



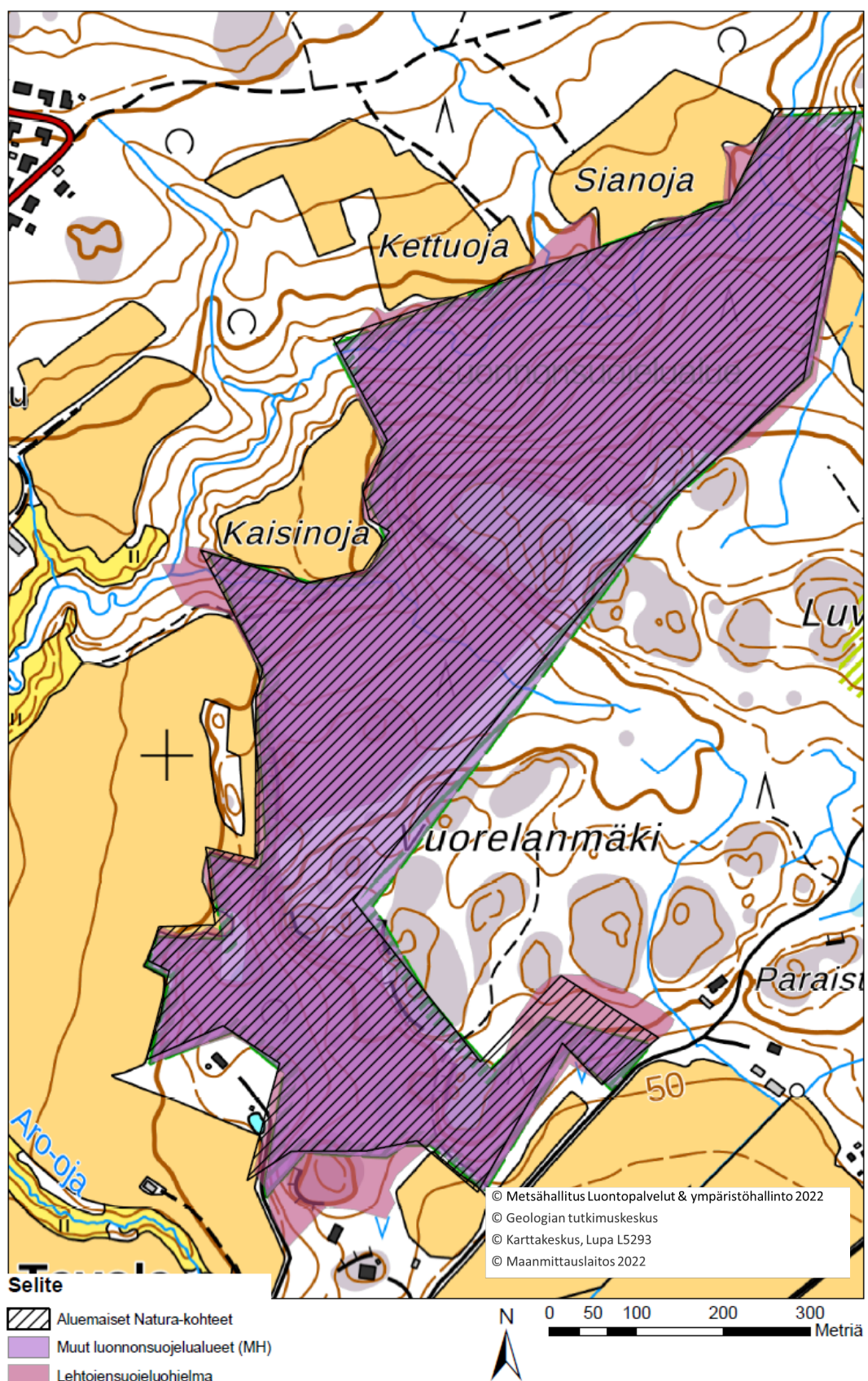
COASTNET LIFE (LIFE17/NAT/FI/000544)

Vuorelanmäki, työkohte

Markus Jaskari ja Terhi Korvenpää 22.9.2022, työkohdetunnus: 9288, 9287 ja 9289



Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai CINEA ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.



Kuva 1. Natura-alue, Metsähallituksen hallinnassa oleva alue ja lehtojensuojeluohjelman rajaus Vuorelanmäellä.

Tiivistelmä

Tämä luonnonhoitosuunnitelma sisältää Metsähallituksen hallinnassa olevan Vuorelanmäen Natura 2000-alueen (FI0200192), joka siirtyi Metsähallituksen hallintaan vuonna 1998. Vuorelanmäen Natura sijaitsee Varsinais-Suomessa Salon Halikossa Tavolan kylässä noin kuusi kilometriä luoteeseen Salon ydinkeskustasta. Kohde on luontodirektiivin mukainen SCI-alue, ja sen suojelu toteutetaan luonnonsuojelulailla. Suurin osa Vuorelanmäestä kuuluu Vuorelanmäen lehdot -nimiseen lehtojensuojeluohjelman kohteeseen (LHO020010). Vuorelanmäen eteläiset ja läntiset alueet kuuluvat lisäksi Uskelan- ja Halikonjoen laaksot -nimiseen valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen (MAO020028).

Vuorelanmäen Natura-alue on pinta-alaltaan 37,4 ha ja käsittää luonnoltaan monipuolisen ja lajirikkaan lehtojen ja kangasmetsien muodostaman alueen. Vuorelanmäellä tavattavat luontodirektiivin luontotyytit ovat lehdot (9050), luonnonmetsät (9010), hakamaat ja kaskilaitumet (9070), pikkujoet ja purot (3260), puustoiset suot (91D0) sekä lähteet ja lähdesuot (7160). Vuorelanmäen lehdot ovat pääosin tuoreita lehtoja, joissa esiintyy runsaasti pähkinäpensasta. Alueen puusto on kuusivaltaista, mutta lehtipuista erityisesti haapoja on paikoitellen. Jalopuista täällä esiintyy paikoin kohtalaisesti varttuneita metsätammia, ja ryhminä varttuneita metsälehmäksiä sekä yksittäisiä nuoria metsävaahteroita. Vuorelanmäen eliölajisto on monipuolinen, ja alueelta on tavattu viisi vaarantunutta (VU) ja seitsemän silmälläpidettävää (NT) lajia. Lajistoon kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV lajit pikkuapello (*Parnassius mnemosyne*) ja liito-orava (*Pteromys volans*), jonka kanta on Vuorelanmäellä runsas. Työkohteen suunnittelussa on huomioitu vuoden 2019 lajistokartoitusten tulokset mukaan lukien jäkälät, lakkisienet, nilviäiset ja sammaleet. Luontotyyppi-inventointi ja Natura 2000-luontotyytit päivitettiin 2022.

