



**COASTNET LIFE (LIFE17/NAT/FI/000544)**

## **Rauvolanlahden perinnebiotooppien hoitosuunnitelma**



Tarja Marsh 29.6.2021

*Kirjoittaja on yksin vastuussa tämän raportin sisällöstä. Se ei välttämättä vastaa Euroopan unionin mielipidettä. EASME ja Euroopan komissio eivät ole vastuussa siitä, miten siinä olevaa tietoa käytetään.*

## **Rauvolan lahden perinnebiotooppien hoitosuunnitelma RannikkoLife -hankkeessa**

Turun Rauvolanlahden Natura 2000 -suojelualue (FI0200060) on monipuolinen kokonaisuus, joka koostuu jalopuulehdoista ja niityistä sekä merenlahtien ruovikoista, lintuvesistä ja laidunnetuista merenrantaniityistä, joilla esiintyy useita harvinaisia ja uhanalaisia perinneympäristöjen kasveja ja lintulajeja. Alue on tärkeä paitsi luonnonsuojelullisesti, myös virkistyskohteena. Kedot ja rantaniityt ovat perinteisten maankäyttömuotojen muovaamia elinympäristöjä, jotka tarvitsevat hoitoa ja ennallistamista säilyttääkseen luonnonsuojelulliset ja kulttuurihistorialliset arvonsa.

RannikkoLife -projektin ennallistamissuunnitelmat ja hoitotoimet kattavat Rauvolanlahden Natura 2000 -suojelualueella 3,53 hehtaaria perinnebiotooppeja. Kunnostettavat kohteet ovat 0,13 hehtaarin laajuinen Kaistarniemen niitty Friskalanlahden koillisreunalla, 0,3 hehtaarin laajuinen Katariinanlaakson keto Katariinanlaakson luonnonsuojelualueen lounaisrinteellä, sekä 3,1 hehtaarin alue järviruo'on valtaamaa merenrantaniittyä Pikku-Vihtilän saaren länsipuolella.

Katariinanlaakson keto sekä Kaistarniemen niitty ovat molemmat lajistoltaan arvokkaita ja runsaslajisia ketoja, jotka kuuluvat Natura-luontotyyppiin Runsaslajiset tuoreet ja kuivat niityt (6270\*). Keto ja niitty ovat osin pusikoituneet ja umpeenkasvaneet. Ketoja hoidetaan poistamalla nuoret puut ja pensaat ja niittämällä keto loppukesästä. Hoidon tarkoituksena on palauttaa valaistus-, lämpö- ja ravinteisuusolosuhteet ketokasvillisuutta suosiviksi. Katariinanlaakson ja Kaistarniemen kohteiden kuvaukset ja hoitosuunnitelmat perustuvat Arto Kalpan vuonna 2018 tekemiin maastokäynteihin sekä niiden pohjalta kirjoitettuihin raportteihin. Katariinanlaakson keldon kunnostusraivauksen suunnittelussa on käytetty ohjeena soveltuvin osin Camilla Erikssonin (2017) opinnäytetyönään kohteesta tekemää raporttia.

Friskalanlahden ruovikon valtaamaa rantaniittyä ennallistetaan niittomurskauksella, jonka jälkeen alueella laiduntava karja pitää järviruo'on kurissa ja kasvillisuuden matalana. Hoidon tavoitteena on lisätä Friskalanlahden alueen Natura-luontotyyppin Merenrantaniityt (1630\*) pinta-alaa ja edustavuutta. Ruovikoituneen alueen ennallistaminen takaisin merenrantaniityksi palauttaa alueella vallinneen merenrantakasvillisuuden, lisää kosteikkolinnuille sopivia elinympäristöjä sekä avartaa näkymiä lahdelta avomerelle. Ruovikon niittomurskaus suoritetaan aikaisintaan loppukesästä lintujen pesimärauhan turvaamiseksi. Syksyiset vedenkorkeuden vaihtelut vaikuttavat siihen, kuinka pitkälle rantaniityltä kohti merenlahtea niittomurskaimella voi turvallisesti mennä. Sellaisina vuosina, joina vedenkorkeus on matalalla, ruovikkoa on mahdollista murskata melkein kaksinkertaiselta pinta-alalta alkuperäiseen suunnitelmaan (1,6 ha) verrattuna.

