



TAALINTEHTAAN NIITTYVERKOSTON HOITO

Helmi-hankkeen loppuraportti 2023

4.10.2023

Panu Kunttu, Luontotietopalvelu Taiga

Yhteistyössä Kemiönsaaren kunnan puutarhuri Amanda Rosenblad

SISÄLLYS

1. Johdanto	4
2. Yleiset hoitoperiaatteet.....	6
2.1 Kalliokedot.....	6
2.2 Muut niityt.....	8
3. Hoitokohteiden toimenpiteet.....	9
3.1 Kallioketojen hoito.....	9
3.1.1 Dalberga.....	9
3.1.2 Öljan.....	9
3.1.3 Änkornas berg.....	10
3.1.4 Myllykuja	11
3.1.5 Lilla Masugnsträsket	12
3.1.6 Norrbacksbergetin itäreuna	12
3.1.7 Norrbacksberget.....	13
3.1.8 Sjukhusbacken	14
3.1.9 Vaktkojsbergenin keskiosa	15
3.1.10 Vaktkojsbergenin länsiosa.....	15
3.1.11 Spikisbergen.....	16
3.1.12 Hasselbacksbergen	17
3.2 Vieraskasvien torjunta muilla niityillä	17
3.2.1 Bergströmintie 3: komealupiinin torjunta.....	17
3.2.2 Hertsbölentie 10: komealupiinin torjunta.....	18
3.2.3 Hertsbölentie 8: komealupiinin torjunta	18
3.2.4 Rantatie 16: komealupiinin torjunta	18
3.2.5 Honolulunkuja 1: jättipalsamin ja komealupiinin torjunta.....	19
3.2.6 Talvitie 1: jättipalsamin ja sahalinintattaren torjunta	20
3.2.7 Metsälammentie ja Pigeron tienhaara: jättipalsamin ja komealupiinin torjunta	21
3.2.8 Söderlångvikintie 990: jättiputken ja komealupiinin torjunta	21
3.2.9 Sapelintie 1 (Sapeli R 270): komealupiinin ja jättipalsaminen torjunta	22
3.2.10 Tordalintie 1: jättipalsamin torjunta	22
4. Kirjallisuus.....	24
5. Liitteet.....	25
Liite 1. Vieraslajien torjuntakohteet muilla niityillä kuin kalliokedoilla.	25



Tekijän yhteystiedot:

Luontotietopalvelu Taiga / Panu Kunttu

panu.kunttu@luontotietotaiga.fi, p. 050 3055 086

www.luontotietotaiga.fi

Kansikuva: Änkornas bergillä sijaitsee uhanalaisen vuorimunkin runsain esiintymä Taalintehtaalla.

1. Johdanto

Kemiönsaaren kunta sai keväällä 2022 hankkeelleen ”Taalintehtaan niittyverkoston hoito” rahoituksen ympäristöministeriön Helmi-ohjelmasta (Kemiönsaaren kunta 2021, Uudenmaan ELY-keskus 2022). Hanke tähtäsi Taalintehtaalla sijaitsevien Kemiönsaaren kunnan niittyjen lajistoarvojen elvyttämiseen ja elinympäristöjen ekologisen laadun parantamiseen ennallistamalla umpeenkasvaneita niittyjä (kuva 1). Suomen kaikki niittyluontotyypit on luokiteltu äärimmäisen uhanalaisiksi ja niiden uhanalaisuuden tärkein syy on umpeenkasvu (Lehtomaa ym. 2018). Taalintehtaan ketojen merkittävin kasvilaji on erittäin uhanalaiseksi luokiteltu vuorimunkki (*Jasione montana*, kuva 2), jonka lisäksi samoilla kohteilla kasvaa lukuisia muita merkittäviä kasvilajeja (Ahola 2011, Kunttu 2019). Tarkemmin hankkeen taustasta kerrotaan hankesuunnitelmassa (Kemiönsaaren kunta 2021).

Kallioketojen hoitokohteiksi valittiin 12 Kemiönsaaren kunnan omistamaa kohdetta (kuva 3), joiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin kolme hehtaaria. Näillä paikoilla sijaitsee 87 % Taalintehtaan tunnetuista vuorimunkeista (Kunttu 2019). Kallioketojen lisäksi Taalintehtaalla sijaitsee tuoreita niittyjä, niittymäisiä pientareita ja metsien niittylaikkuja. Myös nämä niityt kärsivät umpeenkasvusta ja akuutein uhka niille on puutarhoista luon-

toon levinneet vieraskasvilajit. Näillä 11 paikalla sijaitsevalla niityllä tai pientareella kasvaa EU:ssa haitalliseksi säädettyä jättipalsamia (*Impatiens glandulifera*) ja jättiputkia (*Heracleum persicum* -ryhmä) sekä kansallisesti haitalliseksi säädettyä komealupiinia (*Lupinus polyphyllus*) ja sahalinintarta (ent. jättitatar, *Reynoutria sachalinensis*) (Maa- ja metsätalousministeriö ym. 2022, kuvat 4–7). Kohteiden pinta-ala vaihteli noin aarista yhteen hehtaariin ja vieraslajikasvustojen koko vaihteli muutamista kymmenistä versoista tuhansiin versoihin.

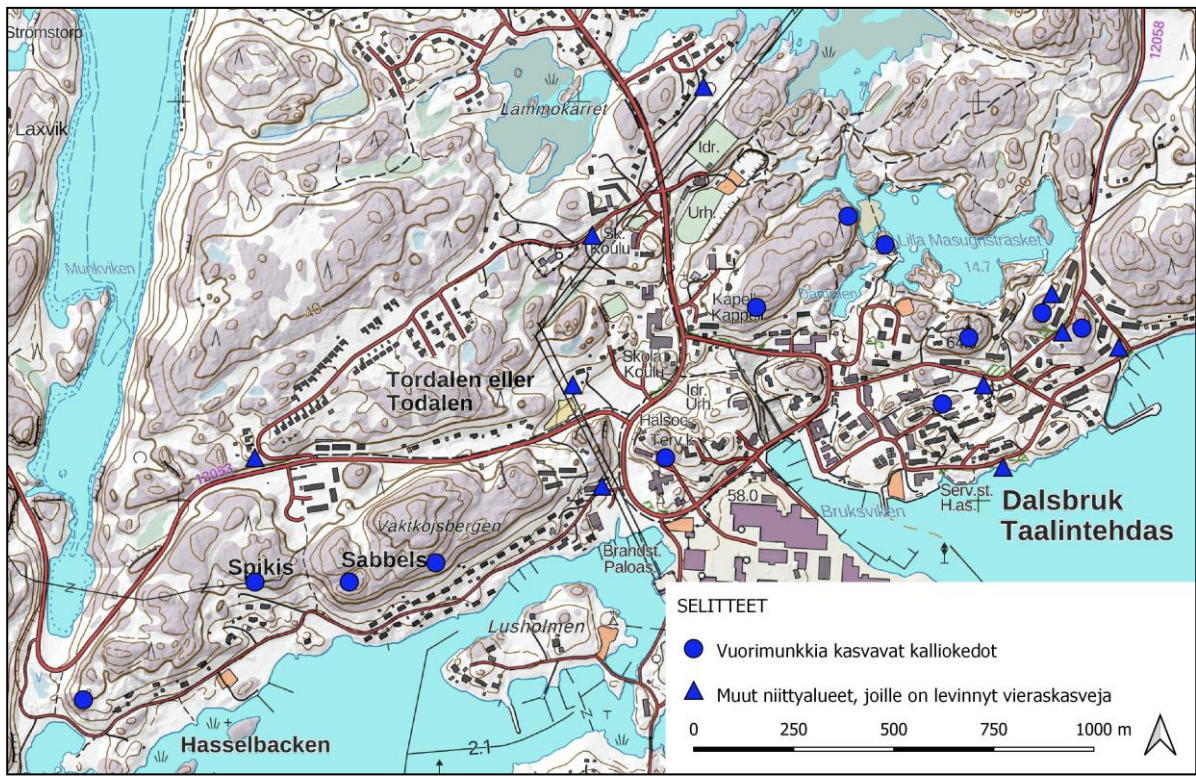
Panu Kunttu Luontotietopalvelu Taigasta laati kohteiden hoitosuunnitelmat ja vastasi töiden koordinoinnista sekä käytännön hoitotoimista kalliokedoilla ja suurimmalla osalla vieraskasvien torjuntapaikoista. Amanda Rosenblad Kemiönsaaren kunnasta vastasi osasta vieraskasvitorjunnan toimenpiteistä mukaan lukien kemiallinen torjunta. Hän järjesti kalliokedoilta kaadettujen puiden pois kuljetuksen. Ronny Holmström (F:ma Ronny Holmström) vastasi kaikkien kookkaiden puiden kaatamisesta ja pilkkomisesta kalliokedoilla sekä puiden haketuksesta Norrbacksbergetillä. Sven Ivars Kemiönsaaren kunnasta vastasi hankkeen taloudesta ja hallinnosta.



