

Silversandin (Hanko) luonnonhoitosuunnitelma

(YSA013106, YSA013107, Metsähallituksen alueet)

Esko Tainio

Metsähallitus

Rannikon luontopalvelut

2020

CoastNetLIFE (LIFE17/NAT/FI/000544)

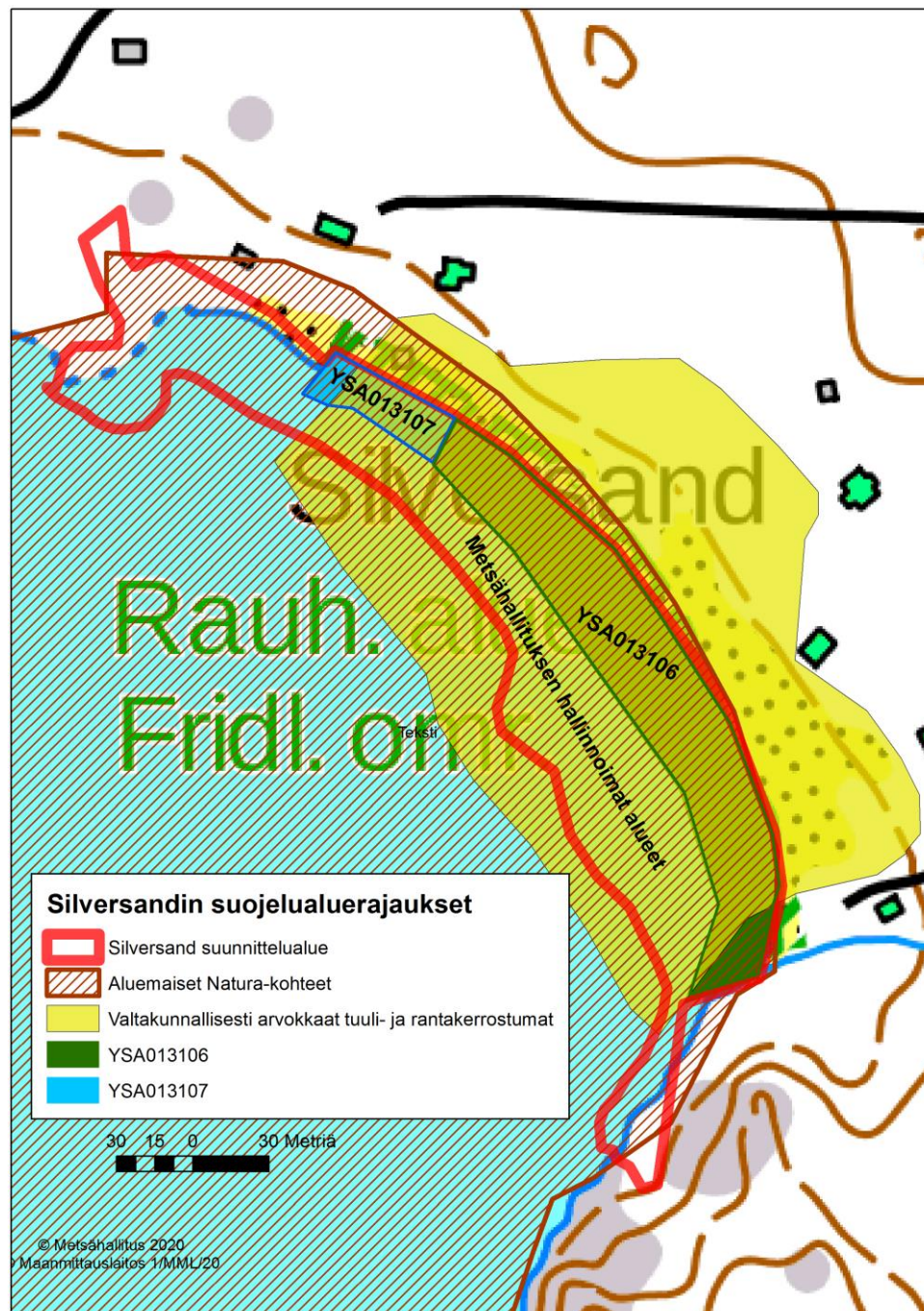


1 Yleiskuvaus

Lomakkeella annetaan hallinnolliset yleistiedot alueesta, kerrotaan suunnitelman tavoite ja sen mukaan tehtävien toimenpiteiden pinta-alat sekä kuvataan suunnitteluprosessi.

Suunnittelualueen nimi	CoastNet LIFE Silversand (toimenpidesuunnitelma numero 427 ympäristöhallinnon paikkatietojärjestelmä Uljaassa (osiossa Sakti))	Pinta-ala (ha)	2,25	
		Josta vettä (ha)	1,10	
		Päivämäärä	28.02.2020	
Kunta / kunnat	Kunta osa			
Hanko				
Puistoalue				
634- Rannikko				
ELY-keskus				
1- Uusimaa				
Tekijä(t)				
Esko Tainio				
Suunnitelman tavoite / tavoitteet	Rehevöitymisen seurauksena umpeenkasvavan hiekkaranta- ja dyynialueen luonnonhoito			
Suojelualueet ja muut alueet				
Koodi	Nimi	Pinta-ala, (ha)	Pinta-ala suunnittelualueella	Lisätietoja
FI0100005	Tammisaaren ja Hangon saariston ja Pohjanpitäjänlahden merensuojelualue	51554,89	2,20	
YSA013106	SILVERSANDIN RANTANIITTY1 (YSA013106)	0,62	0,62	Päätöksessä (1992) pinta-ala 0,6sallitaan vesialueen ruokojen ja ruohojen poisto, rannan hoito nykytilan säilyttämiseksi, itärajan ojan ylläpito, veneiden säilytys ja siirto moottoriajoneuvolla
YSA013107	SILVERSANDIN RANTANIITTY2 (YSA013107)	0,06	0,06	Päätöksessä (1992) sallitaan rannan hoito nykytilan säilyttämiseksi, veneiden pito ja tulenteko hoitotöissä

MLO350643	Svanvik-Henriksberg, TäcktbuktenÖsterfjärden ja Västerfjärden (Ivo)	153,49	1,37	
TUU-01-005	Valtakunnallisesti arvokas tuuli- ja rantakerrostuma-alue	12	1,6	Uloittuu myös suunnittelualan ulkopuolelle (Bleidablick). Arvoluokka 1 (paras)
Erityisarvot		Luokka / arvo		Pinta-ala (ha)
Valtakunnallisesti arvokas tuuli- ja rantakerrostuma-alue (TUU-01-005; Breid ablick)		Arvoluokka 1 (paras)		1,6
Kaava		Merkintä		
rantayleiskaava (1987)		Harvan loma-asutuksen alue (RA ²)		
Muut aluetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset		Vuosi	Kattavuus	
Yksityisten luonnonsuojelualueiden rauhoituspäätökset (YSA013106 ja YSA013107)		1992		
Suunnitelman osallistaminen ja tiedotus				
Tapahtuma		Päiväys	Henkilö / organisaatio	
Kirjeellä kommenteille		Maaliskuu 2020	Maanomistajat	



