

# **KALANNIN YLEISKAAVA**

## **Kalannin luontoinventointi 2016**



**VARSINAIS-SUOMEN LUONTO- JA YMPÄRISTÖPALVELUT**

## Sisällys

1. Johdanto .....	5
2. Luontoselvityksen menetelmät .....	6
3. Kohdekuvaukset .....	7
3.1. Kedot ja muut perinnebiotoopit.....	8
1. Pyörlän keto.....	8
2. Perheen entinen haka .....	9
3. Pietilän katajaketo .....	10
4. Heilän keto.....	11
5. Haudon sikoangervoketo.....	12
6. Kalmumäen keto (Kallelan Hiidenvainio) .....	13
7. Korkeapyörtäneenketo.....	15
8. Eskolan keto – karu pienruohoketo.....	15
9. Uusikartanon keto – karu pienruohoketo .....	16
10. Hasun keto – karu pienruohoketo.....	18
11. Kallelan ravihevostilan laidun.....	19
12. Nisintanhuan varsi – tienvarsiniitty.....	21
13. Palpan ketokumpu & Kylähiiden keto .....	22
14. Perheen niitty .....	23
15. Sannaistentien tienhaaran keto .....	23
16. Männäisten ruukkiympäristö .....	24
17. Suontaan laidun.....	25
3.2. Tammikot, pähkinäpensaslehdot ja metsiköt .....	26
18. Salmijärven etelänpuolen vanha metsä .....	26
19. Marjamarin tervalepikko .....	28
20. Elkkysten vanha sekapuumetsä.....	28
21. Huhdin pähkinäpensaikko .....	30
22. Pitkäjärven rannan metsä.....	30
23. Nohkolan haka – sekametsälaidun.....	31
24. Hallun Hankrinmäen koulu - tammet, pähkinäpensaat ja kuiva lehto.....	33
25. Kivistön pähkinäpensaslehto .....	36
26. Hevosrapakon saniaislehto.....	37
27. Hevosrapakon pähkinäpensas.....	38
3.3. Puronvarret, suot ja kosteikot.....	39

28. Elkkysten Metsäjärvi .....	39
29. Sirppujoen suisto .....	41
30. Myllypuro.....	42
31. Merilampi .....	43
32. Pitkäjärvi .....	45
33. Kärkkistensuo .....	45
34. Kulijärvensuo .....	52
35. Rahkajärvi .....	57
36. Hiunjärvi.....	57
37. Korvenjärvi eli Niinijärvi.....	58
38. Tynnyrijärven itäpuoleinen suo .....	59
39. Mustajärven pohjoispuolinen puronvarsi .....	60
40. Iso-Häähjärvi .....	61
41. Palsanjärvi.....	62
42. Kaitajärvi .....	63
3.4 Kallioalueet .....	63
43. Pärkänvuori.....	63
44. Kuuvanvuori.....	65
45. Ilvesvuori.....	66
46. Katinankallio – metson soidinpaikka .....	68
47. Myllypuron louhikko .....	69
48. Marippanvuori ja Kalevankallio .....	69
3.5 Yksittäiset kohteet .....	70
49. Purosätkimen ( <i>Ranunculus aquatilis</i> var. <i>diffusus</i> ) kasvupaikka .....	70
50. Kytämäen kultakuusi .....	71
51. Peteksen tuulenpesäkuusi .....	72
52. Varjorannan kataja .....	72
53. Tammenvainion tammi.....	73
54. Villilän mänty .....	74
55. Männäisten mäntykuja .....	74
56. Männäisten siirtolohkare .....	75
57. Sairisten koivu ja kuusi .....	76
58. Himmenvahan kivi .....	76
59. Paulähteen kylän käkkyrämänty.....	77
4. Kalannin linnusto ja liito-orava .....	79
5. Arvokkaat luontokohteet ja lajit.....	85

*Kansikuva: Kärkkistenjärven nevapintainen ranta (kuvio 1 ja 4).  
©Lotta Lindholm /2.8.2016*

## 1. Johdanto

Kalannin kunta liitettiin osaksi Uuttakaupunkia vuonna 1993. Kalannin yleiskaavan laatiminen käynnistyi jo kertaalleen 1990-luvun lopulla. Samoihin aikoihin luontoselvitykset alkoivat vähitellen tulla luontaiseksi osaksi kestävästä kaavoitus- ja suunnitteluprosessista. Kalannin yleiskaavaa varten laadittiin asian- ja ajanmukainen luontoselvitys 1999 (Talvia & Lehtomaa 1999). Liittyminen Euroopan Unioniin, ympäristöasioiden merkityksen kasvava ymmärrys ja muutokset lainsäädännössä ovat kuitenkin tuoneet mukanaan uusia kriteereitä ja luokitteluperiaatteita luontoarvojen arviointiin ja huomioimiseen.

Tehty luontoselvitys päivittää ja täydentää aiemmin tehtyä kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin keskittyvää raporttia, sekä huomio nykyinsäädännön ja sen vaatimukset. Kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta tämä kartoitus päivittää ensisijaisesti Talvia & Lehtomaa inventointiraportin mukaiset kohteet. Lisäksi luonnehditaan tärkeimmät linnustollisesti arvokkaat kohteet, sekä kootaan yhteen myös muuta tietämystä alueen tärkeimmistä luontoarvoista. Tämän selvityksen tärkein päämäärä on tuoda tietoisuuteen entisen Kalannin kunnan alueen arvokkaimmat luontokohteet ja aluekokonaisuudet siten, että ne tulevat muita alueita huolellisemmin huomioiduksi kaikessa myöhemmässäkin kaavoituksessa.

Suojeluohjelmiin tai suojelun piiriin kuuluvat kohteet on lueteltu suojeluperusteen mukaan raportin lopussa. Natura 2000 -ohjemaan kuuluvia kohteita alueella on vain yksi: Lautveden linnustoperusteiseen Natura-alueeseen (FIO200044) tärkeänä osana kuuluva Kytämäenrauma. Tosin vain noin puolet tästä Velluanjoen suistosta kuului aikanaan Kalannin kuntaan. Sirppujoen suisto on lintuvesiensuojeluohjelman kohde ja Velluanjoen suiston tapaan ollut vain puoliksi Kalannin aluetta, joet kun ovat olleet hyviä luontaisia kuntarajoja.



Kartta 1: Entisen Kalannin kunnan alue = selvitysalue (punainen rajaus)

## 2. Luontoselvityksen menetelmät

Kasvillisuus ja luontotyyppikartoituksen maastotyöt tekivät ja raportoinnista vastasivat professori Sakari Hinneri ja luontokartoittaja (eat) Lotta Lindholm. Ympäristöinsinööri Pekka Alho vastasi vastaavasi linnustosta ja liito-oravasta, sekä pieneltä osin luontotyypeistä. Hinnerillä ja Alholla oli entuudestaan vuosikymmenten mittainen aluetuntemus tukenaan.

Kasvillisuus- ja luontotyyppikartoitusten maastotyöt tehtiin suotuisassa säässä 1-3.8, 8-10.8, 17.8 (Lindholm), sekä 7.8., 22.8., 28.8, 29.8. ja 20.9 (Hinneri). Linnustokartoituksen (Alho) oleellisimmat kartoituspäivät olivat 17.5. 23.5., 26.5., 2.6., 17.6., 27.6. ja 13.7., mutta yksittäisiä kohteita tarkastettiin usein myös ”ohi ajaessa”.

Kalannin luontoselvityksen päivityksessä ja täydennyksessä ei kartoitettu linnustoa tai liito-oravia systemaattisesti. Toimeksianto varmistui vasta alkukesällä kesken lintujen pesimäkauden, joten ajankohta ei enää mahdollistanut kattavaa linnusto- ja/tai liito-oravaselvitystä. Tosin mahdollista toimeksiantoa ennakoitiin hiukan varmuuden vuoksi harrastuspohjalta. Pitkäaikaisella aluetuntemuksella ja alueella lähivuosina muihin tarkoituksiin tehtyjen linnustokartoitusten pohjalta voitiin kuitenkin tuottaa luotettava aineisto Kalannin entisen kunnan linnustosta. Samanaikaisesti käynnissä olevan makeavesialtaan käyttö- ja hoitosuunnitelma -hankkeen myötä saatiin Kalannin altaan puoleiselta osalta (Alho 2016, käsikirjoitus) uunituoretta aineistoa mukaan selvitykseen. Linnustotietojen täydennyksessä keskityttiin enemmän huonosti tunnettuihin, mutta aluetuntemuksen perusteella mahdollisesti jonkinasteista arvoa omaavien kohteiden linnustoon, sekä muutamien muiden kohteiden tarkastukseen. Jo entuudestaan suojeltujen linnustokohteiden katsottiin tavallaan olevan jo turvattu, eikä vähää aikaresurssia siksi käytetty enemmälti niihin.

Elinympäristöjen uhanalaisuus on määritetty Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin perusteella (Raunio et al. 2008). Lajien uhanalaisuusluokitus on uhanalaisuusarviointien mukainen (Rassi et al. 2010, Tiainen et al. 2015). Alueellisesti uhanalaiset lajit ovat myös huomioitu (Rassi et al. 2001 & 2010, Tiainen et al. 2015).

### Raportissa käytetyt lyhenteet

CR	äärimmäisen uhanalainen
EN	erittäin uhanalainen
VU	vaarantunut
NT	silmälläpidettävä
RT	alueellisesti uhanalainen laji hemiboreaalisella vyöhykkeellä 1b
DI	EU:n lintudirektiivin 79/409/ETY liitteessä 1 mainittu laji
rym	puun rungon ympärysmitta mitattu noin 130 cm korkeudelta juuren niskasta

Natura 2000 –luontotyyppiluokitukset (Täyttöohjeet, Natura 2000 tietolomake)

Edustavuus:

A	erinomainen
B	hyvä
C	merkittävä
D	ei merkittävä

Luonnontila

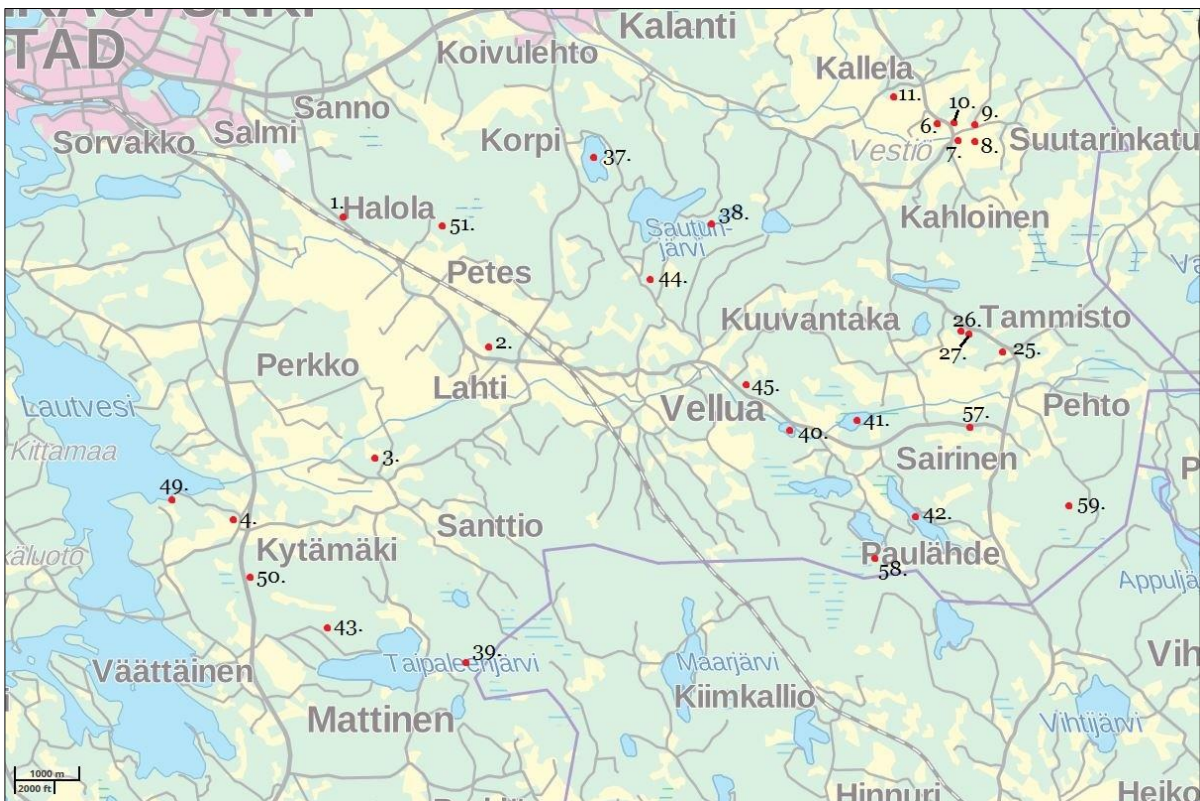
A	erinomainen
B	hyvä
C	kohtalainen tai heikentynyt

### 3. Kohdekuvaukset



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

Kartta 1. Yleiskartta Uudenkaupungin Kalannin kartoitusalueen pohjoisosasta kohteineen.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

Kartta 2. Yleiskartta Uudenkaupungin Kalannin kartoitusalueen eteläosasta kohteineen.

### 3.1. Kedot ja muut perinnebiotoopit

#### Aiemmat selvitykset:

Kalannin kasvistoa ja kasvillisuutta ei ole Uudenkaupungin muiden liitosalueiden (mlk, Lokalahti, Pyhämaa) tapaan järjestelmällisesti tutkittu paitsi ketojen osalta mm. 1990-luvulla osana Turun yliopiston monitieteellistä projektia ”Muuttuva miljö, muuttuva yhteisö”. Laaja-alaiseen aineistoon perustuvassa julkaisussa (Sakari Hinneri & Leena Lehtomaa 1994: ”Ketokasvien ekologiasta lounaisrannikolla ja -saaristossa” - Lutukka 1994: 40–50.) oli Kalannista mukana kahdeksan kirjoittajan kesinä 1988 ja 1991 analysoimaa ketoaluetta, jotka käytiin lävitse myös vuonna 1999 (Outi Talvion ja Leena Lehtomaan raportti). Jo tuolloin havaittiin muutamien ketojen kymmenessä vuodessa nopeasti alkaneen kasvaa umpeen laidunnuksen ja niiton loputtua.

Muutammat kedot, joilla Sakari Hinneri kävi lähes vuosittain vuosina 2000-2010, ovat yhä edelleen edustavia ja jopa lajistoltaan monipuolistuneita ilmastonmuutoksen vuoksi. Ne ovat etelään suuntautuneilla sora- tai kallioharjanteilla, minkä vuoksi niillä on ohut multakerros, mikä ei mahdollista suurheinien (hietakastikka, koiranheinä ym.) eikä -ruohojen (koiranputki, nokkonen ym.) juurtumista.



Kuva 1. Monet kedoista ovat kasvamassa umpeen heinistä ja vadelmista (kohde 3, Pietilän katajaketo). (kuva: Lotta Lindholm/8.8.2016)

#### 1. Pyörlän keto

Uudestakaupungista kaakkoon sijaitsee Halolan kylä, missä on vanha ketoalue. Kohde on osin kallioketoa (mäkikattara, hina, kevätkynsimö, mäkilemmikki, ketotädyke, ruoholaukka, keltamaksaruoho, isomaksaruoho sekä seudulla harvinainen kesämaksaruoho), mutta pääosiltaan tupastavaa paahdeketoa (lampaannata, mäkikaura, hoikkanurmikka, nurmilaukka,



päivänkakkara, ahdekaunokki, mäkikuisma, ym.) sekä erityisesti mäkileinikki, jolla lounaissaariston lajilla on täällä pohjoinen erillisesiintymä. Kohde on keskiaikainen satamapaikka Valkiameren (kuivattu 1920-luvulla) rannalla.

Arvo: karu kallioketo EN, karu pienruohoketo CR


Kohde edustaa Natura 2000-luontotyyppettä *Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)*  
edustavuus C  
luonnontila B

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Keto kuuluu edelleen arvokohteisiin. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 44.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 3. Pyörlän keto sijaitsee Halolan kylässä

## 2. Perheen entinen haka

Lahden kylän Perheen vanha hakamaa on kasvanut umpeen. Puusto on suhteellisen tiheäkasvuinen ja koostuu nuorista *männystä* ja *haavoista* sekä *katajista*. Ylispuuna ovat muun muassa vanhat, leveälatvuksiset hakamaan männyt.

Tien laidalla kasvaa järeä *tammi*, jonka ympärysmitta (rym) on 240 cm. Puu näyttää vanhaksi tammeksi hyväkuntoiselta. Kohteen keskiosassa, vanhan kellarikivijalan itäpuolella, on toinen tammi, joka on puoliksi kuollut. Vain puun lounaan puoleiset oksat ovat enää elossa. Puun ympärysmitta (rym) on 180 cm. Tammentaimia esiintyy kenttäkerroksessa runsaasti (noin 10 kpl 1,5-3 merin kokoisia taimia sekä useita sitä pienempiä). Tässä kulkee tammen katkonainen pohjoisraja.

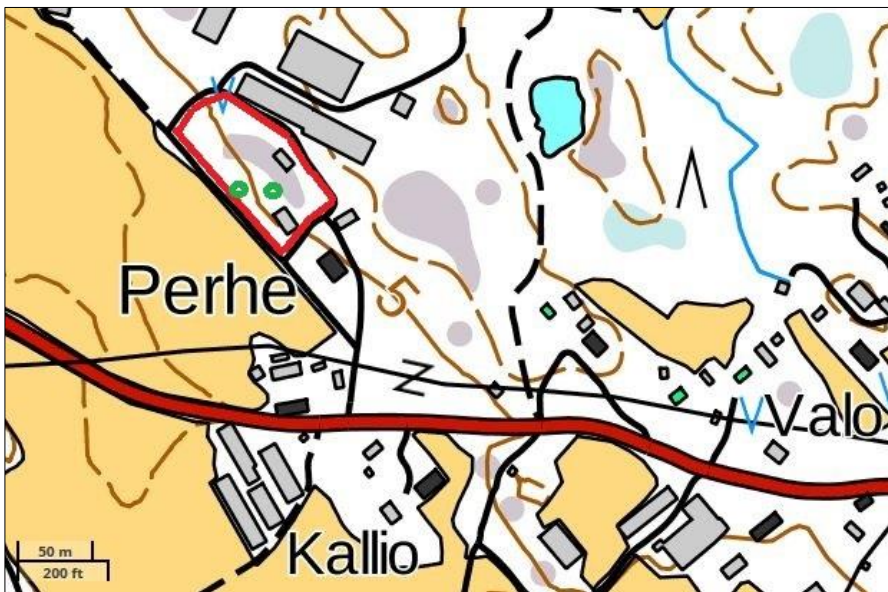
Kenttäkerros on heinä- tai puolukkavaltainen. Pienet kalliopaljastumat ovat jäkälien peitossa. Kohteen lounaisosassa on vielä hiukan ketokasvillisuutta kuten *ahomansikkaa*, *isomaksaruohoa*, *rohtotädykettä*, *tuokusimaketta*, *ahosuolaheinää* ja *kärsämöitä*, metsälauhavaltaisessa kasvustossa.

Arvo: Tammet tuovat kohteelle paikallista arvoa.



**Hoitosuositus:** Kohteen ketolaikku on kovin pieni eikä ole edustava heinittymisen ja umpeenkasvun takia. Luonnonarvot parantuvat puuston harvennuksen myötä, sekä laidunnuksen tai vuosittaisen niiton avulla. Hävinneet putkilokasvit saattaisivat myös palautua valon lisääntyessä.

**Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):**

Raportin kuvauksen perusteella kohde on kasvanut entistä enemmän umpeen. Hakamaalla on ollut kolme tammea, josta enää kaksi löytyi. Kohteella ei havaittu enää kasveja kuten kissankäpälää, ruoholaukkaa, virnasaraa eikä valkolehdokkia. Nämä lajit saattavat olla umpeenkasvun takia hävinneet. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 57.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

-  kartoitusalueen ulkoraja
-  vanhan tammen kasvupaikka

Kartta 4. Perheen entisen hakamaan ulkorajat ja vanhojen tammien kasvupaikat

### 3. Pietilän katajaketo

Pienessä Vahteruksen kylässä sijaitseva *katajavaltainen* ja kivikkoinen vanha hakamaa-alue, on osittain metsittynyt. Hakamaisuus näkyy vielä vanhojen *mäntyjen* kasvumuodossa ja puuston rakenteessa. Vanhat männyt ovat leveälatvuksiset, matalahkot ja järeärunkoiset. Osa männyistä ovat nuoria ja voimakaskasvuisia. Seassa kasvaa myös *koivua* ja *pihlajaa*.