Vuorelanmäen lehdot vaativat hoitotoimenpiteitä, koska kuusi kilpailee lehtolajiston kanssa pyrkien valtaamaan lehdoissa alaa. Toimenpiteiden tavoitteena on ylläpitää alueella esiintyvää vaateliasta lehtolajistoa, sekä suosia alueella esiintyviä eliöstön monimuotoisuutta lisääviä jalopuita ja pähkinäpensaita. Metsien luonnontilaistumista edistetään muokkaamalla metsien ikä- ja puulajirakennetta tuottaen samalla lahoppuuta. Tavoitteeseen pyritään poistamalla kuusen alikasvosta sekä kaatamalla ja kaulaamalla metsätammea, metsälehmusta ja pähkinäpensaita varjostavia puita (lähinnä kuusta). Puustoa avataan vain varovasti varjoisen ja kostean elinympäristön säilyttämiseksi kotiloiden esiintymisalueella Vuorelanmäen länsireunan kallionaluslehdoissa, joissa korjuutähteitä jätetään keräämättä. Luonnonhoidon ennallistamisen toimenpiteitä suoritetaan yhteensä 28.45 ha suuruisella alueella (jalopuiden hoito 23.16 ha, lehtolajiston hoito 4.58 ha, nautojen laidunnus käynnissä 0.46 ha alueella ja lammasaitojen poisto 0.25 ha).

Summary

This habitat restoration plan covers the Natura 2000 site Vuorelanmäki (FI0200192), which is a SAC (Special Area of Conservation) owned by the state and governed by the Nature and Heritage Department of the government body Metsähallitus. Vuorelanmäki SAC is located in the city of Salo in South-West Finland. This protected area includes herb-rich forests around small streams, mature oak (*Quercus robur*), small-leaved lime (*Tilia cordata*), hazel (*Corylus avellana*), and various species dependent on deciduous trees present in these habitats. Small part of the broad-leaved forest has been restored to semi-natural pastures that vulnerable (VU) annex IV butterfly species clouded apollo (*Parnassius mnemosyne*) is dependent on. Deciduous trees and herb-rich ground flora have become slowly shaded by invading spruce, which has a negative impact on soil and light conditions affecting rare and

vulnerable species. Also flying squirrel (*Pterymus Volans*) (VU) is amongst the annex IV species benefitting of the restoration measures for herb-rich forests.

Restoration measures are targeted to manage and restore the areas of herb-rich forest and semi-natural pastures. In herb-rich forests young spruce trees, and some older ones are removed or ring-barked to improve growth conditions for deciduous trees. In the area of semi-natural pastures invading spruce will be removed. The measures in habitat restoration and management will be carried out in an area of 28,45 hectares. Species inventories for agricales, bryophytes, molluscs and lichens were carried out in 2019 and the results have been taken into account in this habitat restoration plan.

Previous conservation efforts in the project area and/or for the habitats/species targeted by the project:

The first management plan for the restoration of the site was done in 2005. The restoration works on the site were completed by 2005. As part of the restoration works some spruces around the broad-leaved trees were removed and some ring-barked. Unfortunately, some of the ring-barked spruces did not die. The area was inspected again in 2017 and 2022. The results of the inspection showed that some of the ring-barking needs be repeated. Further, the spruce saplings within the scrub layer grown within last 10 years need to be cleared. The habitat quality including oak trees has improved due to the previous management works on the site. Planned habitat restoration works will further improve the quality of habitats in the herb-rich forests containing oak.

1. Jalopuiden hoidon työkohte ja toimenpidekuvioluettelo

Työkohteen nimi:	CoastNET_LIFE_Vuorelanmäki_jalopuiden hoito	Puistoalue:	634- Rannikko
Kunta	Salo	ELY-keskus	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Numero:	9288	Vuosi:	2023
Vastuuhenkilö:	Rannikon luontopalvelut	Tila:	2- Työkohteen= käytännön toteutustavan suunnittelu kesken
Yksikkö	Tavoite	Pinta-ala (ha)	
	7- 7 - Jalopuiden hoito	23,16	
	6- 6 - Lehtolajiston hoito	4,58	
		0	

Suunnitellut toimenpiteet

Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
954	Pienaukutus ja alikasvospuuston poisto, helppo moottorisahatyö ja raivaussahatyö osin tiheässä ja vaikeakulkuisessa maastossa. Huomioitava että toteutusala (27,74 ha) on yläkanttiin koska pienaukutusta ja kuusen alikasvoksen poistoa on vain osalla toimenpidekuvioiden alasta.	27,74
Toteutusala yhteensä, ha		27,74
Rakenne	Selite	

Toteutetut toimenpiteet

Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
------------	--------	------------------

Toteutusala yhteensä, ha		
Rakenne	Selite	

Suunniteltujen ja toteutettujen toimenpiteiden yhteenlaskettu toteutusala (ha)

Työmaaohjeet

TYÖMAAOHJEET

Työkohteen toteutus edellyttää Metsähallituksen luontopalveluiden edustajan ohjausta, joten ensimmäisenä työpäivänä tutustutaan kohteeseen ja aloitetaan työt. **TÖITÄ EI SAA ALOITTAA ILMAN OHJAUSTA!** Töiden aloittamisesta on ilmoitettava työkohteesta vastaavalle suunnittelijalle (Markus Jaskari) kaksi viikkoa ennen töiden aloittamista kohteella.