Kuva 1. Umpenkasvu on niittyjen suurin uhkatekijä.



Kuva 2. Uhanalaisen vuorimunkin esiintymät ovat Taalintehtaan kallioketojen merkittävin lajistoarvo.



Kuva 3. Niittyverkoston hoitokohteet Taalintehtaalla.



4. Jättipalsami on luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi EU:ssa.



5. Jättiputki on luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi EU:ssa.



6. Komealupiini on luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi Suomessa.



7. Sahalinintatar on luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi Suomessa.

2. Yleiset hoitoperiaatteet

2.1 Kalliokedot

Ketojen ennallistamistoimenpiteenä oli umpeenkasvua aiheuttavan ja niittykasvien elintilaa kaventavan kasvillisuuden poistaminen. Varjostavia puita ja pensaita poistettiin harkinnanvaraisesti. Etenkin nuoria mäntyjä ja koivuja kaadettiin sekä haapoja, pihlajia ja vaahteroita kaulattiin (kuvat 8–9). Muita puita ja pensaita poistettiin tarpeen mukaan yksittäin niiden kasvupaikkaan aiheuttaman vaikutuksen mukaan. Tarpeen mukaan poistettiin maanmyötäisiä ja kasvutavaltaan peittäviä katajia. Sen sijaan puumaiset ja maisemallisesti näyttävät katajat säästettiin. Samoin kilpikaarnaiset järeät tai maisemallisesti merkittävät männyt säästettiin.

Tässä hankkeessa puut luokiteltiin tyviläpimitan perusteella pieniin (<10 cm) ja suuriin (>10 cm) runkoihin. Tällä tavalla jaoteltuna suuretkaan puut eivät kuitenkaan olleet erityisen suuria, vaan useimmiten tyviläpimitaltaan 10–20 cm ja korkeudeltaan alle 10 m. Näin jaoteltuna pienet puut kaadettiin käsisahalla ja suuret puut moottorisahalla. Puiden poistamisen jälkeen voi ilmetä kasvupaikan heinittymistä, joka on usein kuitenkin väliaikainen ilmiö ja sen kielteistä vaikutusta ehkäistiin poistamalla kariketta ja maata poistetun puun ympäriltä.

Kalliokedoilla elintilaa olivat vallanneet typpilaskeuman myötä elinympäristöjen rehevöitymisestä yleislajit, kuten hietakastikka ja vadelma. Hietakastikka menestyy monien muiden kasvilajien kustannuksella, kun kasvupaikat happamoitumat ilmalaskeuman myötä. Puustottumisen seurauksena myös laajoja metsäsammalten kasvustoja oli kasvanut kalliokedoille. Nämä leviävät kasvillisesti muodostaen peittäviä ja muun kasvillisuuden tukahduttavia kasvustoja (kuva 10). Peittäviä ja tiheitä kasvustoja poistettiin kitkemällä niitä juuriineen, ja sammal- ja kanervakasvustoja poistettiin haravoimalla, kuokkimalla ja käsin repimällä. Tarvittaessa näistä paikoista kuorittiin pintamaakerosta kasvupaikan köyhdyttämiseksi. Sen sijaan poronjäkälikköjä kallioalueilla oli niin vähän ja hajanaisesti, ettei niihin kajottu.



8. Pienimmät puut kaadettiin käsisahalla, suuremmat moottorisahalla.



9. Suuri osa lehtipuista kaulattiin vesomisen vähentämiseksi.



6 10. Ketokasvillisuuden peittävä heinittyminen on voimakasta monilla kalliokedoilla.



11. Kuntta- ja karikekerrosta kuorittiin rautaharavalla ja kuokalla.

Vuorimunkki kasvaa ohutkunttaisella maalla, joten kalliolla sijaitsevien paksukunttaisten kasvupaikkojen kuorinta edesauttaa vuorimunkin elinolosuhteita. Poistettavaa kasvustoa revittiin maasta ensin käsin, jonka jälkeen kunttakerrosta kuorittiin rautaharavalla, puutarhaharalla tai kolmiopiikkisellä kuokalla (kuva 11). Näin muodostuneet kalliio- ja kivennäismaalaukut (kuva 12) ovat potentiaalisia uusia kasvupaikkoja vuorimunkille ja muulle ketokasvilajistolle. Kertynyt kasvi- ja maamassa siirrettiin pois kalliokedolta läheiseen metsään maatumään. Vieraslajeja sisältävä kasvimaassa kuljetettiin jäteasemalle jatkokäsittelyä varten. Nämä työvaihe tehtiin vuorimunkin kukinta-aikaan keski- tai loppukesällä, jotta olemassa olevia vuorimunkkikasvustoja ei hävitetty.

Kallioilla olevat kelot ja kookkaat lahoppuut säilytettiin. Kaadetuista rungoista järeimmät jätettiin paikalle lahoppuiksi, mikäli se ei peittänyt tunnettua vuorimunkin kasvupaikkaan elinympäristössä. Paahteisella paikalla sijaitseva lahoppuu on tärkeä esimerkiksi pistiäisille, kääväkkäille ja kovakuoriaisille. Pääsääntöisesti kaadetut puut ja hakkuutähteet kuitenkin siirrettiin kalliokedolta pois, joko läheiseen metsään lahoamaan tai kuljetettiin kokonaan pois alueelta.

Puutarhoista on levinnyt kedoille suuri joukko Suomen luontoon kuulumattomia vieraslajeja. Taalintehtaan kalliokedoilla näitä ovat muun muassa seuraavat lajit: kaukasianmaksaruoho (*Phedimus*



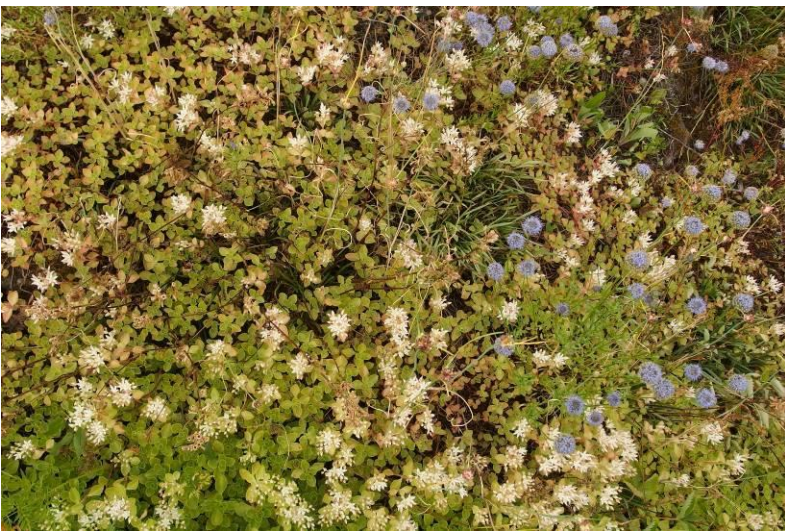
12. Maanpinnan ja peittävän kasvillisuuden kuorinnan tarkoitus oli paljastaa kivennäismaata ja kalliota.

spurius), mehitähtilaji (*Sempervivum* sp.), rohtosormustinkukka (*Digitalis purpurea*), pihasyreeni (*Syringa vulgaris*), hapankirsikka (*Prunus cerasus*), kiiltotuhkapensas (*Cotoneaster lucidus*), punalehtiruusu (*Rosa glauca*) ja rohtoraunioyrtti (*Symphytum officinale*) (kuvat 13–16). Mahdollisuuksien mukaan näiden kasvien pienikokoisia versoja poistettiin juurineen, mutta puut ja suuret pensaasat oli mahdollista vain sahata tyveltä poikki.