Kohteen itä- ja eteläosassa on avonaisia heinäketomaisia alueita, joilla kasvaa muun muassa *keltamataraa*, *kissankelloa*, *pukinjuurta*, *kärsämöitä*, *mäkikuismaa* ja *nurmitädykettä*, heinien kuten *nurmiröllin*, *metsälauhan*, *nurmilauhan*, *mäkikauran*, *mäkikauran*, *tuoksusimaketta* ja *niittypuntarpään*, seassa. Kohteen laidoilla sekä niittylaikuilla ja katajien lomassa kasvaa *vadelmaa*, *nokkosta* ja *hietakastikkaa*, mutta paikoin myös *kanervaa* ja *puolukkaa* sekä runsaasti *kieloa*.

Kohteen lounaiskärjessä, kuivan kallioalueen ympäristössä esiintyy myös hiukan karun kalliokedon kasvillisuutta kuten *ketoneilikkaa*, *isomaksaruohoa*, *rohtotädykettä*, *mäkitervakkoa*, *huopakeltanoa* ja niukasti *kissankäpälää* (NT) sekä *jäkkiä* (NT). Kohde on tiheäpuustoisempi luoteis- ja pohjoisosassa kuin etelä- ja itäosassa. Kohdetta halkaisee länsiosassa sähkölinja, jonka

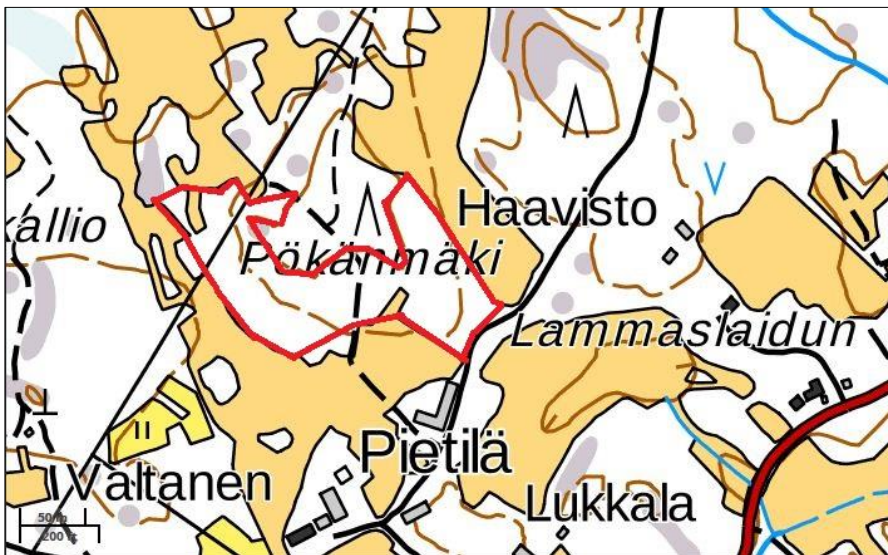
alla kulkee tallottu traktoripolku. Kohteen piirteet ovat pohjoisrajalla kangasmetsämaiset ja täällä kenttäkerroksessa kasvaa *puolukkaa* valtalajina. Täällä kasvaa myös mäntyjen lisäksi korkeita *kuusia*. Lahopuuta on niukasti ja esiintyy lähinnä kuolleiden katajien muodossa. Kohde ei ole laidunkäytössä.

Arvo: heinäketo CR, kohteen arvokkain osa on lounaiskärjen karu kallioketo EN. Katajaketo avoimine ketolaikkuneen on paikallisesti arvokas. Kohdetta uhkaa rehevöityminen ja umpeenkasvu.

Hoitosuositus: Luonnonarvot parantuvat puuston ja katajien harvennuksen myötä, sekä laidunnuksen tai vuosittaisen niiton avulla.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Edellisen raportin kuvauksen perusteella kohde vaikuttaa metsittyneen ja laidat ovat rehevöityneet. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 15.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 5. Pietilän katajaketo sijaitsee Vahteruksen kylässä

#### 4. Heilän keto

Kytämäen kylässä sijaitsee kolme puustoista kumpareta. Kahden pohjoisemman välissä ei ole enää peltoa. Niiden välinen alue on kasvanut umpeen.

Kohteen ketolaikut edustavat heinäisyytensä takia lähinnä heinäketo-luontotyyppiä. Eteläisellä kumpareella kasvaa mm. *mäkikauraa*, *nurmitähkiötä*, *niittypuntarpäätä*, *nurmirölliä* ja *nurmilauhaa*. Varsinkin pienten, avointen ketolaikkujen laidoilla ja heinien seassa, *katajien* lomassa kasvaa myös *hiirenvirnaa*, *nurmitädykettä*, *keltamataraa* (VU), *kissankelloa*, *niittysuolaheinää*, *niittynätkelmää*, *kärsämöitä* ja *aho-orvokkia*. Länsirinteessä kasvaa myös heikosti *ketoneilikkaa* (NT) ja *ruoholaukkaa*. Esiintymät ovat yksittäiset heinikköisessä ympäristössä. Kasvillisuus osoittaa rehevöitymisen merkkejä ja mm *vadelmaa* esiintyy. Itälaidalla kasvaa pieniä *mäntyjä*, *katajia* ja *pihlajia*.

Pohjoiset kumpareet ovat olleet laidunnuksessa aidasta päätellen. Elokuussa 2016 kumpareilla ei ollut eläimiä ja maasto näytti koskemattomalta. Etelälaidalla kasvaa paikoin heikosti ketoneilikkaa

sekä keltamataraa, *mäkikuismaa*, *kurjenkelloa*, *tuoksusimaketta*, kissankelloa ja *isomaksaruohoa* heinién seassa. Ketoaluetta uhkaa umpeenkasvu. Paikoin kasvaa runsaasti nuorta *koivua* ja mäntyä sekä pihlajaa ja katajaa. Runsasravinteisilla paikoilla on vadelma voimakaskasvuinen. Kaikkien pohjoisimman kumpareen etelärinne on tämän kohteen kaikkein edustavin. Täällä kasvaa runsaasti keltamataraa sekä kurjenkelloa, *päivänkakkaraa* ja *isolaukkua* muiden jo mainittujen ketolajien seassa. Heiniä on myös runsaasti. Vieressä kasvaa eri-ikäisiä mäntyjä, suuria pihlajia sekä myös pieniä *tamentaimia* ja katajia, joista yksi on erityisen kaunis pilarinmuotoinen.

Arvo: heinäketo CR. Ketolaikut eivät olen kovin edustavia. Kohdetta uhkaa rehevöityminen ja umpeenkasvu.

Hoitosuositus: Laidunnus tai niitto ja niiton poiskeruu sekä pensaskerroksen harvennus.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohde oli jo 1999 lajiltaan vaatimaton heinäketo, jonka puuvartinen kasvillisuus oli saanut kasvaa suureksi. Kedoilta ei löytynyt valkolehdokkia kesällä 2016, mutta laji kukki niin aikaisin että sen kukkineet osat voivat olla loppukesällä muun kasvillisuuden kätköissä.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 56.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 6. Heilän kedo koostuu kolmesta alueesta

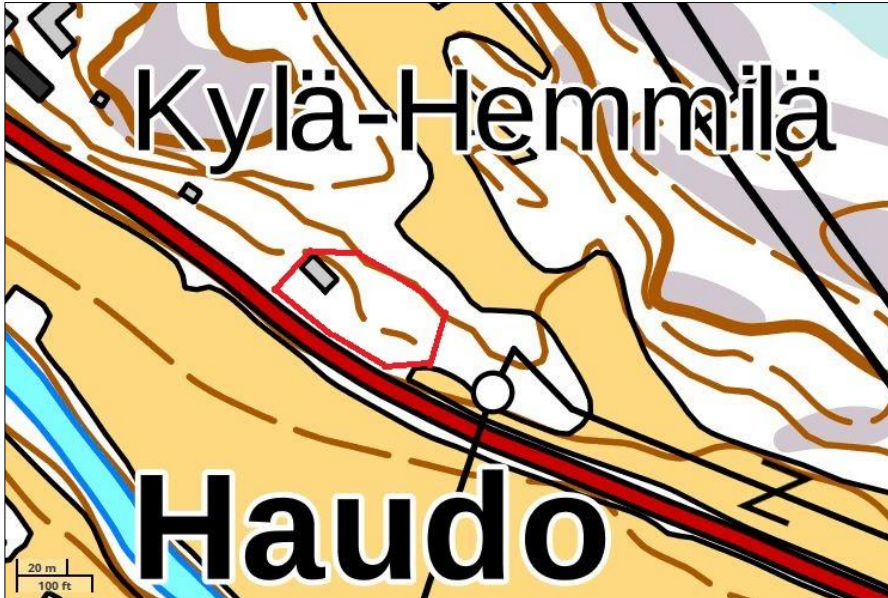
## 5. Haudon sikoangervoketo

Haudon kylässä, Kalanti-Vehmaan –tien pohjoispuolella on entinen ketokohde. Maantien vieressä oleva keto on suurilta osin rehevöitynyt ja heinittynyt. Kohteella esiintyy runsaasti *vadelmaa*, *pujoa*, *nokkosta* ja heiniä. Kohteen läpi kulkee tallottu traktoriura. Ladon kaakkoispuolella olevalla avonaisella kallioisella alalla ja sen lähiympäristössä kasvaa karun pienruohokedon ja kalliokedon kasvillisuutta kuten muun muassa *mäkitervakkoa*, *ahosuolaheinää*, *huopakeltanoa*, *isomaksaruohoa*, *kärsämöitä*, *keltamaksaruohoa*, *hopeahanhikkia*, *nurmirölliä*, *kissankelloa*, *nurmitädykettä*, *mäkikuismaa* ja *ahopukinjuurta*. Kallion alapuolella esiintyy *valkoailakkia*. Kohteen itäosassa, heinikon seassa kasvaa *nurmilaukkaa* yhdessä *koiranputken*, *nokkosten*, *keltamataran*, *ahopukinjuuren* ja *pelto-ohdakkeiden* seassa. Sikoangervoa ei löydetty elokuisen maastokäynnin aikana. Kohteen ketokasvillisuus keskittyy kaikkein karuimpiin kohtiin kallioiden ympäristöön kuten esim. tienpientareen laidalle.

Arvo: Kohde on rehevöitynyt, lukuun ottamatta pientä kallioista ketolaikkua.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Sikoangervo ei löytynyt. Verrattuna Lehtomaan kuvailuun kohde on rehevöitynyt viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 49.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 7. Haudon entisen kedon paikka

## 6. Kalmumäen keto (Kallelan Hiidenvainio)

Kallelan kylän lähellä on Kalmumäen keto. Kohde sijaitsee muinaisjäännösalueella, polttokenttäkalmistolla, ja Museoviraston hoidossa (mjtunnus 895010056). Kalliopohjaisessa osassa on monimuotoista ketolajistoa (*sikoangervo*, *ketopiippo*, *nurmilaukka*, *pölkkyruoho* ym., joka säilyy hoitamattakin, kun ohutmultaisella alustalla ei kasva esim. muita heiniä kuin ketojen tunnuslajeja (*mäkikaura*, *lampaannata*). Ketokohde on vielä merkittävä.

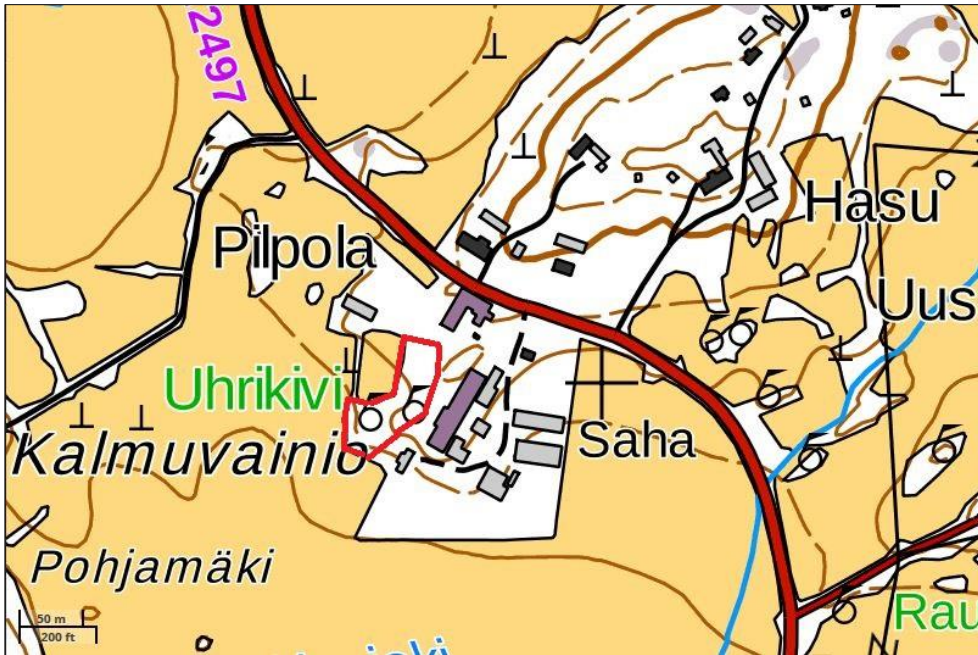
Arvo: keto CR

Kohde edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)*.


edustavuus C  
luonnontila B

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 53.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016

 kartoitusalueen ulkoraja

*Kartta 8. Kalmumäen kedo sijainti Kallelan kylässä*



*Kuva 2. Kalmumäen kedo © Sakari Hinneri/7.8.2016*

## 7. Korkeapyörtäneenketo

Korkeapyörtäneenketo on Varhelan kylässä. Kohde sijaitsee muinaisjäännösalueella, rautakautisella hautakummulla, ja on Museoviraston hoidossa (mjtunnus 895010059). Kohde on ollut harjannemainen, osin kalliopohjainen kumpare, jolla oli tämän vuosisadan alkuun asti varsin edustava ketokasvillisuus, mm. *häränsilmä*, *valkoailakki*, *sikoangervo*, *ketopiippo*, *pölkkyruoho* ja *hakarasara*. Paikalta on katajien ohella kaadettu vanhoja koivuja, ainoa mänty voimalinjan pylväsparin tieltä sekä ennen kaikkea kaivettu maata. Merkittävä kasvilajisto hyödynsi paksua multakerrosta, joka oli kerrostunut merovinkiaikaiselle polttokalmistolle. Nyt valtalajistona rehottavat suurheinät ja kookas ruohosto.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohde on tuhoutunut. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 54.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 9. Ketoalue on ollut tien eteläpuolen laidalla

## 8. Eskolan keto – karu pienruohoketo

Eskolan keto sijaitsee Varhelan kylässä, Eskolan tilan yhteydessä rautakautisten kiviröykkiöiden vieressä. Kohde on muinaisjäännös ja Museoviraston hoidossa (mjtunnus 895010063). Kohde koostuu kivikkoisista kummuista, joilla kasvaa heinävaltaista karun pienruohokedon kasvillisuutta. Kohteen ympärillä olevilla pelloilla viljeltiin viljaa kesällä 2016. Idässä kohde rajoittuu vanhan tilan tiheäpuustoiseen pihapiiriin.

Kohteella kasvaa pari kookasta *mäntyä* sekä joitakin *pihlajia* ja *katajia*. Tiheäpuustoisin osa on eteläniemekkeellä, jolla kasvaa kookas mänty, jota ympäröi tiheä pensaikko ja nuoria mäntyjä. Pihlajien lisäksi pensaskasvusto koostuu *tuomista* ja *katajista*. Pensaikon laidalla on suuri hakkuujättekasa.

Kohteen avoimilla kohdilla esiintyy ketokasvillisuutta kuten *sikoangervoa*, *nurmilaukka*, *keltamataraa*, *kärsämöitä*, *kissankelloa*, *ahdekaunokkia* ja *ahopukinjuurta* heinikkosisä

ympäristössä missä valtalajit ovat mm *niittypuntarpää* ja *mäkikaura*. Niittykasvillisuudeltaan parhaimmat kohdat sijaitsevat kohteen eteläniemekkeen uloimmalla kärjellä sekä kohteen pohjoisosan jäkäläpeitteisen kalliopaljastuman ympäristössä. Nämä kohdat ovat vain muutaman neliön kokoiset

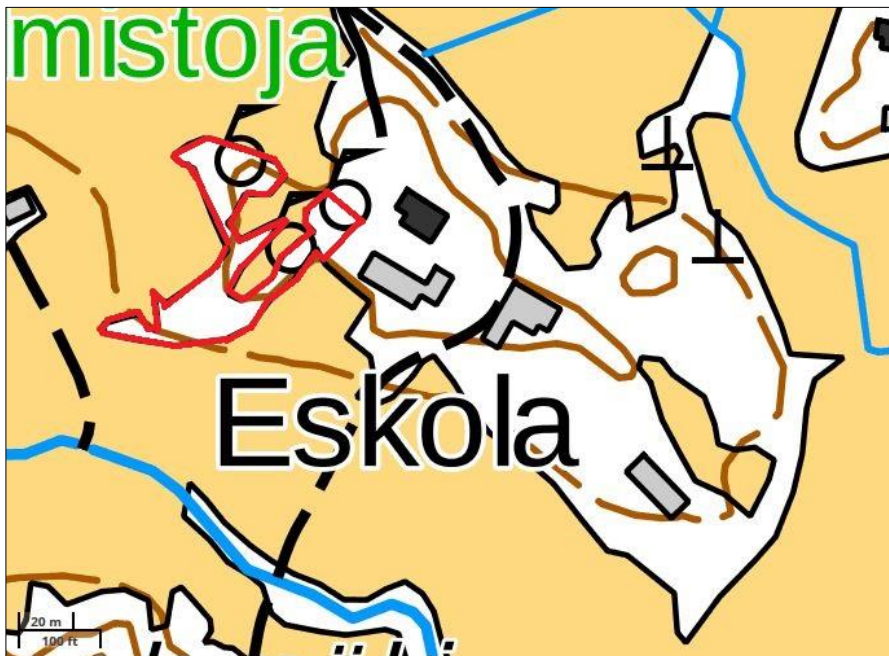
Kohteen laidoilla näkee paikoin rehevöitymisen merkkejä. Näissä osissa kasvaa *vadelmaa* ja *pujoa*. Ketolaikuilla esiintyy myös paikoin runsaasti *puna-apilaa*.

Arvo: karu pienruohoketo CR. Kohde ei ole kovin edustava ketokohde. Osa ketokasvillisuudesta uhkaa rehevöityminen.

Hoitosuositus: Laidunnus tai niittoa sekä niiton poiskeruu

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohde on jokseenkin muuttunut. Kumpare, joka sijaitsee lähimpänä pihapiiriä, on rehevöitynyt eikä siitä löydetty sikoangervoa elokuussa 2016. Sen sijaan pujo ja heinät ovat lisääntyneet. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 51.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 10. Eskolan keto sijaitsee Eskolan tilan yhteydessä

## 9. Uusikartanon keto – karu pienruohoketo

Uusikartanon keto sijaitsee Varhelan kylässä, Uusikartanon tilan lounaispuolella, rautakautisten hautakumpujen yhteydessä. Kohde on osa laajempaa muinaisjäännösalueetta ja Museoviraston hoidossa (mjtunnus 895010058).

Alue koostuu kahdesta erillisestä kumparealueesta, joita erottaa pelto. Näistä eteläinen ketoalue sijaitsee vanhan hiekkatien molemmiin puolin ja pohjoinen on peltosaareke, jonka ympäröivä pelto oli viljanviljelyksessä elokuussa 2016.



Tienviereiset ketolaikut edustavat luontotyyppiä karua pienruohoketoa. Hiekkatien pohjoisen tienvarren kasvillisuus on tämän kohteen kaikkein edustavin. Täällä esiintyy *keltamataraa*, runsaasti *sikoangervoa*, *kissankelloa*, *mäkikuismaa*, *kärsämöitä* ja kuivimmilla kohdilla *tanakkasilmäruohoa*, *huopakeltanoa* ja *isomaksaruohoa*. Kohti itää heinälajit kuten *niittypuntarpää*, *mäkikaura* ja *nurmilauha* valloittavat tilaa. Pellonpuoleisella laidalla kasvaa runsaasti *vadelmaa*. Tiensivulla esiintyy myös *pihlajaa*, *herukkaa* ja *katajaa*. Pensaskasvusto tihenee kohti koillista, missä on vanha polttoainetankki.

Eteläinen tienlaita on kovin pensoittunut ja osa alueesta oli käytetty pellolle johtavana tienä. Pieniä karun pienruohokedon kasvillisuutta kuitenkin esiintyy kuten *keltamataraa*, *ahopukinjuurta* ja *kärsämöitä*. Kivikkokumpare on *apilavaltainen*.

