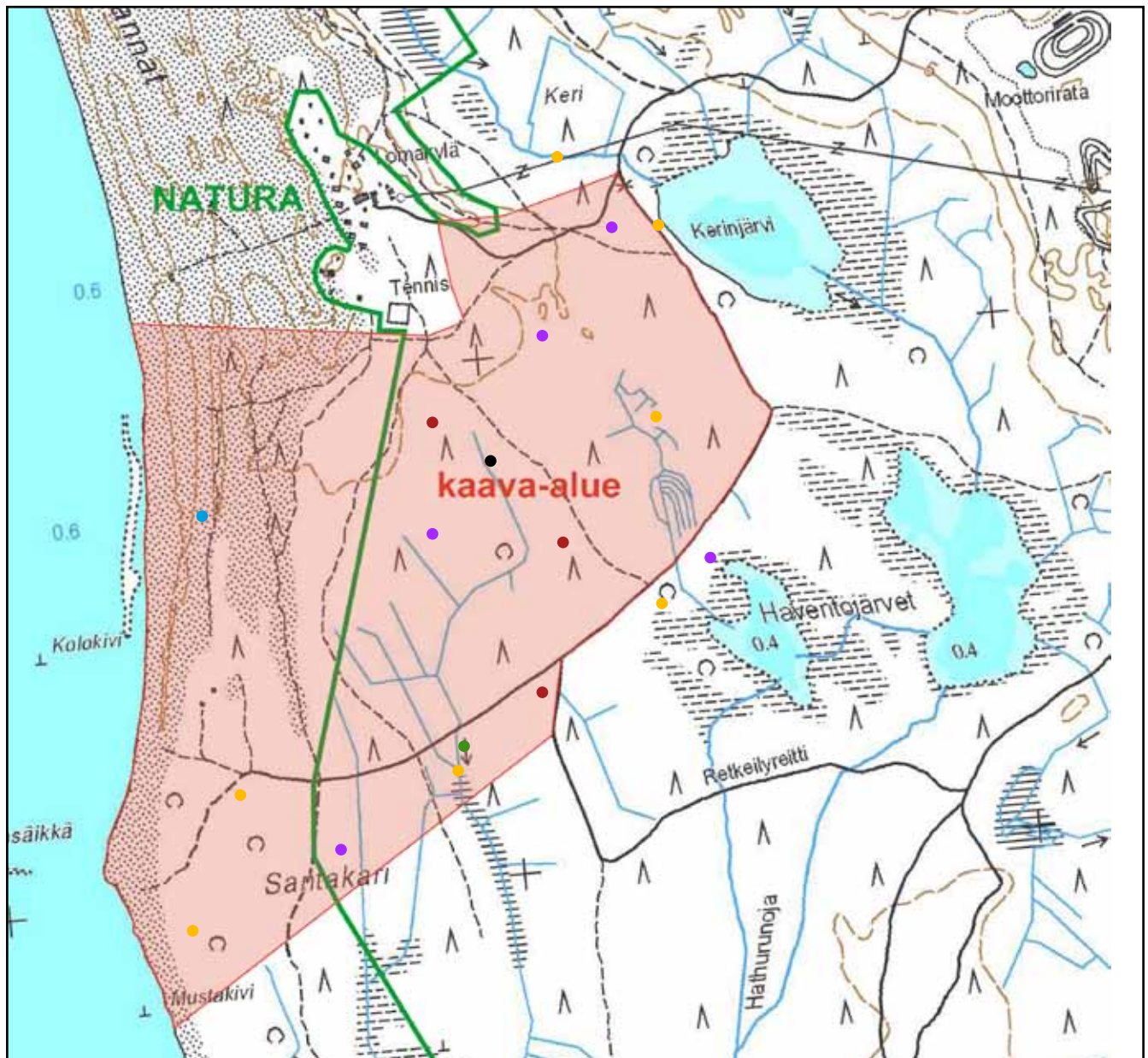
- | | |
|---|---|
|  Kangaskiuru |  Peukaloinen |
|  Metsäkirvinen |  Rautiainen |
|  Västäräkki |  Punarinta |



Reviirikartta 4.

Leppälinnun (1 pari), pensastaskun (3 pr), kivitaskun (havaintopiste), mustarastaan (7 pr), laulurastaan (5 pr) ja punakylkirastaan (1 pr) reviirit.

- | | |
|--|---|
|  Leppälintu |  Mustarastas |
|  Pensastasku |  Laulurastas |
|  Kivitasku (VU) |  Punakylkirastas |



Reviirikartta 5.

Ruokokerttusen (3 paria), mustapääkertun (3 pr), lehtokertun (4 pr), hernekertun (3 pr), pensaskertun (1 pr) ja sirittäjän (2 pr) reviirit.

 Ruokokerttunen

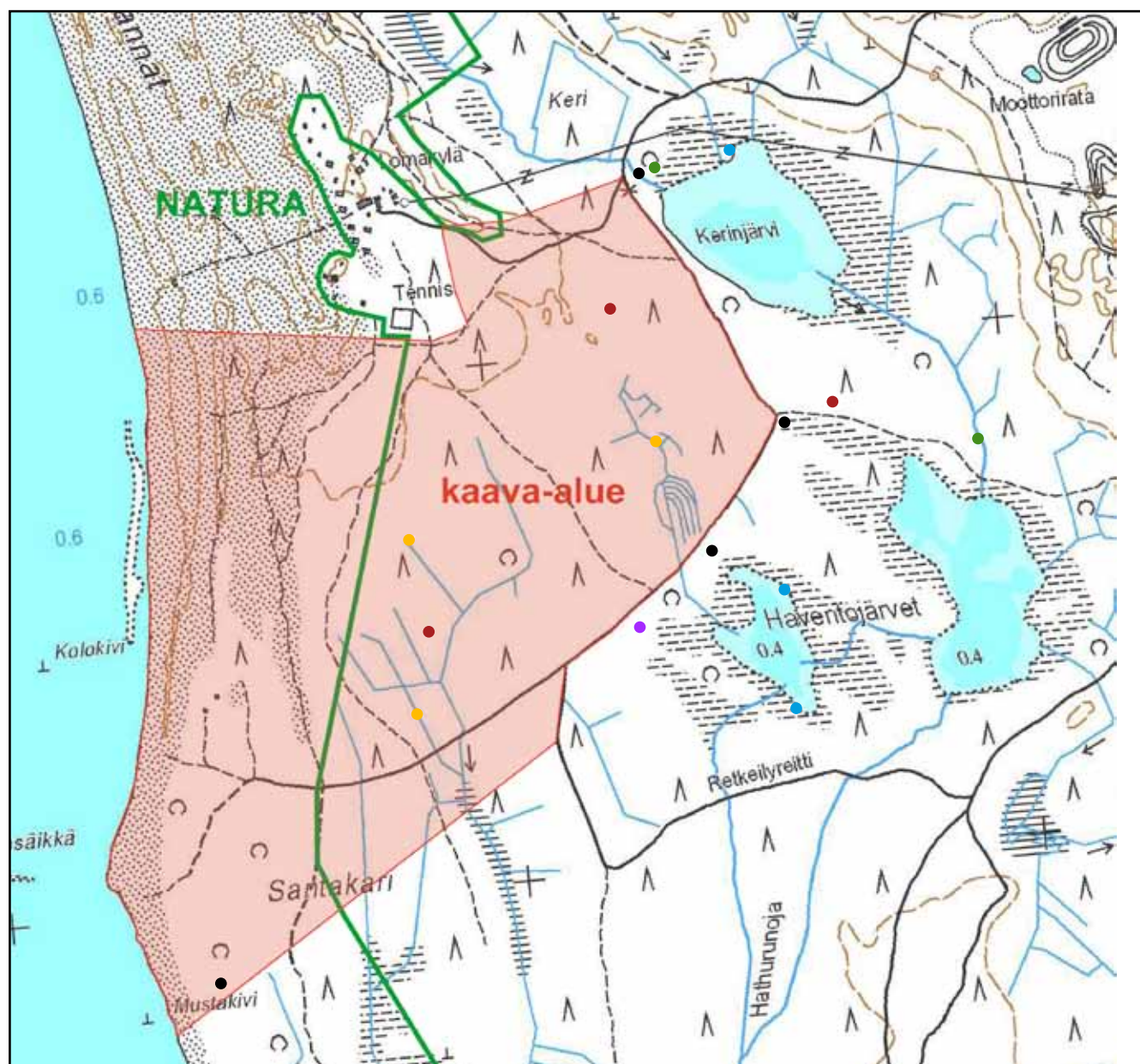
 Mustapääkerttu

 Lehtokerttu

 Hernekerttu

 Pensaskerttu

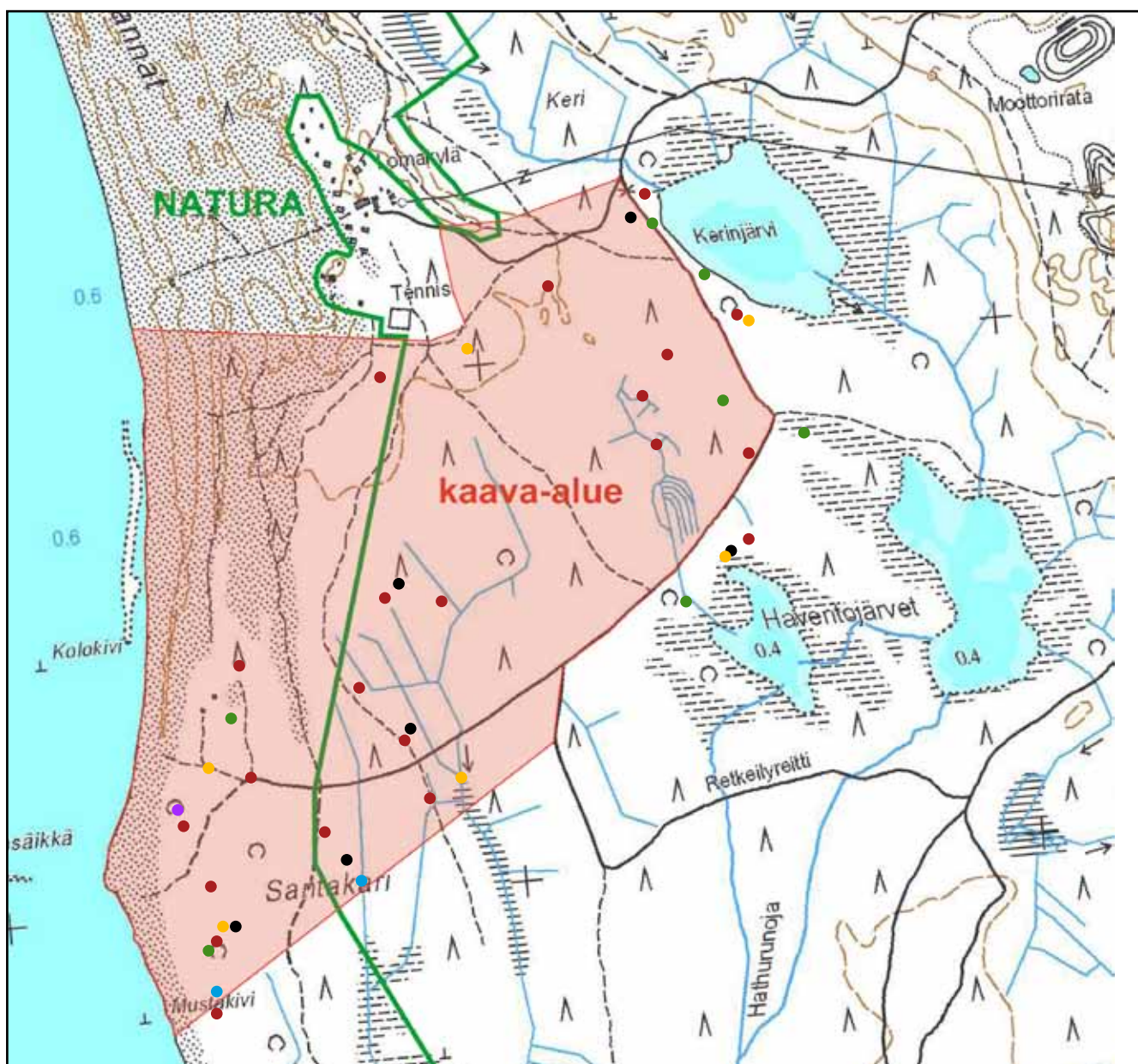
 Sirittäjä (NT)



Reviirikartta 6.

Tiltaltin (2 paria), pajulinnun (21 pr), hippiaisen (6 pr),
harmaasiepon (6 pr), pikkusiepon (havaintopiste) ja kirjosiiepon (7 pr) reviirit.

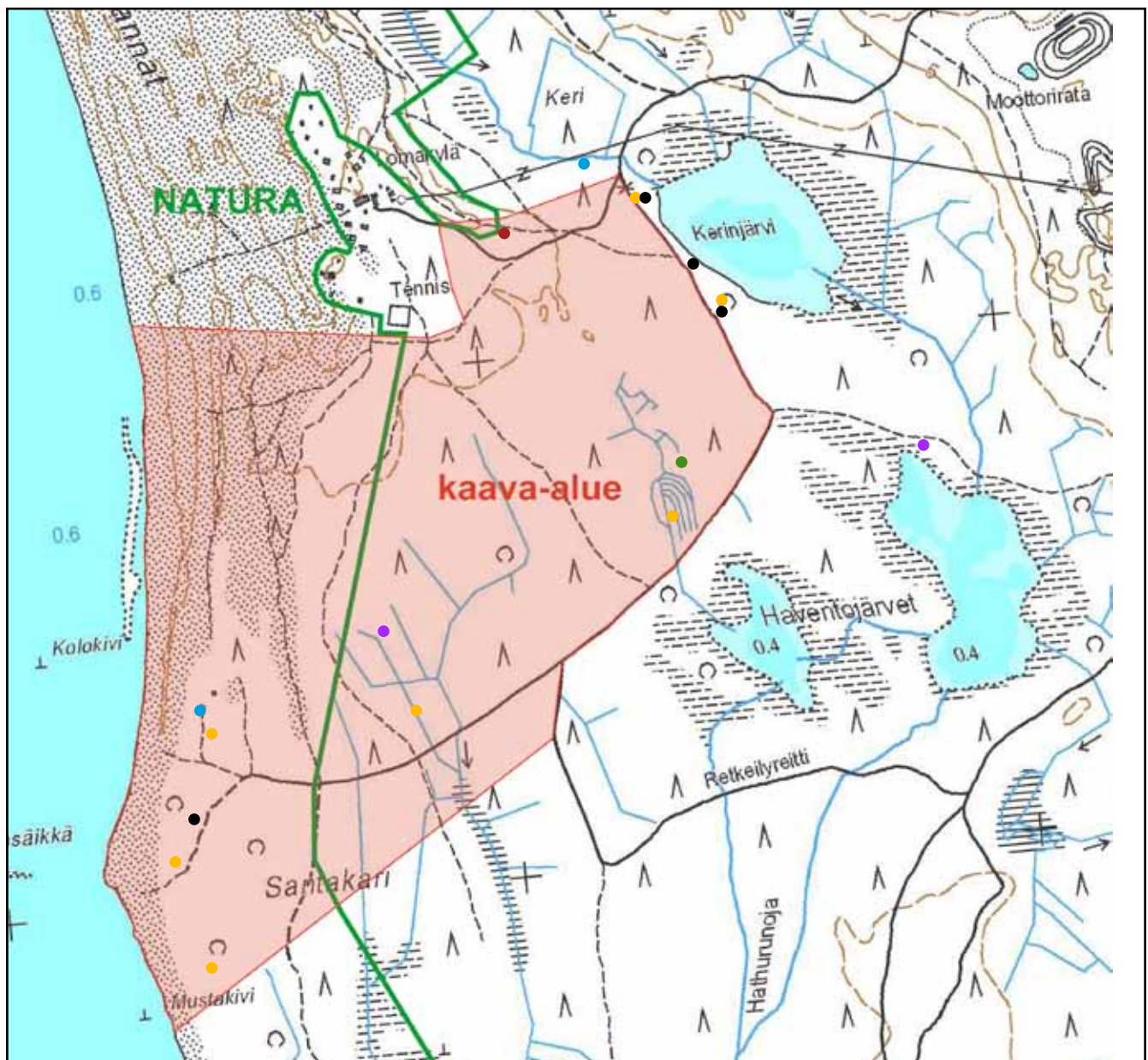
- | | |
|--|--|
|  Tiltalti |  Harmaasieppo |
|  Pajulintu |  Pikkusieppo |
|  Hippiäinen |  Kirjosieppo |



Reviirikartta 7.

Hömötiaisen (2 paria), töyhtötiaisen (1 pr), sinitiaisen (4 pr), talitiaisen (7 pr), puukiipijän (2 pr) ja variksen (1 pr) reviirit.

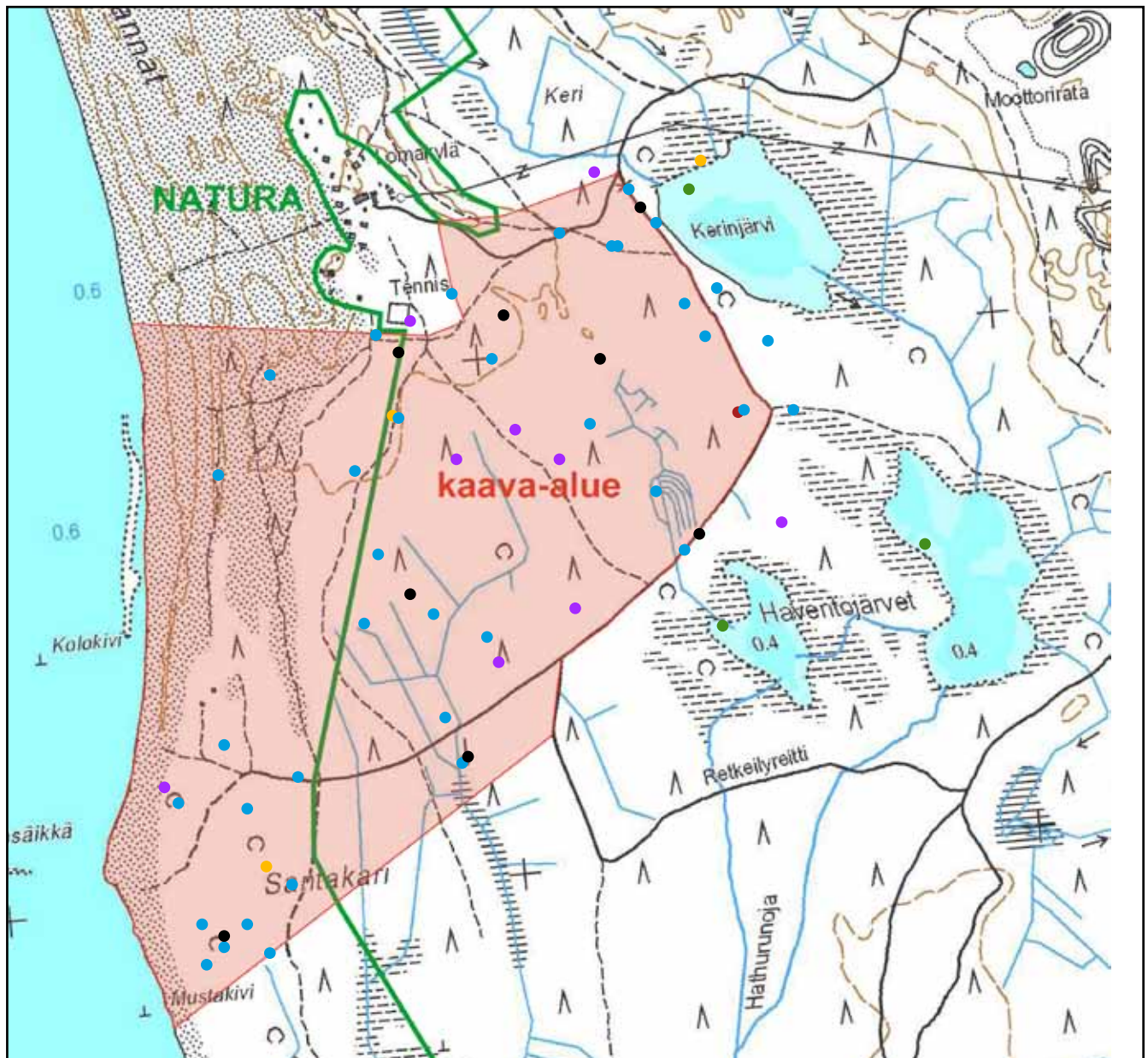
- | | |
|---|---|
|  Hömötiainen |  Talitiainen |
|  Töyhtötiainen |  Puukiipijä |
|  Sinitiaainen |  Varis |



Reviirikartta 8.

Peipon (38 paria), viherpeipon (1 pr), vihervarpusen (8 pr), punavarpusen (3 pr), keltasirkun (9 pr) ja pajusirkun (3 pr) reviirit.

- | | |
|---|---|
|  Peippo |  Punavarpunen (NT) |
|  Viherpeippo |  Keltasirkku |
|  Vihervarpunen |  Pajusirkku |



Liite 2. Vesilintuhavainnot järvittäin.

Taulukko 7. Kerinjärven vesi- ja kosteikkolinnuston yksilömäärät laskentapäivittäin.

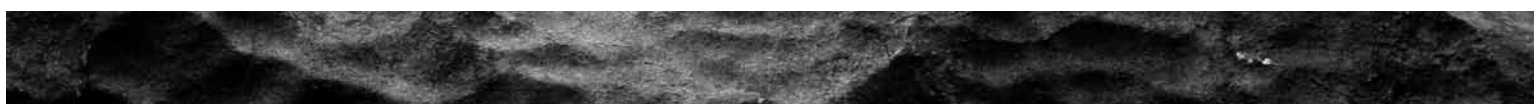
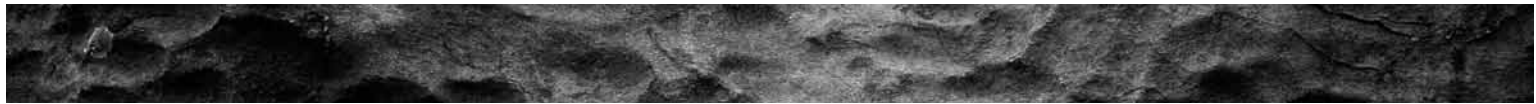
Laji	12.5.	15.5.	18.5.	25.5.	28.5.	6.6.	7.6.	Yhteensä
Mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	-	2	-	2	-	-	-	4
Laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	-	2	-	2	-	-	-	4
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	2	4	2	2	3	-	-	13
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	-	3	-	1	-	1	-	5
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	1	1	1	-	-	1	-	4
Lapasorsa (<i>Anas clypeata</i>)	3	-	1	-	-	-	-	4
Punasotka (<i>Aythya ferina</i>)	2	-	1	-	-	-	-	3
Nokikana (<i>Fulica atra</i>)	2	3	1	3	1	-	-	10
Vesilinnut yhteensä	10	15	6	10	4	2	0	47
Luhtakana (<i>Rallus aquaticus</i>)	1	1	-	-	-	-	-	2
Kurki (<i>Grus grus</i>)	1	1	-	-	-	-	-	2
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	-	1	-	1	1	1	-	4
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	-	1	-	1	1	-	1	4
Ruokokerttunen (<i>Acrocephalus schoenobaneus</i>)	-	-	-	2	1	1	1	5
Pajusirkku (<i>Emberiza schoniclus</i>)	1	-	-	-	-	-	-	1
Muut kosteikkolinnut yhteensä	3	4	0	4	3	2	2	18

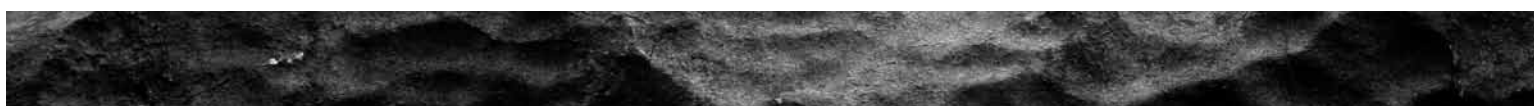
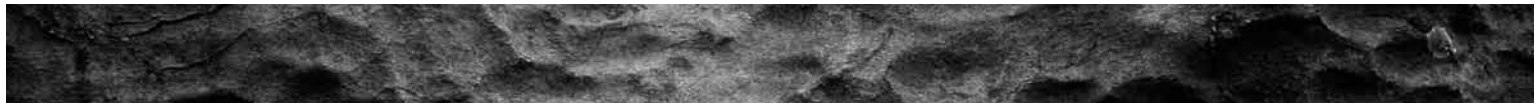
Taulukko 8. Haventojärvien (pieni) vesi- ja kosteikkolinnuston yksilömäärät laskentapäivittäin.

Laji	12.5.	15.5.	18.5.	25.5.	28.5.	6.6.	7.6.	Yhteensä
Haapana (<i>Anas penelope</i>)	4	1	-	2	-	4	6	17
Heinätaavi (<i>Anas guerguedula</i>)	1	-	-	-	-	-	-	1
Tavi (<i>Anas crecca</i>)	6	1	2	5	1	2	10	27
Sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)	4	1	-	1	-	30	11	47
Tukkasotka (<i>Aythya fuligula</i>)	4	-	-	-	-	-	-	4
Tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)	2	-	-	-	-	-	-	2
Nokikana (<i>Fulica atra</i>)	1	1	-	-	-	-	-	2
Vesilinnut yhteensä	22	4	2	8	1	36	27	90
Luhtakana (<i>Rallus aquaticus</i>)	1	-	-	-	-	-	-	1
Kurki (<i>Grus grus</i>)	1	-	-	-	-	-	-	1
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	1	2	-	-	2	-	-	5
Metsäviklo (<i>Tringa ochropus</i>)	1	1	-	-	-	1	1	4
Ruokokerttunen (<i>Acrocephalus schoenobaneus</i>)	-	1	1	1	1	1	1	6
Pajusirkku (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	-	1	-	-	1	-	-	2
Muut kosteikkolinnut yhteensä	4	5	1	1	4	2	2	19

Taulukko 9. Haventojärvien (iso) vesi- ja kosteikkolinnuston yksilömäärät laskentapäivittäin.

Laji	12.5.	15.5.	18.5.	25.5.	28.5.	6.6.	7.6.	Yhteensä
<i>Mustakurkku-uikku (Podiceps auritus)</i>	-	1	2	-	-	-	-	3
<i>Laulujoutsen (Cygnus cygnus)</i>	-	-	2	2	-	-	-	4
<i>Haapana (Anas penelope)</i>	4	5	-	-	2	-	1	12
<i>Heinätavi (Anas querquedula)</i>	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Tavi (Anas crecca)</i>	2	2	1	1	-	1	-	7
<i>Sinisorsa (Anas platyrhynchos)</i>	5	3	4	-	3	-	-	15
<i>Lapasorsa (Anas clypeata)</i>	1	4	-	1	-	-	-	5
<i>Punasotka (Aythya ferina)</i>	4	1	1	-	-	-	-	6
<i>Tukkasotka (Aythya fuligula)</i>	-	-	7	1	-	-	-	8
<i>Telkkä (Bucephala clangula)</i>	-	2	-	3	-	1	-	6
<i>Tukkakoskelo (Mergus serrator)</i>	-	-	-	2	-	-	-	2
<i>Nokikana (Fulica atra)</i>	1	1	-	-	-	-	-	2
Vesilinnut yhteensä	18	19	17	10	5	2	1	72
<i>Taivaanvuohi (Gallinago gallinago)</i>	1	-	-	1	1	1	-	4
<i>Metsäviklo (Tringa ochropus)</i>	1	1	-	-	1	1	1	5
<i>Pajusirkku (Emberiza schoeniclus)</i>	-	1	1	1	-	-	-	3
Muut kosteikkolinnut yhteensä	2	2	1	2	2	2	1	12





YMPÄRISTÖNSUUNNITTELU OY

PORIN YYTERIN LOMAKYLÄN ASEMAKAAVA-ALUEEN KOVAKUORIAIS- SELVITYS 2011



SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	3
2. Tutkimusalue	4
3. Tutkimusmenetelmät ja -kohteet	5
3.1. Maastotutkimus 2011	5
3.2. Vanhat havaintoaineistot	5
3.3. Työstä vastaavat henkilöt	6
4. Tulokset	8
4.1. Maastotutkimus 2011	8
4.2. Vanhat havaintoaineistot	10
5. Tulosten tarkastelua	12
5.1. Yleisarvio kaava-alueen kovakuoriaislajistosta	12
5.2. Yleiset uhkatekijät dyynikovakuoriaisten kannalta	12
5.3. Kaavoituksen uhkatekijät dyynikovakuoriaisten kannalta	12
6. Kirjallisuus	16
7. Liitteet	16
7.1. Lajikuvia	16
7.2. Yyterin tutkimusalueen Natura-luontotyyppien rajaukset	19

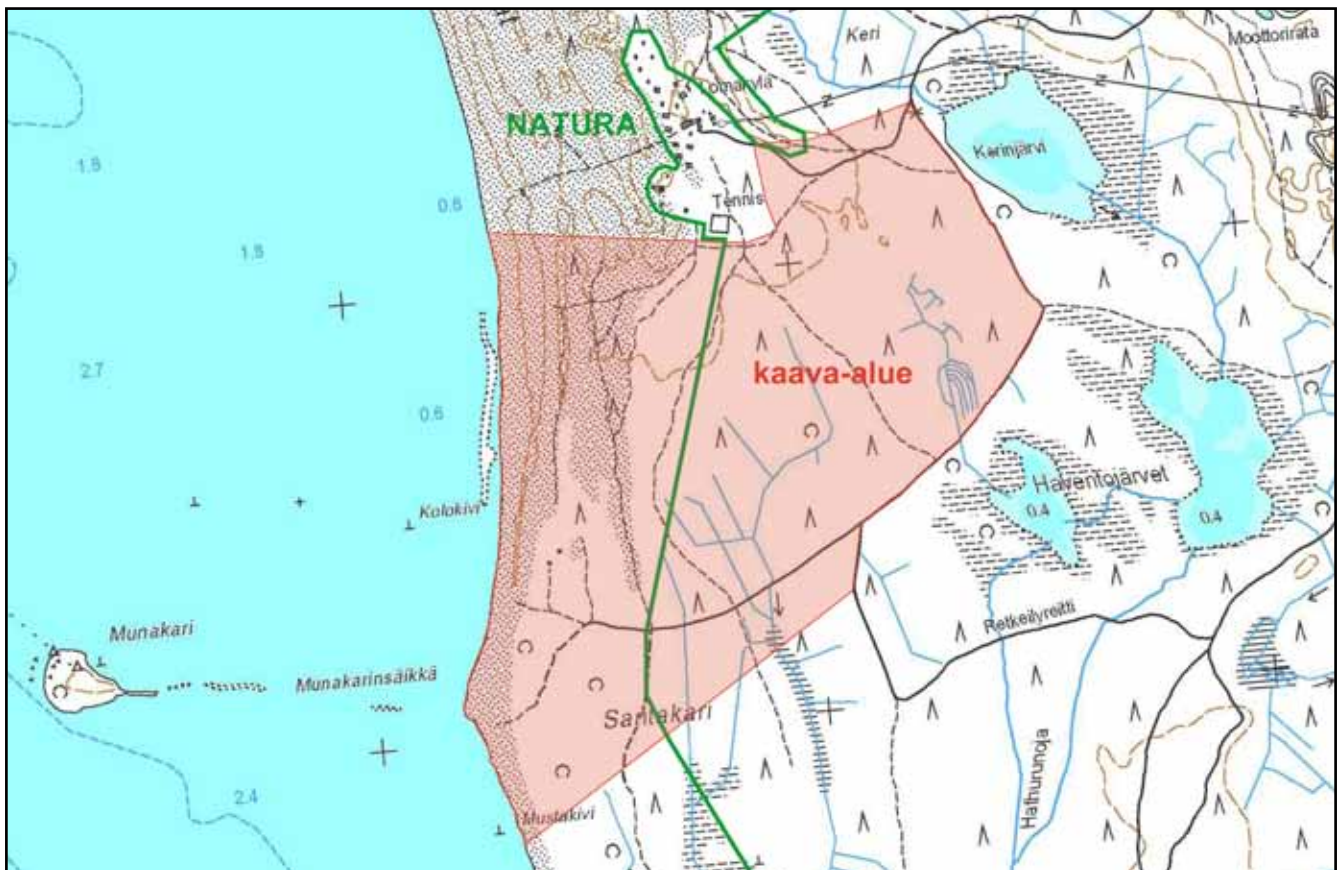
1. JOHDANTO

UPM Kymmenen lomakylä sijaitsee Yyterin Natura-alueen tuntumassa lähellä arvokkaita dyynialueita (kuva 1). Alueelle tehdään ranta-asetakaavan muutosta ja laajennusta. Kaavalla on tavoitteena osoittaa alueita matkailupalveluille, loma-asutukselle ja virkistyskäytölle sekä yleiselle pysäköinnille. Kaava-alueeseen sisältyvän Naturan rantavyöhykkeen pääkäyttötarkoitukseksi esitetään rauhoituksella hoidettavaa yleistä virkistyskäyttöä. Suunnittelualueen eteläpuolinen osa Natura-alueesta on tarkoitus perustaa luonnonsuojelualue ja liittää se Selkämeren kansallispuistoon.

Tämän Ympäristösuunnittelu Oy:n tilaaman työn tarkoituksena oli selvittää tutkimusalueen kovakuoriaiset, keskittyen erityisesti dyynialueiden lajistoon. Selvityksen tavoitteena oli listata alueen valtakunnallisesti uhanalaiset, silmälläpidettävät tai muuten merkittävät kovakuoriaislajit ja arvioida niiden kannalta kaavoitukseen liittyviä mahdollisia uhkatekijöitä.



Kuva 1. Lomakylän ranta-asetakaavan muutos- ja laajennusalue (115 ha).



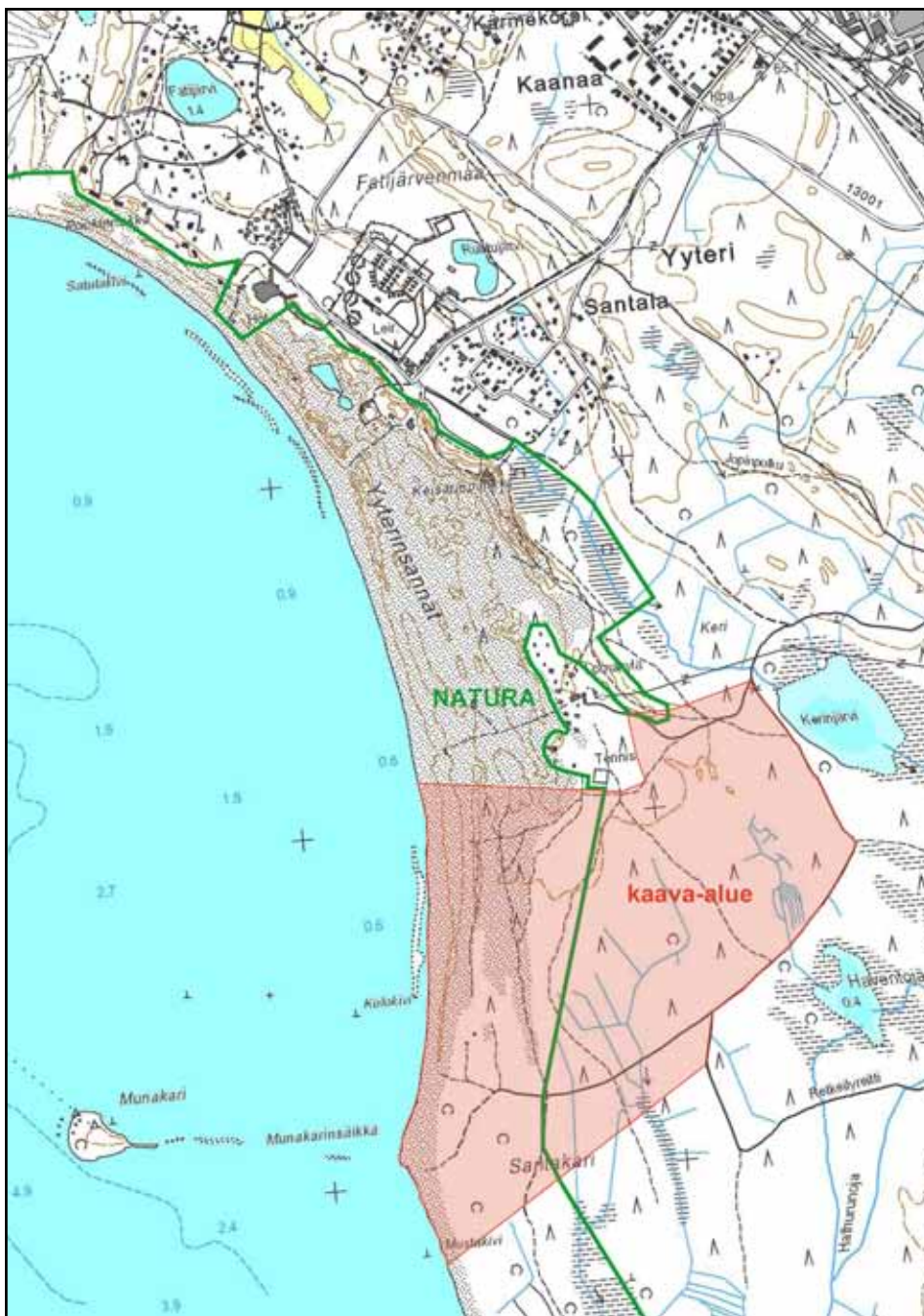
2. TUTKIMUSALUE

Tutkimusalueena oli UPM:n lomakylän ranta-asemakaavan muutos- ja laajennusalue, joka kuuluu osittain Preiviikinlahden Natura-alueeseen.

Yyterinsannat kuuluu Preiviikinlahden Natura-alueeseen (FI0200080 ja FI0200151), mutta vain luontodirektiivin mukaisiin kohteisiin. Kohdetyypiltään kyseessä on SCI-alue (Sites of Community Importance, luontodirektiivin perusteella Natura 2000 -verkostossa), johon lukeutuu 14 luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen I luontotyyppiä, joista neljä on priorisoituja (liite 2 sivulla 18).

Yyterinsannat liikkuvine hiekkadyyneineen ja edustavine dyynisukessiosarjoineen on

Etelä-Suomen laajin yhtenäinen ja edelleen aktiivinen alue. Se on pituudeltaan noin kolme kilometriä ja leveydeltään 50–300 metriä. Dyyniluontotyyppien lisäksi alueella on muun muassa lehtoja ja merenrantaniittyä.



Kuva 2.
Tutkimusalueen (punaisella) sijainti suhteessa Natura-alueeseen (vihreä viiva).

3. TUTKIMUSMENETELMÄT JA -KOhteET

3.1. Maastotutkimus 2011

Kovakuoriaislajistoa kartoitettiin kaavoitusalueelta kuoppapyynnillä ja erilaisten aktiivipyyntimenetelmien avulla. Kuoppapyydyksinä käytettiin läpinäkyviä muovisia kertakäyttömukeja (suun halkaisija 7 tai 6 cm). Kuoppapyydykset kaivettiin maaperään siten, että reunat jäivät maan tasalle. Kovakuoriaiset joutuvat pyydyksiin kulkiessaan maan pintaa pitkin. Pyydyksissä käytettiin säilöväenä nesteinä vahvaa suolavesiliuosta, mikä mahdollisti suhteellisen pitkät koentajaksot, sekä pientä määrää saippualiuosta poistamaan pyyntinesteen pintajännityksen.

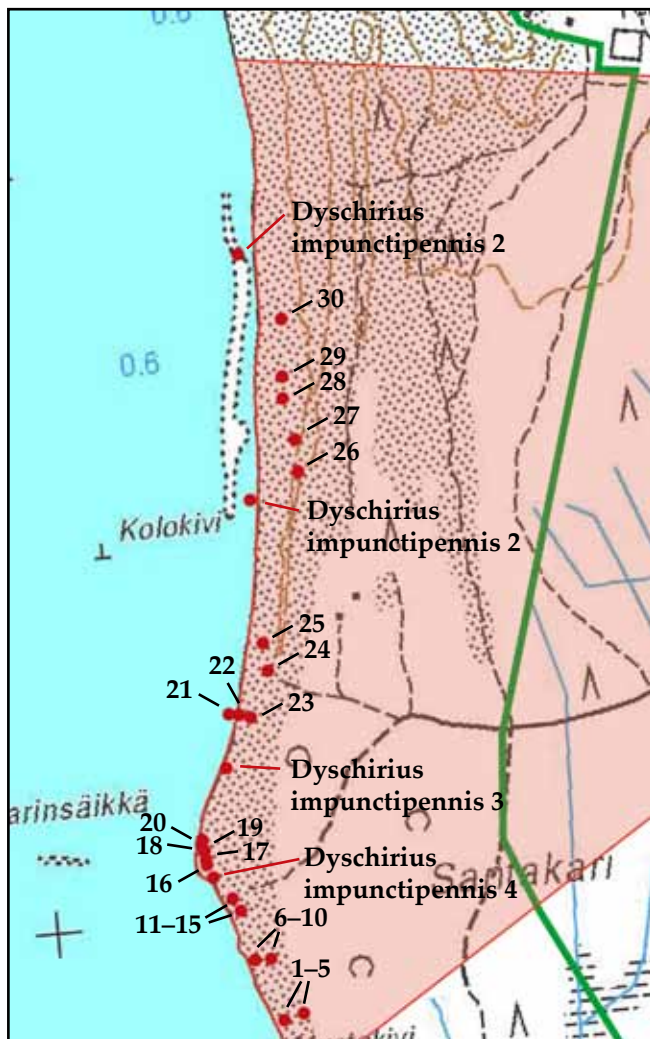
Kuoppapyyntikartoitus käsitti kaksi erillistä jaksoa 2.–29.6.2011 ja 10.9.–8.10.2011 (taulukko 1). Kuoppapyydysten sijoittelu kahdella pyyntijaksolla ilmenee kartoista 1 ja 2. Pyydykset sijoitettiin maastokohdille, joilla voitiin olettaa elävän uhanalaista ja harvinaista lajistoa. Ensimmäisellä jaksolla pyynnissä oli 30 kuoppapyydystä ja jälkimmäisellä jaksolla 56 kuoppapyydystä, joista syysmyrskyjen aiheuttaman tulvimisen vuoksi vain 36 kpl tuotti aineistoa. Pyydyksiryhmät 3 ja 4 (kartta 2) tuhoutuivat tällöin kokonaan. Pyydyksivuorokausia kertyi yhteensä 1 854 kappaletta.

Kovakuoriaisten aktiivipyyntimenetelmiä käytettiin soveltuvin kohdin kuljetun reitin varrella (kartta 3), etenkin rantaviivan tuntumassa neljänä havaintopäivänä (2.6., 29.6., 10.9. ja 8.10.2011). Kohteella käytetyt aktiivipyyntimenetelmät:

- Meriveden levittäminen rantavyöhykkeen hiekkapinnoille, jolloin hiekan alla piilossa olevat kovakuoriaiset nousevat esille ja eläinten suora kaivaminen käytävistään hiekan sisältä.
- Rannalta löytyvien puunkappaleiden, roskien ja maalle ajautuneen kasvijätteen kääntely näiden alla piilossa olevien kovakuoriaisten löytämiseksi.
- Hiekan kaivaminen rantavehnytuppaiden ja muiden dyynikasvien tyviltä kasvustoissa piileskelevien kovakuoriaisten löytämiseksi.
- Hiekalta löytyvän lannan (hevonen, koira) upottaminen vesivatiin, jolloin lannassa olevat kovakuoriaiset nousevat vadin pinnalle.
- Kasvijätteen, vanhojen raatojen ja lannan seulominen hyönteisseulalla.
- Kenttähaavinta dyynialueen kasvillisuudesta.

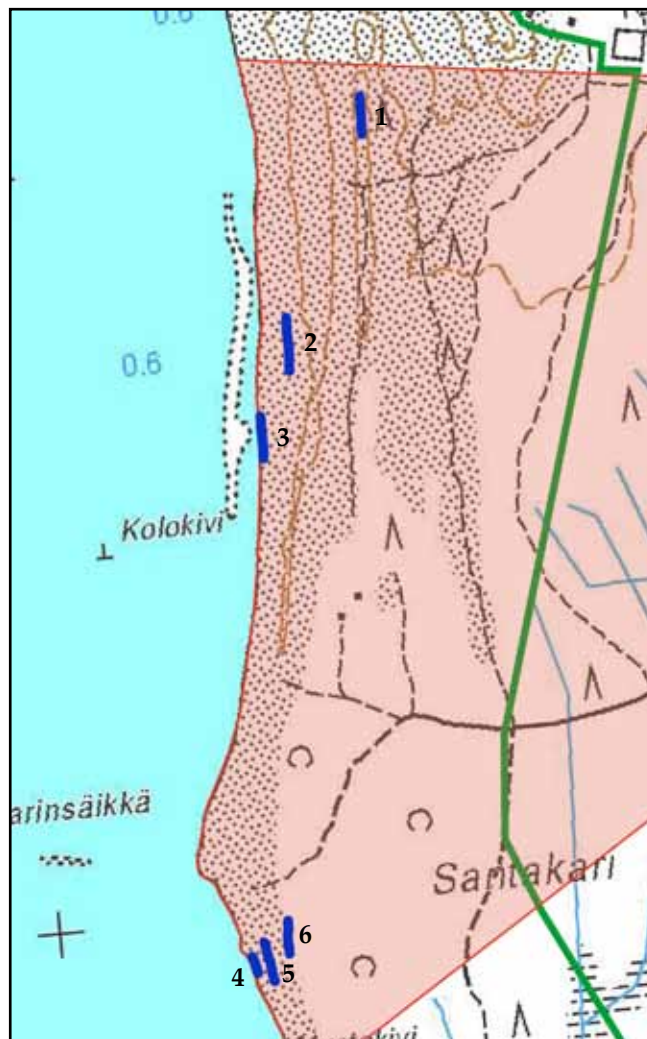
3.2. Vanhat havaintoaineistot

Selvitimme Yyteristä entuudestaan tunnettua kovakuoriaislajistoa Ympäristöhallinnon uhanalaisrekisterin Hertta-tietokannan ja Kovakuoriaistyöryhmän havaintotietokannan avulla, sekä haastatteleamalla eräitä kovakuoriaisharrastajia ja -tutkijoita.



Kartta 1.

Kesäkuun kuoppapyynti 2.–29.6.2011,
kuoppapyydykset 1–30 sekä uhanalaisen
(VU) hietamyyräkiitäjäisen
(*Dyschirius impunctipennis*) esiintymät.



Kartta 2.

Syksyn kuoppapyynti 10.9.–8.10.2011,
kuoppapyydydysryhmät 1–6.

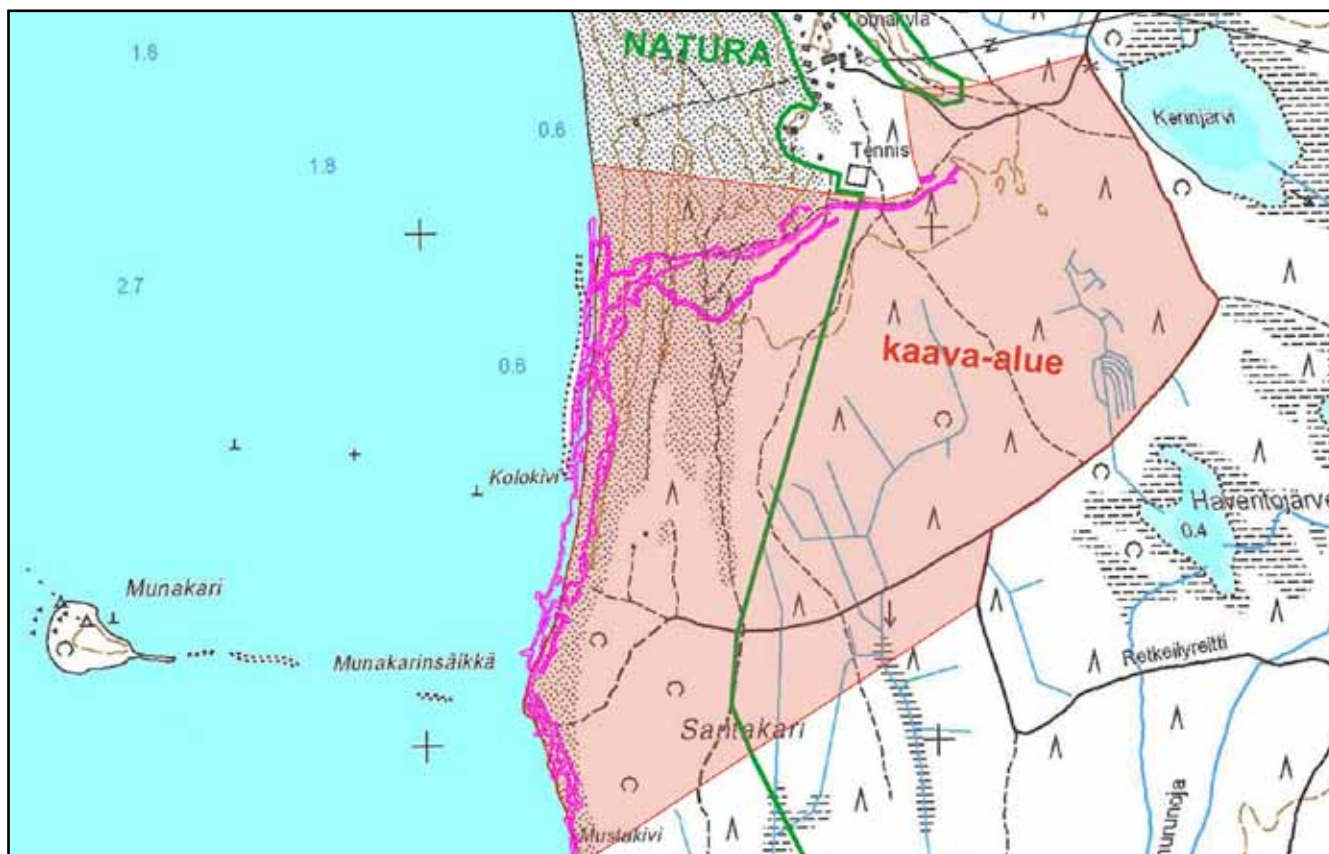
3.3. Työstä vastaavat henkilöt

Yyterin lomakylän kaava-alueen kovakuoriaisselvityksen maastotöistä vastasivat biologi (FM) Tom Clayhills, biologi (FM) Jaakko Mattila ja Juha Salokannel. He kaikki ovat erittäin kokeneita kovakuoriaistutkijoita ja kovakuoriaistyöryhmän jäseniä. Raportoinnista vastasi Clayhillsin, Mattilan ja Salokanteleen lisäksi luontokartoittaja Santtu Ahlman (Ahlman Konsultointi & suunnittelu). Hämähäkkityöryhmän puheenjohtaja, biologi (FM) Niclas Fritzén määrittä lisäksi alkukesän 2.–29.6.2011 pyynnin hämähäkkiaineiston, josta suuri kiitos hänelle. Hyönteistutkija Keijo Mattila antoi raporttiin sekä maasto- että lajikuviä käyttöön, josta kiitos myös hänelle.



Kuva 3.
Kovakuoriaisten etsintää
hevosenlannasta
Yyterin hietikolla.
Kuva: Keijo Mattila

Kartta 3. Kulkureitti 2.6.2011 (muilla käynneillä lähes sama) aktiivipyynnille.



Taulukko 1. Kuoppapyydysten yhtenäiskoordinaattipisteet ja pyyntitiedot. Kuopparyhmien sulkeissa olevat luvut tarkoittavat asetettujen ja koettujen pyydysten määrään (esim. 10/6).

Kuoppapyydysten numero	YKKJ pohjoinen	YKKJ itä	Pyydysten määrä	Jakso	Kartoittaja
1–5	6838733	3209330	5	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
6–10	6838807	3209335	5	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
11–15	6838866	3209301	5	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
16–20	6838948	3209257	5	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
21–23	6839139	3209298	3	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
24	6839187	3209365	1	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
25	6839223	3209359	1	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
26	6839438	3209419	1	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
27	6839497	3209427	1	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
28	6839543	3209409	1	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
29	6839575	3209409	1	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
30	6839645	3209416	1	2.–29.6.2011	Jaakko Mattila
Kuopparyhmä 1	6839929	3209546	(10/10)	10.9.–8.10.2011	Juha Salokannel
Kuopparyhmä 2	6839691	3209425	(10/6)	10.9.–8.10.2011	Juha Salokannel
Kuopparyhmä 3	6839524	3209382	(10/0)	10.9.–8.10.2011	Juha Salokannel
Kuopparyhmä 4	6838772	3209316	(5/0)	10.9.–8.10.2011	Juha Salokannel
Kuopparyhmä 5	6838776	3209320	(10/9)	10.9.–8.10.2011	Juha Salokannel
Kuopparyhmä 6	6838775	3209330	(11/11)	10.9.–8.10.2011	Juha Salokannel

4. TULOKSET

4.1. Maastotutkimus 2011

Alla ja seuraavalla sivulla olevissa taulukoissa esitetään vuoden 2011 maastotöiden aikana löydetyt valtakunnalliset uhanalaiset (taulukko 2) ja harvinaiset (taulukko 3) kovakuoriaislajit sekä valtakunnallisesti silmälläpidettävät ja harvinaiset hämähäkkilajit (taulukko 4).

Taulukko 2. Maastotutkimuksessa 2011 löytyneet valtakunnallisesti uhanalaiset tai silmälläpidettävät kovakuoriaislajit (Rassi ym. 2010). VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä.

