

## 1 Yleiskuvaus

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

Suunnittelualan nimi	Multarinmeren palojatkumo	Pinta-ala (ha)	33,87	
		Josta vettä (ha)	0	
		Päivämäärä		
Kunta / kunnat		Kunta osa		
Pihtipudas				
Puistoalue				
644- Sisä-Suomi				
ELY-keskus				
10- Keski-Suomi				
Tekijä(t)				
Panu Kuokkanen				
Suunnitelman tavoite / tavoitteet	Tavoitteena on kehittää Multarinmeren alueelle palojatkumo.			
<b>Suojelualueet ja muut alueet</b>				
Koodi	Nimi	Pinta-ala, (ha)	Pinta-ala suunnittelalueella	Lisätietoja
FI0900065	Multarinmeri - Harjuntakanen - Riitasuo	1150,55	12,50	
VMA090066	Harjuntakasan suojelualue	665,86	4,12	

MLO351401	Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo (nat)	643,89	29,75	
	Muut alueet		0	
Erityisarvot			Luokka / arvo	Pinta-ala (ha)
Kaava			Merkintä	
Muut aluetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset		Vuosi	Kattavuus	

Suunnitelman osallistaminen ja tiedotus		
Tapahtuma	Päiväys	Henkilö / organisaatio

1A Tiivistelmä	
Toimenpidesuunnitelma	Multarinmeri palojatkumo
Tiivistelmä suomeksi	<p>Multarinmeren palojatkumosuunnitelmassa esitetään tehtäväksi 5 kappaletta metsien ennallistamispoltoja vuosina 2022-2040. Polttoja on Multarinmeren suojelualueella noin 5 vuoden välein.</p> <p>Polttokohteet on valittu niin, että valmistelevia toimia ei juurikaan tarvita. Polttokohteet ovat lampien lähetyvillä ja suosaarissa. Eteläisimmällä polttokohteella tiheää nuorta puustoa voidaan käsitellä palamisen edistämiseksi. Menetelmien kehittymisen ja tiedon lisääntymisen myötä voi olla, että suunnitelman loppuvuosille esitettävien polttojen toteutustapa voi muuttua.</p> <p>Ennen jokaista polttoa poltosta laaditaan työsuunnitelma (työkohde). Samalla varmistetaan, että vuosien myötä muuttuneen lajiston tarpeet huomioidaan.</p>
Tiivistelmä englanniksi	
Tiivistelmä ruotsiksi	

## 2 Alueen nykytila; yhteenveto

### Ennallistamista tai luonnonhoitoa rajoittavat arvot tai piirteet.

#### Yleiskuvaus

Multarinmeren alue on palojatkumosuunnittelukohde Paahde-Life -hankkeessa. Multarinmeren alueella on hyvät edellytykset toimia palojatkumoalueena, sillä siellä on paljon helppoja polttopaikoita, jotka ovat luonnostaankin palaneet. Jälkiä vanhoista metsäpaloista on edelleen näkyvissä.

Alue sijaitsee lähellä Salamajärven palojatkumoaluetta, jossa Metsähallitus on polttanut useita ennallistamispolttoja. Palojatkumo koostuu seuraavista polttopaikoista:

1: Lampisuonneva, 2,4 ha.

2: Multarinmeri, 10,6 ha.

3: Piehtaroinen, 3,7 ha.

4: Nuoranen, 13,7 ha.

5: Nuoranen (hirsiraunio), 3,1 ha.






Jokaiselle poltolle tehdään oma tarkempi työohjesuunnittelu ennen polttoa. Siinä varmistetaan, että polttoalueella ei ole uhanalaista lajistoa, kulttuuriperintökohteita tai aiheuteta muuta haittaa. Polttopaikoilla 5: Nuoranen sijaitsee suojeltava hirsiraunio, joka rajataan polttopaikoitten ulkopuolelle.

Palokatkumosuunnitelman voimassaoloaikana lajisto muuttuu, joten suojeltava lajisto otetaan huomioon työohjesuunnitelmissa.