1A Tiivistelmä

Toimenpidesuunnitelma	CoastNetLIFE Hanko Silversand luonnonhoitosuunnitelma
Tiivistelmä suomeksi	<p>Täktominlahden rannalla sijaitsevan Silversandin alue on lähes kokonaisuudessaan avaraa hiekkaranta-dyynimaisemaa, puustoon kuuluu puolenkymmentä järeää mäntyä sekä etelä- ja pohjoisosissa pienet lehtipuuryhmät (pääosa alle 25 vuotiaita tervaleppiä). Alue on kokonaan Natura 2000 luontotyyppien peittämä: Itämeren hiekkarannat (1640), liikkuvat rantakauradyynit (2120; ns. "valkeat dyynit") ja kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit (2130*; ns. "harmaat dyynit"). Harmailla dyyneillä on monin paikoin lajistoltaan edustavaa epillitoraalikettoa. Rantavallit (1210) -luontotyyppiä esiintyy alueella hieman, mutta sitä ei ole kuvioitu sen kapeuden ja katkonaisen esiintymisen vuoksi.</p> <p>Silversandista on havaittu 2 erittäin uhanalaista (EN) ja 1 silmälläpidettävä (NT) laji, jonka lisäksi uhanalaisten lajien havaintoruutuja (1 x 1 km tai 10 x 10 km) osuu rannalle seuraavasti: EN 3 kpl, VU 4 kpl ja NT 4 kpl. Hoitotoimien vaikutukset lajistoon on arvioitu Natura 2000 - alueella esiintyvien lajien osalta kohdassa suunnitelman kohdassa 5B. Natura 2000 - alueen uhanalaisten lajien lista on yhteneväinen Silversandin yksityisten suojelualueiden lajiliistan kanssa lukuun ottamatta vaskikaarniaista (tavattu Täktomin maantieltä) ja kunttalantiaista (tavattu "hietikon kosteasta sammaleisesta painanteesta", jollaista ei Silversandissa kuitenkaan esiinny).</p> <p>Silversand kärsii Itämeren rehevöitymisestä johtuvasta umpeenkasvusta (erityisesti pohjois- ja eteläpää): korkeakasvuiset typensuosijalajit kasvavat runsaina meren tuomilla kasvivalleilla (pääosin rihmalevää, ruokoa ja meriajokasta) ja ruovikko on valtaamassa rantaa vähitellen. Kauempana merestä dyynikasvillisuuden pohja on sammaloitunut ja dyyneille on syntynyt melko runsaasti mäntyjen taimia (pääosa alle 30 cm pituisia) sekä hieman koivuja. Kurturuusua kasvaa muutamain paikoin. Luontotyyppien ja lajiston säilyttämiseksi alueelle on suunniteltu seuraavia luonnonhoitotoimia (toimenpiteiden tavoite on "avoimen rantaympäristön säilytys" (16)):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ruovikon poisto (toimenpide 917): Järviruokoa ja ruokohelpeä hävitetään aluksi muutamina vuosina joko jyrsimällä, murskaamalla ja / tai kaivinkoneella, jonka jälkeen vuosittain joko jyrsitään, murskataan, niitetään ja / tai kitketään järviruokoa sen runsauden mukaan (yhdistelmä erilaisia menetelmiä tarpeen mukaan). Lisäksi tarvittaessa kasvillisuudeltaan edustavista kohdista esimerkiksi valkeilta ja harmailta dyyneiltä voidaan niittää ruokoa toistuvasti esim. raivaussahalla tai kitkeä käsin. Tähteet kerätään talteen jos sitä kertyy runsaasti. Hoidetaan sellaisina tuulilla, että tuuli tuo tähteet Silversandiin kerättäviksi. 2) Levämassojen vähentäminen (toimenpide 939): Merentuomista kasvivalleista poistetaan 70 - 80 % vuosittain tilanteen mukaan, mahdollisesti kaksi kertaa vuodessa. Jokaisella kerralla jätetään kuitenkin noin 20 - 30 % kasvivalleista paikoilleen uhanalaisten ja vaatelioiden rantavallien lajien elinympäristöiksi. 3) Metsittymisen ja pensoittumisen estäminen (toimenpide 964): Dyynikasvillisuuden seasta poistetaan puiden taimet ja tarpeen mukaan myös katajien taimia (tällä hetkellä katajia vähän). Lisäksi mahdollisuuksien mukaan kaadetaan muutamia järeämpiä mäntyjä avoimuuden ylläpitämiseksi maanomistajien suostumuksen mukaan. Alueen etelä- ja pohjoispäissä Metsähallituksen hallinnoimalla maalla kasvavat nuorten lehtipuiden ryhmät raivataan. 4) Kivennäismaan paljastaminen (toimenpide 932: Dyynialueella paljastetaan hiekkamaata sammalien alta joko haravoimalla, maanpintaa koneellisesti kaapien tai kulottaen (noin 100 m² laikkuina; hoitoalat merkitään maastoon yksityiskohtaisesti väistellen edustavaa epillitoraaliketosten ja dyynien kasvillisuutta). Lisäksi kivennäismaata voidaan paljastaa pienialaisin kulotuksin kahtena vuonna, jolloin kumpanakin vuonna kulotettaisiin 2-5 kpl noin 10 x 10 m alaa. 5) Vieraslajien torjunta (toimenpide 966): Kurturuusut hävitetään esim. kaivetaan ylös tai käsitellään torjunta-aineella kuten glyfosaatilla. <p>Tämä suunnitelma on voimassa vuoteen 2035. Hoitotoimenpidetarvetta arvioitaessa on varauduttu mahdollisiin muutostarpeisiin suunnitelman voimassaoloaikana (esim. uudet kurturuusuesiintymät torjutaan). Hoitotoimet ajoittuvat pääosin Rannikko LIFE - hankkeen (CoastNet LIFE) toimintavuosiin 2020-2024, jonka jälkeen hoitotoimia voidaan jatkaa tarpeen ja rahoituksen saatavuuden mukaan.</p> <p>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.</p>

2 Alueen nykytila; yhteenveto

Ennallistamista tai luonnonhoitoa rajoittavat arvot tai piirteet.

Yleiskuvaus

Hiekkaranta, jonka yläosassa valkeiden- ja harmaiden dyynien kasvillisuutta sekä epilitoraaliketoa. Geologisen dyynimuodostuman ovat muodostaneet aallot, jäät ja tuuli.

Kasvistoon kuuluvat mm. rantavehna (*Leymus arenarius*), kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*), merinätkelmä (*Lathyrus japonicus*), merisinappi (*Cakile maritima*), lampaannata (*Festuca ovina*) jne. Laajalti avoimella ja paahteisella ranta-alueella kasvaa harvakseltaan puolenkymmentä varttuneempaa mäntyä, joiden lisäksi alueen etelä- ja pohjoispäissä kasvaa nuorehkoja lehtipuita (tervaleppiä). Ylempänä rannalla ns. valkeille- ja harmaille dyyneille on syntynyt rehevöitymisen myötä harsua ruovikkoa ja puiden taimia (mm. mänty ja koivu). Lisäksi kuvion 409 eteläpäässä kasvaa kurtturuisuutta.

Silversandin alueelta tavattuun lajistoon lukeutuvat erittäin uhanalaiset (EN) meriotakilokki ja kupokiitäjäinen sekä silmälläpidettävä (NT) hietikkosara. Lisäksi paikkatietoaineistojen perusteella Silversandiin osuu 1x1 km ja 10 x 10 km havaintoruutuja uhanalaisista ja silmälläpidettävistä hyönteislajeista (EN 3 kpl, VU 4 kpl, NT 4 kpl), joita alueella mahdollisesti elää.

Silversandin hiekkarantaa ja dyynikasvillisuutta uhkaa umpeenkasvu, joka on seurausta Itämeren rehevöitymisestä ja ilmateitse saapuvasta laskeumasta. Vesirajaan kertyy vuosittain suuria määriä rihmalevän-, ruo'on- ja meriajokkaan sekaisia kasvivalleja, jotka vähitellen ovat johtaneet hiekkarannan luontaisen kasvillisuuden korvautumiseen korkeakasvuisilla typensuosijalajeilla (erityisesti järviruoko ja ruokohelpi --> hiekkaranta on vähitellen muuttumassa ruovikoksi). Rantaviivassa kasvaa paikoin myös joitakin tervaleppien taimia.

Rehevöittävän laskeuman johdosta sammalet peittävät nykyään laajalti harmaiden dyynien ja epilitoraaliketojen pohjakerroksen hiekkaa, mikä haittaa hiekan luontaista liikkumista, vaatealiasta paahdehyönteislajistoa sekä edesauttaa puiden taimettumista (etenkin männyn).

Tärkeimmät luontoarvot

Luontotyytit	Itämeren hiekkarannat (1640) Liikkuvat rantakauradyynit (2120; "valkeat dyynit") Kiinteät, ruohokasvillisuuden peittämät dyynit (2130*; "harmaat dyynit") Rannikon laguunit (1150)
Lajisto	Meriotakilokki (<i>Salsola kali</i> ; EN) Kupokiitäjä (<i>Carabus convexus</i> ; EN) Hietikkosara (<i>Carex arenaria</i> ; NT) Kangasajuruoho (<i>Thymus serpyllum</i> ; NT) Lajistoa ei ole juurikaan kartoitettu (ks. tutkimustarpeet)
Yhteenveto maankäytön historiasta tai alueen luonnosta aikaisemmin sekä vertailu nykyiseen	Silversand on ollut aiemmin avointa hiekkarantaa ja sen yläpuolista dyynikasvillisuuden sekä epilitoraaliketojen vallitsemaa aluetta. Toisen Maailmansodan jälkeen lähiympäristö oli vähäpuustoista paahdeympäristöä. Ranta-alue on ollut kesähuviloiden käytössä pitkään.

Erityisarvot (voivat rajoittaa hoitoa tai ennallistamista)			
Erityisarvo		Lisätiedot	
Virkistyskäyttöä tai -rakenteita	on <input checked="" type="checkbox"/>	ei <input type="checkbox"/>	Kesähuviloiden pihapiirejä
Erityisiä maisema-arvoja	on <input checked="" type="checkbox"/>	ei <input type="checkbox"/>	Avoin maisema merelle, osa TUU-01-005 tuuli- ja rantakerrostuma-alueita, jolla maisema-arvoja tietyillä osa-alueilla.
Muinaisjäännöksiä	on <input type="checkbox"/>	ei <input checked="" type="checkbox"/>	Ei tiedossa olevia
Suojelualan rajan läheisyys	on <input checked="" type="checkbox"/>	ei <input type="checkbox"/>	Suojelualue on pienalainen ja raja lähellä kaikkialla
Pohjavesialue	on <input type="checkbox"/>	ei <input checked="" type="checkbox"/>	
Muita erityispiirteitä	on <input type="checkbox"/>	ei <input checked="" type="checkbox"/>	
Uhanalaisia lajeja	<input checked="" type="checkbox"/>	Direktiivilajeja	<input checked="" type="checkbox"/>
		Uhanalaisia luontotyyppejä	<input checked="" type="checkbox"/>
		Natura 2000 –luontotyyppejä	<input checked="" type="checkbox"/>