Laji	Luokka	YKKJ	Havainnot 2011 ja kommentteja lajin esiintymisestä Suomessa
<i>Dyschirius impunctipennis</i> hietamyyräkiitäjäinen	VU	6839741:3209373 6839418:3209358 6839154:3209335 6838930:3209275	Useita yksilöitä Kolokiven N-puolelta (kartta 1), noin 5–10 metriä merenrantaviivasta 2.6 ja 10.9. Yyterin esiintymä on ainoa, joka tunnetaan Suomessa nykyään!
<i>Leiodes ciliaris</i> dyynimultapallokas	NT	6839929:3209546	Yksi yksilö kaava-alueen pohjoisosan sisemmältä dyyniltä (pyydysryhmä 1) 10.9.–8.10.2011. Laji on Suomessa hyvin paikoittainen, pääasiassa merenrantahietikoilla esiintyvä.
<i>Thanatophilus sinuatus</i> silohaiskiainen	NT	6838733:3209330	Kolme yksilöä 2.–29.6.2011 kuoppapyynnistä kuopparyhmä 1–5 (kartta 1). Etelä-Suomessa esiintyvä, taantunut raatokuoriaislaji.
<i>Anthicus bimaculatus</i> täpläantikainen	NT	6839786:3209523 6838776:3209320 6838754:3209351	Useita yksilöitä maastohavainnointina kaava-alueen pohjoisosan dyneillä 29.6.2011. Lisäksi kahdeksan yksilöä (pyydysryhmä 5) 10.9.–8.10. ja yksi yksilö poimimalla 10.9. Mustakiven N-puolen uloimmalta dyyniltä. Laji on Suomessa hyvin paikoittainen, se esiintyy lähes ainoastaan rannikon suuremilla hietikoilla.
<i>Coniocleonus hollbergi</i> kangaskärsäkäs	NT	6839438:3209419	Yksi yksilö alkukesän pyynnissä 2.–29.6.2011, sisemmiltä dyneiltä kuoppapyydys nro 26 (kartta 1). Tämä kookas laji tunnetaan vain paikoin Etelä-Suomen hietikkoalueilta.

Taulukko 3.

Maastotutkimuksessa 2011 löytyneet muut valtakunnallisesti harvinaiset kovakuoriaislajit.

Laji	YKKJ	Havainnot 2011 ja kommentteja lajin esiintymisestä Suomessa
<i>Anthobium fuscum</i> hietalaakanen	6838775:3209330	Kaksi yksilöä Mustakiven N-puolelta, sisädyyniltä läheltä metsän reunaa kuoppapyydysillä 10.9.–8.10.2011. Laji on harvinainen, tunnetaan vain muutamalta Etelä-Suomen hietikkopaikalta.
<i>Aphodius conspurcatus</i> hakalantiainen	6838790:3209320	Yksi yksilö dyynihiekalla olleesta hevosenlannasta 10.9.2011. Laji on melko harvinainen Etelä-Suomessa esiintyvä laji.
<i>Bledius fuscipes</i>	6839462:3209336	Laji havaittiin hietamyyräkiitäjäispaikalta. Monesta Yyterin muusta lajista poiketen tämän lajin yleislevinisyys on pohjoinen. Yyteri on tämän hyvin paikoittain esiintyvän, taantuneen lajin eteläisin nykyinen esiintymäpaikka Suomessa.
<i>Dermestes gyllenhalii</i> leväihruoriainen	6839138:3209317	Harvinainen etelärannikolla ja lounaisaaristossa esiintyvä ihrakuoriaislaji, joka elää merilintujen raadoissa ja rantaan ajautuneissa kasvivalleissa sekä kivikko- että hiekkarannoilla. Lajia ei ole aiemmin tavattu Satakunnasta.
<i>Macroplea mutica</i> rantauposkuoriainen	6839700:3209420	Yleisehkö uposkuoriaislaji, joka elää veden alla vesikasvillisuudessa. Elää usein samassa elinympäristössä erityisesti suojeltavan, VU, direktiivilajin meriuposkuoriaisen <i>Macroplea pubipennis</i> kanssa. Meriuposkuoriainen on tavattu vastikään Porin Viasveden merialueelta, joten se saattaa esiintyä myös Yyterinsantojen Natura-alueen vesistöissä (Hertta-tietokanta).
<i>Scopaeus laevigatus</i>	6839741:3209373 6839154:3209335	Harvinainen Etelä-Suomen hietikkopaikkojen laji. Havaintopaikka on ainoa tunnettu Satakunnassa.

Taulukko 4. Maastotutkimuksessa 2011 löytyneet valtakunnallisesti silmälläpidettävät (Rassi ym. 2010) ja harvinaiset hämähäkkilajit (Niclas Fritzén, kirjallinen tiedonanto).

Laji	Luokka	YKKJ	Havainnot 2011 ja kommentteja lajin esiintymisestä Suomessa
<i>Zelotes electus</i> punakivikkohämähäkki	NT	6838733:3209330 6838807:3209335 6838866:3209301 6838948:3209257 6839139:3209298 6839543:3209409 6839438:3209419	20 yksilöä 2.–29.6.2011, lähes kaikista kuopparyhmistä; 1–5, 6–10, 11–15, 16–20, 21–23, 26 ja 27–30 (kartta 1). NT, eteläinen, tyypillinen dyynilaji Hankoniemellä. Ei löydetty aikaisemmin Yyteristä: uustulokas?
<i>Sitticus saltator</i>	Harvinainen	6838733:3209330 6838807:3209335 6838866:3209301 6838948:3209257 6839645:3209416	Seitsemän yksilöä. Kuopparyhmistä 1–5, 6–10, 11–15, 16–20 ja 30 (kartta 1). Harvinainen mutta tyypillinen dyynilaji Ouluun asti, laji on löydetty aiemmin Yyteristä.
<i>Phlegra fasciata</i>	Harvinainen	6839645:3209416	Yksi naarasyksilö sisädyynien kuopparyhmästä 27–30. Melko harvinainen lounainen dyyni-, ranta- ja ketolaji (Hankoniemi, Saaristomeri, Ahvenanmaa). Satakunnan ainoat löydöt (koiras ja juveniili yksilö) ovat juuri Yyteristä vuodelta 1953.
<i>Heliophanus flavipes</i>	Harvinainen	6838807:3209335	Yksi yksilö 2.–29.6.2011, kuopparyhmä 6–10 (kartta 1). Harvinaisehko niitty-/nummilaji Etelä-Suomessa, hyvin vähän tuoreita havaintoja. Laji on tavattu aiemmin (1960-luvulla) Yyteristä.
<i>Clubiona subtilis</i>	Harvinainen	6838807:3209335 6838866:3209301 6838948:3209257 6839438:3209419 6839438:3209419	16 yksilöä 2.–29.6.2011 kuopparyhdykset nro 6–10, 11–15, 16–20, 26 ja 30 (kartta 1). Harvinaisehko rantaniitty-/dyynilaji, joka on tavattu aiemmin Yyteristä.
<i>Clubiona juvenis</i>	Harvinainen, maalle uusi	6838733:3209330 6838807:3209335 6838866:3209301 6838948:3209257 6839438:3209419	15 yksilöä 2.–29.6.2011, kuopparyhdykset nro 1–5, 6–10, 11–15 ja 26 (kartta 1). Tämä dyynilaji tavattiin nyt ensimmäistä kertaa Pohjoismaista! Lähimmät löydöt ovat Liettuasta ja Virossa (yksi vanha löytö). Kyseessä on yllättävä löytö, sillä lajia ei ole löydetty Hankoniemen dyyneiltä, vaikka niitä on tutkittu melko paljon viime vuosina. Yyteri saattaa näin ollen olla lajin ainoa esiintymä Suomessa.

4.2. Vanhat havaintoaineistot

Yyterin alueelta löytyy suhteellisen paljon vanhaa havaintoaineistoa (taulukko 5) ja tietoja monista valtakunnallisesti uhanalaisista tai silmälläpidettävistä kovakuoriaislajeista. Vanhimmat havainnot ovat kuitenkin usein epätarkasti dokumentoitu, eikä ole tiedossa ovatko ne kaava-alueelta vai muualta Yyteristä. Valtaosa vanhoista havainnoista lienee varsinaisen kaava-alueen ulkopuolelta, mutta samankaltaisilta biotoopeilta.

Taulukko 5. Kovakuoriaislajien vanhat uhanalaistiedot Yyteristä. Hertta = Hertta-tietokanta, Ktr = Kovakuoriaistyöryhmän tietokanta, Yk = yksityiskokoelmat, 2011 = vuoden 2011 maastokartoitus. CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä.

Laji	Luokka	Lähde	Havainnot ja arvio lajin esiintymisestä alueella
<i>Airaphilus perangustus</i> puikkohärö	VU	Ktr	Lajia on tavattu Herrainpäivien dyyneiltä vuosina 2005 ja 2006. Laji elää suurella todennäköisyydellä myös kaava-alueella.
<i>Anthicus bimaculatus</i> täpläantikainen	NT	Ktr, 2011	Laji on tavattu Yyteristä muun muassa vuosina 1997, 2000, 2001 ja 2011. Laji esiintyy kaava-alueella.
<i>Aphodius ictericus</i> säikkälantainen	EN	Hertta	Havaittu Yyteristä vuonna 1933. Tarkka havaintopaikka ei tiedossa. Todennäköisesti hävinnyt alueelta.
<i>Aphodius niger</i> kunttalantainen	VU	Hertta	Havaittu Yyteristä vuonna 1953. Tarkka havaintopaikka ei tiedossa. Esiintyy alueella todennäköisesti edelleen, mutta hankala havaita.
<i>Aphodius sordidus</i> hietalantainen	VU	Yk	Havaittu Yyteristä kerran vuonna 2003. Tarkka havaintopaikka ei tiedossa. Lajin esiintyminen alueella on voimakkaasti sidoksissa sopivan lannan esiintymiseen.
<i>Bledius diota</i> pitkämerimyriäinen	CR	Hertta	Havaittu Yyteristä vuonna 1927. Tarkka havaintopaikka ei tiedossa. Todennäköisesti hävinnyt alueelta.
<i>Coniocleonus hollbergi</i> kangaskärsäkäs	NT	Ktr, 2011	Laji on havaittu Yyteristä vuosina 1962, 2006 ja 2011. Esiintyy kaava-alueella.
<i>Dyschirius impunctipennis</i> hietamyyräkiitäjäinen	VU	Ktr, 2011	Havaittu Yyteristä vuosina 1927, 1982 ja 2011. Esiintymä kaava-alueella.
<i>Hetercerus flexuosus</i> meritöyryläs	EN	Hertta	Havaittu Yyteristä v. 1928. Tarkka havaintopaikka ei tiedossa. Todennäköisesti hävinnyt alueelta.
<i>Margarinotus neglectus</i> hylkyisotylppö	EN	Hertta	Havaittu Yyteristä vuonna 1935. Tarkka havaintopaikka ei tiedossa. Todennäköisesti hävinnyt alueelta.
<i>Leiodes ciliaris</i> dyynimultapallokas	NT	Ktr, 2011	Yyteristä on vanhoja, tarkentamattomia havaintoja 1900-luvun alkupuolelta. Havaittiin myös 2011 maastotutkimuksessa.
<i>Nebria livida</i> vaaleasydänkiitäjäinen	VU	Hertta	Havaittu Herrainpäivien alueelta vuonna 2000. Laji esiintyy todennäköisesti kaava-alueen eteläpäässä kivikkoisella rantaosuudella.
<i>Psammodytes asper</i> juurimantuainen	VU	Hertta	Havaittu Yyteristä vuosina 1930–36 melko runsaasti. Nykyinen esiintyminen epävarma, laji on hankala havaita. Elää dyynikasvien juurilla hiekan sisässä.
<i>Psylliodes marcidus</i> merisinappikirppa	NT	Hertta, Ktr	Havaittu Yyteristä vuosina 1940, 2000 ja 2005. Lajin esiintyminen on sidoksissa merisinappiin ja se esiintyy todennäköisesti myös kaava-alueella, vaikka jäi nyt havaitsematta.
<i>Thanatophilus sinuatus</i> silohaiskiainen	NT	2011	Esiintymä kaava-alueella.

5. TULOSTEN TARKASTELUA

5.1. Yleisarvio kaava-alueen kovakuoriaislajistosta

Itämeren hiekkarannat on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi luontotyyppiksi ja tässä elinympäristössä vaihtumisvyöhykkeineen esiintyy runsaasti uhanalaisia ja harvinaisia eliölajeja (Raunio ym. 2008).

Yyterin kaava-alueelta havaittiin vuoden 2011 maastotutkimuksessa yksi valtakunnallisesti vaarantunut ja neljä silmälläpidettävää sekä eräitä valtakunnallisesti harvinaisia kovakuoriaislajeja. Kohteen hämähäkilajisto on myös edustavaa, kohteelta tavattiin yksi silmälläpidettävä ja neljä harvinaista dyynilajia, joista yksi (*Clubiona juvenis*) oli pohjoismaille uusi laji, joka on luokiteltu useissa Euroopan maissa (mm. Iso-Britannia ja Tsekki) uhanalaiseksi. Laajemmin Yyterin hietikoilta on tavattu 15 valtakunnallisesti uhanalaista tai silmälläpidettävää kovakuoriaislajia, joista useat elävät todennäköisesti edelleen myös kaava-alueella. Yyterin dyynit laajempaan kokonaisuutena ovat valtakunnallisesti erittäin merkittävä kovakuoriaisten ja muiden dyyniympäristöihin sopeutuneiden selkärangatonlajien elinympäristö ja lajiston kannalta keskeiset esiintymät sijoittuvat pääosin kaava-alueelle.

5.2. Yleiset uhkatekijät dyynikovakuoriaisten kannalta

Ihmistoiminta voi vaikuttaa monin tavoin alueen kovakuoriaislajistoon, esimerkiksi muuttamalla dyynialueen ominaispiirteitä maankäytön ja kulutuksen myötä. Epäsuorempia uhkia ovat rehevöityvien merialueiden tuottama rantaan ajautuvan levä- ja vesikasvillisuuden lisääntyminen, joka rehevöittää myös hiekkarantoja ja edesauttaa järviruo' on ja muiden hietikoille kuulumattomien kasvien leviämistä (Nylén 2009). Tällä on erittäin haitallinen vaikutus hiekkarantojen alkuperäiseen eliölajistoon. Lisäksi mereltä rantahietikolle leviävät saasteet, kuten mahdollinen öljyvuoto, saattavat hävittää tiettyjen rantavyöhykkeen lajien esiintymät kokonaan.

5.3. Kaavoituksen uhkatekijät dyynikovakuoriaisten kannalta

Kaavoitustoiminnassa huomioitavat maankäytön muutokset, kuten dyynialueen rakentaminen, perustaminen pelikentiksi tai osittainen kattaminen muulla maa-aineksella kaventaisi dyynialueen luontaisen kovakuoriais- ja muun selkärangatonlajiston elinympäristöä ja heikentäisi siten niiden elinmahdollisuuksia ja säilymistä kohteella.

Kaava-alueen dyynien ja rantavyöhykkeen kulutus nykyisessä mittakaavassa vaikuttaa suhteellisen haitattomalta kovakuoriaisten ja muun selkärangatonlajiston kannalta. Alueen talleaminen rajoittuu pääosin kapeisiin polkuihin sekä meren rantaviivan tuntumaan.

Kohteella esiintyvistä lajeista eniten talleamisen lisääntymisestä kärsisi vaarantunut hietamyyräkiitäjä (*Dyschirius impunctipennis*), joka elää *Bledius fergussoni*-myyriäislyhytsiiven rantaviivan läheisyyteen kaivamissa käytävissä. Lajin esiintymäpaikkoja todettiin Munakarinsäikän vaiheilta pohjoiseen koko kaava-alueen rantaviivan tuntumasta. Keskeisin esiintymäkohta vaikuttaisi olevan Kolokiven pohjoispuolisen hiekkasärkän rannanpuoleisella kostealla liettyneellä suolakkomaalla (kartta 1, kuva 3 ja 4). Kaava-alueen esiintymä on Yyterinsantojen pohjoisosan ja Herrainpäivien suojeltujen dyynialueiden lisäksi Suomen ainoa tunnettu nykyesiintymä. Kaikki Porin hiekkarantojen osaesiintymät kuuluvat samaan populaatioon. Lajis-

ta on havainto Ahvenanmaalta Eckerön Degersandista 1920 luvulta, mutta sitä ei ole useista käynneistä huolimatta enää löydetty paikalta. Hietamyyräkiitäjäinen on vuonna 2010 julkaistun uhanalaisarvionnin myötä listattu uuteen lakiehdotukseen erityisesti suojeltavaksi lajiksi, joka vaatii kiireellistä suojelua. Tämä tarkoittaa esiintymien hoitoa ja mahdollista rajaamista ja se tulisi huomioida erityisen tarkasti kaava-alueen käyttöä suunniteltaessa.

Esiintymä saattaa olla vaarassa, jos ihmisten liikkuminen rantaviivan tuntumassa lisääntyy ja levittäytyy nykyisiltä kulku-urilta. Erityisen haitallista olisi mahdollinen jatkuvaluonteinen moottoriajoneuvoilla ajo esiintymän poikki. Toisaalta laji on hyvin sopeutuvainen luonnollisiin häiriöihin, kuten myrskyjen aiheuttamaan tulvimiseen. Tämä tarkoittaa sitä, että lajin todellinen elinalue vaihtelee ympäristökijöiden mukaan ja on siellä minne kostea rantahietikko sijoittuu kulloisenakin ajankohtana. Kaava-alueella sopivinta elinympäristöä lajille vaikuttaisi olevan juuri Kolokiven pohjoispuolisen hiekkasärkän ympäristö rantavyöhykkeeltä 5–20 metriä dyyneille päin. Esiintymän kohdalla hiekkaranta on jossain määrin liettynyt, eli se ei ole kävijöiden kannalta suosituinta virkistätymisaluetta.



Kuva 3.
Hietamyyräkiitäjäisen elinympäristö voi olla syysmyrskyn jälkeen osin veden alla.
Kuva: Keijo Mattila



Kuva 4.
Hietamyyräkiitäjäisen elinympäristöä kuivana aikana
Kuva: Keijo Mattila

Rantaveh্নäkasvustoiset dyynit ja näiden kovakuoriaislajit, kuten täpläantikainen, dyynimul-
tapallokas, puikkohärö, kangaskärsäkäs ja alueen tyypillinen hämähäkkilajisto ovat lievemmin
uhattuina tavallisten dyyneillä liikkujien ja auringonottajien kulutukselta, mutta erilaiset mas-
satapahtumat ja moottoriajoneuvojen käyttö alueella voivat vaikuttaa näihin negatiivisesti.
Sisempi dyynialue on luontaisesti metsittymässä ja siellä kävelijöiden aiheuttama pienimuotoinen
kulutus ja puoliavoimena pitävät hoitotoimenpiteet ovat kovakuoriaisten ja muun selkä-
rangatonlajiston kannalta ainoastaan hyödyllisiä.

Dyynialueella liikkuvat koirat ja hevoset lannoittavat hietikkoa lievästi, mutta kovakuoria-
aisten kannalta lanta luo tärkeän elinympäristön. Näyttäisi siltä, että useat alueen lantakuoria-
aisista ovat hävinneet jo vuosikymmeniä sitten, todennäköisesti karjatalouden päättymisen ja
siitä seuranneen lehmänlannan katoamisen ja hevosenlannan vähäisyyden takia. Alueella elää
kuitenkin edelleen merkittävää lantakuoriaislajistoa, joka hyötyy nimenomaan hiekkapohjaiselle
avomaalle pudonneesta lannasta. Tässä mielessä ratsastustoiminnalla on merkittävä vai-
kutuksen lantakovakuoriaislajiston säilymiseen ja se tulisi sallia jatkossakin osalla alueesta.

Kokonaisuutena avoimet dyynit ja hiekkaranta ovat sekä kuoriaisten että hämähäkkien
kannalta merkittävimpiä elinympäristöjä ja ne tulisi säilyttää ennallaan. Myöskään kulutusta
ei tulisi lisätä mainittavasti näillä alueilla. Lajistollisia arvoja esiintyy lisäksi jonkin verran met-
säisillä dyyneillä, minkä vuoksi kangasmetsien ja avointen dyynien väliin jäävä alue on syytä
jättää ns. puskurivyöhykkeeksi. Tavanomaisilla kangasmetsillä ja hakkuualueilla ei katsota ole-
van erityistä merkitystä kovakuoriaislajistolle.



Kuva 5.
*Rantaveh্নää kasvavat
dyynit ovat muun
muassa täpläantikaisen
elinympäristöä.
Kuva: Keijo Mattila*

6. KIRJALLISUUS

Ahlman, S. 2011:

Porin Yyterin lomakylän asemakaava-alueen kasvillisuus selvitys.
Ympäristösuunnittelu Oy, 17 s.

ELY-keskus 2011:

Preiviikinlahti 17.2.2010 <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contendid=14041&lan=fi>>.

Nylén, T. 2009:

Yyterin Natura-luontotyytit. Dyyniluonnon tila ja hoitotarpeet.
Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 6/2009.

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 luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2.

Söderman, T. 2003:

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

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

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

7. LIITTEET

7.1. Lajikuvia

Kuva 6.
Hietamyyräkiitäjäinen
(*Dyschirius impunctipennis*),
pituus 4,5 mm.
Kuva: Keijo Mattila



Kuva 7.
Hietikon väreihin sulautuva täpläantikainen
(*Anthicus bimaculatus*),
pituus 3,5 mm
Kuva: Keijo Mattila



Kuva 8.
Hakalantiainen
(*Aphodius conspurcatus*),
pituus 5,2 mm.
Kuva: Keijo Mattila



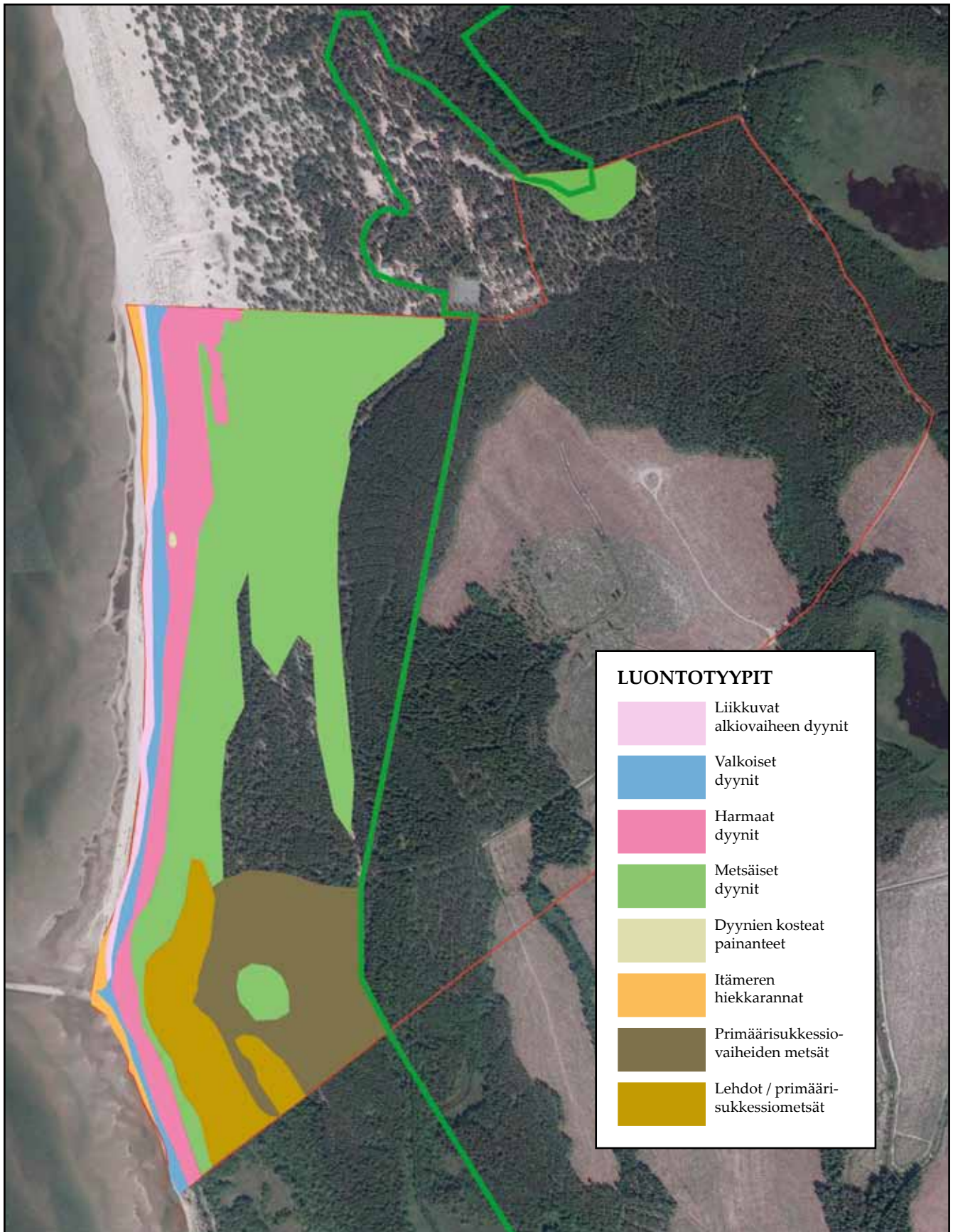
Kuva 9.
Hietalaakanen
(*Anthobium fuscum*),
pituus 2,8 mm.
Kuva: Keijo Mattila

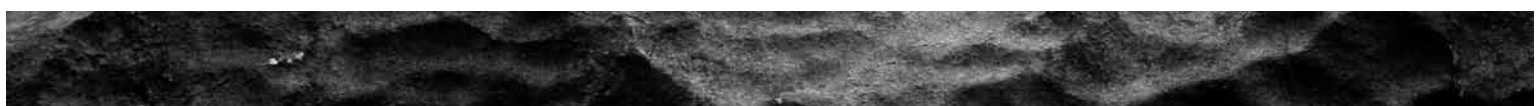


Kuva 10.
Rantauposkuoriainen
(Macrolea mutica),
pituus 5,8 mm.
Kuva: Keijo Mattila



7.2. Yyterin tutkimusalueen Natura-luontotyyppien rajaukset (Nylén 2009 & Ahlman 2011)





YMPÄRISTÖNSUUNNITTELU OY

PORIN YYTERIN LOMAKYLÄN ASEMAKAAVA-ALUEEN PERHOSSELVITYS 2011



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Tutkimusalue	4
Tutkimusmenetelmät	5
Työstä vastaavat henkilöt	7
Alueen kuvaus perhosten kannalta	7
Perhosista	7
Dyynilajit	8
Uhanalaiset lajit	10
Pohjoisimpia esiintymiä edustavat havainnot	11
Uustulokkaat	11
Muita lajihuomioita	12
Vertailu vuoden 2003 tuloksiin	12
Kommentti muurahaiskoreennosta	13
Loppukommentteja	14
Kirjallisuus	15
Liitteet	17
Liite 1. Tutkimusalueelta löydetyt perhoslajit	17
Liite 2. Yyterin tutkimusalueen Natura-luontotyyppien rajaukset	27

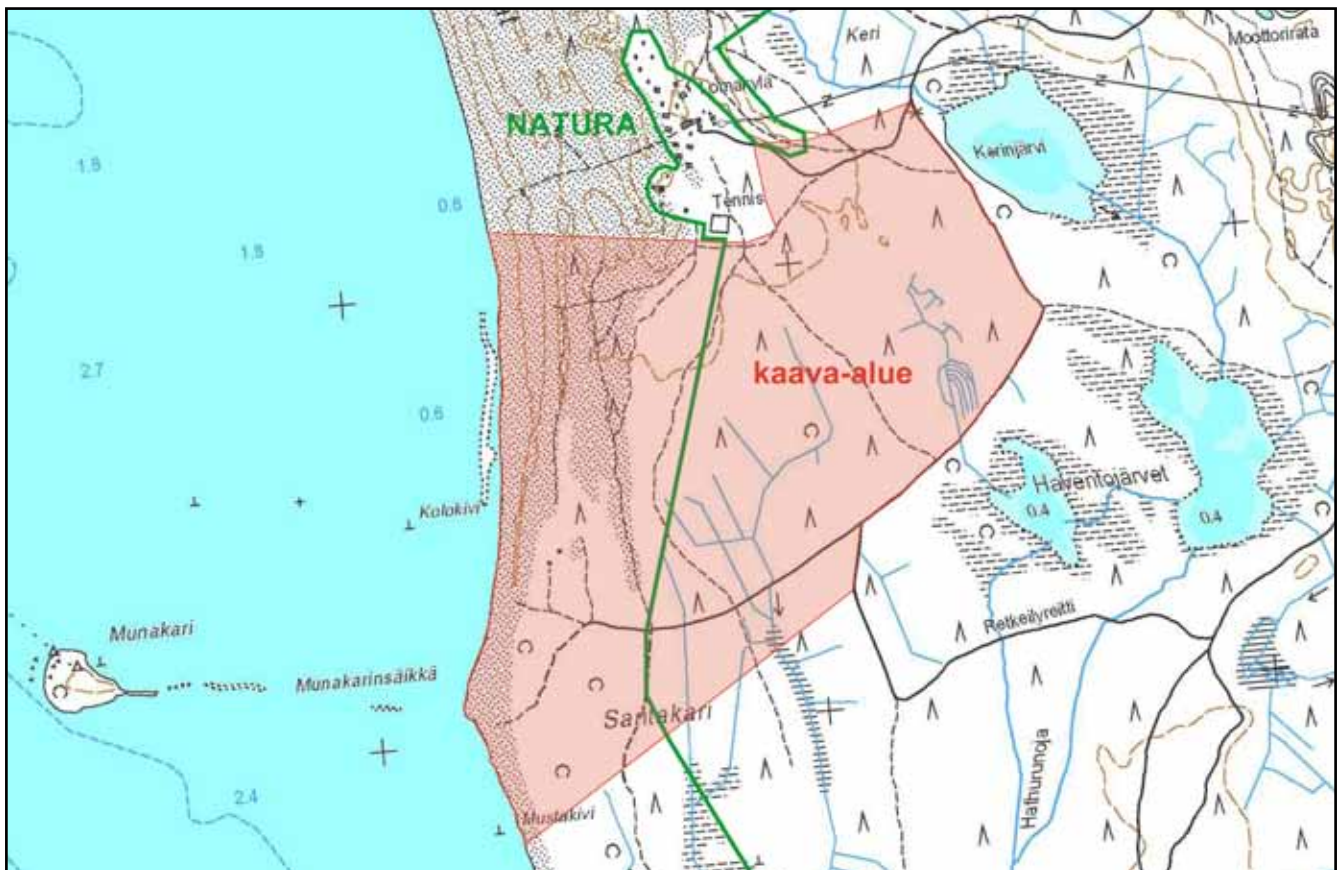
JOHDANTO

UPM Kymmenen lomakylä sijaitsee Yyterin Natura-alueen tuntumassa lähellä arvokkaita dyynialueita (kuva 1). Alueelle tehdään ranta-asemakaavan muutosta ja laajennusta. Kaavalla on tavoitteena osoittaa alueita matkailupalveluille, loma-asutukselle ja virkistyskäytölle sekä yleiselle pysäköinnille. Kaava-alueeseen sisältyvän Naturan rantavyöhykkeen pääkäyttötarkoitukseksi esitetään rauhoituksella hoidettavaa yleistä virkistyskäyttöä. Suunnittelualueen eteläpuolinen osa Natura-alueesta on tarkoitus perustaa luonnonsuojelualue ja liittää se Selkämeren kansallispuistoon.

Tämän Ympäristönsuunnittelu Oy:n tilaaman työn tarkoituksena oli selvittää tutkimusalueen perhoset, keskittyen erityisesti dyynialueiden lajistoon. Selvityksen tavoitteena oli listata alueen valtakunnallisesti uhanalaiset, silmälläpidettävät tai muuten merkittävät perhoset ja arvioida niiden kannalta kaavoitukseen liittyviä mahdollisia uhkatekijöitä.



Kuva 1. Lomakylän ranta-asemakaavan muutos- ja laajennusalue (115 ha).



TUTKIMUSALUE

Tutkimusalueena oli UPM:n lomakylän ranta-asemakaavan muutos- ja laajennusalue, joka kuuluu osittain Preiviikinlahden Natura-alueeseen.

Yyterinsannat kuuluu Preiviikinlahden Natura-alueeseen (FI0200080 ja FI0200151), mutta vain luontodirektiivin mukaisiin kohteisiin. Kohdetyypiltään kyseessä on SCI-alue (Sites of Community Importance, luontodirektiivin perusteella Natura 2000 -verkostossa), johon lukeutuu 14 luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen I luontotyyppiä, joista neljä on priorisoituja (liite 2 sivulla 18).

Yyterinsannat liikkuvine hiekkadyyneineen ja edustavine dyynisukessiosarjoineen on

Etelä-Suomen laajin yhtenäinen ja edelleen aktiivinen alue. Se on pituudeltaan noin kolme kilometriä ja leveydeltään 50–300 metriä. Dyyniluontotyyppien lisäksi alueella on muun muassa lehtoja ja merenrantaniittyä.



Kuva 2.
Tutkimusalueen (punaisella) sijainti suhteessa Natura-alueeseen (vihreä viiva).

TUTKIMUSMENETELMÄT

Pääasiallisena havainnointimenetelmänä oli aluksi tarkoitus käyttää automaattivalopyydyksiä (kaksi kappaletta ns. Jalas-mallin valorysää). Ensimmäisellä maastokäynnillä 19.5.2011 todettiin, että alueella liikkuu paljon lomamökkeilijöitä ja ulkoilijoita. Tästä syystä havainnoinnista automaattipyödyksillä luovuttiin muun muassa pyydysten sijoitteluun ja sähköturvallisuuteen liittyvien mahdollisten ongelmien vuoksi. Näin ollen päätettiin, että tutkimus on paras toteuttaa tällä alueella maastokäynneillä aktiivihavainnointina. Maastokäyntejä toteutettiin tutkimusaikana 31.5.–2.10.2011 yhteensä 17 kappaletta (taulukko 1).

Alueella on aikaisemmin toteutettu perhosselvitys automaattivalopyydyksillä (Itämies 2003). Tämän tutkimuksen kokemukset ja tulokset tukivat myös seurannan suorittamista aktiivipyödyntinä. Tuolloin automaattipyödyksiin oli kohdistunut pientä ilkivaltaa. Lisäksi Itämies toteaa raportissaan, että automaattivalopyödyntiä tuskin kannattaa jatkaa muutamien havaitsematta jääneiden lajien löytämiseksi. Itämies suosittelee muutaman syöttipyödyksen käyttöä yhden kesän aikana sekä tiettyihin lajeihin kohdistettua aktiivikeräystä.

Tässä selvityksessä havainnointimenetelminä käytettiin valvontavalvoja, käsisyöttejä, haavipyödyntiä sekä näköhavainnointia. Valvontavalopyödyntissä (kuva 3) käytettiin 2–3 havainnointipistettä, jotka kullakin havainnointikerralla sijoitettiin dyynialueelle tai sen tuntumaan (kuva 4). Valonlähteinä käytettiin mm. elohopea-, sekavalvo- ja uv-lamppuja, joille virta tuotettiin kahdella aggregaatilla. Valot sytytettiin hämärän tultua ja havainnointia jatkettiin olosuhteista riipuen läpi yön.

Taulukko 1. Maastotöiden päivämäärät, menetelmät ja inventoijat.

<i>Päivämäärä</i>	<i>Menetelmät</i>	<i>Inventoijat</i>
19.–20.5.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
31.5.–1.6.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
2.6.2011	Haavipyödynti, näköhavainnointi	Juhani Itämies
11.–12.6.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
22.–23.6.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
28.6.2011	Haavipyödynti, näköhavainnointi	Juhani Itämies
30.6.–1.7.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
6.–7.7.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
14.–15.7.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
25.–26.7.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
10.8.2011	Haavipyödynti, näköhavainnointi	Juhani Itämies
21.–22.8.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
17.–18.9.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
23.–24.9.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
24.–25.9.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
25.–26.9.2011	Valvontavalopyynti, käsisyötti	Tero Aaltonen & Jusa Saralehto
2.10.2011	Haavipyödynti, näköhavainnointi	Juhani Itämies



Kuva 3.
Valvontavalopyyntiä
Yyterissä.
Kuva: Tero Aaltonen.

Valopyynnin rinnalla käytettiin myös syöttipyyntiä käsisyöteillä, joita koettiin valvontavalohavainnoinnin lomassa. Haavipyyntiä käytettiin päiväaikaan tehdyillä havaintoretkillä sekä illalla ennen valvontavalojen sytyttämistä.

Näköhavainnointia suoritettiin kaikilla havainnointikäynneillä. Yleisen tarkkailun ohessa pyrittiin löytämään kohdennetulla hakemisella tiettyjä dyynien tyypillisiä lajeja. Tällä tarkoitetaan sitä, että hakeminen ajoitettiin mahdollisimman oikeaan vuoden ja vuorokauden aikaan sekä sitä, että se tehtiin erityisesti tiettyjen perhosten tunnettujen ravintokasvien lähistöllä. Karitoituskerroilla tutkittiin koko dyynialue tehden samalla koukkauksia kuivan mäntykankaan puolelle.

Kullakin havainnointikerralla kaikki tavatut perhoslajit kirjattiin ylös. Paikallisesti merkittävien tai uhanalaisten lajien (Rassi ym. 2010) kohdalla laskettiin myös yksilömäärät, muuten lajit on vain listattu liitteeseen 1, johon on myös merkitty uhanalaisuusluokka. Kyseiseen taulukkoon on lisäksi ilmoitettu sellaisten lajien ravintokasvit, jotka elävät yhdellä tai vain muutamilla kasveilla. Tämä auttaa tulkitsemaan sitä, millaisen ympäristön lajeja kyseiset perhoset itse asiassa ovat. Nämä tiedot ovat seuraavien lähteiden pohjalta yhdistettyjä: Mikkola & Jalas (1977, 1979), Mikkola, Jalas & Peltonen (1985, 1989), Svensson (1993). Levinneisyystiedot pohjautuvat pääsääntöisesti Huldén ym (2000) perhosatlakseen, mutta olemme päivittäneet tietoja omien havaintojemme mukaan, joita olemme vuosittain tehneet Porin ja Rauman alueilla Satakunnan osalta. Nimistö noudattaa pääosin Kullberg ym. (2002) luetteloa.



Kuva 4.
Valopyydysten sijainti.

Työstä vastaavat henkilöt

Yyterin lomakylän kaava-alueen perhosselvityksen haavipyynnistä ja näköhavainnoinnista vastasi biologi (FT) Juhani Itämies, joka on harrastanut ja tutkinut perhosia reilun 50 vuoden ajan. Hän on ollut Suomen Perhostutkijain Seuran ja sitä ennen WWF:n perhosten suojelutoimikunnassa useita vuosia. Itämies on tehnyt paljon maastoselvityksiä ja suurten aineistojen määrittämiä, esimerkiksi noin 400 000 yksilöä Värriöltä ja noin miljoona yksilöä Suomenlahdelta. Perhostutkijat Tero Aaltonen ja Jusa Saralehto puolestaan vastasivat valvontavalopyynnistä ja käsisyötein tehdystä selvityksestä. He molemmat ovat kokeneita perhostuntijoita, jotka hallitsevat myös pikkuperhosten pyyntitavat ja määrittäminen. Raportoinnista vastasivat Itämies ja luontokartoittaja Santtu Ahlman (Ahlman Konsultointi & suunnittelu).

ALUEEN KUVAUS PERHOSTEN KANNALTA

Kartoittamamme alue on Yyterin dyynialueen eteläpäässä olevaa dyynin loppuosaa alkaen Natura-alueen eteläreunasta ja päättyen ns. Mustakiven kohdalle. Alueen meren puoli on monipuolista dyynialuetta ja vesirajan tuntumassa on hiekkarantaa. Mantereen puoli on mäntyvaltaista puustoista dyyniä ja kuivahkoa kangasta. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ohjeen mukaan tehtävänämmä oli erityisesti keskittyä merenpuoleiseen osaan, jossa on avoimia dyynejä ja hiekka-alueita.

Tämän alueen kasvillisuutta hallitsee rantavehna (*Leymus arenarius*), jota kasvaa vaihtelevasti koko matkalla. Muita merkittävämpiä kasveja ovat muun muassa kannusruoho (*Linaria vulgaris*), huopakeltano (*Hieracium pilosella*), sarjakeltano (*H. umbellatum*), keto-orvokki (*Viola tricolor*) ja ahosuolaheinä (*Rumex acetosella*). Usean perhoslajin kannalta haitallista on se, että varsinkin sarjakeltanon ja ahosuolaheinän määrät ovat hyvin pieniä. Paikoin rannan tuntumassa on järviruokokasvustoja (*Phragmites australis*). Samoin lähellä vesirajaa kasvaa poimuhierakkaa (*Rumex crispus*). Tutkittavan alueen eteläpäässä kasvillisuus muuttuu vähän rehevämmäksi ja siellä on muun muassa suolamaltsaa (*Atriplex longipes*) sekä merinätkelmää (*Lathyrus maritimus*). Pitkin dyyniä on aina yksittäisiä männyn taimia (*Pinus sylvestris*), pieniä koivuja (*Betula spp.*), muutama kiiltolehtopaju (*Salix phylicifolia*) ja jopa yksittäinen tyrnikasvusto (*Hippophae rhamnoides*).

Mäntykankaan kasvillisuus on hyvin niukkaa. Muutama kataja (*Juniperus communis*), yksittäisiä harmaaleppiä (*Alnus incana*) ja hanhenpajua (*Salix repens*) kasvaa siellä täällä. Kosteammissa painanteissa on lisäksi variksenmarjaa (*Empetrum nigrum*), puolukkaa (*Vaccinium vitis-idaea*). Metsälauhaa (*Deschampsia flexuosa*) kasvaa myös sirotellen pieninä laikkuina.

PERHOSISTA

Yhteensä tapasimme alueelta 367 perhoslajia, mitä voidaan pitää varsin hyvänä määränä näinkin suppean keräilyn ja ennen kaikkea yksipuolisen alueen kannalta. Pikkuperhosia (heimot *Micropterigidae-Pyralidae*) aineistosta oli 153 lajia ja suurperhosia (heimot *Lasiocampidae-Noctuidae*) 214. Suurin osa lajeista on metsä- tai niittylajeja, eikä niillä esimerkiksi luonnonsuojellisesti ole suurta merkitystä. Muutamaiset lajit ansaitsevat kuitenkin perusteellisempaa tarkastelua.

DYYNILAJIT

Yhdeksää lajia voidaan pitää dyynien tyyppilajeina, vaikka niitä joitakin voidaan tavata myös dyynien ulkopuolelta hyvin kuivilta ja paahteisilta kedoilta.

Rantavehnyökkönen (*Chortodes elymi*), joka elää yksinomaan rantavehnyöllä oli parhaimpaan lentoaikaansa alueen runsain suurperhonen. Se on tyyppillinen dyynien ja hiekkaisten rantojen laji (Mikkola & Jalas 1979).

Lähes vastaava on **hietamaayökkönen** (*Euxoa cursoria*), mutta se ei ole aivan niin ahtaasti rajoittunut dyyneille eikä elä pelkästään rantavehnyöllä, vaan myös muilla kuivan paikan kasveilla (Mikkola & Jalas 1977), vaikka onkin niillä hyvin runsas.

Kiilamaayökkönen (*Agrotis vestigialis*) on lämpimien ja kuivien hiekkapohjaisten alueiden tyyppilaji (Mikkola & Jalas 1977) ja siten dyynienkin tunnusomainen perhonen. Lajin toukkia tavattiin keskenkasvuaisena kesäkuun alussa vaeltelemassa hiekan pinnalla (kuva 5). Toukka elää hiekassa matalilla kasveilla (Ahola & Silvonen 2011). Omien havaintojemme mukaan toukka käy katkaisemassa (ilmeisesti yöllä) jonkun sopivan vihreän lehden, jonka se vetää hiekan sisälle missä se sen sitten syö.

Vihermaayökkönen (*Actebia praecox*) on hyvin samankaltainen edellisen lajin kanssa ja melko moniruokainen (Mikkola & Jalas 1977).

Sininurmiyökkönen (*Platyperigia montana*) ei ehkä ole aivan dyynilaji, mutta koska se elää tyyppillisesti avoimilla ja lämpimillä mailla (Mikkola & Jalas 1979), esiintyy se luonteenomaisesti dyynien niissä osissa, missä kasvillisuus alkaa sitoa hiekkaa ja muodostuu kuivia, paahteisia sekä ketomaisia laikkuja ja alueita.



Kuva 5.

Kiilamaayökkösen (*Agrotis vestigialis*), yhden Yyterin dyynialueen tunnuslajin, keskenkasvuinen toukka.

Kuva: Juhani Itämies.

Korukaitakoi (*Eulamprotes superbella*) on meillä hajanaisesti ja harvinaisena esiintyvä jäytäjäkoi (Kullberg ym. 2002). Sen suosimia ympäristöjä ovat hyvin kuivat ja paahteiset hiekkapohjaiset alueet, joten sekin on yksi tyypillinen dyynimäisten paikkojen laji.

Dyynisammalkoi (*Bryotropha umbrosella*) sen sijaan on äärimmäisen luonteenomainen dyynilaji. Se elää Svenssonin (1993) mukaan hiekkalla kasvavilla sammalilla ja esiintyy Yyterinkin dyyneillä näillä hiekkavallien välisillä alueilla, joissa on jo matala harva sammalpeite. Sen yleislevinneisyys maassamme rajoittuu varsin selvästi rannikkomaakuntiin (Kullberg ym. 2002).

Hietakoisa (*Anerastia lotella*) on aika samantyyppinen korukaitakoin kanssa elinpaikkavaatimustensa ja levinneisyytensä suhteen (kuva 6). Yyterin alueella sen toukkien rantavehnän juuren niskassa olevia hiekkaputkia voi helposti kaivaa esille (kuva 7). Toukka elää myös muilla heinillä (Svensson 1993), joten perhosta tavataan myös muilla kuivilla ketomaisilla biotoopeilla.

Edelleen samanlaiseen kategoriaan voidaan laskea **ketoheinäkoisa** (*Platytes alpinella*). Toukan ravintokäyttäytymistä ei tunneta, mutta aikuista tavataan hiekkaisilla kuivilla mailla (Svensson 1993).

Kuva 6. Hietakoisan (*Anerastia lotella*) aikuinen yksilö luottaa hyvään suojaväriinsä, kun se lymyilee rantavehnän kuivien varsien ja lehtien seassa tai istuu paljaalla hiekkalla. Kuva: Juhani Itämies.



Kuva 7. Hietakoisan toukka piilottelee hiekan sisään tekemässään hiekkalla vuoratussa seittiputkessa. Kuva: Juhani Itämies.



UHANALAISET LAJIT

Maastamme on valmistunut aivan hiljattain uusi tarkistettu uhanalaisten eliöiden lista (Rassi ym 2010). Sen mukaan Yterin tutkitulta alueelta tavattiin kesällä 2011 yhteensä 11 luokiteltua lajia. Näistä kuusi (taulukko 2.) on arvioitu niin sanottuihin silmällä pidettäviin (NT). Nämä lajit olivat **rytömantukoi** (*Hypatoba inunctella*), **pikkukultasiipi** (*Lycaena phlaeas*), **helmihopeatäplä** (*Issoria lathonia*), **sininurmiyökkönen** (*P. montana*), **rantavehnyökkönen** (*C. elymi*) ja **hietamaayökkönen** (*E. cursoria*). Näistä ilmeisesti helmihopeatäplä ei esiinny paikallisena ainakaan vielä, vaan oli kesän 2011 lämpimien säiden ja eteläisessä Suomessa kehittyneen toisen sukupolven vaeltaneita yksilöitä, joita nähtiin muuallakin Satakunnan eteläosissa (omat havainnot). Muut sen sijaan ovat paikallisia Yterin varsinaisen dyynialueen tai siihen rajoittuvan metsänreunan lajeja, kuten harmaaleppään (Svensson 1993) yhdistetty rytömantukoi.

Isohierakkakaitakoi (*Monochroa palustrella*) oli ainoa erittäin uhanalainen (EN) laji. Se on hyvin eteläiseen rannikkoalueeseen painottunut harvinainen laji, joka löytyi Satakunnalle uutena Reposaaaresta jo 1950-luvulla (Kari Nupponen, henkilökohtainen tiedonanto). Laji elää poimuhierakan (*Rumex crispus*) varressa ja juuren niskassa (Svensson 1993), eikä ole kovin helposti löydettävissä kauempaa ravintokasvistaan. Yterin löytö sopii hyvin tähän kaavaan, koska avoimella hiekkarannalla on muutamia reiluhkoja esiintymiä poimuhierakkaa.

Korukaitakoi (*E. superbella*) ja **dyynisammalkoi** (*B. umbrosella*), jo aiemmin raportissa käsitellyt lajit, ovat molemmat luokiteltu vaarantuneiden (VU) luokkaan. Varsinkin jälkimmäisen kanta alueella on hyvin vakaa. Ensin mainitun lajin kohdalla on tietty ongelma. Svensson (1993) mainitsee lajin elävän ajuruoholla (*Thymus spp.*), mutta sitä ei havaintojemme mukaan Yterin alueella kasva. On muutamia muitakin korukaitakoin esiintymiä, missä ei myöskään ajuruohoa tavata, kuten Hailuodon dyyneillä. Lajilla täytyy olla siis myös muita ravintokasvivalintoja, mutta niin kauan kuin ne ovat tuntemattomia, on meidän vaikea arvioida perhosen tilannetta Yterissä. **Savikkapikkumittari** (*Eupithecia simpliciata*) lukeutuu myös VU-lajeihin. Siitä on vanha löytö Reposaaaresta (Mikkola ym. 1989), joten nyt tehty havainto vahvistaa sen, että laji edelleen esiintyy Satakunnan tässä osassa. Toukka elää savikoilla (*Chenopodium*) ja maltsoilla

Taulukko 2. Alueelta löydetyt uhanalaiset lajit.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuusluokitus
Rytömantukoi	<i>Hypatoba inunctella</i>	NT, silmälläpidettävä
Pikkukultasiipi	<i>Lycaena phlaeas</i>	NT, silmälläpidettävä
Helmihopeatäplä	<i>Issoria lathonia</i>	NT, silmälläpidettävä
Sininurmiyökkönen	<i>Platyperigia montana</i>	NT, silmälläpidettävä
Rantavehnyökkönen	<i>Chortodes elymi</i>	NT, silmälläpidettävä
Hietamaayökkönen	<i>Euxoa cursoria</i>	NT, silmälläpidettävä
Koruraitakoi	<i>Eulamprotes superbella</i>	VU, vaarantunut
Dyynisammalkoi	<i>Bryotropha umbrosella</i>	VU, vaarantunut
Savikkapikkumittari	<i>Eupithecia simpliciata</i>	VU, vaarantunut
Isohierakkakaitakoi	<i>Monochroa palustrella</i>	EN, erittäin uhanalainen

(*Atriplex*) (Mikkola ym. 1989). Viime mainittua kasvisukua edustaa paikalla *Atriplex longipes*, jota kasvoi erityisesti tutkimusalueen eteläpään vesirajan läheisyydessä.

Neljäs tähän uhanalaisluokkaan sisältyvä laji oli **etelänkuusiokääriäinen** (*Endothenia marginana*). Laji on löydetty Satakunnalle uutena vuonna 2002 Tero Aaltosen toimesta (Mutanen ym. 2008). Se on sikäli mielenkiintoinen, että sen toukan ravintokasvia, luhtakuusiota (*Pedicularis palustris*) (Svensson 1993) emme tutkimusalueelta tavanneet. Luhtakuusio on enemmänkin kosteiden ja niittymäisten rantojen – voisi sanoa tulvarantojen – kasvi. Olettaisimme, että alueelta eteläkaakkoon jatkuvalla rantakaistaleella, voisi ranta muuttua sen tyyppiseksi, että luhtakuusio siellä menestyisi ja se selittäisi nyt tehtyä havaintoa. Todettakoon vielä, että myöskin vuoden 2003 selvityksissä lajia saatiin yysteristä (Itämies 2004).

POHJOISIMPIA ESIINTYMIÄ EDUSTAVAT HAVAINNOT

Yhdeksän Yysteristä tavatuista lajeista edustaa tämänhetkisiä pohjoisimpia löytöjä maastamme. Nämä lajit ovat seuraavat: **isohierakkakaitakoi**, **pikkukukkakoisa** (*Phycitodes saxicola*), **kuultosammalkoisa** (*Eudonia pallida*), **turakoisa** (*Calamotropha paludella*), **valkovaippamittari** (*Catarhoe cuculata*), **savikkapikkumittari** (*E. simpliciatata*), **leppävenhokas** (*Nola confusalis*), **tervakkoyökkönen** (*Ammoconia caecimacula*), **lyijykeltasiipi** (*Eilema complanum*) ja **nahkakeltasiipi** (*E. depressum*). Kahdesta viimeisimmästä on joku vanha havainto Etelä-Pohjanmaalta, mutta nykylevinneisyyden mukaan nämä ovat niitä pohjoisimpia. Valkovaippamittaria on sisämaasta tavattu hieman pohjoisempaa Kuopiosta (Mikkola ym. 1985), mutta rannikolta tämä edustaa pohjoisinta löytöä.

UUSTULOKKAAT

Viimeisen parinkymmenen vuoden aikana maamme perhoslajisto on kokenut melkoisia muutoksia. Osasyynä on kasvanut harrastus perhosten keräilyyn ja parantuneet keruuvälineet, erityisesti erilaiset valopyydykset, mutta myös ilmaston lämpenemisellä on ollut merkittävä vaikutus maamme lajiston kasvuun. Paitsi maalle uusina lajeina, on muutos näkynyt paikallistasolla uusina lajeina, joita ei 20–30 vuotta sitten tavattu vielä lainkaan.

Seuraavat kahdeksan lajia voidaan mainita tällaisina esimerkkeinä: **punakeltakoisa** (*Oncocera semirubella*), **turakoisa**, **vyökiiltoyökkönen** (*Protodeltote pygarga*), **tervakkoyökkönen**, **hentojuuriyökkönen** (*Apamea scolopacina*), **takiaisyökkönen** (*Gortyna flavago*), **lounaanmorsiusyökkönen** (*Noctua fimbriata*), **pikkumorsiusyökkönen** (*Cryptocala chardinji*). Sikäli kuin toukkien ravintokasvivaatimukset ovat tiedossa, ei minkään lajin asettumiselle vakituisesti Yyterin alueelle ole juuri esteitä. Ilmasto lienee ratkaisevampi tekijä tässä suhteessa. Sama pätee melko pitkälle myös edellisen ryhmän perhosiin eli siihen, että pystyvätkö ne säilyttämään nämä pohjoisimmat esiintymisalueensa ja ehkä jopa tulevaisuudessa levittäytymään vielä pohjoisemmaksi.