Ennallistettuja ketokohteita ja käsiteltyä ruovikkoaluetta seurataan hoitotoimien jälkeisinä vuosina, ja kohteilla toteutetaan tarvittaessa vesakonpoistoa ja uusintaniittoja.

Tämän suunnitelman laatiminen ja toteuttaminen ovat osa EU -rahoitteista CoastNet Life -hanketta (LIFE17/NAT/FI000544), johon on saatu rahoitusta EU-Komission Life + -rahastosta. Suunnitelman sisältöä on mietitty Turun kaupungin ympäristönsuojelun osoittamassa työryhmässä, johon kuuluivat Jussi Lampinen, Kimmo Savonen, Tanja Ruusuvaara-Koskinen, Emma Kosonen, Jussi Roiniola, Heidi Metsälä ja Tarja Marsh.

---

## Rauvolanlahti CoastNet semi-natural grassland management action plan

The Rauvolanlahti Natura 2000 protected area (FI0200060) in Turku, Southwest Finland, is a diverse entity which comprises broad-leaved forests, species-rich dry to mesic grasslands, shallow coastal bays and grazed coastal meadows, which are an important habitat for waders and waterfowl. The area has significant ecological and recreational values. These semi-natural habitats have been created by traditional land use practices, and restoration actions are needed to uphold and improve their ecological and cultural conservation values.

The CoastNet Life -project habitat management plans and restoration actions in Rauvolanlahti Natura 2000 area cover 3,53 hectares of semi-natural habitats. The restoration areas are Kaistarniemi meadow at the north-east side of Friskalanlahti bay (0,13 ha) and Katariinanlaakso dry meadow (0,3 ha) at the southwest side of Katariinanlaakso Nature Conservation Area and 3,1 hectares of coastal meadow overgrown by common reed (*Phragmites australis*) west of the island Pikku-Vihtilä which is located in the middle of Friskalanlahti bay.

The Katariinanlaakso and Kaistarniemi meadows are species rich meadows, with several species of rare and noteworthy vascular plants, and they are both classified as Fennoscandian lowland species-rich dry to mesic grasslands (6270\*). At present, the meadows are overgrown by natural and alien woody species. The restoration actions comprise the removal of young trees and bushes and subsequent mowing in late summer to restore the light and warmth conditions and to remove excess nutrients. The management plans of the Katariinanlaakso and Kaistarniemi meadows are based on the field surveys and reports done by Arto Kalpa in 2018, and the management guidelines for the first and most urgent restoration actions for Katariinanlaakso meadow were based on the management proposal done by Camilla Eriksson in 2017 as part of their study thesis.

The Friskalanlahti coastal meadow, which is overgrown by reed shall be restored by simultaneously mowing the reed and crushing the reed bed, after which the grazing cattle keeps the reed growth in check and the vegetation low. The aim of actions is to transform the areas from reed monocultures to boreal Baltic coastal meadows (1630\*) and improve the areas vegetation and avifauna habitats as well as to open the view to the sea. The crushing of the reed beds shall be done in the late summer or early autumn, after the bird's nesting season, in order to avoid disturbing or harming them. The reed bed is crushed with heavy equipment, and the fluctuating autumnal seawater levels determine how far toward the water's edge it is still safe to operate. When the seawater levels are relatively low during the autumn, it is possible to manage an area almost twice the size of the original project proposal (1,6 ha).

The restored dry and mesic meadows, and the grazed seaside meadow area shall be monitored in the following years, and subsequent restorative actions are taken if needed.

