

HAILUODON POHJOISRANNAN (FI 1100201) PAAHDEYMPÄRISTÖJEN HOITOSUUNNITELMA



Ulla Ahola
Metsähallitus, POLP 2016

Sisällys

1 Yleiskuvaus.....	3
2 Alueen nykytila; yhteenveto	10
2 A Natura 2000 –luontotyytit ja uhanalaiset luontotyytit.....	14
2 B Muut luontotyytitiedot.....	20
2 C Lajisto	21
3 Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet.....	27
4 Toimenpiteet ja kustannukset	39
5A Vaikutukset Natura 2000 –alueeseen.....	42
5B Muut vaikutukset luontoon, ympäristöön ja käyttöön	44
6 Seuranta, selvitys- ja tutkimustarpeet sekä viestintä.....	46
LÄHTEET:.....	47

1 Yleiskuvaus						① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä
Johdanto	Lomakkeella annetaan hallinnolliset yleistiedot alueesta, kerrotaan suunnitelman tavoite ja sen mukaan tehtävien toimenpiteiden pinta-alat sekä kuvataan suunnitteluprosessi.					
Yleissijaintikartta: Pakollinen	Lausuntoyhteenveto	<input checked="" type="checkbox"/> LIITE 1. Yleissijaintikartta	YSA-alueiden rauhoitusmääräykset	<input checked="" type="checkbox"/> LIITE 2. YSA- Alueiden rauhoitusmääräysten yhteenveto	Muu liitekartta	<input checked="" type="checkbox"/> LIITE 3. Yhteenveto maanomistajien lausunnoista.
Suunnittelualan nimi		Hailuodon pohjoisranta, Huilunnokka ja Mäntyniemi		Pinta-ala (ha)	noin 155 ha (Huilunnokka n. 20 ja Mäntyniemen alue n. 135 ha)	
				josta vettä (ha)	0	
Maakunta	Pohjois-Pohjanmaa	Kunta	Hailuoto	Kunnan osa		
Alueyksikkö	Pohjanmaan luontopalvelut					
Tekijä(t)	Ulla Ahola					
Suunnitelman tavoite / tavoitteet	Arvokkaiden nummi- ja dyynialueiden avoimuuden palauttaminen ja säilyttäminen sekä niillä elävien eliölajien elinympäristön säilymisen turvaaminen					
Suojelualueet ja muut alueet						
Koodi	Nimi	Päämaankäyttök	Pinta-ala, (ha) ₁₎	Perustettu ₂₎	Lisätietoja	
F11100201	Hailuodon pohjoisranta		n. 155		SPA/SCI F11100201 LS, pinta-ala 3669 ha	
HSO110101	Marjaniemi-Hiidenniemi		n.135		Mäntyniemen osa-alue	
RSO110100	Hailuoto		n. 155		Koko suunnittelualue	
YSA202249	Isolan luonnonsuojelualue	Muu luonnonsuojelualue	1,24	8.2.2006	Koko pinta-ala noin 5 ha	
YSA202765	Huilun luonnonsuojelualue	Muu luonnonsuojelualue	1,32	3.11.2006	Koko pinta-ala 1,74 ha	
YSA117632	Hailuodon pohjoisrannan luonnonsuojelualue	Muu luonnonsuojelualue	4,65	3.12.1999	Koko pinta-ala 13,4	
YSA203123	Hailuodon seurakunnan luonnonsuojelualue	Muu luonnonsuojelualue	8,62	4.4.2007	Koko pinta-ala 55,1 ha	
YSA205594	Mäntyranan luonnonsuojelualue	Muu luonnonsuojelualue	2,07	25.3.2010	Koko pinta-ala 5,3 ha	
YSA117798	Telkänpesän luonnonsuojelualue	Muu luonnonsuojelualue	1,01	25.1.2001	Koko pinta-ala 1,2 ha	
YSA117793	Järvelän luonnonsuojelualue	Muu luonnonsuojelualue	n. 1 ha	16.1.2001	Koko pinta-ala noin 18 ha	
YSA205704	Haaparannan luonnonsuojelualue	Muu luonnonsuojelualue	1,23	31.8.2010	Koko pinta-ala 2,51 ha	
YSA204077	Heikkilän luonnonsuojelualue	Muu luonnonsuojelualue	2,53	23.5.2008	Koko pinta-ala 3,7 ha	
YSA204270	Sannikko II	Muu luonnonsuojelualue	1,97	24.9.2008	Koko pinta-ala 3,99 ha	
YSA118353	Hannuksenrannan-Pohjoisrannan luonnonsuojelualue	Muu luonnonsuojelualue	n. 15 ha	22.4.2003	Koko pinta-ala noin 2494 ha	

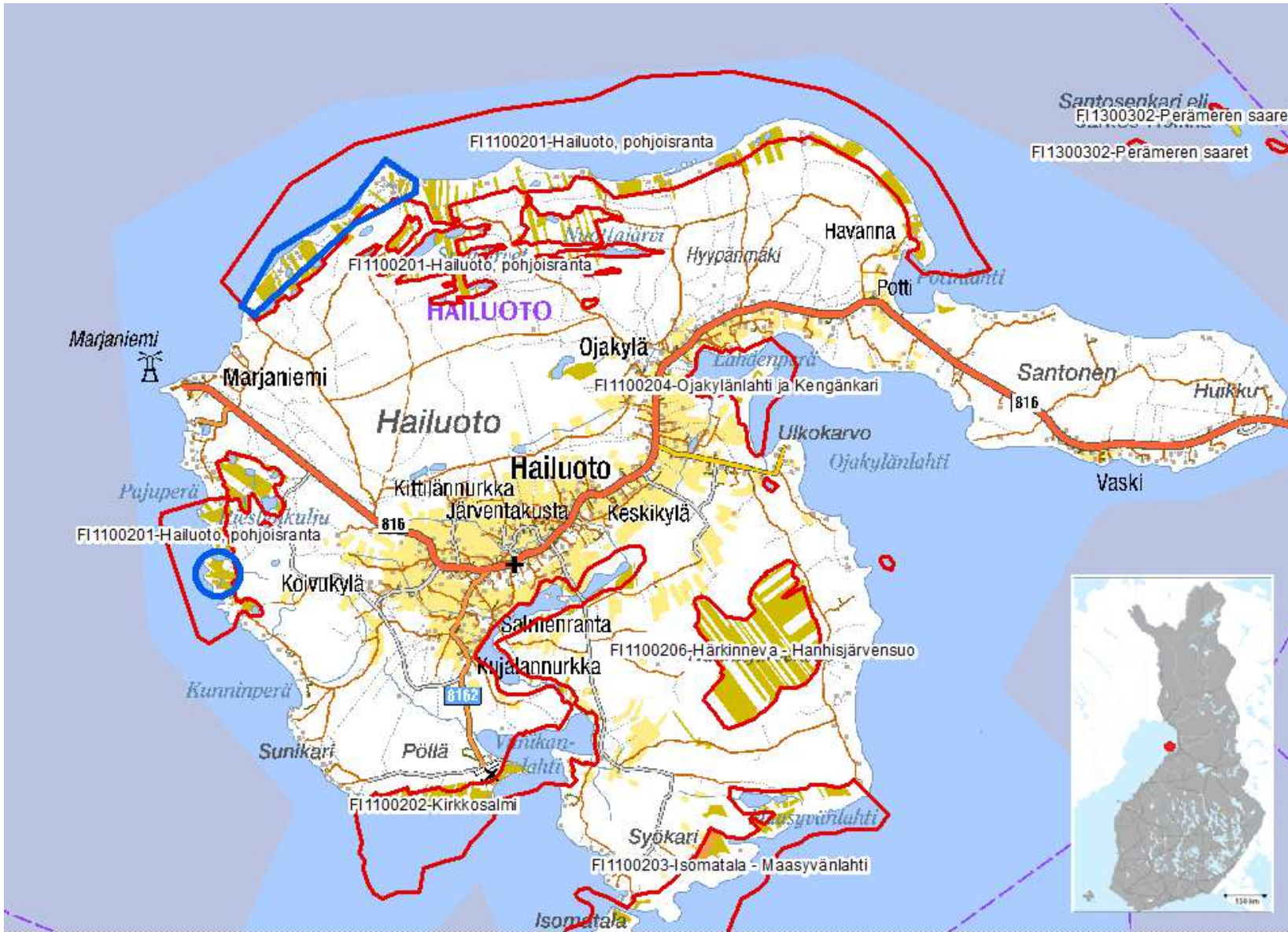
Erityisarvot			Luokka / arvo		Pinta-ala (ha)
Koko Hailuoto on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue (MAO110117).			Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue		Kattaa koko suunnittelualan
Hailuodon lintuvedet, Ramsar-alue			Kansainvälisesti merkittävä kosteikko		Kattaa koko suunnittelualan (Ramsar-alueen ja Natura-alueen rajaukset ovat yhdenmukaiset).
Hailuoto, pohjoisranta, BSPA-alue			Kansainvälisesti arvokas		Kattaa koko suunnittelualan (Koko pohjoisrannan Natura-alue)
Kaava			Merkintä		
Muut aluetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset			Vuosi	Dnro	Kattavuus
Luontotyyppi-inventoinnit (Rehell, S., Markkola, J., Seväkivi, M-L.)			2005, 2008, 2010		Hailuodon pohjoisranta
Tarkentavia luontotyyppi-inventointeja (Koskela, K.) (Ahola, U.)			2015		Suunnittelualaue
Hailuodon Natura 2000-alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma			2012	3373/623/2009	Hailuodon pohjoisranta (Natura-alue)
Virpiniemen nummen hoitosuunnitelma (Hellström, K.)			2008	3364/42/2008	Virpiniemen nummi
Koirantakkua ja karupäitä, luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Hailuodon maatalousympäristölle (Merilä, E.)			2005		Hailuodon pohjoisrannan perinnemaisemakohteet
Pohjois-Pohjanmaan perinnemaisemat, M. Vainio ja H. Kekäläinen			1997		Virpiniemen ja Mäntyniemen nummet
Life –hankkeen hämähäkkikartoitukset paahdekohteilla Hailuodossa, Siikajoella ja Uudessakaarlepyssä vuonna 2014 (Frizen, N.)			2016		Suunnittelualaue
Hailuodon Mäntyniemen ja Huilunnokan, Siikajoen Tauvon ja Uudenkaarlebyyn Storsandenin kovakuoriaiskartoitukset 2015. Paahde Life. (Martikainen, P.)			2016		Suunnittelualaue
Paahde Life –hankkeen pikkuperhoskartoitukset viidellä Pohjanmaan paahdekohteella vuonna 2015. Paahde Life. (Nupponen, K.)			2016		Suunnittelualaue
Paahde Life –hankkeen myrkkypistiäiskartoitukset paahdekohteilla Hailuodossa, Siikajoella ja Uudessakaarlepyssä vuonna 2015. Paahde Life. (Paappanen, J.)			2016		Suunnittelualaue
Toimenpiteiden kattama kokonaispinta-ala, ha (kuviota joissa pelkkä laidunnus, ei ole laskettu mukaan)	n. 47 ha (Huilunnokka n. 16 ha + Mäntyniemen alue n. 31 ha)	Suunnitelman dnro	MH 5047/2015/04.02		Julkinen osittain Salatut liitteet 1 kpl
Suunnitelman osallistaminen ja hyväksyminen					
Tapahtuma		Päiväys		Henkilö / organisaatio	
Maastokatselmus Mäntyrannan luonnonsuojelualan (YSA205594) hoitotoimien osalta		11.9.2015		Jouni Nisula / Ulla Ahola, MH	
Suunnitelmaluonnoksen kommentointi		Marraskuu 2015		Päivi Virnes, MH	
Puhelinkeskustelu suunnitelmaluonnoksesta		1.7.2016		Ulla Ahola MH / Juhani Isola	
YSA-alueiden maanomistajien hyväksynät:					
YSA202249 Isolan luonnonsuojelualaue		30.6.2016		Juhani Isola	
YSA202765 Huilun luonnonsuojelualaue		11.6.2016		Eija ja Gustaf Salmi	
YSA11632 Hailuodon pohjoisrannan luonnonsuojelualaue		1.7.2016		Markku Ketola	

YSA203123 Hailuodon seurakunnan luonnonsuojelualue	21.6.2016	Timo Juntunen
YSA205594 Mäntyranan luonnonsuojelualue	16.6.2016	Jouni Nisula / Eila Nisulan edustaja
YSA117798 Telkänpesän luonnonsuojelualue	21.6.2016	Anne ja Jukka Järvelä
YSA117793 Järvelän luonnonsuojelualue	14.6.2016	Sirkka ja Väinö Järvelä
YSA205704 Haaparannan luonnonsuojelualue	6.7.2016	Pertti Haapala, Tapio Haapala, Inga Haapala ja Pirjo Haapala
YSA204077 Heikkilän luonnonsuojelualue	22.6.2016	Auli Sipola
YSA204270 Sannikko II	19.6.2016	Elvi ja Matti Krekilä
YSA118353 Hannuksenrannan-Pohjoisrannan luonnonsuojelualue	21.6.2016	Erkki Mattila / hoitokunnan puheenjohtaja
Pohjoispohjanmaan Ely-keskuksen hyväksyntä		
Hyväksyntä MH:n kiinteistöjen osalta		
Suunnitelman toteuttamiseen tarvittavat luvat	Luvan antaja	Lisätietoja
Lisätietoja		
<p>Yksityisten maanomistajien hyväksyttyä suunnitelman (kirjallinen hyväksyntä) ELY-keskus antaa suunnitelmasta lausunnon. Ennen hoitotoimenpiteiden aloittamista Metsähallitus tekee yksityisten maanomistajien kanssa kirjallisen sopimuksen kullakin kiinteistöllä tehtävien hoitotoimenpiteiden toteutustavasta. Yksityisten suojelualueiden maanomistajat voivat halutessaan toteuttaa itse raivaustyöt suunnitelman mukaisesti omalla maa-alueellaan.</p> <p>Tämä suunnitelma sisältyy Paahde-LIFE –hankkeeseen. Suunnitelmaan sisältyy Paahde-LIFE –hakemuksen jättämisen jälkeen mukaan tulleina kohteina Hailuodon pohjoisrannan luonnonsuojelualue (YSA11632), Telkänpesän luonnonsuojelualue (YSA117798), Järvelän luonnonsuojelualue (YSA 117793) sekä Keskinien alueen MH:n kiinteistöt.</p> <p>Paahde-LIFE –hankkeeseen sisältyy suunnittelun selkärangatonlajistoselvitys. Maastoon sijoitetuilla kuoppa- ja keltavati-ikkunapyydyksillä kerättiin alueen hyönteis- ja hämähäkkilajistosta näytteitä 26.5. – 9.9. 2015 välisenä aikana. Perhosten osalta alueella tehtiin aktiivikartoitusta. Selvityksen tulokset esitetään erillisissä tutkimusraporteissa.</p>		

1) suunnittelun alueella oleva pinta-ala.

2) YSA-alueella päätöspäivä.

LIITE 1. Suunnittelualueen sijainti. Punainen rajaus = Natura-alueiden rajaukset, sininen rajaus = suunnittelualueen sijainti Hailuodon pohjoisrannalla. Eteläisempi osa-alue = Huilunnokan alue, pohjoisempi = Mäntyniemi-Keskiniemen alue



LIITE 2. YSA-alueiden rauhoitusmääräysten ja rasitteiden yhteenveto.

Liite 2. YSA-kohteet, alueen hoidon suunnittelussa huomioitavat kielletyt tai rajoitetut toiminnot sekä rasitteet.									
Tunnus	Nimi	Pinta-ala (ha)	Liikkumisrajoitusaika	Rakentaminen, teiden rak.	Ennallistaminen ja luonnonhoito	Laiduntaminen	Puiden tai puun osien ottaminen	Muu	Lisätieto, rasitteet
YSA202249	Isolan luonnonsuojelualue	Koko pinta-ala noin 5 ha					x		
YSA202765	Huilun luonnonsuojelualue	Koko pinta-ala 1,74 ha					x		
YSA11632	Hailuodon pohjoisrannan luonnonsuojelualue	Koko pinta-ala 13,4					x		
YSA203123 (1	Hailuodon seurakunnan luonnonsuojelualue	Koko pinta-ala 55,1 ha					x		
YSA205594	Mäntyranan luonnonsuojelualue	Koko pinta-ala 5,3 ha					x		
YSA117798	Telkänpesän luonnonsuojelualue	Koko pinta-ala 1,2 ha					x		
YSA205704	Haaparannan luonnonsuojelualue	Koko pinta-ala 2,51 ha					x		
YSA204077 (2	Heikkilän luonnonsuojelualue	Koko pinta-ala 3,7 ha					x		
YSA204270	Sannikko II	Koko pinta-ala 3,99 ha					x		
YSA118353 3)	Hannuksenrannan-Pohjoisrannan luonnonsuojelualue	Koko pinta-ala noin 2494 ha					x		
YSA117793	Järvelän luonnonsuojelualue	Koko pinta-ala noin 18 ha					x		
Pinta-ala yhteensä (ha)									
Lisätietoja									
Kaikkien yllä olevien yksityisten suojelualueiden rauhoitusmääräyksissä on metsän ja puuston käsittelyyn liittyviä kieltoja ja rajoituksia. Maanomistajan ja ELY-keskuksen hyväksymän suunnitelman mukaiset suojelutavoitetta tukevat luonnonhoitotoimet ovat kuitenkin sallittuja.									
1) Luontotyypin ennallistamisen vaatimat toimenpiteet ovat sallittuja. 2) ja 3) Alueen luonnonhoidollinen raivaus, niitto ovat sallittuja ympäristökeskuksen hyväksymän suunnitelman mukaisesti									

LIITE 3. Yhteenvedo lausunnoista ja YSA-alueiden maanomistajien muutosehdotuksista sekä Metsähallituksen vastineet niihin.

