

Yyterin Natura-luontotyypit

Dyyniluonnon tila ja hoitotarpeet

Tua Nylén



**LOUNAIS-SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 6 | 2009**

Yyterin Natura-luontotyypit

Dyyniluonnon tila ja hoitotarpeet

Tua Nylén

Turku 2009

Lounais-Suomen ympäristökeskus



Julkaisu kuuluu EU:n LIFE Luonto-rahaston tukemaan Kokemäenjoki -LIFE -hankkeeseen. Rahasto tukee Natura 2000-verkoston toteuttamista.



L O U N A I S - S U O M E N
Y M P Ä R I S T Ö K E S K U S
SYDVÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

LOUNAIS-SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 6 | 2009
Lounais-Suomen ympäristökeskus
Luonnonsuojeluosasto

Taitto: Päivi Niemelä
Kansikuva: Tua Nylén, *Yyterinsantojen esidyyniä*
(*ns. valkoista dyyniä*) lähellä *Yyterin lomakylää*
Sisäsivujen kuvat: Tua Nylén

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/los/julkaisut

Edita Prima Oy, Helsinki 2009

ISBN 978-952-11-3426-5 (nid.)
ISBN 978-952-11-3427-2 (PDF)
ISSN 1796-1750 (pain.)
ISSN 1796-1769 (verkköj.)

SISÄLLYS

1 Johdanto	5
2 Yyterin lentohiekka-alue	6
Ihmisen toiminta	7
Dyynit ja eolinen toiminta.....	8
3 Menetelmät	10
4 Natura-luontotyypit	11
Yleisesti.....	11
Yyterin Natura-dyyniluontotyypit.....	12
Yyterin muut Natura-luontotyypit.....	18
5 Tulokset	20
Herrainpäivien poukamien dyynit.....	20
Herrainpäivien niemi.....	20
Yyterinsannat.....	25
Yyterinsantojen keskiosa uimarannan ja lomakylän välillä.....	27
Alue Munakarin särkältä etelään.....	29
Munakari.....	31
6 Luontotyyppien edustavuus ja kunto	36
Edustavuus.....	36
Uhanalaiset kasvit.....	36
7 Uhkatekijöitä ja ratkaisuja	38
Tallaus ja roskaantuminen.....	38
Rehevöityminen.....	38
Tulokaslajit.....	39
Metsittyminen.....	39
Riskikohteet.....	39
8 Johtopäätökset	41
Lähteet	42
Liitteet	43
Kuvailulehdet	46

1 Johdanto

Yyterinsannat kuuluu Preiviikinlahden Natura 2000 -alueeseen luontodirektiivin mukaisena kohteena, ja Natura-alue jatkuu Munakaran eteläpuolelle myös lintudirektiivin mukaisena kohteena. Alueen erityisiin luontoarvoihin kuuluvat edustava ja Suomessa harvinainen dyyniluonto paahteisiin ja kuiviin olosuhteisiin sopeutuneine hiekkarantalajeineen sekä maankohoamisrannan primäärisuknessio. Preiviikinlahdella on lisäksi runsas ja monipuolinen linnusto. Voimakkaan virkistyskäytön sovittaminen luonnonsuojelutavoitettiin on Yyterinsantojen haaste ja erityispiirre.

Euroopan unionin luonnonsuojelu perustuu luontodirektiiviin ja lintudirektiiviin. Luontodirektiivin (direktiivi 92/43/EEC, Euroopan Komissio 1992) mukainen luonnonsuojelu nojaa yksittäisten lajien suojelun lisäksi Natura 2000 -alueverkoston, johon kuuluvilla alueilla esiintyy direktiivin liitteessä lueteltuja luontotyyppisiä. Suomea koskevalta osalta direktiivi sisältyy luonnonsuojelulakiin (Airaksinen & Karttunen 2001: 5).

Natura-alueilla on varmistettava luontotyyppien ns. suotuisan suojelun taso ja käytettävä ennallistamistoimia tarvittaessa. Suotuisan suojelun tasolla tarkoitetaan sellaista suojelun tasoa, joka säilyttää tai palauttaa luontotyyppin luontaisen laajuuden, rakenteen ja lajiston. Natura-alueilta kerätään tietoa esiintyvistä luontotyypeistä, niiden laajuudesta ja edustavuudesta sekä suojelu- ja ennallistamistarpeesta käytännön suojelutoimia ja seuranta varten (Euroopan Komissio 1992).

Helsingin yliopiston maantieteen laitos kartoitti kesällä 2008 Yyterinsantojen luontotyyppit, niiden tilan ja mahdollisen hoitotarpeen Lounais-Suomen ympäristökeskuksen johtaman Kokemäenjoki-LIFE -hankkeen työnä. Kartoituksen suoritti ja raportin laati Tuija Nylén (LuK), ja ohjaajana toimi Pirjo Hellemaa (FT). Selvityksen tavoitteena oli kartoittaa Yyterinsantojen Natura-alueella esiintyvät luontotyyppit, niiden kunto ja edustavuus sekä luontotyyppisiin kohdistuvat uhkatekijät. Lisäksi pyrittiin esittämään ratkaisuja suotuisan suojelun

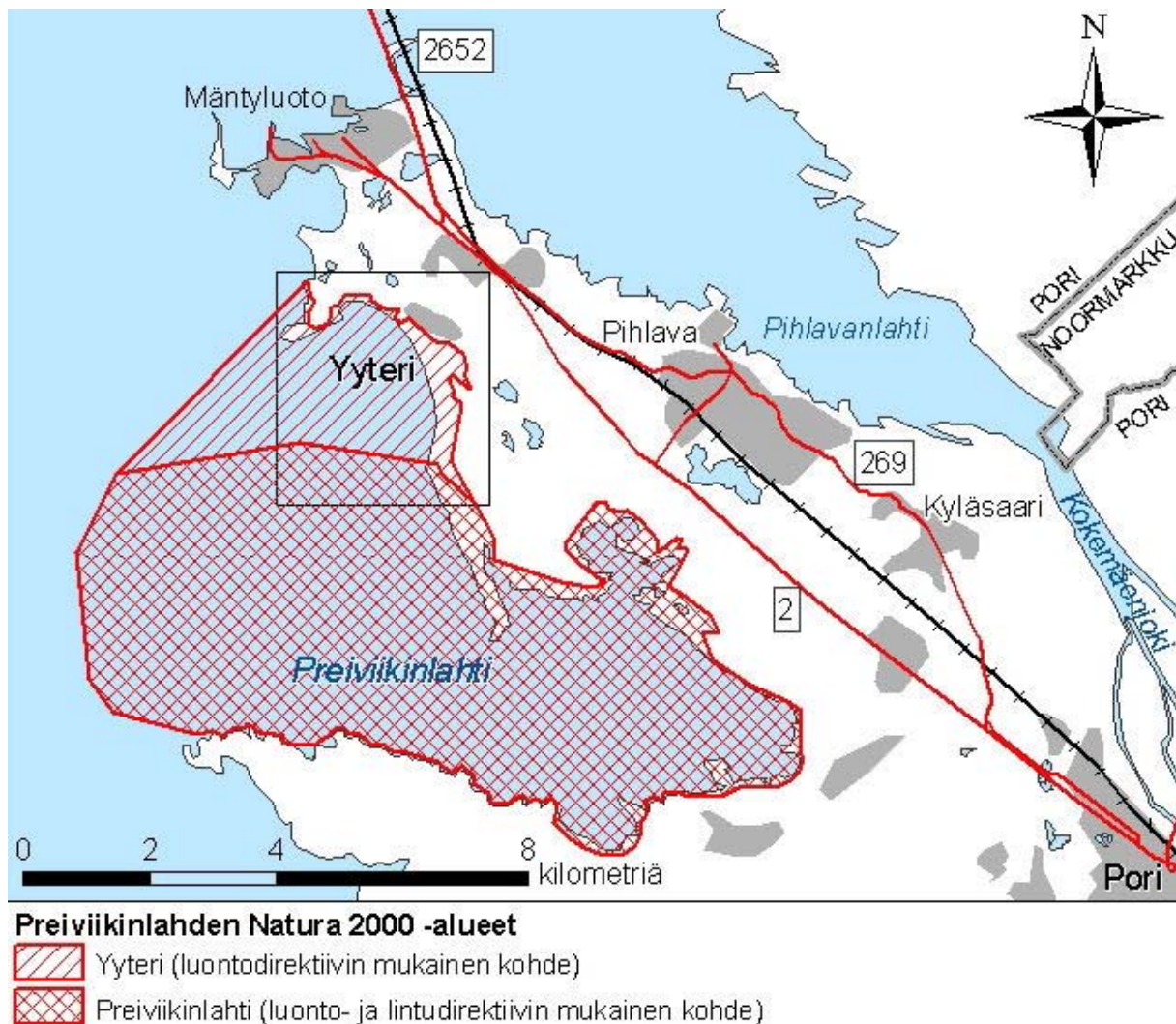
tason saavuttamiseksi. Kartoituksessa kiinnitettiin huomiota erityisesti alueen dyyniluontotyyppisiin, mutta myös alueen muut luontotyyppit saatiin kartoitetuksi kenttätöiden yhteydessä.

2 Yyterin lentohiekka-alue

Yyterinsannat sijaitsee Porissa, Selkämereen työntyvän Yyterinniemen lounaisrannikolla (kuva 1). Niemen koillispuolella sijaitsee Kokemäenjoen laaja matala suisto. Yyterinsantojen kartoitusalue on noin kolmen kilometrin mittainen rantakaistale Herrainpäivien niemen ja Munakarın särkän välil-

lä (kuva 2) ja kooltaan noin 3,75 km² (maa-alueen ja särkkien pinta-ala). Alue kuuluu laajaan ja alavaan Satakunnan jotuniseen hiekkakivialueeseen. Kallioperää peittävät Säskylän-Virttaankankaan harjuun kuuluvat hiekkakerrostumat, jotka jatkuvat Yyterinniemeltä merenalaisena muodostumana

Kuva 1. Preiviikinlahden Natura-alueen ja tutkimusalueen sijainti (Ympäristökeskus 2008a).



Selkämereen (Tikkanen 1981: 259, 285). Dyyneiden materiaali on rantavoimien ja tuulen lajittelemaa hienoa harjuhiekkää ja -hietää, joka koostuu lähes yksinomaan kvartsista (Hellemaa 1998: 128).

Herrainpäivien niemen maaperä on moreenia (Maaperäkartta 2008) ja sen rannat huuhtoutunutta kivikkoa. Niemen pohjoispuolella poukamissa on pinnallisia hiekkakerroksia. Munakarini saari on moreenia (Maaperäkartta 2008) ja saarelle johtava tombolosärkkä huuhtoutunutta kivikkoa. Hiekkaranta jatkuu liettyneenä matalikkona vielä noin kolme kilometriä Munakarilta särkältä etelään. Humuskerros on kohoavilla dyyneirannoilla ohut niiden nuoruuden vuoksi.

Keskivedenpintaan nähden maa kohoaa (suhteellinen maankohoaminen) nykyään noin 5 mm vuodessa (mm. Poutanen 2006: 11). Merenpohja on Yyterinsantojen edustalla matala ja loiva, joten rannansiirtyminen on erittäin nopeaa. Yyterissä rantavoimat kuljettavat hiekkää pääasiassa kohti etelää ja Munakaria, ja rannansiirtyminen on siten pohjoisessa hitaampaa kuin etelässä. Rannansiirtyminen vaikuttaa niin dyyneiden kehittymiseen kuin kasvillisuuden suksesioonkin.

Preiviikinlahti on erittäin matala, mutta avoin. Aaltojen energia hupenee tehokkaasti jo kaukana matalalla ulapalla, mutta vallitsevat länsi- ja lounaistuulet puhaltavat avomereltä esteettä kohti Yyterinsantoja. Vedenkorkeuden vaihtelu on läheisellä Mäntyluodon mareografilla noin 110 cm vuodessa, mikä lisää rantavoimien ulottuvuutta huomattavasti (Merentutkimuslaitos 2008). Vaikka merivesi onkin Selkämerellä murtovettä, jonka suolaisuus on vain 5-5,5 ‰ (Myrberg et al. 2006: 72), suolan vaikutus näkyy rannan kasvillisuudessa suolan sietokyvyn määräämänä vyöhykeisyytenä.

Tutkimusalue sijoittuu eteläboreaalisen havumetsävyöhykkeen mereisiin osiin (Ahti et al. 1968: 188). Alueen lintu- ja kasvilajisto on runsas ja monipuolinen, ja alueelta löytyy monia harvinaisia kasveja. Preiviikinlahdella pesii mm. etelänsuosirri ja Yyterinsannoilla on tavattu harvinaistuvia merenrantakasveja, kuten merinätkelmää (*Lathyrus japonicus ssp. maritimus*), merisinappia (*Cakile maritima ssp. baltica*) ja ahonoidanlukkua (*Botrychium multifidum*) (Ympäristökeskus 2008a).

Ihmisen toiminta

Yyterinsannoille on retkeilty yli sadan vuoden ajan. Alue vakiintui Suomen tärkeimmäksi rantalomakohteeksi 1950-lukuun mennessä suomalaisten vapaa-ajan, Yyterin palveluiden ja suurten kesätapahtumien (Yyterin juhannus, Hiekkarantojen kuningatar -kilpailu) lisääntyttyä. Meriravintola rakennettiin korkeimman dyynein päälle 1930-luvulla ja sen edustalle hiekkalle nousi vaatimattomia vierasmajoja ja uimakoppeja. Toisen maailmansodan lopulla Rosenlew-yhtiö rakensi työntekijöilleen lomakylän (nykyinen Yyteri Beach -lomakylä) (Tiira 2005: 37, 52). Dyyneiden väliin rakennettiin 50-luvulla suuri tanssilava, Keisarinpankin 20 000 hengen katsomo ja ulkolava, jolla esiintyi aikansa suuria tähtiä. Yleisöä oli jopa 15 000 henkeä. Samalla vuosikymmenellä metsänreunaan nousi joka kesä parhaimmillaan 2 000 nuoren telttakylä (Tiira 2005: 57, 61).

Yyterin maine laski 1960-luvun lopulla nuorisokulttuurin lisääntymisen ja paikkojen vanheneamisen takia, ja ranta-alue alkoi rauhoittua. Alueen ilmettä on haettu sen jälkeen suurilla rakennusprojekteilla ja paikkojen siistimisellä. Meriravintolan vierasmajat ja tanssilava purettiin 1970-luvun alkupuolella samalla, kun Yyterin kylpylä rakennettiin. Uimarannan alueen uimalammet kaivettiin vuonna 1986 (Tiira 2005: 71-72, 75) (kuva 2).

Avoimen dyyneiluonnon tallaus oli todennäköisesti voimakkaimmillaan 1950- ja 1960-luvuilla, ns. Yyterin kulta-ajalla. Tuolloin kävijämäärät olivat suurimmillaan ja myös järjestetty toiminta oli laajentunut koko puuttomalle dyyneialueelle. Nykyään käyttö rajoittuu enemmän rantatasanteelle, merkityille luontopoluille ja lautapoluille, vaikkakin 1990 perustettu naturistiranta sijaitsee dyyneialueen keskellä (Tiira 2005: 78) ja vielä vuonna 1995 juhannusfestivaalit keräsivät dyyneiden väliselle alueelle noin 20 000 ihmistä (Mattila 2008). Dyyneialueella harrastetaan lisäksi mm. frisbeegolfia ja Munakarini särkän eteläpuolella rantatasanteella ratsastetaan. Polkujen ulkopuolella liikkumista ei ole rajoitettu tai kielletty. Rannan huoltotöitä hoidetaan mönkijöillä, mutta mönkijänuria näkyy myös varsinaisen uimarannan ulkopuolella, risteilemässä dyyneialueen keskellä.

Rannikon yleinen rehevöityminen näkyy rannan sulkeutumina (järviruoko *Phragmites australis*) sekä esimerkiksi maitohorsman (*Epilobium angustifolium*) esiintymisenä. Mäntyluodon sataman ja teollisuusalueen aiheuttama kuormitus näkyy Natura-alueen pohjoispuolella hiekkarannoilla mm. hiekan värjäytymisenä, mutta Yyterinsannoilla vastaavaa ei ole havaittavissa.

