

CoastNetLIFE Saaristomeren harjusaarten (SW) toimenpidesuunnitelma

CoastNet-LIFE17/NAT/FI000544



1 Yleiskuvaus

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

Suunnittelualueen nimi	CoastNetLIFE Saaristomeren harjusaaret SW Uljas -järjestelmän toimenpidesuunnitelma numero 330 - Sisältää saaret: Örskärs Ören, Örskär, Skalmören, Estrevlan, Ömsarsten, Sanden	Pinta-ala (ha)	34,36
		Josta vettä (ha)	0
		Päivämäärä	26.04.2019
Kunta / kunnat		Kunta osa	
Parainen			
Puistoalue			
634- Rannikko			
ELY-keskus			
2- Varsinais-Suomi		ELYn puoltava lausunto 28.5.2019 (VARELY/2700/2019)	
Tekijä(t)			



Esko Tainio				
Suunnitelman tavoite / tavoitteet		Harjusaarten paahde- ja ketoympäristöjen hoito, kurturuusujen torjunta, roskien keruu		
Suojelualueet ja muut alueet				
Koodi	Nimi	Pinta-ala, (ha)	Pinta-ala suunnittelalueella	Lisätietoja
FI0200090	Saaristomeri	20098,66	34,36	Saaristomeri Natura 2000 SCI -alue
FI0200164	Saaristomeri	30239,58	34,36	Saaristomeri Natura 2000 SPA -alue
KPU020002	Saaristomeren kansallispuisto	52694,95	34,36	Saaristomeren kansallispuiston alue
Erityisarvot		Luokka / arvo		Pinta-ala (ha)
Kaava		Merkintä		
Korppeen eteläisen saariston osayleiskaava		SL (suojelu; Örskär ja Örskärs Ören) ja SN (Saaristomeren kansallispuisto (muut saaret))		
Muut aluetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset		Vuosi	Kattavuus	

Suunnitelman osallistaminen ja tiedotus		
Tapahtuma	Päiväys	Henkilö / organisaatio
Klas Mattsson, Agneta Andersson ja Nalle, Clary-Ann Gra	11.04.2019	Metsähallitus, Tainio vierailu
Sposti Metsähallitus lintutietoja M. Nordström, A. Below	26.04.2019	Metsähallitus Esko Tainio
Sposti, lajitietoja Leif Lindgren	24.04.2019	Metsähallitus Esko Tainio
Metsähallitus lintutietoja A. Below (Sanden)	09.05. & 20.5.2019	Metsähallitus Esko Tainio

1A Tiivistelmä

Toimenpidesuunnitelma	CoastNetLIFE Saaristomeri harjusaaret SW
Tiivistelmä suomeksi	<p>Saaristomeren kansallispuistoon kuuluvilla pienillä harjusaarilla Jurmon ympäristössä on hienoja avoimina säilyneitä nummi- ja ketoalueita, jonka lisäksi ne ovat tärkeitä linnustolle. Saarilta tavataan 8 eri natura-luontotyyppiä ja niillä arvioidaan oleilevan ajoittain (tai osa pesivinä) 11 lintudirektiivin lajia. Saarilta on kirjattu uhanalaisten lajien järjestelmään (HERTTA) 1 äärimmäisen uhanalainen laji (CR), 10 erittäin uhanalaista lajia (EN), 5 vaarantunutta (VU) lajia ja 12 silmälläpidettävää lajia (NT). Lajit ovat muutamia lintulajeja lukuun ottamatta avoimien paahdeympäristöjen, ketojen, nummien ja hiekkarantojen lajeja.</p> <p>Saarten luontoarvojen ylläpitämiseksi niillä tulisi estää umpeenkasvu katajikoita raivaamalla sekä paljastamalla kivennäismaata pienialaisin kulotuksin. Ilman hoitotoimia luontoarvot heikkenevät vähitellen. Umpeenkasvu johtuu suurelta osin typpilaskeumasta, ja Jurmon itäpään Sandenilla myös aktiivisista metsänistutuksista (Ranckén).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Örskärs Örenillä, Örenillä ja Ömsarstenilla torjutaan kurturuusuja sekä estetään umpeenkasvu raivaamalla noin 50 % katajikoista ja paljastamalla kivennäismaata pienialaisin kulotuksin. Lisäksi saarilta torjutaan kurturuusut ja kerätään roskat. Jurmossa laiduntava karja käy matalan veden aikaan ajoittain Ömsarstenilla laiduntamassa. 2) Skalmörenillä torjutaan kurturuusut ja kerätään roskat. Puustoa tai katajikkoja ei ole tarpeen raivata. 3) Jurmon lounaispään ja Estrevlanin välille on syntynyt tombolo, jota pitkin karja käy laiduntamassa saarella. Estrevlanilla torjutaan kurturuusuja (Jurmon lintuasema tehnyt tähän asti) ja paljastetaan kivennäismaata pienialaisin kulotuksin. Katajista voidaan raivata muutamat korkeammat puskat (korkeintaan 20 % katajista). 4) Sandenilla keskitytään paljastamaan kivennäismaata pienialaisin kulotuksin sekä raivaamaan istutuspuustoa (mäntyä, lehtikuusta ja vuorimäntyä). Vuorimäntytiheikköjä jätetään linnuston- sekä hyönteisille tärkeiden paahteisten laikkujen suojapuustoksi (noin kolmannes). Linnuston pesimäaikaisen suojan kannalta toimimattomat harvapuustoiset alueet raivataan puuttomiksi, jolloin keto- ja nummikasvillisuudelle saadaan lisää tilaa. <p>Kurturuusut torjutaan ja roskat kerätään kaikilta saarilta, joilta niitä löytyy.</p>
Tiivistelmä englanniksi	
Tiivistelmä ruotsiksi	

2 Alueen nykytila; yhteenveto	
Ennallistamista tai luonnonhoitoa rajoittavat arvot tai piirteet.	
Yleiskuvaus	
<p>Avoimia ulkosaariston harjusaaria, jotka tärkeitä linnustolle ja keto- sekä nummikasvillisuudelle & hyönteislajistolle. Jurmon Estrevlanin ja Sandenin rantahietikoilla lisäksi harvinaisia lajeja.</p> <p>Saaret sijaitsevat ulkosaaristovyöhykkeellä, ja niillä on hyvin vähän kävijöitä vuosittain. Linnuston vuoksi pesimäaikaan 1.4.-31.7. on mairinnousurajoitukset Sandenia lukuun ottamatta. Kulumisen jälkiä on vähän, meren tuomaa roskaa on runsaasti. Ilmeisesti jyräjät (paljon jälkiä) estäneet saarten metsittymisen. Sandenille on kuitenkin istutettua puustoa.</p>	
Tärkeimmät luontoarvot	
Luontotyytit	<ul style="list-style-type: none"> - harjusaaret - kuivat niityt eli kedot jokaisella saarella (laajalti myös epilitoraaliketoja) - nummet (mm. pääasiassa heinä-jäkälänummiä, mutta myös pienruohonummea ainakin Sandenilla) - hiekkarannat (meritatar, rantakaura, meritotakilokki) - merenrantaniityt - kivikkorannat - rantavallit (rakkolevävaltaisia) - Örskärin eteläosan kasvipeitteiset merenrantakalliot (muilla saarilla kallioita ei ole)
Lajisto	<p>Linnusto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Örskär: huomattava tiira-kalalokki-naurulokki -yhdyksunta. Karikukkoja, tullejä, meriharakoita ja punajalkavikloja. Ristisorsa. Yksi arvokkaimmista lintusaarista Jurmon ympäristössä. - Örskärs Ören: tiirayhdyskuntia ja kahlaajia, ollut jopa 280 haahkanpesää 1990-luvulla (nykyään vain muutama). - Skalmören: Ei laskettu aikoihin, mutta ollut 1996 arvokas lintusaari, mm. yli 600 haahkanpesää (nykyään vain murto-osa tästä), selkälukkeja. Yhä erittäin tärkeä lintusaari. <p>Ketojen sekä pienruoho- että heinänummien <u>kasvit</u>: kangasajuruoho, keltamatara, ketomaruna, tähkätädyke, jalotorvijäkälä,</p> <p>Ketojen sekä pienruoho- että heinänummien <u>hyönteiset</u>: hietapussikoi, nunnakirjokoisa, verikirjokoisa, ajuruoholude, raidepussikoi, saaristoraanumittari, hietapeilikääriäinen</p> <p>Hiekkarantojen lajisto: meritatar, meriotakilokki, rantakaura</p>
Yhteenveto maankäytön historiasta tai alueen luonnosta aikaisemmin sekä vertailu nykyiseen	<p>Saaret ovat paljastuneet veden alta pääosin alle 500 v sitten, Sanden ja Örskärin kalliainen eteläosa jo aiemmin. Saarilta on todennäköisesti niitetty aiemmin karjalle ravintoa ja osalla niistä on mahdollisesti pidetty ajoittain karjaa. Lisäksi niiltä on kerätty ajopuuta ja niillä on metsästetty. Pysyvää asutusta saarilla ei ole ollut, mutta mm. Skalmörenillä on kivistä tehty kasa (2 x 1,3 m, korkeus 0,8 m), samoin Sandenin itäpäässä on kivinen matala latomus (halkaisija 1 m, korkeus 0,3m); ehkä jokin merkiseiväs tuettu?). Sandenille on myös istutettu mäntyä (<i>Pinus sylvestris</i>), vuorimäntyä (<i>Pinus mugo</i>) ja lehtikuusia (<i>Larix sp.</i>) 1930- tai 1940 -luvuilla T. Ranckénin toimesta.</p>
Erityisarvot (voivat rajoittaa hoitoa tai ennallistamista)	
Erityisarvo	Lisätiedot