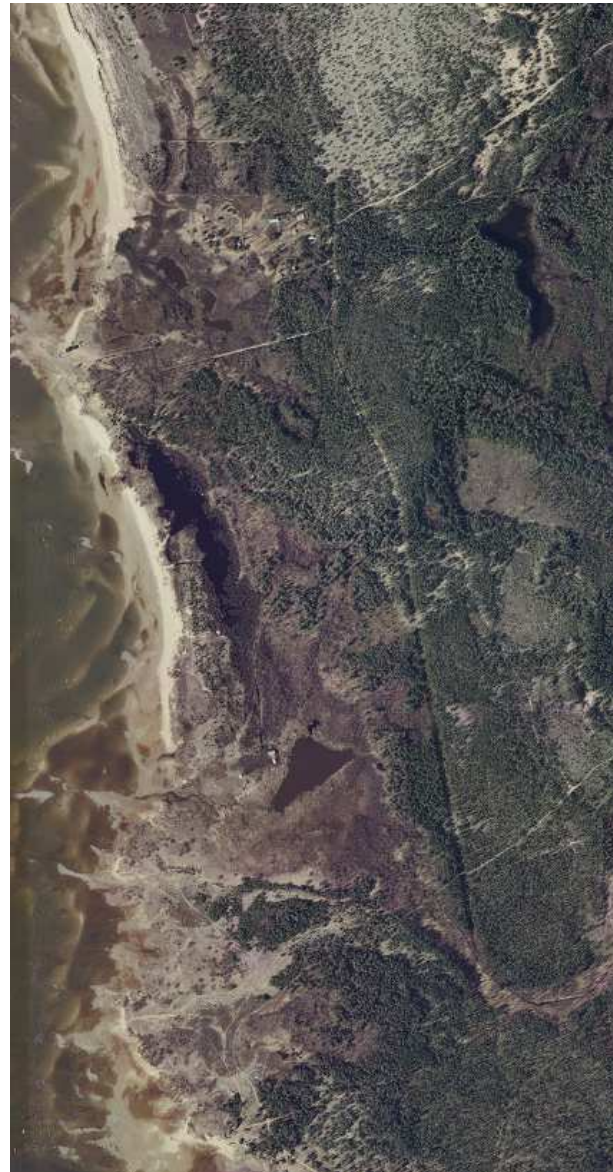
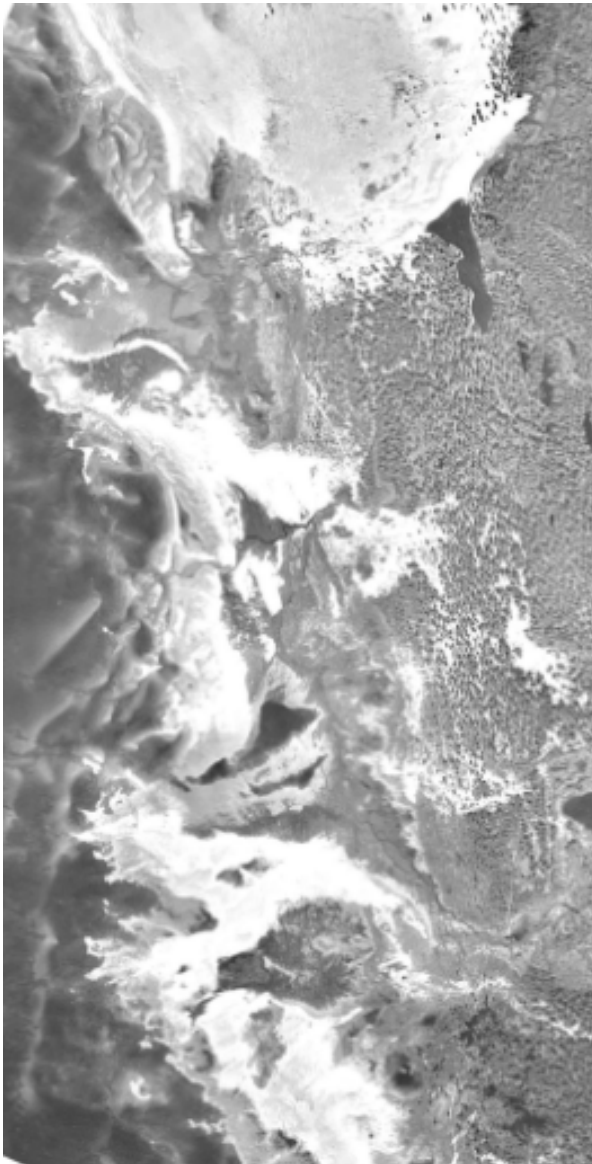
Maanomistajien kommentit ja muutosehdotukset	Metsähallituksen vastaus / muutokset suunnitelmaan
<p>YSA202249 (Isolan luonnonsuojelualue)</p> <p>Suunnitellut raivaukset saa toteuttaa vain, mikäli puulle löytyy ostaja / maanomistaja hyötyy taloudellisesti puiden raivauksesta.</p> <p>Raivattava mäntypuusto ei kelpaa hakkeeksi runsaan neulasmäärän ja puun laadun takia. Hailuodon lämpölaite ei tarvitse eikä ota vastaan hakepuuta.</p>	<p>Metsähallitus selvittää vielä mahdollisia puun / hakepuun ostajia. Maanomistajaan ollaan yhteydessä, mikäli taloudellisesti järkevä raivaustapa puunostajineen löytyy.</p>
<p>YSA202765 (Huilun luonnonsuojelualue)</p> <p>Toivovat voitansa ottaa kantaa rantamaiseman maisemallisiin kiintopisteisiin, kuten muutamiin maisemapuihin.</p> <p>Kuvion 1 koillis- ja kuvion 79 pohjoisosassa on tiheä koivikko, jolle ei ole kohdistettu toimenpiteitä. Koivuntaimet uhkaavat levitä siitä pohjoiseen ja tarvinnevat raivausta jatkossa.</p> <p>Toivovat, että Huilunnokan alueella esiintyvä virallisten ajourien ulkopuolinen maastoliikenne poistuu tai vähenee suunnitelman toteutumisen myötä. Lisäksi toiveena on, että suojelualue merkitään nykyistä selvemmin ajourien varrelle.</p>	<p>Kunakin maanomistajan kanssa tehdään ennen hoitotoimien aloitusta yksityiskohtainen kirjallinen sopimus ko. kiinteistöillä tehtävistä toimenpiteistä. Siinä huomioidaan maanomistajan erityistoiveet.</p> <p>Ko. alueen maastotarkistuksen jälkeen kuviorajoja on tarkistettu. Nyt nuorta koivua kasvava nummen reuna-alue sisältyy raivattavaan kuvioon 1. Ks. kuvaus sivulla 28 ja LIITE 11.</p> <p>Ennen raivaustöiden aloitusta maastoon viedään Paahde-Life –hankkeesta kertovat info-työkalut. Info-työkaluissa voidaan esittää yksityisten suojelualueiden rajaukset. Mikäli laidunnus toteutuu, vähenee maastoliikenne ranta-alueella laidunjärjestelyn vuoksi. Maastoliikenteen valvontaa ongelmallisilla alueilla tulisi tehostaa.</p>
<p>YSA205594 (Mäntyranan luonnonsuojelualue)</p> <p>Kommentit liittyvät suojelualueen rauhoitusmääräyksiin</p>	<p>Maanomistajaan on oltu yhteydessä ja ohjattu kääntymään Ely-keskuksen puoleen rauhoitusmääräyksiin liittyvissä kysymyksissä.</p>
<p>YSA117798 (Telkänpesän luonnonsuojelualue)</p> <p>Mökin ja rannan väliin ei saa tulla lammasaitausta. Mökkikiinteistöjen omistajat ovat halukkaita pitämään ranta-alueen avoimena raivaamalla itse pajukot ja ruovikot ja he toivovat selkeitä ohjeita siitä, miten he saavat jatkossa hoitaa ranta-alueita.</p> <p>Rantaan laskevan ojan varsi kasvaa pajua, leppää ja koivua. Toiveena on, että kuviolle 249 suunniteltu jyräintä toteutetaan nykyiseen metsänreunaan asti.</p> <p>Mäntyniemeen ehdotettu lammasaitaus tulisi aidata myös meren puolelta irti rannasta, siten ettei se estä rannalla liikkumista. Toiveena on, että Virpiniemen olemassa olevaan lammasaitaukseen rakennetaan portti</p>	<p>Ehdotettua lammasaitauksen rajausta (LIITE 14) on muutettu niin, että Telkänpesän luonnonsuojelualueen mökkiranta ei sisälly siihen. Todennäköisesti myös Virpiniemen laitumeen rajautuvan suojelemattoman yksityismaan kiinteistön omistaja ei halua rantaosuudelle laidunnusta. Vaihtoehtona laidunnukselle, mökkiläiset voivat raivata pajukot ja ruovikot jatkossa itse kuvioilta 1126 ja 249. Ely-keskuksen hyväksyttyä suunnitelman, on mökkiläisten kysyttävä maanomistajalta eli Hailuodon jakokunnalta lupa ranta-alueen raivauksiin.</p> <p>Ojan varren pajujen raivaus ranta-alueelta on tehtävä miestyönä maan pinnanmuotojen takia. Maastotarkistuksen jälkeen kuvioiden 687 ja 688 vaihtumiskohtaan on lisätty jyräintätoimenpidekuvio (ks. LIITE 12a). Tähän on saatu lupa Haaparannan luonnonsuojelualueen (YSA205704) maanomistajalta (puhelu 11.7.2016 Tapio Haapala – Ulla Ahola).</p>

<p>lähelle rantaviivaa.</p>	<p>Mikäli laidunnus Mäntyniemen alueella toteutuu, tulee rantaan saakka ulottuvaan laidunaitaan rakentaa kulkuportteja alueella liikkumisen helpottamiseksi. Rannan suuntaista aitaamista voidaan harkita yhtenä vaihtoehtona.</p>
<p>YSA117793 (Järvelän luonnonsuojelualue)</p> <p>Suunnitelmassa ehdotettu lammasaitaus hankaloittaa mökkiläisten veneilyä ja rannassa liikkumista.</p> <p>Nykyistä Virpiniemen lammasaitausta voitaisiin laajentaa ottamalla käyttöön metsänreunassa kulkeva vanha tiepohja.</p>	<p>Ehdotettua lammasaitauksen rajausta (LIITE 14) on muutettu niin, että Järvelän luonnonsuojelualueen mökkiranta ei sisälly siihen. Todennäköisesti myöskään Virpiniemen laitumeen rajautuvan suojelemattoman yksityismaan kiinteistön omistaja ei halua rantaosuudelle laidunnusta. Vaihtoehtona laidunnukselle, mökkiläiset voivat raivata pajukot ja ruovikot jatkossa itse kuvioilta 1126 ja 249. Ely-keskuksen hyväksytyä suunnitelman, on mökkiläisten kysyttävä maanomistajalta eli Hailuodon jakokunnalta lupa ranta-alueen raivauksiin.</p> <p>Tässä suunnitelmassa kuvioille 1126 ja 249 jatkuvaksi hoidoksi esitetty lammaslaidunnus olisi ihanteellinen ratkaisu rannan ruovikoitumis- ja pensoittumisongelmaan. Kyse ei niinkään ole tarpeesta laajentaa laidunalueita.</p>
<p>YSA205704 (Haaparannan luonnonsuojelualue)</p> <p>Lammasaitaukselle ehdoton kielto.</p>	<p>Ehdotettua lammasaitauksen rajausta (LIITE 14) on muutettu niin, että Haaparannan luonnonsuojelualueen mökkiranta ei sisälly siihen. Todennäköisesti myöskään Virpiniemen laitumeen rajautuvan suojelemattoman yksityismaan kiinteistön omistaja ei halua rantaosuudelle laidunnusta. Vaihtoehtona laidunnukselle, mökkiläiset voivat raivata pajukot ja ruovikot jatkossa itse kuvioilta 1126 ja 249. Ely-keskuksen hyväksytyä suunnitelman, on mökkiläisten kysyttävä maanomistajalta eli Hailuodon jakokunnalta lupa ranta-alueen raivauksiin.</p>
<p>YSA204270 (Sannikko II)</p> <p>Maanomistaja kokee, että häntä on johdettu harhaan hankkeen valmisteluvaiheessa kertomalla, ettei hoitotoimenpiteistä aiheudu mitään kustannuksia maanomistajalle.</p>	<p>Käytäntö on muuttunut niin, että MH:n toteuttamasta luonnonhoidollisesta puunkorjuusta peritään yksityiseltä maanomistajalta enintään 70% korjattavan puun arvosta korjuukustannuksina.</p> <p>Metsähallitus selvittää vielä mahdollisia puun / hakepuun ostajia. Maanomistajaan ollaan yhteydessä, mikäli taloudellisesti järkevä raivaustapa puunostajineen löytyy.</p>
<p>YSA118353 (Hannuksenrannan-Pohjoisrannan luonnonsuojelualue)</p> <p>Mäntyniemen alueella kuviolla 733 olevaa vanhaa ojauomaa ei saa tukkia.</p>	<p>Ojan varren lepikot raivataan kahtena – kolmena peräkkäisenä kesänä, mutta ojaa ei tukita. Sivun 28 ja 31 toimenpiteistä on poistettu ojauman tukkiminen.</p>

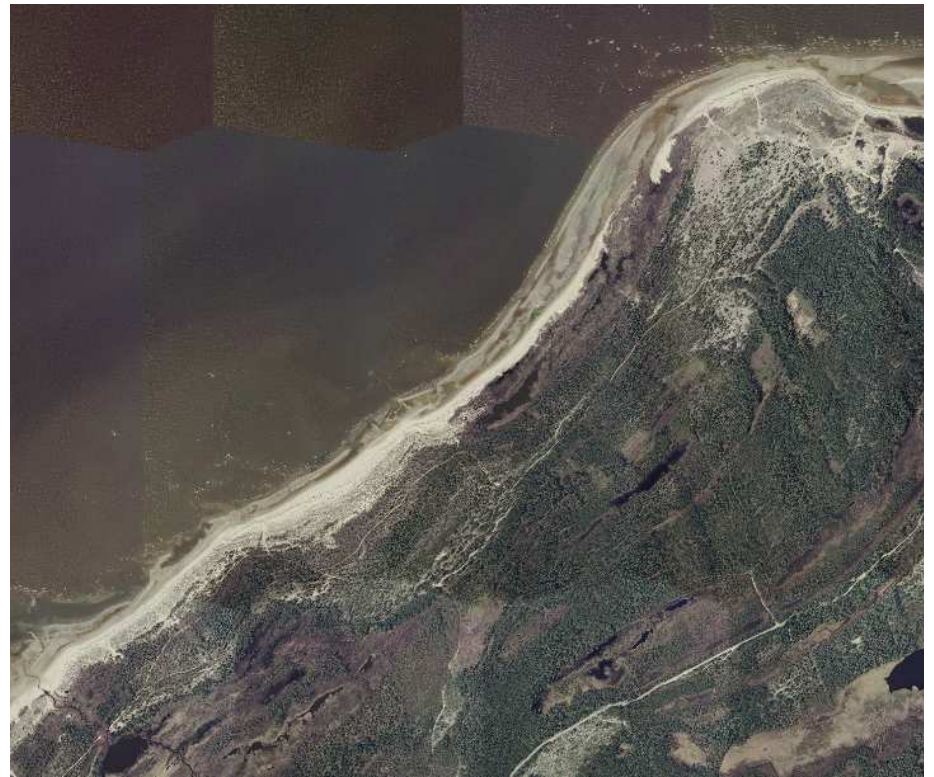
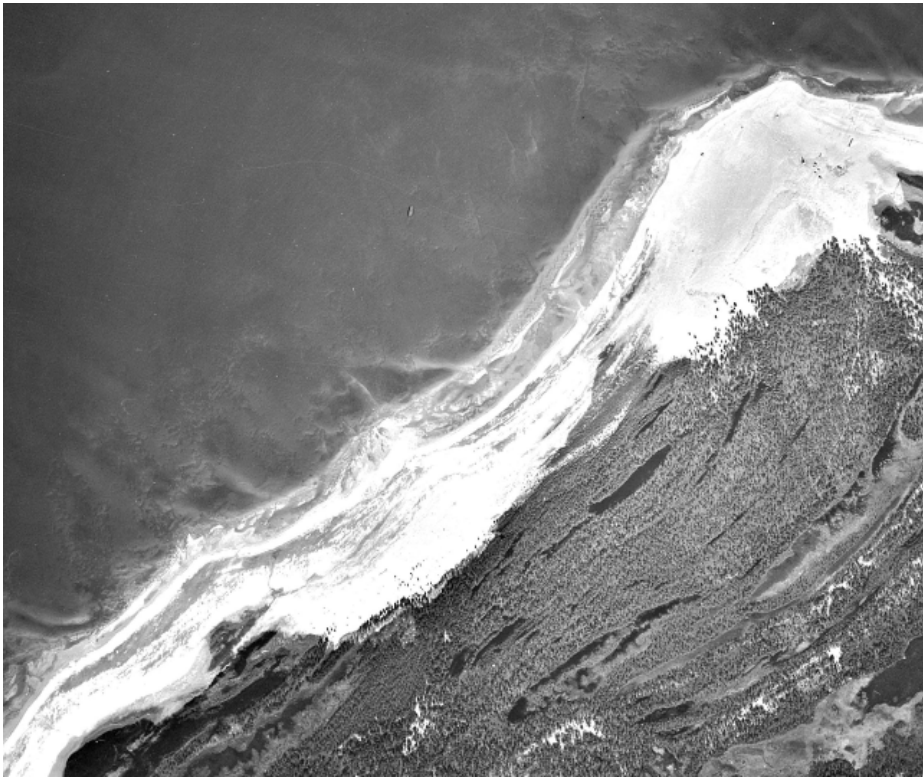
2 Alueen nykytila; yhteenveto		① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä
Johdanto	Lomakkeella kuvataan koko suunnittelualueen luonnon yleiskuvaus sekä ennallistamista tai luonnonhoitoa rajoittavat arvot tai piirteet. Tarkoituksena on osoittaa, mitkä alueet kaipaavat hoitoa tai ennallistamista ja miksi sekä toisaalta kuvata niitä asioita, jotka jollakin tavoin rajoittavat toimenpiteitä.	
Alueen lyhyt yleiskuvaus		
Hailuodon pohjoisosassa on laajan harjukson pääte avoimen meren äärellä. Rannasta alkaen esiintyy dyynisukcession eri vaiheita: liikkuvia alkiovaiheen dyynejä, liikkuvia rantakauradyynejä, harmaita dyynejä ja variksenmarjadyynejä. Dyynien ja rantavallien väleissä on paikoin pienialaisia soistumia. Rantojen vapaan laidunnuksen muistona alueella on vielä osaksi avoimina säilyneitä tasaisia nummia, joilta tuuli on aikoinaan pyyhkinnyt irtaimen maa-aineksen pois. Mäntypuusto valtaa alaa nummialueilla ja ne ovat asteittain muuttumassa mäntykankaiksi. Mäntypuustoa on leviämässä myös dyynialueille.		
Huilunnokan suunnittelualue on pääosin nummea, jolle on leviämässä mäntypuustoa etenkin alueen koillisosassa. Alueen länsireunassa on kaistale merenrantaniittyä ja hiekkaisia valleja, joilla on rantanäkymiä sulkevia pajupensaikkoja ja paikoin ruovikkoa.		
Tärkeimmät luontoarvot: vedetään tähän yhteenvetona Luontotyyppi- ja lajisto-lomakkeilta		
Luontotyytit	Suunnittelualueen luontotyyppiä ovat itämeren hiekkarannat, liikkuvat alkiovaiheen dyynit, liikkuvat rantakauradyynit, harmaat dyynit, variksenmarjadyynit, dyynialueiden kosteat soistuneet painanteet, kuivat nummet, metsäiset dyynit ja merenrantaniityt. Kaikki nämä luontotyytit ovat uhanalaisia.	
Lajisto	Suunnittelualueen rantavesissä esiintyy uossarpiota. Dyyni- ja nummialueet ovat potentiaalinen elinympäristö uhanalaisille hyönteislajeille. Hailuodon pohjoisrannan –Natura-alueen ranta- ja vesialueen lintulajisto on monipuolinen.	
Liitekartta tai -taulukko	<input checked="" type="checkbox"/> LIITTEET 4 ja 5. Vanha (v. 1948) ja uusi ilmakuva Huilunnokan ja Mäntyniemen suunnittelualueelta.	
Yhteenveto maankäytön historiasta tai alueen luonnosta aikaisemmin sekä vertailu nykyiseen	Hailuodon rannat olivat vapaassa laidunnuksessa 1950-60 –luvulle saakka. Laidunnus kulutti ranta-alueita ja aiheutti hiekan liikkumisen tuulen mukana. Näin syntyi avaria tasaisia nummirantoja, jotka pysyivät lähes puuttomina laidunnuksen jatkuessa. Laidunnuksen päätyttyä matalakasvuisina säilyneet merenrantaniityt alkoivat jälleen ruovikoitua ja pensoittua. Edustavat nummialueet kutistuvat nopeakasvuisen mäntytaimikon levitessä aiemmin avoimille nummille. Hailuodon pohjois- ja länsirannalla on laajoja metsittymässä olevia nummia (mm. Mäntyniemen nummi, Keskinien nummi ja Huilu). Umpeenkasvu on ollut erityisen nopeaa nummilla, dyyneillä ja dyynien välisillä kosteilla soistuneilla painanteilla viimeisen noin 15-20 vuoden aikana. Esimerkiksi Huilunnokalla mökkiläisten tekemä männyn taimien poisto on kuitenkin auttanut säilyttämään nummia avoimena. Huilun nummialueen viereisellä merenrantaniityllä on aloitettu lammaslaidunnus jälleen kesällä 2004. Virpiniemen nummi kunnostettiin lammaslaidunnusta varten syksyllä 2009 ja laidunnus aloitettiin seuraavana kesänä.	
Erityisarvot (voivat rajoittaa hoitoa tai ennallistamista)		
Erityisarvo	Kartta <input type="checkbox"/>	Lisätiedot
Virkistyskäyttöä tai -rakenteita	on <input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/>	Suunnittelualueella on kesämökkiasutusta.
Erityisiä maisema-arvoja	on <input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/>	Pohjoisrannan hiekkarannat, dyyniharjanteet, kumpareiset variksenmarjadyynit sekä tasaiset nummialueet muodostavat näyttävän maisemakokonaisuuden. Maisema-arvojen heikentymisen välttämiseksi korjuu tehdään pinnanmuodoiltaan aroilla dyynialueilla miestyönä. Alueilla, missä puu korjataan konetyönä, valitaan kulkureitit niin, että maastoon syntyy mahdollisimman vähän jälkiä. Raivausjäte kootaan kasoihin ja kuljetetaan pois alueelta.
Muinaisjäänneksiä	on <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/>	Karvon pooki, maakunnallisesti merkittävä rakennus.
Suojelualueen rajan läheisyys	on <input type="checkbox"/> ei <input checked="" type="checkbox"/>	
Pohjavesialue	on <input type="checkbox"/> ei <input checked="" type="checkbox"/>	
Muita erityispiirteitä	on <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/>	
Uhanalaisia lajeja	<input checked="" type="checkbox"/>	Direktiivilajeja <input checked="" type="checkbox"/> Uhanalaisia luontotyyppiä <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000 –luontotyyppiä <input checked="" type="checkbox"/>
Maanomistajan toiveet hoidosta	Mäntyrannan, Järvelän ja Telkänpesän luonnonsuojelualueiden maanomistajat ovat esittäneet huolensa Virpiniemen nummen suunnalta rannassa leviävän ruovikon ja pajukon suhteen. He toivovat alueen raivaamista ja selkeitä ohjeita, miten maanomistajat voisivat jatkossa hoitaa omaa maosuuttaan luonnonsuojellisesti hyväksyttävällä tavalla.	