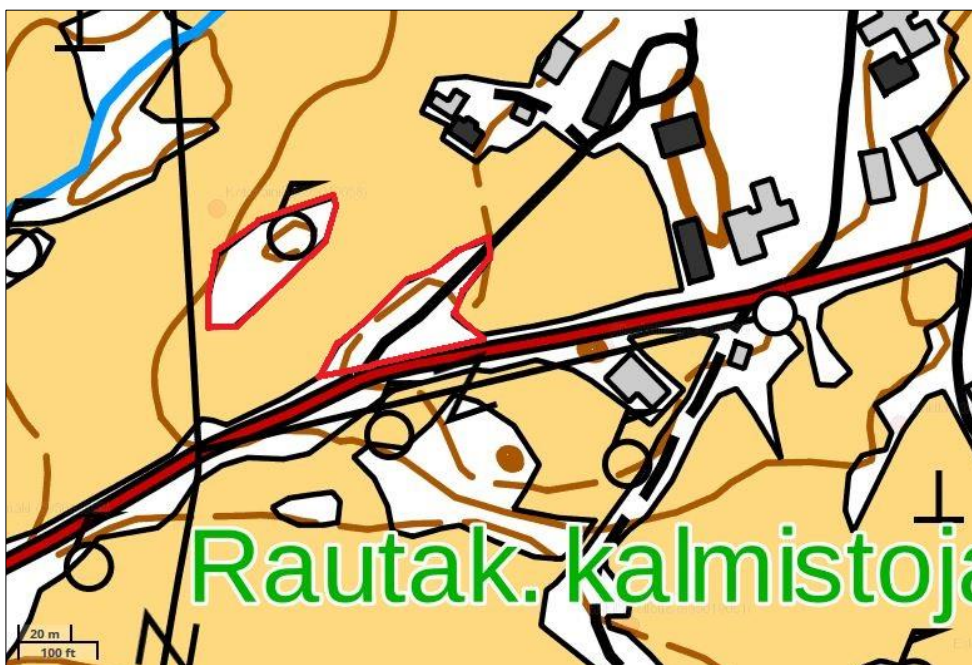
Peltosaarekkeen edustavin ketoalue on sen luoteisella rinteellä, jolla esiintyy karun pienruohokedon kasvillisuutta kuten *kissankelloa*, *keltamataraa*, *ahopukinjuuri*, *mäkikuismaa* ja *ahomataraa*. Ketoalueella kasvava *puna-apila* viittaa rehevöitymisestä. Laidoilla kasvaa kookkaita *katajia*, *tuomia*, *pihlajia* sekä *pajuja*. *Vadelmapensaikat* valloittavat tilaa saarekkeen laidoilla. Lakialue on suurilta osin heinittynyt.

Arvo: karu pienruohoketo CR. Kohteen kasvillisuus on laidoilta rehevöitymässä eikä ole erityisen edustava.

Hoitosuositus: Laidunnus tai niitto, sekä niiton poiskeruu

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohde on heinittymässä, rehevöitymässä ja osittain kasvamassa umpeen. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 55.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

— kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 11. Uusikartanon keto koostuu kahdesta osasta

## 10. Hasun keto – karu pienruohoketo

Hasun ketoalue sijaitsee Kallelan kylässä, Uusikartanon tilan länsipuolella, rautakautisten hautakumpujen yhteydessä. Kohde on osa kahdesta laajemmista muinaisjäännösalueista ja on Museoviraston hoidossa (mjtunnus 895010057 ja 895010058).

Kohde koostuu kahdesta alueesta josta pohjoisempi on isompi. Kohteen tienpuoleisella laidalla kasvaa 30–50-vuotista *koivua*. Koivikon ja tien välissä on heinittynyttä ketokasvillisuutta, jolla pienialaisilla ketolaikuilla aivan tien vieressä kasvaa *keltamataraa*, *kissankelloa*, *ahdekaunokkia*, *mäkikuismaa* ja *kärsämöitä*. Niittymäinen alue on suurilta osin heinittynyt ja rehevöitynyt. Valtalajeina ovat *pelto-ohdake*, *nokkonen*, *juolavehnä* ja *pujo*.

Luoteinen kumpareen laita on *vadelman* peitossa ja täällä esiintyy myös *terttuselja*, *pihlaja*, *kataja* ja *raita*. Kohti koillista kumpare muuttuu kuivemmaksi ja täällä esiintyy laidoilla ja pienellä lakilaukulla karun kedon kasvillisuutta, kuten *sikoangervoa*, *kelta-* ja *ahomataraa*, *hopukinjuurta*, *ahomansikkaa*, *isomaksaruohoa*, *mäkitervakkoa*, *kissankelloa* ja *kärsämöitä*, mutta myös runsaasti *hietakastikkaa*. Eteläinen kumpare on heinikkoinen ja vadelmavaltainen, missä kasvaa heikosti *keltamataraa*, *mäkikuismaa* ja *kärsämöitä*. Kumpareella kasvaa myös runsaasti *apilaa*.

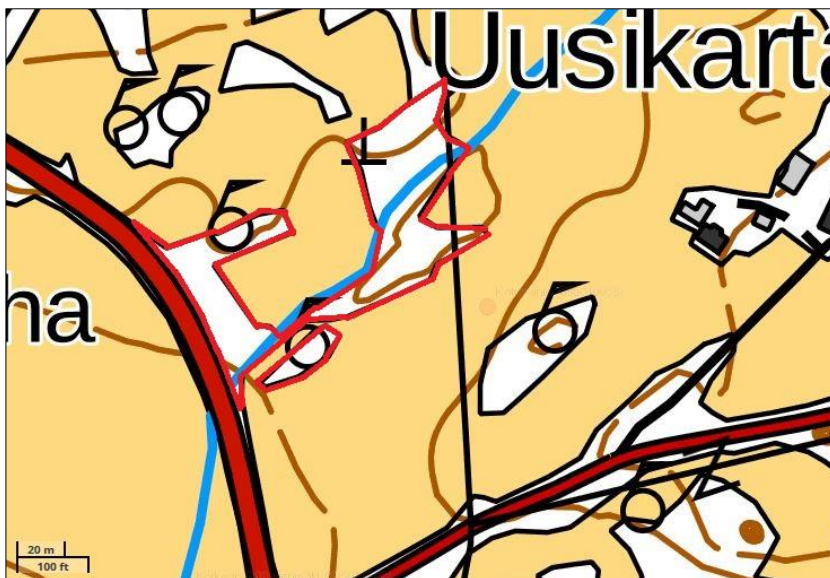
Koillisin osa, syvän ojan molemmin puolin, on tiheäkasvuinen puuvartisista kasveista. Varsinkin pihlajat ovat korkeat ja laajat. Pohjakasvillisuus on kielovaltaista lehtomaata koivujen ja *kuusien* alla. Kohteen pohjoisrajalla on kehityskelpoinen, nuori *tammi* vanhan *männyn* alla. Kohde on suurilta osin peltoviljelysten ympäröimä.

Arvo: karu pienruohoketo CR. Kohteen kasvillisuus on rehevöitymässä eikä ole erityisen edustava.

Hoitosuositus: Laidunnus tai niittoja sekä niiton poiskeruu

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteen ketolaikut ovat heinittymässä, rehevöitymässä ja osittain kasvamassa umpeen. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 52.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

— kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 12. Hasun ketoalue koostuu kahdesta alueesta

## 11. Kallelan ravihevostilan laidun

Kallelan hevoslaitumet sijaitsevat Kallelan kylässä Myllymäellä. Osa kohteesta kuuluu rautakautiseen muinaisjäännösalueeseen (mjtunnus 895010053), jolla esiintyy hautakumpuja. Kohde on jaettu kahteen osaan. Molemmat kivikkoiset sekapuustoiset hakamaat ovat hevoslaitumina ja maasto on suurilta osin tallottu. Koillisin alue ja läntisemmän alueen itäosa kuuluu muinaisjäännösalueeseen.

Koillisen hevostarhassa kasvaa *mänty* ylispuuna. Mäntyjen alla on *katajia*, myös yksittäisiä *kuusia* esiintyy. Nuoret *haavat*, *pihlajat*, *tuomet* ja *raidat* kasvavat tiheänä etelälaidalla. Kuivassa etelärinteessä esiintyy kivien ja puiden sekä pensaiden tyvillä joitakin ketolajeja kuten *sikoangervoa*, *kurjen-* ja *kissankelloa*, *aho-* ja *keltamataraa*, *aho-orvokkia*, *ahomansikkaa*, *kärsämöitä* ja *mäkitervakkoa*. Paikoin laitumella kasvaa myös *nokkosta* ja *vadelmaa* jotka viittaavat rehevöitymiseen. Lahopuuta on niukasti.

Kohteen lounaisosassa oleva laidun on hyvin kivikoinen. Ylispuuna kasvaa pääasiallisesti *mäntyä* ja *koivua*. Välipuustona esiintyy *pihlaja*, *kataja*, runsaasti puumaisia *paatsamia* ja puiden taimia. Osa aluskasvillisuudesta on mustikkavaltaista varpukasvillisuutta. Laitumen laidoilla sekä pensaiden ja puiden tyvillä esiintyy keto- ja niittykasvillisuutta kuten *särmäkuismaa*, *keltamataraa*, *hiirenvirnaa*, *nurmitädykettä* ja *koiranputkea*. Rehevien timotei- ja koiranheinävaltaisten niittyjuottien yläpuolisella kivisellä rinteellä on monimuotoista keto- ja rinneniittykasvillisuutta: *mäkikaura*, *lampaannata*, *ketopiippo*, *valkoailakki*, *sikoangervo*, *aholeinikki*, *mäkikuisma*, *keltamatara*, *mäkitervakko*, *ketoneilikka*, *pukinjuuri*, *karvaskallioinen*, *metsäapila*, *kalliokielo*, *kissankello*, *kurjenkello*, *ketosilmäruoho* ym.

Kaikkein läntisin laita ei kuulu laitumeen. Osa on kovin kivikoinen ja pensaista ryteikköinen. *Vadelmaa* ja *sananjalkaa* kasvaa paikoin runsaasti. Puusto koostuu pääosin männyistä. Hakamaapiirteitä on vielä näkyvissä puuston rakenteessa ja kenttäkerroksessa esiintyy joitakin niittylajeja kuten *aho-* ja *keltamataraa*, *mäkikuismaa*, *kissankelloa* ja *aho-orvokkia*. Lahopuuta esiintyy kohteella niukasti. Kohde rajoittuu lännessä tasaikäiseen talousmetsämännikköön.

Arvo: sekametsälaidun CR, karut pienruohokedot CR

Koillisin ja länsiosan itäosa edustavat Natura 2000-luontotyyppiä *Hakamaat ja kaskilaitumet* (9070).

edustavuus C  
luonnontila B

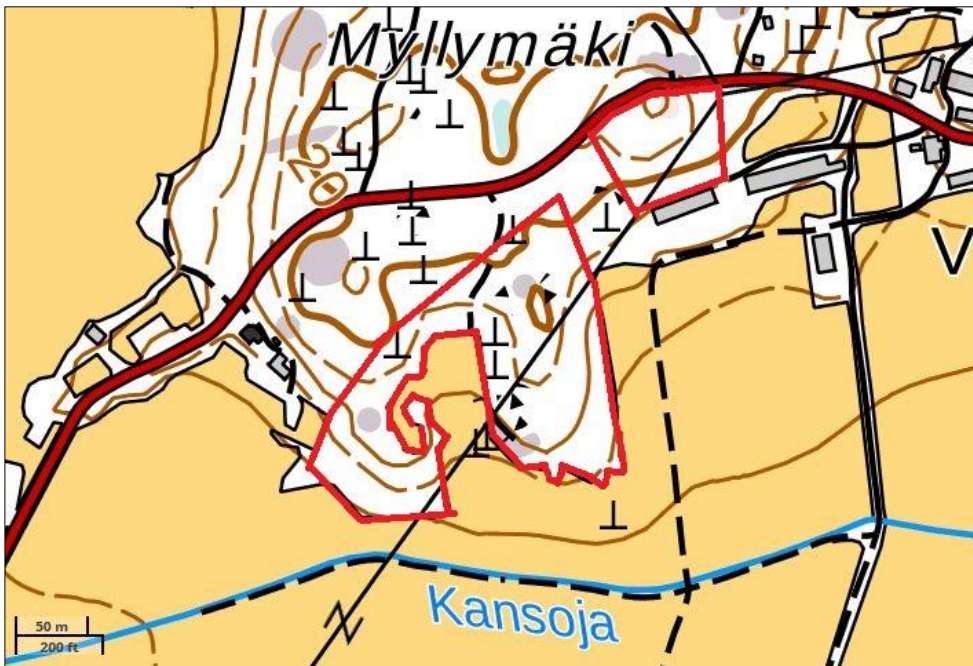
Hoitosuositus: Laidunnusta jatketaan. Rehevöityminen estettäisi tehokkaammin keräämällä hevosten ulosteet entistä tarkemmin pois. Koillisosan tarhassa hakamainen ilme paranee, jos sen lehtipuuvesakkoa harvennetaan.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Vanhan raportin kuvauksen perusteella verrattuna nykytilanteeseen, lounaisosan läntisin kaista on saanut jäädä tiheäpuustoiseksi ja jätetty sen takia pois laidunalueesta. Alueen kasvillisuudessa ei ole nykytietojen perusteella tapahtunut suuria muutoksia. Keto kuuluu edelleen arvokohteisiin. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 48.



Kuva 3. Kallelan hevostilan laidun © Sakari Hinneri/28.8.2016



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

— kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 13. Kallelan kohteen kaksi hakamaata

## 12. Nisintanhuan varsi – tienvarsiniitty

Hallun kylän Nisintanhuantien kohde sijaitsee Maunun ja Karilan välissä. Tienpiennar rajautuu pohjoispuolella viljelypeltoon ja eteläpuolella hevoslaitumeen. Kartoitusajankohtana elokuussa 2016 tienpiennareet olivat niitetty. Niitosta huolimatta tienlaidalla pystyttiin havaitsemaan Lehtomaan Luontoinventointiraportissa mainitsemia *tummatulikukkaa*, *keltamataraa*, *sikoangervoa*, *pukinjuurta*, *kyläkarhiaista* ja *särmäkuismaa*. Näiden lisäksi havaittiin mm *mäkitervakkoa*, *valkoailakkia*, *kissankelloa* ja *keltakiurunkannusta*.

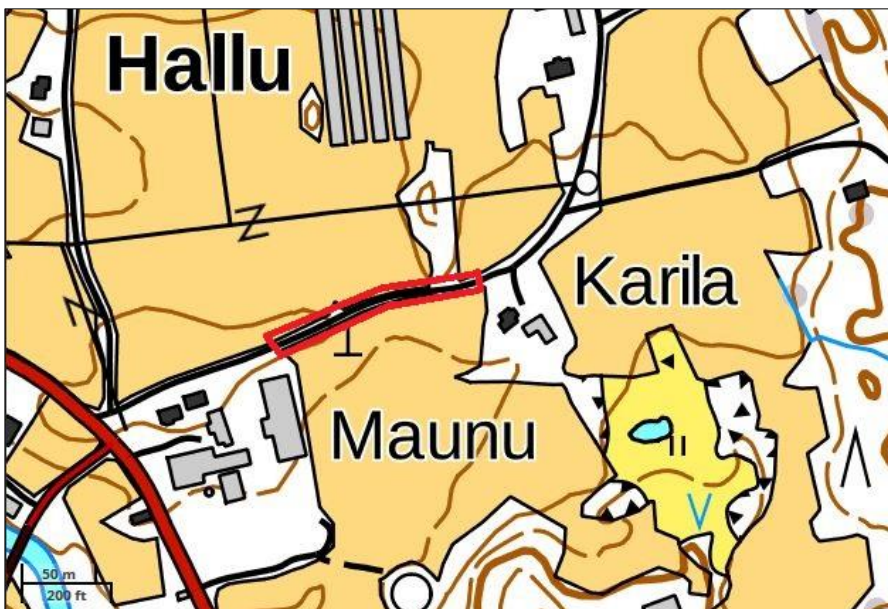
Pohjoinen tienlaita oli kartoitusajankohtana suurilta osin hyvin kapea, ojaton ja liitetty mukaan viereiseen peltoon. Eteläpuolella oli sen sijaan paremmin niittykasvillisuutta, vaikkakin viereisen hevoslaitumen takia rehevöityminen näkyi kasvillisuudessa. Sikoangervoa esiintyi Karilan puoleisella eteläisellä pientareella ja tummatulikukkaa samalla puolella tietä, mutta lähempänä Maunulaa.

Arvo: Yksittäiset kasvit niitetyllä pientareella eivät itsessään muodosta edustavaa luontotyyppiä.


Hoitosuositus: Etelänpuoleisella tien vieressä oleva hevoslaidun edesauttaa ylläpitämään tien eteläpuoleisen arvokasvillisuuden. Rehevöityminen estettäisi tehokkaammin keräämällä hevosten ulosteet entistä tarkemmin pois tienlaidan läheisyydestä. Niitto vasta kun kasvit ovat kukkineet ja siementäneet.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Pohjoispuoleinen tienlaita on ollut leveämpi kuin tänä päivänä. Keto- ja arvokasvillisuus on vähentynyt. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 47.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 14. Nisintanhuan tienvarsi

### 13. Palpan ketokumpu & Kylähiiden keto

**Kuvio 1. Keto** - Heti Laitilantien länsipuolella, Kylähiiden kylässä, on osin kalliopohjainen, mutta muutoin kivinen sorakumpare, jolla kasvavat mm. *mäkikattara*, *mäkikaura*, *hakarasara*, *kangasajuruoho (RT)*, *heinäratamo*, *sikoangervo*, *nurmilaukka*, *jänönapila* ja *mäkitervakko*. Kohde on osa viikinkiaikaista kalmistoaluetta (mjtunnus 895010036) jonka halkaisee 1960-luvullaluvun puolivälin jälkeen rakennettu uusi Laitilantie. Tämä pienialainen ketokumpare on Kalannin paras ketokohde.

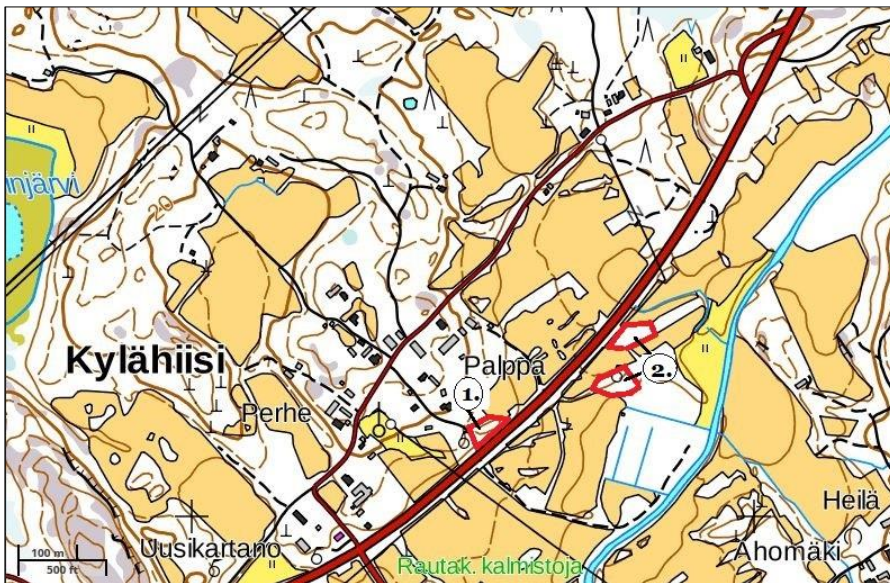
Arvo: keto CR

Kohde edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)*  
edustavuus C  
luonnontila B


**Kuvio 2. Keto** - Tien itäpuolen kaksi kalmistoaluetta (mjtunnus 895010031 & 895010032), jotka edellä mainittujen ketokohteiden tavoin kuuluivat ketomonografiaan (Hinneri & Lehtomaa 1994), ovat runsaassa vuosikymmenessä menettäneet ketolajistonsa suurheinien (*hietakastikka*, *koiranheinä*, *niitytpuntarpää*) ja kookkaan ruohoston (*koiranputki*, *pelto-ohdake*, *nokkonen* ym.) puristuksessa.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Ketolajisto on vähentynyt. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohteita 29 ja 59.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

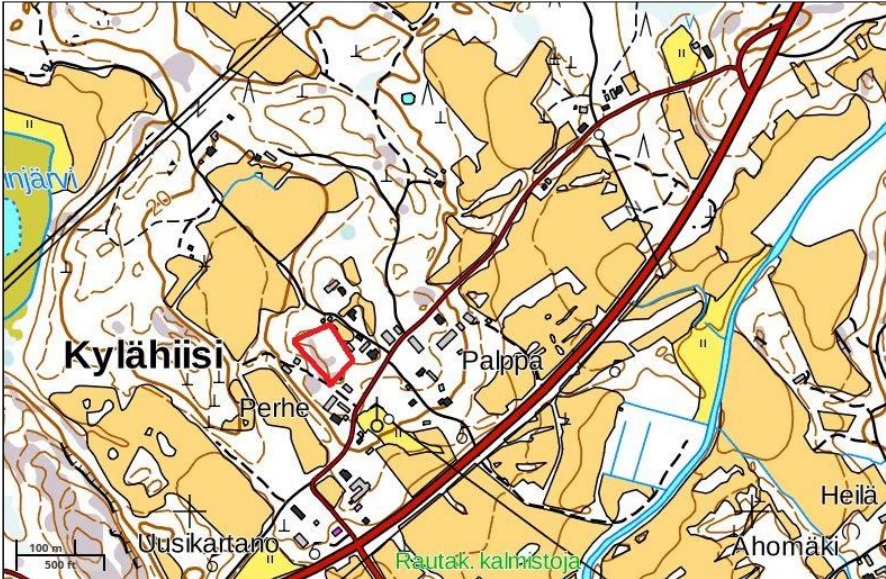
 kartoitusalueet

Kartta 15. Kalannin paras ketokohde sijaitsee Kalannintien länsipuolella (kuvio 1).