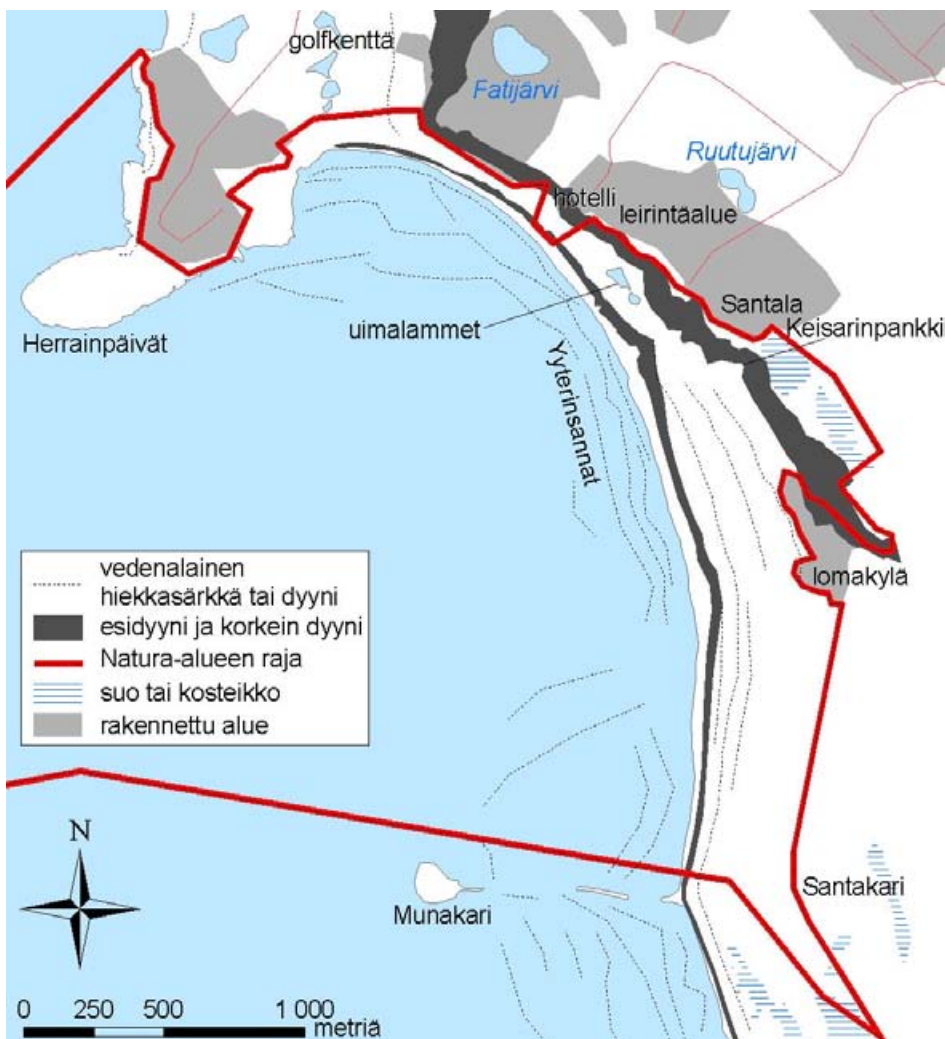
Dyynit ja eolinen toiminta

Rannikkodyynit ovat Suomessa harvinaisia, sillä rannikoillamme on vain 1300 hehtaaria avointa dyynihietikkoa (Hellemaa 1998: 112). Eolisen eli tuulen toiminnan edellytyksiä ovat sopivan ja vapaan materiaalin saatavuus ja riittävän voimakkaat tuulet. Yyteriin on kehittynyt poikkeuksellisen edustava dyynialue, sillä materiaalia on runsaasti tarjolla suuressa merenalaisessa harjumuodostumassa ja ranta on loivapiirteinen ja avoin vallitsevien tuulten suuntaan länteen (kuva 1).

Varsinainen lentohiekka-alue sijaitsee Herrainpäivienniemien ja Munakarin särkän väliin jäävässä laajassa poukamassa (kuva 2), jossa rantavoimat kuljettavat hiekkaa rantaa pitkin ja kasaavat sitä dynaamisiksi vedenalaisiksi särkiksi. Tuuli nostaa rantatasanteelta kuivaa hiekkaa ja kinostaa sitä kasvillisuutta vasten. Kasvillisuuden leviäminen ja sukkessio, ilmasto, rannansiirtyminen, materiaalin riittävyys ja kulutus määräävät dyynirannan kehityksen tästä eteenpäin.

Ensimmäiset ns. alkiodyynit muodostuvat rantatasanteen yläosiin rantavehjän (*Leymus arenarius*) ja paikoin suola-arhon (*Honkenya peploides*) tuppaiden ympärille. Alkiodyynivyöhykkeen takana sijaitsee yhtenäinen rannan suuntainen esidyyni, joka on santojen pohjois- ja eteläosissa muutaman metrin korkuinen ja korkeimmillaan uimarannan kohdalla yli seitsemän metriä korkea.

Esidyynin takana on epäsäännöllistä lentohiekkakumpujen ja deflaatiopainanteiden hallitsemaa maastoa ja eteläosissa esidyynin suuntaisia vierekäisiä harjanteita. Deflaatiopainanteeseen on uimarannan kohdalla kaivettu kaksi uimalampea (kuva 2). Tasanteen takana sijaitsee Yyterinsantojen korkein dyyni, jonka korkein kohta, Keisarinpankki, kohoo 20 metrin korkeudelle merenpinnasta. Korkein dyyni ei ole nykyisen rantaviivan suuntainen, vaan sen asema vastaa mahdollisesti muinaisen rantaviivan asemaa ennen Herrainpäivien saaren yhdistymistä Yyterinniemeen. Pohjoisessa dyyni taipuu kohti pohjoiskoillista, ja sen eteläpääty sijaitsee lomakylän kohdalla, noin 750 metrin pääs-



Kuva 2. Tutkimusalue.

sä nykyisestä rantaviivasta (kuva 2). Korkeimman dyynin takana tutkimusalueen ulkopuolella on laaja vanha deflaatiopainanne hotelleineen, parkkipaikoineen ja leirintäalueineen ja sen takana useita stabiloituneita vanhoja dyynejä (Hellemaa 1998: 132). Yyterinsantojen dyynit ovat osittain edelleen aktiivisia ja kulutuksen aktivoimia, mikä näkyy eroosiona dyynien vastasivuilla (kuva 3) ja kasautumisena dyynien päällä ja suojasivuilla.

Herrainpäivien pohjoisrannikon suojaisiin poukamiin on vähitellen kehittymässä kaksi esidyyniä. Munakarintien eteläpuolella on vaatimaton esidyyni ja sen takana matala metsäinen dyyni. Alava ranta on ruovikoitunut pian vedestä vapautumisen jälkeen, ja voimakkaampi eolinen toiminta on estynyt. Matalassa rantavyöhykkeessä on aallokon ja rannanläheisten virtausten kasaamia laajoja vedenalaisia hiekkasärkkiä. Etelämpänä ranta on tasaista matalikkoa (Yyterin lietteet).

Lentohiekka aktivoituu uudelleen kasvipeitteen rikkouduttua, ja deflaatio käynnistyy. Tuuli kuluttaa aukon kasvillisuuteen ja vähitellen muodostuu ns. deflaatiopainanne. Deflaatio kuuluu myös luonnontilaisille dyynirannoille, mutta se lisääntyy voimakkaasti kulutuksen seurauksena. Deflaatiota esiintyy tallatuilla rannoilla erityisesti kiinteän ruohokasvillisuuden peittämällä dyyneillä ja metsäisillä dyyneillä, sillä niiden lajisto, toisin kuin hiekkarantojen pioneirilajit, ei kestä hiekkaan hautautumista. Deflaatio on Yyterinsannoilla voimakasta tallatuimmilla hotellin ja uimarannan alueilla sekä naturistirannan ja lomakylän alueilla.



Kuva 3. Kulumista korkeimman dyynin tuulen puoleisella sivulla. Koordinaatit I 528 145 m, 6 828 864 m, kuvaussuunta etelään (valokuvat kirjoittajan 2008 ottamia, koordinaatit KKJI-järjestelmässä)

3 Menetelmät

Yyterin Natura-alueen luontotyypit kartoitettiin kenttätöiden, kartta-aineiston ja ilmakuvien avulla. Kentällä luontotyypit tunnistettiin pinnanmuotojen ja kasvillisuuden avulla ja paikannettiin. Samalla havainnointiin mahdollisia uhkatekijöitä sekä luontotyyppien kuluneisuutta ja erityispiirteitä. Harvinaiset ja luontotyyppialueille tunnusomaiset lajit tunnistettiin, mutta varsinaista kasvillisuuskartoitusta ei tehty. Lisäksi luontotyyppisiä yksittäisiä kohteita valokuvattiin niiden esittelyä tai tarkennuksia varten. Myös valokuvat paikannettiin.

Meren vaikutuksesta termiset vuodenajat alkavat rannikolla sisämaata myöhemmin. Tämän takia kenttätöitä tehtiin heinäkuun alussa, jolloin hiekkarannan kasvillisuus alkaa olla edustavimmillaan ja luontotyyppien tunnistaminen ja niiden tilan arviointi helpointa. Luontotyypit tunnistettiin maastossa Airaksisen ja Karttusen (2001) oppaan ja kasvioiden avulla. Lajien nimeäminen perustuu Retkeilykasvioon (Hämet-Ahti et al. 1998). Suomen ympäristökeskuksen Anne Raunio antoi lisätietoa dyyniluontotyyppien rajaamisesta, ja Lounais-Suomen ympäristökeskuksen ylitarkastaja Olli Mattila antoi taustatietoa alueen historiasta ja luonnosta.

Luontotyyppien rajat, deflaatioalueet, riskikohteet ja kuvauspaikat paikannettiin GPS-laitteen avulla. Laitteen mukaan paikannustarkkuus vaihteli viiden ja noin 15 metrin välillä ollen parhaimmillaan avoimella rannalla (alle kahdeksan metriä). Pisteiden koordinaatit siirrettiin suoraan paikkatieto-ohjelmaan.

Luontotyyppialueiden kuluneisuus arvioitiin viisiportaisella asteikolla (taulukko 1) kasvillisuuden peittävyuden ja lajiston perusteella alueittain sekä alueen eri luontotyyppien osalta, mikäli niissä oli huomattavia eroja. Arviointi ei perustunut absoluuttisiin peittävyksiin vaan peittävyteen suhteessa luontotyyppille ominaiseen peittävyteen. Tätä arvioitiin vertaamalla aluetta luonnontilaisempiin alueisiin muun muassa ilmakuvien avulla.

Taulukko 1. Kuluneisuusluokat

luokka	kuvaus
0	luonnontila, ei kulumista
1	lähes luonnontila, vain polkuja tms., alle 25 % kasvillisuudesta tuhoutunut
2	selvästi kulunut, mutta alle 50 % kasvillisuudesta tuhoutunut
3	voimakkaasti kulunut, 50–75 % kasvillisuudesta tuhoutunut
4	erittäin kulunut, yli 75 % kasvillisuudesta tuhoutunut, voimakas deflaatio

Luontotyyppien rajojen, deflaatioalueiden ja riskikohteiden sijoittamisessa sekä teemakarttojen valmistuksessa käytettiin apuna ortoilmakuvasarjaa (Porin kaupungin mittauslaitos 2005) alueen pohjois- ja keskiosista sekä alueen kantakarttaa (Porin kaupungin mittauslaitos 2008), jolla on esitetty mm. metrin käyrävälin korkeuskäyrät ja kasvillisuustyyppien rajat. Karttaa, ilmakuvia ja koordinaattipisteitä käytettiin MapInfo Professional 8.5 -ohjelmassa, ja luontotyypit, deflaatioalueet ja riskikohteet digitoitiin aineistojen avulla.

Yyterinsannoille ja erityisesti voimakkaasti kuluneelle uimarannan alueelle on ominaista rikkonaisuus, luontotyyppien ja avoimen deflaatioalueen esiintyminen laikkuna. Rikkonaisuus vaikeuttaa kartoittamista, sillä laikkujen paikantaminen ja piirtäminen olisi erittäin työlästä. Tästä syystä kartoituksessa on käytetty tiettyä yleistyksen astetta ja kasvillisuuden rikkonaisuutta on kuvattu sijoittamalla koko alue sopivaan kuluneisuusluokkaan. Vain kaikkein suurimmat deflaatioalueet on paikannettu ja merkitty kartalle. Tyypillisimpiä pieniä kasvillisuuslaikkuja ovat rantavehnan (*Leymus arenarius*) sitomat kummut tuulen kuluttamien deflaatiopintojen takana ja harmaan dyynikasvillisuuden alueet kuluneilla metsäisillä alueilla.

4 Natura-luontotyypit

Yleisesti

Luontodirektiivi määrittelee luontotyypit maa- tai vesialueiksi, joilla yhdistyvät tietyt maantieteelliset sekä abioottiset ja bioottiset (erityisesti kasvillisuuden) ominaisuudet. Direktiivissä luetellut luontotyypit ovat yhteisön tärkeinä pitämiä luontotyyppinä, jotka ovat joko vaarantuneita, esiintyvät pienellä alueella tai edustavat erityisen hyvin tietyn maantieteellisen alueen luontoa (Euroopan Komissio 1992). Osa luontotyypeistä on määritelty erityisesti suojeltaviksi luontotyypeiksi (merkitään tähdellä*) niiden erityisen uhanalaisuuden tai muiden ominaisuuksien takia. Yksittäisten lajien paras ja usein ainoa suojelukeino on niiden elinympäristöjen, luontotyyppien suojelu. Luontotyyppien suojelu turvaa myös luonnon monimuotoisuutta (Airaksinen & Karttunen 2001: 5).

Luontotyyppien tunnistaminen perustuu EU:n komission englanninkieliseen luontotyyppioppaaseen (Euroopan Komissio 2007), sekä paikallisiin olosuhteisiin räätälöityyn Suomen ympäristökeskuksen julkaisemaan suomenkieliseen oppaaseen (Airaksinen & Karttunen 2001). Tunnistamisessa kiinnitetään huomiota alueen topografiaan ja maaperään, mutta luontotyyppien määrittäminen perustuu erityisesti kasvillisuuteen. Määritelmät kaipaavat soveltamista, sillä luontainen kasvijaisto vaihtelee luontotyyppien sisällä kasvillisuusalueesta toiseen. Esimerkiksi valkoisten dyynien (2120) valtalaji on muualla Euroopassa rantakaura (*Ammophila arenaria*), jota Suomessa kasvaa dyynirannoilla ainoastaan Hangon Lappohjassa. Suomessa valkoisten dyynien valtalaji on rantavehna (*Leymus arenarius*), joka on kuitenkin ominaisuuksiltaan hyvin samanlainen laji ja muodostaa täysin vastaavan luontotyyppin. Lisäksi luontotyypit ovat usein päällekkäisiä. Esimerkiksi Yyterin korkeimman dyynin suojasivu kuuluu metsäisiin dyyneihin (2180), mutta kasvillisuudeltaan ja kehitykseltään se vastaa myös lehtoa (9050).

Yyterinsantojen tutkimusalueella havaittiin viittä luontodirektiivin dyyniluontotyyppiä sekä yhdeksää muuta Natura-luontotyyppiä. Yyterissä tavataan kaikkiaan neljää erityisesti suojeltavaa luontotyyppiä.

Dyyniluontotyypit

- liikkuvat alkiovaiheen dyynit (2110)
- liikkuvat rantakauradyynit (valkoiset dyynit) (2120)
- kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit* (harmaat dyynit*) (2130)
- metsäiset dyynit (2180)
- dyynien kosteat painanteet (2190)

Muut luontotyypit

- vedenalaiset hiekkasärkät (1110)
- kivikkorannat (1220)
- merenrantaniityt* (1630)
- Itämeren hiekkarannat (1640)
- kuivat nummet (4030)
- vaihettumissuot ja rantasuot (7140)
- maankohoamisrannan primäärisukkersiovaiheiden luonnontilaiset metsät* (9030)
- lehdot (9050)
- metsäluhdat* (9080)

Seuraavassa kuvaillaan lyhyesti Yyterissä esiintyvät Natura-luontotyypit käyttäen pohjana Airaksisen ja Karttusen (2001) opasta ja soveltaen määritelmiä Yyterin olosuhteisiin. Lisäksi esitellään Yyteristä puuttuvat dyyniluontotyypit variksenmarjadyynit* (2140) ja kuivat kanerva- ja variksenmarjadyynit (2320).

Yyterin Natura- dyyniluontotyypit

Liikkuvat alkiovaiheen dyynit (2110)

Alkiovaiheen dyynit ovat dyynisukcession ensimmäinen vaihe, ja rantavoimien vaikutus alkiodyyneihin on varsinkin korkean veden aikaan voimakasta. Alkiodyynit ovat kasvillisuustuppaiden ympärille kasautuneita pieniä hiekkakumpuja rantatasanteen yläosassa tai suurempien dyynien vastasivulla, ja niitä sitovat Suomen dyynirannoilla

lähinnä rantavehnä (*Leymus arenarius*) ja suola-arho (*Honkenya peploides*). Kasvillisuus voi olla hyvin harvaa ja laikuittaista. Yyterissä alkiodyynit ovat pääasiassa rantavehnän sitomia, ja suola-arhoa kasvaa lähinnä ensimmäisten rantavehnäalkiodyyneiden takana, suojassa rantavoimilta ja tallaukselta (kuva 4). Yyteristä löytyy myös muutamia rönsyröllin (*Agrostis stolonifera*) sitomia alkiodyynejä (kuva 4). Luontotyyppi kestää kulutusta suhteellisen hyvin, koska sen olemukseen kuuluu dynaamisuus ja harva kasvillisuus, mutta voimakkaasti tallatulle rannalle ei pääse syntymään uusia alkiodyynejä.



Kuva 4. Yläkuvassa rantavehnän ja suola-arhon (koordinaatit I 528 139 m, 6 827 687 m, kuvaussuunta etelään) ja alakuvassa rönsyröllin sitomia alkiodyynejä (I 528 096 m, 6 827 028 m, etelään).



Liikkuvat rantakauradyynit (valkoiset dyynit) (2120)

Valkoiset dyynit ovat dyynisukcession toinen vaihe. Luontotyyppi muodostaa rannansuuntaisen yhtenäisen esidyynin, joka pyydystää lähes kaiken meren suunnasta lentävän hiekan. Suomen valkoisilla dyyneillä ja myös Yyterissä kasvaa pääasiassa pioneerilajeja rantavehnää ja paikoin suola-arhoa, ja vaalea hiekka paistaa harvan kasvillisuuden lä-

pi (kuva 5). Rantavehnä tarvitsee menestyäkseen jatkuvasti uutta hiekkaa, josta se saa ravinteita. Suola-arhoa on Yyterissä vähän ja vain luonnontilaisimmilla alueilla. Harva heinäkasvillisuus ja erityisesti sitkeä rantavehnä kestävät kulutusta hyvin, mutta voimakas polkuuntuminen voi rikkoa kasvillisuuden ja synnyttää tuulipurtoja, dyynin halkaisevia aktiivisia tuulikäytäviä (kuva 5). Pienet deflaatiopainanteet ovat kuitenkin luontotyypille ominaisia.



