

## Paahde-LIFE

Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkangas -Natura 2000 -alueen  
paahdeympäristöjen ja harjumetsien hoitosuunnitelma

**Paahde-LIFE**



**Light & Fire LIFE**

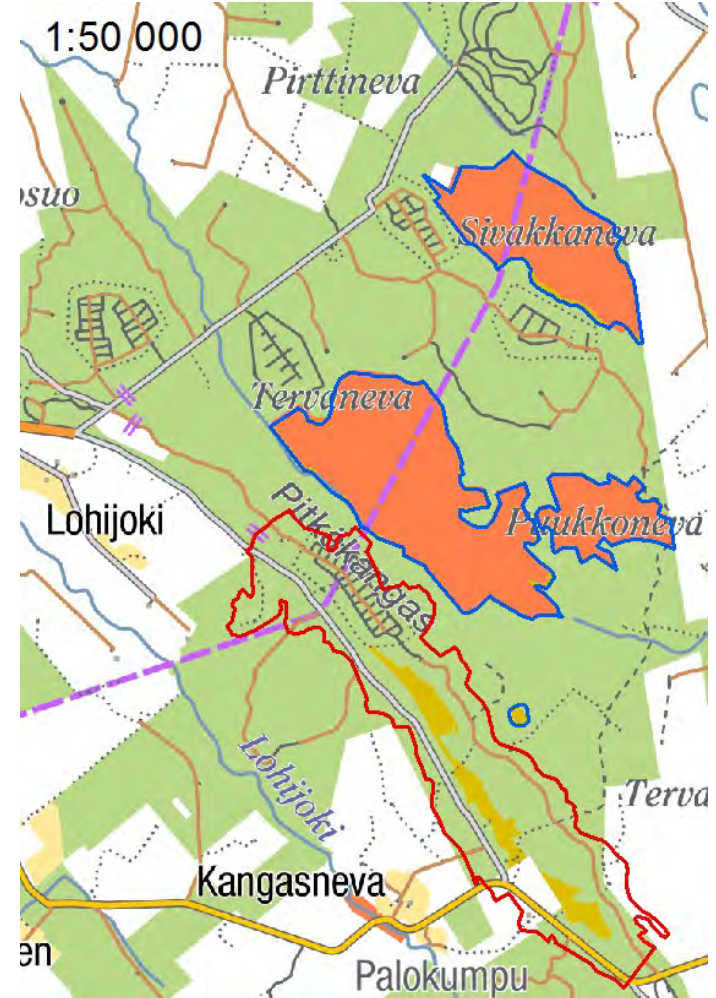
Pohjanmaan-Kainuun luontopalvelut  
2018



Kuva 1. Pitkäkankaan toimenpidesuunnittelualan sijainti



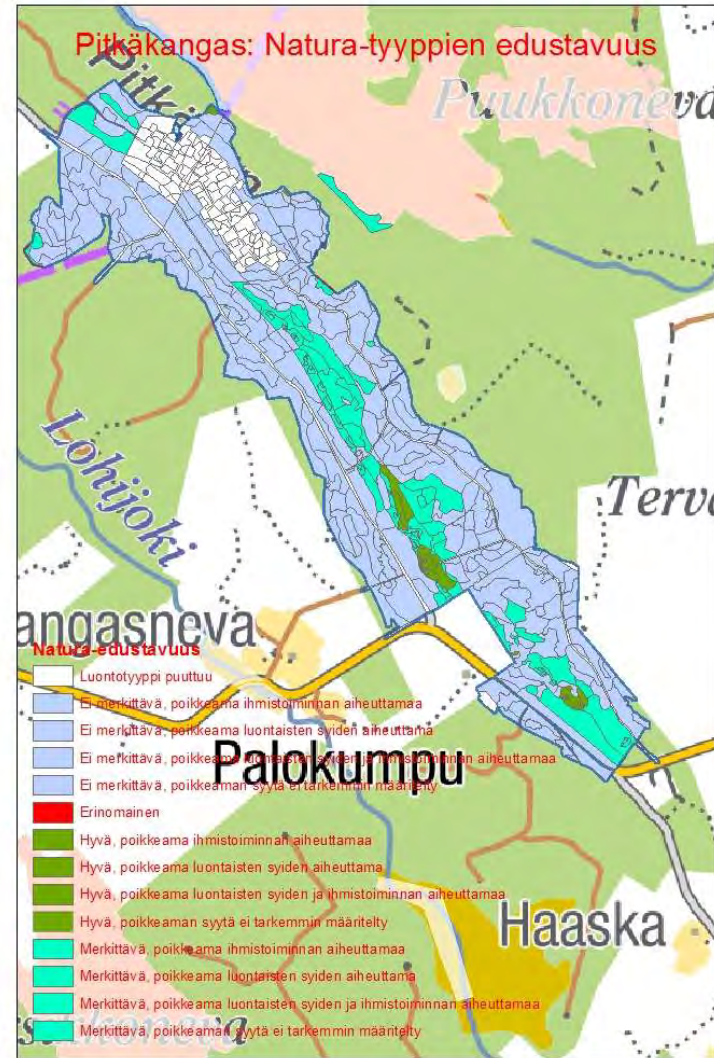
Kuva 2. Tervaneva-Sivakkaneva-Pitkäkankaan Natura 2000 -alue. Pitkäkankaan toimenpidesuunnittelualue punaisella rajauksella.