2A Natura 2000 –luontotyypit ja uhanalaiset luontotyypit

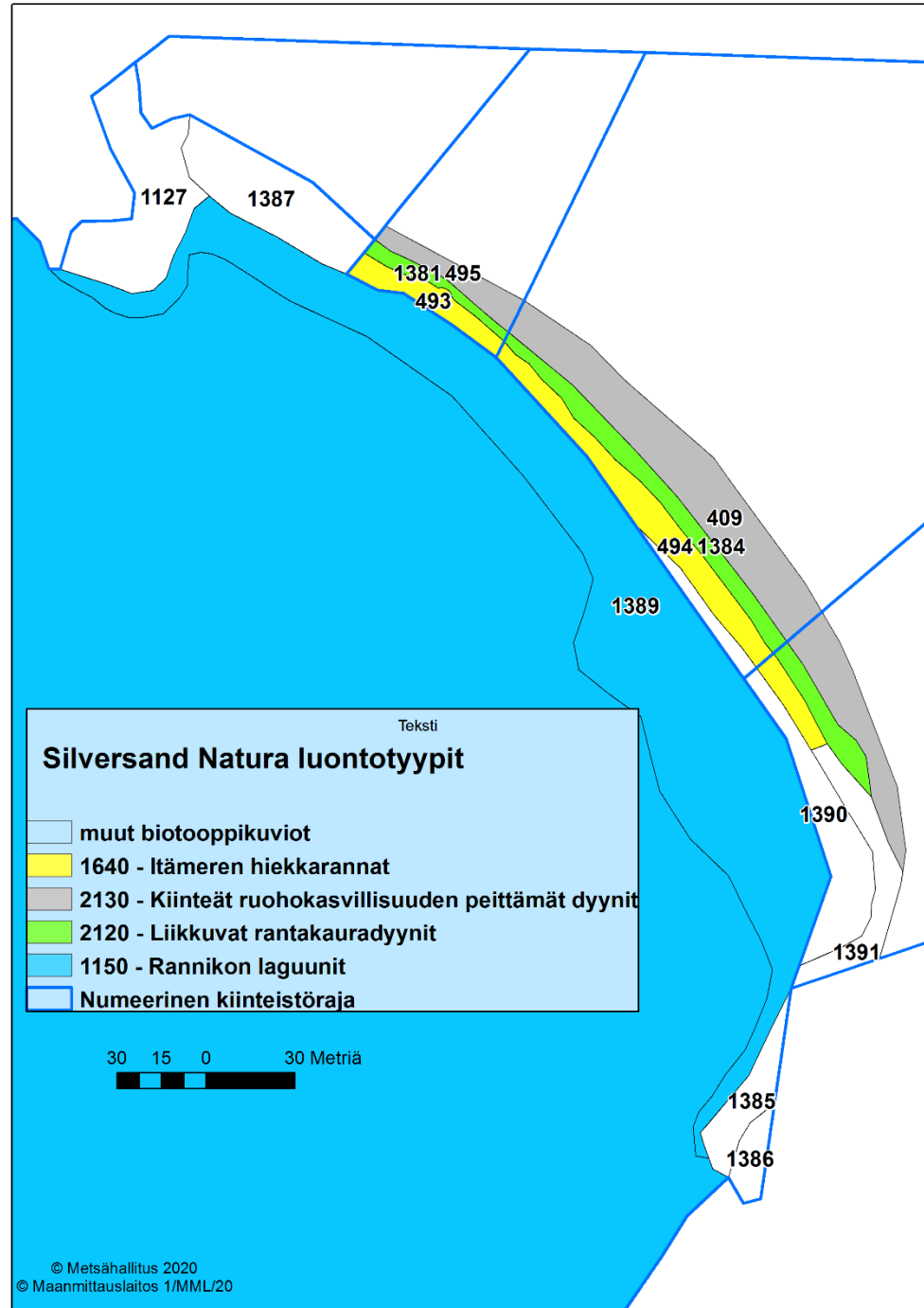
Luontotyypit suunnittelualueella ja alueeseen sisältyvillä suojelualueilla

Natura 2000 –luontotyypit suojelualueilla

Luontotyyppien edustavuus

Suojelualue	N2000 –luontotyyppin koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala	Erinomainen	Hyvä	Merkittävä	Ei merkittävä
	2130	Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit	0	0	0	0	0
FI0100005	1640	Itämeren hiekkarannat	0,17	0	0	0,04	0,13
	2130	Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit	0,34	0	0,04	0,30	0
	1150	Rannikon laguunit	0,96	0	0	0	0,96
	2120	Liikkuvat rantakauradyynit	0,14	0	0,14	0	0
	1210	Rantavallit	0,02	0	0,02	0	0
MLO350643	1150	Rannikon laguunit	0,96	0	0	0	0,96
YSA013106	2130	Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit	0,30	0	0	0,30	0
	2120	Liikkuvat rantakauradyynit	0,09	0	0,09	0	0
	1640	Itämeren hiekkarannat	0,06	0	0	0	0,06
	1210	Rantavallit	0,02	0	0,02	0	0
YSA013107	2130	Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit	0,02	0	0,04	0	0
	1640	Itämeren hiekkarannat	0,04	0	0	0,04	0
	2120	Liikkuvat rantakauradyynit	0,02	0	0,02	0	0
Suojelualue	Natura 2000-luonto-tyyppien peittämä alue suojelualueittain		Inventoimaton maa-alue suojelualueittain		Inventoimaton vesialue		
FI0100005	1,62		0		0		

MLO350643	0,96	0	0		
YSA013106	0,44	0	0		
YSA013107	0,02	0	0		
Natura 2000 –luontotyypit suunnittelualueella			Luontotyyppien edustavuus		
Luontotyyppi	Pinta-ala	Erinomainen	Hyvä	Merkittävä	Ei merkittävä
1150 - Rannikon laguunit	0,96	0	0	0	0,96
1210 - Rantavallit	0,02	0	0,02	0	0
1640 - Itämeren hiekkarannat	0,17	0	0	0,08	0,13
2120 - Liikkuvat rantakauradyynit	0,14	0	0,16	0	0
2130 - Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit	0,35	0	0,06	0,31	0
Pinta-ala yhteensä	1,64	0	0,24	0,39	1,09
Uhanalaiset luontotyypit (LuTU) suunnittelualueella					
			Jhanalaisuusluokka		
Luontotyyppi	Pinta-ala	Suomi	Etelä-Suomi	Pohjois-Suomi	
1.08.02 - Fladat		VU	VU		
2.02.04 - Harmaat dyynit		VU	VU		
2.02.01 - Itämeren hiekkarannat		EN	EN		
2.02.03 - Liikkuvat rantavehnydyynit		VU	VU		
2.03.01 - Merenrantaruovikot		LC	LC		
7.03 - Kedot		CR	CR		



2B Muut luontotyyppitiedot

Lomakkeella listataan suunnittelualueen inventointiluokat ja kasvillisuustyyppitiedot.

Inventointiluokka	Pinta-ala (ha)	Kasvillisuustyyppi	Kasvillisuustyyppin pinta-ala inventointiluokittain (ha)
Meri	1,10	610100 - Ruovikkokasvillisuus Rklv	1,10
Kuiva niitty / keto	0,52	540400 - Korkeakasvuiset rantahietikot SrRnHk	0,03
		540401 - Rantavehnä-merinätkelmähdyskunnat	0,49
Kasvion kivennäismaa	0,31	540000 - Rantahietikot RnHk	0,14
		540400 - Korkeakasvuiset rantahietikot SrRnHk	0,04
		540401 - Rantavehnä-merinätkelmähdyskunnat	0,13
Kosteaa niittyä	0,32	520204 - Järviruokoyhdyskunnat	0,32
Inventoimaton maapinta-ala suunnittelualueella	0		

2C Lajisto

Suunnittelualueen merkittävät lajisto.

Suojelualueen tunniste	Laji ¹⁾	Suojelustatus					Elinympäristö	Isäntä- / ravintokasvi	Vieraslaji ⁷⁾
		D ²⁾	e/u ³⁾	R ⁴⁾	U ⁵⁾	Muu status ⁶⁾			
FI0100005	isosirri	Li m	-		-		levähdys- ja ruokailualue		
FI0100005	kalatiira	Li I	-	V	LC		levähdys- ja ruokailualue		
FI0100005	lapintiira	Li I	-	V	LC		levähdys- ja ruokailualue		
FI0100005	laulujoutsen	Li I	-	V	LC		levähdys- ja ruokailualue		
FI0100005	liro	Li I	-	V	NT		levähdys- ja ruokailualue		
FI0100005	pikkujoutsen	Li I	-		-		levähdys- ja ruokailualue		
FI0100005	pikkusirri	Li m	-	V	CR		levähdys- ja ruokailualue		
FI0100005	suosirri		-	V	NT		levähdys- ja ruokailualue		
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	<i>Coelambus parallelogrammus</i>		-		NT		vedessä elävä kovakuoriainen, vedessä elävä kovakuoriainen, vedessä elävä kovakuoriainen		
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	<i>Stenus longitarsis</i>		U		VU		hiekkaiset kosteikot (10x10km), hiekkaiset kosteikot (10x10km), hiekkaiset kosteikot (10x10 km)		

FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	hopeajuovakoisa		E		EN		paahdelaji (10 x 10 km)		
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	koiruohokoisa		E		EN		paahdelaji (10 x 10 km)		
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	loistokaapuyökkönen		E		VU		paahdelaji (10 x 10 km)		
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	otapipomehiläinen		U		VU		paahdelaji (10 x 10 km)		
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	pikkuarokoisa		E		EN		paahdelaji (10 x 10 km)		
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	tikku-ukkopussikas		-		NT		paahdelaji (10 x 10 km)		
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	tummaverimehiläinen		-		NT		paahdelaji (10 x 10 km)		
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	täpläväkomehiläinen		-		VU		paahdelaji (1 x 1 km)		
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	vaskivakomehiläinen		U		NT		paahdelaji (10 x 10 km)		
FI0100005, YSA013106	hietikkosara		-		NT		paahdelaji (Silversand)		

FI0100005, YSA013106	kupokiitäjäinen		U		EN		paahdelaji (Silversand)		
FI0100005, YSA013106	meriotakilokki		E	V	EN		hiekkarantalaji (Silversand)		
MLO350643, YSA013106, YSA013107	kunttalantiainen		U		VU		kosteat niityt (1 x 1 km)		
MLO350643, YSA013106, YSA013107	vaskikaarniainen		U		EN		paahdelaji (1 x 1 km, maantie)		

Sensitiiviset lajit: 0 kpl

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

Vain poistettavat vieraslajit merkitään

3 Tavoitteet ja toimenpiteet

Toimenpidealueet ja niillä tehtävät toimenpiteet riittävän yksityiskohtaisesti toiminnan suorittamista varten

