



COASTNET LIFE (LIFE17/NAT/FI/000544)

Untamalan luonnonhoitosuunnitelma

Johanna Ruusunen 21.1.2020



1 Yleiskuvaus

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

Suunnittelualueen nimi	Untamala_CoastNet Life	Pinta-ala (ha)	11,26	
		Josta vettä (ha)	0	
		Päivämäärä		
Kunta / kunnat	Kunta osa			
Laitila				
Puistoalue				
634- Rannikko				
ELY-keskus				
2- Varsinais-Suomi				
Tekijä(t)				
Johanna Ruusunen				
Suunnitelman tavoite / tavoitteet	Tavoitteena on parantaa Natura-alueen perinnebiotooppi- ja lehtoluontotyyppien tilaa sekä niillä esiintyvän lajiston elinvoimaisuutta. Untamalan Myllymäki on myös arvokas arkeologinen kohde.			
Suojelualueet ja muut alueet				
Koodi	Nimi	Pinta-ala, (ha)	Pinta-ala suunnittelualueella	Lisätietoja
FI0200066	Untamala	11,63	8,68	
ESA300222	Untamalan luonnonsuojelualue	9,77	8,22	
	Muut alueet		1,94	
Erityisarvot		Luokka / arvo		Pinta-ala (ha)
Kaava		Merkintä		
Varsinais-Suomen maakuntakaava		SL		
Laitilan keskustan ja sen ympäristön yleiskaava		SL ja SM		
Muut aluetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset		Vuosi	Kattavuus	

Laitilan Untamalan-Kodjalan maisemanhoidon yleissuunnitelma	2001	koko alue
Laitilan Vasikhankaan hoitosuunnitelma	1994	Vasikhangas
Perinnebiotooppien hyönteisinventointi	2010	osa alueesta

Suunnitelman osallistaminen ja tiedotus		
--	--	--

Tapahtuma	Päiväys	Henkilö / organisaatio
lausunto		Museovirasto / Maakuntamuseo
		Varsinais-Suomen ELY-keskus
hyväksyminen		Metsähallitus

1A Tiivistelmä

Toimenpidesuunnitelma	CoastNet Untamalan hoitosuunnitelma
Tiivistelmä suomeksi	Natura-alueella hoidetaan perinnebiotooppeja ja lehtoja. Myllymäellä ja Vasikhankaan niityllä perinnebiotooppeja hoidetaan laiduntamalla ja kunnostusraivauksilla. Myllymäellä kunnostusraivaus perustuu avoimien alueiden lajiston säilymiseen ja uuden puu- ja katajasukupolven kehittymiseen. Samalla on huomioitava alueen arkeologiset ja maisemalliset arvot. Lisäksi Myllymäellä on tarkkailtava laidunpainetta ja tarvittaessa laidunalue voidaan keskeltä lohkottaa. Myllymäen itäpuolella oleva osin terassimainen pelto on tarkoitus köyhdyttää niityksi ja mahdollisesti osittain ottaa mukaan laidunalueeseen. Tässä yhteydessä pellon niskaajan voisi tasoittaa jos se alueella on sallittua. Vasikhankaan laidunalueella tehdään kunnostusraivaus ja sen jälkeen riittävä laidunpaine. Alueella on vanha terassipelto ja rakennusten kivijalkoja. Laidunaidan vierus raivataan ja portit uusitaan. Vasikhankaan lehtoa hoidetaan pähkinäpensaalla ja muun lehtolajiston hyväksi raivaamalla alikasvosta ja kaulaamalla yksittäisiä puita. Mussalonmäellä vapautetaan tammia poistamalla ensimmäisessä vaiheessa osa kuusikkoa. Kaikki kuolleet puut jäävät lahoppuiksi. Toisessa vaiheessa (5 - 15 v.) voidaan kaulata tai kaataa kuusia lahoppuiksi kun tammet alkavat elpyvät ja uusia taimia alkaa syntyä. Alueen tavoitteellaan jalopuumetsää eli vapautetaan tammia ja tehdään pähkinäpensaalle elintilaa. 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. Tämän suunnitelman tekeminen ja toteuttaminen ovat osa EU -rahoitteista CoastNet Life –hanketta (LIFE17/NAT/FI/000544), johon on saatu rahoitusta EU-Komission Life + -rahastosta. Suunnitelman osana tehty Kovakuoriaiskartoitus (Karjalainen, S. 2018), Lakkisienikartoitus (Kosonen, L. 2019) ja Jäkäläkartoitus (Jääskeläinen, K. 2019) ja Kulttuuriperintöinventointi (Tuovinen T. 2019). Suunnitelman perinnebiotooppiasioista on keskusteltu Maija Mussaaren ja Katja Raatikaisen kanssa. Lajiasiat on käyty läpi Terhi Korvenpään kanssa. Kulttuuriperintöasiat on käyty läpi Tapani Tuovisen ja Tanja Tenhusen kanssa.
Tiivistelmä englanniksi	
Tiivistelmä ruotsiksi	

2 Alueen nykytila; yhteenveto

Ennallistamista tai luonnonhoitoa rajoittavat arvot tai piirteet.

Yleiskuvaus

Untamalan kohde muodostuu kolmesta erillisestä osa-alueesta jotka kaikki kuuluvat Untamala-Kodjalan valtakunnallisesti arvokaseen maisema-alueeseen. Alueelle on tyypillistä kumpuileva maasto ja rapakiviset siirtolohkareet.

Untamalan Myllymäellä on arvokas muinaisjäännösalue jossa on rautakautisia hautakumpuja. Untamalan kedot on valtakunnallisesti arvokas (V) perinnebiotooppi. Alueen yhteydessä oleva peltolohko on vuokrattu viljelykäyttöön ja se on viime vuodet ollut luonnonhoitopeltonurmena ja niitetty vuosittain. Terassipeltoa on tarkoitus jatkossa köyhdyttää niittymäiseksi.

Vasikhankaan alueella on sekä laidunalue (maakunnallisesti arvokas M-) että edustava pähkinäpensasta kasvava lehtoalue. Vasikhankaalta pohjoiseen avautuu Valkojärven peltojen laaja aukea.

Molemmilla laidunalueilla tarvitaan kunnostusraivausta. Myllymäellä maltillista katjan poistoa mutta toisaalta uuden puusukupolven turvaamista. Vasikhankaan niityllä tarvitaan enemmän kunnostusta puustoa ja pensaskerrostoa raivaamalla. Alueella on myös poistettavaa tertsuseljaa ja sireeniä.

Vasikhankaan lehdossa on tiehän alikasvos kerros ja paikoin tarpeen tehdä tilaa pähkinäpensaalle ja muulle lehtolajistolle. Mussalonmäessä on kuusettunut tammilehto ja jonkin verran pähkinäpensasta.