MUITA LAJIHUOMIOITA

Muutama laji voidaan vielä mainita erikseen, eli kannusruoholla (*Linaria vulgaris*) elävät **kannusruohoyökkönen** (*Calophasia lunula*) (kuva 8) ja **kannusruohomittari** (*Eupithecia linariata*). Molemmat lajit ovat tyypillisiä rannikon ja saariston avoimien sekä lämpimien kетоjen tyyppi-lajeja, mutta viihtyvät jossain määrin myös sisämaan vastaavilla paikoilla, kuten ratapihoilla ja muilla ruderaattialueilla. Yyterin kohtalaisilla kannusruohokasvustoilla tavattiin molempien lajien toukkia. **Olkikulmumittari** (*Idaea sylvestraria*) on myös lämpimien, kuivien kетоjen ja erityisesti hiekkaisten elinympäristöjen laji (Mikkola, Jalas & Peltonen 1985), joten sen esiintyminen Yyterin alueella sopii hyvin tähän kuvaan.

VERTAILU VUODEN 2003 TULOSSIIN

Koska alueella tehtiin vuonna 2003 hieman vastaavanlainen kartoitus (Itämies 2004), voidaan tehdä pieni vertailu näiden kahden pyynnin tulosten välillä. Vanhemmassa selvityksessä keskityttiin pelkästään kiinteään valopyyntiin, vaikka siinä olikin yleisön taholta tapahtuneita häiriöitä melko lailla. Kahdella Jalas-mallisella valorysällä kerättiin loppukevästä syksyyn kiinteillä pyyntipaikoilla, jotka olivat aivan nykyisen kartoitusalueen pohjoisreunassa (Itämies 2004). Perhoslajeja tavattiin silloin 263, joista pikkuperhosia oli 164 ja suurperhosia 99. Erot nyt tehtyyn selvitykseen ovat suuret (lajeja nyt yhteensä 367, pikkuperhosia 153 ja suurperhosia 214). Tämä selittyy ensinnäkin sillä, että nyt harrastettiin myös aktiivista päiväkeräilyä, jolloin koko joukko päiväperhosia (*Rhopalocera*) tuli havaittua, samoin kuin päivällä aktiivisia muiden ryhmien edustajia. Lisäksi kesällä 2011 valotuspaikkoja vaihdeltiin ja lamput olivat aavistuksen tehokkaampia. Suurta vaihtelua selittää myös se, että vuosien väliset erot, varsinkin tällaisessa äärevässä ympäristössä ovat suuria (kts. esim. Itämies & Pulliainen 2002). Tilanne onkin lähinnä sellainen, että jos halutaan kattava käsitys jonkun paikan lajistosta, pitää pyynnin olla monipuolista ja eteläisessä Suomessa vähintään kolmena peräkkäisenä vuonna toteutettu. Kaikkiaan kesän 2011 selvitys toi edelliseen tutkimukseen verrattuna 79 uutta pikkuperhoslajia



Kuva 8. Kannusruohoyökkösen (Calophasia lunula) toukkaa on sen värikyydestä huolimatta aika vaikea havaita kannusruohon (Linaria vulgaris) varrelta.

ja 147 suurperhoslajia. Näiden kahden pyynnin yhteenlaskettu lajimäärä on 593, joka alkaa jo antaa kohtalaisen kuvan tästä Yyterin dyynialueesta. Suuri lajimäärä osoittaa myös sen, miten lähellä ja kauempanakin olevista ympäristöistä perhosia kulkeutuu "väärään" ympäristöön. Tämä piirre on erityisesti rannan läheisyydessä korostuva, koska monet perhoset mereen törmätessään lähtevät lentämään rantaviivan tuntumassa, ja siten ajautuvat niille vieraaseen elinympäristöön.

KOMMENTTI MUURAHAIKORENNOSTA

Yyterin dyynialueella elävistä muista hyönteisistä kannattaa ottaa esille muurahaiskorennot (*Myrmeleontidae*). Näitä on Suomessa tavattu kahta lajia (*Myrmeleon formicarius* ja *M. bore*), joista täällä esiintyy vain jälkimmäinen *Hemiptera*-työryhmän karttojen mukaan, eikä sillä näytä kovin montaa paikkaa Suomessa olevankaan. Muurahaiskorentojen toukka, muurahaisleijona (kuva 9), on erikoistuneen saalistuskäytännön omaava. Se kaivaa hiekkaan muutaman sentin syvyisen ja levyisen kraaterin (kuva 10), jonka pohjalla se itse piilottelee ja odottaa, että sopiva saalis putoaa kuoppaan. Usein saalis on hietikolla tyypillisesti elävä muurahainen, mutta myös muut selkärangattomat kelpaavat, jopa omat pienemmät lajitoverit. Näitä kraatereita tapaa Yyterissä runsaasti. Lisäksi hiekassa näkee ikään kuin lyijykynällä mutkittellevasti piirrettyjä viivoja, jotka päättyvät yhtäkkiä. Välillä toukka nousee pois kuopastaan ja vaihtaa maisemaa, ja näin syntyvät nämä viirut. Toukka näin kulkiessaan kulkee koko ajan takaperin ja on siinäkin suhteessa mielenkiintoinen otus. Muurahaisleijonille avoin liikkuva hiekka on elinehto, eli kun sukkessio etenee yhtenäiseen kasvipeitteeseen, loppuvat näiden lajien edellytykset elämiseen. Samoin jos maisema rakennetaan ja hiekka peitetään, ovat niiden olosuhteet tuhoon tuomitut.

Kuva 9. Muurahaiskorennon (*Myrmeleon bore*) toukka, muurahaisleijona. Kuva: Juhani Itämies.



Kuva 10. Muurahaiskorennon kraaterimainen pyyntikuoppa. Kuva: Juhani Itämies.



LOPPUKOMMENTTEJA

Yyterin dyynialue tai ainakin nyt tutkimuksen alaisena ollut osa sitä, on yleisilmeeltään varsin karu. Tämä heijastuu myös kasvipeitteessä melko yksipuolisena lajistona, jossa hallitsevana on rantavehniä. Koska alueelta puuttuvat tietyt harvinaisempien perhosten kannalta merkittävät kasvit, kuten ajuruoho, tai kasvien määrä on hyvin alhainen, esimerkiksi sarjakeltano ja aho-suolaheinä, on selvää, että myös useita joillekin muille Suomen dyynialueista tyypilliset ja harvinaiset perhoset puuttuvat täältä. Tietyt perusdyynilajit omaavat alueella kuitenkin erittäin vahvan populaation ja tekevät Yyterin dyynialueesta merkittävän osan maamme rannikkojen vähäisistä hietikkoympäristöistä. Yhden kesän kartoituksessa emme välttämättä onnistuneet kaikkia lajeja vielä löytämään, ja huolimatta tehostetusta yksittäisten kohdelajien etsimisestä, ei kaikkia potentiaalisia lajeja alueelta kuitenkaan tavattu. Voi olla, että niitä ei Yyterin alueella esiinny, koska ainakin osalla levinneisyys on tunnetusti hyvin eteläinen. Tällaisia dyynialueilta mahdollisesti vielä löytyvistä lajeista voidaan mainita ainakin seuraavat: kiiltokeulakoi (*Chionode violaceus*, vaarantunut), dyyniheinäkoisa (*Pediasia fascelina*, vaarantunut) ja pikkuorvokkoi (*Pancalia leuwenhoekella*, vaarantunut).

Dyynin ja kuivan mäntykankaan raja-alueilta olisi odotettavissa mahdollisesti dyynisukkulaloi (*Scythris empetrella*, erittäin uhanalainen) ja sianpuolukkakoi (*Coleophora arctostaphyli*, vaarantunut). Näiden kahden lajin esiintymisen perusedellytykset ovat variksenmarjan ja sianpuolukan riittävän runsaat kasvustot, ja mielellään vielä mahdollisimman paljaalla hiekalla. Mäntykankaan puolella voisi olla edellytykset sekä korokoille (*Elatobia fuliginosella*, vaarantunut) että kalliolahokoille (*Decantha borkhauseni*, vaarantunut). Ensin mainittu viihtyy isojen kilpikaarnaisten mäntyjen tyvillä, vaatien kuitenkin yleensä palaneita rungon kohtia. Jälkimmäinen puolestaan elänee männyn hedekukinnoissa ja suosii hieman enemmän elinympäristönään kallioalueiden mäntyjä. Lajia on tavattu Rauman saaristossa 1970-luvulla, ja toisaalta sen tarkkoja elinympäristövaatimuksia ei kovin hyvin tunneta, joten sen saattaa esiintyä myös Yyterissä. Paahteiselta hakkuuaukioilta, missä kasvaa kituliaita maitohorsmia, voisi olla mahdollista löytää kulokoita (*Scythris noricella*, erittäin uhanalainen). Monet näistä lajeista ovat esiintymisalueillaan usein harvinaisia ja harvalukuisia, joten niiden löytyminen jää monesti sattumanvaraiseksi. Silloin kun lajille sattuu ns. hyvä vuosi, on havaitseminen helpompaa.

Tutkittuun dyynikaistaleeseen ei näytä kohdistuvan tällä hetkellä niin suurta kulutuspainetta kuin ilmeisesti pohjoisempana aluetta on tilanne. Itse asiassa vaikuttaisi siltä, että kulutus tällä hetkellä on aika optimaalinen ajatellen paikalla viihtyviä kasveja ja niillä eläviä perhosia. Voisi jopa ajatella, että jos dyynialueen ja mäntykankaan rajamailla olevalla alueella maan pintaa rikkova toiminta lisääntyisi, voisi se olla jopa eduksi, koska avoin ja jossain määrin liikkuva hiekka on tämän ympäristön eliöiden suosima tila. Jos sen sijaan alueelle tulee rakennustoimintaa tai maata muuten peittävää toimintaa (esimerkiksi pitkospuita tai päällysteitä) on se tilannetta heikentävä.

Emme ole esittäneet metrin tarkkoja löytöpaikkoja uhanalaisille tai muuten merkittävälle lajeille, koska koko dyynialue tai ne osat siitä, missä niiden tunnettuja ravintokasveja esiintyy, ovat lajien potentiaalista elinympäristöä. Perhoset lentävinä hyönteisinä hyödyntävät loispaineesta ja muista satunnaisista tekijöistä riippuen aina enemmän tai vähemmän tarjolla olevan sopivan habitaa. Esiintyminen on usein pienimuotoisesti laikuittaista ja vaihtelee vuosittain em. syistä johtuen. Ne lajit taas, joiden ravintokasvit ovat selvästi tutkimusalueen ulkopuolella, ovat paikalle harhautuneita, eivätkä siten siellä eläviä.

KIRJALLISUUS

Ahlman, S. 2011:

Porin Yyterin lomakylän asemakaava-alueen kasvillisuus selvitys.
Ympäristösuunnittelu Oy, 17 s.

Ahola, M. & Silvonen, K. 2011:

Pohjois-Euroopan yökkösten toukat. Osa 3. KuvaSeppälä Yhtiöt Oy, Vaasa, 600 s.

ELY-keskus 2011:

Preiviikinlahti 17.2.2010 <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contendid=14041&lan=fi>>.

Huldén, L., Albrecht, A., Itämies, J. Malinen, P. & Wttenhovi, J. 2000:

Suomen suurperhosatlas. Suomen Perhostutkijain Seura,
Luonnontieteellinen keskusmuseo. Helsinki. 328 s.

Itämies, J. 2004:

Yyterin dyynialueen perhosselvitys 2003.
Raportti Suomen Perhostutkijain Seuralle 9.1.2004. 5 s. + 4 s. taulukoita.

Itämies, J. & Pulliainen, E. 2007:

Sallan Värriötunturin suurperhosfauna valorysäsaaliiden
perusteella vuosina 1978–2004. –Baptia 31: 63–93.

Kullberg, J., Albrecht, A., Kaila, L. & Varis, V. 2002:

Checklist of Finnish Lepidoptera – Suomen perhosten luettelo. – Sahlbergia 6:45–190.

Mikkola, K. & Jalas, I. 1977:


Suomen perhoset. Yökköset 1. Otava Keuruu. 256 s.

Mikkola, K., Jalas, I. 1979:

Suomen perhoset. Yökköset 2. Otava Keuruu. 304 s.

Mikkola, K., Jalas, I & Peltonen, O. 1985:

Suomen perhoset. Mittarit 1. Tampereen Kirjapaino Oy Tamprint. 260 s.



Mikkola, K., Jalas, I & Peltonen, O. 1989:

Suomen perhoset. Mittarit 2. Hangon Kirjapaino. 280 s.

Mutanen, M., Kullberg, J., Kaitila, J-P., Mutanen, T. & Välimäki, P. 2008:

Pikkuperhoshavainnot 2004–2005. –Baptia 33:6–22.

Nylén, T. 2009:

Yyterin Natura-luontotyypit. Dyyniluonnon tila ja hoitotarpeet.

Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 6/2009.

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 luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2.

Svensson, I. 1993:

Fjärilkalender. Kristianstad, Sverige. 124 s.

Söderman, T. 2003:

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

LIITTEET

Liite 1. Tutkimusalueelta löydetty perhoslajit. UHEX = uhanalaisuusluokitukset: NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen.

Laji	Tieteellinen nimi	UHEX	Yksilöä	Sidoskasvit
Leukaperhoset	<i>Micropterigidae</i>			
Kirjoleukaperhonen	<i>Micropterix aureatella</i>	-	-	-
Juuriperhoset	<i>Hepialidae</i>			
Saniaisperhonen	<i>Hepialus fusconebulosus</i>	-	-	-
Kääpiökoit	<i>Nepticulidae</i>			
Koivukääpiökoi	<i>Stigmella luteella</i>	-	-	Koivut
Mustikkakääpiökoi	<i>S. myrtillella</i>	-	-	Mustikka, juolukka
Lippakoit	<i>Opostegidae</i>			
Pihalippakoi	<i>Opostega salaciella</i>	-	-	Ahosuolaheinä
Hippukoit	<i>Heliozelidae</i>			
Leppähippukoi	<i>Heliozela resplendella</i>	-	-	Leppä
Koivuhippukoi	<i>H. hammoniella</i>	-	-	Koivu
Survaiaskoit	<i>Adelidae</i>			
Taigasurvaiaskoi	<i>Nematopogon robertellus</i>	-	-	-
Aitokoit	<i>Tineidae</i>			
Pönttökoi	<i>Niditinea striolella</i>	-	-	Höyhenet, karvat
Valkotäpläraatokoi	<i>Monopis spilotella</i>	-	-	Höyhenet, karvat
Töyhtökoit	<i>Bucculatricidae</i>			
Koivutöyhtökoi	<i>Bucculatrix demaryella</i>	-	-	Koivu
Tarhatöyhtökoi	<i>Bucculatrix bechsteinella</i>	-	-	Pihlaja
Leppätöyhtökoi	<i>Bucculatrix cidarella</i>	-	-	Leppä
Töyhtökoit	<i>Bucculatricidae</i>			
Leppätikkukoi	<i>Caloptilia elongella</i>	-	-	Leppä
Koivutikkukoi	<i>C. betulicola</i>	-	-	Koivu
Pihlajamiinaajakoi	<i>Phyllonorycter sorbi</i>	-	-	Pihlaja, tuomi
-	<i>Phyllonorycter sp.</i>	-	-	Kiiltopaju
Tervaleppämiinaajakoi	<i>P. froelichiellus</i>	-	-	Leppä
Haapakettokoi	<i>Phyllocnistis labyrinthella</i>	-	-	Haapa
Kehrääkoit	<i>Yponomeutidae</i>			
Tuomenkehrääjäkoi	<i>Yponomeuta evonymellus</i>	-	-	Tuomi
Tarhakehrääjäkoi	<i>Yponomeuta padellus</i>	-	-	Pihlaja
Isoharsokoi	<i>Swammerdamia compunctella</i>	-	-	Pihlaja
Kangasharsokoi	<i>Paraswammerdamia conspersella</i>	-	-	Variksenmarja
Mäntyharsokoi	<i>Ocnerostoma pinariellum</i>	-	-	Mänty
Katajanmarjakoi	<i>Argyresthia praecocella</i>	-	-	Kataja
Valkojuovatarhakoi	<i>Argyresthia goedartella</i>	-	-	Koivu
Pihlajanmarjakoi	<i>Argyresthia conjugella</i>	-	-	Pihlaja, omena

Laji	Tieteellinen nimi	UHEX	Yksilöä	Sidoskasvit
Kaalikoit	Plutellidae			
Kaalikoi	<i>Plutella xylostella</i>	-	-	Ristikukkaiset
Metsäkaalikoi	<i>Rhigognostis schmaltzella</i>	-	-	Ristikukkaiset
Pystykotelokoit	Elachistidae			
Koiranputkilattakoi	<i>Agonopterix heracliiana</i>	-	-	Sarjakukkaiset, mm. koiranputki
Lahokoit	Oecophoridae			
Rytölahokoi	<i>Denisia similella</i>	-	-	-
Metsälahokoi	<i>Denisia stipella</i>	-	-	-
Mäntykärsäkoi	<i>Metalampra cinnamomea</i>	-	-	-
Kanervakärsäkoi	<i>Pleurota bicostella</i>	-	-	-
Laukkukoit	Amphisbatidae			
Metsälaukkukoi	<i>Pseudatemelia josephinae</i>	-	-	-
Tupsukoit	Momphidae			
Nupsutupsukoi	<i>Mompha conturbatella</i>	-	-	Maitohorsma
Mantukoit	Blastobasidae			
Pistemantukoi	<i>Hypatopa binotella</i>	-	-	-
Rytömantukoi	<i>Hypatopa inunctella</i>	NT	2	-
Pussikoit	Coleophoridae			
Lepänpunepussikoi	<i>Coleophora alnifoliae</i>	-	-	Leppä
Tummapussikoi	<i>C. serratella</i>	-	-	Leppä, koivu
Lepikkopussikoi	<i>C. binderella</i>	-	-	Leppä
Apilapussikoi	<i>C. deauratella</i>	-	-	Apila
Sameavihviläpussikoi	<i>C. glaucicolella</i>	-	-	Vihvilät
Riesavihviläpussikoi	<i>C. alticolella</i>	-	-	Vihvilät
Tummatunkiopussikoi	<i>C. saxicolella</i>	-	-	Savikat, maltsat
Ruskotunkiopussikoi	<i>C. sternipennella</i>	-	-	Savikat, maltsat
Isotunkiopussikoi	<i>C. vestianella</i>	-	-	Savikat, maltsat
Jäytäjäkoit	Gelechiidae			
Vattukaitakoi	<i>Argolamprotes micella</i>	-	-	Vadelma
Isohierakkakaitakoi	<i>Monochroa palustrella</i>	EN	1	Poimuhierakka
Tähtimökaitakoi	<i>Eulamprotes wilkella</i>	-	-	-
Korukaitakoi	<i>Eulamprotes superbella</i>	VU	2	-
Sysisammalkoi	<i>Bryotropha similis</i>	-	-	-
Dyynisammalkoi	<i>Bryotropha umbrosella</i>	VU	50	-
Männynversojäytjäkoi	<i>Exoteleia dodecella</i>	-	-	Mänty
Koivujäytjäkoi	<i>Carpatolechia proximella</i>	-	-	Koivu
Suolaheinäjäytjäkoi	<i>Teleiopsis diffinis</i>	-	-	Suolaheinät
Keulakoi	<i>Gelechia muscosella</i>	-	-	Pajut
Valkopääkeulakoi	<i>Chionodes continuellus</i>	-	-	-
Sammalkeulakoi	<i>Chionodes fumatellus</i>	-	-	-

Laji	Tieteellinen nimi	UHEX	Yksilöä	Sidoskasvit
Jäytäjäkoit	Gelechiidae			
Kangaskeulakoi	<i>Prolita sexpunctella</i>	-	-	Kaneroa
-	<i>Scrobipalpa atriplicella</i>	-	-	Savikat, maltsat
Kalliojäytäjäkoi	<i>Caryocolum cassellum</i>	-	-	Heinätähtimö, lehtoarho, lehtotähtimö
Koivuhiilikoi	<i>Anacampsis blattariella</i>	-	-	Koivu
Ruskoviiksikoi	<i>Brachmia inornatella</i>	-	-	Järviiruoko
Punatäpläperhoset	Zygaenidae			
Niittyvihersiipi	<i>Adscita statices</i>	-	-	Suolaheinät
Lasisiipiset	Sesiidae			
Leppälasisiipi	<i>Synanthedon spheciformis</i>	-	-	Leppä, koivu
Kääriäiset	Tortricidae			
Kirjotalvikääriäinen	<i>Acleris hastiana</i>	-	-	Pajut
Jänötalvikääriäinen	<i>Acleris logiana</i>	-	-	Koivu
Pujokätkäkääriäinen	<i>Phtheochroa inopiana</i>	-	-	Pujo
Ohdakekääriäinen	<i>Aethes cnicana</i>	-	-	Huopaohdake
Keltanokääriäinen	<i>Cochylis dubitana</i>	-	-	Kultapiisku
Syiharmokääriäinen	<i>Eana incanana</i>	-	-	-
Harmokääriäinen	<i>Cnephasia asseclana</i>	-	-	-
Täpläharmokääriäinen	<i>Epagoge grotiana</i>	-	-	-
Tonttuharmokääriäinen	<i>Paramesia gnomana</i>	-	-	Mustikka ym.
Mäntyrollakääriäinen	<i>Archips oporanus</i>	-	-	Kuusi
Tarharullakääriäinen	<i>Archips podanus</i>	-	-	-
Kanelirullakääriäinen	<i>Pandemis cinnamomeana</i>	-	-	-
Piharullakääriäinen	<i>Pandemis cerasana</i>	-	-	-
Pensasrullakääriäinen	<i>Pandemis heparana</i>	-	-	-
Harmorullakääriäinen	<i>Syndemis musculana</i>	-	-	-
Niityaamukääriäinen	<i>Clepsis senecionana</i>	-	-	-
Juova-aamukääriäinen	<i>Clepsis rurinana</i>	-	-	-
Ruskoaamukääriäinen	<i>Clepsis spectrana</i>	-	-	-
Saarnikääriäinen	<i>Pseudargyrotoza contwagana</i>	-	-	Vaahtera
Iltakääriäinen	<i>Eulia ministrana</i>	-	-	-
Sarakääriäinen	<i>Bactra lacteana</i>	-	-	-
Kuusiovarsikääriäinen	<i>Endothenia marginana</i>	VU	1	Luhtakuusio
Tuomikirjokääriäinen	<i>Eudemis porphyra</i>	-	-	Tuomi
Vaaleanunnakääriäinen	<i>Hedya nubiferana</i>	-	-	Pihlaja
Isonunnakääriäinen	<i>Hedya salicella</i>	-	-	Pajut, haapa
Ruskonunnakääriäinen	<i>Orthotaenia undulana</i>	-	-	-
Mäntykirjokääriäinen	<i>Piniphila bifasciana</i>	-	-	Mänty
Metsäsilmukääriäinen	<i>Apotomis turbidana</i>	-	-	Koivu
Raitasilmukääriäinen	<i>A. capreana</i>	-	-	Raita

Laji	Tieteellinen nimi	UHEX	Yksilöä	Sidoskasvit
Kääriäiset	Tortricidae			
Koivusilmukääriäinen	<i>A. betuletana</i>	-	-	Koivu
Pihasilmutkääriäinen	<i>A. sororculana</i>	-	-	Koivu
Metsäkirjokääriäinen	<i>Loxoterma lacunana</i>	-	-	-
Rytökirjokääriäinen	<i>Phiaris umbrosana</i>	-	-	-
Rantakirjokääriäinen	<i>P. palustrana</i>	-	-	Sammaleet
Pihlajakääriäinen	<i>Rhopobota naevana</i>	-	-	Puolukka, pihlaja
Pilkkasoukkokääriäinen	<i>Epinotia brunnichana</i>	-	-	Koivu
Norkkosoukkokääriäinen	<i>E. immundana</i>	-	-	Leppä
Äkämäsoukkokääriäinen	<i>E. tetraquetra</i>	-	-	Koivu
Haapasoukkokääriäinen	<i>E. nisella</i>	-	-	Haapa
Rusosoukkokääriäinen	<i>E. tenerana</i>	-	-	Leppä
Kuusisoukkokääriäinen	<i>E. tedella</i>	-	-	Kuusi
Kirjopeilikääriäinen	<i>Eucosma cana</i>	-	-	Ohdakkeet
Ruskopeilikääriäinen	<i>Eucosma obumbratana</i>	-	-	Pelto-valvatti
Kaarilaikkukääriäinen	<i>Epiblema foenellum</i>	-	-	Pujo
Pihkakääriäinen	<i>Retinia resinella</i>	-	-	Mänty
Punaversokääriäinen	<i>Rhyacionia pinicolana</i>	-	-	Mänty
Ruskoversokääriäinen	<i>R. pinivorana</i>	-	-	Mänty
Havukiiltokääriäinen	<i>Cydia coniferana</i>	-	-	Mänty
Mäntykiiltokääriäinen	<i>C. cosmophorana</i>	-	-	Mänty
Pajulatoakääriäinen	<i>Pammene populana</i>	-	-	Pajut
Viherkenttäkääriäinen	<i>Dichrorampha obscuratana</i>	-	-	Pietaryrtti
Koisat	Pyralidae			
Koivukoisa	<i>Ortholepis betulae</i>	-	-	Koivu
Sysikoisa	<i>Pyla fusca</i>	-	-	Kaneroa ym.
Punakeltakoisa	<i>Oncocera semirubella</i>	-	-	-
Sinesoukkokoisa	<i>Oncocera faecella</i>	-	-	-
Kuusenkäpykoisa	<i>Dioryctria abietella</i>	-	-	Mänty
Männynversokoisa	<i>D. simplicella</i>	-	-	Mänty
Männynkuorikoisa	<i>D. sylvestrella</i>	-	-	Mänty
Vinojuovakoisa	<i>Nyctegretis lineana</i>	-	-	-
Pikkukukkakoisa	<i>Phycitodes saxicola</i>	-	1	Villakot ym.
Hietakoisa	<i>Anerastia lotella</i>	-	-	Rantavehniä
Metsäsammalkoisa	<i>Scoparia ambigualis</i>	-	-	-
Parvisammalkoisa	<i>Eudonia lacustrata</i>	-	-	-
Kuultosammalkoisa	<i>Eudonia pallida</i>	-	1	-
Sysisammalkoisa	<i>Eudonia murana</i>	-	-	-
Syysammalkoisa	<i>Eudonia truncicolella</i>	-	-	-
Ruokokoisa	<i>Chilo phragmitellus</i>	-	-	Järviuoko
Turakoisa	<i>Calamotropa paludella</i>	-	6	Osmankäämi

Laji	Tieteellinen nimi	UHEX	Yksilöä	Sidoskasvit
Koisat	Pyralidae			
Ketoheinäkoisa	<i>Platytes alpinella</i>	-	-	-
Reunajuovakoisa	<i>Catoptria permutatella</i>	-	-	Heinät
Piennarheinäkoisa	<i>Agriphila inquinatella</i>	-	-	Heinät
Rantaheinäkoisa	<i>Agriphila selasella</i>	-	-	Heinät
Harmoheinäkoisa	<i>Chrysoteuchia culmella</i>	-	-	Heinät
Isohopeakoisa	<i>Crambus pascuellus</i>	-	-	Heinät
Sysihopeakoisa	<i>C. heringiellus</i>	-	-	Heinät
Niittyhopeakoisa	<i>C. pratellus</i>	-	-	Heinät
Metsähopeakoisa	<i>C. lathoniellus</i>	-	-	Heinät
Harjuhopeakoisa	<i>C. hamellus</i>	-	-	Heinät
Kultahopeakoisa	<i>C. perlellus</i>	-	-	Heinät
Sorsimokoisa	<i>Donacaula forficella</i>	-	-	Järviuuko ym.
Sarakoisa	<i>Donacaula mucronella</i>	-	-	Sarat
Järvikoisa	<i>Nymphula nitidulata</i>	-	-	-
Kaalikoisa	<i>Evergestis forficalis</i>	-	-	Ristikukkaiset
Metsäokakoisa	<i>Udea prunalis</i>	-	-	-
Kalvasokakoisa	<i>Udea decrepitalis</i>	-	-	-
Valeokakoisa	<i>Opsibotys fuscalis</i>	-	-	-
Isokoisa	<i>Pleuroptya ruralis</i>	-	-	Nokkonen, vadelma
Karvakehrääjät	Lasiocampidae			
Heinähukka	<i>Macrothylacia rubi</i>	-	-	-
Kirjokehrääjät	Endromidae			
Kirjokehrääjä	<i>Endromis versicolora</i>	-	-	Koivu
Kiitäjät	Sphingidae			
Silmäkiitäjä	<i>Smerinthus ocellatus</i>	-	-	Pajut
Mäntykiitäjä	<i>Sphinx pinastri</i>	-	-	Mänty
Paksupäät	Hesperiidae			
Lauhahiipijä	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	Heinät
Piippopaksupää	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-	Heinät
Kaaliperhoset	Pieridae			
Sitruunaperhonen	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	Paatsama
Sinisiivet	Lycaenidae			
Pikkukultasiipi	<i>Lycaena phlaeas</i>	NT	1	Ahosuolaheinä
Kangassinisiipi	<i>Plebeius argus</i>	-	-	Hernekasvit
Ketosinisiipi	<i>Plebeius idas</i>	-	-	Hernekasvit
Juolukkasinisiipi	<i>Plebeius optilete</i>	-	-	Juolukka, mustikka
Niittysinisiipi	<i>Plebeius semiargus</i>	-	-	Hernekasvit
Hohtosinisiipi	<i>Plebeius icarus</i>	-	-	Hernekasvit
Täpläperhoset	Nymphalidae			
Helmihopeatäplä	<i>Issoria lathonia</i>	NT	4	Orvokit

Laji	Tieteellinen nimi	UHEX	Yksilöä	Sidoskasvit
Täpläperhoset	Nymphalidae			
Angervoohopeatäplä	<i>Brenthis ino</i>	-	-	Kurjenjalka
Niittyhopeatäplä	<i>Boloria selene</i>	-	-	Orvokit
Amiraali	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	Nokkonen, ohdakkeet
Neitoperhonen	<i>Nymphalis io</i>	-	-	Nokkonen, ohdakkeet
Nokkosperhonen	<i>Nymphalis urticae</i>	-	-	Nokkonen
Suruvaippa	<i>Nymphalis antiopa</i>	-	-	Koivu, pajut
Tesmaperhonen	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-	Heinät
Villaselät	Thyatridae			
Koivuwillaselkä	<i>Tetheella fluctuosa</i>	-	-	Koivu
Pikkuvillaselkä	<i>Ochropacha duplaris</i>	-	-	Lehtipuut
Sirppisiivet	Drepanidae			
Nyhäsirppisiipi	<i>Falcaria lacertinaria</i>	-	-	Koivu, leppä
Täpläsirppisiipi	<i>Drepana falcataria</i>	-	-	Koivu, leppä
Ruskosirppisiipi	<i>Drepana curvatula</i>	-	-	Leppä
Mittarit	Geometridae			
Isomittari	<i>Geometra papilionaria</i>	-	-	Lehtipuut
Koivulehtomittari	<i>Jodis lactearia</i>	-	-	Koivu
Mustikkalehtomittari	<i>Jodis putata</i>	-	-	Mustikka
Luhtalehtimittari	<i>Scopula immutata</i>	-	-	Mesiangervo ym.
Mustikkalehtimittari	<i>Scopula ternata</i>	-	-	Mustikka
Maitolehtimittari	<i>Scopula floslactata</i>	-	-	-
Olkikulmumittari	<i>Idaea sylvestraria</i>	-	-	-
Tupsukulmumittari	<i>Idaea biselata</i>	-	-	-
Kaarikulmumittari	<i>Idaea straminata</i>	-	-	-
Pihamittari	<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	-	-	Hernekasvit
Valkovaippamittari	<i>Catarhoe cuculata</i>	-	1	Matarat
Mäkikenttämittari	<i>Xanthorhoe montanata</i>	-	-	-
Kirjokenttämittari	<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	-	-	-
Ruostekenttämittari	<i>Xanthorhoe ferrugata</i>	-	-	-
Yksikulmamittari	<i>Euphyia unangulata</i>	-	-	-
Harmoraanumittari	<i>Epirrhoe alternata</i>	-	-	-
Savikkamittari	<i>Pelurga comitata</i>	-	-	-
Lehtovarjomittari	<i>Lampropteryx suffumata</i>	-	-	-
Puistomittari	<i>Eulithis prunata</i>	-	-	Herukat
Elomittari	<i>Eulithis testata</i>	-	-	-
Mustikkamittari	<i>Eulithis populata</i>	-	-	Mustikka, juolukka
Viinimarjamittari	<i>Eulithis mellinata</i>	-	-	Herukat
Syysvarpumittari	<i>Dysstroma citratum</i>	-	-	-
Kesävarpumittari	<i>Dysstroma truncatum</i>	-	-	-
Laikkuvarpumittari	<i>Dysstroma latefasciatum</i>	-	-	Juolukka ym.

Laji	Tieteellinen nimi	UHEX	Yksilöä	Sidoskasvit
Mittarit	Geometridae			
Kaunovarvumittari	<i>Chloroclysta siterata</i>	-	-	-
Kaksivärimittari	<i>Plemyria rubiginata</i>	-	-	Leppä
Mäntyneulasmittari	<i>Thera firmata</i>	-	-	Mänty
Vihermataramittari	<i>Colostygia pectinataria</i>	-	-	Matarat ym.
Varpukudosmittari	<i>Hydriomena furcata</i>	-	-	Juolukka, mustikka
Leppäkudosmittari	<i>Hydriomena impluviata</i>	-	-	Leppä
Tunturimittari	<i>Epirrita autumnata</i>	-	-	-
Ruosteleppämittari	<i>Hydrelia flammeolaria</i>	-	-	Leppä
Täplänauhamittari	<i>Mesotype didymata</i>	-	-	-
Ailakkimittari	<i>Perizoma affinitatum</i>	-	-	Puna-ailakki
Pillikemittari	<i>Perizoma alchemillatum</i>	-	-	Pillikkeet
Ruskonauhamittari	<i>Martania taeniata</i>	-	-	Tähtimöt ym.
Maitikkapikkumittari	<i>Eupithecia plumbeolata</i>	-	-	Maitikat
Kuusensiemenmittari	<i>E. abietaria</i>	-	-	Kuusi
Kannusruohomittari	<i>E. linariata</i>	-	-	Kannusruoho
Virmajuurimittari	<i>E. valerianata</i>	-	-	Virmajuuret
Valkopikkumittari	<i>E. centaureata</i>	-	-	-
Vyöpikkumittari	<i>E. intricata</i>	-	-	Kataja
Harmopikkumittari	<i>E. satyrata</i>	-	-	-
Kulmapikkumittari	<i>E. vulgata</i>	-	-	-
Mattapikkumittari	<i>E. subfuscata</i>	-	-	-
Savikkapikkumittari	<i>E. simpliciatata</i>	VU	1	Savikat, maltsat
Mäntypikkumittari	<i>E. indigata</i>	-	-	Mänty
Katajapikkumittari	<i>E. pusillata</i>	-	-	Kataja
Neulaspikkumittari	<i>E. tantillaria</i>	-	-	Kuusi
Kuusipikkumittari	<i>E. conterminata</i>	-	-	Kuusi
Harmoliuskamittari	<i>Lobophora halterata</i>	-	-	Haapa, pajut
Haapamittari	<i>Trichopteryx carpinata</i>	-	-	Pajut
Reunustäplämittari	<i>Lomaspilis marginata</i>	-	-	Pajut, haapa
Täplätuomimittari	<i>Lomographa bimaculata</i>	-	-	Tuomi
Leppävalkomittari	<i>Cabera pusaria</i>	-	-	Lehtipuut
Pajuvalkomittari	<i>Cabera exanthemata</i>	-	-	Pajut
Kakskuumittari	<i>Selenia dentaria</i>	-	-	Lehtipuut
Ykskuumittari	<i>Selenia lunularia</i>	-	-	Lehtipuut
Nelikuumittari	<i>Selenia tetralunaria</i>	-	-	Leppä ym.
Petomittari	<i>Crocallis elinguarua</i>	-	-	-
Keltamittari	<i>Opisthograptis luteolata</i>	-	-	Pihlaja ym.
Ruostemittari	<i>Plagodis pulveraria</i>	-	-	-
Havumittari	<i>Hylaea fasciaria</i>	-	-	Mänty
Ruskokaarimittari	<i>Macaria notata</i>	-	-	Koivu

Laji	Tieteellinen nimi	UHEX	Yksilöä	Sidoskasvit
Mittarit	Geometridae			
Harmokaarimittari	<i>Macaria alternata</i>	-	-	-
Mäntykaarimittari	<i>Macaria liturata</i>	-	-	Mänty
Viitamittari	<i>Macaria brunneata</i>	-	-	Juolukka, mustikka
Ruutumittari	<i>Chiasmia clathrata</i>	-	-	Hernekasvit
Isorengasmittari	<i>Gnophos obfuscatus</i>	-	-	-
Hammasrengasmittari	<i>Charissa obscurata</i>	-	-	-
Aaltoharmomittari	<i>Alcis repandatus</i>	-	-	-
Jättiharmomittari	<i>Hypomecis roboraria</i>	-	-	-
Kuusikkoharmomittari	<i>Deileptenia ribeata</i>	-	-	Kuusi
Kevätharmomittari	<i>Cleora cinctaria</i>	-	-	-
Pikkuharmomittari	<i>Aethalura punctulata</i>	-	-	-
Täpläharmomittari	<i>Ectropis crepuscularia</i>	-	-	-
Koivumittari	<i>Biston betularius</i>	-	-	-
Käherämittari	<i>Lycia hirtaria</i>	-	-	Lehtipuut
Nirkot	Notodontidae			
Kyttyränirkko	<i>Notodonta dromedarius</i>	-	-	Koivu, leppä
Nyhäsiipi	<i>Ptilodon capucinus</i>	-	-	Koivu
Häivänirkko	<i>Leucodonta bicoloria</i>	-	-	Koivu
Toukonirkko	<i>Odontosia carmelita</i>	-	-	Koivu
Koivuposliinikas	<i>Pheosia gnoma</i>	-	-	Koivu
Härkäpää	<i>Phalera bucephala</i>	-	-	Koivu, lehmus
Villakkaat	Lymantriidae			
Havununna	<i>Lymantria monacha</i>	-	8	Kuusi
Venhokkaat	Nolidae			
Leppävenhokas	<i>Nola confusalis</i>	-	5	Leppä
Rämevenhokas	<i>Nola aerugula</i>	-	-	-
Pajulaahusyökkönen	<i>Nycteola degenerana</i>	-	-	Pajut
Venhoyökkönen	<i>Pseudoips prasinanus</i>	-	-	Koivu
Siilikäät	Arctiidae			
Pyörösiipi	<i>Thumatha senex</i>	-	-	Maksasammaleet
Aitokeltasiipi	<i>Eilema lutarellum</i>	-	-	-
Lyijykeltasiipi	<i>Eilema complanum</i>	-	-	-
Nahkakeltasiipi	<i>Eilema depressum</i>	-	-	-
Harmokeltasiipi	<i>Eilema lurideolum</i>	-	-	-
Nummisiilikäs	<i>Coscinia cribraria</i>	-	-	Kanerva ym.
Isosiilikäs	<i>Arctia caja</i>	-	-	-
Tiikerisiilikäs	<i>Spilosoma lubricipedum</i>	-	-	-
Yökköset	Noctuidae			
Viirukärsäyökkönen	<i>Herminia tarsipennalis</i>	-	-	Lehtikarike
Kiilakärsäyökkönen	<i>Herminia grisealis</i>	-	-	Lehtikarike

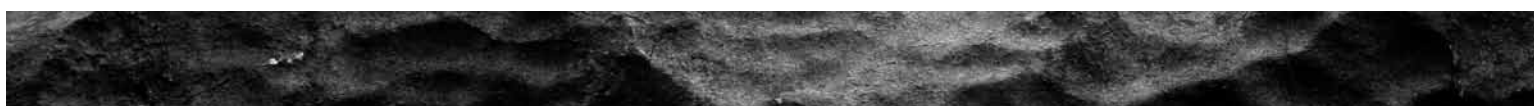
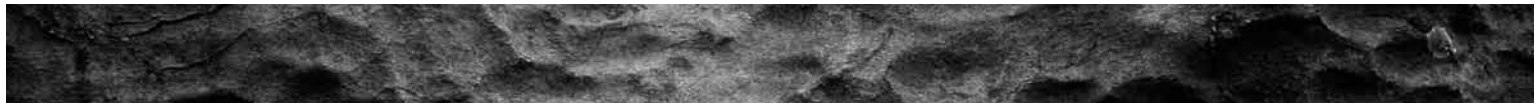
Laji	Tieteellinen nimi	UHEX	Yksilöä	Sidoskasvit
Yökköset	Noctuidae			
<i>Kasteyökkönen</i>	<i>Polypogon tentacularius</i>	-	-	Lehtikarike
<i>Hapsiyökkönen</i>	<i>Polypogon strigilatus</i>	-	-	Lehtikarike
<i>Puroyökkönen</i>	<i>Rivula sericealis</i>	-	-	Heinät
<i>Koiyökkönen</i>	<i>Hyphenodes humidalis</i>	-	-	Rahkasammal
<i>Siniritariyökkönen</i>	<i>Catocala fraxini</i>	-	-	Haapa, saarni
<i>Sirppiyyökkönen</i>	<i>Laspeyria flexula</i>	-	-	-
<i>Vyökiiltöyökkönen</i>	<i>Protodeltote pygarga</i>	-	-	-
<i>Isotinayökkönen</i>	<i>Plusia festucae</i>	-	-	-
<i>Pikkutinayökkönen</i>	<i>Plusia putnami</i>	-	-	-
<i>Kysymysmerkkiiyökkönen</i>	<i>Syngrapha interrogationis</i>	-	-	-
<i>Leppäyökkönen</i>	<i>Acronicta alni</i>	-	-	Leppä
<i>Haapayökkönen</i>	<i>Acronicta megacephala</i>	-	-	Haapa
<i>Silmäiltäyökkönen</i>	<i>Acronicta auricoma</i>	-	-	-
<i>Pilkkuiltäyökkönen</i>	<i>Acronicta rumicis</i>	-	-	-
<i>Rantaheinäyökkönen</i>	<i>Simyra albovenosa</i>	-	-	-
<i>Suruyökkönen</i>	<i>Amphipyra perflua</i>	-	-	-
<i>Lattayökkönen</i>	<i>Amphipyra tragopoginis</i>	-	-	-
<i>Kannusruohoyökkönen</i>	<i>Calophasia lunula</i>	-	-	Kannusruoho
<i>Hukkavaellusyökkönen</i>	<i>Helicoverpa armigera</i>	-	1	-
<i>Ruskonurmiyökkönen</i>	<i>Caradrina morpheus</i>	-	-	-
<i>Sininurmiyökkönen</i>	<i>Platyperigea montana</i>	NT	5	-
<i>Keltasänkiyökkönen</i>	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	-	-	-
<i>Harmosänkiyökkönen</i>	<i>H. blanda</i>	-	-	-
<i>Varjoyökkönen</i>	<i>Rusina ferruginea</i>	-	-	-
<i>Laskosyökkönen</i>	<i>Euplexia lucipara</i>	-	-	-
<i>Runkoyökkönen</i>	<i>Hyppa rectilinea</i>	-	-	-
<i>Usvayökkönen</i>	<i>Parastichtis suspecta</i>	-	-	Pajut
<i>Kulmayökkönen</i>	<i>Enargia paleacea</i>	-	-	Haapa
<i>Haapakääröyökkönen</i>	<i>Ipimorpha subtusa</i>	-	-	Haapa
<i>Keltapetoyökkönen</i>	<i>Cosmia trapezina</i>	-	-	-
<i>Vaalea keltayökkönen</i>	<i>Xanthia ictertia</i>	-	-	Pajut
<i>Sinimäkiyökkönen</i>	<i>Agrochola litura</i>	-	-	Isomaksaruoho (mm.)
<i>Punamäkiyökkönen</i>	<i>Agrochola helvola</i>	-	-	-
<i>Puolukkapiiioyökkönen</i>	<i>Conistra vaccinii</i>	-	-	-
<i>Pajuyökkönen</i>	<i>Brachylomia viminalis</i>	-	-	Pajut
<i>Tummapuuyökkönen</i>	<i>Lithophane consocia</i>	-	-	Leppä
<i>Vaippayökkönen</i>	<i>Lithomoia solidaginis</i>	-	-	-
<i>Tervakkoyökkönen</i>	<i>Ammoconia caecimacula</i>	-	4	-
<i>Syysruskoyökkönen</i>	<i>Mniotype satura</i>	-	-	-
<i>Isojuuriyökkönen</i>	<i>Apamea monoglypha</i>	-	-	-

Laji	Tieteellinen nimi	UHEX	Yksilöä	Sidoskasvit
Yökköset	Noctuidae			
<i>Kirjolahoyökkönen</i>	<i>Apamea crenata</i>	-	-	-
<i>Repoyökkönen</i>	<i>Apamea lateritia</i>	-	-	-
<i>Nokijuuriyökkönen</i>	<i>Apamea furva</i>	-	-	-
<i>Kahtaisjuuriyökkönen</i>	<i>Apamea remissa</i>	-	-	-
<i>Hentojuuriyökkönen</i>	<i>Apamea scolopacina</i>	-	-	-
<i>Rantajuuriyökkönen</i>	<i>Apamea ophiogramma</i>	-	-	-
<i>Varjokorsiyökkönen</i>	<i>Oligia latruncula</i>	-	-	-
<i>Tähkäyökkönen</i>	<i>Mesapamea secalis-group</i>	-	-	-
<i>Kaunosekoyökkönen</i>	<i>Amphipoea oculatea</i>	-	-	Heinät
<i>Kalvassekoyökkönen</i>	<i>Amphipoea fucosa</i>	-	-	-
<i>Varsiyökkönen</i>	<i>Hydraecia micacea</i>	-	-	Mesiangervo (mm.)
<i>Takiaisyökkönen</i>	<i>Gortyna flavago</i>	-	-	Takiaiset ym.
<i>Mustaluhtayökkönen</i>	<i>Celaena haworthii</i>	-	-	Villat, vihvilät
<i>Ruskoluhtayökkönen</i>	<i>Celaena leucostigma</i>	-	-	-
<i>Rantavehnäyökkönen</i>	<i>Chortodes elymi</i>	NT	150	Rantavehnä
<i>Savikkayökkönen</i>	<i>Hadula trifolii</i>	-	-	-
<i>Pensastarhayökkönen</i>	<i>Lacanobia thalassina</i>	-	-	-
<i>Hammaskirjoyökkönen</i>	<i>Hada plebeja</i>	-	-	-
<i>Verkkoyökkönen</i>	<i>Sideridis reticulata</i>	-	-	-
<i>Herneen tarhayökkönen</i>	<i>Melanchra pisi</i>	-	-	-
<i>Kaalin tarhayökkönen</i>	<i>Mamestra brassicae</i>	-	-	-
<i>Tuhkatarhayökkönen</i>	<i>Papestra biren</i>	-	-	-
<i>Punakehnäyökkönen</i>	<i>Polia bombycina</i>	-	-	-
<i>Samea olkiyökkönen</i>	<i>Mythimna impura</i>	-	-	-
<i>Musta eloyökkönen</i>	<i>Tholera cespitis</i>	-	-	-
<i>Niitty-yökkönen</i>	<i>Cerapteryx graminis</i>	-	-	-
<i>Muuntelevaraitayökkönen</i>	<i>Orthosia incerta</i>	-	-	-
<i>Pikkumaayökkönen</i>	<i>Ochropleura plecta</i>	-	-	-
<i>Suvimaayökkönen</i>	<i>Diarsia mendica</i>	-	-	-
<i>Elomaayökkönen</i>	<i>Diarsia dahlii</i>	-	-	-
<i>Ruskomaayökkönen</i>	<i>Diarsia brunnea</i>	-	-	-
<i>Iso morsiusyökkönen</i>	<i>Noctua pronuba</i>	-	-	-
<i>Lounaanmorsiusyökkönen</i>	<i>Noctua fimbriata</i>	-	-	-
<i>Kanervamaayökkönen</i>	<i>Lycophotia porphyrea</i>	-	-	Kanerva
<i>Isomaayökkönen</i>	<i>Eurois occultus</i>	-	-	-
<i>Noitayökkönen</i>	<i>Graphiphora augur</i>	-	-	-
<i>Lännen maayökkönen</i>	<i>Eugnorisma depunctum</i>	-	-	-
<i>Kilpimaayökkönen</i>	<i>Xestia c-nigrum</i>	-	-	-
<i>Pilkkumaayökkönen</i>	<i>Xestia baja</i>	-	-	-
<i>Ketomaayökkönen</i>	<i>Xestia xanthographa</i>	-	-	-

Laji	Tieteellinen nimi	UHEX	Yksilöä	Sidoskasvit
Yökköset	Noctuidae			
Sammalmaayökkönen	<i>Anaplectoides prasinus</i>	-	-	-
Pikkumorsiusyökkönen	<i>Cryptocala chardinyi</i>	-	-	-
Kehnämaayökkönen	<i>Protolampra sobrina</i>	-	-	-
Vihermaayökkönen	<i>Actebia praecox</i>	-	-	Rantavehnä (mm.)
Vehnämaayökkönen	<i>Euxoa tritici</i> -group	-	-	-
Hietamaayökkönen	<i>Euxoa cursoria</i>	NT	20	Rantavehnä
Kiilamaayökkönen	<i>Agrotis vestigialis</i>	-	-	Rantavehnä (mm.)
				Yhteensä 367 lajia

Liite 2. Yyterin tutkimusalueen Natura-luontotyyppien rajaukset (Nylén 2009 & Ahlman 2011).





YMPÄRISTÖNSUUNNITTELU OY

**PORIN YYTERIN
LOMAKYLÄN
ASEMAKAAVA-ALUEEN
NATURA-ARVIOINTI 2011**





Raportin ilmakuvat:

© Porin kaupunki, kaupunkimittaus 2011, lupa nro 393.

Pohjakartat:

© Maanmittauslaitos lupa nro 939/MML/11



SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	5
2. Yleistä Natura-arvioinnista	6
3. Yyterin Natura-arvioinnin tarpeesta	6
4. Preiviikinlahden Natura-alue (FI0200080 ja FI0200151)	6
5. Aineisto ja menetelmät	7
6. Alueen nykytila ja kaavaluonnokset	10
Kaavaluonnokset sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset kaavamerkinnät	12
Kaavaluonnokset sekä maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset kaavamerkinnät ja Natura-luontotyytit	14
7. Natura-luontotyyppien nykytila	16
Liikkuvat alkiovaiheen dyynit	16
Liikkuvat rantakauradyynit	16
Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit	16
Metsäiset dyynit	16
Dyynien kosteat soistuneet painanteet	17
Itämeren hiekkarannat	17
Maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät	17
Lehdot	17

8. Luontotyyppikohtaiset vaikutukset	19
Liikkuvat alkiovaiheen dyynit	21
Liikkuvat rantakauradyynit	22
Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit	23
Metsäiset dyynit	24
Dyynien kosteat soistuneet painanteet	26
Vedenalaiset hiekkasärkät	26
Kivikkorannat	28
Merenrantaniityt	28
Itämeren hiekkarannat	30
Kuivat nummet	30
Vaihettumissuot ja rantasuot	32
Maankohoamisrannikon primäärisukkessiovaiheiden luonnontilaiset metsät	32
Lehdot	34
Metsäluhdat	34
9. Yhteenvedo hankkeen vaikutuksista Natura-luontotyyppeihin	36
10. Vaikutukset linnustoon	37
11. Yhteenvedo hankkeen vaikutuksista lintudirektiivin I-liitteen lajeihin. .	43
12. Yhteenvedo hankkeen vaikutuksista luontoarvoihin	45
13. Yhteisvaikutusten arviointi	46
14. Lähteet	47
Liite 1. Luontotyyppikohtaisia valokuvia	49

1. Johdanto

Ympäristösuunnittelu Oy tilasi toukokuussa 2011 Ahlman Konsultointi & suunnittelulta Luonnonsuojelulain 65 § mukaisen Natura-arvion UPM:n lomakylän toteuttamisesta ja siihen liittyvän kaavan muutoksen mahdollisista vaikutuksista alueen Natura-arvoihin. Yyteri on osa Preiviikinlahden Natura-alueetta (FI0200080 ja FI0200151), ja se kuuluu se luontodirektiivin mukaisiin kohteisiin ja hyvin pieneltä osin myös lintudirektiivin mukaisiin kohteisiin (kuva 1).

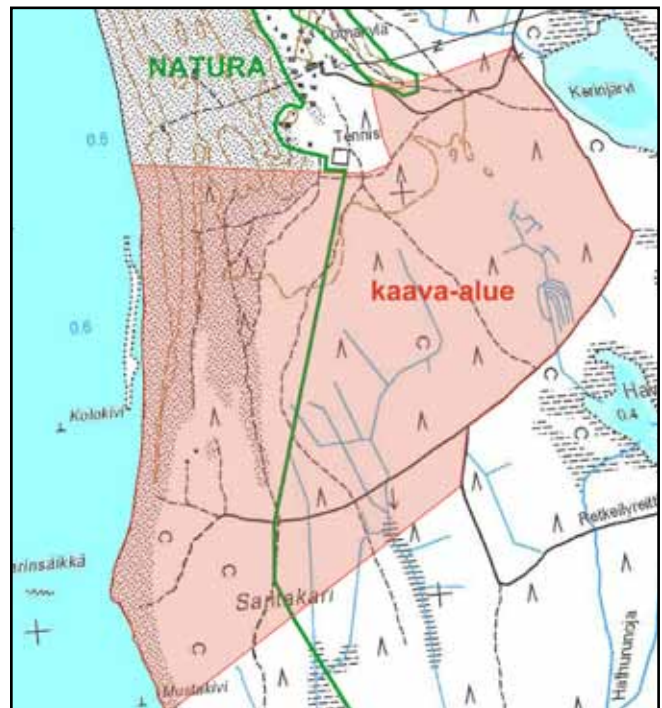
Tässä arvioinnissa tarkastellaan Natura-alueen laiteille ja osittain myös alueen sisälle rakennettavan lomakylän (kuva 2), siihen liittyvien seikkojen ja luontaisten muutosten vaikutuksia alueen luontoarvoihin. Alueelle kohdistuvia yhteisvaikutuksia arvioidaan myös mahdollisuuksien mukaan. Arvioinnissa keskitytään siis yksinomaan luonnonsuojelulainsäädännölliseen Natura-arvioon.