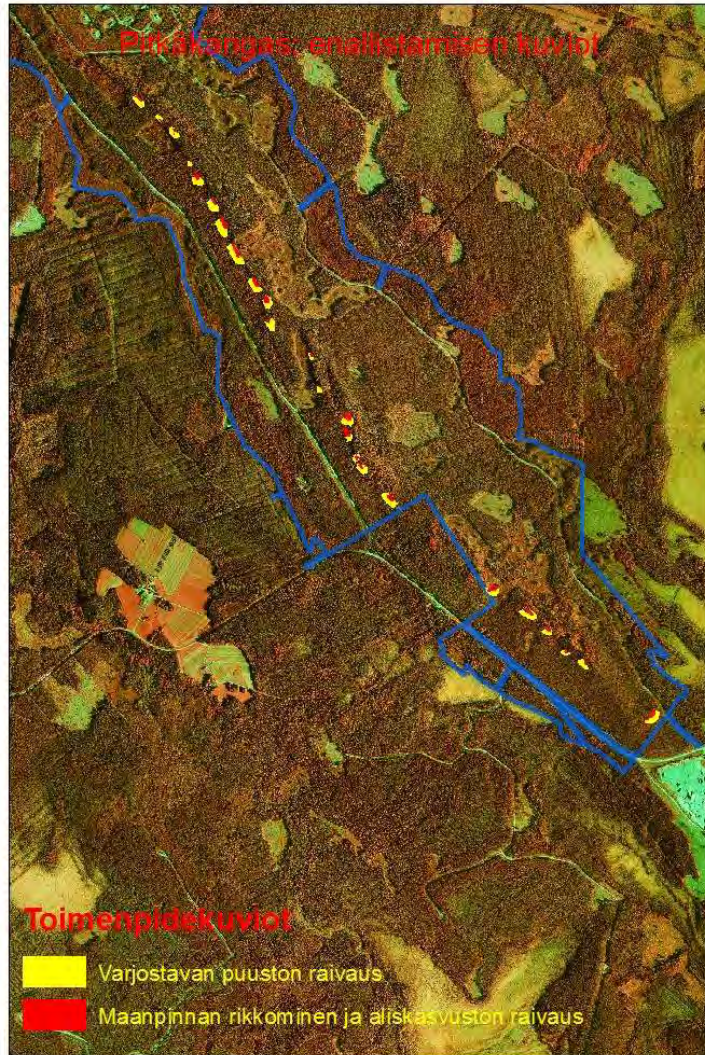
Kuva 3. Pitkäkankaan Natura-tyypit



Kuva 4. Pitkäkankaan Natura-tyyppien edustavuus



**Kuva 5. Pitkäkankaan toteutettavat hoitotoimet**



## 1 Yleiskuvaus

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

Suunnittelualueen nimi	Pitkäkangas	Pinta-ala (ha)	598,37	
		Josta vettä (ha)	0	
		Päivämäärä	31.08.2017	
Kunta / kunnat	Kunta osa			
Haapajärvi				
Pyhäjärvi				
Puistoalue				
680- Pohjanlahti				
ELY-keskus				
13- Pohjois-Pohjanmaa				
Tekijä(t)				
Kasper Koskela				
Suunnitelman tavoite / tavoitteet	Paahde Life: Paahdeympäristöjen hoito			
<b>Suojelualueet ja muut alueet</b>				
Koodi	Nimi	Pinta-ala, (ha)	Pinta-ala suunnittelualueella	Lisätietoja
FI1002001	Tervaneva - Sivakkaneva - Pitkäkangas	1016,22	594,71	Puolustusvoimien varikkoalue
SSA110114	Tervanevan-Sivakkanevan soidensuojelualue	666,94	0	
MSM353527	Pitkäkangas (Metso 13000)	65,13	65,13	
MLO352096	Iso Tervaneva-Sivakkanevan ojitusrauhousalue (sso+nat laaj)	20,09	4,29	
	Muut alueet		3,66	
Erityisarvot	Luokka / arvo		Pinta-ala (ha)	
Kaava	Merkintä			

## 1A Tiivistelmä

Toimenpidesuunnitelma	PaahdeLIFE Pitkäkangas
Tiivistelmä suomeksi	<p>Paahde-Life -projektiin sisältyvien toimenpiteiden tavoitteena on Pitkäkankaan HSO-kohteen Harjumetsien hoito. Toteutustapa on seuraava:</p> <p>1. Poistetaan varjostavaa puustoa mekaanisesti luotavilta paahdelaikuilta ja laikkujen etelä-länsipuoleilta; työ tehdään motolla sekä metsurityönä. Puustosta poistetaan noin 75 % jättäen vanhimmat, järeimmät ja kuolemassa olevat puuyksilöt sekä kaikki lehtipuut pystyyn. Kaadettavasta puustosta jätetään noin 30 m<sup>3</sup>/ha lahoppuiksi.</p> <p>2. Poistetaan metsurityönä alikasvospuusto ja katajat paahdelaikun alalta</p> <p>3. Luodaan paahdelaikku poistamalla noin 1/3 pintakasvillisuudesta ja kaivinkoneen kauhalla. Maaperäpaljastumat tehdään pitkittäisin, korkeuskäyriä vasten kulkevin kauhanvedoin. Yksittäisen paljastuman koko on noin 