Kuva 5. Yläkuvassa rantavehnän sitomaa valkoista dyyniä (I 528 164 m, 6 827 633 m, pohjoiseen), alakuvassa suuri tuulipurto esidyynissä (I 527 144 m, 6 829 500 m, länteen).

Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit* (harmaat dyynit*) (2130)

Valkoiset dyynit vaihettuvat harmaiksi siellä, missä hiekkaa ei enää kasaannu ja rantavehänä alkaa taantua. Vanhojen rantavehätuppaiden stabiloimalle alustalle leviää muita heiniä, monivuotisia ruohoja, sammalia, jäkälää sekä myöhemmin puun taimia, ja valkoinen hiekka peittyy. Jäkälät ja kuolleiden rantavehneiden harmaat korret ovat Suomessa luonnontilaisten harmaiden dyynien tunnusmerkki, mistä juontuu nimi harmaat dyynit. Harmaata dyynikasvillisuutta on Yyterissä yleensä heti esidyynin suojasivulla tai seuraavalla dyyniharjanteella sekä esi- ja korkeimman dyynin väliin jäävällä tasanteella. Luontotyypin kulutus-

kestävyys on huono, ja erityisesti jäkälät häviävät kulutuksen seurauksena. Jäkälät puuttuvat Yyterin puuttomilta dyyneiltä käytännössä täysin, ja dyynit ovat heinävaltaisia (kuva 6). Ehdoton valtalaji on metsälauha (*Deschampsia flexuosa*), ja muita tavattavia kasveja ovat maitohorsma (*Epilobium angustifolium*), tyrni (*Hippophaë rhamnoides*), hietikkotierasammal (*Racomitrium canescens*), ketorvokki (*Viola tricolor*), poimuhierakka (*Rumex crispus*) ja mänty (*Pinus sylvestris*). Harvinaistuneita lajeja ovat mm. merinätkelmä (*Lathyrus japonicus ssp. maritimus*), karhunsammalet (*Polytrichum sp.*) ja torvijäkälät (*Cladonia sp.*). Harmailla dyyneillä voi olla puun taimia, mutta ne ovat luonteeltaan avoimia.



Kuva 6. Harmaan dyynin kasvillisuutta ja voimakasta kulumista (I 528 204 m, 6 827 815 m, etelään).

Variksenmarjadyynit* (2140)

Variksenmarjadyynit ovat harmaiden dyynien jälkeen neljäs dyynisuknessiovaihe, joka puuttuu Yyteristä. Variksenmarjadyynit ovat variksenmarjan (*Empetrum*) sitomia niukkaravinteisia dyynikumpuja suojaisilla paikoilla. Yyterissä variksenmarjaa kasvaa metsäisillä alueilla aluskasvillisuutena yleisesti, mutta ei puuttomilla dyyneillä. Herrainpäivien luonnonsuojelualueella, sulkeutuneen metsän keskellä, on yksittäinen variksenmarjaa kasvava

dyynikumpu (kuva 7), joka ei kuitenkaan vastaa sijaintinsa osalta luontotyyppin kuvausta. Variksenmarjadyynit olivat Lehdon (2007: 86) tutkimuksissa Vattajalla metsäisten dyynien ohella kaikkein kulunein luontotyyppi, mikä voisi viitata luontotyyppin häviämiseen Yyteristä. Kuitenkaan Lembergin (1933: liite 2, kuva 4) vuodelta 1927 peräisin olevassa kuvassakaan ei näy variksenmarjadyynejä. Luontotyyppi saattaakin liittyä laidunnukseen, mitä Yyterinsannoilla ei ole tapahtunut.



Kuva 7. Variksenmarjaa kasvava dyynikumpu Herrainpäivien niemellä (I 526 162 m, 6 829 032 m, länteen).

Metsäiset dyynit (2180)

Metsäiset dyynit ovat metsittyneitä dyynejä ja dyynialueita. Ne ovat joko dyynisukkession viimeinen vaihe harmaiden tai variksenmarjadyynien jälkeen tai metsiä, joihin hiekka on vaeltanut jälkeensä. Metsä on yleensä harvaa ja mäntyvaltaista ja aluskasvillisuudessa vallitsevat paahteiset lajit kuten metsälauha, jäkälät ja varvut. Yyterissä korkeimman dyynin suojanpuolen rinteellä kasvillisuus on

rehevän lehtomaista, ja valtapuulajeja ovat hieskoi-vu (*Betula pubescens*), pihlaja (*Sorbus aucuparia*) ja haapa (*Populus tremula*) (kuva 8).

Herrainpäivien dyynipoukamissa on sekundaarisia metsäisiä dyynejä, joissa hiekka on kinostunut tervaleppälehdon (*Alnus glutinosa*) keskelle. Aluskasvillisuudessa on mm. dyynisukkession ensimmäisille vaiheille tyypillistä suola-arhoa, ja syntyvaltaltaan tervaleppädyynit vastaavatkin esidynejä (kuva 8).



Kuva 8. Yläkuvassa korkeimman dyynin suojasivua leirintäalueen kohdalla (I 527 764 m, 6 829 235 m, kaakkoon) ja alakuvassa sekundaarista tervaleppädyyniä Herrainpäivien pohjoispuolella (I 526 077 m, 6 829 136 m, koilliseen).



Dyynien kosteat painanteet (2190)

Kosteat painanteet ovat entisiä deflaatiopainanteita (kuva 9), joiden pinta on kulunut pohjaveden tasoon saakka tai lähelle sitä (kosteus nousee kapillaarisesti maan pintaosiin). Vaihtoehtoisesti pohja-

veden pinta on myöhemmin kohonnut painanteen pohjan tasolle. Kosteaa hiekkaa on stabiloitunut, ja paikalle on kasvanut kosteudesta ja painanteen iästä riippuen tiheää sammalikkoo ja heinikkoo tai puita ja varpuja. Tyypillinen sammal on metsäkulosammal (*Ceratodon purpureus*) (kuva 9).



Kuva 9. Yläkuvassa kostea painanne lo-makylän rantsaan takana (1 528 233 m, 6 828 004 m, etelään) ja alakuvassa kosteille painanteille tyypillistä metsäkulosammalta.



Kuivat kanerva- ja variksenmarjadyynit (2320)

Kuivat kanerva- ja variksenmarjadyynit ovat puuttomia dyyninummiä, joilla kasvaa kanervaa (*Calluna vulgaris*) ja variksenmarjaa. Ne ovat dyynisukcession viimeinen vaihe alueilla, jotka eivät esimerkiksi laidunnuksen tuloksena metsity. Yyterissä kaikki vanhat dyynit ovat metsittyneet eikä siellä tavata kanerva- tai variksenmarjanummiä. Natura-alueen pohjoispuolella, ns. Herrainpäivien hiekkarannalla, sijaitsi 1990-luvun alussa edustava kanervanummi, joka kuitenkin nykyään kasvaa männikköä (Hellemaa 2008a).

Yyterin muut Natura-luontotyypit

Vedenalaiset hiekkasärkät (1110)

Luontotyyppiin luetaan rannanläheiset, alle 20 metrin syvyydellä sijaitsevat hiekkasärkät. Särkät ovat kasvittomia tai kasvavat meriajokasta (*Zostera marina*). Yyterin Natura-alueella vesi on kaikkialla alle 20 metriä syvää ja lähes paljasta hiekkaa. Rannan tuntumassa on lukuisia dynaamisia hiekkasärkkiä, jotka ovat vedenkorkeuden vaihdellessa vuoroin pinnan alla, vuoroin kuivilla. Hiekkapinta on pääasiassa kasviton, ja ainoastaan lievästi liettyneillä alueilla, santon pohjoisosassa suojaisessa lahdelmassa ja Munakarín särkän eteläpuolella, on harvaa pohjakasvillisuutta, mm. meriajokasta.

Kivikkorannat (1220)

Kivikkorannat ovat kivisiä, soraisia tai somerikkoisia rantoja, joiden yläosissa kasvaa monivuotista kasvillisuutta. Luontotyyppin kasvillisuus vaihtelee suuresti rannan avoimuuden ja ilmaston mukaan, mutta tyypillisimpiä lajeja ovat merikaali (*Crambe maritima*) ja suola-arho (*Honkenya peploides*). Herrainpäivien ja Munakarín rannat ovat tuulille altista kivikkoja, jonka yläosissa kasvaa monipuolista rantakasvillisuutta. Kasvillisuuteen kuuluu matalia ruohoja, heiniä ja saroja sekä pensaita rantavyöhykkeen yläosassa. Merikaalia ei esiinny näin pohjoisessa (Hämet-Ahti et al. 1998: 192).

Merenrantaniityt* (1630)

Merenrantaniityt ovat matalakasvuisia niittyjä, joilla saattaa esiintyä suolalaikkuja ja joilla kasvilisuuden vyöhykkeisyys tai mosaikkimaisuus on selvää. Ne ovat perinteisesti pysyneet avoimina

ja kasvillisuus monipuolisena laidunnuksen tai niiton ansiosta. Kartoitusalueen merenrantaniityt ovat pahoin ruovikoituneet, tyypillinen lajisto on taantunut ja lajimäärä yleensäkin pienentynyt. Etelämpänä Yyterin lietealueella sijaitsee kuitenkin ennallistettuja ja nykyään edustavia merenrantaniittyjä.

Itämeren hiekkarannat (1640)

Itämeren pohjoisilla rannikoilla hiekkarannat ovat harvinaisia ja siten erityisiä elinympäristöjä. Rannat ovat usein suojaisia ja vuoroveden merkitys on olematon, joten monivuotisten lajien osuus on suuri kuten Yyterissäkin. Kasvillisuus on usein niukkaa ja harvaa ja rannalle voi kertyä eloperäistä ainesta. Hiekkarannoilla on omaleimainen kasvi- ja eläinlajisto. Yyterinsanton avoin rantatasanne rantaviivasta esidyynin juurelle saakka kuuluu kokonaisuudessaan tähän Natura-luontotyyppiin (liite 2), ja se edustaa tyyppiä avoimen hietikon laajuuden ansiosta erittäin hyvin.

Kuivat nummet (4030)

Kuivat nummet ovat karuja puuttomia ja varpuvaltaisia ympäristöjä hiekkamailla ja somerikkorannoilla. Ne ovat pysyneet avoimina laidunnuksen ansiosta ja ovat laidunnuksen loputtua kasvamassa umpeen. Kuivat nummet jaetaan Suomessa kanerva-variksenmarjanummiin, pienruoho-kanervanummiin, heinä-kanervanummiin sekä kangasketoihin valtalajien tai -lajiryhmien mukaan. Eri nummityyppisiä esiintyy usein mosaikkimaisesti. Kanerva (*Calluna vulgaris*) on yksi valtalajeista kaikissa tyypeissä. Kuivaa nummea esiintyy Munakarilla.

Vaihtumissuot ja rantasuot (7140)

Luontotyyppiin kuuluvat minerotrofiset nevat ja avo- ja pensaikkoluhdat sekä pinnanmyötäiset suot rannoilla. Yyteristä löytyy avo- ja pensaikkoluhdia, jotka ovat jatkuvasti läpi kulkevien purojen vaikutuspiirissä. Suot ovat märkiä ja sara- (*Carex sp.*) ja rahkasammal- (*Sphagnum sp.*) valtaisia. Avo- luhdat vaihtuvat pensasluhtien kautta metsäiksi luhdiksi.

Maankohoamisrannan primäärisukcessio- vaiheiden luonnontilaiset metsät* (9030)

Primäärisukcessiometsillä tarkoitetaan merestä kohonneelle maalle syntynyttä luonnontilaista pionierimetsää, jossa näkyy sukcessio rantaniityistä lehtimetsien kautta kliimaksivaiheen havumetsik-

si. Yyterin luonnontilaisissa primäärilehtimetsissä kasvaa tervaleppää (*Alnus glutinosa*), tyrniä (*Hippophaë rhamnoides*), hieskoivua (*Betula pubescens*) ja pihlajaa (*Sorbus aucuparia*). Herrainpäivien niemellä on lisäksi edustavaa vyöhykkeistä primäärimetsää, jonka kliimaksivaihe on kuusivaltainen tuore kangas.

Lehdot (9050)

Lehdot ovat usein kuusivaltaisia reheviä metsiä, joissa lehtipuiden osuus on tyypillisesti suuri. Lajisto on monipuolinen ja vaihteleva, ja kasvillisuus on kerroksellista. Erityisesti pensaita ja korkeita ruohoja on paljon. Yyterin lehdot sijoittuvat ranta-vyöhykkeisiin, kosteisiin painanteisiin ja dyynien varjoisille rinteille. Niiden puusto on lehtipuuvaltaista, ja kasvupaikkojen kosteuserot näkyvät selkeästi lajistossa (dyynien rinteet ovat kuivimpia).

Metsäluhdat* (9080)

Metsäluhdat, kuten avo- ja pensaikkoluhdatkin, ovat vesistöjen vaikutuspiirissä olevia soita, mutta niissä kasvaa täysikasvuisia puita, kuten tervaleppää, harmaaleppää (*Alnus incana*) ja hieskoivua. Kenttäkerroksessa vallitsevat sarat, vehka (*Calla palustris*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*) ja ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*) ja turvekerros on ohut.

5 Tulokset

Yyterin Natura-luontotyytit esitetään liitteessä 1 ja riskikohteet liitteessä 3. Seuraavassa esitellään tutkimusalueen kartoitustulokset osa-alueittain.

Herrainpäivien poukamien dyynit

Herrainpäivien niemen rannat ovat kivikkoisia. Niemen pohjoispuolella yksityisten loma-asuntojen edustalla sijaitsee kuitenkin pieniä poukamia, joihin on kertynyt mahdollisesti ympäröiviltä hiekkaluonnon alueilta meren pohjasta peräisin olevaa hiekkaa ja kehittynyt vaatimattomia dyynejä rantakivikon yläpuolelle. Eteläisemmässä poukamassa lentohiekkaa sitoo tervaleppämetsikkö (*Alnus glutinosa*) (2180, kuva 8). Dyyni kehittyy edelleen, siitä kertovat harjan kohdalla ja suojan puolella syvälle hiekkaan hautautuneet juurakot, kun taas tuulen puolella juurakot ovat osin paljastuneet. Kenttäkerros on pääasiassa paljas, mutta siellä täällä kasvaa mm. suola-arhoa (*Honkenya peploides*) ja peltokortetta (*Equisetum arvense*) ja rantaviivassa mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*) ja järviruokoa (*Phragmites australis*).

Pohjoisemmassa poukamassa on vastaava tervaleppädyyni (2180), sen pohjoispuolella suola-arhon ja rantavehnän (*Leymus arenarius*) sitoma valkoinen dyyni (2120, kuva 10) ja valkoisen dyynin takana ja sivuilla harmaata dyyniä (2130, kuva 10). Harmaa dyyni kasvaa mm. tyrniä (*Hippophaë rhamnoides*), joka on yleinen tällä rannalla mutta puuttuu Yyterinsannoilta, sekä kurturuusua (*Rosa rugosa*), maitohorsmaa (*Epilobium angustifolium*) ja katajaa (*Juniperus communis*). Tervaleppädyynin edusta on ruovikoitunut, mutta valkoisen dyynin edustaa asukkaat pitävät vapaana.

Näyttää siltä, että dyynit ovat syntyneet nopeasti lähiaikoina ja puutonta tai leppädyyniä esiintyy sen mukaan, onko rantaa pidetty asukkaiden toimesta avoimena vai ei. Suola-arho-rantavehädyynti ja tervaleppädyyni ovat siten molemmat samaa

sukessiovaihetta. Pohjoisessa, Natura-alueen ulkopuolella, jatkuvat ns. Herrainpäivien ja Karhu-luodon dyynihiekkarannat.

Herrainpäivien poukamien dyynit ovat lähes luonnontilassa (luokka 1). Mökkialueella rantaviivaa on paikoin muokattu voimakkaasti, mutta dyynivyöhykkeen yli kulkee lähinnä polkuja mökiltä rantaan. Tervaleppädyyneillä näkyy roskaantumista ja harmaan dyynin suojasivussa Natura-alueen rajalla on kaivanto patio/terassirakennelmineen. Lisäksi dyyniluontotyyppisiä uhkaavat viljelykarkulaisen kurturuusun (myös kurttulehtiruusun nimellä) leviäminen sekä rehevöitymisestä hyötyvät järviruoko ja maitohorsma. Täällä uhkatekijöihin puuttuminen voi olla vaikeaa, sillä varsinkin valkoisen dyynin alue kuuluu epävirallisesti loma-asuntojen pihaan, vaikka tontit eivät ulotukaan rantaan saakka. Ruusu on levinnyt koko harmaalle dyynille, ja sen poistaminen kokonaan voi olla mahdotonta. Sen sijaan järviruoko on leviämisen rajoittamisesta kiitos kuuluu loma-asukkaille, jotka pitävät rantaa avoimena. Ilman tätä ruoko on leviämisen estäminen olisi mahdotonta, sillä sitä kasvaa runsaasti koko muulla rannalla.

Herrainpäivien niemi

Lähes luonnontilainen Herrainpäivien niemi (kuva 11) on hyvä esimerkki maankohoamisen aiheuttamasta primäärisukessiosta (maankohoamisrannan primäärisukessiovaiheiden luonnontilaiset metsät*, 9030). Kasvillisuus vaihtuu rantaviivan rantakivikosta tervaleppälehdon kautta kliimaksivaiheen lehtoon (kuuluvat samalla myös luontotyyppiin lehdot 9050) ja lopulta vanhaan mustikkatyyppin kuusimetsään niemen sisäosissa. Vyöhykkeisyys on selvää. Lähes luonnontilaista tervaleppälehtoa on Herrainpäivien rakentamattomilla alueilla myös luonnonsuojelualueen ulkopuolella.