Tärkeimmät luontoarvot

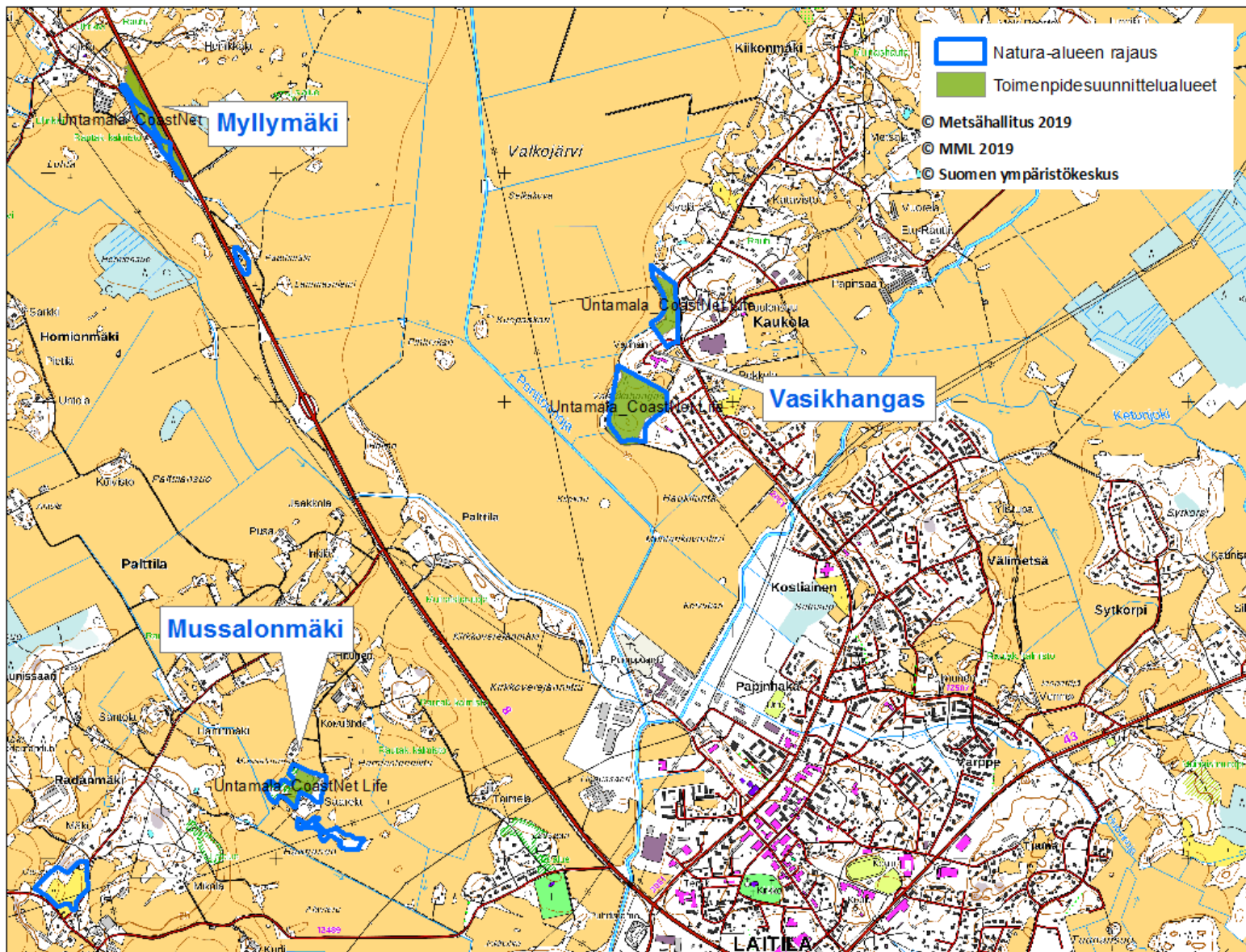
Luontotyytit	Lehdot, tuoreet ja runsalajiset niityt, hakamaat ja kaskilaitumet
Lajisto	lounavahakas, saunionoidanlukko, ketonoidanlukko, pikkupussikoi, valkoreunapussikoi, ajuruohosulkanen, toukokuusamahitukoi, ruskopikkumittari
Yhteenveto maankäytön historiasta tai alueen luonnosta aikaisemmin sekä vertailu nykyiseen	Untamalan Myllymäen kunnostus alkoi vuonna 1981 WWF:n talkooleirillä. Museovirasto aloitti hoidon 1993 perusraivaamalla alueen lakiosan. Ketoalueet on niitetty vuodesta 1994 alkaen ja lammaslaidunnus alkoi vuonna 1998. Kohde siirtyi Metsähallitukselle vuoden 2014 alusta. Kohteeseen kuuluva pelto on vuokrattu maatalouskäyttöön. Vuokrasopimus on tällä hetkellä voimassa 31.12.2020 asti. Vasikhankaan niityn hoito aloitettiin vähitellen 1990-luvulla osana koko Vasikhankaan hoitosuunnitelmaa (1994). Laidunnus alkoi 4H-yhdistyksen toimesta vuonna 1998. Alueelle on ollut vaikea saada laiduntajaa ja laitumella on ollut myös muutama välivuosi. Tämä näkyy alueen umpeenkasvuna ja korkeana heinäkasvillisuutena. Uusi laiduntaja aloitti vuonna 2018 ja se näkyy jo positiivisesti heinäkasvillisuuden mataloitumisena. Vanhassa kartassa (liite) näkyvät hyvin alueen terassipellot ja rantaviiva ajalta ennen Valkojärven kuivatusta. Vasikhankaan lehto on mäntyvaltaista metsää jossa paikoin runsaasti pähkinäpensasta. Pienialaiset niityt ovat umpeutuneet. Alueen laidalla on mm Laitilan abiturienttien vuonna 1967 istuttama itsenäisyyden kuusikko jota on harvennettu 1993. Alueen edessä avautuu Valkojärven aukea. Valkojärven kuivatushanke alkoi 1853 mutta itse kuivatus tehtiin kolmessa vaiheessa, viimeisin vuosina 1952-1960. Mussalonmäen alue on hankittu valtiolle 2010. Tammi ja pähkinäpensasalue on peltosaarekkeessa ja kohteella on selvästi laidunhistoria eli se on vanhaa hakamaata. Aluetta hoidetaan jatkossa tammivaltaisena lehtona. Osa tammista on jo melko huonokuntoisia johtuen valo ja tilan puutteesta. Kuusten poisto tehdään osittain siksi ettei kerralla muuteta liian voimallisesti valo- ja kosteusolosuhteita. Siitä huolimatta osa tammista saattaa kuolla joko jo liian pitkän varjotuksen takia tai ympäristöolosuhteiden muuttuessa hakkuun seurauksena.