2 m x 5 m, vaihdellen laikun kivisyyden ja kasvillisuuden mukaan. Toteutettavia laikkuja on 22 kpl ja laikkujen sekä varjostavan puuston poisto-kuvioiden yhteispinta-ala on hieman yli 4 ha. Yksittäisen paahdelaikun kesikoko on noin 0,1 ha. Harvennettavaa puustoa sisältävien laikkujen kesikoko on noin 0,2 ha. Laikkujen muoto vaihtelee maastonmuotojen ja kasvillisuuden mukaan.</p> <p>Käsiteltävät kohteet valittiin etelä-länsirinteeltä keskimääräistä paisteisempia paikkoja, joista pystyi kasvillisuuden (kataja, jäkälät) perusteella päättämään niiden olleen menneisyydessä paahteisia ympäristöjä. Lisäksi alueen kolmesta jäljellä olevasta paahdelaikusta kahden tilaa parannetaan poistamalla niille kasvanutta katajaa sekä poistamalla varjostavaa puustoa.</p> <p>Kaikki toimenpiteet kohdistuvat 9060 Harjumetsät -luontotyyppiä edustavuuksella 'merkittävä' tai 'hyvä' luokitelluille kuviolle. Kaksi laikkua sijaitsee Harjumetsän ohella 9010 Boreaaliseksi luonnonmetsäksi luokitellulla kuviolla. Näiltä laikuilta kaadettava puusto jätetään kokonaisuudessaan maahan lahoppuiksi.</p> <p>Suunnitelmaan sisällytetään lisäksi optio alueella kasvavan kanervisaran (<i>Carex ericetorum</i>) sekä alueelta puuttuvan kangasajuruohon (<i>Thymus serpyllum</i>) siirtoistutuksista. Istutuksen pyritään toteuttamaan erillisenä suunnitelmana, mikäli vuoden 2020 seurannoissa todetaan luotujen paahdelaikkujen tilan kehitys suotuisaksi (mm. karikkeen kertymisen vähäisyys, paahdelajiston runsastuminen).</p> <p>Suunnitelman tarkka toteutus tapahtuu kolme työkohteen kautta seuraavasti: 1. Puuston kaataminen motolla; talvella 2017-18, 2. Aliskasvupuuston raivaus paahdelaikuilta; kesä 2018, 3. Laikkujen maaperän rikkominen kaivonkoneella; syksy 2018. Tarkat, kuviokohtaiset toteutusohjeet on kuvattu työkohteilla.</p>
Tiivistelmä englanniksi	
Tiivistelmä ruotsiksi	

**2 Alueen nykytila; yhteenveto**

Ennallistamista tai luonnonhoitoa rajoittavat arvot tai piirteet.

