

Paahde Life -hankkeen myrkkypistiäiskartoitukset paahdekohteilla
Hailuodossa, Siikajoella ja Uudessakaarlepyyssä vuonna 2015

Juuso Paappanen





Faunatican raportteja 17/2016

Päiväys: 25.4.2016
Kirjoittaja: Juuso Paappanen
Toimittaja: Elina Manninen

Kannen kuva: Hailuodon Mäntyniemen kohteen rantavehvävyöhykettä paikalla, josta saatiin aktiivipyynnillä erittäin uhanalaista (EN), erityisesti suojeltavaa dyynikimopistiäistä (*Anoplius aeruginosus*). (kuva: Juuso Paappanen 5.6.2015)

Valokuvat: © 2016 / Faunatica Oy
Karttakuvat: © 2016 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Kiitokset: Päivi Virnes (Metsähallitus)

Espoo 2016

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Paappanen, J. 2016: Paahde Life -hankkeen myrkkypistiäiskartoitukset paahdekohteilla Hailuodossa, Siikajoella ja Uudessakaarlepyyssä vuonna 2015. Paahde Life (LIFE13NAT/FI/000099). – Faunatican raportteja 17/2016. 15 s.

Myrkkypistiäiskartoitukset Hailuodossa, Siikajoella ja Uudessakaarlepyyssä vuonna 2015

Paahde Life (LIFE13NAT/FI/000099)

JOHDANTO

Paahde Life on Metsähallituksessa vuonna 2014 alkanut paahdeympäristöjen ennallistamis- ja hoitohanke, jonka tavoitteena on uhanalaistuvan paahdelajiston elinolojen parantaminen. Hankkeessa on mukana yhteensä 69 paahdealuetta tai sellaiseksi kunnostettavaa kohdetta, jotka sijaitsevat eri puolilla Suomea, osin Metsähallituksen hallinnassa olevilla mailla ja osin yksityisillä suojelualueilla (Metsähallitus 2015). Kohteiden tilaa ja arvoa paahdeympäristöinä parannetaan erilaisilla avoimuutta lisäävillä käsittelyillä, kuten luonnonhoidollisilla poltoilla, puuston raivauksilla ja maanpinnan harauksella, sekä vieraslajien poistolla ja uhanalaisten lajien siirtoistutuksilla.

Selkärangatonlajiston kartoituksia tehdään kaikkiaan 17 hankekohteella. Lajistokartoitusten tarkoituksena on selvittää kunnostus- ja hoitotoimien vaikutuksia uhanalaisten ja muiden huomionarvoisten paahdelajien esiintymiseen. Tulosten perusteella arvioidaan kohteilla tarvittavat jatkotoimet paahdeympäristöjen tilan ylläpitämiseksi ja kohentamiseksi.

Vuonna 2015 Faunatica Oy kartoitti Metsähallituksen toimeksiannosta myrkkypistiäisiä Paahde Life -hankkeen Pohjanmaan luontopalveluiden alueen kohteilla Hailuodon Mäntyniemessä ja Huilunnokassa, Siikajoen Tauvossa sekä Uudenkaarlepyyn Storsandenissa 4.6.–14.8.2015. Osa aineistosta saatiin Metsähallituksen passiivipyydyksistä vuonna 2014. Kohteiden kartat ovat liitteessä 1.

MENETELMÄT

Selvitykset teki ja näytteet määrätti LuK Juuso Paappanen. Myrkkypistiäisten aktiivipyyntissä käytettiin kolmea menetelmää:

- 1) Näkyvien yksilöiden haavipyynti,
- 2) ”Sweepaus” eli kasvillisuuden haaviminen ja
- 3) Keltaiset lautaset, jotka houkuttelevat hyönteisiä kukkien tavoin.

Lautasia pidettiin maastossa koko kartoituksen ajan, yhteensä 15 kpl/paikka. Ajanpuutteen vuoksi Hailuodon kohteilla (Mäntyniemi ja Huilunnokka) käytettiin 10 kpl/paikka. Kartoitus kohdistettiin monipuolisesti koko alueelle, mutta pääpaino oli kuitenkin kunkin alueiden arvokkaimmilla paahdeosuuksilla. Lisäksi alueilla oli Metsähallituksen passiivipyydyksinä keltavati- ja kuoppapyydyksiä, joiden materiaalin määrätti Juuso Paappanen.

Maastokartoitusten ajankohdat ja tiedot säätilasta

Kesä oli poikkeuksellisen kylmä ja sateinen varsinkin Pohjanmaalla. Erityisesti alkukesästä monien lajien lento oli viikkoja myöhässä. Myrkkypistiäisten osalta kartoitukset onnistuttiin tekemään kesän säihin nähden pääosin hyvissä sääolosuhteissa.

UUSIKAARLEPPY, STORSANDEN

4.6.2015 klo 09.00–16.00: Sää aurinkoinen ja selkeä, kuitenkin melko kolea ja erittäin tuulinen. Valtaosa kartoitusalueesta oli kuitenkin suojassa pahimmalta tuulelta. Iltapäivällä n. klo 16.00 saapui sadepilviä, jolloin kartoitus lopetettiin. Lämpötila oli huipussaan noin 15 °C. Alkukesän säätilat huomioon ottaen olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen olivat hyvät.

4.7.2015 klo 09.00–16.00: Sää pilvinen, mutta melko lämmin (17 °C). Tuuli heikkoa. Olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen hyvät.

28.7.2015 klo 09.00–16.00: Pääosin aurinkoista ja lämmintä (22 °C), joitakin satunnaisia pilviä ja heikkoa tuulta. Olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen erinomaiset.

14.8.2015 klo 08.00–15.00: Sää aamulla pilvinen, mutta iltapäivää kohti selkeämpää. Tuuli kohtalaista ja lämpötila n. 18 °C. Olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen hyvät.