Virkistyskäyttöä tai -rakenteita	on	ei X	Vain vähäistä, saarilla kesäaikaiset mairinnouskiellot linnuston vuoksi (1.4.-31.7., vain Sandenilla ei ole mairinnouskieltoa).
Erityisiä maisema-arvoja	on X	ei	Kookkaat pihlajat maisemallisesti hienoja, mahd. merkittäviä myös navigoinnissa. Saaret puuttomia muuten, avara maisema.
Muinaisjäänöksiä	on	ei X	Ei tiedossa olevia muinaisjäänöksiksi luokiteltuja kohteita, mutta on kulttuuriperintökohteita: kivikasoja mm. Sandenin itäpäässä (kuva ET) ja Skalmörenin eteläosassa (kuva ET), näytetty Tapani Tuoviselle. Kulttuuriperintökohteita löytyy varmasti enemmänkin, jos isommat saaret (Örskär, Sanden) inventoidaan.
Suojelualan rajan läheisyys	on X	ei	Vesialueen raja.

Pohjavesialue	on	ei X	Ei ole				
Muita erityispiirteitä	on X	ei	Linnustoltaan arvokas alue				
Uhanalaisia lajeja	kyllä	Direktiivilajeja	kyllä	Uhanalaisia luontotyypppejä	kyllä	Natura 2000 –luontotyypppejä	kyllä

2A Natura 2000 –luontotyypit ja uhanalaiset luontotyypit

Luontotyypit suunnittelualueella ja alueeseen sisältyvillä suojelualueilla

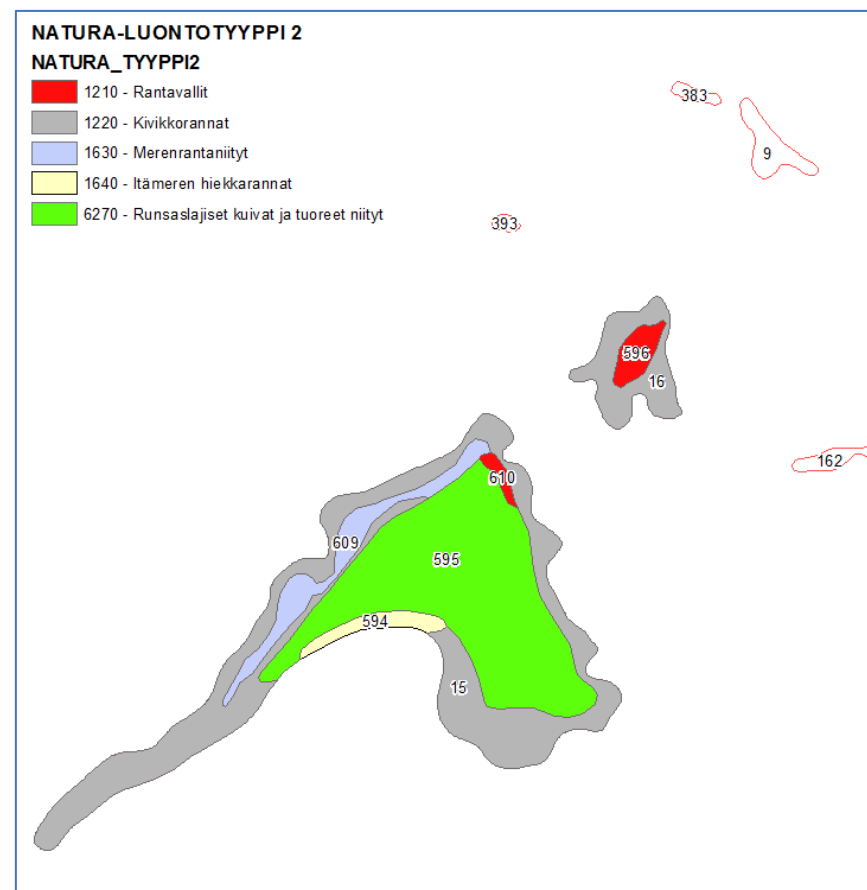
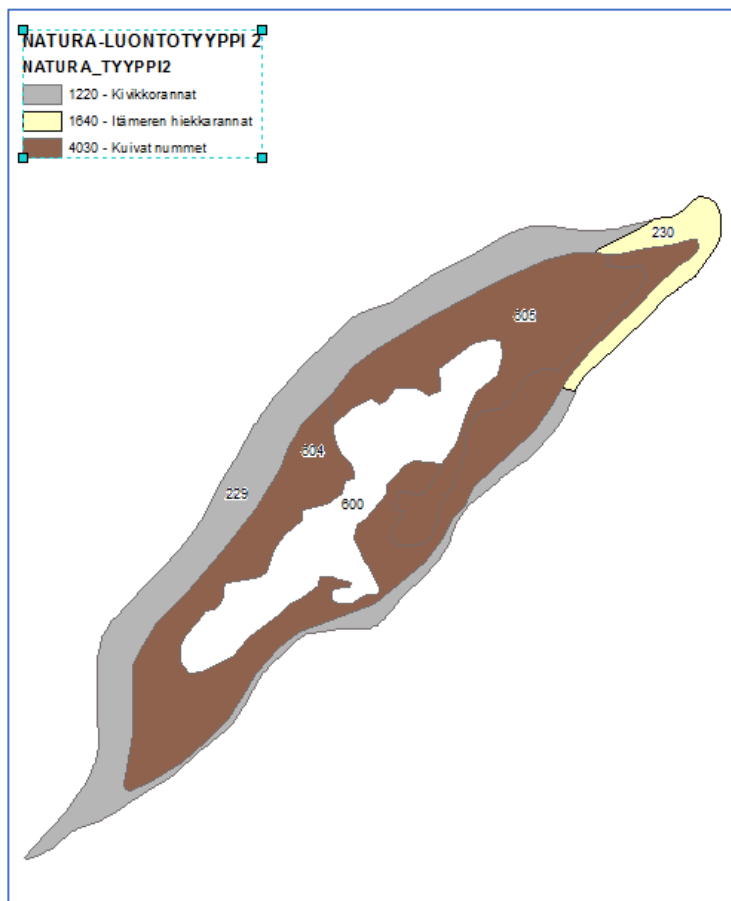
Natura 2000 –luontotyypit suojelualueilla				Luontotyyppien edustavuus			
Suojelualue	N2000 –luontotyypin koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala	Erinomainen	Hyvä	Merkittävä	Ei merkittävä
FI0200090	4030	Kuivat nummet	9,88	0	9,88	0	0
	1230	Kasvipeitteiset merenrantakalliot	1,01	0	0,99	0,02	0
	1210	Rantavallit	0,46	0	0,13	0,33	0
	1640	Itämeren hiekkarannat	2,85	0	2,85	0	0
	1220	Kivikkorannat	10,67	2,14	3,80	4,53	0,20
	1610	Harjusaaret	34,11	0	33,74	0,06	0,31
	1630*	Merenrantaniityt	1,03	0	0,33	0,70	0
	6270*	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	6,64	0	4,76	1,88	0
FI0200164	1630*	Merenrantaniityt	1,03	0	0,33	0,70	0
	1610	Harjusaaret	34,11	0	33,74	0,06	0,31
	1640	Itämeren hiekkarannat	2,85	0	2,85	0	0
	4030	Kuivat nummet	9,88	0	9,88	0	0
	1220	Kivikkorannat	10,67	2,14	3,80	4,53	0,20
	6270*	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	6,64	0	4,76	1,88	0
	1230	Kasvipeitteiset merenrantakalliot	1,01	0	0,99	0,02	0
	1210	Rantavallit	0,46	0	0,13	0,33	0
KPU020002	1630*	Merenrantaniityt	1,03	0	0,33	0,70	0