Erityisarvot (voivat rajoittaa hoitoa tai ennallistamista)

Erityisarvo

Lisätiedot

Virkistyskäyttöä tai -rakenteita	on	☒	ei	☐	Untamalan Myllymäellä kulttuuripolku, Vasikhankaan lehdossa vanha luontopolku / alue on lähivirkistysaluetta		
Erityisiä maisema-arvoja	on	☒	ei	☐	Kulttuurin tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue (maakuntakaava), Untamala-Kodjalan valtakunnallisesti arvokas maisema-alue		
Muinaisjäännöksiä	on	☒	ei	☐	Untamalan Myllymäki on merkittävä muinaisjäännösalue ja osa Untamalan kyläkokonaisuutta. Vasikhankaan laitumella on vanha terassipelto ja rakennusten kivijalkoja.		
Suojelualan rajan läheisyys	on	☐	ei	☐			
Pohjavesialue	on	☒	ei	☐	Untamalan Myllymäki sijaitsee pohjavesien muodostumisalueella (lk 1)		
Muita erityispiirteitä	on	☐	ei	☐			
Uhanalaisia lajeja	☒	Direktiivilajeja	☐	Uhanalaisia luontotyyppejä	☒	Natura 2000 –luontotyyppejä	☒



Kartta 1. Suunnittelualue ja hoitokohteiden sijainti..

2A Natura 2000 –luontotyytit ja uhanalaiset luontotyytit

Luontotyytit suunnittelualueella ja alueeseen sisältyvillä suojelualueilla

Natura 2000 –luontotyytit suojelualueilla				Luontotyyppien edustavuus			
Suojelualue	N2000 –luontotyytin koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala	Erinomainen	Hyvä	Merkittävä	Ei merkittävä
	9050	Lehdot	0	0	0	0	0
	6270	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	0,22	0,22	0	0	0
	9070	Hakamaat ja kaskilaitumet	0,09	0,09	0	0	0
ESA300222	9070	Hakamaat ja kaskilaitumet	0,18	0	0	0,18	0
	9050	Lehdot	5,31	0	4,14	1,17	0
	6270	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	1,50	0	0,69	0,81	0
FI0200066	9050	Lehdot	4,92	0	3,79	1,13	0
	9070	Hakamaat ja kaskilaitumet	0,59	0,34	0,11	0,14	0
	6270	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	1,80	0,43	0,67	0,70	0

Suojelualue	Natura 2000-luonto-tyyppien peittämä alue suojelualueittain	Inventoimaton maa-alue suojelualueittain	Inventoimaton vesialue
ESA300222	6,98	0	0
FI0200066	7,33	0	0

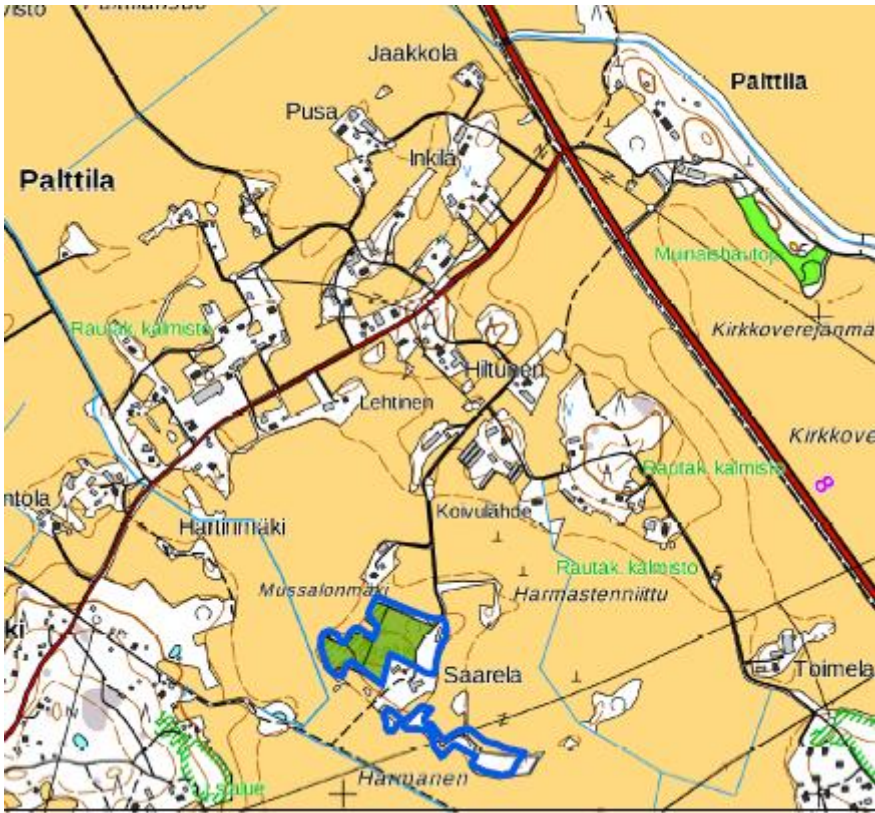
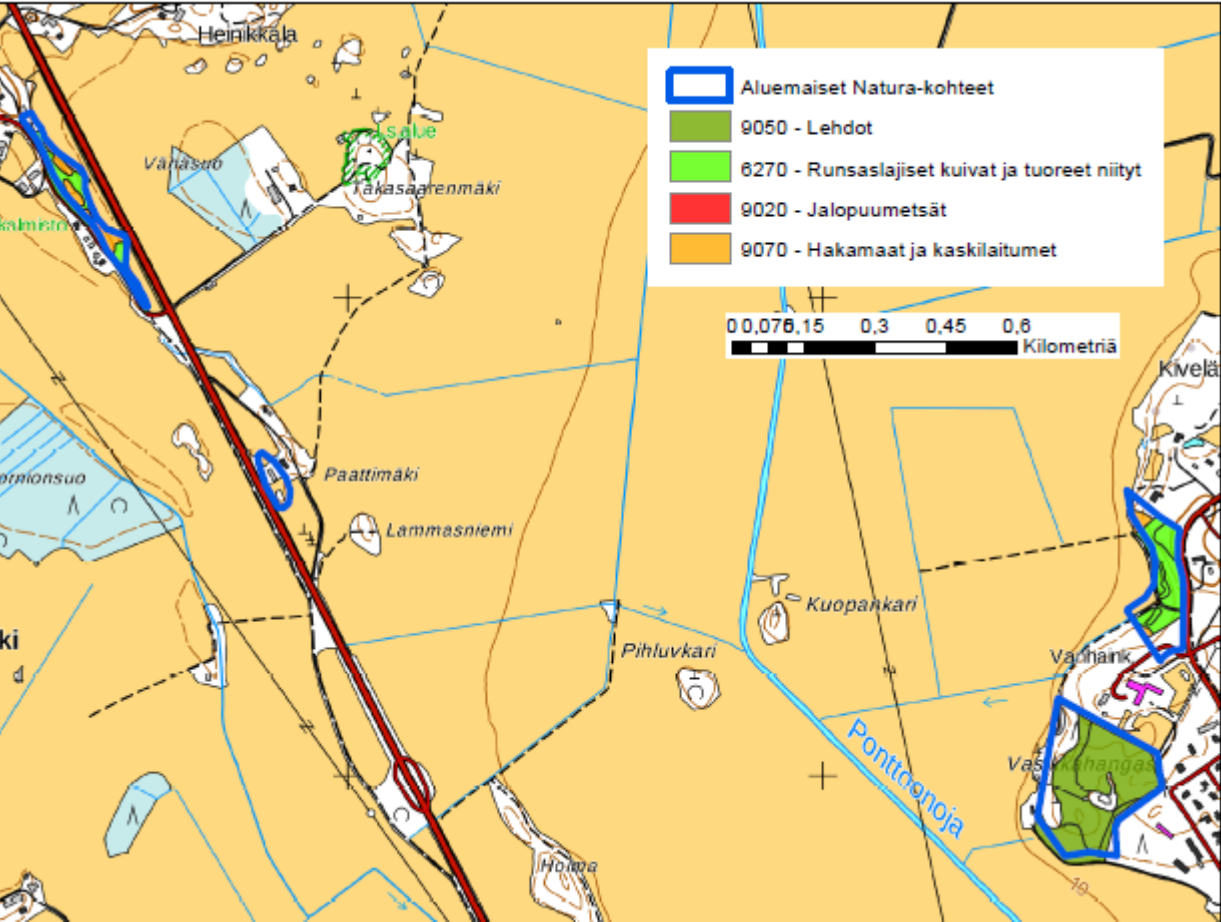
Natura 2000 –luontotyytit suunnittelualueella			Luontotyyppien edustavuus			
Luontotyyppi		Pinta-ala	Erinomainen	Hyvä	Merkittävä	Ei merkittävä
6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt		2,16	0,66	0,69	0,81	0
9050 - Lehdot		5,31	0	4,14	1,17	0
9070 - Hakamaat ja kaskilaitumet		0,72	0,43	0,11	0,18	0
Pinta-ala yhteensä		8,19	1,09	4,94	2,16	0