Kuva 1. Natura-alueen rajausta peruskarttapohjalla.



Kuva 2. Kaava-alue peruskarttapohjalla.



2. Yleistä Natura-arvioinnista

Natura-arviointi tehdään silloin, kun ympäristöviranomaiset ovat katsoneet hankkeen todennäköisesti merkittävästi heikentävän niitä luontoarvojen, joiden perusteella Natura-alue on liitetty Natura 2000 -verkostoon. Satakunnassa tarveharkinnan tekee Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY). Valmistuneesta Natura-arvioinnista tarvitaan lopuksi ELY-keskuksen lausunto.

3. Yyterin Natura-arvioinnin tarpeesta

Porin Yyteri on eräs Suomen kuuluisimmista hiekkarannoista, jonka kävijämäärä on vuosittain keskimäärin 200 000 (Koskela 2010). Yleisökuormitus on ollut suurimmillaan kesäkuukausina, jolloin alueella on järjestetty suurtaapahtumia, kuten Yyteri Beachfutis. Dyyni- ja ranta-alueella on muutenkin hyvin runsaasti kävijöitä etenkin helleaikaan, jolloin kävimäärä lasketaan päivittäin tuhansissa.

Alueella esiintyy useita Natura-luontotyyppisiä, minkä vuoksi Yyterin rantavyöhyke kuuluu kokonaisuudessaan Natura 2000 -suojeluohjelmaan. Merkittävimmät luontoarvot koskevat dyyniluontotyyppisiä, jotka ovat hyvin harvinaisia Suomessa. Ne ovat myös herkkiä kulutukselle.

Koska Yyterissä kohtaavat sekä arvokkaat luontotyypit että suuri vuosittainen kävijämäärä, sekä Natura-alueen laiteille ja osittain sen sisälle suunniteltu lomakylän toteutus – joka vääjäämättä lisää kävijämäärä – on Natura-arviointi katsottu tarpeelliseksi Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) toimesta.

Tämän Natura-arvioinnin tarkoituksena on selvittää lomakyläkokonaisuuden mahdollinen riski arvokkaille luontotyypeille sekä linnustolle, jotta kaavoituksessa voidaan edetä siten, että toiminta vastaa EU:n asettamia Natura-luontotyyppien ja direktiivilintulajien suojelutavoitteita.

4. Preiviikinlahden Natura-alue (FI0200080 ja FI0200151)

Yyterinsannat kuuluu Preiviikinlahden Natura-alueeseen, mutta vain luontodirektiivin mukaisiin kohteisiin. Merkittäviä linnustollisia arvoja ei ole. Kohdetyypiltään kyseessä on SCI-alue (Sites of Community Importance, luontodirektiivin perusteella Natura 2000 -verkostossa), johon lukeutuu 14 luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen I luontotyyppiä (taulukko 1), joista neljä on priorisoituja. Tässä arvioinnissa tarkastellaan elinympäristöjen kannalta Yyterinsantojen SCI-aluetta, joka on osa huomattavan laajaa Preiviikinlahden Natura-aluetta. Natura-luontotyyppisiä esiintyy myös Preiviikinlahden alueella kokonaisuudessaan. Tarkastelussa on myös lintudirektiivin I-liitteen myötä koko Preiviikinlahden Natura-alue (poislukien Yyterinsannat), sillä kaavoitettava rajausta käsittää etelälaidaltaan vähäisesti myös linnustolle arvokkaaksi alueeksi merkittyä rajausta.

Yyterinsannat liikkuvine hiekkadyyneineen ja edustavine dyynisuknessiosarjoineen on Etelä-Suomen laajin yhtenäinen ja edelleen aktiivinen alue. Se on pituudeltaan noin kolme kilometriä ja leveydeltään 50–300 metriä. Dyyniluontotyyppien lisäksi alueella on muun muassa lehtoja ja merenrantaniittyä. Tarkastelun kohteena on alue, joka ulottuu Herrainpäiviltä Munakarjin ja Munakarinsäikän eteläpuolelle (kuva 3).

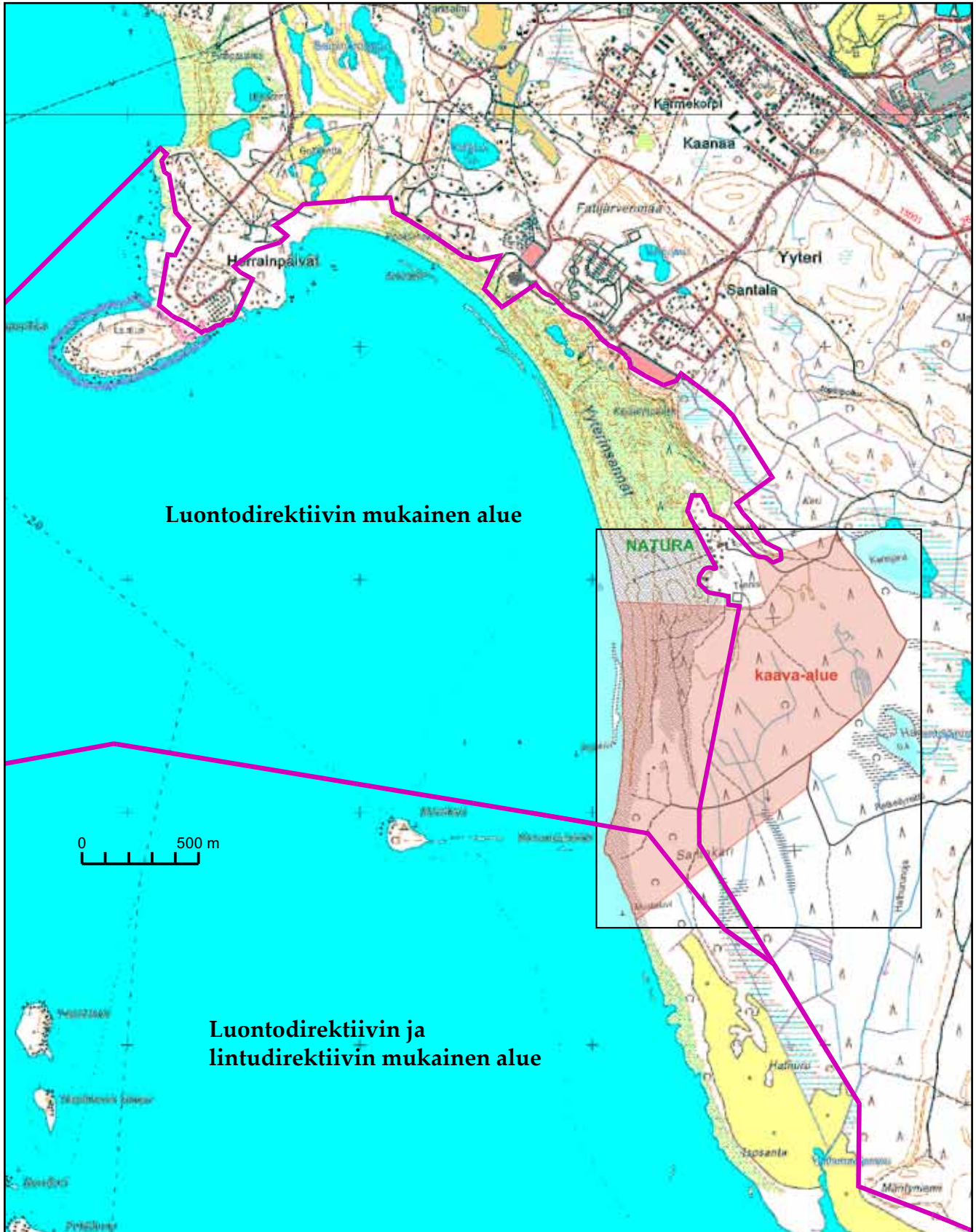
Linnuston osalta Preiviikinlahden alueella esiintyy yhteensä 22 lintudirektiivin I-liitteen lajia, joista osa lukeutuu pesimä- ja osa levähtävään linnustoon (taulukko 2). Kyseessä on kansainvälisesti merkittävä linnustonsuojelualue, jossa pesii peräti 20 vesilintulajia ja yli 1 200 paria. Preiviikinlahti on erityisen merkittävä vesi- ja rantalintujen muutonaikainen levähdys- ja ruokailualue, jossa tavataan parhaimmillaan muun muassa tuhansia kahlaajia muuttohuippuina (ELY-keskus 2011).

5. Aineisto ja menetelmät

Natura-arvioinnin tukena käytettiin ensisijaisesti Yyterin Natura-luontotyyppit -julkaisua (Nylén 2009). Raportissa esitetään kattavasti alueen direktiiviluontotyyppit, niiden rajaukset sekä arvioidaan suknessiolinjauksia. Arvioinnin laatimisessa hyödynnettiin vuonna 2010 tehtyä Yyteri Beachfutuksen aikana saatua aineistoa Porin kaupungin X-City-paikkatietojärjestelmästä. Sen avulla voidaan tarkastella luontotyyppien tarkkoja rajauksia vuoden 2004 ilmakuvien päällä. Lisäksi arvioinnissa hyödynnettiin Ympäristösuunnittelu Oy:ltä saatuja kaavaluonnoksia, vuoden 2010 aikana alueen suurtpahtumista kertynyttä aineistoa (Ahlman 2010a, Ahlman 2010b, Ahlman 2010c, Ahlman 2010d) ja Yyterin lietteillä tehdyn kosteikkolinnustoselvityksen tuloksia (Ahlman & Luoma 2010). Arviointia pohjaksi saatiin käyttöön myös kaava-alueen vuoden 2010 ilmakekuva.

Taulukko 1. Natura-luontotyyppit ja niiden pinta-ala. Lähde: Nylén 2009.

Luontotyyppi	Natura 2000 -koodi	Pinta-ala (ha)
Liikkuvat alkiovaiheen dyynit	2110	2,10
Liikkuvat rantakauradyynit (valkoiset dyynit)	2120	10,30
Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit* (harmaat dyynit*)	2130	24,98
Metsäiset dyynit	2180	55,24
Dyynien kosteat soistuneet painanteet	2190	0,41
Vedenalaiset hiekkasärkät	1110	196,17
Kivikkorannat	1220	5,14
Merenrantaniityt*	1630	6,60
Itämeren hiekkarannat	1640	10,29
Kuivat nummet	4030	0,90
Vaiheittomissuot ja rantasuot	7140	0,49
Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät*	9030	47,11
Lehdot	9050	11,09
Metsäluhdat*	9080	4,15



Kuva 3. Natura-arvioinnista käytetty raja- ja kaava-alueen (115 ha) sijoittuminen.

<i>Laji</i>	<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Laji</i>	<i>Tieteellinen nimi</i>
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>
Valkoposkihanhi	<i>Branta leucopsis</i>	Etelänsuosirri	<i>Calidris alpina schinzii</i>
Uivelo	<i>Mergus albellus</i>	Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	Vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>
Mustakurkku-uikku	<i>Podiceps auritus</i>	Pikkulokki	<i>Larus minutus</i>
Kaulushaikara	<i>Botaurus stellaris</i>	Räyskä	<i>Sterna caspia</i>
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>
Ruisräikkä	<i>Crex crex</i>	Lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>
Luhtahuitti	<i>Porzana porzana</i>	Pikkutiira	<i>Sterna albifrons</i>
Kurki	<i>Grus grus</i>	Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>

Taulukko 2. Preiviikinlahden Natura-alueella esiintyvät lintudirektiivin I-liitteen lajit.

Arviointia varten tehtiin myös koko kaava-alueelta sekä läheisiltä Kerin- ja Haventojärviltä kattava pesimälinnustoselvitys (Ahlman & Vilen 2011) ja kasvillisuus selvitys (Ahlman 2011a). Alueelta tehtiin myös liito-orava- (Ahlman & Vilen 2011), kovakuoriais- (Ahlman Konsultointi & suunnittelu 2011a) ja perhosselvitys (Ahlman Konsultointi & suunnittelu 2011b). Kolme viimeistä selvitystä eivät kuitenkaan lukeudu Natura-arvioinnin piiriin, sillä Preiviikinlahtea ei ole otettu mukaan Natura 2000 -ohjelmaan näiden arvojen vuoksi.

Luonnonsuojelulain 65 § mukaisen Natura-arvion laati lintuihin, putkilokasveihin ja elinympäristöihin syventynyt luontokartoittaja Santtu Ahlman (Ahlman Konsultointi & suunnittelu). Hän on ollut merkittävästi mukana Yyterin aiemmissa luontoselvityksissä ja Natura-arvioinneissa. Ahlman vastasi vuoden 2011 kaava-alueen kasvillisuus selvityksestä, jolloin hän perehtyi kohteen ja sen lähiympäristön Natura-luontotyypppeihin ja niiden tilaan. Maastotyöt tehtiin näiltä osin 6.8., 23.8., 24.8., 27.8. ja 28.8.

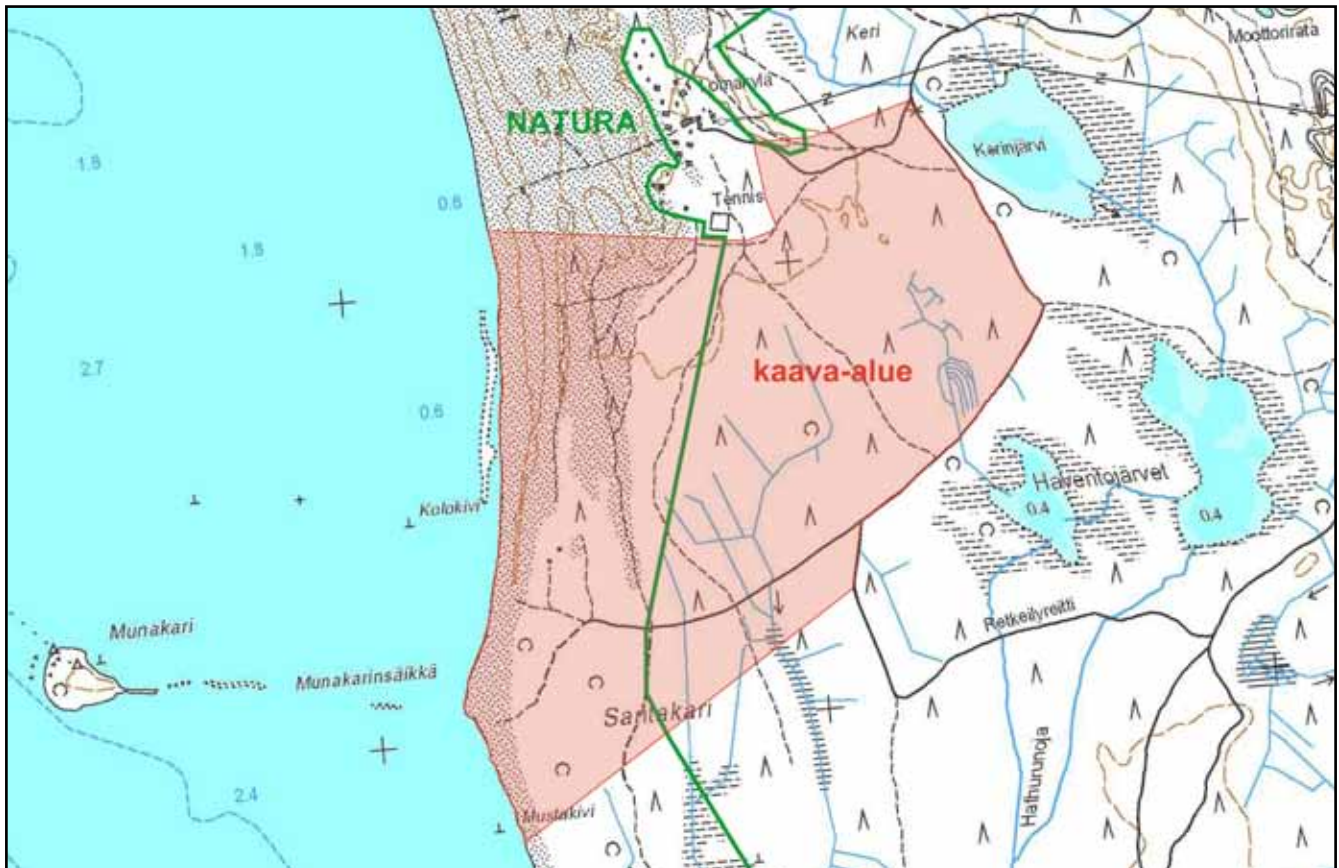
6. Alueen nykytila ja kaavaluonnokset

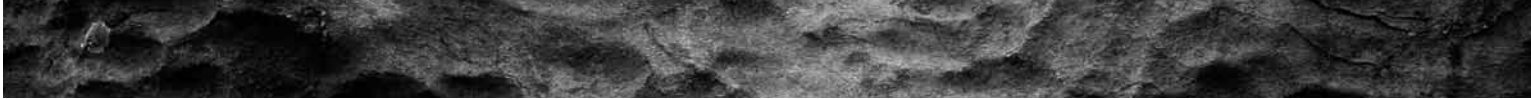
Kaava-alue (kuva 4) on rakentamaton alue, joka sijoittuu Yyterinsantojen Natura-alueen eteläosaan. Rajauksen pohjoispuolella on Yyteri Beach Lomakeskus. Varsinaiselle kaava-alueelle tehdään ranta-asemakaavan muutosta ja laajennusta. Kaavalla on tavoitteena osoittaa alueita matkailupalveluille, loma-asutukselle ja virkistyskäytölle sekä yleiselle pysäköinnille. Kaava-alueeseen sisältyvän Naturan rantavyöhykkeen pääkäyttötarkoitukseksi esitetään rauhoituk-sella hoidettavaa yleistä virkistyskäyttöä. Suunnittelualan eteläpuolisesta osasta Natura-alueella on tarkoitus perustaa luonnonsuojelualue ja liittää se Selkämeren kansallispuistoon.

Naturan ulkopuolinen alue koostuu lähinnä mänty- ja kuusivaltaisista tuoreista kankaista, kuivahkoista kankaista ja tähtikudospistiäisvaurioiden vuoksi tehdyistä avohakkuualoista. Natura-alueella on niin ikään kuivahkoa mäntykangasta ja kahdeksan erilaista Natura-luontotyyppeä.

Yyteri Beach Lomakeskus on perustettu vuosikymmeniä sitten, mutta vuonna 2008 tapahtuneen omistajavaihdon myötä noin 26 hehtaarin alueella olevia rakennuksia saneerattiin ja uusia rakennettiin. Nykyään lomakeskuksessa on 25 loma-asuntoa, kaksi rantasaunaa, 12 katetuksi suunniteltua asuntovaunupaikkaa, peli- ja leikkikenttiä sekä huoltorakennuksia (www.yyteribeach.fi). Lomakeskuksen sesonkiaika on kesä–elokuussa, jolloin kävijämäärät yltyvät korkeimmillaan noin 750–1 000 henkilöön (Meskanen 2011). Toiminnaltaan Yyteri Beach Lomakeskus on rauhallinen kokonaisuus, jossa ei järjestetä suuria yleisötapahtumia.

Kuva 4. Yyterin kaava-alue (115 ha). Natura-alueen raja on merkitty karttaan vihreällä.





Alueelta on laadittu kaksi erilaista kaavaluonnosta (luonnos A sivulla 12 ja B sivulla 13). Kaavaluonnos A käsittää vaihtoehtoista selvästi suuremman kokonaisuuden, jossa rakennetaan loma-asutusta ja matkailurakenteita lähes täyteen Naturan ulkopuolella oleva kaava-alue. Osa rakennuksista on tarkoitus sijoittaa Natura-alueen sisäpuolelle, mutta ei kuitenkaan Natura-luontotyyppien päälle. Vaihtoehdossa on melko vähän viheralueiksi jääviä virkistysalueita, mutta erikoisuutena on hyvin suuri vesiallas, jonka tarkoituksena on toimia lomakylän sisäisenä virkistyskohteena.

Kaavaluonnos B käsittää vähemmän rakennuksia ja siinä jätetään varsin merkittävä osa alueen itä- ja eteläosasta metsätalouksikäyttöön. Osa rakennuksista on tarkoitus sijoittaa Natura-alueen sisälle, mutta ei Natura-luontotyyppien päälle.

UPM:n lomakylän ranta-asemakaavan muutoksen ja laajennuksen osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaan kaavavaihtoehdossa rakennetaan 12 000–17 000 krsm² (Ympäristönsuunnittelu Oy 2011), mikä mahdollistaa karkeasti noin 450–700 lomailijan vierailun alueella. Tällöin sekä Yyteri Beach Lomakeskuksen että UPM:n lomakylän maksimikapasiteetti olisi noin 1 200–1 700 henkilöä. Molempien alueiden luonne on ns. rauhallinen lomakohde, eikä UPM:n lomakylästä ole tarkoitus kaavoittaa Pohjois-Yyterin kaltaista tapahtumapaikkaa. Virkistyspalveluita tarjotaan ainoastaan alueen asukkaille ja hotellissa, kylpylässä tai vuokramökeissä vieraileville matkailijoille (Ritanen 2011). Kävijämäärää arvioitaessa tulee huomioida, että Yyteri Beach Lomakeskuksella on käyttämätöntä rakennusoikeutta muutaman sadan neliön verran, joten maksimikapasiteetti kasvaa jatkossa (Meskanen 2011).

Koska alueella ei järjestetä suuria tapahtumia – kuten konsertteja – eivät alueen luonteen kuulu lainkaan melutekijät, jotka saattavat vaikuttaa linnustoon.

KAVALUONNOKSET SEKÄ MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAIN MUKAISET KAAMERKINNÄT



Puisto.



Uimaranta-alue.



Lähivirkistysalue.



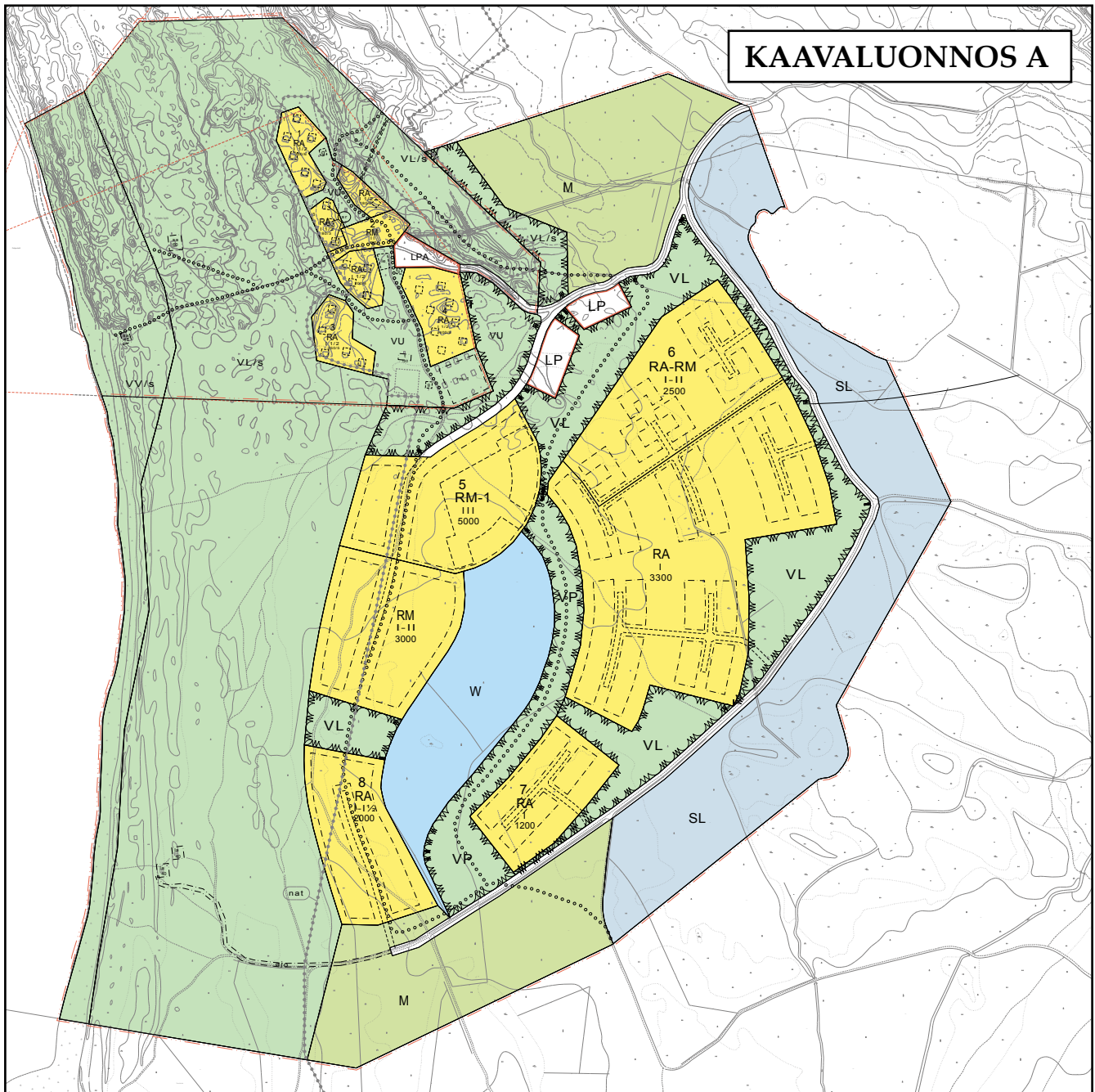
Loma-asuntojen korttelialue.



Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.



Matkailua palvelevien rakennusten kortteli

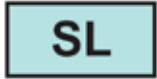




Yleinen pysäköintialue.



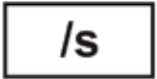
Maa- ja metsätalousalue.



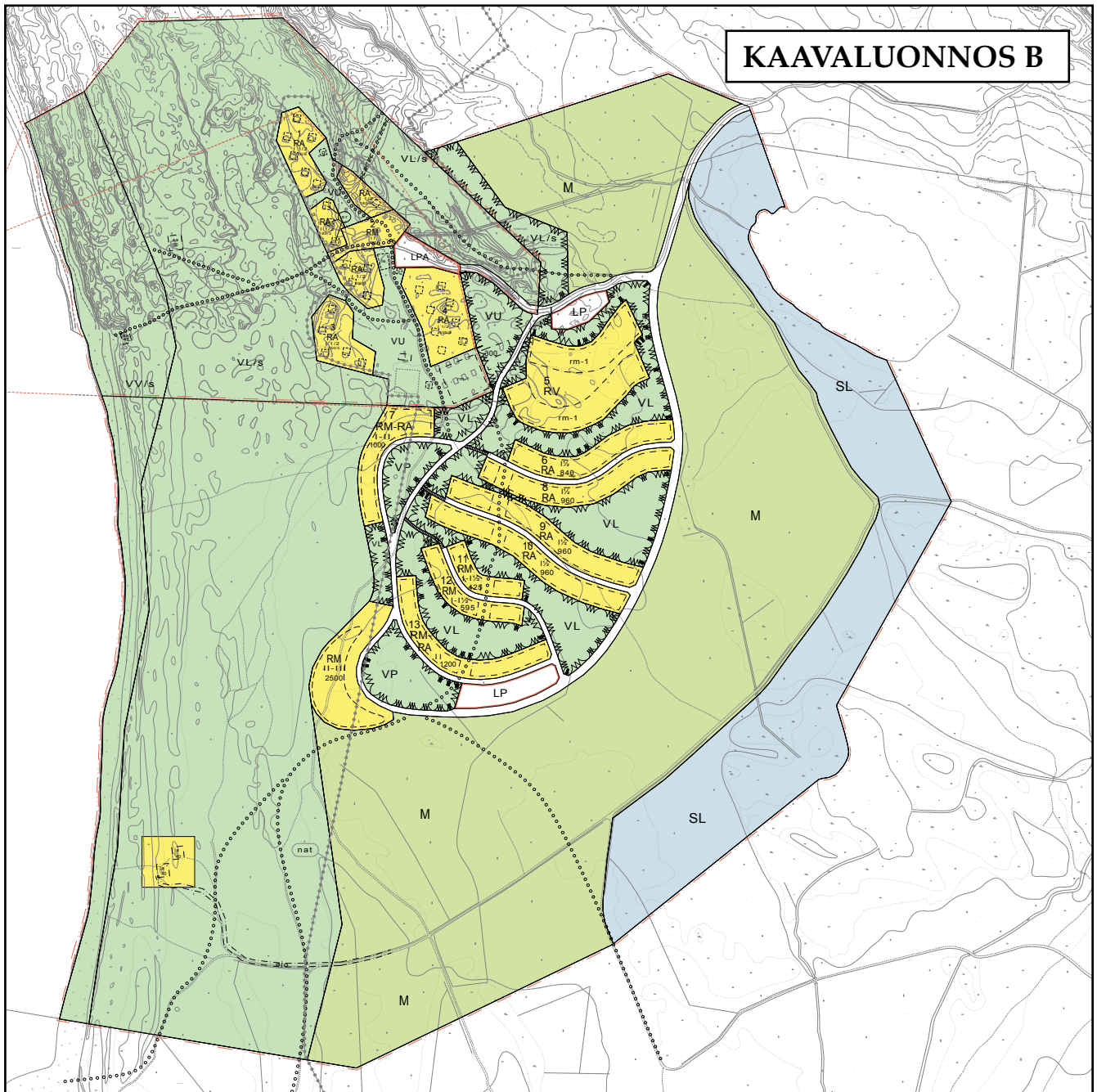
Luonnonsuojelualue.



Vesialue.



Alue, jolla ympäristö säilytetään.



KAVALUONNOKSET SEKÄ MAANKÄYTTÖ- JA RAKENNUSLAIN MUKAISET KAAVAMERKINNÄT JA NATURA-LUONTOTYYPIT



Puisto.



Uimaranta-alue.



Lähivirkistysalue.



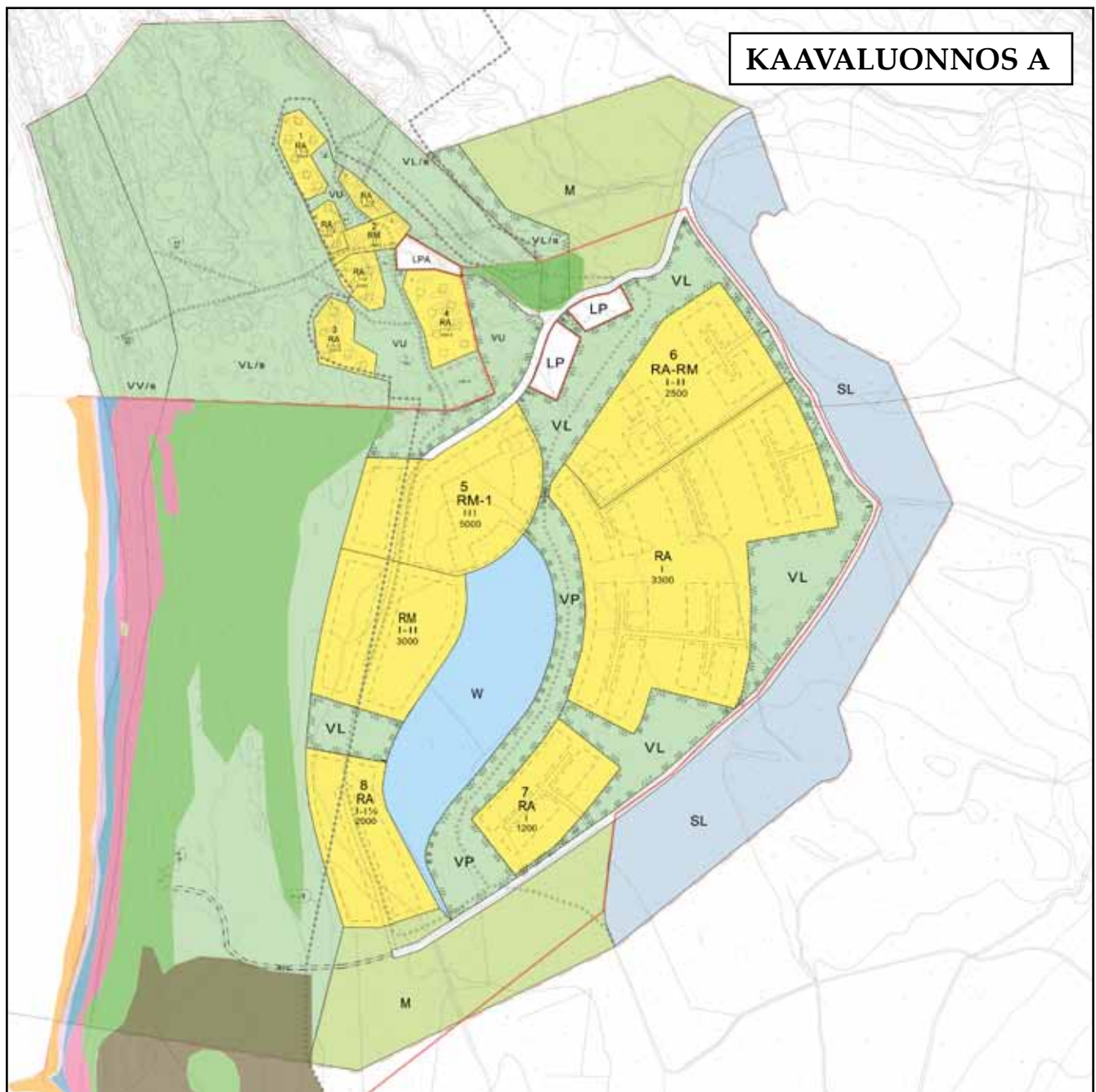
Loma-asuntojen korttelialue.



Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue.



Matkailua palvelevien rakennusten kortteli

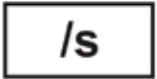




Yleinen pysäköintialue.



Luonnonsuojelualue.



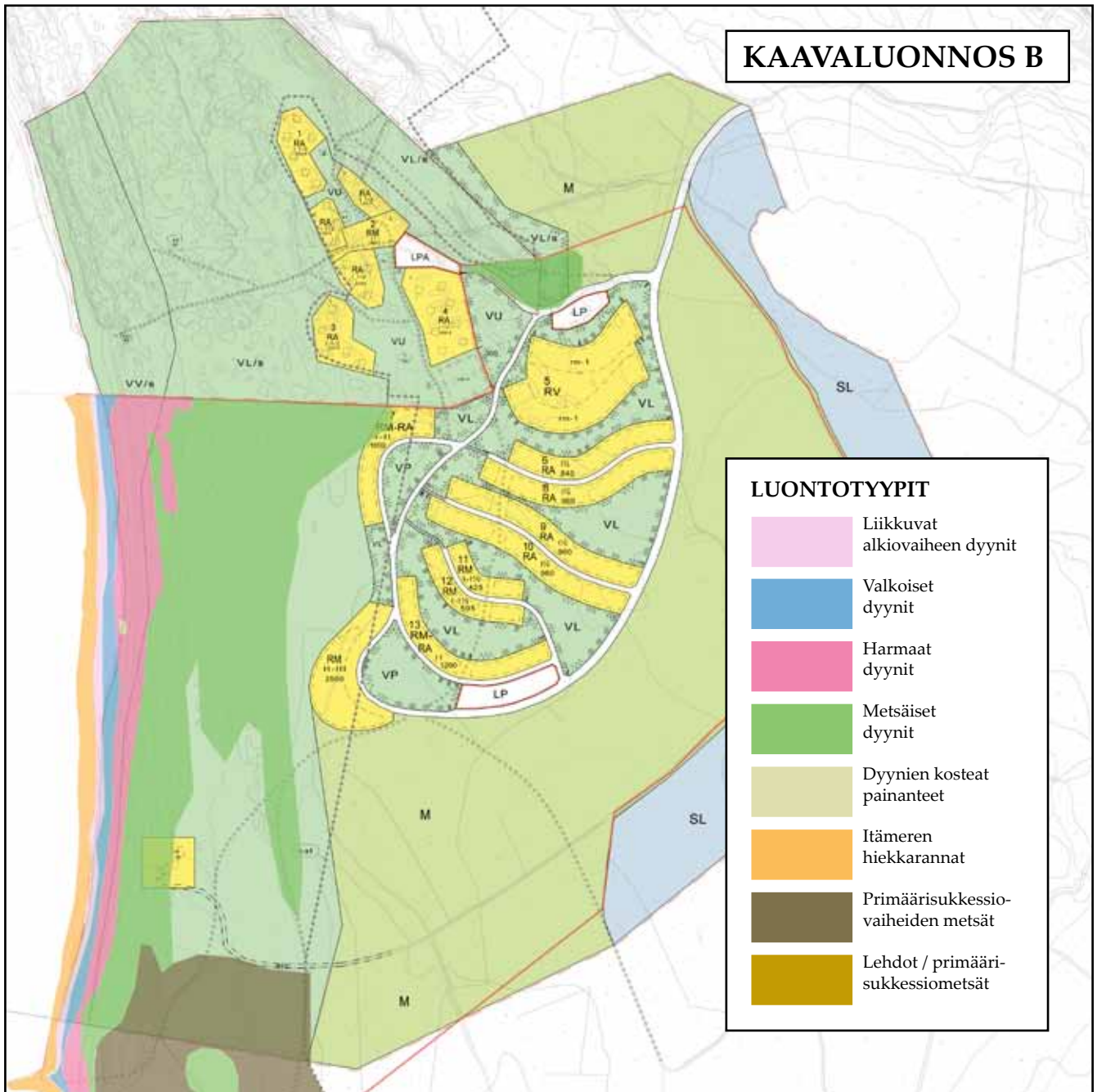
Alue, jolla ympäristö säilytetään.



Maa- ja metsätalousalue.



Vesialue.



7. Natura-luontotyyppien nykytila

Tässä arvioinnin osiossa käsitellään kaava-alueella olevien Natura-luontotyyppien nykytila ja edustavuus. Kokonaisuudessaan Yyterin Naturan edustavimmat luontotyypit sijaitsevat nimenaan alueen eteläosassa, jossa kulutus on ollut vuosikausien saatossa hyvin pieni verrattuna esimerkiksi kylpylähotellin ja varsinaisen uimarannan seutuun. Eteläosassa sijaitsevat myös Yyterin edustavimmat dyynisukessiosarjat.

Yyterin hiekkarannat ja dyynit ovat olleet jo vuosikymmeniä voimakkaan tallauksen kohteena, minkä seurauksena alueelle on muodostunut selkeitä deflaatioalueita (kuva 5), jotka ovat yleensä syntyneet kasvipeitteen rikkouduttua. Tällöin lentohiekka on aiheuttanut sen, ettei pysyvää kasvillisuutta juuri ole päässyt enää syntymään. Pienet deflaatioalueet toki kuuluvat luontaisesti tietyille dyynityypeille.

Liikkuvat alkiovaiheen dyynit

Hankealueen alkiovaiheen dyynit ovat suurelta osin suorastaan erinomaisessa kunnossa (liite 1, kuva 1), sillä kulutus on ollut hyvin vähäistä suhteessa pohjoisempiin ranta-alueisiin. Dyynialue kulkee hyvin kapeana – mutta elinvoimaisena – vyöhykkeenä koko alueen halki. Kulutuskestävyydeltään alkiodyynit ovat hyvin herkkiä, sillä ne ovat dyynisukessiosarjojen ensimmäisiä vaiheita, joihin dyynikasvit iskeytyvät.

Liikkuvat rantakauradyynit (valkoiset dyynit)

Kaava-alueen rantakauradyynit ovat pääosin hyvässä kunnossa, eikä merkittäviä deflaatioalueita ole (liite 1, kuva 2). Rannan läheisen ensimmäisen dyynimuodostuman itäreunalla on kuitenkin ollut pienialaisesti liian suurta kulutusta. Vaikka hiekkarantavyöhyke on varsin kapea eteläosassa, ovat valkoiset dyynit säästyneet pääosin kulutukselta, eivätkä rantalomailijat ole kuormittaneet niitä liikaa. Kulutuskestävyydeltään valkoiset dyynit ovat varsin kestäviä, sillä dyynityyppi koostuu sekä kookkaiden rantavehniä että avointen hiekkapinnan mosaiikista. Kulutus kohdistuu usein avoimille pinnoille, eikä se pienimuotoisena heikennä niiden tilaa.

Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit (harmaat dyynit)

Kaavoitettavan alueen harmaat dyynit ovat kärsineet hieman deflaatiosta (kuva 5), sillä metsäisten dyynien ja ruohokasvillisuuden peittämien rajavyöhykkeelle on muodostunut varsin pitkä ja leveä polku-ura (liite 1, kuva 3). Deflaatio on varsin tyypillistä Yyterissä kyseiselle luontotyyppille, koska harmaat dyynit ovat kulutuskestävyydeltään hyvin herkkiä; matalakasvuinen pintakasvillisuus kuluu nopeasti tallaamisesta ja kasvillisuuden väistyttyä lentohiekka tukahduttaa läheisiä kasveja hiljalleen.

Metsäiset dyynit

Yyterissä on pinta-alaan nähden runsaasti metsäisiä dyynejä. Kaava-alueella dyyniluontotyypeistä ne ovat selvästi eniten kuluneita laajan polkuverkoston vuoksi (liite 1, kuva 4). Polkuja lukuun ottamatta metsäiset dyynit ovat kehittyneet varsin edustaviksi, mutta kaavoituksessa on syytä kiinnittää erityistä huomiota kyseisen luontotyyppin kuormituksen vähentämiseen.

Dyynien kosteat painanteet

Kaava-alueella on vain yksi dyynien kostea painanne, joka on ilmeisesti pienialaisuutensa vuoksi säilynyt hyvässä kunnossa. Kulutuskestävyydeltään kosteat painanteet ovat dyyniluontotyyppien keskitasoa.

Itämeren hiekkarannat

Dyyniluontotyyppien kehityssarja alkaa hiekkarannasta, joka reunustaa kauttaaltaan Natura-alueen vesirajaa. Kaava-alueen hiekkaranta on pääosin hyvässä kunnossa (liite 1, kuva 5), mutta rannassa on havaittavissa rehevöitymistä, mikä näkyy muutamien luontotyyppille kuulumattomien lajien esiintymisenä. Myös järviruoko on muodostanut kymmenien metrien mittaisen tuuhean kasvuston (liite 1, kuva 6), joka suositetaan poistettavan mahdollisimman pian. Kulutuskestävyydeltään hiekkarannat ovat erittäin kestäviä, eikä massiivisella tallaamisellakaan ole vaikutusta luontotyyppiin.

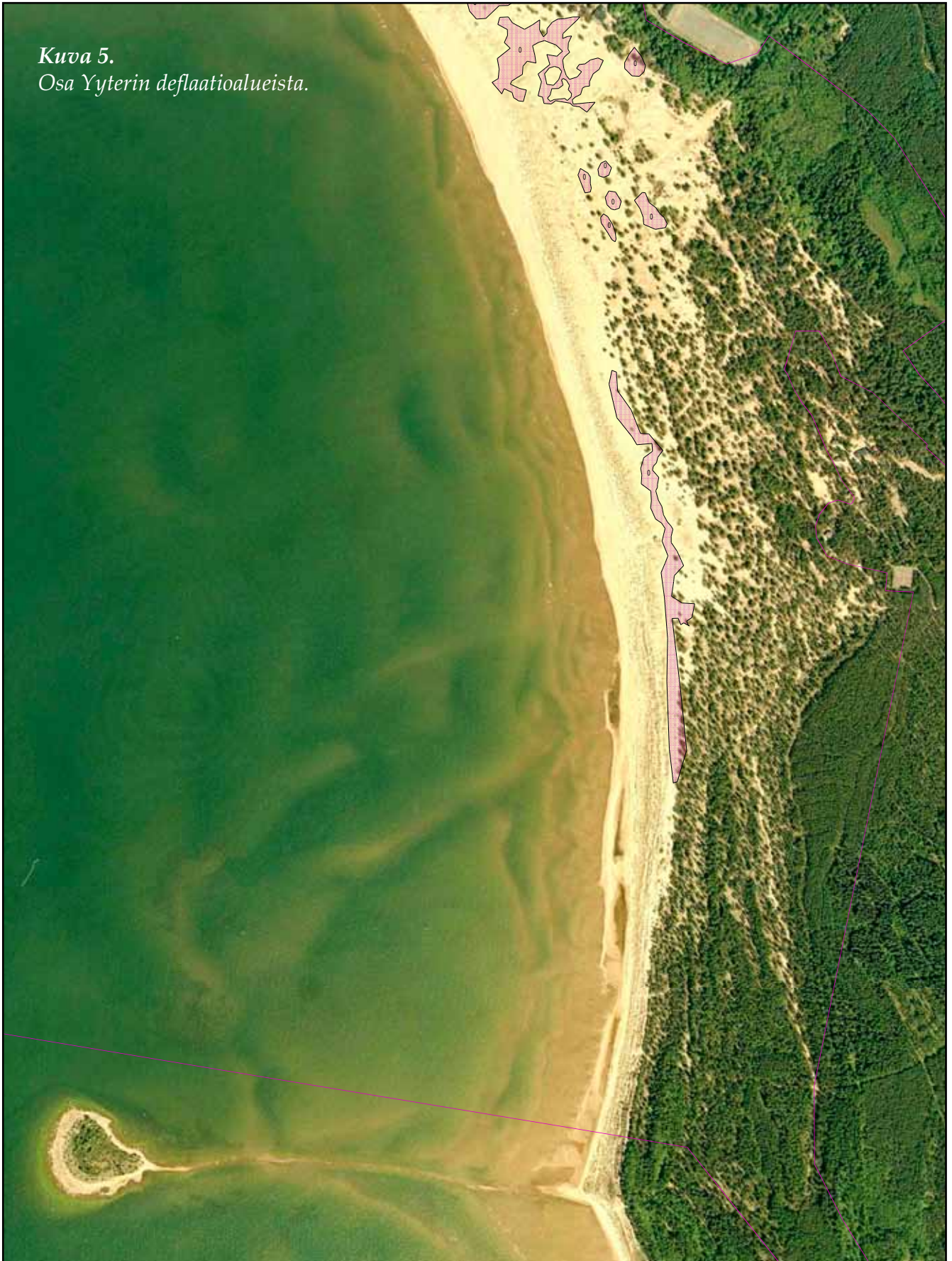
Primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät

Primäärimetsiä on Yyterissä erityisesti alueen eteläosassa ja Herrainpäivillä. Kaava-alueen metsämaista yli kolmannes luetaan tähän luontotyyppiin, joka menee osittain päällekkäin lehtojen kanssa. Alueen primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät ovat varsin hyvässä kunnossa ja edustavia (liite 1, kuva 7). Kulutus rajoittuu lähinnä muutamisiin polkuihin. Kulutuskestävyydeltään primäärimetsät vaihtelevat sen mukaan, ovatko ne lehtoja vai kangasmetsiä. Lehtojen kestävyys on varsin heikko, mutta toisaalta ravinteikkaan ja vehmaan maaperän vuoksi kasvillisuus palautuu yleensä melko nopeasti. Kangasmetsät kestävät kulutusta huomattavasti enemmän, mutta esimerkiksi varpukasvillisuuden palautuminen kulutuksen jälkeen kestää kauemmin.

Lehdot

Lehtoja on Yyterissä sekä Herrainpäivillä, kylpylähotellin lähellä että alueen eteläosassa. Kaava-alueen lehdot ovat saaneet kehittyä melko rauhassa, ja ne ovat hyvässä kunnossa. Polkuja on muutamia, mutta ne eivät ole merkittävässä asemassa kokonaisuuteen nähden. Kulutuskestävyys on heikko ja kasvillisuus kuluu helposti. Toisaalta se myös toipuu monia muita luontotyyppiä paremmin, mikäli kulutustaso palautuu siedettäväksi.

*Kuva 5.
Osa Yyterin deflaatioalueista.*



8. Luontotyyppikohtaiset vaikutukset

Tässä arvioinnin osiossa käsitellään suunnitellun lomakylän vaikutuksia kuhunkin alueella olevaan Natura-luontotyyppiin (taulukko 3). Osa niistä sijaitsee varsin etäällä alueeseen nähden, mutta ne on syytä käsitellä silti tässä yhteydessä.

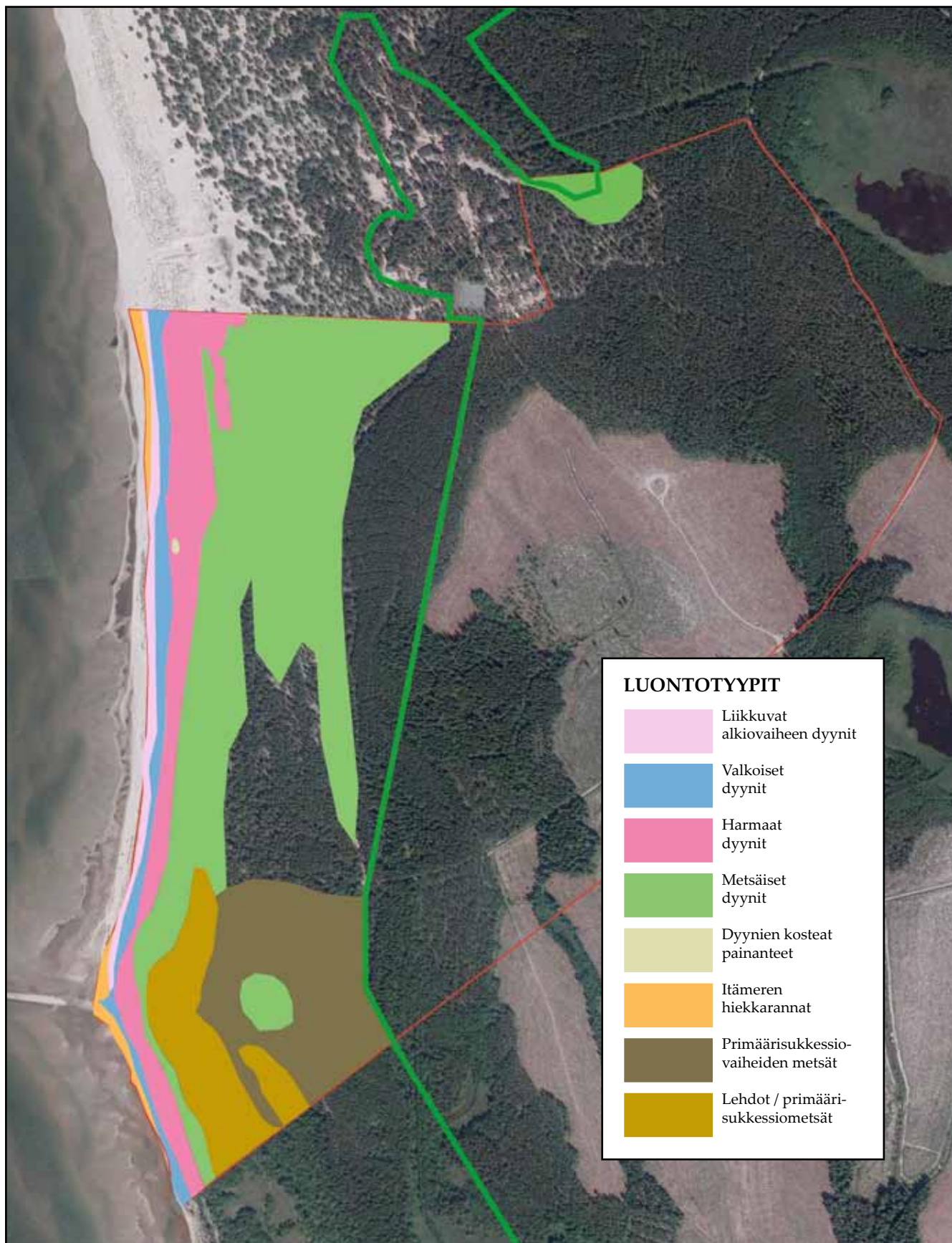
Oleellisimmat riskit koskevat herkkien ja kulutuskestävyydeltään heikkojen luontotyyppien kulutusta, mikä voi olla myös hyvin haitallista dyynisuknessiosarjojen kannalta. Kulutus voi kasvaa oleellisesti, kun lähialueella kaavoitetaan suuri määrä lisää vapaa-ajan asuntoja, jolloin kävely dyyneillä luultavasti lisääntyy. Kaava-alueen Natura-luontotyyppien päivitetty aluerajaukset esitetään vuoden 2010 ilmakuvaan päällä kuvassa 6.

Luontotyyppin nimen ohessa esitetään Natura 2000 -koodi sekä pinta-ala tutkimusalueella. Luontotyyppien kuvaukset on poimittu Natura 2000 -luontotyyppioppaasta (Airaksinen & Karttunen 2001).

Taulukko 3. Natura-luontotyypit ja niiden pinta-ala. Lähde: Nylén 2009.

Luontotyyppi	Natura 2000 -koodi	Pinta-ala (ha)
<i>Liikkuvat alkiovaiheen dyynit</i>	2110	2,10
<i>Liikkuvat rantakauradyynit (valkoiset dyynit)</i>	2120	10,30
<i>Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit* (harmaat dyynit*)</i>	2130	24,98
<i>Metsäiset dyynit</i>	2180	55,24
<i>Dyynien kosteat soistuneet painanteet</i>	2190	0,41
<i>Vedenalaiset hiekkasärkät</i>	1110	196,17
<i>Kivikkorannat</i>	1220	5,14
<i>Merenrantaniityt*</i>	1630	6,60
<i>Itämeren hiekkarannat</i>	1640	10,29
<i>Kuivat nummet</i>	4030	0,90
<i>Vaiheittomissuot ja rantasuot</i>	7140	0,49
<i>Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät*</i>	9030	47,11
<i>Lehdot</i>	9050	11,09
<i>Metsäluhdat*</i>	9080	4,15

Kuva 6 Yyterin kaava-alueen Natura-luontotyyppien rajaukset.