1640	Itämeren hiekkarannat	2,85	0	2,85	0	0
1230	Kasvipeitteiset merenrantakalliot	1,01	0	0,99	0,02	0
1610	Harjusaaret	34,11	0	33,74	0,06	0,31
1220	Kivikkorannat	10,67	2,14	3,80	4,53	0,20
4030	Kuivat nummet	9,88	0	9,88	0	0
6270*	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	6,64	0	4,76	1,88	0
1210	Rantavallit	0,46	0	0,13	0,33	0

Suojelualue	Natura 2000-luontotyyppien peittämä alue suojelualueittain	Inventoimaton maa-alue suojelualueittain	Inventoimaton vesialue
FI0200090	66,60	0,28	0
FI0200164	66,60	0,28	0
KPU020002	66,60	0,28	0

Natura 2000 –luontotyypit suunnittelualueella			Luontotyyppien edustavuus			
Luontotyyppi	Pinta-ala	Erinomainen	Hyvä	Merkittävä	Ei merkittävä	
1210 - Rantavallit	0,46	0	0,13	0,33	0	
1220 - Kivikkorannat	10,67	2,14	3,80	4,53	0,20	
1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot	1,01	0	0,99	0,02	0	
1610 - Harjusaaret	34,11	0	33,74	0,06	0,31	
1630 - Merenrantaniityt	1,03	0	0,33	0,70	0	
1640 - Itämeren hiekkarannat	2,85	0	2,85	0	0	
4030 - Kuivat nummet	9,88	0	9,88	0	0	

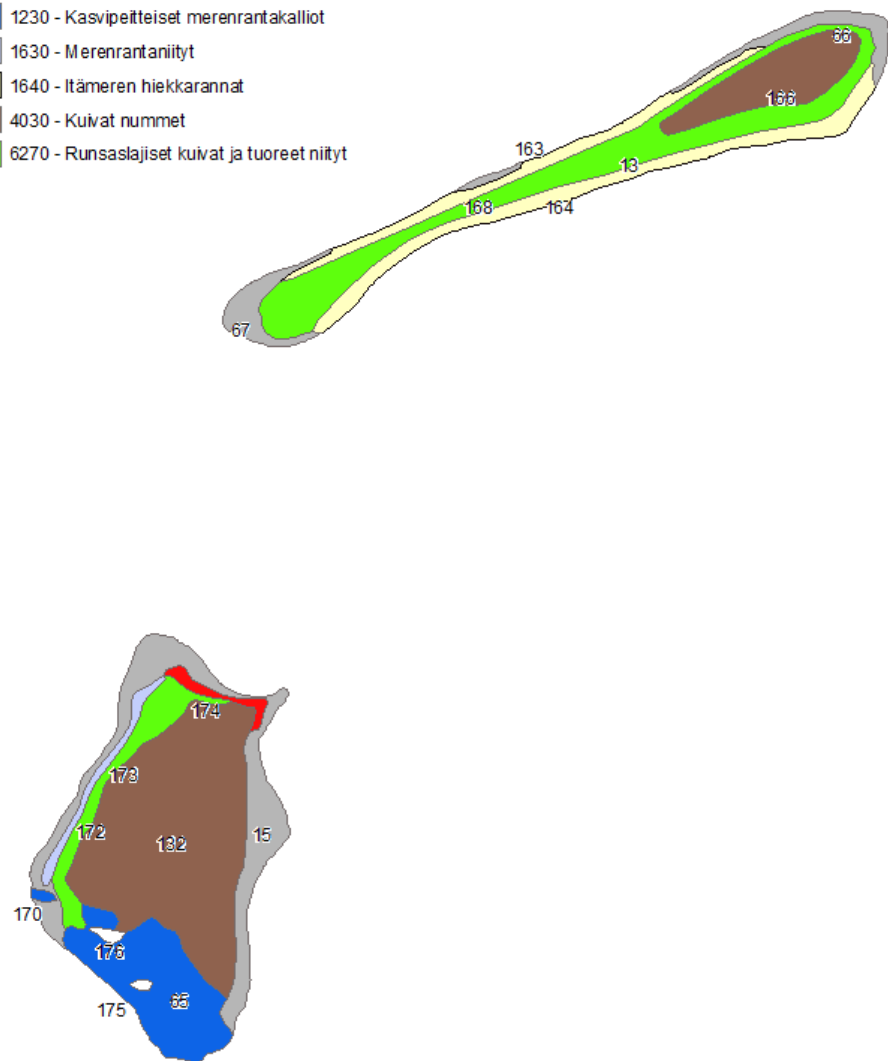
6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	6,64	0	4,76	1,88	0
Pinta-ala yhteensä	66,65	2,14	56,48	7,52	0,51
Uhanalaiset luontotyypit (LuTU) suunnittelualueella					
Luontotyyppi	Pinta-ala	Jhanalaisuusluokka			
		Suomi	Etelä-Suomi	Pohjois-Suomi	



NATURA-LUONTOTYYPPI 2

NATURA_TYYPPI2

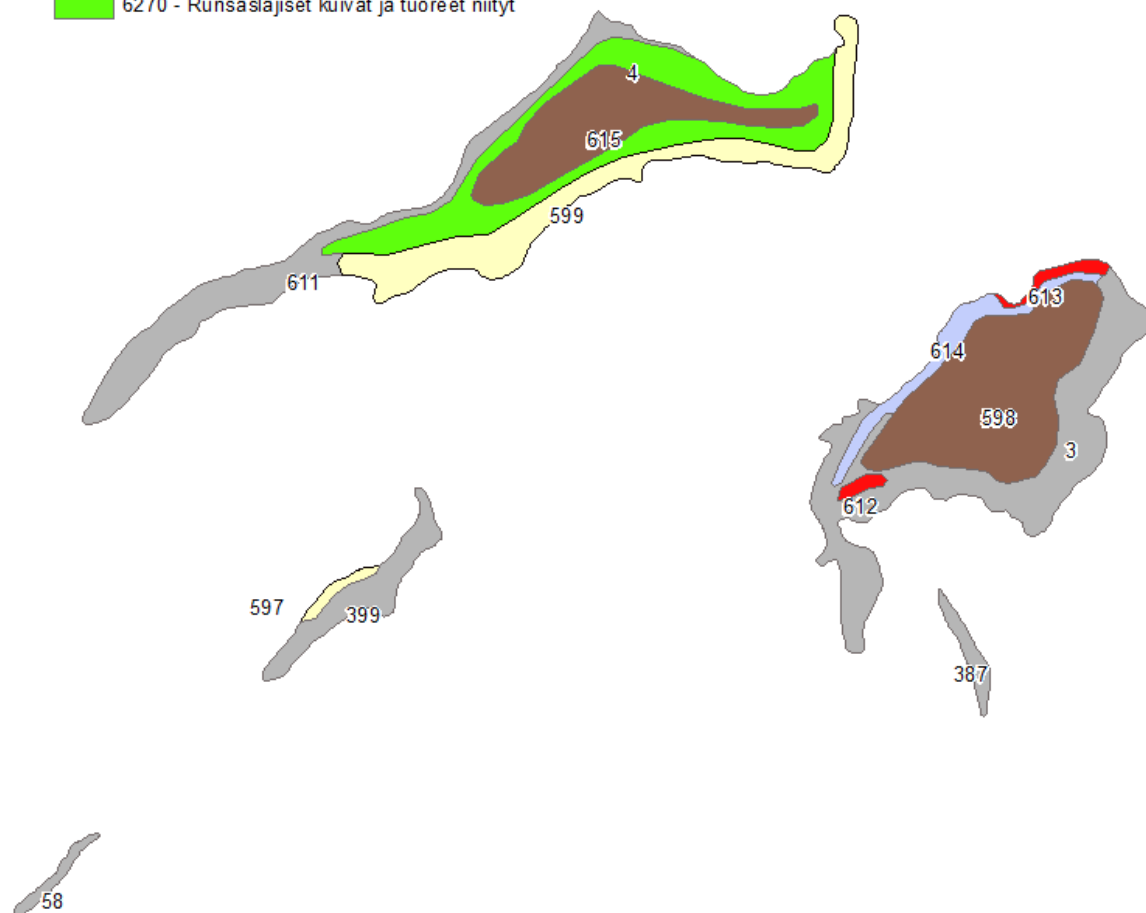
- 1210 - Rantavallit
- 1220 - Kivikkorannat
- 1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot
- 1630 - Merenrantaniityt
- 1640 - Itämeren hiekkarannat
- 4030 - Kuivat nummet
- 6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt



NATURA-LUONTOTYYPPI 2

NATURA_TYYPPI2

- 1210 - Rantavallit
- 1220 - Kivikkorannat
- 1630 - Merenrantaniityt
- 1640 - Itämeren hiekkarannat
- 4030 - Kuivat nummet
- 6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt



2B Muut luontotyyppitiedot

Lomakkeella listataan suunnittelualueen inventointiluokat ja kasvillisuustyyppitiedot.

Inventointiluokka	Pinta-ala (ha)	Kasvillisuustyyppi	Kasvillisuustyyppin pinta-ala inventointiluokittain (ha)
Kasviton kivennäismaa	1,35	540000 - Rantahietikot RnHk	0,67
		540300 - Matalakasvuiset rantahietikot PrRnHk	0,68
Kuiva niitty / keto	6,64	720200 - Kuivat niityt eli kedot KuNi, Kt	2,92
		720203 - Karut kuivat pienruohoniityt	3,31
		720205 - Kuivat heinä- ja ruohoniityt (mäkikauraniityt)	0,41
Nummi	9,88	710100 - Kanerva-variksenmarjanummet CENU	1,43
		710200 - Pienruoho-kanervanummet PrCNU	2,33
		710300 - Heinä-kanervanummet HCNU	6,12
Louhikot ja kivikot	10,78		0,22
		550000 - Rantasoraikot ja -kivikot RnKk	5,02
		550100 - Kasvittomat rantasoraikot ja kivikot PaRnKk	0,34
		550200 - Matalakasvuiset rantasoraikot ja kivikot PrRnKk	5,20
Kostea niitty	1,53	510000 - Törkyvallikasvillisuus Rnv	0,33
		510100 - Levävallit Lvv	0,13
		520000 - Merenrantaniityt	0,04
		520400 - Merenrannan matalakasvuiset vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt	1,03
Kalliolaet, -rinteet ja -terassit	1,01	560000 - Rantakalliot ja -louhikot RnKI, RnRkk	1,01

Hiekkarannat	1,50	540000 - Rantahietikot RnHk	1,14
		540401 - Rantavehänä-merinätkelmäyhdykskunnat	0,36
Jäkälä-varpu (kuiva)	1,42	710000 - Nummet Nu	1,42
Inventoimaton maapinta-ala suunnittelualueella	0,28	muutama vesirajassa oleva matala kasviton moreeniiluoto Skalmörenin ja Ömsarstenin luona	

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

2C Lajisto

Suunnittelualan merkittävät lajisto.

Suojelualan tunniste	Laji1)	Suojelustatus					Elinympäristö	Isäntä- / ravintokasvi	Vieraslaji 7)
		D2)	e/u3)	R4)	U5)	Muu status6)			
FI0200090, FI0200164, KPU020002	<i>Aleochara grisea</i>		-		NT		hiekkaranta		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	<i>Halobrecta flavipes</i>		-		NT		hiekkaranta		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	<i>Halobrecta flavipes</i>		-		NT		hiekkaranta		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	<i>Omalium riparium</i>		-		NT		rantavyöhyke		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	hietapallovesiäinen		-		NT				
FI0200090, FI0200164, KPU020002	hietapeilikääriäinen		U		VU		mm. kedot, hietikot		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	hietapussikoi		U		EN		mm. kedot, hietikot		

FI0200090, FI0200164, KPU020002	hietikkomataralude		-		NT		mm. kedot, hietikot		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	hormukkakirppa		-		LC		kedot, nummet		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	jalotorvijäkälä		-		NT		mm. kedot, hietikot, nummet		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	ketoneilikka		-		NT		mm. kedot		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	ketovarjolude		U		VU		kedot		

FI0200090, FI0200164, KPU020002	käpälälattakoi		E		EN		kedot, nummet, hiettikorannat		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	meriotakilokki		E	V	EN		hiekkarannat		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	merisinappikirppa		-		NT		hiekkarannat		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	merisinappikärsäkäs		-		NT		hiekkarannat		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	nunnakirjokoisa		E		EN		mm. kedot, hietikot, nummet		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	nystyhaiskiainen		-		LC		hiekkarannat		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	oliivineilikkayökkönen		-		NT		mm. kedot, hietikot		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	otakilokkilude		E		CR		hiekkarannat		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	palttinahämy-yökkönen		-		LC		kedot, nummet		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	raidepussikoi		U		VU		mm. kedot, hietikot		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	rantakaura		E		EN		hiekkarannat		

FI0200090, FI0200164, KPU020002	rantanyhäkäs		-		NT		hiekkarannat		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	rantavehnähitukoi		E		EN		hiekkarannat		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	saaristoraanumittari		U		VU		kedot, nummet		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	särkkäsammalkoi		E		EN		kedot, nummet		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	piikkasiipi	Li m	-	V	EN		saaristoalueet: pesii korkeakasvuiset rantaniityt		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	ristisorsa	Li m	U	V	VU		saaristoalueet: merenlahdet, fladat, rantaniityt		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	selkälökki	Li m	U	V	EN		saaristoalueet: luodot, järvialueet		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	lapintiira	Li m					saaristoalueet: hiekka- ja kivikkorannat, luodot		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	kalatiira	Li m					saaristoalueet: hiekka- ja kivikkorannat, luodot		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	pikkutiira	Li m	E		EN		saaristoalueet: hiekka- ja kivikkorannat, luodot		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	räyskä	Li m					saaristoalueet: hiekka- ja kivikkorannat, luodot		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	valkuposkihanhi	Li m					saaristoalueet		

FI0200090, FI0200164, KPU020002	teeri	Li m					metsäalueet, pensoittuneet ja avoimet nummialueet		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	karikukko		U		EN		saaristoalueet: luodot, pienet saaret		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	keräkurmitsa	Li m			VU		saaristoalueet muutolla, avosuot ym.		
FI0200090, FI0200164, KPU020002	suokukko	Li m	E		CR		saaristoalueet muutolla, avosuot ym.		

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
- 7) Vain poistettavat vieraslajit merkitään

3 Tavoitteet ja toimenpiteet

Useimmilla Jurmon ympäristön harjusaarilla on yhä kohtuullisen pienialaisia säilyneitä katajikoituneita osa-alueita. Lisäksi Sandenille on istutettu 1930- tai 1940 -luvulla T. Ranckénin toimesta vuorimäntyä (*Pinus mugo*), kotimaista mäntyä (*Pinus sylvestris*) ja lehtikuusia (*Larix* sp.). Paahteisten hiekkalaikkujen, nummien ja ketojen pohjakerrosta peittävät laajalti sammalet sekä jäkälät. Avointa hiekkapintaa on jäljellä melko vähän ja ketokasvillisuus kärsii pohjakerroksen sammaloitumisesta sekä jäkälöitymisestä.

Umpeenkasvu johtuu suurelta osin lämmityksen ja liikenteen päästöistä syntyvästä typpilaskeumasta, joka on Etelä-Suomessa noin 1,5 - 4 kg / ha / vuosi. Lisäksi vähentynyt alueiden käyttö (satunnainen niitto ja laidunnus) sekä luontaisten avoimena pitävien tekijöiden väheneminen vaikuttaa saarten umpeenkasvuun (esim. poikkeuksellisen kuivat kesät, kulot, hanhien laidunnusvaikutus).