#### Tärkeimmät luontoarvot

Luontotyytit	Metsien polttojen suhteen tärkein luontotyyppi on boreaalinen luonnonmetsä. Polttopaikoilla ei ole luonnonmetsäksi tulkittua luontotyyppiä, mutta poltot nopeuttavat ei-luontotyyppiä olevien metsien kehittymistä luontotyyppiä. Polttopaikoitten vieressä on soiden luontotyyppiä, mutta niihin paloilla ei ole suoraa vaikutusta. Puuston osin palaessa ja kuollessa valumat poltetuilta alueilta lisääntyvät, mutta tämä ei ole merkittävää luontotyyppiin kannalta. Nuoranen-järven rantakaistale kastellaan siten, että rantametsään jää palamaton vyöhyke estämään ravinnepäästöjä vesistöön.
Lajisto	Polttojen tavoitteena on lisätä palaneesta puusta riippuvaisten lajien elinympäristöjä. Lajit ovat useimmiten hyönteisiä ja sieniä. Poltoista hyötyviä lajeja ei tällä hetkellä välttämättä esiinny poltettavilla paikoilla. Metsäkanalintujen osalta alue kierretään kauttaaltaan lävitse ennen polttoa ja merkataan mahdolliset pesäpaikat. Jos pesäpaikkoja löytyy, niiden ympäristö kastellaan huolellisesti. Suunnittelualue on maakotkan elinympäristöä, mutta polttoalueilta eikä niiden läheisyydestä ei tunneta olemassaolevia pesäpaikkoja. Muutamia maakotkan pesäpaikoiksi sopivia aihkeja on polttoalueiden reunoilla. Polton toteutuksen yhteydessä huolehditaan, että pesäpaikoiksi sopivat aihkeet eivät vaurioidu palossa. Poltot toteutetaan siten, että mahdolliselle maakotkan pesinnälle ei aiheudu niistä häiriötä.
Yhteenveto maankäytön historiasta tai alueen luonnosta aikaisemmin sekä vertailu nykyiseen	Suunnittelualueella on yksi muinaisjäänös: hirsiraunio Nuoranen -järven eteläpuolella, poltettavan kankaan länsireunalla. Kohde rajataan polton ulkopuolelle polton toteutuksen yhteydessä, ja kastelemalla turvataan sen säilyminen.

#### Erityisarvot (voivat rajoittaa hoitoa tai ennallistamista)

Erityisarvo		Lisätiedot						
Virkistyskäyttöä tai -rakenteita	on ⑤	ei 						
Erityisiä maisema-arvoja	on ⑤	ei 						
Muinaisjäänöksiä	on ⑤	ei ⑤	Nuoranen -järven eteläpuolisella poltokohteella on suojeltu muinaisjäänös, hirsinen raunio. Alueen kulttuuriperintökohteet on kartoitettu, eikä muita kohteita ole tiedossa.					
Suojelualueen rajan läheisyys	on ⑤	ei 						
Pohjavesialue	on ⑤	ei 						
Muita erityispiirteitä	on ⑤	ei 						
Uhanalaisia lajeja	⑤	Direktiivilajeja	⑤	Uhanalaisia luontotyyppejä	⑤	Natura 2000 –luontotyyppejä	⑤	

## 2A Natura 2000 –luontotyytit ja uhanalaiset luontotyytit

Luontotyytit suunnittelualueella ja alueeseen sisältyvillä suojelualueilla

Natura 2000 –luontotyytit suojelualueilla				Luontotyyppien edustavuus			
Suojelualue	N2000 –luontotyypin koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala	Erinomainen	Hyvä	Merkittävä	Ei merkittävä
FI0900065							
MLO351401							
VMA090066							
Suojelualue	Natura 2000-luonto-tyyppien peittämä alue suojelualueittain		Inventoimaton maa-alue suojelualueittain	Inventoimaton vesialue			
FI0900065	0		0	0			
MLO351401	0		0	0			
VMA090066	0		0	0			
Natura 2000 –luontotyytit suunnittelualueella				Luontotyyppien edustavuus			
Luontotyyppi			Pinta-ala	Erinomainen	Hyvä	Merkittävä	Ei merkittävä
Pinta-ala yhteensä							
Uhanalaiset luontotyytit (LuTU) suunnittelualueella							
Luontotyyppi			Pinta-ala	Uhanalaisuusluokka			
				Suomi	Etelä-Suomi	Pohjois-Suomi	

--	--	--	--	--

## 2B Muut luontotyyppitiedot

Lomakkeella listataan suunnittelualueen inventointiluokat ja kasvillisuustyyppitiedot.

