

Työkohteen nimi: CoastNetLIFE Saaristomeri Fårö
Työkohdenumero: 11093
Laatija: Esko Tainio, Metsähallitus

dnro VARELY/3673/2021

Fårö on Saaristomeren kansallispuiston laajimpia harjusaaria (noin 173 ha), jonka sisäosia vallitsevat laajat tasaiset harjumetsät ja rantoja erilaiset paahdeympäristöt. Niihin lukeutuvat hiekkaiset erilaiset dyynit, hiekkarannat sekä kedot. Saaren lajistoa on selvitetty vähän, mutta paahdeympäristöjen kasvillisuuden perusteella lajistoon sisältyy huomattavalla todennäköisyydellä uhanalaisia lajeja. Kaikkiaan saarelta on havaittu uhanalaisia ja silmälläpidettäviä lajeja seuraavasti: EN 8, VU 3, NT 12, joista lintuja on 18 lajia. Saaren Natura 2000 -luontotyypeihin kuuluvat koko saaren kattava Itämeren harjusaari (1610), joiden lisäksi saarella on Itämeren kivikkorantaa (1220), Itämeren kasvipeitteistä merenrantakalliota (1230), Itämeren hiekkarantaa (1640), Variksenmarjadyyntä (2140*), Kuiva kanerva ja variksenmarjadyyntä (2320), Metsäistä dyyniä (2180) ja boreaalista luonnonmetsää (9010*).

Fårössä on ollut vielä 1900 -luvun alussa laajoja puuttomia alueita ja hiekkaisen ranta-alueiden luona on ollut laajahkoja hiekkaisia alueita. Saarelta on tuolloin havaittu mm. harjuhiettaorvokkia ja ahokissankäpälää. Nykyisin saaren sisäosien avoalueet ovat lähes täysin sulkeutuneet ja paahteiset hietikkoalueet pienentyneet voimakkaasti umpeenkasvun vuoksi. Niitä tavataan yhä mm. keltamataraa (VU), ketoneilikkaa (NT), hietikkonataa (NT), ketomarunaa ja merikohokkia. Kovakuoriaisista tavataan mm. leveäharmoludetta (EN), nopsaludetta (VU), merisinappikirppaa (NT), merisinappikärsäkäs (NT) ja rantanyhäkästä (NT), joiden lisäksi on frekvenssipeiteiltään (fp2015) vähintään 40 fp lajeja 25 kpl.

Avoimien alueiden umpeenkasvu johtuu osin luontaisesta metsittymisestä, mutta pääasiassa ihmisen aiheuttamista muutoksista luonnossa: typpilaskeuma (NOx) sekä Itämeren rantaan tuomat ravinteet rehevöittävät luontoa ja kohonnut hiilidioksidipitoisuus (CO2) nopeuttaa kasvien kasvua vauhdittaen osaltaan umpeenkasvua. Lisäksi luontaisten häiriöiden kuten metsäpalojen ja luonnonvaraisten laiduntavien eläinten puuttuminen osaltaan nopeuttaa metsittymistä ja estää uusien avoimien alueiden synnyn (elinympäristöjen verkosto ei uudistu). Metsittymisen myötä saaren paahteiset harjumänniköt ja hiekkaluodot, dyynit ja hiekkarantojen yläosien epilitoraalikedot uhkaavat kasvaa umpeen ja niissä elävät lajit hävitä. Lisäksi monilla ranta-alueilla ruovikoituminen ja muu korkeakasvuisen typensuosijalajiston yleistymisen johtaneet rantojen umpeenkasvuun.

Luonnonhoitotoimilla estetään rehevöitymisen ja umpeenkasvun vaikutuksia vähentämällä nuoria puita (pääosa alle 70 v) umpeenkasvavilta hiekkaisilta alueilta, paljastamalla hiekkamaata karikkeen, kunnan, sammalten ja jäkälien alta mekaanisesti sekä kulottaen. Lisäksi Itämeren rehevöitymisestä hyötyviä kasveja kuten järviruokoa ja ruokohelpeä pyritään poistamaan rantojen umpeenkasvun estämiseksi. Nykyisellään melko vähän lahoppua sisältäviin metsiin saadaan myös lisää lahoppua saaren pohjoisosaan sijoittuvan kulituksen, varttuneiden talousmetsämäisien mäntyjen kaulauksen sekä ikivanhojen petäjien ympäriltä kaulattavien nuorempien mäntyjen myötä. Luonnonhoitotoimet parantavat Natura 2000 -luontotyyppien tilaa sekä uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien elinvoimaisuutta.

Saarella on tehty kasvillisuuskartoituksia mm. 1930 (Eklund, O), ja myöhemmin Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimisto (julkaisuja 3/1986), jonka lisäksi linnustoa on havainnoitu. Metsähallitus järjesti kovakuoriaisten kuoppapyyntin v. 2023 (Malmberg, S.)

