

**SAVONLINNAN MÖKKI-SAUVAN
LUONNONSUOJELUALUEEN
LUONNONHOITOSUUNNITELMA**

Metsähallitus
Etelä-Suomen luontopalvelut
Mervi Niiranen
2010

KUVAILULEHTI

JULKAISIJA	Metsähallitus	HYVÄKSYMISPÄIVÄMÄÄRÄ	
LUOTTAMUKSELLISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	3887/42/2010
SUOJELUALUETYYPPI/ SUOJELUOHJELMA	Yksityinen luonnonsuojelualue /Rantojensuojeluohjelma		
ALUEEN NIMI	Mökki-Sauvan (Pihlajavesi 5/99) luonnonsuojelualue		
NATURA 2000 -ALUEEN NIMI JA KOODI	Pihlajavesi (FI0500013)		
ALUEYKSIKKÖ	Etelä-Suomen luontopalvelut, Saimaan luontotiimi		
TEKIJÄ(T)	Mervi Niiranen		
JULKAISUN NIMI	Savonlinnan Mökki-Sauvan luonnonsuojelualueen luonnonhoitosuunnitelma		
TIIVISTELMÄ	<p>Mökki-Sauvan luonnonsuojelualue on Savonlinnassa, Pihlajaveden Väistöselällä. Kolmeen saareen sijoittuvalla luonnonsuojelualueella on pinta-alaa 28,2 ha. Suojelualueen luonto on tyypillistä Saimaan saaristoluontoa, jolle oman leimansa antavat II maailmansodan aikaiset Salpalinjan rakenteet. Luonnonsuojelualueella ei ole tehty toimenpiteitä suojelualueen perustamisen v. 1999 jälkeen.</p> <p>Mökki-Sauvan luonnonsuojelualueella esiintyy Natura-luontotyyppinä 23 %:lla kokonaispinta-alasta. Näitä ovat boreaaliset lehdot ja luonnonmetsät, silikaattikalliot sekä ranta- ja vaihtumissuot. Huomattava osa Mökki-Sauvan lehdoista on kuivia keskiravinteisia lehtoja, jotka on luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa luokiteltu erittäin uhanalaisiksi.</p> <p>Tässä hoitosuunnitelmassa esitetään toimenpiteitä luonnonsuojelualueen lehtojen hoitamiseksi ja metsien ennallistamiseksi yhteensä 10,3 hehtaarille. Tehtäviä toimenpiteitä ovat kuusen poisto lehdoista, lehtipuiden vapauttaminen nuorissa metsissä ja lahoppuun tuottaminen vartuneisiin metsiin. Toimenpidekuvioilla tehdään tarvittaessa myös kulttuuriperinnön hoitoa poistamalla Salpalinjan rakenteiden päällä kasvavaa puustoa.</p> <p>Toimenpiteet toteutetaan osana Etelä-Suomen metsien monimuotoisuus (Metso) –ohjelmaa vuosina 2011-2016.</p>		
AVAINSANAT	Luonnonsuojelualue, Natura 2000, Metso, luonnonhoito, ennallistaminen		
MUUT TIEDOT			
SIVUMÄÄRÄ	19 s.		
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut		

Sisällys

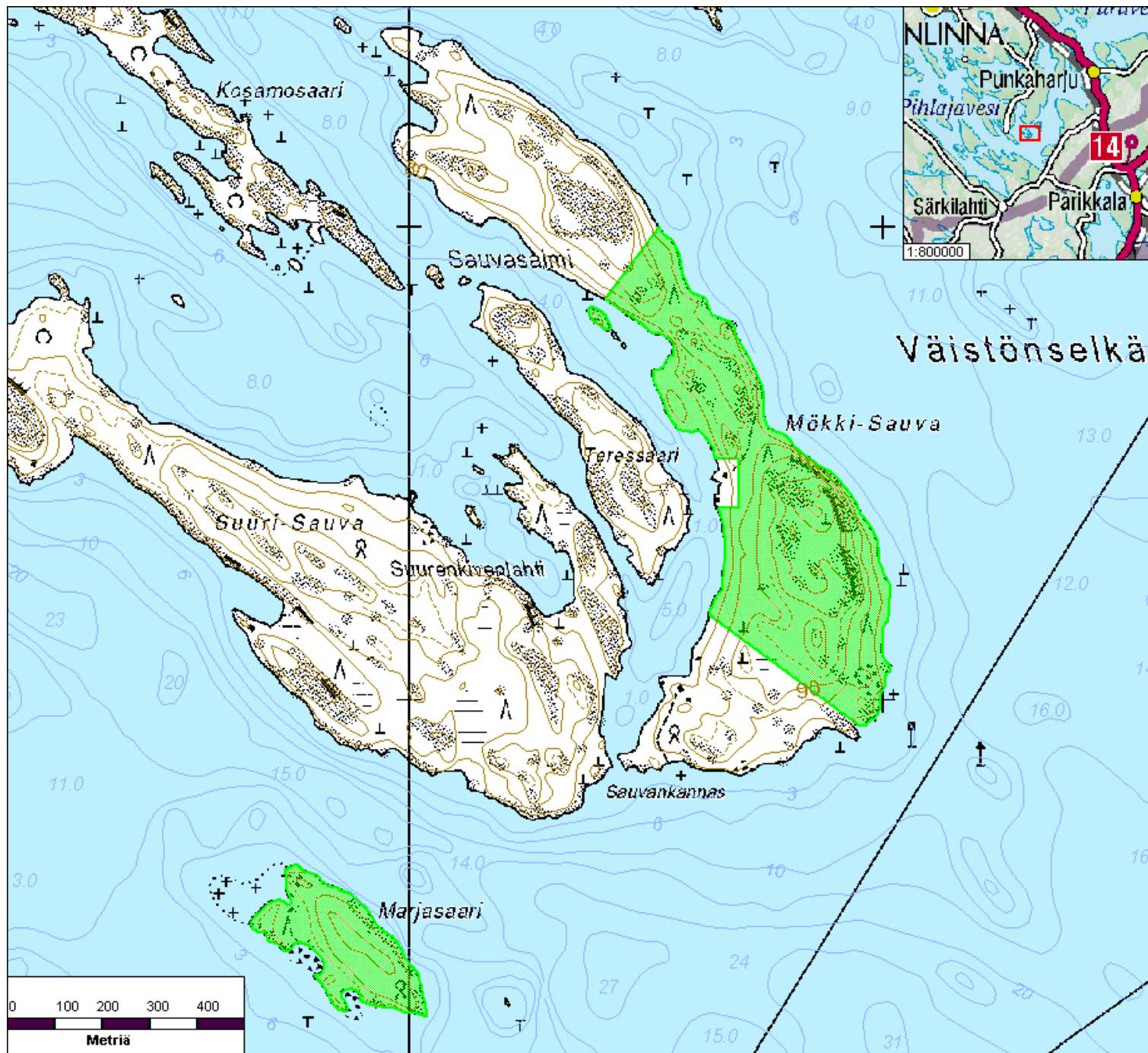
1 Yleiskuvaus	4
2 Alueen nykytila; Yhteenveto	6
• 2A Natura 2000 –luontotyypit ja uhanalaiset luontotyypit	7
• 2B Muut luontotyyppitiedot	9
• 2C Lajisto	10
3 Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet	11
4 Toimenpiteet ja kustannukset	14
5 Vaikutukset	
• 5A Vaikutukset Natura 2000-alueeseen	15
• 5B Muut vaikutukset luontoon, ympäristöön ja käyttöön	16
6 Seuranta, selvitys ja tutkimustarpeet sekä viestintä	18
Liitteet	19