Uhanalaiset luontotyytit (LuTU) suunnittelualueella

		Uhanalaisuusluokka
--	--	--------------------

Luontotyyppi	Pinta-ala	Suomi	Etelä-Suomi	Pohjois-Suomi

Kartta 2. Alueen Natura-luontotyytit



2B Muut luontotyyppitiedot

Lomakkeella listataan suunnittelualueen inventointiluokat ja kasvillisuustyyppitiedot.

Inventointiluokka	Pinta-ala (ha)	Kasvillisuustyyppi	Kasvillisuustyyppin pinta-ala inventointiluokittain (ha)
Hakamaa	0,72		0,54
		740400 - Sekapuuhaat	0,18
Tiet	0,17		0,17
Sammal-varpu (tuore)	0,82		0,32
		300603 - Mustikkatyyppi (hb, sb) MT	0,50
Ruoho (lehto)	5,35	300902 - Käenkaali-oravanmarjatyypin (hb, sbv, sb) OMaT	4,62
		301002 - Sinivuokko-käenkaalityypin (hb, sbv) HeOT	0,73
Tuore niitty	1,40	720301 - Tuoreet heinäniityt	1,09
		720302 - Tuoreet pienruohoniityt	0,12
		720303 - Tuoreet suurruohoniityt	0,19
Kuiva niitty / keto	0,95		0,66
		720203 - Karut kuivat pienruohoniityt	0,29
Salaojitetut pellot ja laidunnurmet	1,83		1,83
Sammal-varpu-ruoho (lehtomainen)	0,01		0,01
Inventoimaton maapinta-ala suunnittelualueella	0		

2C Lajisto

Suunnittelualueen merkittävät lajisto.

Suojelualueen tunniste	Laji ¹⁾	Suojelustatus					Elinympäristö	Isäntä- / ravintokasvi	Vieraslaji ⁷⁾
		D2)	e/u3)	R4)	U5)	Muu status ⁶⁾			
ESA300222	aaltoritariyökkönen		-		LC				
ESA300222	pohjanpikkukultasiipi		-		-				
ESA300222, FI0200066	ajuruohosulkanen		-		VU				
ESA300222, FI0200066	raidankehkojäkälä		-		NT				
ESA300222, FI0200066	toukokuusamahitukoi		E		EN				
FI0200066	Caryocolum petrophilum		-		VU				
FI0200066	helmihopeatäplä		-		NT				
FI0200066	kalvosiipi		-		NT				
FI0200066	kaunosavikkakoi		U		VU				
FI0200066	ketoneilikka		-		NT				
FI0200066	ketonoidanlukko		-		NT				
FI0200066	kuusamaviuhkanen		U		VU				
FI0200066	lounavahakas		E		EN				
FI0200066	malisulkanen		-		VU				
FI0200066	oliivineilikkayökkönen		-		NT				
FI0200066	pajumittari		-		VU				
FI0200066	pilkkipussikoi		U		EN				
FI0200066	ruskopikkumittari		-		EN				
FI0200066	saaristoraanumittari		U		VU				
FI0200066	saunionoidanlukko		E		EN				
FI0200066	savikkapikkumittari		U		VU				
FI0200066	valkoreunapussikoi		E		EN				

	Achroia grisella		-		EN				
	Chrysopa commata		-		LC				
	juomuolkiyökkönen		-		LC				
	ketoharmokääriäinen		E		EN				
	ketolattakoi		-		NT				
	kulmaneilikayökkönen		-		LC				
	maltsayökkönen		-		LC				
	pilkkumorsiusyökkönen		-		LC				
	pyöröneilikayökkönen		-		LC				
	pähkinämittari		-		LC				
	ruusuviiruponsikas		-		NT				
	tervakkomittari		-		LC				
	tulikyrmäkärsäkäs		-		LC				
	viheryökkönen		U		EN				
	vyöneilikayökkönen		-		LC				

Sensitiiviset lajit: 1 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

Toimenpiteet on esitetty liitekartoissa 1 - 4

Tavoite	Toimenpiteet kuvioittain 1)	Toimenpiteen pinta-ala (ha) 3)	Tavoitteen pinta-ala (ha) 4)	Osasto	Kohdetunnus	Priorisointi 2)	Osa-alue 5)
	Laji						
4- Avoimen perinneympäristön hoito	939- Muu maan ja kenttäkerroksen käsittely	1,83		3820	22		5
		1,83					
	959- PB Ylläpitorivaus	0,11		3820	35		4
		0,13		3820	38		4
		0,81		3774	31		3
		0,53		3820	29		4
		0,29		3774	18		3
		0,28		3774	24		3
		2,15					
	Kokonaispinta-ala (ha)	3,98	3,98				
5- Puustoisien perinneympäristön hoito	959- PB Ylläpitorivaus	0,33		3820	39		4
		0,12		3774	7		3
		0,45					
	Kokonaispinta-ala (ha)	0,45	0,45				
6- Lehtolajiston hoito	956- Alikasvospuuston poisto	0,60		3774	46		2
		0,60					
	958- Kunnostusraivaus	0,50		3774	6		2
		0,32		3774	45		2
		0,82					
	Kokonaispinta-ala (ha)	1,42	1,42				
7- Jalopuiden hoito	963- Hakkuutähteen kasa- us ja/tai poltto	1,17		3820	23		1
		1,17					
	964- Muu puuston käsittely	1,17		3820	23		1
		1,17					
	Kokonaispinta-ala (ha)	2,34	1,17				
Toimenpiteiden kokonaisala (ha) 6)	8,19	Toimenpiteiden kattavuus (ha) 7)		7,02			