Tämä suunnitelma on voimassa vuoteen 2040 tai kunnes uusi suunnitelma korvaa sen. Hoitotoimet ajoittuvat pääosin Rannikko LIFE -hankkeen (CoastNet LIFE) toimintavuoteen 2024, jonka jälkeen hoitotoimia voidaan jatkaa tarpeen ja rahoituksen saatavuuden mukaan.

Tämä toimenpidesuunnitelma on laadittu CoastNet-LIFE-hankkeessa EU-komission LIFE-rahoituksen tuella. Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai EASME ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.

English summary: Fårö is an esker island (1610) that has Red List species (EN 9, VU 4, NT 15). On island are the following Natura 2000 -biotopes: Perennial vegetation on stony banks (1220), Vegetated Sea cliffs of the Baltic coasts (1230), Sand beaches (1640), Decalcified fixed dunes with *Empetrum nigrum* (2140*), Wooded dunes (2180), Dry sand heaths with *Calluna* and *Empetrum nigrum* (2320) and Natural boreal forest (9010*). Fårö has valuable sun-lit sandy biotope complexes, that are generally important for many rare sun-lit habitat insects.

Restoration aims to preserve the islands sun-lit habitats open and compensate effects of eutrophication (Baltic Sea eutrophication, airborne NOx and CO2). Actions include 1) clearing of young trees (mostly pines) from sun-lit habitats, 2) opening sandy soil under closed bottom-layer of lichens and mosses, 3) Baltic Sea eutrophication benefiting plants (reed and *Phalaroides arundinacea*) are removed from some shorelines to prevent ingrowing and 4) increment of dead wood with a chainsaw. Restoration benefits Red List -insects and their host-plants and improves the state of the Natura 2000 biotopes and natural stage - for life of species and against extinctions.

Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
934	Umpeenkasvusta kärsivien hiekkaranta- ja rantaniittyalueen kunnostaminen	3,52
935	Harjumetsän kulutus	5,82
953	Lahoppuun lisääminen ja harjumetsän paahdeaukkojen kunnostaminen	49,60
958	Paahdeympäristöjen kunnostus	15,26
Toteutusala yhteensä, ha		74,20

Toimenpidekuvioiden luonnonhoitotoimet:

Tavoite: paahdeympäristön kunnostus

Voimakkaimmat kunnostusraivaukset kohdennetaan nykyiselläänkin harvapuustoisille osa-alueille, aukoiden laajentamiseen, hiljattain metsittyneille osa-alueille (< 45 v) vanhojen puiden ympärille ja rantavyöhykkeen puustoon (valon tulosuunta). Mahdollisen yhtenäisemmän (> 15 x 25 m) nuoremman valtapuuston (noin 50 - 90 v) osa-alueilla puustoa voidaan harventaa reunoilta sekä lisätä lahoppuuta ryhmien sisällä kaulaamalla, mutta näitä osa-alueita ei yleensä harvenneta kauttaaltaan. Em. osa-alueet määritellään yhdessä luonnonsuojelun (LS) asiantuntijan kanssa.

1. Pensaskerroksesta raivataan nuoria alle 1 m pituisia katajia sekä laajalle levittäytyviä harsuja katajia (vievät paljon pinta-alaa). Kasvamaan jätetään noin 8 - 12 m välein säännöllisen muotoisia ”nättejä” katajia ja Ø 2-6 m kokoisia katajaryhmiä. Jäävissä katajissa olisi hyvä olla vihreää latvusta mahdollisimman alas asti. Ainakin ¼ katajista tulisi pyrkiä sijoitteluun lähelle kasvamaan jääviä puita. HUOM. Katajista raivataan geneettinen ryhmä kokonaisuudessaan, ei yksittäisiä haaroja. Muut pensaslajit jätetään kasvamaan, ellei luonnonsuojelun asiantuntijan (LS) kanssa toisin sovita.

2. Ali- ja välikasvoksesta raivataan 0,3 - 10 m pituisten mäntyjen (etenkin suorarunkoiset ja hyväkasvuiset) ja kuusien taimet sekä koivujen, tervaleppien sekä pihlajien vesat sekä siementaimet. Muiden puulajien raivauksista sovitaan erikseen LS-asiantuntijan kanssa. Kasvamaan voidaan jättää noin 20 - 40 m välein matalakasvuisiksi jääviä mutkaisia mäntyjä (vihreä kruunua vähintään ½ rungon pituudesta) & mäntyrhymiä, joista voi kehittyä myöhemmin arvokkaita maisemapuita sekä mm. omenapuumaiset pihlajat, kituliaat koivut ja tuomet. Vanhojen maisemapuiden kruunujen alta ja ympäriltä raivataan alikasvos, mutta osan iäkkäistä & mutkaisista matalakasvuisista alikasvospuista voi jättää kasvamaan niiden läheisyyteen.