Lisätietoja	

LIITE 4. Vuoden 1948 (vasen) ja nykytilanteen (oikea) ilmakuva Huilunnokan alueelta.



LIITE 5. Vuoden 1948 (vasen) ja nykytilanteen (oikea) ilmakuva Mäntyniemi-Keskiniemen alueelta.



2 A Natura 2000 –luontotyypit ja uhanalaiset luontotyypit							<ul style="list-style-type: none"> ① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä 			
Johdanto		Lomakkeella kuvataan alueen Natura 2000 –luontotyypit sekä uhanalaiset luontotyypit.								
Natura 2000 –luontotyyppikartta: pakollinen							Liitteet 6, 7, 8 ja 9. Suunnittelualueen Natura- luontotyyppikartat		<input checked="" type="checkbox"/>	
Natura 2000 –luontotyyppi ja niiden edustavuus (koko Hailuodon pohjoisrannan Natura-alueella)			Luontotyyppien pinta-alat (ha)				I Luontotyyppien edustavuus (ha)			
Natura 2000- alueen koodi	N2000 – luontotyypin koodi	Luontotyyppi ^{1 ja 2)}	Luonto- tyyppi I	Luonto- tyyppi II	Luonto- tyyppi III	Yhteensä, ha	Erinomai- nen	Hyvä	Merkit- tävä	Ei mer- kittävä
FI1100201	1110	Vedenalaiset hiekkasärkät	2201,94			2201,94	2088,5	113,44		
FI1100201	1150	Rannikon laguunit*	15,89			15,89	2,1	8,68	6,26	
FI1100201	1210	Rantavallit	0,14			0,14			0,14	
FI1100201	1630	Merenrantaniityt*	90,69			90,69	21,2	5,13	64,33	0,02
FI1100201	1640	Itämeren hiekkarannat	32,5			32,5		3,45	29,05	
FI1100201	2110	Liikkuvat alkiovaiheen dyynit	4,59			4,59	4,04	0,39	0,16	
FI1100201	2120	Liikkuvat rantakauradyynit	27,88			27,88	21,44	4,29	2,15	
FI1100201	2130	Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit*	26,27			26,27	3,06	9,81	13,02	
FI1100201	2140	Variksenmarjadyynit	12,94			12,94	1,97	8,17	2,8	
FI1100201	2180	Metsäiset dyynit	44,41			44,41	9,73	17,5	16,76	0,42
FI1100201	2190	Dyynialueiden kosteat soistuneet painanteet	14,51			14,51	0,81	8,94	4,76	
FI1100201	2320	Kuivat kanerva- ja variksenmarjadyynit	36,23			36,23		9,78	24,38	2,07
FI1100201	3110	Karut kirkasvetiset järvet	9,48			9,48		9,48		
FI1100201	3150	Luontaisesti runsasravinteiset järvet	10,42			10,42	5,45	3,83	1,14	
FI1100201	3160	Humuspitoiset järvet ja lammet	40,01			40,01	2,9	33,47	3,14	0,5
FI1100201	3260	Pikkujoet ja purot	0,55			0,55		0,4	0,15	
FI1100201	4030	Kuivat nummet	42,29			42,29	2,32	23,61	16,08	0,28
FI1100201	7140	Vaihettumissuot ja rantasuot	190,41	7,43		197,84	75,96	82,23	31,83	0,39
FI1100201	7160	Lähteet ja lähdesuot	0,04			0,04			0,04	
FI1100201	7310	Aapasuot	0,53			0,53		0,53		
FI1100201	9010	Luonnonmetsät	32,71			32,71		0,74	10,75	21,22
FI1100201	9030	Maankohoamisrannikon primäärisukkessiovaiheiden luonnontilaiset metsät*	310,44	3,93		314,37	15,41	202,9	89,7	2,44
FI1100201	9050	Lehdot	1,85	20,61		22,46			1,11	0,74

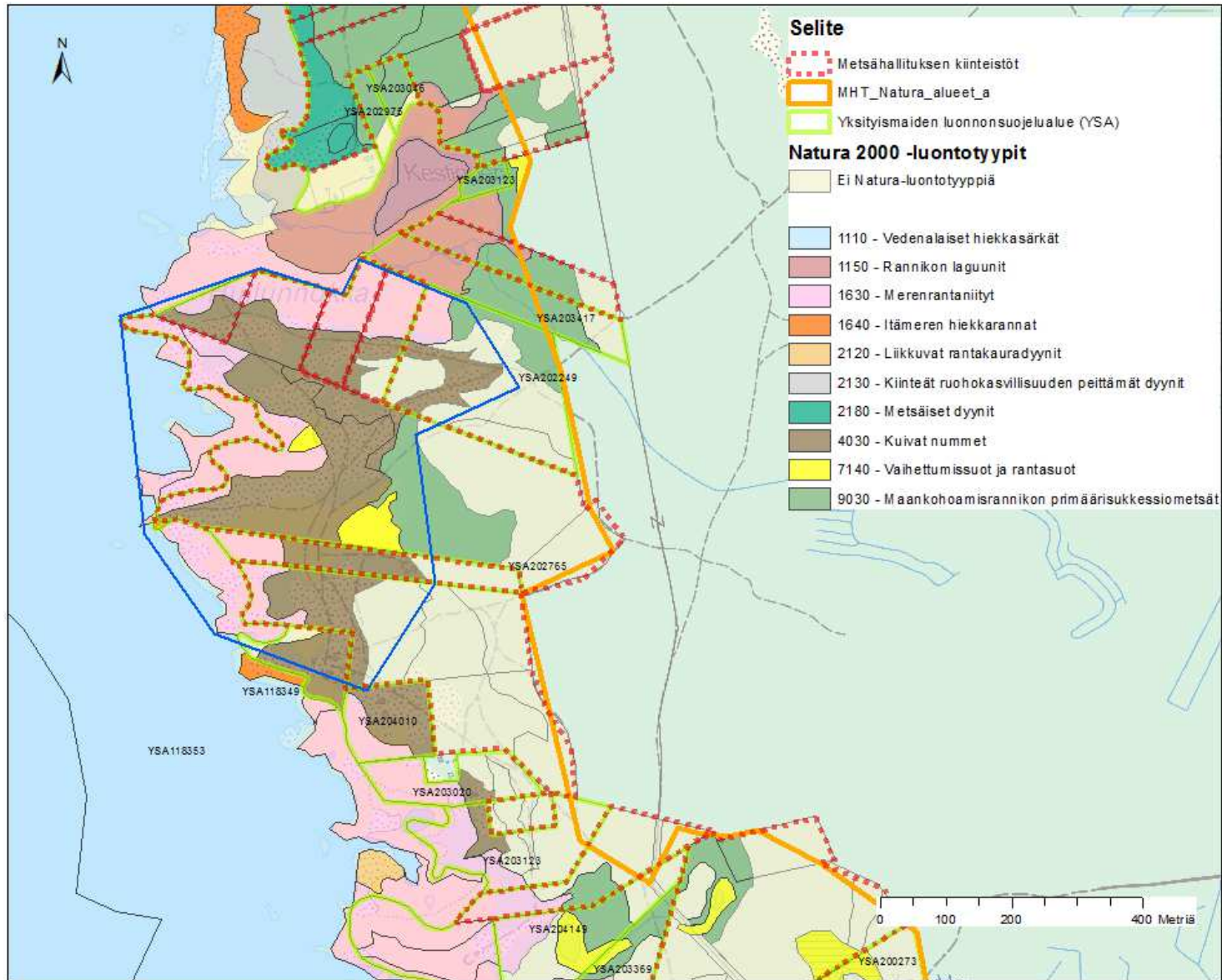
FI1100201	9070	Hakamaat ja kaskilaitumet	3,34			3,34		3,04		0,31
FI1100201	9080	Metsäluhdat*	8,99	48,48		57,47		6,24	2,75	
FI1100201	91D0	Puustoiset suot*	43,96	13,35		57,31	5,53	20,14	16,53	1,76
		Ei Natura-luontotyyppiä 524 ha								
Natura 2000-alueen koodi	Natura 2000-luontotyyppien peittämä alue, ha	Inventoimaton alue, ha	Pinta-ala yhteensä							
FI1100201	3156,76	-	3156,76 ha							
Selvitys luontotyyppitietojen eroavaisuuksista Natura 2000-tietokantalomakkeeseen nähden		<p>Natura-tietokannan päivityksen yhteydessä Hailuodon pohjoisrannalla todettiin esiintyvän myös luontotyyppiä harjusaaret (1610) yhteensä 1483 ha, mikä ei näy yllä olevassa luontotyyppitaulukossa. Luontotyypin edustavuus on hyvä. Luontotyyppi-inventoinnin mukaan (SAKTI) alueella esiintyy 0,53 ha aapasuota ja 0,55 ha luontotyyppiä pikkuojet ja purot. Em. tyyppejä ei esiinny Natura2000 –tietokantalomakkeessa.</p> <p>Luontotyyppien 1110, 1150, 1210, 1640, 2110, 2120, 2130, 2140, 2190, 3230, 3110, 3150, 9010 osalta tiedot vastaavat SAKTI:n kuviotietoja 4.11.2015. Niiden luontotyyppien osalta (1630, 2180, 7140, 9030), joiden kuviorajauksiin sisältyy myös Natura-alueen ulkopuolisia osia, on esitetty v. 2013 (SutiGis) mukaiset tiedot (irrotettu MapInfolla 3.10.2013, yhdistetty MH, YSA ja suojelemattomat yksityismaat). Tyyppejä 3130 niukka-keskiravinteiset järvet, 7310 aapasuot ja 91E0 tulvametsät ei SAKTI:n kuviotietojen mukaan esiinny alueella aiemmasta LTI tiedosta poiketen.</p>								
Uhanalaiset luontotyypit (LuTU) suunnittelualueella										
Luontotyyppi					Pinta-ala, ha	Uhanalaisuusluokka ³⁾				
						Suomi			Etelä-Suomi / Pohjois-Suomi	
Itämeren hiekkarannat						EN	EN/-			
Liikkuvat alkiovaiheen dyynit						EN	EN/-			
Liikkuvat rantavehnädyynit						VU	VU/-			
Variksenmarjadyynit						VU	VU/-			
Dyynialueiden kosteat soistuneet painanteet						EN	EN/-			
Metsäiset dyynit						VU	VU/-			
Kluuvit						EN	EN/-			
Satunnaisesti murtovesivaikutteiset järvet ja lammet						VU	VU/-			
Itämeren dyynisarjat						EN	EN/-			
Varpunummet						EN	EN/-			
Merenrantaniityt						CR	CR/-			
Lisätietoja										

1) * = Ensisijaisen tärkeänä pidetty Natura 2000 -luontotyyppi

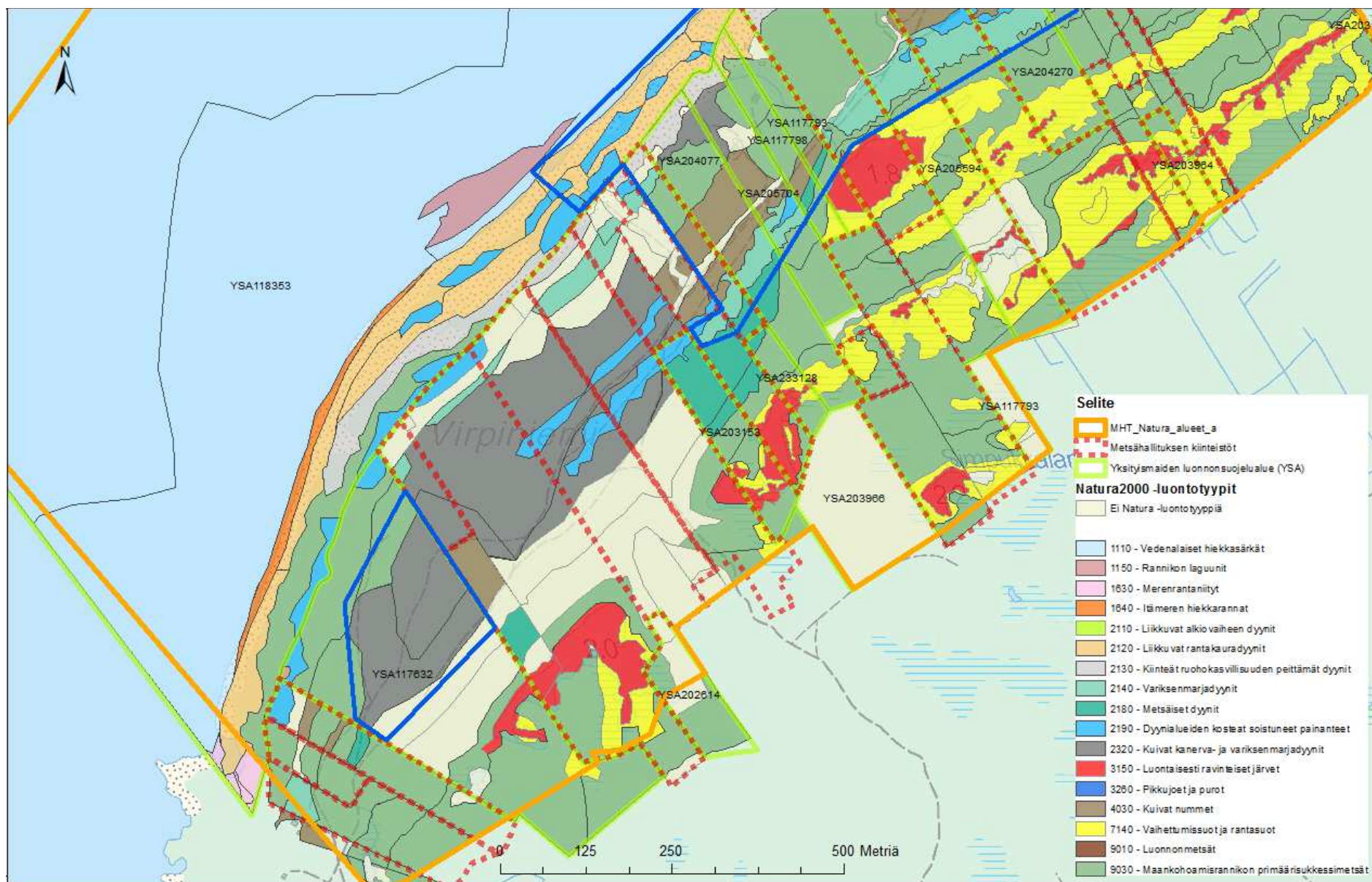
2) Lihavoituna ne Natura 2000 –luontotyypit, jotka olivat peruste valita ko. alue Natura 2000 -alueverkostoon

3) Uhanalaisuusluokat: RE = Hävinneet, CR = Äärimmäisen uhanalaiset, EN = Erittäin uhanalaiset, VU = Vaarantuneet, NT = Silmälläpidettävät, LC = Säilyvät, DD = Puutteellisesti tunnetut