Vastaavien elinympäristöjen hoidossa käytetty luonnonhoidollinen kulotus tai valittujen osien polttaminen ei tullut kyseeseen Taalintehtaalla asutuksen ja rakennusten välittömän läheisyyden takia. Samoin niittyjen hoidossa käytettävä nautojen ja lampaiden laidunnus on poissuljettu hoitomenetelmä näillä kohteilla niiden karuuden ja pienten pinta-alojen takia.

Vuorimunkin kasvupaikkojen hoitomenetelmistä keskusteltiin ennen toimenpiteiden aloittamista seuraavien asiantuntijoiden kanssa: Aapo Ahola (Suomen ympäristökeskus), Esko Vuorinen (Uudenmaan ELY-keskus), Esko Tainio ja Markus Jaskari (Metsähallitus, Luontopalvelut). Jaskarin (2021) laatima Metsähallituksen hoito-ohje oli myös käytettävissä.

Kalliokedoilla käytiin tekemässä hoitotöitä tai hoidon vaikutusten arviointia noin kerran kuukaudessa loppukeväästä alkusyksyyn.



13. Vieraslaji kaukasianmaksaruoho on muodostanut useille kalliokedoille laajoja yhtenäisiä kasvustoja.



14. Vieraslaji rohtosormustinkukkia kasvoi jopa tuhansittain kahdella kalliokedolla.



15. Puutarhoista luontoon karannut hapankirsikka muodosti Norrbacksbergetille pienen metsikön.



16. Istutuksista luontoon levinnyttä kiiltotuhkapensasta kasvoi monilla kalliokedoilla.

2.2 Muut niityt

Muilta niittykohteilta poistettavien haitallisten vieraskasvien torjuntatoimenpiteinä käytettiin vaikiintuneita lajikohtaisia menetelmiä (Maa- ja metsätalousministeriö ym. 2022, Tuohimetsä ym. 2022). Vieraslajien torjuntatoimet toteutettiin molempina hankevuosina 2022–2023 vaikuttavuuden parantamiseksi. Torjuntaa tehtiin jokaisella paikalla noin kahden viikon välein komealupiinin osalta toukokuun puolivälistä alkaen ja jättipalsamin ja sahalinintattaren osalta kesäkuun puolivälistä alkaen. Vuonna 2022 viimeinen torjuntakierros tehtiin lokakuun alussa ja vuonna 2023 syyskuun loppupuolella. Torjuntakertoja kullakin paikalla oli siis 9–10 vuodessa.

Komealupiinin versot kaivettiin maasta juurineen, kerättiin jätesäkkeihin ja kuljetettiin pois paikalta

joko jäteasemalle jatkokäsittelyä varten tai hävitettäväksi sekajätteenä. Jättipalsamit kitkettiin maasta juurineen ja versot jätettiin paikalle maatumaan, jos niihin ei ollut kehittynyt siemeniä. Kukkivien versojen varsi katkaistiin, ettei kukinnon kehittyminen siemeniksi jatkunut maasta irti nykyistyn juuripaakun varassa. Siemenkotia sisältävät kukinnot kerättiin pois ja hävitettiin poltettavan sekajätteen mukana.

Jättiputkea ja sahalinintatarta on erittäin vaikea hävittää mekaanisesti, joten niiden kohdalla käytettiin kemiallista torjuntaa glyfosaattipohjaisella torjunta-aineella. Käsittely tehtiin kahdesti kasvukauden aikana kohdistuen se tarkasti vain torjuttaviin versoihin, jolloin ainetta ei levinnyt ympäristöön. Kemiallisella torjunta-aineella käsiteltävät jättiputket ja sahalinintattaret jätettiin torjunta-paikalle.

3. Hoitokohteiden toimenpiteet

3.1 Kallioketojen hoito

3.1.1 Dalberga

Kuvat 17–18

Puiden ja pensaiden poisto tehtiin taulukon 1 mukaisesti. Suurin osa lehtipuista kaulattiin. Kaadetut puut kerättiin ja kuljetettiin alueelta pois, mutta muutamia kaadettuja puita jätettiin kallion reunoille lahopuiksi hyönteisiä varten. Vadelma-, kannerva-, hietakastikka- ja sammalkasvustoja poistettiin kesän 2022 kuluessa, ja pintamaakerroksen kuorintaa tehtiin näillä paikoilla. Poistettu kasvillisuus ja karike siirrettiin läheisiin metsiköihin maatumään. Noin 50 rohtosormustinkukkaa kitkettiin juurineen kesän 2022 alueen etelärinteestä.

Sormustinkukkaa ei löytynyt kesän 2023 aikana, mutta etelärinteestä kitkettiin kalliokedon reunalle puutarhasta levinneet kolme raparperia (*Rheum rhubarbarum*). Kesällä 2023 lehtipuita kaulattiin lisää (taulukko 1). Loppukesällä 2023 alueella kasvoi muutamia kymmeniä vuorimunkkeja.

Taulukko 1. Puiden kaadot ja kaulaukset Dalbergassa.

	Isot puut	Pienet puut
mänty	5	18
koivu	-	13+4
haapa	0+1	0+25
pihlaja	-	8+11
kataja	-	2

3.1.2 Öljan

Kuvat 19–20

Hankesuunnitelmassa Öljan oli jaettu kahteen osa-alueeseen, mutta raportoimme tässä tulokset yhdessä, sillä kalliot sijaitsevat vierekkäin muodostaen toiminnallisen kokonaisuuden.

Puiden ja pensaiden poisto suoritettiin taulukon 2 mukaisesti. Osa pienistä puista siirrettiin läheisiin



17. Dalbergan kallioketo hoitotoimien jälkeen. Näkymä itään.



18. Dalbergan kallioketo hoitotoimien jälkeen. Näkymä pohjoiseen.

metsiköihin lahoamaan, mutta suurin osa puista kuljetettiin pois alueelta jatkokäsittelyä varten. Vuonna 2023 lehtipuita kaulattiin ja osa näistä sekä viimevuotisista kannoista vesoneista versoista kuoli kuivuuteen.

Peittäviä vadelma-, hietakastikka-, metsälauha- ja sammalkasvustoja kitkettiin ja karikkeen

peittämiä kohtia haravoitiin avoimiksi. Myös kaadettujen puiden ympäriltä haravoitiin kariketta. Kertynyt biomassa siirrettiin läheisiin metsiköihin maatumaan. Kiiltotuhkapensaat kaivettiin maasta juurineen.

Öljanin itäiseltä kallionlaelta poistettiin kaukasianmaksaruohon kasvustoja ja kaksi kattomehitähteä. Kallioikedon reunalla kasvanut sireeni kuoli kesän 2023 kuivuudessa. Itäisellä kallionlaella kasvoi kesällä 2022 parikymmentä vuorimunkkia.

Taulukko 2. Puiden kaadot ja kaulaukset Öljanissa.

	Isot puut	Pienet puut
mänty	5	27+2
koivu	3	21+6
pihlaja	-	20+13
kataja	-	8
kiiltotuhkapensas	-	2

3.1.3 Änkornas berg

Kuvat 21–23

Puiden ja pensaiden poisto suoritettiin taulukon 3 mukaisesti. Haapoja ei kaadettu, vaan ne kaulattiin juurivesojen kasvamisen estämiseksi. Samoin suurin osa pienikokoisista muista lehtipuista kaulattiin. Kallion laelta kaadetut puut kerättiin ja kuljetettiin pois jatkokäsittelyä varten. Muut puut siirrettiin läheiseen metsään lahoamaan. Poistettavien puiden paikoilta karikkekerrosta ja pintamaata kuorittiin. Vadelmakasvustoja kitkettiin juurineen.

