



Rymättylän ja Merimaskun yleissuunnitelma

Rantojen monikäyttö, luonnon monimuotoisuus, kosteikot ja suojavyöhykkeet

TERHI AJOSENPÄÄ | RIITTA-LIISA PETTERSSON | KATRI SALMINEN | ELINA STRANDMAN



Rymättylän ja Merimaskun yleissuunnitelma

Rantojen monikäyttö, luonnon monimuotoisuus,
kosteikot ja suojavyöhykkeet

TERHI AJOSENPÄÄ

RIITTA-LIISA PETERSSON

KATRI SALMINEN

ELINA STRANDMAN

RAPORTEJA 82/2015

RYMÄTTYLÄN JA MERIMASKUN YLEISSUUNNITELMA
RANTOJEN MONIKÄYTTÖ, LUONNON MONIMUOTOISUUS, KOSTEIKOT JA SUOJAVYÖHYKKEET

VARSINAIS-SUOMEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

TAITTO: ESSI JOKELA

JULKAISUN KUVAT: TERHI AJOSENPÄÄ, RIITTA-LIISA PETTERSSON & KATRI SALMINEN
KARTAT: ELINA STRANDMAN & TERHI AJOSENPÄÄ

PAINOPIIKKA: JUVENES PRINT – SUOMEN YLIOPISTOPAINO OY
ISBN 978-952-314-238-1 (PAINETTU)
ISBN 978-952-314-239-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (PAINETTU)
ISSN 2242-2854 (VERKKOJULKAISU)

URN:ISBN:978-952-314-239-8

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

Johdanto	2
Suunnittelun tavoitteet.....	3
Suunnittelutyön vaiheet	4
Alueen valinta	4
Esiselvitys	4
Tiedotus	5
Ranta-alueiden kartoitus	5
Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuskohteiden kartoitus	6
Kosteikot ja suojavyöhykkeet	6
Kohteiden luokittelu	6
Rantaniityt ja ruovikot	6
Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuus	8
Kartoituksen tuloksia	10
Kohdekuvaukset	15
Alueiden hoitotoimenpiteet	78
Rantaniityt ja ruovikot.....	78
Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuskohteet	81
Kosteikot.....	83
Suojavyöhykkeet	85
Vieraslajien torjunta	86
Luvat ja ilmoitukset	88
Rahoitus.....	90
Ei-tuotannolliset investoinnit.....	90
Maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoidon ympäristösopimus	90
Neuvo 2020	91
Leader-rahoitus	91
Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma (METSO)	91
Lähteet:	92
Kuvailulehdet:	93



Vanhan laidunkulttuuriin piirteet ovat vielä näkyvillä suunnittelualueella. Kuva: Terhi Ajosenpää.

Johdanto

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen koordinoimana tehtiin kesällä ja syksyllä 2015 Rymättylän pohjoisosassa ja Merimaskun eteläosissa ranta-alueiden monikäytön yleissuunnittelua. Samanaikaisesti täydennettiin sekä näillä yleissuunnittelualueilla että myös Airismaalla ja Aaslaluodossa Tasapainoa luontoon – hankkeen (2010–2014) osalta tehtyjä maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuskohteiden, suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen kartoituksia.

Ranta-alueiden monikäytön yleissuunnittelun kohteena olivat ranta- ja rannanläheiset vesistöalueet. Maatalousalueiden yleissuunnittelualueelta etsittiin monimuotoisuuskohteita, kosteikkopaikkoja, hoidettavia rantaniittyjä ja ruovikoita sekä sellaisia peltolohkoja, joille perustettavilla suojavyöhykkeillä voitaisiin edistää vesiensuojelua.

Tarkoituksena oli löytää kohteita, joita on mahdollista hoitaa maatalouden ympäristötuen ympäristöo-pimuksilla tai perustaa ei-tuotannollisten investointitukien avulla. Osa luonnon monimuotoisuuskohteista sopii hoidettavaksi myös metsäluonnon monimuotoisuuden ylläpitoon suunnatun vapaaehtoisien METSO-ohjelman keinoin.

Suunnitelmalla pyritään suuntaamaan vesiensuojelun ja luonnon monimuotoisuuden edistämiseen tarkoitettuja tukia parhaisiin kohteisiin ja samalla in-

nostamaan viljelijöitä ja metsänomistajia luontoarvojen ylläpitoon ja hakemaan soveltuvia tukia. Suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteutus on täysin vapaaehtoista eikä niiden esittely edellytä toimenpiteitä. Suunnitelma ei ole täysin kattava eikä kohteen puuttuminen merkitse sitä, etteikö arvokkaalle kohteelle voisi hakea tukea, vaikka sitä ei suunnitelmassa esitelläkään.

Suunnittelu tehtiin Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen toimeksiannosta, maaja metsätalousministeriön rahoituksella. Suunnitelman ovat laatineet maisemasuunnittelijat Terhi Ajosenpää ja Katri Salminen ProAgria Länsi-Suomesta sekä maisemanhoidon asiantuntija Riitta-Liisa Pettersson ProAgria Suomen Talousseurasta.

Suunnitelman tekijöitä ohjasi ja tuki ohjausryhmä, jossa oli edustettuina paikallisia maanviljelijöitä, maataloushallinnon edustajia, ympäristöviranomaisia ja muita asiantuntijoita. Mikko Jaakkola, Elina Strandman ja Ritva Kemppainen olivat mukana Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta.

Suunnittelun tavoitteet

Suunnittelun päätavoitteena oli löytää luonnon monimuotoisuuden ja vesiensuojelun kannalta keskeisimmät alueet, jotka voitaisiin palauttaa alueelle hoidon avulla. Monimuotoisiin ranta-alueisiin kuuluvat yleensä vesiruovikko, maaruovikko, rantaniitty sekä puustoinen hakamaa tai metsälaidun. Monimuotoisia luontokohteita ovat muun muassa niityt, kedot, hakamaat, metsälaitumet, monimuotoiset metsäsaarekkeet sekä avoimet metsänreunat. Näiden kohteiden tehokkain hoitomuoto on laidunnus. Rantaniityille ihanteellisin on nautakarja. Myös lampaiden tai hevosten laidunnuksella sekä alueiden niitolla ja raivauksella voidaan päästä luonnon ja maiseman kannalta hyvään ja monipuoliseen lopputulokseen. Kulttuurimaisemien hoito laiduntamalla, niittämällä ja raivaamalla palauttaa perinteistä avointa rantamaisemaa ja elvyttää alueen perinnemaisemia ja niillä viihtyvää, avoimuudesta ja vähäravinteisuudesta hyötyvää eliölajistoa. Laiduntava karja esimerkiksi poistaa ravinteita enemmän kuin tuottaa niitä.

Maatalousalueiden inventoinnissa tavoitteena oli sekä inventoida edellä mainittuja luonnon ja maiseman monimuotoisuuskohteita sekä perinnebiotooppeja että myös selvittää alueen suojavyöhyketarpeet, löytää maatalouskosteikkojen perustamispaikkoja. Luonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan luonnon lajirikkuutta sekä erilaisten elinympäristöjen ja maiseman monipuolisuutta. Suojavyöhykkeiden ja kosteikkojen avulla voidaan vähentää vesistöihin virtaavaa ravinne- ja kiintoainekuormaa.

Tavoitteena oli myös ruovikoiden (vesi- ja maaruovikot) leviämisen hillitseminen, monotonisuuden vähentäminen ja avovesialueiden ylläpitäminen. Osa ruovikoista voidaan niittää vuosittain, kun taas rantaniittyjen edustoilla kasvavat ruovikot voidaan poistaa kokonaan. Useamman vuoden välein tehtävät niitot estävät ruokoturpeen kertymistä ja pitävät ruovikot elinvoimaisena mm. pidättämällä ojien suulla ravinteita tai tarjoamalla ruovikoissa eläville lintu- ja kalalajeille monimuotoisia pienelinympäristöjä hilliten samalla ruovikon liiallista leviämistä. Ruovikoiden niittäminen lisää myös maisema-arvoja sekä helpottaa virkistyskäyttöä. Vesiruovikoiden leikkuu tuo lisää avovesipinta-alaa vesilinnuille ja katkaisee petojen kulkuteitä maalta ruovikkoalueilla sijaitseville lintujen pesille. Niittotyöstä kertyvän ruokomassan sisältämät ravinteet ja humusaineet saadaan hyötykäyttöön, kun

ruokoa levitetään pelloille maanparannusaineeksi ja viherlannoitteeksi.

Yksi suunnittelun tavoitteita oli vesien tilan parantaminen. Ruovikoita leikkaamalla vedestä poistuu rehevöittäviä ravinteita ja suojavyöhykkeiden niitolla vähentyy ravinteiden kulkeutuminen pelloilta vesistöön ja vesien tila paranee. Paikallisesti ruovikon niitolla parannetaan myös veden vaihtuvuutta sen virtauksen parantuksessa.

Suunnitelmassa huomioitiin myös alueen virkistyskäyttö, joihin kuuluvat uimarannat ja niiden veden laadun parantaminen, venesatamat ja vesiväylien hoito ja vesikasvillisuuden poisto väyliltä.

Ranta-alueiden monikäyttösuunnittelun tavoitteena on sovittaa yhteen ranta-alueiden eri käyttömuotoja, kuten vesiensuojelua, maisemanhoitoa, virkistyskäyttöä ja luonnon monimuotoisuuden turvaamista. Suunnittelussa on etsitty laidunnukseen sopivia vanhoja rantaniittyjä, niittoon soveltuvia maa- ja vesiruovikoita sekä kohteita, joissa puuston raivauksella ja harvennuksella voidaan avata näkymiä. Ruovikoiden osalta tavoitteena on myös ollut ruokomassan hyötykäyttömahdollisuuksien selvittäminen. Erytishuomio on kiinnitetty laaja-alaisten laidunkokonaisuuksien luomiseen.

Suunnittelussa otettiin huomioon kohteiden aiempi maankäyttöhistoria, nykyhetken tilanne ja mahdollisuudet kohteiden tilan parantamiseen kunnostus- ja hoitokeinoilla. Maanomistajien mielipiteitä huomioitiin sen mukaan, miten maanomistajat ottivat yhteyttä tai heitä tavattiin maastossa.



Ruokoa voidaan levittää pelloille maanparannusaineeksi esimerkiksi lannanlevitykseen tarkoitettulla täsmälevitteellä. Kuva: Terhi Ajosenpää.

Suunnittelutyön vaiheet

Alueen valinta

Varsinais-Suomesta on erilaisten vesiensuojelua ja luonnon monimuotoisuutta edistävien yleissuunnitteluhankkeiden avulla kartoitettu merkittävimpään vesistöjen valuma-alueet. Rymättylän ja Merimaskun alue valittiin suunnittelukohteeksi maankäyttöön ja luontoarvoihin perustuvan esiselvitystyön perusteella. Alueella on monipuolista ja vireää maataloustuotantoa sekä luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kannalta merkittävää potentiaalia. Ranta-alueiden ja sisälahtien vesien tilan parantaminen oli myös yksi keskeisistä syistä suunnittelun aloittamiselle. Merialueen tila on Rymättylän ja Merimaskun rannikolla tyydyttävä ja vesienhoidon tavoitteena on hyvän tilan saavuttaminen. Ratkaisevaa suunnittelun aloittamiselle oli myös se, että paikalliset toimijat suhtautuivat hankkeeseen alusta alkaen myönteisesti. Suomen Talousseuran Tasapainoa Luontoon -hankkeen puitteissa alueelle tekemät kartoitukset loivat hyvän pohjan yleissuunnitteluhankkeen aloittamiselle. Rymättylän ja Merimas-

kun alueille tehtävä suunnittelu täydentää osaltaan Mynälän ja Oukkulanlahden - Naantalinaukon ranta-alueiden monikäyttösuunnitelmia ja Vehmaalle tehtyä luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmaa. Suunnittelu tukee myös biotalouden kehittymistä alueella.

Esiselvitys

Suunnittelut käynnistyivät taustatietojen keräämisellä kesä-heinäkuussa 2015. Taustatietojen inventoinnissa hyödynnettiin olemassa olevaa kohdetietoa alueelta. Keskeisenä inventointitietona oli ELY-keskuksen ruovikkoaineisto, joka on laadittu satelliittikuvatulokintojen perusteella, sekä Suomen Talousseuran Tasapainoa Luontoon -hankkeen kartta-aineistot ja ajantasaiset ilmakuvat alueelta. Muita lajisto- ja kasvillisuuslähteitä olivat ELY-keskuksen inventoidut perinnemaisemat ai-

neisto sekä nykyiset maatalouden ympäristötukisopimuskohteet, Naantalinaukon yleiskaava-aineisto ja niihin liittyvät luontoselvitykset sekä Turun lintuteollisen yhdistyksen arvokkaiden ruovikkolintujen esiintymätiedot. Huomioduksi tulivat myös Natura 2000 -alueet, muut luonnonsuojelualueet, uhanalaisten lajien esiintymisalueet, muinaismuistokohteet sekä nykyinen maankäyttö.

Suunnittelijat tarkastelivat alueen ilmakuvia, jotka antoivat tietoa siitä, mille alueille maastokäyntejä kannattaa kohdistaa. Ilmakuvista erottuivat selkeästi vesi- ja maaruovikot sekä rantaniityt ja niihin liittyvät monimuotoisuuskohteiden ominaispiirteet. Näitä puustoisia hakamaita, saarekkeitä ja monimuotoisia reunavyöhykkeitä ja niittyjä tarkasteltiin myös muita sisämaan kartoituskohteita varten. Yleissuunnittelun karttatarkastelussa pyrittiin löytämään yhtenäiset ruovikkoalueet ja potentiaaliset kunnostettavat rantaniityt, hakamaat, maisemallisesti tärkeitä ja arvokkaat kohteet, virkistyskäytön kannalta tärkeitä alueet sekä sellaiset kohteet, joista luultavammin löytyisi arvokasta kasvilajistoa.

Tiedotus

Yleissuunnittelun ja maastokartoitusten alkamisesta Rymättylän ja Merimaskun alueella tiedotettiin kaikille viljelijöille lähetetyllä kirjeellä kesäkuussa 2015. Aiheesta julkaistiin artikkeleita ja ilmoituksia paikallislehti Rannikkoseudussa. Lisäksi Naantalinaukon kaupungin tiedotuslehti Nastassa sekä saaristotiedotteissa. Ennen maastokartoitusten aloittamista pidettiin kesäkuussa Naantalinaukon kaupungintalolla yleisötilaisuus. Tilaisuudessa esiteltiin viljelijöille ja muille kiinnostuneille suunnittelun tausta-aineistona käytettyjä Tasapainoa Luontoon -hankkeen luonnoskarttoja ja keskusteltiin maanomistajien kanssa alueiden tilasta ja hoitotarpeista.

Tilaisuudessa saadun palautteen ansiosta suunnitelmaan saatiin joitain uusia kohde-ehdotuksia. Karttojen esittelytilaisuudessa maanomistajien kanssa pohdittiin, miten suunnitelmissa esitetyt alueet saataisiin hoidon piiriin. Tilaisuudessa oli mahdollista saada ympäristösopimuksiin ja muihin maatalouden ympäristöasioihin liittyvää neuvontaa.

Kesän maastokartoitusten jälkeen kohteet tallennettiin digitaaliseen muotoon. Kartoitetuista kohteista pidettiin marraskuussa 2015 esittelytilaisuus, jonne kutsuttiin viljelijämaanomistajat henkilökohtaisella kir-

jeellä. Lisäksi asiasta ilmoitettiin paikallislehdessä ja kaupunkitiedotteessa. Kohdekartat julkaistiin sähköisessä eHarava-palvelussa noin kaksi viikkoa ennen esittelytilaisuutta. eHarava on karttapohjainen kyselypalvelu, josta maanomistajat pystyivät näkemään kartoitetut kohteet ja niille esitetyn tavoitetilan. Lisäksi he pystyivät antamaan kohteista paikkaan sidottua palautetta. Valmis julkaisu lähetettiin maanomistajille, joiden mailla oli kartoitettuja kohteita.

Ranta-alueiden kartoitus

Ranta-alueiden monikäytön yleissuunnittelun kohteena olivat ranta-alueet Rymättylän pohjoisosassa ja Merimaskun länsiosan alueella. Maastossa tutkittiin tarkemmin kohteiden rajauksia ja hoidon käytännön toteutusmahdollisuuksia sekä kerättiin tiedot kohteen nykytilasta. Merkkejä vanhasta maankäytöstä kirjattiin myös ylös. Vesiruovikoiden niitto- ja lastauspaikkojen sekä rantaan johtavan tiestön käyttömahdollisuuksia. Kohteilta ei ole laadittu täydellistä kasvillisuusselvitystä, vaan tarkastelu on perustunut enemmänkin kohteiden soveltavuuteen maatalouden ympäristösopimusten avulla hoidettavaksi. Rantaniityiltä ja niihin liittyviltä metsäisiltä perinnebiotoopeilta on listattu huomionarvoisia perinnebiotooppien ilmentäjälajeja sekä toisaalta rehevöitymistä ja umpeenkasvua indikoivia lajeja.



Kohteet tarkasteltiin pääsääntöisesti maan puolelta. Mukana olevat saarikohteet sekä joitakin mantereiden kohteita on kuitenkin tarkasteltu myös veden puolelta veneestä käsin. Ruovikoita tarkasteltiin niiden tyyppiä, laajuutta, muuta lajistoa sekä veden syvyyttä. Havaintoja tehtiin sekä luonnon monimuotoisuusarvoista, virkistyskäytöstä että maisemasta. Kuva: Katri Salminen.



Ennen maastokartoitusten aloittamista pidettiin kesäkuussa Naantalinaukon kaupungintalolla yleisötilaisuus. Tilaisuudessa esiteltiin viljelijöille ja muille kiinnostuneille suunnittelun tausta-aineistona käytettyjä Tasapainoa Luontoon -hankkeen luonnoskarttoja ja keskusteltiin maanomistajien kanssa alueiden tilasta ja hoitotarpeista. Kuva: Katri Salminen.

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuskohteiden kartoitus

Ensisijaisena tavoitteena oli tehdä näkyväksi alueet, joilla luonnon monimuotoisuutta voidaan hoitaa ja kohentaa. Kartoitus aloitettiin Rymättylän pohjoisosasta jonka jälkeen siirryttiin Aaslaluotoon ja Airismaalle. Monimuotoisuusalueiden kartoitus pääsaarilla pohjautui ProAgria Suomen Talousseuran aikaisempiin maastohavaintoihin, joita tehtiin Tasapainoa luontoon -hankkeen aikana vuosina 2010–2014.

Maastokäynneillä tarkasteltiin yleispiirteisesti alueen luontoarvoja sekä maiseman ja monimuotoisuuden nykytilaa ja laadittiin kohteista lyhyt kuvaus. Alueiden kasvillisuutta tarkasteltiin heinäkuisen ajanjakson mukaan ja listattiin mm. huomionarvoisia perinnebiotooppialueiden ilmentäjälajeja sekä toisaalta rehevöitymistä ja umpeenkasvua ilmentäviä lajeja. Niittykasvien kukinta oli runsasta ja kesti pitkään, mikä mahdollisti kasvillisuuden tunnistamisen elokuulle asti. Yleissuunnitteluperiaatteiden mukaisesti kaikilta kohteilta ei ole laadittu täydellisiä kasvillisuusselvityksiä, vaan tarkastelu perustui ennemminkin kohteiden soveltuvuuteen maatalouden ympäristösopimusten avulla hoidettaviksi. Kohdekuvausten kasvilistauksissa ei ole listattu kaikkia havaittuja kasvilajeja. Mukana suunnitelmassa on muutamia kohteita, jotka eivät täytä rahoituksen ehtoja joko pienen kokonsa tai muiden kriteerien vuoksi. Nämä kohteet ovat kuitenkin usein joko maisemansa tai lajistonsa puolesta säilyttämisen arvoisia.

Kosteikot ja suojavyöhykkeet

Yleissuunnitteluhankkeen luonnon monimuotoisuuden kartoituksen yhteydessä päivitettiin myös Tasapainoa luontoon -hankkeessa tehtyä kosteikkojen ja suojavyöhykkeiden tarvekartoitusta. Ensisijaisena tavoitteena oli löytää ne alueet, joilla vesien tilaa voidaan kohentaa. Maastokartoille määriteltiin valuma-alueen rajat ja kohdennetuilla maastokäynneillä tarkasteltiin yleispiirteisesti alueen topografiaa sekä maiseman nykytilaa ja etsittiin valuma-alueilta mahdollisia kosteikko- sekä suojavyöhykepaikkoja. Kohteilla tehtiin muistiinpanoja mahdollisen vesiuoman luonnontilasta, alueen maankäytöstä ja kosteikon mahdollisesta toteutustavasta. Kosteikkopaikkojen valinnan kriteereinä ovat sijainti viljelemättömällä kohdalla tai kos-

teikon perustamisen kannalta mielekkäällä paikalla, yleensä ojan varrella; paikoissa, joissa kosteikon perustaminen on mahdollista. Esille tuotavista kohteista on laadittu lyhyt kuvaus. Yleissuunnitteluperiaatteiden mukaisesti tarkastelu on perustunut kohteiden soveltuvuuteen maatalouden ympäristösopimusten ja -sopimusten avulla hoidettaviksi.

Kohteiden luokittelu

Kohteet luokiteltiin kasvillisuuden, kosteusolojen, maisematekijöiden sekä nykyisen tai aiemman maankäytön sekä maisematekijöiden mukaan erilaisiin elinympäristötyyppeihin. Kohteista laadittiin lyhyt yleiskuvaus, jossa kuvataan niiden tärkeimmät piirteet sekä alueiden huomionarvoinen kasvillisuus. Kohteiden tavoiteltavat elinympäristötyypit on esitetty yleissuunnitelmassa sekä sanallisesti että kartoin. Karttarajaukset ovat yleispiirteisiä ja varsinaisessa hoitosuunnitelman laadinnassa alueet rajataan tarkemmin.

Rantaniityt ja ruovikot

Merenrantaniityt ovat syntyneet suojaisten rantojen hienojakoiselle maalle, missä veden korkeusvaihtelut sekä jäiden liikkeet pitävät kasvillisuuden avoimena. Monin paikoin myös niitto ja laidunnus ovat estäneet rantaniittyjä pensoittumasta. Hoidetut niityt ovat kasvillisuudeltaan avoimia, kasvipeitteeltään yhtenäisiä, usein matalakasvuisia, heinä- ja ruohovaltaisia, lähes puuttomia ja pensaattomia. Merenrantaniittyjen kasvillisuus muodostaa erilaisia rantaviivan suuntaisia vyöhykkeitä alimman ja ylimmän vesirajan välisellä alueella. Matalassa vedessä kasvaa tavallisesti luik- kua, kaisloja sekä järviruokoa. Varsinaiset rantaniityt sijaitsevat keskivesitason yläpuolisella maarannalla. Rannan kaltevuus vaikuttaa niityn leveyteen: mitä loivempi ranta, sitä leveämpi on rantaniitty. Merenrantaniittyjen kasvillisuus muuttuu, hoidon, ympäristötekijöiden ja maankohoamisesta aiheutuvan jatkuvan muutoksen takia.

Perinteisesti rantaniityillä on laiduntanut karjaa tai niitä on niitetty karjan rehuksi. Laidunnuksen voimakas väheneminen sekä rehevöitymisestä johtuva rantojen ruovikoituminen on muuttanut monet entiset rantaniityt yksipuoliseksi elinympäristöksi.

Suunnittelualueella oli muutamia edustavia rantaniitykokonaisuuksia, jotka ovat hoidettuja. Alueelta oli löydettävissä myös aiemman laidunnuksen tuotamia piirteitä umpeutuvilta, vanhoilta rantaniityiltä. Suurin osa kartoitetuista rantaniityistä on kuitenkin tällä hetkellä hoitamattomia. Niiden maisema on umpeutumassa ja lajisto on muuttumassa monotonisemmaksi, mm. ruovikoitumisen ja muun rehevän kasvillisuuden vuoksi. Pitkään hoitamattomille, ojitetuille ja läjitysmassoitetuille rantaniityille kasvaa ajan myötä pensastoa sekä puustoa, joka peittää maisemat ja näkymät.

Airismaalla ja Aaslaluodossa ei tehty ranta-alueiden kartoitusta, joten ranta-alueita näillä saarilla tarkasteltiin suppeammin, eikä siis jaoteltu erikseen luokkiin: rantaniitty, maaruovikko, poistettava ruovikko ja säilytettävä ruovikko. Myös niitettävä vesiruovikko on jätetty kyseisillä saarilla arvioimatta. Airismaalla ja Aaslaluodossa esiintyvät, jo hoidetut laidunnetut rantaniityt on kartoitettu maatalousalueiden luonnon monimuotoisuus suunnitelman yhteydessä. Tähän suunnitelmaan on sisällytetty myös jotkut merenranta-alueet, jotka eivät nykyisin ole varsinaisia rantaniittyjä, mutta kuitenkin monimuotoisuudeltaan huomattavia. Useat ruovikoituneista rantaniityistä ovat usein

vanhoja laidunalueita, mutta niitä ei umpeenkasvun ja rehevöitymisen takia voi luokitella perinnebiotoopeiksi. Niillä on usein kuitenkin myös maisemallista arvoa.

Suunnittelualueella sijaitsee runsaasti sekä kiinteää että loma-asutusta, joiden seurauksena aiemmin laaja-alaiset rantaniityt ovat pirstoutuneet pienikokoisiksi alueiksi tonttien väliin. Pienialaisuus johtuu myös alueen rantojen ja korkeussuhteiden vaihtelevuudesta, mm. kalliorantoja ja jyrkkäpiirteisiä rantoja on runsaasti. Pienienkin, pirstoutuneiden alueiden kunnostaminen rantaniityiksi ja hoitaminen ovat ensi arvoisen tärkeitä rantaniittyjen voimakkaan vähentymisen vuoksi. Rantaniittyjen monipuolinen kasvi-, hyönteis- ja eläinlajisto rikastuttaa maiseman lisäksi paikallista ja alueellista monimuotoisuutta.

Kuten rantaniityt, myös alueen ruovikot olivat pirstoutuneita. Suuria, yhtenäisiä ruovikoita alueella on vain vähän ja suurin osa ruovikoista sijaitseekin Aaslaluodossa kluuvijärvien rannoilla ja muualla ruopattujen väylien varsilla, rantatonttien edustalla tai pellon ja vesistön välissä. Ruovikot muodostuvat alueella lähes yksinomaan järviruo'osta. Se on kilpailukykyinen laji, joka muodostaa usein suuria monotonisia kasvustoja. Ruoko on myös hyötynyt ilmastonmuutoksesta, rehevöitymisestä sekä rantalaidunnuksen vähenemisestä.



Vanhat aidat kertovat alueen olleen aiemmin laidunnuksessa. Kuva: Katri Salminen.

Ruovikoiden määrän Suomen rannikoilla on arvioitu olevan noin 40 000 hehtaaria. Ruovikot kasvavat nopeasti ja heikentävät veden virtausta ja vähentävät avovesialaa. Voimakkaasti kasvava ruoko tukahduttaa avoimia elinympäristöjä ja niihin sopeutunutta lajisto. Myös virkistyskäyttö heikkenee uimapaikkojen umpeutuessa. Ruovikoilla on myös positiivisia vaikutuksia. Ruovikot pidättävät kiintoainesta, sitovat ravinteita juurakkoihin ja kasvustoon ja vähentävät sedimentin ravinteiden uudelleen vapautumista. Ruovikko myös torjuu eroosiota ja toimii näkö- sekä melusuojana rantakiinteistöillä. Ruovikot voivat toimia myös suojavyöhykkeenä maaperän ja veden välimaastossa sitomalla ravinteiden lisäksi maaperästä huuhtoutuvaa kiintoainesta. Ruovikko vaimentaa myös auto- tai veneliikenteen melua.

Maaruovikkoa kasvaa yleensä vanhalla, umpeenkasvaneella rantaniityllä tai vesijättömaalla. Vesijättömaat ovat syntyneet maankohoamisen, ruoppaamisen, vedenpinnan alentamisen tai vesistöjen kuivatuksen yhteydessä. Maaruovikoihin vaikuttavat yleensä vedenpinnan korkeuden vaihtelut ja ne ovat yleensä pehmeäpohjaisia. Maalla kasvavien ruovikojen pitkäaikainen niitto ja niittomassan poiskeruu edistää alueen palautumista rantaniityksi, mikäli niitä ei ole muutettu esimerkiksi ruoppausten läjitysmassoilla.

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuus

Hakamaat ja metsälaitumet

Metsälaitumet ovat harvapuustoisia, talousmetsiä vaihtelevampia alueita, joissa puuston joukossa esiintyy eri-ikäisiä ja -kokoisia puita ja lahopuita. Kenttäkerroksessa vallitsevat tavalliset metsäkasvit, mutta puuston lomassa on niittymäisiä kasvillisuuslaikkuja. Kasvillisuudessa esiintyy laidunnuksesta hyötyviä ruohokasveja, sillä aikaisemmin karjaa laidunnettiin nimenomaan metsälaitumilla ja tilan muille niitylle karja päästettiin vasta heinä-elokuun vaihteessa, niittojen jälkeen. Metsälaitumien laidunarvoa voitiin kuitenkin tehostaa raivaamalla pieniä avoimia niittyaloja metsän keskelle.

Metsälaitumet jaotellaan havu-, lehti- ja sekametsälaitumiin. Hakkuissa laitumelta on tavallisesti haettu joko hyväkuntoisia tukkeja tai polttopuuta, mutta huonokuntoiset ja lahoavat puut on jätetty. Suuret muu-

rahaipesät, lahopuut, sekä omaleimainen ja runsas sienilajisto ovat luonteenomaisia piirteitä pitkään käytössä olleille metsälaitumille.

Hakamaille on ominaista niitty laikkujen ja puuryhmien vuorottelu. Edustavalla hakamaalla puuston peittävyys on enintään kolmannes alasta ja puusto voi olla maisemallisesti kaunista matalaa ja vahvaoksaista, mikä on merkinä aikaisemmasta runsaammasta tilasta ja valosta. Näillä harvapuustoisilla entisillä laidunalueilla niittukasvillisuus on selvästi vallitsevampaa kuin metsäkasvillisuus. Puusto on eri-ikäistä, yleensä lehtipuuvaltaista tai sekapuustoista. Joukossa esiintyy järeitä kääpäisiä lahopuita. Pensaskerros voi puuttua katajaa lukuun ottamatta. Niittukasvillisuus on metsäkasvillisuutta runsaampaa, parhaimmillaan kuin niityillä. Nykyään lajisto on usein tuoreiden heinävaltaisten niittyjen ja metsäkasvillisuuden vuorottelua. Haitallisesta rehevöitymisestä kertovat koiranputki, kylä- ja niittynurmikka, pihatähtimö, valkoapila ja nokkonen. Hakamailla esiintyy myös puoliavoimeen ympäristöön sopeutuneita sienilajeja, jotka vaativat lämpöä eivätkä kasva sulkeutuneessa metsässä.

Niityt ja kedot

Niityt jaotellaan kasvillisuuden mukaan eri tyypeihin ja alatyyppeihin. Näitä ovat muun muassa nummet, kalliokedot, kedot, tuoreet ja kosteat niityt, järven- ja merenrantaniityt, tulvaniityt, suoniityt ja lehtoniityt.

Kuivat niityt eli kedot ovat niittyjä, jotka sijaitsevat usein metsäsaarekkeiden ja mäkien aurinkoisilla ja kuivilla rinteillä kylien tuntumassa ja Lounais-Suomessa tyypillisesti rautakautisilla asuinpaikoilla. Kedot ovat kuivien, hiekkaisten tai kallioisten maiden sekä toisinaan moreenimaiden niittyjä ja niitä on aiemmin käytetty etupäässä laitumina. Kedoilla kasvaa niukkaravinteisessa maassa viihtyviä kasveja kuten maksaruohoja, mäkitervakkoa, ketoneilikkaa ja lampaannataa. Pitkään laidunnetuille kedoille ovat tyypillisiä pylväsmäiset tai pensasmaiset katajat, jotka ovat päässeet levittytymään karjan karttaessa pistävää kasvia.

Ketoja on usein mosaiikkimaisesti tuorempien niittyjen yhteydessä. Ketokasvillisuudessa on erotettavissa heinä- ja pienruohovaltaisia tyyppisiä, jotka voivat olla joko karuja tai kalkkivaikutteisia. Lisäksi tavataan harvinaisena karuja kangasketoja (varpu-niittyjä). Ketotyyppien erottaminen toisistaan on tullut umpeenkasvun edetessä yhä hankalammaksi, sillä heinäisyys on lisääntynyt ja pienruohovaltaisia osia on

kedoilla entistä vähemmän. Kedot ovat eliölajistoltaan monimuotoisia ja niillä esiintyy runsaasti uhanalaisia ja harvinaisia lajeja.

Ohuen maakerroksen peittämällä kallioilla sijaitsevia kallioketoja esiintyy kartoitusalueella usein metsäsaarekkeilla. Karuille kalliokedoille tyypillisiä lajeja ovat mm. kevätkynsimö, ahosuolaheinä, huopakelta-no, keltamaksaruoho ja lampaannata.

Tuore niitty on yleisin, monimuotoisin ja lajirikkain niittyjen luontotyyppi. Ne ovat syntyneet aikanaan raivaamalla ja kaskeamalla. Säännöllinen niitto ja laidunnus ovat vähentäneet maaperän ravinteisuutta ja ylläpitäneet avoimuutta sekä valoisuutta, mikä on rikastuttanut niittyjen kasvilajistoa. Parhaimmilla tuoreilla niityillä voi kasvaa jopa 40 eri putkilokasvilajia yhdellä neliömetrillä. Pellonraivauksien ja nykyaikaisen laidunten yleistymisen myötä luonnonniittyjä on jäljellä enää murto-osa. Perinteisesti niitetyt tuoreet niityt ovat olleet pääosin pienruohovaltaisia, mutta nykyisin lajisto on yksipuolistunut ja on heinä- tai suurruohovaltaista. Tuoreita niittyjä esiintyy kaikilla kivennäismaalajeilla, mutta etenkin savimailla ja karkeilla kivennäismailla. Tuoreet niityt eivät ole tulvavaikutteisia, eikä niiden kasvillisuus yleensä kulotu voimakkaasti kuivinakaan kesinä.

Kosteat niityt ovat avoimia järven tai merenrannan läheisyydessä esiintyviä niittyjä. Maaperältään märät tai kosteat niityt ovat muodostuneet maalajeille, jotka läpäisevät vettä huonosti, pinta- tai pohjavesivaikutteisille rinteille sekä painanteisiin. Niillä voi esiintyä myös soistumia. Kosteat niityt voidaan jakaa heinävaltaisiin, ruohovaltaisiin ja kalkkivaikutteisiin kosteisiin niittyihin ja ne olivat aikaisemmin hyvätuottoisina niittoalueina haluttuja kohteita viljelyyn. Kosteat niityt ovat katoamassa oleva luontotyyppiryhmä, jonka erityispiirteet tunnetaan heikosti, sillä ne kasvavat hoidon puutteessa nopeasti umpeen.

Merenrantaniitty on yksi niittytyypeistä. Sitä on käsitelty laajemmin aikaisemmassa kappaleessa: Rantaniitty ja ruovikot.

Luokkaan metsäsaareke tai reunavyöhyke sijoittui määrällisesti eniten kohteita. Tähän sisältyvät esimerkiksi ympäristösopimuksella hoidettaviksi soveltuvat niittypohjaiset, kasvillisuudeltaan monilajiset reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet. Kartoitusalueen reunavyöhykkeet ovat usein jäänteitä aikaisemmista laaja-alaisista metsälaitumista ja hakamaista. Myös perinnebiotooppiarvonsa menettäneet kohteet on sijoitettu tähän luokkaan. Tällaisia ovat muun muassa hylätty, niittymäiseksi muuttuneet pelot, puukujanteet ja monilajiset pientareet tai peltotiet sekä myös sekä

pääosin maisemallisista syistä merkittävät kohteet. Peltojen metsäsaarekkeet ja reuna-alueet tarjoavat suojaa muun muassa linnustolle avoimessa pelto-maisemassa. Vanhat puut, lahoavat maa- ja pystypuut, kolopuut sekä marjovat pensaat tuovat biologista lisäarvoa näille luonnon monimuotoisuuskohteille. Kartoitusalueen peltosaarekkeiden maisema-arvoja kohottavat mm. runsaina esiintyvät maisemakatajat, tammetsä ja pähkinäpensaat. Useimmat tässä suunnitelmassa olevat kohteet rajattiin sen luontoarvojen mukaan.

Kesän sääolot vaikuttavat kalliokedoilla erityisesti yksi- ja kaksivuotisten lajien esiintymiseen. Kesäkuun paahteessa kulottunut kallioketo voi seuraavan sateisen kesän myötä olla erittäin runsaslajinen. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson.



Kosteikot

Vesien ekologinen hyvä tila voidaan turvata ja saavuttaa vähentämällä valuma-alueelta tulevaa kuormitusta. Kosteikko on yksi kustannustehokkaimmista keinoista vähentää ravinteiden kulkeutumista vesistöihin. Se hidastaa veden virtausta, pidättää ravinteita sitovia maa-aineshiukkasia, ja osaltaan hidastaa vesistöjen rehevöitymistä ja umpeenkasvua. Valtioneuvoston vahvistaman Itämeren suojeluohjelman mukaan kosteikkoja pitäisi Suomessa olla noin 20 000 hehtaaria. Vain muutama prosentti tavoitteesta on toteutettu.

Suunnittelualueelle on tyypillistä pienipiirteiset peltokuviot, sekä paikoin tasaiset tai loivasti rannoille viettävät, että jonkin verran kumpuilevat laajat peltokuviot. Kun alueella perustetaan uusia kosteikkoja, joudutaan ne perustamaan patoamalla ja pääosin myös kaivamalla. Tämä lisää perustamiskustannuksia (toisin kuin mantereeseen syvässä jokiuomissa, jonne kosteikkoja saa perustettua patoamalla). Peltokuvioiden ja maiseman pienipiirteisyys on hyvä asia, sillä mahdollisten tukien avulla toteutettavien kosteikkojen tulee olla 0,5 % valuma-alueen pinta-alasta.

Suojavyöhykkeet

Suojavyöhykkeet ovat tehokkaita toimenpiteitä maatalouden valumavesien käsittelyssä ja ne kuuluvat ympäristösitoumusten lohkokohtaisiin toimenpiteisiin eli ovat yksi ympäristönhoitonurmien muoto.

Peltojen kaltevuus saattaa aiheuttaa ravinteikkaan maa-aineksen kulkeutumisen ojiin runsaiden valumavesien mukana. Ympäristökorvausjärjestelmään ja täydentäviin ehtoihin liittyvien vaatimusten

mukaisesti ojia reunustavat nykyisellään noin metrin levyiset pientareet ja vesistöjen varsilla kolmemetriset suojakaistat. Mikäli kovien sateiden yhteydessä veden havaitaan valuvan noroina kaltevilta peltopinoilta suoraan ojaan, olisi syytä harkita pientareiden leventämistä ainakin noin kolmen metrin kasvipeitteiseksi suojakaistoiksi, tai yli 3 metrin suojavyöhykkeiksi. Lisäksi tulisi välttää kasvipeitteettömyyttä eroosioherkillä alueilla. Suojavyöhyke kannattaa kohdentaa peltomaalle, jolla on yli 2,5 % kaltevuus tai jos peltokuvio sijaitsee alavalla tulvaherkällä paikalla. Tulvivat ja alavat valtaojien varret ja merenrantapellot, joissa ei ole yli 10 metrin luontaista puskurivyöhykettä ovat suositeltavia suojavyöhykekohteita.

Kartoituksen tuloksia

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuskohteet

Luonnon monimuotoisuuskohteita löytyi alueilta kaikkiaan 221 kpl, jotka ovat yhteisalaltaan 195 hehtaaria. Yksittäiset kuviot voivat muodostaa yhdessä laajemman kohteen. Useat suunnittelualueen kuviot esiintyvät yksinään ja ovat pääosin pieniä, noin hehtaarin kokoisia. Yli kahden (2) hehtaarin kohteita on 30 kpl ja yli 5 hehtaarin kohteita seitsemän (7). Merimaskun ranta-alueiden ja saarien sekä Velusmaan, Airismaan että Aaslaluodon kohteet ovat alaltaan suurimpia. Yleisimmät kohteet ovat erilaisia peltoympäristössä olevia saarekkeitä ja reunavyöhykkeitä. Näitä on suunnittelualueella satakunta.

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuus ja ranta-alueiden kartoitustuloksia

kpl	ha yht.	keskim.	ha vaihtelu	> 2 ha	joista > 5 ha	Luonnon monimuotoisuuskohteet
42	28,18	0,67	0,11–5,21	7	1	hakamaa/metsälaidun
25	9,05	0,36	0,08–0,56			niityt / kedot
58	130,25	2,25	0,28–7,40	23	6	rantaniityt
123	166,28	1,35	0,05–7,40	30	7	perinnebiotoopit yhteensä
96	27,89	0,29	0,05–1,28			reunavyöhykkeet, saarekkeit
221	195,35	0,88	0,05–7,40			monimuotoisuuskohteet yhteensä

Tarkasteltavia **perinnebiotooppeja** (niittyjä/ketoja, rantaniittyjä, hakamaita/metsälaitumia) otettiin suunnitelmaan mukaan 123 kohdetta, yhteensä noin 166 hehtaaria. Kohteiden pinta-alat vaihtelivat 0,05 hehtaaria 7,40 hehtaariin. Paikoin kasvillisuus on hyvinkin monimuotoista ja perinteisen maankäytön jäljet vielä nähtävissä.

Huomionarvoisia kasvilajeja löytyi useilta kohteilta, yhteensä 25 erilaista lajia.

Reunavyöhykkeiksi ja peltosaarekkeiksi kohdennettiin luontoarvoiltaan monimuotoisia alueita. Nämä ovat pääosin pienialaisia kuvioita ja osia myös aikaisemmista laajemmista luonnonlaidun kokonaisuuksista. **Reunavyöhykkeitä ja peltosaarekkeitä** kartoitusalueelta löytyi 96 kpl, yhteensä 27,9 hehtaaria. Alueiden pinta-alat vaihtelivat 0,05 hehtaaria 1,28 hehtaariin.

Ranta-alueiden ruovikot

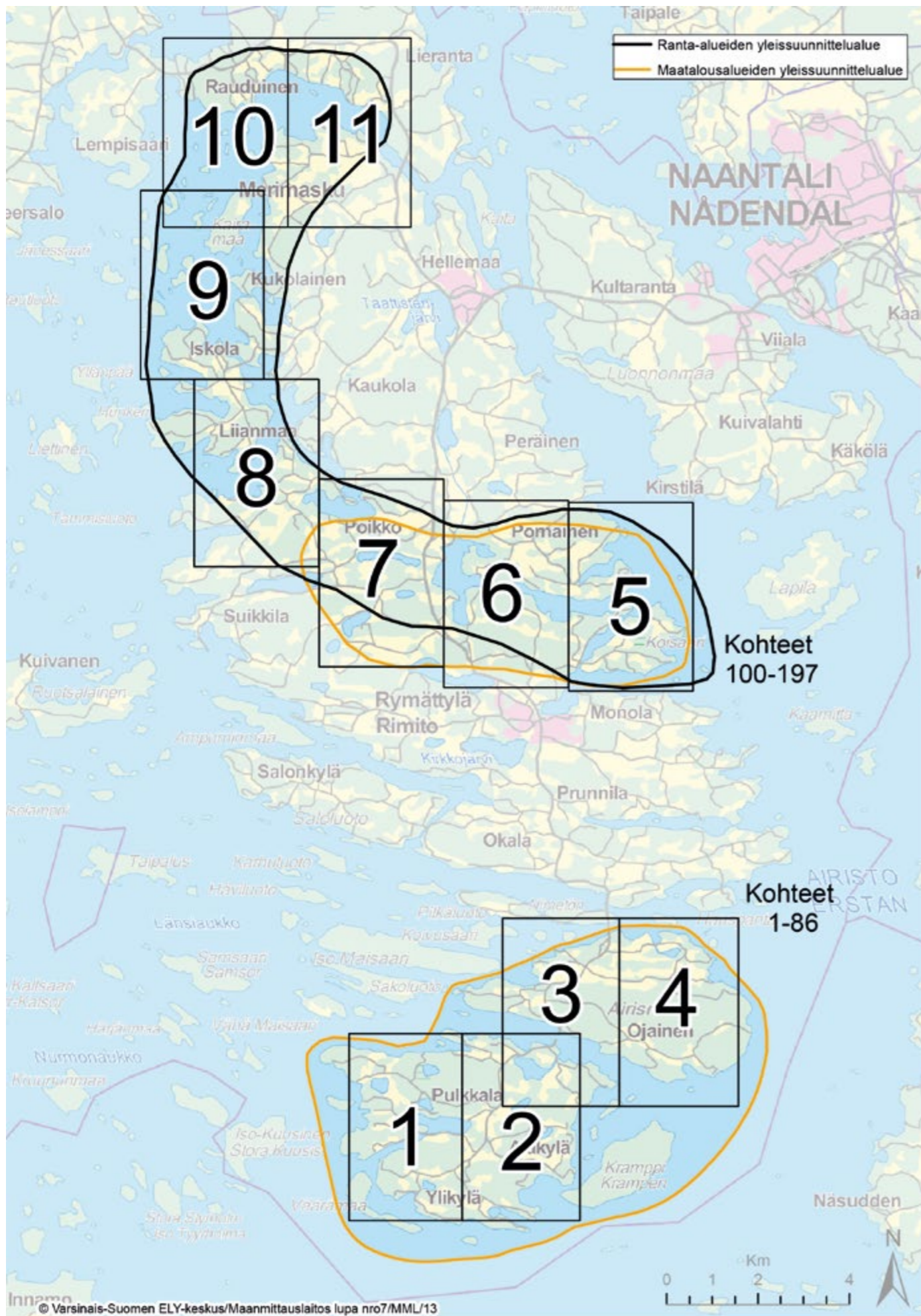
Maalla kasvavia ruovikoita oli 23 hehtaaria, jotka olivat lähes yksinomaan sankan järviruo'on peittämiä. **Vedessä kasvavia ruovikoita** alueella oli 84 hehtaaria. Näistä kokonaan poistettavaksi esitetään erityisesti rantaniittyjen edustalla kasvavia vesiruovikoita, jotta rantaniityille saadaan kahlaajalinnuston edellyttämää avovesiyhteyttä ja avointa lieterantaa. **Säilytettävää vesiruovikoita** ei ole kattavasti kartoitettu, vaan niitä on lähinnä ehdotettu niittokohteiden yhteydessä olevien valtaojien suulle pidättämään peltoalueilta tulevia ravinteita ja kiintoaineita.

Vesiruovikon niittokohteet valittiin ensisijaisesti monimuotoisuuden ja vesiensuojelun sekä virkistyskäytön näkökulmasta. Hyötykäyttönäkökulma oli toissijainen tavoite, koska ruovikkoalueet olivat kartoitusalueella pääosin melko pienialaisia. Ruovikoiden osalta edellytyksiä oli parhaiten pienimuotoiseen hyötykäyttöön peltojen lannoitteena ja maanparannusaineena niittoalueiden lähellä.



Ylhäällä: Ruovikot valtaavat nopeasti hoidotta jääneen rantaniityn. Lajisto sinnittelee yleensä pisimpään niityn yläosissa.