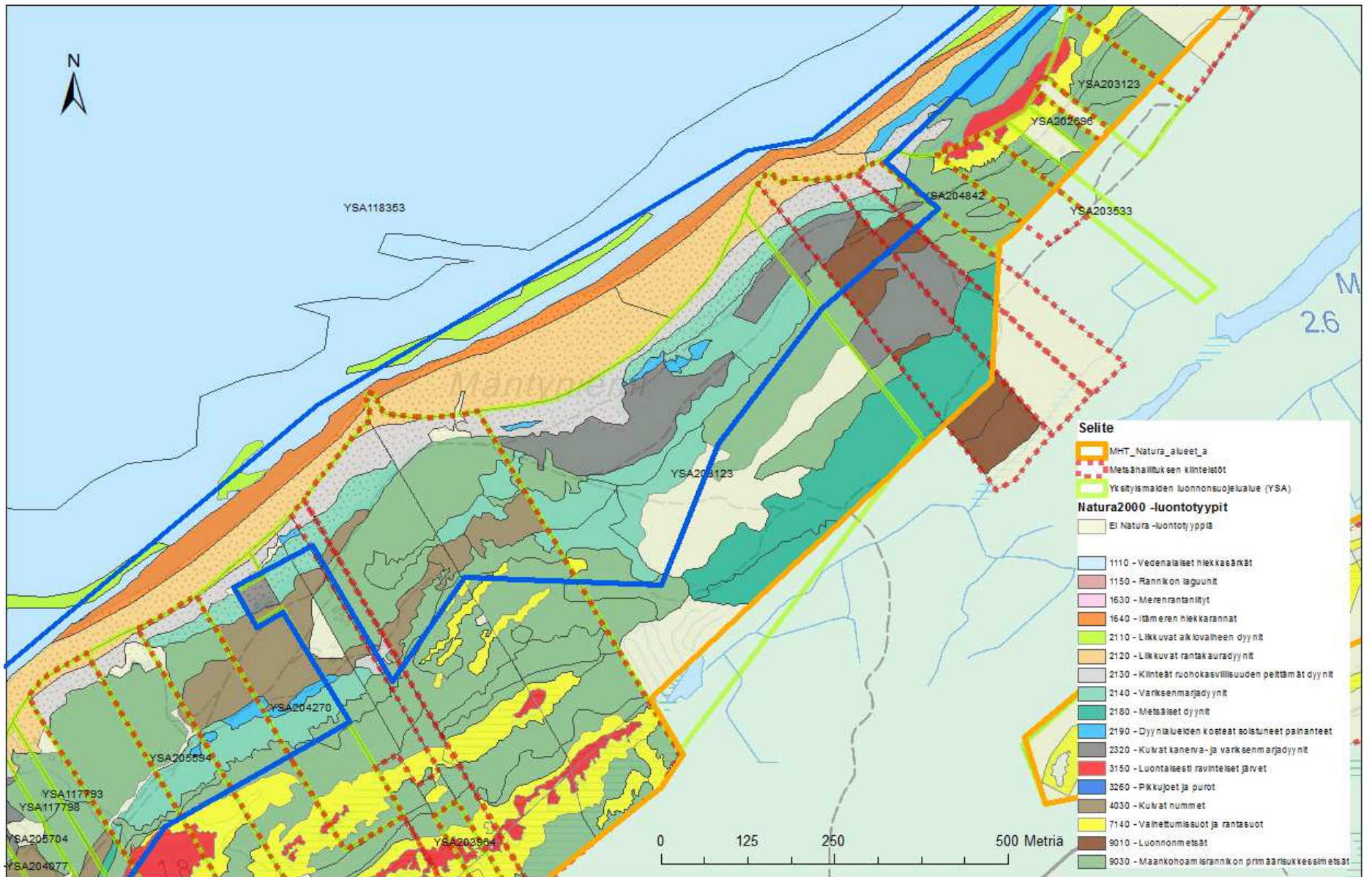
LIITE 6. Huilunnokan osa-alueen Natura 2000 –luontotyytit. Kesän 2015 täydennys- ja tarkistusinventointien tiedot puuttuvat liitteistä 6-9, kartat päivitetään kun tiedot on tallennettu SAKTI –järjestelmään. Suunnittelualue on merkitty sinisellä viivalla.



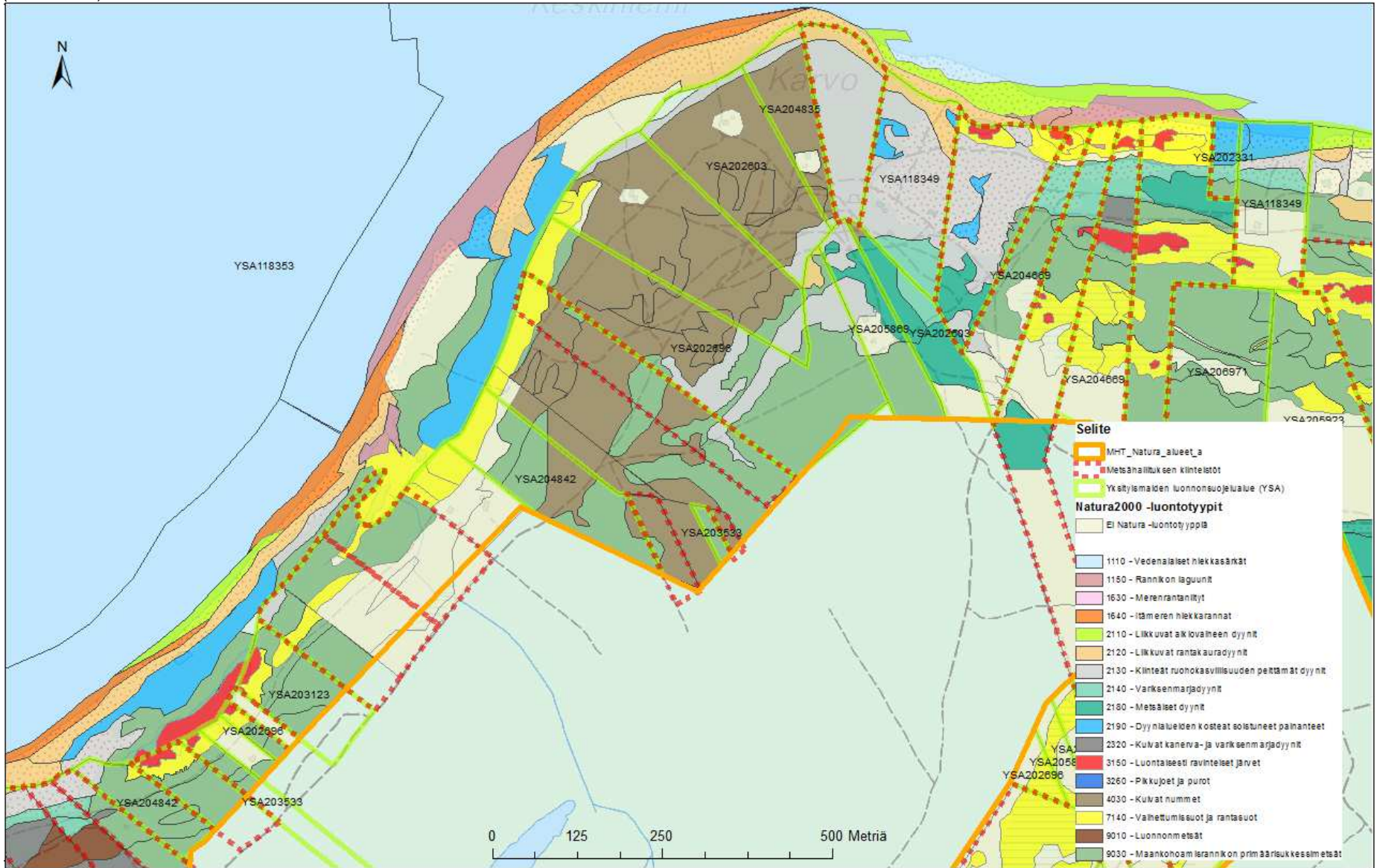
LIITE 7. Mäntyniemen osa-alueen Natura 2000 –luontotyypit. Keskeinen suunnittelualue on rajattu sinisellä viivalla.



LIITE 8. Mäntyniemen osa-alueen Natura 2000 –luontotyytit. Keskeinen suunnittelualue on rajattu sinisellä viivalla.



LIITE 9. Keskiniemen alueen Natura 2000 –luontotyytit. Suunnittelu keskittyi tällä alueella MH:n kiinteistöille ja Hannuksen-Pohjoisrannan luonnonsuojelualueelle (YSA118353).



2 C Lajisto

- ① Yleiskuvaus
- ② Alueen nykytila
- ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet
- ④ Toimenpiteet ja kustannukset
- ⑤ Vaikutukset
- ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä

Johdanto Lomakkeella kuvataan suunnittelualan lajisto. **Direktiivilajisto** kuvataan koko suunnittelualueelta, mutta **muu lajisto vain niiden lajien osalta, joihin suunnitelluilla toimenpiteillä arvioidaan mahdollisesti olevan vaikutusta**. Lomakkeella tarkastellaan myös suunnittelualan lajistoa osana suojelualueverkostoa ja kytkeytyneisyyttä muihin verkoston sekä lähialueiden kohteisiin.

Liite LIITE. Salassapidettävät lajit

Natura 2000- aluekoodi	Laji ₁₎	Suojelustatus					Elinympäristö / Uhkatekijät	Isäntä- / ravintokasvi	Tietolähde
		D ₂₎	e/u ₃₎	R ₄₎	U ₅₎	Muu status ₆₎			
Direktiivilajisto									
FI1100201	lapinsirppisammal, <i>Hamatocaulis lapponicus</i>	Lu	e	R	EN				Hertta Eliölajit
FI1100201	uopossarpio, <i>Alisma wahlenbergii</i>	Lu	e	R	EN	Kansaivälinen vastuulaji			Hertta Eliölajit
FI1100201	ampuhaukka, <i>Falco columbarius</i>		U	R	LC				
FI1100201	etelänsuosirri, <i>Calidris alpina schinzii</i>	Li	e	R	CR				
FI1100201	harmaahaikara, <i>Ardea cinerea</i>	Li		R	LC				
FI1100201	harmaasorsa, <i>Anas strepera</i>	Li		R	LC				
FI1100201	heinätavi, <i>Anas querquedula</i>	Li			VU				
FI1100201	helmipöllö, <i>Aegolius funereus</i>	Li		R	NT				
FI1100201	hiiripöllö, <i>Surnia ulula</i>	Li		R	LC				
FI1100201	huuhkaja, <i>Bubo bubo</i>	Li		R	NT				
FI1100201	härkälintu, <i>Podiceps grisegena</i>	Li		R	LC				
FI1100201	isosirri, <i>Calidris canutus</i>	Li		R					
FI1100201	jouhisorsa, <i>Anas acuta</i>	Li			VU				
FI1100201	jänkäkurppa, <i>Lymnocyptes minimus</i>	Li		R	LC				
FI1100201	jänkäsirriäinen, <i>Limicola falcinellus</i>	Li		R	LC				
FI1100201	kaakkuri, <i>Gavia stellata</i>	Li		R	NT				
FI1100201	kalatiira, <i>Sterna hirundo</i>	Li		R	LC				
FI1100201	kapustarinta, <i>Pluvialis apricaria</i>	Li		R	LC				
FI1100201	karikukko, <i>Arenaria interpres</i>	Li		R	VU				
FI1100201	kaulushaikara, <i>Botaurus stellaris</i>	Li		R	LC				
FI1100201	keltavästäräkki, <i>Motacilla flava</i>	Li		R	VU				
FI1100201	kivitasku / <i>Oenanthe oenanthe</i>	-		R	VU				
FI1100201	koskikara, <i>Cinclus cinclus</i>	Li		R	VU				

FI1100201	kuikka, <i>Gavia arctica</i>	Li		R	LC				
FI1100201	kuovisirri, <i>Calidris ferruginea</i>	Li		R					
FI1100201	kurki, <i>Grus grus</i>	Li		R	LC				
FI1100201	lapasorsa, <i>Anas clypeata</i>	Li			LC				
FI1100201	lapasotka, <i>Aythya marila</i>	Li	U	R	EN				
FI1100201	lapinkirvinen / <i>Anthus cervinus</i>	-		R	VU				
FI1100201	lapinsirri, <i>Calidris temminckii</i>	Li	e	R	VU				
FI1100201	lapintiira, <i>Sterna paradisaea</i>	Li		R	LC				
FI1100201	laulujoutsen, <i>Cygnus cygnus</i>	Li		R	LC				
FI1100201	liro, <i>Tringa glareola</i>	Li		R	LC				
FI1100201	luhtahuitti, <i>Porzana porzana</i>	Li		R	NT				
FI1100201	mehiläishaukka, <i>Pernis apivorus</i>	Li		R	VU				
FI1100201	merisirri / <i>Calidris maritima</i>	-		R	VU				
FI1100201	metso, <i>Tetrao urogallus</i>	Li			NT				
FI1100201	metsähanhi, <i>Anser fabalis</i>	Li			NT				
FI1100201	mustakurkku-uikku, <i>Podiceps auritus</i>	Li		R	VU				
FI1100201	mustalintu, <i>Melanitta nigra</i>	Li		R	LC				
FI1100201	mustaviklo, <i>Tringa erythropus</i>	Li		R	LC				
FI1100201	naurulokki, <i>Larus ridibundus</i>	Li		R	NT				
FI1100201	nuolihaukka, <i>Falco subbuteo</i>	Li		R	LC				
FI1100201	palokärki, <i>Dryocopus martius</i>	Li		R	LC				
FI1100201	peltosirkku, <i>Emberiza hortulana</i>	Li	U	R	EN				
FI1100201	pikkujoutsen, <i>Cygnus columbianus</i>	Li		R					
FI1100201	pikkulepinkäinen, <i>Lanius collurio</i>	Li		R	LC				
FI1100201	pikkulokki, <i>Larus minutus</i>	Li		R	LC				
FI1100201	pikkusirri / <i>Calidris minuta</i>	-		R	LC				
FI1100201	pikkutiira, <i>Sterna albifrons</i>	Li	e	R	EN				
FI1100201	pilkkasiipi, <i>Melanitta fusca</i>	Li		R	NT				
FI1100201	pohjansirkku, <i>Emberiza rustica</i>	Li		R	VU				
FI1100201	pohjantikka, <i>Picoides tridactylus</i>	Li		R	LC				
FI1100201	pulmussirri, <i>Calidris alba</i>	Li		R					
FI1100201	punajalkaviklo, <i>Tringa totanus</i>	Li		R	NT				
FI1100201	pyy, <i>Bonasa bonasia</i>	Li			LC				
FI1100201	ristisorsa, <i>Tadorna tadorna</i>	Li		R	VU				
FI1100201	ruisräkkä, <i>Crex crex</i>	Li		R	LC				
FI1100201	ruskosuohaukka, <i>Circus</i>	Li		R	LC				

	aeruginosus							
FI1100201	ruskосуohaukka, Circus aeruginosus	Li		R	LC			
FI1100201	räyskä, Sterna caspia	Li	e	R	NT			
FI1100201	selkälökki, Larus fuscus	Li	U	R	VU			
FI1100201	sepelrastas / Turdus torquatus	-		R	VU			
FI1100201	sinirinta, Luscinia svecica	Li		R	NT			
FI1100201	sinisuohaukka, Circus cyaneus	Li		R	VU			
FI1100201	suokukko, Philomachus pugnax	Li		R	EN			
FI1100201	suopöllö, Asio flammeus	Li		R	LC			
FI1100201	teeri, Tetrao / Lyrurus tetrax	Li			NT			
FI1100201	tukkasotka, Aythya fuligula	Li			VU			
FI1100201	tundrakurmitsa, Pluvialis squatarola	Li		R				
FI1100201	tunturikiuru, Eremophila alpestris	Li	e	R	CR			
FI1100201	tuulihaukka, Falco tinnunculus	Li		R	LC			
FI1100201	uivelo, Mergus albellus	Li		R	LC			
FI1100201	varpuspöllö, Glaucidium passerinum	Li		R	LC			
FI1100201	vesipääsky, Phalaropus lobatus	Li		R	VU			
FI1100201	Lisäksi viisi salassapidettävää lajia							
Muu lajisto								
FI1100201	Botrychium multifidum, ahonoidanlukko				NT		Mm. hiekkaiset laidunkedot ja niityt	Hertta Eliölajit
FI1100201	Sitticus distinguendus, dyynitäplähyyppijä				NT		Avoimet harmaat dyynit ja dyynikankaat	Frizen, N. 2016
FI1100201	Pardosa plumipes, sulkasuhämähäkki				NT		Perämeren rannikon hietikot	Frizen, N. 2016
FI1100201	Sitticus zimmermanni, soratäplähyyppijä					Puutteellisesti tunnettu laji (DD)	Merenrantahietikot tai soraikot	Frizen, N. 2016
FI1100201	Sitticus saltator (hämähäkkilaji)					Suomen pohjoisin löytöpaikka		Frizen, N. 2016
FI1100201	Zelotes longipes (hämähäkkilaji)					Suomen pohjoisin löytöpaikka		Frizen, N. 2016
FI1100201	Drassyllus pusillus (hämähäkkilaji)					Suomen pohjoisin löytöpaikka		Frizen, N. 2016
FI1100201	Micaria silesiaca (hämähäkkilaji)					Suomen pohjoisin löytöpaikka		Frizen, N. 2016
FI1100201	Improphantes decolor (hämähäkkilaji)					Suomen pohjoisin löytöpaikka		Frizen, N. 2016
FI1100201	Leptothrix hardyi (hämähäkkilaji)					Suomen pohjoisin		Frizen, N. 2016

						löytöpaikka			
FI1100201	<i>Aelurillus v-insignitus</i> (hämähäkkilaji)					Suomen pohjoisin löytöpaikka			Frizen, N. 2016
FI1100201	<i>Hypocaccus rugiceps</i> , peilitylppö				VU		Hietikkorannat		Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Anthicus bimaculatus</i> , täpläantikainen				NT		Hietikkorannat		Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Apalochorus femoralis</i> , rantaviherikäs				NT		Hietikkorannat		Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Augyles hispidulus</i> , hietatöyryläs				NT		Hietikkorannat		Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Omalium littorale</i> (rosolaakasiin kuuluva lyhytsiipinen)				NT		Hietikkorannat		Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Gabrius toxotes</i> (kovakuoriaislaji)					Harvinainen laji			Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Meotica finnmarkica</i> (kovakuoriaislaji)					Harvinainen laji			Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Acrotone convergens</i> (kovakuoriaislaji)					Harvinainen laji			Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Mycetoporus forticornis</i> (kovakuoriaislaji)					Harvinainen laji			Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Dyschirius obscurus</i> (kovakuoriaislaji)					Harvinainen laji			Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Othius angustus</i> (kovakuoriaislaji)					Harvinainen laji			Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Othius volans</i> (kovakuoriaislaji)					Harvinainen laji			Martikainen, P. 2016.
FI1100201	<i>Sciapus zonatulus</i> , hietikkoavekiiluri				NT		Uhkatekijänä elinympäristön kemialliset muutokset		Paahde-LIFE hyönteistutkimus 2015
FI1100201	<i>Phthiria pulicaria</i> , kenttäkimalaiskärpänen				NT		Uhkatekijänä avoimien alueiden sulkeutuminen		Paahde-LIFE hyönteistutkimus 2015
FI1100201	<i>Sapromyza simplicior</i>					Perämeren rannikon erikoisuus			Paahde-LIFE hyönteistutkimus 2015
FI1100201	<i>Scythris empetrella</i> , dyynisukkulakoi				EN		Variksenmarjaa kasvavat nummet ja dyynit	<i>Empetrum nigrum</i>	Nupponen, K. 2016
FI1100201	<i>Bryotropha umbrosella</i> , dyynisammalkoi				VU		Paahdealueet, joilla paljaan hiekan laikkuja	Sammalet	Nupponen, K. 2016
FI1100201	<i>Eulamprotes superbella</i> , korukaitakoi				VU		Paahdealueet, joilla paljaan hiekan laikkuja		Nupponen, K. 2016
FI1100201	<i>Phyllonorycter quinqueguttellus</i> ,				NT		Paahdealueet, joilla	<i>Salix repens</i>	Nupponen, K.