1	Yleiskuvaus					① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä
Johdanto	Lomakkeella annetaan hallinnolliset yleistiedot alueesta, kerrotaan suunnitelman tavoite ja sen mukaan tehtävien toimenpiteiden pinta-alat sekä kuvataan suunnitteluprosessi.					
Yleissijaintikartta: Pakollinen	Lausuntoyhteenveto	<input type="checkbox"/>	YSA-alueiden rauhoitussääntökäytökset	<input checked="" type="checkbox"/>	Muu liitekartta	<input type="checkbox"/>
Suunnittelun nimi		Mökki-Sauvan (Pihlajavesi 5/99) luonnonsuojelualue		Pinta-ala (ha)	28,2 ha	
				josta vettä (ha)	0 ha	
Maakunta	Etelä-Savo	Kunta ja kylä	Savonlinna, Kokonsaari	Kiinteistö	Mökki-Sauva 5:23	
Alueyksikkö	Etelä-Suomen luontopalvelut					
Tekijä(t)	Mervi Niiranen					
Suunnitelman tavoite / tavoitteet	Lehtojen hoito ja metsän ennallistamien sekä kulttuuriperinnön hoito					
Suojelualueet ja muut alueet						
Koodi	Nimi	Päämaankäyttoluokka	Pinta-ala, (ha) ₁₎	Perustettu ₂₎	Lisätietoja	
YSA065893	Mökki-Sauvan (Pihlajavesi 5/99) luonnonsuojelualue	Yksityinen luonnonsuojelualue	28,2 ha	5.7.1999		
FI0500013	Pihlajavesi	Natura-alue	28,2 ha		SCI	
RSO060042	Pihlajavesi	Rantojen suojeluohjelma	28,2 ha			
Erityisarvot				Luokka / arvo	Pinta-ala (ha)	
Kaava				Merkintä		
Pihlajaveden osayleiskaava, vahvistettu 15.9.2003				Alue on merkitty maastoon		
Muut aluetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset			Vuosi	Dnro	Kattavuus	
Luontotyyppi-inventointi			2007		koko alue	
Toimenpiteiden kattama kokonaispinta-ala, ha		10,3 ha	Suunnitelman dnro	3887/42/2010	Julkinen	Julkinen
					Salatut liitteet	
Suunnitelman osallistaminen ja hyväksyminen						
Tapahtuma			Päiväys	Organisaatio /henkilö		
Hoitosuunnitelmaluonnoksen kommentointi			8/2010	Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut (Jarmo Halonen, Rauli Perkiö, Susanna Lahdensalo)		
Hoitosuunnitelmaluonnoksen kommentointi			8/2010	Etelä-Savon ELY-keskus (Jukka Välijoki, Arto Ustinov)		
Suunnitelman toteuttamiseen tarvittavat luvat			Luvan antaja	Lisätietoja		
Museoviraston lausunto			Savonlinnan Maakuntamuseo			
Maanomistajan hyväksyntä hoitosuunnitelmalle			Maanomistaja (Kauko & Arja Kuosma)			
Etelä-Savon ELY-keskuksen hyväksyntä hoitosuunnitelmalle			Etelä-Savon ELY-keskus			
Lisätietoja						

1) suunnittelualueella oleva pinta-ala.

2) YSA-alueella päätöspäivä.

Kuva 1. Mökki-Sauvan luonnonsuojelualan yleissijaintikartta. Luonnonsuojelualue näkyy kartassa vihreällä rasterilla.