**Yleiskuvaus**

Pitkäkangas on kokonaisuudessaan harjumuodostuma-alue, jolla sijaitsee Puolustusvoimien asevarikko. Alue on valtaosin metsätalouskäytössä ja sitä hallinnoi Metsähallituksen Oy Metsätalous Ab. Noin 65 ha alueesta, harjumuodostuman edustavimmat osat sekä kaikki alueen luonnonmetsät, kuuluvat ns. Metso 13 000 -alueeseen, jota hallinnoi Metsähallituksen Luontopalvelut. Pitkäkankaan pinta-alasta suurin osa, noin 90 %, sijaitsee harjumuodostuman tasaisella osalla, ympäröiden varsinaista harjanneta jyrkkine rinteineen. Tasaiset osat ovat metsätalouskäytössä ollen puustoltaan tyyppillistä talousmetsää ilman erityisiä harjumetsien luontoarvoja. Harjanne, joka kuuluu Metso 13 000 alueeseen, muodostuu pääosin luonnontilaisesta tai lähes luonnontilaisesta puustosta, vaihdellen iältään 40 - 200 vuoteen. Pääpuulaji on mänty; yksittäisissä painanteissa vallitsee satunnaisesti kuusi. Alueella ei ole varsinaista harjulehtoa, mutta pienialaisesti lehtipuuvaltaista, lehtomaista rinnettä esiintyy harjanteen sw-rinteillä. Harjumetsän vanhimmilla osilla on paikoin runsaasti lahoppuuta; keskimäärin harjanteen luonnontilaisissa metsissä lahoppuuta on noin 10 m<sup>3</sup>/ha.

Pitkäkankaan harjun metsissä on löydettävissä vain kolme olemassa olevaa paahdelaikkuu, joista yksi on Metsätalouden toimesta keinotekoisesti luotu noin 10 vuotta sitten. Tällä laikulla kasvaa alueen ainoa kanervisara-esiintymä. Laji on ilmaantunut laikulle ilmeisesti maaperän siemenpankista laikun luomisen jälkeen. Alueen kasvilajistossa ei ole uhanalaisia harjulajeja. Puusto on luonnontilaisillakin osilla erittäin sulkeutunutta; vanhoista, vuosikymmeniä sitten hävinneistä paahteisista laikuista muistuttavat paikoin länsi- ja etelärinteillä runsas kataja sekä niiden yhteydessä tavattavat jäkäläkasvustot.

**Tärkeimmät luontoarvot**

Luontotyytit	9060 Harjumetsät, 9010 Boreaalinen luonnonmetsä.
Lajisto	Valkolehdokki, huopakeltano, kanervisara, sianpuolukka, kissankäpälä, keltaliekko, hevostuorahaiskoi (S), aarnikaskas (Cixidia sp.; kansallinen vastuulaji)
Yhteenveto maankäytön historiasta tai alueen luonnosta aikaisemmin sekä vertailu nykyiseen	Pitkäkangas kuuluu harjunsuojeluohjelmaan ja sen suojele toteutetaan pääosin maa-ainelain nojalla. Alueella risteilee jonkin verran retkeilykäytössä olevia polkuja, mutta valtionmailla ei ole ylläpidettäviä rakenteita. Pitkäkankaan pohjoisosat ovat Puolustusvoimien varikkoaluetta, jolla liikkuminen on luvanvaraista.  Pitkäkankaalla on harjoitettu metsätaloutta vuosikymmenten ajan, minkä johdosta valtaosa sen metsistä on luontoarvoiltaan köyhää, nuorta talousmetsää. Alueen ydin, jonka muodostaa varsinainen harjumuodostuma, on metsätalouskäytön ulkopuolella ja siellä metsätalouskäytön jäljet ovat paikoin huomattavan vähäiset. Muutaman hehtaarin alueella puusto on täysin luonnontilaista, lahoppuuta on runsaasti ja puuston ikä lähentelee keskimäärin 200 vuotta. Valtaosa ydinalueen metsistä, noin 50 ha, tulee kehittymään luonnonmetsiksi seuraavien vuosikymmenten aikana.