Saarten luontoarvojen ylläpitämiseksi niiden umpeenkasvua kompensoidaan:

- o katajikoita raivaamalla (korkeintaan 50 % nykyisistä). Raivatut katajat kasataan ja poltetaan. Osa katajaryhmistä kulutetaan, jolloin kulotetut ryhmät jätetään pystyyn lahoamaan - näin menetellen ne hyödyttävät puolivarjoista, vähätuulista elinympäristöä tarvitsevia kasveja (mm. noidanlukkoja) sekä hyönteisiä sekä pesimälinnustoa (tarjoamalla suojaa).
- o paljastamalla kivennäismaata pienialaisin kulotuksin kuivaan vuodenaikaan. Kulotukset tehdään vaihtelevan muotoisina noin 15 x 20 m tai 20 x 30 m kulotuslaikkuina poronjäkälä- ja sammalvaltaisilla kohdilla sekä pienilmastoltaan ja kasvustoltaan edullisilla kohdilla (esim. painanteet, ketolajien läheisyys, etelään suuntautunut maasto).
- o vähentämällä Sandenilta istutuspuustoa keskittyen harvapuustosiin, linnuston pesinnän aikaisen suojan kannalta vähäarvoisiin osa-alueisiin. Näitä on monin paikoin vuorimäntytiheiköiden välisillä alueilla, pääpuulajina näillä kohdilla on tyypillisesti mänty. Vuorimäntyjä vähennetään raivauksin ja katajikoiden tapaan kulottamalla siten, että vuorimännystä jää kuitenkin noin 30 % (pinta-alasta) kasvamaan tiheinä ryhminä (3- 6 ryhmää). Vuorimännyn eivätkin ole juuri levinneet saarella ja niiden muodostamat tiheiköt ovat tärkeitä merilinnuston pesinnän kannalta sekä hyönteisten tuulensuojana. Lähes kaikki kotimaiset männyn raivataan, koska mänty voi alkaa runsastua saarella säältään suotuisina vuosina. Näin keto- ja nummikasvillisuudelle sekä hiekkisten paahdeympäristöjen lajeille saadaan lisää elintilaa.

Lisäksi

- o kaikilta saarilta kerätään hoitotoimien yhteydessä roskia
- o kurturuusut (ja muut mahdollisesti tavattavat vieraskasvilajit) poistetaan, **alle 1 h kestäviä torjuntatoimia** voidaan tehdä jo ennen mairinnousukiellon päättymistä (31.7. kaikilla saarilla paitsi Sandenilla) kun vallitsee poutainen säätila.
- o mahdollisuuksien mukaan torjutaan linnuston kannalta haitallisia vieraspetoja

Hoitotoimet saarittain (1.8. alkaen tehtävissä (pl. Sanden) tätä ennen linnusto pesii):

1. **Örskärs Örenillä, Örenillä ja Ömsarstenilla** torjutaan kurturuusuja sekä kompensoidaan ketojen ja nummien umpeenkasvua raivaamalla tai kulottamalla noin 50 % katajikoista sekä paljastamalla kivennäismaata pienialaisin kulotuksin. Lisäksi saarilta torjutaan kurturuusut ja kerätään roskat. Jurmossa laiduntava karja käy matalan veden aikaan ajoittain Ömsarstenilla laiduntamassa, kuten se on ajoittain tehnyt jo vuosikymmenten ajan.

2. **Skalmörenillä** torjutaan kurturuusut ja kerätään roskat. Puustoa (yksi pihlaja) tai katajikkoa (n. 10 matalaa pensasta) ei ole tarpeen raivata.
3. **Estrevlanin ja Jurmon** lounaispään välille on syntynyt tombolo (v. 2010-2013), jota pitkin karja käy laiduntamassa saarella nykyään. Estrevlanilla torjutaan kurturuusuja (Jurmon lintuasema torjunut vuodesta 2015) ja paljastetaan kivennäismaata pienialaisin kulotuksin. Katajista voidaan raivata muutamat korkeammat puskat (korkeintaan 20 % katajista), jotka kasataan ja poltetaan.
4. **Sandenilla** keskitytään paljastamaan kivennäismaata pienialaisin kulotuksin sekä raivaamaan istutuspuustoa (mäntyä, lehtikuusta ja vuorimäntyä). Vuorimänty*heikköjä* jätetään linnuston- sekä hyönteisille tärkeiden paahteisten laikkujen suoja puustoksi (noin kolmannes). Linnuston pesimäaikaisen suojan kannalta toimimattomat harvapuustoiset alueet raivataan puuttomiksi, jolloin keto- ja nummikasvillisuudelle saadaan lisää tilaa. Kaadetut puut kasataan ja poltetaan. Saarella käytiin laskemassa pesivä linnusto 9.5.2019 - saarella oli 3 pesivää haahkaa.

Hoitotoimenpide*kuvioiden* yhteispinta-ala on noin 29 ha, mutta varsinainen raivaus- ja kulutusala on noin 4 ha (josta Sandenilla noin 2,2 ha). Kurturuusuja on erillisinä kasvustoina yhteensä noin 200 m². Estrevlan laidunnuspinta-ala on noin 4,8 ha ja Ömsarstenin ajoittainen laidunnus kohdistuu noin 3,8 ha alalle.

Toimenpidealueet ja niillä tehtävät toimenpiteet

Tavoite	Toimenpiteet kuvioittain 1)	Toimenpiteen pinta-ala (ha) 3)	Tavoitteen pinta-ala (ha) 4)	Osasto	Kohdetunnus	Priorisointi 2)
	Laji					
16- Avoimen rantaympäristön hoito	936- PB Laidunnus (Estrevlan)	1,14		3878	599	
		1,14				
	966- PB Vierasperäisen puu- tai pensaslajin poisto	3,06		3878	15	Erittäin kiireellinen
		0,40		3924	163	
		0,36		3832	230	Erittäin kiireellinen
		2,14		3832	229	Erittäin kiireellinen
		1,14		3878	599	Erittäin kiireellinen
		1,01		3924	15	Erittäin kiireellinen

		1,69		3878	3	Erittäin kiireellinen
		0,68		3924	164	Erittäin kiireellinen
		0,21		3878	594	Erittäin kiireellinen
		10,69				
	Kokonaispinta-ala (ha)	11,83	10,69			
3- Harjun paahdealueen hoito	935- Kulutus	1,43		3878	605	Kiireellinen
		1,42		3878	600	Erittäin kiireellinen
		2,55		3924	132	Erittäin kiireellinen
		5,40				
	958- Kunnostusraivaus	1,42		3878	600	Erittäin kiireellinen
		2,55		3924	132	Erittäin kiireellinen
3- Harjun paahdealueen hoito	958- Kunnostusraivaus	2,33		3878	604	Kiireellinen
		0,66		3924	166	Erittäin kiireellinen
		1,79		3878	598	Erittäin kiireellinen
		8,75				
	966- PB Vierasperäisen puu- tai pensaslajin poisto	1,45		3924	13	Erittäin kiireellinen
		1,45				
	Kokonaispinta-ala (ha)	15,60	11,63			

4- Avoimen perinneympäristön hoito	935- Kulutus	1,12		3878	615	
		1,47		3878	4	
		2,59				
	936- PB Laidunnus (Estrevlan, ajoittain eläimet kahlaavat Ömsarstenille)	1,05		3878	611	
		1,12		3878	615	
		1,47		3878	4	
		3,64				
	966- PB Vierasperäisen puu- tai pensaslajin poisto	3,31		3878	595	Erittäin kiireellinen
		3,31				
	Kokonaispinta-ala (ha)	9,54	6,95			
	Toimenpiteiden kokonaisala (ha) 6)	36,97	Toimenpiteiden kattavuus (ha) 7)		29,27	

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 biotooppikuviolta, muutetaan tarvittaessa käyttäjän toimesta.