	hanhenpajumiinakoi						paljaan hiekan laikkuja		2016
FI1100201	Anacampsis temerella, pajuhiilikoi					Laji taantunut etenkin Etelä-Suomessa	Hiekkaiset paahdealueet, joissa paljaan hiekan laikkuja	Salix repens	Nupponen, K. 2016
FI1100201	Scythris potentillella, kalliosukkulakoi					Paahde-ympäristön indikaattorilaji, Suomen pohjoisimpia löytöpaikkoja			
FI1100201	Anoplius aeruginosus, dyynikimopistiäinen		e		EN		Rantavehnnää kasvavat dyynit		Paappanen, J. 2016
FI1100201	Arachnospila consobrina, rannikkotikaripistiäinen		e		EN		Perämeren rantadyynit		Paappanen, J. 2016
FI1100201	Ammophila campestris, dyynihietapistiäinen		e		VU		Dyynit		Paappanen, J. 2016
FI1100201	Dryudella stigma (petopistiäislaji)				NT		Rannikon hiekkadyynit		Paappanen, J. 2016
FI1100201	Methocha articulata, lysmypiästäinen				NT		Paahdeympäristöt		
FI1100201	Arachnospila minutulata, hietikkotikaripistiäinen				NT		Paahdeympäristöt		Paappanen, J. 2016
FI1100201	Elampus constrictus (kultapistiäislaji)				NT		Paahdeympäristöt		Paappanen, J. 2016
FI1100201	Passaloecus clypealis, korsioksahukka				NT			Järviruoko ja mahdollisesti rantavehnnä	Paappanen, J. 2016
FI1100201	Lemonia dumi, maitiaiskehrääjä				NT		Mm. Itämeren hietikkorannat	Hieracium umbellatum	Merilä 2005
Selvitys tietojen eroavaisuuksista Natura 2000 -tietokantalomakkeeseen nähden		Yllä olevassa luettelossa ovat mukana v. 2005 Natura -tietokantapäivityksessä luetteloon lisätyt lintulajit (kivitasku, lapinkirvinen, merisirri, pikkusirri, sepelrastas ja teeri).							
Yhteenveto		<p>Pohjoisrannan lintulajiston tärkeimmät pesimälajit ovat etelänsuosirri, mustakurkku-uikku, ristisorsa, pikkutiira ja kurki. Lisäksi alueen muutoinaikaiseen lajistoon kuuluvat mm. laulujoutsen ja suokukko. Syys- ja kevätmuuton aikana alueen kahlaaja- ja vesilintujen yksilömäärät voivat nousta useaan tuhanteen. Pohjoisranta on monelle uhanalaiselle lajille tärkeimpiä pesimis- tai kerääntymisalueita Suomessa.</p> <p>Suunnittelualueen hiekkaisilla dyyni- ja nummialueilla esiintyy useita uhanalaisia ja silmälläpidettäviä selkärangatonlajeja. Alueen uhanalaisia hyönteislajeja ovat peilitylppö (VU), dyynisukkulakoi (EN), dyynisammalkoi (VU), korukaitakoi (VU), dyynikimopistiäinen (e, EN), rannikkotikaripistiäinen (e, EN) ja dyynihietapistiäinen (e,VU). Lisäksi esiintyy neljätoista silmälläpidettäväksi luokiteltua selkärangatonlajia (hämähäkkejä ja hyönteisiä).</p> <p>Toimenpidealueen läheisellä dyynillä on havaittu ahonoidanlukkoa ja rantavesissä upossarpiota (Hertta 13.11.2015).</p>							

Lisätiedot	Erillinen liite salassa pidettävistä lajeista.
------------	--

- 1) Lihavoituna ne direktiivilajit, jotka olivat peruste valita ko. alue Natura 2000 -alueverkostoon
- 2) D = EU:n Lintudirektiivin liitteessä 1 tai Luontodirektiivin liitteessä II tai IV mainittu laji
- 3) e = erityistä suojelua tarvitseva laji , u = uhanalainen laji
- 4) R = rauhoitettu laji
- 5) U = Valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalainen tai silmällä pidettävä laji Uhanalaisuusluokitus: CR = Äärimmäisen uhanalainen, EN = Erittäin uhanalainen, VU = Vaarantunut, NT = Silmällä pidettävä, RT = Alueellisesti uhanalainen
- 6) H = Harvinainen, V = Vaatelias , M = Muu
- 7) Vain poistettavat vieraslajit merkitään

3 Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet							① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä		
Johdanto	Lomakkeella kuvataan toimenpidealueet ja niillä tehtävät toimenpiteet riittävän yksityiskohtaisesti toiminnan suorittamista varten.								
Kartat									
Pakolliset : Toimenpiteiden tavoite ja Toimenpide-kartta			Liitekartoja		<input checked="" type="checkbox"/> LIITE 11. Huilunnokan toimenpiteet. LIITE 12 (A, B ja C). Mäntyniemen alueen toimenpiteet. LIITE 13. Mäntyniemen alueen toimenpiteiden tavoite. LIITE 14. ja 15. Ehdotus lammasaitausten sijainnista.				
Toimenpiteiden tavoite	Tavoitteena on aiemmin avointen ranta- ja perinneympäristöjen avoimuuden palauttaminen ruovikoita, pajupensaikkoja ja puiden taimia raivaamalla. Kertaluontoisten kunnostusraivausten jatkohoidoksi suositellaan lammaslaidunnusta jatkuvana hoitomuotona. Toimenpiteillä luodaan paremmat edellytykset eolisille prosesseille hiekkaisilla rantaluontotyypeillä ts. tuuli pääsee kuluttamaan kuljettamaan ja muokkaamaan maanpinnan muotoja. Tavoitteena on alueella esiintyvien dyyni- ja nummiluontotyyppien edustavuuden ja niillä elävien eliölajien elinolojen parantuminen.								
Tavoite							Pinta-ala, ha		
Avoimen rantaympäristön hoito							Mäntyniemen alue 10,61 ha		
Avoimen perinneympäristön hoito							Huilunnokan alue n. 18 ha (16 ha ilman laidunnusta) + Mäntyniemen alue n. 22 ha		
Yhteensä							yhteensä noin 47 ha		
Toimenpidealojen kokonaisala, ha ¹⁾		Huilunnokka: (36,42 mukana laidunnus) / 19,8 ilman laidunnusta + Mäntyniemi (67,27 mukana laidunnus) / ilman laidunnusta 32,73 = (laidunnuksen kanssa n. 103 ha) / ilman laidunnusta yhteensä n. 52 ha			Toimenpiteetön vaikutusala, ha ²⁾				
HUILUNNOKAN OSA-ALUE (LIITE 11)									
Tavoite	Avoimen perinneympäristön (ja rantaympäristön hoito)	Toimenpide	Kunnostusraivaus, jyrshintä (niitto kuvioilla 471, 509 ja 510) ja laidunnus	Osasto ja kuvio/kuviot	Osasto 2646/ kuviot: 221, 509, 510, 471, 80, 485, 503, 504	Pinta-ala, ha	4,24	Priori sointi ³⁾	1
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Rannan hiekkaisia valleja, joilla on paikoin tiheä ja elinvoimainen noin 3 metrin korkuinen pajupensaikko ja / tai tiheähkö järviruokokasvusto. Pajupensaikka on lisäksi paikoin levinneenä hiekkavallin takana olevalle rantaniitylle tai nummelle. Kuvion 503 luhtaaseen ruovikkopoukamaan ei kohdisteta toimenpiteitä.								
Toimenpiteen kuvaus	Kaikki elinvoimaiset pajupensaikat raivataan raivaussahalla, jokunen yksittäinen vanha, jo ränsistymässä oleva paju, voidaan jättää raivaamatta. Kuvion 503 eteläosassa kasvava salava (ja muut havaitut yksilöt) jätetään raivaamatta. Raivaustähde kerätään ja poltetaan sopivassa kohdassa rannalla, tai jos raivaustähdettä syntyy suurempia määriä, se voidaan myydä energiahakkeeksi. Jyrshintään järviruokoa kasvavat alueet niiltä osin kuin se maan pinnanmuotojen tai kivikkoisuuden takia on mahdollista. Järviruoko murskataan maahan jyrshintään yhteydessä. Hiekkavalleilla kasvava järviruoko (kuvioilla 471, 509 ja 510) niitetään. Niittoa voidaan tarvittaessa toistaa. Jyrshintään raivattujen pajupensaiden kannot niiltä osin kuin se maan pinnanmuotojen tai kivikkoisuuden takia on mahdollista (kuviot 485, 80, 471 ja 510). Tavoitteena on järjestää alueen jatkohoidoksi lammaslaidunnus.								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Rantaniityn ja hietikoiden avoimuus on palautunut. Lammaslaidunnus pitää kurissa pajujen mahdollisen vesomisen ja ranta-alueen ruovikot taantuvat vähitellen. Nummialueelta avautuu esteettämiä näkymiä rantaan. Avointa rantaniitytä ja hietikoita suosivien eliölajien elinympäristön säilyminen on turvattu.								
Tavoite	Avoimen perinneympäristön hoito	Toimenpide	Kunnostusraivaus ja laidunnus	Osasto ja kuvio/kuviot	Osasto 2646/ kuviot: 312, 77, 281, 326, 270, 259, 301, 508, 86, 292, 1	Pinta-ala, ha	10,46 (konetyötä n. 3 ha)	Priori sointi ³⁾	1

Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Kuivaa, paikoin kivikkoista nummea, jolle on levittäytymässä mäntytaimikkoa etenkin alueen NE-osissa. Kuvioilla 270 ja 259 on tiheäpuustoisin osa, joka ei nykytilassa ole luettavissa nummi-luontotyyppiin. Nummelle levinnyt mäntytaimikko on pääosin 10 – 15 vuotiasta, tiheäpuustoisella osalla on iäkkäämpään puustoa (alle 40 vuotiasta). Avoin nummialue on pienentynyt mäntytaimikon nopean kasvun takia nopeasti viimeisen kymmenen vuoden aikana. Kuvion 1 NE-osassa on nummelle levittäytymässä nuorta koivua. Soistuneen kuvion 79 länsi-luoteispuolella (kuvion 86 SE-osassa) on nummelle leviämässä pajuja ja koivun taimia.								
Toimenpiteen kuvaus	Harvakseltaan kasvavat männyntaimet raivataan kasvillisuudeltaan herkältä kivikkoiselta nummialueelta raivaussahoilla miestyönä, pienet taimet nyhdetään juurineen. Alueen NE-osan tiheäpuustoisimmat osat (kuviot 281, 326, 270, 259, 302 ja 508) raivataan konetyönä. Puut raivataan mahdollisimman lyhyeen kantoon. Kuvioilla 270 ja 259 jätetään muutamia kookkaimpia / iäkkäimpiä mäntyjä raivaamatta (aluskasvillisuudeltaan niittymäinen heinäpohjainen laikku kuvioden sisällä). Avoimelle nummialueelle voidaan jättää joku yksittäinen kookkaampi mänty maisemapuuksi, lisäksi koivut jätetään raivaamatta. Säästettävät puut merkitään maastoon ennen raivaustoimia. Katajapensaista voidaan raivata matalakasvuiset pensasryhmät, hyvämuotoiset / pylväsmäiset pensaat jätetään raivaamatta. Lisäksi raivataan kuvion 68 SE-osan (ulottuu kuviolle 292) pajut ja koivun taimet sekä kuvion 1 NE-osan koivun taimet ja nuoret riukukoivutiheiköt. Raivaustähteet kerätään kasoihin ja poltetaan tai kuljetetaan pois alueelta. Jatkossa uudet männyntaimet tulee poistaa 3 - 5 vuoden välein. Pajujen ja koivuntaimien raivaus toistetaan tarvittaessa. Tavoitteena on saada alueelle jatkohoitoa lammaslaidunnus.								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Nummialueen ja maiseman avoimuus on palautunut. Jo metsittyneistä nummikuvioista (259 ja 270) pääosa on taas luettavissa nummi-luontotyyppiin. Nummi-luontotyyppiin kuvioden edustavuus on parantunut. Avoimilla nummilla ja hietikoilla elävien eliölajien elinympäristön säilyminen on turvattu lähivuodeksi.								
Lisätiedot	Kuvion 221 eteläosassa ja kuvion 86 pohjoisosassa on yhteensä kolme Paahde-LIFE –hoitokohteiden valokuvausseurantapistettä. Seurantapistet ja kuvaussuunnat on merkitty maastoon metalli- ja muoviputkillä. Huolehditaan, ettei merkkiputkia hävitetä raivausten yhteydessä.								
Tavoite	Avoimen perinneympäristön hoito	Toimenpide	Laidunnus	Osasto ja kuvio/kuviot	Osasto 2646/ kuviot 272, 208, 498, 269, 260, 221, 471, 80, 485, 503, 504, 312, 77, 281, 326, 270, 259, 301, 508, 500, 86, 292, 1	Pinta-ala, ha	n. 16,5 ha	Priori sointi ³⁾	1
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Ks. selostukset yllä. Kunnostetun ranta-alueen ja nummen lisäksi laidunalueeseen sisältyy nummen pohjoispuolinen mesiangervovaltainen niittyalue (ks. LIITE 11).								
Toimenpiteen kuvaus	Kunnostusraivatulle alueelle pyritään järjestämään lammaslaidunnus heti raivausta seuraavana kesänä. Laidunalue aidataan siten, että nummialueen länsireunan ajoura jää laidunalueen ulkopuolelle. Laitumen koillisreunaan ja eteläpään tehdään kulkuportit. Tarvittaessa laidunluetta voidaan lohkottaa laidunpaineen kohdistamiseksi haluttuihin kohtiin.								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Kunnostusraivaus on palauttanut nummi- ja rantamaiseman avoimuuden. Ranta-alueen ruovikkoisuus ja pajukkoisuus on vähentynyt raivauksen ja jyrinnän ansiosta. Lammaslaidunnus pitää jatkossa pensoittumisen ja ruovikoitumisen kurissa. Nummialueen avoimena säilyminen edellyttää uuden syntyvän mäntytaimikon poistamista 3 – 5 vuoden välein.								
Lisätiedot	MH: n kiinteistöiltä raivattu puusto kuljetetaan energiapuuksi. YSA-alueelta raivatun puuston jatkokäytöstä päättää maanomistaja.								
MÄNTYNIEMEN OSA-ALUE							(LIITE 12 B, C ja D)		
Tavoite	Avoimen rantaympäristön hoito	Toimenpide	Kunnostusraivaus, niitto ja jyrinä	Osasto ja kuvio/kuviot	2645/kuviot 1126, 1152, 249 ja 269 (N-osa)	Pinta-ala, ha	1,25	Priori sointi ³⁾	1
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Kuviot 1126, 1152 ja 249: Pajuttunut ja ruovikkoinen dyyni ja sen takana oleva leppää, pajuja ja järviruokoa kasvava soistunut painanne. Kuvion 269 N-osa: pajuvesakkoinen dyynin ja nummen vaihtumisasi.								
Toimenpiteen kuvaus	Raivataan pajupensaat ja lepikot sekä niitetään ruovikko miestyönä kahtena peräkkäisenä vuonna. Vaihtoehtoisesti jyrinä kuvioilla 249 ja 269 (N-osa) pensaiden juuristot raivauksen jälkeen kertaluonteisesti. Kunnostusraivauksen jälkeisenä jatkuvana hoitona alueelle suositellaan lammaslaidunnusta (ks. ehdotus lammaslaidunalueista LIITE 14).								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen	Rantamaiseman avoimuus on palautunut ja dyyniluontotyyppiin edustavuus on parantunut.								

jälkeen, tavoite									
Lisätiedot	Virpiniemen nummen itäpuolen kesämökkien omistajat voivat halutessaan jatkossa huolehtia tässä suunnitelmassa osoitetun ranta-alueen ruovikkoisen dyynivallin ja pensoittuvan alueen raivauksista. (Koskee kuvioita 1126, 249 ja kuvion 687 N-osa). Ely-keskuksen hyväksyttyä suunnitelman, on mökkiläisten kysyttävä maanomistajalta eli Hailuodon jakokunnalta lupa ranta-alueen raivauksiin.								
Tavoite	Avoimen rantaympäristön hoito	Toimenpide	Kunnostusraivaus	Osasto ja kuvio/kuviot	Osasto 2645/kuviot: 247, 742, 652, 687, 636,232, 211, 945, 263, 264, 11, 799, 800, 12, 919, 733, 919, 773, 775, 649, 569,123, 30, 985, 337, 568, 71, 986, 124, 1151	Pinta-ala, ha	10,55	Priori sointi ³⁾	1
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Rantahietikon yläpuolisia dyynimuodostumia (valkoinen/harmaa/variksenmarjadyyini), joilla kasvaa harvakseltaan pääosin 10 – 15 vuotiaita, 1 – 4 metrin mittaisia mäntyjä. Kuviolla 733 on rannan dyynialueelle ulottuva leppää kasvava ojanvarsi. Kuviolla 1151 S- ja N-osissa kasvaa paikoin 0,5 – 1 metrin korkuista kiiltopajua, joka on runsastunut viime vuosina.								
Toimenpiteen kuvaus	Dyyneillä kasvavat männyt raivataan miestyönä raivaussahalla, pienet taimet kiskotaan juurineen hiekasta. Lisäksi raivataan kuvion 733 lepikkoinen ojanvarsi. Ojanvarren raivaus toistetaan kahtena - kolmena peräkkäisenä vuotena. Kuviolla 1151 raivataan pajupensaat kahtena peräkkäisenä vuonna, tarvittaessa raivaus toistetaan. Raivausjäte kasataan ja viedään pois alueelta tai poltetaan sopivassa kohdassa rannalla.								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Rantahietikoiden jatkeena olevien dyynien avoimuuden säilyminen on turvattu. Samalla eolisten prosessien (=tuuli vaikuttaa maanpinnan muotoihin kuluttamalla, kuljettamalla ja kasaamalla) edellytykset rantaluontotyypeillä ovat parantuneet. Dyyniluontotyyppien edustavuus on parantunut.								
Lisätiedot	Kuvioille ilmaantuvat uudet männyntaimet poistetaan vähintään 3 – 5 vuoden välein. Seuraavia kuvioita, joilla ei tällä hetkellä ole raivaustarvetta, ei ole merkitty toimenpidealueeseen. Kuviot:1115, 1138, 1015, osa kuvioista 1151, 258 (Keskiniemessä) (YSA1183539), 1049 (YSA117798), 1031 (YSA117793), 670, 1037 (YSA205594), 837, 635, 598 (YSA204270), 298 (YSA 203123), 321, 798, 299, 657 (MH:n kiinteistö) Eo. kuviot sisältyvät avoimena pidettävään dyynialueeseen, jolta männyntaimet voidaan tarvittaessa myöhemmin raivata, mikäli niitä levittäytyy alueelle.								
Tavoite	Avoimen perinneympäristön hoito	Toimenpide	Kunnostusraivaus (Sinisellä kuviot, joilla raivaus voidaan tehdä koneellisesti)	Osasto ja kuvio/kuviot	Osasto 2645/ Virpiniemi-Mäntyniemen alue: kuviot: 1073, 255 , 801, 261, 762, 914, 913, 633, 693 , 840, 651 , 571, 936, 935, 705, 854 , 688, 257, 1046, 842, 1042, 655, 637, 672, 731, 946, 230, 278, 734, 859, 600, 643 , 718, 140, 981, 996, 573, 1133, 1134, 474, 646, 307 , 444, 446, 884, 650, 774, 811, 593, 316, 594, 23 Keskiniemen alue: kuviot: 726, 778 , 389, 153	Pinta-ala, ha	Noin 18 ha	Priori sointi ³⁾	1
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Kuivaa nummea ja variksenmarjadyyinialueita jotka ovat metsityksessä vähitellen. Mäntytuuston tiheys vaihtelee eri kohdissa aluetta. Pääosa alueesta on vielä melko avointa, tasaista deflaatiopinnalle syntyneitä nummea, jolla on harvakseltaan 15-30 vuotiaita mäntyjä. Paikoin on tiheäpuustoisia nuoria taimikoita. Pienialaisemmin esiintyy kumpareisia variksenmarjadyyinejä.								
Toimenpiteen kuvaus	Pääosa alueen mäntytuustosta raivataan. Pinnanmuodoiltaan tasaisilta nummialueilta ja matala/harvakumpareisilta variksenmarjadyyinialueilta puunkorjuu tehdään koneellisesti, mieluiten jäätyneen maan aikaan. Kulkureitit suunnitellaan niin, että maastoon jää mahdollisimman vähän korjuujälkiä. Joitakin yksittäisiä vanhimman								