Liikkuvat alkiovaiheen dyynit 2110 (2,10 ha)

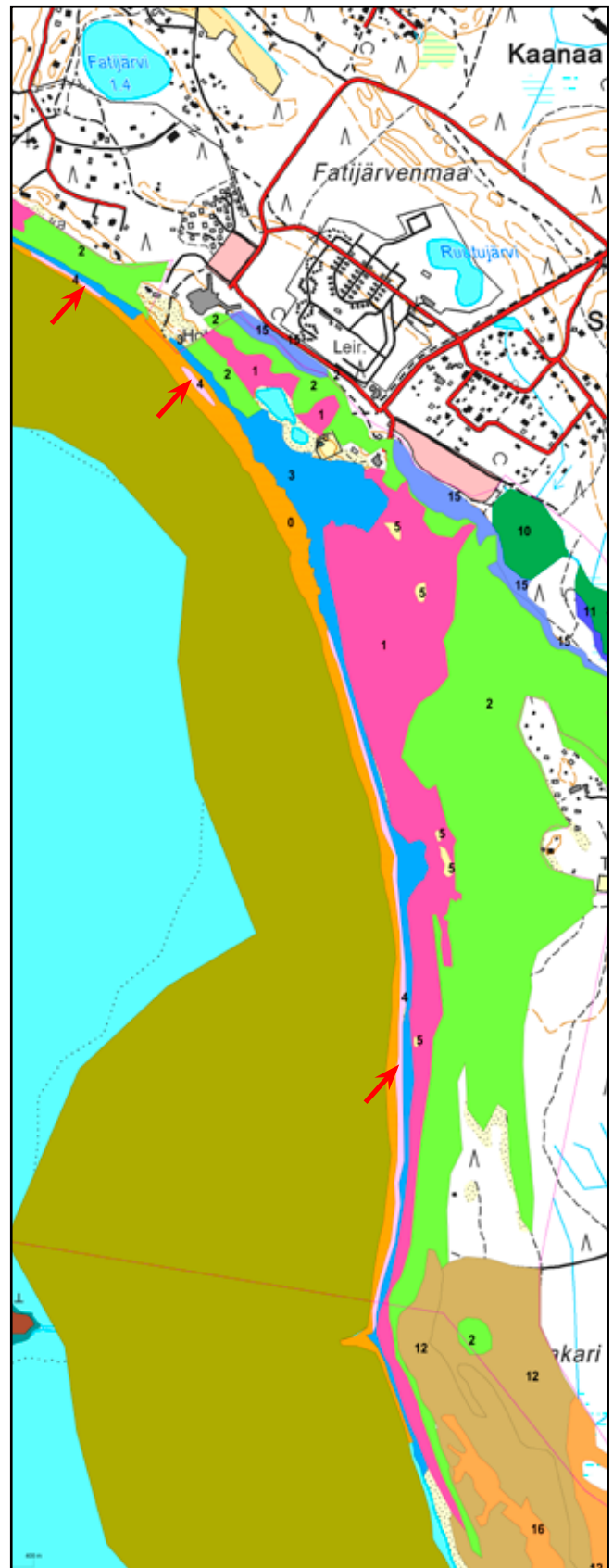
Kuvaus: Dyynien pioneerivaiheita Atlantin, Pohjanmeren, Itämeren ja Välimeren rannikoilla. Koostuvat aaltojen laineiksi tai kohoineiksi pinnoiksi rannan yläosaan tai korkeampien dyynien meren puoleisille rinteille kasaamasta hiekasta.

Liikkuvat alkiovaiheen dyynit ovat sukessiovaiheen alkua, joihin tuuli ja merenpinnan vaihtelut vaikuttavat voimakkaasti. Yyterin Natura-alueella niitä esiintyy lähes koko rannan pituudella hyvin kapeana vyöhykkeenä (kuva 7). Alkiovaiheen dyynit ovat itämeren hiekkarantojen jälkeen ensimmäinen dyynityyppi, joka tulee vastaan, kun liikutaan mereltä metsän suuntaan.

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) liikkuvat alkiovaiheen dyynit ovat valtakunnallisesti erittäin uhanalaisia (EN). Niitä arvioidaan olevan Suomessa yhteensä vain 45 hehtaaria, joten Yyteri käsittää 4,7 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Arvio hankkeen vaikutuksista liikkuviin alkiovaiheen dyyneihin

Kaavoituksen myötä ranta-alueen kulutus lisääntyy, mutta kävijämäärät jäävät todennäköisesti hyvin pieniksi verrattuna esimerkiksi Yyterin uimarantaan. Hankealue sijaitsee niin etäällä alkiodyyneihin nähden, ettei kaavoituksen arvioida aiheuttavan merkittävää kuormitusta luontotyypille.



Kuva 7. Liikkuvat alkiovaiheen dyynit on merkitty karttaan numerolla 4 ja punaisiin nuolin.

Liikkuvat rantakauradyynit 2120 (10,30 ha)

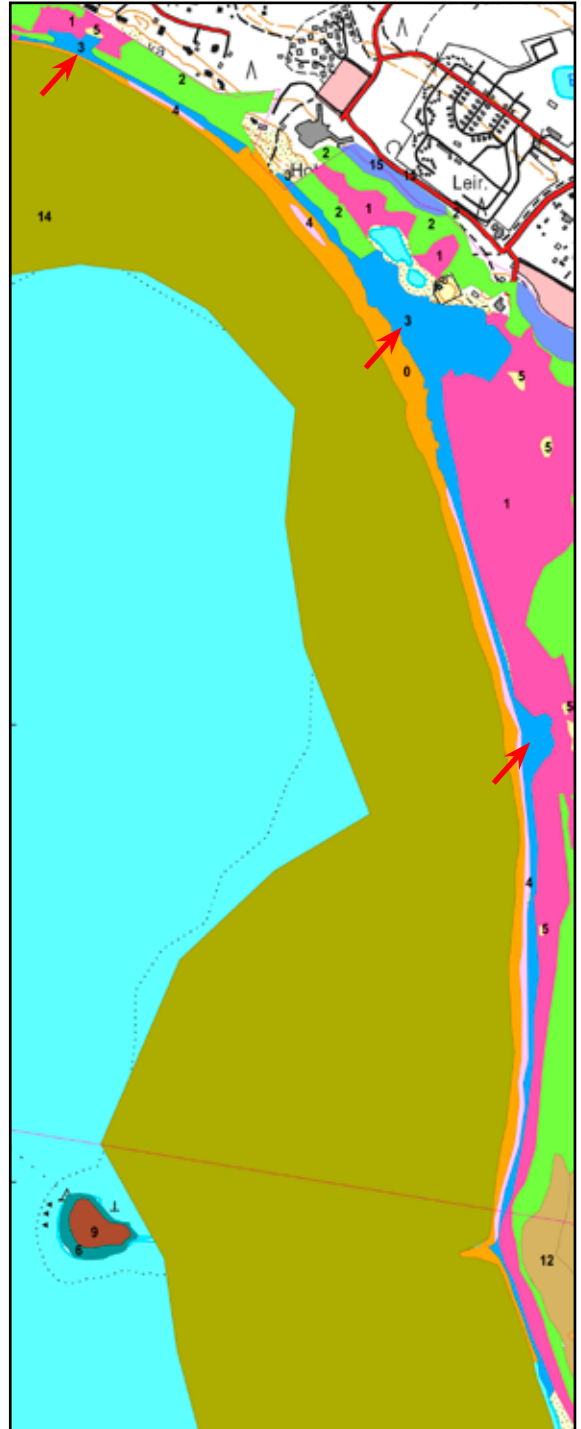
Kuvaus: Liikkuvia dyynejä, jotka muodostavat merenpuoleisen dyyniketjun tai dyyniketjujen muodostelman Pohjanmeren, Itämeren, Atlantin (16.2121) ja Välimeren (16.2122) rannoille sekä Kanarian saarille (16.2123). *Ammophilion arenariae*, *Zygophyllion fontaneri*.

Liikkuvat rantakauradyynit eli ns. valkoiset dyynit ovat alkiovaiheen dyynien seuraava askel eli edelleen sukkessiosarjan alkupäässä. Ne muodostavat kohdealueella lähes yhtenäisen rannan myötäisen esidyynin, joka kerää tehokkaasti meren suunnasta lentävää hiekkaa (kuva 8 ja 9). Suurin valkoisten dyynien alue on hotellikylpyläalueen kaakkoispuolella.

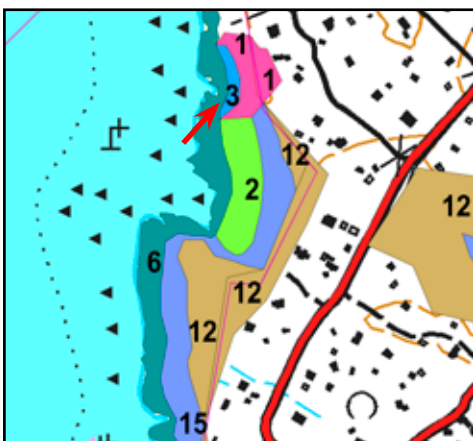
Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) liikkuvat rantakauradyynit ovat valtakunnallisesti vaarantuneita (VU). Niitä arvioidaan olevan Suomessa vajaa 300 hehtaaria, joten Yyteri käsittää noin 3,3 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Arvio hankkeen vaikutuksista liikkuviin rantakauradyyneihin

Pienialaiset deflaatioalueet ovat valkoisille dyyneille tyypillinen ominaisuus. Kaavoituksen myötä deflaatiota saattaa hieman syntyä, mutta kokonaisuudessaan hankkeella ei katsota olevan merkittävää negatiivista vaikutusta luontotyypille.



Kuva 8. Liikkuvat rantakauradyynit on merkitty karttaan numerolla 3.



Kuva 9. Liikkuvat rantakauradyynit on merkitty Herrainpäivien karttaan numerolla 3.

Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit 2130 (24,98 ha)

Kuvaus: Kiinteitä (liikkumattomia), paikallaan pysyviä dyynejä, joilla kasvaa enemmän tai vähemmän sulkeutunutta monivuotista ruohokasvillisuutta sekä hyvin kehittyneitä jäkälä- ja sammalmattoja. Atlantin ja Englannin kanaalin rannikoilla, Gibraltarin ja Cap Blanc Nezin salmissa sekä Pohjan- ja Itämeren rannoilla.

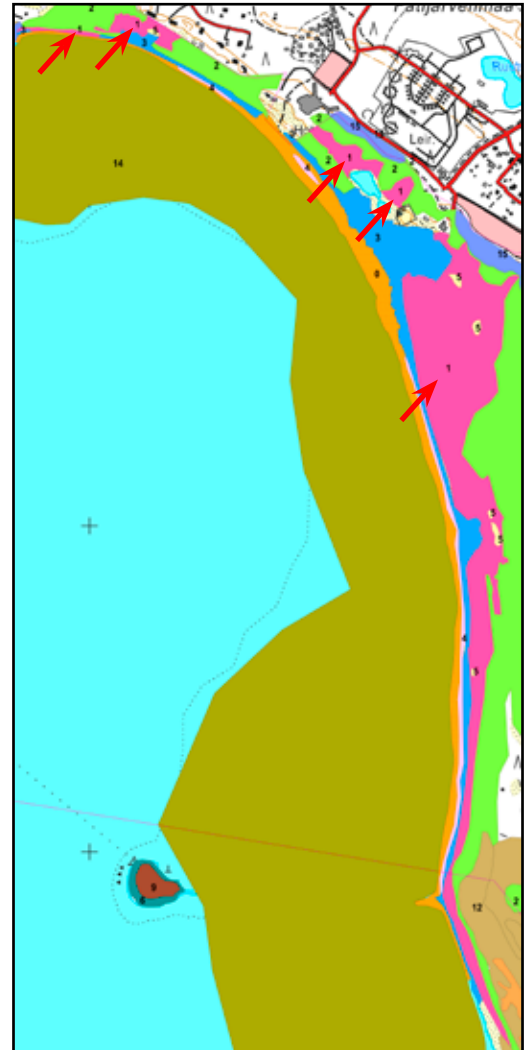
Pohjoiset harmaat dyynit: Itämeren, Pohjanmeren, Englannin kanaalin ja pohjoisen Atlantin kiinteät harmaat dyynit, joilla heinäyhdyskuntia sekä seuraavien yhtymien kasvillisuutta: *Galio-Koelerion albescentis* (*Koelerion albescentis*), *Corynephorion canescentis p.*, *Sileno conicae-Cerastion semidecandri*.

Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät eli ns. harmaat dyynit on priorisoitu luontotyyppi, eli Suomella ja muilla esiintymisalueilla on erityinen vastuu niiden suojelun turvaamiseksi. Harmaat dyynit ovat suknession kolmas vaihe, jossa kasvillisuus on niin vallitsevaa, ettei hiekkaa enää juuri näy läpi. Ne ovat ns. stabiileja, ja toisaalta hyvin alttiita kulutukselle.

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit ovat valtakunnallisesti vaarantuneita (VU). Niitä arvioidaan olevan Suomessa noin 300 hehtaaria, joten Yyteri käsittää noin 8,3 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

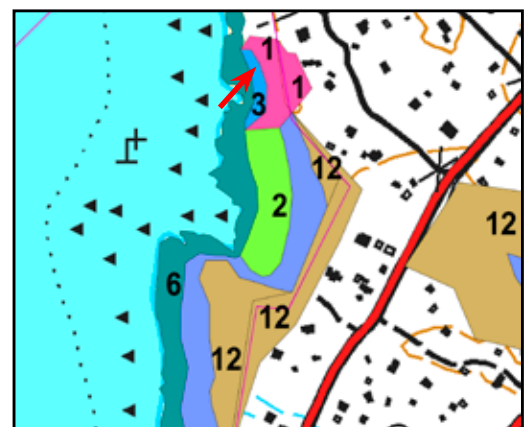
Arvio hankkeen vaikutuksista kiinteisiin ruohokasvillisuuden peittämiin dyyneihin

Harmaita dyynejä on pinta-alallisesti eniten sekä koko Yyterin että kaava-alueen avoimista dyyneistä (kuva 10 & 11). Kaavoituksen myötä lisääntyvällä kävijämäärällä saattaa olla vaikutuksia harmaiden dyyneiden tilaan, minkä vuoksi kulku lomakyläalueelta rantahiekalle on syytä merkitä asianmukaisesti.



Kuva 10. Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit on merkitty karttaan numerolla 1.

Kuva 11. Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit on merkitty Herrainpäivien karttaan numerolla 1.



Metsäiset dyynit 2180 (55,24 ha)

Kuvaus: Luontaisesti kehittyneitä metsiä atlanttisen, kontinentaalisen ja boreaalisen rannikon dyyneillä. Puusto on hyvin kehittynyttä ja metsälajit luonnehtivat kasvillisuutta. Vastaa happamien maiden tammistoja sekä pyökki-tammimetsiä, joissa kasvaa koivua samoin kuin *Quercetalia pubescenti-petraeae*-lahkon metsiä. Pioneerivaiheet ovat avoimia metsiä (*Betula spp.*, *Crataegus monoegyna*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Acer pseudoplatanus*) ja kosteissa pananteissa ne soistuvat (*Salix alba*). Eteläisen Atlantin rannikolla mänty- ja tammimetsiä. Itämeren pohjoisrannikolla leppä-mänty-pioneerimetsiä (*Alnus spp.*, *Pinus sylvestris*).

Metsäiset dyynit ovat dyynisukessiosarjan viimeinen vaihe. Ne sijaitsevat usein avointen dyynialueiden sekä varsinaisen metsän välissä ja ovat usein stabiileja. Metsäisten dyynien humuskerros on ohut ja se rikkoutuu helposti.

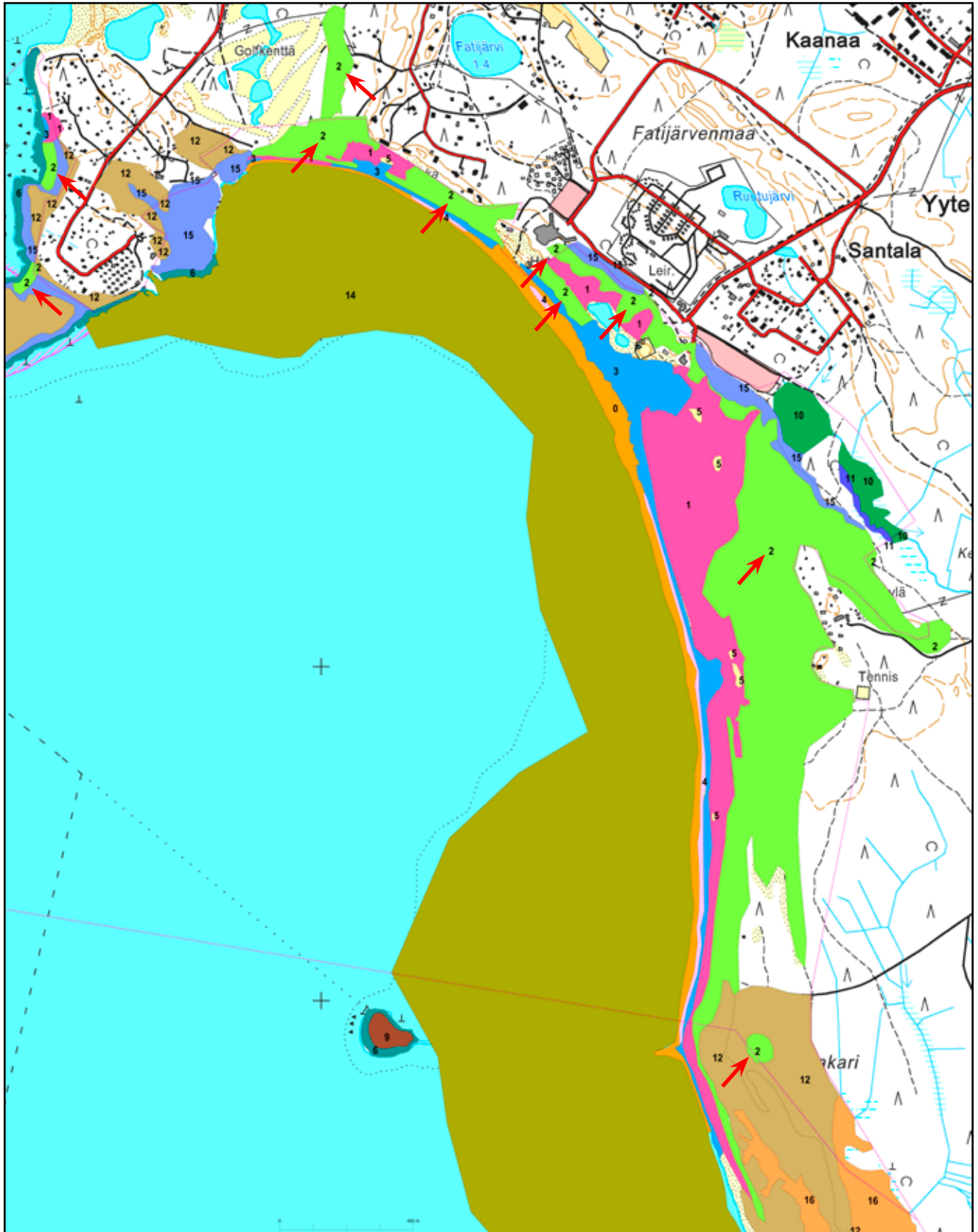
Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) metsäiset dyynit ovat valtakunnallisesti vaarantuneita (VU). Niitä arvioidaan olevan Suomessa yli 6 000 hehtaaria, joten Yyteri käsittää noin 0,9 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Arvio hankkeen vaikutuksista metsäisiin dyyneihin

Metsäisiä dyynejä on enemmän Yyterissä ja kaava-alueella kuin muita dyynityyppejä yhteensä. Käytännössä niitä on ripotellen kaikkialla, mutta laajin yhtenäinen alue sijaitsee Naturan etelä- ja kaakkoisosassa (kuva 12). Metsäiset dyynit sijaitsevat rakennettavan alueen välittömässä läheisyydessä ja niihin kohdistuu selvästi suurin kulutuspaino. Nykytilaltaan laajalla alueella on kymmeniä polkuja, jotka ovat pirstoneet yhtenäisen kasvillisuuskerroksen ja muodostaneet deflaatiopintojen verkoston.

Kaavaluonnos A:ta on syytä tarkastella erityisen huolella, sillä vaihtoehdossa rakennukset toteutetaan Natura-alueella aivan metsäisten dyynien välittömään läheisyyteen. On hyvin todennäköistä, että kasvavan kävijämäärän vuoksi polkuverkosto ja muu kulutus laajenee entisestään, mikä voi aiheuttaa varsin merkittävää luontotyypin heikkenemistä. Tämän vuoksi Natura-alueen sisälle ei suositeta toteutettavan rakennuksia tai muita rakenteita. Lisäksi kulua suositetaan ohjattavan erilaisin merkein, jotta deflaatioalueet eivät laajene.

Kaavaluonnos B on metsäisten dyynien kannalta suotuisampi vaihtoehto, joskin rakennuksia ei suositeta toteutettavan tässäkään vaihtoehdossa Naturan sisälle edellä mainittujen mahdollisten ongelmien vuoksi.



Kuva 12. Metsäiset dyynit ovat kartassa vaaleanvihreitä alueita ja merkitty numerolla 2.

Dyynien kosteat soistuneet painanteet 2190 (0,41 ha)

Kuvaus: Dyynialueiden kosteita painanteita. Kosteat dyynipainanteet ovat erittäin monimuotoisia ja erilaistuneita ympäristöjä, joiden säilymisen suurimpana uhkana on kuivattaminen (vedenpinnan lasku).

Dyynien kosteat soistuneet painanteet ovat muodostuneet nimenomaan dyynien väleihin, joissa on pohjavesivaikutusta. Painanteet ovat hyvin ravinteikkaita ja marginaalisuudestaan huolimatta arvokas osa dyynikokonaisuutta. Yyterissä on kuusi kosteaa painannetta (kuva 13).

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) dyynien kosteat soistuneet painanteet ovat valtakunnallisesti erittäin uhanalaisia (EN). Niitä arvioidaan olevan Suomessa noin 50 hehtaaria, joten Yyteri käsittää noin 0,8 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Arvio hankkeen vaikutuksista kosteisiin soistuneisiin painanteisiin

Kaava-alueen läheisyydessä on kolme pienialaista soistunutta painannetta, jotka ovat luontaisesti kosteita. Vaikka kaavoituksen myötä kävijämäärät lisääntyvät, ei hankkeella katsota olevan merkittävää haitallista vaikutusta painanteisiin, sillä rannan käyttäjät eivät hakeudu kosteille alueille vaan kuiville hiekkaosuuksille.

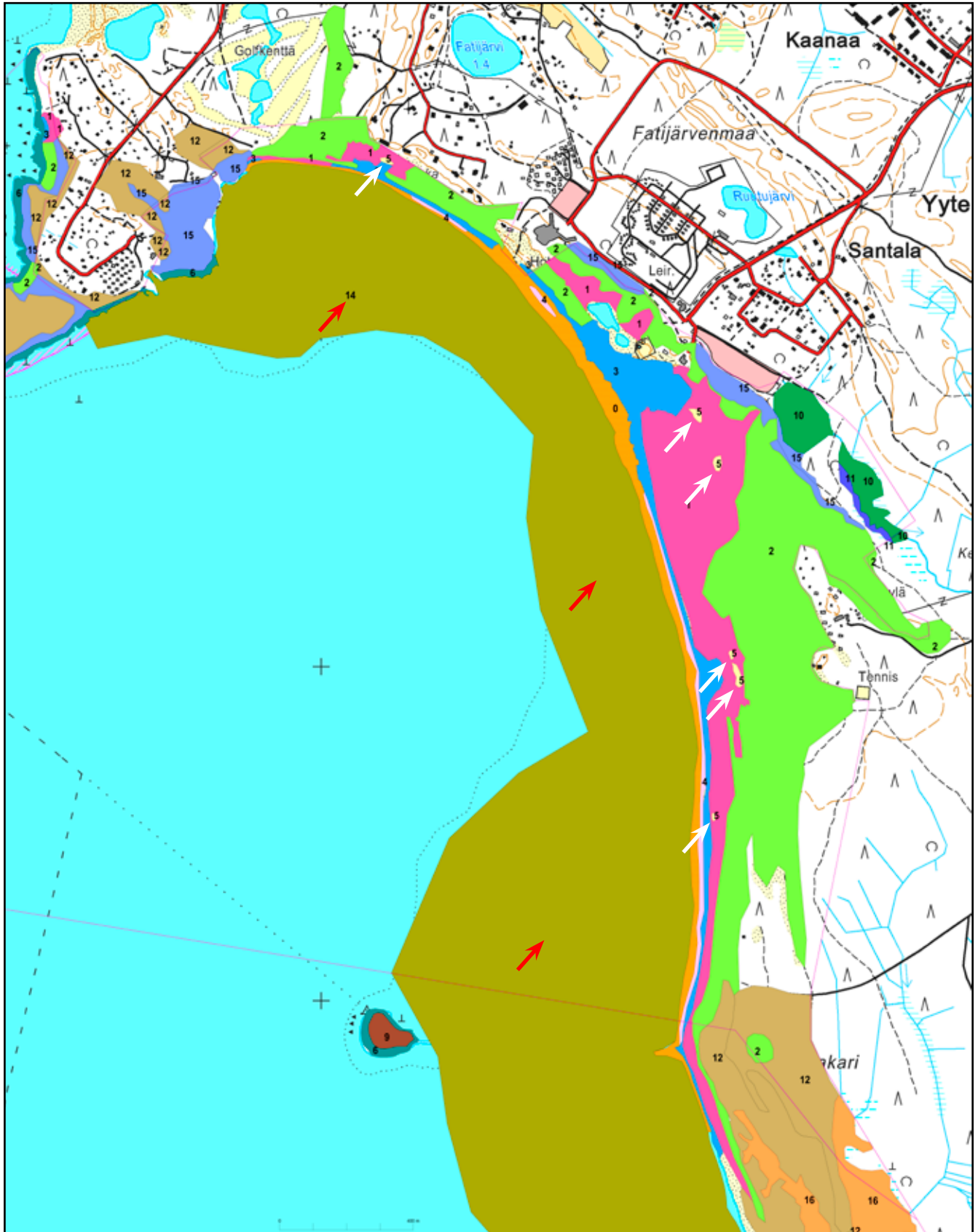
Vedenalaiset hiekkasärkät 1110 (196,17 ha)

Kuvaus: Rantavyöhykkeen läheisyydessä sijaitsevia pysyvästi vedenalaisia hiekkasärkkiä, missä vedensyvyys on harvoin yli 20 m. Kasvittomia tai *Zosteretum marinae*-/*Cynodoceion nodosae*-kasvillisuutta.

Vedenalaiset hiekkasärkät koostuvat hyvin hienosta aineksesta, mutta joukossa on yleisesti kiviä. Kasvillisuus on hyvin niukkaa, käsittäen vain muutaman luontotyypillä viihtyvän vesikasvin. Hiekkasärkät reunustavat laajalti käytännössä koko Yyteriä (kuva 13). Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) ei ole mukana vedenalaisia hiekkasärkkiä.

Arvio hankkeen vaikutuksista vedenalaisiin hiekkasärkkiin

Vedenalaiset hiekkasärkät kestävät erittäin hyvin kulutusta, eikä niihin kohdistu hankkeen johdosta erityistä haitallista vaikutusta.



Kuva 13. Dyynien kosteat painanteen on merkitty valkoisilla nuolilla ja numerolla 5. Vedenalaiset hiekkasärkät on merkitty punaisilla nuolilla ja numerolla 14.

Kivikkorannat 1220 (5,14 ha)

Kuvaus: Rannan yläosan monivuotista kasvillisuutta, jonka lajeja ovat merikaali (*Crambe maritima*) ja suola-arho (*Honkenya peploides*) sekä muut monivuotiset lajit. Laajoilla soraikkomuodostumilla on erotettavissa lukuisia kasvillisuustyyppisiä rannan yläosista sisämaahan päin. Kiinteillä soraikkomuodostumilla voi kehittyä rannikoiden niitty- kangas- ja pensaikkokasvillisuutta sekä toisinaan myös jäkälien ja sammalien vallitsemaa kasvillisuutta.

Kivikkorantojen kasvillisuus määräytyy pitkälti tuuliolosuhteiden ja aallokon mukaan. Yleensä se on kuitenkin varsin niukkaa, keskittyen kivien väleihin. Yyterissä kivikkorantoja on ainoastaan Herrainpäivillä sekä Munakarissa (kuva 14).

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) Itämeren avoimet moreeni-, kivikko- ja lohkarerannat ovat valtakunnallisesti säilyviä (LC). Itämeren kasvipeitteiset moreeni-, kivikko- ja lohkarerannat luokitellaan puolestaan silmälläpidettäviksi (NT). Yyterissä esiintyy osittain näitä molempia tyyppisiä, joita arvioidaan olevan Suomessa yhteensä noin 900 hehtaaria. Yyteri käsittää näin olleen noin 0,6 prosenttia maamme kyseisistä luontotyypeistä.

Arvio hankkeen vaikutuksista kivikkorantoihin

Kivikkorannat sijaitsevat kaava-alueeseen nähden niin kaukana, ettei niihin voida katsoa kohdistuvan minkäänlaisia vaikutuksia. Lisäksi avoimet kivikot kestävät hyvin kulutusta.

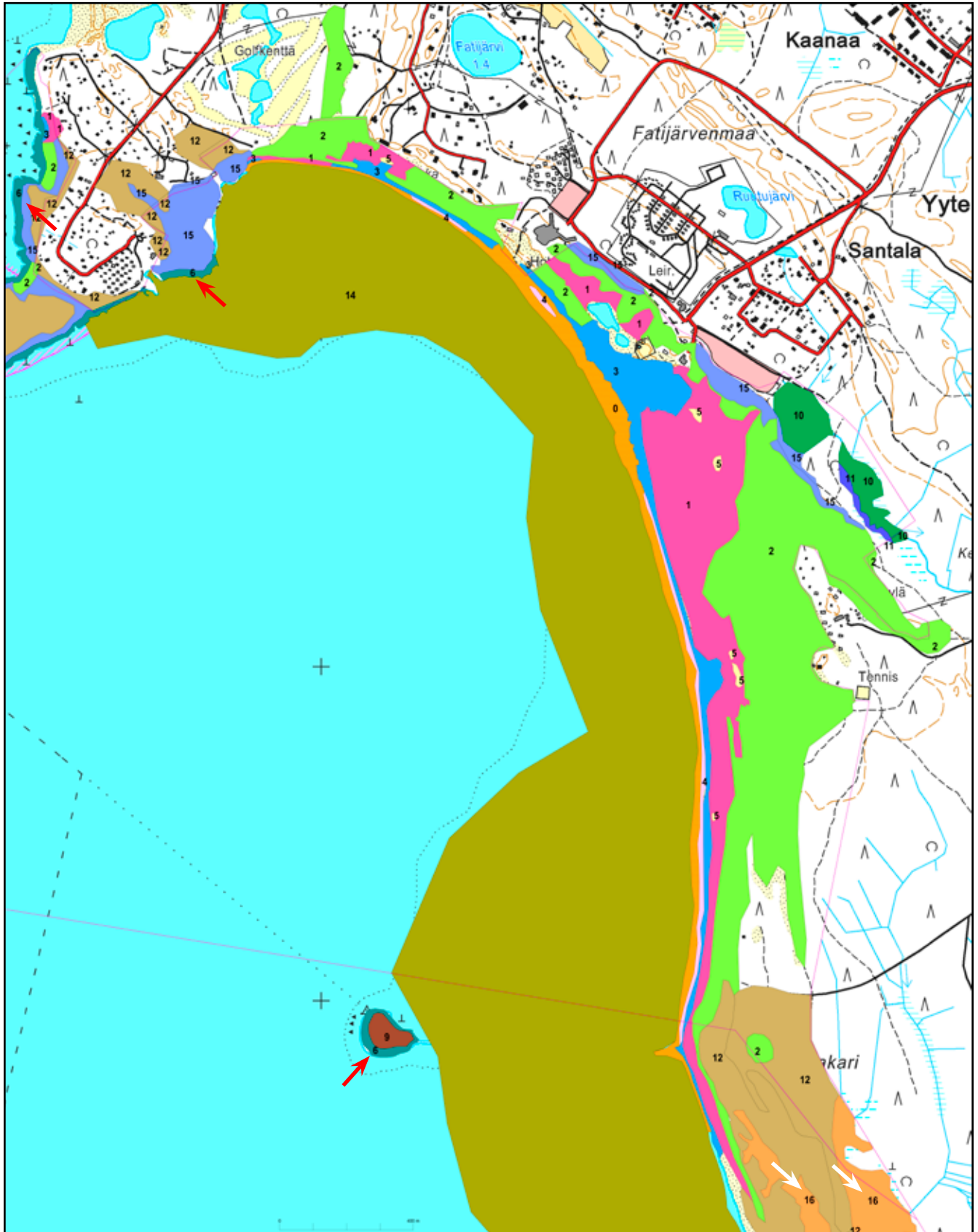
Merenrantaniityt 1630 (6,60 ha)

Kuvaus: Merenrantaniittyjä, joilla geolitoraalivyöhykkeen kasvillisuus on matalaa. Joskus esiintyy suolalajikkeja. Läheisen vesialueen suolaisuus on alhainen (murtovesialueilla), vuoroveden vaihtelua ei juurikaan esiinny mutta maankohoamisen vaikutusta esiintyy. Useita alueita perinteisesti laidunnettiin tai niitettiin. Tämä toiminta pitää rantaniityt avoimena ja kasvilajistoltaan monimuotoisena sekä pesiville kahlaajalinnuille sopivana. Kasvillisuuden vyöhykkeisyys on luonteenomasta. Suolaisuutta sietävä lajisto on tällöin lähimpänä rantaa.

Merenrantaniityt on priorisoitu luontotyyppi, eli Suomella ja muilla esiintymisalueilla on erityinen vastuu niiden suojelun turvaamiseksi. Niiden monipuoliset kasvillisuusyhdykunnat esiintyvät yleensä joko mosaiikkimaisesti tai vyöhykkeittäin. Yyterissä merenrantaniittyjä on ainoastaan aivan alueen eteläosissa (kuva 14). Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) ei ole mukana merenrantaniittyjä.

Arvio hankkeen vaikutuksista merenrantaniittyihin

Merenrantaniityt sijaitsevat kaava-alueeseen nähden niin kaukana, ettei niihin voida katsoa kohdistuvan minkäänlaisia vaikutuksia. Natura-luontotyyppikartoissa Munakarinsäikän kaakkoispuolelle on merkitty osittain alueita merenrantaniityiksi, jotka eivät todellisuudessa vastaa Natura-luontotyyppikuvausta.



Kuva 14. Kiviikoranat ovat tummanvihreitä ja merkitty numerolla 6 sekä punaisilla nuolilla. Merenrantaniitty on merkitty karttaan valkoisilla nuolilla ja numerolla 16.

Itämeren hiekkarannat 1640 (10,29 ha)

Kuvaus: Erityyppisiä, aaltojen muokkaamia hiekkarantoja, joilla vuoroveden vaikutus on hyvin heikko, minkä takia monivuotisten kasvien määrä on korkea. Hiekkarantoja esiintyy verrattain vähän Suomen ja Ruotsin Itämeren rannikolla. Yksittäisiä kiviä tai lohkareita voi esiintyä rannalla. Kasvillisuus on useimmiten niukkaa ja kasvittomia alueita esiintyy yleisesti etenkin lähellä vedenrajaa. Hiekkaa sitovat kasvilajit ovat yleisiä. Hiekkarannoilla esiintyy luontotyypille omaleimainen hyönteislajisto. Levävalleja voi esiintyä.

Itämeren hiekkarannat ovat usein suojaaisia, minkä takia kasvillisuus on melko pysyvää ja kasvillisuudessa vallitsevat monivuotiset lajit. Kasvillisuus on usein harvaa. Hiekkarannoilla on usein myös eloperäisen aineksen kasaumia. Hiekkarannat eivät ole Suomen ja Ruotsin rannikolla kovin yleisiä ja ne ovat kooltaan usein melko pieniä.

Ytyerissä Itämeren hiekkarannat kulkevat kapeana ja katkeamattomana vyöhykkeenä lähes koko alueen halki (kuva 15). Leveimmillään vyöhyke on keskivaiheilla.

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) Itämeren hiekkarannat ovat valtakunnallisesti erittäin uhanalaisia (EN). Niitä arvioidaan olevan Suomessa noin 800 hehtaaria, joten Ytyteri käsittää noin 1,3 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Arvio hankkeen vaikutuksista Itämeren hiekkarantoihin

Itämeren hiekkarannat ovat kulutuskestävyydeltään hyviä, eikä kovakaan kulutus vaikuta niihin millään tavoin. Hiekkarannan tilaa heikentää lähinnä roskaantumiseen liittyvä toiminta, mutta kaavoituksella ei katsota olevan vaikutusta rantojen roskaantumistasoon.

Kuivat nummet 4030 (0,90 ha)

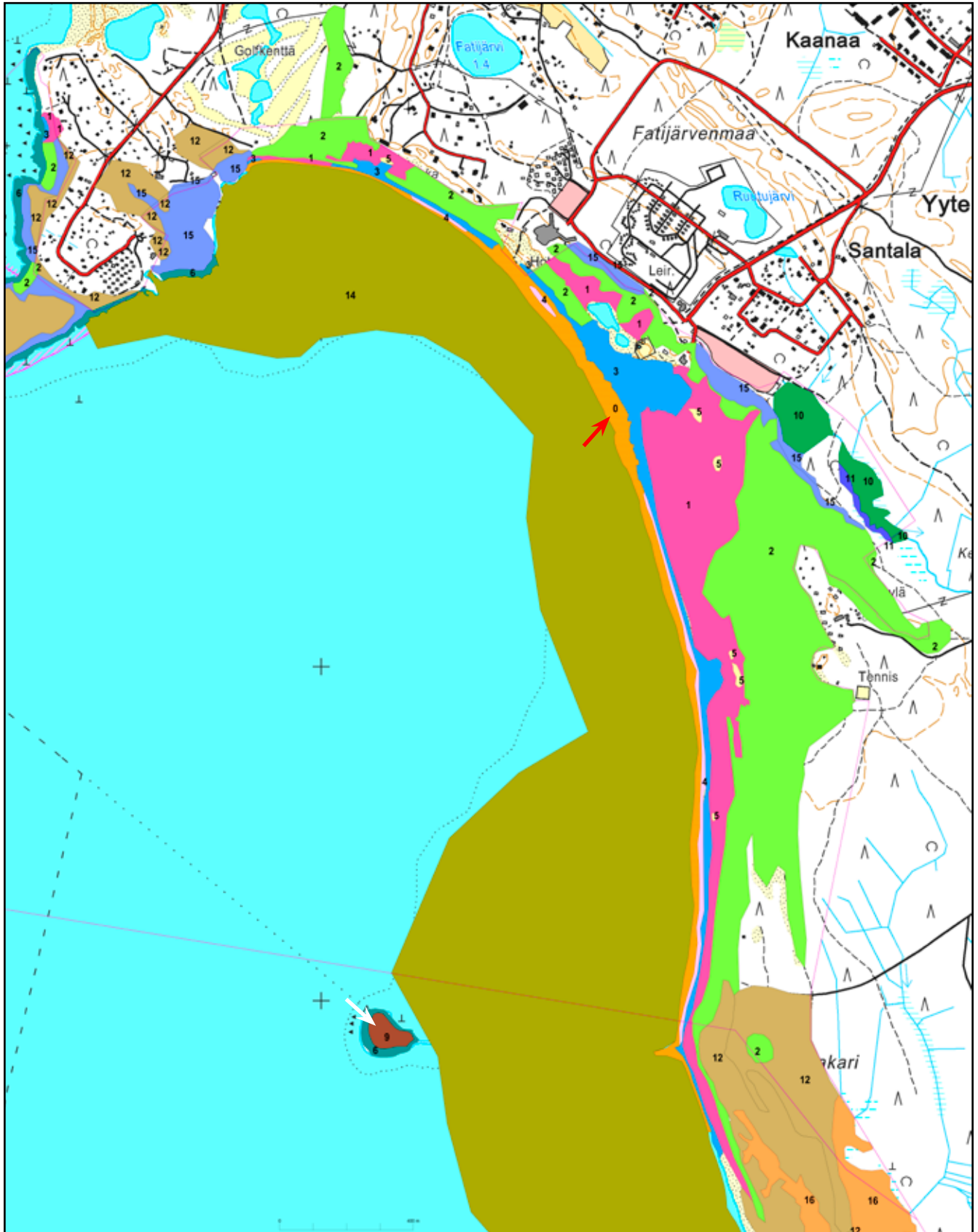
Kuvaus: Meso- tai kserofiilisiä nummia (heaths) karuilla podsolimailla, tasankojen ja matalien vuoristoalueiden kosteassa, atlanttisessa ja subatlanttisessa ilmastossa Länsi-, Keski- ja Pohjois-Euroopassa.

Kuivat nummet ovat puuttomia ja pääosin varpuvaltaisia alueita, joita on hyvin vähän Satakunnassa. Ytyerissä alueella ainoat nummet sijaitsevat Munakarin saarella (kuva 15).

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) nummet ovat valtakunnallisesti äärimmäisen uhanalaisia (CR). Niitä arvioidaan olevan Suomessa noin 1 000 hehtaaria, joten Munakari käsittää noin 0,1 prosenttia maamme kyseisestä luontotyypistä.

Arvio hankkeen vaikutuksista kuiviin nummiin

Munakarin kuivat nummet sijaitsevat kaava-alueeseen nähden niin kaukana, ettei niihin voida katsoa kohdistuvan minkäänlaisia vaikutuksia.



Kuva 15. Itämeren hiekkarannat on merkitty karttaan punaisella nuolella ja numerolla 0. Kuivat nummet on merkitty karttaan valkoisella nuolella ja numerolla 9.

Vaihtumissuot ja rantasuot 7140 (0,49 ha)

Kuvaus: Turvetta muodostavia, vähä- tai keskiravinteisten alustojen kasviyhdyskuntia, joille on tunnusomaista minerotrofisten ja ombrotrofisten tyyppien välimuotoiset piirteet. Tyyppiin sisältyy laaja ja monimuotoinen joukko kasviyhdyskuntia. Laajoilla suoalueilla näkyvimmit yhdyskunnat koostuvat keskikokoisista tai pienistä saraikoista, joissa kasvaa myös rahka- tai ruskosammalia. Niihin tavallisesti liittyy myös vesi- ja rantakasviyhdyskuntia. Näiden soiden kasvillisuus kuuluu *Scheuchzerietalia palustris* -lahkoon (floating carpets) ja *Caricetalia fuscae* -lahkoon (quaking communities). Niukkaravinteiset veden ja maan väliset rajapinnat, joissa kasvaa pullosaraa (*Carex rostrata*), sisältyvät tyyppiin.

Suomalainen suoluokittelu ei tunne vaihtumis- ja rantasoita, mutta niihin tulkitaan kuuluvan muun muassa erilaiset avo- ja pensasluhdet. Ytyerissä on vain yksi tähän tyyppiin kuuluva Ytyeri Beach Lomakylän koillispuolella (kuva 16).

Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) ei ole vaihtumis- ja rantaluhtia, sillä kyseinen luontotyyppi sisältää useita erilaisia suotyyppiejä.

Arvio hankkeen vaikutuksista vaihtumis- ja rantasoihin

Alueen ainoa vaihtumis- ja rantasuo sijaitsee kaukana kaava-alueeseen nähden, eikä hankkeella katsota näin ollen olevan lainkaan vaikutuksia luontotyyppiin.

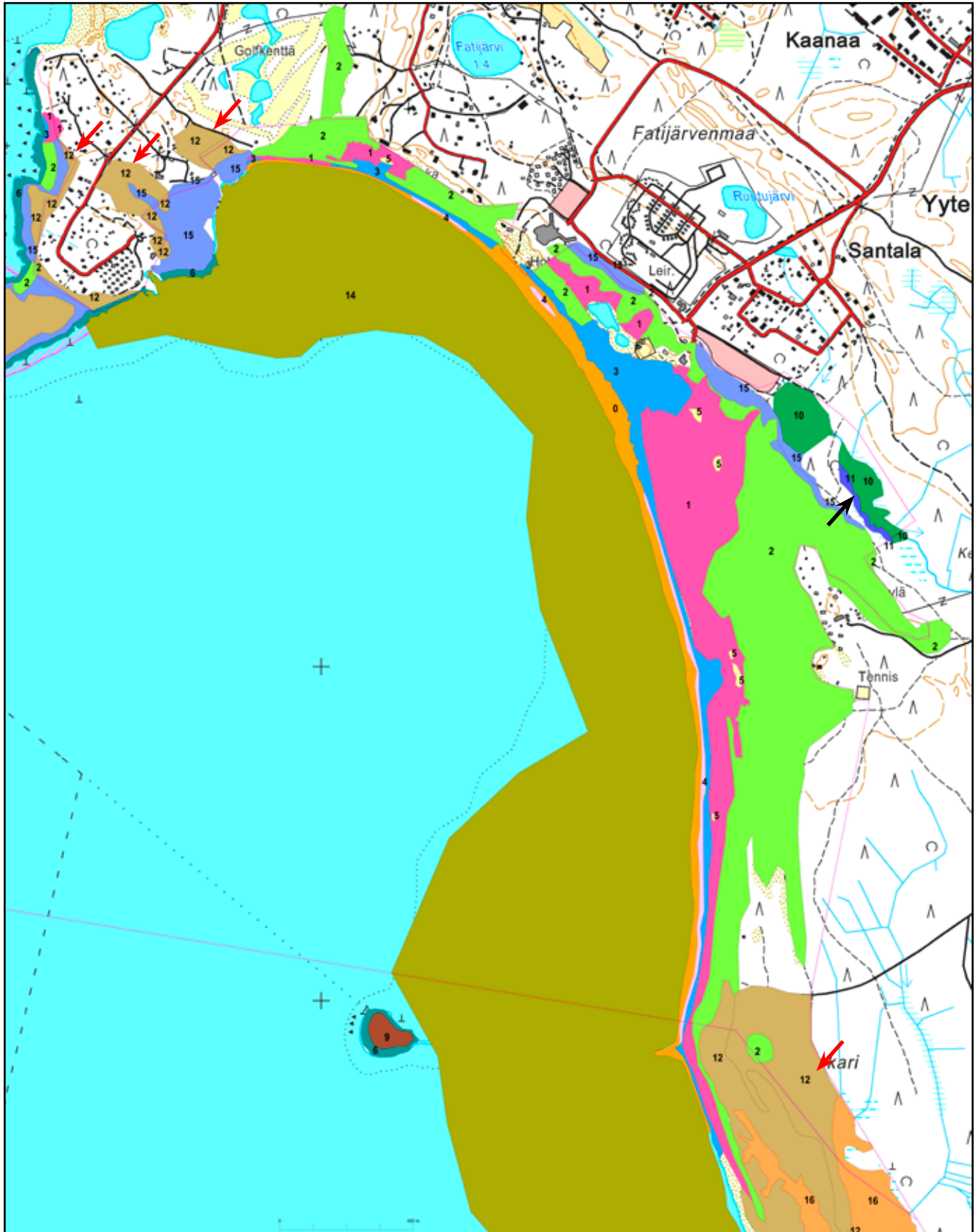
Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät 9030 (47,11 ha)

Kuvaus: Itämeren maankohoamisrannikon lehti-, havu- tai sekapuustoisia pensaikkoja ja metsiä. Maankohoamisrannikolla luonteenomaisia ovat primäärisuknession eri vaiheet rantaniityistä kliimaksivaiheen metsiin tai erilaisiin kosteikkoihin. Myös maaperän kerrostuneisuus on kehittymätöntä toisin kuin boreaalisille metsille tyyppillisessä podsolimaannoksessa. Nuorimmat pioneerimetsät lähellä merenrantaa ovat usein pensastoja, tuoreita tai kosteita lehtoja tai pensas- ja metsäluhtia. Kasvillisuuden suknessio voi johtaa myös pajuluhdista metsäluhtien kautta avosoihin. Rantametsissä leppä ja koivu ovat vallitsevia puustokerroksessa ja pajut pensaskerroksessa. Kenttäkerroksessa heinät ovat yleisiä. Sisempänä maalla, missä meren vaikutus ei enää ole niin voimakas ja maaperä on yleensä vähäravinteisempi, havumetsät ovat tyyppisiä. Mänty tai usein myös kuusi on vallitsevana puustokerroksessa ja varvut kenttäkerroksessa. Pohjakerroksessa ovat sammalet yleisiä, mutta monilla alueilla myös jäkälät ovat yleisiä.

Primäärisuknessiovaiheiden metsät ovat monimuotoisia ja Satakunnassa usein kuusi- tai lehtipuuvaltaisia lehtoja. Ytyerissä näitä priorisoituja primäärimetsiä on Herrainpäivillä ja aivan alueen eteläosissa (kuva 16). Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) primäärisuknessiometsiä ei ole, sillä ne sisältävät useita eri metsätyyppejä.

Arvio hankkeen vaikutuksista maankohoamisrannikon suknessiometsiin

Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät sijaitsevat kaava-alueen etelälaidalla. Kaavaluonnos A:ssa on suunniteltu rakennuksia varsin lähelle aluetta, mutta kävijämäärän ei katsota lisääntyvän metsämailla niin paljon, että se vaikuttaisi negatiivisesti suknessiometsiin.



Kuva 16. Vaihtumissuot ja rantasuot on merkitty karttaan mustalla nuolella ja numerolla 11. Primäärisuknessiometsät on merkitty karttaan punaisilla nuolilla ja numerolla 12.

Lehdot 9050 (11,09 ha)

Kuvaus: Lehtoja on boreaalisen vyöhykkeen ravinteisilla multamailla. Usein laaksoissa, ravinneissa ja rinteillä, joissa maalaji on hienojakoista ja veden saatavuus hyvä. Kuusi on yleisin puulaji, mutta lehtipuiden osuus on myös usein merkittävä. Korkeat ruohot ja saniaiset vallitsevat, mutta lajisto vaihtelee suuresti Fennoskandian eri osissa. Lehtoja luonnehtii kerroksellinen kasvillisuus: pohjakerros on aukkoinen, vain osittain sammalien peitossa, ruohot ja heinät vallitsevat kenttäkerroksessa ja pensas- ja puustokerros ovat runsaslajisia. Borealisista lehdoista on kuvattu lukuisia eri lehtokasvillisuustyyppisiä, joiden pääryhmät ovat kuivat, tuoreet ja kosteat lehdot.

Natura-luontotyyppinä lehdot sisältävät käytännössä lähes kaikki lehtotyypit. Yyterissä lehtoja on sekä Herrainpäivillä että kylpylähotellin ja Yyteri Beach Lomakylän välisellä vyöhykkeellä (kuva 17). Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) lehdot ovat valtakunnallisesti vaarantuneita (VU).

Arvio hankkeen vaikutuksista lehtoihin

Yyterin lehdot sijaitsevat niin kaukana kaava-alueeseen nähden, ettei niihin voida katsoa kohdistuvan vaikutuksia hankkeen vuoksi.

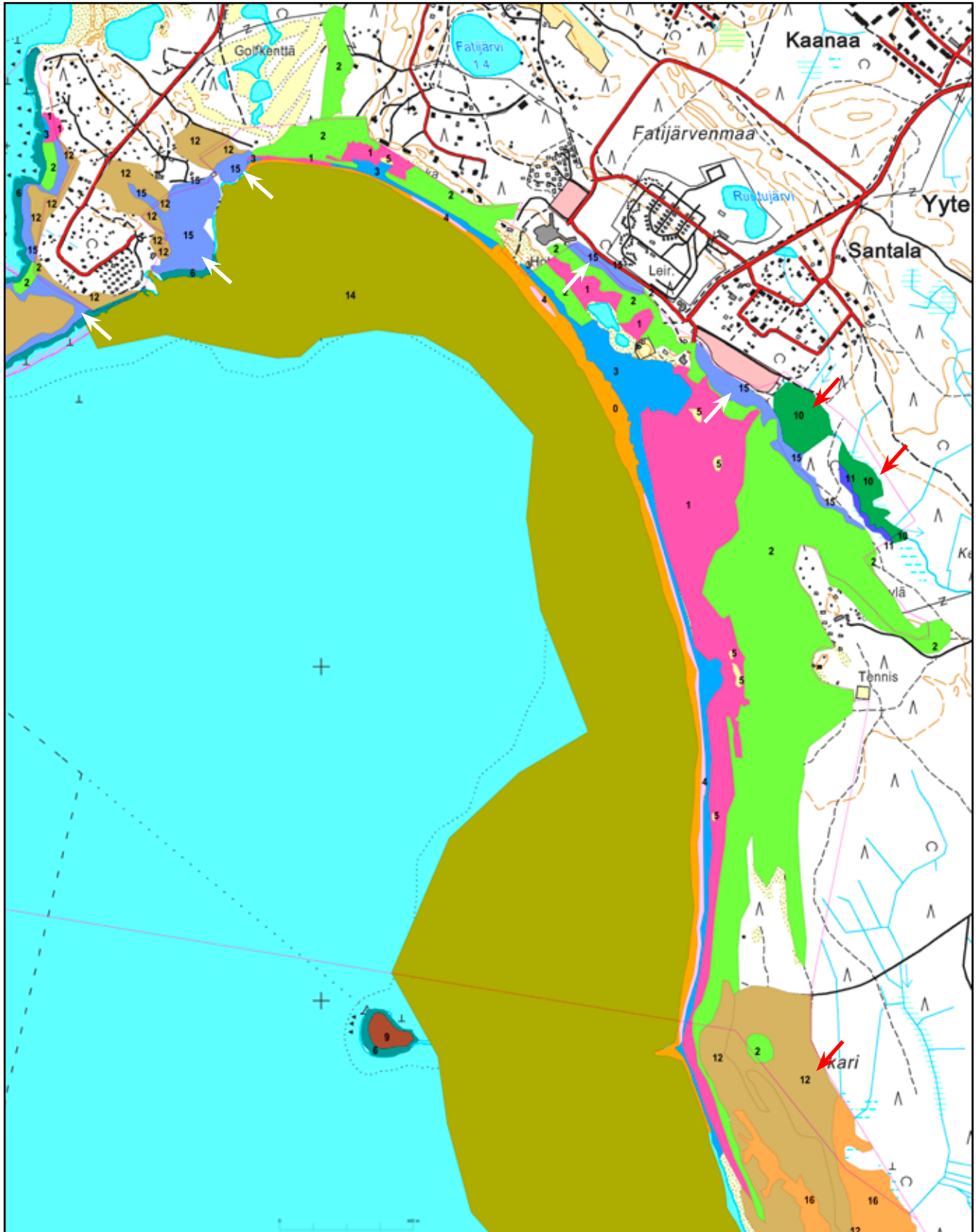
Metsäluhdat 9080 (4,15 ha)

Kuvaus: Metsäluhdat ovat pysyvän pintaveden vaikutuksen alaisia ja jäävät yleensä vuosittain tulvien alle. Ne ovat kosteita tai märkiä puustoisia kosteikkoja, joissa muodostuu turvetta, vaikka turvekerros on usein ohut. Puusto on tyyppillisesti lehtipuustovaltaista. Hemiborealisella vyöhykkeellä saarni (*Fraxinus excelsior*) ja tervaleppä (*Alnus glutinosa*) keskiborealiselle vyöhykkeelle asti ovat puustossa yleisiä. Muualla boreaalista vyöhykettä ja karummilla paikoilla harmaaleppä (*Alnus incana*), isot puumaiset pajut (*Salix spp.*) ja hieskoivu (*Betula pubescens*) vallitsevia. Puiden runkojen ympärillä on pieniä mättäitä, mutta muuten mätät rimp- ja välipinnat vallitsevat.