3. Valtapuustosta vähennetään pääsääntöisesti alle 65 -vuoden ikäisiä puita: suorarunkoisia talousmetsämäisiä mäntyjä ja tarvittaessa osa laajalatuksisemmistakin puista. Lisäksi raivataan nuoria koivuja, tervaleppiä sekä kaikki kuuset. Olemassa olevia avoimia tai harvapuustoisia kohtia laajennetaan mahdollisuuksien mukaan. Vanhat puut jätetään aina kasvamaan ja elinvoimaisille sekä toipumiskykyisille avataan tilaa vähintään 4 m säteellä latvuksen ympärille. Vanhojen mäntyjen tuntumaan voi jättää iäkkäitä ja matalakasvuisia alikasvospuita (ks. kohta 2. ali- ja välikasvos) sekä kruunun kuolleiden osien ”täytteeksi” nuorempia mäntyjä (maisemallisesti hyvä ratkaisu).

Lahoppuiksi kaulataan noin 15 % noin 40 - 65 vuoden ikäisistä puista vaihtelevasti pieninä ryhminä tai esim. joka 7. runko (mieluiten paksuhkoja runkoja). Hoitotoimien jälkeen puuston tulisi olla vaihtelevasti yksittäisinä puina, puupareina ja muutaman puun ryhminä, joiden etäisyys toisistaan tulee olla lähempänä rantaa harva (noin 12-20 m) ja sisempänä tiheämpi (10-15 m).

Raivaustähteet kasataan kaadettujen puuryhmien kannokoihin tai metsävarpuja (mustikkaa, puolukkaa) tai metsäsammalia & poronjäkäliä tai hietakastikkaa kasvaviin kohtiin ja poltetaan (pl) järeämmät rungot joiden siirtely käsityönä työturvallisuusriski). Variksenmarja- tai sianpuolukkakasvustojen päällä ei saa polttaa. Osa hakkuutähteistä tulee kasata myös elävien puiden tyvelle, jotka poltetaan palanutta puuta tarvitsevien lajien hyväksi. Alle 1 m pituiset havupuutaimet ja 2 m pituiset lehtipuut kasataan vain, jos ne peittävät jostakin 10 x 10 m alueesta yli 1/4 - muuten ne voidaan jättää maatumään.

Tavoite: Lahopuun lisääminen ja harjumetsän ylläpitäminen

Lahoppuuta lisätään noin 10-12 kuutiometriin / hehtaari (tarkempi määrä kuviokohtaisissa kuvauksissa). Pääasiassa lahoppuut tuotetaan kaulaamalla yksittäisiä mäntyjä, muutaman männyn ryhmiä sekä kaulaamalla 0,5 lahoppuryhmää (20-40 mäntyä) / hehtaari. Kaulattavaksi valitaan mäntyjä, jotka ovat talousmetsämäisen suorarunkoisia ja valtapuiden yleisintä ikäluokkaa. Ikivanhoille männynille ja lehtipuulle avataan elintilaa.

Harjumetsien ominaispiirteiden kuten valoisuuden ja paahteisuuden ylläpitämiseksi ylläpidetään ja laajennetaan olemassa olevia aukioita & väljäuustoisia osa-alueita ja raivataan alle 65 vuoden ikäiset kuuset.

Puut voidaan kaulaamisen sijaan työntää nurin myös kaivinkoneella mikäli sellainen saarelle tuodaan. Kosteikkojen ympärille jätetään käsittelemätön suojavyöhyke 15 m.

Tavoite: Hiekkarannan ominaispiirteiden säilyminen

Rannan yläosan avoimelta ja hiekkaiselta alueelta raivataan alle 65 vuoden ikäiset nuoret männyt, koivut, tervalepät ja pihlajat (pituus 0,3 m - 10 m). Kasvamaan voidaan jättää 20 - 50 m välein maisemallisesti arvokkaita omenapuumaisia pihlajia ja matalakasvuisia laajalatuksisia mutkaisia mäntyjä.

Lisäksi raivataan alle 1 m pituiset katajat ja katajaryhmät joiden keskipituus < 1 m, lukuun ottamatta maisemallisesti arvokkaita säännöllisen muotoisia katajia. Muiden puu- ja pensaslajien raivauksesta sovitaan erikseen LS-asiantuntijan kanssa. Vieraskasvilajit poistetaan, jos niitä kuviolta tavataan.

Raivaustähteet poltetaan sammaloituneissa tai jäkäläköityneissä kohdissa TAI viedään naapurikuvion raivaustähdekasoihin poltettaviksi. Variksenmarja- tai sianpuolukkakasvustojen päällä ei saa polttaa. Alle 50 cm pituiset havupuutaimet ja 2 m pituiset lehtipuut kasataan vain, jos ne peittävät jostakin 10 x 10 m alueesta yli 1/4 - muuten ne voidaan jättää maatumään.

Yhtenäiset korkeakasvuiset ruovikko-, ruokohelpi, viita- ja luhtakastikka sekä nurmilauharyhmät niitetään ja harvakasvuiset tai pienialaiset (0,1 - 6 m²) ns. satelliitit ensisijaisesti kitketään / kaivetaan ylös juurineen. Lisäksi raivataan / kitketään ainakin pienialaiset (0,1 - 6 m²) hietakastikkakasvustot - isompia yhtenäisempiä kasvustoja niitetään raivaussahalla ajan salliessa. Raivaustähteet siirretään kuivahtamisen jälkeen maatumään metsänreunaan tai poltetaan kasoissa, jos ne peittävät jostakin 10 x 10 m alueesta yli 1/4 - muuten ne voidaan jättää sijoilleen tuulen ja korkean meriveden kasattaviksi.