Rohtosormustinkukkia kitkettiin juurineen mäen rinteestä ensin kesäkuussa 14 kukkivaa versoa, elokuun alussa 450, elokuun lopussa 400, lokakuun alussa 200 lehtiruusuketta. Kolme kiiltotuhkapensasta kaivettiin maasta juurineen; yksi alarinteestä, yksi laelta ja yksi keskirinteestä. Kalliokeitoalueen laajat kaukasianmaksaruohokasvustot ja pihasyreenipensaat kasvavat naapurikiinteistön puolella, joten niitä ei hankkeessa voitu torjua. Osa pienistä syreenikasvustoista kuitenkin kuoli kuivan kesän 2023 aikana.



19. Öljanin kalliokeito hoitotoimien jälkeen. Näkymä länteen.



20. Öljanin kalliokeito hoitotoimien jälkeen. Näkymä etelään.



21. Änkornas bergin jyrkältä kalliorinteeltä kitkettiin satoja rohtosormustinkukkia.

Kesäkuun 2023 alussa kallioilta kitkettiin 45 rohtosormustinkukkaa ja kesäkuun puolivälissä viisi sormustinkukkaa lisää. Syyskuussa Änkornas bergillä kasvoi satoja pienikokoisia sormustinkukan lehtiruusukkeita. Toukokuussa 2023 kallion laelta haravoitiin edellisenä syksynä paikalta pois kuljetetun puukasan tähteet. Puiden kaulaamista jatkettiin kaulaamalla sekä uusia runkoja että täydentämällä viimevuotisia kaulauksia, mikäli puu oli yhä elossa. Syyskuussa 2023 suurin osa kaulatuista puista oli kuollut. Kunnan omistamalta viereiseltä Klockbergetin kalliokedolta löytyi loppukesällä 2022 uusi vuorimunkin kasvupaikka, jossa kasvoi kaksi versoa. Hoitotoimenpiteisiin ei kuitenkaan tämän hankkeen puitteissa ehditty ryhtyä.

Taulukko 3. Puiden ja pensaiden kaadot ja kaulaukset Änkornas begillä.

	Isot puut	Pienet puut
mänty	10	17
koivu	7	12+6
pihlaja	4	25+19
vaahtera	3	2
haapa	-	72+22
kataja	-	6
paju	1	3
hapankirsikka	-	0+1
kiiltotuhkaspensas	-	3

3.1.4 Myllykuja

Kuva 24

Myllykujan päässä sijaitsevalta kalliolta kitkettiin elokuussa 2022 170 rohtosormustinkukkaa ja lokakuun alussa vielä 50 lehtiruusuketta lisää. Kesäkuun 2023 alussa samalta kalliolta kitkettiin 11 sormustinkukkaa. Syyskuussa 2023 paikalla kasvoi satoja pienikokoisia sormustinkukan lehtiruusukkeita. Kesällä 2023 13 pienikokoista haapaa kaulattiin kallion laella.



22. Änkornas bergin etelärinteen alaosaan raivattiin kymmeniä lehtipuita.



23. Änkornas bergin etelärinteen alaosassa sijaitsee paahteen kasvupaikka ketokasveille.



24. Näkymä Myllykujan kallioilla kylän keskustan suuntaan.

3.1.5 Lilla Masugnsträsket

Kuvat 25–26

Puiden ja pensaiden poisto suoritettiin taulukon 4 mukaisesti. Kaikki haavat ja osa pihlajista kaulattiin. Poistettujen puiden kohdalta kuorittiin karietta ja pintamaata. Maakerroksen kuorintaa tehtiin useissa kymmenissä paikoissa ja materiaalia kertyi kymmenen jätessäkillisen verran. Vadelma- ja kanervakasvustoja poistettiin useiden kymmenien neliömetrien alalta. Myös yksittäisiä hietakastikkakasvustoja kitkettiin juurineen. Kaadetut puut, poistetut kasvit ja pintamaasta kuorittu kerros siirrettiin läheiseen metsään maatumään.

Hoitokohteella ja sen läheisyydessä kasvoi kesällä 2022 noin 70 vuorimunkkia.

Taulukko 4. Puiden kaadot ja kaulaukset Lilla Masugnsträsketillä.

	Isot puut	Pienet puut
mänty	6	30
pihlaja	-	11+5
kataja	-	24
haapa		67+13

3.1.6 Norrbacksbergetin itäreuna

Kuva 27

Norrbacksbergetin itäreunan kallioketo korvasi alkuperäisessä hankesuunnitelmassa olleen kohteen ”Sabbelsvägen 33”, jota ei kannattanut lähteä hoitamaan tässä hankkeessa, sillä se on suurelta osin yksityismaata, eikä kunnan omistamalla osalla ollut merkittäviä hoitotarpeita.

Puiden poisto suoritettiin taulukon 5 mukaisesti. Pienikokoiset haavat kitkettiin maasta juurineen ja koivut kaulattiin. Kaadetut männyt jätettiin lahoppuiksi metsään hoitokohteen reunoille. Peittäviä kanerva- (n. 10 m²) ja sammalkasvustoja (n. 20 m²) poistettiin useiden jätessäkillisten verran. Hoitokohteella kasvoi kesällä 2022 viisi vuorimunkkia.

Taulukko 5. Puiden kaadot ja kaulaukset Norrbacksbergetin itäreunalla.

	Isot puut	Pienet puut
mänty	7	11
pihlaja	-	16
koivu	-	3+1
haapa	-	8



25. Lilla Masugnsträsketin Pumppukallion laki puiden kaatamisen jälkeen.



26. Lilla Masugnsträsketin Pumppukallion pohjoisrinne mäntytien kaatamisen ja haapojen kaulaamisen jälkeen.



27. Norrbacksbergetin itäreuna, näkymä Lilla Masugnsträsketille.



28. Norrbacksbergin laella kasvoi nuori tiheä männikkö ennen kunnostusta.



29. Männikön raivaamisen jälkeen kalliokedon pinta-ala kasvoi merkittävästi.

3.1.7 Norrbacksberget

Kuvat 28–31

Puiden ja pensaiden poisto suoritettiin taulukon 6 mukaisesti. Haavat, pihlajat ja vaahterat kaulattiin, jotta hillittiin juurivesojen kasvamista kalliokedolle. Lisäksi kaikki läpimitaltaan vähintään 1 cm hapankirsikat kaadettiin kesäkuun alussa 2023. Niistä noin kolmasosa oli kuollut pystyyn vuotta aiemmin tehdyn kaulauksen seurauksena. Karsitut rungot ja oksat kannettiin tien varteen, josta kunta huolehti ne hävitettäväksi. Elävänä kaadetut puut todennäköisesti vesovat, joten paikalle pitää järjestää jälkihoitoa myös tämän hankkeen jälkeen. Hapankirsikoiden taimet kaulattiin kesäkuussa 2023. Lehtipuita kaulattiin lisää erityisesti kallioalueen itäpäässä.

Osa muista kaadetuista puista siirrettiin läheiseen metsään lahopuiksi, mutta suurin osa kaadetuista puista haketettiin kallionlaella, jonne puut oli siirretty kasoihin. Puista kertynyt hake jätettiin metsään lahoamaan kasoja laajemmalle alueelle levitettyinä.

Poistettujen puiden paikoilta karikkekerrosta ja pintamaata kuorittiin. Erityisesti sitä tehtiin kaadettujen mäntyjen lähellä, sillä niiden ympärille oli kertynyt paksu maakerros hapanta kariketta, jossa ketojen kasvilajit eivät menesty. Lisäksi kanerva-, metsälauha-, hietakastikka-, vadelma- ja sammalkasvustoja poistettiin useista kymmenistä paikoista pintamaan kuorinnan yhteydessä. Tässä kertyi kymmeniä suuria lehtisäkillisiä kariketta ja kasvimassaa, jotka siirrettiin läheisiin metsiköihin maatumään.