2	Alueen nykytila; yhteenveto		① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä				
Johdanto	Lomakkeella kuvataan koko suunnittelualueen luonnon yleiskuvaus sekä ennallistamista tai luonnonhoitoa rajoittavat arvot tai piirteet. Tarkoituksena on osoittaa, mitkä alueet kaipaavat hoitoa tai ennallistamista ja miksi sekä toisaalta kuvata niitä asioita, jotka jollakin tavoin rajoittavat toimenpiteitä.						
Alueen lyhyt yleiskuvaus							
Mökki-Sauvan luonnonsuojelualue sijaitsee Pihlajaveden Väistönseällä. Suojelualue koostuu Mökki-Sauva –saaren keskiosasta ja sen länsipuolella olevasta pienestä saaresta sekä Marjasaaresta. Luonnonsuojelualueen pinta-ala on 28,2 ha, josta metsämaata on n. 98 % ja loput kitu- ja joutomaata. Kivennäismaita on 99 % luonnonsuojelualueesta, lisäksi alueella on pienialaisia korpia ja luhtia.							
Tärkeimmät luontoarvot: vedetään tähän yhteenvetona Luontotyyppi- ja lajisto-lomakkeilta							
Luontotyypit	Boreaalisten lehtojen määrä on huomattava. Muut luontotyypit esiintyvät pienialaisina.						
Lajisto	Luonnonsuojelualueen lajisto on tavanomaista eikä alueelta tunneta uhanalaisten lajien esiintymiä.						
Lahopuun määrä	Lahopuun määrä on alhainen (0-5 m ³ /ha) lähes koko luonnonsuojelualueella. Lahopuuta on 5-10 m ³ /ha 0,4 % ja 10-15 m ³ /ha 6 % suunnittelualueen pinta-alasta.						
Liitekartta tai -taulukko	<input type="checkbox"/>						
Yhteenveto maankäytön historiasta tai alueen luonnosta aikaisemmin sekä vertailu nykyiseen							
Erityisarvot (voivat rajoittaa hoitoa tai ennallistamista)							
Erityisarvo	Kartta <input type="checkbox"/>	Lisätiedot					
Virkistyskäyttöä tai -rakenteita	on <input type="checkbox"/> ei <input checked="" type="checkbox"/>						
Erityisiä maisema-arvoja	on <input type="checkbox"/> ei <input checked="" type="checkbox"/>						
Muinaisjäännöksiä	on <input checked="" type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/>	Alueella on II maailmansodan aikaisia Salpalinjan rakenteita					
Suojelualueen rajan läheisyys	on <input type="checkbox"/> ei <input checked="" type="checkbox"/>						
Pohjavesialue	on <input type="checkbox"/> ei <input checked="" type="checkbox"/>						
Muita erityispiirteitä	on <input type="checkbox"/> ei <input checked="" type="checkbox"/>						
Uhanalaisia lajeja	<input type="checkbox"/>	Direktiivilajeja	<input type="checkbox"/>	Uhanalaisia luontotyyppejä	<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000 –luontotyyppejä	<input checked="" type="checkbox"/>
Maanomistajan toiveet hoidosta	Mahdollisuus saada polttopuuta huomioitava						
Lisätietoja							