HAILUOTO, MÄNTYNIEMI

5.6.2015 klo 09.00–12.30: Sää aurinkoinen ja selkeä, kuitenkin melko kolea ja tuulinen. Lämpötila oli huipussaan noin 12 °C. Alkukesän säätilat huomioon ottaen olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen olivat hyvät.

2.7.2015 klo 09.00–12.00: Aurinkoista, puolenpäivän jälkeen puolipilvistä. Tuuli lähes olematonta, mutta lämpötila kolea (14 °C). Olosuhteet myrkkypistiäisten keräilyyn hyvät.

30.7.2015 klo 08.00–12.30: Puolipilvistä, puolenpäivän aikaan selkeämpää. Tuuli kohtalaista. Maa märkää edellisyön sateista. 16 °C. Olosuhteet myrkkypistiäisten keräilyyn tyydyttävät.

12.8.2015 klo 09.00–12.30: Pilvistä, päivää kohti selkeämpää. Kova tuuli. Maa märkä edellisyön sateista. Lämpötila n. 15 °C. Olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen tyydyttävät.

HAILUOTO, HUILUNNOKKA

5.6.2015 klo 14.00–17.00: Sää puolipilvistä, koleaa ja tuuli kovaa. Iltapäivää kohti pilvisempää ja kylmempää. Lämpötila oli huipussaan noin 11 °C. Alkukesän säätilat huomioon ottaen olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen olivat hyvät.

2.7.2015 klo 13.00–16.00: Pilvistä, tuuli kova ja lämpötila melko matala 13 °C. Hyönteisiä oli hyvin vähän lennossa. Olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen tyydyttävät.

30.7.2015 klo 13.30–17.00: Aurinkoista ja lämmintä (20 °C), heikkoa tuulta. Olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen erinomaiset.

12.8.2015 klo 13.30–16.00: Sää aurinkoinen ja lämmin (18 °C), mutta kova tuuli rajoitti hyönteisten lentoa. Olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen hyvät.

SIKAJOKI, TAUVO

6.6.2015 klo 10.00–17.00: Sää aurinkoinen ja selkeä, mutta kuitenkin melko kolea ja tuulinen. Iltapäivällä taivaan peitti ohut pilviverho. Lämpötila oli huipussaan noin 14 °C. Alkukesän säätilat huomioon ottaen olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen olivat hyvät.

3.7.2015 klo 09.00–16.00: Aurinkoista ja melko lämmintä (18 °C). Tuuli kohtalaista. Olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen hyvät.

29.7.2015 klo 09.00–15.00: Aurinkoista ja lämmintä (25 °C). Tuuli kohtalaista. Olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen erinomaiset.

13.8.2015 klo 09.00–16.00: Aurinkoista ja selkeää, mutta kova tuuli rajoitti hieman hyönteisten lentoa. Lämpötila n. 16 °C. Olosuhteet myrkkypistiäisten kartoitukseen hyvät.

TULOKSET

Alueiden luonnehdinnat

Uusikaarlepyyn Storsanden, Siikajoen Tauvo, Hailuodon Mäntyniemi sekä Huilunnokka ovat Perämeren rannikolla sijaitsevia pääosin hiekkaisia ranta-alueita. Vastaavanlaisia elinympäristöjä ei ole Suomessa kovinkaan paljon, joten ne ovat erittäin tärkeitä erityisesti rannikkodyynejä suosiville myrkkypistiäislajeille. Suomessa ainoastaan perämeren dyneillä esiintyviä myrkkypistiäislajeja on kolme: erittäin uhanalainen (EN) tiepistiäislaji rannikkotikaripistiäinen (*Arachnospila consobrina*) sekä vaarantuneet (VU) dyynihietapistiäinen (*Ammophila campestris*) ja kääpiökorukultiainen (*Hedychridium zelleri*). Lajit ovat erityisesti suojeltavia. Näistä lajeista kahta ensimmäistä löytyi kartoitetuilta kohteilta runsaasti. Viimeksi mainittu jäi löytymättä, mutta sitä voi silti esiintyä alueilla, sillä on se on pienikokoisena lajina melko hankala havaita. Rannikkotikaripistiäinen ja dyynihietapistiäinen esiintyivät useammalla kartoitetuista alueista. Alueiden kartat ovat liitteessä 1. Seuraavassa on kerrottu kohteiden erityispiirteistä.

UUSIKAARLEPYY, STORSANDEN

Uusikaarlepyyn Storsanden on kohteista kaikkein monipuolisin, ja myrkkypistiäisten lajimäärä oli siellä kaikista kohteista suurin. Dyynien ja monipuolisuuden vuoksi alue on myrkkypistiäisten kannalta erittäin arvokas. Dyynien lisäksi alueella on rehevämpiä osuuksia ja melko runsaasti lahoppua aurinkoisilla paikoilla, mikä on tärkeää monille lahoppuussa pesiville myrkkypistiäislajeille. Alueeseen kuuluu myös laaja, osin vielä avoin harmaiden dyynien alue. Myrkkypistiäisten kannalta rannan rantavehnyöhyke on selvästi alueen arvokkain osa. Pääpaino kartoituksessa olikin rantavehnyöhykkeessä, mutta myös muut osat alueesta kartoitettiin kattavasti. Uhanalaisia lajeja löytyi neljä, joista dyynihietapistiäinen ja rannikkotikaripistiäinen sekä tiepistiäisiin kuuluva erittäin uhanalainen dyynikimopistiäinen (*Anoplus aeruginosus*) ovat dyynilajeja ja vaarantunut kaivuriampiainen (*Discoelius dufourii*) lahoppulaji. Kartoituksen uhanalaiset lajit havaittiin kaivuriampiaista lukuun ottamatta rantavehnyöhykkeestä. Dyynikimopistiäinen viihtyy hieman lähempänä rantaa kuin muut myrkkypistiäislajit. Sisäosien harmaiden dyynien alueelta löytyi hyvin vähän lajeja. Harmailla dyneillä massoittain esiintyvän muurahaislajin, samettimustiaisen (*Formica cinerea*), aiheuttama saalistuspaine rajoittanee muiden myrkkypistiäislajien määrää alueella.