Alueella kasvavia vieraskasveja torjuttiin. Yksitoista kiiltotuhkapensasta kaivettiin maasta juuriin, kuten myös yksi punalehtiruusu. Viisi pientä



30. Norrbacksbergin etelärinteen yläosa, näkymä itään.



31. Norrbacksbergin etelärinteen alaosa, näkymä itään.



32. Sjukhusbackenin reuna ennen raivausta.

kiiltotuhkapensasta kaulattiin. Kuusi kiiltotuhkapensasta olivat kooltaan liian suuria kaivettaviksi, joten toistaiseksi ne jäivät torjumatta. Kaukasianmaksaruoho on alueella runsas ja se on monin paikoin sekoittunut muuhun kasvillisuuteen. Lajin kasvustoja poistettiin kahdeksassa paikassa, yhdestä viiteen neliömetrin kokoisilla laikuilla. Poistoa tehtiin kahdella eri tavalla: toisessa kuorittiin koko ohut maakerros ja toisessa jätettiin ohut maakerros jäljelle, jossa ei ollut näkyviä versoja tai juuria. Osa kaukasianmaksaruohoista kerättiin ja kuljetettiin hävitettäväksi vieraslajijätteen mukana, osa jätettiin paikalle kasoihin kuivumaan ja maatumaan.

Alarinteessä sijaitseva pihasureenikasvuston (n. 40 m²) päätettiin jättää koskematta, sillä se sijaitsee metsän reunassa, eikä tällä hetkellä varjosta kallioketoa lainkaan. Tilannetta kannattaa seurata ja torjuntaan ryhtyä, jos se leviää kalliokedon puolelle. Huomionarvoista on myös kalliokedon lähistöllä, kunnan maalla rinteiden alareunassa kasvava sahalinintatar, mutta sen torjunta ei kuulunut hankesuunnitelmaan.

Taulukko 6. Puiden kaadot ja kaulaukset Norrbackerbergetillä.

	Isot puut	Pienet puut
mänty	63	122
koivu	4	33
pihlaja	-	40+10
haapa	3+5	26+41
vaahtera	1+1	1+9
kataja	15	35
hapankirsikka	5	70+20
kiiltotuhkapensas	-	16
punalehtiruusu	-	1



33. Sjukhusbackenin reuna raivauksen jälkeen.

3.1.8 Sjukhusbacken

Kuvat 32–33

Puiden ja pensaiden poisto suoritettiin taulukon 7 mukaisesti. Kunnan omistama maa rajoittuu tienvarteen, jossa toimenpiteet tehtiin. Suurempi vuorimunkkikasvusto sijaitsee korkeammalla kalliolla yksityismaalla noin 20 metrin päässä, mutta kalliokedon reunalla ja metsän reunassa ojan penkalla kasvoi viisi vuorimunkkia sijaiten hoitokohteella. Kaadetut puut kerättiin ja kuljetettiin pois paikalta jatkokäsittelyä varten. Kolme kiiltotuhkapensasta kaivettiin maasta juurineen ja ne kuljetettiin hävitettäväksi pois paikalta. Karikerros haravoitiin pois kauttaaltaan.

Kesäkuun alussa 2023 leikattiin kolme vesonutta pajua, seitsemän koivua ja yksi vaahtera. Alkusyksyllä paikalla kasvoi kuusi kukkivaa vuorimunkkia kasvillisuudesta raivatulla ojan töyrällä.

Taulukko 7. Puiden kaadot Sjukhusbackenilla.

	Isot puut	Pienet puut
mänty	7	4
koivu	4	9
paju	-	6
pihlaja	-	7
vaahtera	-	1
kiiltotuhkapensas	-	3

3.1.9 Vaktkojsbergenin keskiosa

Kuvat 34–35

Puiden ja pensaiden poisto suoritettiin taulukon 8 mukaisesti. Haapoja ja pihlajia ei kaadettu, vaan ne kaulattiin. Jälkimmäisenä hankevuonna leikattiin useista koivun sahakannoista tyvivesat pois. Sammal-, vadelma-, kanerva- ja heinäkasvustoja sekä männyn neulaskariketta poistettiin seitsemästä paikasta kymmenen jätessäkillisen verran. Kaadetut puut ja raivaustähteet siirrettiin läheiseen metsään maatumään. Vuonna 2023 kuntta-kerrosta kuorittiin lisää useasta paikasta ja lehtipuiden kaulausta jatkettiin. Hoitokohteella kasvoi kesällä 2022 yli sata vuorimunkkia.

Taulukko 8. Puiden kaadot ja kaulaukset Vaktkojsbergenin keskiosassa.

	Isot puut	Pienet puut
mänty	4	6
koivu	-	6
kataja	-	1
pihlaja	-	5+2
haapa	1	4+2

3.1.10 Vaktkojsbergenin länsiosa

Kuvat 36–39

Puiden ja pensaiden poisto suoritettiin taulukon 9 mukaisesti. Kaadetut puut ja raivaustähteet siirretään läheiseen metsään maatumään. Haapoja ei kaadettu, vaan ne kaulattiin juurivesojen kasvun estämiseksi. Samoin osa koivuista ja pihlajista kaulattiin, ja tätä jatkettiin jälkimmäisenä hankevuonna. Noin kolmasosa ensimmäisenä vuonna



34. Vaktkojsbergenin keskiosan kallioketo hoitotoimien jälkeen.



35. Vaktkojsbergenin keskiosan kallioketo on pieni, mutta kasvistollisesti monimuotoinen.



36. Vaktkojsbergenin länsiosan kalliorinteet olivat tiheän männikön peitossa ennen raivausta.



37. Vaktkojsbergenin länsiosan eteläinen lakialue, josta raijattiin runsaasti pienikokoisia koivuja.

kaulatuista kuoli ja muiden osalta kaulaus suoritettiin uudelleen. Kaadettujen koivujen tyvivesoja leikattiin useista kymmenistä edellisestä vuonna kaadettujen koivujen kannoista ja kuivan kesän 2023 seurauksena osa vesoista kuoli.

Poistettavien puiden paikoilta kuorittiin karikekerrosta ja pintamaata. Myös sammal- ja kanervakasvustoja poistettiin kymmenissä paikoissa useiden kymmenien jätesäkkillisten verran. Varjostavista kasveista kitkettiin juurineen vadelmaa, metsälauhaa ja hietakastikkaa. Vadelmia kitkettiin vielä jälkimmäisenä vuonna kymmenittäin. Vieraslajeista yksi pienikokoinen terttuselja ja yksi kookas kiiltotuhkapensas kaivettiin maasta juurineen. Ne jätettiin avoimelle kalliolle kuivumaan siten, etteivät juurru takaisin maahan.

Kesällä 2022 alueella kasvoi satoja vuorimunkkeja.

Taulukko 9. Puiden kaadot ja kaulaukset Vaktkojsbergenin länsiosassa.

	Isot puut	Pienet puut
mänty	21	79+13
koivu	5	158+35
kataja	2	10
haapa	-	99+63
pihlaja	-	4+20
terttuselja	-	1
kiiltotuhkapensas	-	2

3.1.11 Spikisbergen

Kuva 40

Puiden ja pensaiden poisto suoritettiin taulukon 10 mukaisesti. Kaadettujen puiden paikoilta poistettiin karikekerrosta ja pintamaata. Sammal-, vadelma-, heinä- ja kanervakasvustoja poistettiin parista kymmenestä paikasta useiden jätesäkkillisten verran. Kaadetut puut ja raivaustähteet siirrettiin läheiseen metsään maatumään. Hoitokohteella kasvoi noin kymmenen vuorimunkkia. Spikisbergenin kohde oli kalliokedoista pinta-alaltaan pieni, joten kaikki hoitotoimenpiteet saatiin valmiiksi jo ensimmäisenä hankevuonna.

Taulukko 10. Puiden kaadot ja kaulaukset Spikisbergenillä.

	Isot puut	Pienet puut
mänty	5	9
koivu	2	22
kataja	-	4
pihlaja	-	9



38. Vaktkojsbergenin länsiosan kallionlaella kuorittiin kasvillisuutta ja maata vuorimunkkikasvuston vierestä.



39. Vaktkojsbergenin länsiosan pohjoinen lakialue, josta poistettiin runsaasti puiden taimia.



40. Spikisbergenin pieni kallioketo hoitotoimien jälkeen.

3.1.12 Hasselbacksbergen

Kuvat 41–42

Puiden ja pensaiden poisto suoritettiin taulukon 11 mukaisesti. Puut siirrettiin pois kalliokedolta viereiseen metsään lahoamaan. Pieni osa koivuista kaulattiin. Vesoneista koivun kannoista yhdellätoista vesat olivat kuolleet keskikesällä 2023 kuivuuden takia. Poistettujen puiden paikoilta kuorittiin karikekerrosta ja pintamaata. Sammal-, vadelma- ja kanervakasvustoja kitkettiin monin paikoin. Yhteensä kivennäismaata ja kalliota paljastettiin 0,5–3 neliömetrin verran 28 paikalla ja näistä kertyi materiaalia noin 20 jätessäkillisen verran. Kaikki raivattu materiaali siirrettiin metsän reunaan maatumaan.