Tavoite	Toimenpiteet kuvioittain 1)	Toimenpiteen pinta-ala (ha) 3)	Tavoitteen pinta-ala (ha) 4)	Osasto	Kohdetunnus	Priorisointi 2)	Osa-alue 5)
	Laji						
16- Avoimen rantaympäristön hoito	917- Ilmaversoiskasvillisuuden poisto	0,96		3427	1389	Erittäin kiireellinen	
		0,14		3427	1390	Erittäin kiireellinen	
		0,13		3427	494	Erittäin kiireellinen	
		0,04		3427	493	Kiireellinen	
		0,12		3427	1384	Ei kiireellinen	
		0,02		3427	1381	Ei kiireellinen	
		0,06		3427	1385	Erittäin kiireellinen	
		0,18		3427	1127	Erittäin kiireellinen	
		0,14		3427	1387	Ei kiireellinen	
		0,08		3427	1391	Erittäin kiireellinen	
	1,87						
	932- Maan pinnan rikkominen	0,04		3427	495	Kiireellinen	
		0,12		3427	1384	Erittäin kiireellinen	
		0,02		3427	1381	Erittäin kiireellinen	
0,18			3427	1127	Erittäin kiireellinen		
0,31			3427	409	Erittäin kiireellinen		

		0,08		3427	1391	Erittäin kiireellinen	
		0,75					
	939- Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely	0,08		3427	1391	Erittäin kiireellinen	
		0,04		3427	495	Kiireellinen	

16- Avoimen rantaympäristön hoito	939- Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely	0,04		3427	493	Erittäin kiireellinen	
		0,02		3427	1381	Erittäin kiireellinen	
		0,03		3427	1386	Erittäin kiireellinen	
		0,12		3427	1384	Erittäin kiireellinen	
		0,06		3427	1385	Erittäin kiireellinen	
		0,18		3427	1127	Erittäin kiireellinen	
		0,13		3427	494	Erittäin kiireellinen	
		0,31		3427	409	Erittäin kiireellinen	
		0,14		3427	1387	Ei kiireellinen	
		1,15					
	964- Muu puuston käsittely	0,04		3427	495	Kiireellinen	
		0,31		3427	409	Erittäin kiireellinen	
		0,13		3427	494	Erittäin kiireellinen	
		0,12		3427	1384	Ei kiireellinen	
		0,02		3427	1381	Ei kiireellinen	
		0,06		3427	1385	Erittäin kiireellinen	
		0,18		3427	1127	Erittäin kiireellinen	
		0,03		3427	1386	Ei kiireellinen	

		0,08		3427	1391	Erittäin kiireellinen	
		0,97					
	966- PB Vierasperäisen puu- tai pensaslajin poisto	0,31		3427	409	Erittäin kiireellinen	
		0,04		3427	495	Ei kiireellinen	
		0,12		3427	1384	Ei kiireellinen	
		0,02		3427	1381	Ei kiireellinen	
		0,06		3427	1385	Ei kiireellinen	
16- Avoimen rantaympäristön hoito	966- PB Vierasperäisen puu- tai pensaslajin poisto	0,14		3427	1387	Ei kiireellinen	
		0,03		3427	1386	Ei kiireellinen	
		0,72					
	Kokonaispinta-ala (ha)	5,46	2,25				
Toimenpiteiden kokonaisala (ha) 6)	5,46	Toimenpiteiden kattavuus (ha) 7)	2,25				
Osa-alueet 6)							
Alueen numero	Tavoite	Tavoite pinta-ala	Alueen ku ^{aus}	Toimenpide pinta-ala	Toimenpide		

1) Jokainen toimenpide omalle rivilleen tavoitteittain. Esim. mikäli sama toimenpide esiintyy neljällä biotooppikuviolla, tavoite kirjautuu neljälle riville, joista jokainen saa oman biotooppikuvionsa pinta-alan. Toiseen sarakkeeseen kuvionumero.

2) Toimenpiteiden suositeltava kiireellisyys. Johdetaan biotooppikuvioilta, muutetaan tarvittaessa käyttäjän toimesta.

3) Kunkin toimenpiteen kokonaisala: Esim. mikäli toimenpide on merkitty neljälle biotooppikuviolle, kokonaisala on näiden biotooppikuvioiden yhteenlaskettu ala.

4) Kaikkien yksittäisen tavoitelajin omaavien biotooppikuvioiden yhteenlaskettu pinta-ala: esim. soiden ennallistaminen –tavoitteen kaikkien biotooppikuvioiden yhteenlaskettu pinta-ala

5) Erillisellä toiminnolla muodostetun osa-alueen numero

6) Kaikkien toimenpiteiden yhteenlaskettu pinta-ala; päällekkäiset summautuvat.

7) Toimenpiteiden horisontaalinen pinta-ala; päällekkäiset eivät summaudu.

8) Osa-alue muodostetaan erillisellä toiminnolla sen jälkeen kun tavoite-taulukosta on aktivoitu osa-alueeseen sisällytettävät rivit. Osa-alueet voidaan muodostaa vain saman tavoitteen omaavista kuvioista.

Suunnitellut toimenpiteet selkokielisesti

Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
917	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (ruovikon ja osin myös ruokohelven poisto; työkohde 4281)	1,87
939	Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (meren rantaan tuomien kasvimassojen vähennys; työkohde 4282)	1,15
932	Maan pinnan rikkominen (kivennäismaan paljastaminen; työkohde 4283)	0,75
966	Vierasperäisen pensaslajin poisto (kurturuusu; työkohde 4284)	0,72
964	Muu puuston käsittely (metsittymisen ja pensoittumisen estäminen; työkohde 4285)	0,97
Toteutusala yhteensä, ha		5,46

Toteutusohje: 917 Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (ruovikon ja osin myös ruokohelven poisto)

Ruovikon poisto ja ruokohelven vähentäminen: Järviruokoa ja ruokohelpeä hävitetään aluksi muutamina vuosina joko jyrsimällä, murskaamalla ja / tai kaivinkoneella, jonka jälkeen vuosittain joko jyrsitään, murskataan, niitetään ja / tai kitketään järviruokoa sen runsauden mukaan (yhdistelmä erilaisia menetelmiä tarpeen mukaan). Lisäksi tarvittaessa kasvillisuudeltaan edustavista kohdista esimerkiksi valkeilta ja harmailta dyyneiltä voidaan niittää ruokoa toistuvasti esim. raivaussahalla tai kitkeä käsin. Tähteet kerätään talteen jos niitä kertyy runsaasti. Hoidetaan sellaisina tuulilla, että tuuli kokoaa tähteet Silversandiin kerättäviksi.

HUOM! Maaperää ei saa muokata kuvioiden 493 ja 1381 pohjoisosissa! Tärkeä liikkeelle lähdön alue traktorille.

Toteutusohje: 939 Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (meren rantaan tuomien kasvimassojen vähennys)

Merensuon rantaan tuomien kasvimassojen vähentäminen: Merensuon rantaan kasvivalleista poistetaan 70 - 80 % vuosittain tilanteen mukaan, tarpeen mukaan kaksi kertaa vuodessa.

ERITTÄIN TÄRKEÄÄ että jokaisella kerralla jätetään kuitenkin noin 20 - 30 % kasvivalleista paikoilleen uhanalaisten ja vaatelaidien rantavallien lajien elinympäristöiksi:

- 1) Aluksi kartoitetaan meriotakilokkien esiintymät ja arvioidaan rantaan kertyneiden vallien kokonaispituus --> lasketaan jätettävien kasvivalleiden määrä.
- 2) tämän jälkeen merkitään sijoilleen jätettävät kasvivalleit. Jätettävä vallin osuus voi sijaita useissa vähintään 5 m pitkissä jaksoissa, joiden keskikorkeus saa olla korkeintaan 50 cm.
- 3) Massiivisimmat kasvivallekertymät rannan etelä- ja pohjoispäässä poistetaan lähes kokonaan joka kerralla (rehevöitymisen pysäyttäminen tavoitteena), mutta niistäkin voi jättää vähintään 5 metrin pituisia, korkeintaan 50 cm korkeita osuuksia.
- 4) Uhanalaisille ja vaatelaille lajeille tärkeät sijoilleen jätettävät vallit voivat sijaita eri vuosina eri kohdissa rantaa,

HUOM! Maaperää ei saa muokata kuvioiden 493 ja 1381 pohjoisosissa! Tärkeä liikkeelle lähdön alue traktorille

Toteutusohje: 932 Maan pinnan rikkominen (kivennäismaan paljastaminen)

Kivennäismaan paljastaminen: Dyynialueella paljastetaan hiekkamaata sammalien alta joko haravoimalla, maanpintaa koneellisesti kaapien tai kulottaen noin 100 m² laikkuina.

Hoitoalat merkitään maastoon yksityiskohtaisesti väistellen edustavaa epilitoraaliketojen ja dyynien kasvillisuutta (luonnonsuojelun asiantuntija merkitsee).

Lisäksi kivennäismaata voidaan paljastaa pienialaisin kulotuksin kahtena vuonna (vuosien 2020 - 2024 välillä), jolloin kumpanakin vuonna voidaan kulottaa 2-5 kpl noin 10 x 10 m alaa. Kulotus tehtävä erittäin kuivaan aikaan että sammalet palavat pois. Vaihtoehtoisesti voidaan myös kokeilla myös sammalien pöyhimistä irti alustastaan ennen kulotusta, jolloin ne kuivuvat ja palavat ilmavan asettumisen vuoksi paremmin. Sammutuskalustossa vähintään kaksi moottoriruiskua ja letkustoa 200 m (heitepalot), kulotusalat kierrettävä sammutuskalustolla, lapiot ja haravat tarpeen. Mahdollisuuksien mukaan käytetään veden pintajännityksen alentajaa. Jälkivartioon lapiot ja täytetyt sammutusvesiastiat (ämpäreitä).

Turvallisuusohjeet: Kulotusilmoitus Pelastuslaitokselle, tuulen oltava merelle päin. Jälkivartiointi järjestettävä (1 yö kokonaan).

HUOM! Maaperää ei saa muokata kuvioiden 493 ja 1381 pohjoisosissa! Tärkeä liikkeelle lähdön alue traktorille

Toteutusohje: 966 Vierasperäisen pensaslajin poisto (kurturuusu)

Vieraslajien torjunta: Kurturuusut hävitetään esim. kaivetaan ylös, peitetään pressulla tms. tai käsitellään torjunta-aineella esim. glyfosaatilla. Torjuntamenetelmän mukainen ajantasainen ohjeistus: www.metsa.fi/rannikkolife/kurturuusu --> torjuntaohje. Ohjeeseen perehdyttävä etukäteen.