HAILUOTO, MÄNTYNIEMI

Hailuodon Mäntyniemi on laaja ja karu dyynialue, johon kuuluvat kaikki dyynin sukkessiovaiheet vesirajasta metsään. Sieltä löytyi kolme uhanalaista ja kolme silmälläpidettäviä lajeja, ja se onkin kohteista arvokkaimpia. Myrkkypistiäisten kannalta arvokkain alue on korkeimman dyynin rantavehnyöhyke. Sieltä löytyikin useita uhanalaisia ja silmälläpidettäviä lajeja: dyynikimopistiäinen, rannikkotikaripistiäinen, dyynihietapistiäinen sekä silmälläpidettävät lysmypiästäinen (*Methocha articulata*) ja *Dryudella stigma* -petopistiäislaji. Harmaat dyynit sekä varsinkin metsittyneet alueet ovat myrkkypistiäisten kannalta toissijaisia. Tämä voi johtua osaksi harmailla dyneillä massoittain esiintyvän muurahaislajin, samettimustiaisen (*Formica cinerea*), aiheuttamasta saalistuspaineesta. Tosin lysmypiästäinen löytyi juurikin sisäosien harmailta dyneiltä.

HAILUOTO, HUILUNNOKKA

Huilunnokka on melko pienialainen, pääosin harmaiden dyynien muodostama alue Hailuodon länsirannalla. Myrkkypistiäislajisto on melko niukka, mikä johtunee alueen yksipuolisuudesta sekä selkeiden rantadyynien ja rantavehnävyöhykkeen puuttumisesta. Myrkkypistiäisten kannalta alue ei ole niin monipuolinen ja arvokas elinympäristö kuin muut hankkeessa kartoitetut kohteet. Huilunnokassa esiintyy kuitenkin useita paahdeympäristöön sopeutuneita paahdelajeja. Kartoituksissa löytyi kaksi silmälläpidettävää lajia: hietikkotikaripistiäinen (*Arachnospila minutula*) ja *Elampus constrictus* -kultapistiäislaji. Metsähallituksen pyydysaineistosta löytyi lisäksi yksi dyynikimopistiäisyksilö.

SIKAJOKI, TAUVO

Siikajoen Tauvo on karu, yksipuolinen ja vähälajinen ruovikoiden ympäröimä dyynialue. Se on kuitenkin dyynilajiston osalta erittäin arvokas. Uhanalaisia lajeja löytyi kolme. Alueen rantavehnävyöhykkeestä löydettiin tiepistiäislajit dyynikimopistiäinen ja rannikkotikaripistiäinen sekä hietapistiäisiin kuuluva dyynihietapistiäinen. Kukkuvia kasveja alueella on niukasti, mikä vuoksi mesipistiäisiä tavattiin vain vähän.

Lajimäärät ja huomionarvoisten lajien havainnot

Taulukossa 1 on esitetty kokonaislajimäärät kohteilla. Selvästi eniten lajeja havaittiin Uudenkaarlepyyn Storsandenissa. Lajilistaus on erillisessä Excel-liitetiedostossa. Kartoituksissa havaittiin neljä uhanalaista lajia, joista kolme on erityisesti suojeltavia sekä kuusi silmälläpidettävää lajia (Paukkunen 2010) sekä yksi merenrantojen huomionarvoinen elinvoimainen (LC) laji. Huomionarvoisten lajien havainnot esitetään taulukossa 2 sekä tarkemmin erillisessä Excel-liitetiedostossa. Huomionarvoisista lajeista kerrotaan tarkemmin liitteessä 2.

Taulukko 1. Myrkkypistiäisten kokonaislajimäärät kohteissa.

Kohde	Lajimäärä
Uusikaarlepyy, Storsanden	86
Hailuoto, Mäntyniemi	32
Hailuoto, Huilunnokka	36
Siikajoki, Tauvo	47

Taulukko 2. Huomionarvoisten lajien havainnot vuonna 2015. Lajit esitellään tarkemmin liitteessä 2. EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen.