Kesällä 2022 kunnan maan puolella kasvoi noin 40 vuorimunkkia ja rajanaapurin puolella kasvoi noin 30 yksilöä.

Taulukko 11. Puiden kaadot ja kaulaukset Hasselbacksbergenillä.

	Isot puut	Pienet puut
mänty	9+4	35+5
koivu	1	45
kataja	-	1

3.2 Vieraskasvien torjunta muilla niityillä

3.2.1 Bergströmintie 3: komealupiinin torjunta

Kuva 43

Bergströmintien ja Rantatien risteyksessä sijainnut kasvuston koostui vuonna 2022 muutamasta komealupiinista, jotka kaivettiin maasta juurineen. Tämän jälkeen uusia versoja ei paikalla havaittu. Elokuun 2022 loppupuolella tästä paikasta noin 30 metriä kylälle päin kaivettiin tien pientareelta kaksi pientä komealupiinia juurineen.

Kesäkuun 2023 alussa Bergströmintien 3:n talon edustan jyrkältä rinnenäityltä kaivettiin kaksi komealupiinia. Viimevuotiselta paikalta pysäköinti-alueen vierestä kaivettiin yksi verso kesäkuun loppulla, samoin yksi komealupiini kaivettiin Rantatien varresta heinäkuun puolivälissä.

Lisäksi Valurintie 4:n rannan puolelta kaivettiin elokuun 2023 alussa noin 30 komealupiinia ja Rantatie 7:n autotallin edustalta tien varresta poistettiin 12 versoja kesäkuun alussa 2023.



41. Hasselbacksbergen lakialue puuston raivauksen jälkeen.



42. Hasselbacksbergenin alarinne, jonne jätettiin muutamia näyttäviä katajia.



43. Niitty Bergströmintien ja Rantatien risteyksessä.

3.2.2 Hertsbölenie 10: komealupiinin torjunta

Kuva 44

Hertsbölenie 10 pohjoispuolella, lähellä Lilla Masugnsträsketin rantaa, sijaitseva komealupiinikasvusto oli korvaava kohde hankesuunnitelmassa olleelle Sapelintie 8:lle, jossa oli tehty havaintoja jättipalsamista. Sapelintien paikka oli kuitenkin suurlta osin yksityismaata, eikä jättipalsameita kunnan maalla vuonna 2022 näkynyt.

Komealupiinikasvuston pinta-ala oli muutamia neliömetrejä. Kesäkuussa 2022 parikymmentä versoa kaivettiin maasta juurineen ja syyskuussa vielä 13 versoa. Kesäkuussa 2023 paikalta poistettiin vain yksi verso ja heinäkuussa kaksi versoa.

3.2.3 Hertsbölenie 8: komealupiinin torjunta

Kuva 45

Kasvuston koko tien pientareella oli muutamia neliömetrejä ja parikymmentä versoa kasvoi kolmessa paikassa muutaman metrin välein. Komealupiinin versot kaivettiin maasta juurineen kesäkuussa ja heinäkuussa, ja vielä elokuun loppupuolella paikalta poistettiin kuusi lupiinia ja lokakuun alussa yksi verso. Hertsbölenie 11:n kohdalta tien varresta kaivettiin yksi lupiini juurineen.

Kesän 2023 ainoa paikalle kasvanut komealupiini verso kitkettiin elokuussa.

3.2.4 Rantatie 16: komealupiinin torjunta

Kuvat 46–47

Merenrannalla sijaitsevan kasvuston koko oli noin 30 neliometriä ja versojen määrä oli pari sataa. Komealupiinin versot kaivettiin maasta juurineen kesäkuussa kerran, heinäkuussa kaksi kertaa, elokuussa kolme kertaa ja lokakuun alussa kerran (50+70+10+12 versoa). Lisäksi paikalta kaivettiin yksi mehitähti ja kaukasianmaksaruohoa rantaniityn reunan kalliolta muutamia neliömetrejä.

Lisäksi yksi lupiini kasvoi rannan tuntumassa noin 50 metriä kylälle päin ja uuden vierasvenesataman niityllä kasvoi yksi lupiini. Nämä molemmat kaivettiin juurineen pois.

Toukokuun 2023 puolivälissä pieneltä rantaniityltä kaivettiin 37 sirkkataimivaiheessa olevaa komealupiinia ja kesäkuun kolmella käynnillä yhteensä 32 versoa. Heinäkuun alkupuolella kukkimattomia



44. Hertsbölenie 10:n pohjoispuolella sijaitsevan piha-alueen reunaniitty.



45. Hertsbölenie 8:n edessä sijaitseva tien niittymäinen piennar.



46. Pieni rantaniitty Rantatiellä.

pieniä komealupiineja poistettiin vielä 10 kappaletta, jonka jälkeen uusia versoja ei enää paikalle kasvanut.

Tämän pienen rantaniittyalueen ympäriltä kalliokedoilta poistettiin useita neliömetrejä kaukasianmaksaruohokasvustoja kesäkuun alussa 2023, kun kunnalla kesätöissä ollut koululaisryhmä avusti torjunnassa. Myös useita mehitähtien versoja hävitettiin.

Merenrannalla kylälle päin, suunnilleen Linjakuja 1:n talon edestä rannalta kaivettiin toukokuussa neljä komealupiinia ja kesäkuussa yksi verso lisää. Uuden vierasvenesataman takana sijaitsevasta niitymäisestä uuselinympäristöstä kaivettiin pois kesäkuun 2023 alussa yksi rohtoraunioyrtti.

3.2.5 Honolulunkuja 1: jättipalsamin ja komealupiinin torjunta

Kuvat 48–49

Vuonna 2022 jättipalsameja kasvoi sadoittain tai tuhansittain noin 500 neliömetrin kokoisella alueella. Versoja kitkettiin juurineen kesäkuussa kahdesti ja heinäkuussa kolmesti, jonka jälkeen tihein kasvusto leikattiin heinäkuun lopulla raivaushalla, sillä jättipalsamin versoja oli erittäin vaikea löytää tiheän kasvillisuuden seasta. Elokuun alussa loppuosa alueesta niitettiin viikatteella ja niittojäte haravoitiin, kerättiin jätesäkkeihin ja kuljetettiin hävitettäväksi vieraslajijätteenä. Niiton jälkeen myöhemmin elokuussa kasvaneet jättipalsamin versot kitkettiin sekä kuun puolivälissä että kuun lopulla, yhteensä kolmisen sataa versoa. Syyskuun alussa ja puolivälissä kitkettiin noin 70 jättipalsamia ja lokakuun alussa vielä 25 versoa.



48. Honolulunkujan varjoisa niitty oli hankkeen alussa kauttaaltaan jättipalsamin valtaama.



47. Kulttuurivaikutteinen niittyalue Rantatiellä.

Honolulunkujan risteyksessä, kevyen liikenteen väylän vieressä hiekkapohjaisella niityllä kasvoi elokuussa 2022 88 ja lokakuun alussa kolme kukkimatonta lupiinia, jotka kaikki kaivettiin juurineen. Lisäksi kesäkuussa kaivettiin yksittäinen kukkiva lupiini kevyen liikenteen väylän varresta risteyksestä kylälle päin.

Kesäkuun 2023 alussa alueella kitkettiin noin 1 000 jättipalsamia, jonka jälkeen määrä väheni kesäkuun puolivälin noin 200 versoon. Heinäkuun alkupuolella alue niitettiin viikatteella, sillä korkean kasvillisuuden seassa kasvoi satoja jättipalsameita, joita oli vaikea havaita. Heinäkuun lopulla jättipalsameita kasvoi noin 30, elokuun kahdella käynnillä viisi versoa kummallakin ja syyskuun kahdella käynnillä vajaa 10 kummallakin.