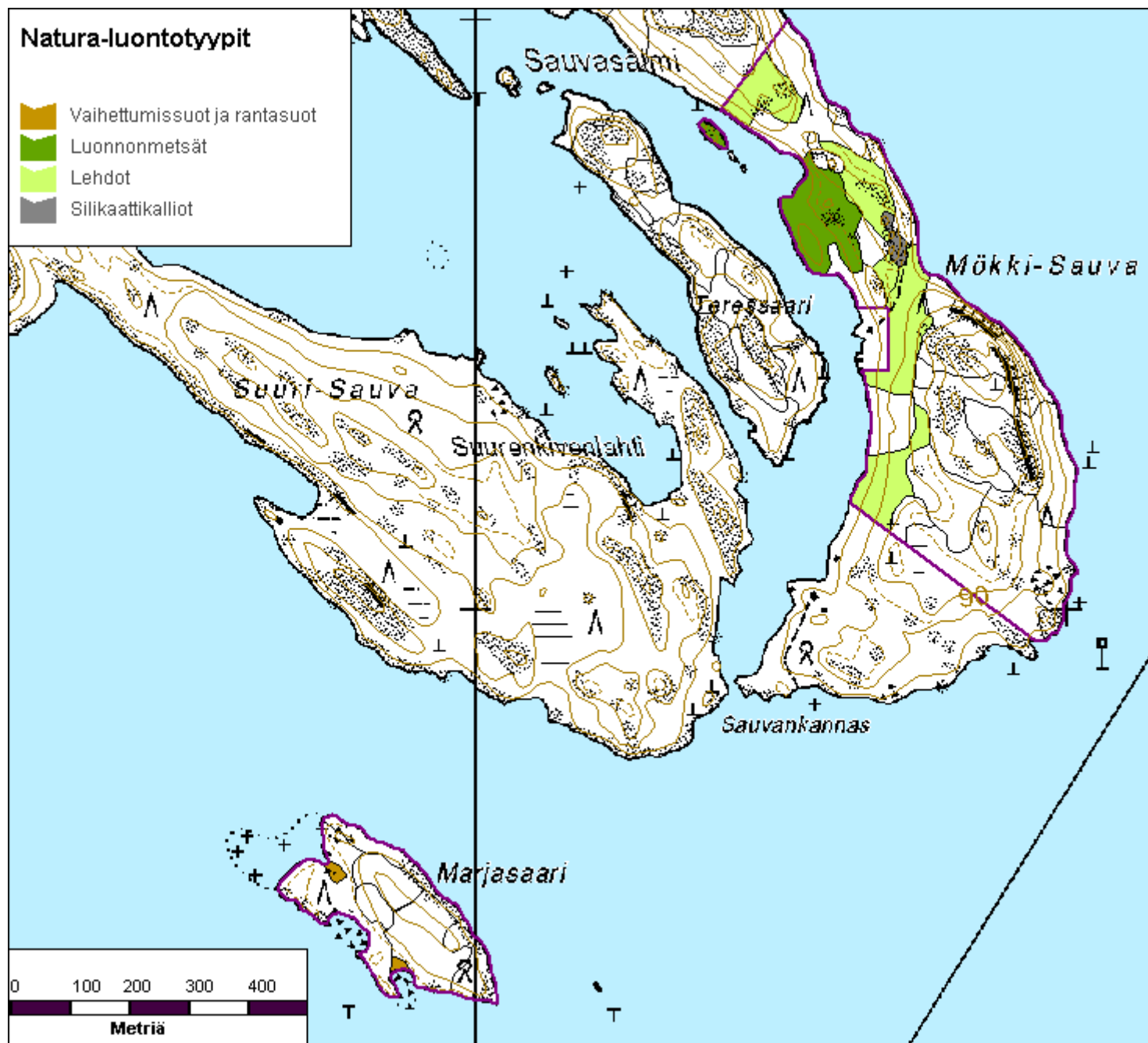
2 A	Natura 2000 –luontotyypit ja uhanalaiset luontotyypit								① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä	
Johdanto	Lomakkeella kuvataan koko suunnittelualueella sijaitsevat Natura 2000 –luontotyypit sekä uhanalaiset luontotyypit.									
Natura 2000 –luontotyyppikartta: pakollinen									Liite	<input type="checkbox"/>
Natura 2000 –luontotyyppi ja niiden edustavuus			Luontotyyppien pinta-alat (ha)				Luontotyyppien edustavuus (ha)			
Natura 2000-alueen koodi	N2000 – luontotyypin koodi	Luontotyyppi ¹ ja 2)	Luontotyyppi I	Luontotyyppi II	Luontotyyppi III	Yhteensä, ha	Erinomainen	Hyvä	Merkitävä	Ei merkittävä
FI0500013	9050	Boreaaliset lehdot	4,4 ha			4,4 ha			4,4 ha	
FI0500013	9010	Boreaaliset luonnonmetsät *	1,8 ha			1,8 ha			1,8 ha	
FI0500013	8220	Silikaattikalliot	0,2 ha			0,2 ha			0,2 ha	
FI0500013	7140	Ranta- ja vaihettumissuot	0,1 ha			0,1 ha			0,1 ha	
Natura 2000-alueen koodi	Natura 2000-luontotyyppien peittämä alue, ha	Inventoimaton alue, ha	Pinta-ala yhteensä	6,5 ha		6,5 ha			6,5 ha	
FI0500013	6,5 ha/ 28,2 ha	0 ha								
Selvitys luontotyyppitietojen eroavaisuuksista Natura 2000-tietokantalomakkeeseen nähden		Luontotyyppi-inventoinnissa luonnonsuojelualueelta havaittiin myös Natura-luontotyyppiä ranta- ja vaihettumissuot, jota ei ole mainittu Pihlajaveden Natura 2000 –tietokantalomakkeessa.								
Uhanalaiset luontotyypit (LUTU)										
Luontotyyppi					Pinta-ala, ha		Uhanalaisuusluokka ³⁾			
							Suomi		Etelä-Suomi / Pohjois-Suomi	
Kuivat keskiravinteiset lehdot					2,0 ha		EN		EN/VU	
Tuoreet keskiravinteiset lehdot					2,4 ha		VU		VU/NT	
Koivuluhdut					0,05 ha		NT		VU/LC	
Avoluhdut					0,05 ha		LC		NT/LC	
Lisätietoja										
Tiedot uhanalaisten luontotyyppien esiintymisestä luonnonsuojelualueella on muunnettu luontotyyppi-inventointiaineistosta.										

1) * = Ensisijaisen tärkeänä pidetty Natura 2000 -luontotyyppi

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

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

Kuva 2. Mökki-Sauvan luonnonsuojelualan Natura 2000 -luontotyytit. Luonnonsuojelualan raja näkyy violetilla viivalla.



2 B	Muut luontotyyppitiedot				① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä		
Johdanto	Lomakkeella kuvataan koko suunnittelualue luontotyypit. Lomakkeella tarkastellaan myös suunnittelualueen asemaa osana suojelualueverkostoa ja kytkeytyneisyyttä muihin verkoston sekä lähialueiden kohteisiin.						
Inventointiluokka			Kasvillisuustyyppi			Liite	<input type="checkbox"/>
Inventointiluokka	Pinta-ala (ha)	Osuus (%)	Kasvillisuustyyppi	Pinta-ala (ha)	Osuus (%)		
Lehdot	4,4 ha	16 %	Kuivat keskiravinteiset lehdot (VRT)	2,0 ha	7 %		
			Tuoreet keskiravinteiset lehdot (OMaT)	2,4 ha	9 %		
Lehtomaiset kankaat	5,8 ha	21 %	Lehtomaiset kankaat	5,8 ha	21 %		
Tuoreet kankaat	7,6 ha	27 %	Tuoreet kankaat	7,6 ha	27 %		
Kuivahkot kankaat	9,6 ha	34 %	Kuivahkot kankaat	9,6 ha	34 %		
Korvet	0,3 ha	1 %	Mustikkakangaskorpi (MKgK)	0,3 ha	1 %		
Luhdat	0,1 ha	0 %	Koivuluhta (KoLu)	0,05 ha	0 %		
			Sara- ja ruoholuhta (SRhLu)	0,05 ha	0 %		
Kalliot	0,3 ha	1 %	Kalliot	0,3 ha	1 %		
			Muita	0 ha	0 %		
Inventoimatta	0 ha	0 %	Inventoimatta	0 ha	0 %		
Yhteensä (ha)	28,2 ha	100 %	Yhteensä (ha)	28,2 ha	100 %		
Lisätietoja							
Yhteenveto luontotyypeistä							