YLEISOHJE, lisänä toimenpidekuviokohtaiset ohjeet:

-Työkohteet ovat jalopuiden hoito ja lehtolajiston hoito.

-Alueella on liito-oravan reviiri (lisääntymis- ja levähdyspaikka). Käytännössä tämä tarkoittaisi sitä, että kaadettavaksi/kaulattavaksi suunniteltujen haapojen osalta pitää varmistaa, ettei niissä ole koloja ja kaadettavien/kaulattavien kuusten osalta pitäisi varmistaa, ettei niissä ole risupesä. Pesäpuut pitäisi jättää pystyyn riittävine suojapuustoineen.

-Työkohteella tehdään tilaa tammien, lehmuksen ja pähkinäpensaan ympärille ja avataan liian tiheissä kuusikoissa valoaukkoja lehtokasvillisuuden lisäämiseksi.

-Tammijatkumon ylläpitoon pyritään lisäämällä olemassa olevien varttuneiden tammien elinikää ja parantamalla järeiden tammien syntymisen edellytyksiä. Suurten tammien elinvoimaa parannetaan kaulaamalla (ensisijainen vaihtoehto) tai kaatamalla niiden ympäriltä kilpailevia ja varjostavia nuorempia puita. Peruseriaatteena on, että tammien latvustolle jää noin 5 metriä vapaata tilaa. Eteläpuolelle reilummin, pohjoispuolelle vähemmän. Lisäksi avataan tilaa nuorille tammille, joilla on vielä edellytykset kasvaa alhaalta asti oksaisiksi järeiksi puiksi. Poistettavat puut, jotka olisivat vaarassa kaatua pellolle, kaadetaan kaulaamisen sijaan.

-Suojeltavat ja säästettävät tammien ja metsälehmukset merkitään maastossa SUOJELE-SÄÄSTÄ-nauhalla. Kaadettava puu = YKSI KIRVEELLÄ TEHTY LEIMA. Kaulattava puu = KAKSI KIRVEELLÄ TEHTYÄ LEIMAA.

-Vapauta tammien, lehmukset ja pähkinäpensaat. **Poikkeuksena ovat tammien ja lehmuksen taimet, jotka säästetään varttuneiden tammien ja lehmuksen ympärillä, jotta säilyisi ja syntyisi jalopuuston erikäsyyttä.** Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet varttuneiden tammien ympäriltä 5 m säteellä tammien rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 5 m säteellä tammien kruunusta. Vapauta lehmukset poistamalla muu varjostava puusto 3 m säteellä lehmuksen latvustosta. Muualla kuin pellon reunalla kalliojyrkänten aluslehdossa poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet pähkinäpensaan ympäriltä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm kuuset pähkinäpensaiden ympäriltä 2 m säteellä. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos.

-Pellon reunalla kalliojyrkänten aluslehdossa ei vapauteta pähkinäpensaita, ja puustoa avataan tammien ja lehmuksen ympäriltä vain varovasti sopivan varjoisuuden ja kostean pienilmaston säilyttämiseksi alueen kotiloille. Pellon reunalla kuusia ei kaulata vaan kaadetaan pelloilta pois päin, jotta kaulatut puut eivät myöhemmin kaadu pellolle. Hakkuutähteitä ei kerätä pois kalliojyrkänten aluslehdossa pellon reunalla. Muualla hakkuutähteet käsitellään erillisohjeistuksen mukaisesti.

-Erikseen osoitetuilla toimenpidekuvioilla kaulataan tai kaadetaan yksittäisiä kuusia erikseen annettujen toimenpidekuviokohtaisten ohjeiden mukaan.

-Jos puuston käsittelyn jälkeen >40% metsäpohjasta on kuusen raivaustähteiden peitossa, yli 1m pitkät oksat ja yli 1 m pitkä kuusen alikasvos pinotaan kantojen päälle/poistettujen kuusitiheikköjen jättämille kasvittomille alueille pinoihin tai mahdollisuuksien mukaan poltetaan kasvittomalla alueella.

Työkohteen laadinnassa on otettu huomioon alueella tehty eri lajiryhmien inventoinnit (nilviäiset, jäkälät, lakkisienet ja sammalet).
Jaskari, Markus/suunnittelija.

Turvallisuusohjeet

Kalliojyrkänteet toimenpidekuvioilla 123 ja 32 pellon itäpuolella, kulku kohteilla pellon reunaa pitkin.

Kustannukset

Suunnitellut kustannukset

Työ: Metsurityö, helppo moottorisahahatyö ja raivaussahatyö ei kovin tiheässä ja osittain vaikeakulkuisessa maastossa. Toimenpidekuvioiden hehtaarimäärä (27.78 ha) puolitettu kustannusarviota varten koska vain osalla toimenpidekuviota on toimenpidetarve.	Määrä	Määrän yksikkö	Kustannus, €
Yhteensä (500 €/ha, alv 24% x 14 ha) = 620 €/ha x 14 ha = 8680 €			8680