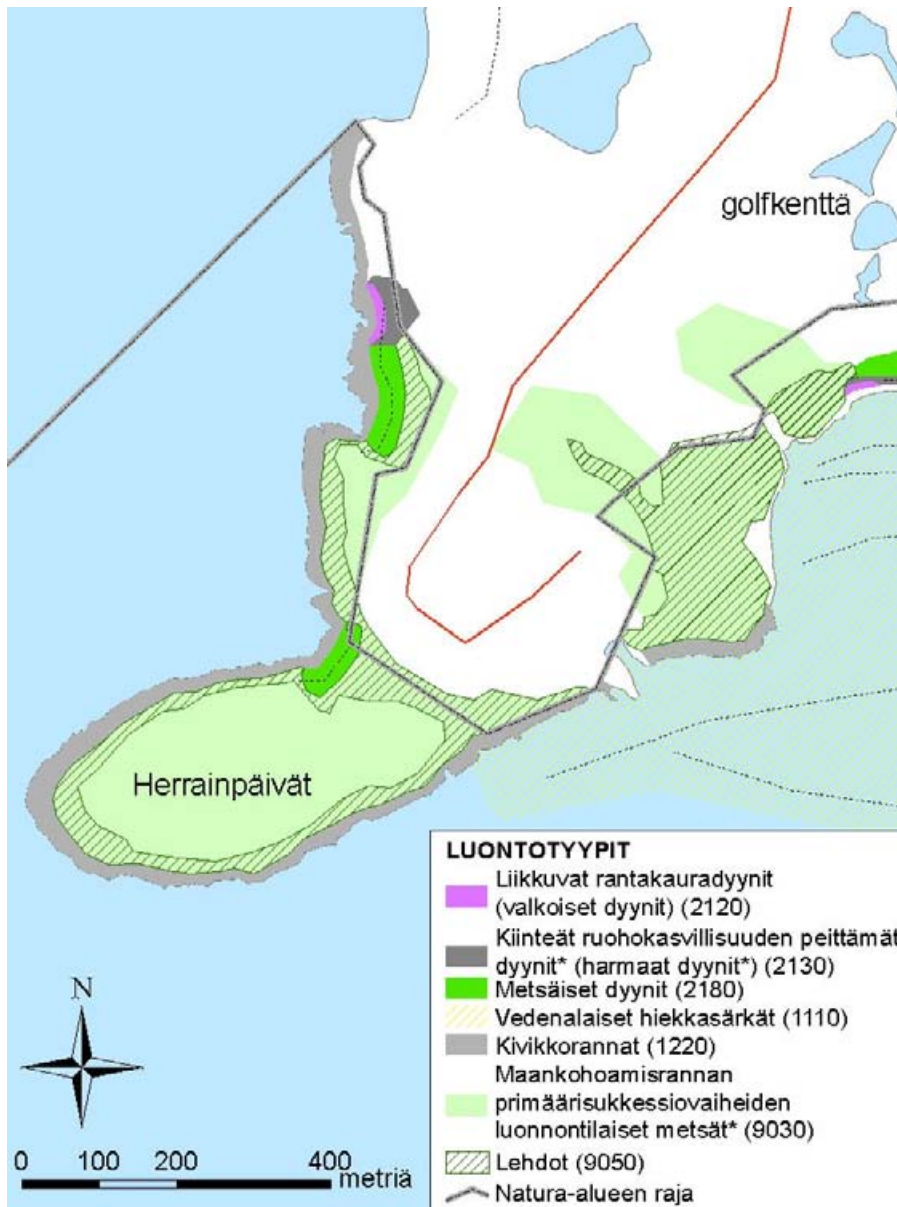


Kuva 10. Vasemmalla valkoista dyyniä (I 526 159 m, 6 829 645 m, etelään) ja oikealla kurturuusun ja tyrnin hallitsemaa harmaata dyyniä (I 526 180 m, 6 829 584 m, pohjoiseen) Herrainpäivien niemen koillispuolella.



Kivikkorannan (1220, kuva 12) luontotyyppi esiintyy täällä varsin edustavana, sillä lajeihin kuuluvat vilukko (*Parnassia palustris*), suolavihvilä (*Juncus gerardii*), rantavehnä (*Leymus arenarius*), merisuolake (*Triglochin maritima*), poimuhierakka (*Rumex crispus*) ja ruokohelpi (*Phalaris arundinacea*), kaikki luontotyypille tyypillisiä lajeja, sekä isolaukku (*Rhinanthus serotinus*) ja merihanhikki (*Po-*

tentilla anserina, ssp. egedii). Rannalla kasvaa myös harvakseltaan järviruokoa (*Phragmites australis*), mutta suojaisia poukamia lukuun ottamatta järvi-ruoko ei kuitenkaan ole vallitseva heinä. Rannan yläosassa kasvaa mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*) sekä pensasmaista pihlajaa (*Sorbus aucuparia*) ja tervaleppää (*Alnus glutinosa*).



Kuva II. Herrainpäivien Natura-luontotyypit.

Ranta muuttuu nopeasti kosteaksi tervaleppä-lehdoksi (kuva 12), jonka muita lajeja ovat herukat (*Ribes sp.*), vadelma (*Rubus idaeus*), saniaiset (*Pteropsida*), käenkaali (*Oxalis acetosella*), mesiangervo, meriputki (*Angelica archangelica ssp. litoralis*) ja puna-ailakki (*Silene dioica*). Herrainpäivien länsirannikolla tyrni (*Hippophaë rhamnoides*) on tervaleppä ohella valtalajina. Kauempana rannasta kuusi (*Picea*) yleistyy vähitellen ja lehtipuiden määrä vähenee. Tämän kehittyneemmän lehdon lajeja ovat saniaiset, punaherukka (*Ribes rubrum*), metsätähti (*Trientalis europaea*) ja oravanmarja (*Maianthemum bifolium*). Sammalpeite on yhtenäinen. Kuljettaessa kohti niemen korkeampaa keskiosaa maaperän kosteus vähenee ja metsätyyppi vaihtuu lehtomai-

sen kankaan kautta tuoreeksi kankaaksi (kuva 13). Mustikkatyyppin (MT) kankaan ehdottomia valtalajeja ovat kuusi ja mustikka (*Vaccinium myrtillus*).

Sukessiometsän luonnontilaisuudesta kertovat lukuisat lahoppuut (kuva 13), joita on niin kuusimetsässä kuin rantalehdossakin. Luonnonsuojelulainstatuksen ansiosta Herrainpäivien alue on erittäin hyvässä kunnossa (kuluneisuusluokka 1). Ihmisen vaikutus näkyy lähinnä merkityillä poluilla ja muutamina roskina rantakivikossa (pähkinä ruostunut metallitynnyri, kuva 13, liite 3). Vaikka polkuja on syntynyt merkityn polun ulkopuolellekin, rehevä kasvillisuus ja maaperä kestävät kulutusta hyvin. Luonnonsuojelun ulkopuolellakaan rehevässä lehtokasvillisuudessa



Kuva 12. Yläkuvassa Herrainpäivien kivikkorantaa (I 525 733 m, 6 828 981 m, kaakkoon) ja alakuvassa kosteaa tervaleppälehtoa (I 526 104 m, 6 829 085 m, pohjoiseen) Herrainpäivien niemen pohjoisella rannikolla.

näkyä tuskin lainkaan ihmisen vaikutusta. Herrainpäivien itäpuolella sijaitseva suojainen lahti on pahoin ruovikoitunut (kuva 13). Osin rehevöitymistä selittää se, että ainakin jossakin vaiheessa Yyterin historiaa tähän lahteen on laskettu mökki-alueen jätevesiä (Mattila 2008). Varsinaisen niemen kivikkorannoilla järviruokoa kasvaa yllättävänkin vähän, vain yksittäisinä tupsuina siellä täällä.



Kuva 13. Vasemmalla lahopuuta lehdon ja tuoreen kankaan vaihtumisvyöhykkeessä (I 525 960 m, 6 829 099 m, itään) ja yläkuvassa metallitynnyri rantakivikossa (I 525 830 m, 6 829 079 m, pohjoiseen). Alla ruovikkoa niemen ja Yyterinsantojen väliin jäävässä poukamassa (I 526 785 m, 6 829 515 m, länteen).



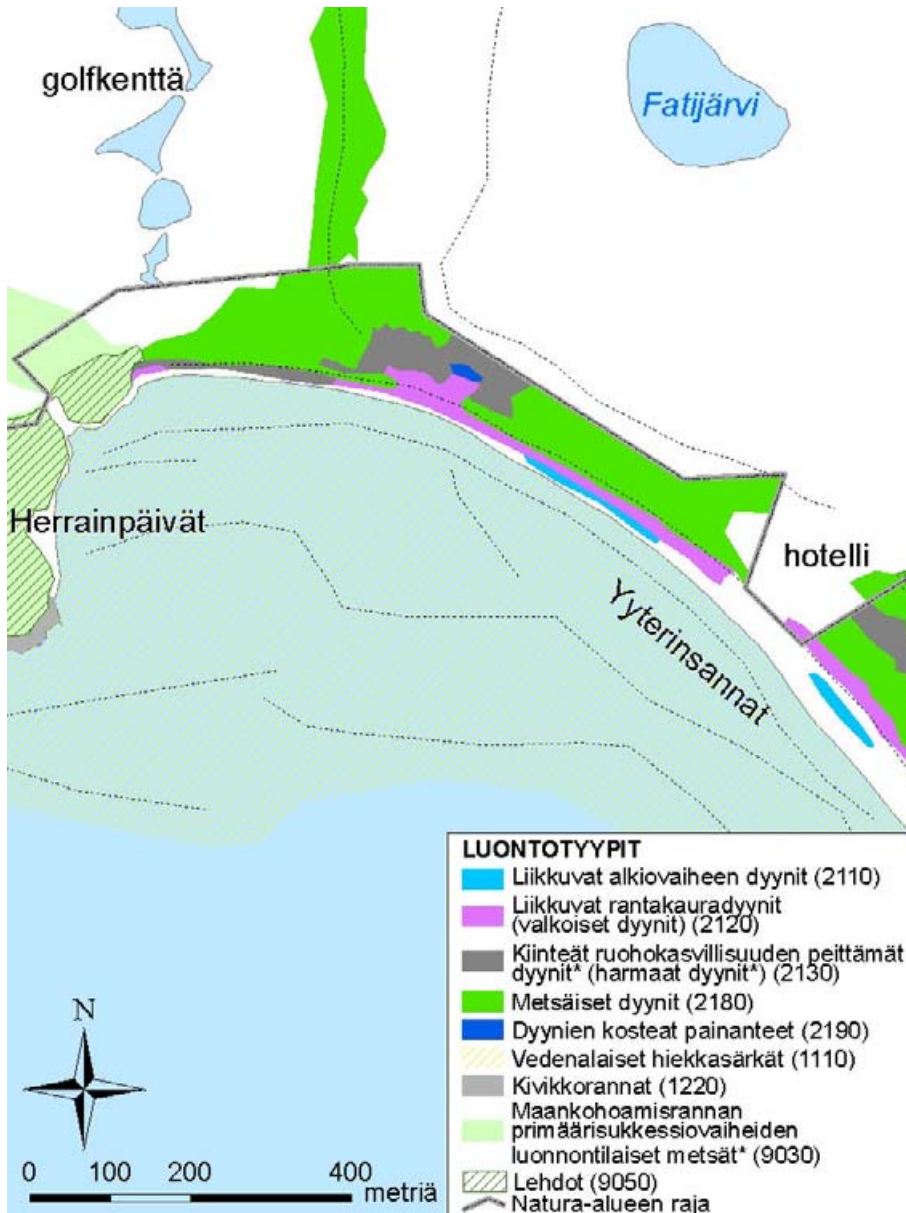
Yyterinsannat

Pohjoisosa Herrainpäivien ja hotellin välissä

Herrainpäivien niemen ja Yyterinsantojen väliin jäävä poukama on voimakkaasti ruovikoitunut (kuva 13) ja ruovikon takana on maankohoamisrannikon primäärilehtimetsää. Poukamasta ei löydy dyyniluontotyypppejä, vaikka rantaviivan materiaali vaihtuu vähitellen kivikosta hiekaksi.

Yyterinsantojen dyynialue alkaa golfkentän kohdalta (kuva 14). Täällä alueen pohjoispäässä on yksi rannan suuntainen, 1,5-2 metriä korkea esidyyni, jonka takana avautuu vaihtelevasti kumpuileva metsäinen hiekkamaasto. Täältä puuttuu normaali

dyynisukessio, ja esidyynin kasvillisuus vaihtelee valkoisen dyynin (2120), harmaan dyynin* (2130) ja metsäisen dyynin (2180) kasvillisuuden välillä dyynin kuluneisuudesta riippuen. Metsänreuna sijaitsee pääasiassa esidyynin harjalla, mutta paikoin polkujen aktivoimat deflaatiot katkaisevat metsäisen dyynin kokonaan. Deflaatiopainanteet ovat kasvittomia tai kasvavat rantavehneää (*Leymus arenarius*). Esidyynin tuulenpuoleisella sivulla on alueen länsiosissa pääasiassa harmaan dyynin kasvillisuutta, joka rajoittuu rannan puolella suoraan järviruokokasvustoon (*Phragmites australis*). Etelämpänä järviruok' on jäänyt pois metsäisen dyynin tuulisivulla ja rinnakkaisella pienemmällä dyynillä on valkoisen dyynin vyöhyke ja sen edustalla alkiodyyniä (2110).



Kuva 14. Yyterinsantojen pohjoisosan Natura-luontotyyppit.

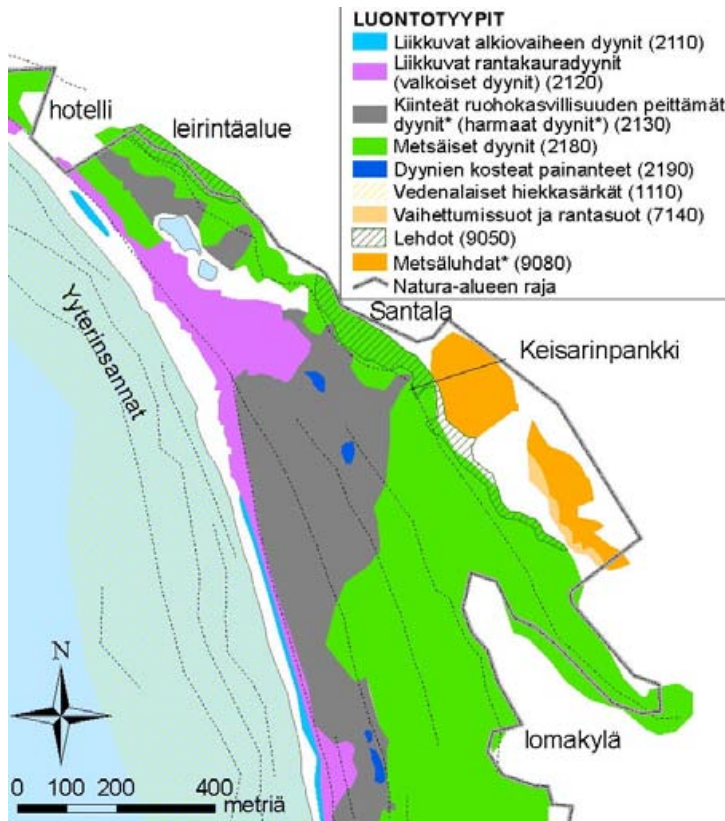


Alueen pohjoispuolella sijaitsee pohjois-eteläsuuntaisia vanhoja, metsittyneitä dyynejä, jotka lähempänä rantaa kääntyvät luoteis-kaakkosuuntaisiksi noudatellen vanhaa rantaviivan muotoa. Sukkessiotyyppejen lisäksi alueella, loma-asuntojen edustalla, on kausikostea painanne (2190), joka kasvaa sammalia, variksenmarjaa ja mäntyä. Pohjoisen rantaosuuden erikoisuuksia ovat harvinaiset merenrantalajit morsinko (*Isatis tinctoria*, kuva 15) ja merisinappi (*Cakile maritima* ssp. *baltica*).

Yyterinsantojen pohjoisosien dyyniluontotyypit ovat selvästi Herrainpäivien poukamien dyynejä kuluneempia hallitsemattoman tallauksen ja mönkijöillä ajelun seurauksena. Alue sijoittuu golfkeskuksen ja uimarannan väliin, mikä lisää kauttakulkua. Lisäksi alueella on runsaasti loma-asutusta. Pääosa kulutuksesta kohdistuu rantatasanteelle, mutta myös esidyynin poikki kulkee tiheästi polkuja loma-asunnoilta rannalle ja suuri joukko epävirallisia reittejä rannan suunnassa. Dyynin takana kulkee virallinen, merkitty kävelyreitti (kuva 15), mutta se ei ole riittänyt alueella kulkevien tarpeisiin. Polkujen kohdalla kasvillisuus on täysin kulunut. Alueen keskiosaa asuntojen edustalla hallitsevat suuret deflaatiot, jotka katkaisevat metsäisen esidyynin tässä kohdassa (kuva 15). Alueelta on kaadettu puita ilmeisesti asukkaiden toimesta (Mattila 2008), mikä on saattanut olla osasy deflaation voimistumiseen. Pahimmin kuluneella alueella vallitsee valkoisen dyynin kasvillisuus (2120) siellä missä kasvillisuutta ylipäänsä on säilynyt tai päässyt uudelleen kehittymään. Tuulipurrot ovat erittäin yleisiä (kuva 5). Tämä vyöhyke on voimakkaasti (luokka 3) ja paikoin lähes täysin (luokka 4) kulunut, muuten Yyterinsantojen pohjoisosa kuuluu luokkaan 2, selvästi kulunut. Toinen uhkatekijä on ruovikoituminen. Golfkeskus näyttää pitävän rantaosuuttaan vapaana järviruo'osta. Tästä kaakkoon kasvaa erillinen ruovikko ja tällä hetkellä vaarana on, että ruovikko laajenee rantaa pitkin etelään.