Osa-alueet 6)					
Alueen numero	Tavoite	Tavoite pinta-ala	Alueen kuvaus	Toimenpide pinta-ala	Toimenpide
1	7- Jalopuiden hoito	1,17	Mussalonmäki, tammen vapautus poistamalla ensimmäisessä vaiheessa osa kuusikosta. Kaikki kuolleet puut jätetään lahopuiksi. Jatkossa kuusia voidaan kaulata tai kaataa lahopuiksi kun tammet elpyvät ja taimia alkaa syntyä. Tavoitteena tammea ja pähkinäpensasta kasvava jalopuumetsä.	2,34	964- MuuPuuKäs
					963- HakkuuTPoi
2	6- Lehtolajiston hoito	1,42	Vasikhankaan lehto: kevyt raivaus pähkinäpensaan ja muun lehtolajiston hyväksi.	1,42	958- KunnosRaiv
					958- KunnosRaiv
					956- AlikasvpuP
3	4- Avoimen perinneympäristön hoito	1,38	Vasikhankaan laidun: alueen kunnostusraivaus jossa poistetaan terttuseljaa, sireeniä, huonokuntoista katajaa ja nuorta puustoa. Avataan terassipeltoa ja rakenteita sekä aidanvierusta.	1,38	959- YlläpRaiv
					959- YlläpRaiv
					959- YlläpRaiv
					959- YlläpRaiv
4	4- Avoimen perinneympäristön hoito	0,77	Myllymäen laidun: varovainen kunnostusraivaus jossa poistetaan nuorta katajaa ja huonokuntoista katajaa sekä puun taimia. Tarkoituksena on samalla myös kehittää uutta pensas- ja puusukupolvea alueen lajisto, arkeologiset kohteet sekä maisema huomioiden. Tavoitteena on monipuolisen niittylajiston säilyminen joten myös laidunpainetta tulee tarkkailla ja tarvittaessa alue voidaan lohkottaa keskeltä.	0,77	959- YlläpRaiv
					959- YlläpRaiv
					959- YlläpRaiv
					959- YlläpRaiv
5	4- Avoimen perinneympäristön hoito	1,83	Myllymäen pelto: pellon köyhdyttäminen niityksi ja jatkossa mahdollisesti osittain mukaan laidunalueeseen.	1,83	939- MuuMKKäs

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

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

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

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

5) Erillisellä toiminnolla muodostetun osa-alueen numero

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

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

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

4A Toimenpiteet ja kustannukset

Lomakkeella kuvataan arviot toimenpiteiden kustannuksista ja tuloista.

Aiheuttaja	Kustannus, €	Tulo, €	Huom.
hakkuu ja kuljetus	3400		
hakkuu- ja raivaustähteiden ajo	2000		Vasikhangas 750, Mussalonmäki 1200
laiduntarvikkeet	1000		Vasikhankaan portit, Myllymäen väliaita
maksut tienkäytöstä	300		
pellon köyhdyttäminen, niitot ym	5000		
puutulo		- 8400	
raivaukset			oma työ
roskien keruu ja jätehuoltomaksut	200		

5A Vaikutukset Natura 2000 –alueeseen

Toimenpiteiden vaikutukset Natura 2000 -luontotyypppeihin 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
	6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt					
	9050 - Lehdot					
	9070 - Hakamaat ja kaskilaitumet					
ESA300222	6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt					
	9050 - Lehdot					
	9070 - Hakamaat ja kaskilaitumet					
FI0200066	6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt	Laidunnus	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Sopivalla laidunpaineella alueen niittykasvillisuus ja siitä riippuvainen lajisto säilyy ja paranee.
		YlläpRaiv	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Pienpuuston ja pensaston raivauksella parannetaan niittylajiston elintilaa.
	9050 - Lehdot	PuusPoisto	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Kuusien poistaminen parantaa tammien ja muun lehtolajiston elinvoimaisuutta. Osa lehdestä muuttuu jalopuumetsäksi.
		KunnosRaiv	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Raivauksella lisätään pähkinäpensaas ja muiden lehtolajien elintilaa.
	9070 - Hakamaat ja kaskilaitumet	YlläpRaiv	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	raivauksella avataan hakamaan niittyalaa ja kehitetään uutta puusukupolvea
		Laidunnus	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	sopivalla laidunpaineella niittykasvillisuus ja siitä riippuvainen lajisto säilyy ja paranee

Suojelualue koodi	Direktiivilaji	Direktiivin liite (lajien osalta)	Toimenpide	Arvioitu vaikutus	Vaikutusala	Kohdentuminen	Perustelu positiivisille tai negatiivisille vaikutuksille
ESA300222	aaltoritariyökkönen						
	Achroia grisella						
ESA300222	ajuruohosulkanen						
FI0200066	ajuruohosulkanen		YlläpRaiv	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki ja Vasikhankaan niitty: laji esiintyy kangasajuruoholla, raivaus ja laidunnus ylläpitää paahteisia ja avoimia kivennäismaalaikkuja
FI0200066	Caryocolum petrophilum		YlläpRaiv	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	heinätähtimövyökoi: elää heinätahtimöllä ja ketohärkillä, raivaus ylläpitää avoimia niittyjä
	Chrysopa commata						
FI0200066	helmihopeatäplä		YlläpRaiv	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	ravintona orvokit joten raivaus vaikuttaa elinympäristön avoimena pysymiseen
	juomuolkiyökkönen						
FI0200066	kalvosiipi						metsien ja puistojen laji, joissa jäkälien peittämiä kosteita kallioita tai kivirakennelmia
FI0200066	kaunosavikkakoi		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki: savikoilla ja maltsoilla, raivaus ei vaikuta näihin
	ketoharmokääriäinen						
	ketolattakoi						
FI0200066	ketoneilikka		YlläpRaiv	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Ketojen ja niittyjen laji
FI0200066	ketonoidanlukko		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki: varoivainen katajan raivaus ei vaikuta lajin esiintymiseen
	kulmaneilikayökkönen						
FI0200066	kuusamaviuhkanen		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki: laji elää kuusamalla jota ei raivata