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

Erityisarvo	Lisätiedot						
Virkistyskäyttöä tai -rakenteita	on <input checked="" type="checkbox"/>	ei <input type="checkbox"/>	Suosittu päiväretkeilyalue				
Erityisiä maisema-arvoja	on <input checked="" type="checkbox"/>	ei <input type="checkbox"/>	Maakunnan komeimpia harjumaisemakohteita				
Muinaisjäänneksiä	on <input type="checkbox"/>	ei <input checked="" type="checkbox"/>					
Suojelun alueen rajan läheisyys	on <input checked="" type="checkbox"/>	ei <input type="checkbox"/>					
Pohjavesialue	on <input type="checkbox"/>	ei <input checked="" type="checkbox"/>					
Muita erityispiirteitä	on <input checked="" type="checkbox"/>	ei <input type="checkbox"/>	Harjumuodostuma; pohjaveden muodostumisalueita				
Uhanalaisia lajeja	<input checked="" type="checkbox"/>	Direktiivilajeja	<input type="checkbox"/>	Uhanalaisia luontotyyppiä	<input checked="" type="checkbox"/>	Natura 2000 -luontotyyppiä	<input checked="" type="checkbox"/>

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
FI1002001	9060	Harjumetsät	1,61	0	0	0,02	1,59
	7310	Aapasuot	0,99	0	0	0,99	0
	9010	Luonnonmetsät	28,87	0	6,64	13,75	8,48
	9060	Harjumetsät	518,63	0	12,35	87,40	418,88
	91D0	Puustoiset suot	1,55	0	0	1,55	0
	7310	Aapasuot	4,78	0	0,48	4,30	0
MLO352096	9050	Lehdot	0,17	0	0	0,17	0
MLO352096	7310	Aapasuot	4,29	0	0	4,29	0
MSM353527	9010	Luonnonmetsät	27,48	0	6,64	12,56	8,28
	9060	Harjumetsät	65,03	0	12,35	42,40	10,28
SSA110114	7310	Aapasuot	0	0	0	0	0
Suojelualue	Natura 2000-luonto-tyyppien peittämä alue suojelualueittain		Inventoimaton maa-alue suojelualueittain		Inventoimaton vesialue		
FI1002001	553,98		70,42		0		
MLO352096	4,29		0		0		
MSM353527	92,48		0,12		0		
SSA110114	0		0		0		



Natura 2000 –luontotyypit suunnittelualueella		Luontotyyppien edustavuus			
Luontotyyppi	Pinta-ala	Erinomainen	Hyvä	Merkittävä	Ei merkittävä
7310 - Aapasuot	5,76	0	0,48	5,28	0
9010 - Luonnonmetsät	28,87	0	6,64	13,75	8,48
9050 - Lehdot	0,17	0	0	0,17	0
9060 - Harjumetsät	520,30	0	12,35	87,42	420,53
91D0 - Puustoiset suot	1,55	0	0	1,55	0
<b>Pinta-ala yhteensä</b>	<b>556,65</b>	<b>0</b>	<b>19,47</b>	<b>108,17</b>	<b>429,01</b>
Uhanalaiset luontotyypit (LuTU) suunnittelualueella					
Luontotyyppi	Pinta-ala	Uhanalaisuusluokka			
		Suomi	Etelä-Suomi	Pohjois-Suomi	