The planning and carrying out this management plan is part of the EU CoastNet Life-project (LIFE17/NAT/FI000544), which has received funding from the European Commission's Life + funding instrument. This plan reflects only the authors' view and the European Commission/EASME is not responsible for any use that may be made of the information it contains. This plan is written in cooperation with a specialist team at Turku Urban Environment Division.

## Rauvolanlahden perinnebiotooppien hoitokohteet RannikkoLife -hankkeessa

Kohteen nimi	Pinta-ala	Tiivistelmä kohteesta ja hoitotarpeesta	Muut kohdetta koskevat suunnitelmat ja selvitykset
Kaistarniemen niitty	0,13 ha	Runsaslajinen lounaisrinniitty Maakunnallisesti arvokas perinnemaisema Uhkana umpeenkasvu ja rehevöityminen Hoitotoimina raivaus ja niitto	Kalpa, A. 2018: Maastokäynti ja raportti. Julkaisematon.  Ketonoidanlukko 1 2012: Turun kaupunkiniitty, sivu 14 (Ritva Kempainen).  Väre, S. 2008: Hirvensalon luontoarvojen yhteenveto ja toimenpidesuosituksset. Hirvensalon osayleiskaava. SITO. 20 s. + 2 liites.  Lundström, E. 2004: Hoitosuunnitelma Kaistarniemen niitylle. 2 s. + kartta. Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri ry.  Lehtomaa, L. 2000. Varsinais-Suomen perinnemaisemat
Katariinanlaakson keto	0,3 ha	Jyrkkä ja kivinen lajirikas lounaisrinneketo Maakunnallisesti arvokas perinnemaisema Uhkana umpeenkasvu ja rehevöityminen Hoitotoimina raivaus ja niitto	Kalpa, A. 2018: Maastokäynti ja raportti. Julkaisematon.  Eriksson, C. 2017: Katariinanlaakson kalliokedon hoitosuunnitelma. Livia Ammattiopisto. Luonnos.  Lehtomaa, L. 2000. Varsinais-Suomen perinnemaisemat
Pikku-Vihtilän rantaruovikko	3,1 ha	Linnustollisesti arvokas rantaniitty Uhkana umpeen ruovikoituminen Hoitotoimina ruovikon niitto ja murskaus	Punju A. & Savonen, K. 2006. Friskalanlahden luonnonhoidon ja virkistyspalvelurakenteiden toteutussuunnitelma. Turun kaupunki, ympäristönsuojelutoimisto.
<b>Yhteensä</b>	3,53 ha		

## Kaistarniemen niitty



**Kartta 1.** Kaistarniemen niityn rajaus 0,7 ha vuonna 2018.



**Kartta 2.** RannikkoLife -hoitotoimien kohdistuminen

**Kohteen rajaus:** Kaistarniemen niitty sijaitsee Kaistarnientien eteläpuolella, Friskalanlahden pohjoispuolella, lahdelle ja etelään päin viettävällä rinteellä. Kohteen alkuperäinen rajaus 1,4 ha (Lehtomaa 2000) ulottuu tiehen asti, mutta vuoden 2018 (Kalpa) maastokäynnin ja raportin mukainen rajaus on kooltaan enää 0,7 ha (Kartta 1), sillä kohteen pohjoisreuna on järeäpuustoinen ja metsittynyt. RannikkoLife -projektissa hoidetaan niityn itäpään laitumelle työntyvää Natura-alueen rajauksen sisälle jäävää osaa (Kartta 2, punainen rajaus), joka on kooltaan noin 0,13 hehtaaria.

Myös rajauksen ulkopuolista itäpäättä kunnostetaan noin 0,5 hehtaarin alueelta, mutta se tehdään projektista erillisenä toimenpiteenä. Kohteen länsipään hoidon tarpeen kuvaus ja toimenpidesuosituksukset esitetään tarkemmin raporteissa Kalpa 2018 ja Lundström 2004. Tämä suunnitelma koskee ainoastaan kohteen RannikkoLife -projektin mukaista hoitoalaa.