Laji	UHEX	Havaintopaikka	Yksilöitä	Lisätietoja
Dyynikimopistiäinen (<i>Anoplius aeruginosus</i>)	EN, erityisesti suojeltava	Uusikaarlepyy, Storsanden	12	Harvinainen dyynilaji, josta on Suomessa vain muutama havainto kuluva vuosikymmen aikana. Tässä selvityksessä suurin osa yksilöistä saatiin aktiivipyynnillä.
		Hailuoto, Mäntyniemi	4	
		Hailuoto, Huilunnokka	1	
		Siikajoki, Tauvo	22	
Rannikkotikaripistiäinen (<i>Arachnospila consobrina</i>)	EN, erityisesti suojeltava	Hailuoto, Mäntyniemi	10	Lajia tavataan Suomessa ainoastaan Perämeren rannikkodyyneillä. Tässä selvityksessä yksilöt saatiin yhtä lukuun ottamatta aktiivipyynnillä.
		Siikajoki, Tauvo	13	
Dyynihietapistiäinen (<i>Ammophila campestris</i>)	VU, erityisesti suojeltava	Uusikaarlepyy, Storsanden	2	Dyynilaji, jota tavataan rannikolla Satakunnassa ja Pohjois-Pohjanmaalla sekä sisämaassa Pohjois-Karjalasta. Tässä selvityksessä yksilöt saatiin yhtä lukuun ottamatta aktiivipyynnillä.
		Hailuoto, Mäntyniemi	3	
		Siikajoki, Tauvo	1	
Kaivuriampiainen (<i>Discoelius dufourii</i>)	VU	Uusikaarlepyy, Storsanden	1	Lahopuussa pesivä laji. Yksilö saatiin aktiivipyynnillä.
Dryudella stigma -petopistiäislaji	NT	Hailuoto, Mäntyniemi	2	Etupäässä rannikon hiekkadyneillä esiintyvä laji. Tämän selvityksen yksilöt saatiin aktiivipyynnillä.
Elampus constrictus -kultapistiäislaji	NT	Hailuoto, Huilunnokka	2	Harvinainen paahdelaji, jota on tavattu ympäri Suomen. Tämän selvityksen yksilöt saatiin aktiivipyynnillä.
Hietikkotikaripistiäinen (<i>Arachnospila minutula</i>)	NT	Hailuoto, Huilunnokka	1	Harvinainen paahdelaji, josta on tätä ennen tuoreita havaintoja vain Varsinais-Suomesta ja Satakunnasta. Tämän selvityksen yksilö saatiin aktiivipyynnillä.
Korsiokсахukka (<i>Passaloecus clypealis</i>)	NT	Hailuoto, Mäntyniemi	1	Järviruo'on ja mahdollisesti rantavehjän korsiassa pesivä paikoittainen laji. Tämän selvityksen yksilö saatiin aktiivipyynnillä.
Lysmypiistiäinen (<i>Methocha articulata</i>)	NT	Hailuoto, Mäntyniemi	1	Harvinainen paahdelaji, josta havaintoja paitsi rannikolta, myös Pohjois-Karjalasta ja Etelä-Savosta. Tämän selvityksen yksilö saatiin aktiivipyynnillä.
Ruokokimopistiäinen (<i>Anoplius caviventris</i>)	NT	Uusikaarlepyy, Storsanden	1	Järviruo'on korsiassa pesivä paikoittainen laji. Tämän selvityksen yksilö saatiin passiivipyynnillä.
Rhopalum gracile -petopistiäislaji	LC	Uusikaarlepyy, Storsanden	30	Pääosin merenrannoilla esiintyvä laji, josta on viimeaikoina vain vähän havaintoja. Valtaosa yksilöistä saatiin tässä selvityksessä passiivipyynnillä.
		Siikajoki, Tauvo	60	

Arviot lajien levinneisyyksistä alueilla

Dyynilajien osalta elinympäristön laajuuden arvioiminen onnistuu melko helposti, mutta muiden lajien kohdalla se on huomattavasti vaikeampaa. Tämä johtuu siitä, että muut lajit eivät ole niin erikoistuneita elinympäristönsä suhteen sekä siitä, että havainnot näistä lajeista saatiin niukasti. Esimerkiksi kaivuriampiainen ei vaadi elinympäristöltään juuri muuta kuin sopivia koloja lahoppuissa avoimella tai puoliavoimella paikalla. Kaikki dyynikimopistiäis-, rannikkotikaripistiäis-, dyynihietapistiäis- ja *Dryudella stigma* -havainnot tehtiin dyynien rantavehnyöhykkeessä. Hailuodon Huilunnokasta ei voitu rajata huomionarvoisten lajien esiintymisaluetta, sillä rantavehnyöhykkeet esiintyivät pieninä laikkuina muun kasvillisuuden lomassa. Muiden kohteiden rantavehnyöhykkeiden kasvava alue ja alkiovaiheen dyynit on rajattu kuviin liitteessä 1. Arviot huomionarvoisten dyynilajien esiintymisalueiden laajuudesta on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Huomionarvoisten dyynilajien esiintymien arvioidut pinta-alat lukuun ottamatta Hailuodon Huilunnokkaa, jossa ei ole yhtenäistä rantavehnyöhykettä. Rajaukset on esitetty liitteen 1 kuvissa.

Kohde	Lajit	Esiintymisalueen pinta-ala (ha)	Huom.
Uusikaarlepyy, Storsanden	dyynikimopistiäinen ja dyynihietapistiäinen	2,9	Pinta-ala on arvioitu sopivan habitaatin perusteella (rantavehnyöhyke, alkiovaiheen dyynit). Lahoppuusta riippuvaisen kaivuriampiaisen elinalueen pinta-alaa ei voida tämän selvityksen perusteella arvioida.
Hailuoto, Mäntyniemi	dyynikimopistiäinen, rannikkotikaripistiäinen ja dyynihietapistiäinen	4,5	Pinta-ala on arvioitu sopivan habitaatin perusteella (rantavehnyöhyke, alkiovaiheen dyynit).
Siikajoki, Tauvo	dyynikimopistiäinen, rannikkotikaripistiäinen ja dyynihietapistiäinen	3,2	Pinta-ala on arvioitu sopivan habitaatin perusteella (rantavehnyöhyke).

Hoitotoimet uhanalaisten myrkkypistiäislajien suojelemiseksi

Avoimuuden ja paljaan hiekkamaan säilyttäminen tai lisääminen on kaikkien paahdelajien osalta tärkein hoitokeino. Kyseisiltä alueilta löytyneet uhanalaiset lajit ovat pääasiassa dyynien lajeja, jotka elävät rantavehnyöhykkeessä. Erityisesti rantavehnyöhykkeen suojeleminen onkin lajeille elinehto. Ilmeisesti lajit kestävät ympäristön voimakastakin kulutusta sillä Storsandenissa uhanalaisia rantavehnyöhykkeen lajeja löytyi nimenomaan länsiosien voimakkaasti kulutetuilta alueilta.