Kuva 15. Yläkuvassa morsinko rantatasanteella, keskikuvassa virallinen ja useita epävirallisia polkuja esidyynin takana ja alakuvassa suuri deflaatioalue loma-asuntojen edustalla (I 527 108 m, 6 829 503 m, itään).



Kuva 16. Vasemmalla Ytterinsantojen keskiosien Natura-luontotyypit ja oikealla voimakasta deflaatiota ja mönkijänuria uimarannan alueella (I 528 910 m, 6 828 879 m, etelään).

Uimarannan alue hotellin eteläpuolella

Uimarannan alue on Ytterinsantojen voimakkaimmin kulunut (kuva 16). Kuluminen näkyy alkiodyynien puuttumisena, metsänreunan sijainnissa korkeimman dyynin harjalla sekä harmaan dyynikasvillisuuden lähes täydellisenä puuttumisena. Deflaatio on voimakasta, ja harva laikuittainen rantavehnekasvillisuus vallitsee joko sukkession pysähtymisen tai sekundaarisen sukkession myötä. Täältä puuttuvat kokonaan rannan pohjois- ja eteläosissa viihtyvät poimuhierakka (*Rumex crispus*), orvokit (*Viola sp.*), maltsat (*Atriplex sp.*), merinätkelmä (*Lathyrus japonicus ssp. maritimus*, vain Munakarinen eteläpuolella) ja suola-arho (*Honkenya peploides*) sekä monet muut lajit. Surfikeskuksen ja hotellin edusta voidaan lukea kuluneisuusluokkaan 3, voimakkaasti kulunut (kasvillisuudesta yli puolet tuhoutunut) ja varsinaisen uimarannan alue jopa luokkaan 4, jossa deflaatio on erittäin voimakasta ja kasvillisuus lähes täysin tuhoutunut. Luontotyyppiin on laskettu mukaan myös huomattavasti luontaista laajempia kasvittomia deflaatioalueita, jotka olisivat kuitenkin ennallistettavissa kulutusta vähentämällä.

Ytterinsantojen keskiosa uimarannan ja lomakylän välillä

Varsinaisen uimarannan eteläpuolelta (parkkipaikan ja palveluiden kohdalta etelään, kuva 16) alkiodyynit puuttuvat, ja ensimmäiset alkiodyynit (2110) sijaitsevat suunnilleen uimarannan eteläpään ja lomakylän rannan puolivälissä. Alkiodyynit ovat ensin harvassa ja etelämpänä kapeana yhtenäisenä nauhana, mutta vyöhyke levenee etelään päin mentäessä. Vyöhykkeen pohjoisosassa alkiodyyniä sitoo yksinomaan rantavehne (*Leymus arenarius*), mutta kauempänä uimarannasta merenpuoleisten alkiodyynikumpujen suojassa on myös suola-arhon (*Honkenya peploides*) sitomia kumpuja.

Valkea esidyyni (2120) on alueen pohjoisosassa korkea ja kulunut ja sillä kasvaa ainoastaan rantavehneä (kuva 17). Esidyyni mataloituu vähitellen etelään päin mentäessä, ja sen rinnalle kohoaa toinen rannansuuntainen dyyni, jolla kasvaa harmaan dyynin (2130) kasvillisuutta (kuva 17). Harmaan dyynin kasvillisuus levittäytyy laajalle vyöhykkeelle valkoisen esidyynin ja metsänreunan väliin muodostaen parhaimmillaan kolme rinnakkaista dyynivyötä. Harmaan dyynin kasvillisuutta (lähinnä metsälauhaa, *Deschampsia flexuosa*) on Meriravintolalta Keisarinpankille saakka myös korkeimman dyynin tuulenpuoleisella rinteellä.



Kuva 17. Yläkuvassa valkoista ja harmaata dyyniä lomakylän pohjoispuolella (I 528 103 m, 6 828 137 m, pohjoiseen) ja alakuvassa metsäluhtaa korkeimman dyynin itäpuolella (I 528 637 m, 6 828 426 m, itään).



Metsänreuna pysyttelee korkeimman dyynin harjalla tai hieman sen edustalla aina Keisarinpankin huipulle saakka. Huipun eteläpuolella metsänreuna laskeutuu dyynin päältä ja etenee vähitellen kohti esidyyniä ja rantaa. Lomakylän pohjoispuolella metsänreuna on enää noin sadan metrin päässä rantaviivasta ja metsää kasvaa korkeimman dyynin lisäksi kolmella rannansuuntaisella dyyniketjulla ja niiden väleissä (metsäiset dyynit 2180). Siinä missä rantaviiva kääntyy vähitellen pohjois-eteläsuuntaiseksi, korkein dyyni noudattelee muinaista luode-kaakkosuuntaista

rantaviivaa ja etäännytty vähitellen rannasta. Dyynin eteläpää lomakylän itäpuolella sijaitsee jo noin 750 metrin päässä rantaviivasta, kun kylpylähoitellin edustalla matkaa rantaan on alle 200 metriä. Korkeimman dyynin tuulen puolella sekä sen ja esidyynin väliin jäävällä tasanteella mänty (*Pinus*) on ehdoton valtalaji yhdessä jäkälien ja variksenmarjan (*Empetrum*) kanssa. Korkeimman dyynin jyrkällä suojasivulla on poikkeuksellisen rehevää lehtokasvillisuutta (kuuluu myös luontotyyppiin lehdot 9050, kuva 8) lehtipuineen, pensaineen ja ruohoineen. Lajistoon kuuluvat mm. harmaalep-

pä (*Alnus incana*), haapa (*Populus tremula*), taikina-marja (*Ribes alpinum*), puna-ailakki (*Silene dioica*) ja oravanmarja (*Maianthemum bifolium*).

Natura-alueeseen kuuluu korkeimman dyynin takamaaston lehtipuuvaltaista primäärimet-sää sekä kaksi suota. Suot ovat tyypiltään sara- ja lehtipuuvaltaisia avo-, pensaikko- ja metsäluhtia (kuva 17), joiden takana jatkuu lehtimetsä. Suot saavat vetensä dyynin takana virtaavista puroista. Metsäluhta voidaan luokitella myös arvokkaaksi tervaleppäkorveksi (Ympäristökeskus 2007).

Naturistirannan alueella dyyniluontotyypit ovat selvästi kuluneet (luokka 2). Koko laajalla vyöhykkeellä risteilee polkuja ja mönkijäuria ja tallaus on aktivoitunut useita deflaatioita (kuva 16). Kuluminen näkyy myös siinä, että metsänreuna sijaitsee täällä korkeimman dyynin laella. Myös korkeimman dyynin rehevän suojasivun maaperä on niin ohut, että vähäisenkin tallauksen jäljiltä polkujen kohdilla on paljasta hiekkaa. Alkiodyynien puuttuminen ja esidyynin laikuittainen kasvillisuuden puuttuminen kertovat voimakkaasta tallauksesta rantatasanteen yläosissa ja esidyynin päällä, ja harmailta dyyneiltä puuttuvat tallauksesta erityisesti kärsivät jäkälät ja sammaleet. Toisaalta harmaat dyynit ovat koko Ytterinsantojen alueella niittymäisiä ja sammaliakin on harvassa. Jäkälää ja sammalia löytyy käytännössä vain metsäisiltä dyyneiltä ja dyynimetsistä. Naturistirannan kohdalla auringonottajat levittäytyvät myös harmaan dyynin vyöhykkeelle. Frisbeegolf-rata ulottuu myös uimarannan eteläpuolelle ja korkeimmalle dyynille, mikä lisää liikkumista ja tallausta tällä vyöhykkeellä.

Santojen eteläosa lomakylän ja Munakarın särkän välillä

Lomakylän eteläpuolella dyynisukessio näkyy täydellisimmillään ja hyvin säännöllisenä (kuva 18); alkiodyynit (2110) rantatasanteen takana ja niiden takana järjestyksessä valkoinen dyyni (2120), harmaa dyynivyöhyke* (2130) ja metsäinen dyyni (2180). Ytterinsannoilta puuttuu kuitenkin kokonaan variksenmarjadyyneien* luontotyyppi (2140) eli harmaiden dyynien jälkeen neljäs dyynisukessiovaihe. Harmaan dyynivyöhykkeen ja metsänreunan välissä on deflaatiopainanne, joka on aktivoitunut tallauksesta. Lomakylän kohdalla, saunalle vievän polun molemmin puolin on lisäksi voimakasta ja laajempaa deflaatiota, sekä kaksi vanhaa deflaatiopainannetta, jotka ovat nykyään kausikosteita painanteita (2190, kuva 9).

Erikoisuutena lähellä Munakarın särkkää alkiodyynivyöhykkeellä on ns. röllidyyni, rönsyröllin (*Agrostis stolonifera*) sitomia alkiodyyniä (kuva 4).

Tallaus rajoittuu lähinnä rantatasanteelle ja metsärajaa edustalla kulkevalle kuluneelle polulle, ja alue on lähes luonnontilainen (luokka 1). Deflaatio on voimakkaampaa lomakylän rannalla, joka kuuluu luokkaan 2, selvästi kulunut.

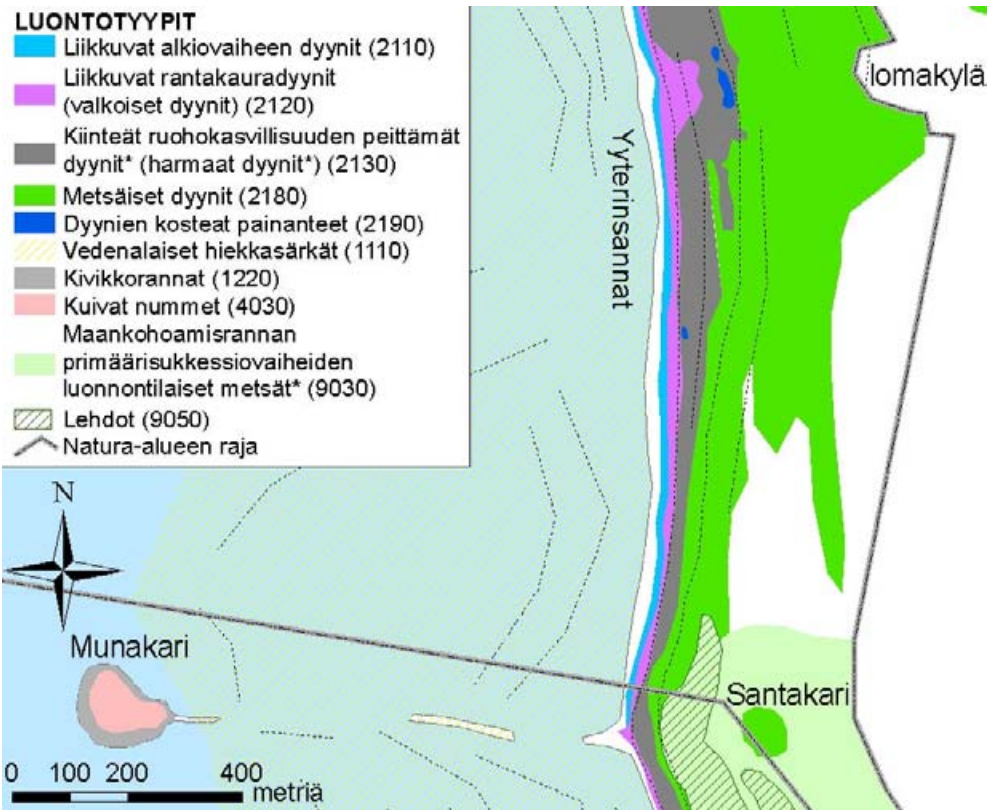
Uhkatekijöitä ovat tallauksen lisäksi lomakylän ja Munakarın särkän puolivälissä harmaalla dyynillä sijaitseva kurturuusupensas (*Rosa rugosa*, kuva 19, liite 3), sekä järviruoko (*Phragmites australis*), jota esiintyy rannalla enemmän tai vähemmän niin ikään lomakylän ja Munakarın puolivälissä etelään (kuva 19). Ruusu ei ole vielä levinnyt ympäristöön, joten sen poistaminen on helppoa. Myös järviruoko voitaisiin pitää kurissa, mikäli se poistettaisiin esimerkiksi Munakarın särkän pohjoispuolelta ja särkän eteläpuolelta niitettäisiin säännöllisesti.

Alue Munakarın särkältä etelään

Munakarın särkän eteläpuolella on kaksi matalaa vierekkäistä, rannan suuntaista dyyniä, joilla on myös rantavallin piirteitä. Esidyynillä on suolaarhon (*Honkenya peploides*) ja rantavehnan (*Leymus arenarius*) muodostamaa valkoisen dyynin kasvillisuutta (2120, kuva 20). Varsinainen alkiodyynivyöhyke puuttuu ehkä osaksi sen takia, että rantatasannetta peittää harva sorakerros. Metsänreuna sijaitsee mantereen puoleisella dyynillä, ja metsänreunan (2180) ja valkoisen dyynin välissä on harmaan dyynin kasvillisuutta (2130). Dyyni mataloituu nopeasti etelää kohti ja sen rantavallimaisuus lisääntyy. Varsinaisten dyyniluontotyyppien eteläraja on siinä, missä järviruoko (*Phragmites australis*) muuttuu dyyniharjan valtalajiksi. Myös metsäinen dyyni mataloituu ja häviää näillä kohdilla.

Munakarın itäpuolella harmaan dyynin kasvillisuus on erityisen rehevää ja laajaa. Täällä esiintyvät Ytterinsantojen ainoat ja laajat kasvustot merinätkelmää (*Lathyrus japonicus ssp. maritimus*) sekä paikoin keltamaksaruohoa (*Sedum acre*).

Munakarın etäpuolella dyyniluontotyypit ovat lähes luonnontilassa (luokka 1), sillä kulutus näkyy ainoastaan dyynin päällä metsänreunassa, jossa kulkee polku, sekä rantatasanteella, jossa kuljetaan myös hevosella. Dyyniluontotyyppijä uhkaavat vieraslajit, kaksi eri ruusua, jotka kasvavat harmaalla dyynillä omina pensaina (liite 3). Kaksi suurempaa pensasta ovat kurturuusuja (*Rosa rugosa*), jotka alkavat vähitellen levitä juurivesojen avulla. Metsänreunassa kasvava pienempi pensas on punalehtiruusu (*Rosa glauca*, kuva 21), joka ei tee juurivesoja. Ruusut ovat vielä tällä hetkellä paikallisia yksittäisiä esiintymiä, ja niiden poistaminen kokonaan on mahdollista. Toinen uhka on järviruoko (*Phragmites australis*), joka kasvaa tiheänä dyyni-



Kuva 18. Yyterinsantojen eteläosan Natura-luontotyytit.



Kuva 19. Yläkuvassa kurturuusupensas harmaalla dyynillä (I 528 189 m, 6 827 420 m) ja oikealla ruovikkoa Munakarin särkän pohjoispuolella (I 528 120 m, 6 827 373 m, pohjoiseen).



nialueesta etelään sekä harvempana Munakarin ympäristössä. Etelässä ruoko on jo tukahduttanut dyynikasvillisuuden. Mikäli Munakarin eteläpuoliset dyyniluontotyypit halutaan pitää edustavina, järviruo'on kasvua voidaan hillitä esimerkiksi niitoilla. Ruo'on poistaminen kokonaan lienee mahdotonta, sillä se leviäisi pian takaisin etelästä.

Rantadyynien itäpuolella maasto on tasaista ja siinä vaihtelevat lähes pohjois-eteläsuuntaiset kuivemmat harjanteet ja kosteat painanteet. Harjanteet ovat todennäköisesti vanhoja rantamuodostumia; rantavalleja tai -dyynejä tai niiden yhdistelmiä. Harjanteilla ja kuivemmissa painanteissa kasvaa lähellä rantaa kosteaa lehtimetsää (primäärisuknessiometsät*, 9030) ja kauempana sisämaassa havumetsää, joka näyttää monin paikoin hoidetulta. Lehtimetsän lajeja ovat vadelma (*Rubus idaeus*), saniaiset (*Pteropsida*), metsätähti (*Trientalis eurapaea*), tervaleppä (*Alnus glutinosa*), hieskoivu (*Betula pubescens*) ja rauduskoivu (*Betula pendula*).