Toteutuneet kustannukset

Työ	Määrä	Määrän yksikkö	Kustannus, €
Yhteensä, €			

Toimenpide							
Osasto	Kohdetunnus	Kuvion pinta-ala	Toteutusvuosi	Tila	Toimenpidelaji	Ketjun järjestysnro	Ketjun ID
3420	27	0,44	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Kuvion kolohaavassa ollut liito-oravan pesä, jätä kuusta suojapuustoksi ja liikkumisreitiksi kolohaavan ympäristöön. Kuvion pohjoisosassa kaksi suurta tammaa ja etelässä 8 varttunutta tammaa. Vapauta tammet säilyttäen kuitenkin liito-oravalle tärkeän suojapuuston ja liikkumisreitit. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä tammen rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 5 m säteellä tammen kruunusta. Pellon reunassa tammen kruunujen ympäriltä poistettavat puut kaadetaan pois päin pellolta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos, jota esiintyy etenkin kuvion länsireunalla pellon laidalla.						
3421	122	0,85	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Vapauta tammet (noin 14 kpl mukaan lukien tammet kuvion reunoilla). Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä tammen rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivä puut 5 m säteellä tammen kruunusta. Poista kuviolta kaikki d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä kuusen alikasvos, jota esiintyy etenkin kuvion eteläkulmassa. Kaulaa 5 kpl d 1.3 > 15 cm kuusia kuvion eteläkulmassa. Poista koivun ja haavan vesat 2 m säteellä pähkinäpensaista. Kaulaa myös d 1.3 m noin 10 cm haapoja 2 m etäisyydellä pähkinäpensaasta. Kaada haavikosta metsätien toiselta puolelta merkatut d 1.3 m > 15 cm kuuset pähkinäpensaaseen vapauttamiseksi.						
3421	123	1,05	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Tehdään lisää tilaa tammelle ja pähkinäpensaalle kaatamalla 5 kpl d 1.3 m > 15 cm kuusia 5 m leveydeltä rinteessä kuvion koillisreunalla ja 5 kpl 10 m leveydeltä kuvion eteläosassa. Vapautetaan tammi kuvion koillisosassa -> poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammen ympäriltä 5 m säteellä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm puut 5 m säteellä tammen kruunusta.						
3420	28	4,30	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Liito-oravan reviiriä, jätä kolohaapojen ympärille riittävä suojapuusto (kuusi) ja kulkureitit. Vapauta tammet (yhteensä noin 15) ja pähkinäpensaat. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä tammen rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 5 m säteellä tammen kruunusta. Pellon reunalla kuusia ei kaulata vaan kaadetaan pellolta pois päin. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet pähkinäpensaaseen ympäriltä 2 m säteellä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm kuuset						

	pähkinäpensaun ympäriltä 2 m säteellä. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos. Poista vanha piikkilanka-aita kallion reunasta kuvion länsiosassa. Pellon reunalla ei vapauteta pähkinäpensaita, ja puustoa avataan vain varovasti sopivan varjoisuuden ja kostean pienilman säilyttämiseksi kotiloille. Harvenna d 1.3 m > 15 cm kuusia kuvion kaakkoispäässä kaatamalla 5 kpl ja kaulaamalla 5 kpl kuusia.						
3420	29	0,75	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien (ainakin 5 tammea) ympäriltä 5 m säteellä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm puut 5 m säteellä tammien kruunusta. Pellon laidalla puita ei kaulata vaan kaadetaan pellolta pois päin. Vapauta pähkinäpensas poistamalla d 1.3 m < 15 cm puiden taimet ja kaulaamalla d 1.3 m > 15 cm varjostavat kuuset 2 m säteellä pähkinäpensaasta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä kuusen alikasvos, jota on runsaasti etenkin pellon laidassa.						
3420	30	1,96	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Ainakin kolme nuorta tammea kuvion koillisreunalla. Vapauta tammet. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä tammien rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 5 m säteellä tammien kruunusta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos.						
3420	31	4,38	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Liito-oravan reviiri, kuvion eteläosassa järeitä liito-oravan käyttämiä kolohaapoja. Jätä kolohaapojen ympärille riittävä suojapuusto ja liikkumisreitit. Vapauta pähkinäpensaat ja metsälehmuksset. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet pähkinäpensaiden ympäriltä 2 m säteellä. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm pähkinäpensaita varjostavat kuuset 2 m säteellä pähkinäpensaasta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos. Vapauta metsälehmuksset kuvion lounaisosan pohjoisrinteessä. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet metsälehmuksen taimien ympäriltä 3 m säteellä. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm metsälehmusta ympäröivät ja varjostavat puut 5 m säteellä metsälehmukssesta. Harvenna d 1.3 m > 15 cm kuusia kuvion itäosassa kaatamalla 5 kpl (merkitty yhdellä kirveellä tehdyllä leimalla) ja kaulaamalla 5 kpl kuusia (merkitty kahdella allekkaisella kirveellä tehdyllä leimalla).						
3421	124	1,52	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Vapauta tammet ja pähkinäpensaat, jotka sijaitsevat etupäässä koillisessa lähellä kalliota. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä tammien rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 5 m säteellä tammien kruunusta. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm kuuset pähkinäpensaun ympäriltä 2 m säteellä. Poista kuvion kaakkoisosassa lähellä peltoa kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos.						
3420	32	0,40	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Metsähallituksen suunnittelijan on oltava paikalla työtä tehtäessä. Vapauta tammet (useita) ja metsälehmuksset (ainakin kaksi). Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ja metsälehmusten ympäriltä 5 m säteellä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm puut 5 m säteellä tammien ja metsälehmuksen kruunusta. Pellon laidalla puita ei kaulata vaan kaadetaan pellolta pois päin. Poista kuviolta puolet kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkistä alikasvoksesta mutta säästä kauempana pähkinäpensaista ja jalopuista sijaitseva kuusen alikasvos kostean pienilmaston säilyttämiseksi kalliojyrkänteiden alla.						
3420	33	1,31	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Vapauta tammet kuvion eteläosassa. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm puut 5 m säteellä tammien kruunusta.						
3420	35	0,28	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Vapauta pähkinäpensaat. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet pähkinäpensaiden ympäriltä 2 m säteellä. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm pähkinäpensaita ympäröivät kuuset 2 m säteellä pähkinäpensaasta. Poista kuviolta kaikki kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos.						
3420	36	0,28	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Viereisellä kuviolla 51 on iso kolohaava, jätä tämän ympärille riittävä liito-oravalle sopiva suojapuusto (kuusi) ja kulkuyhteydet. Vapauta nuoret tammet (noin 10 cm paksuja) ja metsälehmuksset kallion reunalla. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet nuorten tammien ympäriltä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 3 metrin säteellä. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos. Lisäkaulaa edelliseltä kaulaukselta eloon jääneet koivut.						