Jäkäläköityneitä ja sammaloituneita hiekkaisia ketoja voidaan avata myös haravoimalla noin 5 x 8 m laikkuja (epäsäännöllisen muotoisia), jonka jälkeen haravointitähteet siirretään metsään maatumään.

Tavoite: Kivikkorantojen ja kivisten rantaniittyjen säilytys avoimena

Kuviolle syntyneet nuoret lehtipuut (tele, ko) sekä havupuiden taimet raivataan pääosin. Maisemallisesti arvokkaita yksittäisiä vanhempia puita, puupareja ja muutaman puun ryhmiä voidaan jättää kasvamaan noin 20 - 30 m välein. Raivaustähteet poltetaan kannokoissa tai siirretään metsänreunaan lahoamaan (pl järeämmät rungot joiden siirtely käsityönä työturvallisuusriski), mikäli ne peittävät jostakin 10 x 10 m alueesta yli 1/4 - muuten ne voidaan jättää maatumään.

Järviruoko- ja ruokohelpikasvustot niitetään raivaussahalla ja pienialaiset (0,1 - 6 m²) ns. satelliitit mahdollisuuksien mukaan kitketään / kaivetaan ylös juurineen (jos hyvin vaikeaa, niin niitetään). Niittotähteitä ei tarvitse kasata.

Tavoite: ruovikoituneen hiekkaranta- ja rantaniittyalueen kunnostaminen

Kuviolta raivataan alle 45 vuoden ikäiset nuoret männyt, koivut, tervalepät ja pihlajat (pituus 0,3 m - 10 m) sekä katajat ym. pensaat. Puuvartisten raivaustähteet kasataan, mikäli ne peittävät jostakin 10 x 10 m alueesta yli ¼ - muuten ne voidaan jättää maatumään.

Ruovikkovaltaiset (ruokoa yli 60 % tai ruokojen välinen etäisyys pääsääntöisesti < 1 m) osa-alueet niitetään raivaussahalla tms. Vastaavasti korkeakasvuisten heinien (mm. ruokohelpi, nurmilauha, viita- ja luhtakastikka) valtaamat osa-alueet voidaan niittää. Hiekkaiset tai matalaa (noin < 50 cm pituista) kasvillisuutta tai kukkivia kasveja kasvavia osa-alueita ei niitetä.

Niittotähteet voidaan jättää korkean meriveden kasattaviksi. Jos niittotähteet kasautuvat esim. ketomaisille osa-alueille, voidaan ne myöhemmin haravoida ja polttaa kasoissa tai siirtää maatumään metsänreunaan. Muuten ne voidaan jättää maatumään. Niittoalueet määritellään tarvittaessa yhdessä LS-asiantuntijan kanssa.

Vaihtoehtoisesti kunnostus voidaan tehdä johdannon ohjeen mukaisesti raivaussahalla niittäen tai mahdollisuuksien mukaan pitkäaikaisemman vaikutuksen saavuttamiseksi myös kaivinkonetyönä. Tällöin poistettava hiekan ja ruo'on sekainen maa-aines siirretään läheisille mäntymetsäkuvioille vähintään 20 m päähän rannan ja metsän rajasta (Metsähallituksen hallinnoima alue)

Tavoite: rantaniityn kunnostus (Fårö kaakkoislahden ranta)

Rantaniityltä raivataan alle 45 vuoden ikäiset nuoret männyt, koivut, tervalepät ja pihlajat (pituus 0,3 m - 16 m). Kasvamaan voidaan jättää 30 - 50 m välein maisemallisesti arvokkaita valtapuita (mm. iäkkäämmät tervalepät) sekä omenapuumaisia pihlajia ja matalakasvuisia iäkkäämpiä mutkaisia mäntyjä.

Lisäksi raivataan alle 1 m pituiset katajat ja katajaryhmät, joiden keskipituus < 1 m, lukuun ottamatta maisemallisesti arvokkaita säännöllisen muotoisia katajia. Muiden puu- ja pensaslajien raivauksesta sovitaan erikseen LS-asiantuntijan kanssa. Vieraskasvilajit poistetaan, jos niitä on.

Raivaustähteet poltetaan korkeaa kasvillisuutta kasvavissa kohdissa TAI viedään naapurikuvion raivaustähdekasoihin poltettaviksi. Alle 1 m pituiset havupuutaimet ja 2 m pituiset lehtipuut kasataan vain, jos ne peittävät jostakin 10 x 10 m alueesta yli 1/4 - muuten ne voidaan jättää maatumään.