FI0200066	lounavahakas		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki: hyötty laidunnuksesta, raivaus neutraali mutta niittyjen avoimena pitämisen kannalta tärkeä
FI0200066	malisulkanen		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki: pujolla, raivaus ei vaikuta tähän
	maltsayökkönen						
FI0200066	oliivineilikkayökkönen		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki: mäkikohokilla, niittykasvusto hyötty avoimesta niittyalasta
FI0200066	pajumittari		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki: laji elää pajuilla, ei vaikutusta koska raivataan pääosin katajaa ja havupuita
	pilkkumorsiusyökkönen						
FI0200066	pilkkupussikoi		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki: Niittykasveilla (savikat) elävä laji joka säilyy ja hyötty avoimesta ympäristöstä
ESA300222	pohjanpikkukultasiipi						
	pyöröneilikkayökkönen						
	pähkinämittari						
ESA300222	raidankehukojäkälä						
FI0200066	raidankehukojäkälä		PuusPoisto	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Mussalonmäki: tammella, kuusen osittainen poistaminen ei vaikuta
FI0200066	ruskopikkumittari		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	kulttuuribiotopeilla joissa kasvaa savikkoa, raivaus ei vaikuta lajiin, enemmän positiivinen koska avoimet alueet säilyvät
	ruusuviiruponsikas						
FI0200066	saaristoraanumittari		YlläpRaiv	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki: keltamataralla, avoimien niittyjen laji joten raivaus edesauttaa ympäristön säilymistä
FI0200066	saunionoidanlukko		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki: varovainen katajan poistaminen ei vaikuta lajin esiintymiseen
FI0200066	savikkapikkumittari		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualan sisäpuolelle	Myllymäki: savikalla ja

							maltsalla, raivaus ei vaikuta näihin
	tervakkomittari						
ESA300222	toukokuusamahitukoi						
FI0200066	toukokuusamahitukoi		YlläpRaiv	o; neutraali vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Vasikhankaan laidun: kuusamalla, raivaus ei vaikuta koska kuusamaa ei raivata
	tulikyrmäkärsäkäs						
	valkoreunapussikoi						
FI0200066	valkoreunapussikoi		YlläpRaiv	+ ; positiivinen vaikutus		Suunnittelualueen sisäpuolelle	Männyllä ja avoimien ja kuivien niittyjen laji jonka elinolot säilyvät ja paranevat raivauksen myötä.
	viheryökkönen						
	vyöneilikkayökkönen						
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: 1 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. kasvillisuustyytit ja lajit), ympäristöön ja alueen käyttöön.

Toimenpide	Kohdentuminen	Arvioitu vaikutus	Kuvaus; esim. toimet negatiivisten vaikutusten vähentämiseksi.	Perustelut
PB Ylläpitoraivaus	Suunnittelualueen sisäpuolelle	o; neutraali vaikutus		Myllymäki: Liian voimallinen katajan raivaus voi vaikuttaa alueen kuivumiseen. Katajat ja puusto toimivat myös alueen äänivallina.
Puuston poisto	Suunnittelualueen sisä- ja ulkopuolelle	o; neutraali vaikutus		Mussalonmäki: kuusikon harvennuksella ja siitä mahdollisesti seuraavilla tuulenskaadoilla ei juuri ole vaikutusta koska kohde on metsäsaareke keskellä laajaa peltoauketa. Lähimmät puut ovat naapurin piha-alueen kuusia. Kaarnakuoriaisriski on alhainen. Osa tammista on huonokuntoisia ja saattavat ympäristömuutoksen takia kuolla. Toisaalta kuusikon harvennuksella saadaan lisää avointa aluetta jonne tammi ja pähkinäpensas voivat taimettua.

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
		Vaikuttavuusseuranta	Hankkeen seurantamenetelmä

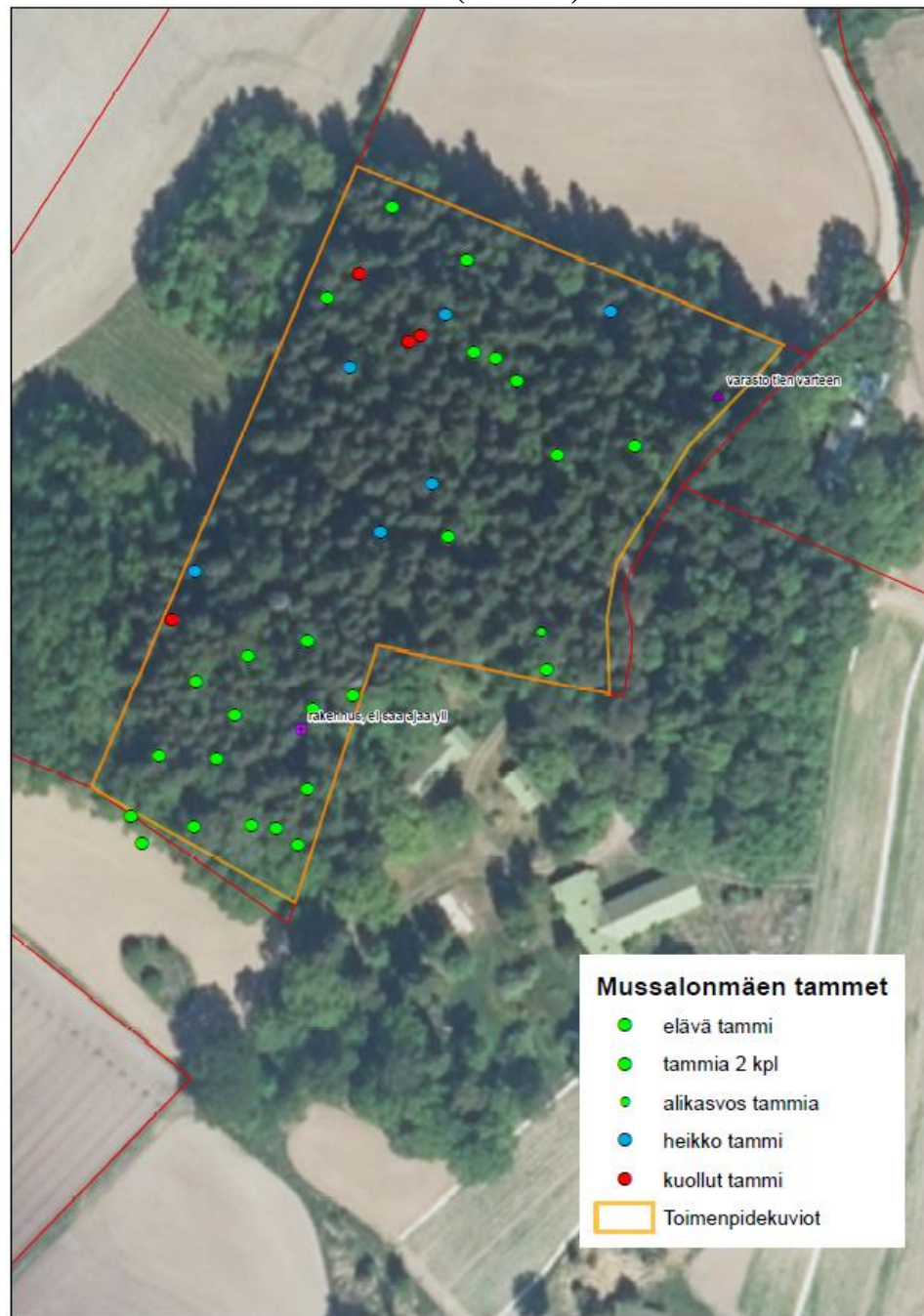
Ajankohta	Tutkimustarve

Pvm	Viestintä
	Pysyvät infotaulut, kaksi kappaletta Myllymäelle ja yksi kappale Vasikhankaalle
	Viestintä paikallisissa medioissa ennen töiden aloittamista