Turvallisuusohje: Mahdollisen torjunta-aineen käsittelyssä noudatettava valmisteen turvallisuusohjeita.

Toteutusohje: 964 Muu puuston käsittely (metsittymisen ja pensoittumisen estäminen)

Metsittymisen ja pensoittumisen estäminen:

Dyynikasvillisuuden seasta poistetaan puiden taimet (mänty, myös koivut ja tervalepät) ja tarpeen mukaan myös katajien taimia (tällä hetkellä katajia vähän).

Lisäksi mahdollisuuksien mukaan kaadetaan muutamia järeämpiä mäntyjä avoimuuden ylläpitämiseksi maanomistajien suostumuksen mukaan.

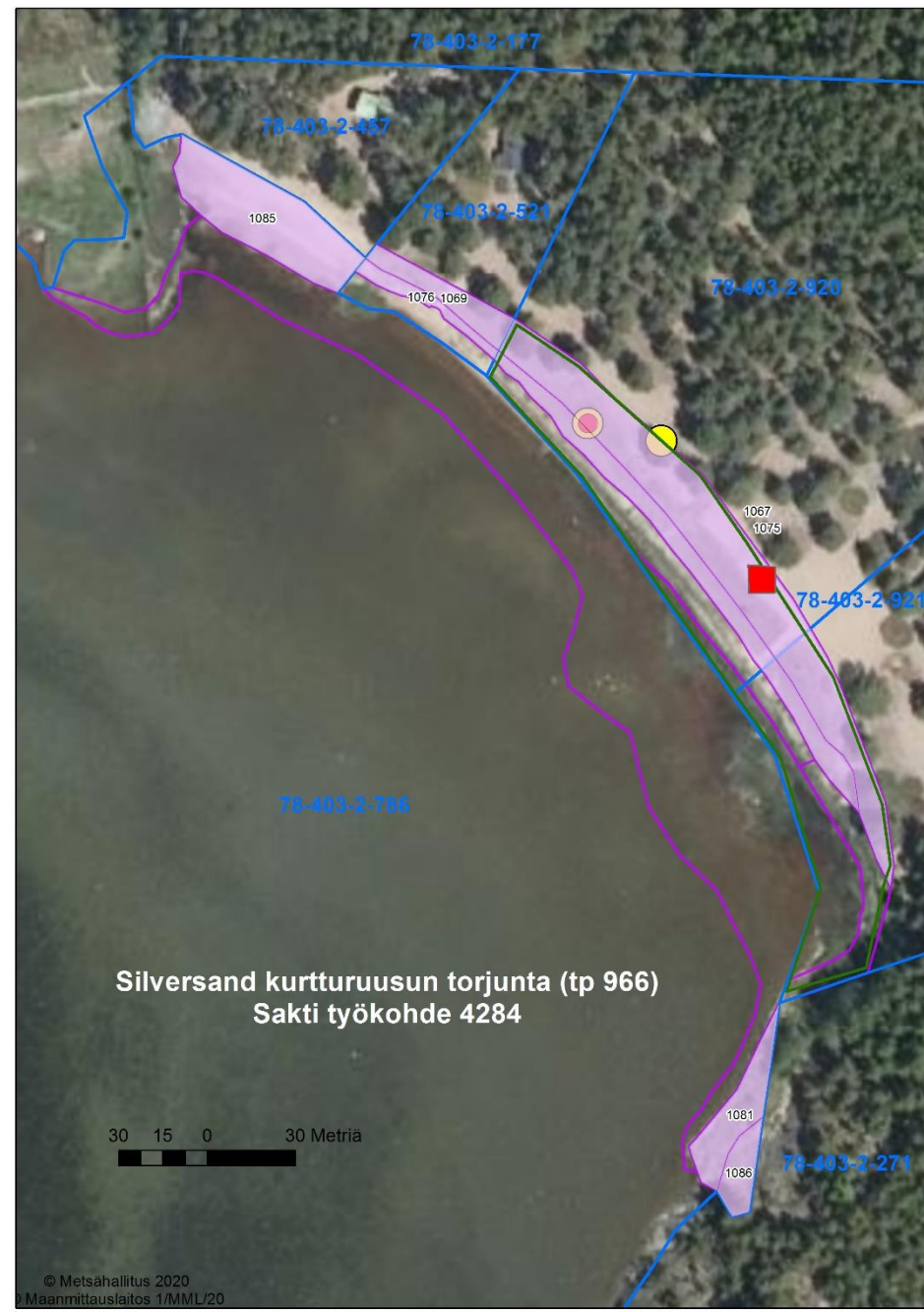
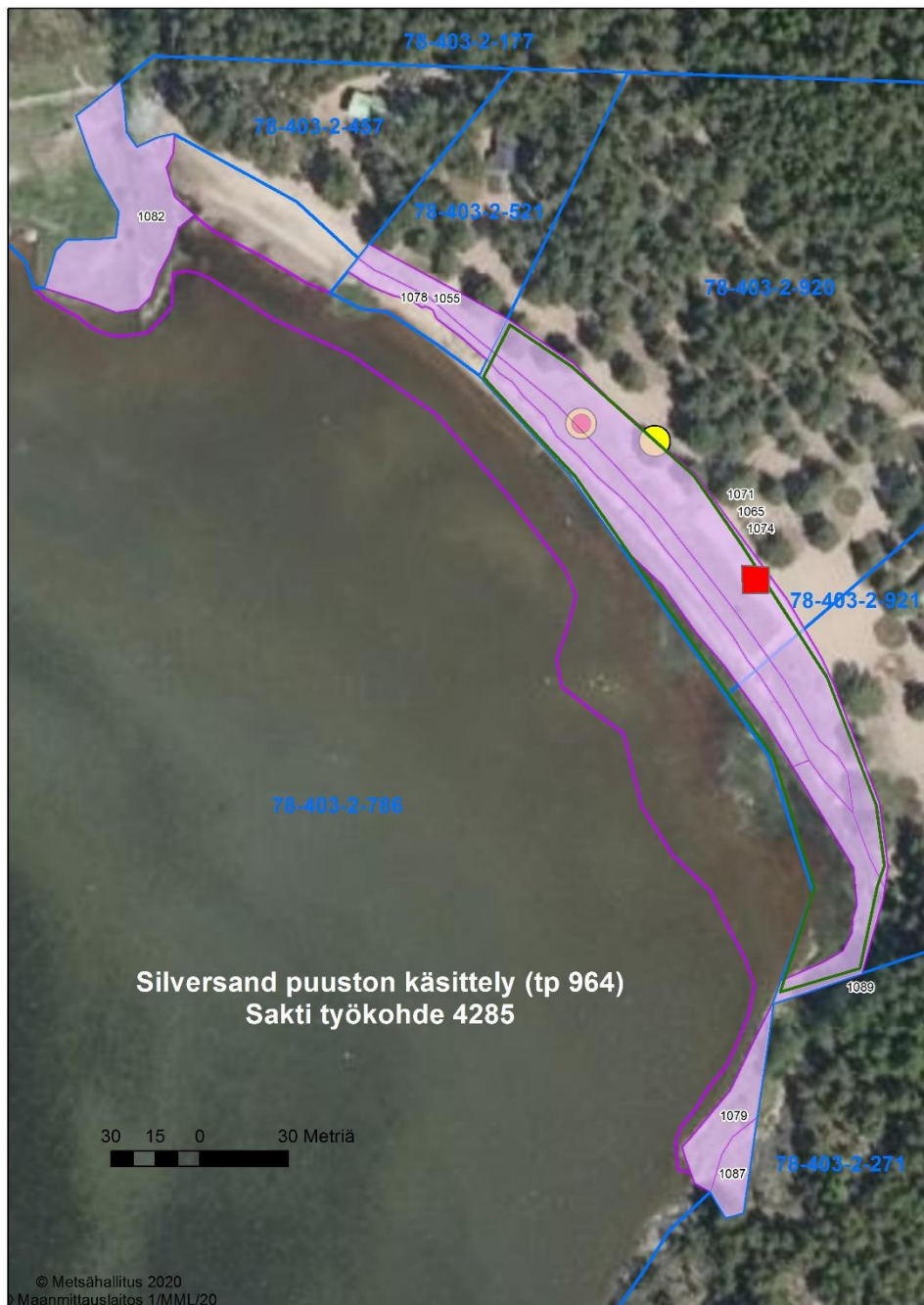
Alueen etelä- ja pohjoispäässä Metsähallituksen hallinnoimalla maalla kasvavat nuorten lehtipuiden ryhmät raivataan.