Metsäluhdat on priorisoitu luontotyyppi, eli Suomella ja muilla esiintymisalueilla on erityinen vastuu niiden suojelun turvaamiseksi. Yyterissä niitä on ainoastaan Yyteri Beach Lomakylän pohjoispuolella (kuva 17). Tuoreessa uhanalaisuusluokituksessa (Raunio ym. 2008) metsäluhdat ovat valtakunnallisesti vaarantuneita (VU).

Arvio hankkeen vaikutuksista metsäluhtiin

Metsäluhtia ovat luonteenomaisesti hyvin märkiä, eivätkä ne todennäköisesti houkuttele luonnossaliikkujia lainkaan Yyterissä. Alueen ainoat metsäluhdat sijaitsevat niin etäällä kaava-alueeseen nähden, ettei hankkeella katsota olevan lainkaan vaikutuksia niihin.



*Kuva 17. Lehdot on merkitty karttaan valkoisilla nuolilla ja numerolla 15.
Metsäluhdat on merkitty karttaan punaisilla nuolilla ja numerolla 10.*

9. Yhteenveto hankkeen vaikutuksista Natura-luontotyypeihin

Yyterin kaava-alueen suunnitelmia ja toteutusta arvioitaessa on kiinnitettävä ensisijaisesti huomioita kävijämäärän lisääntymiseen sekä herkkien että lähellä sijaitsevien luontotyyppien mahdolliseen kuormitukseen. Käytännössä tällaisia ovat neljä erilaista dyynityyppiä, joista merkittävimmissä asemassa on metsäisten dyynien kokonaisuus (taulukko 4), joka on rakennusalueen välittömässä läheisyydessä.

Kaavaluonnos A on kokonaisuuden kannalta ongelmallisempi, sillä rakennuksia on suunniteltu metsäisten dyynien välittömään läheisyyteen, mikä voi aiheuttaa hallitsematonta kulu-tusta erilaisten polkujen ja muun tallauksen muodossa. Näin ollen Natura-alueen sisäpuolelle suunniteltujen rakenteiden teosta on syytä luopua. Kaavaluonnossa B sisältää myös rakennusten tekemisen Natura-alueelle, mutta edellä mainittujen perusteiden niistä on syytä luopua. Vaihtoehtoisesti molemmissa kaavoitusluonnoksissa voidaan keskittää rakentaminen Natura-alueen ulkopuolelle. Erityisesti kaavaluonnos B:ssä on runsaasti vapaata kaavoitustilaa alueen itäosassa, johon rakennuksia voidaan keskittää.

Muihin luontotyypeihin ei katsota kohdistuvan merkittävää kuormitusta, mutta varovaisuusperiaatteen mukaisesti rakennusalueiden ja Natura-alueen rajavyöhykkeelle suositetaan tehtävän maastoon soveltuva aita, jonka tarkoituksena on ohjata kulku rannalle vain merkittävät reittejä pitkin.

Taulukko 4. Hankkeen arvioitavat vaikutukset luontotyypeittäin.

Luontotyyppi	VAIKUTUS			
	Hyvin merkittävä	Merkittävä	Vähäinen	Hyvin vähäinen
<i>Liikkuvat alkiovaiheen dyynit</i>	-	-	x	-
<i>Liikkuvat rantakauradyynit (valkoiset dyynit)</i>	-	-	x	-
<i>Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit* (harmaat dyynit*)</i>	-	-	x	-
<i>Metsäiset dyynit</i>	-	x	-	-
<i>Dyynien kosteat soistuneet painanteet</i>	-	-	-	x
<i>Vedenalaiset hiekkasärkät</i>	-	-	-	x
<i>Kivikkorannat</i>	-	-	-	x
<i>Merenrantaniityt*</i>	-	-	-	x
<i>Itämeren hiekkarannat</i>	-	-	-	x
<i>Kuivat nummet</i>	-	-	-	x
<i>Vaiheittomissa ja rantasuot</i>	-	-	-	x
<i>Maankohoamisrannikon primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät*</i>	-	-	x	-
<i>Lehdot</i>	-	-	-	x
<i>Metsäluhdat*</i>	-	-	-	x

10. Vaikutukset linnustoon

Previikinlahden Natura-alueella esiintyy Varsinais-Suomen ELY-keskuksen tietokannan (Varsinais-Suomen ELY-keskus 2011) mukaan 22 lintudirektiivin I-liitteen lajia (taulukko 2), jotka käsitellään seikkaperäisesti tässä osiossa.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*)

Laulujoutsen on Previikinlahdella säännöllinen levähtäjä, jota tavataan parhaimmillaan useita satoja yksilöitä päämuuttoaikaan. Laji pesii nykyään lähes koko Suomessa, mutta pääpainopiste on edelleen pohjoisessa. Laulujoutsen on pesimäpaikkansa suhteen vaatimaton, sillä sille kelpaavat niin monenlaiset rehevät ja umpeenkasvavat järvet kuin karut suolampareetkin.

Arvio hankkeen vaikutuksista laulujoutsenelle:

Kaava-alueelle toteutettava lomakylän laajennus keskittyy Natura-alueen ulkopuolelle, eikä sen myötä rantavyöhykkeen käyttöaste lisäännä niin merkittävästi, että sillä olisi merkitystä lepäileville laulujoutsenille. Ruokailevat linnut keskittyvät yleensä Previikinlahden pohjukkaan, eikä Munakarinsäikän lähistöä pidetä laulujoutsenten erityisenä kerääntymispaikkana. Kaava-alueella ei pesinyt lainkaan laulujoutsenia vuonna 2011, mutta sekä Kerinjärvellä että isommalla Haventojärvellä oleskeli kihlapariskunta, joihin ei katsota kohdistuvan häiritsevää toimintaa kaavoituksen myötä.

Valkoposkihanhi (*Branta leucopsis*)

Valkoposkihanhi on Porin seudun rannikolla uudistulokas, joka on runsastunut nopeaa tahtia 2000-luvulla. Elo-syyskuussa lasketaan usein peräti 2 000 yksilön kerääntymiä, jotka ruokailevat Previikinlahdella, Kokemäenjokisuistossa ja lähipeltoilla. Pesivät linnut keskittyvät yleensä saarille.

Arvio hankkeen vaikutuksista valkoposkihanhelle:

Kaava-alueella ei pesi lainkaan valkoposkihanhia, eikä hankkeella ole lainkaan merkitystä pesimäkannalle. Myöskään syyskerääntymiin ei ole vaikutusta, sillä linnut liikkuvat yleensä Previikinlahden ja Yyterin lietteiden välisellä alueella, eikä Munakarinsäikän lähetyviltä tunneta merkittäviä ruokailualueita.

Uivelo (*Mergus albellus*)

Uivelo on pohjoinen pesimälaji, joka pesii Satakunnassa vain satunnaisesti. Previikinlahdella levähtää yleensä päämuuttoaikaan 10–20 uiveloita, ja linnut keskittyvät varsin kauas Munakarinsäikältä.

Arvio hankkeen vaikutuksista uivelolle:

Kaava-alueella ei pesi uiveloita, eikä mainittavia syyskerääntymäalueita ole ranta-alueen välitömässä läheisyydessä. Lomakylätoteutuksen myötä toiminta keskittyy edelleen Natura-alueen ulkopuolelle, eikä sen katsota vaikuttavan millään tavoin alueella levähtäviin uiveloihin.

Pyy (*Bonasa bonasia*)

Pyy pesii yleisenä etenkin kuusivaltaisissa havu- ja sekametsissä, joissa on riittävästi leppää ravinnoksi. Kohdealueella pesi kolme paria vuonna 2011. Näistä kaksi paria keskittyi Haventojärvien lähelle ja yksi Santakarin pohjoispuolelle.

Arvio hankkeen vaikutuksista pyylle:

Molemmassa kaavavaihtoehdoissa pyiden reviirometsät jäävät rakentamattomiksi ja loma-asuntokortteleihin on riittävästi suojavyöhykettä. Näin ollen hankkeella ei katsota olevan negatiivista vaikutusta alueen pyypopulaatioon.

Mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus*)

Mustakurkku-uikku pesii erityisesti pienissä, rehevissä ja umpeenkasvavissa vesistöissä. Pariskunta pesi sekä Kerinjärvellä että isommalla Haventojärvellä. Lisäksi laji pesii säännöllisesti Preiviikin kalarannassa sekä Yyterin uimarannan aikoinaan kaivetussa uimamontussa. Mustakurkku-uikku levähtää Preiviikinlahdella säännöllisesti, mutta yksilömäärät ovat varsin pieniä.

Arvio hankkeen vaikutuksista mustakurkku-uikulle:

Pohjoispuolen uimarannan vanha reviiiri ja Preiviikin kalarannan pesimäpaikka sijaitsee kohdealueeseen nähden niin kaukana, ettei hankkeella ole niihin vaikutusta. Lomakylälaajennuksella ei myöskään katsota olevan vaikutuksia Kerin- ja Haventojärven pesimäpaikkoihin riittävien suojavyöhykkeiden vuoksi. Laji on varsin hyvin sopeutuva ympäristön meluun, sillä Yyterin uimamontun pariskunta on onnistunut pesinnässään, vaikka alueen läpi kulkee pahimmillaan tuhansia ihmisiä päivässä ja samalla pienellä montulla uidaan. Hankkeen ei kuitenkaan katsota lisäävän läheisen Kerinjärven mahdollista häirintää.

Kaulushaikara (*Botaurus stellaris*)

Laajoissa ruoikoissa elävä kaulushaikara on etenkin rehevien lintuvesien laji, joka ei pesi kaava-alueella tai läheisillä järvillä. Preiviikinlahdella pesii kokonaisuudessaan kuitenkin useita pareja.

Arvio hankkeen vaikutuksista kaulushaikaralle:

Lomakylän sijaintialue on niin etäällä lähimpään pesimäpaikkaan nähden, ettei hankkeella ole minkäänlaista vaikutusta seudun kaulushaikarapopulaatioon.

Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*)

Ruskosuohaukka pesii kaulushaikaran tavoin rehevien järvien ruoikoissa. Laji on eteläinen ja pesii Preiviikinlahdella usean parin voimin, mutta kaava-alueella tai läheisillä Kerin- ja Haventojärvillä se ei pesinyt vuonna 2011.

Arvio hankkeen vaikutuksista ruskosuohaukalle:

Lomakylän lähellä ei ole lainkaan ruskosuohaukkojen reviiirejä, joten hankkeella ei ole lajiin minkäänlaista vaikutusta. Lähialueet eivät myöskään ole merkittäviä ruokailualueita ruskosuohaukalle.

Ruisrääkkä (*Crex crex*)

Ruisrääkkä on erilaisten pakettipeltojen ja niittyalueiden itäinen pesijä, joka on varsin tavallinen laji myös Porin seudulla otollisina vuosina. Kesäkohtaiset yksilömäärät vaihtelevat kuitenkin merkittävästi muuttoaikaan vallitsevien tuulten mukaan.

Arvio hankkeen vaikutuksista ruisrääkälle:

Kaava-alueella ei ole lainkaan lajille soveltuvaa elinympäristöä, eikä reviierejä näin ollen löydetty vuonna 2011. Hankkeella ei katsota olevan minkäänlaista merkitystä lähialueiden ruisrääkäpopulaatioon.

Luhtahuitti (*Porzana porzana*)

Luhtahuitti on vaateliias ja nykyään varsin harvalukuinen umpeenkasvavien järvien laji, joka viihtyy erityisesti luhtavyöhykkeillä. Kaava-alueella ei ole lajille soveliaista elinympäristöä, mutta sekä Kerin- että Haventojärvellä laji saattaa toisinaan esiintyä. Vuonna 2011 reviiiriä ei kuitenkaan ollut. Lähistöllä sekä Enäjärvi että Yyterin lietteet ovat melko säännöllisiä esiintymispaikkoja.

Arvio hankkeen vaikutuksista luhtahuitille:

Elinvoimaisia reviiiriä ei löydetty kaava-alueen läheisiltä järviltä, eikä hankkeen katsota vaikuttavan millään tavalla Preiviikinlahden luhtahuittipopulaatioon.

Kurki (*Grus grus*)

Kurki on sekä rehevien lintujärvien että suoalueiden pesimälaji, joka pesi vuonna 2011 Kerinjärvellä ja pienemmällä Haventojärvellä. Laji lukeutuu myös muun muassa Yyterin lietteiden ja Enäjärven pesimälajistoon. Lajin syysmuutto on hyvin voimakasta ja otollisina päivinä Porissa voidaan nähdä jopa 10 000 kurkea muutolla. Preiviikinlahti ei kuitenkaan ole sille merkittävä ruokailu- ja levähdysalue.

Arvio hankkeen vaikutuksista kurjelle:

Kerinjärven ja pienemmän Haventojärven reviiirit sijaitsevat niin lähellä hankealuetta, että etenkin Kerinjärven ja rakennuksien väliin on syytä jättää riittävän suuri suojavvyöhyke. Tällainen on kaavaluonnos B:ssä, mutta kaavaluonnos A:ssa ei ole riittävää suoja-aluetta. Kaavoituksessa suositetaan jätettävän vähintään sadan metrin suojavvyöhyke (kuva 18).

Kapustarinta (*Pluvialis apricaria*)

Kapustarinta on suurelta osin pohjoinen pesijä, joka asuttaa avosoita. Satakunnassa se on nykyään hyvin harvalukuinen pesimälaji, joka ei pesi Preiviikinlahden alueella. Laji levähtää kuitenkin muuttoaikaan hyvin runsaslukuisena lähiseudun pelloilla, mutta kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole sille soveltuvia merkittäviä levähdys- ja ruokailualueita.

Arvio hankkeen vaikutuksista kapustarinnalle:

Kaava-alueella ei ole kapustarinnalle soveltuvaa elinympäristöä, eikä sen lähiympäristössä ole myöskään lajille soveltuvia levähdys- ja ruokailualueita. Näin ollen hankkeella ei ole minkäänlaista vaikutusta kapustarinnan esiintymiseen Preiviikinlahdella.

Rantasipi (*Actitis hypoleucos*)

Rantasipi on tyypillisesti suurten ja karujen vesistöjen laji, joka ei viihdy umpeenkasvavilla järvillä. Laji ei pesinyt kaava-alueella tai lähijärvillä, mutta joinakin vuosina yksittäinen reviiri saattaa sijoittua alueelle. Preiviikinlahdella pesii joitakin pareja, mutta sen ei katsota olevan merkittävä kohde rantasipipopulaatiolle.

Arvio hankkeen vaikutuksista rantasipille:

Rantasipiä ei tavattu pesivänä kaava-alueella tai lähijärvillä vuonna 2011, ja se lienee korkeintaan satunnainen pesijä seudulla. Hankkeella ei ole vaikutuksia Preiviikinlahden rantasipipopulaatioon, eikä myöskään levähtiin, joita tavataan varsin vähän lahdella.

Etelänsuosirri (*Calidris alpina schinzii*)

Etelänsuosirri on äärimmäisen uhanalainen merenrantaniittyjen pesijä Suomessa. Preiviikinlahdella se pesii sekä Yyterin lietteillä muutaman parin voimin että todennäköisesti rantaniittykunnostusten myötä myös Riitsaranlahdella.

Arvio hankkeen vaikutuksista eteläsuosirille:

Kaava-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole lainkaan lajille soveltuvaa elinympäristöä, joten hankkeella ei ole vaikutuksia Preiviikinlahden etelänsuosirripopulaatioon.

Suokukko (*Philomachus pugnax*)

Suokukko on käytännössä kadonnut kokonaan Satakunnan pesimälajistosta, joskin se pesi Karvian Suomijärvellä vuonna 2011 (Ahlman Konsultointi & suunnittelu 2011c). Pesimäpaikkoja ovat avoimet rantaluhdat, suot ja niittyalueet vesistöjen laiteilla. Suokukko levähtää Preiviikinlahdella säännöllisesti hyvin runsaslukuisena. Suurimmissa keräntymissä on yleensä satoja lintuja.

Arvio hankkeen vaikutuksista suokukolle:

Kaava-alueen lähellä ei pesi lainkaan suokukkoja. Preiviikinlahden massamuuttokeräntymät keskittyvät yleensä Yyterin lietteillä ja lahden pohjukan matalille rannoille, eikä Munakarinsäikän lähellä ole merkittäviä ruokailualueita. Näin ollen hankkeella ei katsota olevan minkäänlaista vaikutusta alueella levähtäviin suokukkoihin.

Vesipääsky (*Phalaropus lobatus*)

Vesipääsky on pohjoisen Suomen suolampareiden pesimälaji, jota tavataan Preiviikinlahdella ainoastaan säännöllisenä läpimuuttajana. Suurimmat keräntymät ovat yleensä muutaman kymmenen yksilön suuruisia.

Arvio hankkeen vaikutuksista vesipääskylle:

Lomakyläalueen lähellä ei ole vesipääskylle soveliaita ruokailu- ja levähdyspaikkoja, jotka keskittyvät pääosin Yyterin lietteille. Hankkeella ei ole vaikutusta vesipääskyjen levähtävään kantaan.

Pikkulokki (*Larus minutus*)

Pikkulokki on rehevien lintujärvien laji, joka pesii yhdyskunnissa usein yhdessä naurulokkien kanssa. Kaava-alueella tai sen läheisillä ei pesi lainkaan pikkulokkeja, eikä niitä tavata Preiviikinlahdella kuin lähinnä levähtävinä.

Arvio hankkeen vaikutuksista pikkulokille:

Kaava-alueelle suunniteltu toiminta ei vaikuta millään tavalla Preiviikinlahden levähtävään pikkulokkikantaan, sillä alue on varsin etäällä muun muassa Yyterin lietteistä, jossa laji levähtää säännöllisesti.

Räyskä (*Sterna caspia*)

Räyskä on rannikkovyöhykkeen saarten ja ulkoluotojen pesimälaji, joka levähtää tyypillisesti Yyterin lietteillä jopa kymmenien yksilöiden voimin vuosittain.

Arvio hankkeen vaikutuksista räyskälle:

Lomakyläalueen lähellä ei ole lajin pesimäpaikkoja. Lisäksi merkittävät levähtäjämäärät eivät sijoitu Munakarinsäikän lähistölle, joten hankkeella ei ole vaikutuksia Preiviikinlahden räyskäpopulaatioon.

Kalatiira (*Sterna hirundo*)

Kalatiira on varsin monentyyppisten vesistöjen laji, mutta se asettuu yleensä pesimään karuille kivikkorannoille ja kallioluodoille. Preiviikinlahdella on pienen pesimäkannan lisäksi myös levähtäjiä muuttoaikaan.

Arvio hankkeen vaikutuksista kalatiiralle:

Kaava-alueella ja sen lähijärvillä ei pesi kalatiiroja, eikä merkittäviä pesimäkohteita ole lähellä lainkaan. Levähtäjät keskittyvät toisaalle Preiviikinlahdella – kuten Yyterin lietteille – eikä hankkeella ole vaikutuksia Preiviikinlahden pesimäkantaan tai levähtäjiin.

Lapintiira (*Sterna paradisaea*)

Lapintiira on merenrannikon karujen saarten ja kallioluotojen pesijä, joka esiintyy myös Lapisassa. Preiviikinlahdella se on myös varsin runsaslukuinen levähtäjä, jota tavataan jopa 100–200 yksilön kerääntymissä muuttoaikaan ja poikasten vartuttua.

Arvio hankkeen vaikutuksista lapintiiralle:

Lapintiirujen pesimä- ja levähdyspaikat sijaitsevat niin kaukana hankealueeseen nähden, ettei lomakylän rakentamisella ole minkäänlaista vaikutusta lajin esiintymiseen Preiviikinlahdelle.

Pikkutiira (*Sterna albifrons*)

Pikkutiira pesii Suomessa hyvin harvalukuisena rannikkovyöhykkeellä, lähinnä Oulun seudulla. Preiviikinlahdella se on säännöllinen läpimuuttaja, jota tavataan erityisesti Yyterin lietteillä. Yksilömäärät ovat kuitenkin korkeintaan muutaman yksilön suuruisia.

Arvio hankkeen vaikutuksista pikkutiiralle:

Lajin levähdysalueet Preiviikinlahdella sijaitsevat niin kaukana kaava-alueeseen nähden, ettei hankkeella ole mitään vaikutusta pikkutiiran läpimuuttavaan kantaan.

Suopöllö (*Asio flammeus*)

Suopöllö on soiden, avomaiden ja peltojen laji, jonka pesimäkanta painottuu Suomen pohjoispuoliskoon. Se pesii Porin seudulla vain erittäin hyvinä myyrävuosina ja silloinkin satunnaisena. Preiviikinlahti ei ole mainittava muutonaikainen levähdysalue.

Arvio hankkeen vaikutuksista suopöllölle:

Suopöllö pesii Preiviikinlahdella täysin satunnaisesti, eikä hankkeella ole lainkaan vaikutusta lajiin. Natura-tietokannan suopöllötieto lienee vanhaa tietoa ja laji tulisi poistaa alueen lajistosta.

Pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*)

Pikkulepinkäinen on pensasmaiden, metsänlaiteiden ja hakkuuaukkojen pesimälaji. Preiviikinlahdella pesii useita pareja sopivissa biotoopeissa, mutta kaava-alueella lajia ei tavattu vuonna 2011.

Arvio hankkeen vaikutuksista pikkulepinkäiselle:

Kaava-alueella ei ole elinvoimaisia reviierejä, eivätkä hyvin voimakkaasti käsitellyt päätehakkuut sovellu erityisen hyvin lajin pesimäalueeksi. Hankkeella ei katsota oleva merkittävää haittaa Preiviikinlahden pikkulepinkäispopulaatioon.

11. Yhteenveto hankkeen vaikutuksista lintudirektiivin I-liitteen lajeihin

Preiviikinlahden 22 lintudirektiivin I-liitteen lajeista osa pesii hyvin kaukana kaava-alueeseen nähden. Lisäksi osa esiintyy alueella ainoastaan läpimuuttavana ja tärkeimmät ruokailu- ja le-vähdysalueet sijaitsevat etäällä. Yyterin lietteet on merkittävin yksittäinen kerääntymisalue, jossa esiintyy valtakunnallisesti suuria ranta- ja lokkilintujen sekä kahlaajien keskittymiä. Lo-makylän toteuttamisella voi olla vähäistä vaikutusta ainoastaan kolmeen lintulajiin (taulukko 5): laulujoutsen, pyy ja kurki. Laulujoutseneen ja kurkeen kohdistuvat mahdolliset haitat voi-daan rajata hyvin vähäisiksi, kun Kerinjärven ja Haventojärvien laiteille jätetään riittävä suoja-vyöhyke (kuva 18). Kolmesta pyyreviiristä vain yksi sijoittuu kaava-alueelle, eikä rakennuksia ole suunniteltu välittömään ympäristöön. Kaavaluonnos B on kokonaisuudessaan näille kol-melle lajille huomattavasti parempi vaihtoehto, joskin kaavaluonnos A on myös toteutettavissa linnuston kannalta, kunhan suojavyöhykkeet toteutetaan.

Taulukko 5. Hankkeen arvioitujen vaikutukset lintulajeittain.

Laji	Tieteellinen nimi	VAIKUTUS			
		Hyvin merkittävä	Merkittävä	Vähäinen	Hyvin vähäinen
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	-	-	x	-
Valkoposkihanhi	<i>Branta leucopsis</i>	-	-	-	x
Uivelo	<i>Mergus albellus</i>	-	-	-	x
Pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	-	-	x	-
Mustakurkku-uikku	<i>Podiceps auritus</i>	-	-	-	x
Kaulushaikara	<i>Botaurus stellaris</i>	-	-	-	x
Ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	-	x
Ruisräikkä	<i>Crex crex</i>	-	-	-	x
Luhtahuitti	<i>Porzana porzana</i>	-	-	-	x
Kurki	<i>Grus grus</i>	-	-	x	-
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	-	-	x
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	-	-	x
Etelänsuosirri	<i>Calidris alpina schinzii</i>	-	-	-	x
Suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	-	-	-	x
Vesipääsky	<i>Phalaropus lobatus</i>	-	-	-	x
Pikkulokki	<i>Larus minutus</i>	-	-	-	x
Räyskä	<i>Sterna caspia</i>	-	-	-	x
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	-	-	-	x
Lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>	-	-	-	x
Pikkutiira	<i>Sterna albifrons</i>	-	-	-	x
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	-	-	-	x
Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	x

Kuva 18. Suositeltavat suojavyöhykkeet Kerin- ja Haventojärvien suuntaan.



12. Yhteenveto hankkeen vaikutuksista luontoarvoihin

Yyterin lomakylän kaavoituksessa ja ranta-asemakaavan muutoksessa on ensisijaisesti kiinnitettävä huomiota läheisiin Natura-luontotyypeihin kohdistuvaan paineeseen sekä rakennusvaiheessa että lomakylän toimiessa. Merkillepantavaa on, että Yyterin dyynikokonaisuuden edustavimmat sukkessiosarjat ovat nimenomaan alueen eteläosassa, osin kaava-alueella.

Molemmista kaavaluonnoksissa esitetään rakennusten sijoittamista Natura-alueen sisäpuolelle, mutta ei kuitenkaan metsäisten dyynien päälle. Näistä suunnitelmista suositetaan luovuttavan, sillä ne todennäköisesti lisäävät dyyneille kohdistuvaa kulutusta lomakylän toimiessa. Etenkin kaavaluonnos B:ssä on mahdollista siirtää rakennusalueen ydintä idemmäksi, jolloin rakennusta ja dyynien välille jää enemmän suojavyöhykettä.

Tämän Natura-arvioinnin perusteella hankkeen toteuttajalle esitetään, että rakennusalueen ja metsäisten dyynien välinen rajapinta aidataan. Dyynien nykyinen kulutus on lähes kestävällä tasolla, mutta kaavoituksen myötä kävijämäärät saattavat lisääntyä runsaasti, mikä voi aiheuttaa liiallista kulumista herkimmille dyynityypeille. Aidan voi toteuttaa luonnonmukaisesti siten, että se soveltuu esteettisesti maastoon. Näin on toimittu myös Yyteri Beach Lomakylässä.

Aitauksilla on myös mahdollista ohjata kulkua ranta-alueelle siten, että alueelle ei synny lisää polkuverkostoja. Lisäksi rannoille johtavat kulku-urat tulisi merkitä selvästi, ja kävijöitä on syytä suosittaa kulkemaan rantavyöhykkeelle vain merkittyjä reittejä pitkin. Tällainen toimi ei todennäköisesti automaattisesti vaikuta kulkijoihin siten, että kaikki alkavat niitä käyttää, mutta näin on mahdollista siirtää osa dyyneihin kohdistuvasta kulutuspainesta tietyille poluille.

Lomakylän rakennusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota siihen, että Natura-luontotyyppiä ei tule käyttää materiaalien säilytyspaikkana tai muulla tavoin. Lisäksi arvokkaiden alueiden halki ei voida rakentaa esimerkiksi maahan kaivettavia johto- tai putkilinjoja. Mikäli kaavaluonnos A:n suuri vesiallas toteutetaan, on varmistettava että maaperään ei liukene nesteitä, joilla saattaa olla vaikutusta lähellä oleviin metsäisiin dyyneihin. Sinänsä vesiallasta voidaan pitää varsin hyvänä ideana, sillä se luultavasti vähentää rantavyöhykkeen ja lomakylän välistä kävelyliikennettä. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti kaavoitus suositetaan toteutettavan siten, että lomakylän maksimikävijämäärä jäisi noin 500 henkilöön.

Linnustollisesti kaavoituksella ei ole mainittavaa merkitystä, kunhan kaavoituksessa huomioidaan kuvan 18 mukaiset suojavyöhykkeet.

Kokonaisuudessaan lomakylän rakentaminen voidaan toteuttaa siten, että läheisien Natura-luontotyyppien tila ei heikkene, mutta se edellyttää edellä kuvattuja muutoksia ja varotoimenpiteitä toteutusvaiheessa.

13. Yhteisvaikutusten arviointi

Yyterin Natura-alue on kokonaisuutena varsin hankalasti arvioitava alue, sillä sille keskittyy monenlaisia toimintoja. Suurin kuormitus ajoittuu kesäkuukausille, jolloin rannoilla voi olla tuhansia auringonottajia. Yyterin kävijämäärä on keskimäärin peräti 200 000 henkilöä vuositain. Kylpylähotellin lähiseutu on selvästi eniten kuormittunut alue, jossa on järjestetty viime vuosina myös suur tapahtumia, kuten Yyteri BeachFutis. Tapahtumapaikat ovat voimakkaasti kuluneita jo aiempien vuosien toiminnan vuoksi, eikä seudulla ole edustavia dyynisukkessiosarjoja käytännössä enää ollenkaan.

Kaava-alueella sen sijaan on edustavimpia dyynisarjoja. Kärjistettynä voisi sanoa, että mikäli niiden luonnontilaisuus menetetään, niin Yyterin arvokkaimmat luontotyypit häviävät. Yyterin lomakylän kaavoitusta ajatellen yhteisvaikutusta voidaan tehdä lähinnä läheisen Yyteri Beach Lomakylän kanssa. Luontotyyppikohtaisissa vaikutuksissa on kuvattu kaavoituksen myötä aiheutuvasta lisäkuormasta, joka on huomioitu arvioinnissa.

Yyterin Natura-alueesta tulisi tehdä hyvin kattava selvitys, jossa arvioidaan koko alueen eri käyttömuodot, toiminta-alueet ja muut tekijät, huomioiden eri vuodenaikat. Selvitykseen tulisi sisällyttää muun muassa eri kulkureittien ja koko alueen kävijämäärien tutkiminen. Yyteriin keskittyy hyvin monenlaisia toimintoja, mutta niiden yhteisvaikutusta on mahdoton arvioida, ellei huomioida kokonaisuutta.

14. Lähteet

Ahlman, S. 2010a:

Natura-arvio Yyteri Beachfutiksen ja Yyteri Juhannuksen vaikutuksista Porin Yyterin Natura-alueeseen. Porin Seudun Matkailu Oy. 59 s.

Ahlman, S. 2010b:

Natura-arvion täydennys Yyteri BeachFutiksen pelikenttien sijoittamisten vaikutuksista Porin Yyterin Natura-alueeseen. SEMI Event Oy. 23 s.

Ahlman, S. 2010c:

Lausunto Yyteri Juhannuksen vaikutuksista Yyterin Natura-arvoihin. SEMI Event Oy. 15 s.

Ahlman, S. 2010d:

Lausunto Yyteri BeachFutiksen vaikutuksista Yyterin Natura-arvoihin. SEMI Event Oy. 29 s.

Ahlman, S. & Luoma, S. 2010:

Porin Preiviikinlahden linnustoselvitys. Varsinais-Suomen ELY-keskus. 22 s.

Ahlman, S. & Vilen, R. 2011:

Porin Yyterin Lomakylän asemakaava-alueen linnusto- ja liito-oravaselvitys. Ympäristönsuunnittelu Oy. 30 s.

Ahlman, S. 2011a:

Porin Yyterin Lomakylän asemakaava-alueen kasvillisuus selvitys. Ympäristönsuunnittelu Oy. 17 s.

Ahlman, S. 2011b:

Porin luontokohteita. Porin kaupungin ympäristövirasto. 32 s.

Ahlman Konsultointi & suunnittelu 2011a:

Porin Yyterin Lomakylän asemakaava-alueen kovakuoriaisselvitys. Ympäristönsuunnittelu Oy. 19 s.

Ahlman Konsultointi & suunnittelu 2011b:

Porin Yyterin Lomakylän asemakaava-alueen perhosselvitys. Ympäristönsuunnittelu Oy. 27 s.

Ahlman Konsultointi & suunnittelu 2011c:

Karvian Suomijärven linnustoselvitys. Karvian kunta. 17 s.

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001:

Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

ELY-keskus 2011:

Preiviikinlahti 15.12.2011 <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contendid=14041&lan=fi>>.

Jakobsson, N. (toim.) 2008:

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

Koskela, J. <juha.koskela@promenadipori.fi> 2010:

Yyterin kävijämääristä. Henkilökohtainen sähköpostiviesti 9.2.2010.

Meskanen, J. <joni.meskanen@yyteribeach.fi> 2011:

Yyteri Beach Lomakeskuksen toiminnasta. Henkilökohtainen sähköpostiviesti 21.12.2011.

Nylén, T. 2009:

Yyterin Natura-luontotyytit. Dyyniluonnon tila ja hoitotarpeet.

Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 6/2009.

Partanen, E. 2007:

Kahlaajamuuton ajoittuminen Yyterissä 1999–2006. Satakunnan Linnut 3/2007.

Porin Lintutieteellinen Yhdistys ry.

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

Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2.

Ritanen, E. <eero.ritanen@ymparisto.inet.fi> 2011:

Kaavasuunnitelmien yksityiskohdista. Henkilökohtainen sähköpostiviesti 15.12.2011.

Söderman, T. 2003:

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja

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

Ympäristönsuunnittelu Oy 2011:

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma 20.1.2011.

UPM:n lomakylän ranta-asemakaavan muutos ja laajennus.

Yyteri Beach Lomakeskus 2011:

Yyteri Beach Lomakeskuksen toiminnasta 15.12.2011 <<http://www.yyteribeach.fi/>>.

Liite 1. Luontotyyppikohtaisia valokuvia.



Kuva 1. Liikkuvat alkiovaiheen dyynit ovat hyväkuntoisia.

Kuva 2. Liikkuvat rantakauradyynit (valkoiset dyynit) ovat pääosin edustavia.

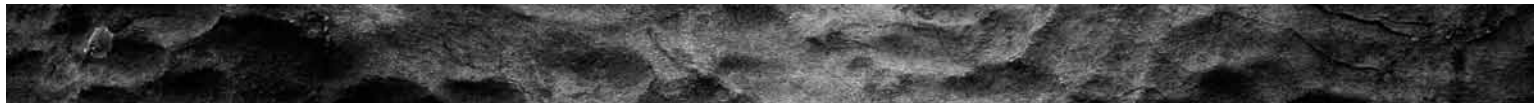




Kuva 3. Harmaiden dyynien itäreunalla (kuvassa oikealla) on varsin suuri deflaatioalue.

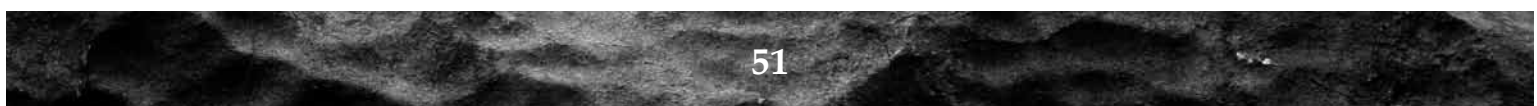
Kuva 4. Metsäisten dyynien edustavuutta heikentää lukuisten polkujen verkosto (taustalla).





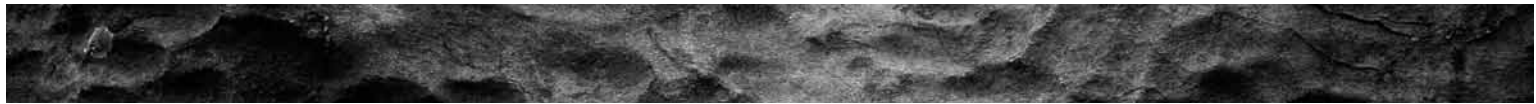
Kuva 5. Hiekkarannat ovat melko hyvässä kunnossa, tosin rehevöitymistä on nähtävissä.

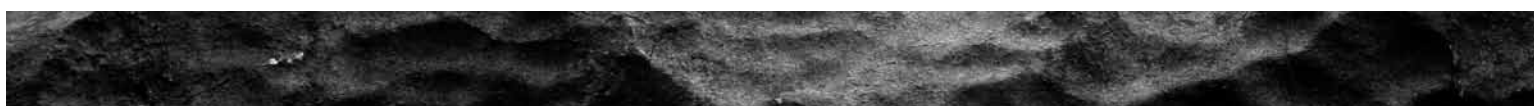
Kuva 6. Järviruoko on muodostanut suuren kasvuston hiekkarannalle.





Kuva 5. Kaava-alueen primäärisuknessiometsät ovat monipuolisia ja edustavia. Osa metsistä menee päällekkäin lehdot-luontotyypin kanssa.





Ahti Laakso

Kaavoituspäällikkö, Maankäyttö ja kiinteistöt

UPM Metsä

Åkerlundinkatu 11 B

PL 85

33100 Tampere

MUISTIO

30.11.2016

UPM:n Yyterin lomakylähankkeen ja muiden alueella vireillä olevien hankkeiden yhteisvaikutukset Preiviikinlahden NATURA 2000 – alueeseen

1	Johdanto ja termistö.....	2
2	UPM:n kaavaan tehdyt muutokset 2013 vs. 2016.....	3
3	Hankkeista tehdyt arvioinnit ja niistä annetut viranomaislausunnot.....	5
3.1	Herrainpäivien lomakylähanke	5
3.2	Porin kaupungin asemakaavamuutokset.....	6
3.3	Seikkailupuistohanke	7
3.4	UPM:n lomakylähanke.....	8
4	Kaavalla ratkaistavissa olevat vaikutukset.....	10
5	Natura-verkoston vuonna 2016 tehtyjen täydennysten vaikutus arvioihin	11
5.1	Perusteena olevien luontotyyppien ja lajien muutokset.....	11
5.2	Perusteena olevien lintulajien muutokset	12
6	Taustaa arvioinnille.....	13
6.1	Varovaisuusperiaate	13
6.2	Merkittävä vaikutus, alueen koskemattomuus, luontotyyppin merkittävä heikennys.....	15
6.2.1	Merkittävä vaikutus.....	15
6.2.2	Alueen koskemattomuus.....	16
6.2.3	Luontotyyppin merkittävä heikentyminen	17
7	Yhteisvaikutukset.....	22
7.1	Keskeiset vaikutustavat	22
7.2	Keskeiset vaikutuskohteet	24
7.2.1	Linnusto	24
7.2.2	Luontotyypit	25
7.2.3	Nyt perusteena olevat luontotyypit.....	26
7.2.4	Ehdotetut luontotyypit.....	31
8	Yhteenvedo yhteisvaikutuksista ja johtopäätökset.....	32
8.1	Koko Yyterin aluetta koskevia huomioita	33

1 Johdanto ja termistö

Tämän muistion tarkoitus on arvioida UPM:n lomakylää koskevan kaavaehdotuksen mahdollisia yhteisvaikutuksia muiden alueen hankkeiden ja suunnitelmien kanssa. Tämän muistion lähtökohtana ovat aiemmin laaditut arvioinnit ja niistä annettu viranomaispalaute sekä aluetta koskevat luontoselvitykset. Muistio sisältää yhteisvaikutusten tarkastelun huomioiden vuoden 2013 kaavaluonnokseen tehdyt muutokset (uusi kaavaehdotus 23.11.2016).

Vuoden 2016 kaavaehdotuksesta ei ole tehty uutta Natura-arviointia. Vuoden 2016 kaavaehdotukseen on tehty muutoksia aiemmin laaditun kaavaluonnoksen (2013) Natura-arvion ehdotusten mukaan. Lähtökohtana on vuoden 2013 kaavaehdotuksista tehty Natura-vaikutusarvio. Sen perusteita tai johtopäätöksiä ei ole arvioitu uudelleen.

Arvioitaessa yhteisvaikutuksia on huomioitu seuraavat hankkeet:

- Porin kaupungin Yyterin (60.) kaupunginosan Yyterin santojen 1. asemakaavan ja asemakaavan muutos sekä Herrainpäivien (64.) kaupunginosan asemakaavan muutos 609 1623, joihin viitataan jatkossa termillä **Porin kaupungin asemakaavamuutokset**.
- Kiinteistö Oy Yyterin Lomatalot, rakennuslupa, 22 lomamökin rakentaminen, Pori, kiinteistö 609-64-12-1, Kesätie 2. Kyseessä on Porin Yyterin Herrainpäivien alueelle entisen Outokummun lomakylän paikalle on vireillä lomakylän saneeraushanka, johon viitataan jatkossa termillä **Herrainpäivien lomakylähanke**.
- Kuno Brothers Oy:n Porin Yyterin seikkailupuistohanke, johon viitataan jatkossa termillä **seikkailupuistohanke**

Nämä hankkeet on arvioitu sellaisiksi mahdollisia yhteisvaikutuksia aiheuttaviksi, tämän muistion laadintahetkellä tiedossa oleviksi hankkeiksi tai suunnitelmiksi siten kuin luonnonsuojelulain 65§:ssä mainitaan. UPM:n lomakylähankkeeseen (kaavaehdotus 23.11.2016) viitataan jatkossa termillä **UPM:n lomakylähanke**.

Tässä tapauksessa hankkeista lausuntoja antava ympäristöviranomainen on Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, johon viitataan jatkossa termillä **ELY-keskus**.

Tämän muistion ovat laatineet Finventian toimeksiannosta FM biologi Tommi Lievonen ja FM biologi Lauri Erävuori.

2 UPM:n kaavaan tehdyt muutokset 2013 vs. 2016

UPM on tehnyt lomakyläkaavaansa muutoksia huomioiden ELY -keskuksen lausunnon¹ siirtämällä rakentamista pois Natura-alueelta ja vähentämällä kerrosneliömäärää. Keskeiset muutokset ovat seuraavat verrattuna edelliseen kaavaluonnokseen (lähteet: email Ritanen, Eero, Ympäristösuunnittelu Oy, 23.11.2016, 4.10.2016 ja email Komu, Armi Ympäristösuunnittelu Oy, 31.10.2016):

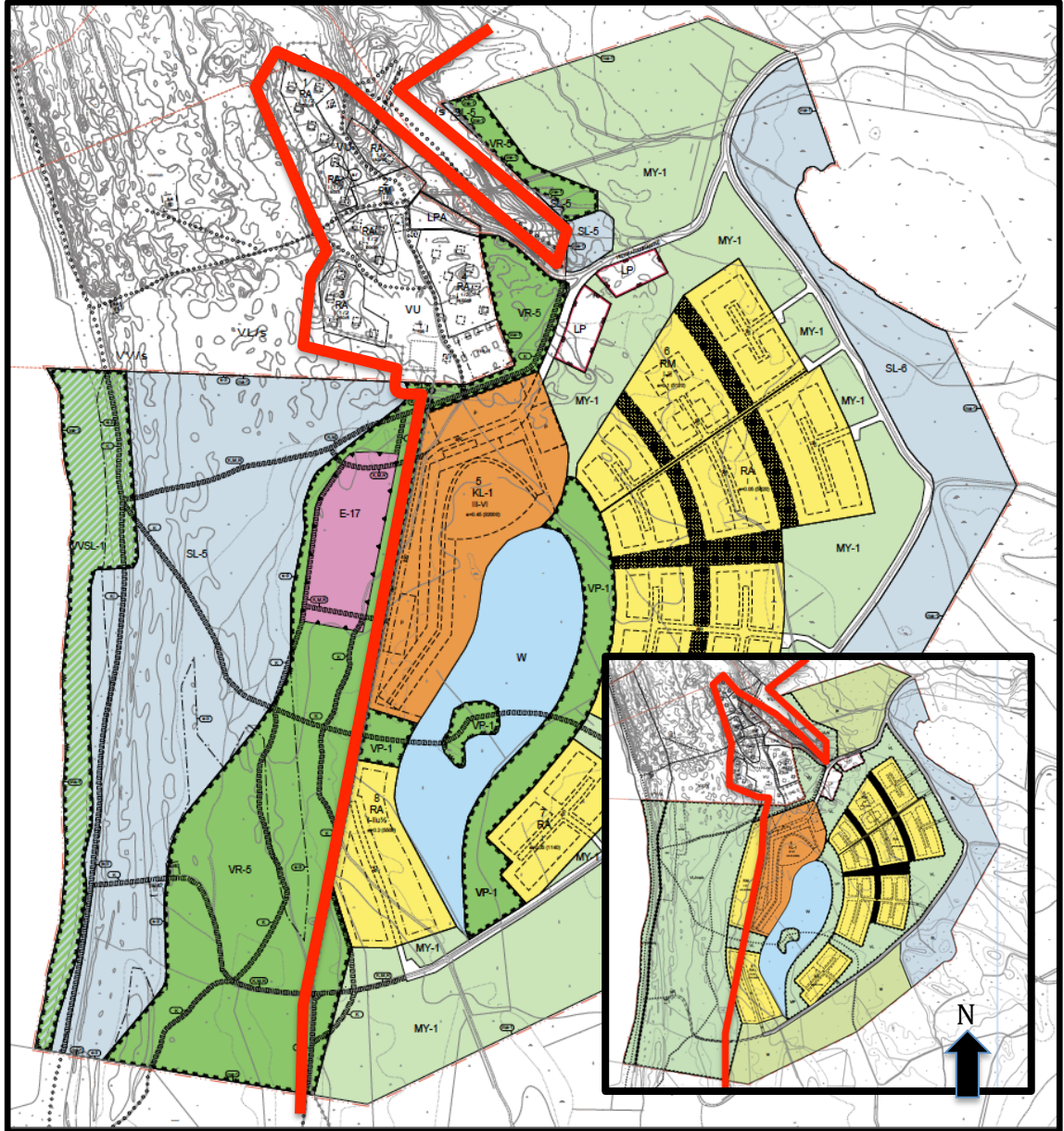
(k-m² tarkoittaa kerrosneliömetrejä)

Luonnos 30.9.2013	Ehdotus 23.11.2016
12 020 k-m ²	RM -alueet 5 120 k-m ² <i>poistettu 6900 k-m² kortteli, joka sijaitsi Natura-alueella. Natura-alueella ei uusia RM -alueita.</i>
32 900 k-m ²	KL -1 alue 32 000 k-m ² <i>KL-1 aluetta pienennetty 900 k-m², poistettu Natura-alueelta. Natura-alueella ei uusia KL-1 alueita.</i>
13 640 k-m ²	RA -alueet 12 260 k-m ² <i>RA -alueita pienennetty 1 380 k-m², poistettu Natura-alueelta. Natura-alueella ei uusia RA -alueita.</i>

Natura-alueella olemassa olevat vanha metsästysmaja ja saunarakennus (1a 40 + 40 k-m²) on esitetty kaavaehdotuksessa ilman lisärakennusoikeutta.

Yhteenvedon voidaan todeta, että kerrosneliömetrien osalta rakennusoikeutta on vuoden 2016 kaavaehdotuksessa **pienennetty yhteensä 9 180 k-m²**. Kaavaehdotuksen rakennusoikeus on 49 380 k-m².

¹ Varsinais-Suomen ELY-keskus, lausunto koskien Porin kaupungin ennakkolausuntopyyntöä, 27.5.2014,



Kuva 1. UPM:n lomakyläkaavan kaavaehdotus 23.11.2016, jossa kaavan mahdollistamaa lisärakentamista on siirretty pois Natura-alueelta ja luontotyyppien päältä mukaan lukien varaus 100 m² huoltorakennukselle (nyt siirretty rantaan VVSL-1-alueelle, joka osuu alkiodiynialueelle, mutta on merkitty yhteen sovitettavaksi suojelun kanssa ja toteutettavaksi kevyin uimakoppi- yms. rakentein). Nykyiset 40 + 40 k-m² metsästysmaja ja sauna pysyvät nykyisillä sijoillaan. Vertailukohtana vuoden 2013 kaava (pieni kuva), josta ELY -keskus on antanut ennakkolausuntonsa. Vuoden 2013 kaavassa oli myös 100 m² varaus Natura-alueelle sijoittuvalle huoltorakennukselle, jota ei ollut tarkemmin määritetty. Punaisella Natura-alueen raja (sijaitsee viivasta länteen).

Rakennusalueiden pinta-alat ovat muuttuneet seuraavasti:

	Luonnos 30.9.2013	Ehdotus 23.11.2016
RM -alueet	78 908 m ²	51 199 m ²
RA -alueet	169 622 m ²	162 525 m ²
KL-1-alue	73 034 m ²	70 977 m ²
Kokonaispinta-ala	321 564 m ²	284 701 m ²

Vuoden 2016 kaavaehdotuksessa rakentamisalueita on osoitettu 36 863 m² vähemmän kuin vuoden 2013 kaavaluonnoksessa.

Kaavoja vertailtaessa voidaan vielä todeta, että huoltorakennuksen alue (aiemmin osoitettu rakennusalaksi 100 m²) on siirretty ranta-alueelle ja osoitettu kaavassa VVSL-1 -merkinnällä. Siten huoltorakennusten alue sijoittuisi hiekkarannan alueelle. VVSL-1-alueen pinta-ala on kaavaehdotuksessa 49 686 m², josta:

- alkiovaiheen dyneillä n. 11 690 m² (100% kaava-alueen luontotyyppistä jää VVSL-1-alueelle)
- valkoisilla dyneillä n. 4 750 m² (kaava-alueella n. 15 590 m²)
- harmailta dyneillä n. 11 470 m² (kaava-alueella n. 43 550 m²)

Aiemmasta kaavaehdotuksesta poiketen toimintakenttä on siirretty kokonaan Natura-alueen perusteena olevien luontotyyppien esiintymisalueilta pois. Toimintakenttä sijaitsee edelleen Natura-alueella. Nyt ehdotettu toimintakenttäalue sijoittuu kartassa esitetyn polun itäpuolelle, joka on kokonaisuudessaan aluetta, jolla ei esiinny perusteena olevia luontotyyppisiä. Asia on varmistettu 2016 maastokäynnillä².

3 Hankkeista tehdyt arvioinnit ja niistä annetut viranomaislausunnot

Yyterin alueelle on suunnitteilla useita hankkeita, joilla voi mahdollisesti olla yhteisvaikutuksia UPM:n lomakylähankkeen kanssa. Nämä hankkeet on esitetty ELY -keskukselle ja viranomaisen on antanut lausuntonsa näitä hankkeita koskien. Viranomaisen on myös antanut lausunnon koskien UPM:n aiempaa lomakyläkaavaa (30.9.2013). Alla on esitetty viranomaislausuntojen keskeinen sisältö.

3.1 Herrainpäivien lomakylähanke

ELY -keskus on lausunnossaan³ 18.3.2016 todennut seuraavaa:

² Finventia, 1.9.2016, Lauri Erävuori & Tommi Lievonen

³ Varsinais-Suomen ELY-keskus, lausunto asiaa "Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen lausunto arvio Herrainpäivien lomakylän Natura-arvioinnin tarveharkinnasta", 18.3.2016, VARELY/940/2016

“Laaditun arvion mukaan Yyterin ranta-alueella on vireillä kaksi muuta lomakylähanketta, joita laaditussa tarvearviossa ei ole tarkemmin eritelty. Näiden yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu.

Natura-arvioinnin tarveharkinta Porin Herrainpäivien lomakylän vaikutuksista Preiviikinlahden Natura 2000 –alueisiin ei ole luonnonsuojelulain mukainen riittävä arvio, koska tarvittavat luontonselvitykset puuttuvat.

Vaikutuksia ei ole arvioitu luonnonsuojelulain 65 §:n edellyttämällä riittävällä tavalla, Varsinais-Suomen ELY -keskus toteaa kuitenkin, että hanke voidaan toteuttaa mikäli se toteutetaan arviossa esitetyllä tavalla siten, että:

- *asemakaavassa ltj -merkinnällä varattu alue rauhoitetaan maanomistajan hakemuksesta luonnonsuojelulla*
- *asemakaavassa ltj -merkinnällä varattu alue aidataan pysyvästi siten, että kulku rantaan ohjataan nykyistä rantasaunalle johtavaa reittiä pitkin. Rauhoitusmääräyksillä taataan ranta-alueen säilyminen luonnontilaisena.”*

Tähän perustuen voidaan arvioida, että mikäli hanke toteutetaan ELY -keskuksen ohjeistuksen mukaisesti se ei tällöin aiheuta merkittäväksi katsottavaa haittaa. Samoin on mitä ilmeisimmin katsottu, että ohjeistusta toteuttaen myöskään riskiä merkittäväksi tulkittavien yhteisvaikutusten aiheutumisesta ei aiheudu.

3.2 Porin kaupungin asemakaavamuutokset

Porin kaupungin asemakaavahankkeesta on tehty Natura-arvio⁴ ja ELY -keskus on antanut siitä lausunnon⁵. Siinä todetaan keskeisiltä osiltaan seuraavaa:

“Arvio Yyterin santojen 1. asemakaavan ja asemakaavan muutoksen sekä Herrainpäivien asemakaavan muutoksen vaikutuksista Preiviikinlahden Natura 2000 –alueisiin on asianmukaisesti laadittu. Vaikutukset on esitetty luonnonsuojelulain 65 §:n edellyttämällä riittävällä tavalla.