2 C	Lajisto							① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä		
Johdanto	Lomakkeella kuvataan suunnittelualueen lajisto. Direktiivilajisto kuvataan koko suunnittelualueelta, mutta muu lajisto vain niiden lajien osalta, joihin suunnitelluilla toimenpiteillä arvioidaan mahdollisesti olevan vaikutusta. Lomakkeella tarkastellaan myös suunnittelualueen lajistoa osana suojelualueverkostoa ja kytkeytyneisyyttä muihin verkoston sekä lähialueiden kohteisiin.									
Liite	<input type="checkbox"/>									
Natura 2000- aluekoodi	Laji ₁₎	Suojelustatus					Elin- ympäristö	Isäntä- / ravintokasvi	Vieraslaji ₇₎	
		D ₂₎	e/u ₃₎	R ₄₎	U ₅₎	Muu status ₆₎				
FI0500013	Lehtoneidonvaippa			R						
Selvitys tietojen eroavaisuuksista Natura 2000 - tietokantalomakkeeseen nähden	Ei eroavaisuuksia.									
Yhteenveto	Suunnittelualueen lajisto on tavanomaista.									
Lisätiedot										

1) Lihavoituna ne direktiivilajit, jotka olivat peruste valita ko. alue Natura 2000 -alueverkostoon

2) D = EU:n Lintudirektiivin liitteessä 1 tai Luontodirektiivin liitteessä II tai IV mainittu laji

3) e = erityistä suojelua tarvitseva laji , u = uhanalainen laji

4) R = rauhoitettu laji

5) U = Valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalainen tai silmällä pidettävä laji Uhanalaisuusluokitus: CR = Äärimmäisen uhanalainen, EN = Erittäin uhanalainen, VU = Vaarantunut, NT = Silmällä pidettävä, RT = Alueellisesti uhanalainen

6) H = Harvinainen, V = Vaatelias , M = Muu

7) Vain poistettavat vieraslajit merkitään

3	Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet							① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä		
Johdanto	Lomakkeella kuvataan toimenpidealueet ja niillä tehtävät toimenpiteet riittävän yksityiskohtaisesti toiminnan suorittamista varten.									
Kartat										
Pakolliset : Toimenpiteiden tavoite ja Toimenpide-kartta			Liitekarttoja		<input type="checkbox"/>					
Toimenpiteiden tavoite	Lehtojen hoito ja metsän ennallistamien sekä kulttuuriperinnön hoito									
Tavoite								Pinta-ala, ha		
Lehtojen hoito (6)								3,6 ha		
Metsän ennallistaminen (2)								6,4 ha		
Kulttuuriperinnön hoito (17)								0,3 ha		
Yhteensä							10,3 ha			
Toimenpidealojen kokonaisala, ha ¹⁾		10,3 ha		Toimenpiteetön vaikutusala, ha ²⁾			0 ha			
Tavoite	Lehdon hoito	Toimenpide	Alikasvoskuusen poisto (956)	Osasto ja kuvio/kuviot	kuviot 214, 222.1 ja 236	Pinta-ala, ha	2,2 ha	Priorisointi ¹⁾	1	
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Tuoreita ja kuivia lehtipuuvaltaisia lehtoja, joihin on noussut varjostavaa alikasvoskuusta.									
Toimenpiteen kuvaus	Kuvioilta poistetaan alikasvoskuuset miestyönä raivaussahalla. Kuviolla 222.1 on tarpeen myös raivaustähteen kasaus ja/tai poltto.									
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Lehtojen puusto on lehtipuuvaltaista myös alikasvoksen osalta ja aluskasvillisuus on edustavaa.									
Tavoite	Lehdon hoito	Toimenpide	Muu puuston käsittely (964)	Osasto ja kuvio/kuviot	224	Pinta-ala, ha	1,4 ha	Priorisointi ¹⁾	1	
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Varttunutta, alun perin istutettua kuusikkoa. Tiheä puusto estää valon pääsyn metsänpohjalle, mistä johtuen lehtokasvillisuus on taantunut voimakkaasti.									
Toimenpiteen kuvaus	Istutetuista kuusista poistetaan noin puolet runkoluvusta. Kuusten poisto toteutetaan koneellisesti hakkaamalla ja myös hakkuutähteet korjataan pois kuvioilta viereisille kuvioille tai läjitetään 2-3 paikkaan kuvion reunoille kasvillisuudeltaan vaatimattomampiin paikkoihin.									
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Hakkuun jälkeen puuston tilarakenne on epätasainen ja lehtipuulle on vapautunut lisää kasvutilaa. Lehdolle tyypillinen aluskasvillisuus pääsee elpymään valon määrän lisääntyessä metsänpohjalla.									
Lisätiedot										

Tavoite	Metsän ennallistaminen	Toimenpide	Lahopuun tuottaminen (953)	Osasto ja kuvio/kuviot	215 ja 235	Pinta-ala, ha	3,0 ha	Priorisointi ₁₎	1
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Varttuneita kuusivaltaisia metsiä, joissa kasvaa sekapuuna niukasti lehtipuita.								
Toimenpiteen kuvaus	Tuotetaan lahopuuta miestyönä kuusia kaatamalla tai kaulaamalla siten, että lehtipuulle vapautuu kasvutilaa. Tuotettava lahopuu tarjoaa elinympäristön kuolleella puulla elävälle erikoistuneelle lahottaja- ja hyönteislajistolle.								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Sekapuustoisia erirakenteisia metsiä, joiden lahopuusukkersio on käynnistynyt.								
Lisätiedot	Lahopuuta tuotetaan n. 10-20 m ³ /ha.								