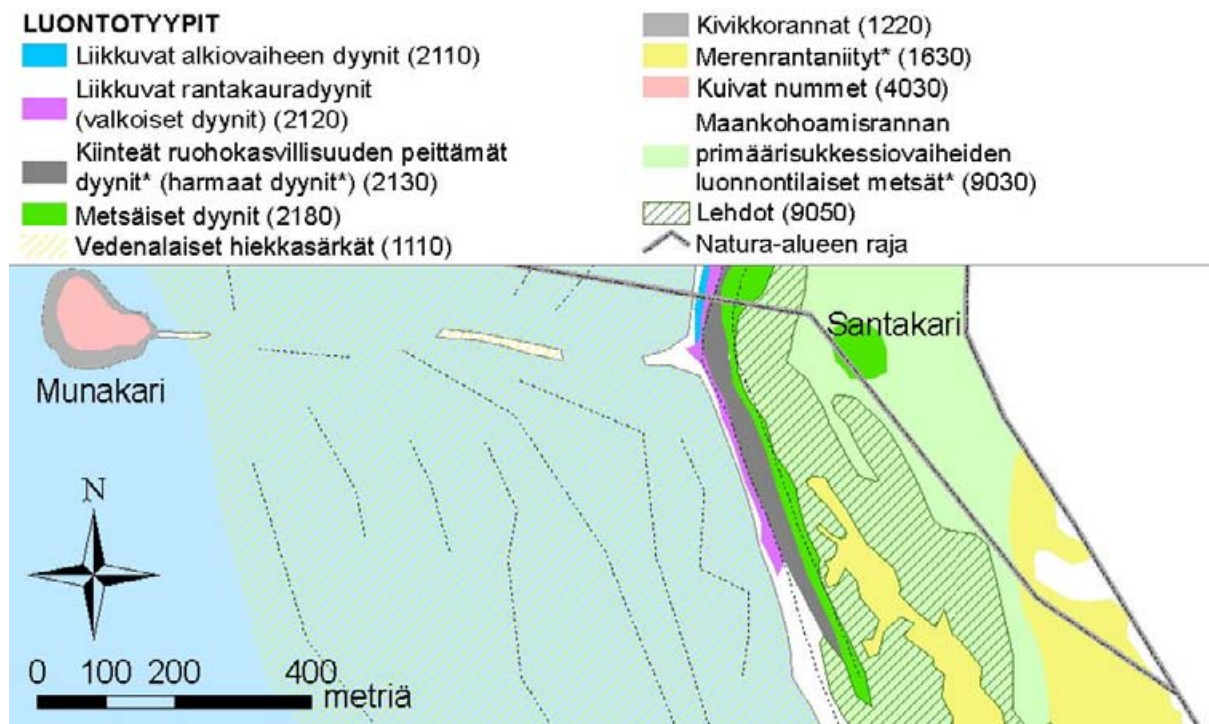
Munakarin särkän kohdalla metsä on avoimempaa ja siinä on hakamaan piirteitä (kuva 22), vaikka kunnan ympäristöviranomaisten tiedossa ei ole laidunnusta (Salonen 2008). Tombolosärkän kohdalla metsä on saattanut syystä tai toisesta säilyä avoimena ympäröivien metsien kehittyessä nopeammin. Kasvillisuudessa vuorottelevat lehtipuuryhmittäiset katajat ja avoimet niitty laikut ja aluskasvillisuus on niittymäistä. Siihen kuuluvat mm. heinätahtimö (*Stellaria graminea*) ja puna-ailakki (*Silene dioica*).

Kosteimpien painanteiden merenrantaniitty* (1630) ovat alle metrin korkeudella keskivedenpinnasta ja hyvin kosteita. Niillä kasvaa vähälajista ja pahoin ruovikoitunutta niittykasvillisuutta (kuva 22), jossa järviruoko ja ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*) ovat vallitsevia lajeja ja metsäreunassa viihtyy mesiangervo (*Filipendula ulmaria*). Niityllä kasvaa myös muutamia matalia tervaleppiä.

Munakarin eteläpuolisen alueen muihin luontotyyppisiin kohdistuva kulutus on vähäistä ja rehevä kasvillisuus kestää sitä erittäin hyvin. Ainoastaan polut kertovat ihmisen läsnäolosta, ja luontotyypit voidaan laskea kuuluvaksi luokkaan 1, lähes luonnontilainen. Yleinen rehevöityminen näkyy järviruo'on hallitsevuutena merenrantaniityillä.

Munakari

Munakarilla sijaitsi kalastajatorppa vielä 1950-luvun alussa, jolloin saarta laidunnettiin (Mattila 2008). Maastosta löytyy vanhoja tiiliä ja varpujen seasta laajoja heinikkolaikkuja (kuva 23). Munakarin rannat ovat hyvin edustavia kivikkorantoja (1220, kuva 23). Saarella on runsaasti lintuja ja niiden jäljiltä ulostetta, joten vaateliaatkin lajit pärjäävät rantakivikolla. Toisaalta tuulet ovat välillä hyvin voimakkaita, mikä näkyy muun muassa katajien muodossa. Erityisesti rannan yläosa on



Kuva 20. Kartoitusalueen eteläosan Natura-luontotyypit.



Kuva 21. Yläkuvassa valkoista dyyniä Munakarin särkän eteläpuolella (I 528 167 m, 6 826 608 m, pohjoiseen) ja alakuvassa punalehtiruusu metsänreunassa (I 528 181 m, 6 826 650 m).





Kuva 22. Yläkuvassa hakamaata Munakarın särkän kohdalla, alakuvassa järviruokovaltaista tulvaniittyä (I 528 464 m, 6 826 439 m, länteen).



rehevä ja pensaita on paljon (kuva 23). Tämän rannan lajeja ovat rantavehnä (*Leymus arenarius*), merisuolake (*Triglochin maritima*), suola-arho (*Honkenya peploides*), vadelma (*Rubus idaeus*), maitohorsma (*Epilobium angustifolium*), isomaksaruoho (*Sedum telephium*), kannusruoho (*Linaria vulgaris*), punaherukka (*Ribes rubrum*), ahomansikka (*Fragaria vesca*), pietaryrtti (*Tanacetum vulgare*), pihlaja (*Sorbus aucupara*), kataja (*Juniperus*) ja merihanhikki (*Potentilla anserina*, ssp. *egedii*). Lisäksi kartoituksessa tavattiin muun muassa rantakukka (*Lythrum salicaria*). Rantaviivan korkea heinikko on järviruokoa (*Phragmites australis*), kastikoita (*Calamagrostis* sp.) ja rantavehnää (*Leymus arenarius*), mutta järviruoko ei ole vallitsevassa asemassa. Rannan kasvillisuus on rehevimmillään loivalla ja aurinkoisella länsirannalla.

Saaren sisäosissa on umpeenkasvavaa kuivaa nummea (4030, kuva 23), joka ei kuitenkaan kasvillisuutensa puolesta luokiteta kunnolla luontotyypin alaluokkiin muun muassa siksi, että kanerva (*Calluna vulgaris*) puuttuu alueelta. Ehdottomia valtalajeja ovat kataja (*Juniperus*), variksenmarja (*Empetrum*) ja puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*), ja paikoitellen heinät (mm. metsälauha, *Deschampsia flexuosa*), ja torvijäkälät (*Cladonia* sp.) vallitsevat kenttäkerroksessa. Saaren eteläosissa kasvillisuus on rehevämpää, ja täällä kasvaa puumaisia pihlajia ja muutama tervaleppä (*Alnus incana*) korkeiden katajien joukossa.

Munakarille on mahdollista kahlata kivisärkkää pitkin, ja myös kartoitusjakson aikana särkällä nähtiin muutamia retkeilijöitä. Vaikka ihmisen vaikutus on Munakarilla nähtävissä, se on vähäistä ja luontotyypit ovat lähes luonnontilaisia (luokka 1). Järviruon leviäminen näyttää pysyvän luonnostaan aisoissa.



Kuva 23. Yläkuviassa vasemmalla kivikkorannan kasvillisuutta Munakarin rehevässä länsikärjessä, oikealla saaren keskiosien umpeenkasvavan nummen kasvillisuutta. Alakuviassa vasemmalla varpuvaltaista ja oikealla heinäistä aluskasvillisuutta.

6 Luontotyyppien edustavuus ja kunto

Edustavuus

Seuraavassa arvioidaan Yyterin luontotyyppien kuntoa yhteenlaskettujen pinta-alojen, kuluneisuuden ja kasvillisuuden edustavuuden perusteella. Alueiden laajuutta arvioidaan erityisesti vertaamalla niitä luontotyyppialueiden tyypilliseen kokoluokkaan (suhteellinen ala).

Alkio- ja valkoisten dyynien vyöhykkeet ovat kohtalaisen edustavia, ja erityisesti valkoisten dyynien laajuus on suuri. Molemmat vyöhykkeet ovat erittäin kuluneita uimarannan alueella ja muualakin vähälajisia. Rantavehänä (*Leymus arenarius*) ja suola-arho (*Honkenya peploides*) ovat käytännössä ainoat esiintyvät lajit.

Harmaiden dyynien alue on suuri, mutta kaikkialla ja erityisesti uimarannan alueella erittäin kulunut. Kuluminen näkyy polkuuntumisena ja deflaation laajuutena sekä harmaille dyyneille tyypillisten sammalien ja jäkälien lähes täydellisenä puuttumisena.

Metsäisiä dyynejä on Yyterissä paljon. Niiden kunto riippuu paljon sijainnista ja ekspositiosta: Yyterinsantojen mäntyvaltaiset dyynit ovat kohtalaisen kuluneita, kun taas korkeimman dyynin rehevä suojasivu ja esimerkiksi Herrainpäivien poukamien dyynit ovat hyvässä kunnossa.

Dyynien kosteat painanteet, vedenalaiset hiekkasärkät, kivikkorannat, lehdot ja primäärisukessiometsät ovat hyväkuntoisia, sillä niiden alueella ei esiinny tallesta tai ne sijoittuvat kokonaan varsinaisen virkistysalueen ulkopuolelle. Lisäksi kosteiden painanteiden, lehtojen ja primäärisukessiometsien rehevä kasvillisuus kestää kulutusta hyvin. Itämeren hiekkarantojen luontotyyppi on edustava suuren pinta-alansa ja avoimen, kulutusta kestävän luonteensa ansiosta.

Kuivan nummen lajisto ei vastaa täysin luontotyyppioppaan kuvausta, ja tyyppin esiintymisalue pieni. Luonnontilaisuutensa ja luontotyyppin harvinaisuuden takia se on kuitenkin hyvin arvokas kohde. Avo- ja pensaikkoluhdan (vaihettumissuot

ja rantasuot, 7140) ja metsäluhdan edustavuutta heikentää se, että niiden läpi virtaavaa puroa on muokattu voimakkaasti eivätkä virtausolot siten vastaa luonnontilaisia. Lisäksi alueet ovat pienehköjä. Sen sijaan lajisto on hyvin monipuolinen ja edustava. Merenrantaniityt ovat erittäin pahoin ruovikoituneet ja luontainen lajisto lähes hävinnyt, ja niiden edustavuus on siten heikko. Esimerkki Yyterin lietteiden alueelta kuitenkin kertoo, että alue olisi ennallistettavissa.

Uhanalaiset kasvit

Kenttätöiden yhteydessä ei tavattu uhanalaisia tai silmälläpidettäviä kasvilajeja, mutta varsinaista kasvillisuuskartoitusta ei suoritettu. Alueelta aiemmin löydettyä silmälläpidettävää ahonoidanlukkua (*Botrychium multifidum*) ei tavattu. Harvinaistuvaa lajia merinätkelmää (*Lathyrus japonicus ssp. maritimus*) löydettiin Munakaran särkän eteläpuolelta harmaalta dyyniltä ja merisinappia (*Cakile maritima ssp. baltica*) rantatasanteelta santojen pohjoispäästä.

Taulukko 2. Yterin luontotyyppien pinta-alat ja edustavuus.

Luontotyyppi	Pinta-ala (ha), suht. ala	Kuluneisuus	Kasvilajisto	Edustavuus
Liikkuvat alkiovaiheen dyynit (2110)	2,10 hyvä	Kohtalaista, aluekohtaista	Hyvä edusta- vuus	Kohtalainen
Liikkuvat rantakauradyynit (valkoiset dyynit) (2120)	10,30 hyvä	Kohtalaista, aluekohtaista	Hyvä edusta- vuus	Kohtalainen
Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit* (harmaat dyynit*) (2130)	24,98 hyvä	Voimakasta	Heikko edus- tavuus	Heikko
Metsäiset dyynit (2180)	55,24 hyvä	Kohtalaista, aluekohtaista	Hyvä edusta- vuus	Kohtalainen
Dyynien kosteat painanteet (2190)	0,41 hyvä	Vähäistä	Hyvä edusta- vuus	Hyvä
Vedenalaiset hiekkasärkät (1110)	196,17 hyvä	Vähäistä	Hyvä edusta- vuus	Hyvä
Kivikkorannat (1220)	5,14 hyvä	Vähäistä	Hyvä edusta- vuus	Hyvä
Merenrantaniityt* (1630)	6,60 Hyvä	Vähäistä	Heikko edus- tavuus	Heikko
Itämeren hiekkarannat (1640)	10,29 hyvä	Kohtalaista, aluekohtaista	Hyvä edusta- vuus	Kohtalainen
Kuivat nummet (4030)	0,90 pieni	Vähäistä	Heikko edus- tavuus	Kohtalainen
Vaihettumissuot ja rantasuot (7140)	0,49 kohtalainen	Vähäistä	Hyvä edusta- vuus	Kohtalainen
Maankohoamisrannan primäärisukkes- siovaiheiden luonnontilaiset metsät* (9030)	47,11 hyvä	Vähäistä	Hyvä edusta- vuus	Hyvä
Lehdot (9050)	11,09	Vähäistä	Hyvä edus- tavuus	Hyvä
Metsäluhdat* (9080)	4,15 kohtalainen	Vähäistä	Hyvä edus- tavuus	Kohtalainen
Yhteensä	374,97			
Dyyniluontotyypit	93,03			
Priorisoidut luontotyypit	82,84			

7 Uhkatekijöitä ja ratkaisuja

Tallaus ja roskaantumisen

Yyterin dyyniluontotyyppien voimakkain kuluttava tekijä on tallaus ja mönkijöiden aiheuttama keskittynyt kulutus. Voimakas kulutus ja erityisesti polkuuntuminen vahingoittavat luontotyyppejä ja vähentävät biodiversiteettiä, mutta toisaalta sopiva tasainen kulutus, kuten dyyneillä liikkuminen tai laiduntaminen, hidastaa luonnollista kasvillisuuden sukkessiota ja pitää avoimia luontotyyppejä avoimina ja hiekkaa liikkeessä. Monet paahteisten alueiden lajit ja pioneirilajit vaativat harvinaistuvia avoimia luontotyyppejä. Paikoin (erityisesti harmailta ja metsäisillä dyyneillä sekä Herrainpäivien variksenmarjadyynillä) nykyinen tallauksen määrä aiheuttaa voimakasta deflaatiota ja luontotyyppien edustavuuden heikkenemistä köyhdyttämällä lajistoa. Lisäksi kulumisen kohdistuu usein dyynien harjoihin ja aiheuttaa dyynien mataloitumista.

Polkujen merkitseminen vähentää syntyvien polkujen määrää ja vanhat polunpohjat kasvittuvat vähitellen. Polkuja on oltava liikkujien määrään nähden riittävästi ja ne on kohdistettava harkitusti. Merkityt polut kuluvat ja pehmenevät voimakkaasti, mikä vähentää niiden käyttökelpoisuutta ja saattaa laukaista deflaatiota. Kulumista voidaan vähentää rakentamalla lautapolkuja, joita Yyterissä on jo paikoin käytössä. Korkeimman dyynin harjalla kulkevan retkeily- ja kuntoreitin kulumista on aikoinaan ehkäisty tuomalla polulle soraa. Sora on kuitenkin levinnyt polkujen ympäristöön, jonne se ei kuulu. Luontopolun Meriravintolalta lähtevässä päässä rinneportaat saattaisivat ehkäistä jyrkän rinteiden kulumista. Korkeimman dyynin rinteiden kasvillisuutta rikkovat tiheään syntyneet polut. Dyyniluonnosta ja eroosio-ongelmista kertovat opastetaulut voisivat ohjata Natura-alueen käyttöä haluttuun suuntaan.

Varsinaista virkistysaluetta siistitään Porin kaupungin toimesta ja ranta-alueella on runsaasti roska-astioita. Uimaranta pysyykin näin varsin hyvässä kunnossa. Sen sijaan Herrainpäivillä ja Mu-

nakarin ympäristössä roskaa kertyy satunnaisten kävijöiden ja mökkiläisten jäljiltä. Roskaantumisasiassa voidaan vedota alueen asukkaisiin.

Rehevöityminen

Rannan rehevöitymistä estetään poistamalla rantaan ajautunut eloperäinen massa siististi ja systemaattisesti aina, kun sitä on kertynyt yhtenäisen matto. Kasvimateriaali on kuljetettava pois ranta-alueelta. Näin estetään materiaalin sisältämien ravinteiden vapautuminen rantavyöhykkeeseen. Sen sijaan lahden pohjoispään ja Munakarin eteläpuolisen pohjan sedimenttiä häiritsevää toimintaa (ruoppaus, moottoriajoneuvot) on vältettävä, jottei sedimentistä vapaudu ravinteita yläpuoliseen veteen (Sinkkonen 2005: 31–32).

Järviruoko (*Phragmites australis*) on levinnyt Yyterinsannoille rehevöitymisen myötä. Se leviää tehokkaasti, on hyvin kilpailukykyinen, muuttaa voimakkaasti mm. maanpinnan valaistusolosuhteita, estää hiekan liikkeen ja tukahduttaa luontotyyppille ominaisia lajeja. Järviruoko on poistaminen juurineen on tehokasta siellä, missä ruokoa kasvaa harvassa, kuten lomakylän eteläpuolella, ja poistamisen vaikutus on tällöin pysyvä. Alueilla, joilla ruovikko on yhtenäistä ja laajaa, sen leviämistä voidaan ehkäistä ja kasvua heikentää säännöllisillä niitoilla. Niitto tehdään vähintään kerran kesässä järviruoko on lopetettua kasvunsa (Sinkkonen 2005: 32). Sinkkonen (2005: 32) ehdottaa myös kokeilua, jossa järviruokokasvuston leviämistä pyritään estämään rajaamalla se huopakankaalla tai muovilla.