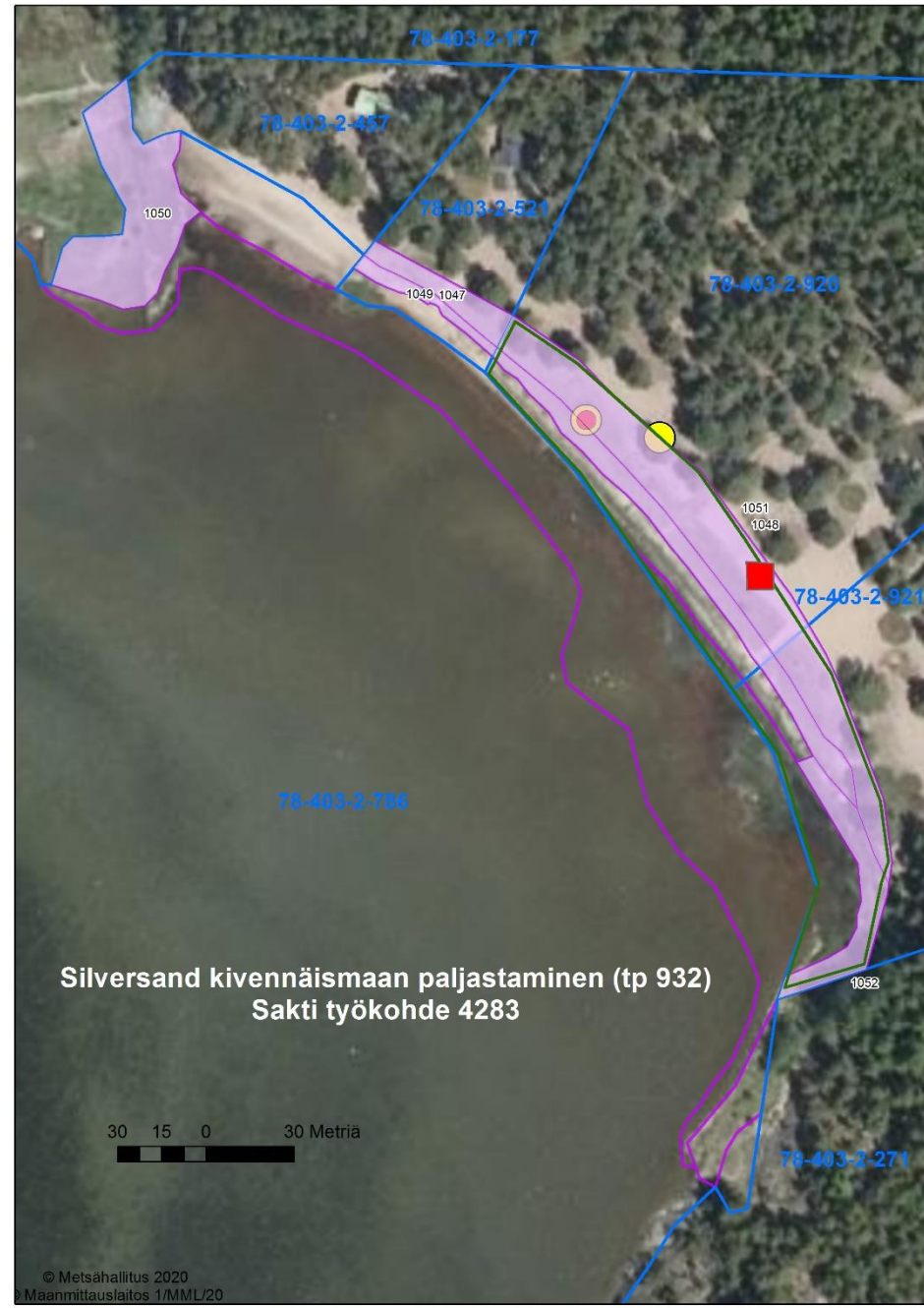
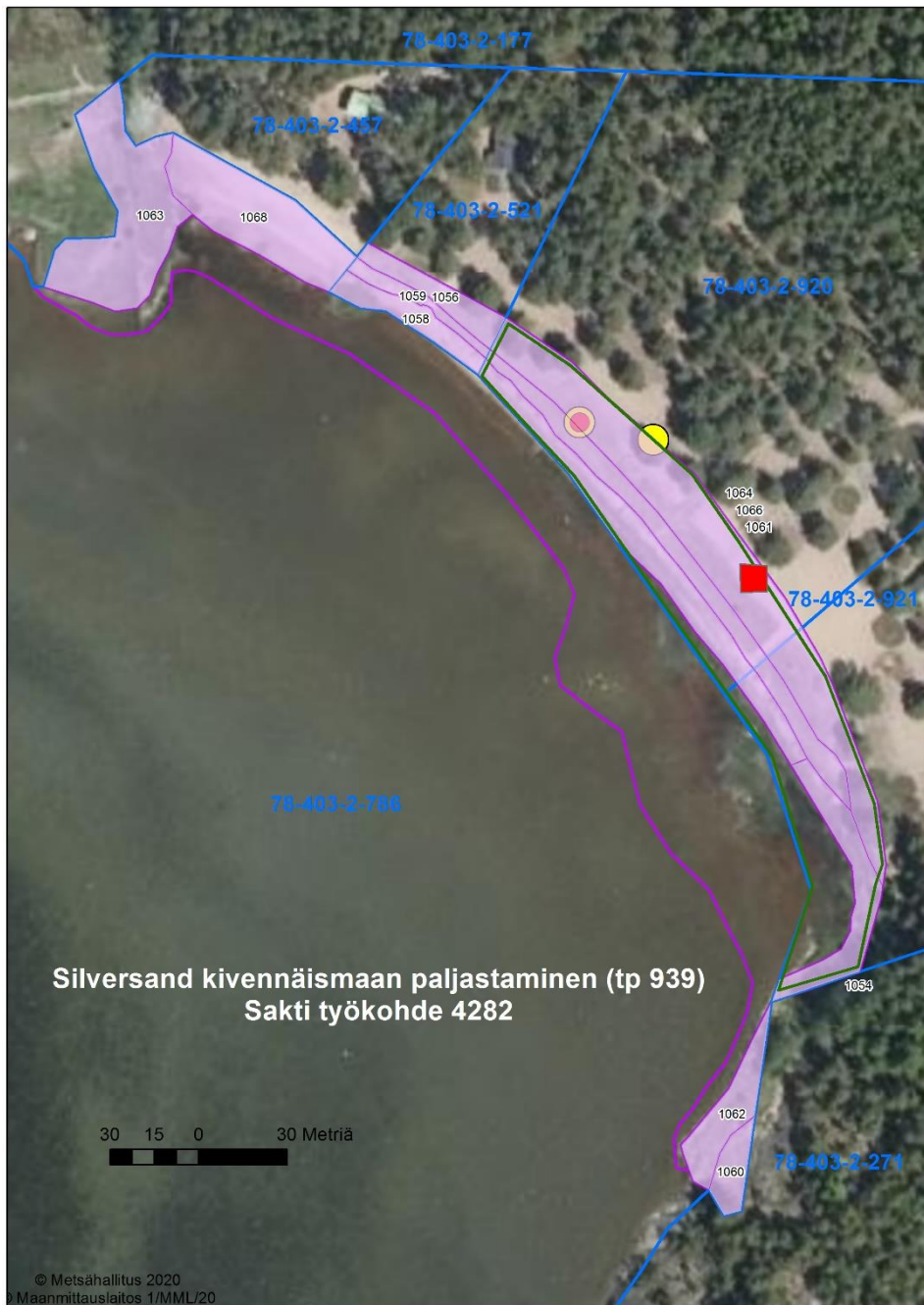
Ajoreitit vähäkasvisten alueiden halki ja töiden ajoitus matalan veden aikaan mahdollistaa merenpohjaa pitkin ajon.

Muut ohjeet

Seurattava meriveden korkeus- ja tuuliennustetta → töiden ajoitus.

Yhteydenotot maanomistajiin ennen töiden aloitusta.







4A Toimenpiteet ja kustannukset

Lomakkeella kuvataan arviot toimenpiteiden kustannuksista ja tuloista.

Aiheuttaja	Kustannus, €	Tulo, €	Huom.
1-5 varttuneemman puun sekä nuorten tervaleppien raivaus			5 htp
Kaivinkoneella poistettavat maa- ja kasviaines + kuljetus ja läjittäminen			3 d / vuosi, ensimmäisenä vuonna noin 5 htp
Mahdolliset n. 10 x 10 m kulotuslaikut			Noin 4 htp / 2 vuonna
Puiden taimien raivaus / kitkentä			3 htp / vuosi
Ruovikoiden ensivaiheen poisto (jyrsintä / kaivinkone)			Jyrsintä noin 2 d, kaivinkone noin 8 d
Ruovikoiden vuotuiset niitot / kitkennät			Noin 8 htp / vuosi
kurturuusujen torjunta			2 - 10 htp / vuosi (menetelmästä riippuen)

5A Vaikutukset Natura 2000 –alueeseen

Toimenpiteiden vaikutukset Natura 2000 -luontotyyppihin ja direktiivilajeihin (+ : positiivinen, - : negatiivinen, o : ei vaikutusta). Direktiivilajeista arvioidaan vaikutukset vain luontodirektiivin liitteiden II ja IV sekä lintudirektiivin liitteen I lajeihin.

Suojelualue koodi	Natura 2000 –luontotyyppi	Toimenpide	Arvioitu vaikutus	Vaikutusala	Kohdentuminen	Perustelu positiivisille tai negatiivisille vaikutuksille
FI0100005	1150 - Rannikon laguunit	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisä- ja ulkopuolelle	Ruovikon poisto parantaa veden kiertoa alueella ja vähentää rehevöitymisen vaikutuksia sekä helpottaa luontotyyppien ylläpitoa.
FI0100005	1210 - Rantavallit	Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	-; negatiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	<p>Muiden Natura luontotyyppien turvaamiseksi rantavalleja vähennetään 70-80 %, koska nykytasoinen eloperäisen massan kertymä rehevöittää rantaa ja johtaa vähitellen sen umpeenkasvuun.</p> <p>Rantavalleja jätetään kuitenkin aina 20-30 % sijoilleen luontotyyppin ja niillä elävän lajiston turvaamiseksi.</p> <p>Jätettävän määrän arvio perustuu hyönteisasiantuntijoiden arvioon riittävästä vallin määrästä (mm. Seppo Karjalainen ja Teemu Rintala).</p> <p>Poistettavan osan arvioidaan vastaavan Itämeren rehevöitymisestä johtuvan rantavallin lisäkertymän suuruiseksi, tavoitteena on että hoidon jälkeen rannalle jäävä rantavallimäärä vastaisi luontaista vuotuista kertymämäärää ja turvaisi Natura-luontotyyppien säilymistä ja hyvän edustavuustason Silversandissa.</p> <p>Levämassoja poistetaan etenkin rannan rehevöityneimmästä eteläosasta.</p>
		Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa
		Muu puuston käsittely (tp 964)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Tervaleppien poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa

FI0100005	1640 - Itämeren hiekkarannat	Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Merentuomien kasvivallien vähentäminen ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa estäen rehevöitymisestä johtuvan umpeenkasvun ja luontotyyppin häviämisen. Kasvivalleista jätetään 20-30 % niillä eläville uhanalaisille ja vaateliaille lajeille.	
	2120 - Liikkuvat rantakauradyynit	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa estäen umpeenkasvun	
		Muu puuston käsittely (tp 964)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Puiden poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa estäen umpeenkasvun	
		Vierasperäisen kasvilajin poisto (tp 966)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Kurturuusun poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa	
		Kivennäismaan paljastaminen (tp 932)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Pienialainen kivennäismaan paljastaminen ylläpitää luontotyyppiä sekä sille ominaista lajistoa vähentäen rehevöitymisen vaikutuksia (umpeenkasvu)	
	2130 - Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit	Kivennäismaan paljastaminen (tp 932)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Pienialainen kivennäismaan paljastaminen ylläpitää luontotyyppiä sekä sille ominaista lajistoa vähentäen rehevöitymisen vaikutuksia (sammaloituminen --> kasvilajiston muuttuminen --> umpeenkasvu)	
		Muu puuston käsittely (tp 964)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Puiden taimien poisto ja isojen puiden mahdollinen vähentäminen pienentää rehevöitymisen vaikutuksia ja estää metsittymisen	
		Vierasperäisen kasvilajin poisto (tp 966)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Kurturuusun poistaminen ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa	
	MLO350643	1150 - Rannikon laguunit	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisä- ja ulkopuolelle	Ruovikon poisto parantaa veden kiertoa alueella ja vähentää rehevöitymisen vaikutuksia --> luontotyyppi säilyy ja edustavuus paranee

YSA013106	1210 - Rantavallit	Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	-; negatiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	<p>Muiden Natura luontotyyppien turvaamiseksi rantavalleja vähennetään 70-80 %, koska nykytasoinen eloperäisen massan kertymä rehevöittää rantaa ja johtaa vähitellen sen umpeenkasvuun.</p> <p>Rantavalleja jätetään kuitenkin aina 20-30 % sijoilleen luontotyyppin ja niillä elävän lajiston turvaamiseksi.</p> <p>Jätettävän määrän arvio perustuu hyönteisasantuntijoiden arvioon riittävästä vallin määrästä (mm. Seppo Karjalainen ja Teemu Rintala).</p> <p>Poistettavan osan arvioidaan vastaavan Itämeren rehevöitymisestä johtuvan rantavallin lisäkertymän suuruiseksi, tavoitteena on että hoidon jälkeen rannalle jäävä rantavallimäärä vastaisi luontaista vuotuista kertymämäärää ja turvaisi Natura-luontotyyppien säilymistä ja hyvän edustavuustason Silversandissa.</p> <p>Levämassoja poistetaan etenkin rannan rehevöityneimmästä eteläosasta.</p>
	1640 - Itämeren hiekkarannat	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa estäen umpeenkasvun
		Muu puuston käsittely (tp 964)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Tervaleppien poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa
YSA013106	1640 - Itämeren hiekkarannat	Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Merentuomien kasvivallien vähentäminen ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa estäen rehevöitymisestä johtuvan umpeenkasvun ja luontotyyppin häviämisen. Kasvivalleista jätetään 20-30 % niillä eläville uhanalaisille ja vaateliaille lajeille.
	2120 - Liikkuvat rantakauradyynit	Kivennäismaan paljastaminen (tp 932)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Pienialainen kivennäismaan paljastaminen ylläpitää luontotyyppiä sekä sille ominaista lajistoa vähentäen rehevöitymisen vaikutuksia (umpeenkasvu)

		Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa estäen umpeenkasvun
		Muu puuston käsittely (tp 964)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Puiden poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa estäen umpeenkasvun
		Vierasperäisen kasvilajin poisto (tp 966)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Kurtturuusun poistaminen ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa
	2130 - Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit	Kivennäismaan paljastaminen (tp 932)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Pienialainen kivennäismaan paljastaminen ylläpitää luontotyyppiä sekä sille ominaista lajistoa vähentäen rehevöitymisen vaikutuksia (sammaloituminen --> kasvilajiston muuttuminen --> umpeenkasvu)
		Muu puuston käsittely (tp 964)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Puiden taimien poisto ja isojen puiden mahdollinen vähentäminen pienentää rehevöitymisen vaikutuksia ja estää metsittymisen
		Vierasperäisen kasvilajin poisto (tp 966)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Kurtturuusun poistaminen ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa
YSA013107	1640 - Itämeren hiekkarannat	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa estäen umpeenkasvun
		Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Merentuomien kasvivalien vähentäminen ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa estäen rehevöitymisestä johtuvan umpeenkasvun ja luontotyypin häviämisen. Kasvivalleista jätetään 20-30 % niillä eläville uhanalaisille ja vaateliaille lajeille.
	2120 - Liikkuvat rantakauradyynit	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa estäen umpeenkasvun
		Kivennäismaan paljastaminen (tp 932)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Pienialainen kivennäismaan paljastaminen ylläpitää luontotyyppiä sekä sille ominaista lajistoa vähentäen rehevöitymisen vaikutuksia (umpeenkasvu)
		Vierasperäisen kasvilajin poisto (tp 966)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Kurtturuusun poistaminen ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa

			Muu puuston käsittely (tp 964)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Puiden poisto ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa estäen umpeenkasvun
	2130 - Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit		Kivennäismaan paljastaminen (tp 932)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Pienialainen kivennäismaan paljastaminen ylläpitää luontotyyppiä sekä sille ominaista lajistoa vähentäen rehevöitymisen vaikutuksia (sammaloituminen --> kasvilajiston muuttuminen --> umpeenkasvu)
			Muu puuston käsittely (tp 964)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Puiden taimien poisto ja isojen puiden mahdollinen vähentäminen pienentää rehevöitymisen vaikutuksia ja estää metsittymisen
YSA013107	2130 - Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit		Vierasperäisen kasvilajin poisto (tp 966)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Kurturuusun poistaminen ylläpitää luontotyyppiä ja sille ominaista lajistoa
Suojelualue koodi	Direktiivilaji	Direktiivin liite (lajien osalta)	Toimenpide	Arvioitu vaikutus		Kohdentuminen	Perustelu positiivisille tai negatiivisille vaikutuksille
MLO350643, YSA013106, YSA013107	<i>Coelambus parallelogrammus</i>						ks. Myös kohta 5B paahdelajit
FI0100005	<i>Coelambus parallelogrammus</i>		Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Laji elää matalassa vedessä hiekkapohjalla. Matalan rantaveden alueesta noin 25 % on ruovikonmurskausaluetta. Ruovikon poisto edesauttaa lajin ja sen elinympäristön säilymistä, koska se estää rannan ruovikoitumisen pitkällä aikavälillä.
FI0100005, YSA013106	hietikkosara						ks. Kohta 5B paahdelajit
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	hopeajuovakoisa						ks. Kohta 5B paahdelajit
FI0100005	isosirri	Li m	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä
FI0100005	isosirri	Li m	Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Meren rantaan tuomien kasvivallien vähentäminen ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä

FI0100005	kalatiira	Li I	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä
FI0100005	kalatiira	Li I	Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Meren rantaan tuomien kasvivallien vähentäminen ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	koiruohokoisa						ks. Kohta 5B paahdelajit
MLO350643, YSA013107 YSA013106	kunttalantiainen		Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Lajin esiintymä on Täktbuktenin läntisellä rantaniityllä. Ruovikonmurskaus kohdistuu rantavedessä hiekkapohjalla kasvavaan ruovikkoon. Pitkällä aikavälillä hoitotoimi ylläpitää lajin elinympäristöä.
YSA013106	kunttalantiainen		Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Kivennäismaan paljastaminen kohdistuu paahdealueille ja umpeenkasvaneisiin typensuosijalajien vallitsemiin osa-alueisiin. Törkyvalleista jätetään 20 % ja matalakasvuisia rantaniittymäisiä alueita ei käsitellä.
FI0100005, YSA013106	kupokiitäjäinen						ks. Kohta 5B paahdelajit
FI0100005	lapintiira	Li I	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä
FI0100005	lapintiira	Li I	Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Meren rantaan tuomien kasvivallien vähentäminen ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä
FI0100005	laulujoutsen	Li I	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisä- ja ulkopuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää lajin elinympäristöjä
FI0100005	liro	Li I	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä

FI0100005	liro	Li I	Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Meren rantaan tuomien kasvivalien vähentäminen ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	loistokaapuyökkönen						ks. Kohta 5B paahdelajit
FI0100005, YSA013106	meriotakilokki		Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää lajin elinympäristöä pitkällä aikavälillä. Yksilöt suojataan toteutusvaiheessa.
FI0100005, YSA013106	meriotakilokki		Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Levämassojen vähentäminen ylläpitää lajin elinympäristöä pitkällä aikavälillä. Kasvivalleja jätetään aina 20-30 % otakilokkien hiekkaan hautautuvaksi kasvualustaksi. Yksilöt suojataan toteutusvaiheessa.
FI0100005, YSA013106	meriotakilokki		Muu puuston käsittely (tp 964)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Puiden taimien poisto ja isojen puiden mahdollinen vähentäminen estää metsittymisen ja hiekkarannan sulkeutumisen
FI0100005, YSA013106	meriotakilokki		Vierasperäisen kasvilajin poisto (tp 966)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Kurturuusun poistaminen ylläpitää lajin elinympäristöä
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	otapipomehiläinen						ks. Kohta 5B paahdelajit
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	pikkuarokoisia						ks. Kohta 5B paahdelajit
FI0100005	pikkujoutsen	Li I	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisä- ja ulkopuolelle	Ruovikon poistaminen ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä
FI0100005	pikkusirri	Li m	Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä
FI0100005	pikkusirri	Li m	Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Meren rantaan tuomien kasvivalien vähentäminen ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä