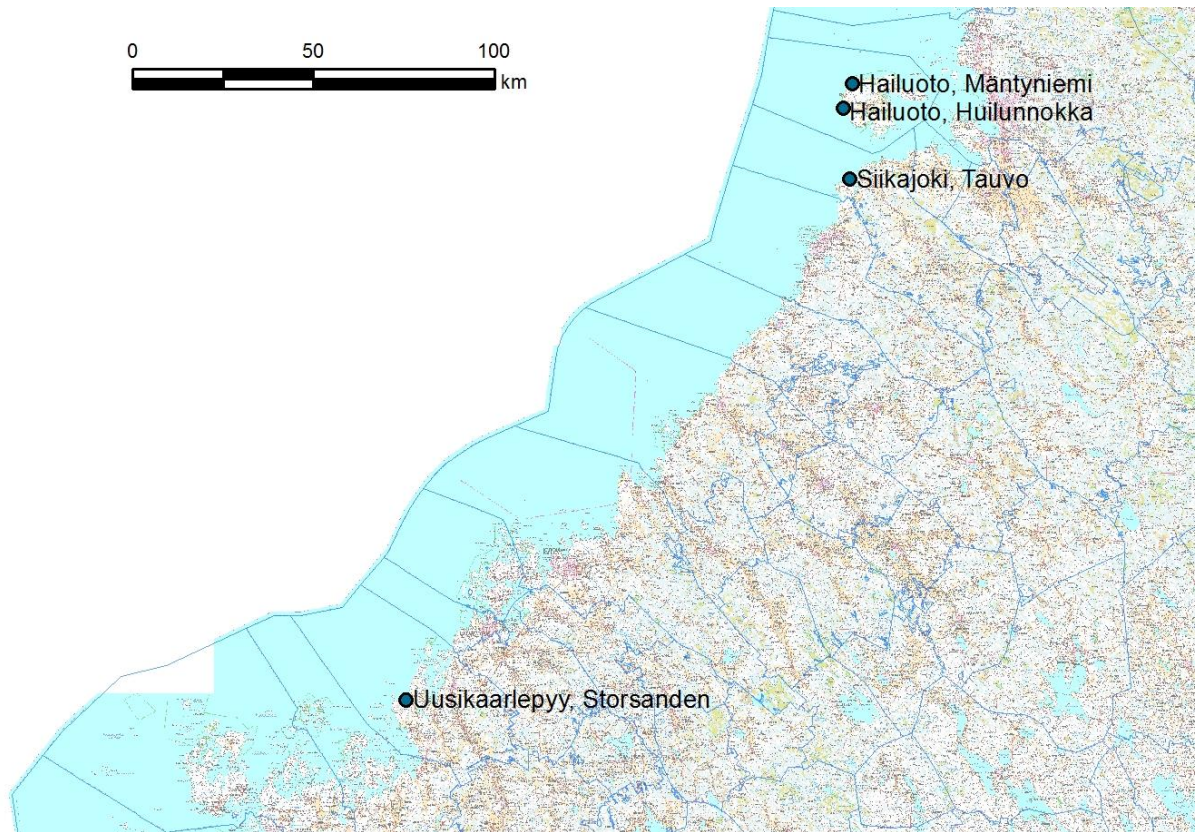
VIITTEET

Metsähallitus 2015: – Internet-sivut:

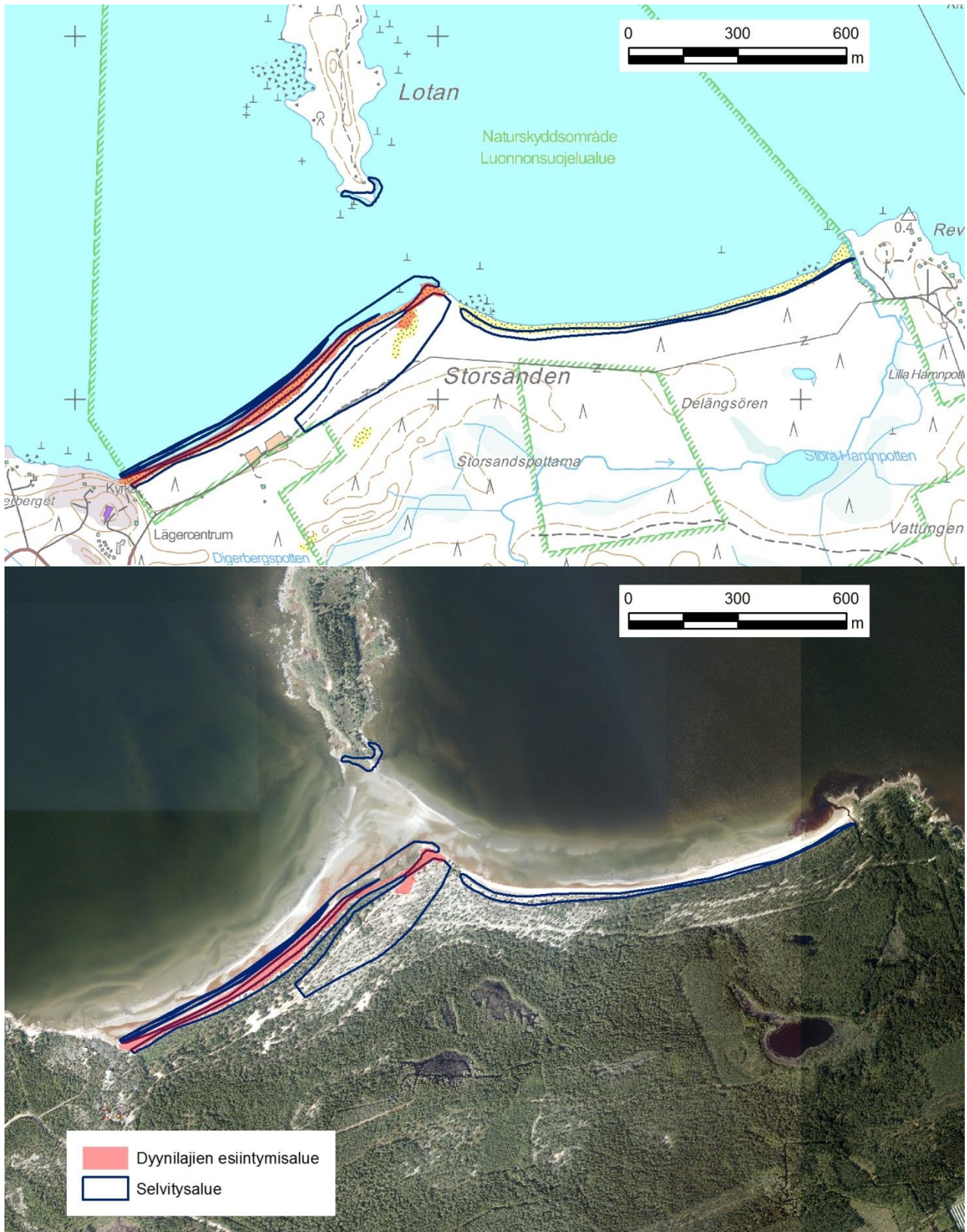
<http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/Hankkeet/LifeLuontohankkeet/paahdelife/Sivut/default.aspx>.