Alhaalla: Huomionarvoisia kasvilajeja löytyi useilta kohteilta, yhteensä 25 erilaista lajia. Kuvassa käärmeenkieli (*Ophioglossum vulgatum*), joka on Suomessa tyypillinen merenrantaniittyjen ja -kivikoiden laji, joka ei kestä kilpailua muiden kasvien kanssa. Käärmeenkieli on harvinaistunut niin sisämaan kuin rannikoidenkin kasvupaikoilla niiden umpeenkasvun takia. Kuvat: Katri Salminen.



Kohdekuvaukset

Luonnon monimuotoisuuden ja ranta-alueiden monikäytön yleissuunnitelman kohteet on luokiteltu nykyisen tai aiemman maankäytön, kasvillisuuden, kosteusolojen sekä maisematekijöiden mukaan erilaisiin elinympäristötyyppeihin.

Kohteista on laadittu lyhyt yleiskuvaus, jossa kuvataan niiden tärkeimmät piirteet ja luonnehditaan kasvilajistoa. Täydellistä kasvillisuuskartoitusta ei tehty, vaan huomiota kiinnitettiin pääasiassa niihin niitykasvilajeihin, jotka kuvaavat kohteen laidunhistoriaa ja jotka laidunnuksen vähetessä ovat huvonneet luonnosta.

Huomionarvoiset kasvilajit on mainittu erikseen. Huomionarvoiset lajit ovat perinnebiotooppien niin sanottuja indikaattorilajeja, joiden esiintyminen viittaa perinteisen maankäytön historiaan. Kullekin kohteelle on annettu lisäksi hoitosuositus.

Kohteiden hoidon tavoitteena olevat elinympäristötyypit on esitetty sekä kartoin että sanallisesti. Hoitosuositukset ja kohderajaukset eivät useinkaan noudata tilarajoja. Maa-alueita voidaan vuokrata hoitokäyttöön ja hakea hoidolle tukea.

Maatalousympäristön arvokkaimpia monimuotoisuuskohteita ovat perinnebiotoopit (eli perinnemaisemat), jotka ovat muodostuneet perinteisen laidunnuksen tai niiton myötä. Ne jaotellaan aikaisemmin esitettyihin eri luontotyyppeihin (sivut 8–9).

Suunnitelman kohteet

1 Merenrantaniitty-haka 1,19 ha Lamminperä

Lamminperän pohjukassa on maisemallisesti monimuotoinen kohde, mutta nyt ruovikoitunut ja kasvassa umpeen. Rannalle sijoittuva hakamainen, nyt ruovikoitunut kohde, on todennäköisesti vanhaa rantaniittyä. Kasvillisuuteen ranta-alueella kuuluu sekä järeää että nuorta tervaleppää, kookkaita koivuja, pihlajia ja katajia. Alueen ojastojen ruoppauksista syntyneillä penkereillä dominoi koivu. Tähän on kohteeksi rajattu myös tien viereinen, vielä osin ruovikoitumaton, mutta rehevä avoin niittyalue, jota halkoo myös sähkölinja. Tällä Karjaluodon tien eteläpuolen pääosin nurmipuntarpää kasvavalla tuoreella ja rehevöityneellä heinäniityllä esiintyy myös mm. juolavehänä,

ranta-alpi, niittynätkelmä, ojakärsämö, piikkiohdake ja vuohenputki. Avoin alue vaihtuu itään päin puoliavoimeksi mesiangervoa kasvavaksi loivaksi rinteeksi, jota kehystävät männyt, koivut ja tervaleppä. Myös katajaa esiintyy. Etelään siirryttäessä on kohde koivuvaltaista heinittynyttä valoisaa aluetta. Heinien ja lehtokorteiden joukossa ei huomionarvoisia kasveja esiinny, mutta joitakin kukkivia lajeja on, kuten niittynätkelmä, hiirenvirna, oja-, siankärsämö, virmajuuri, pihakellukka ja mesiangervo. Alue jatkuu tervaleppävaltaisena reunavyöhykkeenä peltokuvion reunalla.

Hoito: Alueen monimuotoisuusarvoja voisi, maanomistajan niin halutessa, lisätä raivauksin ja esimerkiksi laidunnuksilla. Jos takana oleva rantaniitty halutaan palauttaa avoimeksi, on sen järviruokokasvusto hyvä ensin murskata ja järjestää heti jatkosi esim. nautakarjalaidunnus. Järviruo'on murskaus linnuston pesimäkauden ulkopuolella.

2 Ketosaareke 0,08 ha Lamminperäntie

Kohde on loivasti kumpareinen etelään viettäviä katajainen ja puoliavoin saareke istutuskusikon vierellä. Kalliopaljastumien laikuttamalla paahteisella metsälauha, mäkikaura ja lampaannatavaltaisilla niittylaikuilla esiintyy muutaman katajan, nuorten mäntyjen ja pihlajien lisäksi metsäapila, niittysuolaheinä, kurjenkello, mäkitervakko, ahopukinjuuri, mäkikuisma, ahdekaunokki, kissankello, ahomansikka, ahomatara, lillukka ja huomionarvoiset mäkikaura, keltamatara ja sikoangervo. Rehevöitymistä indikoivat nurmipuntarpää, karhunputki, juolavehänä ja vadelma.

Hoito: Kohteelle sopii kevyt raivaus. Havupuiden, koivujen taimia ja vadelmakasvustoa voi erityisesti raivata pois silloin tällöin. Saarekkeen pitämistä heinäpaalien ja vastaavien ylijäämämassojen säilytyspaikana tulisi välttää.

3 Rantahaka 4,21 ha Menikkalanjärvi

Entistä laidunmaata, joka pääosin koostuu puoliavoimesta rantalepikosta niittylaikkuineen. Ranta-alueita reunustaa hakamaapuusto ja metsälaidunlaikut. Koko lahti oli aikaisemmin laidunalueena. Kohteen itä- ja eteläosassa on säilyttänyt hyvin perinnemaiseman piirteitä, vaikka aktiivisesta toiminnasta on aikaa. Tätä ranta-alueita on laidunnettu lampailta viimeksi vuosina 2007–2010. Rantaa reunustavat puustoiset

reunamat ovat pääosin tuoreen ja lehtomaisen kankaan metsikköä. Reuna-alueen kumpareilla puusto on mäntyvaltaista ja melko harvaa. Paikoin esiintyy näyttäviä vanhojen puiden ryhmiä ja katajia. Erilainen taimikko, kuten pihlaja, on levittäytymässä. Ruovikon yläosassa pensaikon ja puuston tuntumassa esiintyy korkeakasvuista lajistoltaan vaihtelevaa niittyä. Siellä täällä rantakuviolta nousee loivasti kumpareita kallio- sekä niitty- ja ketolaikkuineen. Alueella on säilynyt jonkin verran myös lahoja puita. Maaruovikko vesirajan tuntumassa on tiheää ja korkeaa järviruokoa. Kuvioilla kasvoi mm. nurmilauha, ranta-alpi, koiranputki, syylläjuuri, hiirenvirna, niittynätkelmä, mesiangervo sekä kuivempien kuvioiden lajeista mm. metsälauha, metsäkastikka, siankärsämö, pukinjuuri, mustikka ja huomionarvoiset mäkikaura ja keltamatara.

Hoitto: Laidunnus olisi hyvä aloittaa uudestaan. Aliskasvuston raivaus on suositeltavaa. Puuston harvennuksissa on hyvä säästää lahopuita ja vanhoja puita.

4 Ketoniitty 0,78 ha Menikkala

Avoin kalliainen, etelästä tervaleppien ja koivujen kehystämä ketoalue, jolla on myös maisemallisia arvoja. Kohde on entinen lammaslaidun. Siellä täällä kalliopaljastumien ja ketojen lomassa kasvaa harvakseltaan katajia, mäntyä, pihlajaa ja koivua. Kukkulan päällä on kallio-, mäkikaura- ja heinäketolaikkuja sekä rehevöitynyttä tuoretta heinäniittyä. Alueen niitykasveja ovat mm. lampaannata, metsälauha, tuoksusimake, kissankello, metsäapila, valkoapila, särmäkuisma, ketohopeahanhikki, vuohenkello, keltano, ahomatarra ja huomionarvoiset mäkikattara, litteänurmikka, jännönpila, keltamatara ja heinäratamo. heinäratamo. Sekä tuoreilla heinäniityillä että lähempänä rantaa esiintyy myös nurmipuntarpää, järviruoko, ranta-alpi, karhunputki, juolavehna, pujo, koiranputki ja timotei. Osa näistä indikoi alueen rehevöitymisestä.

Hoitto: Kohde soveltuu edelleen laitumeksi, jolloin hoitoalaa voi laajentaa itään päin, pitkin järven rantaa. Rantavesakkoa ja puustoa rannalla on hyvä raivata aukkoisemmaksi. Niittyalueelle pyrkivien puuntaimien raivaus on suositeltavaa.

5 Sekapuustoinen reunavyöhyke 0,17 ha Menikkala

Länteen avautuva pellon reunavyöhyke. Kasvillisuus on lähinnä lehtomaista ja osa on sekapuustoista MT-

tyypin kangasta. Pääpuulajeja ovat mänty ja kuusi, joukossa eri-ikäistä tammisukupolvea. Kohde rajautuu itäreunaltaan kalliiseen mäntyvaltaiseen metsään ja eteläosa vaihtuu sulkeutuneeseen sekapuustoiseen metsään. Puu- ja pensaslajistoon kuuluu huomionarvoisen tammen lisäksi haapaa, koivua, pihlajaa, katajaa, orjanruusua ja taikinanmarjaa. Muita lajeja ovat mm. metsälauha, lampaannata, mustikka, kissankello, ahomansikka ja huomionarvoiset sikoangervo, ketoneilikka, ruoholauha ja keltamatara.

Hoitto: Kohteen monimuotoisuusarvot kohenevat, jos havupuustoa harventaa, niin että tammet saavat elintilaa.

6 Tammivaltainen reunavyöhyke 0,55 ha Menikkala

Kohde on sekapuustoista tammivaltaista itään ja etelään avautuvaa kuivaa lehtometsäaluetta, jossa on sekä vanhaa että nuorta tammisukupolvea. Alueen länsiosa on paahteisempi. Pääpuulajistoon kuuluu myös eri-ikäinen haapa. Mäntyä, kuusta, koivua ja pihlajaa esiintyy vähemmän. Lisäksi kuvioilla kasvaa pähkinäpensaita, taikinanmarjaa, orjanruusua ja runsaasti katajaa. Ruohovartisista kasveista yleisimmät ovat metsälauha, nurmikka, mustikka, punanata, valko-, sinivuokko, ahomansikka, kalliomarre, kurjenkello, metsäapila ja huomionarvoisista lajeista alueella esiintyvät keltamatara, sikoangervo, kevätlinnunherne, pähkinä ja tammi.

Hoitto: Lehdon arvoja vaalitaan hyvin varovaisella hoidolla tai jätetään paikoin kehittymään ilman toimenpiteitä. Pellonreunojen varovainen aliskasvuston raivaus on tammaa ja pähkinää suosien.

7 Merenrantarantaniitty 0,42 ha Menikkala

Ruovikon ja peltoaukean välissä on aukea, hieman kosteapohjainen rehevöitynyt rannan kostea ruohoniitty, jolla kasvaa harvakseltaan järviruokoa. Järviruoko vaihtuu tiiviiksi maaruovikoksi ennen vesirajaa. Lajiston vyöhykkeisyyttä on havaittavissa. Se koostuu sekä merenrantaniittyjen sekä tavallisten niittyjen lajistosta. Kasveja ovat mm. järviruoko, nurmilauha, punanata, nurmirölli, kastikka, mesiangervo, koiranputki, nokkonen, ranta-alpi, metsäapila, ojakärsämö, hiirenvirna, ketohopeahanhikki ja huopaohdake. Laidunnus on lakannut vuosikymmeniä sitten. Niityn eteläpuolel-



la, mökkialueen vieressä, on kallioinen selänne, jonka tuntumassa esiintyy vanhaa katajaa, nuorempaa mäntyä ja tervaleppää. Kohteen eteläkulmaus rajautuu mökkitiehen ja lehtomaisen kankaan eri-ikäiseen tervalepikköön.

Hoitto: Toivottavaa on pitää rantaniitty avoimena ja säilyttää monipuolinen lajisto. Aluetta voidaan hoitaa jokakesäisin niitoin tai laiduntamalla. Laiduneläimeksi soveltuvat nautakarja tai hevoset.

8 Koivuvaltainen reunavyöhyke 0,06 ha Menikkala

Kohde on pellon pohjoislaidassa sijaitseva hakamainen pienialainen sekapuustoinen reunavyöhyke, jota on raivattu aukkoisemmaksi. Kasvillisuus on lehtomaista ja puusto melko nuorta. Koivun lisäksi alueella on leppää, haapaa, mäntyä ja raitaa. Kenttäkerros on heinävaltaista vaihettuen metsää koti mustikkavaltaiseksi. Niittylajeja ovat mm. nurmirölli, lampaan-, punanata, niittynurmikka, metsälauha, timotei, tuoksusimake, ahdekaunokki, särmäkuisma, ojakärsämö, heinätähtimö, kangasmaitikka, liilukka, ahomatara, rätvänä, metsäapila, kissankello, kurjenkello nurmitädyke, ketohopeahanhikki, valkoapila ja huomionarvoiset mäkikaura, keltamatara ja heinäratamo. Itäinen tilustien varsi on rehevämpää. Siellä esiintyy tervaleppävesakon seassa mm. vadelmatiheikkö, ranta-alpia, koiranputkea ja karhunputkea.

Hoitto: Ei vaadi hoitoa toistaiseksi, mutta jatkossa pusikoitumisen estäminen säännöllisin raivauksin on paikallaan.

9 Merenrantaniitty 0,41 ha Nuottakari

Jokseenkin hyvin säilynyt punanata-rönsyröllivaltainen rantaniitty, jossa vallitsee kohtalaisen monipuolinen niittylajisto. Järviruoko kasvaa niityllä melko niukkana, vaikka laidunnuksen loppumisesta on kymmeniä vuosia. Aluetta on hoidettu niittämällä. Puustoiselle alueelle siirryttäessä lajisto vaihtuu kuivaksi heinäniityn kasveiksi. Kasvillisuuskin on melko edustavaa, lajeina mm. punanata, suolasänkiö, mesiangervo, rantakukka, vesileinikki, merirannikki, meriasteri, merisuolake, rantavehna, luhtakuusio, meriratamo, luhtakastikka, mäkitervakko, kissankello, pietaryrtti, ahomansikka, ketohopeahanhikki, ruoholaukka, ranta-alpi, karhunputki, rohtovirmajuuri, mesiangervo ja huomionarvoiset pölkkyruoho, hernesara,

sikoangervo, isorantasappi, nuokkukohokki, heinäratamo ja keltamatara. Reunuksella on väljäkasvuista sekapuustoa kuten mäntyä, tervaleppää ja puumaista pihlajaa, sekä pensaskerrossessa kookasta katajaa ja taikinamarjaa.

Hoitto: Tavoitteena on pitää rantaniitty avoimena ja säilyttää monipuolinen lajisto. Kohdetta voidaan hoitaa jokakesäisin niitoin tai laiduntamalla. Laiduneläimeksi soveltuvat mm. hevoset. Laidunta voidaan rajata tarvittaessa myös itäosan puustoiselle puolelle.

10–15 Munkkilan rantalaitumet yhteensä 4,56 ha

Länsilahden, Kilonperän ja Kehäkarinrauman rannoilla, Munkkilantien varrella, on maisemallisesti hieno laidunalue. Tuoreet rantaniityt ovat olleet lammaslaidunnuksen piirissä erityistukisopimusten avulla.

10. Kilonperän länsirannalle sijoittuva rantaniitty 0,54 ha on kapea tervaleppien ja koivujen reunustama, tuoretta heinäniittyä kasvava, laidunnettu ranta-alue. Kohde laajenee pohjoiskulmalla maaruovikkoalueeksi. Alueen pohjoispuolella on sekapuustoinen, aiemmin ehkä laidunnettu metsäalue, jossa on monipuolinen puusto, mm., koivuja, mäntyjä, kuusentaimia ja erilaisia pajuja sekä katajaa. Pohjoisalue on varsin umpeenkasvanut ja on menettämässä perinnebiotoopin piirteitään. Puustoinen kuvio olisi hyvä raivata ja liittää laidunalueeksi kapeaan rantaniittyy.

11. Kehäkarinrauman pohjoisrannan rantaniitty – haka 1,37ha on monimuotoinen laajahko lammaslaidunalue. Alueen pohjoisosassa on avoin puuton, järviruokokasvuston kehystämä heinäniitty. Lähempänä tietä on nurmilauhaniittyä joukossaan mm. valkoapilaa ja ketohanhikkia. Koivua ja tervaleppää esiintyy länsiosan oja- ja tiepenkereissä. Alueen itäosassa on kuivaa kallioista aluetta niittyaiakuineen. Valtapuusto on eri-ikäistä mäntyä, joukossa esiintyy komeita katajakasvustoja. Reuna-alueilla esiintyy tervaleppää ja koivua.

12. Metsälaidun 0,70 ha on kapeahko, kivikkoinen ja etelään viettävä, jyrkkärinteinen sekä paahteinen mäntyvaltainen Munkkilantien varren rinnealue. Kohteen pohjoisosa on laajempi. Se koostuu rehevästä sekapuuston kehystämästä puoliavoimesta heinäniitystä. Niittyaukon takana on loiva, mm. mäntyä ja katajaa kasvava, sekapuustoinen hakarinne. Myös tuomea, orjanruusua ja taikinamarjaa esiintyy koko alueella. Niittylajeina tavataan mm. metsälauha, nurmipuntarpää, nurmipuntarpää, mäkitervakko, iso-,

keltamaksaruoho, pukinjuuri, huopakeltano, mäkikuisma, mäkitervakko, metsäapila, ahosuolaheinä, ranta-alpi ja rohtovirmajuuri. Huomionarvoisia lajeja ovat mm. keltamatara ja soikkokaksikko.

13. Lehmäluodon rantaniitty 0,97 ha on avoin, tasainen ja lähes puuton laidunnettu rantaniitty. Pääosa rantaniitystä on edustavaa vyöhykkeistä matalakasvuista heinävaltaista kasvillisuutta, jossa punanata, nurmilauha, niitty- ja matalanurmikka kasvavat. Järviruokoa on myös jonkin verran ja kasvusto tihentyy vesirajaa lähestyttäessä. Kohteen pohjoisalueella on pari loivaa kumpareta, jossa isommassa valtapuuna on mänty. Kivien ja heinäniittylajiston, metsälaihan joukossa kasvaa myös katajaa. Kukkivasta niittylajistosta esiintyy mm. oja-, siänkärsämö, ketohopeahanhikki, ahomatara, metsäapila ja valkoapila.

14. Länsilahden rantaniitty 0,44 ha on Länsilahden etelärannalla oleva järviruokokasvuston reunustama rantaniitty. Se on jonkin verran vyöhykkeinen nurmilauhaa ja tuoretta heinäniittyä kasvava, avoin kapea kohde, jossa ruohoniityn kukkivaa lajistoa on vähemmän. Tervaleppää ja koivua esiintyy ojakaivantojen penkereillä ja katajaa reuna-alueen kalliopaljastumien heinäketolaikuilla. Rantaniityn yläreunassa kulkee sähkölinja.

15. Merenrantaniitty 0,54 ha on Kehäkarinrauman koillisrannan rantaniitty. Tämä järviruokokasvuston reunustama, kapea tuoretta heinäniittyä kasvava vähäpuustoinen ranta-alue on hyvin laidunnettu. Koivua ja tervaleppää esiintyy aluetta halkovalla ojapenkerellä. Kohde rajautuu pohjoiskulmaltaan venevalkamaan. Sen eteläpuolella on pieni sekapuustoinen kumpare.

Hoitto: nykyinen laidunnus riittää turvaamaan kohteiden perinnemaisema-arvot. Laidunnuspaineen vähetessä niittyalueiden vuosittainen niitto.

16 Kuivuriniitty 0,28 + 0,01 ha Itätalo

Osin kalliopohjainen kuivurisaareke Munkkilantien liittymässä. Kohteeseen on liitetty pienempi vähäpuustoinen ketosaareke itäpellon kupeesta. Kuivurisaarekkeen reunapuusto on mäntyvaltaista sekapuustoa. Paikalla kasvaa kookkaitakin mänty-yksilöitä. Kasvillisuus on sekä rehevöitynyttä että karuhkoa niittylajistoa. Alueella esiintyy melko monipuolisesti niittylajeja kuten mm. metsä-, nurmilauha, nurmipuntarpää, polvipuntarpää, tuoksusimake, mäkikuisma, rohtotädyke, nurmitädyke, rätvänä, mäkitervakko, iso-, keltamaksaruoho, pukinjuuri, ketohopeahanhikki, päi-

vänkakkara, peltosaunio, karhunputki ja kurjenkello. Huomionarvoisia lajeja ovat mäkikaura, litteänurmikka, mäkikattara, keltamatara, ketoneilikka, kangasajuruoho, heinäratamo, sikoangervo, kelta- ja jänönapila. Rehevyydestä kertovia lajeja ovat timotei, nokkonen, pujo, koiranputki, pelto-ohdake, piikki-ohdake, hevонhierakka ja jättipalsami. Myös vadelma valtaa alaa.

Hoitto: Maisemaraivaus. Hoidon tavoitteena olisi pitää reunapuusto riittävän väljänä nuoria puita harventaen. Niittykasveja ylläpitäessä, sopisi alue myös pieneksi laidunkohteeksi tai niittämällä hoidettavaksi.

17 Laidunreunavyöhyke 0,25 ha Rantala

Tienvarren kaunis kohde on pääasiassa mäntyä kasvava hakamainen, osin kallioinen ja aukkoinen laiduntamalla hoidettu reunavyöhykekohde. Muut puulajit ovat koivu, raita, tervaleppä, pihlaja ja kataja. Alue on yhdistetty viereiseen nurmilaidun kuvioon ja kenttäkerros on osin rehevöitynyttä. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. metsälauha, nurmirölli, punanata, nurmipuntarpää, timotei, kissankello, ahomansikka, mäkitervakko, siänkärsämö ja huomionarvoiset mäkikaura ja keltamatara.

Hoitto: Laidunnuksella säilytetään nykyiset olosuhteet. Jos on toteutettavissa, on monimuotoisuuden edistämiseksi suositeltavampaa laidunta aluetta erikseen lannoitetusta nurmilaitumesta.

18 Monimuotoinen reuna-alue ja ruovikoitunut ranta 0,45 ha + 0,11 ha Meriläntie

Kehäkarinrauman länsirannalla on entistä yhteislaidunta, jota on laidunnettu viimeksi vuosikymmeniä sitten. Nyt ranta on pääosin puustoinen ja ruovikoitunut. Tien varressa on komeita tervaleppiä ja maisemamäntyjä. Rantaniitty on mesiangervon ja järviruon valtaamaa. Pohjoisosastaan se on kapeaa, joten sitä voi olla vaikea laiduntaa. Puustossa on tervaleppää ja koivua. Myös tuomea, pajuja ja haapaa esiintyy. Venevalkaman läheisyydessä, länsiosassa alue laajenee ja muuttuu metsäisemmäksi. Kohteessa on jäljellä hakamaisia piirteitä, isoja leveälatuksisia mäntyjä, katajakasvustoja, niittylaukkuja, jota nuori mäntykasvusto ja vadelma ovat nykyisin valtaamassa. Myös lahoppuustoa esiintyy. Kenttäkerroksen yleisimmät lajit tuoreilla kuvioilla ovat mesiangervo, karhunputki, ran-

ta-alpi, järviruoko ja nurmilauha. Niittykuvioilla esiintyy myös mm. nurmipuntarpää, lampaannata, tuoksusimake, ketohopeahanhikki, pukinjuuri, metsäapila, särmäkuisma, kelta-, isomaksaruoho, ahdekaunokki, ahomatar, räpelö, ruoholaukka ja huomionarvoiset mäkikaura, heinäratamo, keltamatar, kevätetikko ja ketoneilikka.

Hoito: Tavoitteena on vähintäänkin tienvarsimaisen aukaiseminen puoliavoimeksi rannalle päin. Suuret tervaleppäryhmät ja yksittäiset maisemapuut säilytetään. Tien reunan puuryhmistä poistetaan riukumaiset nuoret männyt, koivut ja lepät. Lisäksi aliskasvustoa poistetaan mäntyjen ja suurten leppien sekä katajaryhmien ympäriltä. Jatkohoidoksi on suositeltavaa ruovikon niitto. Laidunnus jatkohoitona on suositeltavaa. Alueen molemmin puolin on nykyisin laidunnusta.

19 Merenrantaniitty 0,61 ha Merilä

Maaruovikkoalue oli vielä 1960-luvun lopulla avointa rantalaidunta. Alueen lounaisosa on viimevuosina otettu uudelleen hoidon piiriin. Ruovikon kevyt vuosittainen niitto aloitettiin 2010 ja seuraavina vuosina kohde on laidunnettu vuorovuosina sekä hevosilla ja lampaila. Niitoista ja osin vähäisestä laidunpaineesta johtuen ruovikkokasvustoa esiintyy vielä, varsinkin vesirajassa. Järviruoko' on seassa kasvaa hieman niittylajistoa, esim. nurmilauha, polvipuntarpää, ketohopeahanhikki, ranta-alpi ja reuna-alueilla huomionarvoinen litteänurmikka. Rehevyydestä ja umpeutumuksesta kertovia lajeja ovat mm. karhunputki, mesiangervo, nurmipuntarpää, juolavehnä ja nokkonen. Reunuksella ja ojapenkereillä on väljakasvuista sekapuustoa kuten tervaleppää, koivua ja pihlajaa.

Hoito: Tavoitteena on avata maisemaa ja taannuttaa järviruokokasvustoja. Mikäli halutaan nopeita tuloksia, suositellaan jokakesäistä koko alueen niittoa ja laidunnusta. Esim. islanninhevosilla voidaan saada tulosta.

20 Rantalehto 0,37 ha Kuljunperä

Hiekkarantaan liittyvä tervaleppäkasvuston rajaama kovapohjainen rehevä lehtomainen alue, joka on ehkä vanhaa haka-alueita. Kohteella on lahoppuustoa sekä harvakseltaan vanhaa monihaaraista leveälatvuksista mäntyä. Puulajistoon kuuluvat myös raita, koivu ja pihlaja, kuusi sekä näiden taimia. Kasvilajistoon kuu-

luu sekä metsän että niittyjen lajeja, kuten metsälauha, sinivuokko, ratamo, ketunleipä, metsäalvejuuri, mustikka, metsäkastikka, vadelma, ahomansikka ja orvokki. Rantavallin takaa levittäytyy järviruokokasvusto. Joukossa esiintyy mm. ranta-alpi, koiranputki ja karhunputki.

Hoito: Lehtoalueiden luontoarvot säilyvät yleensä ilman toimenpiteitä. Hoidoksi voisi miettiä kevyttä laidunnusta ja varovaista reunojen raivausta. Lahoppuustoa ja vanhaa puustoa säästetään.

21 Reunavyöhyke 0,33 ha Itätalo

Itätalon itäpuolella on länteen ja pohjoiseen avautuva, aiemmin hevoslaidunkäytössä ollut puustoinen, osin kalliainen makasiinirinne. Alue rajautuu itäosiltaan kastelualtaksiin. Osa alueesta on jo umpeen kasvavaa sekapuustosta metsää. Reunuksella on väljakasvuista sekapuustoa kuten mäntyä, kuusta, vaahteraa, koivua ja pihlajaa. Pensaskerrossa kasvaa katajaa, taikinarjaa ja kriikunaa.

Alueen niittykasvillisuus on osin rehevöitynyttä, mutta paikoin esiintyy myös edustavampia, pienruohoisia ja niittylajistoltaan monipuolisia osia. Reunavyöhykkeen kenttäkasvillisuuden lajeja ovat mm. metsälauha, nurmipuntarpää, rätvänä, särmäkuisma, mäkitervakko, metsäapila, paimenmatar, ranta-alpi, kissankello ja mustikka. Huomionarvoisia lajeja ovat mäkikaura, keltamatar, ketoneilikka, sikoangervo ja taikinarja. Rehevyydestä kertovia lajeja ovat juolavehnä, nokkonen, koiranputki, pelto-ohdake.

Hoito: Jyrkähköllä rinteillä niitto on vaikeaa, joten sopivinta hoitoa kohteen lajiston säilyttämiseksi olisi laidunnus ja myös reunapuuston harvennus. Jyrkkä kalliisuus ja lammikot toisaalta rajoittavat alueen laidunnuskäyttöä.

22 Makasiini saareke 0,08 ha Honkala

Ruonintien varrella, vanhan riiden ympärillä, on pieni, kaunis monimuotoinen, mutta jonkin verran rehevöitynyt niittysaareke. Kohdetta kehystävään puu- ja pensaslajistoon kuuluvat mänty, pihlaja, kataja ja orjanruusu sekä vadelma. Keto ja heinäniittyiläillä kasvaa mm. mm. punanata, nurmirölli, nurmipuntarpää, metsälauha, timotei, särmäkuisma, iso-, keltamaksaruoho, metsäapila ja pujo. Kumpareen huomionarvoisia lajeja ovat mäkikaura, sikoangervo ja keltamatar.

Hoito: Maisemaraivaus. Hakamaisuuden ylläpito niin, että nuoria puita ja taimikkoa pidetään kurissa ja isot katajat ja männyt saadaan esille.

23 Puoliavoin reunavyöhyke 0,26 ha Granni

Niittymäinen ja puoliavoin länteen avautuva kohde, joka luultavasti on entinen kulkuväylä. Mäntyä, koivua, pihlajaa ja katajaa sekä orjanruusua kasvaa harvakseltaan. Ketoläilyillä ja tuoreilla heinäniittyillä kukkaloisto on monipuolista. Lajistossa esiintyy mm. tuoksusimake, nurmirölli, nurmipuntarpää, metsälauha, pukinjuuri, ahdekaunokki, kurjen-, kissankello, ahomansikka, metsäkorte, lillukka, metsäapila, mesiangervo, ojakellukka ja huomionarvoisina mäkikaura, ketoneilikka, keltamatar ja sikoangervo. Rehevyydestä kertovia on mm. nokkonen.



Pitkään hoidotta olleella hakamaalla puusto voi olla tiheää. Hoito nuorpuustoa ja kuolleita katajia poistamalla sekä aluskasvustoa harventamalla. Kohde 24. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson.

Hoito: Männyin, koivun ja pihlajataimikon raivaus olisi paikallaan, samoin muuta nuorempaa puustoa voisi pieneltä osin raivata ja ylläpitää valoisia laikkuja puuston lomassa.

24 Puustoinen reunavyöhyke 0,27 ha Grannintie

Pienen hevostallin, vanhan makasiinin ympäristössä on pääosin nuorta sekapuustoa kasvava kalliainen reunavyöhyke, jolla on perinnelaitumen piirteitä. Se on todennäköisesti aikaisemmin ollut osa laajempaa laidunkuviota. Kohteella kasvaa muutamia iäkkäitä monihaaraista leveälatvuksisia mäntyjä. Valtaosa puista on nuorempaa eri-ikäistä mäntyä. Joukossa esiintyy myös koivua, pihlajaa, katajaa ja taikinarjaa. Kasvillisuus ilmentää kuivaa lehtoisuutta ja osa on mustikatyyppin kangasta. Lajeina erilaisilla niittyläilyillä mm. tuoksusimake, metsälauha, punanata, pukinjuuri, ketohopeahanhikki, ahdekaunokki, jäsenruoho, kyläkel-lukka, mäkitervakko, metsäapila, särmäkuisma, mustikka ja huomionarvoiset mäkikaura, litteänurmikka, keltamatar, ketoneilikka ja sikoangervo syyliinnunherne. Koiranputkea, juolavehnää ja nurmipuntarpää-tä esiintyy rehevöityneillä heinäniittyiläilyillä.

Hoito: Maisemaraivaus. Kookkaille vanhoille puuyksilöille on hyvä raivata ja ylläpitää kasvutilaa raivamalla nuorta mänty- ja pihlajakasvustoja. Osa kohteesta sopii myös laidunnukseen.



Nyt melko vaatimattoman, mutta maisemallisesti lupaavan Vanhankylänlahden rantojen monimuotoisuusarvoja voisi lisätä esimerkiksi reuna-alueiden aluskasvuston raivauksilla ja järjestämällä rannoille laidunnuksen. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson.

25 Merenrantaniitty 3,52 ha Vanhankylänlahti

Vanhankylänlahden länsirannalle sijoittuva kovapohjainen, nyt ruovikoitunut kohde, on vanhaa, vuosikymmeniä laiduntamatta ollutta rantaniittyä. Reuna-alueiden loivilla ja osin kapeilla rantahakakuvioilla esiintyy väljäkasvuista sekapuustoa kuten tervaleppää, koivua, mäntyä, pihlajaa sekä katajaa. Aluetta halkovien ojaumien penkereillä ja tienläheisyydessä kasvava puusto on pääasiassa nuorta koivua, tervaleppää, raitaa ja kiiltopajua. Mm. virpapajua, orjanruusua, vadelmaa ja katajaa esiintyy myös. Järviruon valtaamalla rantaniityllä kasvaa mm. nurmipuntarpää, mesiangervo, niittynätkelmä, ranta-alpi, karhunputki, ojakellukka. Puustoisilla reuna-alueilla esiintyi mm. punanata, nurmirölli, mäkitervakko, särmäkuisma, pukinjuuri, ahdekaunokki, keltakannusruoho, metsäapila, metsäkorte ja huomionarvoinen keltamatara. Ranta-alue on osa Vanhankylänlahden luonnonsuojelualuetta ja Natura-aluetta, Aasla-Kramppi, FI0200038. Vanhankylänlahti on kluuviflada, jonka yhdistää mereen enää kapea, vain joitakin metrejä leveä oja, jota pitkin pieneneet pääsevät merelle.

Hoito: Jos rantaniitty halutaan palauttaa nopeasti avoimeksi ja heinäkasvivaltaiseksi, on sen järviruokasvusto ensin hyvä murskata linnuston pesimäkauden ulkopuolella ja järjestää heti alkukesästä laidunus nautakarjalla. Suositeltavaa on laiduntaa kohteita erillään myös viereisistä nurmilohkoista, jos ne eivät ole ns. lannoittamattomia ympäristönhoitonurmia.

26 Tulvatasannekosteikko > 0,29 ha Vanhankylä

Ehdotus kosteikkoalueeksi on alava, luontaisesti jonkin verran vettyvä alue. Tällaisella paikalla kosteikon totutustapa on kaivaminen, mikä on patoamista kalliimpi ja työläämpi keino. Suunnittelualueella ei esiinny jyrkkäreunaisia ojanotkelmia, joihin voitaisiin perustaa kosteikko patoamalla. Keinoina voi olla esimerkiksi ns. luonnonmukainen vesirakentamisen menetelmä, jolloin uoma kunnostetaan kaksiosaiseksi. Muodostettaessa olevaan uomaan tulvatasanne ja alivesiuoma, voidaan vähentää rantaluiskien syöpymistä. Tällaisen uoman voi muovata loiventamalla luiskia ja muotoilemalla tasainen tulvatasanne uoman pohjalle. Tulvatasanteeseen kaivetaan pienempi alivesiuoma, jossa riittää vettä eliöstölle kuivempanakin aikana. Tulvien aikana uoman leveämpi yläosa toimii tulvatilana, ja siellä kasvava kasvillisuus sitoo ravinnevalumia suojavyöhykkeen tavoin. Jos paikka tai paikkoja löytyy yläjuoksulta, on se aina parempi vaihtoehto. Huomioidava on, että vain 0,3 ha kokoiseen kohteeseen on mahdollista saada kosteikon ei-tuotannollisen investoinnin korvausta. Tasanteen voi saada aikaan myös luonnonmukaisilla peruskuivatushankkeilla.

27 Kumpareinen niittysaareke 0,09 ha Vanhankylä

28a Katajasaareke 0,06 ha Vanhankylä

28b Kallioinen niittysaareke 0,09 ha Vanhankylä

Vanhankylän peltoaukealla pienet kauniit, kallioidet peltoosaarekkeet osuvat ohikulkijan silmiin. Paahteisilla, pienialaisilla peltoosaarekkeilla kasvaa sekä ryhmissä että harvakseltaan yksittäisiä komeita katajia. Jokunen mänty sekä muutama pihlaja on jätetty myös kasvamaan. Tervaleppää ja koivua myös esiintyy läntisissä saarekkeissa. Vadelma on saanut jalansijaa kohteessa 28a. Saarekkeiden niittylajisto vaihtelee. Kohteessa 27 kasvillisuutta luonnehtii heinävaltaisuus ja niittylajeja esiintyy kohtalaisesti. Saarekkeissa 28 esiintyy monimuotoista kukkivaa niittylajistoa kalliopaljastumien sekä lampaannata ja metsälauhakasvustojen laikuttamalla paahteisilla niittylaikuilla. Saarekkeissa menestyvät mm. tuoksusimake, lampaan-, punanata, metsälauha, nurmirölli, metsäapila, keltamaksaruoho, isomaksaruoho, huopakeltano, mäkitervakko, mäkikuisma, pukinparta, jäsenruoho, ahosuolaheinä ja huomionarvoiset mäkikaura, litteänurmikka, keltamatara, jänönäpila, heinäratamo ja ketoneilikka. Rehevöityneillä pellon laiteilla esiintyy mm. nurmipuntarpää, nokkonen, koiranputki ja pelto-ohdake.

Hoito: Kohteille sopii kevyt raivaus ja niittylaikkujen (27) niitto. Havupuiden, koivujen taimia ja erityisesti vadelmakasvustoa voi raivata pois silloin tällöin. Saarekkeiden pitämistä heinäpaalien ja vastaavien ylijäämämässän säilytyspaikkana tulisi välttää.

29 Hakamainen reuna 0,48 ha Vanhankylänlahti

Vanhankylänlahden luonnonsuojelualan ja Natura-alueen, Aasla-Kramppi (FI0200038) kaakkoiskulamalla on kaunis loivasti kumpareinen ja puoliavoin hakamainen kohde Tämä, ruovikoituneeseen ja osaksi jyrkähköön rantaan liittyvä alue on osaksi kalliosta. Erilaiset keto- ja heinäniityt katajapensaineen muodostavat kalliopaljastumien lomaan kaunista mosaikkia. Puulajeja ovat koivu, raita, pihlaja ja mänty. Katajaryhmät, orjanruusu, vadelma ja puiden taimet esiintyvät pensaskeroksessa. Kohteen eteläosa on kasvustoltaan sulkeutuneempi, vesakon ja nuorten puiden valtaama sekapuustoinen reunavyöhyke. Osin

rehevöityneessä heinävaltaisessa kenttäkeroksessa kasvavat mm. hieta-, metsäkastikka, metsälauha, nurmirölli, lampaannata, tuoksusimake, metsäapila, pukinjuuri, kelta-, isomaksaruoho, ahosuolaheinä, kalliokieli, ahdekaunokki ja huomionarvoiset mäkikaura, nurmilaukka, sikoangervo ja keltamatara.

Hoito: Hoidoksi sopii ylläpitöraivaus, niin että vanhat katajat, pihlajat saavat kasvutilaa. Myös avoimia niittykuvioita on hyvä niittää loppukesällä. Laidunnuksen suositeltavaa, jos se järjestettävissä.

30 Pähkinälehto YsLa 0,12 ha Härmistö

Kohde on yksityinen suojelualue, koska alueella kasvaa huomionarvoista pähkinäpensasta.

Hoito: Vaalitaan pähkinäpensaita, harvennetaan nuorta puustoa, etenkin havupuita ja kuusia sekä raivataan muuta vesakkoa.

31 Järvenrantaniitty 2,62 ha Uusituvan järvi

Alue on ollut aikoinaan laidunaluetta. Nykyisin se on osa sekä Uusituvan kluuvin ja Vanhankylänlahden luonnonsuojelualuetta että Natura-aluetta, Aasla-Kramppi, FI0200038. Umpeen kuroutuva Uusituvan järvi, kluuvi, on korkean veden aikana yhteydessä viereiseen Vanhankylänlahteen sekä etelämpänä Paskalahteen. Kohteen kaakkoisella laidalla on ainoastaan pieni avoveden alue. Kohteen, osin maa-ruovikkoinen alue kasvaa paikoin tiheää ja korkeaa ruovikkoa, jossa rantaniittylajistoa ei juuri enää ole näkyvissä. Lähempänä länsialueen peltoja, niemekkeitä ja metsäkuvioita on vielä jäljellä avoimia niittylaikkuja ja heinäkasvillisuutta. Reuna-aluetta on niitetty muutamina viime vuosina. Järviruon joukossa kasvaa mm. nurmipuntarpää, juolavehnä, mesiangervo, ranta-alpi, niittynätkelmä, ojakärsämö, piikkiohdake ja vuohenputki. Niemekkeiden ja läntisen reunan valtapuuna on mänty, joukossa muutamia vanhoja leveälatvuksisia. Muita puulajeja ovat koivu, haapa, pihlaja ja tervaleppä. Katajaryhmät, orjanruusu ja vadelma esiintyvät pensaskeroksessa. Alueen ojausten ruoppauksista syntyneillä penkereillä dominoivat koivu ja tervaleppä. Reuna-alueiden heinävaltaisessa kenttäkeroksissa on tavanomaista niittukasvillisuutta, kuten kissankello, särmäkuisma, pukinjuuri, sarjakeltano, ahdekaunokki, ahomatara, metsäapila, nurmitädyke, keltakannus-



Vanhaa hakametsän puustoa kohteessa 32. Hoitoa on hyvä jatkaa ja huolehtia aliskasvuston, nuoren puuston harvennuksista, vesakon ja vadelmikon sananjalkakasvustojen raivauksista. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson.

ruoho, ahomansikka, heinätähtimö ja huomionarvoiset ketoneilikka ja keltamatar. Avoin alue vaihettuu pohjoisosastaan, kohti Vanhankylänlahden rantaa, tervaleppäkasvuston kehystämäksi mesiangervoa kasvavaksi kuvioksi.

Hoito: Koko kohteen laidunnus nautakarjalla tai hevosilla. Alueen voi haluttaessa laajentaa aina Vanhakylän lahdele asti. Ruovikkoa on hyvä niittää tai niittomurskata ennen laidunnuksen aloitusta. Hakamaasaarekkeet ja reuna-alueet harvennus ja raivaus suosien monikerroksellisuutta ja ryhmittäisyyttä, erityisesti annetaan tilaa vanhoille puille ja katajille.

32 Mäntysaareke 0,75 ha Mattila

Kohteessa on erotettavissa selvästi vanha väljäasentoinen, noin 100-vuotias, keloutuva ja kilpikaarنوittuva mäntysukupolvi, sekä tätä paljon nuorempi noin 20–50-vuotias mänty-puusto. Alueen puulajeihin kuuluvat lisäksi mm. pihlaja, koivu ja kataja. Kasvillisuus kumpareella on heinävaltaista kuivaa lehtoa. Kukkiva lajisto on vähäistä. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. metsälauha, puna-, lampaannata, niitty-, ahosuolaheinä, ketohopeahanhikki, nurmiröllä, pukinjuuri ja huomionarvoiset mäkikaura, valkomaksaruoho ja heinäratamo.

Hoito: Tavoitteena aliskasvuston, nuoren männikön, koivun- ja pihlajantainten ylläpitöraivaukset, vanhoja mäntyjä ja lahoppuustoa säästään.

33 Mattilan kalliainen reunavyöhyke 0,12 ha

Kalliolla mäntyvaltaisella reunavyöhykkeellä on perinnelaidunten piirteitä. Paikalla kasvaa pääasiassa nuorehkoa mäntyä ja jonkin verran pihlajaa, tuomea ja katajaa Hevoslaidunnus alueella on lopetettu, ja nyt nuori männikkö on levittäytymässä kohteelle. Alueen takana on tilan entinen hevosten jaloittelutarha. Kallioharjanteiden lomassa, reuna-alueella esiintyy niittylajeja, kuten esim. metsälauha, nurmiröllä, tuokusimake, lampaannata, kelta-, isomaksaruoho, särmäkuisma, kurjen-, kissankello, ahomansikka ja huomionarvoiset mäkikaura, litteänurmikka, heinäratamo, pölkkyruoho, keltamatar ja ketoneilikka.

Hoito: Pusikoitumisen esto raivauksin ja niitto soveltuvien osien.

34 Vähäpuustoinen paahderinne 0,34 ha Mattila

Etelään viettävä katajavaltainen paahderinne. Kohteen itäosassa esiintyy edustavaa, pienruohoisia ja niittylajistoltaan monipuolisia kuvioita heinäniityn lomassa. Kohteessa ollut ulkorakennus tuhoutui tulipalossa jokunen vuosi sitten ja nyt alue on länsiosastaan jonkin verran rehevöitynyttä kastikan, kyläkarhiaisen, koiranputken ja nokkosen valtaamaa. Aurinkoiselle, eteläreunuksille on muodostunut hakamainen katajaväyhyke. Muutama pihlaja, tuomi, orjanruusu ja vadelmaesiintymä kasvavat joukossa. Niittylajisto on heinävaltaista, tosin kukkivia lajeja on runsaasti. Ruohovartisia lajeja ovat mm. puna-, lampaannata, tuokusimake, ahdekaunokki, metsäapila, ketohopeahanhikki, iso-, keltamaksaruoho, ahomansikka, pukinjuuri, kissankello, huopakeltano, mäkitervakko, kalliokieli, särmä-, mäkikuisma, ahomansikka, pukinjuuri ja huomionarvoisia litteänurmikka, mäkikaura, keltamatar, sikoangervo, pölkkyruoho, jänönapila, heinäratamo ja runsaat ketoneilikkakasvustot.

Hoito: Kohde on ollut viimeksi hevoslaitumena 2002. Kalliolla ja kivisellä luiskalla niitto on vaikeaa, joten sopivinta hoitoa kohteen lajiston säilyttämiseksi olisi edelleen laidunnus. Aluskasvuston, uuden paikalle pyrkivän pihlajakasvuston raivausta. Länsiosan niittoa kannattaa tehostaa ja viedä niittojäte pois.

35 Omenatarhan saareke 0,11 ha Mattila

Harjumainen, kapea, puoliavoin ja osin kalliainen niemke jatkaa peltoalueen monimuotoista saarekesarjaa. Omenatarhan sisään sijoittuvalla kohteella on komeaa katajakasvustoa. Kookkaat vanhat pihlajat kasvavat katajien lomassa Kenttäkerroksessa esiintyy samaa monilajista kasvistoa kuin läntisellä paahderinteellä (34). Alueelle on sijoitettu rivi mehiläispesä.

Hoito: Paahteinen kohde ei kaipaa hoitoa nyt, jatkossa umpeenkasvun estäminen on paikallaan. Raivauksissa säästetään vanhoja pihlajia, katajia ja lahoja puita.

36 Paahderinne 0,26 ha Vanhatupa

Kohde on ylärinteeltä kallioon rajautuva ja etelään viettävä entinen puoliavoin laidunhaka. Heinä- ja mäkikauraketoa kehystää Luotojentietä vasten mäntykatajaryhmä. Puusto on nuorta. Mäntyjen ja katajien lisäksi puustoon kuuluu pihlaja. Myös orjanruusua ja tuomea esiintyy. Avoimen, osin kallioiden, kedon yleisimpiä lajeja ovat mm. nurmiröllä, nurmipuntarpää, punanata, ketohopeahanhikki, mäkitervakko, kissankello, siankärsämö ja huomionarvoiset mäkikaura, sikoangervo, keltamatar, jänönapila ja ketoneilikka. Rehevöitymistä indikoivat koiranputki, pujo, nokkonen ja paimenmatara.