Inventointiluokka	Pinta-ala (ha)	Kasvillisuustyyppi	Kasvillisuustyyppin pinta-ala inventointiluokittain (ha)
Jäkälä-varpu (kuiva)	6,97		6,68
		300302 - Kanervatyyppi (hb, sb) CT	0,29
Jäkälä-sammal-varpu (kuivahko)	26,91		9,37
		300401 - Kuivahkon kankaan varhainen sukessiovaihe ssKvKg	1,39
		300403 - Puolukkatyyppi (hb, sb) VT	16,15
<b>Inventoimaton maapinta-ala suunnittelualueella</b>	<b>0</b>		



## 2C Lajisto

### Suunnittelualueen merkittävä lajisto.

Suojelualueen tunniste	Laji <sup>1)</sup>	Suojelustatus					Elinympäristö	Isäntä- / ravintokasvi	Vieraslaji <sup>7)</sup>
		D <sup>2)</sup>	e/u <sup>3)</sup>	R <sup>4)</sup>	U <sup>5)</sup>	Muu status <sup>6)</sup>			
FI0900065, MLO351401	suopunakämmekä		U	OLE	VU				
FI0900065, MLO351401	suovalkku		-	V	NT				
FI0900065, MLO351401	vaaleasara		-		LC				

Sensitiiviset lajit: 0 kpl

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

D = EU:n Lintudirektiivin liitteessä 1 tai Luontodirektiivin liitteessä II tai IV mainittu laji 3) e = erityistä suojelua tarvitseva laji , u = uhanalainen laji

R = rauhoitettu laji

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

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 <sup>1)</sup>	Toimenpiteen pinta-ala (ha) <sup>3)</sup>	Tavoitteen pinta-ala (ha) <sup>4)</sup>	Osasto	Kohdetunnus	Priorisointi <sup>2)</sup>	Osa-alue <sup>5)</sup>
	Laji						
2- Metsän ennallistaminen	955- Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)	0,29		2464	735		
		2,85		2464	12		
		1,39		2464	257		
		5,37		2464	686		
		3,11		2464	666		
		1,27		2464	1397		
		3,70		2464	840		
		2,56		2464	830		
		7,01		2464	684		
		2,36		2464	1359		
		0,54		2464	1379		
		3,43		2464	1336		
		<b>33,88</b>					
965- Puuston poisto		7,01		2464	684		

Toimenpiteen negat. vaikutuksen ehkäisy: Eteläisin polttokohde on puuston rakenteeltaan niin tiheä ja tasaikäinen, että polton onnistumisen kannalta sitä on tarve käsitellä ennen polttoa. Käsittelyssä (eli osittaisessa puuston väljennyksessä) polttoalueelle muodostuu palokuormaa, palo saa happea ja palaa siten paremmin ja polton jälkeen alueelle kehittyy nopeammin erirakenteista puustoa. Lisäksi kustannuksia saadaan katettua hakkuutuloilla. Palokäytäviä ei tarvitse hakata poltettaville alueille.

7,01

**Kokonaispinta-ala (ha)**

**40,89**

**33,88**

Toimenpiteiden kokonaisala (ha)  
6)

40,89

Toimenpiteiden kattavuus (ha) 7)

33,88

**Osa-alueet**  
6)

Alueen  
numero

Tavoite

Tavoite  
pinta-ala

Alueen kuvaus

Toimenpide  
pinta-ala

Toimenpide

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.

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

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

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

Erillisellä toiminnolla muodostetun osa-alueen numero

Kaikkien toimenpiteiden yhteenlaskettu pinta-ala; päällekkäiset summautuvat.

Toimenpiteiden horisontaalinen pinta-ala; päällekkäiset eivät summaudu.

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

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

## 4A Toimenpiteet ja kustannukset

Lomakkeella kuvataan arviot toimenpiteiden kustannuksista ja tuloista.

Aiheuttaja	Kustannus, €	Tulo, €	Huom.
Polton urakointi	3000-6000		5 polttoa teetetään urakalla. Urakoitsijan palkkio on keskimäärin 3000-6000 euroa.