Paukkunen, J. 2010: Myrkkypistiäiset. – Julkaisussa: Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010, s. 529–544. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

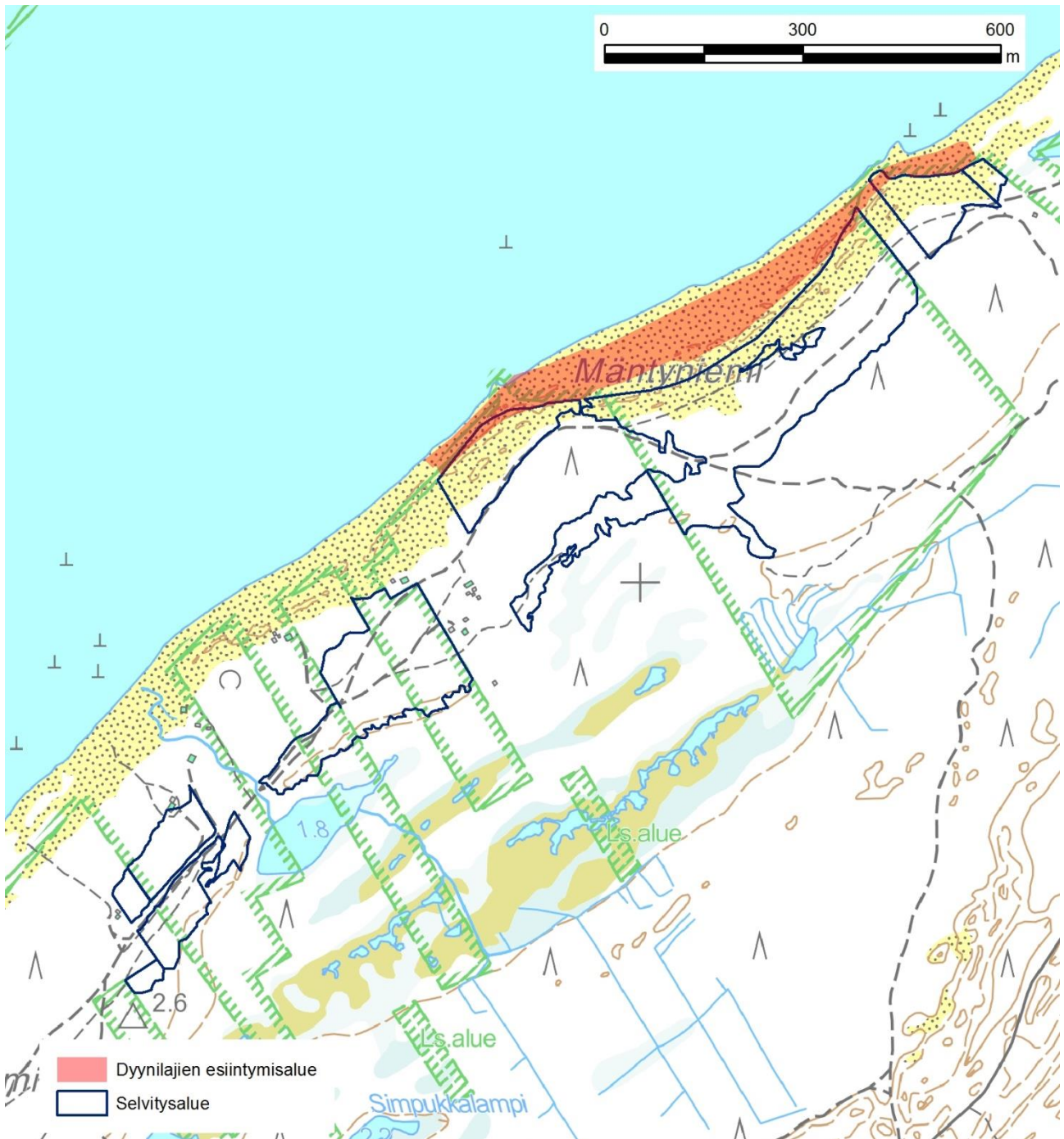
LIITE 1. KARTAT JA RAJAUKSET



Kuva 1. Selvitysalueiden sijainnit.