	<p>ikäluokan puuyksilöitä jätetään nummialueille harvakseltaan pystyyn, myös keloutumassa olevat, huonokuntoiset tai kaatumassa olevat puut jätetään raivaamatta. Joitakin leppäryhmiä ja koivut jätetään raivaamatta. Koneellisessa korjuussa raivaamatta jääneet pienet puut sekä kumpareiset variksenmarjadyynikuviot raivataan miestyönä. Puut kaadetaan mahdollisimman lyhyeen kantaan.</p> <p>Kuvioilla 859, 23 (MH:n kiinteistö), 774 ja 593 (YSA203123) voidaan kokeilla isoimpien raivattujen puiden kantojen poistamista juurineen (priorisointi 2, toimenpide kuvattu erikseen).</p> <p>Kuvioiden 1073 ja 255 (YSA11632) raivauksessa jätetään raivaamatta alueella sijaisevien Oulun yliopiston mykorsatutkimukseen liittyvät koepuut, jotka merkitään maastoon ennen raivaustöitä.</p> <p>Nummi- ja dyynialueen avoimena säilyminen edellyttää uuden syntyvän mäntytaimikon poistamista 3 – 5 vuoden välein.</p>								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Nummi- ja dyynialueen avoimuus on lisääntynyt, umpeenkasvukehitys on pysäytetty lähivuosiksi. Luontotyyppien edustavuus on parantunut.								
Lisätiedot	<p>Yksityisten suojelualueiden maanomistajat voivat halutessaan toteuttaa itse raivaustyöt suunnitelman mukaisesti maa-alueellaan ja käyttää puut esimerkiksi polttopuuksi. Tällöin maanomistaja vastaa myös raivaustähteen polttamisesta tai poiskuljetuksesta suojelualueelta.</p> <p>Kuvioilla 278, 799 ja 23 on Paahde-LIFE –hoitokohteiden valokuvausseurantapisteet. Seurantapisteet ja kuvaussuunnat on merkitty maastoon metalli- ja muoviputkilla. Huolehditaan, ettei merkkiputkia hävitetä raivausten yhteydessä.</p>								
Tavoite	Avoimen perinneympäristön hoito	Toimenpide	Maan pinnan rikkominen (haraaminen)	Osasto ja kuvio/kuviot	Osasto 2645/ kuviot 474, 646, 884, 444, 446, 261, 762, 571, 936, 1046, 842, 637, 672, 278, 718	Pinta-ala, ha	n. 4 ha	Priorisointi ³⁾	1
Kuvion tai osaluokan kuvaus	Dyynialue, jolla on lukuisia hanhenpajua kasvavia hiekkakumpareita. Osa alueesta on tasamaata, jolla on variksenmarjakasvustoja paljaalla hiekkamaalla. Alueelle on levittäytynyt mäntytaimikkoa ja maanpinta on paikoin sammalten peittämää.								
Toimenpiteen kuvaus	Kunnostusraivauksen jälkeen (ks. yllä selostettu toimenpide) harataan sammaloituneet maanpintakohdat auki esim. rautaharavalla.								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Dyynialueen avoimuuden säilyminen on turvattu, maanpinnan avoin hiekkapinta on lisääntynyt. Alueella esiintyvien uhanalaisten selkärangatonlajien elinympäristön laatu on parantunut.								
Tavoite	Avoimen perinneympäristön ja rantaympäristön hoito	Toimenpide	Laidunnus	Osasto ja kuvio/kuviot	Ks. LIITE 14	Pinta-ala, ha	n. 17,5	Priorisointi ³⁾	1
Kuvion tai osaluokan kuvaus	Nummi- ja dyynialueita, joiden avoimuus on palautunut toteutettujen kunnostusraivaustoimien ansiosta.								
Toimenpiteen kuvaus	Kunnostusraivatun alueen niille osille, jotka ovat aidattavissa lammaslaitumeksi ja / tai jotka hyötyisivät laidunnuksesta eniten, pyritään järjestämään lammaslaidunnus mahdollisimman pian raivauksen jälkeen. Laidunaitauksien vuorottelulla laidunpainetta voidaan kohdistaa haluttuihin kohtiin. Liitteissä 14 ja 15 on ehdotettu lammassausten paikkoja. Kaikkiin alueen yksityisiin maanomistajiin ei ole oltu yhteydessä suunnittelun yhteydessä. Mikäli laidunnus toteutuu on aitauksjärjestelyistä neuvoteltava kaikkien alueen maanomistajien kanssa. Aitauksiin tulee rakentaa portteja ranta-alueella liikkumisen helpottamiseksi.								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Kunnostusraivaus on palauttanut nummi- ja dyyniluontotyyppien avoimuuden. Lammaslaidunnus ehkäisee ranta-alueen pensoittumista ja ruovikoitumista tehokkaasti. Lisäksi laidunnuksesta aiheutuu maanpinnan kulumista ja paljaan hiekkapinnan lisääntymistä, mikä lisää hiekan liikkumista ranta-alueilla.								
Lisätiedot									
Tavoite	Avoimen	Toimenpide	Kantojen poisto	Osasto ja	Osasto 2645/kuviot 859,	Pinta-ala,	Mh:n kiinteistö	Priori	2

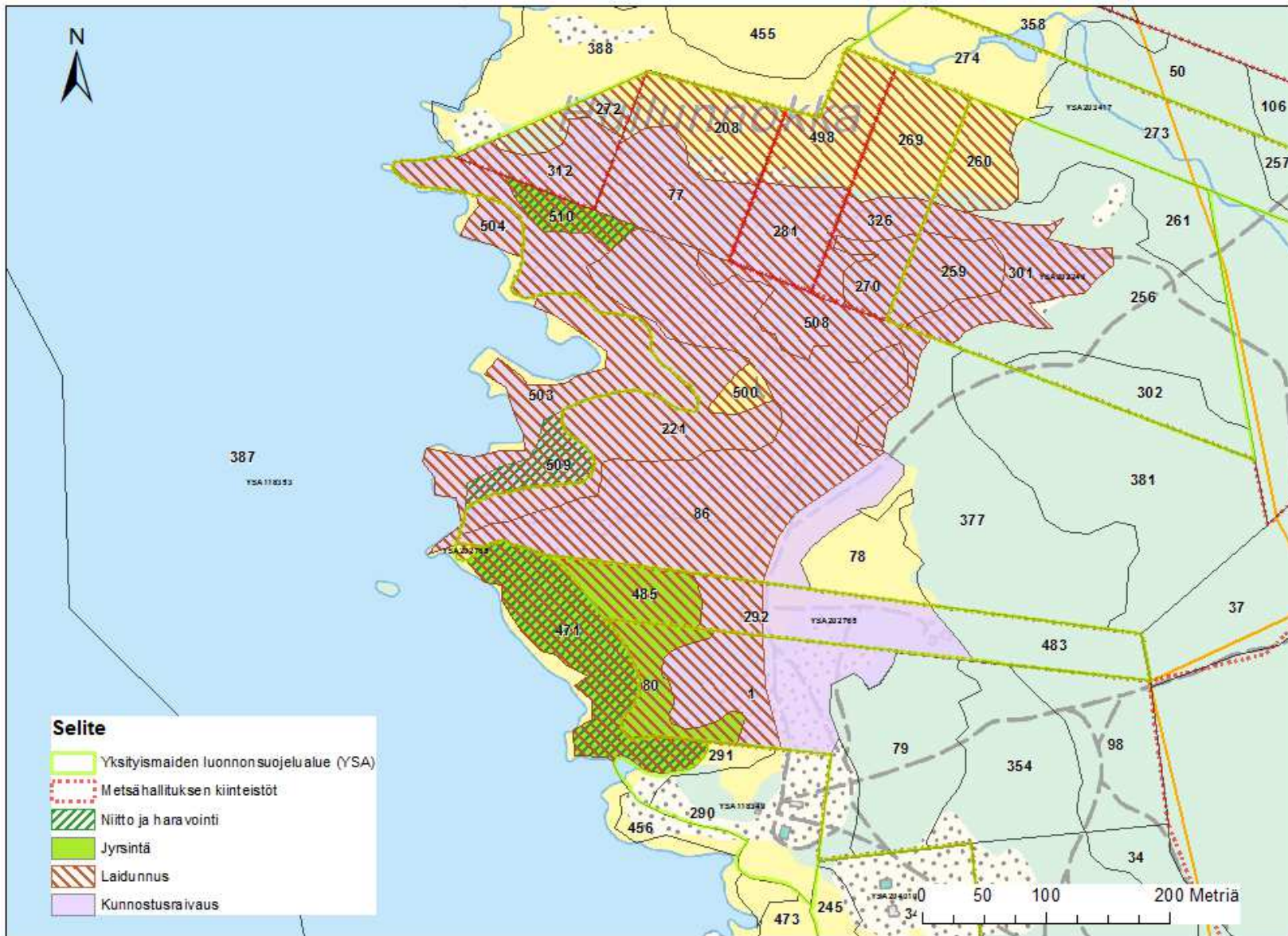
	perinneympäristön hoito			kuvio/kuviot	774, 593 (osa kuviota) ja 23	Yhteensä 3,82 ha	1,08 ha, YSA203123 2,74 ha	sointi ³⁾	
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Tasaista nummea ja matalakumpareista variksenmarjadyyniä, jolla harvahkoa 15- 30 vuotiasta mäntypuustoa.								
Toimenpiteen kuvaus	Puuston raivauksen jälkeen isoimpien puiden kannot nostetaan juurineen koneellisesti ja kasataan pois kuljetettavaksi. Aluksi kokeillaan kantojen nostoa Metsähallituksen kiinteistöillä kuviolla 859 ja 23. Kantojen noston jälkeen seurataan alueen kasvillisuuden kehitystä ja toimenpiteen vaikutuksia luontotyypin edustavuuteen. Mikäli vaikutukset todetaan hyviksi, tehdään kantojen poistoa myös Hailuodon seurakunnan luonnonsuojelualueella (maanomistajan hyväksyessä toimenpiteen).								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Nummi- ja variksenmarjadyynialueella on kantojen poiston jäljiltä hiekkaisia kuoppia, jotka tuuli tasoittaa ajan myötä. Kantojen poisto on kokeilu, jossa verrataan toimenpiteen jälkeistä luontotyypin kasvillisuuden ja edustavuuden kehitystä vastaavan alueen pelkästään puuston poiston jälkeiseen kehitykseen (esim. kuviolla 859 ja 600).								
Lisätiedot									
Tavoite	Avoimen ranta- ja perinneympäristön hoito	Toimenpide	Tieuran ennallistaminen	Osasto ja kuvio/kuviot	Osasto 2645/ tieura kulkee kuviolla 774, 650, 593, 316, 594, 23, 87	Pinta-ala, ha	0,3	Priori sointi ³⁾	2
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	1) Käytöstä poistunut rannansuuntainen tieura dyyni- ja nummiluontotyyppien vaihtumiskohdassa. Tieuran reunojen syvyys vaihtelee 5 – 20 cm välillä, uran keskellä kasvaa 2-3 metriä korkea harmaaleppävyö.								
Toimenpiteen kuvaus	1) Tieuran lepät on raivattu yllä selostetun kunnostusraivauksen yhteydessä. Tieura rouhitaan ja tasoitetaan kaivinkoneen kauhalla. Tasoitetun tieuran kasvittamista seurataan ja tarvittaessa lepän vesat raivataan uudelleen								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Maisemaa rumentanut tieura on tasoitettu ja se sulautuu vähitellen ympäröivään luonnontilaiseen nummi- ja dyyniluontoon.								
Tavoite	Avoimen rantaympäristön hoito	Toimenpide	Kunnostusraivaus ja laidunnus	Osasto ja kuvio/kuviot	Osasto 2645 Kunnostusraivaus kuviolla 374, 1142, 1043, 1009, 1025, Ehdotus laidunalueeksi on esitetty liitteessä 15.	Pinta-ala, ha	Kunnostusraivaus 4,19, Laidunnus 15 ha	Priorisointi ³⁾	2
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Kunnostusraivaus kohdistuu rannan hiekkaisille valleille ja dyyneille, joiden edustavuus on heikentynyt ruovikoitumisen ja pajukoitumisen takia.								
Toimenpiteen kuvaus	Mikäli Keskiniemen alueen rauhoitukset etenevät ja syntyy edellytyksiä ranta-alueen lammaslaidunnukseen saamiseksi, raivataan rannan pajupensaikkoiset ja ruovikoituneet hiekkavalli- ja dyynialueet sekä dyynin takainen pensoittunut painanne (kuviolla 1025) laidunnukseen valmistavana toimenpiteenä. Pajupensaat ja lepikot raivataan miestyönä ja ruovikkoiset alueet niitetään. Raivausjäte kasataan ja poltetaan. Liitteessä 15 on esitetty ehdotus laidunaitauksen sijainnista. Alueen yksityisiin maanomistajiin ei ole oltu yhteydessä suunnittelun yhteydessä. Mikäli laidunnus toteutuu on aitausjärjestelyistä neuvoteltava kaikkien alueen maanomistajien kanssa.								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Rannan dyynialueen pensaikkaisuus ja ruovikkoisuus on vähentynyt raivausten ansiosta. Jatkohoitona lammaslaidunnus heikentää yhä rannan ruovikoita ja pensaiden kasvua. Dyyniluontotyyppien edustavuus paranee hoidon jatkuessa.								
Lisätiedot									

1) Eri toimenpiteiden alojen (ha) summa: jos toimenpidealalla on tehty useampia toimenpiteitä, on myös toimenpideala laskettu useampaan kertaan.

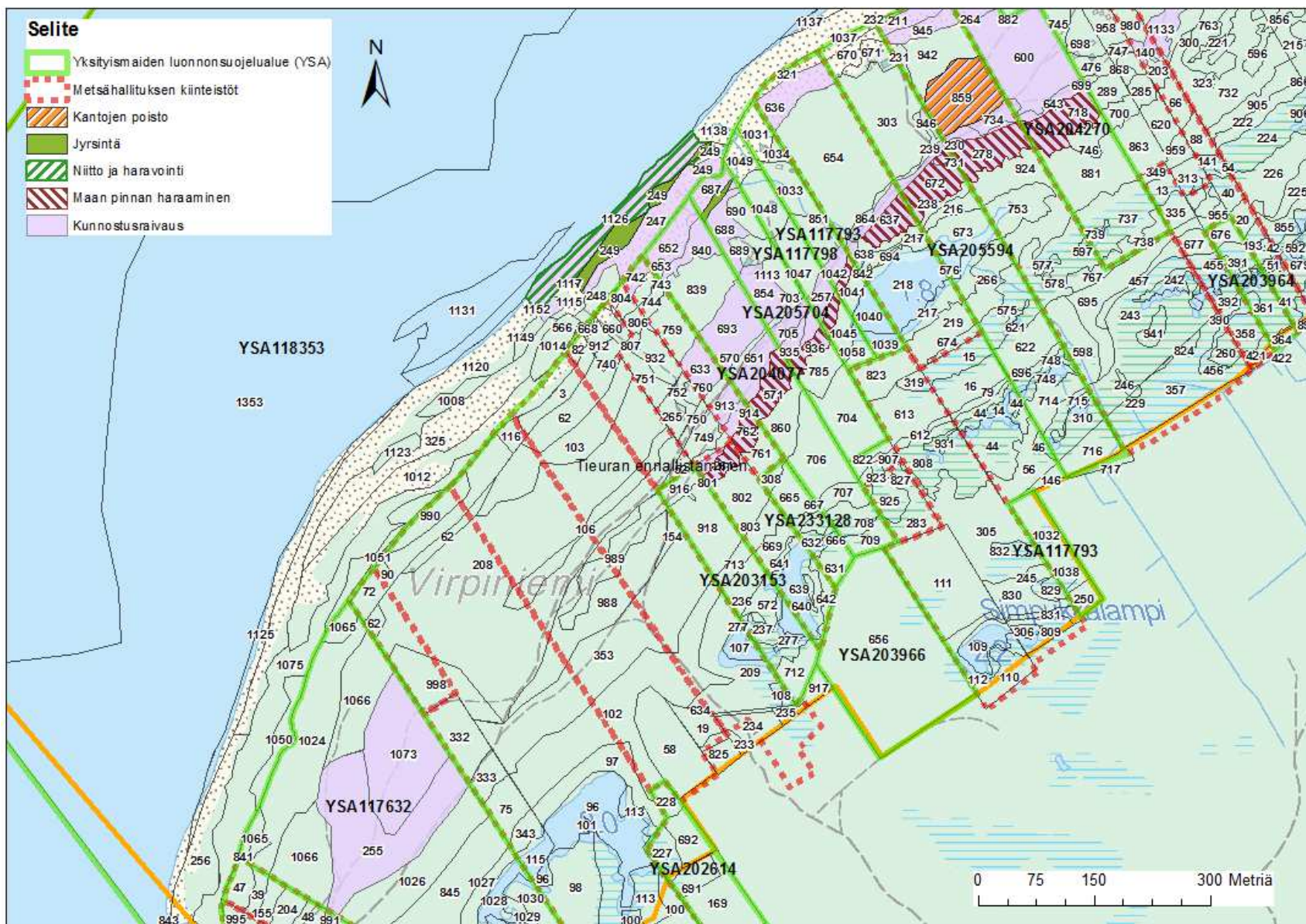
2) Kertoo sen pinta-alan, jolla ei ole tehty toimenpiteitä, mutta jolle toimenpiteiden välittömät vaikutukset ulottuvat.