Yhtenäiset korkeampaa kasvillisuutta kasvavat osa-alueet kuten ruovikko-, ruokohelpi-, nurmilauha- ja luhta- sekä viitakastikkakasvusto voidaan niittää ajan salliessa. Niittotähteet voidaan jättää korkean meriveden kasattaviksi. Jos niittotähteet kasautuvat esim. ketomaisille osa-alueille, voidaan ne myöhemmin haravoida ja polttaa kasoissa tai siirtää maatumään metsänreunaan. Muuten ne voidaan jättää maatumään. Niittoalueet määritellään tarvittaessa yhdessä LS-asiantuntijan kanssa.

FÅRÖ

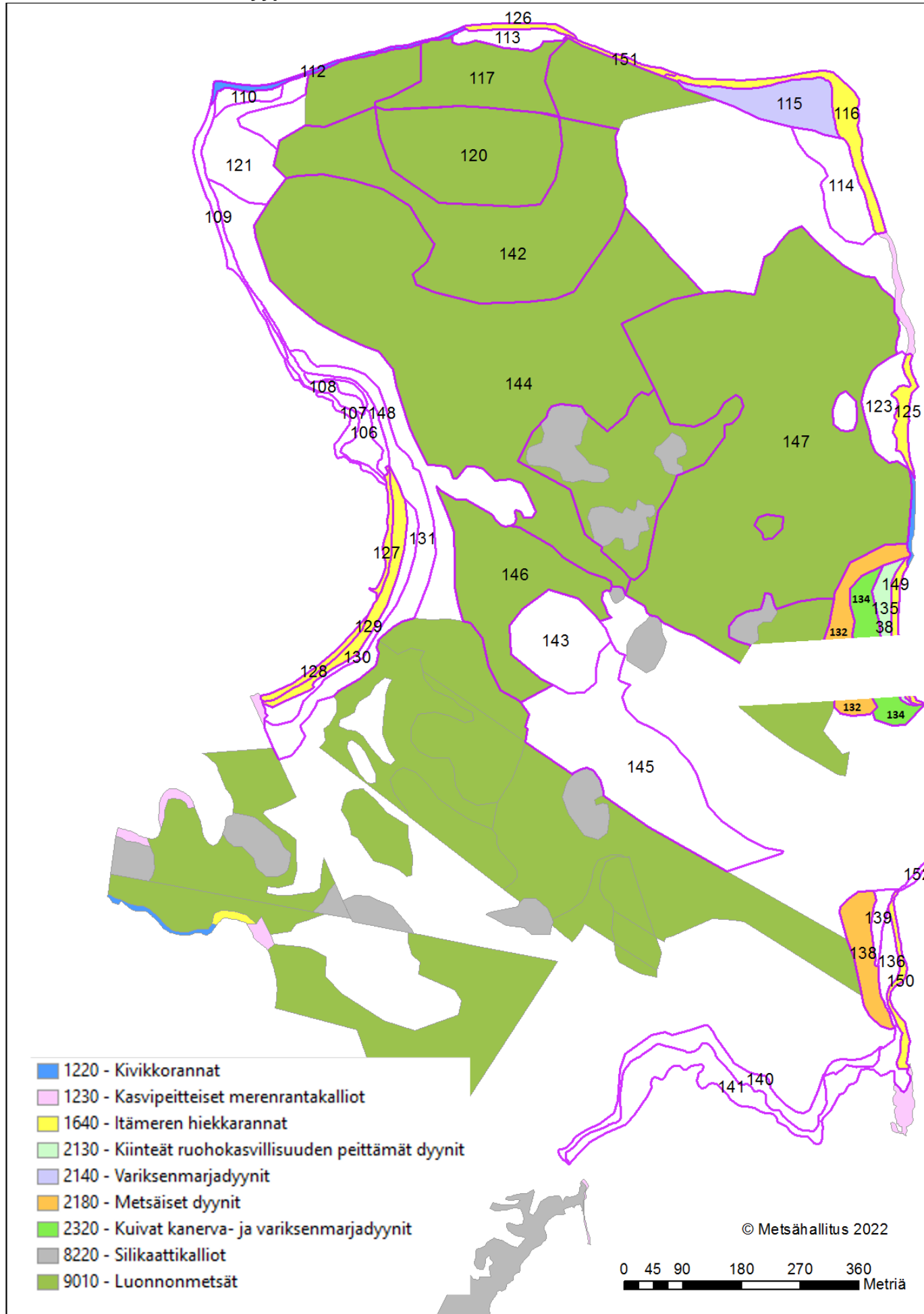
Kuvioittaiset luonnonhoitotoimenpiteet:							
Osasto	Kohdetunnus	Kuvion pinta-ala	Toteutusvuosi	Tila	Toimenpidelaji	Ketjun järjestysnro	Ketjun ID
3831	106	0,39	2024	3 - ValmisTot	PB Niitto ja haravointi		
Ohje	Tavoite: ruovikoituneen hiekkaranta- ja rantaniittyalueen kunnostaminen						
3831	107	0,24	2024	3 - ValmisTot	Ruovikon poisto niitto + harava / kaivinkonetyö		
Ohje	Tavoite: ruovikoituneen hiekkaranta- ja rantaniittyalueen kunnostaminen						
3831	108	0,24	2024	3 - ValmisTot	PB Niitto ja haravointi		
Ohje	Tavoite: ruovikoituneen hiekkaranta- ja rantaniittyalueen kunnostaminen						
3831	109	0,40	2024	3 - ValmisTot	PB Niitto ja haravointi		
Ohje	Tavoite: Kivikkorantojen ja kivisten rantaniittyjen säilytys avoimena						
3831	110	0,22	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: Paahteisen elinympäristön kunnostus (kivikkoinen muinaisranta) HUOM ero tavanomaiseen: maisemallisesti arvokkaita pensaita sekä nuoria ali- ja välikasvospuita jätetään vain noin 30 - 40 m välein.						
3831	112	0,23	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: Kivikkorantojen ja kivisten rantaniittyjen säilytys avoimena						
3831	113	0,39	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: Paahteisen elinympäristön kunnostus (kivikkoinen muinaisranta) HUOM ero tavanomaiseen: maisemallisesti arvokkaita pensaita sekä nuoria ali- ja välikasvospuita jätetään vain noin 30 - 40 m välein.						
3831	114	1,03	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: paahdeympäristön kunnostus Voimakkaimmin puustoa raivataan harvapuustoisten osa-alueiden sekä rantapuustojen edustalta. Sulkeutuneempaa varttunutta puustoa kasvavilla osa-alueilla (koko > 15 x 25 m) keskitytään reunojen väljistämiseen (huomioi että maisemallisesti arvokkaita reunapuita jää) sekä lahopuiden kaulaamiseen.						
3831	115	1,09	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: paahdeympäristön hoito Huom! hietikkonataa kasvaa avoimella hietikolla.						
3831	116	0,85	2024	3 - ValmisTot	PB Niitto ja haravointi		
Ohje	Tavoite: Hiekkarannan ominaispiirteiden säilyminen Ruovikon ja ruokohelven rannalle leviämisen estäminen. Huomioi mahdolliset meriotakilokkien kasvupaikat.						
3831	117	2,17	2024	3 - ValmisTot	Kulutus		
Ohje	Harjumetsän kulutus Metsähallituksen kulotuskäytäntöjen mukaisesti. HUOM! Kuvion itäreunassa on silmälläpidettävän pettukäävän esiintymä Palokujien raivaus etukäteen sekä palokuorman hallintaan liittyvät ennakkovalmistelut (mm. maapuiden määrän lisääminen, palokuihin rajautuvien puustoalueiden väljisty, pystyyn poltettavien tiheiköiden palokuorman lisääminen, vanhojen maisemapuiden suojaukset jne.) Alueen kulutus eteläpuoleisten tuulien vallitessa. Kulo saa palaa kuvion pohjoispuoleiseen kiviseen muinaisrantaan asti. Sammutuskalusto, imuletkun asettelu "väliveteen" levien kertymisen vähentämiseksi. Jälkivartiointi.						