Nykytilanteeseen nähden Yyterin santojen 1. asemakaavalla ja asemakaavan muutoksella sekä Herrainpäivien asemakaavan muutoksella ei ole merkittävää vaikutusta Preiviikinlahden Natura 2000-alueen ja Yyterin santojen luontoarvoihin.

⁴ Finventia, 2015: Natura-arvio Yyterin santojen ja Herrainpäivien asemakaavojen vaikutuksista. Porin kaupunki: Kaupunkisuunnittelu, Tekninen palvelukeskus, Ympäristövirasto.

⁵ Varsinais-Suomen ELY-keskus, lausunto asiaa “Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen lausunto Porin kaupungin laatimasta Yyterin santojen 1. asemakaavan ja asemakaavan muutoksen sekä Herrainpäivien asemakaavan muutoksen Natura-arvioinnista”, 7.1.2016, VARELY/3183/2015

*Yhteisvaikutukset suunnitteilla olevan UPM-lomakylän ranta-
asemakaavan kanssa saattavat arvion mukaan kuitenkin muodostua
merkittäviksi, mikä tulee UPM:n kaavan valmistelussa ottaa
huomioon.“*

Porin asemakaavoista tehty Natura-arvio toteaa:

*“UPM:n lomakylän ranta-asemakaavaluonnoksesta on tehty Natura-
arviointi (Ahlman suunnittelu ja konsultointi 2011(b)). Arviossa
esitetään kaavaluonnokseen muutoksia, joiden kautta lomakylän
rakentaminen voitaisiin toteuttaa niin, ettei merkittävää haittaa
ilmenisi (suoraan näin ei yhteenvedossa todeta, mutta näin asia on
tulkittavissa). Mahdollisten yhteisvaikutusten osalta arvio korostaa
koko Yyterin alueen arvioimista kokonaisuutena.*

*Nyt tarkasteltavina olevien kaavat ja UPM:n kaava sijaitsevat eri
alueilla ja mahdollistavat erilaisia toimintoja. Kaavat eivät voi
suoraan vaikuttaa siihen, millaisia kävijämääriä Yyterin
virkistysalueella käy – ne voivat keskittää ja ohjata jo olemassa olevia
ja tulevia käyttöpaineita. Kaavojen lisärakentaminen ja muuttuva
maankäyttö liittyvät palvelujen ja toimintojen keskittämiseen ja
ohjaamiseen. Kaavat eivät suoraan mahdollista lisäkulutusta, vaan se
riippuu kaavojen ja koko Natura-alueen osalta alueelle suuntautuvien
kävijöiden määrästä ja käyttäytymisestä.*

*UPM:n lomakylän luonnosvaiheessa olevat kaavavaihtoehdot
mahdollistavat uutta lomarakentamista Natura-alueelle ja sen viereen.
Tämä vaikuttaa rakennusmäärästä riippuen tietyn vierailijamäärän
(vuosiarvioita ei ole tehty) mahdolliseen kuormitukseen Natura-
alueen eteläisemmässä osassa kuin tässä työssä tarkastellut
asemakaavat. Lomakylän kaavaluonnos kuormittaa aluetta, johon ei
tällä hetkellä kohdistu merkittävää kuormitusta ja sen takia kyseisen
alueen dyyniluontotyytit eivät ole kulumisen seurauksena juurikaan
heikentyneet luonnon- tai geomorfologisilta arvoiltaan. Tehdyssä
Natura-arviossa ei ole yksiselitteisesti poissuljettu merkittävän haitan
muodostumista.*

*Tässä työssä tarkasteltu asemakaavaluonnos ei muuta nykytilannetta
UPM:n kaavasunnitelman alueella eikä lisää tai vähennä suoraan
kävijämääriä tai käyntien kestoa ja kulutusta. Tässä työssä tarkasteltu
asemakaavaluonnos ei aiheuta sellaista Natura-alueen
suojeluperusteisiin kohdistuvaa haittaa, joka voitaisiin tulkita
merkittäväksi haitaksi tai olevan merkitykseltään edes lähellä ns.
merkittävää haittaa. Näin ollen kumuloituvia vaikutuksia arvioitaessa
oleelliseksi nousevat muiden hankkeiden (tässä tapauksessa UPM:n
lomakylän ranta-asemakaavaluonnoksen) vaikutukset itsessään*

3.3 Seikkailupuistohanke

Seikkailupuistosta tehdyssä Natura tarveharkinta-arviossa on todettu seuraavaa:

*”Seikkailupuiston rakenteet ovat hyvin kevyitä, eivätkä ne vahingoita
oikein kiinnitettyinä maaperää tai puustoa. Lisäksi ne on helppo*

poistaa käytöstä tarvittaessa. Suunnitelmien toteuttamisesta katsotaan aiheutuvan korkeintaan lieviä vaikutuksia Natura-alueeseen. Luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia ei ole tarvetta laatia.“

ELY -keskus on tarveharkinta-arviota koskevassa lausunnossaan 18.3.2016⁶ todennut seuraavaa, huomioiden tarveharkinta-arvion jälkeen toimijan suunnitelmiinsa tekemät muutokset:

” Hakija on tarkistanut suunnitelmaa kahteen otteeseen. Viimeksi 20.4.2016 sähköpostitse toimitetussa tarkistetussa reittisuunnitelmassa seikkailurata on siirretty kokonaan Natura 2000-rajauksen ulkopuolelle lähemmäksi lomakylän rakennuksia ---

--- Natura-arvioinnin tarveharkinta Porin Yyterin seikkailupuiston vaikutuksista Preiviikinlahden Natura 2000 –alueisiin on asianmukaisesti laadittu.

Tarveharkinnan laatimisen jälkeen rata-alue on pienennetty siten, että se ei enää sijoitu Preiviikinlahden Natura-alueelle. Osaa aluetta koskevassa UPM-lomakylän ranta-asemakaavassa (12.4.2000) alueen maankäyttöluokka on VL/s; lähivirkistysalue, jolla luonnonsuojelu on otettava huomioon. Osa sijoittuu metsätalousalueelle (M). Varsinais-Suomen ELY-keskus katsoo, että seikkailupuisto ei ole ristiriidassa maankäyttötavoitteen kanssa.

Seikkailupuisto rajoittuu Natura 2000-luontotyyppiin metsäiset dyynit, jonka uhanalaisuusluokitus on epäsuotuisa, huono, ja jonka kehityssuunta-arvio Suomessa on heikkenevä. Alueen toteutuksessa tulee siksi huomioida Natura 2000-alueen maapohjan kulutuksen minimointi toteuttamalla Natura 2000 –arvion tarveharkinnassa esitetyt tarvittavat aitaus- y.m. lievennystoimet. Mikäli kulumishaittoja toiminnan alettua Natura 2000-alueella kuitenkin ilmenee, uusista lievennystoimista tulee viipymättä aloittaa suunnittelu yhteistyössä Varsinais-Suomen ELY -keskuksen kanssa.

Hankkeen vaikutukset on esitetty luonnonsuojelulain 65 §:n edellyttämällä riittävällä tavalla, eikä luonnonsuojelulain 65 § mukaista arviointia hankkeen vaikutuksista tarvita. Rata voidaan toteuttaa 20.4.2016 päivätyn tarkistetun suunnitelman mukaisesti.“

3.4 UPM:n lomakylähanke

Tässä muistiossa käsiteltävästä UPM:n lomakylähankkeesta on tehty vuonna 2011 Natura-arvio⁷ silloisesta kaavaluonnoksesta. Natura-arviossa todetaan seuraavaa:

“Yyterin lomakylän kaavoituksessa ja ranta-asemakaavan muutoksessa

⁶ Varsinais-Suomen ELY-keskus, lausunto asiaa “Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen lausunto arvio Herrainpäivien lomakylän Natura-arvioinnin tarveharkinnasta”, 18.3.2016, VARELY/940/2016

⁷ Ahlman suunnittelu ja konsultointi 2011: Porin Yyterin lomakyläalueen Natura-arviointi 2011.

on ensisijaisesti kiinnitettävä huomiota läheisiin Natura-luontotyyppeihin kohdistuvaan paineeseen sekä rakennusvaiheessa, että lomakylän toimiessa. Merkillepantavaa on, että Yyterin dyynikokonaisuuden edustavimmat sukkessiosarjat ovat nimenomaan alueen eteläosassa, osin kaava-alueella.

Molemmissa kaavaluonnoksissa (arviota tehdessä oli esillä kaksi kaavaluonnosta – tämän yhteisvaikutusmuistiontekijöiden huom.) esitetään rakennusten sijoittamista Natura-alueen sisäpuolelle, mutta ei kuitenkaan metsäisten dyynien päälle. Näistä suunnitelmista suositetaan luovuttavan, sillä ne todennäköisesti lisäävät dyneille kohdistuvaa kulutusta lomakylän toimiessa. Etenkin kaavaluonnos B:ssä on mahdollista siirtää rakennusalueen ydintä idemmäksi, jolloin rakennusta ja dyynien välille jää enemmän suojavyöhykettä.

Tämän Natura-arvioinnin perusteella hankkeen toteuttajalle esitetään, että rakennusalueen ja metsäisten dyynien välinen rajapinta aidataan. Dyynien nykyinen kulutus on lähes kestävällä tasolla, mutta kaavoituksen myötä kävijämäärät saattavat lisääntyä runsaasti, mikä voi aiheuttaa liiallista kulumista herkimmille dyynityypeille. Aidan voi toteuttaa luonnonmukaisesti siten, että se soveltuu esteettisesti maastoon. Näin on toimittu myös Yyteri Beach Lomakylässä. Aitauksilla on myös mahdollista ohjata kulkua ranta-alueelle siten, että alueelle ei synny lisää polkuverkostoja. Lisäksi rannoille johtavat kulku-urat tulisi merkitä selvästi, ja kävijöitä on syytä suosittaa kulkemaan rantavyöhykkeelle vain merkityjä reittejä pitkin. Tällainen toimi ei todennäköisesti automaattisesti vaikuta kulkijoihin siten, että kaikki alkavat niitä käyttää, mutta näin on mahdollista siirtää osa dyyneihin kohdistuvasta kulutuspaineesta tietyille poluille.

Lomakylän rakennusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota siihen, että Natura-luontotyyppjä ei tule käyttää materiaalien säilytyspaikkana tai muulla tavoin. Lisäksi arvokkaiden alueiden halki ei voida rakentaa esimerkiksi maahan kaivettavia johto- tai putkilinjoja. Mikäli kaavaluonnos A:n suuri vesiallas toteutetaan, on varmistettava että maaperään ei liukene nesteitä, joilla saattaa olla vaikutusta lähellä oleviin metsäisiin dyneihin. Sinänsä vesiallasta voidaan pitää varsin hyvänä ideana, sillä se luultavasti vähentää rantavyöhykkeen ja lomakylän välistä kävelyliikennettä.

Varovaisuusperiaatteen mukaisesti kaavoitus suositetaan toteutettavan siten, että lomakylän maksimikävijämäärä jäisi noin 500 henkilöön. Linnustollisesti kaavoituksella ei ole mainittavaa merkitystä, kunhan kaavoituksessa huomioidaan kuvan 18 mukaiset suojavyöhykkeet. Kokonaisuudessaan lomakylän rakentaminen voidaan toteuttaa siten, että läheisien Natura-luontotyyppien tila ei heikkene, mutta se edellyttää edellä kuvattuja muutoksia ja varotoimenpiteitä toteutusvaiheessa.”

ELY -keskus on lausunut tehdystä Natura-arvioinnista ennakkolausunnossaan⁸ seuraavaa:

⁸ Varsinais-Suomen ELY-keskus, ennakkolausunto “UPM:n lomakylän ranta-asemakaavan muutos RN:o 1:827”, VARELY/1009/07.01/2013, 27.5.2014.

”Natura-alueelle ei tule osoittaa rakentamista. Alueella on liikkuvia alkiovaiheen dyynejä, jotka ovat erittäin uhanalaisia Suomessa. Luonnoksen mukaisilla toiminnoilla alueen kävijämäärät tulisivat mitä ilmeisimmin kasvamaan merkittävästi ja tällöin uhanalaisten dyyneiden kulutus kasvaa.

Suunniteltaessa muulle osalle aluetta (Natura-alueen ulkopuolelle) tulee soveltuvan rakentamisen määrää edelleen arvioida suhteessa alueen luontoarvoihin. Nyt luonnoksessa osoitettu rakennusoikeus 58 560 km² määrä on ylimitoitettu ja alueen käytön lisääntyessä vaikutukset koko alueen luontoarvoihin nähden saattavat olla merkittäviä. ELY – keskus katsoo, että Yyteri on Etelä-Suomen mittakaavassa ainutlaatuinen luontokohde, jonka läheisyyteen ei tule sijoittaa yksittäisiä loma-asuntoja.

Luontoselvitykset on tehty lajiryhmittäin, kaavan mukaisesta rakentamisesta ja yritystoiminnasta aiheutuvia yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu luonnonsuojelulain 65§ edellyttämällä tavalla. Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös muut Preiviikinlahden Natura-alueeseen vaikuttavat olemassa olevat ja suunnitellut toiminnot.”

4 Kaavalla ratkaistavissa olevat vaikutukset

Kaavalla voidaan ratkaista maankäyttö vain kaava-alueella ja osoittaa rakentamisen sijoittuminen ja määrä sekä maankäyttötarkoitus. Kaava ei pysty ratkaisemaan esimerkiksi sen mahdollistaman yritystoiminnan luonnetta tai intensiteettiä (esimerkiksi sitä, miten kerrosneliömäärä suhteutuu yöpymispaikkamäärään lopullisessa toteutuksessa tai millaista virkistystoimintaa alueella harjoitetaan). Näistä voidaan esittää tavoitteita ja suuntaviivoja, mutta varsinainen toteutus jää esimerkiksi tässä UPM:n lomakyläkaavassa varsinaisen toiminnanharjoittajan päätettäväksi ja toisaalta muiden alueen käyttöä ohjaavien ja rajoittavien suunnitelmien, määräysten ja lupaehtojen ratkaistavaksi.

Kaavassa voidaan asettaa tiettyjä rajoituksia maankäytölle ja siihen liittyvän rakentamisen toteutukselle. Näillä määräyksillä voidaan mm. pyrkiä rajoittamaan alueen luonnonympäristöön aiheutuvia haittoja.

Nyt esitetyssä 23.11.2016 kaavaehdotuksessa on seuraava yleismääräys:

” ALUEELLA ON LUONNONSUOJELULAIN NOJALLA SUOJELTAVAKSI TARKOITETTUJA ALUEITA, JOTKA ON TARKOITUS PERUSTAA LUONNONSUOJELUALUEEKSI. LUONNONSUOJELUALUEPÄÄTÖKSESSÄ TULLAAN ESITTÄMÄÄN LUONNONSUOJELUALUEIDEN ARVOT TURVAAVIA MÄÄRÄYKSIÄ. NE YHDESSÄ RANTA-ASEMAKAAVAMERKINTÖJEN JA -MÄÄRÄYSTEN KANSSA OHJAAVAT HOITOJA, KÄYTTÖÄ JA RAKENTAMISTA. KO. MÄÄRÄYKSET ON OTETTAVA HUOMIOON KAIKISSA TOIMENPITEISSÄ. KÄYTÄNNÖN TOIMENPITEITÄ VARTEN MAANOMISTAJA, PORIN KAUPUNKI JA VARSINAIS-SUOMEN ELY-KESKUS VALMISTELEVAT ALUEEN HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN.”

Käytännössä on haasteellista asettaa tarkkaa numeerista ja perusteltua raja-arvoa kerrosneliömäärälle, rakennusalalle tai rakentamisen tai

toiminnan etäisyydelle Natura-alueesta siten, että merkittävää haittaa ei aiheudu. Kaavalla ei voida ratkaista kaava-alueen ulkopuolisten alueiden – tai edes kaava-alueen sisällä olevien muuhun kuin rakentamiseen tarkoitettujen alueiden - käyttötapaa, käyttö määrää tai esimerkiksi kulutusta.

Kaavalla ei voida ratkaista myöskään sitä, millä tavalla alueella liikkuvat henkilöt noudattavat esimerkiksi suojelualueita koskevia rajoituksia tai hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisia rajoituksia tai ohjeita. Näistä voidaan parhaimmillaankin esittää vain tutkimustietoa, mm. liikkumista suuntaavien ja ohjaavien rakenteiden vaikutuksista ja tässä tapauksessa esimerkiksi Yyterin alueen käyttäjätutkimuksen tietoa alueen yleisistä käyttötavoista.

5 Natura-verkoston vuonna 2016 tehtyjen täydennysten vaikutus arvioihin

Suomen Natura-verkoston tietoja täsmennettiin ja tarkistettiin alkuvuodesta 2016. Käytännössä tämä tarkoitti lomakkeiden tietojen korjauksia ja mahdollisia lisäyksiä perusteena oleviin luontoarvioihin. Tämän arvion kirjoitushetkellä näitä muutoksia ei ole vielä vahvistettu Valtioneuvostossa, mutta ne on kuitenkin huomioitu tässä arvioissa siltä varalta, että muutokset hyväksytään Valtioneuvostossa sellaisenaan. Aiemmissä arvioissa muutoksia ei ole huomioitu, koska eri hankkeiden arviot on tehty ennen julkaistuja muutoksia. Muutosehdotukset eivät ole juridisesti sitovia ennen niiden hyväksyntää.

5.1 Perusteena olevien luontotyyppien ja lajien muutokset

Preiviikinlahden SCI -Natura-alueen lomakkeesta⁹ (perusteista) on ehdotuksessa poistettu neljä luontotyyppiä:

- 1610 – Harjusaaret
- 2140 – Variksenmarjadyynit
- 6510 – Alavat niitetyt niityt
- 6520 – Vuoristojen niitetyt niityt

Vastaavasti lomakkeeseen¹⁰ (perusteisiin) on lisätty kuusi uutta luontotyyppiä:

- 1620 – Ulkosaariston luodot ja saaret
- 4030 – Kuivat nummet
- 6270 – Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt
- 7140 – Vaihtumissuot ja rantasuot
- 9010 – Luonnonmetsät
- 9050 – Lehdot

⁹ SYKE, <http://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/tietolomakkeet/FI0200080.pdf>, 20.11.2016

¹⁰ SYKE, <http://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/tietolomakkeet/FI0200080.pdf>, 20.11.2016

Näiden muutosten lisäksi uusissa Natura –lomakkeissa on ilmoitettu tarkemmat pinta-alat kultakin luontotyypiltä aiemman prosenttiosuuden sijaan perustuen alueilla tehtyihin selvityksiin.

Koska Natura-alue ei ole laajentunut pinta-alaltaan, kysymys on olemassa olevien luontotyyppien luokittelun ja mahdollisesti niiden sijainnin muutoksesta. Sinänsä vaikutustavat eri luontotyyppihin eivät muutu, vaikka luontotyyppien luokitus muuttuisikin. Vaikutustapojen ja kohteiden ei arvioida tässä olennaisesti muuttuvan siitä, mitä Natura-arvioissa on esitetty. Potentiaalisesti tällä voisi olla olennaisia suoria vaikutuksia lähinnä toimintakentän (E-17, Erityistoimintojen alue) osalta, mikäli se, Natura-alueeseen kuuluvana alueena, luokitellaan jollain uudella tavalla esimerkiksi perusteen 9010 – luonnonmetsät - osalta. Muu uusi rakentaminen ja toiminta sijoittuu joka tapauksessa luontotyyppien ja Naturan ulkopuolelle, pois lukien rantaan osoitettu VVSL-1 alue, jolle on mahdollista sijoittaa kevyttä palvelutoimintaa (Tarkka kaavamääräys: ”*Vesirajavyöhyke, jolla sovitaan yhteen virkistyskäyttö ja luonnonsuojelu. Rannan aktiivinen virkistyskäyttö ohjataan vyöhykkeelle SL-5 ja VR-5 alueiden kautta. Rannan monimuotoista virkistyskäyttöä edistetään ja liikkuminen jalan on vapaata. Alueelle saa sijoittaa kesäaikana kevyitä uimakoppeja, pelastusvälineitä ja muita päätarkoitusta palvelevia rakenteita. Rannan roskaa, levää ja ruovikkoa voidaan poistaa koneellisesti ja maamassoja voidaan vaihtaa tarpeen mukaan. Rannan puhtaanapidossa ja käytössä otetaan huomioon hiekkarannan luonnonmukainen dyynikehitys*”)

Lisäksi Natura-tietoihin on ehdotuksessa esitetty uudeksi perusteena olevaksi lajiksi saukko (*Lutra lutra*). Koska kaavan mahdollistama rakentaminen sijoittuu kuitenkin etäälle ranta-alueesta ja mahdolliset muutokset koko SCI (SAC)-alueella voidaan katsoa laajaa aluetta elinpiirinään käyttävän saukon osalta hyvin vähäisiksi eikä lajille oleellisen tärkeitä elinympäristöä muuttaviksi, ei vaikutuksia ole tässä erikseen tarkasteltu.

5.2 Perusteena olevien lintulajien muutokset

Aiemmin SPA -alueen perusteena oli 49 lajia, uudessa ehdotuksessa niitä on 58. Näistä 9 on uusia lajeja.

Uusia lajeja ovat:

- Härkälintu, *Podiceps griseigena* (A006)
- Tukkasotka, *Aythya fuligula* (A061)
- Haahka, *Somateria mollissima* (A063)
- Merikotka, *Haliaeetus albicilla* (A075)
- Mustapyrstökuiri, *Limosa limosa* (A156)
- Liro, *Tringa glareola* (A166)
- Lapinkirvinen, *Anthus cervinus* (A258)
- Keltävästäräkki, *Motacilla flava* (A260)
- Kivitasku, *Oenanthe oenanthe* (A277)

Koska kaava-alue ei sijaitse Natura-alueen SPA -osalla, kaava ei suoraan vaikuta minkään lajin elinympäristöön. Muutosten ei ole syytä katsoa muuttavan linnustosta esitettyä Natura-arviota.

6 Taustaa arvioinnille

6.1 Varovaisuusperiaate

Varovaisuusperiaate kuuluu kansainvälisen ympäristöoikeuden periaatteisiin. Varovaisuusperiaatteesta on käytetty myös nimitystä ennaltavarautumisen periaate.

Kansainvälisessä Biologista monimuotoisuutta koskevassa yleissopimuksessa¹¹ varovaisuusperiaate muotoillaan seuraavasti: ”*Biologisen monimuotoisuuden merkittävän vähenemisen tai häviön uhatessa varmistettujen tieteellisten todisteiden puuttumista ei tulisi käyttää syynä uhan torjumiseen tai sen vaikutusten vähentämiseen tähtävien toimien lykkäämiseen.*”

Euroopan komission (2007) antaman ohjeistuksen¹² mukaan alueeseen kohdistuvien suunnitelman tai hankkeen vaikutusten alustava arviointi, josta on säädetty 6 artiklan 3 kohdassa, mahdollistaa toimivaltaisille kansallisille viranomaisille tarvittavien päätelmien tekemisen suunnitellun aloitteen vaikutuksista kyseisen (Natura 2000) alueen koskemattomuuteen. Toimivaltaiset viranomaiset voivat antaa suunnitelmalle tai hankkeelle hyväksyntänsä, jos nämä päätelmät ovat myönteisiä sikäli, että tieteelliseltä kannalta järkeviä epäilyjä ei ole siitä, että alueeseen ei kohdistu vaikutuksia.

Jos epäilyksiä ilmenee tai jos päätelmät ovat kielteisiä, on noudatettava ennalta varautumisen ja ennalta ehkäisemisen periaatteita, ja sovellettava 6 artiklan 4 kohdassa säädettyä menettelyä:

”*Jos suunnitelma tai hanke on alueelle aiheutuvien vaikutusten arvioinnin kielteisestä tuloksesta huolimatta ja vaihtoehtoisten ratkaisujen puuttuessa kuitenkin toteutettava erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottavista syistä, mukaan lukien sosiaaliset tai taloudelliset syyt, jäsenvaltion on toteutettava kaikki tarvittavat korvaavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että Natura 2000:n yleinen kokonaisuus säilyy yhtenäisenä. Jäsenvaltion on ilmoitettava komissiolle toteutetut korvaavat toimenpiteet.*”

Ennalta varautumisen periaatteen huomioon ottaminen ja ennalta ehkäisevän lähestymistavan soveltaminen voivat myös johtaa päätökseen, jonka mukaan suunnitelmaa tai hanketta ei jatketa tai toteuteta. Yhteisöjen tuomioistuin on todennut asiassa C-127/02

¹¹ SopS 78/1994, ns. Rion sopimus

¹² Nämä ohjeet liittyvät Euroopan komission vuonna 2000 julkaisemaan esitteeseen Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö. Luontotyyppidirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset”. Tässä asiakirjassa käsitellään tarkemmin 6 artiklan 4 kohtaa ja korvataan mainitun aiemmin julkaistun esitteen sitä käsittelevä kohta. Asiakirjassa esitetään vain komission yksiköiden näkemyksiä eikä se ole luonteeltaan sitova.

*Waddenvereniging ja Vogelbeschermingsvereniging*¹³ ja vahvistanut asiassa C-6/04 komissio v. *IsonBritannian ja Pohjois-Irlannin yhdistynyt kuningaskunta*¹⁴, että luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan mukainen vaatimus¹⁵ suunnitelman tai hankkeen vaikutusten asianmukaisesta arvioinnista edellyttää sitä, että on olemassa todennäköisyys tai vaara siitä, että suunnitelma tai hanke vaikuttaa kyseiseen alueeseen merkittävästi (yksin tai yhdessä olemassa olevien tai muiden suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa).

Kun otetaan erityisesti huomioon ennalta varautumisen periaate, tällainen merkittävän heikennyksen vaara on olemassa kun objektiivisten seikkojen perusteella ei voida sulkea pois sitä, että kyseinen suunnitelma tai hanke vaikuttaa merkittävästi kyseessä olevaan alueeseen. Mainituissa tapauksissa kysymys oli Natura-arvion tarpeellisuudesta ja samaa periaatetta on mahdollista noudattaa myös suoraan lupaprosessissa siten, että mikäli merkittävän haitan aiheutumisen mahdollisuutta ei voida sulkea pois, ei lupaa voida myöntää.

Edellä mainittua lähestymistapaa noudatetaan myös yhteisöjen tuomioistuimen 26. lokakuuta 2006 asiassa C-239/04 antamassa tuomiossa¹⁶, jossa käsitellään moottoritien rakentamishanketta Portugalissa. Siinä todetaan, että hankkeen hyväksymishetkellä ei saa olla olemassa mitään tieteelliseltä kannalta järkevää epäilyä siitä, että kyseessä olevan alueen koskemattomuuden kannalta haitallisia vaikutuksia ei aiheudu. Tämä asettaa kaikki mahdolliset mahdollisia vaikutuksia lieventävät toimenpiteet olennaisen asemaan arvioitaessa sitä, voidaanko merkittäviä haitallisia vaikutuksia arvioida aiheutuvan. Tällöinkään ei tule erotella tietyn hankkeen aiheuttamia vaikutuksia erikseen, vaan ne tulee huomioida yhdessä kaikkien muiden mahdollisten vaikutusten (olemassa olevien tai suunniteltujen) kanssa kumuloituvat mahdolliset vaikutukset huomioiden.

Yllä esitetyt komission ohjeet ja yhteisöjen tuomioistuinten päätökset koskevat hankkeen alustavaa arviointia ja varsinaisen Natura 2000-arvioinnin tarvetta (pois lukien Portugalin tapaus¹⁷, jossa kyse oli

¹³ Yhteisöjen tuomioistuimen tuomio 7. syyskuuta 2004 asiassa C-127/02, 57 ja 61 kohta.

¹⁴ Yhteisöjen tuomioistuimen tuomio 20. lokakuuta 2005 asiassa C-6/04, 54 kohta.

¹⁵ ”Kaikki suunnitelmat tai hankkeet, jotka eivät liity suoranaisesti alueen käyttöön tai ole sen kannalta tarpeellisia, mutta saattavat vaikuttaa tähän alueeseen merkittävästi joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa, on arvioitava asianmukaisesti sen kannalta, miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin. Alueelle aiheutuvien vaikutusten arvioinnista tehtyjen johtopäätösten perusteella ja jollei 4 kohdan äännöksistä muuta johdu, toimivaltaiset kansalliset viranomaiset antavat hyväksyntänsä tälle suunnitelmalle tai hankkeelle vasta varmistuttuaan siitä, että suunnitelma tai hanke ei vaikuta kyseisen alueen koskemattomuuteen, ja kuultuaan tarvittaessa kansalaisia.”

¹⁶ Yhteisöjen tuomioistuimen tuomio 26. lokakuuta 2006, komissio vastaan Portugali (asia C-239/04, 24 kohta).

¹⁷ Yhteisöjen tuomioistuimen tuomiossa 26. lokakuuta 2006, komissio vastaan Portugali (asia C-239/04,) kohdassa 24 todetaan: “The fact that, after its completion, the project may not have produced such effects is immaterial to that assessment. It is at the time of adoption of the decision authorising implementation of the project that there must be no reasonable scientific doubt remaining as to the absence of adverse effects on the integrity of the site in question”, vapaa suomennos (Lievonon): “Arvioinnin kannalta on epäoleellista, että hankkeella ei olisi sen toteuttamisen jälkeen kyseisiä (haitallisia) vaikutuksia. Hankkeen

hankkeen hyväksymisestä siitä huolimatta, että hankkeella oli tehdyn arvioinnin mukaan negatiivisia vaikutuksia perusteena oleviin lajeihin, tai haitallisten vaikutusten olemassaolosta ei ollut tieteellistä varmuutta, eikä vaihtoehtoista totutustapaa ollut riittävästi käsitelty tai selvitetty).

Varsinaisten tieteellisten selvitysten (tai niitä vastaavien tietojen ja aiheen käsittelyn) ja yksiselitteisen varmuuden puuttuessa (ja erityisesti kun objektiivisten seikkojen perusteella ei voida sulkea pois sitä, että kyseinen suunnitelma tai hanke voi vaikuttaa merkittävästi kyseessä olevaan alueeseen) voidaan varovaisuusperiaatetta siis tulkita siten, että on olemassa todennäköisyys tai vaara siitä, että suunnitelma tai hanke vaikuttaa kyseiseen alueeseen merkittävästi. Tämä vaikuttaa olennaisesti siihen, miten hanke tai suunnitelma voidaan hyväksyä myös silloin, kun asianmukainen Natura-arviointi on tehty, mutta selkeää varmuutta ei vaikutusten merkittävydestä ole.

Mainittakoon, että varovaisuusperiaatteen soveltamisessa on syytä huomioida kaikki vaikutuksia lieventävät toimenpiteet, jotka voivat vaikuttaa siihen, miten vahvasti varovaisuusperiaatetta on tarpeen tulkita.

6.2 Merkittävä vaikutus, alueen koskemattomuus, luontotyypin merkittävä heikennys

6.2.1 Merkittävä vaikutus

Haitallisen vaikutuksen (haitan) merkittävyydellä on keskeinen rooli Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa. Sinänsä pieneltä vaikuttava muutos voidaan katsoa merkittäväksi ja toisaalta joissain tapauksissa suuremmatkin muutokset voivat olla vaikutuksiltaan ei-merkittäviä.

Koska lajiston osalta on arvioitu, että yhteisvaikutuksia nykyisten alueiden käytön ja suunniteltujen maankäytön muutosten (alussa mainitut hankkeet) ei mm. kävijätutkimuksen ja SPA -alueella jo toteutettujen liikkumisratkaisujen (pitkospuut, kulkureitit) osalta aiheudu, keskitytään tässä siihen, miten merkittävä heikentyminen voidaan ymmärtää luontotyyppien osalta.

Seuraavassa on esitetty lyhyesti haitan merkittävyyden arviointiin, luontotyyppien heikkenemiseen sekä alueen koskemattomuuteen liittyvät määritelmät Euroopan komission tulkintaohjeen¹⁸ mukaisesti. Niiden perusteella arvioidaan hankkeen vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä.

”Merkittävän vaikutuksen sisältöä ei voi määritellä mielivaltaisesti. Ensinnäkin direktiivissä käsitettä käytetään objektiivisesti (toisin sanoen siihen ei liitetä harkinnanvaraisia tulkintoja). Toiseksi

toteuttamispäätöksen hyväksymishetkellä ei saa olla perusteltua tieteellistä epävarmuutta alueen (Natura 2000-alue) koskemattomuutta koskevien haitallisten vaikutusten olemassaolosta.”

¹⁸ Natura 2000 –alueiden suojelu ja käyttö. Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset, Euroopan komissio 2000, s. 33.

”merkittävyyden” käsitteen yhdenmukainen tulkinta on välttämätön, jotta voitaisiin varmistaa Natura 2000 -verkoston yhtenäinen toiminta. Vaikka objektiivisuus on tarpeen ilmaisun ”merkittävä” tulkinnassa, tätä objektiivisuutta ei voi selvästikään noudattaa ottamatta huomioon suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteitä ja luonnonolosuhteita.”

”Käsitettä ”merkittävä” on tulkittava objektiivisesti. Vaikutusten merkittävyys on kuitenkin määritettävä suhteessa suunnitelman tai hankkeen kohteena olevan suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin ottaen erityisesti huomioon alueen suojelutavoitteet.”

6.2.2 Alueen koskemattomuus

Luontodirektiivin tulkintaohje¹⁹ toteaa alueen koskemattomuuden käsitteen osalta seuraavaa:

”Direktiivin asiayhteyden ja tarkoituksen perusteella on selvää, että alueen koskemattomuus liittyy alueen suojelutavoitteisiin. On esimerkiksi mahdollista, että suunnitelma tai hanke vaikuttaa haitallisesti alueen koskemattomuuteen vain visuaalisesti tai vain sellaisten luontotyyppien tai lajien osalta, joita ei ole lueteltu liitteessä I tai liitteessä II. Tällaisissa tapauksissa vaikutukset eivät ole 6 artiklan 3 kohdassa tarkoitettuja haitallisia vaikutuksia, jos verkoston yhtenäisyys ei vaarannu.

Toisaalta käsite ”alueen koskemattomuus” osoittaa, että kysymys on tässä tietyistä alueista. Näin ollen on kiellettyä tuhota alue tai sen osa ja perustella tätä sillä, että kyseisellä alueella olevien luontotyyppien ja lajien suojelun taso jää kuitenkin suotuisaksi jäsenvaltion Euroopassa olevalla alueella.

Käsitteen koskemattomuus merkitykseksi voidaan katsoa, että se tarkoittaa ehjänä tai täydellisenä olemista. Dynaamisessa ekologisessa asiayhteydessä siihen voidaan myös katsoa kuuluvan kestävyys ja kyky kehittyä tavoilla, jotka edistävät säilymistä.

Alueen koskemattomuuden on käytökelpoisesti määritelty tarkoittavan alueen ekologisen rakenteen ja toiminnan yhdenmukaisuutta koko alueen mittakaavassa tai luontotyyppien ja niiden yhdistelmien tai niiden lajien kantojen yhdenmukaisuutta, joita varten alue on luokiteltu tai luokitellaan.

Aluetta voidaan kuvata suurelta osin koskemattomaksi, jos alueen suojelutavoitteiden luontaiset saavuttamismahdollisuudet on voitu käyttää hyväksi, korjautuvuus- ja uusiutuvuuskapasiteetti dynaamisissa olosuhteissa on säilynyt ja ulkoista hoitotukea tarvitaan mahdollisimman vähän.”

Haitallisten vaikutusten merkittävyyden jaotteluperiaatteita voidaan merkittävyyden osalta kuvata seuraavasti²⁰:

¹⁹ Natura 2000 –alueiden suojelu ja käyttö. Luontodirektiivin 92/43/ETY 6 artiklan säännökset, Euroopan komissio 2000, s. 39.

Merkittävä heikentävä vaikutus: Hanke tai suunnitelma vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.

Kohtalaisen heikentävä vaikutus: Hanke tai suunnitelma ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin elinympäristöihin tai lajeihin.

Vaikka hankkeen haitalliset vaikutukset eivät olisi yksinään merkittäviä yksittäiseen perusteena olevaan luontotyyppiin tai lajiin, vähäiset tai kohtalaiset vaikutukset moneen luontotyyppiin tai lajiin voivat vaikuttaa alueen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan kokonaisuutena ja siten vaikuttaa alueen koskemattomuuteen negatiivisesti. Vaikutusten ei myöskään tarvitse kohdistua suoraan alueen suojeluperusteisiin ollakseen merkittäviä. Ne voivat kohdistua esim. alueen hydrologiaan tai tavanomaisiin lajeihin ja vaikuttaa niiden kautta välillisesti suojeluperusteisiin (Söderman 2003, **Error! Reference source not found.**).

6.2.3 Luontotyypin merkittävä heikentyminen

Koska nyt kyseessä olevassa yhteisvaikutustarkastelussa ei ole arvioitu, että jonkin Natura-alueiden perusteena olevan lajin merkittävä heikentyminen olisi suoraan tai epäsuoraan perustellusti merkittävän heikkenemisen uhan alla, keskitytään tässä tarkastelemaan luontotyyppien merkityksellisen heikkenemisen määritelmää.

Heikentyminen on luontotyyppiin vaikuttavaa fyysistä rappeutumista. Arvioinnissa on otettava huomioon kaikki luontotyypin ympäristöön (tilaan, veteen, ilmaan, maaperään) kohdistuvat vaikutukset. Jos näiden vaikutusten kautta luontotyypin suojelun taso muuttuu aiempaa vähemmän, heikentymistä voidaan katsoa tapahtuneen. Tämän suojelun tason muutoksen arvioinnissa voidaan turvautua direktiivin 1 artiklan e kohdassa olevaan luontotyypin suotuisan suojelun tason määritelmään. Määritelmä koostuu kolmesta osasta, jotka on esitetty alla. Määritelmää tarkentavat edelleen Luontodirektiivin tulkintaohjeesta annetut lisäohjeet (Euroopan komissio 2000). Samassa yhteydessä on esitetty arvio näytteenoton vaikutuksista tekijän suhteen. Luontotyypin suojelutaso voidaan katsoa suotuisaksi, kun:

”Sen luontainen levinneisyys sekä alueet, joilla sitä esiintyy tällä alueella, ovat vakaita tai laajenemassa.”

Kaikki tapahtumat, jotka aiheuttavat alueen muodostamisen perustana olevan luontotyypin kattaman alan supistumista, voidaan katsoa heikentymiseksi. Esimerkiksi luontotyypin kattaman alan supistumisen merkitystä on arvioitava suhteessa sen kattamaan koko pinta-alaan alueella ottaen huomioon kyseisen luontotyypin suojelun taso.

²⁰ Byron 2000 Department of Environment, Transport of Regions, mukaillen Södermanin 2003 mukaan (Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVAmenettelyssä ja Natura-arvioinnissa.)

”Erityinen rakenne ja erityiset toiminnot, jotka ovat tarpeen sen säilyttämiseksi pitkällä aikavälillä, ovat olemassa ja säilyvät todennäköisesti ennakoitavissa olevassa tulevaisuudessa.”

Luontotyyppin säilymiselle pitkällä aikavälillä välttämättömien tekijöiden kaikenlainen huononeminen voidaan katsoa heikentymiseksi. Pitkällä aikavälillä säilymiselle välttämättömät toiminnot riippuvat luonnollisesti kyseisestä luontotyypistä.

”Alueelle luonteenomaisten lajien suojelun taso on suotuisa”

Luontodirektiivin tulkintaohjeen mukaisesti (Euroopan komissio 2000, s 27):

”Luontotyyppi heikentyy alueella, kun kyseisellä alueella oleva luontotyypin kattama ala supistuu tai tälle luontotyypille luonteenomaisten lajien tai niiden suotuisan suojelun tason säilyttämiseksi pitkällä aikavälillä tarpeellinen erityinen rakenne ja erityiset toiminnot supistuvat alkuperäiseen tasoonsa verrattuna. Tässä arvioinnissa otetaan huomioon, miten alue vaikuttaa verkoston yhtenäisyyteen.”

Osaltaan luontotyypille aiheutuvan merkittävän haitan linjausta voidaan tarkastella joidenkin Euroopan Unionin tuomioistuimen päätösten kautta – tosin niissäkään ei ole kaikilta osin selkeää johdonmukaisuutta, koska eri hankkeiden arviointien osalta on voitu painottaa erilaisia asioita ja osin päätösten logiikka voi olla jossain määrin ristiriitaistakin.

Yksi omalla tavallaan linjaavimpia ratkaisuja siitä, miten pieni alueellinen muutos luontotyypin pinta-alan muutoksessa Natura-alueella voidaan tulkita merkittäväksi on Irlannista (Galwayn kaupungin N6-ohikulkutiehanke). Osan suunnitellusta tiestä oli määrä kulkea yhteisön tärkeänä pitämän alueen (Naturan SCI –alue) halki. Tienrakennushanke merkitsi noin 1,47 hehtaarin paljaiden kalkkikivikallioiden menettämistä pysyvästi Natura-alueella. Yhteensä alueella on 85 hehtaaria paljaita kalkkikivikallioita. Koska kyseessä on luontodirektiivin liitteessä I tarkoitettu ensisijaisesti suojeltava luontotyyppi, katsottiin 1,47 hehtaarin pysyvä menetys merkittäväksi heikentymiseksi.

Yllä mainittu päätös tosin koski luontotyypin menettämistä pysyvästi, koska tierakenteet eivät tule mahdollistamaan luontotyypin palautumista. Unionin tuomioistuin (kolmas jaosto) ratkaisi asian seuraavasti:

”Luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta 21.5.1992 annetun neuvoston direktiivin 92/43/ETY 6 artiklan 3 kohtaa on tulkittava siten, että suunnitelma tai hanke, joka ei liity suoranaisesti alueen käyttöön tai ole sen kannalta tarpeellinen, vaikuttaa kyseisen alueen koskemattomuuteen, jos se voi estää asianomaisen alueen niiden perustavanlaatuisten ominaispiirteiden kestävän säilyttämisen, jotka liittyvät sellaisen ensisijaisesti suojeltavan luontotyypin esiintymiseen, jonka suojelutavoite on oikeuttanut asianomaisen alueen merkitsemisen yhteisön tärkeänä pitämien alueiden luetteloon direktiivissä tarkoitettulla tavalla. Tämän arvioimiseksi on sovellettava ennalta varautumisen periaatetta.”
(lihavoinnit tämän muistion kirjoittajien)

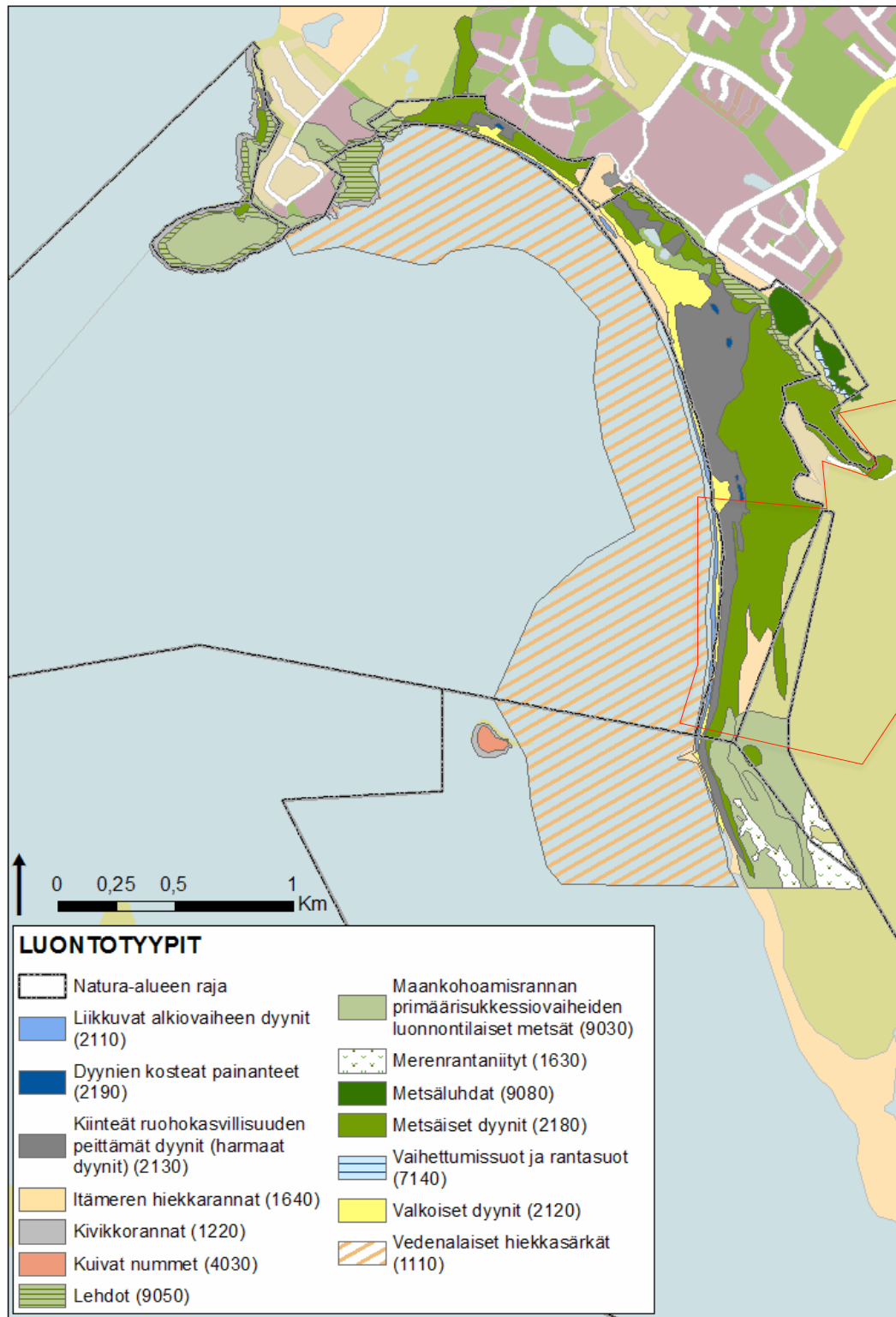
Yyterin suhteen alueen käyttö on laajemman mittakaavan kaavaratkaisuissa tarkoitettu virkistykseen ja toisaalta myös suojeluun. Sinänsä nyt käsiteltävän kaavan osalta voidaan todeta, että merkittävä, pysyvä ja lähes palauttamaton heikentyminen (luontotyyppin häviäminen) voisi kaavan alueella suoraan kohdistua lähinnä VVSL-1 merkinnällä tarkoitettuun alueeseen, jolle on tarkoitus sijoittaa kevytrakenteisia alueen palveluita tukevia rakenteita joko pysyvästi tai väliaikaisesti (esimerkiksi uimakoppeja) Se kohdistuu kaavan esityksen mukaan useamman luontotyyppin alueelle.

VVSL-1-alueen pinta-ala on kaavaehdotuksessa 49 686 m², josta:

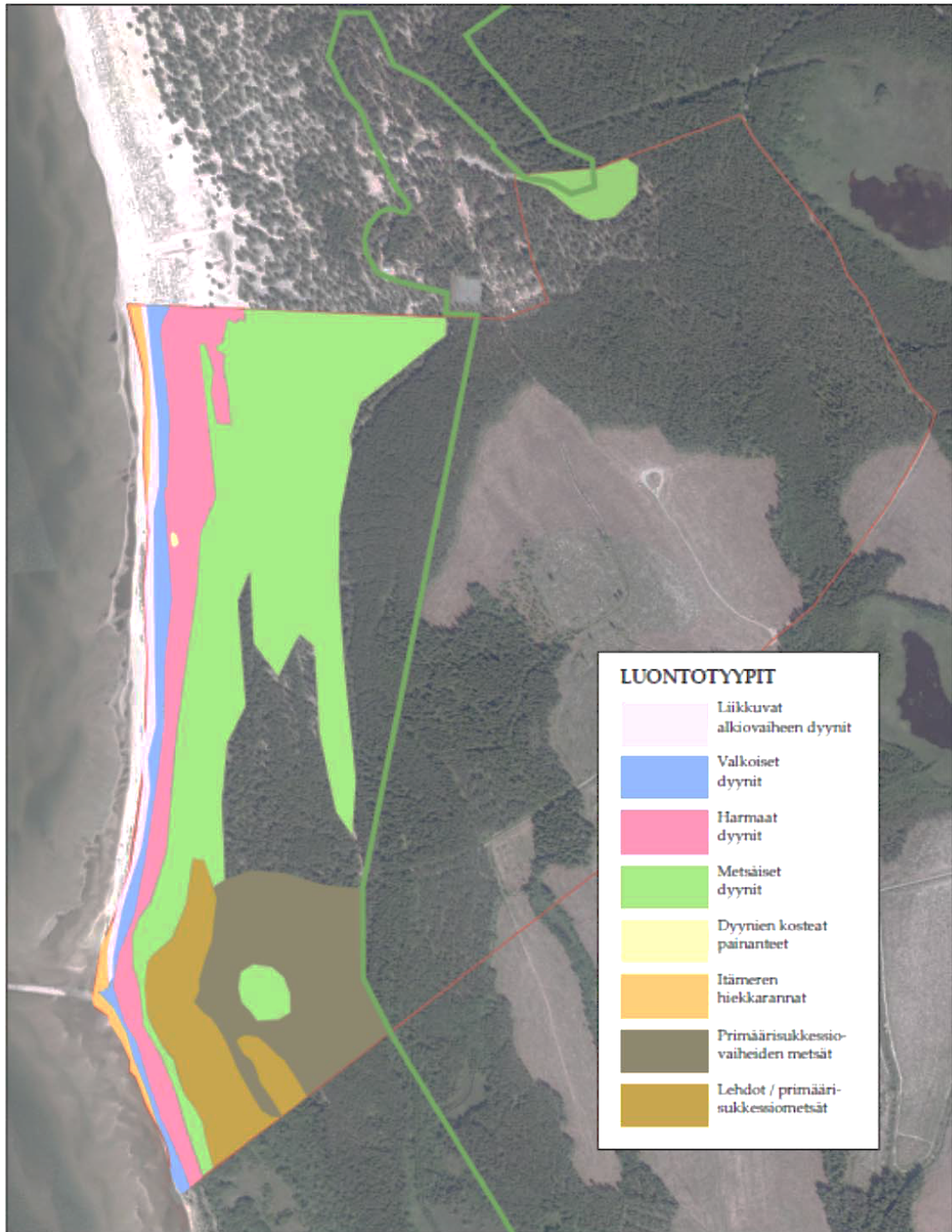
- alkiovaiheen dyyneillä n. 11 690 m² (100% kaava-alueen luontotyyppistä jää VVSL-1-alueelle)
- valkoisilla dyyneillä n. 4 750 m² (kaava-alueella n. 15 590 m²)
- harmailla dyyneillä n. 11 470 m² (kaava-alueella n. 43 550 m²)

Näiltä osin, sekä kulkuyhteyksien osalta, voidaan todeta, että mikäli kaavan edellyttämä (kaavamerkinnöissä mainitut) käyttö- ja hoitosuunnitelmat ja luonnonsuojelualueiksi perustettavien alueiden määräykset eivät turvaa näitä arvoja, voidaan niiden katsoa olevan vaarassa pysyvästi hävitä ja siten ainakin alkiovaiheiden dyynien osalta merkittävän haitan mahdollisuus on olemassa. Haitan aiheutumista on käsitelty luontotyyppikohtaisesti erikseen.

Epäsuoran vaikutuksen (kulutus herkimmillä luontotyypeillä) haitat voidaan minimoida kaavan alueella erilaisin toimenpitein riippuen kaavassa viitattuihin suojelualuemääräyksiin ja hoito- ja käyttösuunnitelmaan. Suurin epävarmuus liittyy kävijämäärän kasvun aiheuttamaan kulumisen lisääntymiseen. Nämä vaikutukset on kuitenkin UPM:n aiemman kaavaluonnoksen (2013) osalta jo arvioitu ja mahdolliset yhteisvaikutusvaikutukset käsitellään erikseen luontotyyppikohtaisesti.



Kuva 2. Natura-alueen luontotyyppien esiintyminen SCI-alueella, aiemman luokittelun mukaisesti (Finventia, 2015: Natura-arvio Yyterin santojen ja Herrainpäivien asemakaavojen vaikutuksista. Porin kaupunki: Kaupunkisuunnittelu, Tekninen palvelukeskus, Ympäristövirasto). Kaavan alue rajattu punaisella. Kuvasta ilmenee, että kaava voi alueellaan vaikuttaa suoraan metsäisiin dyyneihin, harmaisiin dyyneihin ja maankohoamisrannan luonnontilaisiin metsiin sekä itämeren hiekkarantoihin. Kaava osoittaa Natura-alueelle 100 m² rakentamista – muu rakentaminen on osoitettu Naturan ulkopuolelle.



Kuva 3. Kaavan alueella tavattavat luontotyytit – esitetty värein siltä osin kun niitä kaavan alueella esiintyy. (Ahlman suunnittelu ja konsultointi 2011: Porin Yyterin lomakyläalueen Natura-arviointi 2011. mukaan)

7 Yhteisvaikutukset

Luonnonsuojelulain 65§ toteaa:

”Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 –verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 –verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.”

Tästä johtuen tässä käsitellään ne tiedossa olevat hankkeet, joilla voisi olla mahdollisia merkittävästi haitallisia yhteisvaikutuksia UPM:n lomakylähankkeen kanssa.