<b>Myytävä puutavara lajeittain eroteltuina</b>	
<b>Puutavaralaji</b>	<b>Määrä (m³)</b>
<b>Kustannuksia aiheuttavat työaika-arviot, yhteenveto</b>	

Kustannustekijä	Työpäiviä	Muu

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

## 4B Toimenpiteet ja kustannukset (Vanhat kustannustiedot)

Lomakkeella kuvataan toimenpiteet, arvioidaan vaadittavat resurssit töiden toteuttamiseksi ja hakattavat puutavaralajit. Toimenpiteet ja pinta-alat johdetaan biotooppikuviolta laskemalla yhteen saman toimenpiteen omaavien biotooppikuvioiden pinta-alat.

Toimenpide	Laatu	Pinta-ala (ha)	Määrä	Yksikkö	Tunnit	€	Huomiot
955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		0,29					
955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		2,85					
955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		1,39					
955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		5,37					
955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		3,11					
955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		1,27					
955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		3,70					
955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		2,56					
955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		7,01					
955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		2,36					

955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		0,54					
955 - Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		3,43					
965 - Puuston poisto		7,01					

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

## 5A Vaikutukset Natura 2000 –alueeseen

Toimenpiteiden vaikutukset Natura 2000 -luontotyyppeihin 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
FI0900065							
MLO351401							
VMA090066							
Suojelualue koodi	Direktiivilaji	Direktiivin liite (lajien osalta)	Toimenpide	Arvioitu vaikutus	Vaikutusala	Kohdentuminen	Perustelu positiivisille tai negatiivisille vaikutuksille
VMA090066							
FI0900065, MLO351401	suopunakämmekä						
FI0900065, MLO351401	suovalkku						
FI0900065, MLO351401	vaaleasara						



Natura 2000-vaikutusten arvioinnin tarveharkinta perusteluineen	Ei tarvita	♄	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	Ⓢ	

Sensitiiviset lajit: 0 kpl

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

## 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
Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)	Suunnittelualueen sisäpuolelle	+ ; positiivinen vaikutus	Metsäluonnon luonnontilaistuminen, lahoppumäärä	Poltto käynnistää luonnontilaistumiskehityksen ja lisää kuolleen puun määrää. Palaneet alueet kehittyvät boreaaliseksi luonnonmetsiksi.
Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)	Suunnittelualueen ulkopuolelle	-; negatiivinen vaikutus	Poltoista vapautuvat ravinteet	Poltoista vapautuu ravinteita, jotka pidättyvät ympäröiviin soihin. Vaikutukset vähäisiä.
Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		+ ; positiivinen vaikutus	Natura-luontotyypit	Poltettavat kohteet eivät ole Natura-luontotyyppiä, mutta niistä kehittyy boreaalisia luonnonmetsiä.
Poltto (MT:n säästöpuuryhmien poltto)		+ ; positiivinen vaikutus	Lajisto	Poltettavilla alueilla ei ole tiedossa suojeltavien lajien esiintymiä. Ympäröivien soiden lajistoon poltoilla ei ole vaikutusta. Palonvaatijalajit hyötyvät poltoista.

## 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

Ajankohta	Tutkimustarve

Pvm	Viestintä
	Jokaisesta poltosta tiedotetaan erikseen.

## 7 Yhteenveto lausunnoista, maanomistajien muutosehdotuksista sekä Metsähallituksen vastineet

Lausuja	Esitetty muutosehdotus / kommentti	Metsähallituksen vastaus / muutokset suunnitelmaan
Keski-Suomen ELY- keskus/Johanna Viljanen 4.10.2019	Maakotkan mahdollisten pesimäpuiden ja mahdollisen pesinnän huomiointi. Rantavyöhykkeen ja ravinteiden valumisen huomiointi. Puuston käsittelyn syiden tarkentaminen.	Aihkit ja rantametsä voidaan huomioida polton toteutuksen yhteydessä, kastelemalla ja rajaamalla paloa. Maakotkan pesimätilannetta lähiseudulla pitää seurata, jotta se tulee varmasti huomioituksi. Lisätty tarkennuksia puuston käsittelyyn.

## 8 YSA-kohteiden rajoitukset ja rasitteet

Nimi	Tunnus	Rajoituspinta-ala (h	Rajoitustyyppi	Liikkumisrajoitusai	Lisätietoja
Pinta-ala yhteensä (ha)					