Hoito: Rinteisellä ja kivisellä reuna-alueella olisi hyvä raivata pois tuomen, orjanruusun ja männyntaimia. Eteläiseen paahteiseen rinteeseen niitto.

37 Paahderinne 0,41 ha Uusitupa

Kohde on tilakeskuksen pihapiirin ympäristöä, myös ylärinteeltä kallioon rajautuva ja etelään viettävä entinen puoliavoin ja osin puuston kehystämä entinen laidunhaka. Kasvillisuus tässä paahteisessa heinä- ja mäkikaurakedossa on osin katajikkoista että avointa kallioista ja kivistä ketoa. Puusto on pääasiassa pihlajaa, joukossa iäkkäitä yksilöitä. Pihlajan ja katajien lisäksi alueella esiintyy tuomea ja orjanruusua. Kenttäkerroksen yleisimpiä lajeja avoimella kuviolla ovat mm. nurmiröllä, lampaan-, punanata, tuokusimake, ahomansikka, huopakeltano, pukinjuuri, ketohopeahanhikki, mäkitervakko, isomaksaruoho, ahdekaunokki ja huomionarvoiset mäkikaura, sikoangervo, keltamatar, jänönapila ja ketoneilikka. Niitty vaihet-



Paahderinteiden niittykukaloistoa. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson.

tuu alempana reheväksi. Rehevöitymistä indikoivat nokkonen, kyläkarhiainen ja koiranputki.

Hoito: Rinteisellä ja kivisellä reuna-alueella olisi hyvä raivata pois tuomen, pihlajan ja orjanruusun taimia. Eteläiseen paahteiseen rinteeseen niitto.

38a Hakakumpare ja ruovikoitunut niitty 2,05 ha Uusituvan järvi

Kohde on osa Paskalahden luonnonsuojelu- ja Natura-alueita Aasla-Kramppi, FI0200038. Kohteen pohjoisosaan sijoittuu hakamainen, puoliavoin, paikoin umpeen kasvamassa oleva hiekkapohjainen kumparehaka. Kumpareella kasvaa harvakseltaan järeitä vanhoja mäntyjä. Joukossa esiintyy nuorempaa eri-ikäistä mäntyä, pihlajaa, tuomea, taikinamarjaa, orjanruusua, vadelmaa ja katajaa. Kasvillisuus on lehtomaista. Osin kivisten ja lievästi kallioisten heinälaitosten niittykuvioiden lajistoa ovat mm. metsälauha, kastikka, nurmiröllä, ahomansikka, pietaryrtti, kiolo, keltaängelmä, puna-ailakki, pihakellukka ja huomionarvoiset mäkikaura, keltamatarata ja sikoangervo. Osa edellä mainitun rantarinteellä kasvavia. Kumpareelta laskeutuessa kasvusto vaihtuu ruovikoituneeksi entiseksi laidunrantaniityksi. Järviuonon lisäksi kohteella esiintyy esim. mesiangervo, luhtasuoputki, oja- ja siankärsämö, ranta-alpi, hiirenvirna, nurmilauha ja timotei. Rantakuviota halkoo pohjoisosassa ojaväylä ja koko alue rajautuu Uusituvan kluuvi-järven lounaisosan vesialueeseen. Rannan läjitysalueilla kasvaa tervaleppää, koivua pihlajaa ja jokunen kataja.

Hoito: Hoidon tavoitteena on pitää puusto hakakumpareella riittävän väljänä. Sen reunavyöhykkeiden raivaus on ensisijainen toimenpide. Rantaniityn hoito laiduntamalla koko aluetta. Laidunnus on hyvä aloittaa murskaamalla ruovikko alas.

38a Itärannan ruovikoitunut niitty 2,85 ha Uusituvan järvi

Kohde on osa Paskalahden luonnonsuojelu- ja Natura-alueita Aasla-Kramppi, FI0200038. Uusituvanlahden itärannalle sijoittuva ja Vanhakylänlahdelle ulottuva, nyt ruovikoitunut kohde, on vanhaa, vuosikymmeniä laiduntamatta ollutta yhtenäistä rantaniityä. Eteläosassa aluetta kehystävä kuusimetsä rajautuu lähelle vanhaa rantaniityä ja alue on kapea. Pohjoiseen siirryttäessä kuvio laajenee. Lahden suulla ja vanhojen makasiinien sekä viereisten peltojen

läheisyydessä kuvio on jo levää. Itäreunan loivilla rantahaka kuvioilla esiintyy väljäkasvuista sekapuus- toa kuten tervaleppää, koivua, mäntyä, pihlajaa sekä katajaa. Järviuonon valtaaman rantaniityn joukossa on vielä heinälajistoa.

Hoito: Nyt melko vaatimaton, mutta maisemallisesti lupaava kohde, jonka monimuotoisuusarvoja voisi, maanomistajien niin halutessa, lisätä. Kun rantaniityt halutaan palauttaa nopeasti avoimeksi ja heinäkavivaltaiseksi on sen järviuokokasvusto ensin hyvä murskata linnuston pesimäkauden ulkopuolella ja järjestää heti alkukesästä laidunnus nautakarjalla. Suositeltavaa on laiduntaa kohteita aina erillään nurmilohkoista, jos ne eivät ole ns. lannoittamattomia ympäristönurmia.

39 Mäntysaareke 1,28 ha Ylikylä

Kohde on paikoin kallioinen, hakamainen, ja nykyisin laidunnettu mäntyvaltainen metsäinen saareke. Puu- ja pensaslajistoon kuuluvat myös, koivu, raita, haapa, kuusi, tuomi, pihlaja, kataja ja taikinamarja. Kenttäkerros heinäkavivaltaista. Ranta- ja nurmilaitumiin liitettyllä hyvin syödyllä laidunkuviolla esiintyy mm. metsälauha, nurmilauha, nurmiröllä, koiranputki ja ahomansikka.

Hoito: Laidunnusta on hyvä jatkaa. Ei toistaiseksi vaadi muuta hoitoa.

40 Laidunnettu reunavyöhyke 0,32 ha Kilkkuanvuori

Maisemallisesti kaunis kohde on pääasiassa mäntyä kasvava hakamainen, osin kallioinen ja aukkoinen reunavyöhykekohde. Muut puulajit ovat koivu, raita, tervaleppä, pihlaja ja kataja. Alue on yhdistetty viereiseen nurmilaidun kuvioon. Kenttäkerros on hyvin laidunnettua ja myös rehevöitynyttä. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. nurmilauha, metsälauha, nurmipuntarpää, timotei, siankärsämö, kissankello ja peltosaunio.

Hoito: Laidunnuksella säilytetään nykyiset olosuhteet. Jos on toteutettavissa, monimuotoisuuden edistämiseksi on suositeltavampaa laiduntaa metsälaidunalueita erikseen nurmilaitumesta.

41 Äärlän kallioketo 1,03 ha Alakylä

Aaslaluodon keskellä olevan, ja paikalliseksi arvokkaaksi inventoidun ketoalueen kalliolla on ennen sijainnut kylän mylly. Kalliolla kasvaa vanhoja kitukasvuisia mäntyjä ja kookkaita katajaryhmiä. Aluetta ei ole laidunnettu aikoihin ja uusi mäntykasvusto, katajat, koivu, pihlaja ja orjanruusu ovat levittäytymässä niittyaukoille. Myös terttuseljaa esiintyy. Niittyjen kasvillisuus on karua kallioketoa, kuivaa heinä- ja pienruohoniityä sekä tuoretta heinäniityä. Paikoin heinittynyttä ja rehevöityneitä. Niityillä esiintyy mm. lampaan-, punanata, metsälauha, nurmipuntarpää, ahopukinjuuri, kisankello, mäki-, särmäkuisma, kelta-, isomaksaruoho ja huomionarvoisista lajeista havaittiin keltamatarata, ruoholaukka, kangasajuruoho, ketoneilikka ja heinäratamo. Rinteiden rehevillä osilla lajeja ovat myös mm. vadelma, pujo ja nokkonen.

Hoito: Tehokkainta hoitoa koko alueelle olisi laidunnus, mutta aliskasvuston ja taimikon raivauskin ylläpitäisi paahteisempien alueiden monimuotoisuutta.

42 Laidunnettu rantaniitty 6,53 ha Pulkkala – Alakylä

43a Laidunnettu rantaniitty 3,62 ha Alakylän Otaniemenpää

43b Laidunnettu eteläinen rantaniitty 4,58 ha Alakylä

Laidunnuksessa olevat kohteet ovat osa Paskalahden luonnonsuojelu- ja Natura-alueita, Aasla-Kramppi, FI0200038. Laaja, nautakarjan laidunnusalue on maisemallisesti hieno ja näkyy hyvin teille. Laidunlohkot sijoittuvat kahden kluuvi-järvi ketjun rannoille. Paska-lahti on näistä eteläisin. Se on ollut jo kauan kuroutuneena irti merestä, mutta merivesi nousee korkealla ollessaan edelleen Alakylän rannoille. Laidunlohkojen rantoja on aikaisemmin peittänyt tiheä järviuokasvusto, mutta laidunnuksen palauttamisen jälkeen 2005, on maisema hienosti avautunut ja järviuokasvusto keventynyt. Laidun on kohtalaisen matalaksi syötyä, pääosin rehevää tuoretta heinäniityä ja merenrantaniityä. Ylärinteillä, tilakeskuksen tuntumassa on rehevöityneitä ketolaikkuja ja reuna-alueilla kallioiden metsäkuvioiden tuntumassa jonkin verran korkeakasvuista merenrantaniityä. Kohteessa 42 alhaalla vesirajalla on kosteaa, löysää tulvarantaa ja korkeaa ruohostoa. Korkean veden aikana itäisen Paskalahden vesi valuu hiljalleen ylös pohjoista reittiä. Jokunen



Kohteita hoitamalla sekä ylläpidetään luonnon monimuotoisuuskohteita että säilytetään tilojen ja kylien maataloushistoriaa. Maiseman mosaiikkimaisuus, erikoiset kuviot ja erilaiset elinympäristöt tuovat vaihtelua myös maisemakuvaan. Kuva kohteelta 41: Riitta-Liisa Pettersson.



Rantaniityllä 44 on laidunnus aloitettu uudelleen noin viisi vuotta sitten. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson.



Avoimella rantaniityllä 43 on laidunnus palautettu noin 10 vuotta sitten. Ennen alue oli läpipääsemätöntä ruovikkoa. Nyt niitylajisto on jo palautunut ja ruovikko taantunut. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson

pihlajaa ja katajaa esiintyy ja oja- sekä rantapenkereillä kasvaa tervaleppää, koivua, muutama komea paju ja mänty. Heinäniityillä kohteen päälajit ovat, nurmilauha, nurmiröllä, nurmipuntarpää, apilat ja juolavehänä. Muita niittylajeja kuvioilla ovat mm. heinätähtimö, niittynätkelmä, hiirenvirna, niittyleinikki, siankärsämö, nurmitädyke ja ahomatara. Myös erilaisia saroja, vihvilää, merikaislaa, mesiangervoa, karhunputkea, lehtovirmajuurta ja nokkosta esiintyy.

Hoito: Parasta hoitoa on laidunnus. Suosittelavaa on laiduntaa kohteita erillään viereisistä nurmilohkoista, jos se on järkevästi toteutettavissa.

44a Laidunnettu ranta 1,16 ha Sepänniementie

44b Ranta ja makasiinin reuna-alue 0,94 ha Sepänniementie

Sepänniementien eteläpuolella sijaitsevaa lähes puutonta rantakohdetta (44a) on laidunnettu vuodesta 2010. Sen järviruokokasvusto on jo keventynyt ja heinäkasvillisuus on valtaamassa alaa. Laidunnetun (44a) ruovikon joukossa kasvaa mm rantakukkaa, peltosauniota ja mesiangervoa. Kohteet 44a ja 44b erottaa toisistaan tien pohjoispuolelta valuville vesille on kaivettu leveä oja. Ojan kaivuumassoilla kasvaa koivua ja tervaleppää. Ruovikkoinen rantaviivaa jatkuu pohjoiseen kohti pientä tervaleppäkasvustoa 44b. Tervaleppien takana on vanha, nyt metsittynyt, hakalaidun alue. Kalliolla on vanha iso makasiini ja sen läheisyydessä isoja iäkkäitä ja vankkaoksaisia mäntyjä. Kallion tuntumassa on monilajista, osin jo puustoista rinneriittä. Puita ovat mänty, tervaleppä, koivu, pihlaja ja kataja. Muu lajisto on tavanomaista, mm. nurmiröllä, tuoksusimake, metsälauha, ketohopeahanhikki, metsäapila, särmäkuisma, isomaksaruoho, ojakellukka, ranta-alpi, kurjenjalka, piikkiohdake, kastikka ja huomionarvoiset keltamatara sekä nurmilaukka.

Hoito: Kuten edellä, parasta hoitoa on laidunnus, mutta myös aliskasvuston raivauksella ja laikuittaisella niitolla (44b), voidaan ylläpitää alueen arvoja.

45 Pähkinälehto YsLa 0,28 ha

HankaRinteellä on yksityinen suojelualue, pähkinäpensaslehto. Pähkinäkasvuston yläpuolella valtapuuna on harvahko mänty ja kuusipuusto. Alueen lajistoa ei nyt inventoitu tarkemmin.

Hoito: Vaalitaan pähkinäpensaita, harvennetaan tarvittaessa nuorta havupuustoa ja raivataan vesakkoa. Lehtipuinen lahopuu on hyvä jättää alueille.

46a Hevostallin niittyrinne 0,21 ha Hanka

46b Kallioketoniitty 0,45 ha Hanka

Entiseen maatalouspiihpiiriin sijoittuva, vuosikymmeniä laiduntamatta ollut, osin kalliainen vähäpuustoinen niittykumpare. Alue kukkivine kallioketoiineen muodostaa maisemallisesti kauniin kokonaisuuden. Alueen halkovan tien länsipuolelle (46a) sijoittuu entisen hevostallin ympäröimä niittyrinne. Läntisessä rinteessä paikoin rehevöityneen heinäniityn seassa kasvaa väljinä ryhminä muutama nuorehko mänty ja komea koivu. Vadelmatiheikköjä esiintyy myös. Tien itäinen kalliainen ketojen laikuttama alue (46b) on lähes puuton. Sitä kehystävät sekalainen joukko puita, kuten vaahtera, mänty, koivu, pihlaja, tervaleppä, kataja ja orjanruusu. Alue rajautuu itäosastaan kastelualtaaseen. Nykyisin alueen kaakkoisosassa varastoidaan jonkin verran tilan tarvikkeita ja koneita. Niittukasvillisuus alueilla on heinävaltaista, varsinkin länsirinteellä. Lajeina esiintyy mm. metsälauha, lampaan-, punanata, tuoksusimake, nuokkuhelmikkä, särmä-, mäkikuisma, mäkitervakko, iso-, keltamaksaruoho, poimulehti, pukinjuuri, ketohopeahanhikki, karvakiviyrtti, kastikka, nokkonen ja koiranputki. Huomionarvoisia lajeja ovat mäkikaura, litteänurmikka, keltamatara, ketoneilikka, nurmilaukka, heinäratamo, sikoangervo ja jänönapila sekä puuvartistet taikinamarja ja suomenpihlaja.

Hoito: Parasta hoitoa olisi laidunnus, mutta myös raivauksilla ja laikuittaisella niitolla voidaan ylläpitää alueen arvoja.

47 Puoliavoin reunavyöhyke 0,36 ha Hanka

Länteen avautuva hakamainen ja puolivarjoisa, ja osin myös paahteinen reunavyöhyke. Kasvillisuus on lähinnä lehtomaista kangasta, puusto koivuvaltaista sekapuustoa. Lisäksi esiintyy haapaa, mäntyä, vaahteraa, kuusta, katajaa, pihlajaa, orjanruusua ja vadelmaa sekä lahopuustoa. Mäntytaimikko on valtaamassa kasvutilaa niittyaukoilta. Aluskasvillisuus on heinävaltaista ja kukkiva niittukasvillisuus kostuu sekä niittyjen että metsän lajeista. Lajeina esiintyy mm. metsälauha, punanata, tuoksusimake, nuokkuhelmik-

kä, mäkikuisma, mäkitervakko, poimulehti, pukinjuuri, kalliioimarre, metsäapila, kurjenkello, kastikka ja huomionarvoisia lajeja ovat mäkikaura, keltamatara, heinäratamo, sikoangervo ja jänönapila sekä puuvartistista suomenpihlaja. Alue rajautuu luoteiskulmalla tonttivaraukseen.

Hoito: Jatkossa umpeenkasvun estäminen on paikallaan. Aliskasvuston ja nuorten puiden harvennus ja raivaus suosien monikerroksellisuutta ja ryhmittäisyyttä. Erityisesti annetaan tilaa vanhoille puille ja katajille.

48 Puoliavoin reunasaareke 0,24 ha Hanka

Kohde on mäntyvaltainen kalliainen saareke, jonka länsiosassa sijaitsee kosteapohjainen entinen peltonkulmaus. Saareke on kuivaa lehtoa ja kangasta. Lehtipuut ovat vähäisiä ja esiintyvät lähinnä reunakuvioilla. Reunoilla komeilee muutama komea raitayksilö ja kallioisella kuviolla järeäoksaisia vanhoja mäntyjä. Päälajeja saarekkeella ovat myös kataja. Lisäksi esiintyy pihlajaa, vadelmaa ja orjanruusua. Alueen keskellä ja laidoilla on avointa niittymosaiikkia. Ruohovartisia kasveja punanata, tuoksusimake, metsälauha, lampaannata, nuokkuhelmikkä, mäkitervakko, särmäkuisma, ketohopeahanhikki, karvakiviyrtti ja huomionarvoiset mäkikaura, mäkikattara, jänönapila, sikoangervo ja keltamatara.

Hoito: Parasta hoitoa on kohteen ylläpito ja pusi-koitumisen estäminen myös jatkossa. Aliskasvuston ja nuorten puiden harvennus vanhoja puita suosien.

49 Puoliavoin makasiinin ympäristö 0,72 ha Hanka

Kauniilla hakamaisella niemekkeellä, vanhan makasiinin takana, on ilmeisesti ollut kauan sitten rakennuspaikka. Makasiinin vieritse kulkee myös heinäinen kulkuväylä. Kallioperäisellä, lehtipuuvallaisella, lehtomaaisella ja loivasti etelään viettävällä kankaalla kasvaa vanhaa puukantaa, esim. erittäin suuria vaahteroita ja kookkaita puumaisia katajia. Muu puusto- ja pensaskerros on vaihtelevan ikäinen, joukossa pihlajaa, koivua, haapaa ja taikanamarjaa. Nuoret taimikot ja vesakot valtaavat alaa. Ruohovartisia lajeja mm. tuoksusimake, lampaan-, punanata, metsälauha, metsäkastikka, metsäapila, siankärsämö, pukinjuuri, keltamaksaruoho, ketohopeahanhikki, mäkitervakko, ahomansikka, särmäkuisma, ojakärsämö ja huomion-

arvoiset mäkikaura, nurmilaukka, ketoneilikka, sikoangervo, keltamatara ja jänönapila.

Hoito: Alue on hyvä ottaa hoitoon sekä maisemallisista syistä että luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi. Aliskasvuston raivaukset ensisijaisena toimenpiteenä.

50 Eteläinen reunavyöhyke 0,20 ha Hanka

Itään avautuva hakamainen koivuvaltainen reunavyöhyke, jonka väljäasentoinen ja nuorehko puusto viittaisi aikaisempaan laidunnukseen. Kasvillisuus on lähinnä lehtomaista. Pääpuulajina koivu. Lisäksi esiintyy muutama komea kuusi, järeä vanha mänty, pylväskatajia, orjanruusua, vadelmaa ja taikinamajatiheikkö sekä lahopuustoa. Vaahterataimikko on valtaamassa kasvutilaa niittyaukoilta. Aluskasvillisuus on heinävaltaista ja lajeina esiintyy mm. metsälauha, punanata, särmäkuisma, nurmitädyke, kissankello, kastikka ja koiranputki. Huomionarvoisia lajeja ovat keltamatara sekä taikinamarja.

Hoito: Hoidon tavoitteena olisi pitää puusto riittävän väljänä. Hoidolla ei ole kiire, mutta harvennuksen tarve tulee ennen pitkää. Aliskasvuston ja nuorten puiden harvennus.

51 Laidunsaarekkeet 0,53 ha Hanka

Kohde on loivasti länteen avautuva osin sekä kalliainen, paahteinen mutta osin rehevöitynyt vähäpuustoinen reuna-alue kesämökkitonttiin rajattuna. Alueen luoteeseen työntyvät niemekkeet ovat nykyisin laidunnuksen piirissä yhdessä nurmilaidunten kanssa. Puusto laidunkuviolla on nuorta koivua, komeita vanhoja pihlajia ja katajaa. Mökkiin rajautuvan reuna-alueen puusto on pääasiassa nuorehkoa, mutta leveälatvuksista mäntyä, Mäntysten seassa kasvaa pihlajaa, koivua, pajua ja orjanruusua. Rehevyydestä kertovia lajeja ovat nokkonen, koiranputki, pelto-ohdake ja juolavehnä. Myös vadelma valtaa alaa. Kohteen eteläosassa laidunalueen ulkopuolella on monimuotoinen keto-heinäniitty. Niittylajistosta löytyvät mm. tuoksusimake, iso-, keltamaksaruoho, särmäkuisma, kissankello, ahdekaunokki ja huomionarvoisina mm. mäkikaura, sikoangervo, keltamatara ja ketoneilikka.

Hoito: Niittykohdetta voisi ylläpitää heinien niitolla ja niittojätteen poiskorjuulla. Laidunnus on myös suotavaa, mutta erillään nurmilaitumesta.

52 Rantahaka-niitty 0,65 ha Hanka

Merenrantaa reunustava vehmas eri-ikäistä tervaleppää kasvava alue on monin paikoin melko umpeenkasvanut. Mesiangervo on vallitseva laji kenttäkerroksessa. Takana oleva ranta kasvaa tiheää ja korkeaa järviruokoa. Alueella on perinnelaidunten piirteitä, ja kohde on luultavasti aikaisemmin ollut osa laajempaa laidunkuviota. Nykyisin kohde rajautuu kesäasutuksiin. Viereisen saunarakennuksen ympäristössä kasvaa monilajinen niittyalue. Itä-kaakkoisreunuksella on myös muuta väljäkasvuista sekapuustoa kuten mäntyä, pihlajaa, sekä katajaa.

Hoitto: Tervaleppäkasvustoa voisi väljentää yksittäin ja ryhmiin vanhoja suosien. Samalla vähennetään saunamökin pihapiirin tuulitunneli vaikutusta. Maaruovikon niitto ja ruovikkomassan käyttö maanparannusaineena viereisillä pelloilla. Tai vaihtoehtoisesti, koko alueen laidunnus.

53 Merenrantaniitty-haka 0,85 ha Krampinrauma

Rannalle sijoittuva hakamainen, nyt ruovikoitunut kohde on todennäköisesti vanhaa rantaniittyä, tervaleppää, katajaa ja mäntyä kasvavine niemekkeineen. Kasvillisuuteen ranta-alueella kuuluu sekä järeää että nuorta tervaleppää, kookkaita mäntyjä, pihlajia ja katajia. Tähän on kohteeksi rajattu tien viereinen, vielä ruovikoitumaton, mutta rehevä suuruohoniityksi muotoutunut mesiangervoa kasvava niittyalue ja puuston takana oleva vanha, nyt ruovikoitunut rantaniitty. Tienvarren alueella lajeista havaittiin mm., nurmipuntarpää, rölli, kastikka, mesiangervo, niittynätkelmä, ranta-alpi, ojakellukka, ojakärsämö, nokkonen ja koiranputki. Rannan ja niityn -vai entisen peltokuvionväliin jää mäntyvaltaiset niemekkeet. Niillä kasvaa uudemman kasvuston seassa harvakseltaan komeaa järeälatvuksista vanhaa mäntyä, jotka osoittavat että valoa on ennen ollut.

Hoitto: Nyt vaatimaton, mutta maisemallisesti lupava kohde, jonka monimuotoisuusarvoja voisi maanomistajan niin halutessa lisätä raivauksin ja viereisen entisten metsälaitumien reuna-alueille liitettävillä laidunnuksilla. Jos takana oleva ruovikoitunut rantaniitty



Etelälähden kantavia ja puolikovapohjaisia rantaniittyjä on laidunnettu viimeiset vuosikymmenet islanninhevosilla. Ne syövät mielellään rantaniittyjen vaihtelevaa kasvustoa. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson.

halutaan palauttaa avoimeksi, on sen järviruokokasvusto ensin hyvä murskata pesimäkauden ulkopuolella ja aloittaa laidunnus nautakarjalla.

54 Rantahaka 0,86 ha Etelälahti

Etelälähden pohjukkaan perustetun kosteikon takana on avointa, kuin myös sekapuustoista pengerrytettyä ranta-aluetta, että osin metsäistä aikaisemmin laidunnettua hakaa. Kasvillisuustyyppiltään alue on lehtoa ja osin rehevää niittyä ja pensaikkoo. Puusto on kosteikon läheisyydessä pääasiassa lehtipuustoa ja koostuu tervalepistä, koivuista ja tuomesta. Länsiosa on maastoltaan loivasti nousevaa, paikoin lehtomaista ja osa MT-tyyppin kallioista sekä havupuuvältaista kangasta. Mänty valtalajina. Pensaslajeista alueella esiintyvät kataja ja pihlaja. Vyöhykkeinen kenttäkerros on kosteikon tuntumassa rehevöitynyttä. Reuna-alueilla esiintyy ketolaikkuja ja välimaastossa tuoretta heinäniittyä, jolla kasvaa mm. timotei, nurmipuntarpää, juolavehna, ranta-alpi, mesiangervo, punanata, tuoksusimake, nurmi-, rohtotädyke, särmäkuisma, lehtotesma, puna-ailakki, punakoiso ja huomionarvoiset mäkikaurra, ketoneilikka, keltamatara ja sikoangervo.

Hoitto: Raivauksella saadaan tärkeimmät arvot ylläpidettyä. Laidunnus sopisi, mutta lienee vaikea järjestää vettyvälle kosteikon viereiselle alueelle.

55 Pikkuniitty 0,09 ha Etelälahti

Kohde on kosteikon sekä kylä- ja tilustien rajaama, pienialainen vähäpuustoinen loiva niittykuvio. Kuivalla kedolla ja heinäniittykuviolla esiintyy muutaman katajan ja orjanruusun lampaannanata, nurmirölli, sian-, ojakärsämö, keltamaksaruoho, metsäapila, ahdekaukonki, ranta-alpi ja huomionarvoiset litteänurmikka, kevätesikko, ketoneilikka sekä keltamatara.

Hoitto: Niitto soveltuvin osin tai laidunnus silloin tällöin.

56 Vyöhykkeinen rantaniitty 0,74 ha Etelälahti

Nykyisin islanninhevosilla laidunnetuilla ranta-alueella on alavaa ja maisemallisesti kaunista vyöhykkeistä rantaniittyä. Lahdelma on lintujen suosimaa vesialuetta. Vesirajassa on paikoin vain kapeana vyönä tiheää, mutta myös monin kohdin melko harvaa järviruokokasvustoa, reunustamassa avointa puutonta ja

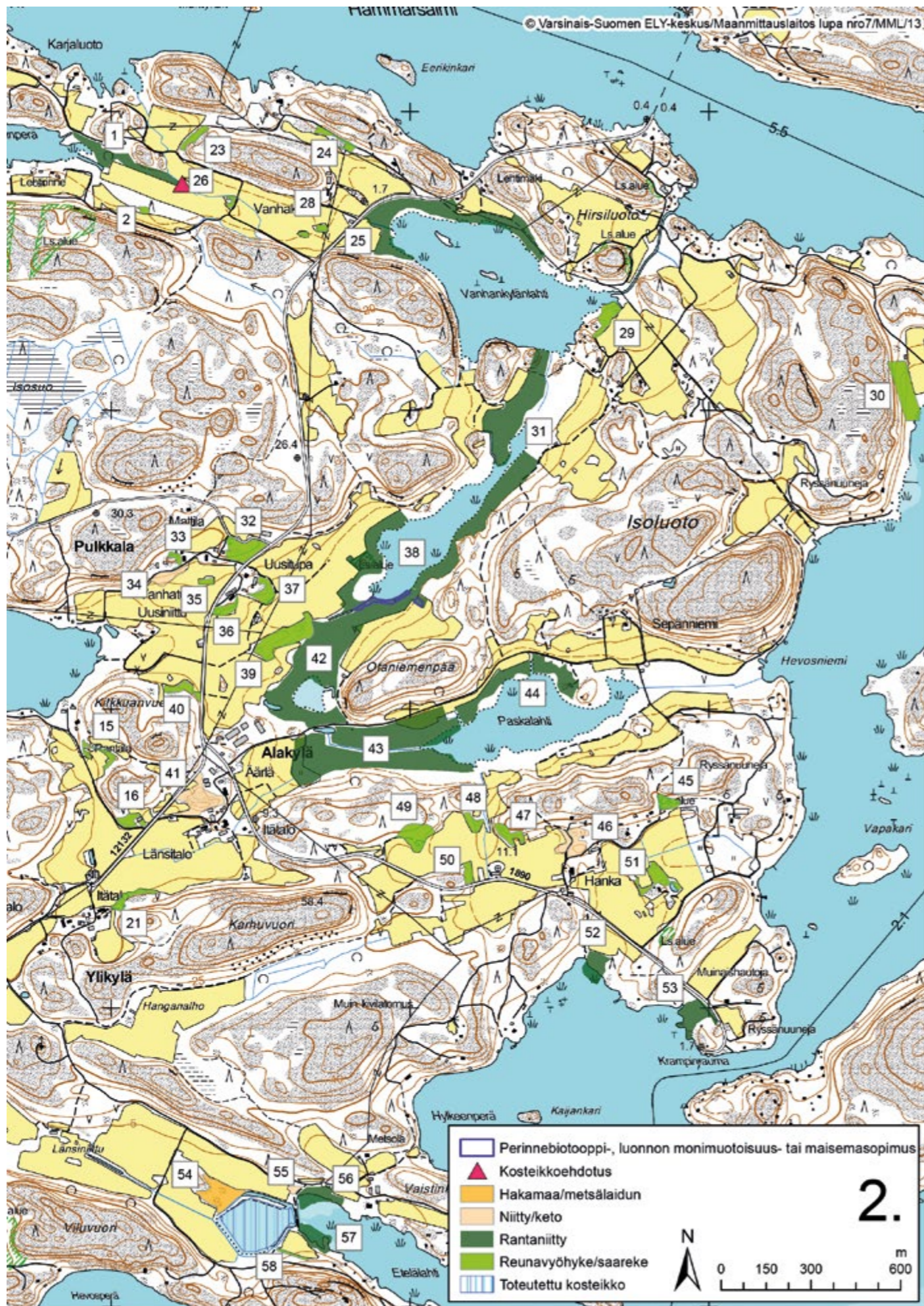
edustavaa rantaniittyä. Järviruokoa lisäksi ruovikossa kasvaa paikoin mm. sinikaisla ja osmankäämi. Rantaniityillä esiintyy varsin monipuolisesti lajistoa, mm. punanata, rönsyrölli, saraa, suolasänkiö, pihakellukka, vihvilä, merisuolake, meriasteri, merirannikki, suoputki ja huomionarvoinen isorantasappi. Alueen pohjoisosassa – kylätien reunalla – kasvavat harvapuustoiset tervalepiköt. Reunakumpareilla esiintyy kataja ja mänty sekä niittykasvillisuutta, kuten ketohopeahanhikki, rätvänä, ratamo, aho-orvokki, nurmitädyke, jne.

Hoitto: Tavoitteena on rantaniittyjen avoimena pitäminen ja monipuolisen lajiston säilyttäminen. Hoidoksi sopivat edelleen laidunnus. Laidunpaine kohteella on ollut riittävä. Kosteilla niityillä laiduntavat parhaiten nautakarja tai hevoset, mutta laidunpaine ei saa nousta liian suureksi.

57 Puustoinen rantaniitty 0,61 ha Etelälahti

Etelälähden poukaman molemmin puolin on kaksi rantaniittyä, joista myös eteläisempi on jo vuosia ollut hevoslaitumena. Laidunalueen ulkopuolella, lahden poukamassa on kapea vesiruovikko, mutta muuten järviruokokasvuston esiintyminen niityillä on vähäistä. Kohde on aukea, hieman kosteapohjainen punanatarönsyröllivaltainen rantaniitty, joka reunoiltaan vaihtuu heinäniityksi. Länsi ja kaakkoiskulmilla, viettää maa ylöspäin ja alue rajautuu niissä tervaleppävaltaiseen reunavyöhykkeeseen. Alueella vallitsee kotalaisen monipuolinen niittylajisto, mm. suolasänkiö, mesiangervo, ketohopeahanhikki, ranta-alpi, rohtovirmajuuri, pihakellukka, ahosuolaheinä, kelta-, isomaksaruoho ja mm. huomionarvoiset pikkurantasappi ja keltamatara.

Hoitto: Hoidoksi riittää jo toteutetun kaltainen laidunnuskierto ja varovainen raivaus reuna-alueilla.



58 Pähkinälehtoreunavyöhyke 0,10 ha Viluvuori

Kohteen takana on monimuotoinen pähkinälehto, yksityinen luonnonsuojelualue. Lehdon reunuksella pellon kehyksenä kasvaa pähkinäpensaiden lisäksi isoja iäkkäitä koivuja, tuomea, pihlajaa ja nuorta mäntyä.

Hoito: Vaalitaan pähkinäpensaita, harvennetaan reuna-alueen nuorta puustoa ja raivataan vesakkoa.

59 Kallioketonimeke 0,43 ha Fält

Kohde on pellon ympäröimä kalliainen sekapuustoinen niemeke. Pääosa puustosta ei ole kovin vanhaa, mutta niemikkeellä on säilynyt laiduntamisen ajoilta vanhoja puita, kuten hakamaisia katajaryhmiä ja iäkkäitä mäntyjä. Länsiosaa on luonnontilaisen kaltainen, mutta alueella olevan makasiinin lähistölle on kerätty erilaista metalliromua ja nuori puusto, haapa sekä mustikka valtaavat kasvutilaa tuoreella kangastyypillä. Rajatulla kohteella puuston kerroksellisuus on valitseva. Puu- ja pensaslajeihin kuuluu mänty, pihlaja, haapa, koivu, orjanruusu, kataja ja vadelma. Kallioharjanteen vierellä, makasiiniin asti, on lajistoltaan rikasta katajaryhmien ja niittykuvioiden mosaikkia. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. lampaannata, tuokusimake, nurmiröllä, nurmipiippo, ketohopeahnikki, mäkitervakko, huopakeltano, keltamakarsuho, pukiinjuuri ja huomionarvoinen mäkikaura, heinäratamo, litteänurmikka, keltamatara, ketoneilikka, jänönapila ja sikoangervo.

Hoito: Paahteisten niittykuvioiden monimuotoisuusarvot säilynevät harventamalla ja raivaamalla reuna-alueita, haavikkoa sekä makasiinin edustan koivikkoa.

60 Avoin reunavyöhyke 0,26 ha Fält

Kohde on vanhan tilakeskuksen ja pihapiirin ympäristöä, entistä hakamaista laidunluetta. Kasvillisuus on sekä lehtomaista ja osin sekä katajikkoista että avointa kalliosta ketoa. Puusto on, joitain vanhoja mäntyjä lukuun ottamatta, nuorta. Mäntyjen ja katajien lisäksi puustoon kuuluu koivu, raita, vaahtera, pihlaja ja kuusi. Kenttäkerroksen yleisimpiä lajeja puustoisella kuviolla ovat metsälauha, mustikka, metsäpila, metsäkurjenpolvi, leinikki, kielo särmäkuisma ja huomionarvoinen sikoangervo. Kallion vanhan pienen makasiinin ympärillä on paahteisen keto- ja heinäniittyjen lajisto rikas, tosin rehevöitymistä on havaittavissa.

Vadelma valtaa alaa. Lajistossa esiintyy lisäksi mm. litteänurmikka, tuokusimake, ketohopeahnikki, nurmitädyke, kallioimarre, mäkikuisma, ahomansikka, jäsenruoho, huopakeltano ja huomionarvoisina pölkkyruoho, keltamatara, jänönapila, ketoneilikka ja heinäratamo.

Hoito: Rinteisellä ja puustoisella reuna-alueella olisi hyvä raivata esille katajaryhmiä ja puut. Tuoreemmalle, makasiinista pohjoiseen olevalle niitylle, niitto loppukesästä. Eteläinen paahderinne säilynee sellaisenaan hoidotta. Vadelmakasvuston raivausta silloin tällöin. Mikäli laidunnuksen uudelleen aloittaminen olisi mahdollista, tämä ja kohde 61 sopisivat samaan kokonaisuuteen.

61 Puoliavoin reunavyöhyke 0,20 ha Itätalo

Luotojentien varrelle sijoittuva pieni niemeke on kalliainen ja puustoinen kumpare viljelemättömän peltokuvion ympäröimänä. Etelärinteet ovat puoliavoimia ja pääosin lehtipuiden valtaamia. Pohjoisosaa on sulkeutuneempaa. Joukossa kasvava muutama komea vanha mänty osoittavat, että paikka on aikaisemmin ollut avoimempi ja ehkä laidunluetta. Kohteen puustossa on myös haapaa, raitaa koivua, pihlajaa, katajaa ja tammen taimia. Alue liittyy edellä olevaan (60) kohteeseen entisen peltokuvion kautta. Valtaosa entisellä pellolla on tuoreen heinäniityn kasvillisuutta, ja valtalajeina mm. heinät, mesiangervo, ranta-alpi ja vadelma. Kumpareen niittykasveista havaittiin mm. nurmiröllä, metsälauha, mäkitervakko, ahdekaunokki, mäkisärmäkuisma sekä huomionarvoisista mäkikaura, sikoangervo ja pölkkyruoho.

Hoito: Maisemaraivaus. Aluskasvuston ja vesakon raivausta.

62 Ketokumpare 0,14 ha Mahiniemi

Kohde on läntistä osaa Airismaan poikki halkovasta peltolaakson monimuotoisesta kalliyselänteestä. Tämä entinen laidun ja makasiinisaareke, on peltoaukean avonainen ja kumpareinen ketoalue, jonka vähäiseen puu- ja pensaslajistoon kuuluu mänty, pihlaja, kataja ja orjanruusu. Kasvillisuuskuviot saarekkeella vaihtelevat mäkikaura-, heinäkedoista tuoreeseen heinäniityyn. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. puna-, lampaannata, nurmiröllä, siänkäsämö, iso-, keltamakarsuho, rätvänä, mäkitervakko, ketohopeahnikki,

metsäapila ja huomionarvoiset mäkikaura, jänönapila, keltamatara, nurmilaukka ja runsaat heinäratamokasvustot. Rehevöitymisestä indikoivat nurmipuntarpää, hevohierakka ja koiranputki.

Hoito: Kohteen arvoja voisi ylläpitää heinien niitolla ja niittojätteen poiskorjuulla. Laidunnus on myös vaihtoehtona.

63 Verkonperän Hämmärön kosteikko > 1,06 ha

Airismaalla mahdolliset kosteikkokohteet ovat yleensä kaivamalla perustettavia. Suunnittelualueella ei esiinny jyrkkäreunaisia ojanotkelmia, joihin voitaisiin perustaa kosteikko patoamalla. Keinoina voi olla ns. luonnonmukainen vesirakentamisen menetelmä, jolloin uoma kunnostetaan kaksiosaiseksi. Muodostettaessa olevaan uomaan tulvatasanne ja alivesiuoma voidaan vähentää rantaluiskien syöpymistä. Tällaisen uoman voi muovata loiventamalla luiskia ja muotoilemalla tasainen tulvatasanne uoman pohjalle. Tulvatasanteeseen kaivetaan pienempi alivesiuoma, jossa riittää vettä eliöstölle kuivempanakin aikana. Tulvien aikana uoman leveämpi yläosa toimii tulvatilana, ja siellä kasvava kasvillisuus sitoo ravinnevalumia suojavyöhykkeen tavoin. Jos paikka tai paikkoja löytyy yläjuoksulta, on se aina parempi vaihtoehto. Kohteeseen on mahdollista saada kosteikon ei-tuotannollisen investoinnin korvausta tai sen voi saada aikaan myös luonnonmukaisilla peruskuivatushankkeilla.

64 Ketoniemeke 0,41 ha Knaapila

Harjumainen, kapea, puoliavoin ja osin kallioinen niemeke. Kohteen kasvillisuus on itäosastaan jonkin verran rehevöitynyttä, mutta länteen päin siirryttäessä esiintyy edustavampia, pienruohoisia ja niittylajistoltaan monipuolisia kuvioita. Alueella on perinnelaidunten piirteitä. Aurinkoiselle, etelä- ja länsireunuksille on muodostunut hakamainen puustovyöhyke. Paikalla kasvaa komea raita, paju, ja mänty. Nuori männikkö on levittäytymässä harjulle. Runsaassa pensaskeroksessa on pihlajaa, katajaa, taikinamarjaa, vadelmaa ja orjanruusua. Ruohovartisia lajeja ovat mm puna-, lampaannata, metsälauha, tuoksusimake, siankärsämö, ahdekaunokki, metsäapila, ketohopeahanhikki, keltamaksaruoho, pukinjuuri, kissankello, huopakeltano, mäkitervakkko, kalliokieli, särmä-, mäkikuisma ja huomionarvoisina litteänurmikka, mäkikaura, mäkikat-

tara, keltamatara, sikoangervo ja runsaat heinäratamokasvustot. Rehevyydestä kertovia lajeja ovat mm. nurmipuntarpää, timotei, valkoapila, sananjalka sekä vadelma.

Hoito: Kallioisella ja kivisellä harjulla niitto on vaikeaa, joten sopivinta hoitoa kohteen lajiston säilyttämiseksi olisi laidunnus. Aluskasvuston, uuden esiin pyrkivän männikön, raivausta.

65 Katajainen reunavyöhyke 0,20 ha Mahiniementie

Tuuheita maisemakatajia kasvaa kivikkoisella, etelään viettävällä paahderinteellä mökkitien vieressä. Koko tienvierustaa on raivattu jo voimakkaasti. Suunnitelmaan on rajattu käsittelemättömin osa. Luiskalla kasvaa puustoryhmiä, mm. mäntyjä, pihlajia, tuomipihlajaa, kriikunaa sekä vaahteraa. Katajikon välissä on kallioketolaikkujen ja paahderinteiden mosaikkia. Edustavan lajikirjon lajeja ovat mm. metsälauha, isomaksaruoho, pukinjuuri, mäkikuisma, mäkitervakkko, ahomansikka, pihakellukka, ahdekaunokki, siankärsämö, kissan-, kurjenkello, ketohopeahanhikki, mustikka ja huomionarvoisia ovat mäkikaura, ketoneilikka ja sikoangervo. Ravinteisuutta indikoivat esim. pujo ja vadelma.

Hoito: Maisemaraivaus. Nuorten männyn- ja pihlajantaimien, kriikunan ja myös vadelmikon raivausta, niin että komeat männyt, katajaryhmät ja yksilöt tulevat esille. Vaahteran poistaminen on suotavaa. Rehevöitymisen välttämiseksi hakkuujätteet pois.

66 Rehevöitynyt ketoniitty 0,31 ha Knaapila

Kohde on loivasti etelään avautuva, osin sekä kallioinen ja paahteinen, mutta osin myös rehevöitynyt vähäpuustoinen niittyalue. Reunamäntysten seassa kasvaa pihlajaa, koivua ja tuomipihlajaa. Rehevyydestä kertovia lajeja ovat mm. nokkonen, pujo, koiranputki, pelto-ohdake, hevohierakka ja maitohorsma. Niittylajistosta löytyy mm. tuoksusimake, iso-, keltamaksaruoho, mäkikuisma, pukinjuuri, ketohopeahanhikki, mäkitervakkko ja huomionarvoisina mäkikaura, jänönapila sekä heinäratamo.

Hoito: Kohteen arvoja voisi ylläpitää heinien niitolla ja niittojätteen poiskorjuulla. Laidunnus on myös vaihtoehtona

67 Puoliavoin reunavyöhyke 0,18 ha Knaapila

Knaapilan tilakeskuksen itäpuolella on Luotojentien tuntumassa maisemallisesti mukavaa reunavyöhykettä. Sen puustossa on valtalajina mänty ja joukossa esiintyy pihlajaa, tuomipihlajaa, koivua vadelmaa ja kauniita katajaryhmiä. Kasvillisuus on heinävaltaista, metsälauha ja niittyrölli valtalajeina. Paahteisella rinteellä esiintyy mm. huomakeltano, ketohopeahanhikki, ahomatara, ahdekaunokki, mäkitervakkko, kissankello, niittysuolaheinä, valkopeippi ja huomionarvoisista lajeista mäkikaura, kevätesikko, sikoangervo, ketoneilikka ja heinäratamo. Myös vieraslaji, jättipalsami on leviämässä rinteellä.

Hoito: Maisemamännyt sekä katajat on nostettu esiin raivaamalla reunoilta aluskasvustoa ja mäntytaimikkoa. Toimenpiteen soisi olevan säännöllistä. Jättipalsamikasvusto tulisi hävittää esim. niittämällä se vuosittain ennen kukintaa. Raivaus- ja hakkuujätteet pois.

68 Kallioinen reunavyöhyke 0,24 ha Knaapila

Luotojentien viereinen, myös maisemallisesti kaunis, länteen viettävä, osittain kallioinen reunavyöhyke on osa entistä laidunkuviota. Osa puista on vanhoja ja komeita hakamäntyjä. Aurinkoiselle reunukselle on muodostunut myös katajavöhyke. Runsaassa pensaskeroksessa on myös pihlajaa, taikinamarjaa, kriikunakasvustoa ja vadelmaa. Kohde rajautuu pihapiiriin ja sen tuomipihlajakasvustoihin. Pienellä paahteisella rinteellä viihtyy rikas niittylajisto, mm. metsälauha, niittynurmikka, tuoksusimake, mäkikuisma, metsäapila, kurjen-, kissankello, isomaksaruoho, mäkitervakkko, huopakeltano ja huomionarvoiset mäkikaura, polkkyruoho, ketoneilikka, sikoangervo ja keltamatara.

Hoito: Kauniisti kukkivan rinteiden ja sen vanhaa puustoa voisi ottaa paremmin esiin raivaamalla puustoa ja varsinkin aliskasvillisuutta. Hoidon tavoitteena olisi pitää puusto riittävän väljänä ja kerroksellisenä. Paahderinteiden luontoarvot säilyvät yleensä ilman muita toimenpiteitä.

69 Entinen laidunnusketo 0,51 ha Mahila

Vanhaan maatalouspihapiiriin sijoittuva entinen laidunalue kivisine kallioketoiheen muodostaa maisemallisesti kauniin kokonaisuuden. Kohde on ollut vuoteen 1997 laidunnuksen piirissä. Viimeksi alueella laidunnettiin lampaita. Eteläisessä rinteessä kasvaa väljinä ryhminä mm. maisemamäntyjä, pihlajaa ja katajia. Mänty- ja pihlajataimikko ovat levittäytymässä niittyaukoille. Kylätien vierellä on puusto tiiviimpää. Rehevöityneellä niityllä, keskiosassa ja etelärinteellä, on varsin edustavaa karun kalliokedon ja tuoreen heinäniitynlajistoa – mm. metsälauha, tuoksusimake, lampaan-, punanata, mäkitervakkko, siankärsämö, kelta-, isomaksaruoho, huopakeltano, pukinjuuri, mäkikuisma, kissankello, metsäapila, ahdekaunokki ja huomionarvoiset mäkikaura, keltamatara, ketoneilikka, sikoangervo ja jänönapila.