<b>2B Muut luontotyyppitiedot</b>			
Lomakkeella listataan suunnittelualueen inventointiluokat ja kasvillisuustyyppitiedot.			
Inventointiluokka	Pinta-ala (ha)	Kasvillisuustyyppi	Kasvillisuustyyppin pinta-ala inventointiluokittain (ha)
Sammal-varpu (tuore)	56,91		46,93
		300404 - Variksenmarja-puolukkatyyppi (mb) EVT	0,98
		300605 - Puolukka-mustikkatyyppi (mb) VMT	7,26
		300608 - Kerrossammal-mustikkatyyppi (nbp) HMT	1,74
Jäkälä-sammal-varpu (kuivahko)	343,73		261,17
		300304 - Variksenmarja-kanervatyyppi (mb) ECT	5,58
		300404 - Variksenmarja-puolukkatyyppi (mb) EVT	64,69
		300405 - Variksenmarja-mustikkatyyppi (nbp) EMT	12,29
Sammal-varpu-ruoho (lehtomainen)	6,14		1,43
		300304 - Variksenmarja-kanervatyyppi (mb) ECT	0,07
		300605 - Puolukka-mustikkatyyppi (mb) VMT	2,70
		300705 - Kurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyyppi (mb) GOMT	1,94
Jäkälä-varpu (kuiva)	110,73		38,29
		300203 - Subalpiininen variksenmarja-jäkälätyyppi (nbt) sEL	1,21
		300304 - Variksenmarja-kanervatyyppi (mb) ECT	51,99
		300305 - Kanerva-mustikka-jäkälätyyppi (nbp) MCCIT	1,06
		300307 - Subalpiininen variksenmarja-jäkäläseinäsamalyyppi	16,56
		300405 - Variksenmarja-mustikkatyyppi (nbp) EMT	1,62
Varsinaiset korpisuot	0,48		0,48
Ruoho (lehto)	0,61	300800 - Kuivat lehdot KuLh	0,44
		300906 - Metsäkurjenpolvi-metsämarretyyppi (nb) GDT	0,17
Varsinaiset rämesuot	6,35		6,35
Maa-aineksen ottoalueet	1,99	300304 - Variksenmarja-kanervatyyppi (mb) ECT	1,99
<b>Inventoimaton maapinta-ala suunnittelualueella</b>	<b>71,46</b>		

## 2C Lajisto

Suunnittelualueen merkittävät 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>			
FI1002001	Antennaria dioica		-		NT				
FI1002001	Carex ericetorum		-		LC				
FI1002001	Niditinea truncicolella		-		NT				

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

Toimenpidealueet ja niillä tehtävät toimenpiteet riittävän yksityiskohtaisesti toiminnan suorittamista varten

Tavoite	Toimenpiteet kuvioittain 1)		Tavoitteen pinta-ala (ha) 4)	Osasto	Kohdetunnus	Priorisointi 2)	Osa-alue 5)
	Laji	Toimenpiteen pinta-ala (ha) 3)					
3- Harjun paahealueen hoito	932- Maan pinnan rikkominen	0,08		2166	79		
		0,11		2265	366		
		0,02		2265	375		
		0,13		2265	386		
		0,02		2265	397		
		0,01		2265	398		
		0,03		2166	68		
		0,05		2265	359		
		0,04		2265	382		
		0,11		2166	62		
		0,05		2166	71		
		0,07		2265	392		
		0,02		2265	394		
		0,11		2265	367		
		0,11		2265	384		
		0,12		2265	388		
		0,03		2166	66		
		0,03		2265	365		
		0,03		2265	378		
		0,11		2166	76		
0,01		2265	402				
0,06		2265	404				
0,09		2265	380				
0,08		2166	73				

3- Harjun paahdealueen hoito	932- Maan pinnan rikkominen	0,05		2265	390		
		<b>1,57</b>					
	954- Pienaukotus	0,11		2166	62		
		<b>0,11</b>					
	956- Alikasvospuuston poisto	0,08		2166	79		
		0,11		2265	366		
		0,02		2265	375		
		0,13		2265	386		
		0,02		2265	397		
		0,01		2265	398		
		0,03		2166	68		
		0,05		2265	359		
		0,04		2265	382		
		0,11		2166	62		
		0,05		2166	71		
		0,07		2265	392		
		0,02		2265	394		
		0,11		2265	367		
		0,11		2265	384		
		0,12		2265	388		
		0,03		2166	66		
		0,03		2265	365		
		0,01		2265	402		
		0,03		2265	378		
		0,06		2265	404		
		0,09		2265	380		
		0,08		2166	73		
		0,05		2265	390		
		<b>1,46</b>					
	965- Puuston poisto	0,08		2166	79		

3- Harjun paahtalueen hoito	965- Puuston poisto	0,11		2265	366		
		0,07		2265	374		
		0,13		2265	386		
		0,19		2265	391		
		0,02		2265	375		
		0,02		2265	397		
		0,22		2265	381		
		0,01		2265	398		
		0,08		2265	400		
		0,17		2265	403		
		0,03		2166	68		
		0,05		2265	359		
		0,04		2265	377		
		0,04		2265	382		
		0,31		2265	387		
		0,05		2166	71		
		0,07		2265	392		
		0,02		2265	394		
		0,17		2265	396		
		0,08		2166	67		
		0,10		2166	70		
		0,16		2265	358		
		0,18		2265	369		
		0,11		2265	367		
		0,11		2265	384		
		0,08		2265	368		
		0,12		2265	388		
		0,03		2166	66		
		0,23		2166	72		
		0,08		2265	364		
0,06		2265	393				