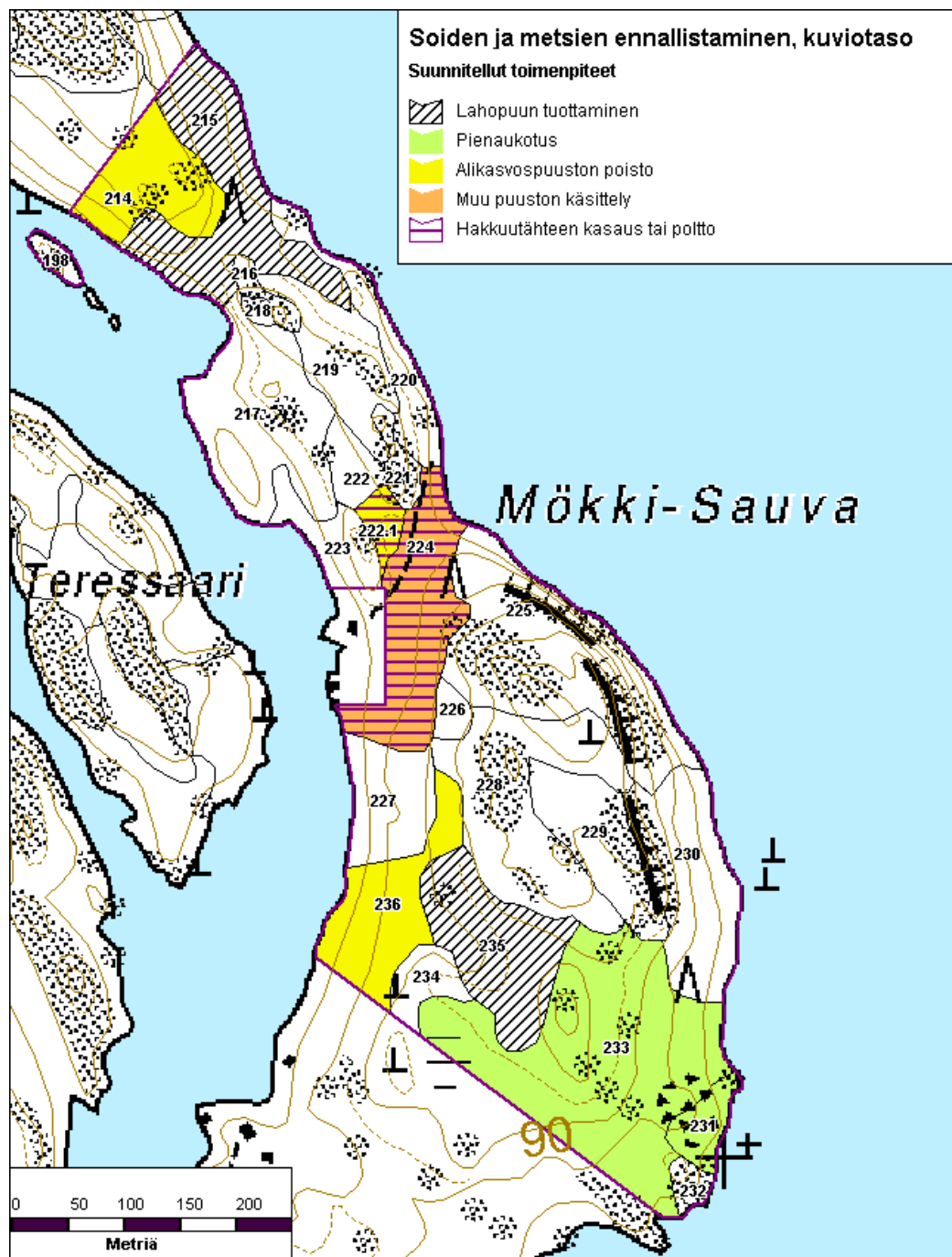
Tavoite	Metsän ennallistaminen (ja kulttuuri-perinnön hoito)	Toimenpide	Pienaukotus (954)	Osasto ja kuvio/kuviot	231 ja 233	Pinta-ala, ha	3,8	Priorisointi ₁₎	1
Kuvion tai osa-alueen kuvaus	Nuoria havupuuvaltaisia metsiä, paikoitellen Salpalinjan rakenteita.								
Toimenpiteen kuvaus	Kuvioilla tehdään pienaukotusta miestyönä siten, että poistetaan Salpalinjan rakenteiden päällä kasvavaa puustoa ja muualla vapautetaan kasvutilaa lehtipuulle.								
Alueen kuvaus toimenpiteen jälkeen, tavoite	Metsät kehittyvät erirakenteiseksi ja sekapuustoisiksi. Salpalinjan rakenteet säilyvät.								
Lisätiedot									

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

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

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

Kuva 3. Mökki-Sauvan luonnonsuojelualueen toimenpidekartta. Luonnonsuojelualueen rajat näkyvät kartassa violetilla. Marjasaarella ei ole toimenpidetarvetta.