Hoito: Avointen niittyjen niitto, tai alue olisi hyvä ottaa uudelleen laidunkäyttöön. Myös aluskasvuston raivausta.



Avoimille reunoille on hyvä säästää yksittäisiä puita kehittämään leveälataisiksi maisemapuiksi. Säästettävä puusto ja pensaat kannattaa jättää luonnollisiin pieniin ryhmiin, kuten on tehty reunalla 67. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson

70 Katajainen saareke 0,19 ha Länsitalo

Luotojentien varrella oleva kaunis monimuotoinen saareke, jonka puu- ja pensaslajistoon kuuluvat männyt, pihlaja, kataja ja orjanruusu. Vanhoja katajaryhminä on vyöhykkeenä pääasiassa kohteen pohjois-itäreunalla heinäkedon ympäröimänä. Kedolla kasvaa mm. puna-, lampaannata, nurmirölli, polvipuntarpää, metsälauha, pukinjuuri, ahdekaunokki, särmäkuisma, iso-, keltamaksaruoho, kissankello, niittysuolaheinä, ahomansikka, rohtotädyke, metsäapila, kielo ja mustikka sekä huomionarvoisina mäkikaura, litteänurmikka, nurmilaukka, jänönapila, sikoangervo, kelta-apila ja keltamatarata.

Hoitto: Maisemaraivaus. Kuolleiden katajien ja leivittäytyvän mäntytaimikon vähentäminen toisi alueelle väljyyttä.

71a Puustoinen saareke 0,53 ha Länsimäki

Kohde on alueen keskimäinen hakamainen, puolivarjoisa, maastoltaan vaihteleva ja heinäinen saarekekumpare. Kohteen väljäsäntöinen - ja todella komeiden leveälatvuksisten mäntyjen joukossa kasvava - nuorehko puusto viittaisi aikaisempaan laidunnukseen. Kasvillisuus on lähinnä lehtomaista ja osa on sekapuustoista MT-tyyppin kangasta. Pääpuulajeja ovat koivu ja mänty – lisäksi alueella esiintyvät haapaa, pihlajaa ja katajaa. Maasto viettää loivasti saarekkeen keskiosista, vanhojen mäntyjen kasvupaikalta. Alueelta on raivattu puustoa ja ylläpidetty sen hakamaista ilmettä. Heinät ovat valtalajeina ja niihin kuuluvat mm. kastikat, punanata, nurmirölli, metsälauha ja nurmikka. Muita kenttäkerroksen lajeja ovat mm. metsäapila, särmäkuisma, kissankello, ahomatarata, kissankello, pukinjuuri, pihakellukka, lillukka, mustikka ja huomionarvoisista mäkikaura, sikoangervo ja ketoneilikka. Rehevyydestä kertovia lajeja ovat nurmi-puntarpää, nurmilauha, juolavehänä nurminata.

Hoitto: Aluskasvillisuuden, taimikon ja vesakon raivausta. Voisi myös ajatella laidunnusta, jos se on järkevästi toteutettavissa.

71b Monimuotoinen saareke 0,19 ha Länsimäki

Saarlantien varren saarekkeista itäisin, hakamainen, mäntyvaltainen ja jonkin verran kalliainen kohde. Kasvillisuus on osin lehtomaista ja osin kuivaa kangasta. Puustoon kuuluu mm. mänty, haapa, katajaa ja pihlaja. Huomionarvoinen suomenpihlaja kasvaa tien tuntumassa. Sähkölinja halkoo kohteen ja linjan alla tehdyt raivaustyöt ovat pitäneet saarekkeen puoliavoimena. Alueella on enemmän maisemallisia arvoja kuin lajistollisia. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. metsälauha, punanata, metsäapila, kissankello, siankärsämö, ahomansikka, isomaksaruoho, mäkitervakko, huomionarvoiset sikoangervo ja keltamatarata.

Hoitto: Hoitomuotona sopisi harvennus etenkin tienvarrella, jolloin suomenpihlaja ja katajakasvustot pääsevät esille. Muuten hoidolla ei vielä kovaa kiirettä.

72 Katajainen reunavyöhyke 0,23 ha Länsitalo

Paahteinen katajavaltainen reunavyöhyke piilottaa taakseen lähteikköisen kostean kasvuympäristön pajuineen ja tuomikasvustoineen. Reuna-alueella kasvaa varsin tuuhea katajikko, jolla on maisemallista arvoa. Alueella kasvaa lisäksi mäntyä, pihlajaa, raitaa ja taikinamarjaa. Kasvillisuus on heinävaltainen ja kukkiva lajisto jää niukaksi katajien hallitessa alaa. Huomionarvoista alueella esiintyvät ketoneilikka, sikoangervo ja keltamatarata. Muita lajeja ovat mm. kissankello, mäkitervakko, mäkikuisma.

Hoitto: Vesakkoa raivataan ja puustoa harvennetaan vanhoja puita ja katajia suosien. Alue sopii myös laidunnukseen, jolloin luonnon monimuotoisuusarvot kohenevat.

73b Kalliorinne haka 0,13 ha Länsitalo

Osin kalliainen, paahteinen, avoin kumparealue, jossa kallion takana varjainen monipuolista puustoa kasvava niemeke. Valtalajina on mänty, joista osa on saavuttanut korkean iän. Myös pihlajat ovat vanhoja. Muu puusto on mm. koivuja. Pensaskerroksessa on ja monimuotoisia katajia sekä taikinamarjoja ja muutamia suomenpihlajan taimia esiintyy myös. Alue on entistä laidunluetta ja kalliolla on vielä jäänteitä entisistä piikkilankarakenteista. Niittylajeista tavataan mm. nur-



mirölli, metsälauha, timotei, kissankello, metsäapila, siankärsämö, pukinjuuri, ahdekaunokki, mäkikuisma, ketohopeahanhikki, huopakeltano, ahosuolaheinä ja huomionarvoiset mäkikaura, sikoangervo, keltamatara ja jänönapila.

Hoito: Alue voidaan ottaa laidunnukseen tai vaihtoehdoisesti hoitaa maisemakohteena aliskasvustoa raivaten ja harventaen puustoa iäkstä puustoa säästään.

73a Avoin ketoniitty 0,12 ha Länsitalo

Mökkitien itäpuolella on näyttävä pienipiirteinen kuiva niitty, joka on ollut laidunmaata. Osa alueesta on rehevöitynyt, lähinnä makasiinin lähistöllä, jossa kasvaa myös vaahteraa, raitaa ja nuorempaa mäntyä. Osa on monilajista paahdealuetta kalliopaljastumineen. Haapakasvusto reunustaa itäreunalla aluetta, joilla viihtyvät ketolajit kuten lampaan-, punanata, tuoksusimake, polvipuntarpää, piharatamo, särmäkuisma, iso-, keltamaksaruoho, mäkitervakko, ahosuolaheinä, pukinjuuri ja huomionarvoiset mäkikaura, litteänurmikka, jänönapila ja keltamatara. Koiranputki ja vadelma leivittäytymässä.

Hoito: Niitto ja haavikon raivaus edistävät vaateli- aan lajiston menestymistä ja estävät rehevöitymistä. Alue sopii erinomaisesti myös laidunnettavaksi.

74 Merenlahden rantaniitty 6,59 ha Uutiskuvanlahti

Ruovikoituneen Uutiskuvan lahdella on veden virtausta johdettu väyläruoppauksin Rengonrauman aukolle. Matalan lahdelman ruovikko kasvaa pääosin maalla ja koostuu tiheästä ja korkeasta järviruo’osta. Koko lahti oli aikaisemmin laidunalueena, mutta siitä on jo aikaa. Itätalon rantaniittyjä on laidunnettu viimeksi 1960-luvun lopulla. Maanpään ja Alistalon karja, lahden kaakkois- ja etelärannalta, poistui sekin vuosikymmeniä sitten, joten maaruovikko reunustaa lahdelman rantaa yhtenäisenä ja melko tiiviinä vyöhykkeenä. Nuorta lehtipuustoa kasvaa kaivetuilla vesiväylä- ja ojapenkereillä. Aleen rajausta voi laajentaa, maanomistajien niin halutessa, aina eteläisiin kallioisiin metsäkuvioihin asti.

Hoidon vaihtoehdot: Nyt vaatimaton, mutta maise- mallisesti lupaava kohde, jonka monimuotoisuusarvo- ja voisi lisätä pesimäkauden ulkopuolella järjestettävillä maaruovikon niitoilla tai murskauksilla energian

lähteeksi tai maanparannusaineeksi. Paras tulos saavutettaisiin aloittamalla laidunnus niiton jälkeen.

75 Kampakosteikko > 0,23 ha Uutiskuvanlahti

Edellä mainittu ruovikkoinen alue, mereen lännestä laskevan leveän ojan varrella. Ojanperkauksia alueella on tehty toistuvasti ja ojaa reunustavat nuoret koi- vut ja tervalepät. Ojitetun entisen rantalaidun alueen itäosassa on jäljellä enää pieni vesiallikko. Alue on alavaa, ja sinne nousee helposti merivesi.

Ehdotus: Kaivetaan alueelle kampakosteikko: oja- vedet johdetaan kaivettuun altaaseen, josta vesi johdetaan kaivettuihin hajotus- eli kampaojien kautta olemassa olevaan ruovikkoon. Ruovikon läpi virratesaan vedestä pidättyy ravinteita ja kiintoainesta. Kos- teikkoa olisi hyvä muotoilla niin, että ei synny oikovir- tauksia, vaan vesi kiertää ojasossa mahdollisimman koko alalla. Kosteikon alaa lasketaan mukaan myös kampakosteikon ruovikkoinen osuus, eli se ala joka käytännössä käsittelee ojavesiä.

Huomio: 0,3 ha kohteeseen on mahdollista hakea ei-tuotannollisen investoinnin korvausta.

76 Kampakosteikko > 0,40 ha Airistolanihti

Alistalon–Maanpään selän teeltä laskevat valumave- det Airistolan lahteen. Rantaviiva, entinen rantaniitty on alavaa, ja merivesi nousee sinne korkeanveden aikaan. Ylempänä lounaassa peltokuvion laidalla, osa metsien valumavesistä kerätään vesiä kierrättä- viin kastelualtasiin, mutta mereen loivasti viettävil- tä pelloilta vedet valuvat ojitusta myöten meren lahteen. Jos alueelle, entiselle rantaniitylle, perustetaan kos- teikko, on se tehtävä kaivamalla, esimerkiksi leventä- mällä ojia kanavamaisiksi altaiksi ja johtamalla niihin mahdollisimman tehokkaasti peltojen kuivatusvedet. Keinoina voi olla olemassa olevan, ruovikon halkai- sevan ojan patoaminen ja veden johtaminen pienien pisto-ojien eli ns. kampaojien avulla ruovikkoalueelle. Kohteeseen on mahdollista hakea ei-tuotannollisen investoinnin korvausta.

77 Airistolan rantaniitty 0,75 ha Airistolanihti

Airistolan lahden rannalla on entisiä laidunaluetta. Karjasta luovuttiin jo 1970-luvulla. Alue on nykyään enimmäkseen tiheäruokoista suhteellisen kovapoh- jaista maaruovikkoa. Järviruo’on ohella kasvillisuutta hallitsevat tilatien tuntumassa kastikat, ukonputki, ran- ta-alpi, mesiangervo, vuohenputki ja terttualpi. Myös nokkosta, juolavehnää ja ojakärsämöä esiintyy. Las- kuojan valleilla ja muualla reunoilla kasvaa koivua ja tervaleppää.

Hoito: Maiseman avaus ennallistamalla laidunmaa- ta. Ruovikko voidaan niittää esim. talviniittona tai ke- sällä heti järviruon kukinnan päätyttyä. Niittojäte pois tai laidunnus jatkotoimena. Laiduneläimeksi sopii par- haiten nautakarja.

78 Makasiinisaareke 0,31 ha Airistolantie

Osin kalliopohjainen makasiinisaareke peltojen kes- kellä. Reunapuusto on monipuolista. Paikalla kasvaa kookkaita koivuja, tammea, vaahteraa, pihlajaa ja ka- tajaa sekä taikinamarjaa. Seassa on jonkin verran la- hopuuta. Kasvillisuus on sekä karuhkoa että niittylajis- toa. Alueella esiintyy melko monipuolisesti niittylajeja kuten mm. metsälauha, tuoksusimake, huopakeltano, pukinjuuri, mäkitervakko, ahosuolaheinä, ja huomion- arvoiset mäkikaura, heinäratamo, keltamatara sekä sikoangervo.

Hoito: Maisemaraivaus. Aluskasvuston ja puuston harvennus ja raivaus suosien monikerroksellisuutta ja ryhmittäisyyttä, erityisesti antaen tilaa vanhoille puille.

79 Puoliavoin haka 0,10 ha Kollinpääntie

Tähän monipuoliseen kohteeseen kuuluu sekapuu- kasvustoa sekä mosaiikkimaista kalliopaljastumien, ketojen, heinäniittyjen ja puustoisten alueiden vaihtelua. Alueella on perinnelaidunten piirteitä ja se on osa vanhaa avointa, tien toisellekin puolelle ulottunut- ta, laidunkuviota. Laidunuksen loputtua on kohteen länsiosaan perustettu kastelualtaita. Kohteen puusto koostuu männyistä, vaahteroista, haavoista ja lisäksi tavataan koivua, pihlajaa, pajua, vadelmaa ja katajaa. Osa komeista katajaista on nuorten mänty- ja koivu- kasvustojen puristuksissa. Kuollutta pystypuuta on

jonkin verran. Kenttäkerroslajeja ovat mm. metsälau- ha, polvipuntarpää, mäki-, särmäkuisma, kissankello, tuoksusimake ja huomionarvoiset mäkikaura, mäki- kattara, litteänurmikka, ketoneilikka ja sikoangervo. Rehevyyttä indikoivat mm. sananjalka, koiranputki, nurmipuntarpää ja kyläkarhiainen.

Hoito: Koivu- ja haapavesakon ja männyntaimien raivaukset. Puuston harvennuksessa ja aliskasvuston raivauksissa luodaan aukkoisuutta puustoreunukseen ja tilaa vanhoille kookkaille puille. Laidunnuksen pa- lauttamien on toivottavaa.

80 Puoliavoin reunavyöhyke 0,42 ha Kollinpääntie

Eteläosastaan väljältä puustoa kasvava heinäinen, osin rehevöitynyt reunaniitty vaihettuu pohjoiskulmas- taan sulkeutuneeksi mäntyvaltaiseksi kuvioksi. Jou- kossa kasvaa muutama komea mänty. Alueella kas- vaa myös vaahteraa, koivua, männyntainta, muutama kookas pihlaja sekä katajia. Paikoin esiintyy vadelma- tiheikköjä. Ruohovartisia lajit ovat mm. tuoksusimake, punanata, nurmirölli, polvipuntarpää, ahdekaunokki, ketoneilikka, mäkikuisma, ketohopeahanhikki, sian- kärsämö, pukinparta, pukinjuuri, keltamaksaruoho, koiranputki ja huomionarvoiset mäkikaura, litteänur- mikka, keltamatara, heinäratamo ja jänönapila.

Hoito: Pohjoisosan puustoisen kasvuston raivaus- tarve. Hoidon tavoitteena olisi pitää puusto riittävän väljänä. Hoidolla ei ole kiire, mutta harvennuksen tar- ve tulee ennen pitkää. Niittyaukkojen hoidoksi voisi miettiä kevyttä laidunnusta tai niittoa. Niitto- ja raiva- usjätteet pois.

81 Avoin reunavyöhyke 0,28 ha Länsitalo

Paahderinne ja entinen, nykyisin niittymäinen kul- kuväylä Maanpäätien reunalla. Mäntyä, pihlajaa ja katajaa kasvaa niittyalueen laidalla. Ketolaikuilla ja tuoreilla heinäniityillä kukkaloisto heinäkuussa on kaunista. Lajistossa esiintyy mm. lampaan-, puna- nata, polvipuntarpää, ahdekaunokki, mäkitervakko, isomaksaruoho, ketohopeahanhikki, huopakeltano, kissankello ja huomionarvoisina mäkikaura, ketonei- likka, keltamatara, heinäratamo, jänönapila ja sikoan- gervo. Rehevyydestä kertovia lajeja ovat mm. pujo ja koiranputki.



Edustavilla hakamailla ja entisillä metsälaitumilla esiintyy erikäisiä puita ja lahoppuustoa. Vanhat puut, laho- ja kolopuut tuovat kohteille biologista lisäarvoa. Kuva kohteelta 84: Riitta-Liisa Pettersson

Hoito: Männyn harvennus tien ja niityn välistä olisi paikallaan, samoin muuta nuorempaa puustoa voisi pieneltä osin raivata ja saada valoisia laikkuja puuston lomaan. Hoidon tavoitteena tulisi olla rehevöitymisen ehkäisy ja vähentäminen niiton avulla.

82 Puoliavoin reunaniemeke 0,18 ha Pohjantalo

Mäntyvaltainen, kallioperäinen niemeke, jolla on maisemallisia arvoja. Sekapuuston lomassa kasvaa muutama iso koivu, harvakseltaan katajia. Nuori mänty-, ja haapakasvusto levittäytymässä. Lähempänä metsää on puusto sulkeutuneempaa ja myös kuusta esiintyy. Laakean kalliopaljastuman päälle on aikoinaan kerätty pelloilta kiviä. Kasvillisuus on heinävaltaista. Niittykasveja ovat mm. metsälauha, nurmirölli, lampaannata, metsäapila, ahdekaunokki, särmäkuisma, huopakeltano, kissankello, siankärsämö, pukinjuuri, mäkitervakko ja huomionarvoisina sikoangervo sekä keltamatara.

Hoito: Nuoremman puuston ja taimikon harvennus ja raivaus, ottaen esiin katajia ja kookkaita vanhoja puita.

83 Hakamainen reunavyöhyke 0,21 ha Pohjantalo

Harvakasvuista sekapuustoa entisillä puoliavoimella lehtipuuvaltaisella laidunreunuksella. Kallioperäisillä kumpareilla ja metsänreunalla kasvaa vanhaa hakamaan puukantaa, mm. koivua, pihlajaa, mäntyä ja katajaa. Nuori mänty on levittäytymässä. Alueella on myös kohtalaisesti lahoppuustoa. Maasto on heinävaltaista lehtomaista kangasta. Kenttäkerroksen muodostaa monipuolinen yhdistelmä metsien ja niittyjen lajeja kuten metsälauha, lampaannata, tuoksusimake, pukinkuuri, kissankello, ahomansikka, iso-, keltamaksaruoho, metsäapila, mäki-kuisma, metsäkurjenpolvi, ahdekaunokki, ahosuolaheinä, mäkitervakko, mustikka ja huomionarvoiset litteänurmikka, sikoangervo, ketoneilikka ja keltamatara.

Hoito: Hoidoksi sopii ylläpitoraivaus kerroksellisuuden ja avoimuuden säilyttämiseksi. Ei toistaiseksi vaadi hoitoa. Aluetta on seurattava, sillä myöhemmin, männyntaimien levitessä, tulee raivaustarvetta.

84a Pähkinähaka 0,62 ha Santala

84b Sekapuustoinen haka 0,15 ha Santala

Kohde 88a on kauniin puutarhalohkon kehyksenä oleva paikoin sekä hakamaista pähkinävaltaista lehtoa, paikoin kuivaa lehtoa, jossa ylispuuna on koivu ja läntisellä (88b) kuviolla mänty. Puu- ja pensaslajistoon kuuluvat myös, haapa, kuusi, pihlaja, kataja, tuomi, ruusu, raita ja taikinamarja. Pähkinäkasvusto on osin tiheää, ja osin pusikoitunut koivun, kuusen, haavan ja pihlajataimikon puristuksissa. Kohteella on jonkin verran pystylahoa lehtipuuta. Kohteella esiintyy mm. metsälauha, sananjalka, mustikka, metsäapila, karhunputki, ahomansikka, kissankello, metsäorvokki ja muut huomionarvoiset mäki-kuura ja sikoangervo. Mökkialueen tuntumassa on kaunis monilajinen heinäniitty. Lajeina mm. punanata, nurmirölli, pukinjuuri, siankärsämö, ketohopeahanhikki, kissankello, ahdekaunokki ja huomionarvoinen keltamatara.

Hoito: Vähäinen aluskasvillisuuden raivaus kuusen, haavan ja pihlajien taimista, jotta pähkinäpensaskasvusto saa kasvutilaa. Säästetään vanhoja, lahoja puita. Myös avointen niitty laikkujen niitto mahdollisuuksien mukaan.

85 Niittymäinen reunavyöhyke 0,12 ha Santala

Kohde on puoliavoin, hakamainen, tienviereinen reunavyöhyke, osa entistä tien eteläpuolelle jäänyttä metsälaidunta. Puusto on sekapuustoista, melko komeaa mäntyä ja pylväskatajaa. Alueen puulajeihin kuuluvat myös mm. pihlaja ja raita. Myös vadelmaa esiintyy. Niittylajisto on rikas, tosin osin rehevöitynyt. Lajeina mm. metsälauha, nurmirölli, tuoksusimake, polvipuntarpää, lampaan- ja punanata, kastikka, siankärsämö, metsäapila, ahdekaunokki, särmäkuisma, pukinjuuri, ketohopeahanhikki, ahomansikka ja huomionarvoiset mäki-kuura, litteänurmikka, ketoneilikka, keltamatara, sikoangervo, heinäratamo ja jäykkäpitkäpalko.

Hoito: Jatkossa umpeenkasvun estäminen on paikallaan. Pienimuotoinen raivaus ja niitty laikkujen niitto säilyttäisivät pääosin kohteen luontoarvot.

86 Puoliavoin reunavyöhyke/saareke 0,32 ha Lappelantie

Kivikkoisen, länteen viettävän ja aukkoisen pellonreunan puusto on paikoin jo sulkeutunutta, paikoin puoliavointa niittykuvioiden, katajaryhmien ja kalliopaljastumien vuorottelua. Koivu valtapuuna. Joukossa kasvaa nuorta haapaa, pihlajaa, mutta pääosan vievät komeat vanhat katajat. Niistä osa kasvaa koivun ja männyntaimien ja orjanruusun puristuksissa. Alueella on tehty jonkin verran raivauksia. Kenttäkerrosajistoa ovat mm. metsälauha, nurmirölli, tuoksusimake, lampaannata, polvipuntarpää, nurmitädyke, mäkitervakko, särmäkuisma, ketohopeahanhikki, ahdekaunokki, niittysuolaheinä, pukinjuuri ja huomionarvoiset mäki-kuura, keltamatara ja ketoneilikka.

Hoito: Koivu- ja haapavesakon ja männyntaimien raivauksia on hyvä jatkaa. Säilytetään puustoreunuksen aukkoisuus. Puuston harvennuksessa suositaan kookkaimpia puita.

100 Vesiruovikko 2,3 ha Velustenniemi

Vaihtelevan levyinen vesiruovikko mökkirantojen edustalla. Kasvusto on korkeaa ja tiheää, muutamia aukkopaiikkoja. Ruovikkoon on ruopattu veneväyliä.

Hoito: Läjitysalueiden puuston harvennus näkymien avaamiseksi. Vesiruovikon niitto.

101 Rantaniitty-hakamaa 9,0 ha, vesiruovikot 5,9 ha Päivälahti

Laaja-alainen vanha rantaniitty- ja hakamaa/metsälaidunkokonaisuus. Rantaniityn yläosassa on säilynyt monipuolista niittylajistoa, muuten korkea ruovikko on vallannut vanhan rantaniityn. Rantaniittylajisto on edustavaa varsinkin alueen eteläosassa, jossa kasvaa huomionarvoista käärmekieltä. Muuta lajistoa ovat merisuolake, suolavihvilä, meriratamo, punasänkiö, merivirmajuuri, rantakukka, ketohanhikki, ojakärsämö, syysmaitainen, ranta-alpi, rantamatara ja ruoholaukka. Rehevöitymistä indikoivat järviruoko, mesiangervo, vadelma, koiranputki ja nokkonen. Maaruovikon edustalla on vaihtelevan levyinen ja aukkoisen vesiruovikkoalue, joka on osin kivinen ja kalliainen.

Laidunnuksen piirteet ovat hyvin näkyvissä reunametsissä. Niissä on monipuolista niittylajistoa, ränsistynyttä katajaa ja monin paikoin vanhaa piikkilanka-aitaa näkyvissä. Nämä vanhat hakamaat/metsälaitumet ovat reheviä, luoteisosan saarekkeessa tavataan pähkinäpensasta ja nuorta tammea. Niittukasvillisuus on monipuolista, mm. tuoksusimake, keltamatara, hiirenvirna, niittyleinikki, keltamaksaruoho, kissankello. Rannan läheinen puusto on pääosin tervaleppää, muu puusto on mäntyvaltaista ja eri-ikäistä sekametsää: koivua, pihlajaa, tuomea, kuusta, katajaa. Pensaskerroksessa on lisäksi terttuseljää ja taikinamarjaa. Kohteella nähtiin ruskosuohaukka, harmaahaikara sekä kyhmyjoutsenpari.



Rantalaidunnuksen jäljet ovat vielä hyvin näkyvissä kohteella 101. Kuva: Terhi Ajosenpää.



Hoito: Maaruovikko kunnostetaan niittomurskaamalla rantalaitumeksi. Hoito ensisijaisesti laiduntamalla, mutta niittokin onnistuu hyvin, koska alue on vähäkivinen ja siellä on vain yksi oja. Pohjoisosan laidon vierestä kulkee hyvä kulkuväylä, jolla pääsee kohteelle isoilla koneilla. Laidunnus ulotetaan hakamaille. Puustoa harvennetaan ja aluspuustoa raivataan palauttaen hakamainen puuston rakenne. Vesiruovikko niitetään ja pyritään taannuttamaan kokonaan rantaniityn edustalta. Vesiniitto voidaan ulottaa pohjoisosasta Harmaakari – Pahaletto –alueelle.

102 Sekapuustoinen metsälaidunsaareke 0,73 ha Koisaari

Vielä noin 18 vuotta sitten laidunnuksessa ollut entinen metsälaidunkohde oli aikaisemmin osa laajaa Päivälahden rantaniityn laidunalueita. Laidunkautena saarekkeen pohjoiskulmauksessa olevan makasiinin kupeessa lypsettiin Koisaaren tilan lehmät. Saarekkeen halkova silloinen kulkuväylä rannalle on nykyisin mökkitienä. Alueella on vielä jäljellä vanhaa piikkilanka-aitaa. Kasvillisuus on lähinnä sekapuustoista MT-tyypin kangastaja, osa lehtomaista – osin hakamaisista. Biologisesti ja maisemallisesti arvokkaimmat puut sijaitsevat alueen eteläosalla, jossa on säilynyt varsin iäkkäitä hakamaavaiheen lehtipuita. Puulajistoon kuuluu mänty valtalajina, kuusi, koivu, pihlaja ja kataja. Myös lahoppua esiintyy. Eteläkulmauksessa kasvaa komea vanha tammi ja tamentaimia on levittänyt alueelle kohtalaisesti. Paikoin heinät, paikoin varpu kasvit aluskasvillisuudessa ovat valtalajeina. Niittylajisto on vähäistä. Kohteella on havaittu metsälauha, nurmipuntarpää, metsäpila, ahomansikka, kielo, kalliokielo, mäkitervakko, ahomatar, huopakeltano, kangasmaitikka, mustikka, puolukka ja huomionarvoiset syyliäinnunherne, ketoneilikka, keltamatar ja tammen taimet.

Hoito: Hakamaisuuden ylläpito sopivan kevyin raivauksin. Myös laidunnus on toivottavaa, jos se järjestettävissä.

103 Vesiruovikko 1,8 ha, Koisaari

Koisaaren luoteisrannalla kasvaa harvahkoa vesiruovikkoa. Maaruovikkovyöhyke on kapea.

Hoito: Vesiruovikon niitto, jolla estetään ruovikon leviäminen. Nosto- ja lastauspaikka on alueen koillis-

reunassa, jossa tie johtaa rantaan asti. Niittomassan hyötykäyttö läheisillä pelloilla.

104 Mäntyvaltainen reunavyöhyke 0,32 ha Koisaari

Tämä sekapuustoinen mäntyvaltainen reunavyöhyke on osa samaa edellä mainittua entistä metsälaidunta, Molemmat ovat aikaisemmin olleet kiinteä osa länsipuolella olevaa entistä rantalaidunta (108), mutta kohde on nyt mökkialueen vuoksi tässä rajattu reunavyöhykkeeksi. Mäntyjen seassa kasvaa koivua ja kuusta. Kenttäkerroksessa ei ole paljon niittyaukkoja ja niittylajeja. Siellä hallitsevat metsälajit, kuten mustikka, kultapiisku ja kielo.

Hoito: Puustoa ja aluskasvillisuutta harvennetaan rotevimpia puita suosien.

105 Kuusivaltainen metsälaidun 1,08 ha Koisaari

Alue on osin kallioperäinen, mutta pääosin tasainen, entinen varjoinen metsälaidunalue, jolla kasvaa vanhaa puustoa, mm. koivuja, mäntyjä, pihlajia, katajia ja kuusi valtapuuna. Osa puista on saavuttanut korkean iän. Kohteella on runsaasti jäljellä vanhoja piikkilanka-aitarakennelmia. Mustikka on levittäytymässä alueelle. Niittylajisto on vähäistä. Muun muassa seinäsammaleen seassa esiintyy siellä täällä sananjalkaa, kieloa ja valkolehdokkia. Alueen pohjoisosa liittyy heinävaltaiseen kulkuväylään. Kohteen kylätien viereinen paahteinen itäreuna on puustoltaan ja lajistoltaan monimuotoisin, mutta alue on kaavoitettu matkailukäyttöön. Joten se rajattiin tässä kuvion ulkopuolelle.

Hoito: Hoidoksi voisi miettiä laidunnuksen palauttamista ja varovaista raivausta.

106 Järvenrantaniitty 7,40 ha Koisaari

Kohde on ruovikkoisen matalan järven entinen suhteellisen kovapohjainen laidunalue. Kluuvijärven itäosaa, Koisaaren tilan mailla, on laidunnettu vielä noin 18 vuotta sitten. Länsiosan laidunnus on lopetettu jo 1970-luvulla ja siellä kasvaa tiivis järviruokasvusto. Itäosan kohteeseen liittyy koilliskulmauksessa metsälaidun-hakakuvio. Kylätienvierellä makasiinin kupeessa oli aikanaan lypsykarjan lypsyasema. Reuna-alueen puusto koostuu kookkaista ja eri-ikäisistä

männystä, myös koivua, kuusta ja pihlajaa esiintyy. Kuusen taimikko on levittäytymässä. Kenttäkerros on heinävaltainen. Niittylajeina mm. metsälauha, metsäapila, kurjenkello, oja-, siankärsämö, hiirenvirna, kurjen-, kissankello ja huomionarvoinen keltamatara. Metsälaitumen viereistä niittyaluetta on vielä pidetty auki kulkuväylänä alueen itäosaan. Myös muualla muutamissa kohdissa järviruokokasvustoa, on ylläpidetty pieniä niitettyjä aukkoja. Järviruon ohella kasvaa myös mm. ruokohelpi, timotei, ranta-alpi, niittynätkelmä, hiirenvirna, valkoapila, vuohen- ja karhunputki ja kyläkarhiainen. Järveä reunustavat loivasti järveen viettävät peltokuviot. Vesi on matalaa ruovikon reunalla ja vesilinnut viihtyvät ruovikonaukkopaikoissa.

Hoito: Tavoitteena voisi olla keventää kluuvijärven maaruovikkoa laiduntamalla tai niittämällä. Niittämistä on hyvä tehdä vuosittain ja hyödyntää niittojäte. Vesilain 11 § mukaan tällaisen kohteen luonnontilan vaarantaminen, esim. ruoppaus on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen, jos suojelutavoitteet eivät huomattavasti vaarannu.

107 Puoliavoin reunavyöhyke 0,25 ha Koisaarentie

Kohde on ollut osa kylän yhteistä laidunaluetta. Se on kasvustoltaan viereisen 108, tien toisella puolella olevan hakakumpareen kaltainen, mutta sulkeutuneempi, haavan valtaama sekapuustoinen reunavyöhyke. Joukossa sinnittelee tammia ja tammen taimia. Heinävaltaisessa kenttäkerroksessa kasvavat mm. kastikka, , metsälauha, nurmiröllä, punanata, lampaannata, kissankello, metsäapila, pukinjuuri, särmäkuisma, kalliokieli, kieli, niittysuolaheinä, lillukka, aivotirna, pihakellukka sekä huomionarvoiset sikoangervo, keltamatara ja myös mäkikaura.

Hoito: Hoidoksi sopii ylläpitoraivaus, jossa luodaan aukkoisuutta ja kerroksellisuutta. Myös tammille on hyvä raivata kasvutilaa.

108 Rantaniitty-hakamaa 2,3 ha Vähäsalmi

Alue on ollut aikoinaan kylän yhteistä laidunaluetta. Ranta-alue kasvaa nyt tiheää ja korkeaa ruovikkoa eikä rantaniittylajistoa juuri enää ole näkyvissä. Itäosan hakamaisilla kumpareilla on vielä jäljellä avointa niittylaikkua, paikoin lehtomaista kasvillisuutta. Puulaje-

ja ovat mänty valtalajina sekä koivu, haapa ja pihlaja. Joukossa on muutamia vanhoja leveälatvuksisia mäntyjä. Katajaryhmät, taikinanmarja, vadelma ja tammentaimet esiintyvät pensaskerroksessa. Heinävaltaisessa kenttäkerroksessa on huomionarvoisia lajeja mm. sikoangervo ja keltamatara sekä tavanomaista niittykasvillisuutta, kuten kissankello, särmäkuisma, pukinjuuri, aivotirna. Rantaniityn keskelle työntyväsä hakamaisessa saarekkeessa on kesämökki, josta johtavat lahonneet pitkospuut avoveden äärellä sijaitsevalle kalliolle.

Hoito: Koko kohteen laidunnus. Ruovikko pyritään niittämään tai niittomurskaamaan ennen laidunnuksen aloitusta. Hakamaasaarekkeiden harvannus ja raivaus suosien monikerroksellisuutta ja ryhmittäisyyttä, erityisesti antaen tilaa vanhoille puille ja tammen taimille. Vaihtoehtoisesti voidaan ruovikko hoitaa niittämällä ja hyödyntää niittojäte viereisellä pellolla maanparannusaineena. Hakamaiden niittylaikut kappavat myös niittoa, mikäli aluetta ei laidunneta.

109a Suutarlan reunavyöhyke 0,32 ha Velusmaa

109b Suutarlan reunavyöhyke 0,39 ha Velusmaa

Umpeen kasvavien kahden entisen metsälaidunalueeseen liittyy avoin, nyt jo ruovikoitunut, rantaniitty. Kallioisilla metsäkuvioilla on puusto mäntyvaltaista, ja alueilla on mm. useita koivuryhmiä, maisemakatajia, haapoja, varttuneita pihlajia sekä orjanruusua ja tuomea. Biologisesti ja maisemallisesti arvokkaita puita ja myös lahoppuustoa sijaitsee hajanaisesti pitkin aluetta. Eteläalueella on säilynyt myös varsin iäkkäitä hakamaavaiheen lehtipuita. Laidunaukot, niittykuviot ovat kasvamassa umpeen ja pihlaja että kastikat ovat vallanneet paljolti nämä valoisat paikat. Entisillä metsälaitumilla on sekä pieniä kuin myös laajempia kallioisia kumpareita. Niiden ja mustikkavarvuston levinneisyyden vuoksi hoitoon toivottavan alueen raja-
us on tehty pääsääntöisesti reunavyöhykkeiksi. Myös kaavavaraukset on huomioitu rajausta tehdessä. Metsärajan tuntumassa, tervaleppäristön kehystämällä, vielä yllättävän avoimella rantaniittukuviolla, esiintyy järviruon lisäksi mm. lillukka, nokkonen, piikkiohdake, mesiangervo, nurmipuntarpää, ranta-alpi, ojakärsä-mö ja keltakurjenmiekkä. Paahteisilla reunakuvioilla ja niittyaukoilla esiintyy niittylajeja kuten metsäkastikka, metsälauha, punanata, niittynurmikka, nurmipuntarpää, mustikka, kissan-, kurjenkello, särmäkuisma,

ahomansikka, metsäapila, niittysuolaheinä, kalliokieli, valkolehdokki, ahdekaunokki, pukinjuuri, isomaksaruoho, tuoksusimake ja huomionarvoiset sikoangervo, keltamatara, kevätetikko ja nuokkukohokki. Rehevillä niittukuviolla peltolohkojen tuntumassa kasvaa myös lajeja valkopeippi, pelto-ohdake, koiranputki, juolavehna ja paimenmatara. Sulkeutuneisuudesta ja mustikkakasvustosta huolimatta alueella on edelleen perinnemaiseman piirteitä ja arvoja. Paikalla on jäljellä myös useampia entisiä piikkilanka-aitauksia.

Hoito: Vesakoiden ja aluskasvuston raivaus, alustuuston harvennus säästäten suuria vanhoja puita ja lahoppuuta. Alue sopisi myös pieneksi laitumeksi, jos järjestely onnistuu.

110a Ruovikoitunut rantaniitty 0,35 ha Velusmaa

110b Entinen rantahaka 0,27 ha Velusmaa

Entisellä Suutarlan tilan rantalaidun kohteella, nykyisellä maaruovikkoalueella 110a kasvaa runsaasti järviruokoa ja peltolohkon tuntumassa piikkiohdaketta. Muu lajisto erottuu heikosti ruokokasvustosta. Alue rajautuu idässä sekapuustoiseen kumpareiseen niemekkeeseen 110b. Melko sulkeutuneessa metsikössä kasvaa runsaasti muun muassa kookkaita vanhoja koivuja. Tervaleppä ja eri-ikäinen mänty ovat muita puulajeja. Myös nuorta kuusta, pihlajaa, katajaa ja sekä lahoppuustoa että muurahaispesiä esiintyy kohdallisesti. Kenttäkasvillisuuden valtalajeja ovat heinät, kuten nurmiröllä, metsälauha, niittynurmikka, sekä nurmipuntarpää jonkin verran rehevöityneessä luoteispuolen ruovikkorantaan viettävässä laakso-painanteessa. Laaksokuvio vaihettuu mesiangervovaltaiseksi suurruohonniityksi ja yhtyy alempana järviruokokasvustoon. Muita lajeja ovat mm. mustikka, kalliomarre, ahomansikka, kieli, särmäkuisma, leinikki ja kissankello.

Hoito: Laidunnus on suositeltavaa, jos mahdollista. Myös maaruovikon niitto olisi maastoltaan mahdollista. Reunavyöhykkeen lehtipuustoa, nuorta havupuuta että muuta aluskasvustoa harvennetaan aukkoiseksi.

111a Niitty-ketosaareke 0,21 ha Suutarla

Suutarlan tilan peltorinteellä on muutama monimuotoinen peltosaareke. Isommassa, loivasti kumpareisella saarekkeella kasvaa harvakseltaan yksittäisiä, ikääntyviä pihlajia, nuorempaa, lähinnä reuna-alueilla kasvavia mäntyjä ja joukko katajia. Niiden joukossa muutama yksittäinen komea pylväkseen yksilö. Kumpareen laella alaa valtaavat vadelma ja koiranputki. Kivien ja kalliopaljastuminen lomassa on niittyalaa jäljellä. Kohdetta on laidunnettu lampailta noin kymmenkunta vuotta sitten. Niityllä menestyvät mm. metsälauha, nurmipuntarpää, puna ja lampaannata, mäkitervakko, metsäapila, ahdekaunokki, ketohopeahanhikki, kissankello, kurjenkello, nurmitädyke, mäkikuisma, ahomatara ja huomionarvoiset mäkikaura, keltamatara, ketoneilikka, jänönapila ja kevätetikko.

Hoito: Vadelmakasvuston ja nuorten männyntaimien raivausta. Joko niitto loppukesällä tai laidunnus.

111b Puoliavoin reunahaka 0,40 ha Suutarla

Kohde on entistä laidunmaata, sekapuustoinen kumpareinen niemeki, jossa kasvaa niin metsälajistoa kuin niittyjen kasveja. Laidunnuksesta on paljon aikaa, mutta niemekkeellä on säilynyt laiduntamisen ajoilta vanhoja puita, kuten hakamaisia katajaryhmiä ja iäkkäitä mäntyjä. Myös biologisia arvoja kohottavaa lahoppuustoa löytyy alueelta. Alikasvoksessa kasvaa nuorta mäntyä, kuusta, pihlajaa ja vadelmakasvustoa. Entisiä laidunmaita ilmentävät myös runsas heinäkasvusto. Suurinta alaa peittävät metsälauhan valtaamat niityt. Muita alueen kasveja ovat tuoksusimake, lampaan-, punanata, polvipuntarpää, mäkitervakko, aho-, niittysuolaheinä, ranta-alpi, oja-, siankärsämö, valkolehdokki, särmäkuisma, pukinjuuri, keltamaksaruoho, ketohopeahanhikki, minttu, karhunputki, kyläkarhiainen ja huomionarvoiset sikoangervo, ketoneilikka ja keltamatara.

Hoito: Maisemaraivaus. Puuston ja aluskasvuston harvennuksissa on suositeltavaa säästää lahoppuuta ja vanhoja leveälatvuksisia puita. Kohde sopii myös laidunnukseen.

112a Tammivaltainen reunavyöhyke 0,30 ha Höytöntie

Puustoinen ja pensaikoinen tammivaltainen etelään viettävä lehtokohde. Puu- ja pensaslajistoon kuuluu lisäksi koivu, haapa, pihlaja, pähkinäpensas, kuusi, mänty, kataja ja taikinamarja. Kohde rajautuu paahteeseen kalliorinteeseen, jonka takana metsä vaihettuu mustikka ja kuusivaltaiseksi metsäksi. Paahteisen kalliorinteen edustalle, komeiden siirtolohkareiden ympärille on kehittynyt tiheäkasvuinen tammikko. Alueella on myös vanha piikkilanka-aitausta. Kenttäkasvillisuuden lajeja ovat mm. tuoksusimake, lampaannata, sinivuokko, mäkitervakko, rohtotädyke, huopakeltano, kurjenkello, ahomansikka, pihakellukka, sananjalka, mustikka ja huomionarvoisia sikoangervo sekä keltamatara.

Hoitto: Hoidoksi sopii ylläpitoraivaus, havupuutaimien raivaus. Hoidon tavoitteena olisi pitää puusto riittävän väljänä ja aukkoisena että lehtomaisena.

112 b Herralantien reunavyöhyke 0,06 ha Herralantie

Pääosin nuorta sekapuustoa kasvava kallioinen reunavyöhyke, jonka puuston muodostavat muutamat tammets, iäkäs koivu, männyt, vaahtera, tervaleppä ja haapakasvusto. Myös uutta tammen taimea esiintyy kohtalaisesti. Pohjakerros on metsälauhavaltainen. Kasvillisuus ilmentää kuivaa lehtoisuutta, lajeina lajeina mm. sananjalka, kanerva, mustikka, lillukka, metsäorvokki, kielo, mäkitervakko, kenttätyräkki, kalliomarja, kurjenkello, metsäapila, särmäkuisma, huomionarvoiset keltamatara, sikoangervo ja syyliäinnunherne.

Hoitto: Maisemaraivaus. Kookkaille puuyksilöille ja tammille on hyvä raivata ja ylläpitää kasvutilaa. Tervaleppä- ja haapakasvustoja on hyvä pitää kurissa.

113 Tammireunavyöhyke 0,31 Herralantie

Kohde on tammivaltainen kuusimetsään rajautuvaa ja etelään avautuvaa sekapuustosta reunaan. Tammen ja harvakseltaan kasvavien pähkinäpensaiden lähistö on pysynyt puustoltaan väljempänä. Kohde vaihettuu vähitellen kuusivaltaiseksi metsäksi. Reunavyöhykkeen kasvillisuus on lehtomainen. Pääpuulajeja ovat tammi, jonkin verran kuusta, mäntyä ja haapaa. Alikasvustossa on pähkinäpensasta, orjanruusua ja vä-

häsien tammen taimia. Aluskasvillisuudeltaan kohde ei ole kovin edustava. Varjoisen kenttäkerroksen lajit ovat vähäisiä: lillukka, mustikka, huopakeltano, metsäkultapiisku ja kevätlinnunherne.

Hoitto: Hoidon tavoitteena olisi pitää puusto riittävän väljänä ja hakamaisena. Paikalle pyrkivät haapa sekä alikasvoskuuset ja tervaleppä tulisi poistaa.

114 Rantaniitty 1,4 ha, vesiruovikko 0,6 ha Ruokorauma

Umpeenkasvava vanha laidunkokonaisuus, joka on pääosin maaruovikkoa. Yläosassa on heinävaltaista tuoretta niittyä, joka vaihettuu kallioiseksi ja katajaiseksi kedoksi itäosassa. Kohteella kasvaa yksittäisiä, maisemallisesti tärkeitä koivuja, pihlajia ja tervaleppiä. Ketolajistoa: kalliokieli, keltamatara, ahdekaukoki, isomaksaruoho, ruoholaukka, tuoksusimake, metsäapila. Korkeakasvuisemmalla tuoreella niityllä on rantakukkaa, nokkosta, ohdaketta, mesiangervoa, karhunputkea, ojakärsämöä, viitakastikkaa, nurmilauhaa, niitypuntarpäätä, juolavehettä. Koilliskulmassa on kaivettu lampi.

Hoitto: Laidunnus. Maaruovikko olisi hyvä niittää tai murskata ennen laidunnuksen aloitusta. Laitumen edustalla kasvavan vesiruovikon taannuttava niitto (alkukesällä).

115 Puustoinen kalliokeho 0,27 ha Ruokola

Avointa rantapeltä kehystää tämä kallioinen ja monimuotoinen reunavyöhyke. Kohteen harvako valta puusto on hakamaisesti levittäytynyt leveälatvuksinen mänty ja pihlaja. Paikoin haapa, koivu, pajut ja sekä vaahteran että männyn taimet ovat levittäytymässä takaa metsästä. Pensaskerrossa esiintyy katajien mosaiikkia ja taikinamarjaa. Niittykuvioiden lajeja ovat mm. tuoksusimake, lampaannata ja nurmilauha sekä mäkitervakko, rohtotädyke, heinätahtimö, särmäkuisma, nurmitädyke, huopakeltano, ahosuolaheinä, isomaksaruoho, valkovuokko ja huomionarvoiset mäkikaura, heinäratamo ja ketoneilikka.

Hoitto: Nuoremman puuston pois raivaus ja niitty-laikkujen niitto.

116 Rantaniitty 1,2 ha, vesiruovikko 0,6 ha Itätalo

Ruovikoitunut vanha rantalaidun, jonka yläosassa on vielä jäljellä muutamassa kohdassa matalakasvuista rantaniittylajistoa: merivirmajuuri, suolavihvilä, ketohanhikki, keltamatara, ahdekaunokki, ojakellukka, rantakukka. Katajaa on runsaasti tiheänä ryhmänä. Ojien varsilla pellon reunassa ja kohteen halkovan ojan penkalla kasvaa nuorta koivua ja tervaleppää. Itäosassa lähellä mökkipihaa on pienialainen ketoalue, jossa kasvaa mm. huomionarvoista sikoangervoa.