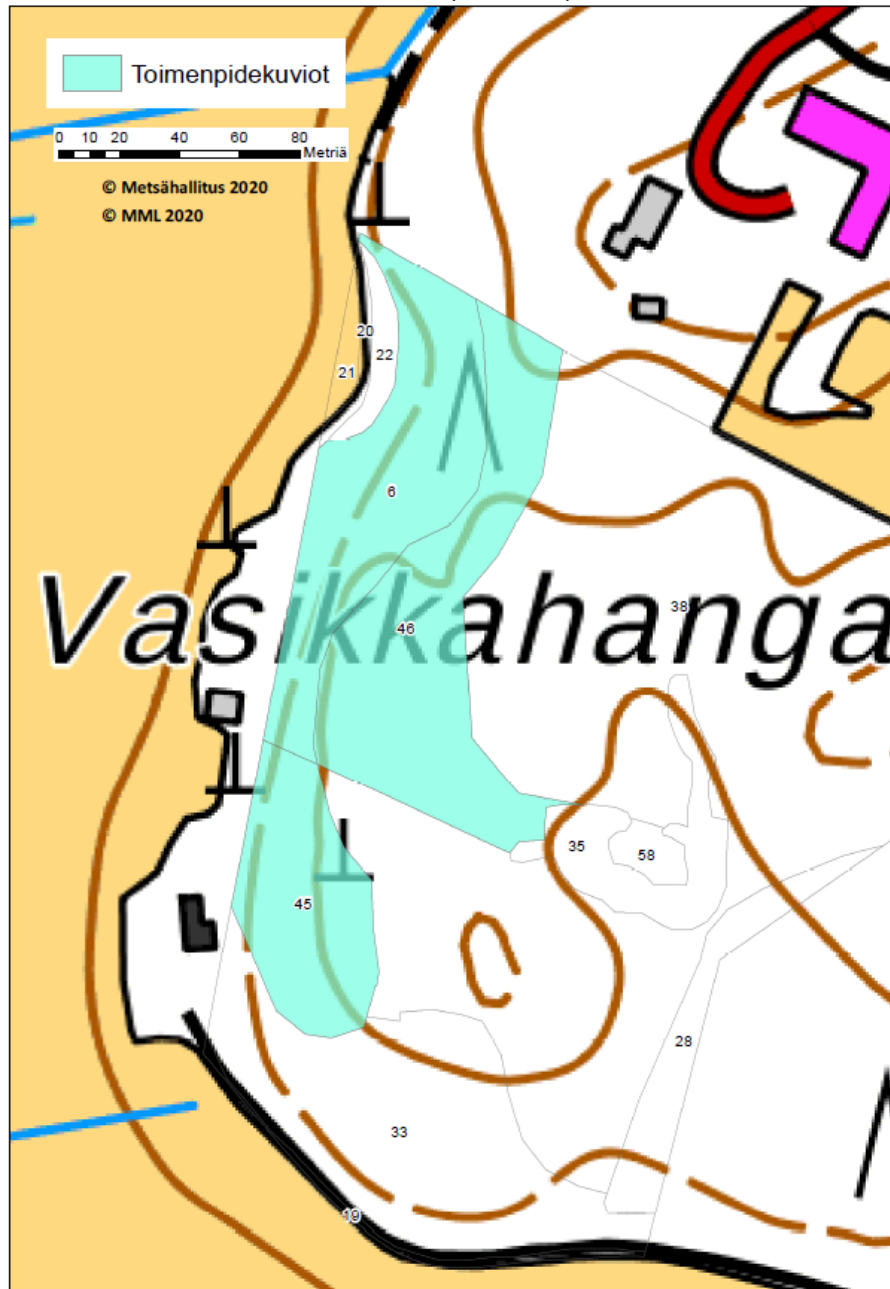
7 Yhteenveto lausunnoista, maanomistajien muutosehdotuksista sekä Metsähallituksen vastineet

Lausuja	Esitetty muutosehdotus / kommentti	Metsähallituksen vastaus / muutokset suunnitelmaan

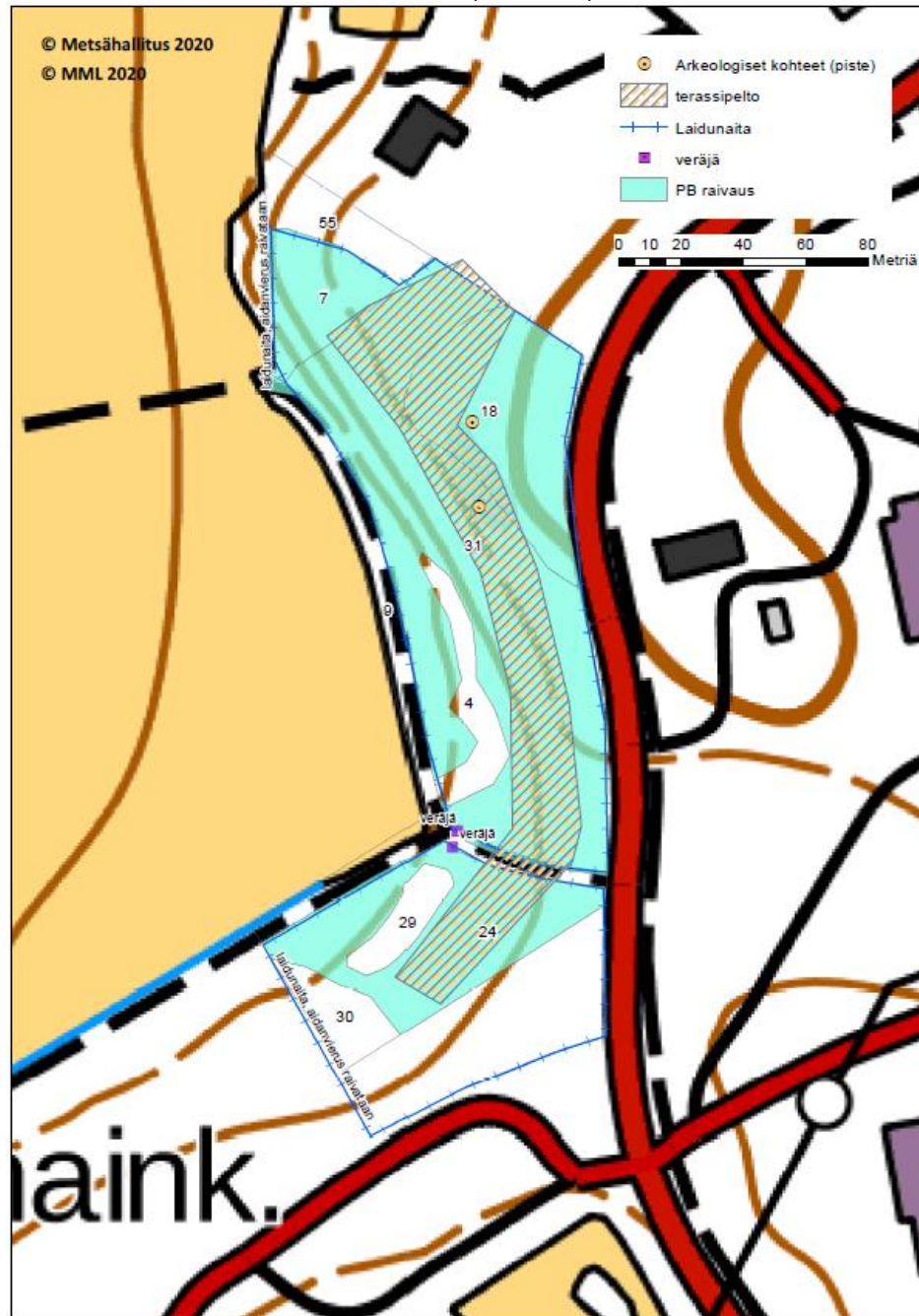
Liite 1. Mussalonmäen lehdon hoitokuviot (osa-alue 1)