Vattajan dyynialueella ruovikoiden raivaus on vielä kesken, mutta lampaat ovat laiduntaneet osaa rannasta ja lisäksi joitakin alueita on niitetty. Laidunnus on ollut tehokasta, mutta se on samalla kuluttanut esidyynivyöhykkeen kasvillisuutta (Hellemaa 2008b).

Tulokaslajit

Kurtturuusu (*Rosa rugosa*) ja punalehtiruusu (*Rosa glauca*) ovat levinneet Suomeen koristeistutuksista. Kurtturuusu sietää suolaa ja viihtyy hiekkaisilla ja soraisilla merenrannoilla. Uusille kasvupaikoille se leviää lintujen mukana ja vesitse. Kurtturuusu leviää uudella paikalla tehokkaasti juurivesoista, ja tiheä kasvusto saattaa vallata kokonaisia rantoja, kuten on käynyt esimerkiksi Hangossa. Myös punalehtiruusu on kilpailukykyinen merenrannoilla, mutta se ei tee juurivesoja (Hämet-Ahti et al. 1998, Ympäristökeskus 2008b). Ruusut syrjäyttävät luontaisia lajeja, muuttavat rantojen elinympäristöjä ja aiheuttavat lopulta haittaa myös virkistyskäytölle.

Ruusut poistetaan maasta juurineen, ja poistaminen on viisainta tehdä pensaiden ollessa pieniä. Isommat pensaat leikataan ensin alas, jonka jälkeen koko juurakko kaivetaan maasta. Tämän jälkeen alue vaatii seurantaa muutaman vuoden ajan, sillä maaperään on saattanut jäädä siemeniä tai juurenkappaleita, joista kasvaa uusia pensaita (Ympäristökeskus 2008b).

Metsittyminen

Myös metsittyminen voidaan laskea dyyniluonnon uhkatekijäksi. Mänty viihtyy karuilla hiekkamaille ja pyrkii juurtumaan harmaille dyyneille pian sen jälkeen, kun kiinteä ruohokasvillisuus on ne stabiloinut. Se kestää taimivaiheen jälkeen myös kohtuullista hautautumista. Leviäminen pienentää harmaiden dyynien alaa ja siinä mielessä uhkaa tätä luontotyyppiä (kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit 2130). Metsittymisessä on kuitenkin kyse luonnollisesta kasvillisuuden sukkessios- ta, joten sen torjuminen on kyseenalaista. Metsittymistä voidaan ehkäistä poistamalla männyn taimet järjestelmällisesti harmaan dyynin alueelta, kuten Vattajalla on tehty. Toinen näkökulma on panostaa harmaiden dyynien kulumisen estämiseen, joka kasvattaa harmaiden dyynien alaa merelle päin, mikä on tyypillistä luonnollisessa sukkessiossa.

Riskikohteet

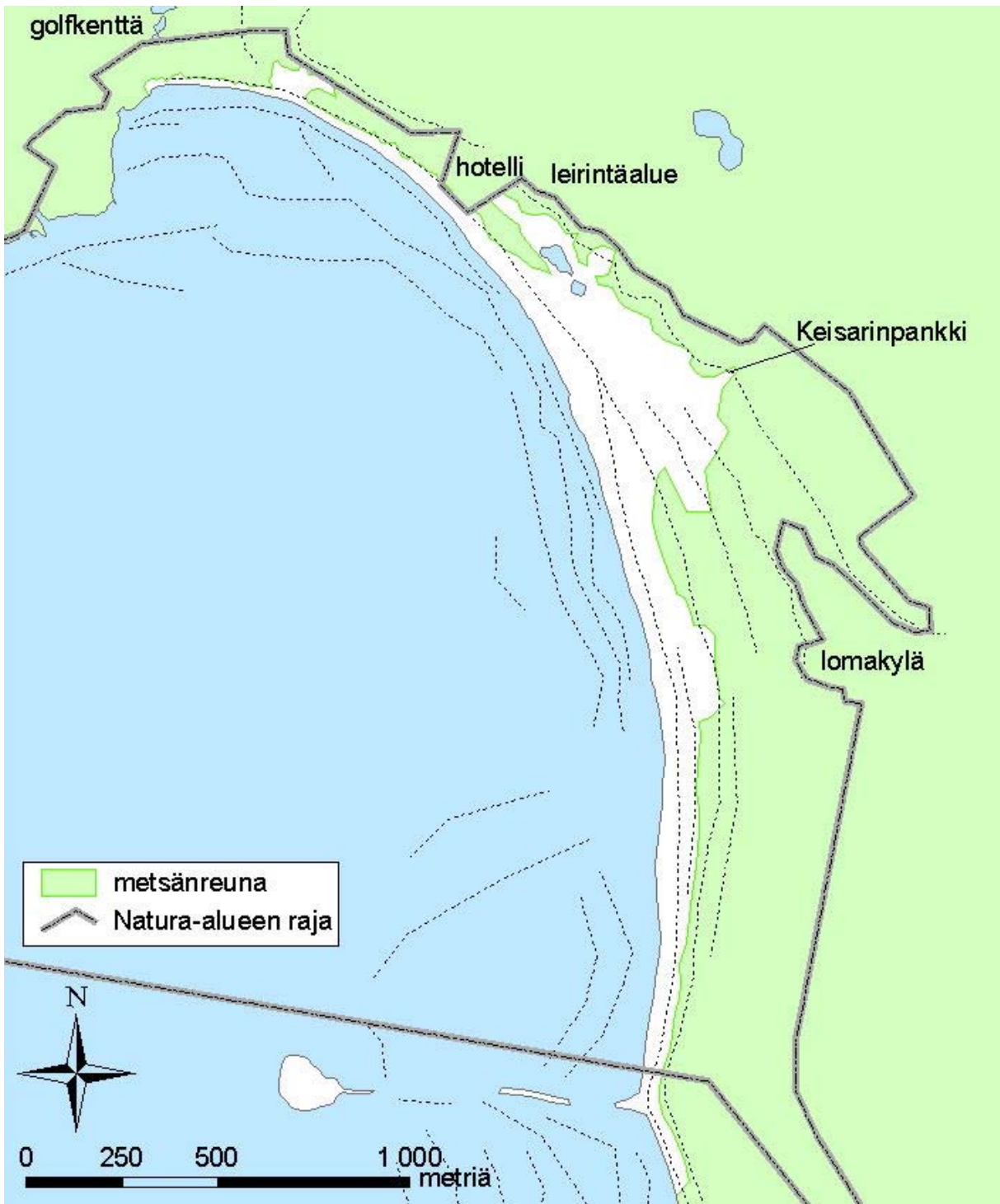
Yyterin riskikohdekartassa (liite 3) esitetään kurtturuusu- ja punalehtiruusupensaiden sijainnit, järviruouon levinneisyysalueet sekä pahimmat deflaatioalueet. Ruusut sijaitsevat Herrainpäivien dyynipoukamassa, infokeskuksen vieressä lähellä leirintäaluetta sekä Munakarin alueella. Ne kas-

vavat kaikki avoimella harmaan dyynin luontotyyppillä.

Järviruokotilanne on pahin liettyneillä alueilla Yyterinsantojen pohjois- ja eteläpäässä, jonne ajautuu havaintojen mukaan myös eniten kasvimateriaalia. Hiekkarannan keskiosasta järviruoko puuttuu kokonaan ja Herrainpäivien ja Munakarin moreenialueilla sitä kasvaa harvassa.

Luontotyyppien kunto ei kerro koko totuutta kulutuksen määrästä. Pitkään ja tasaisesti kuluneella alueella saattaa esiintyä edustavaa valkoisen dyynin kasvillisuutta, vaikka kulumisen olisi pysäyttänyt luontaisen sukkession. Luontaisen sukkession häiriintymisestä voidaan saada kuva vertaamalla metsänrajan sijaintia sellaisten luontotilaisen ja kuluneen alueen välillä, jotka ovat muuten samankaltaisia.

Yyterissä, missä virkistystoiminnalla on pitkä historia, dyyniluonto on sopeutunut kulutukseen: luontainen sukkessio on hidastunut tai pysähtynyt ja kasvillisuuden määrä ja lajisto riippuvat kulutuksen määrästä. Metsänreunan sijaintia kuvaavalla kartalla (kuva 24) uimarannan ja naturistirannan alueen sekä hotellin pohjoispuolella rakennusten edustalla sijaitsevan deflaatioalueen kuluneisuus korostuu. Vertaamalla metsänrajan sijaintia kuluneella alueella metsänrajan sijaintiin lomakylän eteläpuolella saadaan hyvä käsitys siitä, kuinka voimakasta uimarannan pitkäaikainen kuormitus todella on. Metsänrajan sijaintiin voivat vaikuttaa kuitenkin myös muut tekijät, kuten rannan sedimenttibusjetti.



Kuva 24. Metsänreunan sijainti Ytterinsannoilla ja Munakar in eteläpuolella.

8 Johtopäätökset

Yyteri on laaja ja edustava dyyniluontotyyppien esiintymisalue, jolla esiintyy viittä eri Natura-dyyniluontotyyppiä. Lisäksi alueella on erittäin monipuolisesti muita luontotyyppiä, joiden joukosta voidaan tunnistaa kaikkiaan yhdeksää eri Natura-luontotyyppiä. Yyterissä esiintyy yhteensä neljää erityisesti suojeltavaa luontotyyppiä.

Dyyniluontotyyppien kunto ja edustavuus on keskimäärin kohtalainen ja vaihtelee voimakkaasti alueesta ja luontotyyppistä toiseen. Dyynien kosteat painanteet (2190) ovat parhaassa kunnossa, kun taas eniten kuluneita ovat kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit* (2130) eli harmaat dyynit. Varsinainen variksenmarjadyyrien* (2140) luontotyyppi puuttuu Yyteristä todennäköisesti siksi, että aluetta ei ole laidunnettu. Muiden Natura-luontotyyppien edustavuus on keskimäärin erittäin hyvä.

Yyterin dyyniluonnon erikoisuuksia ovat tervaleppälehdon sitomat nuoret dyynit Herrainpäivien niemen pohjoispuolella sekä rönsyröllin (*Agrostis stolonifera*) sitomat alkiodyynit lähellä Munakarin tombolosärkkää. Korkeimman dyynin jyrkällä suojasivulla omassa pienilmastossaan kasvaa poikkeuksellista rehevää lehtipuuvaltaista metsää. Lisäksi Yyterissä esiintyy useita harvinaisia merenrantalajeja kuten morsinkoa (*Isatis tinctoria*), merinätkelmää (*Lathyrus japonicus ssp. maritimus*), merisinappia (*Cakile maritima ssp. baltica*).

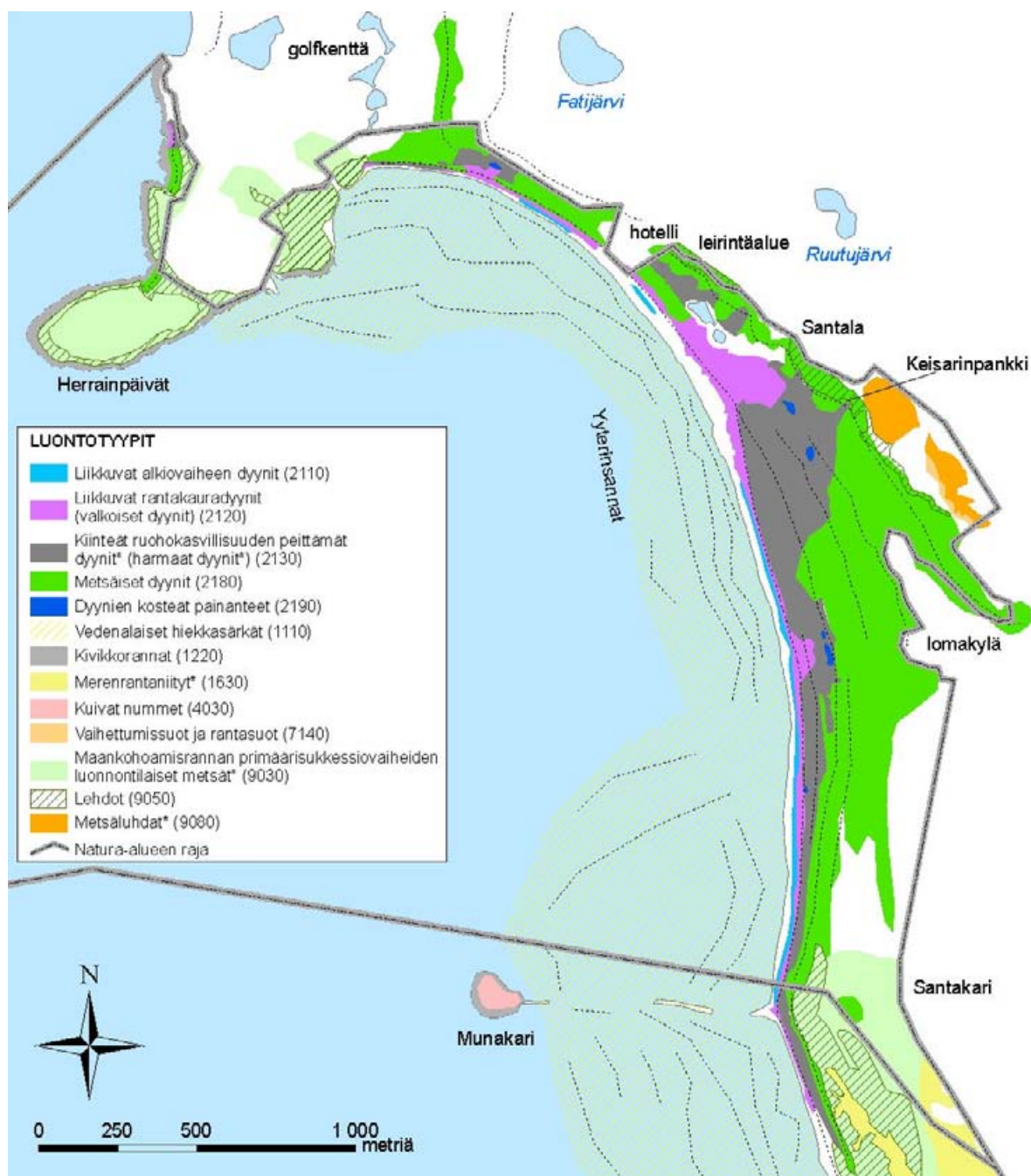
Luontotyyppien kuluneisuus on suurinta Yyterinsannoilla uimarannan ja naturistirannan alueella, missä kulutus on ollut voimakasta jo todennäköisesti yli sadan vuoden ajan. Deflaatioalueiden lisäksi pitkään jatkunut kulutus näkyy rannan luontaisen sukkession pysähtymisenä: uimarannan kohdalla metsänreuna ja muut dyynisukkesiovyöhykkeet sijaitsevat kauempana rannasta kuin muilla alueilla. Herrainpäivät, ja erityisesti lehtojensuojelualue, sekä Munakari ja tutkimusalueen eteläosat ovat selvästi uimarantaa luonnontilaisempia ja hyväkuntoisempia.

Kartoituksen perusteella Natura-luontotyyppiä uhkaavat tallaus, ajoneuvojen aiheuttama kulutus, roskaantuminen, rehevöityminen, kilpailukykyisten tulokaslajien leviäminen rannoille ja metsittyminen. Sopiva kulutus voidaan nähdä myös toivottavaksi, sillä se pitää dyyniluontotyyppiä ja monien harvinaisten lajien elinympäristöjä avoimina. Metsittyminen pienentää avoimen dyynialueen pinta-alaa, mutta kuuluu luonnolliseen sukkessioon. Luontotyyppien kuntoa ja edustavuutta voidaan parantaa useilla yksinkertaisilla ennallistamistoimilla.