#### 14. Perheen niitty

Perheen niitty sijaitsee Kalannin kirkonkylästä itään Kylähiiden kylässä. Kohteella ei käyty tämän selvityksen puitteissa.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 28.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueet

Kartta 16. Perheen niitty sijaitsee Kylähiiden kylässä.

#### 15. Sannaistentien tienhaaran keto

Vajaa kilometri Kalannin keskustasta luoteeseen sijaitsee Sannaistentien tienhaara. Maatilan ulkorakennusten vieressä sijaitsevalla mäkinnyppylällä kasvaa hakamaisia leveälatvuksisia *mäntyjä*, joitakin *katajia*, *pihlajaa* ja *tuomia*. Kohteen lounaisosassa on kasvuston lomassa laajempi ketorinne - karua pienruohoketoa - jolla esiintyy *sikoangervoa*, *aho-* ja *keltamataraa*, *ahopukinjuurta*, *nurmilaukkaa*, *niittyleinikkiä*, *kissankelloa* ja *nurmirölliä*. Myös *ketoneilikkaa* esiintyy pienillä, heinäisillä aloilla. Kuivimmilla, parin neliön kokoisilla kallioketolaikuilla viihtyvät *mäkitervakko*, *hopeahanhikki*, *keltamaksaruoho* ja *ahomansikka*. Pienruohoketolaikku on yhteensä noin 70 neliötä. Itälaidalla *köynnöskuusama* on villiintynyt ja peittää osittain kenttäkerroksen. Kedon itäosassa kasvaa rehevää *vadelmaa*, joka valloittaa ketokasvillisuudelta tilaa.

Kohteen pohjoisen kallion koloissa kasvaa *ruoholaukkaa* useita mättäitä yhdessä *isomaksaruohon*, *keltamataran*, *kissankellon*, *siankärsämön* ja *ahdekaunokin* kanssa. *Sikoangervoa* kasvaa myös kalliialueen laidalla useamman neliön kokoisella alalla. Vieressä oleva kovin heinittynyt ja vadelmavaltainen kasvusto on tunkeutumassa niittykasvillisuuden sekaan.

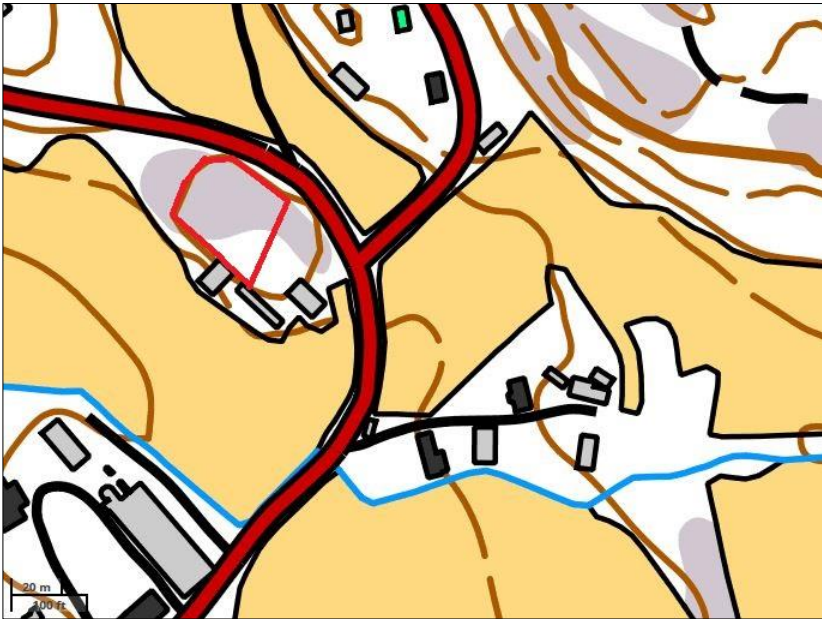
Lähellä maatilarakennuksia, kohteen itäosassa on kasattu viljasta jäänyttä jätettä, josta syystä kohde on täällä rehevöitynyt ja kasvamassa umpeen heinistä ja vadelmasta.

Arvo: karu pienruohoketo CR, karu kallioketo EN. Kohde ei ole erityisen edustava ja sitä uhkaa rehevöityminen ja umpeenkasvu.

Hoitosuositus: Laidunnus tai niitto ja niiton poiskeruu edistää ketolaikkujen lajien selviytymistä.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kuvauksen perusteella voi todeta että kohteen itäosa on suurimmalla todennäköisyydellä kasvanut enemmän umpeen. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 45.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 17. Sannaistentien tienhaaran kedon sijainti kallionyppylällä.

## 16. Männäisten ruukkiympäristö

Kalannin keskustan luoteispuolella sijaitsee Männäisten vanha ruukkiympäristö. Ruukkialue on rakennuksineen ja joen kera kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti arvokas ympäristö. Kohde on Museoviraston suojelama historiallinen teollisuuskohde (tunnus 1000018296).

Elokuisen maastokäynnin aikana havaittiin useita vanhoja, villiintyneitä kulttuurikasveja kuten *rohtoraunioyrttiä*, *akileijaa*, *rinnekaunokkia*, *illakkoa*, *ukonhattua*, *varjoliljaa* ja *humalaa*. Kohteen villiintyneessä luoteisosassa, tien pohjoispuolella joen länsirannalla, ovat sitkeäkasvuiset viljelykarkulaiset jääneet henkiin. Tiheäkasvuisessa ympäristössä muodostaa *tuomi* ja lehtipuut ryteikköitä, joiden lomasta löytää puuvartisia viljelykarkulaisia kuten *herukkapensaita* sekä *saarnen-* ja *vuorijalavantaimia*. Länsiosan kalliolla ja sen vieressä kasvaa *keltamataran* lisäksi *ruoholaukkaa*, *mäkikuismaa* ja *pietaryrttiä*. Kohteen etelä- ja itäosat ovat pääasiallisesti hoidettuja pihamaita, mutta näiden laidoilta saattaa löytää lisää mielenkiintoisia kasvilajeja. Näitä laitoja ei tarkistettu elokuisen maastokäynnin aikana ja suurin osa pidetäänkin matalana ruohonleikkurilla. Ruukkialueen päarakennuksen hoidetulla pihamaalla ei käyty.

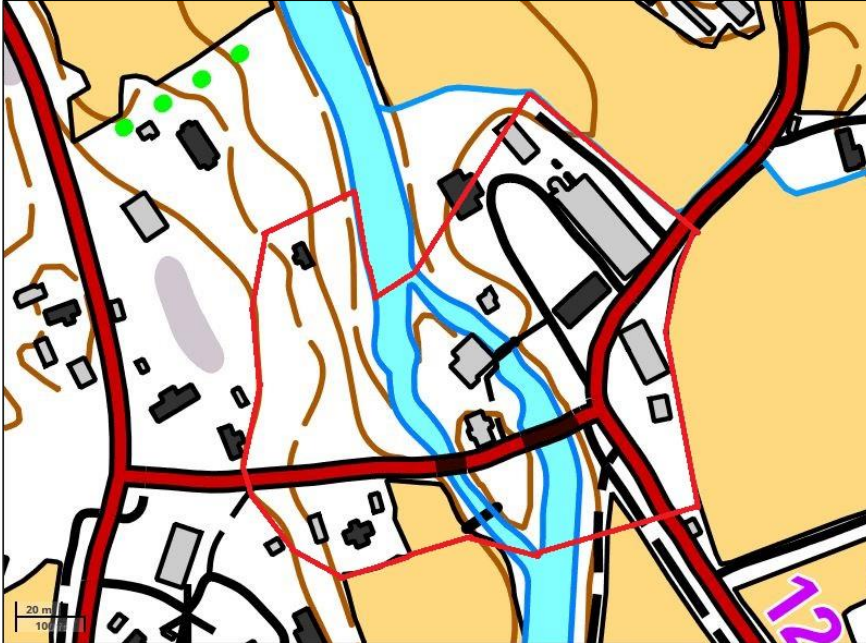
Arvo: Kohde on historiallisesti arvokas ja villiintyneissä osissa esiintyy vanhoja kulttuurikasveja. Paikoin kasvustot ja ketolaikut ovat rehevöityneet.



Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kaikkia Lehtomaan löytämiä kasvilajeja ei havaittu maastokäynnin aikana, mutta ne saattavat edelleen esiintyä kohteen vähemmän hoidetuilla aloilla.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 58.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

— kartoitusalueen ulkoraja

*Kartta 18. Männaisten ruukin kartoitusalue*

### 17. Suontaan laidun

Suontaan laidun sijaitsee Kalannin pohjoisosassa Salmijärven itäpuolella. Paikalla ei käyty selvityksen tiimoilta. Laidun on ilmeisesti edelleen ainakin osin arvokas. Paikka sijaitsee karjatilalla, jonka laiduntamisen laajuudesta ei kuitenkaan ole tuoretta tietoa.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 50.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

### 3.2. Tammikot, pähkinäpensaslehdot ja metsiköt

Tammen pohjoisraja, joka Vakka-Suomessa on katkonainen, tulee kohtalaisen yhtenäisenä Lokalahden läpi (Vartsaari → Hermansaari), mutta sitten on vain erillisiä saarekkeita: Sundholman kartano - Haapaniemi > Kalannin Lahden kylä, Kallela ja Suontaka > Uudenkaupungin (mlk) Vohdensaari, Vähä-Pirkholma ja Haukharja, joiden pohjoispuolelle jää erillisesiintymänä Laitilan Mussalo.

Kalannissa Lahden kolme vanhaa tammea ovat supistuneet yhdeksi terveeksi puujätiksi ja yhdeksi puoliksi keloutuneeksi puuvanhukseksi (kohde 2) , kun taas Suontaan viimeinen puu äskettäin lahonnut tyystin.

Kalannin pähkinälehdot ovat supistuneet yhden tai parin yksilön esiintymiksi (Kytämäki, Palsa, Suontaka, Varhela, Nohkola), yleensä kuusettumisen vuoksi. Ainoa todellinen pähkinistö on Tammistossa (kohde 25), mutta se on maaperältään kuivunut 1960-luvulla ympäröivien viljelyalueiden tehokkaan ojituksen jälkeen. Lehtomaisuutta aluskasvillisuudessa ei enää ole.

### 18. Salmijärven eteläpuolen vanha metsä

Salmijärven eteläpuolella on pienialainen vanha metsä tuoreella, keskiravinteisella lehtopohjalla, jolla *käenkaali* ja *oravanmarja* ovat vallitsevia lajeja. Kenttäkerros on syvässä varjossa, josta syystä muu ruohokasvillisuus on niukkaa. Täällä esiintyy hiukan *metsäalvejuurta*, *puna-ailakkia* ja kangasmetsän varpuja. Pensaslajisto on myös niukkaa ja koostuu lähinnä puiden taimista sekä *pihlajista*. Lehdon valtapuina ovat kookkaat, varjostavat *kuuset*, joiden seassa kasvaa *mäntyjä*. Kohteen länsiosa on aukkoisempi, josta syystä kuusentaimet kasvavat täällä laikuittain tiheästi. Idässä latvuseros on yhtenäisempi ja sekä pensas- että kenttäkerros ovat niukka. Tunnelma itäosan korkeiden kuusien latvojen alla on salimainen.

Lahopuuta esiintyy runsaasti järeiden koivujen ja kuusien runkoina mutta myös ohuempina riukuina. Lahopuut ovat eri-ikäiset pysty- ja maapuut. Kohde rajautuu idässä kesämökkitoronttiin ja etelässä talousmetsämännikköön. Talousmetsän raja ei ole jyrkkä, vaikka puustoa on harvennettu suojelualueen rajalle saakka. Myös rajan ulkopuolella esiintyy lahomaapuuta. Pohjoisrajalla on kitukasvuisten koivujen kaistale, joka rajautuu järven sammalpeitteiseen ruovikkorantaan. Metsän rajalla kasvaa tiheästi matalakasvuista kuusta, joka suojaa kapeaa suojelualueutta kuivumiselta. Rantapuissa on vesilintujen kookkaita pönttöjä. Kohde jatkuu länteen samantyyppisenä, ryteikköisenä kuusimetsänä.

Metsäkohteen länsirajasta noin 230 metriä länteen on toinen määrääikainen rauhoitusalue joka kuuluu samaan suojelualueeseen.

*Ukkometso* (DI, RT) havaittiin metsän etelä rajalla.

Arvo: Kohde on suojeltu luonnonsuojelualueena (Salmijärven luonnonsuojelualue MRA201305). Tuore, keskiravinteinen lehto VU. Lehto kuuluu Metsälain 10 § tarkoitamiin erityisen arvokkaisiin elinympäristöihin; *rehevä lehtolaikku*.

Kohde edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Lehdot (9050)*.

edustavuus B  
luonnontila B

Hoitosuositus: Kohde jätetään luonnontilaan. Suojelualueutta voisi jatkaa länteen.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia.  
Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 27.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

*Kartta 19. Salmijärven luonnonsuojelualue.*



*Kuva: Salmijärven vanha metsä 2.8.2016 © Lotta Lindholm*

## 19. Marjakarin tervalepikko

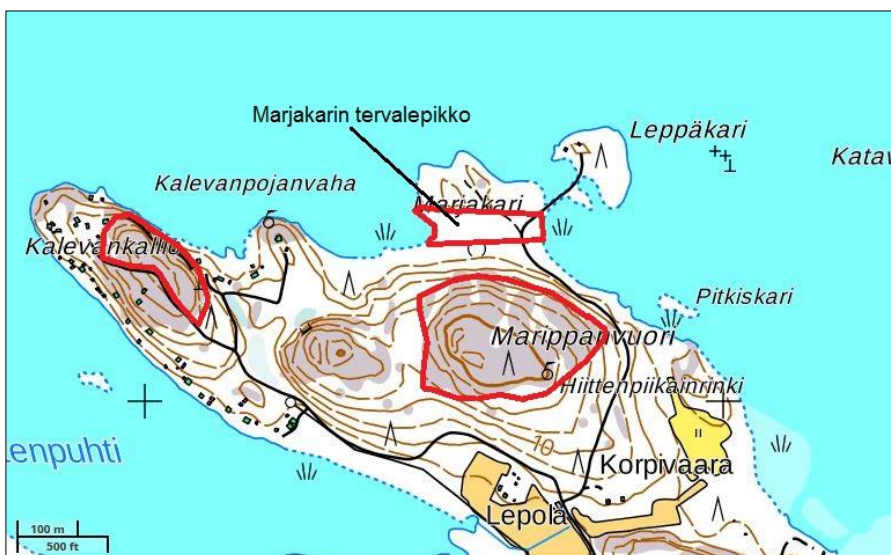
Kohteen pieni metsikkö on *tervaleppävaltaista* kosteaa, runsasravinteista lehtoa. Kohti laitoja maasto kuivuu tuoreeksi keskirasvanteiseksi lehdoksi. Lehdon valtalajina on *vadelma*, mutta täällä esiintyy myös *suoputkea*, *nurmilauhaa* ja *suo-ohdaketta* sekä saniaisia kuten *metsäalvejuurta* ja *hiirenporrasta*. Kenttäkerros on kostein länsi- ja itälaidalla. Täällä viihtyvät *kurjenmieikka*, *ranta-alpi*, *mesiangervo*, *rantamatara* ja *suo-orvokki* sekä saniaiset. Pensaskerroksessa kasvavat *punaherukka* ja *taikinamarja* ryteikkömäisesti varsinkin kohteen koillisosassa. Tervaleppien seassa kasvaa myös yksittäisiä *kuusia*. Lahopuuta on niukasti, vaikkakin jokunen havupuun tuulenkaato löytyy ja yksittäisiä kuusen pystylahoja. Merkkejä vanhoista harvennuksista esiintyy. Kangasmaan, harvapuustoinen talousmetsämännikkö ympäröi lehtoa.

**Arvo:** kostea, runsasravinteinen lehto VU. Lehto kuuluu Metsälain 10 § tarkoittamiin erityisen arvokkaisiin elinympäristöihin; luonnontilan kaltainen *rehevä lehtolaikku*.

**Hoitosuositus:** Kohde jätetään kehittymään luonnontilaiseksi.

**Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):**

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 34.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

**Kartta 20.** Marjakarin tervalepikko sijaitsee lähellä kartoituskohteita Kalevankallio ja Marippanvuori (kohde 48).

## 20. Elkkyisten vanha sekapuumetsä

Elkkyisten kylän koillispuolella on Huhdin kallioalue, jonka pohjoisrinteessä on Elkkyisten vanha metsäkohde. Kohde on suojeltu. Metsän lisäksi luonnonsuojelualueeseen kuuluu kallion eteläpuolella sijaitseva heinäniitty sekä pieni kolmionmuotoinen metsälaikku niityn eteläpuolella. Tämän kartoituksen yhteydessä tarkistettiin Lehtomaan raportissa käsittelevää metsikköä. Niittyä ja eteläosassa olevaa metsikkökolmiota ei tutkittu tarkemmin.

Huhdin kallion laella, vanhan metsän eteläosassa kasvaa ylispuina kookkaat, kilpikaarnaiset *männyt* ja järeät *koivut*. Latvakerroksen alemmassa kerroksessa on *kuusta* ja *haapaa*. Latvakerros on monikerroksellinen ja luonnontilainen. Lahopuuta on paikoin runsaasti kuusen pysty- ja maapuina. Missä vanhat puut ovat romahtaneet ja tehneet tilaa uudelle puusukupolvelle, kasvaa pensaskerroksessa tiheästi nuorta kuusta. Myös jokunen yksittäinen, nuori pähkinäpensas löytyi. Kenttäkerros on kangasta, pääosin mustikkakangasta.

Huhdin kallion pohjoisrinteessä kasvaa tasakokoisempaa kuusta ja mäntyä sekä kookkaita koivuja ja *raitoja*. Osa puustosta koostuu riukumaisista kuusista. Lahopuuta esiintyy runsaasti myös täällä, koivun ja havupuiden maa- ja pystypuina. Osa lahoringoista ovat järeitä ja eri-ikäisissä lahopuissa lahoasteet ovat eri luokkaa. Pökkelöt ja kolopuut lisäävät metsikön luonnonarvoja.

Lännessä kohde rajoittuu tuoreeseen lehtoon. Rajojen ulkopuolella olevassa lehdossa kasvaa kookkaita *tervaleppiä*, haapoja ja koivuja. Pensaskerros on ryteikköinen ja lahopuuta esiintyy sekä maa- että pystypuina. Tuore lehto vaihettuu kosteaksi lehdoksi kohti pohjoisrantaa. Pohjoisessa on luonnontilainen norouoma, joka oli elokuussa 2016 kuiva. Vanha kangasmetsä jatkuu itärajan ulkopuolella. Lahopuuta on runsaasti myös suojelualueen ulkopuolella. Metsä rajoittuu pohjoisessa kosteaan ja runsasravinteiseen tervaleppälehtoon ja sen pohjoispuolella olevaan laajaan ruovikkorantaan.

Arvo: Elkkyisten metsä on nykyisin osa Sirppujoen suiston luonnonsuojelualuetta (ESA300270). Vanha sekapuustoinen tuore kangas NT.

Hoidosuositus: Metsä jätetään luonnontilaan. Sekä lännessä että idässä olevat metsät olisi hyvä liittää suojelualueeseen. Myös pohjoisrannan tervaleppälehto olisi suojelualueelle luonnollinen jatke kohti rantaa.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteen pohjoisrinteen puusto on saanut kehittyä ja vanhentua rauhassa viimeisten 16 vuoden aikana. Muuten ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 13.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 21. Elkkyisten vanha metsä ja sen eteläräjällä sijaitseva pähkinäpensaskohde

## 21. Huhdin pähkinäpensaikko

(ks. kartta 21)

Elkkyisten vanhan metsän itäpuolella, loivassa lehtorinteessä, vanhan niityn ja metsän rajalla kasvaa muutama *pähkinäpensas*. Kasvupaikka on hyvin kivikkoinen ja luontotyyppiltään kuivaa lehtoa. Pähkinäpensaiden länsi- ja lounaispuolella kasvaa nuoria *kuusia*, jotka osittain varjostavat pähkinäpensaita. Yhteensä pienellä alalla kasvaa 7 vanhaa ja kookkaampaa pähkinäpensasta, josta yhdellä on runnan pirteitä. Vanhojen pensaiden lisäksi kohteella on 12 nuorta ja pientä pähkinäpensasta. Osa pensaista kasvaa pähkinäpensasmetsikön itäpuolella olevalla puoliavonaisella niittyalaikulla.