3421	125	0,33	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Vapauta tammet (3 kpl). Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm varjostavat puut. Vapauta pähkinäpensas poistamalla d 1.3 m < 15 cm puiden taimet ja kaulaamalla d 1.3 m > 15 cm varjostavat kuuset 2 m säteellä pähkinäpensaasta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos.						
3421	126	1,58	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Liito-oravan reviiri, jätä kolohaapojen ympärille riittävä suojapuusto (kuusi) ja liikkumisreitit. Vapauta tammet (ainakin 11 tammea) ja pähkinäpensaat. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm puut 5 m säteellä tammen kruunusta. Pellon laidalla puita ei kaulata vaan kaadetaan pellolta pois päin. Vapauta pähkinäpensas erityisesti rinteessä kuvion itäosassa poistamalla d 1.3 m < 15 cm puiden taimet ja kaulaamalla d 1.3 m > 15 cm varjostavat kuuset 2 m säteellä pähkinäpensaasta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä kuusen alikasvos.						
3421	127	0,55	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Vapauta tammet (ainakin 10 tammea). Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä tammen rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 5 m säteellä tammen kruunusta. Kaulaa ainakin 5 kappaletta d 1.3 m > 15 cm kuusta.						
3420	38	1,64	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Liito-oravan reviiri, jätä isojen haapojen ympärille suojapuustoa (kuusi) ja liikkumisreitit. Vapauta tammet (yhteensä noin 23 tammea) ja pähkinäpensas. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä tammen rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 5 m säteellä tammen kruunusta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos. Poista pähkinäpensaasta ympäriltä d 1.3 m < 15 cm puut 2 m säteellä ja kaulaa pähkinäpensaasta varjostavat d 1.3 m > 15 cm puut 2 m säteellä.						
3420	39	0,21	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Vapauta tammet. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä tammen rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 5 m säteellä tammen kruunusta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos. Poista tiheästä kuusikosta yhteensä 10 kuusta myös lehtolajiston elvyttämiseksi.						
3421	128	0,14	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Vapauta tammet (ainakin kuusi) ja kaksi metsälehmusta. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ja lehmusten ympäriltä 5 m säteellä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm puut 5 m säteellä tammen kruunusta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä kuusen alikasvos.						
3421	129	0,48	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Metsähallituksen suunnittelijan on oltava paikalla työtä tehtäessä. Vapauta tammet, joita on koko kuviolla runsaasti (ainakin 32). Huonokuntoisimmat isompien tammien kanssa kilpailevat tammet kaulataan tai kaadetaan jotta elinvoimaisille tammille jää tilaa kasvaa. Säästettävät tammet merkitään suojele ja säästä-nauhalla. Kaadettavat tammet merkitään yhdellä kirveellä tehdyllä leimalla. Kaulattavat tammet merkitään kahdella allekkaisella kirveellä tehdyllä leimalla. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä tammen rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 5 m säteellä tammen kruunusta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos, jota esiintyy etenkin pellon reunassa. Lähellä peltoa poistettavat puut kaadetaan (jotta eivät myöhemmin kaadu pellolle) ja rungot vedetään kuviolle lahoamaan. Kauempina pellosta puita myös kaulataan.						
3421	131	0,35	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukutus		
Ohje	Vapauta tammet. Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä tammen rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 5 m säteellä tammen kruunusta (kuusi, koivu, mänty, pihlaja). Tien varrella kuusia ei kaulata vaan kaadetaan tiestä pois päin. Vapauta pähkinäpensas poistamalla d 1.3 m < 15 cm puiden taimet ja kaulaamalla d 1.3 m > 15 cm varjostavia kuusia 2 m säteellä pähkinäpensaasta. Poista kuviolta kuusen ja männyn d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos. Älä kaada kuvion keskellä olevaa kelottunutta kuusta.						

3420	40	1,69	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukotus		
Ohje	Kaulaa 5 kpl d 1.3 m > 15 cm kuusta haavikossa kuvion länsiosassa. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos.						
3420	41	1,52	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukotus		
Ohje	Vapauta tammen, metsävaahteran ja pähkinäpensaen taimet. Poista muiden puulajien (muiden kuin tammen, metsävaahteran ja pähkinäpensaen) d 1.3 m < 15 cm taimet tammen, vaahteran ja pähkinäpensaen ympäriltä 3 m säteellä. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä alikasvos, jota on runsaasti erityisesti pellon reunassa. Kaulaa varttuneitten kuusten muodostamassa kahdessa tiheikössä merkityt 5 ja 10 nuorempaa d 1.3 m > 20 cm kuusta.						
3421	132	0,36	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukotus		
Ohje	Vapauta tammet (ainakin 5 tammea). Poista d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammien ympäriltä 5 m säteellä tammen rungosta. Kaulaa d 1.3 m > 15 cm tammia ympäröivät puut 5 m säteellä tammen kruunusta. Poista metsätien länsipuolen haavikosta männyn, kuusen ja koivun taimet.						
3420	42	0,35	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukotus		
Ohje	Liito-oravan reviiri, jätä kuusta suojapuustoksi ja liikkumisreitiksi kolohaavan ympäristöön. Kaulaa 5 kpl d 1.3 m > 15 cm kuusta valon lisäämiseksi. Kaulattavat kuuset on merkitty kahdella allekkaisella kirveellä tehdyllä leimalla. Vapauta kuvion pohjoisosan länsireunalla tammi poistamalla d 1.3 m < 15 cm puiden taimet tammen ympäriltä 5 m säteellä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm puut 5 m säteellä tammen kruunusta.						
3420	43	0,60	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukotus		
Ohje	Vapauta pähkinäpensas poistamalla d 1.3 m < 15 cm puiden taimet ja kaulaamalla d 1.3 m > 15 cm varjostavat kuuset 2 m säteellä pähkinäpensaasta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä kuusen alikasvos.						
3420	44	0,42	2023	2 - Suunniteltu	Pienaukotus		
Ohje	Liito-oravan reviiri, jätä kuusta suojapuustoksi ja liikkumisreitiksi mahdollisen kolohaavan ympäristöön. Tee tilaa pähkinäpensaille. Kaulaa kuvion länsiosasta d 1.3 m > 15 cm kuusia 5 kpl lisää. Poista tarvittaessa pähkinäpensaiden ympäriltä d 1.3 m < 15 cm puut 2 m säteellä ja kaulaa d 1.3 m > 15 cm kuuset 2 m säteellä.						