3) Kertoo toimenpiteiden kiireellisyyden: Joko aiottu toteuttamisvuosi tai luokiteltuna 1 = suuri toteutetaan 5 vuoden kuluessa, 2 = vähäisempi kiireellisyys

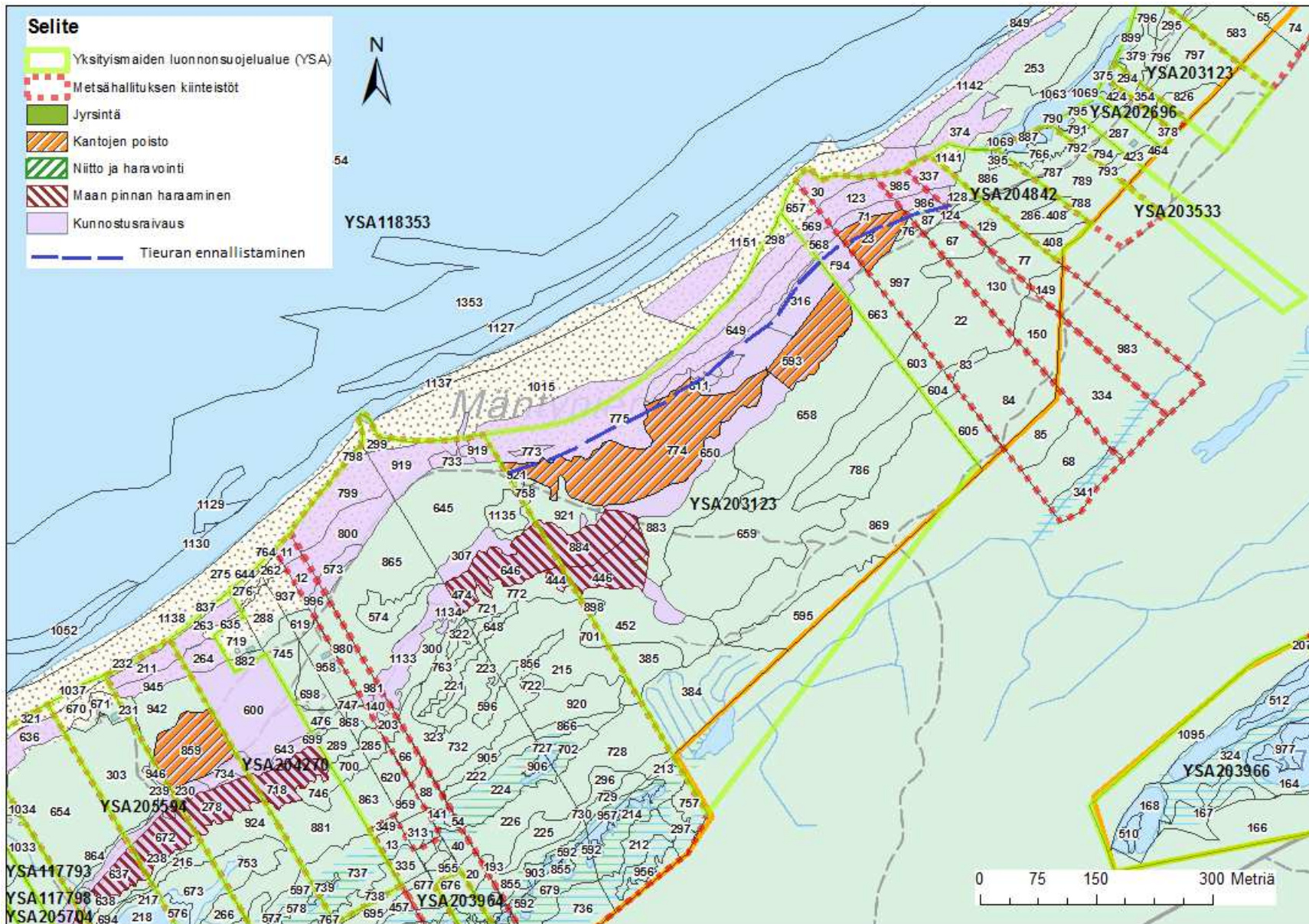
LIITE 11. Huilunnokan alueen suunnitellut toimenpiteet ja kuvionumerot. Koko Huilunnokan toimenpidealueella toimenpiteiden tavoitteena on avoimen perinneympäristön hoito.



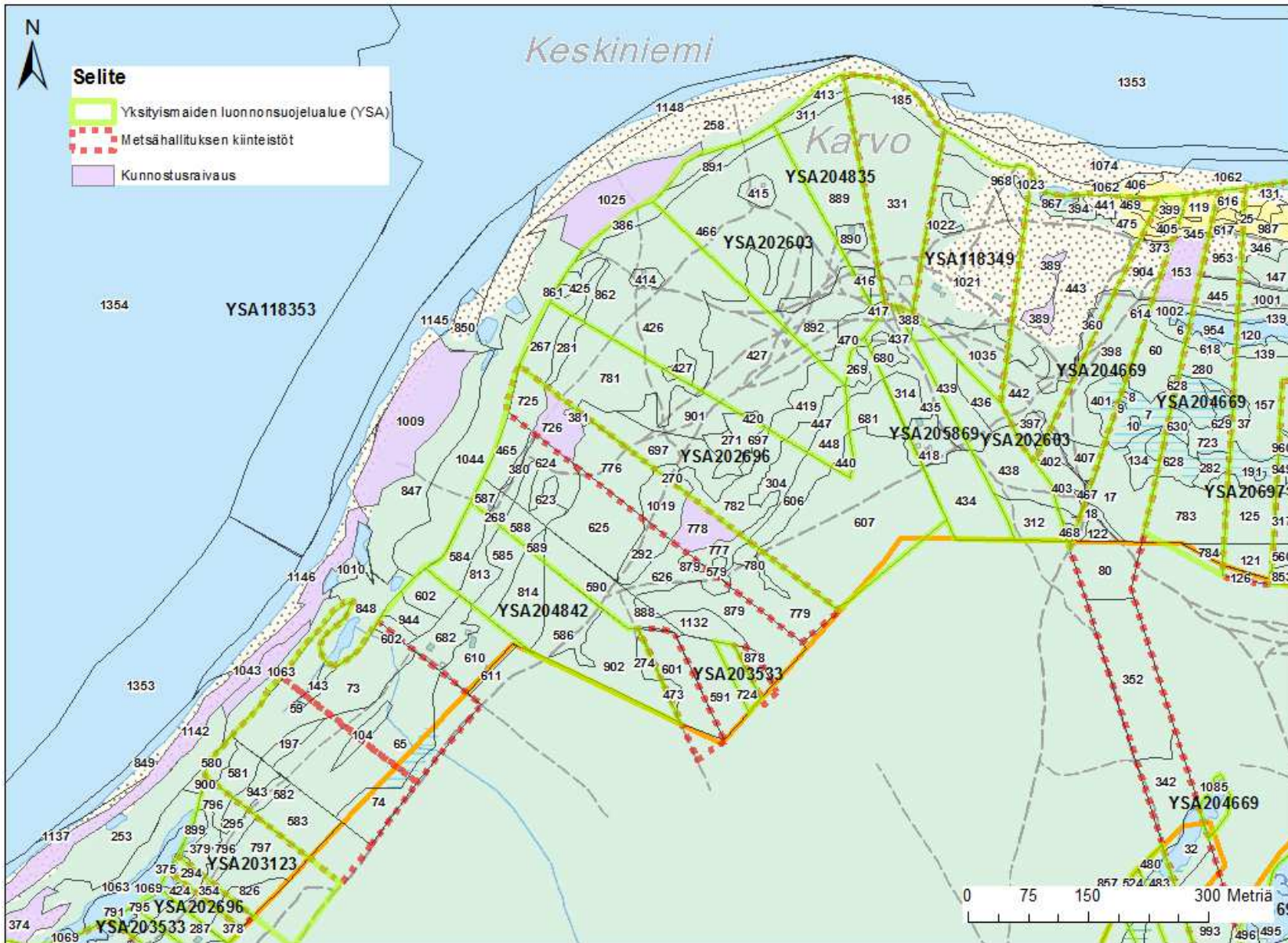
LIITE 12 (A). Mäntyniemen alueen suunnitellut toimenpiteet ja kuvionumerot.



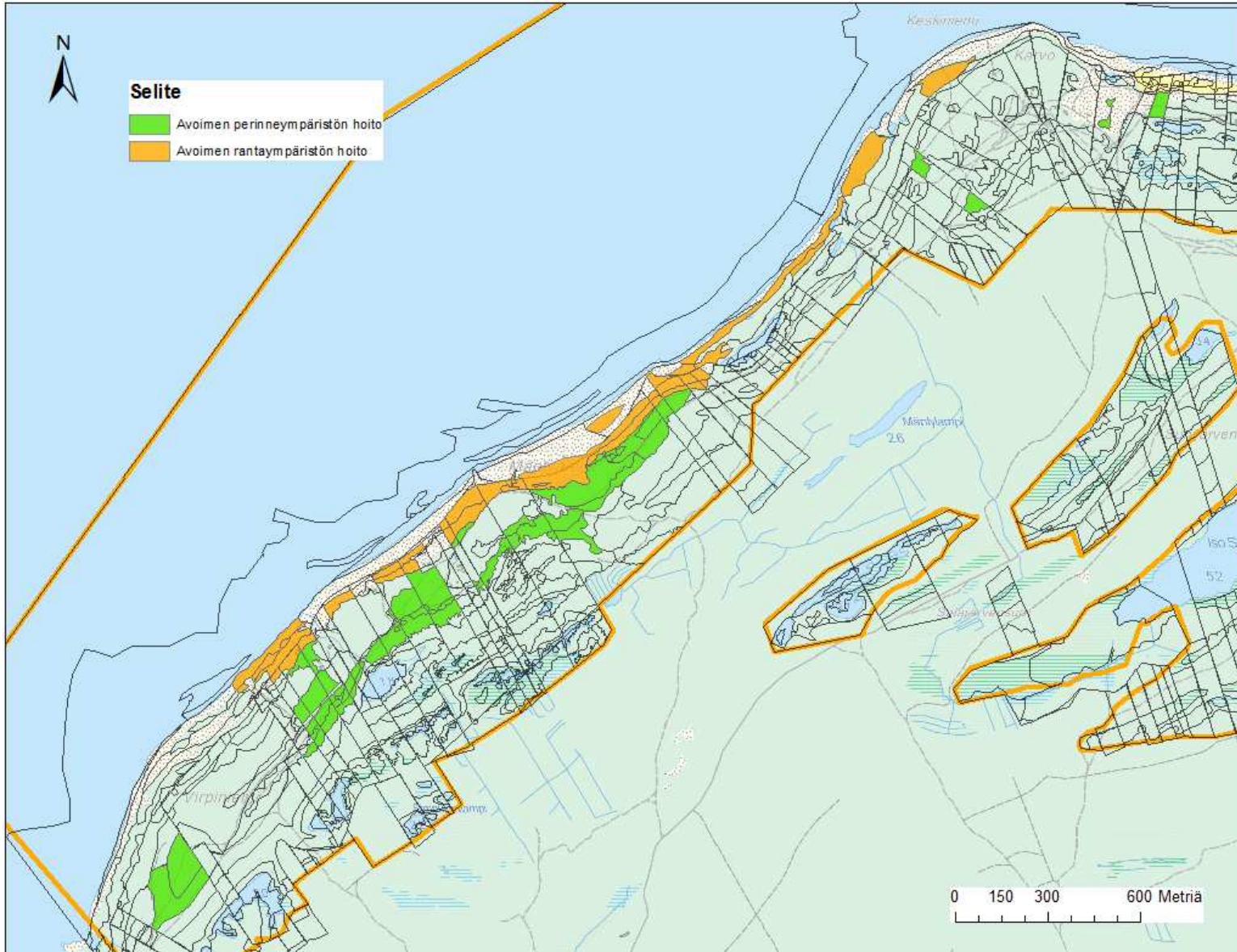
LIITE 12 (B). Mäntyniemen alueen suunnitellut toimenpiteet ja kuvionumerot.



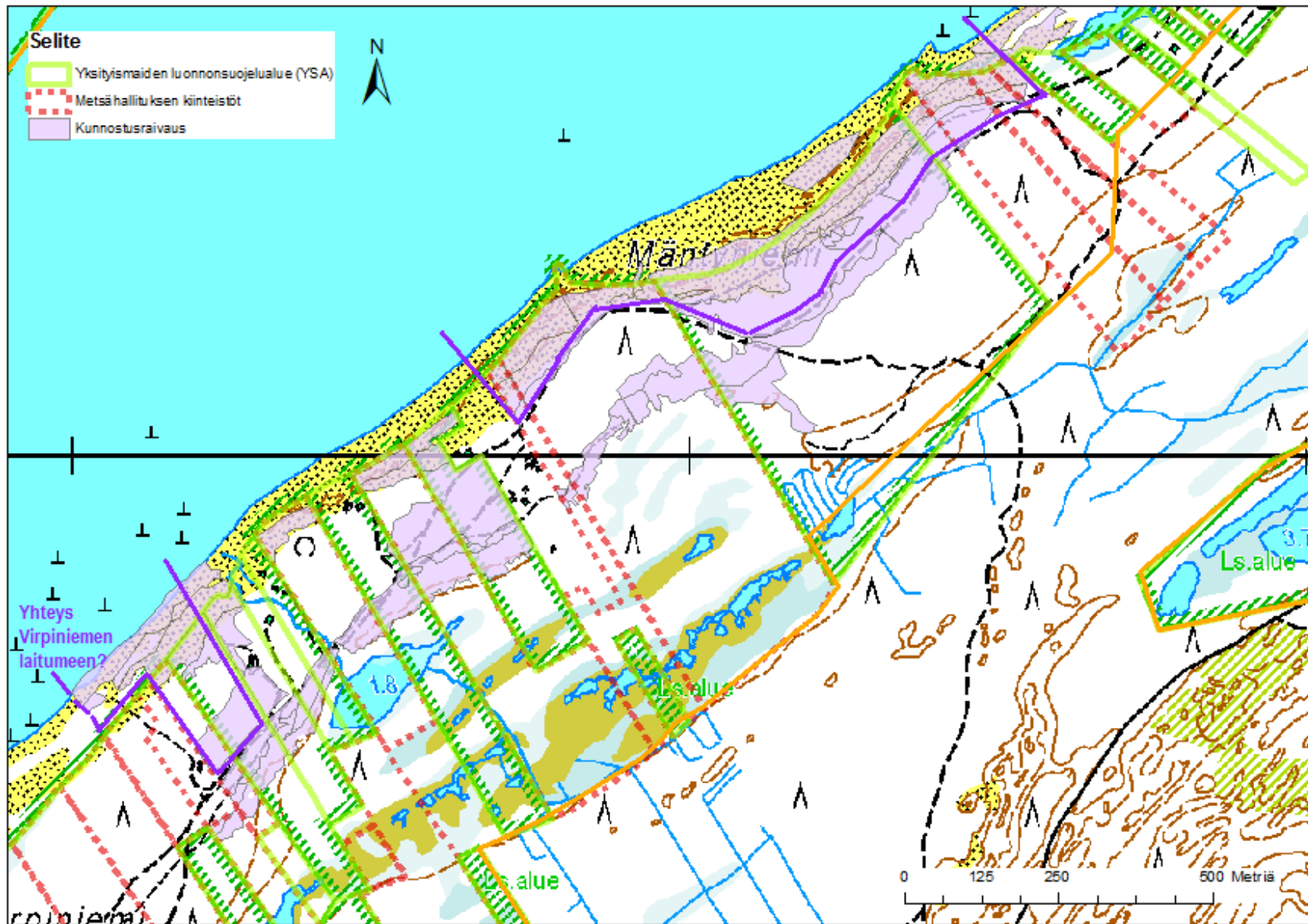
LIITE 12 (C). Keskiniemen alueen suunnitellut toimenpiteet ja kuvionumerot.



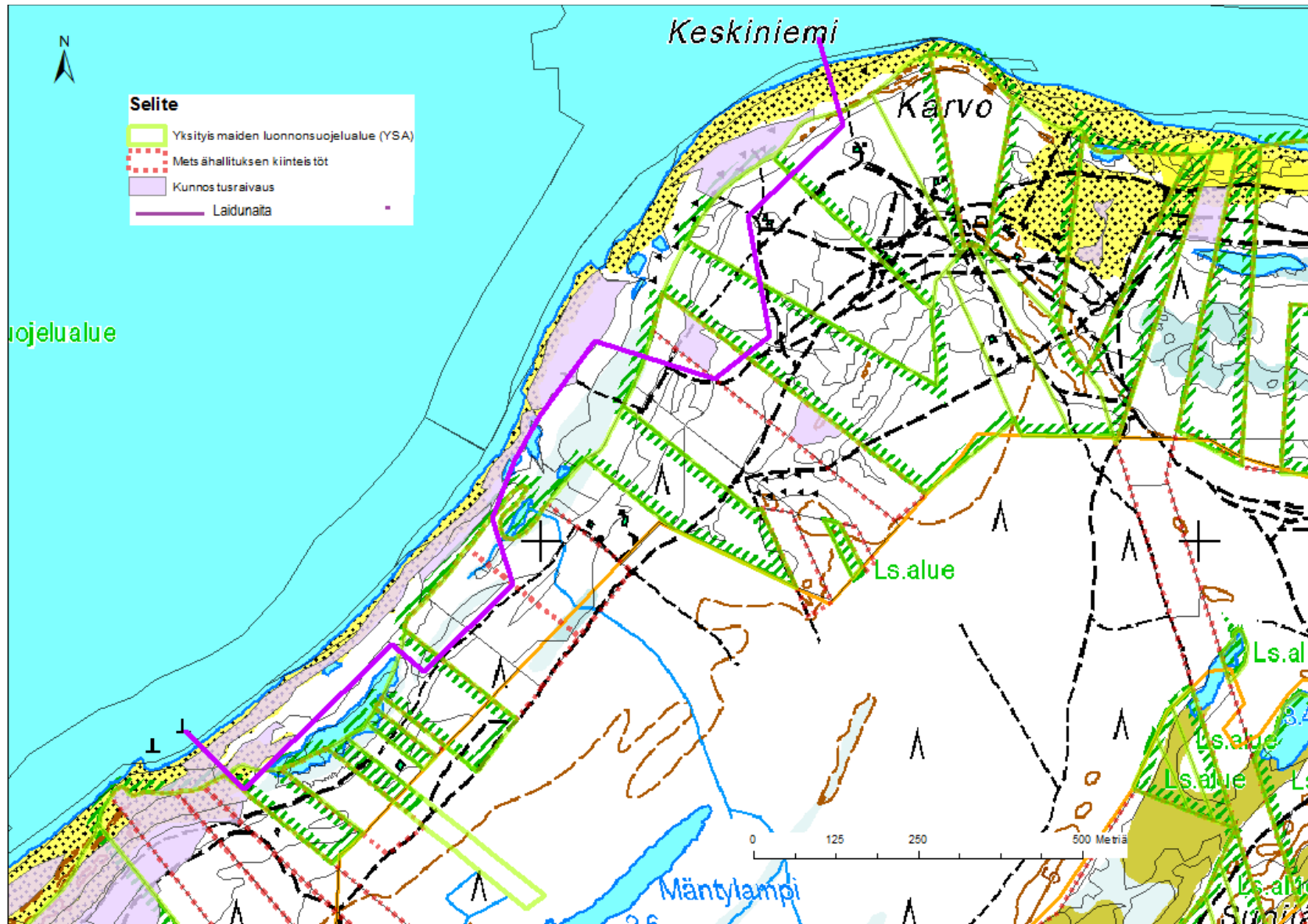
LIITE 13. Mäntyniemen alueen suunniteltujen toimenpiteiden tavoite.