**Yleiskuvaus:** Kaistarniemen niitty on runsaslajinen, tuoreesta paikoin kuivaan vaihteleva lounaisrinniiniitty. Kasvillisuus on pieneltä osin erittäin edustavaa kuivaa heinä- ja ruhoniittyä (mäkikauraniittyä), josta mäkikaura kuitenkin paikoitellen puuttuu kokonaan. Huomionarvoisista kasvilajeista on mainittu jäykkäpitkäpalko, hakarasara, ketonoidanlukko, sikoangervo, litteänurmikka, nuokkukohokki ja mäkipirvilä. Rehevöitymisestä kertovia lajeja, kuten pelto-ohdaketta, koiranputkea ja niittynurmikkaa kasvaa myös runsaana. (Lehtomaa 2000.) Kaistarniemen niitty on myös merkittävä hirvenputken kasvupaikka, ja ollut useina vuosina Turun kaupungin ympäristönsuojelun hoitokohde sekä Natura-alueen rajauksen sisä- että ulkopuolella. Runsaas keto- ja niittylajisto on kärsinyt kohteen pusikoitumisesta ja rehevöitymisestä. Keskellä niittyalaa on pari kapeaa vanhaa peltokaistaletta (näkyvät parhaiten vuoden 1955 peruskartalla ja vielä nykyisissä ilmakuvisakin). Näillä peltokaistaletilla lehtipuuston vesominen on voimakasta ja niittylajit vaarassa jäädä vesakon alle.

**Hoidon tarkoitus:** Palauttaa valo-, lämpö-, ravinne- ja kasvillisuusolosuhteet ketokasvillisuutta suosiviksi.

**Hoitosuunnitelma:** Kohde pitää hoitaa joka vuosi laiduntamalla ja/tai niittämällä, jotta se pysyy edustavana. Niittylajiston kasvuedellytyksen parantamiseksi kohteelta on raivattava sinne levittäytynyt nuori lehtipuusto sekä osa katajista. Maaperän köyhdytys edellyttää niittoa tai laidunnuksen järjestämistä.

### Toimenpiteet

- Pensaiden ja vesojen raivaus etenkin niityn runsaslajisista eteläosista

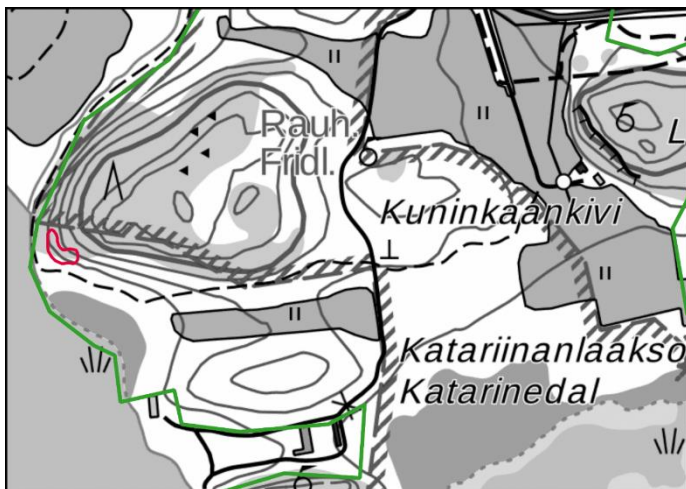


- Puumainen saarni ja tammi sekä kookas kataja säästetään
- Kenttäkerroksen niitto raivurin heinäkoterällä
- Raivausjäte ja niitetty heinä kerätään ja kuljetetaan pois kohteelta
- Laidunnuksen järjestäminen: niitty sopisi ajoittaiseksi laitumeksi, mikä olisi helppo toteuttaa siirtämällä niityn eteläosaa rajaavaa laidunaitaa pohjoisemmaksi

### Seuranta ja jatkoahoito:

Kaistarniemen keto tulee niittää vuosittain loppukesästä. Niiton yhteydessä raivataan myös vesomaan lähteneet puuntaimet.