Honolulunkujan risteyksen hiekkapohjaiselta niityltä poistettiin toukokuun puolivälin ja kesäkuun alun 20 23 käynneillä yhteensä 11 komealupiinia, minkä jälkeen uusia versoja ei enää kasvanut.



49. Honolulunkujan risteyksessä sijaitsevasta uuselinympäristöstä kitkettiin komealupiineja.

3.2.6 Talvitie 1: jättipalsamin ja sahalinintattaren torjunta

Kuvat 50–52

Jättipalsamia kasvoi tuhatmäärin laajalla ja vehmaalla alueella Talvitien varrella, puutarhajätteen laittoman kaatopaikan lähistöllä sekä Talvitien mutkan eteläpuolisella alueella rajautuen naapuri-kiinteistöön. Jättipalsamia kitkettiin kesäkuussa 2022 kerran, heinäkuussa kaksi kertaa, elokuussa kolme kertaa, syyskuussa kaksi kertaa ja lokakuussa kerran. Kesän jokaisella käynnillä kitkettiin useita satoja versoja. Vielä syyskuun alussa kitkettiin 148 versoa (neljäsosa kukkivia), syyskuun puolivälissä 20 ja lokakuun alussa 33. Myös Talvitien keskivaiheilla, kostean notkelman reunalla (järvi-ruokokasvuston vieressä) kasvoi parikymmentä jättipalsamia kahdessa paikassa. Ne kitkettiin elokuussa ja viisi versoa vielä lokakuun alussa.

Sahalinintatarkasvusto koostui muutamista kymmenistä versoista laittomalle puutarhajätteen kaatopaikalle vievän polun varressa, kahden puolen ojaa. Sahalinintattaren käsittely hoidettiin torjunta-aineella. Käsittely tehtiin kesäkuussa, heinäkuussa ja vielä syyskuun alussa, kun paikalla kasvoi jälleen 10 sahalinintatartaimea.

Kesäkuun 2023 puolivälissä viimevuotisella paikalla havaittiin kolme sahalinintattaren versoa, jotka käsiteltiin torjunta-aineella. Heinäkuun alkupuolella samalle paikalle kasvoi kaksi versoa lisää, jotka torjuttiin myöhemmin heinäkuussa.

Heinäkuun 2023 alkupuolella jättipalsameita kitkettiin noin 300 kappaletta ja kuun loppupuolella noin 100. Elokuussa jättipalsameita kitkettiin noin 50 ja syyskuun kahdella käynnillä yhteensä noin 90. Lähempänä Stora Masugnsträsketiä, Talvitie 3:n yksityisen kiinteistön tuntumassa kasvaa sadoittain jättipalsameita, joiden torjunta ei kuulunut tämän hankkeen ohjelmaan, mutta kunnan puolelta aluetta versoja kitkettiin loppukesällä ja alkusyksyllä noin 100 kappaletta.

Positiivisena tuloksena jo aiempien vuosien jättipalsamin kitkennästä johtuen on alkuperäisen lehtopalsamin (*Impatiens noli-tangere*) huomattava runsastuminen kohteella. Suuruusluokka on jo satoja yksilöitä. Jättipalsami kasvaa samanlaisilla paikoilla kuin lehtopalsami ja voimakkaana kilpailijana vie kasvutilan lehtopalsamilta.



50. Talvitien kulttuurivaikutteinen metsäaukio lehdoissa.



51. Talvitie metsäaukiolta poistettiin sahalinintattaria ja jättipalsameita.



52. Jättipalsamin torjunta tuotti tulosta, sillä Suomessa alkuperäinen, harvinainen lehtopalsami sai lisää elintilaa hoitokohteessa.

3.2.7 Metsälammentie ja Pigeron tienhaara: jättipalsamin ja komealupiinin torjunta

Kuvat 53–54

Paikka sijaitsee muuntajarakennuksen luona Metsälammentien varrella, Taalintehtaantieltä tultaessa ennen Pigeron tienhaaraa. Kahden lähekkäisen jättipalsamikasvuston koot olivat noin 100 neliometriä (muuntajarakennuksen takana) ja noin 50 neliometriä (muuntajarakennuksesta noin 20 metriä maantielle päin).

Kesällä 2022 suurempi kasvusto käsitti yli 1 000 versoja ja pienempi muutamia satoja versoja. Suuremman kasvuston paikalla versoja kitkettiin paikalla kesäkuussa, heinäkuussa kahdesti, elokuussa kolmesti ja syyskuussa kahdesti. Elokuussa 2022 suuremmasta kasvustosta kitkettiin 320 versoa, syyskuussa 130 ja lokakuun alussa 13. Yksi komealupiini kaivettiin muuntajarakennuksen takaa.

Pienempi kasvusto huomattiin vasta elokuun 2022 puolivälissä, jolloin siemenkodat olivat jo kehittyneet suurimpaan osaan versoista. Syyskuussa tältä paikalta kitkettiin vielä 40 ja lokakuun alussa kolme versoa.

Kesäkuun 2023 kahdella käynnillä muuntajarakennuksen luota kitkettiin 190 jättipalsamia, heinäkuun kahdella käynnillä 24, elokuun kahdella käynnillä viisi ja syyskuun kahdella käynnillä kahdeksan. Kesäkuun 2023 lopussa yksi komealupiini poistettiin muuntajarakennuksen läheltä.

Pienemmästä esiintymästä metsikön keskeltä kitkettiin kesäkuussa 2023 30 jättipalsamia, heinäkuussa yksi verso, samoin syyskuussa.

3.2.8 Söderlångvikintie 990: jättiputken ja komealupiinin torjunta

Kuva 55

Voimalinjan alapuolisella aukiolla kasvanutta jättiputkea torjuttiin kemiallisesti glyfosaattipohjaisella torjunta-aineella. Kolme versoa käsiteltiin kesäkuussa 2022, ja paikalla ei havaittu versoja enää myöhemmin kesällä. Samalta alueelta kaivettiin kahdesta lähekkäisestä paikasta heinäkuussa 2022 yhdeksän ja elokuussa kahdeksan komealupiinia juurineen.

Torjuntakohteen lähistöllä, puutarhapalstojen laidalla kasvoi 12 ja umpeenkasvavalla niityllä yli 100



53. Metsälammentiellä jättipalsameja torjuttiin tien ja lehtimetsän välisessä niitymäisessä elinympäristössä.



54. Jättipalsamit olivat levinneet myös lehtimetsän sisään läheiseltä avoimelta alueelta.



55. Söderlångvikintien varrella sijaitsevalla niityllä torjuttiin jättiputkia ja komealupiineja.

komealupiinia. Ne eivät kuuluneet hankesuunnitelmaan, mutta noin 60 komealupiinista kerättiin elokuun 2022 alussa siemenkodat pois.

Kesäkuun 2023 alussa havaittiin viisi jättiputken versoja muutaman metrin päässä viimevuotisesta kasvupaikasta. Ensimmäinen kemiallinen käsittely tehtiin kesäkuussa, jonka jälkeen heinäkuun 2023 alkupuolella paikalla kasvoi kolme jättiputken pientä versoja. Ne käsiteltiin myöhemmin heinäkuussa. Kesäkuussa 2023 tältä paikalta kaivettiin kaksi komealupiinia ja heinäkuun alkupuolella kaksi lisää.

3.2.9 Sapelintie 1 (Sapeli R 270): komealupiinin ja jättipalsaminen torjunta

Kuvat 56–57

Komealupiinin versoja kaivettiin maasta juurineen useita satoja Sapelintien molemmin puolin. Niitä kasvoi huonokuntoisen luhtitalon edessä, Ylä-Sapeliin johtavan polun varressa ja paloaseman puoleisella niityllä. Torjunta-alueen pinta-ala oli noin 300 neliometriä.

Ensimmäisellä torjuntakerralla kesäkuun 2022 lopulla niityltä kaivettiin noin 60 komealupiinia ja luhtitalon puolelta noin 100 komealupiinia. Torjuntaa tehtiin sen jälkeen heinäkuussa kaksi kertaa, elokuussa kaksi kertaa (140 versoa) ja syyskuussa kaksi kertaa (8 versoa).