2. Lehtolajiston hoidon työkohde ja toimenpidekuvioluettelo

Työkohteen nimi:	CoastNET_LIFE_Vuorelanmäki_lehtolajiston hoito	Puistoalue:	634- Rannikko
Kunta	Salo	ELY-keskus	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Numero:	9287	Vuosi:	2023
Vastuuhenkilö:	Rannikon luontopalvelut	Tila:	2- Työkohteen= käytännön toteutustavan suunnittelu kesken

Yksikkö	Tavoite	Pinta-ala (ha)
	6- 6 - Lehtolajiston hoito	0,19
		0

Suunnitellut toimenpiteet

Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
956	Alikasvospuuston poisto (tiheä kuusi) entisellä pellolla helpossa maastossa.	0,19
Toteutusala yhteensä, ha		0,19
Rakenne	Selite	

--	--

Toteutetut toimenpiteet

Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
Toteutusala yhteensä, ha		
Rakenne	Selite	

Suunniteltujen ja toteutettujen toimenpiteiden yhteenlaskettu toteutusala (ha)	0,19
---	-------------

Työmaaohjeet

Vapauta pähkinäpensas poistamalla d 1.3 m < 15 cm puiden taimet ja kaulaamalla d 1.3 m > 15 cm varjostavat kuuset 2 m säteellä pähkinäpensaasta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä kuusen alikasvos. Kuvio on entinen pelto.

Turvallisuusohjeet

Kustannukset

Suunnitellut kustannukset			
Työ	Määrä	Määrän yksikkö	Kustannus, €
Yhteensä (500€/ha + alv 24%) x 0,19 ha = 620 €/ha x 0,19 ha = 120 €			120

Toteutuneet kustannukset			
Työ	Määrä	Määrän yksikkö	Kustannus, €
Yhteensä, €			

Toimenpide							
Osasto	Kohdetunnus	Kuvion pinta-ala	Toteutusvuosi	Tila	Toimenpidelaji	Ketjun järjestysnro	Ketjun ID
3421	130	0,19	2023	2 - Suunniteltu	Alikasvospuuston poisto		
Ohje		Vapauta pähkinäpensas poistamalla d 1.3 m < 15 cm puiden taimet ja kaulaamalla d 1.3 m > 15 cm varjostavat kuuset 2 m säteellä pähkinäpensaasta. Poista kuviolta kuusen d 1.3 m < 5 cm tai alle 5 m pitkä kuusen alikasvos.					

3. Lammasaitojen poiston työkohde ja toimenpidekuvioluettelo

Työkohteen nimi:	CoastNET_LIFECOASTNET_LIFE_Vuorelanmäki_lammasaitojen poisto	Puistoalue:	634- Rannikko
Kunta	Salo	ELY-keskus	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Numero:	9289	Vuosi:	2023
Vastuuhenkilö:	Rannikon luontopalvelut	Tila:	2- Työkohteen= käytännön toteutustavan suunnittelu kesken
Yksikkö	Tavoite	Pinta-ala (ha)	
	21- 21 - Muu tavoite	0,25	
		0	

Suunnitellut toimenpiteet

Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
999	Muu luonnonsuojelutyö	0,25
Toteutusala yhteensä, ha		0,25
Rakenne	Selite	

Toteutetut toimenpiteet

Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
Toteutusala yhteensä, ha		
Rakenne	Selite	

Suunniteltujen ja toteutettujen toimenpiteiden yhteenlaskettu toteutusala (ha)	0,25
---	-------------

Työmaaohjeet

Poista lammasaita pellon ja toimenpidekuvion 26 rajamaastosta koko aidan matkalta, aidan pituus 50-100 metriä.

Turvallisuusohjeet

Jyrkkä rinne.

Kustannukset

Suunnitellut kustannukset			
Työ: Lammasaidan (50-100 m) kerääminen ja kuljetus pois.	Määrä	Määrän yksikkö	Kustannus, €
Yhteensä (50 € + alv 24 %) x 3 h = 62 €/h x 3 h = 186 €			186

Toteutuneet kustannukset			
Työ	Määrä	Määrän yksikkö	Kustannus, €
Yhteensä, €			

Toimenpide							
Osasto	Kohdetunnus	Kuvion pinta-ala	Toteutusvuosi	Tila	Toimenpidelaji	Ketjun järjestysnro	Ketjun ID
3420	26	0,25	2023	2 - Suunniteltu	Muu luonnonsuojelutyö		
Ohje	Poista lammasaita pellon reunasta.						

4. Laidunnuksen työkohde ja toimenpidekuvioluettelo

Työkohteen nimi:	CoastNET_LIFE_Vuorelanmäki_laidunnus	Puistoalue:	634- Rannikko
Kunta	Salo	ELY-keskus	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Numero:	9290	Vuosi:	2023
Vastuuhenkilö:	Rannikon luontopalvelut	Tila:	2- Työkohteen= käytännön toteutustavan suunnittelu kesken

Yksikkö	Tavoite	Pinta-ala (ha)
	5- 5 - Puustoisien perinneympäristön hoito	0,46
		0

Suunnitellut toimenpiteet

Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
936	PB Laidunnus	0,46
Toteutusala yhteensä, ha		0,46
Rakenne	Selite	

Toteutetut toimenpiteet

Toimenpide	Selite	Toteutusala (ha)
Toteutusala yhteensä, ha		
Rakenne	Selite	

Suunniteltujen ja toteutettujen toimenpiteiden yhteenlaskettu toteutusala (ha)	0,46
---	-------------

Työmaaohjeet
Nautojen laidunnus käynnissä. Laidun aidattu sähköaidalla.