Hoitto: Laidunnus. Maaruovikko olisi hyvä niittää tai murskata ennen laidunnuksen aloittamista. Lehtipuuston poisto ojien varsilta, katajaryhmän harvennus, vesiruovikon taannuttava niitto (alkukesällä).

117 Vesiruovikko 0,9 ha, Kattilanperä

Kattilanperän vesiruovikon niitolla parannetaan mökitonttien lähimaisemaa. Niittojäte voidaan hyödyntää läheisillä pelloilla.

118 Rantaniitty-hakamaa 3,8 ha, vesiruovikko 1,3 ha Peräluoto

Laajahko maaruovikkoalue, jonka itäosassa kallioinen metsäsaareke. Aluetta on todennäköisesti laidunnettu, mutta laidunnuksen jälkiä ei ruovikoituneella alueella ole enää näkyvissä. Ruovikon yläosassa ruohon seassa kasvaa korkeita ruohoja, mm. mesiangervoa. Ruovikon ja pellon välissä ojan varressa kasvaa lähes yhtenäinen vyöhyke kookasta koivua. Saarekkeessa on ketolaikkuja, joiden lajistoa ovat huomionarvoiset sikoangervo ja keltamatara sekä mäkitervakko, ahomansikka, rätvänä, tuoksusimake, särmäkuisma ja harakankello. Saarekkeen puusto on mäntyvaltaista, lisäksi on runsaasti ränsistynyttä katajaa ja pihlajaa sekä reuna-alueilla tervaleppää. Rehevyyttä ilmentävät tammen taimet, taikinamarja, jänönsalaatti ja haisukurjenpolvi. Saarekkeen itäpuoli on varjoisampi ja mustikkavaltainen.

Hoitto: Laidunnus, ruovikon niittomurskaus ennen laidunnuksen aloitusta. Vaihtoehtoisesti rantaniittyosa voidaan myös niittää ja hyödyntää niittomassa läheisellä pelloilla. Saarekkeessa ja koivuvyöhykkeellä puuston harvennus ja raivaus, koivuja voidaan jättää maisemallisesti ryhmiin ja avataan näkyviä tieltä Pirt-

tilahdelle. Laitumen edustalla kasvava vesiruovikko pyritään taannuttamaan kokonaan. Pirttilahden suulla on lisäksi 2,0 hehtaarin vesiruovikon niittoalue.

119 Rantaniitty – hakamaa 5,5 ha, vesiruovikko 2,4 ha Pirttilahti

Laidunkokonaisuus koostuu useista hakamaasarekkeista ja laaja-alaisesta maaruovikosta. Kohdetta laidunnetaan lampaila lähinnä saarekkeissa ja niiden välisillä, heinävaltaisilla (mm. korpikastikkaa) niityillä laitumen yläosissa. Ruovikko on jäänyt lähes kokonaan laidunnuksen ulkopuolelle. Saarekkeet ovat mäntyvaltaisia ja heinäisiä, ja niissä kasvaa vaihtelevasti katajaa, pihlajaa, haapaa ja koivua. Saarekkeiden ympärillä on tervaleppää. Pohjoisimmassa saarekkeessa on monipuolinen kalliokeho, jossa kasvaa keltamataraa, siänkärsämöä, kissankelloa, särmäkuismaa, pukinjuurta, siänkärsämöä, tervakukkaa, tuoksusimaketta, keto-orvokkia ja hietakastikkaa. Lounaisosassa on korkea maavalli metsäsaarekkeeseen asti. Vallilla kasvaa koivua ja sen länsipuolella on leveä oja.

Hoitto: Maaruovikon murskaus ja laidunnus suuremmalla laidunpaineella. Saarekkeiden puusto voisi vielä väljentää suosien monikerroksellisuutta. Laitumen edustalla olevan vesiruovikon niitto Pirttilahden muun vesiniiton yhteydessä, tavoitteena on vesiruovikon taannuttaminen.



Kohde 114 on aiemmin ollut osa laajaa hevoslaidunta. Kuva: Terhi Ajosena.

120 Maaruovikko 1,1 ha, vesiruovikko 1,9 ha Herralanlahti

Reheväkasvuinen maaruovikko, jonka reunoilla kasvaa jonkin verran ranta-alpia ja mesiangervoa. Ruovikon eteläreunalla kulkee leveä oja, jonka toisella puolella mökkitontilla on pienialaista niitettyä niittyä. Ruovikon pohjoispuolella on eri-ikäisrakenteista, tiheää mäntyvaltaista sekametsää. Rantapuustossa kasvaa tervaleppää ja koivua.

Hoito: Kohde on liian pieni laidunalueeksi. Maa- ja vesiruovikon niitto.

121 Vesiruovikko 3,0 ha Tirhanperä

Tirhanperän pohjukassa ruovikko on pirstoutunut venäyillä. Tirhanperän ja Hyttysniemen välisellä rantavyöhykkeellä kasvaa kapealti maa- ja vesiruovikkoa. Vesiruovikkoalue laajenee Rajakarin ympäristössä. Rajakarin vierestä johtaa kaivettu väylä rantaan, jossa huonokuntoinen laituri. Väylän reunan kaivuumassoilla kasvaa nuorta tervaleppää ja koivua.

Hoito: Vesiruovikon niitto. Tavoitteena ruovikon leviämisen ja vesialueen mataloitumisen estäminen.

122 Hakamainen saareke 0,24 ha Kotavuorentie

Kotavuoren eteläisellä kallioharjanteiden pirstaloimalla peltokuvioilla on useita pienialaisia paahteisia monimuotoisia peltosaarekkeita. Itäisillä saarekkeilla esiintyy mm. huomionarvoista keltasauramaa. Kohde on saarekkeista laajin ja selkeästi entinen laidunnuskohde. Valoisa, mutta melko vaatimaton, mm. nuorta mäntypuustoa kasvava, joukossa jokunen vanhempi leveälatvuksinen mänty. Muista puulajeista alueella kasvaa koivua, pihlajaa, raita ja katajaa. Heinäniityn yleisimmät lajit ovat metsälauha, nurmiröllä, tuoksu-simake, nurmipuntarpää, metsäapila, siankärsämö, kurjenkello, särmäkuisma, ahomatara, ahomansikka, huopakeltano, mäkitervakko ja huomionarvoisista mm. keltamatara ja ketoneilikka.

Hoito: Hoidoksi sopii nuorten mäntyjen ja pihlajien raivausta, säilyttäen komean pellon reunan raidan, eri-ikäisiä ja -kokoisia puita sekä pensaita. Paikan komea siirtolohkare on hyvä raivata näkyville. Aluskasvustoa kannattaa raivata silloin tällöin, jotta esim. haapavesakot eivät valtaisi saarekkeiden pienialaisia niittykuvioita.

123 Kallioinen reunavyöhyke 0,09 ha Alistalo

Alis- ja Ylistalojen peltokuvioilla on useita kallioisia ja paahteisia peltosaarekkeita. Tässä, länteen avautuvassa, osin kallioisessa puoliavoimessa reunavyöhykkeessä kasvaa enimmäkseen melko nuorta mäntyä. Lisäksi alueella on vaihtelevan ikäistä tammea, joukossa muutama järeä. Puut kehystävät vierellä kaartuvaa Ruokoraumantietä. Muita lajeja ovat koivu, vaahtera ja kataja. Kalliopaljastumien pirstaloimilla niittyajalla heinien lisäksi esiintyy keltamaksaruoho, särmäkuisma, leinikki, metsäapila ja huomionarvoisia mm. mäkikaura, keltamatara ja sikoangervo. Kuvion itäosaan sijoittuu entinen karjan jaloittelutarha. Siellä esiintyy rehevöityneen paikan kasveja, kuten nurmipuntarpää, timotei, valkoapila, peltokorte, maitohorsma ja myös vadelma.

Hoito: Tiheimmissä puustokohdissa aluskasvuston harvennus olisi tarpeen, jotteivat mänty ja vaahtera ottaisivat liikaa kasvutilaa. Myös muilla lähialueen kallioiden saarekkeilla voisi toteuttaa raivausta ja niittyajajien niittämistä elokuussa, kun niittykasvien pääasiallinen kukinta on ohi.



Lampaat laiduntavat Pirttilahden laitumella. Kohde 119. Kuva: Terhi Ajosempää



124 Puoliavoin saarekekumpare 0,13 ha Itätalo

Vuorelan peltokuvioilla on pari pientä kaunista saarekettä. Pohjoisella pienellä kallioisella puoliavoimella peltosaarekkeella kasvaa jokunen mänty, harmaapaju ja pari katajaa. Sen heinä ja niittykasviston seassa kasvaa runsaslukuisena muun muassa valkolehdokki. Tämä eteläisempi on avoin ja loivasti kumpareinen monilajinen niitty kalliopaljastumiseen. Puulajeista männyn lisäksi alueen reunamilla kasvaa raita, koivua ja tervaleppää. Kasvillisuus on pääpiirteissään heinäistä. Hakamaisen koivikon pohja on metsälauhavaltaista. Joukossa esiintyy mm. lampaannata, nurmirölli, tuokusumake, mäkikuisma, mäkitervakko, niittysuolaheinä, kissankello, metsäapila, ketohopeahanhikki ja huomionarvoisina mäkikaura, häränsilmä ja keltamatara.

Hoito: Kohteelle sopii kevyt raivaus, niitto laidunnus tai jopa laidunnus. Mäntytaimikkoa on ja vadelmaa hyvä pitää kurissa.

125 Niittymäinen reunavyöhyke 0,20 ha Ruokola

Ruokoraumantiehen liittyvä, loivasti etelään viettävä vähäpuustoinen kalliopaljastumien laikuttama reunavyöhyke on osa entistä laidunkuviota. Kenttäkasvillisuus on heinäistä, paikoin rehevöitynyttä. Puoliavoimen rinteiden pohjakasvusto vaihtelee tuoreesta kuivaan pienruohoniittyyiin. Kohdetta halkoo ajoväylä alapuolen peltokuvioille. Mänty ja koivu ovat reuna-alueiden pääpuulajeja. Puulajeista lisäksi alueella kasvaa haapaa ja huomionarvoista tammea. Kenttäkerroksen lajit ovat muun muassa lampaannata, nurmirölli, ruokohelpi, saroja, paimenmatara, metsäapila, niittynätkelmä, hiirenvirna, koiranputki, ranta-alpi, valkolehdokki, heinätahtimö ja huomionarvoiset mäkikaura, mäkikattara, keltamatara, ruoholaukka ja siikoangervo.

Hoito: Hoidoksi sopii ylläpitoraivaus ja suositeltavaa on myös niittyalueen niitto rehevöitymisen hillitsemiseksi. Ei toistaiseksi vaadi raivautusta. Aluetta on seurattava, sillä myöhemmin tulee raivaustarvetta.

126 Rantaniitty 5,4 ha, vesiruovikko 3,7 ha Herrala

Vanha rantalaidun, jossa laidunnus on päättynyt vuonna 1991. Rantaniittykasvillisuutta on parhaiten jäljellä kohteen itäosan rantaniittyalueissa. Lajistossa on mm. suolavihvilä, keltamatara, merivirmajuuri, hiihenvirna. Maaruovikko on tiheä ja laaja-alainen, ja se ulottuu ruovikon edustalla olevaan saareen asti. Vesiruovikko on melko kapeana vyöhykkeenä maaruovikon edustalla. Kohteen keskellä on ruopattu veneväylä, jonka ruoppausmassat on läjitetty väylän viereen. Läjitysalueilla kasvaa koivun ja tervaleppän taimia. Lounaisosassa on puustoisia saarekkeita, joissa kasvaa tervaleppää, koivua, pihlajaa ja katajaa.

Hoito: Laidunnus, peruskunnostus niittomurskauksella. Vaihtoehtoisesti voidaan hoitaa myös niittämällä. Vesiruovikko pyritään taannuttamaan kokonaan niittämällä alkukesällä. Läjitysainemassalla kasvavat lehtipuutaimet poistetaan. Eteläosassa laitumeen rajataan mukaan metsää, pääosin tervaleppäreunusta 10-20 metrin leveä vyöhyke.

127 Hakamaa-rantaniitty 2,5 ha Raula

Kallioinen merelle työntyvä niemi, jossa piirteitä vanhasta laidunnuksesta. Eteläosassa puustoisten saarekkeiden välissä avointa tuoretta niittyä, joka vaihtuu reunoiltaan rantaniittykasvillisuudeksi ja edelleen ruovikoksi. Puusto on mäntyvaltaista, monikerroksellista sekapuustoa, vanhoja koivuja, pihlajaa, tervaleppää, katajaa. Koivuja on todennäköisesti lehdestetty. Niittykasvillisuus on rehevöitynyt, mutta lajistoa on vielä jäljellä, mm. keltamatara, merivirmajuuri, hiirenvirna. Pohjoiskärjen kalliolta avautuu komea näkymä Ruokoraumaan. Kohteen halki kulkee polku kalliolle.

Hoito: Laidunnus. Laitumeen rajata mukaan rantaniittyalueita ja maaruovikon kuivempia osia. Ruovikko-rantaniittyalueet eivät yksinään ole riittävän suuri rantalaidunnuskohteeksi. Puustoa harvennetaan ja aluspuusto raivataan vanhoja puita ja monikerroksellisuutta suosien. Pellon ja ruovikon välinen vyöhyke pidetään avoimena lehtipuustosta näkymien säilyttämiseksi merelle tilakeskuksen suunnasta.

128 Vesiruovikot 6,6 ha, Ruokorauma

Ruokorauman kapeimmassa kohdassa on molemmilla rannoilla vesiruovikkoalueita, joita on tarpeen niittää veden virtauksen parantamiseksi salmessa. Niitto myös avartaa maisemaa sekä veneellä liikkuville että rannoilla oleskeleville.

Hoito: Vesiruovikon niitto mahdollisimman korkean veden aikaan, jolloin vesirajassa kasvavaa ruovikkoa saadaan myös niitettävä mahdollisimman leveältä. Niittomassan hyötykäyttö lähipelloilla.

129 Maaruovikko 1,4 ha Haaparanta

Rehevä ja korkea maaruovikko. Kohde jakaantuu kahteen osaan. Itäosa on yhtenäistä ruovikkoa. Länsiosan keskellä kulkee oja, jonka varressa kasvaa nuoria koivuja. Länsiosassa pienialaisesti rantaniittykasvillisuutta mm. suolavihvilä, rantakukka, suoputki, ketohanhikki, ojakärsämä, syysmaitiainen ja nurminata. Ruovikot toimivat suojavvyöhykkeenä rinnepelloille.

Hoito: Maaruovikon ja niittykasvillisuuden niitto, tavoitteena niittämällä hoidettava monilajinen rantaniitty. Niittomassan käyttö viereisellä pellolla. Vesiruovikon leikkaus Ruokorauman muun vesileikkueen yhteydessä.

130 Kumpareinen hakasaareke 0,44 ha Kivikota

Hakamainen ja puolivarjoisa, maastoltaan monimuotoinen kohde, jonka väljäasentoinen ja nuorehko puusto viittaisi aikaisempaan laidunnukseen. Kasvillisuus on lähinnä lehtomaista ja osa on sekapuustoisista mustikkatyypin kangasta. Pääpuulajeja ovat koivu ja mänty – lisäksi alueella kasvavat pähkinäpensasta, haapaa, pihlajaa ja katajaa. Joista jokunen komea pylväsmuoto sinnittelee haavikon seassa. Aluskasvillisuus on itäalueeltaan tuuheata puolivarjoisan paikan kasvillisuutta. Länteen avautuu loivasti kumpareinen avoin osin kastikoiden valtaama niitty. Keskeltä loivasti kallioisen saarekkeen halkoo puhelinlinja, jonka alustan hoito on paikoin myös ylläpitänyt avoimuutta.



Herralan rantaniitty (kohde 126) sopii laidunkohteeksi. Väylän varren lehtipuusto on hyvä raivata säännöllisesti. Kuva: Katri Salminen.

Heinät ovat valtalajeina ja niihin kuuluvat mm. kastikat ja tuoksusimake. Muita kenttäkerroksen lajeja ovat mm. pelto-ohdake, mesiangervo, koiranputki, metsä-orvokki, metsäkultapiisku, niittynätkelmä, hiirenvirna, kielo, valkovuokko, metsäapila, mäkikuisma, kurjenkello, heinätahtimö, niittysuolaheinä, kelta-, isomak-saruoho, ahomansikka, mustikka ja huomionarvoiset etelän häränsilmä, sikoangervo, mäkikaura sekä myös pähkinäpensas ja tammen taimet.

Hoito: Aluskasvillisuuden, taimikon ja vesakon harvennusta ja raivausta. Mielellään myös laidunnus, jos se on järkevästi toteutettavissa.

131 Hakamainen niemeke 0,23 ha Kivikodantie

Valtaojauoman halkoma ja mökkialueen lähistöön sijoittuva kohde, jossa on niittyä, pensaikkoista aluetta ja puustoisempaa osaa. Kohteen luonnon monimuotoisuuden kannalta paras osa on luoteiskulman puoliavoin koivujen kehystämä, katajaa kasvava alue, jossa lahoppua on paljon. Ojan varren esiintyy koivu, tervaleppää, haapa, tuomi, pihlaja, mänty, kataja, orjanruusu ja pajut. Alueella kasvavat yleisinä mm. metsälauha, nurmirölli, tuoksusimake, ahomatara, niittysuolaheinä, ahomansikka, hiirenvirna, jokapainkansara, sarat ja huomionarvoisina tammen taimet ja mm. keltamatara.

Hoito: Hoidoksi sopii kevyt nuoreten mäntyjen ja pihlajien raivaus, avointen osien niitto tai laidunnus.

132 Avoin tammireuna 0,48 ha Latopelto

Länteen ja etelään avautuva pellon reunavyöhyke, joka ei ole kovin luonnontilainen. Eteläreunalta alue on voimakkaasti harvennettu haapakasvustosta. Kenttäkerros on raivaustoimenpiteiden jäljiltä vielä olematon. Kuviolla on jäljellä riukumaista nuorpuustoa (tammi, pähkinäpensas) ja osin vanhempaa, kookasta tammisukupolvea on jäljellä. Kohde rajautuu pohjoisreunaltaan kallioiseen mäntyvaltaiseen metsään. Kuvion länsiosa on nuorehkoa lehtopohjaista, sulkeutunutta sekapuustoista reunavyöhykettä, joka pohjoiskulmalla vaihettuu puoliavoimeen koivujen kehystämään niittykuvioon. Puu- ja pensaslajistoon kuuluu huomionarvoisten tammen ja pähkinäpensaansäksiksi kuusta, mäntyä, haapaa, koivua, pihlaja, katajaa ja taikinanmarjaa. Muita lajeja ovat mm. metsälauha,

nurmirölli, vaha-, mustasara, kielo, metsäkultapiisku ja valkovuokko.

Hoito: Kohteen monimuotoisuusarvot säilynevät toistaiseksi ilman hoitoakin, mutta tulevaisuudessa länsiosan puustoa voi olla tarvetta harventaa, niin että tammetsavat elintilaa. Eteläisellä paahteisemmalla rinteellä on hyvä huolehtia voimakkaan perusraivauksen jälkeisestä, esiin pyrkivän vesakon jatkoraivauksesta.

133a Tammi-pähkinäpensasreuna 0,22 ha Kivikota

133b Pähkinäpensas-tammireuna 0,19 ha Kivikota

Kohteet ovat osa sekapuustoista itään ja etelään avautuvaa kuivaa lehtometsäaluetta. Pohjoisalueella (a) esiintyy enemmän lehtokasvillisuutta kun taas eteläosa (b) on paahteisempi. Pääpuulajistoon kuuluu molemmilla tammi, mänty, kuusi, koivu ja haapa, joista mänty ylispuuna. Lisäksi kuvioilla kasvaa komeita pähkinäpensaita, taikinanmarjaa, pihlajaa, orjanruusua ja katajaa. Ruohovartisista kasveista esiintyy mm. kielo (paikoin valtalajina), oravanmarja, käenkaali, lillukka, metsäapila, kevätlinnunherne, kultapiisku, aitovirna, metsäkurjenpolvi, valkohedokki, valko-, sinivuokko, metsäkorte ja mustikka sekä heinälajeista lehtolauha ja metsälauha. Huomionarvoisista lajeista alueella esiintyvät keltamatara, etelän häränsilmä sikoangervo, tammi, pähkinä ja tammi.

Hoito: Lehdon arvoja vaalitaan hyvin varovaisella hoidolla tai jätetään paikoin kehittymään ilman toimenpiteitä. Pellonreunojen varovainen raivaus on suositeltavaa, sillä kuusen, männyn, pihlajan ja haavan taimet valtaavat herkästi lisää kasvutilaa.

134 Mäntyvaltainen saareke 0,22 ha Alistalo

Tämä Pinoniementienvarrella oleva Alistalon, vielä 1970-luvulla laidunnuksessa ollut, saareke on edelleen huomionarvoinen kohde. Itä-länsi suuntaisesti alueen halkoo entinen kulkuväylä pellolle, Se on osin ylläpitänyt kohteen avoimuutta. Tosin itäalueen maalajitysten ympärille on levittäytynyt mänty- ja haapakasvusto. Muualta kohde on puustoltaan iäkäs. Kohteen puusto koostuu pääosin järeistä, kuin myös nuorista männystä, haavoista ja koivuista, jonka lisäksi tavataan pihlajaa, tuomea ja pajuja. Kumpareit-

sen peltosaarekkeen kenttäkasvillisuuden valtalajeja ovat heinät ja kielot. Muita niittylajeja ovat mm. hiirenvirna, nurmitädyke, metsäapila, ahomansikka, ahomatara ja huomionarvoiset keltamatara, sikoangervo ja läjitysmassa mukana luultavasti paikalle siirtynyt nuokkukohokki.

Hoito: Kauniisti kasvaneita, komeita mäntyjä tulee ottaa esiin raivaamalla niiden ympäristöä. Vesakkoa tulisi raivata ja nuoria puita harventaa.

135 Hakamaa-niitty 5,3 ha Rapuskanperä

Hakamaa-, niitty- ja maaruovikkokokonaisuus Rapuskanperän kaakkoisosassa. Tien ja ruovikon välissä, sähkölinjan alla on heinävaltaista, rehevöitynyttä niittyä, joka on yläosastaan kuivempaa. Niityn lajistoa: keltamatara, ojakärsämö, särmäkuisma, ahdekau-nokki, mesiangervo, juolavehna, nurmipuntarpää, pujo, nokkonen, vadelma.

Umpeenkasvanut hakamaa on mäntyvaltaista, erikäsirakenteista sekapuustoa, jossa männyn lisäksi on koivua ja pihlajaa. Pensaskeroksessa on ränsistynyttä katajaa, pähkinäpensaita, tammen taimia ja taikinanmarjaa. Hakamaan kaakkoiskulmassa on runsas pähkinäpensasesiintymä, jonka ympäristössä lehtokasvillisuutta mm. sudenmarjaa. Hakamaan niittylaikuissa kasvaa valkohedokkia, kissankelloa, puna-apilaa, särmäkuismaa ja keltamataraa. Rapuskanperän rannalla kasvaa sankkaa maaruovikkoa, jossa koivu-pajuryhmiä. Itäosassa, lähellä pienialaista metsäsaarekettä on hiljattain läjitetty ojan kaivuumassoja.

Hoito: Laidunnus koko kohteella. Ruovikosta pyritään kehittämään rantaniitty. Hakamaata, metsäsaarekettä ja koivu-pajukkoa harvennetaan ja aluspuustoa raivataan. Suositaan erityisesti pähkinää ja tammea sekä vanhoja puuyksilöitä. Hakamaan länsiosan kangasmetsää rajataan mukaan laajan laidunkokonaisuuden aikaansaamiseksi, jolloin laidunalue rajataan mökkien viertä pitkin.

136 Maaruovikko 2,9 ha Rapuskanperä

Korkeaa maaruovikkoa mökkientien edustalla. Rantametsä on rehevää ja varjoisaa, harvennettua sekametsää. Ei merkkejä aiemmasta laidunkäytöstä.

Hoito: Maaruovikon niitto. Maaruovikon niitolla hidastetaan ruovikon kuivumista (ruokoturpeen muo-

dotumista) ja puustoittumista. Tavoitteena kasvillisuuden mataloituminen, ja monipuolistuminen, jolloin lähimaisema mökkintonteilta avartuu.

137 Rantaniitty 4,3 ha, vesiruovikko 4,1 ha Rapuskanperä

Laaja-alainen maa- ja vesiruovikko Rapuskanperän pohjoisrannalla. Alue on ollut laitumena vuosikymmeniä sitten, mutta havaintoja rantaniittykasvillisuudesta ei enää nähty. Pohjoisrajalla kulkee leveä oja ruovikon ja pellon sekä tervaleppälehdon välissä. Myös alueen keskivaiheilla kulkee oja ruovikon halki. Ojien kaivuumassoilla kasvaa erikokoista koivua sekä jonkun verran katajaa, mäntyjä ja tervaleppiä. Itäosassa nuorta ja paikoin tiheää koivikkoa, jonne on alkanut muodostua lahoppua. Koivikon keskellä kulkee kaksi leveää ojaa. Nuoria koivuryhmiä on myös ruovikon keskellä ja avoveden äärellä.

Hoito: Laidunnus. Voidaan hoitaa myös maaruovikon niittona loppukesällä. Nuoren koivupuuston voimakas harvennus, säästetään yksittäisiä vanhempia puuyksilöitä. Vesiruovikkoa niitetään Rapuskanperän umpeenkasvun estämiseksi ja ojien kautta tulevien ravinteiden keräämiseksi. Vesiniittoalue ulotetaan Nuikonlahden puolelle, ei kuitenkaan peltoalueilta



Rapuskanperän pohjoisrannalla on laaja vesi- ja maaruovikko, joka on ollut laitumena vuosikymmeniä sitten. Kohde 137. Kuva: Terhi Ajosempää.

laskevan Jokiojan suulle, jossa on säilytettävää ruovikkoa (0,6 ha). Niittomassan hyötykäyttö lähipelloilla. Vesiruovikon niitto voidaan toteuttaa myös talviaikaan jääolosuhteiden salliessa, jolloin kerätään kuivaa talviruokoa.

138a Maaruovikko 1,2 ha Syksylänperä

Maaruovikkoalue, jonka itäreunassa leveä väylä/oja. Ojan reunassa kasvaa koivuja, ruovikon seassa muutamia katajia. Alueen keskellä on veneväylä.

Hoito: Maaruovikon niitto. Maaruovikon toistuvalla niitolla alueesta kehittyi vähitellen matalakasvuinen ja monilajinen rantaniitty.

138b Rantaniitty-niitty 1,2 ha Kantola

Kantolan tilan rannassa on vanhaa rantaniittyä, joka on ollut aikoinaan laidunkäytössä. Matalakasvuista rantaniittylajistoa on vielä jonkin verran jäljellä, mm. suolavihvilä ja ketohanhikki. Vesirajassa kasvaa korkeaa ruovikkoa. Pellot ovat olleet poissa viljelykäytössä muutaman vuosikymmenen ja niitä on ajoittain laidunnettu. Pellot ovat heinittyneitä, mutta kasvillisuus ei ole erityisen rehevää.

Hoito: Ranta-alueet ja vanhat pellot yhdistetään kahdeksi kokonaisuudeksi, jotka hoidetaan joko laiduntamalla tai niittämällä. Hoidon myötä alueet kehittyvät matalakasvuiseksi rantaniityksi ja tuoreiksi niityiksi.

139 Maaruovikko 0,90 ha Pohjanpelto

Pienialainen maaruovikko, joka toimii suojavyöhykkeenä viereiselle pellolle. Alueen keskellä kulkee oja, jonka varressa kasvaa koivuja.

Hoito: Maaruovikon niitto, niittomassan hyötykäyttö läheisillä pelloilla.

140 Tammireunavyöhyke 0,25 ha Pohjanpelto

Tämä mäntyvaltaisen metsäkuvion eteen sijoittuva lehtomainen tammivaltainen reunavyöhyke on peltoa kohden jyrkkäluisainen, paikoin paahderinne. Pelto-ojavallilla kasvaa nuorta koivua, pajua, haapaa ja

mäntyä. Yleisimmät puulajit reunavyöhykkeellä ovat vanhat tammet, joukossa tammen taimia, Pensaskerroksessa esiintyy taikinamarjaa ja huomionarvoista pähkinäpensasta. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. kiolo, metsäkurjenpolvi, valkolehdokki, kurjenkello, ahomansikka, päivänkakkara, valkovuokko, metsäapila, metsäkultapiisku, mustikka, nurmirölli, punanata, metsälauha ja karheanurmikka.

Hoito: Raivaus niin, että vanhoille kookkaille tammiksiöille ja nuoren aluskasvuston puristuksissa oleville pähkinäpensaille muodostuu aukkoja ja kasvutilaa.

141 Monimuotoinen hakasaareke 1,01 ha Syksylä

Syksyläntien varrella on monimuotoisia peltosaarekkeitä, entisiä laidunnuskohteita vuodelta 1975. Tämä monimuotoinen hakamainen kohde on saarekkeista suurin. Länsiosan kumpareella koivujen kehystämän makasiinin edustalla on avoin niittyalue, jossa on edustavia pienruohoisia laikkuja. Makasiinin länsipuolelta on raivattu haapakasvustoa mäntyvanhuksen ympäriltä. Nyt nuori lepikko on valtaamassa tilaa. Kuvio vaihtuu hakamaiseksi sekapuustoiseksi kallioharjanteiden ja puoliavointen niittykuvioiden mosaiikiksi. Sekaikäinen nuorehko puusto, valtalajiltaan mänty on pääosin kehittynyt alueelle laidunnuksen loputtua. Haapa on puuston toinen valtalaji ja siellä täällä on komeita pylväskatajia. Saarekkeen pohjoisalueella on kaunista lehtomaista kielojen valtaamaa entistä avointa, nyt sulkeutumassa olevaa hakaa. Puulajeista esiintyy myös, kuusta, koivua, pihlajaa ja pajuja sekä pensaskerroksessa taikinamarjaa ja haapataimikkoa. Paikoin esiintyy myös sananjalka- ja vadematihökköjä. Kasvillisuuden valtalajeja ovat heinät, kuten nurmi-puntarpää, metsälauha, nurmirölli, lampaannata, punanata ja hietakastikka. Kukkuvia niittylajeja ovat mm. metsäapila, niittynätkelmä, hiirenvirna, nurmitädyke, niittysuolaheinää, ahdekaunokki, ahomansikkaa, särmäkuisma, kiolo, valkovuokko, valkolehdokki, kurjen-, kissakello, huopakeltano, mäkitervakko, ahopukinjuri, lillukka, mustikka sekä puolukka ja kanerva kalliolaikuilla. Huomionarvoisista lajeista alueelta löytyvät mm. keltamatara ja sikoangervo.

Hoito: Raivauksella ja laikuittaisella niitolla voidaan ylläpitää alueen arvot. Parasta hoitoa olisi laidunnus.



142 Puoliavoin reunavyöhyke 0,38 ha Autuinen

Kohde on havupuustoinen reunavyöhyke, osa entistä metsälaidunkuviota. Kuvion länsiosassa sijaitsee kuusirivistön reunustama kosteapohjainen pajujen valtaama painanne. Etelään viettävää paahteista loivaa rinnettä laikuttavat kalliopaljastumat ja niillä siirtolohkareet. Lehtipuut ovat vähäisiä ja esiintyvät lähinnä taimina. Päälajeja ovat noin 30-vuotias mänty, muutama komea pihlaja ja kataja. Itään siirryttäessä puulajiksi vaihtuu haapa. Ruohovartistista kasveista alueella esiintyvät mm. metsälauha, nurmirölli, keltamaksaruoho, lemmikki, ahomansikka, valkovuokko, oravanmarja, metsätähti, nurmitädyke, metsäapila, mustikka, puolukka, juolavehna ja koiranputki. Lisäksi esiintyy huomionarvoiset mäkikaura, sikoangervo ja keltamatara.

Hoito: Parasta hoitoa on kohteen ylläpito raivaustoimenpitein suosien monikerroksellisuutta ja ryhmitäisyyttä, erityisesti annetaan tilaa vanhoille puille ja katajille.

143 Sekapuustoinen peltosaareke 0,47 ha Syksylä

Saarekkeen kahden kallioharjanteen väliseen laaksoon on muodostunut heinävaltaisia puoliavoimia niitty laikkuja ja myös sekapuustoista entistä hakaa. Saarekettä halkovat sähkölinjaukset ovat osaltaan vaikuttaneet puuttomiin aukkokuvioihin. Itäkulmauksen avoimella niittykumpareelle kasvaa komea maisemämänty. Puu- ja pensaslajistoon kuuluvat katajien lisäksi nuorehko mänty, pihlaja, koivu, paju, vaahtera, kataja ja huomionarvoiset tammen taimet. Kohteen ruohovartistilajistoon kuuluvat mm. metsälauha, metsäapila, rätvänä, hopeahanhikki, särmäkuisma, kielo, mustikka ja huomionarvoiset sikoangervo ja keltamatara.

Hoito: Raivauksella ja laikuittaisella niitolla voidaan ylläpitää alueen arvot.

144 Hakamainen reunavyöhyke 0,42 ha Berttankulju

Yttistentien varrella, pieneen sisäjärveen rajoittuva hakamainen puoliavoin reunavyöhykekohde on säilynyt yllättävän avoimena. Reunaosat rantaviivan läheisyydessä ovat osin umpeutumassa nuoren koivikon

voimin ja näkymää veteen ei enää ole, osin rantaviivan läpitunkemattoman järviruokokasvustonkin takia. Kivennäismaakumpare viettää loivasti järveä kohti. Iso leveälatvuksinen, vanha ja monihaarainen maisemämänty ottaa huomion kumpareen pienruohoniittukuvion laidalla. Lisäksi kohteella on joitain pylväskatajia. Puulajistoon kuuluu edellisten lisäksi iäkkäämpiä koivuja, noin 30 vuotiasta mäntyä, pihlajaa, ja haapaa. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. puntarpää, juolavehna, karheanurmikka, lillukka, rätvänä, metsäapila, isomaksaruoho, ahomansikka, huopakeltano ja koiranputki. Rantaviivan läheisyydessä koivikon alla: mm. mesiangervo, järvikorte, maitohorsma, ranta-alpi, ojasorsimo, luhtaputki ja kurjenjalka.

Hoito: Kohdetta voisi harkita laidunnukseen. Myös niitoilla ja raivauksella sitä voi kohentaa.

145 Paskaperänjärvi

Paskaperänjärvi on voimakkaasti rehevöitynyt ja umpeenkasvanut järvi. Alueeseen tutustuttiin ja todettiin, että järven veden laatu ja lajiston tila tulisi tutkia tarkemmin kuin mitä tässä työssä oli mahdollista ennen kuin alueelle annetaan tarkempia hoitoehdotuksia.

146 Rantaniitty 3,5 ha, vesiruovikot 1,8 ha Antinniemi

Korkeaa ja tiheää maaruovikkoa, jonka koillisosassa on vanhaa rantalaidunta. Rantaniityllä on edustavaa lajistoa mm. merirannikki, merivirmajuuri, punanata, ketohanhikki, hiirenvirna, meriratamo. Rantaviivassa on maavalli, jonka päällä kasvaa koivua ja tervaleppää. Eteläräjalla kulkee leveä oja. Kohteen on edustalla mosaiikkimaista vesiruovikkoa.

Hoito: Rantaniitty ja maaruovikko hoidetaan ensisijaisesti laiduntamalla, mutta kohde soveltuu myös niittoon. Maaruovikko tarvitsee niittomurskauksen ennen laidunnuksen aloittamista. Vesiruovikko pyritään taannuttamaan laitumen edustalta. Ojan suulla oleva ruovikko (0,5 ha) säilytetään pidättämään ravinteita ja kiintoainesta, sitä voidaan niittää rotaationa. Maavallin päällä kasvava puusto poistetaan.

147 Niitty-maaruovikko 0,4 ha, vesiruovikko 1,3 ha Pinokari

Pienialainen niitty-ruovikko –alue, jonka yläosassa rantaniittylajistoa: merivirmajuuri, ketohanhikki, suolavihvilä, punasänkiö, puna- ja alsikeapila, ranta-alpi, ojakärsämö. Rantaniitty vaihtuu kallioiseksi kedoksi venelaiturille johtavan polun molemmin puolin. Maaruovikon reunoilla kasvaa nuorta koivua ja mäntyä. Pinokarin ja leveän veneväylän eteläpuolella, saarten ja mantereen välissä kasvaa korkeaa ja tiheää vesiruovikkoa.

Hoito: Maa- ja vesiruovikoiden niitto. Tavoitteena on mataloittaa ja monipuolistaa maaruovikkoa yläosan kaltaiseksi rantaniityksi. Nuoren puuston leviäminen niitylle ja ruovikkoon estetään. Vesiruovikon niitolla hillitään ruovikon leviämistä ja vesialueen mataloitumista.

148a Katajainen peltosaareke 0,08 ha

148b Rapulammikkoon liittyvä saareke 0,10 ha Kurala

Kuralantien varren Kuralan tilan hoidetut, osin kallioiset peltosaarekkeet osuvat ohikulkijan silmiin. Paahteisilla, pienialaisilla peltosaarekkeilla kasvaa sekä ryhmissä että harvakseltaan yksittäisiä komeita katajia. Jokunen taikinamarja ja muutama mänty on jätetty kasvamaan, mutta pihlajat on raivattu pois. Pohjoisen saarekkeen 148b yhteyteen on perustettu kastelu- ja rapualtaita. Nuoret koivut, männyt ja muu vesakko, kuten pihlaja ja vadelpyrkivät, valtaamaan alaa maanrakennus- ja pengermassojen lähistöllä. Saarekkeiden valtalajit varsinkin pellon laiteilla ovat, nurmipuntarpää, niittynurmikka ja koiranputki, peltosaunio ja pujo. Niittylajeja on silti runsaasti. Paahteisilla niityillä menestyvät runsaina lampaannata, nurmilauha, tuoksusimake, ketohopeahanhikki, metsäapila, kelta-, isomaksaruoho, huopakeltano, kurjenkello, mäkitervakko, ahopukinjuuri, ahomansikka ja huomionarvoiset keltamatara ja tuhkapensas.

Hoito: Kohteille sopii kevyt raivaus ja niittylaikukujen niitto.

148c Puustoinen reunasaareke 0,29 ha

Tienvierellä oleva kohde on peltojen ympäröimä sekapuustoinen, joskus jonkin verran muokattu, mutta

nykyisin luonnontilaisen kaltainen rapualtaaseen liittyvä peltosaareke. Vuosikymmeniä sitten alueelle on kasattu erikokoista louhikkoa. Sen ympäristössä näkyy rehevöitymistä, vadelpuuta, sananjalkaa, nokkosia, ja koiranputkea. Muualla kohteen kasvillisuus on vaihtelevaa niittymosaikkia ja puuston sekä kalliopaljastumien vuorottelua. Puulajistoon kuuluvat koivu, kuusi, pihlaja ja eri-ikäiset männyt sekä kataja. Kenttäkerroksen lajit ovat mm. nurmilauha, lampaannata, nurmirölli, pujo, kurjenkello, metsäapila, ojakärsämö, niittytädyke, rohotädyke, kissakello, mäkitervakko, särmäkuisma, ahomansikka, ahopukinjuuri, ja huomionarvoiset keltamatara, sikoangervo, ketoneilikka ja mäkikaura.

Hoito: Nuoremman mäntypuuston raivaus ja reunanitiityjen niitto.

149a Maaruovikko 1,3 ha Pikku-Nuikko

Korkeaa maaruovikkoa, jonka keskellä kulkee oja. Ojan varressa ja pellon reunassa kasvaa koivuja.

Hoito: Maaruovikon niitto, koivujen poisto. Vesiuoman loppuosaan, jossa ojauoma muuttuu matalaksi ja ennen kuin oja laskee Pikku-Nuikon lahdelle, olisi mahdollista toteuttaa ns. deltakosteikko.

149b Deltakosteikko > 0,51 ha Vilujärvi / Pikku-Nuikko

Rannasta länteen olevan Vilujärven (3,9ha) vedet laskevat Nuikonlahden eteläosan Pikku-Nuikkoon noin 900 metriä pitkän laskuojan kautta. Laskuojan pudotuskorkeus on noin 3,3 metriä. Vilujärven (noin 1km2) ranta-alueella ei ole vapaa-ajan asutusta. Rymättylän tien yläpuolinen osuus laskuojaan ojauomasta on tasaista pelto-ojaa, ja pudotuskorkeutta on hyvin vähän. Laskuojan alitettua Rymättylän tien uoma muuttuu syvemmäksi sekä sen virtaus voimistuu. Vesiuoman loppuosaan, jossa ojauoma muuttuu matalaksi voi toteuttaa ns. deltakosteikon. Deltakosteikot ovat eliöstön kannalta monimuotoisia elin-ympäristöjä ja virtausta hidastavina ne toimivat kiinto-aineen pidättäjänä sekä vähentävät eroosiota. Uomaa olisi mahdollista levittää sarka-ojamaisen ojituksen avulla rannan ruovikkoalueella. Lisäksi uoma tulisi padota ns. pisto-ojituksen alapuolelta, jolloin vesi nousisi syntyvälle kosteikkoalueille ja laskeutuspinta-ala laajenisi. Koska syntyvä deltakosteikko on alttiina meriveden pinnankorkeuden

vaihteluille, voi sen vesiensuojellinen tehokkuus olla ajoittain melko pieni. Muualla vastaavilla paikoilla ja toimenpiteillä on todettu kuitenkin selkeää veden kirkastumista. Kohteeseen on mahdollista hakea kosteikon ei-tuotannollisen investoinnin korvausta.

150 Niitty – maaruovikko 1,1 ha Pikku-Nuikko

Niitty- ja ruovikkoalue, jonka halki kulkee oja ja veneväylä. Kohteen pohjoisrajalla olevan mökin pihapiirin tuntumassa on rehevöitynyttä niittyä ja katajaketoa, jossa kasvaa komeita katajia. Niittykasvillisuuden lomassa on pieniä kallioalueita. Niitty vaihtuu lähellä rantaa ruovikkoiseksi. Niityn reunoilla kasvaa suuria koivuja, tuomipensaita ja mäntyä. Lajisto ovat mm. huomionarvoinen keltamatara, hiirenvirna, kalliokielo, kissankello, mesiangervo, ohdake. Peltoaukealta laskevan ojan ja väylän eteläpuolella on laajempi maaruovikko. Ruovikon reunoilla on vaihtelevan kokoista koivikkoa, keskellä nuoria koivuja sekä muutamia katajia.

Hoito: Katajakedon, niityn ja maaruovikon niitto. Koivuryhmien harvennusta ja poistoa näkyvyyden parantamiseksi Rymättyläntieltä Pikku-Nuikon lahdelta.

151a Vähäpuustoinen saarekekumpare 0,37 ha Alistalo

Puustoiseen ojanotkoympäristöön liittyvä puoliavoin niittykumpare. Kivimuodostelmat loivalla kumpareella viittaavat paikalla sijainneen jonkin rakennelman. Kohdetta on jokin aika sitten raivattu, mutta raivausjätteet on jätetty. Katajat kehystävät harvakseltaan mosaiikkimaisesti niittyaukon itä- ja pohjoisreunaa. Joukossa kookas muurahaispesä. Niityn keskellä kasvaa komea katajaryhmä. Reunapuustona on isompia yksittäisiä pihlajia. Läntisen pellon reunoille on leviytymässä sekalainen puusto, paju, raita, koivu ja mänty. Niityn valtalajina ovat heinät, mm. metsälauha, nurmirölli, lampaannata. Joukossa ahomatara, kissankello, rätvänä, särmäkuisma, kielo, siankärsämö, nurmitädyke, ojakellukka, leinikki ja huomionarvoiset mäkikaura, häränsilmä sikoangervo, keltamatara ja ketoneilikka. Maantien ja niittykumpareen välissä kulkee mutkitteleva ja puiden varjossa oleva ojauma. Maasto laskee ojan reunoilla. Puusto on täällä monilajinen, pihlaja, koivu ja raita valtapuina. Myös männyn ja pihlajan taimia sekä katajaa esiintyy.

Hoito: Jos kohdetta haluttaisiin hoitaa, niittyaukon reunoilta voisi kevyesti raivata mm. lehtipuuvesakkoa ja mäntyjä. Raivausjätteet on syytä hävittää. Niittyaukkoa olisi hyvä niittää elokuussa tai jopa laiduntaa.

151b Vähäpuustoinen kallioketo 0,10 ha Alistalo

Tien itäpuolella, edelliseen luultavasti aikaisemmin liittyneellä, kallioisella ja kivikkoisella saarekkeella on yksipuolinen puusto mutta suhteellisen monimuotoinen kasvillisuus. Pihlajista osa kasvaa korkeina, puumaisina, paikoin on katajia ja nuoria mäntyjä. Saarekkeen itäosassa on melkein pä läpikäymätön kataja, pihlaja, orjanruusu ja taikinamarjaryhmä. Kenttäkerros kallioselänteiden välissä on heinävaltainen, joukossa mm. metsälauha, nurmirölli, lampaannata, metsäapila, särmäkuisma, keltamaksaruoho ja huomionarvoiset keltamatara ja sikoangervo. Kosteimmilla, kuviota halkoilla kalliohalkeamilla kasvaa mesiangervoa, leinikkiä ja nurmipuntarpäävaltaisia kasvustoja.

Hoito: Säilyttäminen sellaisenaan turvaisi pääosin arvot. Suuria puita ja pihlajia säästetään harvennuksessa. Vesakkoa ja mäntytaimikkoa raivataan tarvittaessa.

152a Sekapuustoinen metsälaidun 2,86 ha Juhola

Riiaistenjärven luoteiskulmassa sijaitsee entinen metsälaidun, jonka puusto on melko tiheää, eri-ikäistä koivua mäntyä, tervaleppää ja pihlajaa. Myös katajaa ja laho- ja kolopuuta esiintyy hyvin. Aluetta halkovat vanhat kulkuväylät ja pohjoista reunaa sivuava sähkölinjaus pitävät kohdetta jonkin verran valoisa ja paikoin avoimen hakamaisena. Paikoin nuorpuusto ja haapavesakko ovat valtaamassa kasvutilaa. Kasvillisuus on pääosin tuoretta mustikkatyyppin kangasta, jossa mustikka, puolukka ja kangasmaitikka ovat runsaslukuisimpia. Muita lajeja ovat mm. metsälauha, mesiangervo, kielo, valkovuokko, kevätesikko, sananjalka, ojakellukka, purtojuuri ja keltano. Eteläosan valoisimmilla kuvioilla esiintyy ahomansikka, metsäapila, kissankello, särmäkuisma, sikoangervo, valko-lehdokki, tuoksusimake, mäkitervakko, metsäorvokki, metsäkultapiisku, huopakeltano, oravanmarja, kanerva ja huomionarvoinen häränsilmä.

Hoito: Parasta hoitoa olisi laidunnus, mutta myös aluskasvuston raivauksella voi ylläpitää kohteen valoisia laikkuja.