3- Harjun paahdealueen hoito	965- Puuston poisto	0,27		2166	16		
		0,03		2265	365		
		0,17		2166	75		
		0,01		2265	402		
		0,06		2265	404		
		0,03		2265	378		
		0,17		2265	379		
		0,15		2166	65		
		0,09		2265	380		
		0,08		2166	73		
		0,35		2265	385		
		0,22		2265	389		
		0,05		2265	390		
		0,23		2265	383		
		<b>5,13</b>					
<b>Kokonaispinta-ala (ha)</b>		<b>8,27</b>	<b>5,35</b>				
Toimenpiteiden kokonaisala (ha) 6)	5,35	Toimenpiteiden kattavuus (ha) 7)		4,14			
<b>Osa-alueet 6)</b>							
Alueen numero	Tavoite	Tavoite pinta-ala	Alueen kuvaus	Toimenpide pinta-ala	Toimenpide		

1) Jokainen toimenpide omalle rivilleen tavoitteittain. Esim. mikäli sama toimenpide esiintyy neljällä biotooppikuvioilla, 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 biotooppikuvioille, kokonaisala on näiden biotooppikuvioiden yhteenlaskettu ala.

4) Kaikkien yksittäisten 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.

## 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	
	7310 - Aapasuot						
	9060 - Harjumetsät						
FI1002001	7310 - Aapasuot						
	9010 - Luonnonmetsät	PuusPoisto	+ ; positiivinen vaikutus	0,50	Suunnittelualan sisäpuolelle	Varjostavan puuston kaataminen; edistää Harjumetsien ja Luonnonmetsien tilaa	
	9050 - Lehdot						
	9060 - Harjumetsät	AlikasvpuP	+ ; positiivinen vaikutus	2	Suunnittelualan sisäpuolelle		
		MaapinRikk	+ ; positiivinen vaikutus	2	Suunnittelualan sisäpuolelle	Paahdelajiston kasvualustan luominen	
		PuusPoisto	+ ; positiivinen vaikutus	4	Suunnittelualan sisäpuolelle	Edesauttaa paahdelajikojen toimintaa, luo lahoppua	
91D0 - Puustoiset suot							
MLO352096	7310 - Aapasuot						
MSM353527	9010 - Luonnonmetsät						
	9060 - Harjumetsät						
SSA110114	7310 - Aapasuot						
Suojelualueko- odi	Direktiivilaji	Direktiivin liite (lajien osalta)	Toimenpide	Arvioitu vaikutus	Vaikutusala	Kohdentuminen	Perustelu positiivisille tai negatiivisille vaikutuksille
MLO352096, MSM353527, SSA110114							
FI1002001	Antennaria dioica						
FI1002001	Carex ericetorum						
FI1002001	Niditinea truncicolella						



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

## 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.
Alikasvospuuston poisto	Suunnittelualueen sisäpuolelle	+ ; positiivinen vaikutus	
Maan pinnan rikkominen	Suunnittelualueen sisäpuolelle	+ ; positiivinen vaikutus	
Pienaukotus	Suunnittelualueen sisäpuolelle	+ ; positiivinen vaikutus	
Puuston poisto	Suunnittelualueen sisäpuolelle	+ ; positiivinen vaikutus	

## 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	laikut, joilta maa on rikottu	Putkilokasvi- ja sammallajisto, karikkeen kertyminen	
2018	kaikki	valokuvaus ennen - jälkeen toimien työohjauksen yhteydessä	
Ajankohta	Tutkimustarve		
Pvm	Viestintä		
1.12.2017	Alueelle infotaulut tulevista LIFE-toimenpiteistä (Paahde-Life -projektin toimentamallin mukaisesti)		

## 7 Yhteenveto lausunnoista, maanomistajien muutosehdotuksista sekä Metsähallituksen vastineet

Lausuja	Esitetty muutosehdotus / kommentti	Metsähallituksen vastaus / muutokset suunnitelmaan