Tuoreella niityllä kasvaa Varsinais-Suomessa harvinainen *ketoruusuruoho* yhdessä *metsäapilan*, *kuisman*, *koiranputken*, *koiranheinän*, *kissankellon*, *aitovirnan* ja *kärsämöiden* kera. Niityllä kasvaa myös paikoin *vadelmaa*, *koivuja* ja *kuusi*, jotka valloittavat niittyalajeilta tilaa. Myös viereinen niittyala kuuluu samaan suojelualueeseen.

Arvo: Huhdin pähkinäpensaikko on osa Sirppujoen suiston luonnonsuojelualuetta (ESA300270).

Hoitosuositus: Pähkinäpensaiden vieressä kasvavia, nuoria kuusia voi harventaa. Varsinkin ne jotka kasvavat pensaiden lounais- ja länsipuolella. Muuten kohde jätetään luonnontilaan. Viereisen niityn puustoa ja pensaskasvustoa on syytä pitää silmällä ja harventaa ennen kuin latvuserros sulkeutuu. Pähkinäpensaat jätetään kasvamaan. Niitty on rehevöitymässä ja sen niitto, ja niiton poiskeruu, tai laidunnus olisi paikallaan niittyheinien ja – ruohojen elinvoiman takaamiseksi.

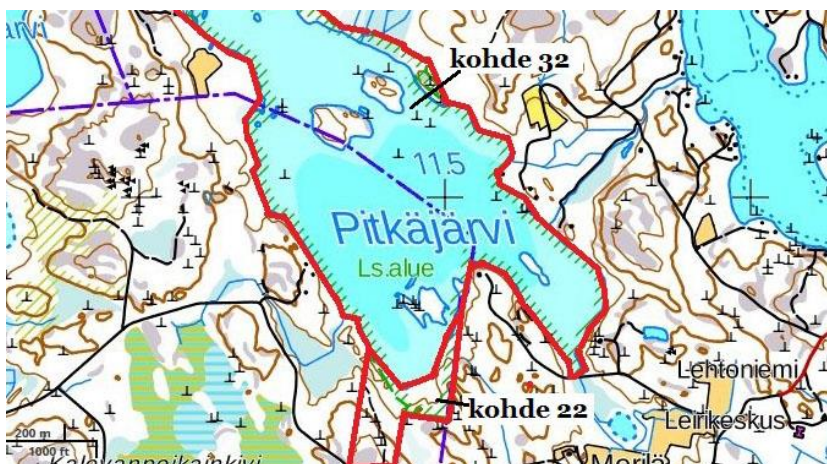
Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Vanhan raportin kuvauksen perusteella nykyiset nuoret pähkinäpensaat ovat itsekylläytyneet, josta syystä kohteelta löytyi nyt enemmän nuoria taimia kuin mitä 16 vuotta sitten oli. Muuten kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 33.

## 22. Pitkäjärven rannan metsä

Pitkäjärven etelärannan metsä sijaitsee Pitkäjärven rannalla Kalannin koillisosassa. Puusto on havuvaltaista. Metsikön läpi kulkee polku. Kohde on suojeltu.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

— kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 22. Metsäalue sijaitsee Pitkäjärven (kohde 32) etelärannalla

Arvo: Kohde on suojeltu luonnonsuojelualue (Pitkäjärven luonnonsuojelualue ESA300269 & YSA023269).

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 1.

### 23. Nohkolan haka – sekametsälaidun

Nohkolan haka on Kylähiiden kylässä, Sirppujoen mutkassa, Nohkolan tilan vanhan pääarakennuksen eteläpuolella. Kohteen pohjoiskärki rajoittuu rautakautiseen polttokenttäkalmistoon (mjtunnus 895010047).

Vanha kivikkoinen haka on tiheäkasvuinen, kuivan lehtomaan rinne, jonka puustossa ja maastossa näkyy vielä selvästi hakamaan piirteitä ja kenttäkerroksen kasvillisuudessa on niittykasvillisuutta. Rinteessä on jäljellä vanhoja kivimuuria, josta itäinen kylmämuuri on varsin komea. Puustossa on jäljellä runsaasti, hyvin iäkkäitä, lehdestettyjä *koivuja*. Maastokäynnin aikana havaittiin vähintään 25 elossa olevaa lehdespuuta ja noin 12 kokonaan tai osittain romahtanutta. Lehdespuut kasvavat ryhmissä, joita laskettiin olevan seitsemän. Muun muassa järeiden, romahtaneiden lehdespuiden ansiosta rinteessä on runsaasti järeätä lahopuuta, sekä koivun maapuina että pötkelöinä. Paikoin löytyy myös hyvin vanhoja, isoja ja jo maan tasolle vajonneita, oksakasoja, jotka ovat suurilta osin sammaleiden peitossa.

Lehdespuiden rinnalla kasvaa *pähkinäpensaita* lähinnä kohteen pohjoisosassa, rinteän yläosassa, lähimpänä päärakennusta. Maastokäynnin aikana löydettiin nelisen vanhaa ja kookasta pähkinäpensasta, josta yhdestä oli muodostunut runna. Runnan keskusta on vuosisatojen saatossa lahonnut ja vanhan juuristopaikan laidoilta puskevat uudet versot, jotka kasvavat kehässä pensaan keskustan ulkolaidalla. Näiden lisäksi havaittiin nelisenkymmentä nuorta ja pienempää pähkinäpensasta.

Rinteän latvusto on monikerroksellinen ja koostuu monesti eri puu- ja pensaslajista. Ylispuuna on *rauduskoivu* ja *mänty*, joiden alla mm kookkaat *raidat* ja *pihlajat* kilpailevat valosta. Paikoin hyvin tiheä pensaskerros koostuu paitsi puiden taimista ja pähkinäpensaista myös *pihlajista*, *raidoista*, kookkaista *katajista*, *tuomista* sekä näiden alla olevista *taikinamarjoista*, *herukkapensaista* ja *vadelmista*. Rinteän etelä- ja alaosassa kasvaa runsaasti nuorta *haapaa*. Täällä haapa muodostaa ylispuuston valtalaji. Alla kasvaa haapavesakon lisäksi runsaasti ja tiheästi pihlajaa.

Kenttäkerroksessa esiintyy rinteän yläosassa valtalajina *kielo*. Kielon lisäksi kohteella on *lillukkaa*, hiukan *mustikkaa* sekä *kultapiiskua*, *nuokkuhelmikkää*, *metsäkurjenpolvi*, *kevätlinnunhernettä* ja *valkovuokko*. Näiden lisäksi kohteella kasvaa niittykasvillisuutta kuten *niittyleinikkiä*, *mäkikuismaa*, *purtojuurta*, *kissankelloa*, *kelta- ja ahomataraa*, *niittysuolaheinää*, *kurjenkelloa*, *nurmitädykettä* ja *ahomansikkaa*.

Vanha hakamaakohde on vuosien varrella kasvanut umpeen ja on saanut metsälaitumen piirteitä. Kohde rajoittuu pohjoisessa vanhaan pihapiiriin, etelässä jokivarteen, sekä lännessä että idässä heinäpeltoihin.

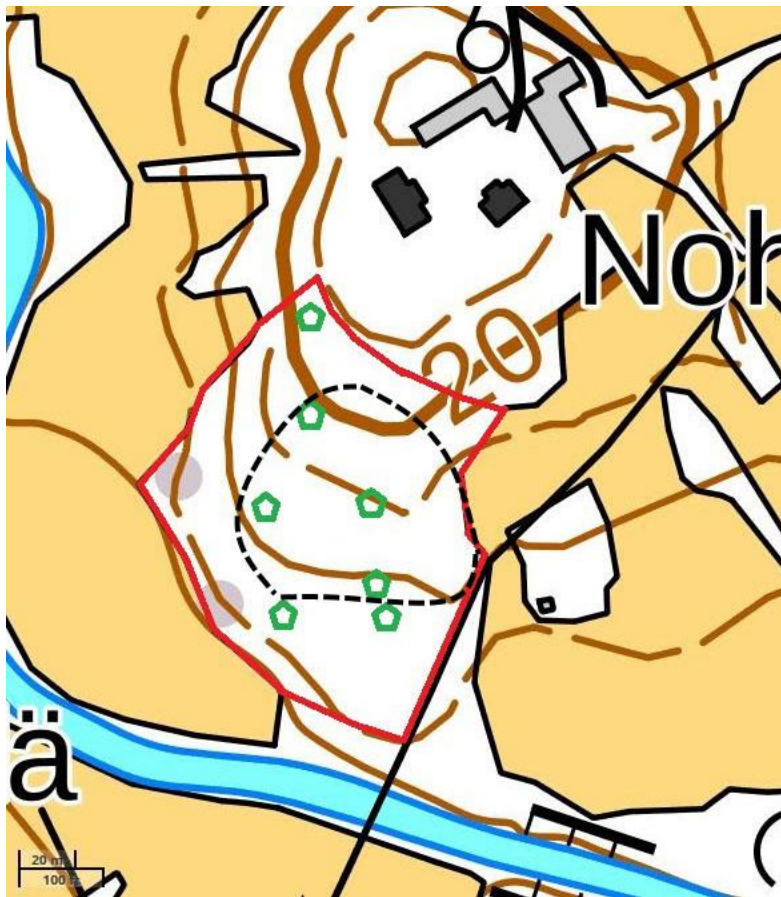
Arvo: sekametsälaidun CR. Kohdetta uhkaa umpeenkasvu. Ei vastaa Natura-luontotyyppiä *Lehdot (9050)* tai Metsälain tarkoittamat *Rehevä lehtolaikku* – kenttäkerroksen kulttuuripiirteitä on liian paljon. Umpeenkasvun takia hakamainen rinne ei myöskään vastaa Natura-luontotyyppiä

*Hakamaat ja kaskilaitumet (9070)*, mutta voi kuitenkin luokitella inventointiluokaksi 560 *Metsälaidun*. Kohteella on potentiaalia hoidon avulla palauttaa perinnebiotoopille ominaiset piirteet. Kohde on luonnonarvoiltaan arvokas, vanhojen lehdespuiden ja runsaan ja eri-ikäisen lahoppuuston takia.

**Hoitosuositus:** Kohteen nuoret, tiheäkasvuiset pihlajakasvustot sekä muu nuori puusto harvennetaan ja palautetaan hakamainen ilme. Laidunnus on suositeltavaa. Lahoppuusto ja vanha puusto jätetään rauhaan.

**Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):**

Raportin kuvauksen perusteella parikymmentä vuotta sitten nuorina olleet männyt ja pihlajat ovat saaneet kasvaa rauhassa. Männyistä on tullut, koivujen rinnalla, ylispuita. Puusto on sulkeutunut. Lehtomaan raportissa mainittu itäreunan niitty oli maastokäynnillä elokuussa 2016 enää pieni aukko metsikössä. Silloisista kasveista ei löydetty sikoangervoa tai valkolehdokkia. Varsinkin rinteiden ylä- ja keskiosa on kohteen kasvillisuus saanut kehittyä rauhassa ja on luonnontilainen. Inventointialue laajennettiin, koska lehdespuita oli vanhan rajan ulkopuolella ja rinne on luontoarvoiltaan kauttaaltaan arvokas. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 46.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

- kartoitusalueen ulkoraja
- ◡ kohta missä lehdestettyjä koivuja
- - - - - vuoden 1999 inventointialue

*Kartta 23. Nohkolan hakamaan nykyinen ja vanha kartoitusalue lehdespuineen*





Kuva 4. Monet lehdeskoivuista ovat romahtaneet ja muodostavat tänä päivänä kohteen tärkeimmän lahpuuston (Nohkolan haka) © Lotta Lindholm/10.8.2016

#### 24. Hallun Hankrinmäen koulu - tammet, pähkinäpensaat ja kuiva lehto

Vanhan koulurakennuksen takana, sen länsipuolella sijaitsee tiheäkasvuinen runsasravinteinen, nuokkuhelimikkä-linnunhernetyypin (MeLaT) lehtorinne, jonka ylispuuna kasvaa *mäntyä*, *kuusta*, *haapaa* ja *koivua*. Välipuustona esiintyy puiden taimia. Pensaskerroksessa kasvaa mm *pihlaja*, *pähkinäpensas*, *vaahtera*, *raita* ja *kataja*. Lehtorinteessä esiintyy runsaasti tamentaimia. Isoja ja vanhoja pähkinäpensaita on neljä, josta yksi on varsin kookas ja jonka oksisto kasvaa runnan tavoin kehässä. Nuoria pähkinäpensaita on runsaasti, noin viitisenkymmentä.

Kenttäkerros viittaa entiseen hakamaahan. Täällä kasvaa *metsäkastikkaa*, *lehtonurmikkaa*, *hoikkanurmikkaa*, *nuokkuhelimikkää*, *nurmirölliä*, *koiranheinää*, *kevätlinnunhernettä*, *valkovuokkoa*, *oravanmarjaa*, *kultapiiskua*, *kalvassaraa*, *metsäapilaa*, *aitovirnaa*, *nurmitädykettä*, *rohtotädykettä*, *kissankelloa*, *sarjakeltanoa* ym., mutta paikoin on ketolaikkujakin (*mäkikaura*, *sikoangervo*, *kissankelloa*, *keltamatara*, *mäkikuisma*, *huopakeltano* ym.). Kuivimmilla paikoilla kasvaa *sananjalkaa*, mutta myös sekä hiukan *mustikkaa*. Kohde on merkittävä ilmastonmuutoksen seurannassa, kun tammi ja pähkinäpensas lisääntyvät, osin myös hirvien ja peurojen puuttumisen vuoksi.

Lehtorinne on aikoinaan toiminut hakamaana ja koivuista on kerätty lehdeksiä. Metsikössä kasvaa edelleen lähes 20 lehdestettyä, hyvin vanhaa koivua. Lahopuu muodostuukin lähinnä vanhojen lehdeskoivujen ja pähkinäpensaiden rungoista ja oksista. Lehdestettyjä koivuja esiintyy myös koulun tulotien vieressä. Täällä kasvaa seitsemän vielä elossa olevaa puuta. Muuten näkyy hakamainen rakenne metsikön puustossa enää heikosti.

Kohde rajoittuu pohjoisessa piikkilangalla rajattuun tasaikäiseen havupuumetsikköön, joka näytti olevan laidunkäytössä. Etelässä on hiekkapintainen pallokenttä ja lännessä peltoaukea. Kentän

pohjoisrajalla, suuren pähkinäpensaas vieressä, kasvaa tyvestä haaroittunut, vanha kääkkyrärunkoinen koivu, jolla on visakoivun piirteitä.

Koulurakennuksen taakse, sen länsipuolelle, on rakennettu kota. Täällä kasvillisuus on raivattu jokunen vuosi sitten ja lehtopensaas ovat matalakasvuisia. Koulurakennuksen kaakkois- ja länsipuolella kasvaa kaksi vanhaa ja kookasta tammaa. Rakennuksen kaakkoispuolen tammi on ympärysmitaltaan 307 cm (rym). Puu on ollut kaksihaarainen, mutta toinen haara on poistettu. Puun tyvellä on parakkirakennus sekä keinu. Tyvelle on tuotu täyttömaata. Todennäköistä on että tammenlehdet ovat tästä syystä koko latvan laajuudelta kituliaan näköiset ja pienikokoisemmat kuin mitä hyväkuntoisella tammella yleensä on.

Rakennuksen länsipuoleisen tammen runko on ympärysmitaltaan 334 cm (rym). Kauniilla, leveälatvuisella puulla on runsaasti elintilaa. Sen latvuksen alla kasvavat pensaas on hyvä pitää matalana. Tammen oksat kuivuvat jos ne jäävät ympäröivän kasvillisuuden varjoon. Tammen alla kasvaa runsaasti valkopeippiä, joka on tyypillinen vanhojen puistojen ja puutarhojen perenna.



toinen Hankrinmäen tammista © Sakari Hinneri

Arvo: kuiva runsasravinteinen lehto EN. Ei vastaa Natura-luontotyyppiä *Lehdot (9050)* tai Metsälain tarkoittamat *Rehevä lehtolaikku* – kenttäkerroksen lajisto ei tarpeeksi monimuotoinen ja kulttuuripiirteitä on liian paljon.

Umpeenkasvun takia hakamainen rinne ei myöskään vastaa Natura-luontotyyppiä *Hakamaat ja kaskilaitumet (9070)*, mutta voi kuitenkin luokitella inventointiluokaksi *560 Metsälaidun*. Kohteella on potentiaalia hoidon avulla palauttaa perinnebiotoopille ominaiset piirteet.

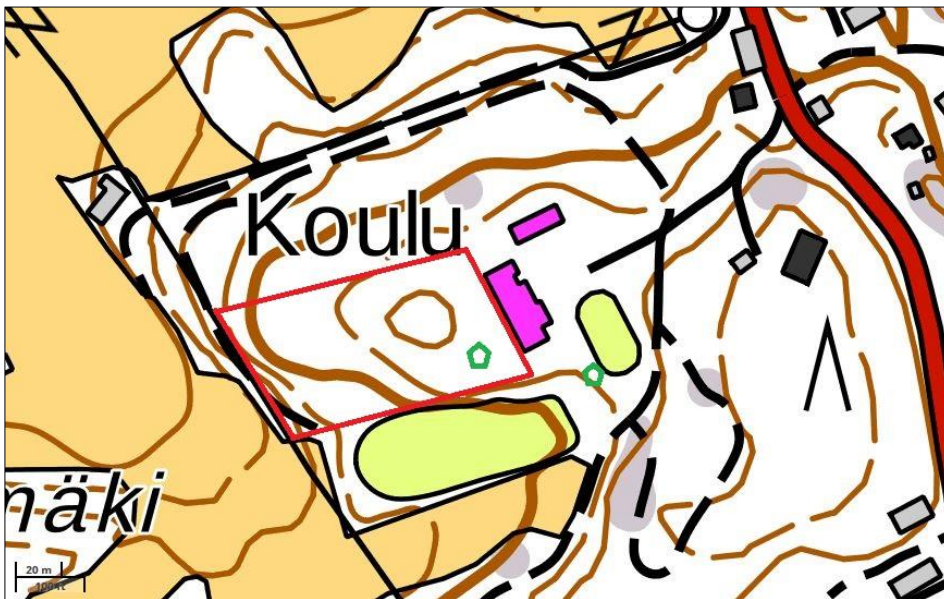
Hoitosuositus: Metsikön tiheimmät kohdat voi harventaa ja varsinkin varjostavia kuusia olisi hyvä poistaa nuoria tammia ja pähkinäpensaita suosien. Kohteen hakamaiset piirteet hyötyisivät laidunkäytöstä (esim. liittää viereiseen laitumeen).

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

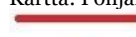
Sikoangervoa ei havaittu elokuisena kartoituspäivänä, mutta laji voi edelleen hyvinkin esiintyä kohteen ylärinteessä. Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 30.



Kuva 5. Hankrinmäen koulun hakamaisessa lehdossa on vielä vanhoja lehdestettyjä koivuja. (kuva: Lotta Lindholm /10.8.2016)



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja



vanhojen tammien kasvupaikat

Kartta 24. Koulupihan kartoitusalueen ulkoraja ja tammien kasvupaikat

## 25. Kivistön pähkinäpensaslehto

Tammiston kylässä sijaitsevan hevostilan vieressä on luonnonsuojelulain suojaama pähkinäpensaslehto, joka on kolmessa osassa. Lehto-osat ovat hevoslaitumen halkaisemat. Itäinen osa on kaakkoisnurkastaan hyvin kulunutta hevosten tarha-aluetta. Koko alueella kasvaa vähintään noin 40 leveätä ja suurikokoista *pähkinäpensasta* ja vähintään 20 nuorempaa pähkinäpensasta. Lehtopohja edustaa luontotyyppiä kuivaa lehtoa. Kenttäkerros on kuivumassa ympärillä olevien peltojen ojitusten takia. Koko alue on vanhaa hakamaata, jonka piirteet näkyvät puuston rakenteessa.

Itäinen osa on hyvin kivikkoinen ja täällä esiintyy runsaasti lahopuuta. *Koivu* kasvaa ylispuuna. Seassa esiintyy myös nuorta *haapaa*, isoja *raitoja* sekä *pihlajaa*.