Luhtitalon edestä löytyi elokuun 2022 lopulla 25 jättipalsamia ja lokakuun alussa yksi verso. Niistä kerättiin siemenkodat pois ja versot kitkettiin.

Luhtitalon ympäristö aidattiin tiiviisti keväällä 2023 talon remontointitöitä varten, joten talon eteen ja talon puolelle polkua ei päästy tekemään torjuntaa. Toukokuun 2023 puolivälissä komealupiinin versoja kitkettiin polun ja tien varresta yhdeksän, niityltä 32. Kesäkuun kahdella käynnillä polun ja tien varresta kitkettiin 94 ja niityltä 50 versoa. Lähes kaikki olivat siemenestä kasvaneita sirkkataimia. Niitylle kasvoi tämän jälkeen tiheä vuohenputkikasvusto, joka houkutteli huomattavasti hyönteisiä puoleensa. Heinäkuun kahdella käynnillä polun ja tien varresta kaivettiin 56 komealupiinin versoja ja syyskuun loppupuolella polun varresta yhdeksän versoa.

Jättipalsameita onnistuttiin kitkemään luhtitalon edestä aidasta huolimatta heinäkuun 2023 alussa kahdeksan versoa, mutta koko aidattua aluetta ei voitu tarkistaa.

3.2.10 Tordalintie 1: jättipalsamin torjunta

Kuva 58

Tordalintien jyrkässä mutkassa sijaitsevan jättipalsamikasvuston koko oli torjunnan alkaessa noin 30 neliometriä ja versot kasvoivat muun kasvillisuuden seassa. Vuonna 2022 versot kitkettiin kesäkuussa kerran, heinäkuussa kahdesti (muutamia kymmeniä versoja), elokuussa neljästi (77 versoa), syyskuussa kahdesti (17 versoa) ja lokakuun alussa (9 versoa).

Kesäkuun 2023 puolivälissä paikalta kitkettiin 20 jättipalsamia ja kesäkuun lopulla 10, minkä jälkeen



56. Sabbelsintien alussa sijaitsevalta niityltä poistettiin komealupiineja.



57. Sabbelsintien pientareelta kitkettiin komealupiineja ja jättipalsameita.

uusia versoja ei enää havaittu. Syyskuun loppupuolella 2023 samalta paikalta kaivettiin neljä rohtosormustinkukan lehtiruusuketta.

Lähellä tätä torjuntapaikkaa sijaitse hankesuunnitelmassa mukana ollut Tordalintie 7–9, jonne suunniteltiin jättipalsamin torjuntaa. Paikalla kasvoi jättipalsameita monena vuonna 2010-luvun puolivälissä, mutta ilmeisesti pientareen ja ojan reunan säännöllisen niiton seurauksena jättipalsami on jo hävinnyt paikalta, sillä versoja ei kesien 2022 ja 2023 aikana löytynyt useista tarkistuskäynnistä huolimatta. Komealupiineja sen sijaan samalla pientareella kasvaa ja niiden torjunta olisi ajankohtaista.



58. Tordalenintien varren piennaralueella torjuttiin jättipalsameita.

4. Kirjallisuus

- Ahola, A. 2011: Kemiön Dragsfjärdin kirkonkylän asemakaava-alueen ja Taalintehtaan osayleiskaava-alueen luontoselvitys 2011. Faunatica Oy, Espoo. 60 s.
- Jaskari, M. 2021: Vuorimunkin (*Jasione montana*) (EN) kasvupaikan hoito. Metsähallitus, Luontopalvelut. 1 s.
- Kemiönsaaren kunta 2021: Hankesuunnitelma: Taalintehtaan niittyverkoston hoito. 4 s.
- Kunttu, P. 2019: Vuorimunkilla vahva kanta Taalintehtaalla – suojele ja hoito silti ajankohtaista. Lutukka 35: 79–82.
- Lehtomaa, L., Ahonen, I., Hakamäki, H., Häggblom, M. Jantunen, J., Jutila, H., Järvinen, C., Kemppainen, R., Kondelin, H., Laitinen, T., Lipponen, M., Mussaari, M., Pessa, J. Raatikainen, K. J., Raatikainen, K., Tuominen, S., Vainio, M., Vieno, M. & Vuomajoki, M. 2018: Perinnebiotoopit. Julk.: Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. Ss. 659–757.
- Maa- ja metsätalousministeriö, Luonnonvarakeskus & Luonnontieteellinen keskusmuseo 2022: Kansallinen vieraslajiportaali. www.vieraslajit.fi
- Tuohimetsä, S., Tuhkanen, E.-M., Hagner, M. & Hyvönen, T. 2022: Haitalliset vieraskasvit ympäristössä – kuinka torjua tehokkaasti. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 79/2022. 73 s. <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/552236>
- Uudenmaan ELY-keskus 2022: Päätös avustuksen myöntämisestä Kunta- ja Järjestö-Helmi erityisavustus-hankkeeseen. Päätösasiakirja valtionavustuksesta 9.3.2022, UUDELY/13395/2021.

5. Liitteet

Liite 1. Vieraslajien torjuntakohteet muilla niityillä kuin kalliokedoilla.

Paikka	ETRS-TM35FIN		Vieraslaji	Tarkentavia tietoja
Bergströmintie 3	6662370	250349	komealupiini	
Bergströmintie 3	6662350	250335	komealupiini	
Valurintie 4	6662202	250313	komealupiini	Esiintymä noin 5 m säteellä tästä pisteestä.
Hertsbölentie 8	6662433	250218	komealupiini	
Hertsbölentie 8	6662437	250222	komealupiini	
Hertsbölentie 8	6662439	250228	komealupiini	
Hertsbölentie 10	6662529	250157	komealupiini	
Hertsbölentie 11	6662379	250153	komealupiini	
Rantatie 16	6662081	250083	komealupiini	
Linjakuja 1	6662079	250026	komealupiini	
Rantatie 7:n autotalli	6662234	250183	komealupiini	
Rantatie 8, niitty vierasve- nelaiturin vieressä	6662056	249983	komealupiini	
Honolulunkuja 1	6662275	249991	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Honolulunkuja 1	6662260	249983	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Honolulunkuja 1	6662258	249975	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Honolulunkuja 1	6662272	249973	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Honolulunkuja 1	6662253	249964	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Honolulunkuja 1	6662245	249967	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Honolulunkuja 1	6662246	249959	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Honolulunkuja 1	6662289	250023	komealupiini	Esiintymän reunapiste
Honolulunkuja 1	6662280	250020	komealupiini	Esiintymän reunapiste
Honolulunkuja 1	6662281	250028	komealupiini	Esiintymän reunapiste
Honolulunkuja 1	6662258	249915	komealupiini	Esiintymän reunapiste
Talvitie 1	6662978	249273	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Talvitie 1	6662968	249273	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Talvitie 1	6663015	249306	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Talvitie 1	6663044	249309	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Talvitie 1	6663053	249344	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Talvitie 1	6663087	249373	jättipalsami	Torjuntaa tehty vain metsän puolella kasvustoa.
Talvitie 1	6663026	249312	sahalinintatar	
Talvitie 1	6663020	249321	sahalinintatar	
Metsälammentie, sähkö- muuntajarakennus	6662670	249052	jättipalsami	Esiintymä noin 7 m säteellä tästä pisteestä.
Metsälammentie, sähkö- muuntajarakennus	6662685	249058	jättipalsami	Eriinen kasvusto n. 15 m muuntajalta maantielle päin. Noin 5 m säteellä tästä pisteestä.
Söderlångvikintie 990	6662294	248982	jättiputki	
Söderlångvikintie 990	6662285	248982	komealupiini	
Söderlångvikintie 990	6662295	248992	komealupiini	
Sapelintie 1, tien varsi	6662028	249044	jättipalsami	Esiintymän reunapiste
Sapelintie 1, tien varsi	6662026	249055	komealupiini	Esiintymän reunapiste
Sapelintie 1, polun varsi	6662016	249014	komealupiini	Esiintymän reunapiste
Sapelintie 1, niitty	6662015	249054	komealupiini	Esiintymä noin 5 m säteellä tästä pisteestä.
Tordalenintie 1, tien kaar- teen ulkoreunalla	6662105	248217	jättipalsami	Esiintymä noin 5 m säteellä tästä pisteestä.