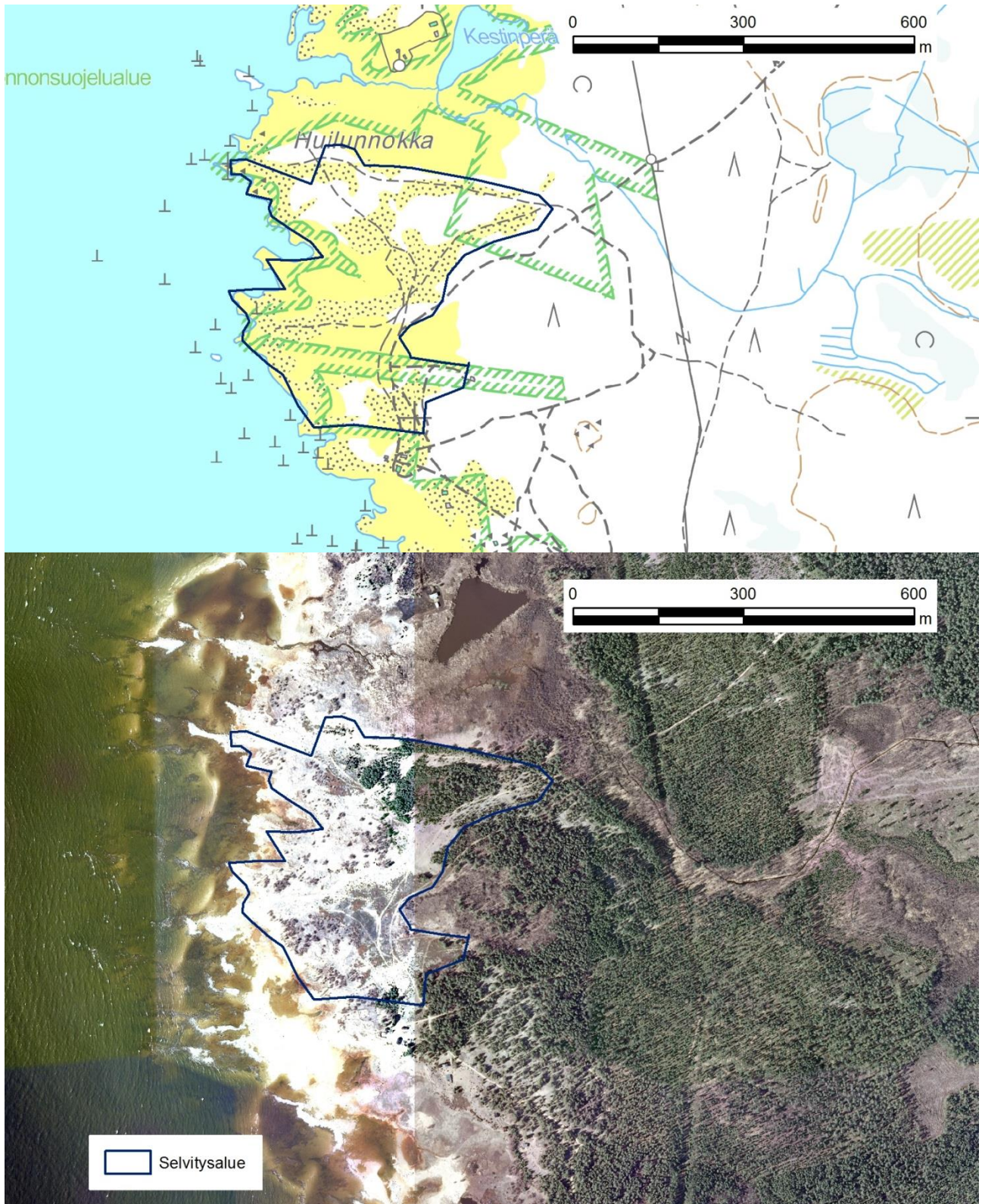
Kuva 2a ja b. Selvitysalue ja arvioitu huomionarvoisten dyonidilajien esiintymisalue Uudenkaarlepyyn Storsandenissa peruskartta- ja ilmakuvapohjilla.



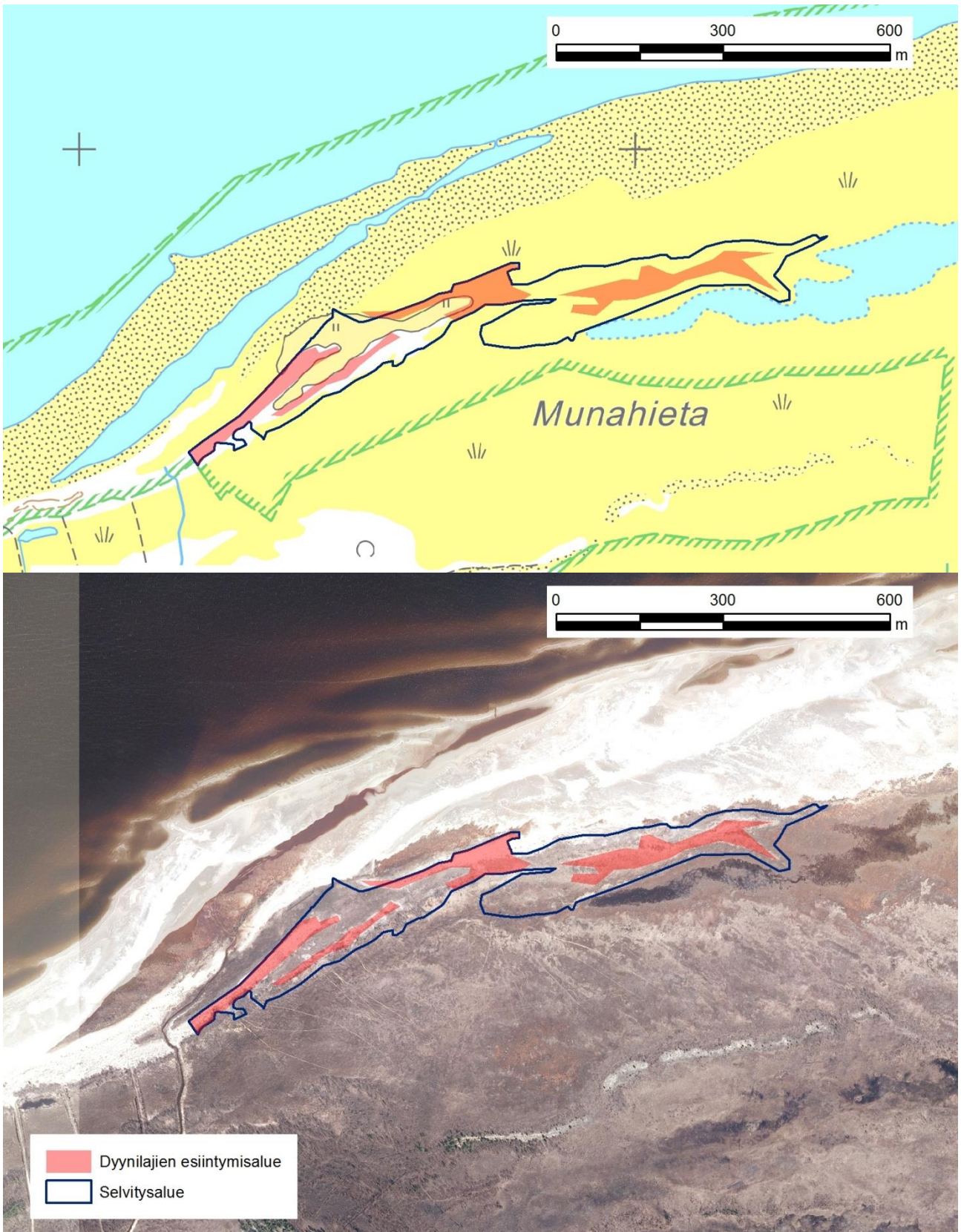
Kuva 3a. Selvitysalue ja arvioitu huomionarvoisten dyynilajien esiintymisalue Hailuodon Mäntyniemessä peruskarttapohjalla. Huom. myrkkypistiäisiä kartoitettiin myös alkuperäisen selvitysalueen ulkopuolella, jossa oli dyynilajeille hyvin sopivaa elinympäristöä.