3831	120	3,65	2024	3 - ValmisTot	Kulotus		
Ohje	<p>Harjumetsän kulotus Metsähallituksen kulotuskäytäntöjen mukaisesti.</p> <p>Palokujien raivaus etukäteen sekä palokuorman hallintaan liittyvät ennakkovalmistelut (mm. maapuiden määrän lisääminen, palokujiiin rajautuvien puustoalueiden väljisty, pystyyn poltettavien tiheiköiden palokuorman lisääminen, vanhojen maisemapuiden suojaukset jne.)</p> <p>Alueen kulotus eteläpuoleisten tuulien vallitessa. Kulo saa palaa kuvion pohjoispuoleiseen kiviseen muinaisrantaan asti.</p> <p>Sammutuskalusto, imuletkun asettelu "väliveteen" levien kertymisen vähentämiseksi.</p> <p>Jälkivartiointi.</p>						
3831	121	1,40	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	<p>Tavoite: paahdeympäristön kunnostus</p> <p>Voimakkaimmin puustoa raivataan harvapuustoisten osa-alueiden sekä rantapuustojen edustalta.</p> <p>Sulkeutuneempaa varttunutta puustoa kasvavilla osa-alueilla (koko > 15 x 25 m) keskitytään reunojen väljistämiseen (huomioi että maisemallisesti arvokkaita reunapuita jää) sekä lahopuiden kaulaamiseen.</p>						
3831	123	0,73	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	<p>Tavoite: paahdeympäristön kunnostus.</p> <p>Huom! hietikkonataa kasvaa avoimella hietikolla.</p>						
3831	125	0,29	2024	3 - ValmisTot	PB Niitto ja haravointi		
Ohje	<p>Tavoite: Hiekkarannan ominaispiirteiden säilyminen</p> <p>Ruovikon ja ruokohelven rannalle leviämisen estäminen.</p> <p>Huomioi mahdolliset meriotakilokkien kasvupaikat.</p>						
3831	126	0,14	2024	3 - ValmisTot	PB Niitto ja haravointi		
Ohje	<p>Tavoite: Hiekkarannan ominaispiirteiden säilyminen</p> <p>Ruovikon ja ruokohelven rannalle leviämisen estäminen.</p> <p>Huomioi mahdolliset meriotakilokkien kasvupaikat.</p>						
3831	127	0,16	2024	3 - ValmisTot	Ruovikon poisto niitto + harava / kaivinkonetyö		
Ohje	<p>Tavoite: Hiekkarannan ominaispiirteiden säilyminen</p> <p>Ruovikon ja ruokohelven rannalle leviämisen estäminen.</p> <p>Huomioi mahdolliset meriotakilokkien kasvupaikat.</p>						
3831	128	0,18	2024	2 - Suunniteltu	PB Niitto ja haravointi		
Ohje	<p>Tavoite: Hiekkarannan ominaispiirteiden säilyminen</p> <p>Ruovikon ja ruokohelven rannalle leviämisen estäminen.</p> <p>Huomioi mahdolliset meriotakilokkien kasvupaikat.</p>						
3831	129	0,68	2024	2 - Suunniteltu	Kunnostusraivaus		
Ohje	<p>Tavoite: Hiekkarannan avoimuuden ylläpito</p> <p>Huomioi hietikkonatan ja mahdolliset meriotakilokkien kasvupaikat</p>						
3831	130	0,60	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	<p>Tavoite: paahdeympäristön kunnostus</p>						
3831	131	1,90	2024	2 - Suunniteltu	Kunnostusraivaus		
Ohje	<p>Tavoite: paahdeympäristön kunnostus</p>						