Keskiosan ylispuuna kasvaa korkea haapaa sekä alla nuorta haavikkoa ja koivikkoa. Keskiosan ja läntisimmän osan välissä on kapea, heinikkoinen alue, joka on ollut osa hevoslaidunta.

Läntisin osa on sekapuustoinen, missä ylispuina kasvaa *kuusi* ja *mänty*. Alla kasvaa koivua ja paikoin tiheästi kuusta. Keskimmäinen ja läntisin osa ovat hakamaisia ja ne ovat osana hevosten laidunaluetta. Lahopuuta esiintyy sekä koivujen pökkelöinä että maapuina ja pähkinäpensaiden vanhoina runkoina. Länsiosassa on Museoviraston suojaama muinaisjäännös (mj895010069).

Arvo: Luonnonsuojelulain suojaama alue (Kivistön pähkinäpensaslehto LTA020016) ja on luonnonsuojelulain tarkoittama pähkinäpensaslehto.

Hoitosuositus: Kohteen luonnontila saa kehittyä. Laidun ylläpitää vanhoja, hakamaisia piirteitä.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella lahopuuta oli niukemmin vuonna 1999 kuin tänä päivänä. Kohteella ei ole tapahtunut muita muutoksia. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohdetta 14.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 25. Kivistön luonnonsuojelualue ja muinaisjäännöskohde lehdon länsiosassa



Kuva: Kivistönmäen pähkinäpensaslehtoa © Lotta Lindholm

## 26. Hevosrapakon saniaislehto

Tammiston luoteisosassa on maantien eteläpuolella luonnontilainen norouoma. Uoma oli kuivahko elokuussa 2016.

**Kuvio 1. Saniaislehto/taimikko** - Uoman ympärillä kasvava metsikkö on hakattu ja kesällä 2016 siinä kasvoi sekapuustoista, 10–15-vuotiasta, tiheää, *kuusen* ja *koivun* taimikkoa. Uomassa ja uoman vieressä kasvaa kookkaita *hiirenportaita*. Hiirenportaan lisäksi esiintyy *metsä-* ja *kivikkoalvejuurta* sekä runsaasti *vadelmaa*. Hakkuun yhteydessä, noron laidalle on jätetty isoja *tervaleppiä* siemenpuuasentoon.

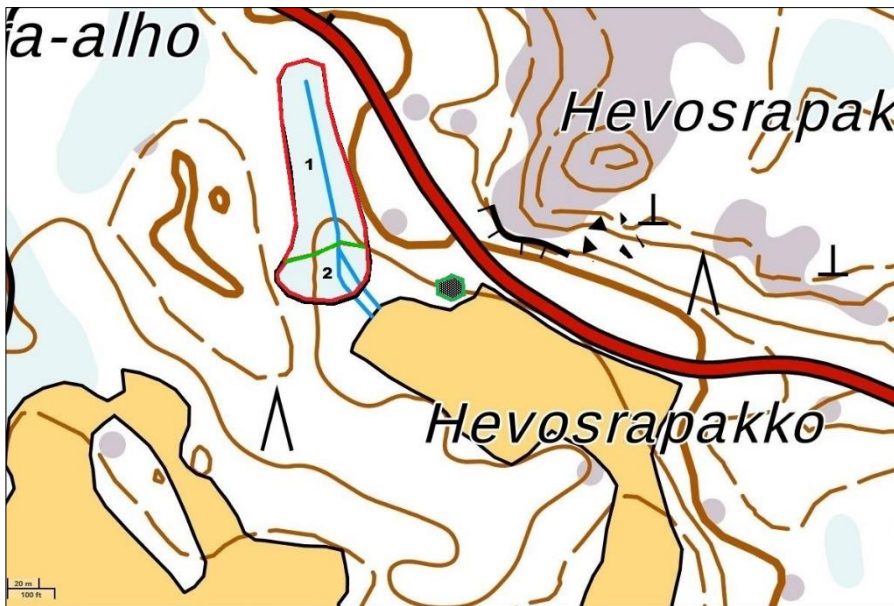
**Kuvio 2. Saniaislehto** – Kostean, keskiravinteisen lehdon eteläisin pää on jätetty hakkaamatta. Lehdon ylispuuna ja valtalajina on *tervaleppää*, mutta myös mäntyä sekä *koivu* ja *kuusta*. Alla kasvaa paikoin tiheänä noin 10–15 vuotias kuusi. *Vadelma*esiintymä lisääntyy kohti länsipuolella olevaa taimikkoa. Itäpuolella on korkeapuustoinen kangasmetsäkallio. Kenttäkerroksessa on *suo-  
orvokkia*, *käenkaalia*, *metsäalvejuurta* ja runsaasti *hiirenporrasta* sekä *kivikkoalvejuurta*. Lahopuuta esiintyy niukasti. Norouoma halkaisee kuvion ja jatkuu kartoitusalueen ulkopuolella kaakkoon pellonlaidan ojana. Norouoma on luonnontilainen. Kuvio on luonnontilan kaltainen; puusto on tasaikäistä ja lahopuuta on niukasti.

Arvo: saniaslehto NT. Saniaislehto kuuluu Metsälain 10 § tarkoittamiin erityisen arvokkaisiin elinympäristöihin; luonnontilan kaltainen *rehevä lehtolaikku* (kuvio 2). Noron läntinen osa (kuvio 2) on Vesilain 2 luku 11 § tarkoittama noro, jonka luonnontilan vaarantaminen on kielletty.

Hoitosuositus: Alue jätetään kehittymään luonnontilaiseksi.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia. Isoalvejuurta ei havaittu. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 31.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

-  kartoitusalueen ulkoraja
-  kuvioraja
-  pähkinäpensas

Kartta 26. Hevosrapakon lehto ja pähkinäpensas

### 27. Hevosrapakon pähkinäpensas

(ks. kartta 26)

Tammiston luoteisosassa saniaislehdon itäpuolella, on maantien eteläpuolella kuivan lehdon rinne, jonka pellon laidalla kasvaa kookas *pähkinäpensas*, joka on harvarunkoinen, mutta läpimitaltaan noin 3-4 metriä. Sen itäpuolella on tiheäkasvuista, nuorta *haavikko* ja länsipuolella sekapuustoista *kuusikko*. Ylispuina ovat *mänty* ja *koivu*. Lähellä kasvaa myös *pihlajia*. Pensas on suhteellisen hyväkuntoinen varjostuksesta huolimatta.

Arvo: Paikallisesti arvokas

Hoitosuositus: Pähkinäpensas ja sen lahorunkoja jätetään rauhaan muuta puustoa käsiteltäessä.

### Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella pähkinäpensaaseen päälle oli kaatunut kuusi, josta oli kesällä 2016 jäljellä enää lahonneita oksia. Pensaaseen puoleinen puusto on raivattu vähän välillä ja oli kesällä 2016, kuten vuonna 1999, nuorta *haavikko*.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 42.

### 3.3. Puronvarret, suot ja kosteikot

#### 28. Elkkysten Metsäjärvi

Kalannin luoteisosassa sijaitsee Elkkysten Metsäjärvi. Kohde on suurilta osin luonnontilainen avosuo, jonka keskellä on pieni suolampi. Järvellä on myös pieni puustoinen saari. Järven itä- ja länsiosassa on koivumetsäluhtaa. Kohteen itä- ja länsipäässä on ojia, joiden suonpuoleiset päät ovat liettyneet umpeen. Suon rantaa ei ole rakennettu ja sitä ympäröi havupuuvaltainen talousmetsä. Rannassa on kapea koivuvaltainen vyöhyke. Suon etelälaidalla, mäntymetsän rajalla kasvaa *ruohokanukkaa*. Pohjoisrannalla on umpeenkasvanut pihamaa, jolla ei ole enää rakennuksia. Vanhan pihapiirin kivijalat ovat vielä näkyvissä, sekä puoliavoin metsikkö, jolla kasvaa vanhoja kulttuurilajeja, kuten *punaherukkaa*.

**Kuvio 1. Koivuluhta** – Koivuluhtakuviot sijaitsevat Metsäjärven avosuon länsi- ja itäpuolella. Läntinen luhta on isompi. Puusto on koivuvaltainen ja *koivu* kasvaa mättäillä kitukasvuisena ja riukumaisena. Mättäiden välissä välipinnat ovat paikoin hyvin märät. Koivujen lisäksi mättäillä kasvaa *tervaleppää* ja kitukasvuisia, pieniä *kuusia*. Lahopuuta on niukasti, lähinnä koivun ohuina pötkelöinä ja maapuina. Välipinnoilla esiintyy *vehka* valtalajina sekä *viitakastikkaa* ja *tupassaraa*, mutta myös ruohoisuuden ilmentäjälajeja kuten *kurjenjalkaa*, *ranta-alpia* ja *terttualpia* sekä *raatetta* ja *suohorsmaa*. Suurten *pajujen* määrä lisääntyy kohti avosuon rajaa.

Itäisen luhdan puusto on myös koivuvaltainen, mutta paikoin avonaisempi kuin länsiosa. Paju kasvaa tiheänä ja korkeana koivujen seassa ja muodostaa itärajalla hyvin tiheän ja ryteikköisen pensasvyöhykkeen. Kenttäkerroksessa viihtyvät runsaat *kurjenjalka*-, *terttualpi*- ja *vehkakasvustot*. Myös *tupassaraa* esiintyy. Kaakkoisrajalla havaittiin *pyyn* (D-I) poikue.

Arvo: koivuluhta VU. Suo edustaa Metsälain 10 § tarkoittamaa erityisen arvokasta elinympäristöä; *rantaluhta*.

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Metsäluhdat* (9080).

edustavuus A  
luonnontila A

**Kuvio 2. Saraneva** – Suurin osa Metsäjärvestä on lähes puutonta, paikoin hyllyvää nevaa. Laidoilla esiintyy pajua. Kenttäkerroksen valtalaji on *pullosara*, mutta *järvikorte* ja *järviruoko* muodostavat myös paikoin suuria kasvustoja. Järviruokokasvustot ovat keskittyneet suoalueen rannoille, kun taas järvikortetta esiintyy laajemmin hyvin kosteilla alueilla lähellä suolampea. Pullosaran lisäksi suolla kasvaa luhtaisuuden ilmentäjälajeja kuten *luhtasaraa*, *mutasaraa*, *suoputkea*, *suohorsmaa* ja *luhtavillaa* sekä ruohoisuuden ilmentäjät *ranta-alpi* ja *kurjenjalka*. Myös *leveäosmankäämeä* esiintyy. Hyvin märissä ja upottavissa kohdissa kasvaa *vehkaa*, kuten lammen läheisyydessä ja suon laidoilla. *Isokarpalo* peittää pohjakerroksen monin paikoin ja myös *kihokkeja* kasvaa siellä täällä.

Nevalla havaittiin *taivaanvuohi* (VU).

Arvo: saraneva VU. Suo edustaa Metsälain 10 § tarkoittamaa erityisen arvokasta elinympäristöä; *vähäpuustoinen suo*.

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Vaihtumissuot ja rantasuot* (7140).

edustavuus A  
luonnontila A

**Kuvio 3. Suolampi** – Avosuon keskellä on luonnontilainen, ruskeavetinen, pieni suolampi. Lammen laidat ovat pinnanmyötäisesti umpeenkasvaneet ja rannan suovyöhyke on laaja ja hyvin kehittyntä avosuota. Vedessä kasvaa *vesikuusta* ja *vesihernettä*.

Arvo: suolampi NT. Suolampi on Vesilain 2 luku 11 § tarkoittama lampi, jonka luonnontilan vaarantaminen on kielletty.

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Humuspitoiset järvet ja lammet* (3160).

edustavuus A

luonnontila B

Luontotyyppi kuuluu Suomen kansainvälisiin vastuuluontotyyppisiin *runsashumukset järvet ja lammet*.

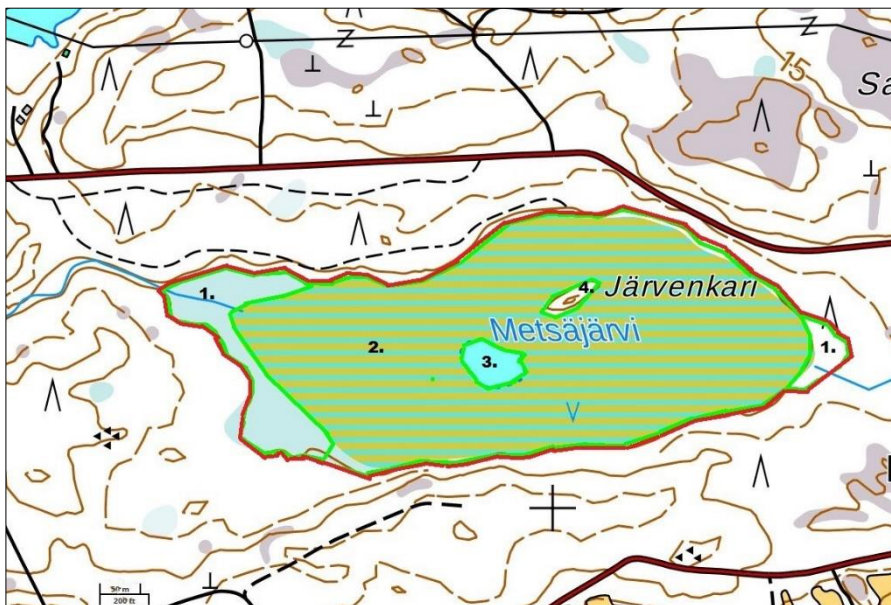
**Kuvio 4. Suosaareke** –Saranevan pohjoislaidan lähellä on pieni saareke, joka on *tervaleppävaltainen*. Tervaleppien seassa esiintyy *koivuja* ja niiden alla joitakin yksittäisiä *kuusia*. Saari on sammalpeitteinen ja sillä kasvaa joitakin kangasvarpuja. Laidoilla on paikoin hyvin upottavia, *vehkavaltaisia*, märkiä juotteja.

Hoitosuositus koko suolle: Kohde jätetään luonnontilaan. Ympäröiviä talousmetsiä hakatessa jätetään käsittelemättä suoalueen rajalle noin 10 metrin levyinen puustoinen suojavyöhyke.

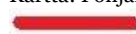
Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella suoalueella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 18.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

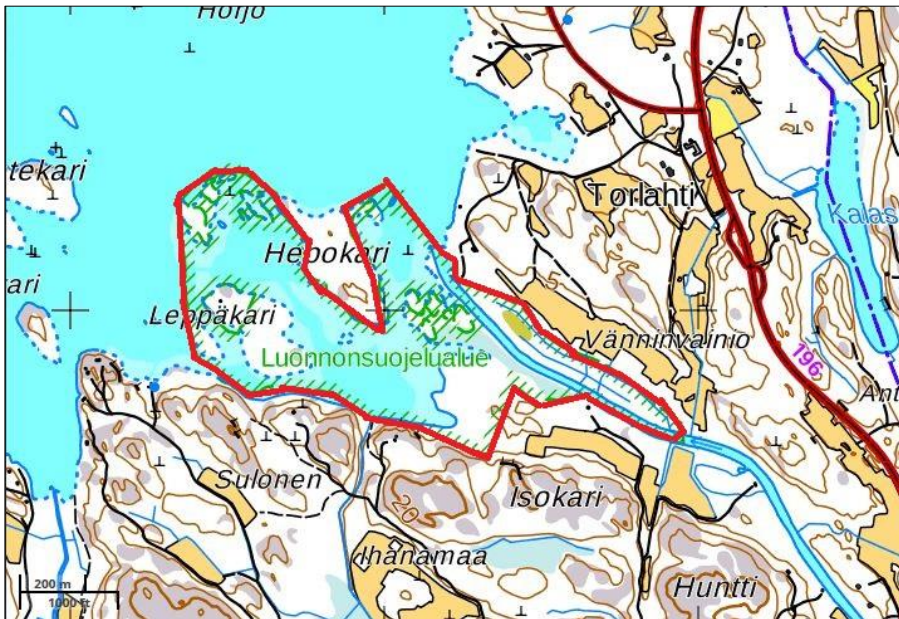
 kuvioraja

Kartta 27. Metsäjärven kviot.



## 29. Sirppujoen suisto

Sirppujoen suisto sijaitsee Kalannin pohjoisosassa, makeavesialtaan itäpäässä. Sirppujoen varret ovat alajuoksulla rannoiltaan lehtipuuvaltaisia, valtalajeina tervaleppä ja koivu. Ilmeisesti yksi entisistä suiston jokiuomista jokiuoman pohjoispuolella kuuluu suojelualueeseen, ollen hiljaksiin kasvamassa umpeen. Sirppujoen suiston lintuvesiensuojeluohjelman kohde perustettiin 49 ha luonnonsuojelualueeksi vuoden 2008. Suiston suojelualuetta täydennettiin vuonna 2014 suistoon kuuluvilla saarilla (22 ha) ja nykyään myös Hepokari ja Petekari (näkyvät vain osin kartassa vasemmalla) kuuluvat kokonaisuuteen.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 28. Sirppujoen suisto



Kuva: Hepokarin vanhaa metsää Sirppujoen suistossa © Pekka Alho 9.5.2016

Suurimpien saarten metsät ovat suhteellisen iäkäspuustoisia ja siten arvokkaita. Niillä pesiikin ainakin yksi suojeltava laji. Hepokari tosin sijaitsee ilmeisesti tähän raporttiin nähden juuri ja juuri vanhan kuntarajan ”väärällä” puolella. Pienemmätkin saaret ovat pitkälti puustoisia, mutta niillä olisi suurempi arvo puuttomina pesimäluotoina alueen vesi- ja rantalinnustolle. Luonnonsuojelualan lounaiselle reunalle on tullut ja tulossa uutta kesäasutusta. Suojeluala kaipaisi hoitotoimia tai ainakin hoitosuunnitelmaa lajiston monimuotoisuuden turvaamiseksi erityisesti vesi- ja rantalinnuston osalta. Vanhoja uomia tulisi avata ja mosaiikkia lisätä, myös laidunnusta harkiten.



*Kuva: Sirppujoen suisto on laajalti ruovikoitunut. Paitsi laajoja järviruokokasvustoja, myös kaislaa ja kuvan kapeaosmankäämikasvustoja esiintyy © Pekka Alho*

Arvo: Kohde on luonnonsuojeluala (yksityinen suojeluala YSA205143).

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 11.

### 30. Myllypuro

Kalannissa rehevät lehtokorvet, varsinkin saniaiskorvet keskittyvät puronvarsiin (mm. Maurumaanoja ja Tokkeenoja Kytämäen ja Lokalahden Väätäisten rajalla). Koska peltoja on raivattu aivan uoman äyräiden tulvarajalle asti, tervaleppiä ja tuomia suurruohoston tapaan on vain kapeana nauhana. Kuitenkin Myllypuro, joka on kurumainen maisemallisesti ja kasvistoltaan merkittävä puronvarsikohde, on säilynyt hyvin luonnontilaisena.

Myllypuro sijaitsee Pyhärannan Radansuun sekä Villilän ja Suurikkalan rajalla. Luontoarvoiltaan merkittävä on myllypadon (maantiesillan) alapuolinen kuru ja nimenomaan sen Kalannin puoleinen kivikkoinen rinne, jossa relatiivinen korkeus on yli 10 metriä. Kurussa on osittain maanalaisen puron reunamilla saniaiskorpea (*halava; hiirenporras, isoalvejuuri,*

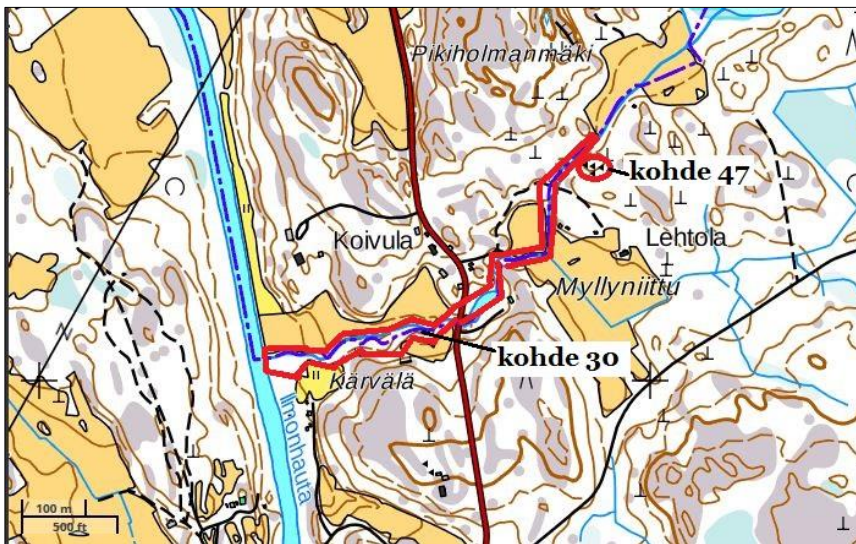
*metsänalvejuuri, metsäimarre, metsätähtimö*) lehtomaisine kumpareineen (*valkovuokko, pystykiurunkannus, mustakonnanmarja ja puna-ailakki*).