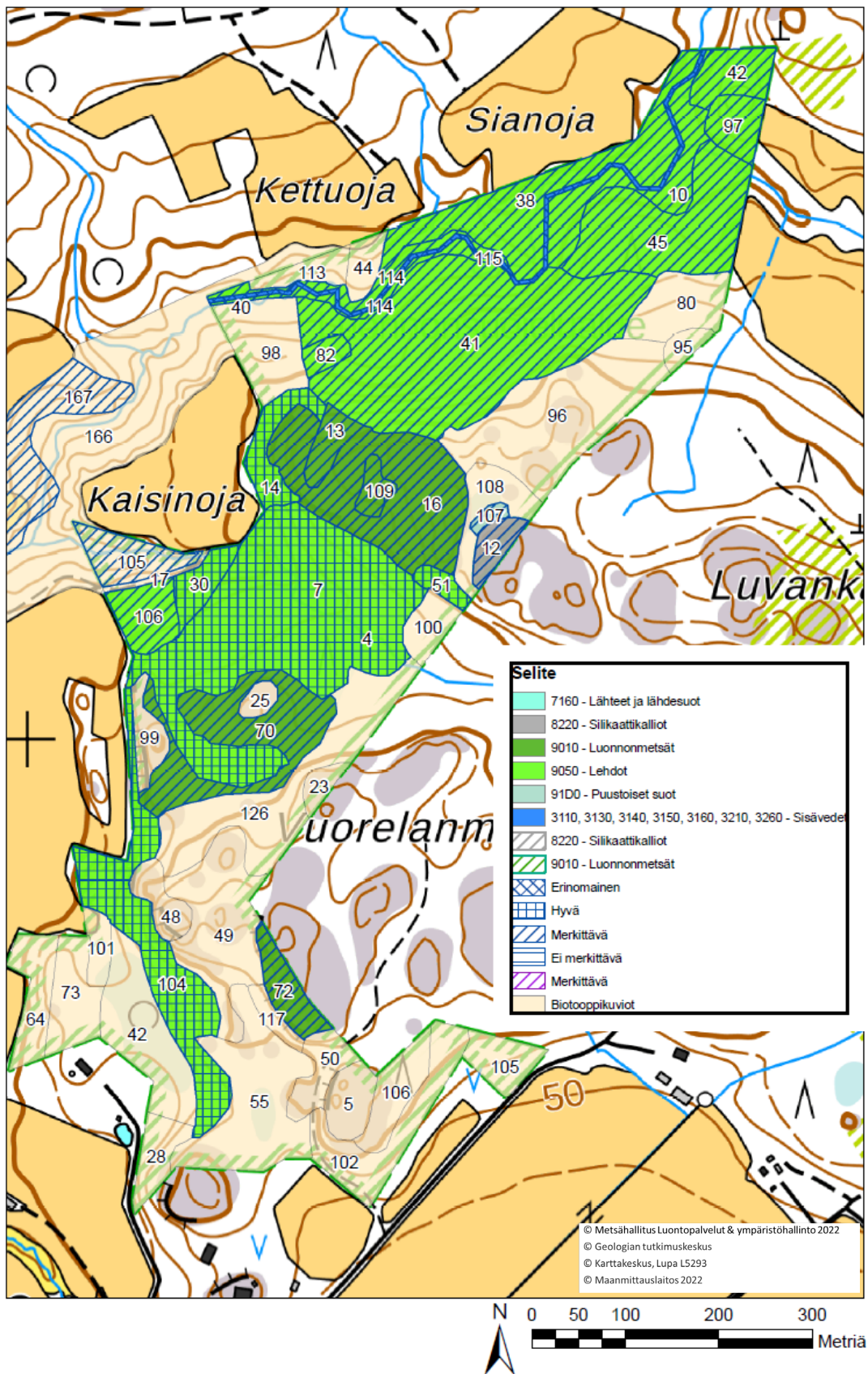
Turvallisuusohjeet

Kustannukset

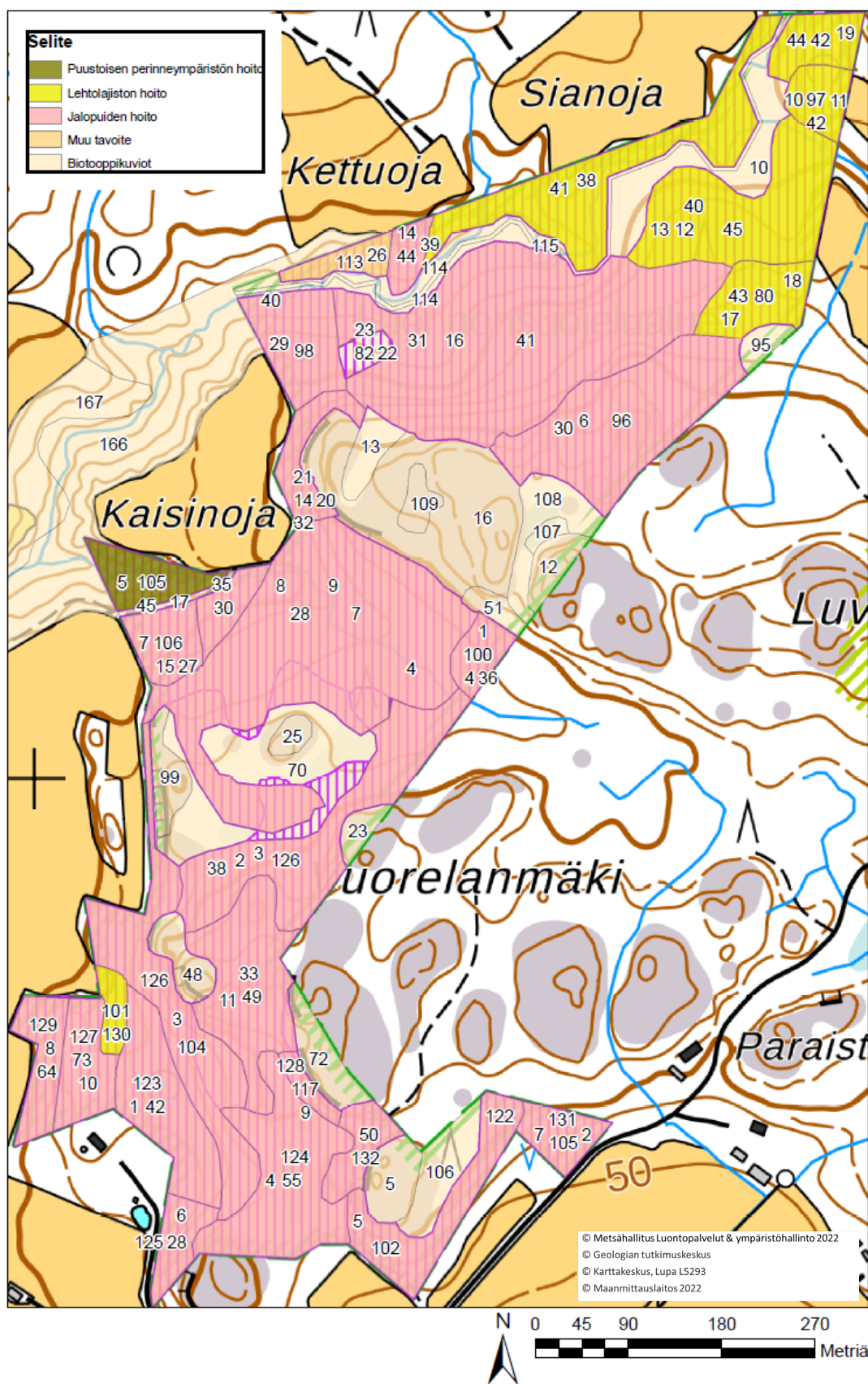
Suunnitellut kustannukset			
Työ	Määrä	Määrän yksikkö	Kustannus, €
Yhteensä, €			