152b Lehtipuuvaltainen rantahaka 1,25 ha Marttala

Riiaistenjärven luoteiskulmaan sijoittuva hakamainen kohde on todennäköisesti vanhaa peltoa, sillä sarkaojat näkyvät vielä. Kasvillisuuteen kuuluu sekä järeää että nuorta koivua, kookkaita mäntyjä ja katajia. Pohjoisosassa on väljempää lehtipuustoa ja viereiseen metsälaitumeen liittyvää tervaleppävaltaista reunavyöhykettä. Suurruhoonityksi muotoutuneen kohteen lajeja ovat heinät, kuten nurmipuntarpää, rölli, niittynurmikka, kastikka sekä mesiangervo, ranta-alpi, suoputki, kylä-, ojakellukka, ojakärsämö, koiranputki. Rantaan päin siirryttäessä lisääntyy tervalepän osuus puustossa. Ranta-alueella on järviruoko jo valtalajina.

Hoito: Vaatimaton, mutta maisemallisesti lupaava kohde, jonka monimuotoisuusarvoja voisi lisätä raivauksin ja viereisen, entisen metsälaitumen yhteyteen liitettävällä laidunnuksella.

153 Katajavaltainen kallioketo 2,61 ha Mikola

Vaihteleva, katajavaltainen puoliavoin - avoin ja paah-teinen kallioketoalue vaihettuu eteläosaltaan, lähempänä kylätietä, sulkeutuneeksi sekä mäntyä että katajaa kasvavaksi kuvioiksi. Edellä mainittujen ohella kasvaa myös mm. koivuja ja pihlajia. Kenttäkasvillisuutta luonnehtii paikoin heinävaltaisuus, valtalajeina metsälauha ja tuoksusimake. Niitty laikkuja on runsaasti ja niittykasvisto on monimuotoista –mm. lampaannata, nurmilauha, kelta-, ja isomaksaruoho, rohtotädyke, ketohopeahanhikki, ahomansikka, mäkitervakko, metsäapila, ahdekaunokki, mäkikuisma, mustikka ja huomionarvoisina esimerkiksi heinäratamo, sikoangervo sekä ketoneilikka.

Hoito: Laidunnus on toivottavaa. Alueen niitty ja katajamosaiikkikasvustojen ylläpitämiseksi on tarpeen harventaa nuorta mäntypuustoa ja katajatihentymiä. Alueella esiintyvät vadelmakasvustoja on syytä raivata myös silloin tällöin.

154 Avoin reunavyöhyke 0,69 ha Mikola

Mikolan tilakeskusta ympäröivään monipuoliseen kohteeseen kuulu tämäkin, entiseen havupuuhakaan ja metsälaitumeen liittyvä, länteen viettävä puoliavoin reunavyöhyke. Kohteen avointa ja jonkin verran rehevöitynyttä niityrinnettä kehystävät pylväskatajat. Metsänpuolelta on alueen ylärinteelle levittäytynyt noin 20-vuotias männikkö. Rinteen yläosaan on istutettu muutamia marjapensaita. Kalliopaljastumien viereillä kuivilla niittykuvioilla valtalajina ovat metsälauha, nurmirölliä ja tuoreilla niittykuvioilla nurmipuntarpää. Muita lajeja ovat mm. niittynätkelmä, kissankello, särmäkuisma, metsäapila, siankärsämö, ketohopeahanhikki, mäkitervakko, ahdekaunokki ja huomionarvoisia mäkikaura, keltamatara, ketoneilikka sekä sikoangervo. Rehevyydestä kertovia lajeja ovat juolavehna, koiranputki, ja niittyleinikki.

Hoito: Voisi ajatella laidunnusta yhdessä takana olevan hevoshaka-peltokuvion kanssa, edellyttäen että alueille ei tuoda lisärehua. Nuoren alusmännikön harvennus olisi paikallaan, samoin muuta nuorempaa puustoa, kuten reuna-alueen tiheitä katajikkoja voisi pieneltä osin raivata pois.

155a Puoliavoin reunavyöhyke 0,07 ha Juhola

155b Hakaniemeke 0,28 ha Juhola

Mikolan tilakeskuksen ympärillä ja lähistössä on vielä jäljellä merkkejä aikaisemmasta aktiivisemmasta laidunnusajanjaksosta. Kohteet 155 a ja b sijoittuvat tilakeskuksesta pohjoiseen laajan metsäkuvion etelälaidalle. Reunavyöhyke on paahteinen etelään loivasti viettävä metsänreunarinne, jossa valtapuuna kasvaa harvakseltaan noin 40-vuotiasta mäntyä. Keskellä oleva niemeke on paikoin kriikuna- ja pihlajakasvuston takia sulkeutunut, mutta eteläosastaan puoliavoin, osin kallioinen ja vanhaa leveälatvuksista mäntyä ja katajia kasvava reunakuvio. Kenttäkasvillisuuden lajeja ovat mm. metsälauha, nurmipuntarpää, nurmirölli, lampaannata, metsäapila siankärsämö, niittynätkelmä, ahomatara, ahomansikka, ahopukinjuuri, kurjenkello, särmäkuisma, huopakeltano, särmäkuisma, ketohopeahanhikki, mäkitervakko, iso-, keltamaksaruoho, päivänkakkara ja huomionarvoisina mäkikaura, keltamatara, ketoneilikka ja sikoangervo.

Hoito: Kohteet eivät kaipaa kovinkaan paljoa hoitoa. Paahteisten reunakuvioiden luontoarvot säilyvät

yleensä ilman toimenpiteitä. Maisemaa parantaisi esiin pyrkivän havupuutaimikon raivaus. Umpeenkasvun estäminen niemekkeen kriikunakasvustossa on myös paikallaan.

155c Mäntyvaltainen peltosaareke 0,21 ha Marttala

Peltokuviolla olevan saarekkeen monimuotoinen, mutta nykyisin melko sulkeutunut vanhaa mäntyä kasvava etelärinne on rajattu mahdolliseksi hoitokohteeksi. Säästyneillä vanhoilla männyillä ja katajilla on myös maisema-arvoa ja ne soisi myös näkyvän maisemakuvassa. Muita reunuksen puita ovat mm. pihlajat ja koivut. Myös lahoppuuta esiintyy. Niittylajisto on sulkeutuneessa varjoisessa kasvupaikassa nykyisin vähäistä. Metsäapila, huopakeltano ja sarjakeltano edustavat alueen niittylajistoa kuten huomionarvoiset keltamatara ja ketoneilikka.

Hoito: Nuoren reunapuuston, aluspuuston, taimikon ja vesakon raivausta sekä harvennusta, vanhat puut arvoisesti esille.

156a Puoliavoin katajaketo 0,15 ha Marttala

156b Avoin ketoniitty 0,14 ha Ylistalo

Tähän monipuoliseen, Kujalan kesäasutuksen ympärille sijoittuvaan, kohteeseen kuuluu mosaiikkimaista kedon, niityn ja puustoisten alueiden vaihtelua (156a) ja lähes puuton niittykuviio (156b). Kaunis, katajavaltainen ja kallioinen entinen hakamaa (156a) niemeke on kasvistoltaan rikas. Lajistoon kuuluvat mm. nurmipuntarpää, lampaan-, punanata, nurmirölli, koiranheinä, siankärsämö, ketohopeahanhikki, mäkitervakko, särmäkuisma, huopakeltano, päivänkakkara, isomaksaruoho sekä huomionarvoiset sikoangervo, mäkitattara ja ketoneilikka. Mökkialueen länsipuolella (156b) sijaitsevan avoimen niittyrinnetien itäosa on jo jonkin verran rehevöitynyt. Lajisto on edellisen kaltaista, joukossa myös mm. juolavehnä, koiranputki, metsäapila, tuoksusimake, mäkitervakko, ahosuolaheinä, hiirenvirna, siankärsämö ja huomionarvoiset mäkitattara, ketoneilikka, sikoangervo sekä heinäramo, keltamatara ja ruoholaukka. Kohteella kasvaa muutama pylväskataja ja pieni pihlaja.

Hoito: Parasta hoitoa olisi laidunnus, mutta myös raivauksilla ja laikuittaisella niitolla voidaan ylläpitää alueen arvoja.



Kohteissa 156 on runsas lajisto, vaikka ne vailla hoitoa ovat menettäneet parhaimman edustavuutensa. Tällaiset paahteiset kohteet eivät aina edellytä aktiivisia hoitotoimenpiteitä, mutta niitto tai laidunnus voivat runsastuttaa niiden kukkaloistoa ja perhoslajirikkuutta. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson

156c Kallioketosaaareke 0,08 ha Ylistalo

156d Mäntysaaareke 0,10 ha Ylistalo

Läntiset saarekkeet ovat pieniä ja vähäpuustoisia etelään viettäviä niittykumpareita. Kalliopaljastumien laikuttamalla paahteisella puntarpää ja punanatavaltaisella heinäniittykuviolla (156c) esiintyy muutaman katajan, nuoren männyn ja pihlajien lisäksi koiranputkia, sian- ja ojakärsämöä, metsäapilaa, heinäthimöä, rohtotädyyttä, hiirenvirnaa, ja keltamataraa, ym. Metsälauha, lampaannata, niittyrölliin yhteydessä kasvaa mm. pukinjuuri, ahosuolaheinä, päivänkakkara, mäkitervakko, kissankello ja huomionarvoiset ketoneilikka sekä keltamatara.

Avoimella, länsiosastaan puustoisemmalla etelään viettävä läntisen saarekkeen (156d) heinäniitty on etäosastaan jonkin verran rehevöitynyt, kun taas eteläosan paahteisempi rinne on pienruohoniittyä. Kohteen puusto koostuu pääosin nuorista, noin 20-vuotiaista männystä, männyn taimista, katajista ja pihlajista. Yleisimmät ruohovartistiset lajit ovat ed. mainittujen lisäksi tuoksusimake, nurmipuntarpää, metsäapila, mäkitervakko, ahomatara, ahdekaunokki, keltamaksaruoho, ketohopeahanhikki ja huomionarvoiset keltamatara, sikoangervo ja ketoneilikka.

Hoito: Pusikoitumisen esto männikön raivauksin ja niitto soveltuvin osin.

157 Puoliavoin reunavyöhyke 0,42 ha Ylistalo

Pohjoiseen viettävä, puoliavoin ja osin kallioinen mänty- ja katajavaltainen reunus, jolla on monipuolisesti hakamaisia puustoryhmiä sekä tuoreita- ja paahdeniittyjä. Puusto- ja pensaskeroksessa esiintyy myös raita, pihlaja, vaahtera (karkulainen lähipihoilta) ja orjanruusu. Kasvillisuutta luonnehtii heinävaltaisuus, metsälauha valtalajina. Muu niittykasvisto on rikas – lajeja ovat mm. tuoksusimake, punanata, iso-, keltamaksaruoho, ketohopeahanhikki, ahosuolaheinä, mäkitervakko, metsäapila, pukinjuuri, ranta-alpi, kalliomarre ja mustikka. Nurmipuntarpää, koiranputki, kyläkarhiainen, peltokorte, valkoapila, paimenmatara ja vadelma esiintyvät kosteimmissä ja rehevimmissä kalliopainanteissa. Huomionarvoisista lajeista esiintyvät mm. mäkitervakko, sikoangervo ja ruoholaukka.

Hoito: Hoidon tavoitteena olisi pitää puusto ja pensaskerros riittävän väljänä. Hoidolla ei ole kiire, mutta

harvennuksen tarve tulee ennen pitkää. Niittylaikkujen niitto loppukesällä suositeltavaa, mm. kosteina kesinä.

158 Puustoinen hakamaa (Riiaisten keto) 1,68 ha Marttala

Kylätien pohjoispuolelle Marttalan maille sijoittuva ja aikanaan maisemallisesti hyvinkin edustava ja laaja entinen katajaryhmien ja niittyketolaikkujen mosaiikki on ollut laiduntamatta jo vuosikymmeniä. Nuori mäntypuusto, vaahteran taimet ja pihlajat muodostavat läpipääsemättömiä tiheikköjä. Lisäksi kohteella kasvaa osittain tuomi- ja tuomipihlajapusikkoo, nokkosta, kyläkarhiasta ja vadelmaa. Muita rehevöitymistä indikoivia ovat myös juolavehnä, timotei, niittynurmikka, peltokorte, koiranputki ja paimenmatara. Puulajistoon kuuluvat myös rauduskoivu, haapa, vaahtera ja huomionarvoiset saarni sekä tammi. Alueen niittylajeja ovat mm. lampaannata, metsälauha, tuoksusimake, pukinparta, särmä-, mäkitervakko, metsäapila, huopakeltano, kissankello, ketohopeahanhikki, leskenlehti, ahdekaunokki, ahomansikka, rohtotädyyttä, mäkitervakko ja saksanhanhikki sekä huomionarvoiset mäkitervakko, sikoangervo, mäkitattara, ketoneilikka, purtojuuri, pölkkyruoho ja keltamatara.

Hoito: Katajat ja vanhat männyt kärsivät nyt valon ja kasvutilan puutteesta. Pusikoituneen ja mäntyä kasvavan osan aluskasvillisuuden raivaus parantaa alueen arvoa. Tavoitteena aukkoisuutta ja kerroksellisuutta. Laidunnuksen palauttaminen on toivottavaa.

159a Puoliavoin reunahakaniitty 0,73 ha Pohjatalo

159b Avoin reunaniitty 0,19 ha Pohjatalo

Hanganpäässä Riiaistentien molemmin puolin, usean tilan maille, sijoittuva kokonaisuus käsittää vanhaa, melko luonnollisessa tilassa olevaa niitty- ja hakamaa-alueita. Tämä kylätien eteläpuolen loiva puoliavoin kohde muodostaa niittyjen, katajaryhmien sekä kalliopaljastumien mosaiikkia. Valtalajeina ovat kataja, harvakseltaan kasvava pihlaja, mänty, männyn ja tammen taimet sekä erilaiset heinät. Puustoiseen kuvioon liittyy tietä sivua, etelän peltoon päin viettävä vähäpuustoinen, paikoin rehevöitymässä oleva niitty ja puuton tasainen niittykohde (159b). Niittykasveina esiintyy mm. lampaannata, nurmirölli, metsälau-

ha, tuokusumake, mäkitervakko, kissan-, kurjenkello, metsäapila, mäki kuisma, iso-, keltamaksaruoho, ahomansikka ja huomionarvoisina ketoneilikka, sikoangervo ja keltamatara.

Hoito: Taimikkoa ja nuoria puita harvennetaan tehden tilaa katajille ja tammen taimille. Parasta hoitoa olisi laidunnus, mutta myös aliskasvuston raivauksilla ja loppukesän niitoilla voidaan ylläpitää alueiden arvoja.

159c Kerroksellinen reunavyöhyke 0,38 ha Alistalo

159d Avoin niitty 0,14 ha Pohjatalo

Kuralanjärventien alkaessa, sen itäpuolella oleva reunakohde (159c) liittyy kiinteästi entiseen puustoiseen haka-alueeseen. Nyt se on pääasiassa varattu läjitysmassoille. Alueen pohjoisosassa on väljästi vanhempaa, paikoin hyvinkin rotevaa ja iäkästä puustoa, ja seassa kasvaa nuorta noin 40-vuotiasta mäntyä. Suunnitelmaan rajatulla reunavyöhykkeellä esiintyy lisäksi nuorempaa lehtipuustoa ja pensaikkoa, pihlajaa, katajaa ja koivuntaimia. Reunavyöhykkeeseen liittyy tietä sivua, lähes puuton niitty (159d). Niittykuviot muodostuvat kuivasta lampaannata valtaisesta kedosta, tuoreisiin ja rehevöityneisiin nurmipuntarpäävaltaisiin. Kenttäkerroksen yleisimmät lajit ovat kuten edellisillä.

Hoito: Vaalitaan vanhoja hakamaapiirteitä pitäen alue aukkoisena raivaustoimenpitein. Vanha puusto säilytetään, myös lahopuut. Niittykuvion hoidoksi sopii niitto, mikäli se on järkevästi toteutettavissa.

159e Pohjatalon navettahaka 0,33 ha

Kallioharjanteiden välillä

Kallioinen ja entiseen navettarakennukseen liittyvä kohde on ilmeisesti aikaisemmin ollut laidunaluetta. Kallioperäisellä, puustoisella alueella kasvaa vanhaa hakamaan puukantaa, esim. kookkaita puumaisia pihlajia ja koivuja, erittäin suuria katajia ja laajoja katajaryhmiä. Nuoret männyt valtaavat alaa. Navettarakennuksen kupeessa on entinen, nyt niittymäinen mutta vielä rehevä tuoreniitty, lajeina nurmipuntarpää, koiranputki, hiirenvirna, niittynätkelmä, kyläkarhiaista ja vadelmaa. Kalliopaljastumien ja kallion niittykuvioilla on pienruoho- ja heinäketoja. Pohjakasvillisuus koostuu mm lajeista; lampaannata, nurmirölli, tuokusumake, kurjen-, kissankello, kelta-, isomaksaruoho ja huomionarvoisena keltamatara.

Hoito: Nuorta puuta harvennetaan ja raivataan tuoden väljyyttä puusto- ja pensaskerrokseen. Vanhat puut ja pensaat säästetään. Rehevöityneen niittykuvion niitto.

159f Niittymäinen reunavyöhyke 0,47 ha Hanganpää

Hanganpään niitty

Riiaisten Hanganpäässä on jäljellä muutamia edustavia, mutta pienialaisia entisiä laidunkohteita. Meritalon konehallin pohjoispuolelle sijoittuu puoliavoin – paikoin puuton – entinen hakaniittyalue. Loivasti viettävällä länsirinteellä on tuoretta heinäniittyä, heinäketoa, paahteisia rinteitä, katajaa ja harvakseltaan leveälatvuksista mäntyä. Lajistossa mm. nurmipuntarpäätä, nurmirölliä, metsäapilaa, niittysuolaheinää, kissankelloa, mäki kuismaa, pujoa, mesiangervoa ja huomionarvoista mäki kauraa sekä keltamataraa

Hoito: Laidunnus tai niitto loppukesällä.

159g Kallioniittyharjanne 0,56ha Meritalo

Meritalon niitty

Tilakeskuksesta lounaaseen sijoittuu tämä kallioharjanteen lomaan muotoutunut puoliavoin niemeke, entinen laidunnuskuvio. Niemekkeen pohjoisreuna on lehtipuuvaltaista, pääasiassa tammea kasvava, ojaan ja kastelualtaaseen viettävä rinne. Kaakkoispuolella on kuivempi mäntyvaltainen loiva kumpare ja länsiosassa kallioketolaikkuja. Alueiden väliin jää kallio- ja mäki kauraketojen ja heinäniittyjen mosaiikkia. Lajeina mm. metsälauha, lampaannata, nurmipuntarpää, kissan-, kurjenkello, mäkitervakko, mäki kuisma, metsäapila, ahomansikka, peltokorte ja huomionarvoiset mäki kaura, keltamatara, sikoangervo sekä ketoneilikka. Niemekkeen puusto on paikoin nuorehkoa ja männyt ovat kehittyneet näyttäväiksi. Katajia on runsaasti, joukossa komeita pylväskatajayksilöitä. Tammentaimia on levittäytynyt alueen itäosaan.

Hoito: Hoidoksi sopii nuoren aliskasvuston raivaus. Alue sopii myös laitumeksi.

160 Kerroksellinen reunavyöhyke 0,14 ha Ylttistentie

Ylttistentien niitty

Peltoaukeamalla on useita lajistoltaan monimuotoisia ja avoimia mutta pienialaisia peltosaarekkeita ja reunavyöhykkeitä. Tämä kohde on metsikön etelälai-

taan avautuva osin sulkeutunut reunavyöhyke. Kuvion kaakkoiskulmalle sijoitetun metsästystormin ympärillä on katajavaltainen monimuotoinen niittykuvio. Puulajeihin kuuluvat mänty valtalajina, sekä koivu, raita ja kataja. Myös taikinamarjaa esiintyy. Kohteella on jonkin verran lahoa lehtipuuta. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. nurmirölli, nurmilauha, lampaannata, ahomatara, metsäapila, särmäkuisma, siankärsämö, kurjenkello, ahdekaunokki, ahomansikka, pukinjuuri, huopakeltano ja huomionarvoiset keltamatara ja sikoangervo.

Hoito: Heinittymisen ja liian tiheän puuston kasvun rajoittaminen. Luodaan aukkoisuutta ja kerroksellisuutta.

161–62 Ylttistenjärven laskuojan kosteikot: pohjapadot ja allastukset, 0,99 ha ja 1,21 ha

Ylttistenjärven laskuojan allastus

Ylttistenjärven laskuojan syvä uoma ja riittävä pudotuskorkeus mahdollistavat uoman pienet allastukset ja noin 2- 4 pienen pohjapadon rakentamisen.

Toimenpideosuudelle 161 olisi mahdollista toteuttaa yksi allas sekä 1–2 pientä pohjapatoa. Ehdotetun altaan kohdalla laskuojan uoma on luonnostaan leveämpi, joten allas voitaisiin toteuttaa leventämällä uomaa. Lisäksi altaan yhteyteen rakennettava pieni pohjapato hidastaisi virtausta. Altaan jälkeen uomassa saattaisi olla tilaa vielä toiselle. Laskuojan alitettua toistamiseen Ylttistentien, jatkuu vesiuoma tien pohjoispuolella syvänä. Tälle osuudelle 162, olisi mahdollista rakentaa 1–2 kpl pohjapatoja, sekä lisäksi pieni allas juuri ennen kuin uoma alittaa tien kolmannen kerran. Altaan rakennus saattaa olla käytännön syistä haasteellista toteuttaa, sillä tien pohjarakenteet sijaitsevat hyvin lähellä allasta. Pohjapatojen lopullinen määrä ja sijainti, sekä altaiden toteutus tulisi vaarimaan tarkat mittaukset ja selvitykset, jotta niistä ei aiheutuisi haittaa tierakenteille. Kaivettaviin kosteikoihin, yläjuoksun pohjapatoketjuihin on hyvä myös yhdistää riittävän leveitä suojakaistoja tai suojavyöhykelohkoja, jolloin voidaan päästä kohtuulliseen panostuotos-suhteeseen.

163 Puoliavoin reunavyöhyke 0,30 ha Ylttinen

Ylttistenjärven niitty

Kohde on länteen avautuva, osin mäntyvaltainen niittymosaiikkia sisältävä puoliavoin pellonreunametsä,

osa entistä metsälaidunta. Paahteisella rinteellä esiintyy harvakseltaan katajaryhmiä ja siellä täällä nuorten mäntyjen seassa järeitä ja vahvaoksaisia mäntyjä. Niittykuviot ovat sekä kuivaa että tuoretta niittyä. Puu- ja pensaslajistossa on edellisten lisäksi koivua, pihlajaa, haapaa, kuusta, vadelmaa ja taikananmarjaa sekä huomionarvoisia tammen taimia. Muita lajeja lampaannata, metsälauha, nurmirölli, nurmipuntarpää, kevätpiippo, metsäapila, kurjenkello, pukinjuuri, ketohopeahanhikki, mäkitervakko, niittyleinikki, koiranputki, ojakellukka, siankärsämö, heinätähtimö, valkovuokko, kielo, särmäkuisma, ahomansikka, aho-suolaheinä ja huomionarvoiset pölkkyruoho, keltamatara ja sikoangervo.

Hoito: Heinittymisen ja liian tiheän puuston kasvun rajoittaminen.

164a Puoliavoin niitty-reunavyöhyke 0,16 ha Haapalan saaristotie

Haapalan saaristotien niitty

Haapalan saaristotien varrelle sijoittuva, puoliavoin niittymäinen alue. Kohteessa on rikas kuivanniityn lajisto. Niittykuvion keskelle on muodostunut rehevöitynyt nokkos- ja koiranputkivaltainen saareke, myös takiaista, juolavehnää ja nurmipuntarpäätä esiintyy runsaasti. Puusto kehystää niittyaluetta. Paikalla kasvaa eri-ikäistä mäntyä – valtalajina, sekä pihlajaa, kuusta, koivua ja pajuja. Kenttäkasvillisuuden valtalajeja ovat heinät, kuten nurmirölli, nurmipuntarpää, nurmilauha ja nurminata. Reunaniittykuvioilla kasvaa runsaasti matalakasvuisempia niitylajeja, kuten särmäkuisma, siankärsämöä, metsäapila, nurmitädyke, niittysuolaheinää, piharatamo, heinätähtimö, keltamaksaruoho ja ahdekaunokki. Huomionarvoisista lajeista alueelta löytyvät mm. keltamatara ja ketoneilikka.

Hoito: Sopivinta hoitoa huomionarvoisen lajiston säilyttämiseksi olisi laidunnus tai niitto. Reuna-alueella aliskasvuston raivausta, säästäen kookkaita vanhempia puita.

164b Katajainen reunavyöhyke 0,14 ha Länsipelto

Länsipellon niitty

Edellisestä vähän pohjoiseen kallioharjanteiden väliin muodostuva katajaryhmien kehystämä tuoreniittykuvio. Nuorehkoon mäntymetsään rajautuvan kohteen yleisimmät puulajit ovat mänty ja kuusi. Aluskerroksessa levittäytyvät kuusen taimet. Kenttäkerroksen

neitä. Lehtomainen kasvillisuus on vallitseva. Puu- ja pensaslajeihin kuuluvat huomionarvoisen tammen lisäksi mänty, haapa, pihlaja, kuusi, kataja, koivu, taikinanmarja, kataja, vadelma ja tamentaimi. Kohteen kenttäkerroksessa kasvavat mm. kielo, kevätlinnunherne, valkovuokko, metsäkastikka, ahomatar, koiranputki ja huomionarvoiset sikoangervo, kevätesikko sekä keltamatar.

Hoito: Raivaus, etenkin reuna-alueilla niin, että muodostuu aukkoja puuryhmien väliin. Kuusen ja haapataimikon raivausta.

166 Kosteikko, rantaniitty-hakamaa 1,8 ha, vesiruovikko 1,2 ha Aikkola

Kolkanaukon länsipäässä sijaitsevaa maaruovikko- aluetta on pohjoisosastaan laidunnettu vielä 1960-luvun lopussa. Laidunnuksesta ei enää ole merkkejä. Maaruovikko on korkeaa ja tiheää. Pellolle ehdotetaan suojavyöhykettä. Pellon ja ruovikon väliin on kaivettu pitkä ja kapea laskeutus- ja kasteluallas, joka kerää vedet lähipeltojen salaojista. Kastelukäytössä saadaan ravinteet kierrätettyä takaisin pelloille. Altaasta Kolkanaukolle johtavaan leveään ojaan on tehty pato. Altaan ja ojien varsilla kasvaa nuorta, tiheää koivikkoa. Vesiruovikko kohteen edustalla on mosaiikkimaista ja matalaa, rantaviivan ja vesiruovikon välissä on avovettä.

Alueen lounaiskulmassa on pienialainen kallio ja rehevöitynyttä niittyä, jossa kasvaa mesiangervoa, nokkosta, nurmilauhaa, pelto-ohdaketta. Niityllä kasvaa kookkaita katajia, yksittäisiä mäntyjä ja pihlajia sekä yksi omenapuu.

Hoito: Laidunnus tai vaihtoehtoisesti maaruovikon niitto ja niittomassan hyötykäyttö pellolla maanparannusaineena, jolloin kasvillisuus mataloituu ja kehittyvä vähitellen rantaniityksi. Nuoren koivupuuston voimakas harvennus, jolloin avataan näkymiä tieltä peltojen yli lahdelle. Allasta voidaan hoitaa kosteikkona. Oja padotaan myös meren puolisesta päästä, jolloin korkean merenpinnan aikaan merivesi ei pääse suoraan ojaa pitkin nousemaan altaaseen. Uusi pato toimii myös karjan ja niittokoneiden ylityspaikkana lohkojen välillä. Vesiruovikon niitto Kolkanaukon muun vesiniiton yhteydessä. Yksittäisiä ruokotuppaita säästetään vesilinnuille suojapaikoiksi.

167 Rantaniitty-hakamaa 5,6 ha Taipalluoto

Taipalluoto ja sitä ympäröivät ruovikot ovat olleet laidunkäytössä vielä 1960-luvulla. Laidun on ruovikoitunut ja metsittynyt lähes kauttaaltaan. Taipalluodon eteläpuolella, ruovikon yläosassa on kuitenkin vielä jäljellä kapea-alainen vyöhyke rantaniittykasvillisuutta, mm. suolavihvilää, ketohanhikkia, syysmaitiaista, rantamataraa, ranta-alpia, ojakellukkaa, ahdekaukonia, suoputkea. Alueen koilliskulmassa on kaivettu laskeutus- ja kasteluallas. Ojien varressa kasvaa nuorta koivua.

Taipalluoto on puustoltaan monimuotoinen vanha hakamaasaareke, jossa kasvaa vanhoja mäntyjä, koivua, pihlajaa ja tuomea. Puusto on aukkoista ja aluskasvillisuus on heinävaltaista. Pensaskerroksessa on runsaasti ränsistynyttä katajaa sekä pihlajan ja taimien taimia. Kuivilla ja aurinkoisilla reunaluilla kasvaa niittylajistoa, mm. ahomansikkaa, tuoksusimaketta, kissankelloa ja huomionarvoista keltamataraa.

Hoito: Laidunnus, maaruovikon niitto tai niittomurskaus ennen laidunnuksen aloitusta. Vaihtoehtoisesti ruovikkoalueet voidaan myös hoitaa pelkästään niittämällä. Taipalluodon puusto harvennetaan ja aluspuusto raivataan suosien ryhmittäisyyttä ja monikerroksellisuutta. Ojanvarsilta poistetaan lehtipuustoa. Laidun rajataan pohjois- ja länsireunalla ojiin, itäpäässä tiehen ja niitettuihin heinämaihin. Mahdollisuuksien mukaan länsiosan leveän ojan yli tehdään silta, jolloin laidunta voidaan laajentaa ojentakaiseen maaruovikkoalueeseen.

168 Maa- ja vesiruovikko 1,4 ha Kolkanluoto

Kolkanluodon pengertien molemmin puolin kasvaa korkeaa ruovikkoa. Ruovikko estää kokonaan näkyyden tieltä lahdelle.

Hoito: Maa- ja vesiruovikon niitto. Niitolla pyritään hillitsemään ruovikon kasvua ja leviämistä sekä avaamaan näkymiä tieltä lahdelle.

169 Uimaranta 1,9 ha Kolkka

Kaupungin ylläpitämä uimaranta ja venelaituri. Vesialueella kasvaa ruovikkoa hajanaisina laikkuina, rannan lähellä vesiruovikko on yhtenäisempi.

Hoito: Rannan käytön ja viihtyvyyden parantamiseksi vesiruovikko niitetään ja pyritään hävittämään kokonaan (alkukesän niitto toistuvasti).

170 Vesiruovikot 1,22 ha Humalisto

Laidunnuksessa olevan rantaniityn edustalla kasvaa vesiruovikkoa noin puolen metrin vesisyvyydestä alkaen merelle päin. Karja on syönyt ruovikon matalasta rantavedestä.

Hoito: Laitumen edustalla oleva vesiruovikko pyritään taannuttamaan kokonaan (alkukesän niitto), jotta rantaniitylle saadaan avattua avovesiyhteys. Samassa yhteydessä voidaan niittää myös viereisen venelaiturin länsipuolella olevaa vesiruovikkoa sen leviämisen estämiseksi. Ruokomassa voidaan hyötykäyttää läheisillä pelloilla.

171 Vesiruovikko 1,1 ha, rantaniitty 0,6 ha Saloranta

Laidunnetun rantaniityn edustalla kasvava vesiruovikko ulottuu yhtenäisenä vyöhykkeenä Salorannan leirintäalueen hoidettuun rantaan asti. Kohteen keskivaiheilla sijaitseva kallioalue on suosittu oleskelu- ja näköalapaikka leirintäalueelta lähtevän luontopolun varrella. Ruovikon pohjoisosa Salorannan leirintäalueen vieressä on aiemmin ollut laidunnuksessa ja

maaruovikon yläosassa on paikoitellen vielä rantaniittylajistoa jäljellä, mm. ketohanhikkia, merisuolaketta, meriratamoa, syysmaitiaista, rantamataraa, ranta-alpia, kurjenjalkaa.

Hoito: Vesiruovikon toistuva niitto niin, että se pyritään taannuttamaan kokonaan (niitto alkukesällä). Rantapuuston harvennus näkymien avaamiseksi luontopolulta. Mahdollisuuksien mukaan pohjoisosan maaruovikkoa hoidetaan niittämällä, jossa tavoitteena on kasvillisuuden mataloituminen, näkymien parantaminen sekä rantaniityn lajiston vahvistuminen.

172 Maaruovikko 0,8 ha, vesiruovikko 1,2 ha Kehäkari

Maa- ja vesiruovikkoalue, jonka keskellä kulkee pengertie Kehäkariin. Metsänreunassa on tiheää tervalepikkoa. Toisessa reunassa on ilmeisesti ruoppauksen läjitysmassoja, jotka ovat metsittyneet.

Hoito: Maaruovikon niitto. Vesiruovikon niitto yhdistettynä viereisen alueen vesiniittoon.



Taipalluodon eteläpuolella on vielä jäljellä vanhaa rantaniittylajistoa kapeana vyöhykkeenä. Kohde 167. Kuva: Terhi Ajosenpää.

173 Rantaniitty-hakamaa 7,4 ha vesiruovikko 2,3 ha Kalluoto

Laaja-alainen maa- ja vesiruovikko kahden metsäisen niemen välissä. Alue on todennäköisesti ollut laidunnuksessa, mutta rantaniityn kasvillisuutta ei enää juuri ole näkyvissä. Ruovikon ja metsän välillä on tervaleppävyöhyke. Reunametsät ovat monikerroksellista sekametsää, aukkopaikoissa kasvaa niittykasvillisuutta, kuten ahomansikkaa, kissankelloa, siankärsämöä, nurmi- ja metsälauhaa sekä pietaryrttiä. Puusto muodostuu männystä, koivusta, kuusesta, koivusta. Penskerroksessa on pihlajaa, katajaa, taikinamarjaa ja punalehtiruusua. Varsinkin itäpuolisessa metsässä on hakamaisia piirteitä, kuten vanhoja mäntyjä ja koivuja, monikerroksellisuutta sekä ränsistyneitä katajia.

Hoito: Laidunnus, maaruovikon peruskunnostus niittämällä tai niittomurskauksella. Metsänreunojen harvennus ja raivaus. Metsän reunaa voidaan ottaa mukaan parinkymmenen metrin levyinen vyöhyke. Lounaisosassa laidun voidaan rajata tiehen asti. Laitumen edustalla oleva vesiruovikko pyritään taannuttamaan kokonaan (alkukesän niitto).



Kohteelta 173 löytyy runsaasti arvokasta lahoppuustoa. Kuva: Katri Salminen.



Koppelinperän vesiruovikko. Kohde 176. Kuva: Terhi Ajosempää.

174 Rantaniitty 0,9 ha Pikku-Pässi

Pienialainen maaruovikko Pikku-Pässin saaren ja metsän välissä. Kohteen ulkoreunalla kasvaa kapealti vesiruovikkoa. Viereinen metsä ei sovellu laidunnukseen jyrkkäreunaisuuden vuoksi. Ruovikon yläosassa kasvaa sananjalkaa, nokkosta, niittynätkelmää, ohdaketta, vadelmaa.

Hoito: Maaruovikon niitto. Niiton myötä alueen kasvillisuus mataloituu ja monipuolistuu.

175 Rantaniitty 1,1 ha Pohjanlahti

Pienialainen rantaniitty-ruovikkoalue Pohjanlahden pohjukassa. Pohjoisosassa, lähellä metsän reunaa rantaniityn lajistoa kapeana vyöhykkeenä: suolavihvilä, meriratamo, merirannikki, ketohanhikki, alsikeapila. Metsän reunassa kuivempaa niittyä, jossa mm. ahdekaunokkia ja siankärsämöä. Rantaniityn ulkoreunalla kasvaa korkeaa maaruovikkoa, jonka edustalla on kapealti vesiruovikkoa. Koillisosassa tervaleppäkoivumetsikkö, jossa myös katajaa ja muutamia mäntyjä. Metsikön reunassa kulkee peltoalueilta johtava oja. Umpeenkasvava pengertien pätkä alueen keskellä johtaa pienialaiselle kalliolle ruovikon keskelle. Pengertiellä kasvaa huomionarvoista jänönapiilaa.

Hoito: Niityn ja ruovikon niitto. Metsänreunojen puuston harvennus.

176 Maaruovikko 0,9 ha vesiruovikko 1,4 ha Koppelinperä

Koppelinperän pohjoisosassa on laajempi yhtenäinen maaruovikko. Ruovikon ja teiden välissä kasvaa järeä tervaleppävaltainen, monikerroksellinen lehtisekametsä, jossa on sekapuuna koivua, tuomea, pihlajaa ja tammia.

Hoito: maaruovikon niitto, ruokomassan hyötykäyttö lähipelloilla. Vesiruovikon niitto yhdistettynä Moisio- ja Pauniemen salmen niittoihin.

177 Vesiruovikko 1,1 ha Kuuperinlahti

Kuuperinlahden koillisrannalla on pieni uimaranta ja virkistysalue grillikatoksineen. Uimarannan edustalla ja lahden pohjukassa kasvaa vesiruovikkoa.

Hoito: Vesiruovikon niitto parantaa rannan käyttöä ja alueen viihtyisyyttä. Alue kaipaisi muutenkin kun-

nostusta, mm. rantapuuston harvennusta ja polkujen kestäväyttämistä hakkeella tai soralla.

178 Maaruovikko 0,9 ha vesiruovikot 2,2 ha Moisio-Pauniemi

Pellon ja veden välinen maaruovikko, jonka yläosassa kasvaa ryhmissä katajaa, tervaleppää ja tuomea. Lisäksi puustossa on muutamia hopeapajuja. Pellolle ehdotetaan suojavaöhykettä. Pellon ja ruovikon välissä kulkee oja, joka laskee vetensä mereen leveää, ruovikon halki kulkevaa ojaa pitkin. Ruovikon yläreunassa kasvaa mesiangervoa, nokkosta, karhunputkea ja muuta rehevää kasvillisuutta. Pauniemen sillan alitse kulkevan veneväylän varrella ja laajemmin salmen rantoja peittää korkea ja tiheä vesiruovikkovyöhyke.

Hoito: Maaruovikko ja pellon suojavaöhyke yhdistetään ja koko alue hoidetaan laiduntamalla. Vaihtoehtoisesti maaruovikon voi myös niittää kuten suojavaöhykkeenkin. Vesiruovikon niitto toteutetaan yhdistettynä Koppelinperän vesiniittoon. Vesiniitolla estetään veneväylän umpeenkasvua, parannetaan sen käytettävyyttä ja edistetään veden vaihtumista salmessa. Niittomassa voidaan hyötykäyttää lähipelloilla. Ojan suulla oleva ruovikko säilytetään sitomaan ravinteita ja kiintoainesta. Se voidaan niittää rotaatiolla muutaman vuoden välein ruovikon leviämisen estämiseksi ja ravinteiden sitomiskyvyn säilyttämiseksi.

179 Vesiruovikko 2,3 ha Niittuluoto

Iskolan ja Niittuluodon välisen salmen vesiruovikon niitolla parannetaan veden virtausta, estetään ruovikon leviämistä ja vesialueen mataloitumista. Lisäksi helpotetaan liikkumista mökkirannoilta merelle.

180 Maaruovikko 0,9 ha Lepistölahti

Pienialainen maaruovikko Lepistölahden pohjukassa. Ruovikon ja mökkitien välissä kasvaa tervaleppävyöhyke.

Hoito: Maaruovikon niitto, niittojätteen hyötykäyttö läheisillä pelloilla.

181 Rantaniitty-hakamaa 12,1 ha, vesiruovikko 0,9 ha Hevosluoto

Laaja-alainen vanha rantaniitty- ja hakamaakokonaisuus, joka on umpeutunut ruovikoitumisen ja metsityksen seurauksena. Alue ulottuu läpi Hevosluodonniemen Sannaisten lahden louteispohjukasta merelle Koiranaukolle. Sannaisten lahden rannalla on laaja maaruovikko, jonka edustalla aukkoinen vesiruovikko. Kohteen keskiosassa on pitkään poissa käytöstä olleita peltoja, jotka ovat alkaneet metsittyä lehtipuustolla. Kivennäismailla on mäntyvaltaista sekametsää, jossa on hakamaan piirteitä, mm. ränsistynyttä katajaa ja rehevöityneitä niittylaikkuja. Tiheässä puustossa on paikoitellen runsaasti haapaa ja koivua sekä pihlajaa ja tuomea. Alueen keskiosassa etelään avautuvassa metsänrinteessä on kuivan lehdon piirteitä, muutamia pähkinäpensaita sekä nuoria tammia. Tervaleppää kasvaa kivennäismaiden reunoilla. Laajempi tervaleppämetsikkö on pohjoisosan ruovikon vieressä. Sen aluskasvillisuus on rehevää lehtoa, jonka valtalajina on mesiangervo ja lisäksi lehtokortetta, ranta-alpia, punakoisoa, rönsyleinikkiä. Tervaleppälehdon penskerroksessa muutama pähkinäpensas, koiranheisi sekä lehtipuun taimia.

Pohjoisosan maaruovikon yläosassa kasvaa pienialaisesti vanhan merenrantaniityn lajistoa.

Hoito: Ensisijaisesti laiduntamalla. Ennen laidunnuksen aloitusta maaruovikko peruskunnostetaan niittomurskauksella. Puuston harvennus ja aluspuuston raivaus tehdään suosien pähkinäpensaita, tammia ja vanhoja puuyksilöitä. Kehittyvän rantaniityn edustalla kasvava vesiruovikko pyritään taannuttamaan kokonaan. Ruovikoiden ja vanhojen peltojen lisäksi kohteeseen rajataan mukaan loivapiirteisiä hakamaisia metsänreunoja. Istutuskusikko ja jyrkkä kallioalue rajataan kohteen ulkopuolelle.



Hevosluodon pohjoisosassa on suolavihvilävaltaista rantaniittyä. Kohde 181. Kuva: Terhi Ajosempää.



182 Vesiruovikko 4,5 ha Kojuluoto

Kojuluodon, Kuusisen ja Kollin saarten välisellä alueella kasvaa laajahko vesi- ja maaruovikkoalue, jonka keskellä on avovesialueita. Kojuluodon ja Kuusisen välille on kaivettu väylä. Kojuluodon ruovikossa pienialaisesti rantaniityn kasvillisuutta, mm. suolavihvilää. Väylien ja luontaisten avovesialueiden pirstoma alue ei sovellu laidunnukseen, koska osa-alueet ovat liian pieniä.

Hoito: Vesiruovikon niitto alueen keskeltä avovesialueiden säilyttämiseksi ja laajentamiseksi.

183 Rantaniitty-hakamaa/metsälaidun 7,7 ha Kuuslahdenluoto

Piurin saaren ja Kuuslahdenluodon ympäristön ruovikoista ja rantametsistä muodostuva kokonaisuus, joka lienee aiemmin ollut laidunnuksen piirissä. Kuuslahdenluodon eteläreunassa on kapeana vyöhykkeenä rantaniityn kasvillisuutta, mm. suolavihvilää, merirata-moa, syysmäitiaista, ranta-alpia, ketohanhikkia, rantakukkaa. Piurin saaren puusto on kehittynyt melko luonnontilassa. Kuuslahdenluodon keskiosissa on tehty hakkuita, mutta rannanläheinen puusto on jätetty hakkuuden ulkopuolelle. Sen puusto on aukkoista ja monikerroksellista koostuen männystä, koivusta, pihlajasta ja katajasta. Ruovikon reunalla on tervalep-

pävyöhyke. Lahopuuta ja katajaa on paikoitellen runsaasti. Aluskasvillisuus on heinävaltaista (mm. metsä- ja nurmilauha) ja niittyajajistosta esiintyy kissankelloa, särmäkuismaa ja ahomataraa.

Hoito: Laidunnus sekä puuston harvennus ja raivaus. Maaruovikkoiden lisäksi laidunalueeseen rajataan mukaan Piurin saari kokonaisuudessaan ja Kuuslahdenluodosta eteläinen puustoinen reunus hakkuualueen rajaan asti.

184 Rantaniitty 2,5 ha Matalluoto

Matalluodon keskiosassa on vanhaa rantalaidunta, joka on umpeenkasvanut. Rantaniittyajajistoa löytyy vielä metsänreunojen läheltä kapea juottina, mm. ketohanhikki, hiirenvirna, huomionarvoinen suolasänkiö, merisuolake, ranta-alpi, rantakukka, luhtamatar. Reunametsät ovat kallioisia ja mäntyvaltaisia, sekapuuna kasvaa tervaleppää, koivua ja katajaa.

Hoito: Pienialaisella kohteella niitto on ensisijainen hoitomuoto, mutta mikäli laidunnus onnistuu, voidaan reunametsiä rajata mukaan laidunalueeseen mökkitontit huomioiden. Reunametsien harvennus ja raivaus.



Matalluodossa rantaniittyajajisto on metsänreunoilla. Kohde 184. Kuva: Terhi Ajosena.

185 Rantaniitty-hakamaa 5,3 ha, vesiruovikko 1,7 ha Kairamaa

Kairanmaan kaakkoisrannalla on laaja-alainen vanha rantaniittyalue, jonka yhteydessä on muutamia kallioisia saarekkeita. Rantaniitty on ruovikoitunut laajalti, mutta sen yläosassa on vielä jäljellä rantaniittylajistoa: suolavihvilä, ketohanhikki, keltamatara, syysmaitainen, hiirenvirna, alsikeapila, punanata, mesiangervo. Mäntyjä ja katajaa kasvaa rantaniityn yläosassa yksittäin. Saarekkeet ovat kallioisia ja avoimia, niillä kasvaa ryhmittäin katajaa, mäntyä, pihlajaa ja tuomea. Saarekkeiden lajistoa: huomionarvoiset ketoneilikka ja keltamatara, metsäpila, isomaksaruoho, kissankello, pukinjuuri, kannusruoho, ahomansikka, puna-apila, kalliokieli. Rehevöitymistä ilmentää mm. vadelma.

Hoito: Laidunnus, rantaniittyosan peruskunnostus ennen laidunnuksen aloitusta. Tiheiden puu- ja pensasryhmien harvennus. Laidunala voidaan lisätä otamalla laidunnuksen piiriin rantaniityn vieressä oleva heinittynyt pelto. Ruovikon yläreunassa kulkeva tie on otettava huomioon laidunjärjestelyissä.

186 Maaruovikko 2,1 ha Lepänen

Mökkitien molemmin puolin kasvaa korkeahkoa maaruovikkoa. Itäosan ruovikkoaluetta on niitetty tien reunaan. Ruovikon seassa on jonkin verran koivun ja tervalepän taimia.

Hoito: Maaruovikon niitto, niittomassan hyötykäyttö lähialueen pelloilla. Toistuvalla niitolla alueen kasvillisuus mataloituu ja monipuolistuu kehittyen vähitellen rantaniityksi. Niitto pyritään ulottamaan Lepäsen saaren pohjoispuolelle.



Kuuslahden rantaa voidaan hoitaa laiduntamalla tai niittämällä. Kohde 188. Kuva: Terhi Ajosenpää.