## Katariinanlaakson niitty



**Yleiskuvaus ja rajaus:** Kohde on nykyrajauksessaan pääosin jyrkkää, kallioista, kuivaa pienruohoista rinneketoa. Puustoon kuuluu kohteen yläosissa harvakseltaan mänty ja alareunassa tammi ja tervaleppä. Huomionarvoisista puuvartisista on mainittava kohteen keskiosassa kasvavat suomenpihlaja ja metsälehmus. Alueen ongelmana on ollut ennen vuotta 2018 tehtyjä hoitotoimia hyvin tiheä pensaskerros. Lähinnä kataja ja orjanruusu olivat vallanneet ja kasvattaneet aluetta umpeen niin, että niitty laikut olivat jääneet aika pieniksi palasiksi läpitunkemattoman pensaikon väleihin. Alareunassa myös mm. tuomet ja syreenit varjostivat kohteen runsaslajisinta keto-osaa. Alarinteen parhailla paikoilla, pieniksi kutistuneilla ketolaikuilla on tavattu vuoteen 2018 asti edelleen huomiolajeina mm. hirvenputkea, mäkikuismaa, keltamataraa, hakarasaraa ja sikoangervoa. Rehevöityneellä etelärajalla kasvaa myös miinuslajeja, kuten koiranputki ja nokkonen. Umpeenkasvu mainittiin uhkatekijänä jo perinnemaisemien inventoinnissa vuonna 1996. Kohteen rajaus on jonkin verran muuttunut aiemmasta. Kohteeseen ei kannata rajata entistä tasamaan talon paikkaa, koska paikka jo pitkälle metsittynyt ja käsittää runsaasti kulttuurilajeja ja maapohja ihmistoiminnan muokkaamaa ja multavaa. Tällä alueella on nähtävästi ollut vuoden 1996 inventoinnin tuore vuohenputki- ja koiranputkivaltainen niitty. Vuoden 2018 rajauksessa ei ole mukana myöskään vuoden 1996 rajauksen kaikkein ylimpiä, karuja, vähäkasvisia, paljaskallioisia-rupijäkäläisiä ja harvapuustoisia-kalliomännikköisiä osia.

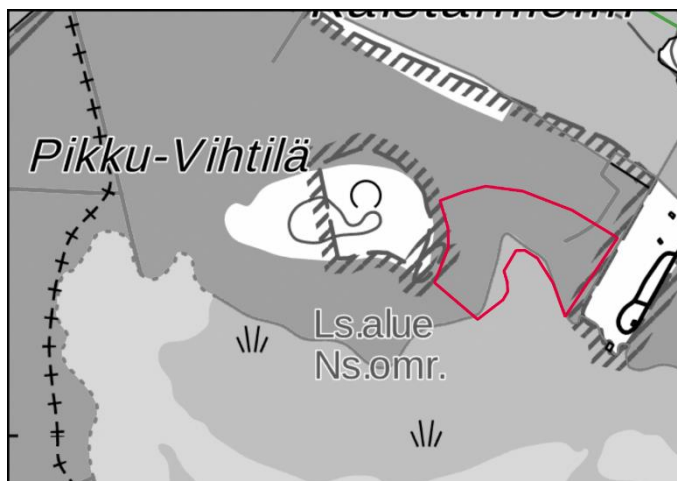
Kuivan ja kuuman kesän 2018 lopussa kohteen näkyvillä olevia huomiolajeja olivat hirvenputki, sikoangervo, mäkikuisma, lehtomaitikka ja keltamatara (VU) sekä puista ja pensaista suomenpihlaja, metsälehmus ja tammi. Muutamaa vuotta aiemmin paikalta oli kirjattu ylös (Arto Kalpa 2015 ja 2016) hakarasara, tummatulikukka, pölkkyruoho, nurmilaukka, ketokäenminttu, mäkiapila (NT) ja koirankieli (NT). Lampinen (2017) mainitsee huomiolajeista kohteelta myös kevätsaran (VU), keltamaitteen, mäkikauran, keväthanhikin, litteänurmikan ja nuokkukohokin. Eriksson (2017) puolestaan mainitsee kohteelta huomiolajeista mäkimintun, törrosaran, mäkileinikin (RT), jänönapilan ja käärmeenpistonyrtin. Järvinen (1996) mainitsee lisäksi huomiolajeista hietalemmikin, kevätesikon ja mäkivirvilän. Laineen (1985) ketolajiluettelossa (s.15) saattaa olla myös tällä kohteella aiemmin esiintyneitä tai mahdollisesti vielä nytkin esiintyviä muitakin lajeja. Näistä kuitenkin esim. maarianverijuuri ja räpelö eivät Laineen (1982) mukaan ole esiintyneet tarkasteltavassa rajauksessa vaan muualla Katariinanlaaksossa.