Karuimmillaankin haapa- ja tuomivaltainen sekametsä on tuomivaltaista ruoho- ja heinäkorpea (*korpikastikka, kelta-alpi, kurjenjalka, sudenmarja* sekä pohjalla mm. *otaluhtasammal*). Rinteen yläosissa on suuria koivuja ja kuusia sekä järeiden haapojen (läpim. 40–45 cm) ryhmiä lehtomaisessa kangasmetsässä (*lehtokuusama, paatsama, metsäkastikka, käenkaali, kielo, oravanmarja* sekä pohjakerroksessa mm. *lehtolehväsammas*). Kurun laitamilla on muutama *pähkinäpensas*.

Arvo: Saniaislehto NT. Saniaislehto kuuluu Metsälain 10 § tarkoittamiin erityisen arvokkaiisiin elinympäristöihin; luonnontilan kaltainen *rehevä lehtolaiikko*. Myös purovarsi voitaneen myllystä huolimatta tulkita pitkälti luonnontilaisen kaltaiseksi.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 32.



Kartta 29. Myllypuron kartoitusalue ja sen laidalla sijaitseva louhikko (kohde 47).

### 31. Merilammi

Merilammi sijaitsee Kalannin pohjoisosassa ja on osittain Pyhärannan kunnan puolella. Kosteikkoalue on umpeenkasvanut ja soistunut järvi, jonka pohjoispäässä on mökki ja siihen liittyviä rakennuksia. Mökin yhteyteen suota on ruopattu ja rantaan on avattu uintia varten tarkoitettu vesiallas. Pohjoispään uomaa on avattu kanavamaiseksi, jolloin vesiyhteys Lamminjärveen on selvä. Pohjoispäähän on kaivettu kolme noin 3-4 metriä leveitä oja, josta yksi jatkaa matkaansa suon halki eteläkärkeen suon alajuoksuun saakka, missä uoma on tukittu suurilla kivillä. Kohdekartan vielä laaja vesialue ei vastaa enää todellisuutta.

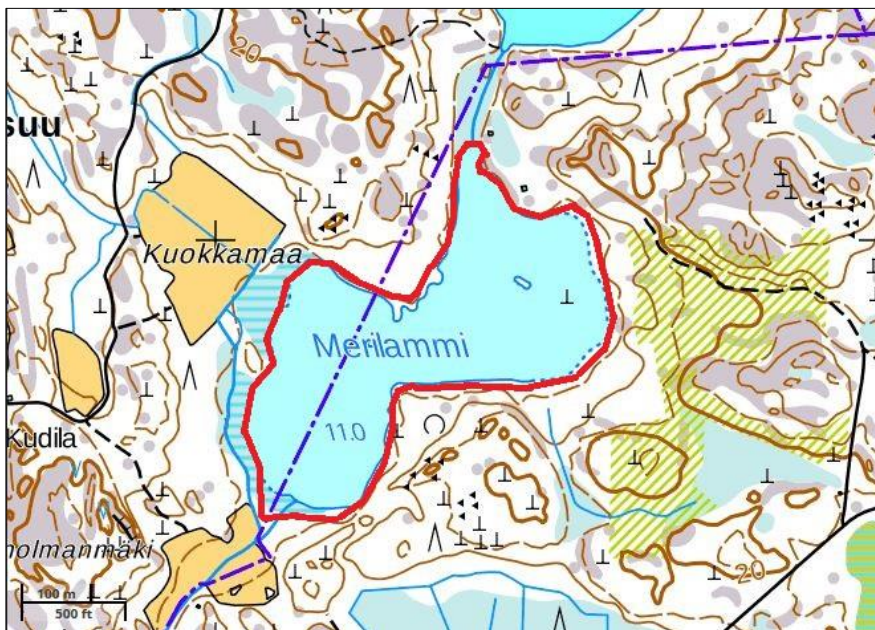
Suon länsilaidalle on aikoinaan kaivettu oja, joka on 3-4 metriä leveä. Uoman on yhteydessä alajuoksuun uomaa. Kaivuujätteet kasattiin uoman viereen valliksi, jolla kasvaa tänä päivänä tiheästi nuorta *koivua*. Vallin länsipuolella, suon alkuperäisellä länsirajalla, on suokasvillisuudesta ja *pajuista* sekä matalakasvuisista koivuista koostuva niittymäinen kaista.

Suon itälaita on luonnontilaisempi. Täällä vallitsee saranevatyyppinen kasvillisuus, jossa valtalajeina ovat *pullosara, karpalo* ja *kurjenjalka*. Näiden lisäksi nevapinnalla esiintyy *luhtavillaa, tupasvillaa, suoputkea, järvikortetta, terttualpia* ja *leveäosmankäämikasvustoja*.

Avovetisissä uomissa esiintyy *ulpukkaa*, *lumpeita*, *järvikaislaa* ja *ratamosarpiota*. Laidoilla on pullosaran lisäksi runsaasti *raatetta* ja *myrkkyykeisoa* sekä *kilpukkaa*, *vesihernettä* ja *vesikuusta*. Upottavissa kohdissa on *valkopiirtoheinää*. Laidoilla kasvaa kitukasvuista koivua sekä pajuja. Suolla on pari kivisaarta, joilla kasvaa nuorehkoa puustoa. Merilammia ympäröi talousmetsä.



Kuva: Merilammen avovesialue on käymässä olemattomaksi ja koko alue pusikoituu ajan mittaa kitupuustoiseksi. Vastaavan hienoja kohteita on etelässä enää niin vähän, että kohteen ennallistaminen olisi varmasti arvokkaampaa kuin kuivatuksen tuoma hyöty. © Pekka Alho



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 30. Merilammen kohteen ulkorajat

Arvo: saranevat VU. Saranevat kuuluvat Metsälain 10 § tarkoittamiin erityisen arvokkaisiin elinympäristöihin (vähäpuustoiset suot), mutta Merilammen ojitus vaikuttaa merkittävästi suon vesitalouteen eikä sitä sen takia voi laskea kuuluvaksi Metsälain tarkoittamiin kohteisiin. Avonaisia

nevoja on kuitenkin harvakseltaan Varsinais-Suomessa, josta syystä suota voi kuitenkin laskea paikallisesti arvokkaaksi elinympäristöksi.

Hoitosuositus: Ojia voi tukkia ja kohdetta voi jättää kehittymään luonnontilaiseksi.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Länsirannan ojitusta oli vanhan raportin kirjoittamisen aikaan hiljakkoin tehty. Raportissa mainitaan että järvi on rakentamaton, josta syystä voi olettaa että pohjoisosan mökki on rakennettu ja sen alueen ruoppaukset on tehty vuoden 1999 jälkeen. Raportin kuvauksen perusteella voi olettaa että avoveden pinta-ala on supistunut parissa kymmenessä vuodessa oleellisesti, mitä tukevat muistikuvat 1990-luvulta.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 17.

### 32. Pitkäjärvi

(ks. kartta 22)

Pitkäjärven luonnonsuojelualue ja lintuvesien suojelukohde sijaitsee Kalannin koillisosassa. Kohteella käytiin vain linnustokartoituksen tiimoilta kerran toukokuun lopulla, jolloin linnustoa ei ollut juuri lainkaan näkyvissä / kuuluvissa. Viimeisen kymmenen vuoden aikana kokemukset, muutamia käyntejä hyvään pesimäaikaan, ovat vesi- ja rantalinnuston osalta olleet samankaltaisia eli varsin vaatimattomia. Laajemmalle linnustokartoitukselle on tarvetta linnustonsuojelualueen todellisen tilan selvittämiseksi.

Arvo: Kohde on suojeltu luonnonsuojelualue (Pitkäjärven luonnonsuojelualue YSA201689).

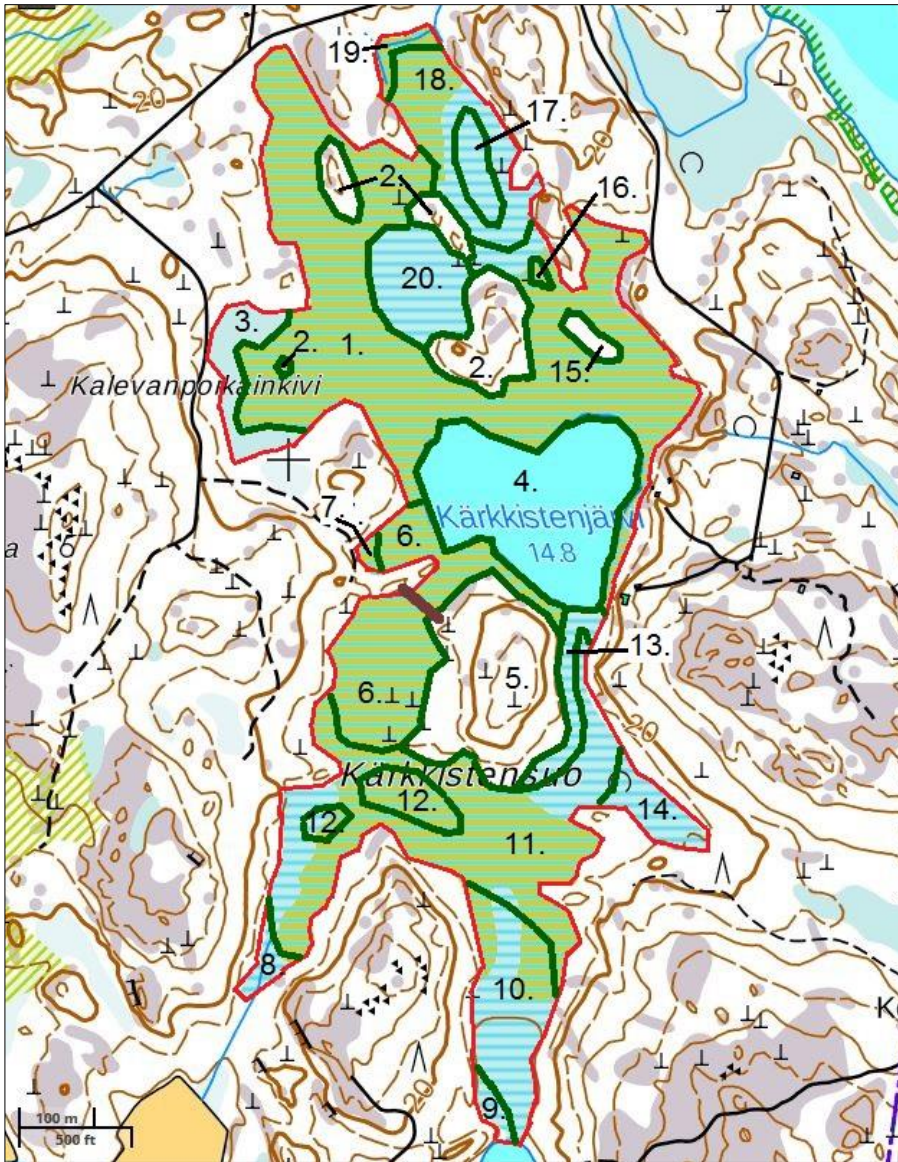
Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 12.

### 33. Kärkkistensuo

Kärkkistensuo ja Kärkkistenjärvi ovat osa pitkänomaista suo- ja kosteikkoaluetta, jonka pohjoisosassa on Pitkäjärven luonnonsuojelualue ja eteläosassa on Kulijärvensuo. Kärkkistensuo on suurilta osin kuivemman, kitupuustoisien rämeen ja avoimen, kosteamman nevan sekä upottavien suolaikkujen mosaiikkia. Mosaiikkimaisuuden takia on paikoin ollut hankala määrittää missä kulkee nevan ja missä rämeen raja, josta syystä näiden rajaviivat kartalla ovat ohjeelliset. Suon monen lahdelman pohjukassa on pienialaisia sarakorpialueita. Suolla on niukasti lahoppuuta. Lähinnä esiintyy siellä täällä männyn keloja.

Itärannalla sijaitsee pari asuinrakennusta, jotka olivat rakennettu jo vuonna 1999 (Talvia et al. 1999), kun alueen edellinen kartoitus on tehty. Muuta asutusta ei suoalueen rannoilla ole. Suota ympäröi metsätalousmetsä.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016

- kartoitusalueen ulkoraja
- kuvioraja
- tiepengerrys

Kartta 31. Kärkkistensuon kuviot.

Kuviokuvaukset (kartta 31)

**Kuvio 1. Tupasvillasaraneva** - Valtaosa Kärkkistensuon pohjoisosasta on tupasvillasaranevaa, jolla kasvaa *tupasvillaa* ja *pullosaraa*. Paikoin tupasvilla esiintyy valtalajina. Maasto on mätäs ja välipintainen, missä nevamaiset välipinnat ovat paikoin laajat. Märmillä paikoilla, missä suo on paikoin upottava, viihtyvät *mutasara*, *valkopiirtoheinä*, *luhtavilla* ja *raate*. Kuivemmillä pinnoilla esiintyy *karpaloa* ja *suokukkaa*, mutta myös *suopursua* ja yksittäisiä *pajuja*. Siellä täällä on pienialaisia, kuivempia rahkanevapintoja, joilla kasvaa *lakkaa*, *variksenmarjaa* ja hiukan tupasvillaa ja *suopursua*. Paikoin esiintyy ruohoisuuden ilmentäjälajeja kuten *terttualpia*. Koko kuviolla kasvaa harvakseltaan kitukasvuisia *koivuja* ja *mäntyjä*. Puusto tihenee kohti suon laitoja ja suo saa tupasvillasararämeen piirteet.

Arvo: saraneva VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Vaihtumissuot ja rantasuot (7140)*.  
edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 2. Metsäsaareke** – Suon pohjoisosassa on neljä mineraalimaapohjaista pientä saarekettä, joilla kasvaa pääasiassa *mäntyä* ja *kuusta* yhdessä mm. *tervalepän* ja *koivun* kanssa. Pensaskerroksesta löytyy *katajaa* ja *pajuja*, sekä laidoilla rämevarpuja kuten *suopursua* ja *juolukkaa*. Metsäsaarekkeilla on niukasti lahoppua.

Arvo: Metsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla tai soilla, jonka vesitaloutteen yksittäiset ojat eivät ole vaikuttaneet, kuuluvat Metsälain 10 §:n tarkoitamiin elinympäristöihin. Kärkkistensuon metsäsaarekkeet eivät täytä lain tarkoittamaa luontotyyppiä.

**Kuvio 3. Tupasvillasararäme** – Puustoisessa kuviossa on vanhoja ojia, jotka ovat osittain kasvaneet umpeen. Ojitus on vaikuttanut kuvion luonnontilaan. Puusto koostuu kitukasvuisista, mutta hiukan korkeakasvuisimmista *männystä*. Seassa esiintyy mäntyjen keloja sekä männyn taimia. Mättäillä kasvaa rämevarpuja kuten *tupasvillaa*, *karpaloo*, *suopursua*, mutta myös *puolukkaa*. Välipinnoilla on *pullosaraa* ja *tupasvillaa*. Kohti ympäröivää metsää kuvio vaihtuu kapea-alaiseksi sarakorveksi.

Arvo: sararäme VU  
Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\* (91D0)*.  
edustavuus C  
luonnontila B

**Kuvio 4. Suolampi** – Kärkkistenjärvi on suhteellisen pieni, noin 5,5 hehtaarin kokoinen suojärvi, jota ympäröi kokonaan luonnontilainen, hyllyvä, nevamainen suopinta. Järven itälaidalla nevapinta on kapea ja rajoittuu kangasmetsän kalliorinteeseen, jolla on pari mökkiä. Mokeilla on järvelle pari laituria. Vesi on ruskeaa ja kasvillisuutta on niukasti. Ainoastaan laidoilla esiintyy *ulpukkaa* ja *lumpeita*. Järvellä ei ole ylä- tai alajuoksua, eikä sitä ole kaivettu.

Arvo: suolampi NT  
Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Humuspitoiset järvet ja lammet (3160)*.  
edustavuus A  
luonnontila B

Suolammet kuuluvat Suomen kansainvälisiin vastuuluontotyyppisiin.

**Kuvio 5. Kangasmetsäsaareke** – Kangasmetsäpohjalla kasvaa talousmetsämäntyä, jota on harvennettu. Puusto on tasaikäinen. *Männyn* seassa kasvaa yksittäisiä pieniä *koivuja* ja *kuusia*. Saarekkeen luoteisrannalle johtaa kivillä pengerrytty metsäkonetie.

**Kuvio 6. Tupasvillasararäme** – Kärkkistenjärven lounasosasta alkaa mäntyvaltainen sararäme jolla esiintyy valtapuulajina kitukasvuista *mäntyä*, mutta myös *koivua*. Kuvion eteläosan vesitalous ei ole täysin luonnontilainen metsäkonetien pengerryksen takia. Mättäillä esiintyy rämevarpuja kuten *suopursua*, *suokukkaa*, *variksenmarjaa* ja *karpaloo*. Välipinnoilla viihtyvät *tupasvilla* ja kosteimmilla alueilla tupasvillan lisäksi, *jouhisara*, *mutasara*, *luhtavilla* ja *raate*. Metsäsaarekkeen (kuvio 5) ja Kärkkistenjärven välissä on pienialainen suopursuvaltainen isovarapurämelaikku, rahkarämettä sekä upottavaa valkopiirtoheinävaltaista suonpintaa järven rannalla. Lahoppua on niukasti.

Arvo: sararäme VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 7. Sarakorpi** – Pienialaisella korpilaikulla kasvavat mättäillä kitukasvuisia *koivua*, *mäntyä* ja *pajuja*. Välipinnoilla esiintyy *jouhisaraa*, *järvikortetta* ja *mutasaraa*.

Arvo: sarakorpi VU  
Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 8. Sarakorpi** – Pienialaisessa matalapuustoisessa kuviossa on viime talvena tehty harvennusta. Mättäillä kasvaa *mäntyä*, *kuusia*, *koivua* sekä varpuja kuten *puolukkaa*, *karpaloo* sekä *pajuja*. Välipinnat ovat *tupasvillavaltaiset*, mutta täällä esiintyy myös ruohoisuuden ilmentäjät kuten *kurjenjalkaa* ja *raatetta*. Kuvio rajoittuu etelässä ojaan.

Arvo: sarakorpi VU  
Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus C  
luonnontila C

**Kuvio 9. Koivuluhta** - Kärkkistensuon etelärajalla, Kulijärven rannalla kasvaa tiheästi *pajukkoa*, *järvikortetta* sekä muuta rantakasvillisuutta. Metsä on koivuluhtaa missä esiintyy *koivua* ja kitukasvuista *kuusta* korkeilla mättäillä. Välipinnoilla esiintyy pääasiassa *vehkaa* ja *raatetta* sekä myös *terttualpia*. Mättäiden ruohot ovat mm. *mustikka* ja *korpi-imarre*. Mättäillä kasvaa myös *paatsamaa* ja *pajuja*.

Arvo: koivuluhta VU  
Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Metsäluhdet* (9080).  
edustavuus B  
luonnontila A

**Kuvio 10. Sarakorpi** – Mättäillä esiintyy kitukasvuista puustoa kuten *koivua* ja *mäntyä*. Mättäillä viihtyvät myös *pajut* sekä rämevarvut kuten *suopursu*, *variksenmarja*, *juolukka* ja *karpalo*. Välipinnoilla esiintyy monenlaista ruohoa kuten *raatetta*, *terttualpia*, *tupasvillaa*, *pullo-*, *jouhi-*, *tähti-* ja *mutasaraa*, *suoputkea*, *järvikortetta* ja *vaaleasaraa* (RT). Vaaleasaraesiintymä sijaitsee pohjois-eteläsuunnassa kulkevan pienen eläinpolun varrella. Esiintymä on suppea-alainen; noin 4 neliömetriä. Tällä alueella havaittiin elokuussa noin 70 pientä ruusuketta, josta vain noin 10 kukki. Kohti pohjoista kuvion ravinteisuus vähenee ja ruohojen määrä vähenee ja rämevarpujen määrä lisääntyy.

Arvo: sarakorpi VU  
Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus B  
luonnontila A

**Kuvio 11. Tupasvillasaraneva** – Metsäsaarekkeen eteläpuolella on *tupasvillavaltainen* saraneva, jolla kasvaa harvakseltaan kitukasvuista *koivua* ja *mäntyä*. Varsinkin upottavissa kohdissa esiintyy *valkopiiirtoheinää* ja *raatetta*. Näiden lisäksi kasvaa märissä kohdissa *lääte*, *pikkuvesiherne* ja myös *luhtavillaa*. Kuvion itäosassa kasvaa tupasvillan rinnalla *jouhisaraa*,



*järviruokoa ja järvikortetta*. Kuivemmillä mäntäillä esiintyy myös *karpaloo*. Kuvio on sokkeloinen ja on tiheäpuustoisempien ja kuivempien rämelaikkujen laidoilla.