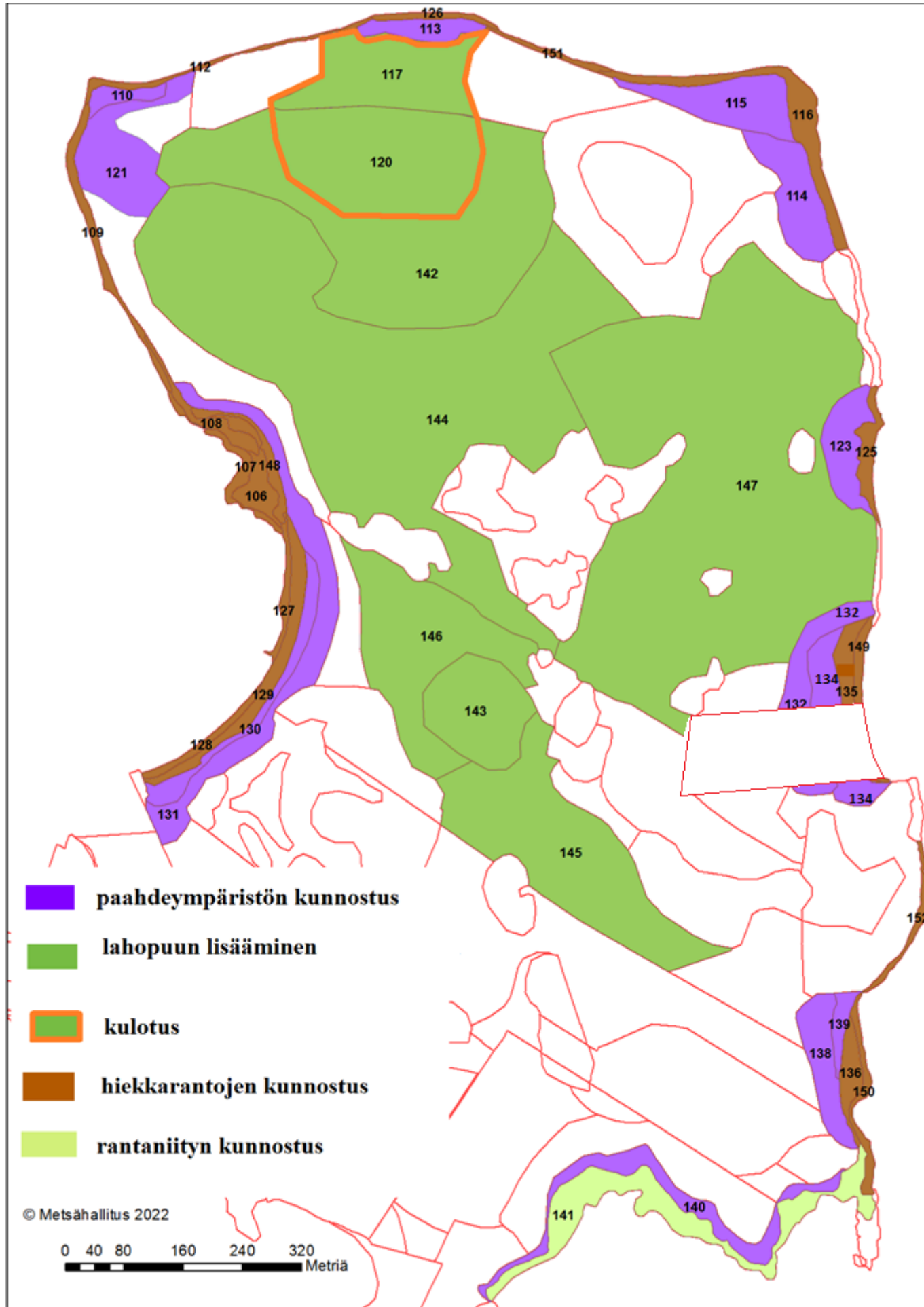
3831	132	1,18	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: paahdeympäristön kunnostus Metsäisen dyynin paahteisuutta lisätään etenkin puoliavoimilla ja merenpuoleisilla osa-alueilla						
3831	134	0,95	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: paahdeympäristön kunnostus						
3831	135	0,44	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: Hiekkarannan ominaispiirteiden säilyminen Siperian sinivalvatin poisto LS-asiantuntijan ohjauksessa. Huom! hietikkonataa kasvaa avoimella hietikolla.						
3831	136	0,30	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: Hiekkarannan ominaispiirteiden säilyminen - ohjeesta poiketen ketomaisilta osa-alueilta haravoidaan niittotähteet ja poltetaan kasoissa / metsänreunaan maatumaan. Huomioi arvokas ketokasvillisuus mm. ketomaruna, keltamatara ja hietikkonata						
3831	138	0,75	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: paahdeympäristön kunnostus						
3831	139	0,19	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: paahdeympäristön kunnostus						
3831	140	1,07	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: hakamaisen rakenteen kunnostaminen Tällä rantaniittyalueeseen rajautuvalla kuviolla pyritään laajalti hakamaiseen rakenteeseen, jonka raivaus tehdään pääosin paahdeympäristöjen kunnostusohjetta noudatellen. Hoitotoimia ohjaa LS-asiantuntija.						
3831	141	1,73	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite rantaniityn kunnostus						
3831	142	6,80	2024	3 - ValmisTot	Lahopuun tuottaminen		
Ohje	Tavoite: Lahopuun lisääminen ja harjumetsän ylläpitäminen Noin 200 kaulattavaa puuta / kuvio.						
3831	143	1,68	2024	3 - ValmisTot	Lahopuun tuottaminen		
Ohje	Tavoite: Lahopuun lisääminen ja harjumetsän ylläpitäminen Noin 50 kaulattavaa puuta / kuvio.						
3831	144	15,78	2024	3 - ValmisTot	Lahopuun tuottaminen		
Ohje	Tavoite: Lahopuun lisääminen ja harjumetsän ylläpitäminen Noin 300 kaulattavaa puuta / kuvio.						
3831	145	4,46	2024	3 - ValmisTot	Lahopuun tuottaminen		
Ohje	Tavoite: Lahopuun lisääminen ja harjumetsän ylläpitäminen Noin 100 kaulattavaa puuta / kuvio.						
3831	146	3,29	2024	3 - ValmisTot	Lahopuun tuottaminen		
Ohje	Tavoite: Lahopuun lisääminen ja harjumetsän ylläpitäminen Noin 50 kaulattavaa puuta / kuvio.						
3831	147	17,59	2024	3 - ValmisTot	Lahopuun tuottaminen		
Ohje	Tavoite: Lahopuun lisääminen ja harjumetsän ylläpitäminen Noin 100 kaulattavaa puuta / kuvio.						