4	Toimenpiteet ja kustannukset								① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä
Johdanto	Lomakkeella kuvataan toimenpiteet, arvioidaan vaadittavat resurssit töiden toteuttamiseksi ja hakattavat puutavaralajit. Näiden avulla pystytään arvioimaan toimenpiteiden kustannukset, jollei niitä ole arvioitu jo itse lomakkeelle.								
Toimenpide	Toimenpiteen laatu	Tarkenne	Priorisointi	Osasto	Kuvio(t)	Pinta-ala, ha	Määrä ja yksikkö	Tunnit	Huom.
964+963	konetyö		1		224	1,4 ha			pystykauppana, sis. hakkuutähteen ajo pois kuviolta
956+963	miestyö		1		222.1	0,2 ha	3 mtpv		Mikäli maanomistaja niin haluaa, voi hän toteuttaa itse tällä kuviolla tehtävät hoitotyöt ja saada näin itselleen polttopuuta poistettavista alikasvoskuusista.
953	miestyö		1		215 ja 235	3,0 ha	3 mtpv		
954	miestyö		1		231 ja 233	3,8 ha	4 mtpv		
956	miestyö		1		214 ja 236	2,0 ha	3 mtpv		
Myytävä puutavara lajeittain eroteltuna					Kustannuksia aiheuttavat työaika-arviot, yhteenveto				
Puutavaralaji	Määrä m3	Puutavaralaji	Määrä m3	Kustannustekijä	Työpäiviä	Muu			
Kuusi, kuitupuu	160	Kuusi, tukkipuu	15	Hakkuu, pystymyynti, lisätyönä hakkuutähteen ajo		Arvio maanomistajalle jäävästä tulosta 2100€. Puutulosta vähennetään hakkuutähteen ajon kustannukset (350€).			
				Metsurityönä kuvio 222.1	3 mtpv	Maanomistajan työtä, polttopuuhakkuu, kuluarvio 0€. Vaihtoehtoisesti Metsähallituksen metsurit, MH maksaa, kuluarvio 750€.			
				Metsurityönä kuviot 214, 215, 231, 233, 235 ja 236	10 mtpv	Toteuttajana Metsähallitus, kuluarvio 2500€.			
Lisätiedot									
Metsähallituksen toteutettavaksi esitetyt toimenpiteet rahoitetaan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelmasta (Metso) ja toteutetaan vuosina 2011-2016.									

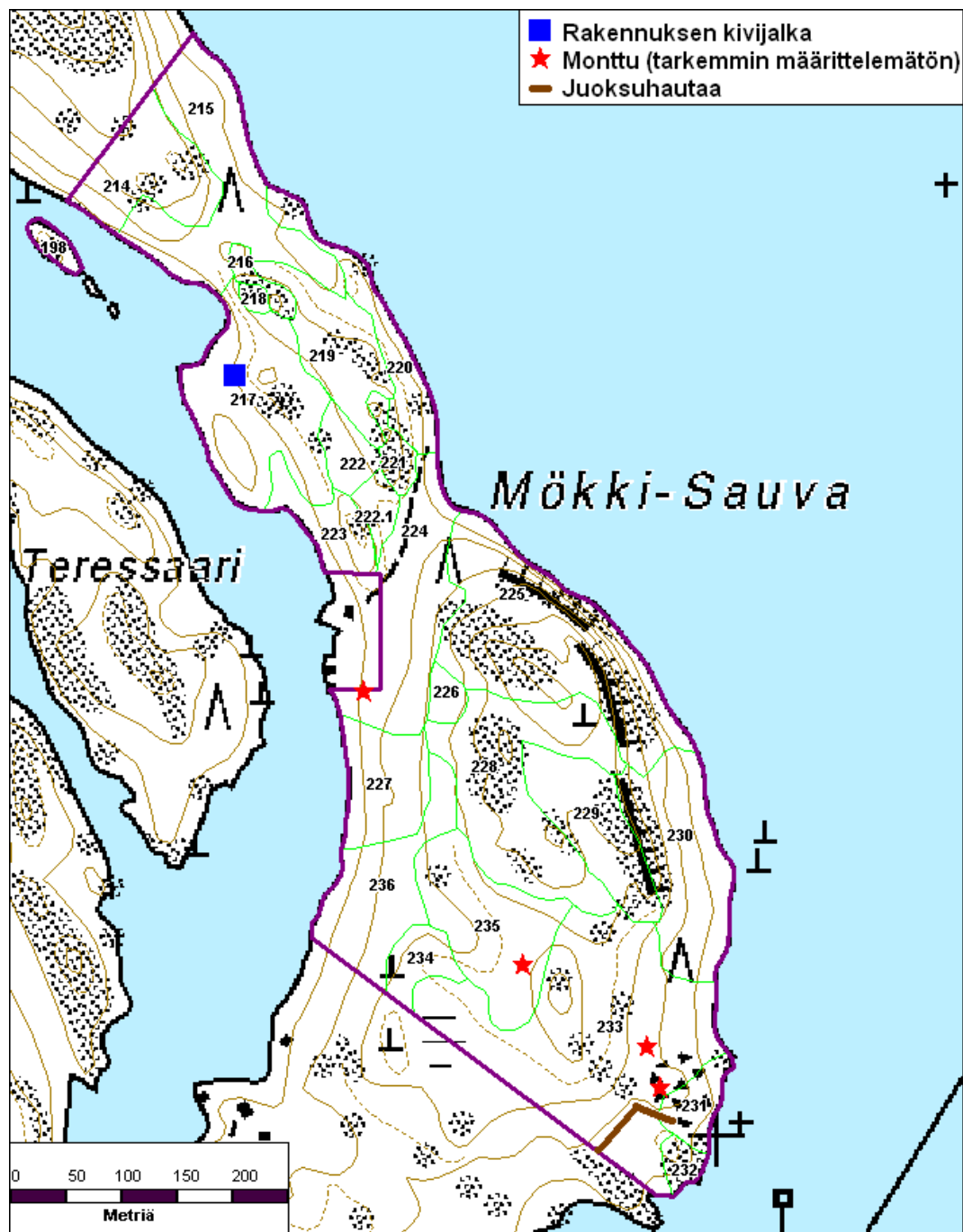
1) Kertoo toimenpiteiden kiireellisyyden: 1 = suuri (toteutetaan 5 vuoden kuluessa, 2 = pieni, toteutetaan myöhemmin suunnittelukaudella)