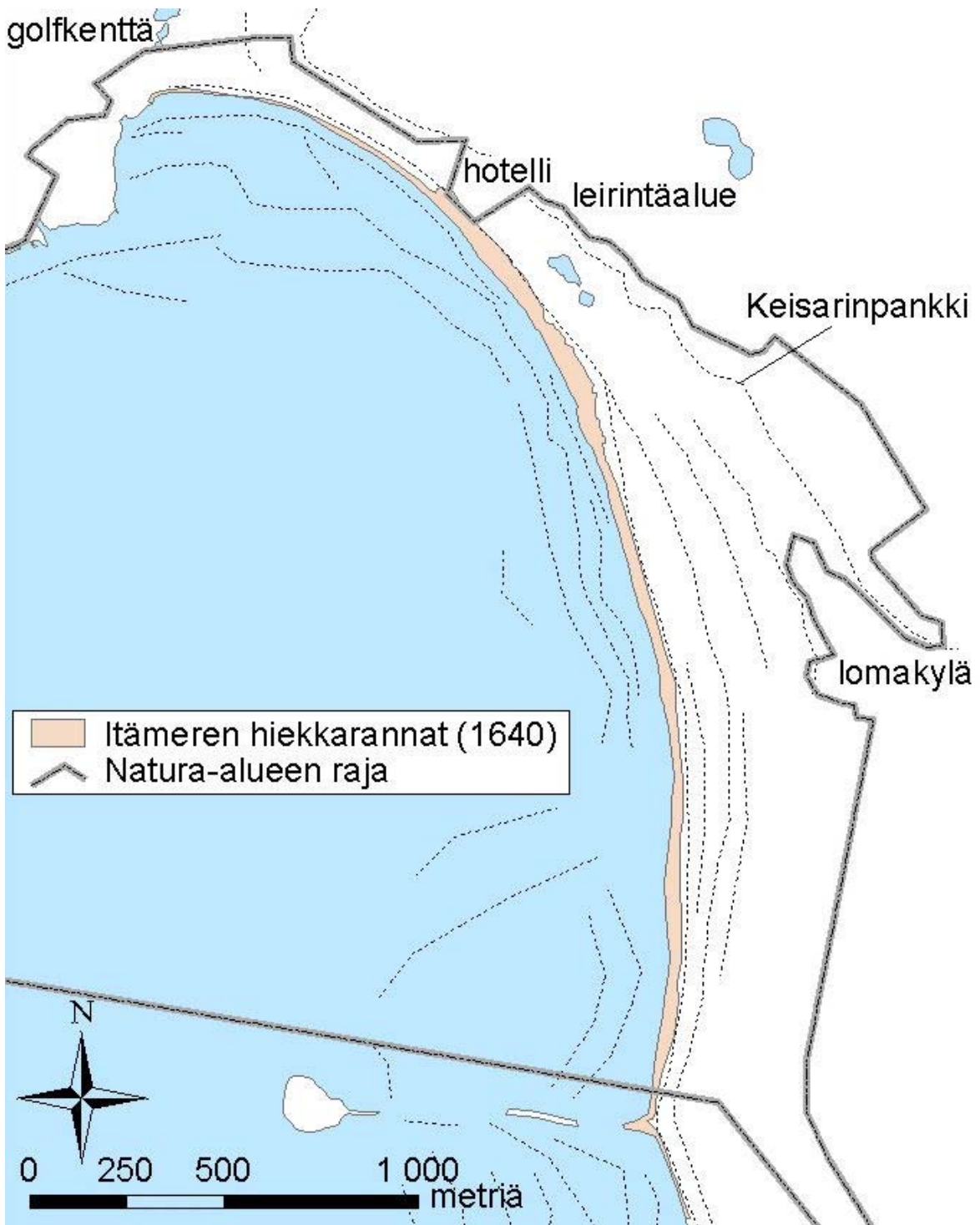
Lähteet

- Ahti, Teuvo, Leena Hämet-Ahti & Jaakko Jalas (1968). Vegetation zones and their sections in northwestern Europe. *Annales Botanici Fennici* 5, 169-211.
- Airaksinen, Outi & Krister Karttunen (2001). Natura 2000-luontotyyppiopas. 2. painos. 194 s. Suomen ympäristökeskus.
- Euroopan Komissio (1992). Neuvoston direktiivi 92/43/ETY 21.3.1992 luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta. 24.7.2008. <<http://eur-lex.europa.eu/Notice.do?mode=dbl&lang=en&ihmlang=en&lng1=en,fi&lng2=bg,cs,da,de,el,en,es,et,fi,fr,hu,it,lt,lv,mt,nl,pl,pt,ro,sk,sl,sv,&val=186097:cs&page=>>.
- Euroopan Komissio (2007). Interpretation manual of European Union habitats – EUR27. 142 s. 24.7.2008. <http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/2007_07_im.pdf>.
- Hellemaa, Pirjo (1998). The development of coastal dunes and their vegetation in Finland. *Fennia* 176, 111-221.
- Hellemaa, Pirjo (2008a). Suullinen tiedonanto 1.7.2008.
- Hellemaa, Pirjo <pirjo.hellemaa@helsinki.fi> (2008b). Yyteri-palaveri. Henkilökohtainen sähköpostiviesti 11.11.2008.
- Hämet-Ahti, Leena, Juha Suominen, Tauno Ulvinen & Pertti Uotila (toim) (1998). Retkeilykasvio. 4. painos. 656 s. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo, Helsinki.
- Lehto, Satu (2007). Vattajanniemen dyynialueen kuluneisuus ja eolinen aktiivisuus. 105 s. Julkaisematon pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopiston maantieteen laitos, Helsinki.
- Lemberg, Bertel (1933). Über die Vegetation der Flugsandgebiete an den Küsten Finnlands. I. Die Sukzession. *Acta Botanica Fennica* 12. 143 s.
- Maaperäkartta 1:20 000, lehti 1141 09 Yyteri (2008). Digitaalinen aineisto. Kartoitusvuosi 1984. Geologinen tutkimuskeskus, Espoo.
- Mattila, Olli (2008). Suullinen tiedonanto 10.11.2008.
- Merentutkimuslaitos (2008). Vedenkorkeusmittaukset. 7.9.2008. <http://www.fimr.fi/fi/itamerinyt/fi_FI/vedenkorkeus/>.
- Myrberg, Kai, Matti Leppäranta & Harri Kuosa (2006). Itämeren fysiikka, tila ja tulevaisuus. 202 s. Yliopistopaino, Helsinki.
- Porin kaupungin mittaustoimi (2005). Digitaaliset ortoilmakuvat Yyterin alueelta. Porin kaupunki, Tekninen palvelukeskus, mittaustoimi, Pori.
- Porin kaupungin mittaustoimi (2008). Yyterin digitaalinen kantakartta. Porin kaupunki, Tekninen palvelukeskus, mittaustoimi, Pori.
- Poutanen, Markku (2006). Suomen uusi korkeusjärjestelmä N2000. *Maankäyttö* 4/2006, 9-12.
- Salonen, Seppo <seppo.salonen@pori.fi> (2008). Yyterin Natura-alueesta. Henkilökohtainen sähköpostiviesti 28.7.2008.
- Sinkkonen, Aki (2005). Yyterin rehevöitymisselvitys 2004. Raportti. Ympäristötoimisto 2/2005. 45 s. Porin ympäristötoimisto.
- Tiira, Hannes (2005). Yyteri – hiekkarantojen kuningatar. Tietoa ja tarinoita Yyteristä. 128 s. Omakustanne, Pori.
- Tikkanen, Matti (1981). Georelief, its origin and development in the coastal area between Pori and Uusikaupunki, south-western Finland. *Fennia* 159, 253-333.
- Ympäristökeskus (2007). Tervaleppäkorvet. 8.11.2008.
- Ympäristökeskus (2008a). Preiviikinlahti. 29.7.2008. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=14041&lan=fi>>.
- Ympäristökeskus (2008b). Kurtturuusu. 8.9.2008. <<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=16798&lan=fi>>.

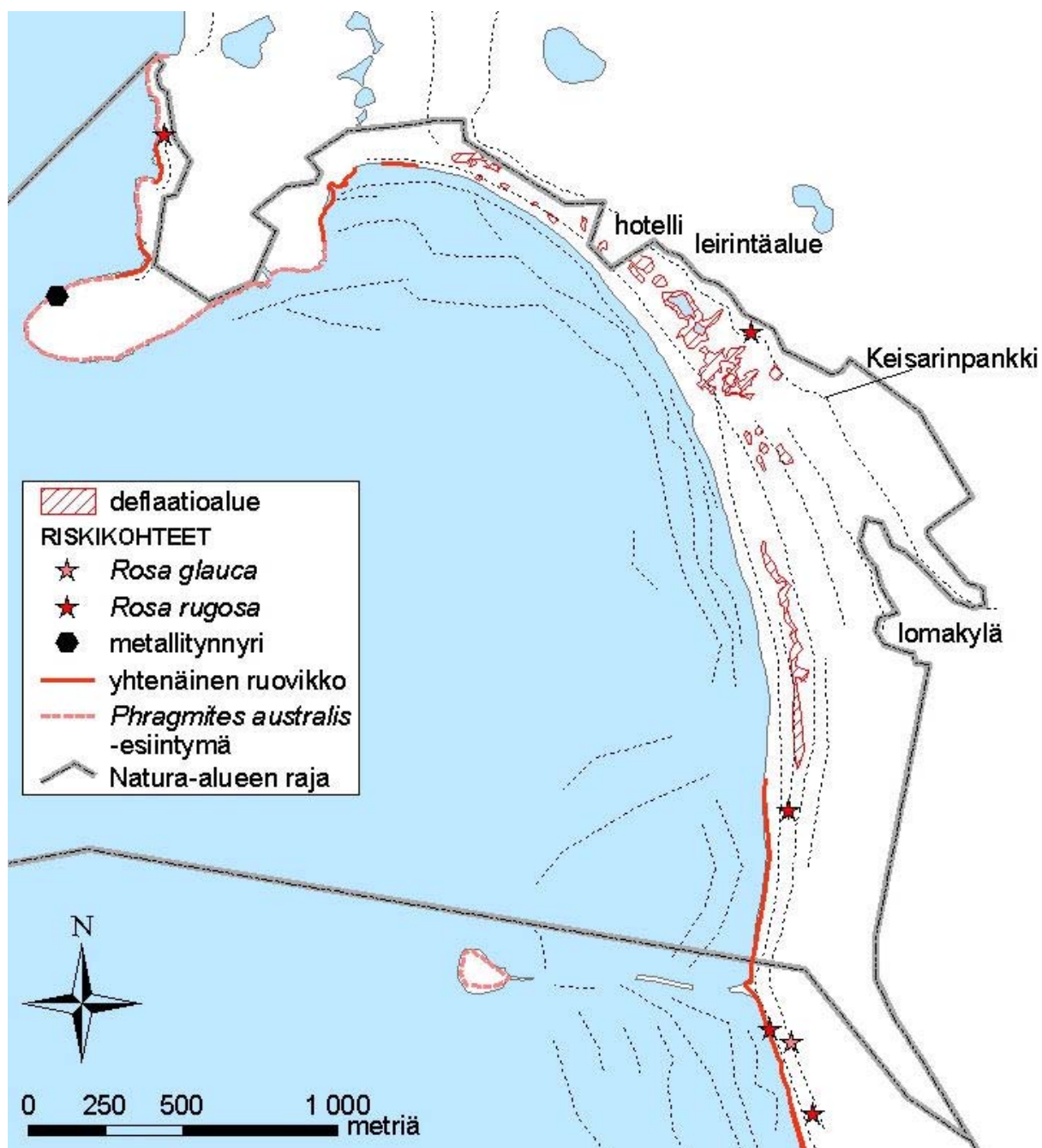
Yyterin Natura-luontotyytit. Itämeren hiekkarannat (I640) esitetään liitteessä 2.



Itämeren hiekkarannat (1640)



Deflaatioalueet ja riskikohteet



KUVAILELEHTI

Julkaisija	Lounais-Suomen ympäristökeskus			Julkaisu-aika Maaliskuu 2009
Tekijä(t)	Tua Nylén			
Julkaisun nimi	Yyterin Natura-luontotyypit Dyyniluonnon tila ja hoitotarpeet (Natura-naturtyperna i Ytterö Dyynaturens tillstånd och behov av skötsel)			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 6/2009			
Julkaisun teema				
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut				
Tiivistelmä	<p>Yyterinsantojen arvokkaan dyynialueen luontotyypit kartoitettiin kesällä 2008. Kartoituksen tavoitteena oli selvittää Yyterissä esiintyvät dyyni- ja muut Natura-luontotyypit, niiden laajuus, kunto ja edustavuus sekä luontotyypeihin kohdistuvat uhkatekijät ja suojelutoimenpiteiden tarve.</p> <p>Porin Yyterinniemellä sijaitseva Yyterinsantojen alue kuuluu Lounais-Suomen ympäristökeskuksen koordinoimaan Kokemäenjoki-LIFE-hankkeeseen. Suomessa on vain muutamia laajoja dyynialueita, ja myös niiden paahteisiin olosuhteisiin sopeutunut kasvi- ja eläinlajisto on harvinainen. Yyterissä on selvästi näkyvissä maankohoamisrannikoille tyypillinen kasvillisuuden vyöhykkeisyys. Suosittuna matkailu- ja virkistyskohteena Yyterin luonnon suojelu on erityisen tärkeää, mutta myös haastavaa.</p> <p>Yyterin alueella esiintyy viittä eri Natura-dyyniluontotyyppiä ja yhdeksää muuta Natura-luontotyyppiä. Luontotyypeistä neljä on erityisesti suojeltavia. Luontotyyppien kunto ja edustavuus riippuvat sijainnista. Voimakkaasti tallatuilla alueilla Yyterin palveluiden ja asutuksen lähetyvillä luontotyyppien kunto on heikko, kun taas syrjäisemmillä alueilla niiden kunto on hyvä. Luontotyyppien kuntoon vaikuttavat myös niiden ominaispiirteet, sillä toiset tyypit kestävät kulutusta hyvin tai kuluneisuus on niille tyypillinen piirre. Lisäksi luonnollinen tai rehevöitymisen kiihdyttämä metsittyminen uhkaa avoimia dyyni- ja merenrantaluontotyyppiä niiden nykyisillä esiintymisalueilla. Muita uhkaavia tekijöitä ovat mm. vieraslajien leviäminen ja roskaantuminen.</p> <p>Yyterin luonto on monipuolinen ja edustava, vaikka kulutus on tietyillä alueilla voimakasta. Yyterissä esiintyy monia harvinaisia ja arvokkaita dyyni- ja muita luontotyyppiä. Yyterin erikoisuuksia ovat tervaleppädyynit, korkeimman dyynin suojasivulla kasvava poikkeuksellisen rehevä lehtometsä sekä muuttamat harvinaiset merenrantalajit. Pienillä suojelu- ja ennallistamistoimilla voidaan parantaa herkästi kuluvien luontotyyppien kuntoa.</p>			
Asiasanat	Dyynit, Natura, Kokemäenjoki-LIFE, Pori, Preiviikinlahti, luontotyyppikartoitus			
Rahoittaja/ toimeksiantaja				
	ISBN (nid.) 978-952-11-3426-5	ISBN (PDF) 978-952-11-3427-2	ISSN (pain.) 1796-1750	ISSN (verkkok.) 1796-1769
	Sivuja 47	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen	Hinta (sis.alv 8 %) -
Julkaisun myynti/ jakaja	Lounais-Suomen ympäristökeskus, PL 47, 20801 Turku, puh. 020 610 102 (vaihde)			
Julkaisun kustantaja	Lounais-Suomen ympäristökeskus			
Painopaikka ja -aika	Edita Prima Oy, Helsinki 2009			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Sydvästra Finlands miljöcentral			Datum Mars 2009
Författare	Tua Nylén			
Publikationens titel	Yterin Natura-luontotyypit Dynniluonnon tila ja hoitotarpeet (Natura-naturtyperna i Ytterö Dynnaturens tillstånd och behov av skötsel)			
Publikationsserie och nummer	Sydvästra Finlands miljöcentrals rapporter 6 /2009			
Publikationens tema				
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt				
Sammandrag	<p>De värdefulla naturtyperna på dynamrådet på Ytterö-sanddynerna kartlades sommaren 2008. Målet för kartläggningen var att utreda förekomsten av dyn- och andra Natura-naturtyper i Ytterö, deras omfattning, kondition och hur representativa de är samt de hotfaktorer som riktar sig mot dem och behovet av skyddsåtgärder.</p> <p>Området med sanddynerna i Ytterö på Yterinniemi i Björneborg ingår i det Kumo älv-LIFE-projekt som koordineras av Sydvästra Finlands miljöcentral. I Finland finns det endast några vidsträckt dynamråden, och de arter av växter och djur som anpassat sig till deras gassande förhållanden är sällsynta. I Ytterö kan klart ses de zoner av växtlighet som är typiska för kusten med dess landhöjning. Som ett populärt turism- och rekreationsobjekt är skyddet av Ytterö ytterst viktigt, men även utmanande.</p> <p>På Ytterö-området förekommer det fem olika Natura-dynnaturtyper och nio andra Natura-naturtyper. Fyra av naturtyperna är i behov av särskilt skydd. Konditionen och representationen för naturtyperna beror av läget. På de kraftigt trampade områdena nära servicen och bosättningen i Ytterö är naturtypernas kondition dålig, medan deras kondition är god på de mer avsides belägna områdena. Naturtypernas kondition påverkas också av deras särdrag, för somliga typer tål väl slitage eller också är nötning ett typiskt drag för dem. Vidare hotar den naturliga eller genom övergödning accelererande skogsvegetationen de öppna dyn- och havsstrandsnaturtyperna på deras nuvarande förekomstområden. Andra hotfaktorer är bl.a. spridningen av främmande arter och nedskräpningen.</p> <p>Ytterö-naturen är mångsidig och representativ, fastän slitaget är kraftigt på vissa områden. I Ytterö förekommer många sällsynta och värdefulla dyn- och andra naturtyper. Specialiteterna för Ytterö är klubbaldynerna, den exceptionellt frodiga lundskogen som växer på den högsta dynens läsida samt några sällsynta havsstrandsarter. Genom små skydds- och restaureringsåtgärder kan konditionen för de naturtyper som lätt slits ned förbättras.</p>			
Nyckelord	Dyner, Natura, Kumo älv-LIFE, Björneborg, Preiviikinlahti, naturtyppkartläggning			
Finansiär/ uppdragsgivare				
	ISBN (hft.) 978-952-11-3426-5	ISBN (PDF) 978-952-11-3427-2	ISSN (print) 1796-1750	ISSN (online) 1796-1769
	Sidantal 47	Språk finska	Offentlighet offentlig	Pris (inneh. moms 8 %) -
Beställningar/ distribution	Sydvästra Finlands miljöcentral, PB 47, 20801 ÅBO, tel. 020 610 102 (växel)			
Förläggare	Sydvästra Finlands miljöcentral			
Tryckeri/tryckningsort och -år	Edita Prima Oy, Helsingfors 2009			

Preiviikinlahden Natura-alueeseen kuuluvien Yterinsantojen arvokkaan dyynialueen luontotyytit kartoitettiin kesällä 2008 Kokemäenjoki-LIFE -hankkeen toimesta. Kartoituksen tavoitteena oli selvittää Yterissä esiintyvät dyyni- ja muut Natura-luontotyytit, niiden laajuus, kunto ja edustavuus sekä luontotyypeihin kohdistuvat uhkatekijät ja suojelutoimenpiteiden tarve.



**LOUNAIS-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS**
SYDVÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

ISBN 978-952-11-3426-5 (nid.)

ISBN 978-952-11-3427-2 (PDF)

ISSN 1796-1750 (pain.)

ISSN 1796-1769 (verkkok.)