LIITE 14. Ehdotus lammassaiteusten sijainnista (Aitausten pinta-alat 3,8 ha ja 13,6 ha)



LIITE 15. Ehdotus lammasaitausten sijainnista. (Aitauksen pinta-ala n. 15 ha)



4 Toimenpiteet ja kustannukset

- ① Yleiskuvaus
- ② Alueen nykytila
- ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet
- ④ Toimenpiteet ja kustannukset
- ⑤ Vaikutukset
- ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä

Johdanto

Lomakkeella kuvataan toimenpiteet, arvioidaan vaadittavat resurssit töiden toteuttamiseksi ja hakattavat puutavaralajit. Näiden avulla pystytään arvioimaan toimenpiteiden kustannukset, jollei niitä ole arvioitu jo itse lomakkeelle.
LIITTEET 16 ja 17. Raivattava puusto YSA-alueilla ja MH:n kiinteistöillä

Toimenpide	Toimenpiteen laatu	Tarkenne	Priorisointi	Osasto	Kuvio(t)	Pinta-ala, ha	Määrä ja yksikkö	Tunnit	Huom.
Kunnostusraivaus ja niitto	Henkilötyö	Huilunnokan alue	1	2646	221, 509, 510, 471, 80, 485, 503, 504	4,24	6 pv	48 h	Huilunnokan alue, rannan hiekkavallien pajupensaikkojen raivaus ja ruovikkoisten osien niitto, raivatun aineksen kasaaminen ja poltto
Jyrsintä	Konetyö	Huilunnokan alue	1	2646	471, 510, 80, 485	n. 2 h	2		Huilunnokan alue, aiemmin raivattujen pajupensaikkojen ja ruovikkojen juurten jyrsintä
Kunnostusraivaus	Henkilötyö	Huilunnokan alue	1	2646	312, 77, 86, 292, 1	6,7 ha	3	24 h	Huilunnokan alue, nummella harvakseltaan kasvavien männyntaimien raivaus ja nyhtäminen, raivatun aineksen kasaaminen
Kunnostusraivaus	Konetyö	Huilunnokan alue	1	2646	281, 326, 270, 259, 301 ja 508	noin 4 ha	1 -2 pv		Huilunnokan alue, NE-osien koneellinen raivaus ja kasaaminen + lähikuljetus
Laidunnus		Huilunnokan alue	1	2646		n. 16 ha			Yksityishenkilö toteuttaa maatalouden erityisympäristötuen avulla
Kunnostusraivaus ja niitto	Henkilötyö	Mäntyniemen alue	1	2645	1126, 1152, 249	1,2	3	24 h	Mäntyniemen alue, rannan ruovikkoisen ja pajupensaikkoisen dyynin ja sen takana olevan lepikkoisen painanteen raivaus, raivatun aineksen kasaaminen ja poltto tai energiapuuksi kasaaminen
Jyrsintä	Konetyö	Mäntyniemen alue	1	2645	249, 688 (N-osa)	0,3 3ha	1	8 h	Dyynin takana olevan pajua ja lepikkoa kasvaneen painanteen jyrsintä raivausten jälkeen
Kunnostusraivaus	Henkilötyö	Mäntyniemen alue	1	2645	247, 742, 652, 687, 636, 232, 211, 945, 263, 264, 11, 799, 800, 12, 919, 733, 919, 773, 775, 649, 569, 123, 985, 337, 568, 71, 986, 124, 1151, 801, 261, 762, 914, 840, 571, 936, 935, 688, 257, 1046, 842, 1042, 655, 637, 672, 731, 946, 230, 278, 718, 140, 981, 996, 573, 444, 446, 884, (Keskiniemen alue: kuviot: 389, 153)	noin 20 ha	40 pv	320 h	Harvakseltaan dyynialueella kasvavan mäntytaimikon raivaus sekä koneella raivatun alueelle jääneiden pienimpien taimien raivaus ja kasaaminen.
Kunnostusraivaus	Konetyö	Mäntyniemen alue	1	2645	1073, 913, 633, 693, 651, 705, 854, 734, 859, 600, 643, 1133, 1134, 474, 646, 307, 650, 774, 811, 593, 316, 594, 23 (Keskiniemen alue: 726, 778)	noin 14 ha			Tasaisen nummi- ja dyynialueen harvahkon puuston raivaaminen, kasaaminen ja lähikuljetus
Maanpinnan	Miestyö	Mäntyniemen alue	1		474, 646, 884, 444, 446, 261, 762, 571, 936, 1046, 842,	n. 4 ha	5 pv	40 h	Kunnostusraivatun dyynialueen maanpinnan haraaminen auki sammalpintaisilta kohdilta

haraaminen					637, 672, 278, 718				
Kantojen nosto	Konetyö	Mäntyniemen alue	1 / 2	2645	859, 774, 583, 23	3,82			Kantojen nosto aiemmin raivatulta nummi- ja dyynialueelta, kantojen kasaaminen ja lähikuljetus
Laidunnus		Mäntyniemen alue	1 / 2	2645		n. 19 ha			Yksityishenkilö toteuttaa maatalouden erityisympäristötuen avulla
Kunnostus raivaus ja niitto	Henkilötyö	Mäntyniemen alue	2	2645	374, 1142, 1043, 1009, 1025	4,9 ha	12 pv	96 h	Mäntyniemen alue, pajupensaikkojen ja lepikon raivaus sekä ruovikkoisten osien niitto, raivatun aineksen kasaus ja poltto

Lisätiedot

Paahde-LIFE –projektin aikana järjestetään WWF:n talkooleiri Hailuodon pohjoisrannan hoitokohteella. Leirille sopivia työtehtäviä ovat esim. pienimpien männyntaimien käsin nyhtäminen sekä raivaussahalla tehtävä nuoren mäntypuuston raivaus.

1) Kertoo toimenpiteiden kiireellisyyden: 1 = suuri (toteutetaan 5 vuoden kuluessa, 2 = pieni, toteutetaan myöhemmin suunnittelukaudella)

Arvio puunkorjuu ym. -kuluista ja tuloista Hailuodon pohjoisrannan hoitokohteilla

	m3	hakuu+lähik.	haketus	provisio	tulo
MH manu	30	2550	630	75	1170
YSA manu	38	3230			
MH kone	60	2700	1260	150	2340
YSA kone (mukana YSA117632*)	140	5880			

	Kulut	Tulo
MH manuhakkuu	3255	1170
YSA manuhakkuu	3230	
MH konehakkuu	4110	2340
YSA konehakkuu	5880	
Jyrsintä	500	
YHT	16975	3510

Kannonnosto	1850	
Tieuran ennallistaminen	250	
YHT	2100	

*) YSA117632:n maanomistaja mahdollisesti hoitaa raivauksen itse

Kustannukset tarkentuvat sen jälkeen, kun SAKTI:n toimenpidekuvioille on muodostettu työkohteet.

5A Vaikutukset Natura 2000 –alueeseen

- ① Yleiskuvaus
- ② Alueen nykytila
- ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet
- ④ Toimenpiteet ja kustannukset
- ⑤ Vaikutukset
- ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä

Johdanto		Lomakkeella arvioidaan toimenpiteiden vaikutukset Natura 2000 -luontotyyppihin ja direktiivilajeihin. Arvioidaan sekä positiiviset että mahdolliset negatiiviset vaikutukset. Direktiivilajeista arvioidaan vaikutukset vain luontodirektiivin liitteiden II ja IV sekä lintudirektiivin liitteen I lajeihin.			
Natura 2000 -aluekoodi	Natura 2000 –luontotyyppi tai direktiivilaji ¹⁾	Direktiivin liite (lajien osalta)	Toimenpide	Arvioitu vaikutus	Perustelu positiivisille tai negatiivisille vaikutuksille
	Merenrantaniityt*		Kunnostusraivaus, niitto ja laidunnus	+	Luontotyyppin avoimuus ja edustavuus paranee.
	Liikkuvat rantakauradyynit		Kunnostusraivaus, niitto, laidunnus	+	Luontotyyppin avoimuus ja edustavuus paranee.
	Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit*		Kunnostusraivaus, laidunnus	+	Luontotyyppin avoimuus ja edustavuus paranee.
	Variksenmarjadyynit		Kunnostusraivaus, laidunnus	+	Luontotyyppin avoimuus ja edustavuus paranee.
	Dyynialueiden kosteat soistuneet painanteet		Kunnostusraivaus, laidunnus	+ ?	Luontotyyppin pensoittuminen ja umpeenkasvu estyy. Luontotyyppiin rajautuvien avointen dyyniluontotyyppien ja hoitokokonaisuuden kannalta painannekohtien pensoittumisen estäminen on toivottavaa.
	Kuivat kanerva- ja variksenmarjadyynit		Kunnostusraivaus, kantojen nosto, laidunnus	+	Luontotyyppin avoimuus ja edustavuus paranee.
	Kuivat nummet		Kunnostusraivaus, laidunnus	+	Luontotyyppin avoimuus ja edustavuus paranee.
	Maankohoamisrannikon primäärisuknessiovaiheiden luonnontilaiset metsät		Laidunnus	+/-	Laidunnus ei alenna luontotyyppin edustavuutta.
Natura 2000-luontotyyppit tai direktiivilajit, joihin toimenpiteillä ei arvioida olevan vaikutuksia.	<p>Vedenalaiset hiekkasärkät, rannikon laguunit, itämeren hiekkarannat, liikkuvat alkiovaiheen dyynit, metsäiset dyynit, pikkujoet ja –purot, vaihtumissuot ja rantasuot,</p> <p>Lapinsirppisammal (<i>Hamatocaulis lapponicus</i>), upossarpio (<i>Alisma wahlenbergii</i>).</p> <p>Suunnitelluilla hoitotoimenpiteillä ei ole merkittävää negatiivista eikä positiivista vaikutusta alueella tavattuihin lintudirektiivin liitteen 1 lintulajeihin. Hailuodon pohjoisrannan Natura-alueen linnuston suojelun perusteena on pääosin alueen vesi- ja rantalintulajisto, johon suunnitelluilla hoitotoimilla ei ole</p>				

	juurikaan vaikutusta.	
Natura 2000-vaikutusten arvioinnin tarveharkinta perusteluineen	Ei tarvita <input checked="" type="checkbox"/>	Tehtävät toimenpiteet eivät oleellisesti heikennä niitä arvoja, joiden perusteella alue/alueet on valittu Natura 2000 –verkostoon. Tämän perusteella toimenpiteet eivät vaadi luonnonsuojelulain (1096/1096 65 §) mukaista Natura 2000-arviota.
	Tarvitaan <input type="checkbox"/>	
Liite	<input type="checkbox"/>	
Lisätiedot	Alueella esiintyvät uhanalaiset ja silmälläpidettävät paahdeympäristöjen selkärangatonlajit hyötyvät suunnitelluista hoitotoimenpiteistä, jotka tähtäävät nummi- ja dyyniluontotyyppien avoimuuden ja paljaan hiekkamaan säilyttämiseen ja lisäämiseen.	

1) *= priorisoitu Natura 2000 -luontotyyppi, lihavoituina ne lajit tai luontotyypit , jotka olivat peruste valita ko. alue Natura 2000 -alueverkostoon

5B Muut vaikutukset luontoon, ympäristöön ja käyttöön

- ① Yleiskuvaus
- ② Alueen nykytila
- ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet
- ④ Toimenpiteet ja kustannukset
- ⑤ Vaikutukset
- ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä

Johdanto Arviointi kohdistuu suunniteltujen toimenpiteiden suunnittelualueelle tai sen ulkopuolelle aiheutuviin vaikutuksiin, jotka eivät liity alueen Natura 2000-arvoihin. Lomakkeella arvioidaan toimenpiteiden negatiivisia ja positiivisia vaikutuksia luontoon (esim. kasvillisuustyypit ja lajit), ympäristöön ja alueen käyttöön.

Toimenpiteen tavoite	Toimenpide	Vaikutuksen kohde	Kohden-tuminen		Vaikutuksen tarkempi kuvaus (kuvio tai osa-alue merkitään tarvittaessa)		Toimenpiteet negatiivisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja minimoimiseksi
			Suunn. alue	Ulkopuol. alue	(kuvio /osa-alue)	Kuvaus	
Avoimen ranta- ja perinneympäristön hoito	Kunnostusraivaus	Koneiden kulku-urat	x			Nummi- ja dyynialueille aiheutuu puun koneellisesta korjuusta maisemaa rumentavia jälkiä.	Puunkorjuureitit suunnitellaan niin, että maastoon aiheutuu mahdollisimman vähän jälkiä, mm. variksenmarjadyyunikumpareet kierretään. Puunkorjuu tehdään jäätyneen maan aikaan.
Avoimen ranta- ja perinneympäristön hoito	Kunnostusraivaus	Vesakoituminen	x			Pajun ja lepän vesominen on voimakasta raivauksen jälkeen.	Ainakin osalle kunnostusraivattuja alueita pyritään saamaan jatkuvaksi hoidoksi lammaslaidunnus, joka ehkäisee tehokkaasti uudelleenpensoittumista. Nummialueelta ei raivata vanhimpia leppiä, jolloin vältytään niiden vesomiselta. Tarvittaessa vesakoita raivataan uudelleen.
Avoimen ranta- ja perinneympäristön hoito	Laidunnus	Virkistyskäytön heikkeneminen	x			Laidunaitaukset rajoittavat mm. mökkiläisten rantaan kulkemista.	Laidunaitauksiin rakennetaan portteja tarpeelliseksi katsotuille kohdille.
Avoimen ranta- ja perinneympäristön hoito	Laidunnus	Toteutusongelmat	x			Laidunnusta ei pystytä järjestämään koska halukkaita lampureita ei löydy, tai maanomistajat eivät halua alueelleen laidunnusta.	Etsitään aktiivisesti lampureita ja informoidaan heitä uusista laidunalueista ja maatalouden erityisympäristötuen antamista mahdollisuuksista. Neuvotellaan maanomistajien kanssa kaikkia maanomistajia tyydyttävistä laidunratkaisuista.
Avoimen perinneympäristön hoito	Kunnostusraivaus	Männyn taimettumisen lisääntyminen				Mänty taimettuu räjähdysmäisesti raivausta seuraavina vuosina	Uudet männyntaimet raivataan 3 – 5 vuoden välein. Laidunalueilla laiduntaja sisällyttää erityisympäristötukihakemukseen männyntaimien kitkemisen.
Avoimen ranta- ja perinneympäristön hoito	Kunnostusraivaus, Maan pinnan rikkominen	Uhanalaiset / harvinaiset hämähäkki- ja hyönteislajit runsastuvat	x			Alueella esiintyvien harvinaisten selkärangatonlajien populaatiot hyötyvät avoimen dyyni- ja nummiialueen sekä paljaan hiekkamaan lisääntymisestä	
Liite	<input type="checkbox"/>						

Lisätietoja

6 Seuranta, selvitys- ja tutkimustarpeet sekä viestintä			
Lomakkeella kuvataan toimenpidealueilla oleva tai niille suunniteltu seuranta, mahdolliset tulevaisuuden selvitys- ja tutkimustarpeet sekä viestintä.			
<div style="float: right;"> ① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä </div>			
Seuranta			Kartta <input type="checkbox"/> Kuvauspisteiden sijainti <input checked="" type="checkbox"/>
Kuvio / osa-alue	Seurantatyyppi	Seurantavuodet	Seurantamenetelmä
Mäntyniemen osa-alue Kuvioilla 278, 799 ja 23	Paahde-LIFE, rephotography kuvaukset	2015, kunnostusraivausta seuraavana vuonna ja sen jälkeen tarvittaessa noin 3 – 5 vuoden välein	"Uudelleenkuvaus" –valokuvaseuranta kolmessa kuvauspisteessä sekä Mäntyniemen että Huilunnokan suunnittelualueella
Huilunnokan osa-alue Kuvioilla 221 (1 kuvauspiste) ja 86 (2 kuvauspistettä)	Paahde-LIFE, rephotography kuvaukset	2015, kunnostusraivausta seuraavana vuonna ja sen jälkeen tarvittaessa noin 3 – 5 vuoden välein	
Esim. kuvio 859 ja kuvio 600	Seuranta käsittelyjen: puuston raivaus ja kantojen poisto (kuvio 859) >> pelkkä puuston raivaus (kuvio 600) -väliällä	Kunnostusraivausta seuraavana vuonna ja sen jälkeen 3 – 5 vuoden välein	Hoitoseuranta
Kuvion 774 N-reunassa	Ennallistetun tieuran seuranta	Ennallistamista seuraavana vuonna ja sen jälkeen 3 – 5 vuoden välein	Hoitoseuranta
Selvitys- ja tutkimustarpeet			
Viestintä			
Maastoon viedään Paahde-LIFE –projektista ja alueella tehtävistä luonnonhoitotoimista informoivat opasteet ennen raivaustoimenpiteiden aloittamista.			
Lisätiedot			

LÄHTEET:

- Frizen, N. 2016: Paahde Life –hankkeen hämähäkkikartoitukset paahdekohteilla Hailuodossa, Siikajoella ja Uudessakaarlepyyssä vuonna 2014. Paahde Life (LIFEE13NAT/FI/000099). – Faunatican rapotteja 20/2016. 6 s.
- Merilä, Eino 2005: Koirantakkua ja karupäitä. Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Hailuodon maatalousympäristöille. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 29. Multiprint OY. 91 s.
- Martikainen, P. 2016. Hailuodon Mäntyniemen ja Huilunnokan, Siikajoen Tauvon ja Uudenkaarlebyyn Storsandenin kovakuoriaiskartoitukset 2015. Paahde Life (LIFEE13NAT/FI/000099). -Metsähallituksen raportti.
- Nupponen, K. 2016: Paahde Life –hankkeen pikkuperhoskartoitukset viidellä Pohjanmaan paahdekohteella vuonna 2015. Paahde Life (LIFEE13NAT/FI/000099). – Faunatican raportteja 19/2016. 24 s.; liitteet 2-5, 37 s.
- Paappanen, J.2016: Paahde Life –hankkeen myrkkypistiäiskartoitukset paahdekohteilla Hailuodossa, Siikajoella ja Uudessakaarlepyyssä vuonna 2015. Paahde Life (LIFEE13NAT/FI/000099). – Faunatican raportteja 17/2016. 15 s.