5A	Vaikutukset Natura 2000 -alueeseen					① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä
Johdanto	Lomakkeella arvioidaan toimenpiteiden vaikutukset Natura 2000 -luontotyypeihin ja direktiivilajeihin. Arvioidaan sekä positiiviset että mahdolliset negatiiviset vaikutukset. Direktiivilajeista arvioidaan vaikutukset vain luontodirektiivin liitteiden II ja IV sekä lintudirektiivin liitteen I lajeihin.					
Natura 2000 -aluekoodi	Natura 2000 –luontotyyppi tai direktiivilaji ¹⁾	Direktiivin liite (lajien osalta)	Toimenpide	Arvioitu vaikutus	Perustelu positiivisille tai negatiivisille vaikutuksille	
FI0500013	Saimaannorppa *	II, IV	luonnonhoito- ja ennallistamistyöt		Alueella liikkuminen ja toimenpiteet toteutetaan kesäaikaan, jolloin ei aiheuteta haittaa saimaannorpan pesinnälle.	
FI0500013	Boreaaliset lehdot		kuusen poisto	+	Kuusten poistaminen parantaa lehtojen edustavuutta happamoittavan kuusenneulaskarikkeen vähetessä ja valon määrän lisääntyessä metsänpohjalla, mikä hyödyttää lehdolle tyypillistä aluskasvillisuutta.	
Natura 2000-luontotyytit tai direktiivilajit, joihin toimenpiteillä ei arvioida olevan vaikutuksia.	Muut Natura-tietolomakkeessa mainitut luontotyypit ja lajit.					
Natura 2000-vaikutusten arvioinnin tarveharkinta perusteluineen	Ei tarvita <input checked="" type="checkbox"/> Tarvitaan <input type="checkbox"/>	Tehtävät toimenpiteet eivät oleellisesti heikennä niitä arvoja, joiden perusteella alue on valittu Natura 2000 –verkostoon. Tämän perusteella toimenpiteet eivät vaadi luonnonsuojelulain (1096/1996 65 §) mukaista Natura 2000-arviota.				
Liite	<input type="checkbox"/>					
Lisätiedot						

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

5B	Muut vaikutukset luontoon, ympäristöön ja käyttöön						① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä	
Johdanto	Arviointi kohdistuu suunniteltujen toimenpiteiden suunnittelualueelle tai sen ulkopuolelle aiheutuviin vaikutuksiin, jotka eivät liity alueen Natura 2000-arvoihin. Lomakkeella arvioidaan toimenpiteiden negatiivisia ja positiivisia vaikutuksia luontoon (esim. kasvillisuustyypit ja lajit), ympäristöön ja alueen käyttöön.							
Toimenpiteen tavoite	Toimenpide	Vaikutuksen kohde	Kohdentuminen		Vaikutuksen tarkempi kuvaus (kuvio tai osa-alue merkitään tarvittaessa)		Toimenpiteet negatiivisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja minimoimiseksi	
			Suunn. alue	Ulkopuol. alue	(kuvio/osa-alue)	Kuvaus	Kuvaus	
	Luonnonhoito- ja ennallistamistyöt	Linnusto	x			käsiteltävät kuviot	Toimenpiteet toteutetaan mahdollisuuksien mukaan lintujen pesimäkauden ulkopuolella	
Kulttuuri-perinnön hoito	Pienaukutus	Kulttuuriperintökohteet	x		231 ja 233	Salpalinjan rakenteiden päältä poistetaan puustoa rakenteiden säilymisen turvaamiseksi	Toimenpiteet toteutetaan pääosin miestyönä. Konetyökuviolla olevien monttujen yli ei ajeta koneilla.	
Liite	<input checked="" type="checkbox"/> Luonnonsuojelualueella havaitut Salpalinjan rakenteet ja muut tarkemmin inventoimattomat mahdolliset kulttuuriperintökohteet							
Lisätietoja								

Kuva 4. Mökki-Sauvan luonnonsuojelualueelta havaitut mahdolliset kulttuuriperintökohteet. Luonnonsuojelualueen raja näkyy violetilla viivalla, vihreät viivat ovat kuviorajoja.



6	Seuranta, selvitys- ja tutkimustarpeet sekä viestintä			<ul style="list-style-type: none"> ① Yleiskuvaus ② Alueen nykytila ③ Tavoitteet, toimenpiteet ja toimenpidealueet ④ Toimenpiteet ja kustannukset ⑤ Vaikutukset ⑥ Seuranta, tutkimus ja viestintä
Lomakkeella kuvataan toimenpidealueilla oleva tai niille suunniteltu seuranta, mahdolliset tulevaisuuden selvitys- ja tutkimustarpeet sekä viestintä.				
Seuranta				
			Kartta <input type="checkbox"/>	
Kuvio /osa-alue	Seurantatyyppi	Seurantavuodet	Seurantamenetelmä	
Hoidettavat lehdot	Hoitoseuranta	1 (5) ja 10 v. toteutuksesta. Hoitoseurantavuodet tarkentuvat ensimmäisen hoitoseurantakäynnin yhteydessä.	Metsähallituksessa käytettävä luonnonhoidon hoitoseurantalomake	
Selvitys- ja tutkimustarpeet				
Viestintä				
Lisätiedot				