MLO350643, YSA013106, YSA013107	<i>Stenus longitarsis</i>						ks. Myös kohta 5B paahdelajit
FI0100005	<i>Stenus longitarsis</i>		Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Laji elää hiekkapohjaisissa kosteikoissa (mm. hiekkakuoppien ja dyynien painanteet), jollaisia ei ole Silversandissa. Hoitotoimista ei siten arvioida eivätkä siten aiheuta lajille uhkaa.
FI0100005	suosirri		Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (tp 917)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ruovikon poisto ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä
FI0100005	suosirri		Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Meren rantaan tuomien kasviviljien vähentäminen ylläpitää lajille soveliaita elinympäristöjä
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	tikku-ukkopussikas						ks. Kohta 5B paahdelajit
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	tummaverimehiläinen						ks. Kohta 5B paahdelajit
MLO350643, YSA013106, YSA013107	täpläväkomehiläinen						ks. Kohta 5B paahdelajit
FI0100005	täpläväkomehiläinen		Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (tp 939)	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Lajin esiintymä on merkitty 1 x 1 km ruutuna. Pitkällä aikavälillä kivennäismaan paljastaminen ylläpitää lajin elinympäristöä ja vähentää rehevöitymisen vaikutuksia (sammaloituminen --> kasvilajiston muuttuminen), mutta maapesiä voi tuhoutua hoitotoimissa.
MLO350643, YSA013106, YSA013107	vaskikaarniainen						ks. Kohta 5B paahdelajit
FI0100005, MLO350643, YSA013106, YSA013107	vaskivakomehiläinen						ks. Kohta 5B paahdelajit
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 (1996/1096 65 §) mukaista Natura 2000-arviota.		
			Tarvitaan	<input type="checkbox"/>			

Sensitiiviset lajit: 0 kpl

5B Muut vaikutukset luontoon, ympäristöön ja käyttöön

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.

Toimenpide	Kohdentuminen	Arvioitu vaikutus	Kuvaus; esim. toimet negatiivisten vaikutusten vähentämiseksi.	Perustelut
Ilmaversoiskasvillisuuden poisto (toimenpide 917)	Suunnittelualueen sisä- ja ulkopuolelle	+ ; positiivinen vaikutus	levähtävä- ja ruokaileva linnusto	Vähentää rehevöitymisen vaikutuksia estämällä umpeenkasvua ja siten ylläpitää suunnittelualueen uhanalaisia luontotyyppisiä sekä uhanalaisia ja vaateliailta lajeja.
Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely (toimenpide 939)	Suunnittelualueen sisäpuolelle	+ ; positiivinen vaikutus	paahdelajit	<p>Hiekan paljastaminen ylläpitää lajien elinympäristöä ja vähentää rehevöitymisen haitallisia vaikutuksia uhanalaisiin lajeihin ja luontotyyppisiin (rehevöityminen -> sammaloituminen -> kasvilajiston muuttuminen -> metsittyminen).</p> <p>Hoitoalat valitaan yhdessä Metsähallituksen luonnonsuojelun edustajan kanssa, siten että hoitotoimien haitat vaateliaille ja uhanalaisille lajeille minimoidaan (kierretään kasvillisuudeltaan edustavimpia alueita ja keskitytään umpeenkasvaneisimpiin / sammaloituneisimpiin kohtiin).</p> <p>Mahdollinen kulutus (n. 100 m² laikkuja) kuivaan aikaan nostaisi maan pH:ta hyödyttäen paahdekasvilajeja pitkän aikaa, mm. monien uhanalaisten hyönteislajien isäntäkasvi kangasajuruoho hyötyy voimakkaasti.</p> <p>Osa hoidon kohteena olevien lajien yksilöistä kärsii hetkellisesti hoitotoimista, mutta kokonaisuutena tarkastellen alueen luontotyypeille ominainen lajisto kuitenkin hyötyy pitkällä aikavälillä. Ilman hoitotoimia luontoarvot heikkenevät.</p>
Muu puuston käsittely (toimenpide 964)	Suunnittelualueen sisäpuolelle	+ ; positiivinen vaikutus	paahdelajit	Puiden taimien poisto ja isojen puiden mahdollinen vähentäminen pienentää rehevöitymisen vaikutuksia ja estää umpeenkasvun, ja siten ylläpitää suunnittelualueen uhanalaisia luontotyyppisiä sekä uhanalaisia ja vaateliailta lajeja.

PB Vierasperäisen puu- tai pensaslajin poisto	Suunnittelualueen sisäpuolelle	+ ; positiivinen vaikutus	paahdelajit	<p>Kurturuusun poistaminen ylläpitää dyynien ja hiekkarannan luontaisten lajien elinympäristöä estäen niiden heikkenemisen ja häviämisen.</p> <p>Kurturuusun torjunta on erittäin työlästä. Kasvin torjunnassa tehokkain menetelmä on ruiskutus glyfosaatilla, mutta torjuntaan voidaan käyttää myös erilaisia mekaanisia menetelmiä (esim. kasvuston peittäminen). Kasvin lehdet voidaan ruiskuttaa tai sivellä glyfosaatilla tarkasti, jolloin haitat muille lajeille minimoidaan. Asiasta sovitaan maanomistajien kanssa ennen torjuntaa.</p> <p>Lisätietoja kurturuususta ja sen torjunnasta: https://www.metsa.fi/rannikkolife/kurturuusu</p>
---	--------------------------------	---------------------------	--------------------	--

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

6 Seuranta, selvitys- ja tutkimustarpeet sekä viestintä

Lomakkeella kuvataan toimenpidealueilla oleva tai niille suunniteltu erityisseuranta (joka ei ole osa toimenpidealueiden normaalia hoitoseurantaa), mahdolliset tulevaisuuden selvitys- ja tutkimustarpeet sekä viestintä.

Seurantavuosi	Kuvio/osa-alue	Seurantatyyppi	Seurantamenetelmä
2022	koko alue	hoitotavoitteiden saavuttaminen	maastoarviointi CoastNetLIFEn ohjeistuksen mukaan
2024	koko alue	hoitotavoitteiden saavuttaminen	maastoarviointi CoastNetLIFEn ohjeistuksen mukaan
Ajankohta	Tutkimustarve		
2021	hyönteislajisto (mm. kangasajuruohoa)		

Pvm	Viestintä
	Lehdistötiedote maanomistajien suostumuksella

SUMMARY

The plan and its implementation are part of the CoastNet LIFE project, which has received funding from the European Commission's LIFE program.

The material reflects the views by the authors, and the European Commission or the CINEA is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

Situated on the shores of Tägtominlahti, the Silversand area is almost entirely an open sandy-dune landscape, half a dozen hardy pines and small groups of deciduous trees in the southern and northern parts (mostly alder less than 25 years old). The area is completely covered by Natura 2000 habitats: the sandy beaches of the Baltic Sea (1640), shifting dunes along the shoreline (2120; so-called "white dunes") and fixed coastal dunes with herbaceous vegetation (2130 *; so-called "gray dunes"). The gray dunes have a representative epilitoral dry meadow in many places. The coastal drift lines (1210) habitat is slightly present in the area, but has not been patterned due to its narrowness and intermittent occurrence.

2 very endangered (EN) and 1 observable (NT) species have been detected in Silversand, in addition to which observation boxes of endangered species (1 x 1 km or 10 x 10 km) hit the shore as follows: EN 3, VU 4 and NT 4. The impact of management measures on the species has been assessed for species in the Natura 2000 site in section 5B of the plan. The list of endangered species in the Natura 2000 site is consistent with the list of species in Silversand 's private protected areas, with the exception of *Cyanostolus aeneus* (found on the Tägtom road) and *Liothorax niger*.

Silversand suffers from overgrowth due to eutrophication in the Baltic Sea (especially the northern and southern ends): tall nitrogen-favored species grow abundantly in the seawalls brought by the sea (mainly filamentous algae, reeds and *Zostera marina*) and the reed is gradually taking over the shore. Further away from the sea, the bottom of the dune vegetation is mossy, and the dunes have produced quite a lot of pine seedlings (mostly less than 30 cm long) as well as some birches.

Japanese rose grows in a few places. The following nature management measures are planned for the conservation of habitats and species in the area (the objective of the measures is "conservation of the open coastal environment" (16)):

- 1) Reed removal (measure 917): Lake reed and reed canary grass are initially destroyed within a few years by either milling, crushing and / or excavating, followed by annual milling, crushing, mowing and / or grubbing of lake reed according to its abundance (combination of different methods as appropriate). In addition, if necessary, reeds can be repeatedly mowed from areas representative of vegetation, for example from white and gray dunes, for example with a clearing saw or grubbed up by hand. Residues are collected if they accumulate in large quantities. Treated with winds such that the wind brings the remains to Silversand for collection.
- 2) Reduction of algal masses (measure 939): 70-80% of plant stocks drifted by sea, are removed annually, depending on the situation, possibly twice a year. Each time, however, about 20-30% of the plant drift lines are left in place as habitats for endangered and demanding drift line species.
- 3) Prevention of afforestation and shrubbery (measure 964): Tree seedlings and, if necessary, juniper seedlings will be removed from the dune vegetation (currently few junipers). In addition, where possible, a few heavier pines will be felled to maintain open landscape with the consent of landowners. At the southern and northern ends of the area, groups of young deciduous trees growing on land managed by Metsähallitus will be cleared.

4) Exposure of mineral land. Measure 932: In a dune area, sandy soil is exposed under mosses either by raking, mechanical scraping or burning (approximately 100 m² in patches; 2-5 pieces of about 10 x 10 m would be burned in).

5) Control of alien species (measure 966): Japanese roses will be destroyed, eg dug up or treated with a pesticide such as glyphosate.

This plan is valid until 2035. In assessing the need for management measures, possible changes in the period of validity of the plan have been prepared for (eg new occurrences of Japanese rose will be controlled). The management activities are mainly scheduled for the years 2020-2024 of the CoastNet LIFE project, after which the management activities can be continued according to the need and availability of funding.