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

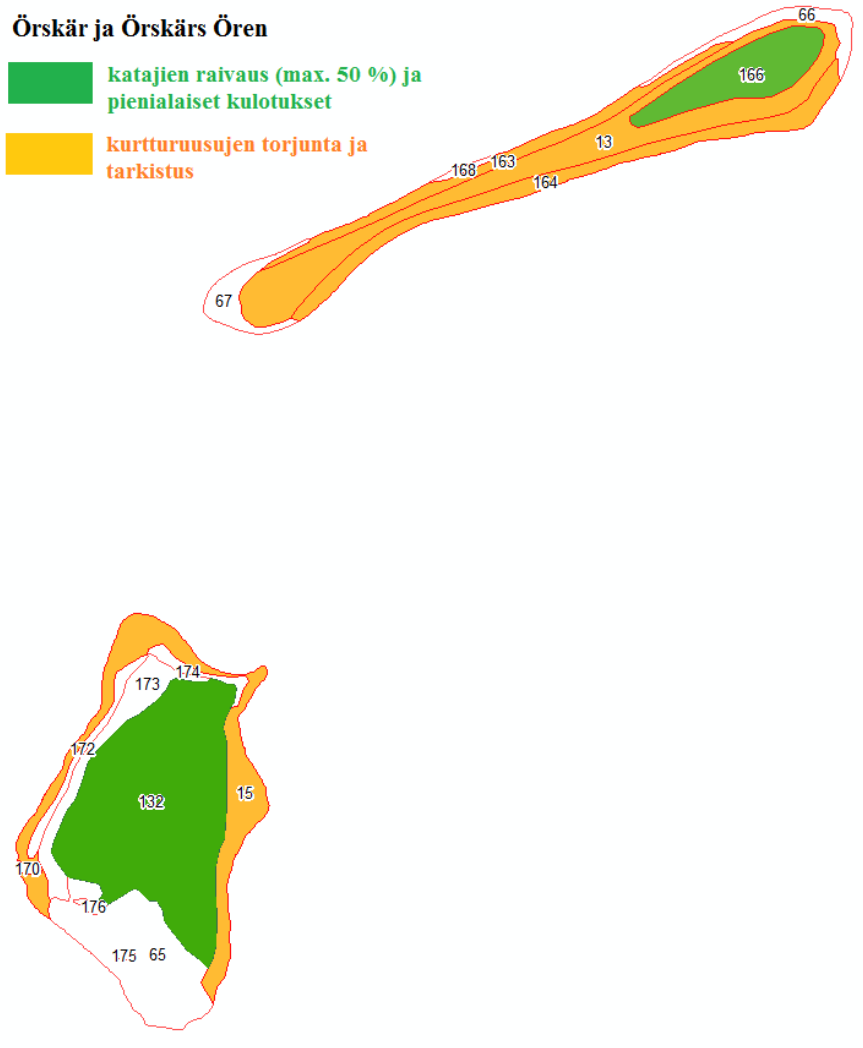
4) Kaikkien yksittäisen tavoitelajin omaavien biotooppikuvien yhteenlaskettu pinta-ala: esim. soiden ennallistaminen –tavoitteen kaikkien biotooppikuvien yhteenlaskettu pinta-ala

5) Erillisellä toiminnolla muodostetun osa-alueen numero


Örskär ja Örskärs Ören

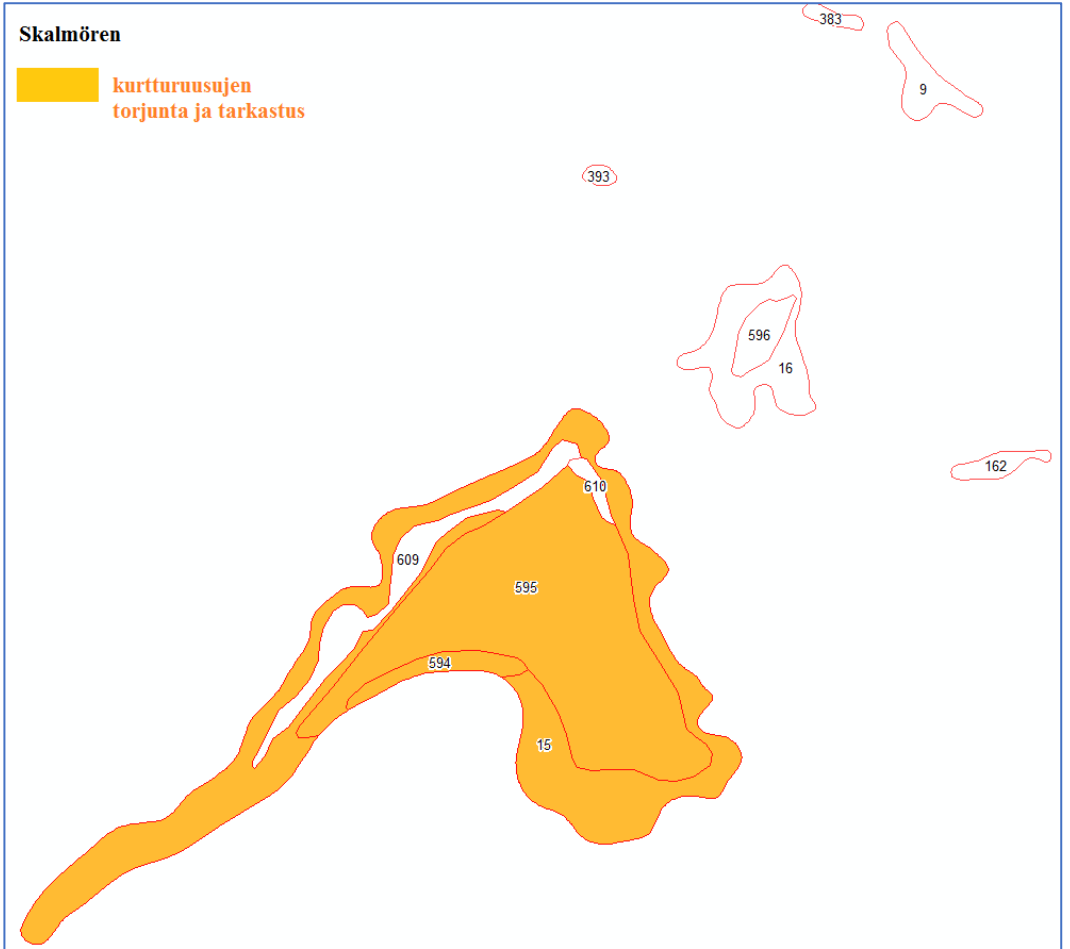
 katajien raivaus (max. 50 %) ja pienialaiset kulotukset