**Hoidon tarkoitus ja hoitotoimet:** Kohteen luontotyyppin (Natura luontotyyppi: kasvipeitteiset silikaattikalliot) säilyminen ja lajiston turvaaminen edellyttävät kiireellisiä kunnostustoimia, jotka on parasta tehdä syys- ja talvikaudella. Tällöin kenttäkerroksen kasvillisuuteen kohdistuu vähäisempi kulutus. Puuvartiskasvillisuuden raivauksella ehkäistään kallioketojen umpeenkasvua ja vähennetään varjostusta, joka haittaa valoisaa ja avointa kasvupaikkaa vaativia ohutmultaisen ketojen kasveja. Kaikki vieraslajit kuten terttuselja ja isotuomipihlaja raivataan pois. Myös kedolle levittäytyneet tuomet raivataan.

#### Seuranta ja jatkoahoito

- Vesomaan lähteneet lehtipuut ja pensaat raivataan
- Korkeakasvuinen alareuna olisi hyvä niittää säännöllisesti.

## Pikku-Vihtilän rantaruovikko



**Yleiskuvaus:** Hirvensalon kaakkoisrannalla sijaitseva Friskalanlahti on matala ja ruovikkoinen merenlahti, jonka pinta-ala rantaniityt mukaan lukien on noin 100 hehtaaria. Lahti on rehevöitynyt, ja järviruo'on osuus sen pinta-alasta on jatkuvasti kasvanut. Friskalanlahden rantaniittyjen laidunnetuilla osuuksilla kasvillisuus pysyy matalana ja lajisto monipuolisena, mutta laidunnuksen ulottaminen

ruovikon valtaamille alueilla vaatii käynnistyäkseen järviruo'on niiton ja murskauksen, sillä laiduntava karja välttelee sankkaa ja kosteaa ruovikkoa.

RannikkoLife -hankkeessa kunnostettava Friskalan rantaniityn osa sijaitsee Pikku-Vihtilä -nimisen saaren ja Kaistarniementien välisellä alueella. Suunniteltu ruovikonmurskausalue on kooltaan 1,6 hehtaaria, mutta mikäli vedenkorkeus sallii, pyritään murskaus ulottamaan laajemmalle alueelle.

**Hoidon tarkoitus:** Hoidon tavoitteena on lisätä Friskalanlahden alueen Natura-luontotyyppin Merenrantaniityt (1630\*) pinta-alaa ja edustavuutta. Ruovikoituneen alueen murskauksen ja laidunnuksen aloittamisen tavoitteena on kehittää umpeenruovikoitunutta rantaa matalakasvuisiksi merenrantaniityksi, lisätä kosteikkolinnuille sopivia elinympäristöjä, parantaa meriveden virtausta alueella, sekä avartaa näkymiä lahdelta avomerelle.

**Toimenpiteet:**

- Ruovikon koneellinen murskaus kasvupaikalleen tarvittaessa kahteen kertaan
- Työn ajoitus loppukesälle / alkusyksylle, lintujen pesimärauhan turvaamiseksi
- Laidunnuksen järjestäminen

**Seuranta ja jatkoahoito:**

- Mikäli järviruoko nousee voimakkaasti, murskataan alue tarvittaessa toiseen kertaan