7.1 Keskeiset vaikutustavat

UPM:n kaava vaikuttaa ensisijaisesti sen kattaman alueen muutoksiin eli alueen käyttöön ja rakentamiseen. Nämä **suorat vaikutukset** kohdistuvat Natura-alueelle vain niiltä osin, kun kaava mahdollistaa rakentamista alueelle. Verrattuna aiemmin esitettyihin luonnoksiin, nyt esiteltävä ehdotus 23.11.2016 ei osoita uutta pysyvää rakentamista ollenkaan Natura-alueelle, pois lukien VVSL-1 –merkinnällä merkittyä ranta-alueita, jolle ”*saa sijoittaa kesäaikana kevyitä uimakoppeja, pelastusvälineitä ja muita päätarkoitusta palvelevia rakenteita*”²¹. Myös rantaan menevät ohjeelliset kulkureitit sijoittuvat joidenkin luontotyyppien päälle. Muu uusi rakentaminen sijoittuu kokonaan Natura-alueen ulkopuolelle. Mahdollisia sesonkiluontoisia toimintoja varten varattu alue E17 (*”erityistoimintojen alue keskitettyä aktiivista virkistyskäyttöä varten, jolle ohjataan tapahtumien järjestäminen. Alueella voidaan järjestää vähäisiä yleisötapahtumia. Tapahtumien hallintaa varten saa pystyttää väliaikaisrakenteita, jotka tulee rakentaa ja purkaa viikon sisällä tapahtuman puitteissa.”*) sijoittuu Natura-alueelle, mutta ei minkään suojeluperusteena olevan luontotyyppin alueelle. Tämä on käyty toteamassa erillisellä maastokäynnillä²².

Kaavan mahdollistaman maankäytön osalta on perusteltua tarkastella myös **epäsuoria vaikutuksia**, joita voidaan arvioida todennäköisesti tapahtuvan ainakin jollain tasolla. Tällaisina vaikutuksina voidaan pitää sellaisia vaikutuksia, joita voi, varovaisuusperiaate huomioiden, olettaa kaavan mahdollistaman maankäytön aiheuttavan. Tässä tapauksessa epäsuorat vaikutukset tarkoittavat kaavan mahdollistaman rakentamisen ja maankäytön mukanaan tuomia vaikutuksia (esimerkiksi kaavan alueella asuvien/aikaa viettävien ihmisten liikkuminen ja toiminta Natura-alueella). On huomattava, että kaava ei suoranaisesti pysty

²¹ Kaavaehdotus 23.11.2016

²² Finventia, 1.9.2016, Lauri Erävuori & Tommi Lievonen

vaikuttamaan näihin vaikutuksiin ja siten ne ovat vähemmän selkeästi ja luotettavasti arvioitavia ja niiden esiintyminen riippuu monista toisistaan riippumattomista tekijöistä (kuten kaavan alueella tai muualla lähialueella tarjottavat palvelut, kaava-alueen toiminnan markkinoinnin kohderyhmän valinta ja sen käyttäytyminen ja preferenssit, Natura-alueen muut määräykset, hoito- ja käyttösuunnitelman toimenpiteet jne.)

Yyterin sannoilta tehdyn kävijätutkimuksen mukaan päivittäiskävijämäärän keskiarvo on havaintokaudella (kesä) noin 2 643 kävijää ja viikoittainen kävijäkeskiarvo on noin 19 094 henkeä²³. Kyse on käytännössä siten siitä, millä tavalla ja minkälaisella osuudella sekä mille alueelle kohdistuvaa vaikutusta voi kaavaehdotuksesta aiheutua. Lähtökohtaisesti asiaa voidaan tarkastella arvioidun majoituskapasiteetin perusteella (500-1000 henkilöä).

Yyteri Resort & Campingin maksimimajoituskapasiteetti – leirintäpaikkoineen ja majoitustiloineen – on noin 1200 henkeä /yö²⁴

Lomakeskus Yyteri Beachillä on 180 vuodepaikkaa ja jos lasketaan 12 vaunupaikkaa ja 2 vielä rakentamatonta loma-asuntopaikkaa mukaan, mahdollinen kokonaismajoituskapasiteetti on noin 250 henkilöä/yö²⁵

Yyterin Hotellikylpylässä on noin 300 majoituspaikkaa/yö²⁶

Kaavaehdotus mahdollistaa majoituskapasiteetin kasvun nykyiseen verrattuna arviolta noin 29-57 prosentilla. Tämä ei kuitenkaan suoraan ole verrannollinen alueen kulumiseen. Tässä tapauksessa pyritään tarkastelemaan kumuloituvaa kapasiteettia ja sen mukanaan tuomaa arvioitua kulutuksen lisäystä aiempien arviointien ja niiden johtopäätösten kautta. Uusia arvioita kulumisesta ei erikseen esitetä.

Kävijämäärät ja dyynien aluetta koskeva liikkuminen voivat vaihdella nykytilanteessa molempiin suuntiin riippumatta UPM:n lomakylän tuomasta lisäyksestä. Selvää kuitenkin on, että uuden lomakylän rakentaminen tuo mukanaan pysyvän potentiaalin kävijämäärän ja siten potentiaalisen herkkien luontokohteiden kulutuksen lisääntymiseen. **Siksi epäsuorat vaikutukset nousevat tässä tapauksessa todennäköisesti keskeisimmiksi vaikutustavoiksi** – nimenomaisesti luontotyyppeihin, ei niinkään linnustoarvojen suhteen. Tässä muistiossa vaikutuksia tarkastellaan perustuen aikaisempien arvioiden johtopäätöksiin.

²³ Kuusela, M. 2013: Yyterin santojen kävijätutkimus 2013. Porin kaupungin ympäristövirasto, 2/2013.

²⁴ Suull. tiedonanto 16.5.2016, Sanna Liira, Yhteyspäällikkö, Yyteri, Suomi Camping Oy

²⁵ Suull. tiedonanto 16.5.2015, Juha Riihiluoma, vastaava toimija, Lomakeskus Yyteri Beach.

²⁶ Yrityksen www-sivut 16.5.2016, <http://www.yyterinkylpylahotelli.fi/majoitus.php?id=1>

7.2 Keskeiset vaikutuskohteet

7.2.1 Linnusto

Suojelualue, jonka perusteena ovat linnustoarvot (SPA -alue), sijoittuu aivan UPM:n kaava-alueeseen kiinni sen eteläreunassa. Etäisyyttä lähimpiin kaavan mahdollistamiin uusiin rakennuksiin SPA -alueen rajalta tulisi noin 300 metriä. Tämä alue on suhteellisen tiheää mäntyvaltaista metsää, eikä nykyisellään suoraa näköyhteyttä SPA -alueeseen pysty muodostamaan.

Esimerkiksi Porin kaupungin asemakaavamuutosten ei ole arvioitu tehdyissä vaikutusarvioissa²⁷ vaikuttavan linnustoon, johtuen mm. kaavojen mahdollistaman toiminnan etäisyydestä lajeihin ja Yyterin santojen kävijöiden pääasiallisista intresseistä ja liikkumistavoista, joita on selvitetty erillisessä kävijätutkimuksessa²⁸. Tämä todennäköisesti pätee hyvin myös UPM:n lomakylähankkeen vaikutuksiin ja muihin tässä käsiteltyihin hankkeisiin.

Yyterin kävijätutkimuksen perusteella voidaan perustellusti olettaa, että ainakaan suurin osa Yyterin virkistysalueella (sannat) vierailevasta kävijämäärästä ei suuntaa kulkuaan linnustosuojelualueen (SPA -alue) suuntaan. Kävijätutkimus ei voi antaa tietenkään yksityiskohtaista tietoa esim. jonkin tapahtuman kävijöiden intresseistä, mutta lienee perusteltua olettaa myös, että johonkin tapahtumaan varta vasten saapuvasta yleisöstä suurin osa saapuu vain tapahtumaa, eikä esim. luontomatkailua tai –retkeilyä varten.

UPM:n lomakylää koskevassa Natura-arvioinnissa¹⁶ on käsitelty lähinnä suoria vaikutuksia, eikä niitä ole todettu käytännössä aiheutuvan. Lajien esiintymistä on käsitelty lähinnä siitä näkökulmasta, esiintyykö perusteena olevia lajeja kaava-alueella. Samoin on tarkasteltu lähimpien muutollalevähämisaikojen ja pesintäpaikkojen sijaintia suhteessa kaava-alueeseen.

On olennaista huomata, että UPM:n kaava-alue ei sijaitse SPA -alueella. Siten esimerkiksi pyy, jota on todettu esiintyvän kaava-alueella kolme paria, ei ole sellainen laji, jota tulisi Natura-perusteiden mukaan huomioida, koska se ei ole kaava-alueella olevan Natura-alueen (SCI) perusteena eikä myöskään Naturaan liittyvänä perusteena niillä alueilla, jotka sisältyvät kaava-alueeseen, mutta eivät SCI -Natura-alueeseen.

Siten Kaava-alueen rakentamiseen ja käyttötarkoitusten määrittelyyn liittyviä suoria vaikutuksia ei voi kohdistua mihinkään Natura-alueen SPA -osa-alueen perusteena olevaan lajiin, koska kaava-alueella ei ole SPA -aluetta.

Suoria vaikutuksia (uusien rakennusten sijoittamista jonkin lajin tärkeän elinympäristön päälle ja siten niiden yksiselitteistä, lopullista häviämistä) linnuston osalta yhteisvaikutuksia ei ole katsottu tässä tarpeelliseksi arvioida, koska kaava-alue ei sijaitse SPA -alueella.

²⁷ Finventia, 2015: Natura-arvio Yyterin santojen ja Herrainpäivien asemakaavojen vaikutuksista. Porin kaupunki: Kaupunkisuunnittelu, Tekninen palvelukeskus, Ympäristövirasto.

²⁸ Kuusela, M. 2013: Yyterin santojen kävijätutkimus 2013. Porin kaupungin ympäristövirasto, 2/2013.

Epäsuoria vaikutuksia (esimerkiksi kaavan mahdollistaman lisärakentamisen aiheuttama mahdollinen liikkumisen lisääntyminen SPA -alueella) ei ole varsinaisesti tarkemmin eritelty tai arvioitu Natura-arvioinnissa²⁹, mutta edellä esitettyyn perustuen sekä nykyisestä SPA -alueen kulun ohjaamisesta (pitkokset, luontopolku) johtuen välilliset vaikutukset jäävät sellaisiksi, että niillä ei voida arvioida olevan merkittävää haitallista vaikutusta. Kurjen (*Grus grus*) ja laulujoutsenen (*Cygnus cygnus*) osalta on Natura-arviossa huomautettu Haventojärvien ja Kerinjärven osalta maininta niillä esiintymisestä, pesimisestä tai mahdollisesta pesimisestä ja ehdotuksia suojavyöhykkeestä. **Nämä alueet eivät lukeudu Natura-alueeseen (lähimmillään etäisyyttä Naturan SPA -alueeseen noin 1 km), joten niitä ei ole Natura-tarkastelun osalta tarpeen huomioida.**

Lähin uusi rakentaminen sijaitsee niin etäällä lähimmistä mahdollisista pesivänä tai muutolla levähtävinä Naturan SPA -aluetta käyttävien lajien potentiaalisista esiintymispaikoista (vähintään 300 metriä, käytännössä selkeästi enemmän), että epäsuoria yhteisvaikutuksia ei tässä ole katsottu aiheutuvan perustuen Yyterin virkistysalueen käyttäjäprofiilin käyttäjäutkimukseen, alueen etäisyyteen suojelualueesta sekä SPA -alueella olevaan suojelualueella liikkumista vahvasti ohjaavaan kulkujärjestelyyn (pitkokset ja luontopolku).

7.2.2 Luontotyypit

Luontotyyppien osalta voidaan todeta, että pysyvää rakentamista ei osoiteta minkään perusteena olevan luontotyypin alueelle. Siten kaava ei hävitä yksiselitteisen pysyvästi mitään luontotyyppiä. Poikkeuksena ovat kulkuväylät, joiden osalta rakennustekniset ratkaisut vaikuttavat olennaisesti siihen, miten ne vaikuttavat luontotyypeihin. Kuitenkin kaavassa esitettyjen yksittäisten kulkuväylien voidaan katsoa yleisesti kaavan osalta olevan pinta-alallisesti niin pieni alue, että suoria vaikutuksia ei niiden osalta tässä tarkastella eikä niitä ole Natura-arviossakaan³⁰ tarkasteltu pinta-alan suhteen.

Natura-arvio toteaa yleisesti luontotyypeistä seuraavaa:

”Oleellimmat riskit koskevat herkkien ja kulutuskestävyydeltään heikkojen luontotyyppien kulutusta, mikä voi olla myös hyvin haitallista dyynisukessiosarjojen kannalta. Kulutus voi kasvaa oleellisesti, kun lähialueella kaavoitetaan suuri määrä lisää vapaa-ajan asuntoja, jolloin kävely dyyneillä luultavasti lisääntyy.”

ja edelleen:

”Kokonaisuudessaan lomakylän rakentaminen voidaan toteuttaa siten, että läheisien Natura-luontotyyppien tila ei heikkene, mutta se edellyttää edellä kuvattuja muutoksia ja varotoimenpiteitä toteutusvaiheessa.” – esitetyt toimenpiteet kuvattu tämän muistion kohdassa 3.4.

²⁹ Ahlman suunnittelu ja konsultointi 2011: Porin Yyterin lomakyläalueen Natura-arviointi 2011.

³⁰ Ahlman suunnittelu ja konsultointi 2011: Porin Yyterin lomakyläalueen Natura-arviointi 2011.

Kaavaehdotuksesta 23.11.2016 voidaan luontotyyppien kulutuksen osalta yleisesti todeta, että kaava-alueella on maastossa vanhastaan todettavissa lukuisia polkureittejä sekä Naturan arvokkaiden luontotyyppien alueilla että myös alueilla, joissa ei ole todettu erityisiä luonnonarvoja. Alueella joitakin vuosia sitten suoritettun avohakkuun (pistiäistuhojen pysäyttämiseksi) jälkeen on kulkeminen voi aikaisempaa voimakkaammin keskittyä sekä Naturan arvokkaille, herkille luontotyypeille että hakkuilta säästyneelle Naturaan sisältyvälle metsäiselle vyöhykkeelle.

UPM:n kaavassa ulkoilu- ja kulkureitit on sijoitettu sekä metsäisten dyynien itäpuolelle että rantavyöhykkeelle rannan suuntaisesti yhdelle reitille. Lisäksi on osoitettu kolme pistoa rakentamisalueelta rantaan. Kaava kokoa ja ohjaa nykyisin hajallaan sijaitsevaa reitistöä ja keskittää sitä vanhoille kuluneille polkureiteille pääosin alueille, joissa ei ole herkimmin häiriintyviä luontotyyppisiä. Ulkoilureittien toteutuksen kaavan mukaisesti on tarkoitettu vähentämään alueen herkimmille luontotyypeille tällä hetkellä suuntautuvaa kulkua ja siten vähentämään niiden kulumista.

7.2.3 Nyt perusteena olevat luontotyypit

Tässä esitetään mahdolliset yhteisvaikutusarviot sen perusteella, mitä UPM:n 2013 kaavaa koskevassa Natura arvioissa (Ahlman suunnittelu ja konsultointi 2011: Porin Yyterin lomakyläalueen Natura-arviointi 2011.) on todettu.

Vedenalaiset hiekkasärkät (1110)

Natura-arvio toteaa: ” *Vedenalaiset hiekkasärkät kestävät erittäin hyvin kulutusta, eikä niihin kohdistu hankkeen johdosta erityistä haitallista vaikutusta.* ”

Ei ole erityistä syytä olettaa, että luontotyyppiin kohdistuisi sellaisia kumulatiivisia vaikutuksia, joilla voisi olettaa olevan merkittävää haitallista vaikutusta. Alueen muu toiminta ei nykyisellään pysty muuttamaan luontotyypin dynamiikkaa, joka riippuu eniten veden liikuttavasta vaikutuksesta.

Rannikon Lagunit* (1150)

Natura-arvio ei arvioi vaikutuksia tähän luontotyyppiin. Siten myöskään yhteisvaikutuksia ei tässä arvioida. Ko. luontotyyppiä ei esiinny kaava-alueella tai sen läheisyydessä.

Laajat matalat lahdet (1160)

Natura-arvio ei arvioi vaikutuksia tähän luontotyyppiin. Siten myöskään yhteisvaikutuksia ei tässä arvioida. Laajat matalat lahdet käsittävät vesialueen. Vesialueeseen ei kohdistu kaavasta vaikutuksia, jotka heijastuisivat luontotyypin muutoksina.

Rantavallit (1210)

Natura-arvio ei arvioi vaikutuksia tähän luontotyyppiin. Siten myöskään yhteisvaikutuksia ei tässä arvioida. Alueella ei esiinny varsinaisia rantavalleja. Ns. ryönäkertymiä kerätään pois uimaranta-alueelta nykyisin.

Kivikkorannat (1220)

Natura-arvio toteaa:

” Kivikkorannat sijaitsevat kaava-alueeseen nähden niin kaukana, ettei niihin voida katsoa kohdistuvan minkäänlaisia vaikutuksia. Lisäksi avoimet kivikot kestävät hyvin kulutusta.”

Ei ole erityistä syytä olettaa aiheutuvan kumulatiivisia vaikutuksia alueen muiden hankkeiden osalta niin, että voitaisiin olettaa luontotyyppin heikkenevän merkittävästi. Keskeinen alueen käyttö kohdistuu hiekkarannoille ja niiden läheisyyteen, ei kivikkoisille rannoille. Luontotyyppiin ei kohdistu kaavaehdotuksesta kumuloituvia vaikutuksia.

Harjusaaret (1610) – poistettu uudessa ehdotuksessa

Natura-arvio ei arvioi vaikutuksia tähän luontotyyppiin. Siten myöskään yhteisvaikutuksia ei tässä arvioida.

Merenrantaniityt* (1630)

Natura-arvio toteaa:

” *Merenrantaniityt sijaitsevat kaava-alueeseen nähden niin kaukana, ettei niihin voida katsoa kohdistuvan minkäänlaisia vaikutuksia. Natura-luontotyyppikartoissa Munakarinsäikän kaakkoispuolelle on merkitty osittain alueita merenrantaniityiksi, jotka eivät todellisuudessa vastaa Natura-luontotyyppikuvausta.*”

Ei ole erityistä syytä olettaa aiheutuvan kumulatiivisia vaikutuksia alueen muiden hankkeiden osalta niin, että voitaisiin olettaa luontotyyppin heikkenevän merkittävästi.

Itämeren hiekkarannat (1640)

Natura arvio toteaa: ” *Itämeren hiekkarannat ovat kulutuskestävyydeltään hyviä, eikä kovakaan kulutus vaikuta niihin millään tavoin. Hiekkarannan tilaa heikentää lähinnä roskaantumiseen liittyvä toiminta, mutta kaavoituksella ei katsota olevan vaikutusta rantojen roskaantumistasoon.*”

Yhteisvaikutusten osalta voidaan todeta, että suoria vaikutuksia voi kohdistua luontotyyppiin, koska VVSL-1 -alue sijoittuu suoraan hiekkaranta-alueen päälle. Mikäli muissa ohjeistuksissa ja suunnittelun yksityiskohdissa toteutetaan kaavan edellyttämiä luonnonsuojelualueen ja hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisia toimenpiteitä, suoria vaikutuksia ei todennäköisesti aiheudu niin, että ne voitaisiin tulkita merkittäviksi. Natura-arviossa esitettyä vaikutusta lisääviä vaikutuksia voi aiheutua nykyisestä rannan käytöstä, mutta mainittuun roskaantumiseen liittyvät yhteisvaikutukset eivät käytännössä heikennä luontotyyppin tilaa.

Liikkuvat alkiovaiheen dyynit (2110)

Natura arvio toteaa: ” *Kaavoituksen myötä ranta-alueen kulutus lisääntynee, mutta kävijämäärät jäävät todennäköisesti hyvin pieniksi verrattuna esimerkiksi Yyterin uimarantaan. Hankealue sijaitsee niin etäällä alkiodyyneihin nähden, ettei kaavoituksen arvioida aiheuttavan merkittävää kuormitusta luontotyyppille.*”

Yhteisvaikutusten osalta voidaan todeta, että VVSL -alueen mahdollistama väliaikainen rakentaminen voi huonosti toteutettuna aiheuttaa merkittävää haittaa alkiovaiheen dyyneille jo yksinään, ellei siinä huomioida tarkasti ja asianmukaisesti rakenteiden sijoittamista.

Kaava-alueella sijaitsevat alkiovaiheen dyynit sijoittuvat kokonaisuudessaan VVSL-1 –alueelle. Mikäli kaavassa mainittuja suojelullisia velvoitteita ei oteta huomioon ja turvata alkiovaiheen dyynien suojelua kaavassa esitetyin toimenpitein, yhteisvaikutuksena muun Yyterin käytön kanssa alkiovaiheen dyyneille voi aiheutua haittaa, joka on todennäköisesti merkittävä myös koko Natura-alueen näkökulmasta tämän luontotyypin osalta. Natura-arviossa epäsuoran vaikutuksen (kulutus) määrä on arvioitu pieneksi ja koska pääosa Yyterin santojen käytöstä suuntautuu pohjoisemmaksi, ei merkittäviä yhteisvaikutuksia siten Natura-arvion perusteella aiheudu.

Liikkuvat rantakauradyynit (2120) ”Valkoiset dyynit”

Natura arvio toteaa: ” *Pienialaiset deflaatioalueet ovat valkoisille dyyneille tyypillinen ominaisuus. Kaavoituksen myötä deflaatiota saattaa hieman syntyä, mutta kokonaisuudessaan hankkeella ei katsota olevan merkittävää negatiivista vaikutusta luontotyyppille.*”

Arvio ei ota kantaa suoraan siihen, syntyykö kaavan myötä deflaatiota kokonaan uutena alueelle vai syntyykö sitä lisää. Voidaan kuitenkin olettaa, että kaava lisää deflaatiota, koska alueella on jo jossain määrin nähtävissä ihmistoiminnan vaikutuksia ja koska se kuuluu luontotyypin dynaamisiin ominaisuuksiin. VVSL-1 –alue peittää noin 4 750 m² luontotyyppistä (kaava-alueella pinta-ala n. 15 590 m²).

Kokonaisuudessaan VVSL-1 –alueen toteutus ratkaisee sen, miten paljon kyseiselle luontotyyppille aiheutuu haittaa.

Kaava-alueella luontotyyppiä kuluttaa jo nykyinen käyttö jossain määrin, mutta mikäli Natura-arvion mukaisesti käyttö ei lisäänty olennaisesti, tuskin syntyy olennaista yhteisvaikutustakaan. Periaatteessa kaava mahdollistaa vahvoja kulkua ohjaavia ja rajoittavia toimenpiteitä erilaisten suunnitelmien ja kaavamääräysten mukaisesti ja näillä on toisaalta mahdollisuus myös rajoittaa nykyistä käyttöä.

Kiinteät, ruohokasvillisuuden peittämät dyynit * (2130)

Natura arvio toteaa:

”*Harmaita dyynejä on pinta-alallisesti eniten sekä koko Yyterin että kaava-alueen avoimista dyyneistä (kuva 10 & 11). Kaavoituksen myötä lisääntyvällä kävijämäärällä saattaa olla vaikutuksia harmaiden dyynien tilaan, minkä vuoksi kulku lomakyläalueelta rantahiekalle on syytä merkitä asianmukaisesti.*”

Harmaiden dyynien alueella on jo nykyisellään ihmisvaikutusta. Nyt VVSL-1 –alue kattaa harmailta dyyneillä n. 11 470 m² (kaava-alueella luontotyyppiä on n. 43 550 m²). Natura-arvion mukaan haittaa luontotyyppille voi aiheutua kaavoituksen aiheuttaman kävijämäärän lisäyksellä – yhteisvaikutuksien kanssa tai niitä ilman. Kaava mahdollistaa kulkua ja kulutusta vahvasti ohjaavat toimenpiteet (jopa nykyisen kulutuksen vähentämisen) ja niitä myös korostetaan kaavamerkinnöissä. Merkittävän haitan aiheutuminen riippuu siitä, millä tavalla käytännön toimenpiteet toteutetaan. Riippuen kaavan mahdollistamista toimenpiteistä, vaikutukset yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa voivat olla merkittäviä, ellei riittäviä toimenpiteitä luontotyypin suojelemiseksi tehdä. Natura-arviosta ei käy ilmi, onko syytä epäillä merkittäväksi luettavaa haittaa luontotyyppiin, mutta keskeistä roolia vaikutusten merkittävyudessa joka tapauksessa tulee olemaan kulunohjauksella, rakenteilla ja rajoituskeinoilla. Kaavalla voidaan tietyin toteutustavoin myös vähentää nykyistä luontotyypin kulutusta. Käytännössä yhteisvaikutuksilla ei ole suurtakaan merkitystä,

koska kaavan toteutuksesta riippuen se todennäköisesti voi pahimmassa tapauksessa, Natura-arviota tulkiten, aiheuttaa selkeää, mahdollisesti merkittäväksi luettavaa haittaa tai ainakaan ilman selkeitä toteutustapamäärittelyjä merkittävän haitan aiheutumista ei voida sulkea pois.

Variksenmarjadyynit* (2140) – poistettu uudessa ehdotuksessa

Natura-arvio ei arvioi vaikutuksia tähän luontotyyppiin. Siten myöskään yhteisvaikutuksia ei tässä arvioida.

Metsäiset dyynit (2180)

Natura arvio toteaa:

”Metsäisiä dyynejä on enemmän Yyterissä ja kaava-alueella kuin muita dyynityyppejä yhteensä. Käytännössä niitä on ripotellen kaikkialla, mutta laajin yhtenäinen alue sijaitsee Naturan etelä- ja kaakkoisosassa (kuva 12). Metsäiset dyynit sijaitsevat rakennettavan alueen välittömässä läheisyydessä ja siihen kohdistuu selvästi suurin kulutuspainne. Nykytilaltaan laajalla alueella on kymmeniä polkuja, jotka ovat pirstoneet yhtenäisen kasvillisuuskerroksen ja muodostaneet deflaatiopintojen verkoston. Kaavaluonnos A:ta on syytä tarkastella erityisen huolella, sillä vaihtoehdossa rakennukset toteutetaan Natura-alueella aivan metsäisten dyynien välittömään läheisyyteen. On hyvin todennäköistä, että kasvavan kävijämäärän vuoksi polkuverkosto ja muu kulutus laajenee entisestään, mikä voi aiheuttaa varsin merkittävää luontotyyppin heikkenemistä. Tämän vuoksi Natura-alueen sisälle ei suositeta toteutettavan rakennuksia tai muita rakenteita. Lisäksi kulkua suositetaan ohjattavan erilaisin merkein, jotta deflaatioalueet eivät laajene. Kaavaluonnos B on metsäisten dyynien kannalta suotuisampi vaihtoehto, joskin rakennuksia ei suositeta toteutettavan tässäkään vaihtoehdossa Naturan sisälle edellä mainittujen mahdollisten ongelmien vuoksi.”

Vuoden 2013 kaavaehdotuksissa on ehdotettu kahta erilaista ratkaisua (A ja B). Nykyisessä luonnoksessa pysyvä rakentaminen on poistettu kokonaan Naturan alueelta. Yhteisvaikutusten määrä riippuu varsin paljon siitä, millä tavalla kaavamääräyksissä esitetyt toisaalta luonnonsuojelualueen määräykset ja toisaalta laadittavan hoito- ja käyttösuunnitelman mukaiset toimenpiteet toteutetaan. Parhaimmillaan kaava pystyy rajoittamaan nykyistä kulkua ja ohjaamaan tai rajaamaan sen luontotyypeiltä pois, mikäli toimenpiteitä mm. aitauksen ja kulkuväylien osalta toteutetaan tehokkaasti. Natura-arvio ei yksiselitteisesti ilmaise, aiheutuuko siinä arvioidusta kaavasta merkittävää haittaa, mutta arviota tulkiten tällaisen haitan aiheutuminen jo pelkästään kaavasta johtuen on mahdollista. Siten yhteisvaikutuksetkin voivat olla mahdollisesti merkittäviä. Toisaalta nyt esitetyn luonnoksen mukaisilla toimenpiteillä ja ehdoilla kulutusta on mahdollisuus myös vähentää.

Dyynien kosteat soistuneet painanteet (2190)

Natura arvio toteaa:

”Kaava-alueen läheisyydessä on kolme pienialaista soistunutta painannetta, jotka ovat luontaisesti kosteita. Vaikka kaavoituksen myötä kävijämäärät lisääntyvät, ei hankkeella katsota olevan merkittävä haitallista vaikutusta painanteisiin, sillä rannan käyttäjät eivät hakeudu kosteille alueille vaan kuiville hiekkasuuksille.”

Perustuen Yyterin virkistysalueen käyttäjätutkimukseen ja esitettyyn Natura-arvioon, ei ole syytä olettaa, että yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa aiheuttaisivat olennaisia kumulatiivisia vaikutuksia luontotyyppiin. Soistuneet painanteet eivät ole todennäköisimmin mahdollisen lisääntyvän kulutuksen kohteita, eikä kaava myöskään osoita niiden alueelle suoraan rakentamista tai muutakaan toimintaa.

Luontaisesti runsasravinteiset järvet (3150)

Natura-arvio ei arvioi vaikutuksia tähän luontotyyppiin. Siten myöskään yhteisvaikutuksia ei tässä arvioida.

Kosteat suurruohoniityt (6430)

Natura-arvio ei arvioi vaikutuksia tähän luontotyyppiin. Siten myöskään yhteisvaikutuksia ei tässä arvioida.

Alavat niitetyt niityt (6510) – poistettu uudessa ehdotuksessa

Natura-arvio ei arvioi vaikutuksia tähän luontotyyppiin. Siten myöskään yhteisvaikutuksia ei tässä arvioida.

Vuoristojen niitetyt niityt (6520) – poistettu uudessa ehdotuksessa

Natura-arvio ei arvioi vaikutuksia tähän luontotyyppiin. Siten myöskään yhteisvaikutuksia ei tässä arvioida.

Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät* (9030)

Natura arvio toteaa:

”Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät sijaitsevat kaava-alueen etelälaidalla. Kaavaluonnos A:ssa on suunniteltu rakennuksia varsin lähelle aluetta, mutta kävijämäärän ei katsota lisääntyvän metsämailla niin paljon, että se vaikuttaisi negatiivisesti suknessiometsiin.”

Nykyiset tässä huomioidut muut hankkeet eivät olennaisesti lisää Yyterin santojen Etelä-osien käyttöä – Porin kaupungin kaava lähinnä selkeyttää olemassa olevaa käytäntöä, Herrainpäivien kaava lähinnä selkeyttää ja osin pieneltä osalta muuttaa olemassa olevaa tilannetta, seikkailupuiston hanke osoittaa käyttöä puiston alueelle. Siten olennaisinta etenkin näiden eteläisten osien kulutuksen lisääntymiselle on nimenomaisesti UPM:n lomakylän kaavan mahdollistama toiminta sekä kyseisen kaavan toteutustavat käytännössä (mm. aitaukset, kulunohjaus). Natura-arviota tulkiten arvioidaan, ettei merkittävää haittaa tule aiheutumaan kyseiselle luontotyyppille.

Metsäluhdet* (9080)

Natura-arvio toteaa:

”Metsäluhtia ovat luonteeltaan hyvin märkiä, eivätkä ne todennäköisesti houkuttele luonnossaliikkujia lainkaan Yyterissä. Alueen ainoat metsäluhdet sijaitsevat niin etäällä kaava-alueeseen nähden, ettei hankkeella katsota olevan lainkaan vaikutuksia niihin.”

Puustoiset suot* (91D0)

Natura-arvio ei arvioi vaikutuksia tähän luontotyyppiin. Siten myöskään yhteisvaikutuksia ei tässä arvioida.

Natura-arviossa on myös arvioitu vaikutuksia luontotyyppiin **kuivat nummet (4030), vaihettumissuot ja rantasuot (7140) ja lehdot**

(9050), jotka eivät tämän muistion kirjoitushetkellä lukeudu virallisen Natura-lomakkeen mukaan alueen suojeluperusteisiin **eikä niitä voi siten huomioida arvioitaessa merkittävien haittojen aiheutumista yksin tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa.**

7.2.4 Ehdotetut luontotyypit

Vuoden 2016 ehdotuksessa on ehdotettu lisättäviksi seuraavat luontotyypit SCI (SAC) -alueen perusteisiin (luontotyypit, joita ei ole mainittu tämän muistion kirjoitushetkellä voimassa olevassa virallisessa Natura-lomakkeessa³¹):

- 1620 – Ulkosaariston luodot ja saaret
- 4030 – Kuivat nummet
- 6270 – Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt
- 7140 – Vaihettumissuot ja rantasuot
- 9010 – Luonnonmetsät
- 9050 – Lehdot

Näistä uusista, ehdotetuista arvoista ei ole tehty arviota, mutta mikäli ne lisätään alueen perusteluihin, kaavan osalta mahdollisia kaavan alueella uudelleenarvioitavia perusteita voisivat olla lähinnä kuivat nummet ja luonnonmetsät. Näiden osalta nykyiseen Natura-arvioon ja yhteisvaikutusarvioon täydennettävää tulisi käytännössä ainoastaan toimintakentän alueen (E-17) osalta, koska se on ainoa kaavan maankäyttöä pysyvästi muuttava määräys, joka voisi suoraan vaikuttaa Natura-alueen perusteena olevaan luontotyyppiin. Epäsuoria vaikutuksia kuitenkin on tässä tapauksessa syytä arvioida tarkemmin, mikäli kaavan alueella osoitetaan kyseisiä perusteita nykyisiä luontotyyppirajauksia laajemmin.

UPM:n lomakyläkaavan Natura-arviossa on arvioitu luontotyypejä, jotka eivät tämän raportin kirjoitushetkellä ole Natura-alueen perusteina. **Näitä ei voida ottaa päätöksenteossa huomioon, ellei niitä ole ensin vahvistettu ja siten annettu niille virallinen juridinen status Natura 2000 –suojausverkoston perusteiksi.**

Seuraavassa on kuitenkin esitetty lyhyt arvio kustakin ei-perusteena olevasta, arvioidusta luontotyypistä ja niiden mahdollisten yhteisvaikutusten arvio.

Kuivat nummet (4030) osalta Natura-arvio toteaa seuraavaa:
”*Munakarın kuivat nummet sijaitsevat kaava-alueeseen nähden niin kaukana, ettei niihin voida katsoa kohdistuvan minkäänlaisia vaikutuksia.*”

Luontotyypin osalta ei ole etäisyyden ja alueen suhteellisen vaikean tavoitettavuuden (virkistyskäyttäjille) vuoksi perusteltua olettaa olennaisia yhteisvaikutuksia. Arviota tulkiten merkittäväksi luettavaa haittaa ei ole arvioitu aiheutuvan.

Lehtojen (9050) osalta Natura-arvio toteaa seuraavaa:

³¹ Natura-tietolomake, alue FI0200080, täyttöajankohta 19912, päivitys 200711, Lounais-Suomen ympäristökeskus, PL 47, 20801 TURKU

“Yyterin lehdot sijaitsevat niin kaukana kaava-alueeseen nähden, ettei niihin voida katsoa kohdistuvan vaikutuksia hankkeen vuoksi.”

Myöskään muiden tässä arvioitavien hankkeiden osalta voidaan todeta samaa eli yhteisvaikutuksia on vaikea perustellusti esittää aiheutuvan siten, että ne voisivat vaikuttaa merkittävästi heikentävällä tavalla kyseiseen luontotyyppiin. Tämä perustuu toisaalta luontotyypin sijaintiin (etäällä keskeisestä virkistyskäyttöalueesta), mutta myös Yyterin käyttäjätutkimuksen tuloksiin siitä, että keskeinen toiminta sijoittuu sannoille. Arviota tulkiten merkittäväksi luettavaa haittaa ei ole arvioitu aiheutuvan.

Vedenalaisten hiekkasärkkien (1110) osalta Natura-arvio toteaa seuraavaa:

” Vedenalaiset hiekkasärkät kestävät erittäin hyvin kulutusta, eikä niihin kohdistu hankkeen johdosta erityistä haitallista vaikutusta.”

Ei ole erityistä syytä olettaa, että mitkään muut tässä tarkastelluista hankkeista vaikuttaisivat jollain tavalla kumuloivasti luontotyyppiin siten, että siihen aiheutuisi merkittävää haitallista vaikutusta. Arviota tulkiten merkittäväksi luettavaa haittaa ei ole arvioitu aiheutuvan.

8 Yhteenveto yhteisvaikutuksista ja johtopäätökset

Tässä yhteenvedossa on otettu mahdollisimman hyvin huomioon, mitä viranomainen on eri hankkeista lausunut. UPM:n kaavan osalta on yhteisvaikutukset arvioitu sen mukaan, mitä kaavasta tehdyssä Natura-arviossa 2011 on todettu, huomioiden vuoden 2016 kaavaan tehdyt muutokset.

Eri hankkeiden mahdollisesti aiheutuviksi arvioidut haittavaikutukset on yhdistetty siten, että niistä on mahdollista saada kokonaiskuva ja muodostaa käsitys siitä, miten eri hankkeilla ja ratkaisuilla voidaan – tai ei voida – lieventää tai estää mahdollisia aiheutuvia haittoja. Hankkeiden mahdolliset vaikutukset voivat ilmetä eri tavoin, mutta on hyvä hahmottaa, että nimenomaan alueen käytön aiheuttaman vaikutukset (muutoin kuin ohjatulla ja rajatulla alueella, joka ei sisälly Natura-alueeseen) suurimmaksi osaksi riippuvat Natura-alueen käyttö- ja hoitosuunnitelman käytännön toimenpiteistä sekä kaavassa määrätystä kaava-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmasta ja edelleen perustettavan tai perustettavien luonnonsuojelualueiden määräyksistä ja kaikkien näiden käytännön toteutuskeinoista.

Perustuen Natura-arviossa esitettyihin vaikutuksiin on päädytty siihen, että muut tässä huomioidut hankkeet eivät muodosta kokonaisuudessaan sellaisia yhteisvaikutuksia, jotka muuttaisivat olennaisesti UPM:n kaavan omia vaikutuksia. Muut hankkeet eivät osoita olennaisesti lisää rakentamista tai muuta olennaisesti alueen käyttöä, vaan lähinnä ohjaavat sitä ja selkeyttävät käytäntöjä. Muiden hankkeiden mahdollistama toiminta ei osoita keskeisesti lisääntyvää käyttöä Yyterin santojen eteläpuolisiin osiin, johon UPM:n lomakylähänke sijoittuu. Siten keskeiset vaikutukset kaavan alueelle ja sen lähialueille muodostuvat olennaisesti suoraan tai epäsuoraan UPM:n hankkeesta, josta on tehty erikseen Natura-arviointi.

Aiemmin laaditun Natura-arvioinnin³² tulokset huomioiden voidaan todeta, että keskeiset uuden osoitetun rakentamisen vaikutukset kaavan Natura-arvoihin aiheutuvat käytännössä pääosin UPM:n kaavasta. Nyt tarkastelluilla muilla hankkeilla ei ole sellaista selkeää yhteisvaikutusta, joka muuttaisi olennaisesti UPM:n kaavan jo arvioituja vaikutuksia kaava-alueella huomattavalla tavalla voimakkaammiksi. Natura-arviossa on todettu, että merkittäviä heikentäviä vaikutuksia ei loppujen lopuksi aiheudu, mikäli arviossa ehdotetut lieventämistoimenpiteet toteutetaan.

Natura-arviointi toteaa UPM:n vuoden 2013 kaavasta:

“Kokonaisuudessaan lomakylän rakentaminen voidaan toteuttaa siten, että läheisien Naturaluontotyyppien tila ei heikkene, mutta se edellyttää edellä kuvattuja muutoksia ja varotoimenpiteitä toteutusvaiheessa.”

Näitä muutoksia, erityisesti uuden rakentamisen siirtäminen pois Natura-alueelta, on siis nyt toteutettu 23.11.2016 kaavaehdotuksessa.

Tässä yhteisvaikutusarviossa kaavan mahdollistaman alueen virkistyskäytön lisääntymisen kaava-alueen ulkopuolella on arvioitu kohdistuvan lähinnä hiekkaranta-alueelle ja muiden palvelujen alueelle. Siksi sen ei ole arvioitu olevan Natura-alueen nykyisen käyttömäärän luontaisesta vaihtelusta poikkeavaa, kulutusta lisäävää vaikutusta.

UPM:n kaavassa on osoitettu erilaisia luonnon monimuotoisuutta ja Natura-alueen perusteena olevia luontoarvoja suojaavia määräyksiä kaava-alueelle. Luontoarvojen säilymisen varmistamisen kannalta olisi suotavaa, että nämä toimenpiteet toteutettaisiin samanaikaisesti kaavan mahdollistaman rakentamisen kanssa. Käytännössä kaavan vaikutusten merkittävyys riippuu näiden toimenpiteiden toimivuudesta.

8.1 Koko Yyterin aluetta koskevia huomioita

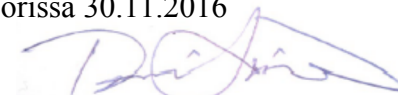
Kokonaisuutena sekä UPM:n kaavan ja muiden jatkossa toteutettavien hankkeiden Natura-vaikutusten merkittävyys riippuu varsinaisella Natura-alueella tehtävistä ratkaisuista ja toimenpiteistä.

Natura-alueen ulkopuolella tapahtuva rakentaminen ei suoraan vaikuta alueen perusteina oleviin luontoarvoihin. Vaikutusmekanismi on siten välillinen, epäsuora (lähinnä lisääntyvään kulutukseen liittyvä) ja siihen vaikuttavat lukuisat tekijät, joita ei ole mahdollista ratkaista pelkästään Yyterin alueen kaavaratkaisuilla. Lähellä santoja olevan Pihlavan tai Kaanaan alueen asutuksen lisääntyminen vaikuttaa Natura-alueiden käytön intensiteettiin, mutta niin myös mikä tahansa alueen markkinoinnin ja tunnettavuuden parantaminen, matkailuhanke tai esimerkiksi kotimaan matkailua lisäävä tekijä.

³² Ahlman suunnittelu ja konsultointi 2011: Porin Yyterin lomakyläalueen Natura-arviointi 2011.

Tämän muistion laatijoiden näkemyksen mukaan mikäli halutaan jatkossa yhdistää kestäväällä tavalla Yyterin alueen virkistyskäyttö ja samalla turvata luonnonsuojelullisesti tärkeät arvot (erityisesti herkästi vaurioituvat luontotyypit), tarvitaan kokonaisvaltaisia toimia koko santojen ja Natura-alueiden piirissä. Käytännössä tämä tarkoittaa luontoarvoja turvaavien toimenpiteiden käytännön toteutusta, riippumatta oikeastaan alueen käyttöön vaikuttavista hankkeista johtuvista käytön intensiteetin vaihteluista tai muutoksista.

Porissa 30.11.2016



Tommi Lievonen

Asiantuntijalausunto Porin Yyterinniemielle suunnitellun UPM:n lomakylän vesialtaan vaikutuksista pohjavesiolosuhteisiin ja pohjavesiin

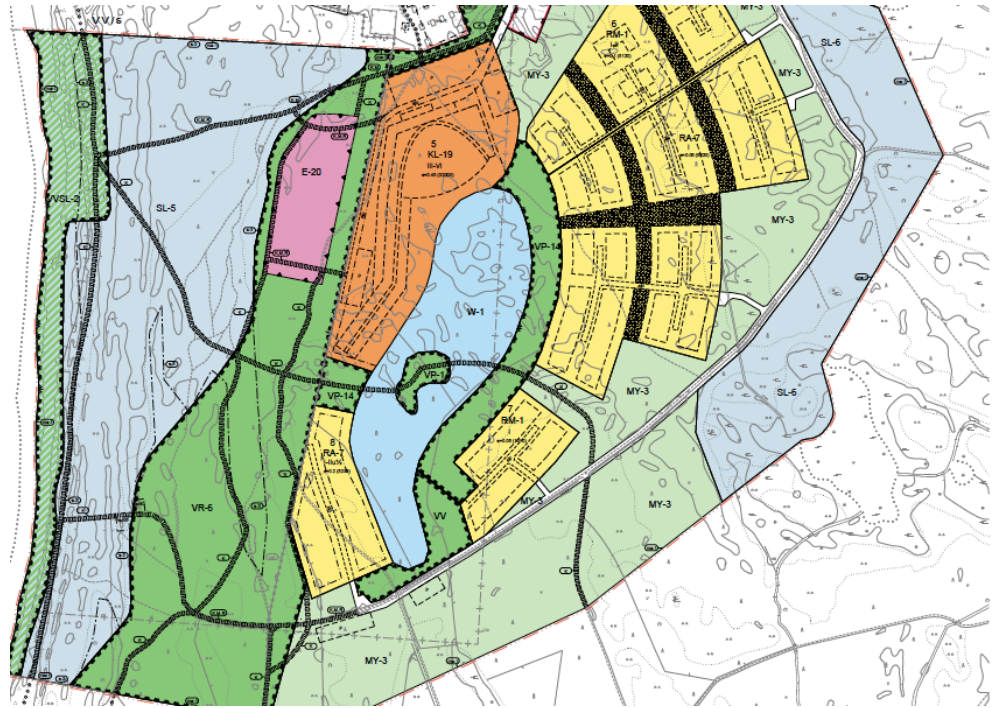
Taustaa

Tämän selvityksen tarkoitus on arvioida Yyteriin suunnitellun uuden vesialtaan mahdollisia vaikutuksia pohjaveteen. Tähän selvitykseen ei ole sisällytetty pintaveisiin liittyvää tarkastelua tai mahdollisiin tulvavaikutuksiin liittyviä asioita. Niillä ei ole arvioitu tässä yhteydessä olevan olennaista merkitystä altaan kautta pohjavesiin normaaliolosuhteissa.

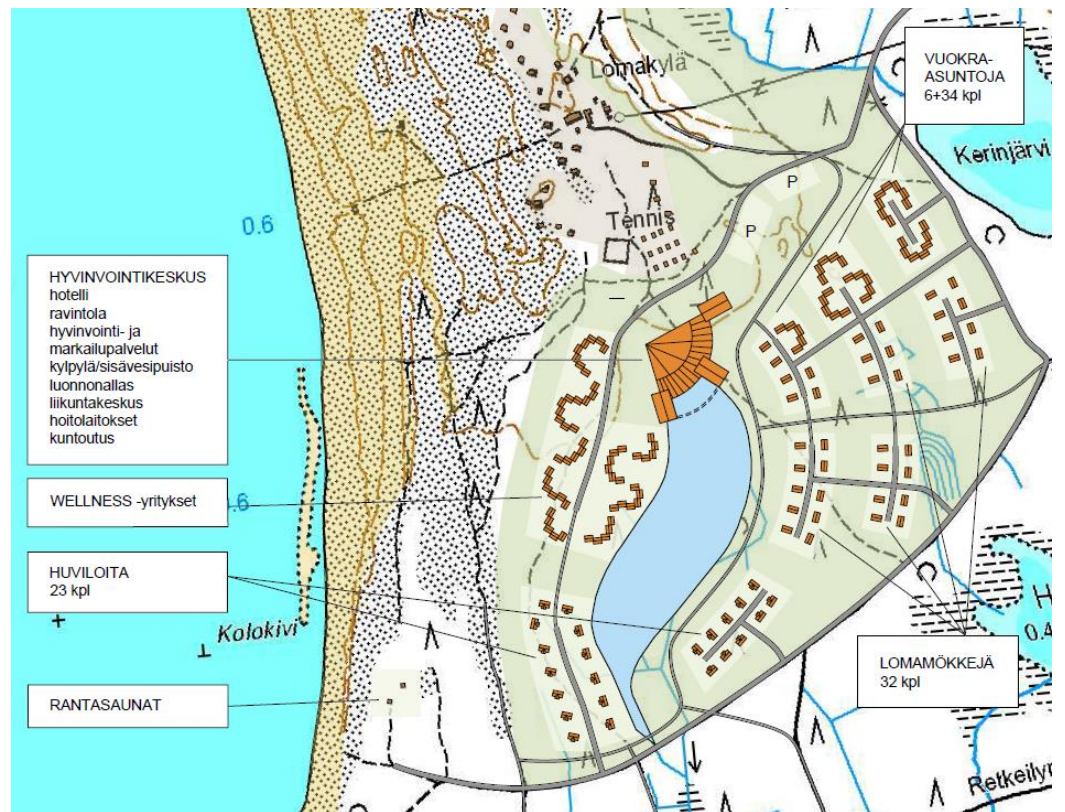
Tämän asiantuntijalausunnon on laatinut yhteistyössä Finventian kanssa pohjavesiasiantuntija Esa Kallio Sitowise Oy:stä.

UPM:n lomakylään on suunniteltu vesiallasta virkistyskäyttöön. Allas sijaitsee noin 500 metrin etäisyydellä meren rannasta. Lammen koko on pohjois-etelä -suunnassa noin 520 metriä ja itä-länsi suunnassa keskimäärin 120 metriä. Altaan suurin suunniteltu syvyys on 3 metriä. Viimeisimmässä suunnitelmassa altaan keskiosaan on suunniteltu pieni saari (kuva 1). Rakennettava alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Suunnitellun altaan koillispuolella

480 metrin etäisyydellä sijaitsee Kerinjärvi ja länsipuolella noin 400 metrin etäisyydellä Haventojärvet (Kuva 2).



Kuva 1. Viimeisin versio kavasuunnitelmasta, jossa vesialtaan keskelle on suunniteltu saareke (14.12.-2018, Ympäristösuunnittelu Oy).



Kuva 2. Suunnitellun vesialtaan sijainti ja suunnitellut rakenteet - altaan purkuvesi suuntautuu suunnitelman mukaisesti etelään (Alustava havainnekuva 1.12.2010, Ympäristösuunnittelu Oy).

Pohjavesiolosuhteet

Alueen maaperä on hiekkaa. Pohjaveden päävirtaussuunta on länteen. Pohjaveden pinta viettää loivasti kohti merta, mikä luontainen päävirtaussuunta. Ajoittain rantavyöhykkeessä merivettä voi virrata myös mantereelle päin, mikä heijastuu pohjaveden suolapitoisuutena.

Lähistön järvien korkeusaseman perusteella ne ovat osittain tai kokonaan pohjavesivaikutteisia. Haventojärvien vedenpinnan korkeuden perusteella pohjaveden pinnan aseman arvioidaan olevan suunnittelukohteen tienoilla noin +0,4...+0,5 metrin tasolla. Maanpinna taso on karttatarkastelun perusteella +1...+2 metriä. Ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmässä ei ole pohjaveden havaintoputkia Yyterin alueella.

Tietojemme mukaan kohteen lähipiirissä ei ole vedenottoa tai talousvesikaivoja. Kohde ei sijaitse pohjavesialueella.

Paikalla ei ole tehty maastotutkimuksia maakerrosten ja pohjaveden pinnan aseman varmistamiseksi.

Vaikutukset

Rakentamisen aika

Vesialtaan kaivaminen ei juuri vaikuta pohjaveden virtaukseen. Pohjaveden päävirtaussuunta tulee säilymään ennallaan. Pohjavesi virtaa kaivetun lammen läpi, jos siihen ei tehdä eristäviä rakenteita. Pohjaveden pintaan ja alueen vesitaseseen vaikuttaa eniten se, mille tasolle lammen purkuoja kaivetaan. Purkuojan korkeudella voidaan säätää lammen ylintä veden korkeutta. Alueella sijaitsee jo aiemmin kaivettuja kuivatusoja.

Lammen rakentaminen aiheuttaa todennäköisesti kaivutöiden aikana pohjavesivyöhykkeessä veden tilapäistä samentumista. Lammen rakentamisen vaikutuksen ei ole tässä arvioitu ulottuvan merkittävässä määrin Kerinjärven tai Haventojärvien alueelle. Tilapäisestä samentumisesta ei ole pysyvää haittaa lähiympäristölle tai pohjaveteen.

Rakentamisen aikaiset työkoneet voivat aiheuttaa potentiaalisen pohjaveden pilaantumisriskin. Riskiä on mahdollista pienentää kohteeseen sopivilla työtavoilla:

- Työkoneet säilytetään öljytiiviksi tehdyllä seisontapaikalla. Tarpeellinen tiiviyys saadaan aikaan esimerkiksi bentoniittimatolla. Mikäli seisontapaikalla todetaan koneista vuotaneita öljyjä tai muita kemikaleja, imeytetään ne sopivaan materiaaliin siten, etteivät ne pääse maaperään.
- Työmaalla käytettävät öljyt ja liuottimet (suositeltu yhteismäärä hetkellisesti 100 litraa) säilytetään tavalla, joka estää mahdollisten vuotojen tai liuottimien käytön aiheuttamien valumiin joutumisen maaperään. Tämä edellyttää mm. suoja-aitaiden ja muiden varotoimenpiteiden toteuttamista.
- Työkoneet ja -laitteet pestään ja huolletaan tarkoitukseen varatulla alueella siten, että pesuvedet eivät voi päästä altaaseen ja sen kautta

mahdollisesti pohjaveteen. Koneesta mahdollisesti vuotavan öljyn pääsy maaperään tulee estää.

- Työmaajätteitä käsiteltäessä ja varastoitaessa tilapäisesti työmaalla huolehditaan siitä, etteivät ne aiheuta pohjaveden pilaantumista. Tämä edellyttää jätteiden kannalta riittävien nestettäpitävien varastotilojen tai -alueiden rakenteita.
- Nestemäisiä jätteitä käsiteltäessä tulee varmistua, etteivät haitalliset aineet pääse työmaalla tai kuljetuksen aikana valumaan maaperään tai kaivettuun altaaseen.

Toiminnan aika

Pysyvässä tilanteessa itse allas ei tule vaikuttamaan pohjaveden virtauksiin tai korkeusasemaan, mikäli siihen ei sijoiteta tai sen yhteyteen rakenneta eristäviä rakenteita. Altaasta etelään lähtevän purkuojan syvyydellä voi olla kuivattavaa vaikutusta lähiympäristöön.

Yleisesti tarkastellen virkistyskäytössä olevien uimalampien normaalin valvotun virkistyskäytön ei ole todettu aiheuttavan merkittävää riskiä pohjaveden laadulle. Mahdolliset muut pohjavesivaikutukset riippuvat esimerkiksi siitä, millaisia koneita tai laitteita altaassa käytetään. Pohjavesivaikutuksia voi ilmeitä laitteista tai kemikaaleista joita altaassa tai lähiympäristössä käytetään.

porissa 3.1.2019

Tommi Lievonen
FM, johtava asiantuntija
Finventia

Esa Kallio
FM, johtava pohjavesiasiantuntija
Sitowise Oy