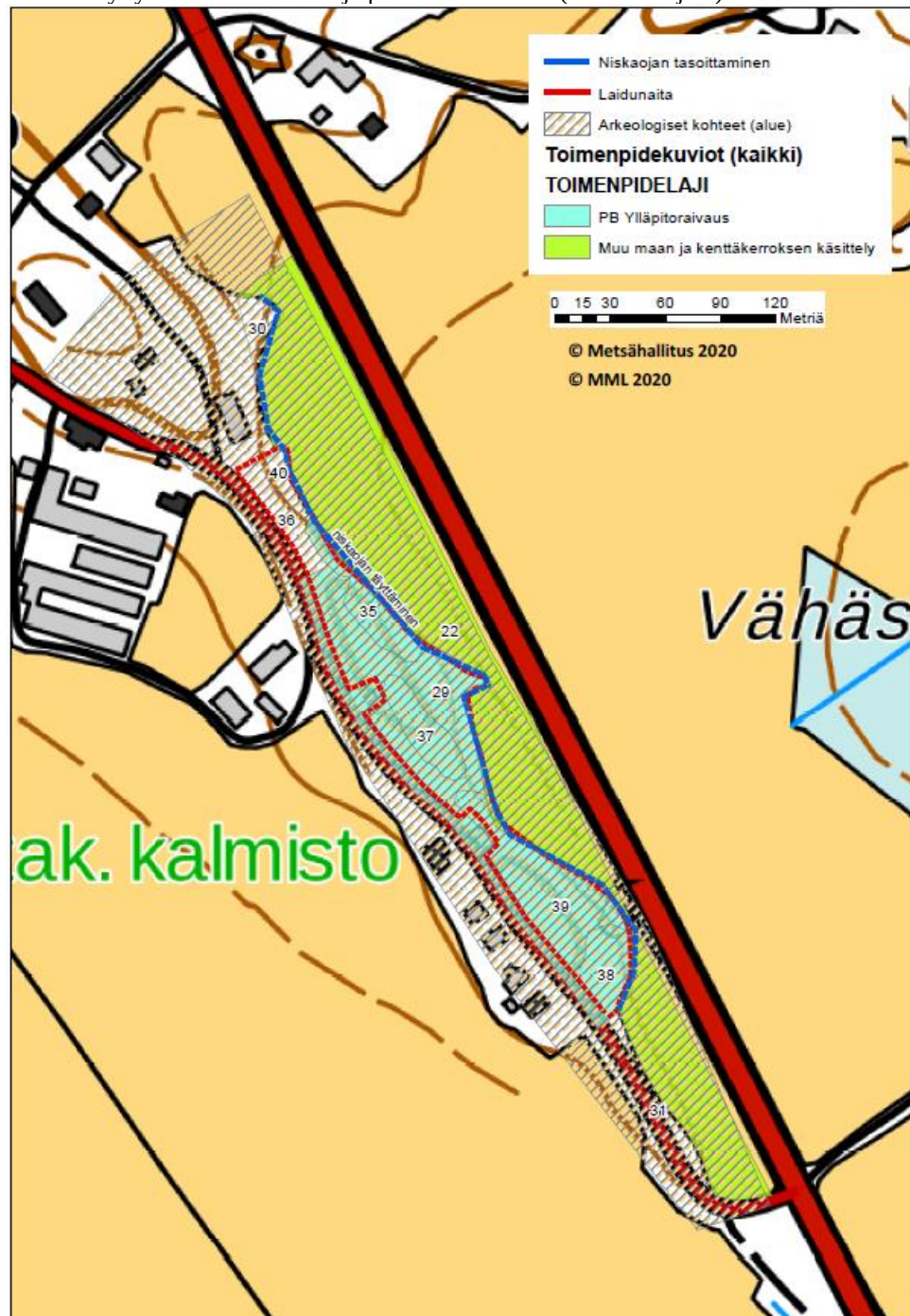
Liite 2. Vasikhankaan lehdon hoitokuviot (osa-alue 2)



Liite 3. Vasikhankaan laitumen hoitokuviot (osa-alue 3)



Liite 4. Myllymäen laidunalueen ja pellon hoitokuviot (osa-alue 4 ja 5)



SUMMARY

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

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

Herb-rich forests and semi-natural habitats will be managed in the Natura-2000 area. In Myllymäki and Vasikhangas meadow, semi-natural biotopes are managed by grazing and restoration clearing. In Myllymäki, restoration clearing is based on the preservation of the species of open areas and on the development of a new generation of trees and junipers. At the same time, the archaeological and landscape values of the area must be taken into account. In addition, pasture pressure must be monitored at Myllymäki and, if necessary, the pasture area can be divided in the middle. The partly terrace-like field to the east of Myllymäki is to be impoverished into a meadow and possibly partly included in the pasture area. In this context, the field ditch could be leveled if it is allowed in the area. Restoration clearing is carried out in Vasikhangas pasture area, followed by sufficient grazing pressure. The area has an old terrace field and stone foundations of buildings. The side of the pasture fence will be cleared and the gates will be renewed.

Vasikhangas herb-rich forest is managed for the benefit of the walnut bush and other grove species by clearing the undergrowth and necking individual trees. In Mussalonmäki, oaks are released by removing part of the spruce in the first phase. All the dead trees remain as decaying wood. In the second stage (5 - 15 years), spruces can be felled or necked into decaying trees when the oaks begin to recover and new seedlings begin to emerge. The area is aimed at hardwood forests, ie the release of oaks and the creation of living space for walnut bushes.

The semi-natural habitats issues of the plan have been discussed with Maija Mussaari and Katja Raatikainen. Species issues have been discussed with Terhi Korvenpää. Cultural heritage issues have been discussed with Tapani Tuovinen and Tanja Tenhunen.