187 Rantaniitty-hakamaa 2,55 ha Kankare

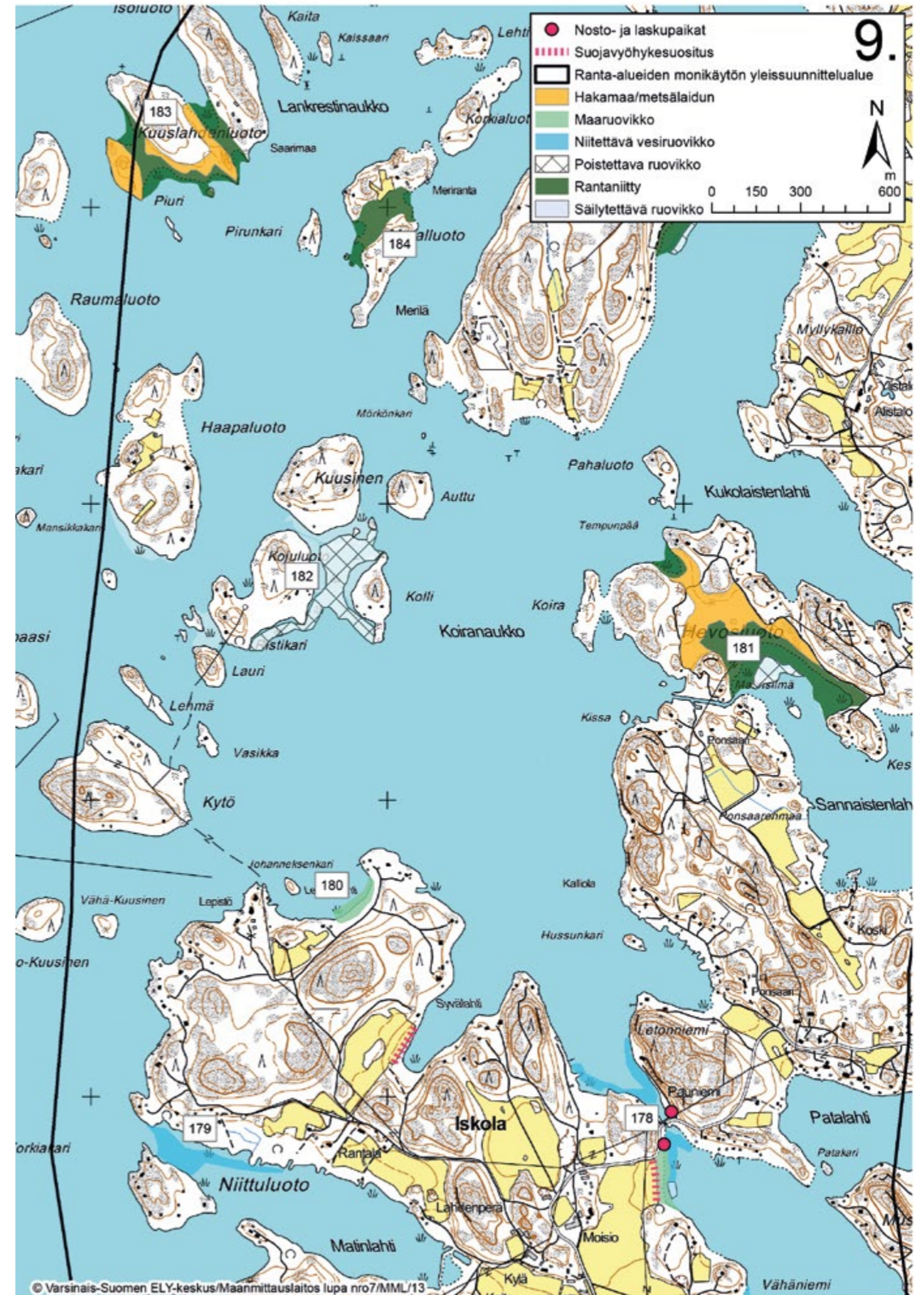
Ruovikko-niittyalue, joka on todennäköisesti vanhaa laidunluetta. Pohjoisosassa on rehevöitynyttä tuoretta niittyä, mutta matalampaa niitykasvillisuuttakin tavataan mm. siänkärsämö, syysmaitainen. Katajaa, vanhoja mäntyjä, pihlajaa ja tuomea kasvaa ryhmittäin. Metsän reunoilla ja keskellä kulkevan ojan varrella kasvaa nuorta tervaleppää ja koivua. Eteläpuolella on tervaleppävaltaista metsää, jonka länsipäässä on mäntyvaltainen kallioalue. Alueelle on läjitetty rakennusjätettä ja täytemaata, joiden mukana alueelle on levinnyt lupiinia.

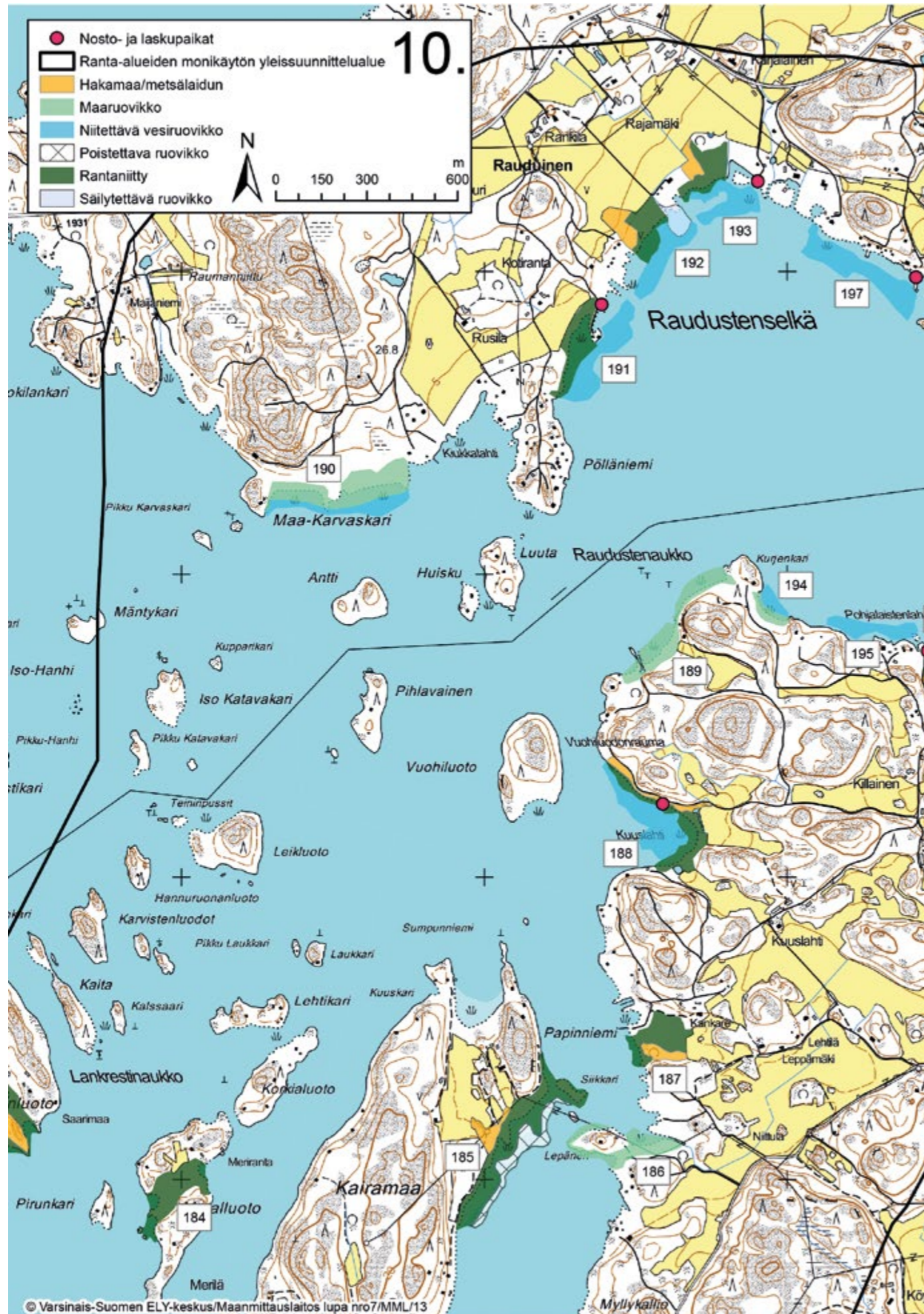
Hoito: Laidunnus, puuston harvennus keskiosan puuryhmissä ja eteläosan metsäisellä alueella. Nuori lehtipuusto raivataan etenkin ojan varsilta. Lupiinin torjunta. Purkujäte- ym. kasojen poisto.

188 Rantaniitty-hakamaa 2,8 ha, vesiruovikko 2,7 ha Kuuslahti

Kuuslahden pohjukassa on maaruovikkoa, jonka edustalla kasvaa laaja vesiruovikkoalue. Pohjoisrannalla tien ja ruovikon välissä on tervaleppävaltainen reunametsä. Vanhan ladon ympäristössä on umpeenkasvavaa tuoretta niittyä. Alueella on kaksi kastelualasta, joita voi hyödyntää laiduneläinten juomavesialtaina.

Hoito: Ensisijaisesti laiduntamalla, jolloin alue kehittyi rantaniityksi. Voidaan hoitaa myös maaruovikon niitolla, jolloin niittomassa voidaan hyötykäyttää läheisillä pelloilla. Tervaleppäreunusten harvennus. Vesiruovikon niitto.





189 Maaruovikko 2,8 ha Kurjenkarin länsipuoli

Maaruovikkoalue, jonka keskivaiheilla on mökkitontti ja eteläosassa yhteislaituri. Vesiruovikkoa kasvaa kapealti ruovikon ulkoreunassa. Pohjoisosassa kangasmetsä on jyrkkärinteistä, ruovikon ja metsän välissä on kapea tervaleppävyöhyke. Ruovikon reuna-alueilla ja veneväylän varrella kasvaa nuorta koivua ja tervaleppää. Mökkitontin ympäristössä on jättipalsamikasvustoja.

Hoito: Maaruovikon niitto, niittomassan hyötykäyttö läheisillä pelloilla. Vieraslajin eli jättipalsamin torjunta.

190 Maaruovikko 3,8 ha, vesiruovikko 1,5 ha Maa-Karvaskari

Maa- ja vesiruovikkoalue, jossa on useita veneväyliä rantakiinteistöille. Väylät ovat pirstoneet ruovikkoa useaan osaan, mutta rantakiinteistöjen viihtyvyyden parantamiseksi ruovikko olisi hyvä saada niitettyä.

Hoito: Maa- ja vesiruovikon niitto. Niittojätteen hyötykäyttö lähialueen pelloilla tai puutarhassa.

191 Rantaniitty 2,0 ha, vesiruovikko 2,5 ha Kotiranta

Maaruovikko, jossa rantaniityn lajistoa muutamassa pienessä laikussa ruovikon yläosassa. Lajistoa ovat mm. merirannikki, suolavilvilä, rantayrtti ja ranta-almi. Pellon ja mökkitien reunoilla kasvaa tervaleppää ja koivuja. Lounaassa kohde rajautuu luonnontilaiseen ja runsaslajiseen lehtometsään, joka rajataan laidunnuksen ulkopuolelle.

Hoito: Laidunnus, maaruovikon niittomurskaus ennen laidunnuksen aloitusta. Hoidon tavoitteena on matalakasvuinen ja monilajinen rantaniitty. Laidun-alue voidaan yhdistää viereisen pellon laidunnukseen, jos pellolle perustetaan suojavyöhyke tai muu lannoittamaton nurmi. Vesiruovikon niitto.

192 Rantaniitty-hakamaa 2,5 ha, vesiruovikko 2,3 ha Rankila

Pellon ja vesistön välisellä alueella on umpeenkasvavaa niittyä, metsäsaareke ja maaruovikkoa. Ruovikon yläosassa on rehevöitynyttä tuoretta niittyä, jonka lajistoa ovat mm. pietaryrtti, harakankello, siankärsämö,

särmäkuisma, niittynätkelmä ja sarjakeltano. Metsäsaareke on mäntyvaltainen ja puustoltaan monikerroksellinen, seassa kasvaa koivua, mäntyä, pihlajaa, tuomea ja katajaa. Mökkitontin vieressä on järeä tervaleppikkö, jonka reunalla on lupiinikasvustoja. Saarekkeen ja pellon välissä kasvaa nuorta lehtipuustoa (koivu, tervaleppä, tuomi).

Hoito: Laidunnus. Etenkin nuorta puustoa harvennetaan ja raivataan avoimuuden ja puuston vaihteluvuuden aikaansaamiseksi. Lupiinin torjunta. Vesiruovikon niitto muualla kohteen edustalla lukuun ottamatta ojan suulla olevaa ruovikkoa, joka säilytetään pidättämään ravinteita. Sitä voi niittää rotaatioina ruovikon leviämisen estämiseksi ja ruovikon ravinteiden pidätyskyvyn ylläpitämiseksi.

193 Rantaniitty-hakamaa 2,1 ha, vesiruovikko 1,8 ha Rajamäki

Maa- ja vesiruovikkoalue Raudustenselän pohjukassa. Maaruovikon pohjois- ja länsipuolella on tervaleppävaltaista metsää, reunoilla kasvaa pajukkoa. Pohjoisosan tervalepikon keskellä on lähteisyyttä ja pystyynkuolleita tervaleppiä on pienenä ryhmänä. Itäreunalla on leveä oja, jonka varressa kasvaa koivua. Luoteisnurkassa on tasainen reheväkasvustoinen alue, joka on ilmeisesti vanhaa peltoa.

Hoito: Laidunnus tai maaruovikon niitto, tavoitteena matalakasvuinen ja monilajinen rantaniitty. Lähteinen tervaleppikko rajataan kohteen ulkopuolelle. Länsipuolen metsä otetaan mukaan laidunalueeseen, jossa puustoa harvennetaan.

194 Maaruovikko 0,5 ha, vesiruovikko 0,4 ha Kurjenkari itäpuoli

Pienialainen maaruovikko. Ruovikon ja tien välissä kasvaa tiheä sekapuusto tervaleppää, kuusta ja mäntyä.

Hoito: Maaruovikon niitto, reunapuuston harvennus näkymien avaamiseksi. Vesiniitto Pohjalaistenlahden muun vesiniiton yhteydessä.

195 Rantaniitty-hakamaa 5,1 ha, vesiruovikot 2,8 ha Pohjalaistenlahti

Pohjalaistenlahden kaakkoisosassa on laaja ruovikko-alue maa- ja vesiruovikkoa. Vesiruovikon keskellä on avovesialueita. Alue on todennäköisesti ollut aiemmin laidunnuksessa. Pohjoisosassa ruovikon ja metsän rajalla on kapea vyöhyke rantaniittyä, jonka lajistoa ovat huomionarvoiset keltamaite ja rantatädyke, ketohanhikki, ranta-alpi, suoputki, luhtamatara, peltopähkämö ja pietaryrtti. Metsän reunassa on kuivan niityn laikkuja, mm. kissankello, siankärsämö, pukinjuuri ja metsäapila. Kaakkoisosassa on kaksi mäntyvaltaista kuivahkoa metsäsaareketta, joissa niittykasvillisuutta esiintyy laikkuina. Ruovikon ja saarekkeiden rajalla kasvaa vyöhyke tervaleppävaltaista lehtipuustoa. Eteläosassa on kosteaa ja tuoretta lehtoa, jossa valtapuuna tavataan tervaleppää ja sekapuuna koivua, raitaa ja tuomea. Lehdon kasvillisuutta ovat mm. puna-ailakki, jänönsalaatti, kielo, punaherukka, ojakelukka, vadelma, nokkonen, mesiangervo, nurmilauha, hiirenporras. Lounaiskulmassa pellon ja ruovikon välissä on kuiva kalliainen mäki, jossa pienialainen niitty keltamataraa, ahomansikkaa ja metsäapila.

Hoitto: laidunnus, ruovikon niittomurskaus ennen laidunnuksen aloitusta. Saarekkeiden ja reunametsien harvennus ja raivaus. Laitumen edustalla oleva

vesiruovikko pyritään taannuttamaan kokonaan (alkukesän niitto). Muulla osalla lahtea vesiniitto tehdään loppukesällä, jolloin niittomassan mukana saadaan tehokkaammin kerättyä ravinteita pois. Niittöjätteen hyötykäyttö läheisillä pelloilla.

196 Säilytettävä ruovikko 0,5 ha Luomavuori

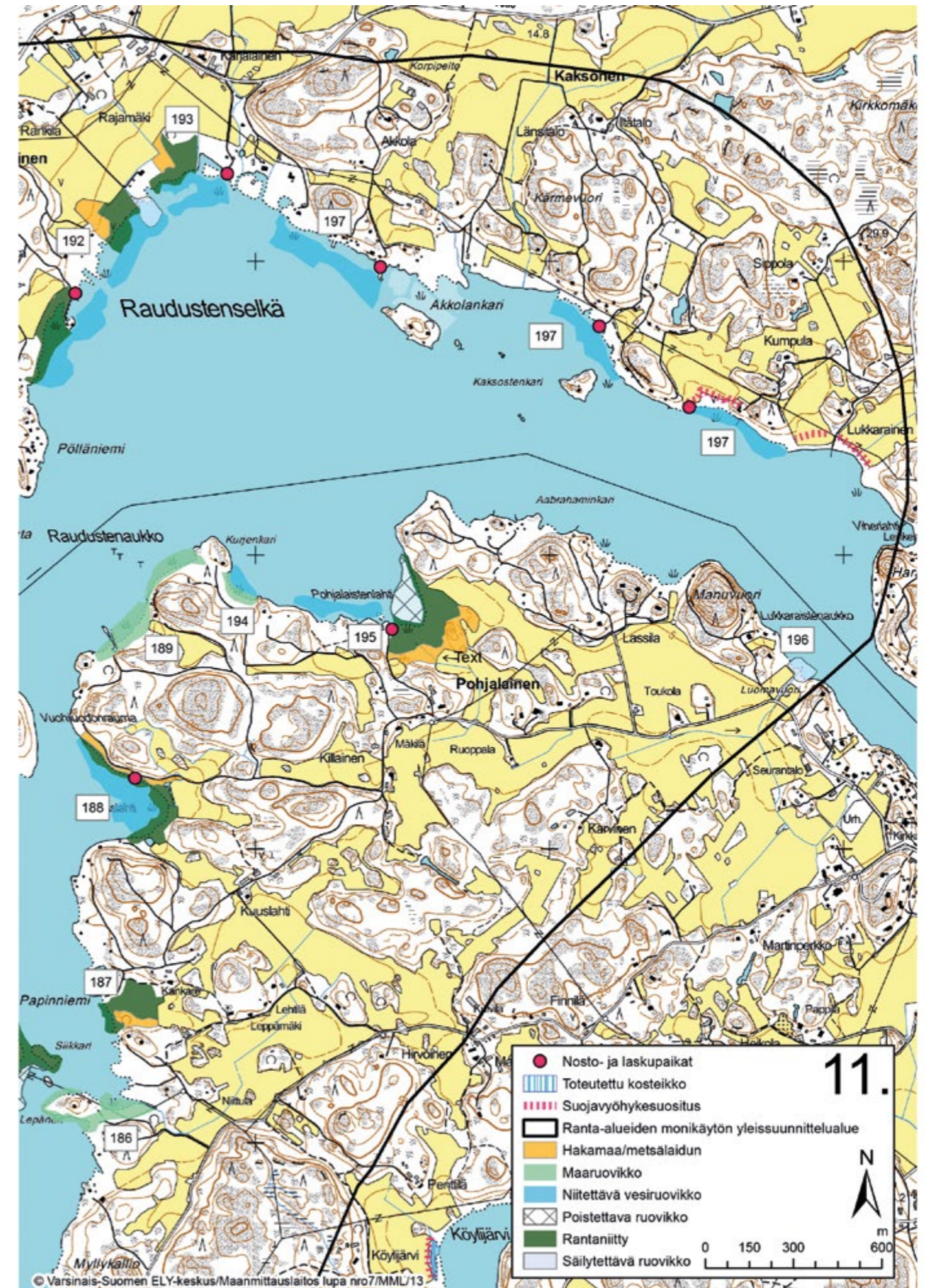
Luomavuoren luoteispuolella olevaan ruovikkoon laskee valtaoja, joka säilytetään ravinteiden ja kiintoaineen pidättäjänä.

197 Raudustenselän koillisrannan vesiruovikot 6,42 ha

Raudustenselän vesiruovikoiden niitolla avataan näkymiä rantakiinteistöiltä ja helpotetaan rantavesien käyttöä. Samalla niittomassan mukana kerätään ravinteita vedestä. Niittomassa voidaan käyttää maan parannusaineena lähipelloilla.



Pohjalaistenlahdella on monipuolinen ruovikoiden, saarekkeiden ja reunametsien kokonaisuus, josta voidaan muodostaa laaja laidunkokonaisuus. Kohde 195. Kuva: Terhi Ajosempää





Ruovikon koneellinen niitto vaatii aina ilmoituksen. Kuvissa ruovikon niittoa ja niittojätteen keruuta. Kuvat: Terhi Ajosenpää.

Alueiden hoitotoimenpiteet

Ranta-alueiden ruovikoituminen johtuu rantalaidun-
nuksen voimakkaasta vähenemisestä sekä vesistöjen
rehevöitymisestä.

Rantaniitty ja ruovikot

Rantaniittyjen hoidossa tavoitteena on pyrkiä luomaan
mahdollisimman laajoja hoitokokonaisuuksia. Etenkin
laidunnettavaksi suositeltujen rantaniittyjen vieressä
sijaitsee usein metsäisiä alueita. Monin paikoin näitä
on aiempina vuosikymmeninä jo laidunnettu, sillä niit-
tä on saatu lisäravintoa eläimille rantaniittyjen ohella.
Ne toimivat alavilla rannoilla myös eläinten yöpymis-
paikkoina ja antavat suojaa helteellä. Mahdollisten no-
peasti nousevien merivesien vuoksi laidunalueilla on
hyvä olla korkeammilla maalla sijaitsevia, kovapohjai-
sia alueita, joihin eläimet pääsevät turvaan nousevalta
vedeltä. Ne ehkäisevät myös sateisina kesinä ranta-
niityn maanpinnan rikkoutumista, kun eläimet pääse-
vät välillä kuivalle maalle.

Pienialaisten rantaniittyjen hoitomuodoksi soveltuu
myös niittohito, jolloin alueet niitetään vuosittain ja
niittojäte kerätään alueelta pois. Niittohoidossa sääs-
tytään aitaamiskuluilta ja eläinten siirtely- ja valvonta-
työltä, mutta haasteena on pehmeille alueille sopivien
niittolaitteiden puute, ellei alue ole niin pienialainen,
että se voidaan hoitaa käsityönä. Monet entiset ran-
taniityt ovat ruovikoituneet ja selvää rajaa rantaniityn
ja niitettävän maaruovikon välille ei voidakaan antaa.

Kunnostaminen

Merenrantaniityiltä on luonnon monimuotoisuuden
kannalta tärkeää poistaa ruovikoita. Ruovikon poista-
minen kokonaan onnistuu, mikäli ruoko leikataan heti
alkukesästä ja käsittely toistetaan 2–3 kertaa kesän
aikana, sekä tarvittaessa myös seuraavina kesinä.
Vesiruovikoissa niitto tehdään veden pinnan alta. Jär-
viruoko toimii omalta osaltaan rantaviivan puskurina
vesistön ja kovan maan välillä sitoen itseensä tehok-
kaasti ravinteita ja sedimenttejä, sekä toimien veden
puhdistajana ojien ja jokien suistoissa. Ravinteiden
kierrätyksen kannalta on oleellista, että niitetty ruo-
ko saadaan kerättyä pois ja kuljetettua suunniteltuun
loppusijoituskohteeseen. Niittoajankohdalla on vaiku-

tusta siihen, miten paljon ravinteita saadaan ruovikon
mukana pois ranta-alueilta. Loppukesällä, heinäkuun
lopulla – elokuun puolivälissä, toteutettu niitto on
usein ravinteiden poiston kannalta tehokkainta.

Ruovikon murskaus on merenrantaniittyjen perus-
kunnostus- ja/tai hoidon täydennystoimenpide, jolla
saadaan tiheä ruovikko leikattua alas, jotta esimer-
kiksi karja pääsee paremmin käsiksi tuoreeseen ruo-
koon. Sen seurauksena saadaan nopeammin ja tehok-
kaammin aikaan veteen asti avoimia rantaniittyjä.
Myös laiduntamattomilla alueilla voidaan näin saada
avointa matalaa rantaa seuraavana keväänä saapu-
valle linnustolle. Ruovikoiden vaikutukset veden laa-
dulle ovat monipuoliset. Hoitotoimilla voidaan kerätä
ravinteita pois vesistöistä, mutta väärin hoitamalla
voidaan vapauttaa vesistöihin ravinteita. Tiheät ruo-
vikot hidastavat veden virtausta ja vaihtumista, mikä
osaltaan heikentää paikallisesti veden laatua. Edellis-
vuotinen ruoko kaatuu ja maatuu uuden alle. Vuosien
mittaan muodostuva ruokoturve nostaa maanpintaa
vedessä ja edistää rantojen umpeenkasvua. Jos ruo-
vikoita ei hoideta tai niitetä lainkaan, aiheuttaa mä-
tänevä ylivuotinen ruoko happivajetta rantavedessä.
Toisaalta tiheä ja laaja ruovikko sitoo jokisuistoissa ja
ojien suilla juurakkoon ja korsiin ravinteita ja edesaut-
taa ravinteiden pysymistä pohjan sedimentissä. Myös

ruovikoiden rotaatieleikkuilla voidaan poistaa merkit-
täviä typpi- ja fosforimääriä yhtäläisin kustannuksin.

Ruovikoiden hyötykäytön kiinnostus on Suomessa
kin herännyt viime vuosina. Ekologisena lähimateriaa-
lina järviruoko istuu erityisesti rannikon asuinalueiden
kattojen eristemateriaaliksi. Järviruoko soveltuu myös
energiantuotantoon täydentävänä polttoaineena pie-
nissä ruovikoiden lähellä sijaitsevilla lämpölaitoksissa.
Järviruokoa voidaan polttaa paaleina, silppuna,
briketteinä tai pelletteinä riippuen korjuumenetelmästä,
polttolaitoksen tyypistä ja käytettävästä polttoai-
neesta. Kesällä leikattua ruokoa voidaan hyödyntää
maa- ja puutarhataloudessa myös maanparannusai-
neena joko sellaisenaan silputtuna tai kompostoituna.

Hoito

Laiduntaminen sopivalla laidunpaineella siirtää ra-
vinteita rantaniityiltä pois päin, sillä tutkimuksissa on
todettu eläinten kasvuun sitoutuvan enemmän ravin-
teita kuin mitä lannan mukana alueelle tulee. Lan-
nassa ravinteet ovat pilkkoutuneet helpommin hajo-
tettavissa olevaan muotoon ja ovat siten nopeammin
kierrätettävissä takaisin kasvien käyttöön. Laidunnuk-
sen seurauksena jatkuvasti uudistuva kasvillisuus voi



Vähäkiviset ja kovapohjaiset rantaniityt sopivat hoidettavaksi niittämällä. Kuva: Terhi Ajosenpää

sitoa tehokkaasti yläpuolisilta peltoalueilta valuvia ravinteita. Laidunalue ja oikea laidunpaine pitää suunnitella ennen uuden tai ennallistettavan rantalaitumen käyttöönottoa.

Ruovikon niitto maalta kesällä sopii kovapohjaisille ruovikkoalueille, jotka voidaan niittää koneellisesti.

Kesäaikaan leikattua ruokomassaa voi käyttää esimerkiksi karjan rehuna, biokaasutuksessa tai maanparannusaineena kompostoinnin jälkeen. Niittojen tuloksena ruovikoituneilta rantaniityiltä poistuu ravinteita, kun niittojäte kerätään alueelta pois, joten pitkällä aikavälillä kasvillisuus mataloituu ja rantaniityjen kasvilajisto elpyy.

Ruovikon niitto talvella tarkoittaa vedessä tai maalla kasvavan ruovikon leikkuuta talviaikaan. Syksyn tullen järviruo'on ravinteet siirtyvät varresta takaisin juuristoon talvikautta varten, lehdet putoavat ja ruo'on korsi kuivuu helmi–maaliskuuhun mennessä yleensä polttokuivaksi. Korren silppuavilla niittokoneilla leikkuumassa on kuivaamatta valmista kuljetettavaksi esimerkiksi pieneen lämpölaitokseen hakkeen seassa poltettavaksi. Kokonaisena leikkaavien koneiden maa-alueilta niittämä ruoko voidaan kovapohjaisilla tai vahvasti jäätyneillä alueilla paalata paalipolttokattiloissa poltettavaksi.

Kattomateriaaliksi tarkoitetun talviruo'on korjuuseen on omia leikkuukoneita, joilla kokonaisena leikatut korret sidotaan nipuiksi kuljetusta ja jatkokäyttöä

varten. Talviruo'on leikkuu edellyttää yleensä vähälumisista säästä, jotta leikattavan korren osuus olisi mahdollisimman pitkä (rannalle ei jäisi korkeaa sänkeä), eikä silpun joukkoon kerry liikaa kosteaa lunta. Vähälumisina talvina vesialueiden ruovikot myös jäätyvät paremmin korjuukoneet kantaviksi.

Ruovikon niitto vedestä alkukesällä on tehokkain hoitotapa silloin kun järviruokokasvustosta halutaan päästä eroon. Kasvusto tulee niittää mahdollisimman läheltä pohjaa juuriston läheltä, jolloin hapen kuljetus ja yhteyttäminen estyy. Leikkuun ajankohta on melko aikaisin kesällä, kun tuore korsisto on puhkaissut vedenpinnan. Ruovikon kasvupaikasta ja vedenpohjan



Silputtua ruokoa voi käyttää kattomateriaalina vaikka kotipuutarhassa. Kuva: Terhi Ajosenpää.

ravinteikkuudesta riippuu tarvittavien leikkuukertojen määrä, jotta ruokokasvusto taantuu pysyvästi. Alkukesällä korjattu ruoko sopii rehu- ja biokaasutuskäyttöön.

Ruovikon niitto vedestä loppukesällä poistaa puolestaan tehokkaasti ravinteita vesialueelta. Tutkimusten mukaan järviruo'on niitossa poistetaan keskimäärin 5–10 kg fosforia ja 50–100 kg typpeä ruovikkohettaaria kohden. Heinäkuun puolivälin jälkeinen ajankohta on suositeltavin niitettäessä vedessä kasvavaa ruovikkoa linnustollisesti arvokkailla alueilla, sillä silloin linnut ovat jo lopettaneet pesinnän.

Rotaatioleikkuu on varteenotettava leikkuuvaihtoehto silloin, kun ruovikonleikkuualue on vaikeasti saavutettavissa ja/tai alueella on huomattavat linnustolliset tai vesiensuojelliset arvot eikä ruovikkoa siksi haluta taannuttaa alueelta. Ruovikon rakennetta halutaan kuitenkin ylläpitää monimuotoisena tai sen laajeneminen halutaan estää. Rotaatioleikkuun voi tehdä esimerkiksi 3–5 vuoden välein, minä aikana ruovikko ehtii uudelleen palautua entiselleen. Suositeltavaa on myös, että kaikkia rotaatioleikkuualueita ei leikata samalla kertaa, jotta ruokolinnustolle riittää pesimisalaa.

Mosaiikkimaista niittoa varten tarkastellaan kaikista laajimpia ruovikkokokonaisuuksia. Laajat ruovikot soveltuvat mosaiikkiniittoa kohteeksi, koska ne kohtavat kalojen elinympäristöä kun väylille ilmestyy uposkasveja. Joka toisena vuonna tapahtuva niitto on suositeltavaa jos halutaan, ettei ruoko taannu. Mosaiikkimaisesti kannattaa niittää vain laajoja ruovikoita, joissa ruoko muodostaa monokulttuurin.

Ruo'on hyötykäyttö pelloilla edellyttää silppuamista ja etenkin sitkeäkortinen kesäruoko vaatii tehokkaan laitteiston silppuamiseen. Pelloilla ruokomassa kierrättää ravinteita ja orgaanista ainesta vesistöistä pellolle ja parantaa samalla maan raken-

netta. Maaperän orgaaninen aines lisää maaperän vedensitomiskykyä ja vähentää maan altistumista tiivistymiselle, eroosiolla ja maanvyörymille. Eloperäinen aine sitoo myös ravinteita maaperään ja varastoi niitä vaikuttaen maan hedelmällisyyteen. Ruo'on leviytymäärää laskiessa on oleellista selvittää levitettävän ruokomassa kuutiopaino sekä kuiva-ainepitoisuus, jotta sen lannoitusvaikutus voidaan arvioida.

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuskohteet

Perinteinen karjatalous on vähentynyt alueella viimeisten kymmenvuosien aikana. Aikaisempi laidunus on kuitenkin jättänyt jälkensä saarten luontoon, vaikkakin maisemakuvassa tapahtuneet muutokset – infrastruktuurin pirstaloimat peltokuviot, asutuksen ja loma-asutuksen laajeneminen, rantojen ruovikoituminen, metsähakkuut, entisten niittyjen ja peltojen metsitykset sekä nykyisin lähes olematon karjatalous - antavat oman leimansa maisemakuvaan.

Luonnon monimuotoisuus- ja maisemakohteet perinnebiotoopit (metsälaitumet, hakamaat, erilaiset niityt), luonnonlaitumet, reunavyöhykkeet ja peltojen metsäsaarekkeet ovat keitaita yksipuolistuvassa maatalousympäristössä. Lajisto säilyy, kun niille sopivia elinympäristöjä vaalitaan. Myös osaa Rymätylän ja Merimaskun Natura-alueista ja yksityisistä luonnonsuojelualueista – toisin sanoen alueen perinnebiotooppeja (ei kallioita) – ja peltoihin liittyviä muinaismuistokohteita voidaan hoitaa maatalouden ympäristösopimuksien ja ei-tuotannollisen investoitujen rahoittamina.

Toimenpiteet edellyttävät erillistä toimenpidesuunnitelmaa, jossa Natura-alueilla vaikutukset arvioidaan



Laiduntaminen on tehokas hoitomuoto perinnebiotoopeilla. Se palauttaa paikan vanhaa lajistoa. Isorantasappi, Centaurium littorale. Kuvat: Riitta-Liisa Pettersson.



muun muassa Natura-arvoihin nähden. Natura-kohde voi muodostua useista erillisistä osa-alueista, joiden luontoarvot on osin inventoitu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaiksi jo ennen Natura-a. Natura-alueiden vesiensuojelun, maiseman ja luontoarvojen ylläpitämiseksi on usein eduksi, että myös Natura-alueen ulkopuolella olevia maatalousmaita hoidetaan luontoarvoja edistäen ja kiinnittämällä huomioita sekä maisemaan että vesiensuojeluun.

Merimaskussa ja Rymättylässä on pienipiirteisyydestä johtuen runsaasti potentiaalista luonnon monimuotoisuusalaa, joten sopivia hoitokohteita voi löytyä myös suunnitelman ulkopuolelta. Esimerkiksi pellon ja vesistön väliin jääviä kaistaleille voi saada tukea ympäristösopimuksen kautta, vaikka niillä ei olisikaan erityisiä monimuotoisuusarvoja, vaan hoidon tavoitteena on ensisijassa maiseman avaaminen.

Hoito

Luonnon monimuotoisuutta on seuduilla runsaasti. Esille nousseet kohteet ovat paikoin perinteisen maatalouden muokkaamia alueita, entisiä laidunalueita, niittyjä, rantaniittyjä, katajaketoja, paahdeympäristöjä sekä pähkinä- ja tammikasvustoja, jotka voivat lajistollisesti olla hyvinkin rikkaita elinympäristöjä. Vaikkakin suuri osa kohteista on pienialaisia, olisi ne hyvä ottaa hoidon piiriin, sillä ne ovat hyvää vauhtia kasvamassa umpeen.

Kohteita hoitamalla säilytetään myös tilojen ja kyläin maataloushistoriaa sekä ylläpidetään luonnon monimuotoisuuskohteita. Maiseman mosaiikkimaisuus, erikokoiset kuviot ja erilaiset elinympäristöt tuovat vaihtelua maisemakuvaan.



Luonnonmonimuotoisuuskohteiden hoito on kohdekohtaista, mutta yleensä hoitoon kuuluu arvokaiden elementtien, esimerkiksi vanhojen ja laho- ja jalopuiden sekä marjovien pensaiden suosiminen, aliskasvuston, nuoren puuston harvennusta, vesikon, vadelmikon ja sananjalkakasvustojen raivausta. Vesovat puut, kuten haapa ja leppä, poistetaan tehokkaimmin kaulaamalla.

Kun umpeenkasvaneen entisen laidunmetsän aliskasvoskuuset poistetaan ja harvennetaan nuoria puita vanhoja lehtipuita säästämällä, saadaan niittyaukkoja sisältävä edustava sekapuustoinen metsälaidun. Suunnittelualueiden maaperässä on paikoitellen kalkkia, joten lehdot ja muut rehevät kasvillisuustyypit ja lehtomaiset kankaat ovat yleisiä havumetsiköiden ja kallioalueiden ohella. Saaristoon päin siirryttäessä puolukkatyyppin mäntymetsiköt ja kalliot yleistyvät. Lehtomaisella metsälaitumella kannattaa poistaa erityisesti kuusia, sillä niiden neulaset happamoittavat maaperää. Jatkohoidoksi soveltuu parhaiten laidunnus. Aikaisemmin laidunnetulla ja pitkään hoidotta olleella hakamaalla puusto voi olla tiheää. Hoito tapahtuu havu- ja nuorpuustoa ja kuolleita katajia poistamalla sekä aliskasvustoa harventamalla. Säästettävä puusto kannattaa jättää luonnollisiin pieniin ryhmiin. Avoimille reunoille on hyvä säästää yksittäisiä puita kehittymään leveälatvaisiksi maisemapuiksi. Isommilla metsäsaarekkeilla voi olla hakamaapiirteitä. Jos saareke on riittävän suuri laidunkäyttöön, kannattaa sen hakamaisuus ennallistaa harventamalla aliskasvustoa ja puustoa ennen laidunnuksen aloittamista.

Suurin osa saarekkeista on pienialaisia ja monesti myös kallioisia, paahteisia kohteita, joiden hoito ei aina edellytä aktiivisia toimenpiteitä. Luonnon monimuotoisuutta voidaan hoidon avulla lisätä erityisesti sellaisilla saarekkeilla ja pellon ja metsän reunavyöhykkeillä, joiden kasvillisuus on niittymäistä tai hakamaista. Peltokuvioilla olevien metsäsaarekkeiden hoidon ei useinkaan tarvitse olla intensiivistä, vaan pienimuotoinen varjostavan puuston poisto riittää usein parantamaan katajien, marjovien pensaiden, niittykasvillisuuden tai muun arvokkaan lajiston elinolosuhteita.

Niittymäiset pellon reunavyöhykkeet ovat hyviä monimuotoisuuden edistämiskohteita. Niittypohjaisten

Koska hoidon tavoitteena on lisätä avoimuutta ja valoisuutta sekä vähentää ravinteisuutta, raivaus- ja niittojätteet on vietävä pois alueelta tai poltettava. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson.

reunavyöhykkeiden ja metsäsaarekkeiden hoidon voidaan katsoa hyödyttävän sekä arvokkaampaa niittylajistoa että niittylajistosta riippuvaista hyönteislajistoa. Siksi pienimuotoinen niitto on yleensä suositeltavaa pienilläkin hoitokohteilla, vaikka se voi työajallisesti tuntua joskus kohtuuttomalta. Kukkivat ja marjovat kasvit edistävät pölyttäjien ja muiden hyötyeläinten menestymistä, riista ja sienet lisääntyvät, niittykasvit tuovat lisäarvoa ympäristöön ja maisema elävöityy.

Nykyisin niityt ovat umpeenkasvun ja rehevöitymisen seurauksena yleisimmin heinävaltaisia ja lajistoltaan varsin yksipuolisia. Luonnostaan karut kedot ja paahderinteet eivät vaadi kovin suuria hoitotoimia. Niitto niittykasvien kukkimisen jälkeen siementen kypsytyä elokuun loppupuolella on hyvä hoitotoimenpide. Pahoin umpeutuneet alueet niitetään jo ennen kukinta-aikaa ja niitto uusitaan myöhemmin kesällä. Osa niitystä voidaan jättää vuosittain niittämättä alueen perhoslajiston turvaamiseksi. Usein paahdealueiden ja ketojen niitto vain joka toinen vuosi riittää hoidoksi, mutta tuoreemmilla niityillä ensisijainen hoito on jokavuotinen niitto tai laidunnus. Laitumelle ei anneta lisärehua ja on hyvä jos alueita ei laidunneta yhdessä lannoitettujen nurmilaidunten kanssa.

Metsittyneet kedot ja niityt voivat vaatia voimakasta raivausta. Parhaimpien ketolaikkujen ympäriltä voidaan poistaa lähes kaikki varjostava puusto ja jatkossa niittää rehevämpiä kohtia, sillä yksi hoidon tavoitteista on maaperän köyhdyttäminen. Monet harvinaistuneet niittykasvit ovat sopeutuneet vähäravinteiseen maahan. Kun entinen luonnonlaidun otetaan uudestaan käyttöön, on tehtävä yleensä alkuraivaus ja aitaaminen.

Kosteikot

Kosteikot vähentävät maatalouden vesistökuormitusta ja täydentävät pelloilla tehtäviä vesiensuojelutoimenpiteitä. Paikallisesti kosteikko voi parantaa vesien tilaa merkittävästikin, sillä se estää ravinteiden ja kiintoaineksen kulkeutumista vesistöihin. Linnut, riistaeläimet, kalat, ravut ja monet muut eläimet viihtyvät kosteikossa. Kosteikko tuo myös silmäniloa ja monipuolistaa maisemaa. Perunan- ja vihannesviljelyalueilla kannustavaa on, että kosteikkoja voi luonnollisesti käyttää kasteluveden ottoon. Ravinnerikkaiden vesien käyttö kasteluvetenä on tehokasta ravinteiden kierrätystä.

Perustaminen

Kosteikot perustetaan patoamalla tai kaivamalla. Patoaminen on suositeltavin toteutustapa. Sopivaan painanteeseen tai notkelmaan kosteikon voi saada rakennettua hyvinkin helposti yksinkertaisesti patoamalla.

Kartoitusalueella vesiuomien pudotuskorkeudet ovat pääsääntöisesti pieniä ja veden virtaukset kohtalaisen hitaita. Ja koska myös meriveden korkeusvaihtelut vaikuttavat merkittävästi ojien virtausolosuhteisiin, ei kaikille alajuoksuille kannata harkita allas- tai patorakenteita. Jos paikka tai paikkoja löytyy yläjuoksulta, on se aina parempi vaihtoehto.

Kosteikon paikaksi sopii alava kohta, johon peltovedet valuvat joko pinta- tai salaojia pitkin tai suorana pintavaluntana ympäröiviltä viljelyksiltä. Usein luontainen kosteikkopaikka löytyy valtaojan tai puron yhteydestä. Tällaisia ovat mm. ojitetut suot, rantaluhdat sekä umpeen kasvavat lammikot ja vesialueet. Kosteikkoa ei tarvitse perustaa välittömästi pellon yhteyteen, vaan sen voi perustaa alemmaksikin.

Laajat kosteikot olisivat sekä vesiensuojelullisesti, että luonnon monimuotoisuuden kannalta erinomaisia toimenpidekohteita. Kartoitustyössä laskettujen valuma-alueiden ojat ovat pääosin viljelyspelttojen ympäröimiä, ja tästä johtuen valuma-alueilla ei ole joka paikassa tilaa suurille kosteikoille tai esim. pohjapadoin perustettaville laskeutusaltaille. Poikkeuksiakin on, muun muassa Ylttisten-, Paskaperänjärven kautta Niukonlahdelle laskeva vesiuoma. Kun alavaan menrantaan kaivettavaan kosteikkoon yhdistetään yläjuoksun pohjapatoketjuja sekä riittävän leveitä suojakaistoja tai suojavyöhykelohkoja, voidaan päästä kohtuulliseen panos-tuotos -suhteeseen.

Kosteikoita voidaan tarvittaessa perustaa Natura-alueen ulkopuolelle laskevien pelto-ojien suulle ja valtaojiin. Tällöin kosteikkojen perustaminen edellyttää erillistä toimenpidesuunnitelmaa, jossa arvioidaan kosteikon vaikutukset Natura-arvoihin. On myös muistettava, että toteuttaessa kosteikkoja, on niitä varten hankittava aina kaikkien asianomaisten maanomistajien tai aluetta hallinnoivien osakaskuntien hyväksyntä.

Kosteikon on oltava tarpeeksi suuri suhteessa valuma-alueeseen. Jotta vesi kirkastuisi, kiintoaines laskeutuisi pohjaan ja ravinteet ehtisivät pidentäytyä, on tukiehtojen mukaan kosteikon pinta-alan oltava vähintään 0,5 % valuma-alueesta ja yhteensä vähintään 0,3 hehtaarin laajuinen. Kokonaispinta-alaan laskeetaan mukaan vesipinnat, ranta-alueet, tulvavarana toimivat reunukset, jotka ovat veden alla vain ajoit-

tain. Myös valuma-alueella olevat luontaiset tai ihmisen tekemät muut kosteikot voidaan laskea mukaan kosteikkoalaan. Kosteikon keskisyvyudeksi riittää noin 50 cm, mutta alueen alkuosaan, tulo-ojan suuhun, on suositeltavaa sijoittaa syväne jonne karkein kiintoaines laskeutuisi. Myös kosteikon laskusuuhun voidaan lisäksi kaivaa pieni, syvämpi allas. Sekin parantaa veden puhdistumista. Syvänteiden paikat valitaan siten, että niitä pääsee aika ajoin tyhjentämään kaivurilla tai imuruoppaamalla.

Perustettaessa kosteikko raivataan alue pensaista ja puustosta. Sen jälkeen kuoritaan pois pintakasvillisuutta ja multaa. Jo suunnitteluvaiheessa tavoitteena on minimoida kaivuutyöt. Peltoalueelle kosteikkoa perustettaessa poistetaan maan kyntökerros, jotta ravinteikas maa ei veden alle jäädessään luovuttaisi fosforia veteen. Kuorittu multa sijoitetaan tarpeeksi etäälle kosteikosta tai vesistöstä, jotta siitä ei aiheudu ravinnekuormitusta. Huolimatta perustamistavasta joutuu maamassoja aina jonkin verran poistamaan tai siirtämään. Sijoituspaikat on hyvä merkitä valmiiksi. Paikalla kasvavaa luontaista kosteikkokasvillisuutta, pyritään säilyttämään. Kaivuumassoista voidaan muotoilla kosteikkoon niemekkeitä ja saarekkeitä, jotka ohjailevat veden virtauksia ja tarjoavat linnuille lepo- ja pesäpaikkoja. Veden virtausreitien pituuden ja leveyden parhaaksi suhteeksi on todettu 5:1 eli esimerkiksi jos kosteikkoallas on 50 metriä pitkä, on sen ihanneleveys 10 metriä.

Pohjapatojen toteuttaminen taloudellisesti kannattavasti edellyttää laskuojan riittävän syvää uomaa ja pudotuskorkeutta. Patoja voi toteuttaa omaan terassimaisesti peräkkäin, jolloin niiden yläjuoksulle muodostuu ravinteita ja maa-ainesta kerääviä vesialtaita / laskeutusaltaita.

Kosteikkoalueelle voi olla tarpeen kaivaa myös altaita tai vedenohjaimia. Esimerkiksi vesiuomien loppuosaan, ennen kuin ojat laskevat mereen, on mahdollista toteuttaa niin sanottuja kampa-, tai delta-kosteikkoja. Uomia olisi paikoitellen mahdollista levittää esimerkiksi sarka-ojamaisen ojituksen avulla rantojen joutomaa-alueille. Olemassa oleva oja padotaan ja vesi johdetaan pienien pisto-ojien eli niin sanottujen kampaoiden avulla kosteikkoalueelle.