Kuva 3b. Selvitysalue ja arvioitu huomionarvoisten dyynilajien esiintymisalue Hailuodon Mäntyniemessä ilmakuvapohjalla. Huom. myrkkypistiäisiä kartoitettiin myös alkuperäisen selvitysalueen ulkopuolella, jossa oli dyynilajeille hyvin sopivaa elinympäristöä.



Kuvat 4a ja b. Selvitysalue Hailuodon Huilunnokassa peruskartta- ja ilmakuvapohjilla. Huomionarvoisten dyynilajien esiintymisaluetta ei voitu rajata, sillä alueella ei ole yhtenäistä alkiodyyini- ja rantavehnyöhykettä, vaan rantavehneä kasvaa pieninä laikkuina muun kasvillisuuden lomassa.



Kuva 5a ja b. Selvitysalue ja arvioitu huomionarvoisten dyynilajien esiintymisalue Siikajoen Tavossa peruskartta- ja ilmakuvapohjilla.

LIITE 2. HUOMIONARVOISTEN LAJIEN ESITTELYT

Pompilidae (Tiepistiäiset)

Dyynikimopistiäinen (*Anoplius aeruginosus*) EN, erityisesti suojeltava

Dyynilaji, josta on tehty vähän havaintoja parin viimeisen vuosikymmenen aikana: Hanko 2012, Kuusamo 2013, Kalajoki 2013. Saalina se käyttää *Arctosa*-suvun hämähäkkejä.

Hietikkotikaripistiäinen (*Arachnospila minutula*) NT

Harvinainen paahdelaji, josta on tuoreita havaintoja maakunnista Ab ja St sekä vanhoja havaintoja myös maakunnista Oba ja N. Ravintona *Pardosa*-suvun hämähäkit.

Rannikkotikaripistiäinen (*Arachnospila consobrina*) EN, Erityisesti suojeltava

Lajia tavataan Suomessa ainoastaan Perämeren rannikkodyyneillä. Saaliina *Tarentula*-suvun hämähäkit.

Ruokokimopistiäinen (*Anoplius caviventris*) NT

Paikoittainen rannoilla, soilla ja muilla kosteilla paikoilla esiintyvä tiepistiäislaji. Se rakentaa pesänsä järviruo'on korteen. Saaliina hämähäkit.

Ampiaiset (Vespidae)

Kaivuriampiainen (*Discoelius dufourii*) VU

Lahopuussa pesivä laji, josta on melko runsaasti tuoreita havaintoja ympäri Suomea (Kb, Sa, Om, Oa, N, Ta).

Sphecidae (Hietapistiäiset)

Dyynihietapistiäinen (*Ammophila campestris*) VU, erityisesti suojeltava

Dyynilaji, jota on havaittu rannikolta maakunnista St, Om, Oba sekä sisämaasta maakunnasta Kb. Ravintona lähilajeista poiketen sahapistiäisten (*Symphyta*) toukat.

Crabronidae (Petopistiäiset)

***Dryudella stigma* NT**

Etupäässä rannikon hiekkadyyneillä esiintyvä laji, josta on havaintoja kuitenkin myös sisämaasta. Äärimmäisen uhanalaisen *Holopyga metallica* -kultapistiäislajin isäntälaji.

Korsiokсахukka (*Passaloecus clypealis*) NT

Järviruo'on ja mahdollisesti myös rantavehnän korsissa pesivä paikoittainen laji.

***Rhopalum gracile* LC**

Pääosin merenrannoilla esiintyvä laji, josta on viimeaikoina tehty vähän havaintoja. Se pesii järviruo'on sekä mahdollisesti myös rantavehnän korsissa.

Thynnidae

Lysmypistiäinen (*Methocha articulata*) NT

Harvinainen paahdelaji, josta havaintoja maakunnista Om, Kb, Sa, Ab. Loisi *Cicindela*-suvun kovakuoriaisia.

Chrysididae (Kultapistiäiset)

***Elampus constrictus* NT**

Harvinainen paahdelaji, jota tavattu ympäri Suomen. Pesälöinen, jonka isäntinä *Mimesa*-suvun petopistiäiset.