3831	148	0,22	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: paahdeympäristön kunnostus Pääosa tai kaikki alle 40 v puut raivataan. Tervalepän kantojen peitto vesomisen ehkäisemiseksi. Hietikkonata, huomioi.						
3831	149	0,26	2024	3 - ValmisTot	PB Niitto ja haravointi		
Ohje	Tavoite: Hiekkarannan ominaispiirteiden säilyminen Ruovikon ja ruokohelven rannalle leviämisen estäminen. Huomioi mahdolliset meriotakilokkien kasvupaikat.						
3831	150	0,25	2024	3 - ValmisTot	Ruovikon poisto niitto + harava / kaivinkonetyö		
Ohje	Tavoite: ruovikoituneen hiekkaranta- ja rantaniittyalueen kunnostaminen Huomioi meriotakilokin mahdolliset kasvupaikat ja ketomaruja esiintymät rannan yläpuoleisella kedolla.						
3831	151	0,12	2024	3 - ValmisTot	PB Niitto ja haravointi		
Ohje	Tavoite: Hiekkarannan ominaispiirteiden säilyminen Ruovikon ja ruokohelven rannalle leviämisen estäminen. Huomioi mahdolliset meriotakilokkien kasvupaikat.						
3831	152	0,16	2024	3 - ValmisTot	Kunnostusraivaus		
Ohje	Tavoite: Kivikkorantojen ja kivisten rantaniittyjen säilytys avoimena						

Parainen Fårö Natura 2000 -luontotyytit



Parainen Fårö luonnonhoitokuviot



Fårön sisäosien lahoppuun lisäämisen ja harjumetsien kunnostuksen kuviot sinisellä rajauksella (kuviot 142 - 147)