Toimenpiteillä hidastetaan uomien virtausta, lisätään laskeutuspinta-alaa ja ravinteita sitovien kasvien määrää. Näin tehostetaan kiintoaineen laskeutumista uomassa.

Deltakosteikot ovat eliöstön kannalta monimuotoisia elinympäristöjä. Ne toimivat kiinto-aineen pidättäjänä ja vähentävät eroosiota.

Tehostetun vesiensuojelutuloksen ja kosteikkomaisen ympäristön voi saada aikaan myös leventämällä olevaa ojaumaan niin sanottu tulvatasanne. Tällaisella luonnonmukaisella peruskuivatushankkeella parannetaan sekä peltojen kuivatustilaa että uomien ja niiden lähiympäristön monimuotoisuutta.

Tavanomaiset perkaukset aiheuttavat usein lietymistä alajuoksuilla ja huonontavat myös uoman ekologista tilaa. Maalajista riippuen, sortuvat peratut ojaumat herkästi uudelleen, kasvavat umpeen ja vaativat toistuvia korjaustoimenpiteitä. Perustettaessa ojaumaan tulvatasanteita vähennetään tarvetta myöhemmille kunnostustoimenpiteille, maisemalliset arvot kohenevat ja päästään vesiensuojellisiin tuloksiin.

Ojauma kunnostetaan kaksiosaiseksi. Vanha uoma jää alkuperäiseen leveyteen ja siitä muodostuu alivesiuoma, jossa riittää vettä eliöstölle kuivempanakin aikana. Uoman samennushaittoja ei aiheudu kaivuaikana, jos uomaan ei kosketa. Vesi ohjautuu alivesiuomaan ja virtaus pitää sen puhtaana. Tulvatasanne kaivetaan koneen puolelle loiventamalla luiskaa ja muotoilemalla välikorkeuteen tasainen tulvatasanne. Toinen luiska jätetään luonnolliseksi ja rantakasvillisuutta molemmin puolin pyritään säästämään. Rantapuusto ja kasvillisuus auttavat sitomaan maa-aineksia. Tulvien aikana uoman leveämpi yläosa toimii tulvatilana, ja siellä kasvava kasvillisuus sitoo ravinnevalumia suojavaöhykkeen tavoin. Tulvatasanne ja alivesiuoma, parantavat vedenjohtokykyä ja vähentävät rantaluiskien syöpymistä. Mikäli sortumaherkillä alueilla tehdään perinteiset uomaluiskat, tulee niiden kaltevuus olla vähintään 1:2. Lisätietoa luonnonmukaisista peruskuivatushankkeista ja niiden toteuttamisesta saa Suomen ympäristökeskuksen oppaasta ”Purojen hoito maatalousalueilla – luonnonmukainen peruskuivatus”.

Opas löytyy osoitteesta: www.syke.fi > Julkaisut > Esitteet > Purojen hoito maatalousalueilla.

Pienten valuma-alueiden vesi-altaiden yläpuolelle voi miettiä myös fosforin saostusta. Kemikaaliannostelijan yhteyteen on sen alajuoksulle suositeltavaa rakentaa vaikka V-mittapadon avulla laskeutusallas, johon pyrittäisiin laskeuttamaan annostelun yhteydessä syntyvä sakka ja reagoimaton kemikaali. Tällöin annostelun seurauksena syntynyt kiintoaine on halutessa myös mahdollista poistaa vesistöstä.

Hoito

Kosteikkoihin tulevien ojien suista poistetaan laskeutunutta lietettä tarpeen mukaan. Perustettavissa kosteikoissa on kiintoainesta laskeuttavat syvämmät vesialueet. Niiden pohjalle kertyvän lietteen määrää on hyvä seurata keväisin ja syksyisin. Jo suunnittelussa on huomioitava, että syvänteitä pitää päästä tyhjentämään niihin kertyneistä lietteestä aika ajoin esim. traktorikaivurilla tai lietepumpulla. Syvänteet on tyhjennettävä viimeistään silloin, kun niihin kertynyt liete alkaa haitata altaan toimintaa.

Kosteikkoon kuuluvat vesialtaat, pohjapadot ja -kynnykset, muut patorakenteet sekä hoidon kannalta riittävät reuna-alueet. Ne kaikki vaativat säännöllistä huoltoa, kunnossapitoa ja hoitoa. Pohjakynnysten yhteydessä varastotilavuudet ovat pieniä ja pohjalle kerrostuneen maa-aineksen liikkeellelähdon riski on suuri. Pohjakynnykset keräävät vähitellen lietettä, joten uoman puhdistus muutaman vuoden välein voi olla tarpeen. Patorakenteiden toiminta, pitävyys ja kunto on syytä tarkistaa säännöllisesti vuosittain keväisin ja syksyisin. Pienestä patovuodosta muodostuu helposti suuri ohivirtaus, mikä nopeasti heikentää kosteikkojen ja laskeutusaltaiden tehoa. Penkereitä on hyvä tarkkailla kesällä, erityisesti rankkojen sateiden jälkeen. Ensimmäisinä vuosina on syytä tarkistaa myös maarakenteet, koska kosteikon perustamisen jälkeen maarakenteet painuvat. Myös kiveysten pysymistä paikoillaan on seurattava.

Jotta kosteikko ei kasva umpeen, reuna-alueiden kasvillisuutta raivataan, niitetään tai laidunnetaan vuosittain. Laidunnus on suositeltavaa, ellei siihen ole vesiensuojellista estettä, esimerkiksi rannan eroosiovaraa. Kosteikon kasvillisuus pyritään pitämään monipuolisena Kosteikon ja sitä ympäröivän alueen puuston ja pensaiden harvennus, raivaus ja heinäkasvuston niittäminen voidaan tehdä osa-alueittain, mutta raivaus- ja niittojätteet on tarpeen viedä pois kosteikkoalueelta. Poistettava kasvimassa voidaan käyttää hyödyksi.

Suojavaöhykkeet

Suojavaöhykkeiden on todettu tehokkaasti vähentävän eroosiota sekä ravinne- ja kiintoaineshuutoumia. Suojavaöhykkeitä suositellaan erityisesti jyrkkien valtaojien varsille tai pellonhelmoiin vesistön yhteydessä sekä tulvan vaivaamiin pellonreunoihin. Suojavaöhykkeet lasketaan ympäristösitoumusalaan

yhdessä muiden peltojen lohkokohtaisten toimenpiteiden kanssa. Uudella ohjelmakaudella 2014–2020 suojavaöhykkeiden perustaminen helpottui ja ilmoitus suojavaöhykkeen perustamisesta tehdään vastedes päätukihaun yhteydessä kunnan maaseututoimeen. Ilmoituksia suojavaöhykkeistä voidaan tehdä kolmen ensimmäisen vuoden aikana sitoumuskaudella (Huom. vuonna 2016 suojavaöhykkeitä ei voi ilmoittaa sitoumukseen). Yksittäisen lohkoimenpiteen vähimmäispinta-ala on 0,05 hehtaaria. Suojavaöhykekorvaus on Varsinais-Suomessa kohdentamisalueella 500 euroa hehtaarilta vuodessa. Ympäristösitoumuksesta saa lisätietoa kunnan maataloustoimesta.

Perustaminen

Suojavaöhyke perustetaan monivuotisilla nurmiheinäseoksilla suojaviljaan tai se voi olla vanha nurmi. Sitä täytyy pitää viisivuotisen sitoumuskauden loppuun saakka. Suojavaöhykkeet ovat monivuotisen kasvillisuuden peittävä, muokkaamattomiksi jätettäviä peltonosia ja niiden vähimmäisleveys on kolme metriä. Sen voi perustaa myös leveämmäksi silloin, kun se on tarkoituksenmukaista. Esimerkiksi suojavaöhyke voi kattaa rantapellon kokonaan, vaikka kaikki osat pellosto eivät olisikaan niin jyrkkiä tai tulvivia. Suojavaöhykkeen voi perustaa myös pohjavesien suojelemiseksi pohjavesialueelle.

Hoito

Hoidon tarkoituksena on estää ravinteiden pääsy vesistöihin tai pohjaveteen sekä säilyttää maisema-arvot mm. ehkäisemällä pensoittumista. Hoito estää myös rikkakasvien leviämistä.

Monivuotisen kasvillisuuden peittävä suojavaöhyke hoidetaan ensisijaisesti niittämällä. Niitto tehdään kerran kasvukauden aikana, mieluummin heinä-elo-kuun vaihteessa. Niittojäte korjataan pois, koska vesiensuojelu toteutuu tehokkaasti kun ravinteet poistetaan alueelta. Niittojätteen saa käyttää haluamallaan tavalla esimerkiksi rehuksi, kuivikkeeksi tai kompostiin.

Suojavaöhykettä voi hoitaa myös laidunnuksella tai laidunnuksen ja niiton yhdistelmähoitona, mikäli siitä ei koidu haittaa vesiensuojelulle. Lannoittaminen perustamisen jälkeen ja kasvinsuojeluaineiden käyttö sekä lisärehun antaminen laiduntavalle karjalle suojavaöhykkeellä on kielletty.

Vieraslajien torjunta

Vieraslajit ovat alun perin Suomen luontoon kuulumatomia lajeja, jotka ovat levinneet maahamme ihmisen mukana tahattomasti tai tarkoituksella. Suomessa on tavattu yli 600 vieraslajia, joista suurin osa on kasveja. Haitallisia vieraskasvilajeja on 24 kappaletta, joista pahimpia ovat komealupiini, jättipalsami, jättiputki sekä kurtturuusu. Vieraslajit on tuotu alun perin koristekasveiksi, mutta pihapiireistä ne ovat päässeet leviämään läheiseen luontoon. Vieraslajeilla ei usein ole lainkaan luontaisia kilpailijoita uusilla esiintymisalueilla, joten luontoon levitessään ne helposti valtaavat elinympäristöjä ja syrjäyttävät alkuperäisiä lajeja. Pahimmillaan vieraslajit muuttavat kokonaisen eliöyhteisön rakennetta. Jotkut vieraslajit, kuten jättiputki, ovat lisäksi haitallisia ihmisen terveydelle. Vieraslajien leviämiskyvystä huolimatta niitä voi tuki edelleen kasvatata rajatuissa istutusryhmissä, mutta on pidettävä huolta, etteivät ne pääse leviämään luontoon.

Uusi vieraslajilaki korostaa maaomistajan vastuuta

Vuoden 2016 alussa voimaan astuvan lain tavoitteena on estää haitallisimpien lajien maahantuonti, kasvataminen ja päästäminen ympäristöön. Uuden lain lakiesityksessä korostetaan maanomistajien ja ammattimaisten toimijoiden vastuuta. Maanomistajan pitäisi hävittää kiinteistöllä esiintyvä haitallinen vieraslaji tai rajoittaa sen leviämistä, mikäli esiintymästä voi aiheutua merkittävää vahinkoa luonnon monimuotoisuudelle tai ihmisten terveydelle.

Komealupiini (*Lupinus polyphyllus*)

Komealupiini tuotiin Pohjois-Amerikasta koristekasviksi Eurooppaan 1800-luvun alkupuolella. Helposti siemenistä lisättävää kasvia on levitetty ahkerasti puutarhoihin ja mökeille, joista se on edelleen karkaillut pitkin tienvarsia lisääntyen räjähdysmäisesti. Lupiinin voittokulkua on mahdoton enää kokonaan pysäyttää, mutta sen leviämisen hillitsemiselle on hyvät perusteet. Pitkään ajateltiin, että lupiini pysyy tienpientareilla ja pihossa eikä kykenisi leviämään luontoon. Lajia on kuitenkin havaittu useilta uhanalaisten niittykasvien kasvupaikoilta. Eikä leviäminen tienvarsillakaan ole ongelmatonta. Perinteiseen maatalouteen kuuluneiden niitto- ja laidunnustapojen

loppumisen myötä lukuisat niittyjen ja laitumien kasvit ja hyönteiset ovat tulleet uhanalaisiksi. Huomattava osa niistä on löytänyt kasvupaikan avoimilta, kuivilta ja niukkaravinteisilta tienvarsikedoilta. Lisäksi lupiini sitoo ilmasta typpeä rehevöittäen kasvupaikkaansa. Ravinteikkaalla kasvupaikalla menestyvät voimakasvuiset lajit, jolloin niittykasvit ja niillä elävät hyönteiset joutuvat väistymään pientareilta.

Kuten muidenkin hankalien vieraslajien, myös lupiinin hävittäminen vaatii pitkäjänteisyyttä. Katkaisemalla kukinnot ennen siementen kypsymistä voidaan jo hillitä kasvin levittäytymistä uusille paikoille. Monivuotisella lupiinilla on pystyjuurakko, eikä se leviä kasvullisesti rönsyjen avulla. Silloin kun lupiineja on vielä vähän, kannattaa kaivaa ne juurineen ylös maasta. Laajalle levinneitä lupiinikasvustoja voi hillitä niittämällä. Niittojäte tulee aina korjata pois kasvualustan liiallisen rehevöitymisen välttämiseksi. Torjuntatyötä on jatkettava useiden vuosien ajan, sillä maaperän siemenvarastosta itää uusia lupiininalkuja vuosienkin jälkeen.

Jättipalsami (*Impatiens glandulifera*)

Jättipalsami saapui Suomeen 1800-luvun lopulla. Kasvia viljeltiin aluksi vain kasvitieteellisissä puutarhoissa. Vuosien varrella jättipalsamia on tuotu puutarhakasviksi monesta eri maasta ja nykyään sitä tapaa laajalti myös luonnossa. Jättipalsami on useissa Euroopan maissa luokiteltu haitalliseksi vieraslajiksi, jonka leviämistä luonnossa tulee rajoittaa. Monissa maissa käytetään vuosittain suuria rahasummia jättipalsamin kasvustojen hävittämiseen. Jättipalsami on yksivuotinen mehevävartinen ruoho. Kasvin lehdet ovat muodoltaan suikeita ja tiheästi hammaslaitaisia. Kukat ovat useimmiten vaaleanpunaisia. Kasvin hedelmä on litumainen kota, ja se repeää kypsänä herkästi singoten siemenet lähiympäristöön. Kuten nimikin kertoo, jättipalsamiyksilöt voivat olla suuria, jopa yli kolmemetrisiä. Kasvien keskimitta jää kuitenkin yleensä noin 1,5 metriin. Jopa pienet, alle 10 cm korkeat yksilöt kukkivat ja muodostavat siemeniä.

Jättipalsami leviää helposti jokien ja purovarsia myöten, ja erityisen hyvin se viihtyy rehevissä elinympäristöissä. Kuivuutta se ei siedä ja kasvaakin huonosti karuilla kasvupaikoilla. Jättipalsamilla ei ole Suomessa luontaisia vihollisia, jotka rajoittaisivat sen leviämistä luontoon.

Jättipalsami uudistuu vain siemenistä. Yksi yksilö voi tuottaa jopa 800 siementä, jotka sinkoutuvat ym-

päristöön jopa seitsemän metrin päähän, kun kasvin kodat ovat kypsät. Siemenet leviävät uusille kasvupaikoille usein ihmisten, kasvinosien siirron tai eläinten välityksellä. Monet kasvustot ovat saaneet alkunsa kun puutarhajätteitä on kuljetettu luontoon tonttien ulkopuolelle. Vaikka siemenet eivät kellu, ne leviävät helposti veden välityksellä uusille kasvupaikoille. Jättipalsamin siemenet ovat lyhytikäisiä, ja suurin osa niistä itää heti seuraavana vuonna.

Koska jättipalsami uudistuu vain siemenistä, perustuu kasvustojenkin hävittäminen siihen, että estetään uusien siementen muodostuminen. Pienet (muutamien neliömetrien laajuiset) jättipalsamikasvustot on helppo hävittää kitkemällä kasvit yksitellen pois mahdollisimman varhain, mielellään viimeistään kukinta-aikana, ennen siementen kypsymistä. Hentouuriset versot irtoavat maasta helposti, eikä erityisiä suojaruusteita tarvita. Kitkemisen teho voidaan varmistaa seuraavana vuonna. Jos siementäviä yksilöitä ei päästetä syntymään, häviää kasvi paikalta hyvinkin nopeasti. Laajat kasvustot ovat ongelmallisempia. Niiden hävittämistä kannattaa kokeilla niittämällä kasvit mahdollisimman alhaalta. Niiton jälkeen on varmistettava, ettei paikalle jää pienikokoisia kukkivia yksilöitä.

Jättiputki (*Heracleum persicum* -ryhmä)

Suomessa esiintyy kolme jättiputkilajia, joiden erottaminen toisistaan saattaa olla vaikeaa. Yleisimmän kaukasianjättiputken (*Heracleum mantegazzianum*) lisäksi meillä tavataan persianjättiputkea (*H. persicum*) ja armenianjättiputkea (*H. sosnowskyi*).

Jättiputket ovat hyvin kookkaita kasveja, joiden kukintovarsi on yleensä 2–3 metriä korkea, mutta voi rehevällä kasvupaikalla yltää jopa 4–5-metriseksi. Varsi on läpimitaltaan jopa 10 cm (kotoisella ukonputkella vain 2–3 cm), karvainen, ja siinä on punaisia laikkuja. Kookkaat liuskoittuneet lehdet voivat kasvaa lehtiruodin kanssa 3 metriä pitkiksi. Kukinta-aika on kesä-elokuussa. Kukat ovat valkoisia tai hennon vaaleanpunaisia ja yhdessä kasvissa niitä voi olla jopa 80 000. Jättiputket lisääntyvät vain siementen avulla.

Suomeen jättiputket tuotiin alun perin puutarhakasveiksi ison kokonsa ja näyttävän kukintonsa vuoksi. Jättiputket ovat erittäin kilpailukykyisiä ja ne ovat levinneet monenlaisiin elinympäristöihin kuten pelloille, pientareille, metsiin ja rannoille. Jättiputkikasvustot yksipuolistavat maisemaa ja alentavat luonnon monimuotoisuutta. Laaja esiintymä voi myös estää täysin

alueen virkistyskäytön, kuten kalastuksen tai liikkumisen jokivarsilla, sekä ulkoilun kasvustojen läheisyydessä.

Jättiputkista on ihmisille myös terveydellistä haittaa. Jättiputkien kasvinesteen reagoidessa auringonvalon kanssa iholle voi syntyä vakavia palovamman kaltaisia, hitaasti parantuvia tai jopa pysyviä iho-oireita. Herkät ihmiset voivat saada hengenahdistusta ja allergisia oireita jo kasvuston lähellä oleskelusta.

Jättiputkien torjuntaan kannattaa ryhtyä jo toukokuun alkupuolella. Yksittäisiä jättiputkiyksilöitä voi torjua mekaanisesti katkaisemalla pääjuuren pistolapiolla 10–20 cm syvyydestä. Ensimmäisen vuoden hentojuurisia taimia voi poistaa käsin kitkemällä. Jättiputkien torjunnassa on huolehdittava siitä, etteivät ne pääse siementämään. Katkaisemalla kukinto estetään uusien siementen kehittyminen ja variseminen maahan. Katkaistun rungon voi hävittää esimerkiksi polttamalla, jolloin myös siemenet tuhoutuvat varmasti. Pienehkön kasvuston voi peittää mustalla, paksulla, valoa läpäisemättömällä muovilla. Peittäminen näivettää kasvit eikä päästä siemeniä itämään maaperästä. Toistuva niittäminen estää kasvia yhteyttämästä ja keräämästä ravintoa ja heikentää hiljalleen kasvin elinvoimaa. Niittäminen on helpointa ja turvallisinta tehdä, kun kasvusto on matalaa.

Useimmiten kasvuston hävittämiseksi ei riitä yksittäinen torjuntakerta, vaan torjuntaa on jatkettava usean vuoden ajan. Vesistön varrella sijaitsevan esiintymien suhteen täytyy olla erityisen varovainen, koska jättiputken siemenet leviävät veden mukana uusille kasvupaikoille.

Komealupiinia tavataan nykyisin erityisesti teiden varsilla, joissa se on jo syrjäyttänyt kotimaiset keto- ja niittykasvimme. Alla: Jättipalsamin tunnistaa vaaleanpunaisista kukista. Kuvat: Katri Salminen.



Luvat ja ilmoitukset

Kosteikkoon liittyvät luvat

Pienimuotoiset, omalla maalla tapahtuvan kosteikon perustamiseen liittyvät toimenpiteet eivät yleensä tarvitse lupaa. Kosteikon perustaminen tai uoman ennallistaminen ei kuitenkaan saa haitata yläpuolisen valuma-alueen viljeltyjen peltojen kuivatusta eikä aiheuttaa haittaa ympäristölle esim. teille tai luontoarvoille. Vesiuomaan tai sen läheisyyteen tehtävää toimenpidettä suunniteltaessa on neuvoteltava ja mahdollisesti hankittava kirjallinen suostumus kaikkien mahdollisen vaikutusalueen maanomistajien kanssa. Vesilain mukainen aluehallintoviraston myöntävä lupa tarvitaan, jos kosteikko rakennetaan vesistönä pidettävään uomaan (pääsääntöisesti silloin, kun kohteen yläpuolinen valuma-alue on yli 10 neliökilometriä). Luvan tarve on hyvä selvittää esim. alueellisen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ennen yksityiskohtaisten suunnitelmien laatimista, sillä ympäristöluvan saaminen voi kestää pitkäänkin. Hakemus vesistöön rakentamisesta tehdään kirjallisesti toimenpidealueen aluehallintovirastolle. Kosteikkojen lisäksi samanlaista luvan tarpeen harkintaa noudatetaan tavanomaisessa ja luonnonmukaisessa peruskuivatuksessa sekä erilaisessa vesirakentamisessa tai kunnostuksessa, joka koskee esimerkiksi ojien mutkien palauttamista tai kalojen elinympäristön kunnostamista.

Patoturvallisuuslaki

Pohjapatoja ja kosteikkoja perustettaessa pitää muistaa myös patoturvallisuuslaki. Laki velvoittaa olemaan jo suunnitteluvaiheessa yhteydessä patoturvallisuusviranomaiseen, mikäli suunniteltavasta padosta voi olla vaaraa ihmishengelle, ympäristölle tai omaisuudelle. Vaikka laki koskee kaikkia patoja, nyrkkisääntönä voidaan pitää, että vasta kun pato on useita metrejä korkea tai padottava vesimäärä on huomattavan suuri, patoturvallisuusviranomaisen tulee luokitella pato asianmukaisesti. Silloin kun kyse on mahdollisen kosteikon suunnittelusta, suunnittelijan tulee ottaa patoturvallisuus huomioon. Yksittäisten patojen patoturvallisuusasioista on mahdollista kysyä Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta.

Pohjavesialueet

Kosteikkojen ja lasketusaltaiden sijoittamista ei suositella ympäristöhallinnon luokittelemille pohjavesialueille. Pohjavesialueilla kaivu voi aiheuttaa haitallista pohjaveden purkautumista ja pohjavedenpinnan alenemista. Lisäksi kosteikosta tai lasketusaltaasta voi aiheutua pohjaveden laadun heikentymistä, mikäli heikkolaatuista pintavettä pääsee imeytymään pohjaveteen. Mikäli kosteikkoja aiotaan sijoittaa pohjavesialueelle, on ensin selvitettävä pohjavesi- ja maaperäolosuhteet, toimenpiteiden vaikutukset pohjavesiolosuhteisiin, mahdolliset luvat ja vaihtoehtoinen sijainti ennen tarkempaa suunnittelua. Tiedot pohjavesialueista löytyvät kunnista ja alueellisista ELY-keskuksista. Pohjavesialueen raja löytyy myös viljelijöiden lohkokartoista, mikäli lohko sijoittuu pohjavesialueelle.

Ruoppaaminen ja niitto

Yksityisomistuksessa olevalla ranta- ja vesistöalueella voi tehdä pienimuotoisia hoitotoimenpiteitä oman harkintansa mukaan. Toimenpiteitä voivat olla rannalle ajeltuneen tai pohjalle laskeutuneen kasvimassan vuosittainen poisto, vesikasvien niitto ja poiskerääminen käsityökaluin tai rantapuuston varovainen harvennus. Koneellisista niitoista, ruoppauksista sekä muista suuremmista hoito- ja kunnostustoimenpiteistä on aina suositeltavaa keskustella ja sopia aiotuista toimista naapurien, vesialueen omistajan ja kunnan ympäristöviranomaisen kanssa. Umpeenkasvu, rannan mataloituminen ja liettyminen aiheuttavat tavallisesti haittoja laajalla alueella, joten on hyvin todennäköistä että muutkin rannanomistajat haluavat kunnostaa ranta-alueita ja jakaa siitä aiheutuvia hoitokustannuksia.

Mikäli ranta- ja/tai vesistöalue on yhteisessä omistuksessa, muiden osakkaiden mielipidettä tulee luonnollisesti kuunnella hoitotoimenpiteitä suunniteltaessa sekä toteutettaessa. Kaikilla yhteisen alueen osakkaila on oikeus osallistua osakaskunnan kokouksiin sekä vaikuttaa kohdealueesta tehtäviin maankäyttö- ja hoitopäätöksiin. Mikäli osakaskunnalle on vahvistettu säännöt, kyseessä on järjestäytynyt osakaskunta. Kokouksissa jokaisella järjestäytyneen osakaskunnan osakkaalla on äänioikeus.

Vesiruovikoiden niitoissa ja muissa vesikasvien leikkuissa sekä ruoppauksista tulee tehdä ilmoitus alueellisen ELY-keskuksen ympäristövastuualueelle. Yli 500 m³ ruoppauksiin tarvitaan lupa Aluehallintoviranomaiselta.

Suojelualueilla tehtävien hoitotoimien luvat

Jos suunnitteilla olevat kunnostus- ja hoitotyöt ovat luonnonsuojelun rauhoitusmääräysten mukaan kiellettyjä toimenpiteitä, on niistä tehtävä kirjallinen poikkeuslupahakemus. Rauhoitusmääräykset saattavat esimerkiksi kieltää merenrantaniittyjen laidunnuksen, vaikka se onkin keskeistä luontotyyppin säilymiselle, toisaalta laidunnus on voitu kirjata rauhoitusmääräyksiin mukaan alueelle soveliaaksi hoitotoimenpiteeksi.

Monet merenrannoilla ja rantavedessä elävistä putkilokasveista ovat riippuvaisia tai ainakin hyötyvät rantaniittyjen laidunnuksesta. Mikäli rauhoitusmääräyksissä ei ole erikseen mainittu ruovikon ja muun vesikasvillisuuden niiton olevan sallittua, niiden suorittamiseen tulee hakea poikkeuslupa alueelliselta ELY-keskuksesta.

Rantalaiduntaminen herättää joskus asukkaissa ja mökkiläisissä ristiriitaisia tunteita. Rantalaidunnus, oikein toteutettuna, on aina luonnon ja vesiensuojelun kannalta hyvä ratkaisu. Tutkimuksissa on todettu eläinten kasvuun sitoutuvan enemmän ravinteita kuin mitä lannan mukana alueelle tulee. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson.



Ilmoitukset

Kosteikkorakentamisesta, koneellisista niitoista sekä muista rannoilla tapahtuvista vesirakennustöistä ja hoitotoimista tulee aina ilmoittaa alueelliseen ELY-keskukseen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, joka tutkii mm. tarvitaanko rakentamiselle aluehallintoviraston lupaa tai muita lupia tai selvityksiä. Lisätietoja ja tarvittavia lomakkeita löytyy ympäristöhallinnon www-sivuilta osoitteesta: www.ymparisto.fi>Vesi>Vesistöjen kunnostus>Kunnostushankkeen suunnittelu ja toteutus>Lupa-asiat ja suostumukset.

Rahoitus

Ei-tuotannolliset investoinnit

Ennen ympäristösopimukseen liittymistä voi hakea ei-tuotannollisten investointien korvausta hoidon aloittamiseen. Sitä voi hakea kosteikkojen perustamiseen sekä perinnebiotooppien ja luonnonlaidunten alkuraivaukseen ja aitaamiseen. Kumpaakin tukimuodoista voivat hakea viljelijät ja rekisteröidyt yhdistykset ja kosteikkokotkea lisäksi vesioikeudelliset yhteisöt.

Tuen edellytyksenä ei enää ole peltopuolen ympäristösitoutuminen.

Kun pitkään hoidotta ollutta perinnebiotooppia, esimerkiksi rantaniittyä otetaan uudestaan hoidon piiriin, tarvitaan usein alkuraivausta ja kunnostustöitä. Töihin voivat kuulua vesakon raivaukset, järviruo' on niitot tai murskaukset, vesirajan avaaminen sekä alueen aitaaminen. Kunnostuskuluihin voi hakea kustannusperusteisesti ei-tuotannollisten investointien korvausta. Perinnebiotooppien ja luonnonlaidunten osalta tukikatot ovat alle 3 hehtaarin kohteilla 1862 €/ha, 3–10 hehtaarin kohteilla 1108 €/ha ja yli 10 hehtaarin kohteilla 754 €/ha.

Myös kosteikkojen perustamiseen tarkoitettua investointituessa on säilytetty kustannusperusteisuus eli tuki määräytyy aiheutuneista kuluista ja tulomenetyksistä. Kosteikkoinvestoinneissa enimmäistukitaso on 11669 €/ha, ja jos kohde on kooltaan 0,3–0,5 ha, tukikatto on 3225 €/kohde.

Investointikorvausta haetaan ELY-keskuksesta. Hakuun on liitettävä kohteen peruskunnostus- tai perustamissuunnitelma kustannuslaskelmineen sekä 5-vuotinen hoitosuunnitelma tulevalle sopimuskaudelle. Hoidettavan kohteen tulee olla vähintään 0,05 ha ja koko sopimusalueen vähintään 0,3 ha. Tehtävistä toimista tulee pitää hoitopäiväkirjaa. Hanketta ei saa aloittaa ennen korvauksen myöntämispäätöstä. Hanke on yleensä toteutettava kahden vuoden kuluessa päätöksestä. Kohteen on oltava tuen hakijan hallinnassa koko investointihankkeen toteuttamisen ajan sekä sen jälkeen alueelle tehtävän ympäristösopimuksen ajan.

Maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoidon ympäristösopimus

Luonnon monimuotoisuus- ja maisemakohteita ovat perinnebiotoopit, luonnonlaitumet, reunavyöhykkeet ja metsäsaarekkeet ja rantaniityt sekä myös monimuotoiset kosteikot. Tällaiset kohteet ovat tärkeitä yksipuolistuvassa maatalousympäristössä. Kosteikoilla voidaan merkittävästi pienentää maatalouden aiheuttamaa vesistökuormitusta, lisätä myös maatalousalueiden luonnon monimuotoisuutta ja edistää riista-, kala- tai raputaloutta. Näiden kohteiden maiseman monimuotoisuutta ylläpitävistä toimista voi saada korvausta sitoutumalla 5-vuotiseen ympäristösopimukseen.

Ympäristösopimus ei ole haettavissa ruovikko-tyypeille, elleivät ne ole peltojen välittömässä yhteydessä, jolloin voidaan tapauskohtaisesti soveltaa maisemanhoidollista ympäristösopimusta. Varsinais-Suomessa on kuitenkin kehitetty runsaasti ruovikkojen hoitoon ja hyödyntämiseen liittyviä hankkeita. Tietoa rantojen ja ruovikkojen hoidosta löytyy esimerkiksi VELHO-hankkeen kotisivulta (www.ymparisto.fi/fi-FI/VELHO) ja lisätietoja saa myös ELY-keskuksesta.

Ympäristösopimusten hakemukset lähetetään Varsinais-Suomen ELY-keskukseen. Hakija voi olla joko aktiiviviljelijä tai rekisteröitynyt yhdistys, esimerkiksi ojitusyhteisö. Hakemuksen liitteenä pitää olla hoitosuunnitelma koko sopimuskaudelle eli viidelle vuodelle. Tehtävistä toimista tulee pitää hoitopäiväkirjaa.

Hoidon tavoitteina tulee olla muunmuassa luonnon monimuotoisuuden edistäminen, maiseman parantaminen, ravinnepuhtauden vähentäminen sekä alueiden luontoarvojen lisääminen ja säilyttäminen. Kosteikkosopimuksissa hoitona käytetään mm. lietteen poistoa, reuna-alueiden kasvillisuuden niittoa tai laidunnusta sekä patojen ja uomien korjausta. Hoitotoimina maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoitosopimuksissa käytetään enimmäkseen laidunnusta, niittoa, raivausta, vieraslajien poistoa ja lehdestystä.

Maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoitosopimuksen osalta tukitasot arvokkaille aikaisemmin inventoiduille perinnebiotoopeille ovat arvokkaille perinnebiotoopeille 600 €/ha/vuosi ja muille kohteille 450 €/ha/vuosi. Arvokkailla perinnebiotoopilla tarkoitetaan esimerkiksi ketoa tai niittyä, jonka ympäristöhallinto on määritellyt valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaaksi luontotyyppiä. Hoidon

korvauksista voi kysellä kunnasta tai ELY-keskuksesta. Viisivuotiseen hoitosopimukseen sitoudutaan aina samalla, jos saadaan alkuraivaukseen tai kosteikon perustamiseen investointikorvausta. Kohteen on oltava tuen hakijan hallinnassa koko ympäristösopimuksen ajan.

Neuvo 2020

Uutuutena nykyiselle tukikaudelle on Neuvo 2020 -maatilojen neuvontajärjestelmä. Sen puitteissa tarjotaan viljelijöille ja ympäristösopimukseen sitoutuneille – tilatunnuksen omaaville - muille maankäyttäjille neuvontaa. Neuvontaan on varattu yhtä tilatunnusta kohden 3500€/tukikausi. Neuvontaa tarvitseva ei maksa Neuvo 2020-neuvonnasta, vaan sen tekee Maaseutu-virasto neuvojan ilmoitusta vastaan. Neuvottava maksaa neuvontakäynnistä (käytetyt tunnit + km-korvaus) syntyneen alv-maksun. Kaikki hyväksytyt neuvojat on koottu alueittain listoille, josta viljelijä voi valita tarvitsemansa neuvonnan aihealueen ja itse neuvojan. Lisätietoja www.mavi.fi/

Leader-rahoitus

Leaderin periaatteena on tuoda EU:n, valtion ja kuntien rahoitus esimerkiksi yksityisten toimijoiden ja yhdistysten saataville. Leader-rahoitusta voi hakea yleishyödylliseen kehittämishankkeeseen, investointihankkeeseen tai yrityshankkeeseen, ja sillä voidaan tukea mm. kylien elinvoimaisuutta, harrastusmahdollisuuksia sekä yritysten perustamista tai kehittämistä. Toimien tarkoituksena tulee olla maaseudun mahdollisuuksien ja vetovoiman lisääminen. Suomessa on 56 Leader-ryhmää, jotka toimivat paikallisesti ja muodostavat omat ohjelmansa ja valitsevat rahoitettavat hankkeet. Varsinais-Suomen alueella toimivat Varsin Hyvä, Varsinais-Suomen jokivarsikumppanit, Ykkösakseli ja Samassa veneessä – I samma båt. Nykyisellä ohjelmakaudella ovat haussa teemahankkeet. Niiden perusajatuksena on, että Leader-ryhmä tekee hankesuunnitelman, hakee tuen ja hoitaa hallinnointiin liittyvät työt. Näin toimenpiteiden toteuttajien byrokraatiataakka keventyy, jolloin yhteisöjen mahdollisuudet hyödyntää ohjelman rahoitusta helpottuvat. Leader-ryhmän hakema teemahanke on eräänlainen sateenvarjohanke, jonka alle mahtuvat teeman sisällä olevat käytännön toimenpiteet. Toimenpiteitä tehdään siis rajatun teeman sekä haku- ja toteutusajan sisällä.

Hanketyypin avulla voidaan edistää Leader-ryhmän paikallisen strategian toteuttamista.

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma (METSO)

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma (METSO) on vapaaehtoisuuteen perustuva metsiensuojeluohjelma, jota ohjaavat ympäristöministeriö ja maa- ja metsätalousministeriö. Ohjelmalla pyritään suojelemaan monimuotoisuudeltaan erityisen arvokkaita metsäisiä elinympäristöjä, joita ovat lehdot, lahoppuustoiset metsät, pienviesien lähimetsät, suot, metsäluhdat ja tulvametsät, harjujen paahdeympäristöt, maankohoamisrannikko, perinneympäristöt, kalkkikalliot sekä muut kalliot, jyrkänteet ja louhikot. Ohjelman toimenpidevaihtoehtoina ovat pysyvä suojeleminen, määräaikainen suojeleminen ja metsäluonnonhoito. Pysyvässä suojelemissa alue voidaan rauhoittaa yksityismaan suojeleminen tai se voidaan myydä valtiolle suojelemaan alueeksi. Kohteen soveltuvuuden arvioinnin osaksi METSO-ohjelmaan tekee ELY-keskus tai metsäkeskus.



Kunnostuskuluihin voi hakea ei-tuotannollisten investointien korvausta tai maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoidon ympäristösopimusta. Viimeksi mainittua sopimusta haetaan myös jo hoidossa olevalle tai muille maatalousluonnon monimuotoisuuden kohteille tai rantaniityille. Kuva: Riitta-Liisa Pettersson.

Lähteet:

- Ajosenpää, T. 2014. Suunnittelulla ja ruo'on hyötykäytöllä tehokkuutta rantojen hoitoon. Tuloksia ja kokemuksi Velho-hankkeesta. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 55/2014.
- Anttila, S., Juuti, H. 2012. Maatalousalueiden monimuotoisuus ja kosteikot Jaatilanjoki. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 30/2012.
- Heikkilä, M. (toim.) 2002. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas. Suomen ympäristöministeriö, Helsinki. 591. Maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö.
- Javanainen, K., Kempainen, R., Orjala, M., Perkonen, M., Saarni, K. 2013. Rytinää ruovikoihin – väkettä vesiin, ohjeita ranta-alueiden hoitoon. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Opas 3/2013.
- Karhunen, A. 2007 Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas – ohjeita suunnittelijalle. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Turku. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1/ 2007.
- Kempainen, R. 2014. Oukkulanlahden-Naantalinaukon ranta-alueiden monikäyttösuunnitelma. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 9/2014.
- Kempainen, R. 2015 Perinnemaiseminen inventointiohje ja lomakeliitteet. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Luonnos 13.10.2015
- Kempainen, R., Kalpa, A., Juuti, H., Tähtinen, S., Anttila, S., Myllyoja, I., Karhunen, A., Sainisto, P., Onjukka, A. 2012. Maa- ja metsätalousalueiden monimuotoisuus ja kosteikot: Uskelanjoen alaosa. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 75/2012.
- Klemola, H., Härjämäki, K., Pihlaja, K. 2013. Opas ranta-alueiden monikäyttösuunnitteluun. Maaseutuverkoston esite. Ympäristökonsultointi Jynx Oy.
- Lehtomaa, L. 2000. Varsinais-Suomen perinnemaisemat. Turku. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen julkaisuja.
- Nyqvist, P., Vuorinen, E. 2015. Pyhärannan yleissuunnitelma. Suojavyöhykkeet, kosteikot ja luonnon monimuotoisuus sekä rantojen monikäyttö. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 31/2015.
- Orjala, M. 2015. Mynälän Sarsalanaukon ja Musta-aukon ranta-alueiden monikäyttösuunnitelma. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 105/2013.
- Puustinen, M., Koskiho J., Jormola, J., Järvenpää. L., Karhunen, A., Mikkola- Roos, M. Pitkänen, J. Riihimäki, J., Svensberg, M. & Vikberg, P. 2007: Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. Suomen ympäristö 21/2007.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008: Suomen luontotyypien uhanalaisuus – Osa 2: Luontotyypien kuvaukset. Suomen ympäristö 8/2008. Suomen ympäristökeskus.
- <http://www.mavi.fi/fi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijä/Sivut/Ympäristötukien-oppaat.aspx> Perinnebiotooppien hoitokortit 2003. Suomen ympäristökeskus, Maa- ja metsätalousministeriö

KUVAILELEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 822015				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat				
Tekijät Terhi Ajosenpää, Riitta-Liisa Pettersson, Katri Salmi- nen ja Elina Strandman		Julkaisu-aika Joulukuu 2015		
		Kustantaja /Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Rymättylän ja Merimaskun yleissuunnitelma Rantojen monikäyttö, luonnon monimuotoisuus, kosteikot ja suojavyöhykkeet				
Tiivistelmä Naantalissa, Rymättylän ja Merimaskun alueella tehtiin kesällä ja syksyllä 2015 maatalousalueiden kosteikkojen, suojavyöhykkeiden ja luonnon monimuotoisuuskohteiden sekä ranta-alueiden monikäytön yleissuunnitelma. Ranta-alueiden suunnittelussa tarkastellaan ranta-alueiden monikäyttöä ja arvioidaan erityisesti ruovikoihin liittyviä toimenpiteitä. Suunnittelun tavoitteena oli löytää potentiaalisia rantaniittyjä ja ruovikoita hoidon piiriin. Maatalousalueiden yleissuunnittelussa tuodaan näkyväksi alueet, joilla luonnon monimuotoisuutta tai vesien tilaa voidaan kohentaa. Suunnitelmassa on selvitetty alueen suojavyöhyketarpeet, esitetty maatalouskosteikkojen perustamispaikkoja sekä tuotu esille luonnon ja maiseman monimuotoisuuskohteita sekä perinnebiotooppeja.				
Ranta-alueiden monikäytön yleissuunnittelun kohteena olivat ranta-alueet Rymättylän pohjoisosassa ja Merimaskun länsiosan alueella. Maatalousalueiden kosteikkojen, suojavyöhykkeiden ja luonnon monimuotoisuuskohteiden yleissuunnittelu kattaa Rymättylän pohjoisosan lisäksi Airismaan sekä Aaslaluodon. Monimuotoisuusalueiden, kosteikkojen ja suojavyöhykkeiden kartoitukset pohjautuivat ProAgria Suomen Talousseuran aikaisempiin tarvekartoitushavaintoihin, joita tehtiin hankkeen Tasapainoa luontoon aikana vuosina 2010–2014. Kartoituksen yhteydessä tarkasteltiin myös Turun AMK / Niukonlahden vesiensuojeluohjelmaa, 2013.				
Suunnitelmalla pyritään auttamaan viljelijää hyödyntämään maatalouden ympäristökorvausjärjestelmää. Kohteiden maininta suunnitelmassa ei sido eikä velvoita maanomistajaa toimenpiteisiin vaan yleissuunnitelman tietoja voidaan hyödyntää kohteiden kunnostusta ja hoitoa suunniteltaessa.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Luonnon monimuotoisuus, maatalouden vesiensuojelu, suojavyöhykkeet, kosteikot, perinnebiotoopit, ympäristökorvausjärjestelmä, rantojen monikäyttö, järviruoko				
ISBN (Painettu) 978-952-314-316-6	ISBN (PDF) 978-952-314-317-3	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkopainettu) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-317-3	Kieli suomi	Sivumäärä 100
Julkaisun tilaukset Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, PL 523, 20801 Turku, p. 0295 022 500 (vaihe)				
Kustannuspaikka ja -aika Turku 2015			Painotalo Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy	

PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Rapporter 82/2015				
Ansvarsområde Miljö och naturresurser				
Författare Terhi Ajosenpää, Riitta-Liisa Pettersson, Katri Salminen ja Elina Strandman		Publiceringsdatum December 2015		
		Utgivare / Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland		
		Projektets finansör/uppdragsgivare		
Publikationens titel Rymättylän ja Merimaskun yleissuunnitelma Rantojen monikäyttö, luonnon monimuotoisuus, kosteikot ja suojavaikot (Översiktsplan för Rimito och Merimasku, Mångbruk av stränder, naturens mångfald, våtmarker samt skydds-zoner)				
Sammandrag Under sommaren och hösten 2015 uppgjordes i Nådendal, Rimito och Merimasku en översiktsplan för våtmarker, skydds-zoner i jordbruksområden och objekt som främjar mångfalden i naturen samt för mångbruk av strandområden. Vid översiktsplanering av strandområden undersöks mångbruk av stränder, och i synnerhet utvärderas åtgärder för vassvegetation. Målet med planeringen är att hitta potentiella strandängar och vassruggar att inkludera i skötseln. Vid översiktsplanering av jordbruksområden lyfter man fram de områden där naturens mångfald eller vattnens tillstånd kan förbättras. I översiktsplanen har man utrett behovet av skydds-zoner, markerat lämpliga objekt för anläggning av våtmarker och tagit fram mångfaldsobjekt i naturen och landskapet samt vårdbiotoper. Översiktsplaneringen av mångbruk av strandområden fokuserade på strandområden i norra Rimito och västra Merimasku. Översiktsplaneringen av våtmarker och skydds-zoner i jordbruksområden och objekt som främjar mångfalden i naturen omfattar förutom norra Rimito också Airismaa och Aaslaluoto. Kartläggningen av potentiella objekt som främjar mångfalden i naturen samt våtmarker och skydds-zoner grundar sig på observationer som gjordes inom projektet Balans i naturen – Tasapainoa luontoon – vid Finska Hushållningssällskapet under åren 2010–2014. Vid kartläggningen av våtmarkerna använde man som stöd också Åbo yrkeshögskolas vattenskyddsplan för Nuikonlahti, Rimito, 2013. Med planen eftersträvar man att hjälpa odlare att utnyttja miljöersättningssystemet för jordbruket. Det att objekten nämns i planen varken binder eller förpliktar markägaren att vidta några åtgärder, utan informationen i översiktsplanen kan användas som bakgrundsinformation vid planering av restaurering och vård av objekten.				
Nyckelord (enligt Allärs) Biologisk mångfald, vattenskydd i jordbruket, skydds-zoner, våtmarker, vårdbiotoper, miljöersättningssystem, mångbruk av stränder, bladvass				
ISBN (tryckt) 978-952-314-316-6	ISBN (PDF) 978-952-314-317-3	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854
www www.doria.fi/beställningar		URN URN:ISBN:978-952-314-317-3	Språk finska	Sidantal 100
Beställningar Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland, PB 523, 20101 Åbo, tel. 0295 022 500 (växel)				
Förläggningsort och datum Åbo 2015		Tryckeri Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy		

Yleissuunnittelu Rymättylän ja Merimaskun alueelle tehtiin kesällä ja syksyllä 2015. Ranta-alueiden yleissuunnittelun tavoitteena oli löytää hoidon piiriin potentiaalisia rantaniittyjä sekä ruovikoita. Maatalousalueiden yleissuunnittelussa selvitettiin alueen suojavyöhyketarpeet, soveltuvat kosteikkopaikat sekä maiseman monimuotoisuuskohteet. Kartoitetut kohteet ovat enimmäkseen sellaisia, joiden perustamista ja hoitoa voidaan rahoittaa maatalouden ympäristökorvausjärjestelmän tai ei-tuotannollisten investointitukien avulla.

Suunnitelmassa esitetyt suositellut toimenpiteet ovat maanomistajille vapaaehtoisia eikä omien alueiden mukana olo suunnitelmassa velvoita mihinkään toimenpiteisiin. Suunnittelu ei myöskään rajaa karjoituksen ulkopuolisia alueita tukien ulottumattomiin. Suunnittelualue täydentää Mynälahden ja Oukkulanlahden-Naantalinaukon ranta-alueille aiemmin tehtyjä monikäyttösuunnitelmia.

RAPORTEJA 82 | 2015

**RYMÄTTYLÄN JA MERIMASKUN YLEISSUUNNITELMA
RANTOJEN MONIKÄYTTÖ, LUONNON MONIMUOTOISUUS, KOSTEIKOT JA SUOJAVYÖHYKKEET**

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-238-1 (painettu)

ISBN 978-952-314-239-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkójulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-239-8

www.doria.fi/ely-keskus | www.ely-keskus.fi