 kurturuusujen torjunta ja tarkistus



Skalmören

 kurturuusujen torjunta ja tarkistus



Estrevlan ja Ömsarsten

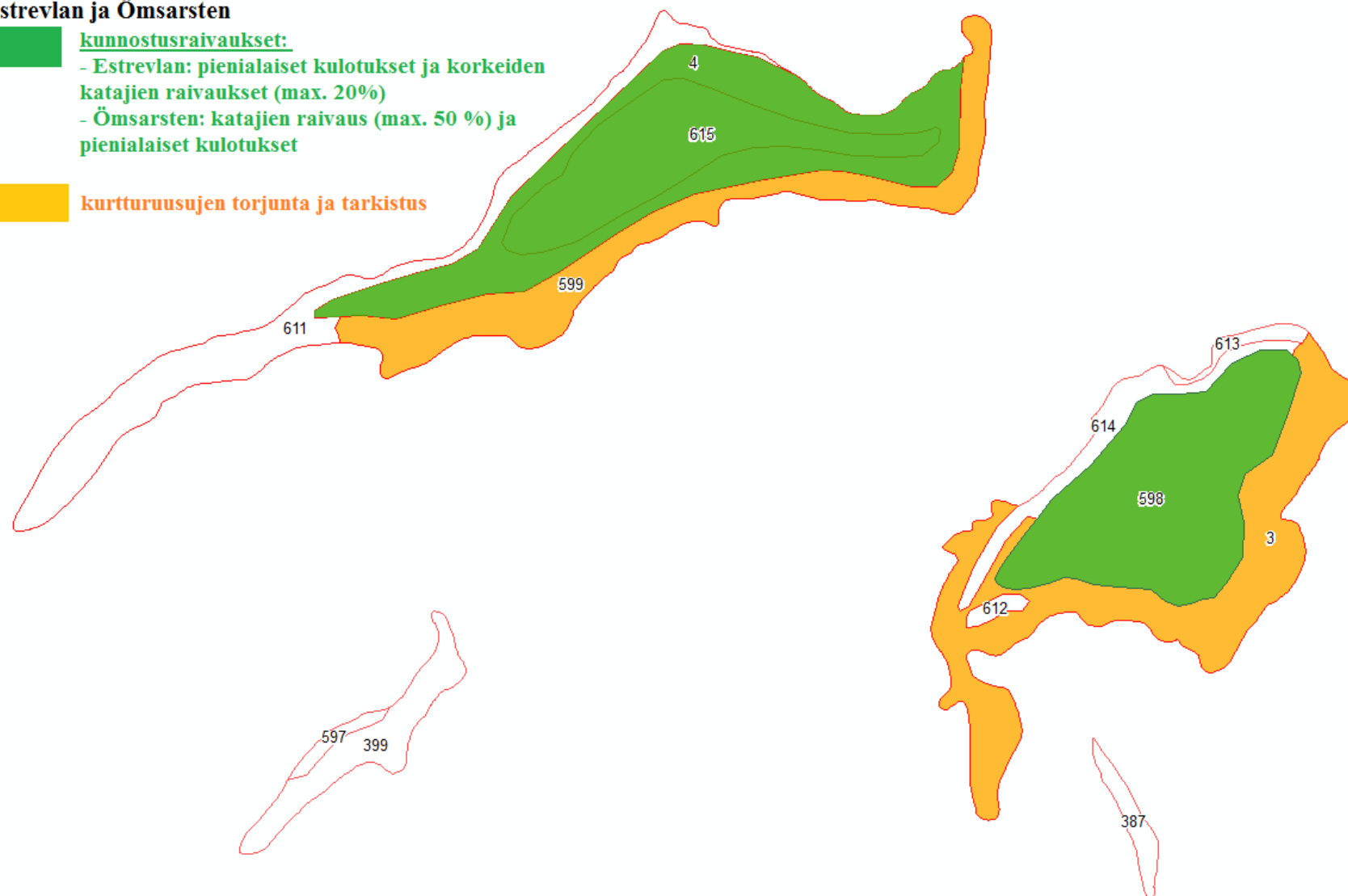


kunnostusraivaukset:

- Estrevlan: pienialaiset kulotukset ja korkeiden katajien raivaukset (max. 20%)
- Ömsarsten: katajien raivaus (max. 50 %) ja pienialaiset kulotukset



kurturuusujen torjunta ja tarkistus



Sanden

 puiden vähennys ja pienialaiset kulotukset

 kurturuusujen torjunta ja tarkistus



4A Toimenpiteet ja kustannukset

Lomakkeella kuvataan arviot toimenpiteiden kustannuksista ja tuloista.

Aiheuttaja	Kustannus, €	Tulo, €	Huom.
Luonnonhoito Estrevlan 8 htp	2000	0	kustannus sis. palkka, päiväraha, polttoaine
Luonnonhoito Sanden 22 htp	6500	0	kustannus sis. palkka, päiväraha, polttoaine, talkoot
Luonnonhoito Skalmören 4 htp	1000	0	kustannus sis. palkka, päiväraha, polttoaine
Luonnonhoito Ömsarsten 8 htp	2000	0	kustannus sis. palkka, päiväraha, polttoaine
Luonnonhoito Örskär 14 htp	3500	0	kustannus sis. palkka, päiväraha, polttoaine
Luonnonhoito Örskärs Ören, 14 htp	3500	0	kustannus sis. palkka, päiväraha, polttoaine

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.

Natura 2000 aluekoodi	Natura 2000 –luontotyyppi	Toimenpide	Arvioitu vaikutus	Vaikutusala	Kohdentuminen	Perustelu positiivisille tai negatiivisille vaikutuksille
FI0200090	1210 - Rantavallit	Vieraslajin poisto	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisä- ja ulkopuolelle	Kurtturuusun torjunta turvaa luontotyyppin säilymisen
		Laidunnus	-; negatiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	ESTREVLAN ja ÖMSARSTEN laidunnus voi vähentää rantavallikasvillisuutta paikoin - mutta ei vaikuta juurikaan hyönteislajistoon. Natura- alueen tasolla vaikutus on vähäinen.
	1220 - Kivikkorannat	Vieraslajin poisto	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisä- ja ulkopuolelle	Kurtturuusun torjunta turvaa luontotyyppin säilymisen
		Laidunnus	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	ESTREVLAN ja ÖMSARSTEN laidunnus voi vähentää rantavallikasvillisuutta paikoin - mutta ei vaikuta juurikaan hyönteislajistoon. Natura- alueen tasolla vaikutus on vähäinen.
	1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot		o; neutraali vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Ei toimenpiteitä
	1610 - Harjusaaret	Vieraslajin poisto	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisä- ja ulkopuolelle	Kurtturuusun torjunta turvaa harjusaarille tyypillisen luonnon säilymisen
1630 - Merenrantaniityt	Vieraslajin poisto	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisä- ja ulkopuolelle	Kurtturuusun torjunta turvaa luontotyyppin säilymisen	

		Laidunnus	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	ESTREVLAN ja ÖMSARSTEN laidunnus voi vähentää rantavallikasvillisuutta paikoin - mutta ei vaikuta juurikaan hyönteislajistoon. Natura- alueen tasolla vaikutus on vähäinen.
--	--	-----------	---------------------------	--	--------------------------------	---

FI0200090	1640 - Itämeren hiekkarannat	Laidunnus	o; neutraali vaikutus	1,14	Suunnittelualueen sisäpuolelle	ESTREVLAN laidunnus estää umpeenkasvua, ei vaikuta hyönteisiin. Naudat tuskin syövät uhanalaisia kasveja, voivat teoriassa tallata joskus. Natura-alueen tasolla vaikutus on vähäinen.
		Vieraslajin poisto	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisä- ja ulkopuolelle	Kurtturuusun torjunta turvaa luontotyypin ominaispiirteiden säilymistä
	4030 - Kuivat nummet	Kulotus	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Kulotus estää umpeenkasvua ja hyödyttää lajistoa. Turvaa luontotyypin ominaispiirteiden säilymistä.
		Laidunnus	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Laidunnus säilyttää ominaispiirteitä ja hyödyttää lajistoa. Turvaa luontotyypin ominaispiirteiden säilymistä.
		Kunnostusraivaus	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Katajien vähentäminen hidastaa nummien umpeenkasvua. SANDEN istutuspuuston vähentäminen lisää luontotyypin pinta-alaa.
	6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	Kunnostusraivaus	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Katajien vähentäminen 50 % ylläpitää luontotyyppiä ja sen ominaispiirteitä. SANDENilla istutuspuiden vähentäminen voi synnyttää lisää 6270:aa.
	FI0200164	1210 - Rantavallit	samat kuin FI0200090			
1220 - Kivikkorannat		samat kuin FI0200090				
1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot		samat kuin FI0200090				
1610 - Harjusaaret		samat kuin FI0200090				
1630 - Merenrantaniityt		samat kuin FI0200090				
1640 - Itämeren hiekkarannat		samat kuin FI0200090				
4030 - Kuivat nummet		samat kuin FI0200090				
6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt		samat kuin FI0200090				
KPU020002	1210 - Rantavallit	samat kuin FI0200090				
	1220 - Kivikkorannat	samat kuin FI0200090				

1230 - Kasvipeitteiset merenrantakalliot	samat kuin FI0200090				
1610 - Harjusaaret	samat kuin FI0200090				
1630 - Merenrantaniityt	samat kuin FI0200090				

KPU020002	1640 - Itämeren hiekkarannat	samat kuin FI0200090					
	4030 - Kuivat nummet	samat kuin FI0200090					
	6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoret niityt	samat kuin FI0200090					
Suojelualuekoodi	Direktiivilajit ja uhanalaiset sekä silmälläpidettävät lajit	Direktiivin liite (lajien osalta)	Toimenpide	Arvioitu vaikutus	Vaikutusala	Kohdentuminen	Perustelu positiivisille tai negatiivisille vaikutuksille
FI0200090, FI0200164, KPU020002	<i>Aleochara grisea</i>	NT	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy
FI0200090, FI0200164, KPU020002	<i>Halobrecta flavipes</i>	NT	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy
FI0200090, FI0200164, KPU020002	<i>Halobrecta puncticeps</i>	NT	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy
FI0200090, FI0200164, KPU020002	hietapallovesiäinen	NT	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy
FI0200090, FI0200164, KPU020002	hietapeilikääriäinen	VU	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	hietapussikoi	EN	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	hietikkomataralude	NT	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	hormukkakirppa	LC	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät

FI0200090, FI0200164, KPU020002	jalotorvijäkälä	NT	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	ketoneilikka	NT	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	ketovarjolude	VU	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	käpälälattakoi	EN	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	meriotakilokki	EN	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy
FI0200090, FI0200164, KPU020002	merisinappikirppa	NT	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy
FI0200090, FI0200164, KPU020002	merisinappikärsäkäs	NT	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy
FI0200090, FI0200164, KPU020002	nunnakirjokoisa	EN	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	nystyhaiskiainen	LC	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy
FI0200090, FI0200164, KPU020002	oliivineilikkayökkönen	NT	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	<i>Omalium riparium</i>	NT	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	otakilokkilude	CR	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy

FI0200090, FI0200164, KPU020002	palttinahämy-yökkönen	LC	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	raidepussikoi	VU	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	rantakaura	EN	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy
FI0200090, FI0200164, KPU020002	rantanyhäkäs	NT	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy
FI0200090, FI0200164, KPU020002	rantaveh্নähitukoi	EN	kurturuusun poisto	positiivinen			hiekkaranta säilyy
FI0200090, FI0200164, KPU020002	saaristoraanumittari	VU	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	särkkäsammalkoi	EN	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	verikirjokoisa	EN	umpeenkasvun esto, kulotus	positiivinen			nummet ja kedot säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	pilkksiipi	Li m, EN	umpeenkasvun esto	neutraali			pesimäsaaret säilyvät avoimina, pesii pääosin korkean ruohovartisten kasvuston seassa → katajien raivaus ei vaikuta
FI0200090, FI0200164, KPU020002	ristisorsa	Li m, VU	raivaukset, kurturuusun poisto	neutraali			pensastoa ja suojapaikkoja jää jatkossakin saarille ja hiekkatormissä pesimiseen ei vaikutuksia.
FI0200090, FI0200164, KPU020002	selkälokki	Li m, EN	umpeenkasvun esto	positiivinen			pesimäsaaret säilyvät avoimina (eivät metsity)

FI0200090, FI0200164, KPU020002	lapintiira	Li m	umpeenkasvun esto	positiivinen			pesimäsaaret säilyvät avoimina (eivät metsity)
FI0200090, FI0200164, KPU020002	kalatiira	Li m	umpeenkasvun esto	positiivinen			pesimäsaaret säilyvät avoimina (eivät metsity)
FI0200090, FI0200164, KPU020002	pikkutiira	Li m, EN	umpeenkasvun esto	positiivinen			pesimäsaaret säilyvät avoimina (eivät metsity)
FI0200090, FI0200164, KPU020002	räyskä	Li m	umpeenkasvun esto	positiivinen			pesimäsaaret säilyvät avoimina (eivät metsity)
FI0200090, FI0200164, KPU020002	valkoposkihanhi	Li m	umpeenkasvun esto	positiivinen			pesimäsaaret säilyvät avoimina (eivät metsity)
FI0200090, FI0200164, KPU020002	pikkulepinkäinen	Li m	umpeenkasvun esto	neutraali			Ei arvioida pesivän näin pienillä saarilla
FI0200090, FI0200164, KPU020002	kirjokerttu	Li m, VU	umpeenkasvun esto	neutraali			Ei arvioida pesivän näin pienillä saarilla
FI0200090, FI0200164, KPU020002	teeri	Li m	umpeenkasvun esto	(negatiivinen)			laji elää metsissä, mutta myös avoimilla ja pensoittuvilla nummialueilla. Vaikutus Natura-alueen tasolla vähäinen.
FI0200090, FI0200164, KPU020002	karikukko	EN	umpeenkasvun esto	positiivinen			pesimäsaaret säilyvät avoimina (eivät metsity), lintukoloniat säilyvät
FI0200090, FI0200164, KPU020002	keräkurmitsa	Li m, VU	umpeenkasvun esto	neutraali			Mahdollisesti muuton aikana, ei arvioida pesivän näillä saarilla
FI0200090, FI0200164, KPU020002	suokukko	Li m, CR	umpeenkasvun esto	neutraali			Mahdollisesti muuton aikana, ei arvioida pesivän näillä saarilla
Natura 2000-vaikutusten arvioinnin tarveharkinta perusteluineen			Ei tarvita Tarvitaan	x	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.		

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.
Sandenin puuston vähennys	saaren maisemaprofiili	lievä	Puustoa jää jatkossakin saarelle ryhminä, joten metsäprofiiliin tulee 2-4 arviolta 15- 40 m leveää puutonta kohtaa

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
2019	Sanden	hiekkarantalajit	maastokäynti
2022	toteutetut osaalueet	Hoitoseuranta	maastokäynti
Ajankohta	Tutkimustarve		
2020	Estrevlan hiekkarannan uhex-lajien seuranta ja laidunnuksen vaikutus (Itä-Jurmon hiekkarannalla ei havaittu vaikutuksia)		
2020	Linnustoseurannan mahdollinen uusiminen 2020 - 2023		
2019	Sandenilla Antti Below, pesimälinnusto 9.5. (3 haahkan pesää)		
2019	Sandenilla hyönteisinventointi kesän aikana. Aiemman tutkimuksen toisto. Turun Yliopisto Veikko Rinne		
Pvm	Viestintä		
11.5.2019	yleistietoja suunnitelluista hoitotoimista Åbo Underrättelser		

7 Yhteenveto lausunnoista, maanomistajien muutosehdotuksista sekä Metsähallituksen vastineet

Lausuja	Esitetty muutosehdotus / kommentti	Metsähallituksen vastaus / muutokset suunnitelmaan
Klas Mattsson	puustoa ei tulisi raivata Sandenilla kulttuurihistoriallisista syistä ja saaren ilmeen säilyttämisen vuoksi	Kaikkea puustoa ei raivata, vaan saarelle jää yhä vuorimäntyjä luontoarvojen vuoksi (linnuston pesintä, hyönteisten tuulensuoja, kasvien puolivarjo) ja kulttuurihistoriallisista syistä

8 YSA-kohteiden rajoitukset ja rasitteet

Nimi	Tunnus	Rajoituspinta-ala (ha)	Rajoitustyyppi	Liikkumisrajoitus aika	Lisätietoja
Ei ole YSIA					
Pinta-ala yhteensä (ha)					

Biotooppikuviot saariryhmittäin:

Örskär ja Örskärs Ören



Skalmören



Estrevlan ja Ömsarsten



Sanden



SUMMARY

The small Esker islands in the Archipelago Sea National Park around Jurmo have excellent open moorland and dry meadows, in addition to which they are important for birds. 8 different natura habitats are found in the islands and it is estimated that there are occasionally (or some nesting) 11 Birds Directive species. From the islands, 1 Extremely Endangered Species (CR), 10 Highly Endangered Species (EN), 5 Endangered (VU) species and 12 Observed Species (NT) have been registered in the Endangered Species System (HERTTA). The species are a few bird species with the exception of species in open sun-lit habitats, dry meadows, heaths and sandy coasts.

In order to maintain the natural values of the islands, overgrowth should be prevented by clearing junipers and exposing the mineral land by small-scale burning. Without treatment, nature values gradually decline. The overgrowth is largely due to nitrogen deposition, and in Sanden, the eastern end of Jurmo, also to active afforestation (Ranckén).

- 1) At Örskärs Ören. Combating Japanese rose and preventing overgrowth by clearing about 50% of junipers and exposing the mineral soil with small-scale burning will be done in Ören and Ömsarsten. In addition, Japanese roses are removed from the islands and debris is collected. In Jurmo, grazing cattle occasionally visit Ömsarsten during low water.
- 2) Japanese roses are removed and debris is collected in Skalmören. There is no need to cut junipers or trees.
- 3) A tombolo has been formed between the southwestern end of Jurmo and Estrevlan, along which cattle moves to graze on the island. At Estrevlan Japanese rose will be combated (Jurmo bird station has done so far) and the mineral land will be exposed by small-scale burning. Junipers can be cleared of a few higher bushes (up to 20% of junipers).
- 4) Exposing mineral land with small-scale burning and clearing plantation trees (pine, larch and mountain pine) will be in focus in Sanden. Mountain pine stands are left as a protective stand for sun-lit patches important for birds and insects (about a third). Trees will be cleared from sparsely wooded areas that are not functioning in terms of nesting protection of birds, which will provide more space for dry meadow and heath vegetation. Japanese roses will be removed and debris will be collected from all the islands where they are found.

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.