Toteutuneet kustannukset			
Työ	Määrä	Määrän yksikkö	Kustannus, €
Yhteensä, €			

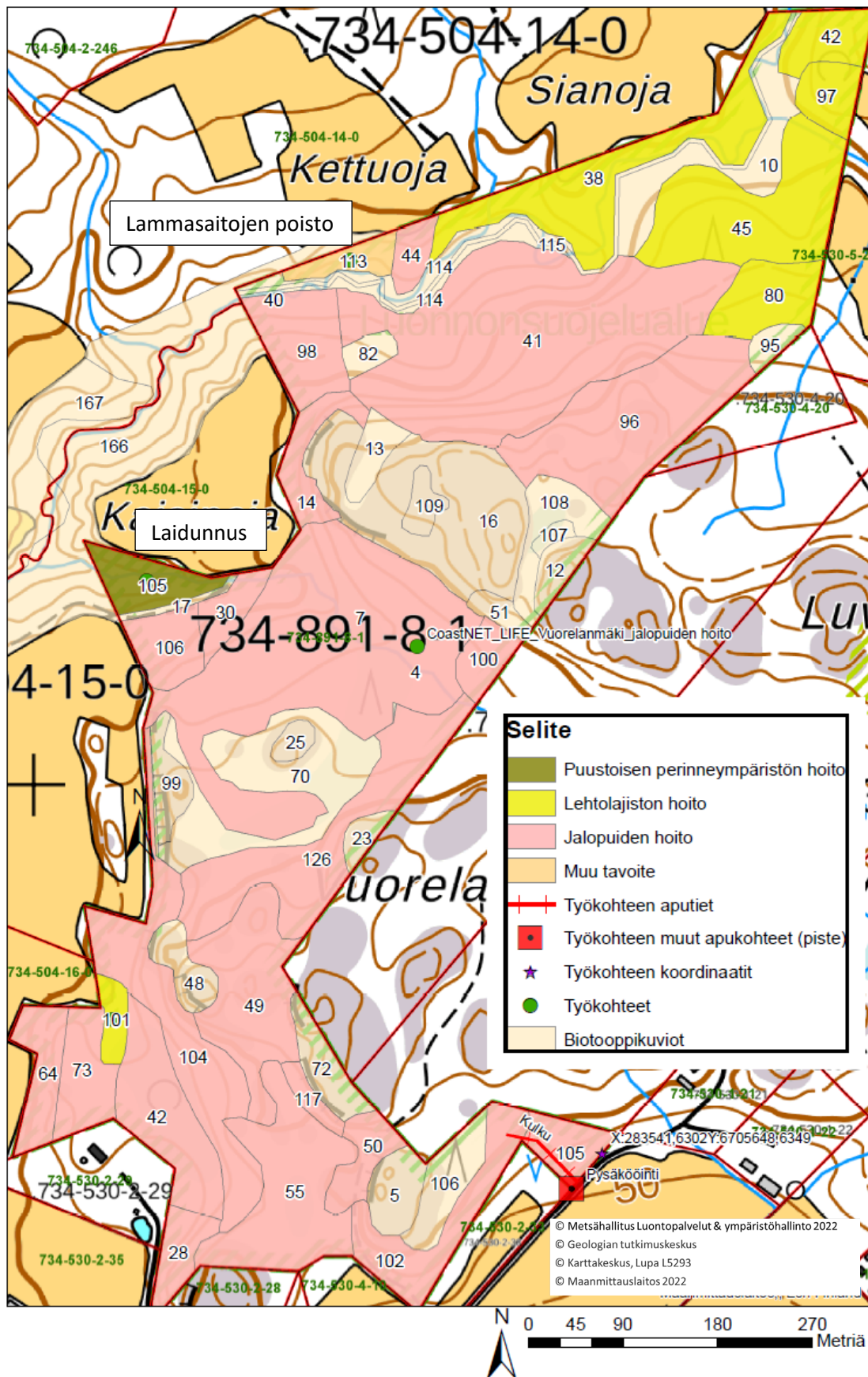
Toimenpide							
Osasto	Kohdetunnus	Kuvion pinta-ala	Toteutusvuosi	Tila	Toimenpidelaji	Ketjun järjestysnro	Ketjun ID
3420	45	0,46	2023	2 - Suunniteltu	PB Laidunnus		
Ohje	Nautojen laidunnus jo käynnissä ja jatkuu.						



Kuva 2. Natura-alueet ja näiden edustavuudet Vuorelanmäen suojelualueella.



Kuva 3. Ennallistamistöiden tavoitteet ja toimenpidekuviot Vuorelanmäen suojelualueella.



Kuva 4. Työkohteet (puustoisien perinneympäristön, lehtolajiston ja jalopuiden hoito sekä vanhojen lammassaitojen poisto) ja kulku kohteelle.