Arvo: saraneva VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Vaihtumissuot ja rantasuot (7140)*.  
edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 12. Tupasvillasararäme** – Tupasvillasaranevan keskellä esiintyy pari suurempaa, kuivempaa kitupuustoista sekä selvästi mätäs- ja välipintaista rämelaikkua, missä *tupasvilla* kasvaa kenttäkerroksen valtalajina. *Mänty* on puustossa valtalajina. Mäntäillä kasvaa mäntyjen lisäksi rämevarpuja kuten *suokukkaa* ja *karpaloo*.

Arvo: sararäme VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\* (91D0)*.  
edustavuus B  
luonnontila A

**Kuvio 13. Sarakorpi** – Puusto muuttuu koivuvaltaiseksi metsäsaarekkeen itäpuolen rajalla. Täällä kasvaa mäntäillä *koivujen* lisäksi myös kitukasvuisia *mäntyjä* ja yksittäisiä *tervaleppiä*, sekä joitakin rämevarpuja kuten *suopursua*, *kanerva* ja *juolukkaa*, mutta myös korvelle tyypillisiä *pajuja* ja *suo-orvokkia*. Välipinnoilla esiintyy *jouhisaraa*, *järvikortetta*, *raatetta*, *luhtavillaa*, *mutasaraa* ja niukasti ruohoisuuden ilmentäjälaji *kurjenjalka*. Paikoin kasvaa myös *järviruokoa*.

Arvo: sarakorpi VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\* (91D0)*.  
edustavuus B  
luonnontila A

**Kuvio 14. Sarakorpi** – Suon itälaidan lahdelma on pohjoislaidaltaan ojitettu ja turvemaa on läjitetty suon puolelle. Oja on vanha, mutta edelleen auki ja vesitäytteinen. Kuvion länsilaidalla on kapealti tupasvillasararämettä jonka jälkeen se vaihtuu sarakorveksi. Laidoilta kuvio on kuivahtanut mustikka- ja metsäkortekorpityyppiseksi suomosaiikiksi.

Arvo: sarakorpi VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\* (91D0)*.  
edustavuus C  
luonnontila C

**Kuvio 15. Isovarpuräme** - Pienen kuvion pohjoisosassa on kuivempi saarilaikku, jolla kasvaa *suopursua* ja *juolukkaa*. Puusto on ympärivää puustoa hiukan korkeakasvuisempaa *mäntyä*. Siitä etelään jatkuu isovarpuinen kasvusto, mutta mäntypuusto on kituliaampaa ja seassa on myös *koivua*. Eteläosassa esiintyy kuvion pohjoisosan tyyppinen korkeampi puustoinen pikkusaareke rämevarpukasvustoinen.

Arvo: isovarpuräme NT

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\* (91D0)*.  
edustavuus B  
luonnontila A

**Kuvio 16. Tupasvillasararäme** – Metsäsaarekkeen ja kangasmetsäniemen välissä on pienialainen tiheäpuustoisempi rämekuvio, jolla esiintyy kitukasvuista *mäntyä* ja rämevarpuja mättäillä, sekä *tupasvillavaltaista* kasvustoa. Kuvio on samankaltainen kuin kuviot 12.

Arvo: sararäme VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus B  
luonnontila A

**Kuvio 17. Isovarpuräme** – Tiheäpuustoisella rämeellä kasvaa *mänty* valtapuulajina ja mättäillä esiintyy *suopursua*, *juolukkaa*, *variksenmarjaa* ja *kanervaa*. Männyt ovat kuviolla korkeakasvuisemmat kuin ympärillä olevalla tupasvillasararämeellä. Kuvio vaihettuu laidoilla kapea-alaiseksi rahkarämeeksi.

Arvo: isovarpuräme NT

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus B  
luonnontila A

**Kuvio 18. Tupasvillasararäme** – Kuviolla kasvaa *mänty* valtapuulajina, mutta myös *koivua* esiintyy. Välipinnoilla esiintyy *tupasvillaa* sekä paikoin *jouhisaraa* ja *mutasaraa*. Kohti pohjoista maasto kuivuu ja rämekasvillisuus runsastuu. Täällä kasvaa *suopursu*, *variksenmarja*, *juolukka* ja *lakka*.

Arvo: sararäme VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus B  
luonnontila A

**Kuvio 19. Sarakorpi** – Sararäme vaihettuu pohjoisessa pajuvaltaiseksi sarakorveksi, missä *koivu* kasvaa hiukan korkeammaksi kuin rämeellä. Koivun ja *männyn* lisäksi puustossa esiintyy kitukasvuista *kuusta* ja *tervaleppää*. Mättäillä kasvaa *pajua*, mutta joitakin rämevarpuja esiintyy vielä laidoilla. Lähempänä metsänrajaa esiintyvät kangasmetsävarvut kuten *puolukka* ja *mustikka*. Välipinnoilla kasvaa *tupasvillaa*, *raatetta* ja *järvikortetta*. Suon pohjoisrajalla on yli metrin leveä oja, joka oli vesitäytteen elokuussa 2016. Oja vaikuttaa paikallisesti kuivattavana. Sarakorpi vaihettuu kohti latoja mustikka- ja metsäkortekorpityyppiseksi suoksi, mutta ojasta johtuen maasto on paikoin hyvin kuivaa ja suotyyppi on luonnontilan kaltainen.

Arvo: sarakorpi VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 20. Isovarpuräme** – Rämeellä kasvaa tiheästi kitukasvuista *mäntyä*. Seassa on korkeampia männyn keloja. Isovarpukasvillisuus koostuu *suopursusta*, *juolukasta* ja *variksenmarjasta*. Myös *tupasvillaa* esiintyy. Kuvio vaihettuu laidoilla paikoin kapea-alaiseksi rahkarämeeksi.

Arvo: isovarpuräme NT

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).

edustavuus B  
luonnontila A

Kärkkistensuon eteläosassa havaittiin elokuussa pari *palokärkeä* (DI). Järven etelärannalla havaittiin *metso* (DI, RT) koiraslinnun höyheniä, missä saaliseläin oli linnun tappanut (kuvio 6).

Suohon vaikuttanut ihmistoiminta

Suon länsi-, pohjois-, itä- ja etelälaidoilla on paikoin vanhoja ojia. Osa ojista vaikuttaa kuivattavina ojien lähiympäristöön. Suota ei ole muutoin ojitettu. Kärkkistenjärven eteläpuolella olevalle saarekkeelle on suon läntiseltä laidalta muutama vuosi sitten rakennettu metsäkonetie. Suon pintaa on kaivettu tien molemmin puolin, niin että ajouran viereen on muodostunut oja. Tietä on pengerrytetty suurilla kivilohkareilla. Pengerrys ja ojat vaikuttavat paikallisesti suon vesitalouteen ja kasvillisuuteen. Suon länsipuolella on tehty hakkuita, jotka vaikuttavat suon laidan vesitalouteen. Puuston kehittyessä tilanne korjaantunee.

Hoitosuositus koko alueelle: Kärkkistensuo ja Kärkkistenjärvi muodostavat yhdessä arvokkaan suo- ja kosteikkokokonaisuuden. Oja voi tukkia ja suo jätetään luonnontilaiseksi.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportissa mainitaan että suurin osa suosta on tupasvillasaranevaa, jolla kasvaa harvakseltaan koivua ja jokunen mänty. Kahdenkymmenen vuoden aikana männyn esiintyminen vaikuttaa lisääntyneen. Kärkkistenjärvi ja sen ympäröivä alue on mökeistä huolimatta luonnontilaltaan edelleen erämainen. Suoalue vastaa Lehtomaan raportissa kohdenumeroa 23.



Kuva 6. Suurin osa Kärkkistensuosta on nevaa (kuvio 1) © Lotta Lindholm/2.8.2016

## 34. Kulijärvensuo

Kulijärvensuo sijaitsee Kulijärven eteläpuolella Katinankallion laajan kallioalueen länsipuolella. Suo on osa laajempaa suo- ja kosteikkoaluetta, joka on ympäröivien kallioalueiden laaksossa ja muodostuu pohjoisessa sijaitsevasta Pitkäjärvestä, Kärkkistenjärven suoalueesta ja Kulijärvestä. Kulijärvensuo on kosteikkoalueen eteläkärki.

Suurin osan Kulijärvensuosta on mäntyvaltaista rämettä. Kenttäkerroksessa valtalajeina ovat pääosin tupasvilla ja suopursu. Laidoilla esiintyy myös nevaa ja korpia. Suolla on niukasti lahpuuta.

Kartoitetun suoalueen ympärillä on metsätalousmetsää. Suon koillisnurkassa sijaitsee Mäntylän tila, joka on suoalueeseen rajoittuva ainut ympärivuotinen asuinrakennus.

### Kuviokuvaukset (kartta 32)

**Kuvio 1. Isovarpuräme** – Kuvion *mäntypuusto* on suurilta osin kookkaampaa kuin muualla ympäröivällä rämeellä. *Suopursu* on valtalajina. Rämekuvion laidoilla ja märimmissä kohdissa suopursukasvusto heikkenee ja mäntäillä viihtyvät myös *juolukka*, *suokukka*, *karpalo* ja *lakka*, sekä välipinnoilla *tupasvilla*. Kuvion ulkolaidoilla männyt ovat kitukasvuisempia ja täällä maasto vaihtuu rahkarämeeksi.

Arvo: isovarpuräme NT

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).

edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 2. Rahkaräme** – Isovarpurämeen keskellä on kitu- ja harvapuustoisempi rämeala, jolla *männyt* kasvavat matalina. Puut ovat laidoilla korkeakasvuisemmat. Rahkarämeen valtalajina on *kanerva*, mutta myös *variksenmarjaa*, *karpaloa*, *lakkaa* ja *suokukkaa* esiintyy. Suon eteläosan vanha ojitus näkyy maastossa, mutta ojat ovat umpeenkasvaneet ja ovat tänä päivänä matalia kouruja.

Arvo: Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).

edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 3. Tupasvillasarakorpi** – *Koivu*valtainen suoalue, missä väli- ja mätäspinnat ovat selvät. Täällä kasvaa vain harvakseltaan yksittäisiä *mäntyjä*. Puusto on matala- ja kitukasvuista. Mäntäillä viihtyvät rämevarvut kuten mm. *suopursu*, *suokukka* ja *karpalo*. Välipinnat ovat *tupasvillavaltaiset*. Kohti länsilaitaa kasvaa myös *pullosaraa*. Ojitus on vaikuttanut suokasvillisuuteen eikä kuvion kasvillisuus ole luontotyyppille tyypillinen.

Arvo: sarakorpi VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).

edustavuus C  
luonnontila B

**Kuvio 4. Saraneva** – Suoalueen etelälaitaa ympäröi lähes kokonaan paikoin leveämpi ja paikoin kapeampi saranevavyöhyke, missä kitukasvuiset *koivut* kasvavat harvakseltaan. Kenttäkerroksen valtalajit ovat *tupasvilla*, *pullosara*, mutta täällä esiintyy myös *luhtavilla*, *järvikortetta* ja *mutasaraa*. Märillä paikoilla kasvaa *raatetta*, *valkopiirtoheinää* ja *vehkaa*. *Jouhisara* kasvaa valtalajina kuvion luoteisosassa. Metsän eteläräjällä kulkee kapea-alainen kitupuustoinen kaistale,

jolla kasvaa rämevarpuja. Kuvio sisältää avovetisiä, pitkulaisia lampareita, jotka sijaitsevat kuvion luoteis- ja länsiosassa.

Lännessä kuviota halkaisee metsätaloustekoneita varten rakennettu tiepengerrys, joka johtaa suon suurimpaan metsäsaarekkeeseen.

Arvo: saraneva VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Vaihettumissuot ja rantasuot (7140)*.

edustavuus B  
luonnontila C

**Kuvio 5. Metsäsaareke** – Kangasmetsäsaareke, joka on metsätaloustalossa ja oli elokuussa 2016 harvennushakattu. *Mäntyjä* oli jätetty siemenpuuasentoon.

**Kuvio 6. Metsäsaareke** – Pienialainen kangasmetsäsaareke, jolla kasvaa muutama kookkaampi *mänty*, sekä runsaammin riukumaista mäntypuustoa. Aluskasvillisuutena on *kanervaa*, *variksenmarjaa* ja *puolukkaa*. Lahopuuta on kovin niukasti.

**Kuvio 7. Isovarpuräme** – Pienialainen, kuivempi suoalue, millä kasvaa valtalajina *suopursua* männyn kera. *Mänty* kasvaa täällä kookkaampana kuin ympäröivällä suolla. Lahopuuta on kovin niukasti.

Arvo: isovarpuräme NT

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\* (91D0)*.

edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 8. Isovarpuräme** – Suon luoteisosassa sijaitseva kookaspuustoinen ja laajempialainen *mänty*- ja *suopursu*valtainen räme. Suopursun lisäksi täällä kasvaa jonkin verran muita tavanomaisia rämevarpuja kuten *juolukkaa*. Puusto muuttuu kituliaammaksi kohti idässä olevaa järven rantaa.

Arvo: isovarpuräme NT

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\* (91D0)*.

edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 9. Tupasvillasaraneva** – Kulijärven etelärantaa ympäröi paikoin hyllyvä ja paikoin kuivempi nevapinta, jolla valtalajeina ovat *pullosara* ja *tupasvilla*. Pienialaisilla, kuivimmilla paikolla nevapinta saa rahkanevan piirteitä ja täällä esiintyy mättäillä *kanervaa*, *karpalaa*, *suokukkaa*, *lakkaa* ja pieniä *männyn*ntaimia. Märillä osuuksilla viihtyvät *jouhisara*, *mutasara*, *raate*. Järven vesirajassa valtalajeina ovat *jouhisara*, *raate*, *kurjenjalka*, *suoputki*, *terttu*- ja *rantaalpi*, jotka viihtyvät luhtaisessa ympäristössä.

Arvo: saraneva VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Vaihettumissuot ja rantasuot (7140)*.

edustavuus A  
luonnontila A

**Kuvio 10. Korpiräme** – Pienialainen, muita suokuvioita ravinteikkaampi kuvio, jolla kasvaa *mänty* ja *koivu* ylispuina. Alla kasvaa eri-ikäisiä *kuusia*. Puusto on luonnontilainen ja kerroksellinen. Mättäillä kasvaa puiden lisäksi *mustikkaa*, *puolukkaa*, *juolukkaa*, *suopursua* ja

*variksenmarjaa*. Maasto on mätäs- ja välipintainen ja kosteilla välipinnoilla esiintyy rahkasammalpeitteitä sekä raatetta. Kohti pohjoista kuvio kuivuu ja raate puuttuu.

Arvo: korpiräme VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).

edustavuus B  
luonnontila A

**Kuvio 11. Sararäme** – Korpisuutta ilmentävällä rämekuviolla kasvaa *mänty* ja *koivu* valtapuulajeina. Joitakin yksittäisiä pieniä ja kitukasvuisia *kuusia* esiintyy mättäillä, missä rämevarvut, kuten *suopursu*, *juolukka* ja *variksenmarja* kasvavat valtalajeina. Kuusen lisäksi korpisuutta ilmentävät mättäillä kasvavat *pajut*. Välipinnoilla esiintyy valtalajina *jouhisara* ja *järvikorte*, sekä märimmillä paikoilla, *raate*. Lahopuuta esiintyy kohtalaisesti koivun ja männyn pysty- ja maapuina. Länsirajalla vaihettuu kuvio korpimaisemmaksi. Täällä kasvaa *mustikka* ja *puolukka* mättäillä ja märillä välipinnoilla raatteen lisäksi myös *vehkaa*. Kuvio rajoittuu pohjoisessa vanhaan ajouraan.

Arvo: sararäme VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).

edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 12. Tupasvillasararäme** – Kuvio edustaa hyvin mosaiikkimaista ja laaja-alaista suoalaa, joka vaihettuu pienialaisiksi tupasvillakorpimaisiksi laikuiksi kohti laitoja. Välipintojen pinta-alasta suurin osa peittyy *tupasvillasta*. Korkeilla mättäillä kasvaa pääasiallisesti kitukasvuista *mäntyä*, mutta kuvion eteläosassa esiintyy valtalajina myös kitukasvuista *koivua*. Kuvion lounais- ja koillisnurkassa esiintyy tupasvillan rinnalla myös *jouhisaraa*. Välipinnoilla on paikoin myös *raatetta*, varsinkin kuvion länsi- ja koillisosassa. Mättäillä kasvaa männyn ja koivun kera rämevarpuja, kuten *suopursua*, *juolukkaa*, *suokukkaa* ja *kanervaa*. Kuvion länsiosassa, järven rannan tuntumassa, suopursukasvusto tihenee, mutta tupasvillaa esiintyy edelleen runsaasti. Suuren saarekkeen (kuvio 5) länsirajalla esiintyy myös suopursu valtalajina kitukasvuisen koivun kera. Tupasvillasararäme vaihettuu ennen järvenrantaa ja isovarapurämelaikuja pienialaiseksi, kanervavaltaiseksi rahkarämeeksi, missä kanervan lisäksi rahkasammalpeitteellä kasvaa mm. *lakkaa*, tupasvillaa ja *suokukkaa*. Kuvion koillisosan nurkasta kohti kaakkoa, missä maasto paikoin on hiukan kuivempaa, esiintyy suopursuvaltaisia laikkuja, missä kitukasvuinen koivu on valtapuulajina. Itälaidalla kenttäkerros on saravaltaisempi ja täällä kasvaa tupasvillan rinnalla *pullosaraa*. Täällä ilmentävät paikoin mättäillä kasvavat *pajut* heikkoa korpisuutta. Korpisuutta ilmentävää pajua kasvaa mättäillä myös suuren saarekkeen (kuvio 5) ja kangasmetsäniemen välissä, yhdessä *karpalon*, suokukan, *variksenmarjan* ja paikoin runsaan suopursun kanssa. Välipinoilla esiintyy paikoin runsaasti pullo- ja *jouhisaraa* yhdessä *raatteen* kanssa. Kuviolla esiintyy yleisesti niukasti lahopuuta.

Arvo: sararäme VU

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).

edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 13. Isovarpuräme** – Kaksi pienialaista *suopursuvaltaista* aluetta, joilla *mänty* kasvaa hiukan järeämpänä kuin ympäröivällä rämeellä.

Arvo: isovarpuräme NT

Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 14. Rahkaräme** – Pienialaisella rämekuviolla kasvaa kituliasta *mäntyä* sekä mättäillä *kanervaa*, *variksenmarjaa* ja *suokukkaa*. *Suopursu* on heikkokasvuinen. Välipinnoilla esiintyy *tupasvillaa*.

Arvo: Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 15. Metsäkortekorpi** – Suon itälaidalla oleva korkeapuustoinen metsäkortekorpi oli elokuussa 2016 kangasmetsäpuolelta avohakkuiden ympäröimä. Tämän takia pienialaisen korven kenttäkerros oli kuivempi kuin mitä metsäkortekorvessa yleensä on eikä enää vastaa täysin luontotyyppin ominaispiirteitä. Suon puusto koostuu kookkaista *kuusista* ja *männystä*, joiden alla kasvaa *kuusta* ja *koivua* sekä *pajuja*. Kuviolla on runsaasti lahoppua sekä mäntyjen että kuusien eri-ikäisinä pysty- ja maapuina. Kangasvarpujen lisäksi kuviolla kasvaa *metsäkortetta*.

Arvo: metsäkortekorpi EN  
Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus C  
luonnontila B

Metsäkortekorpi on Metsälain 10 §:n tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö, mutta Kulijärvensuon kuvion luontotyyppin piirteet eivät enää täytä lain tarkoittamaa luonnontilaista tai luonnontilan kaltaista metsäkortekorpea.

**Kuvio 16. Sarakorpi** – Suoalueen kaakkoisnurkan puusto on harvakasvuista ja korkeampaa kuin sen pohjoispuolella olevalla suoalalla. Täällä esiintyy mäntyjen keloja sekä koivun pötkelöitä. Puusto koostuu lähinnä *koivusta* ja kitukasvuisista *kuusista*. Mätäs- ja välipintaisen maaston kenttäkerroksessa viihtyy valtalajina *pullosara*. Mättäillä kasvaa *pajuja* sekä myös *karpaloo*.

Arvo: sarakorpi VU  
Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus B  
luonnontila B

**Kuvio 17. Sarakorpi** – Suoalueen itälaidalla on sarakorpea, jolla kasvaa valtalajina *jouhisaraa* sekä *raatetta* ja *järvikortetta*. Mättäillä esiintyy *pajuja* ja joitakin rämevarpuja. Puusto koostuu kitukasvuisesta *koivusta*. Osa kuviosta on vanhaa ajouraa.

Arvo: sarakorpi VU  
Kuvio edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Puustoiset suot\** (91D0).  
edustavuus B  
luonnontila B

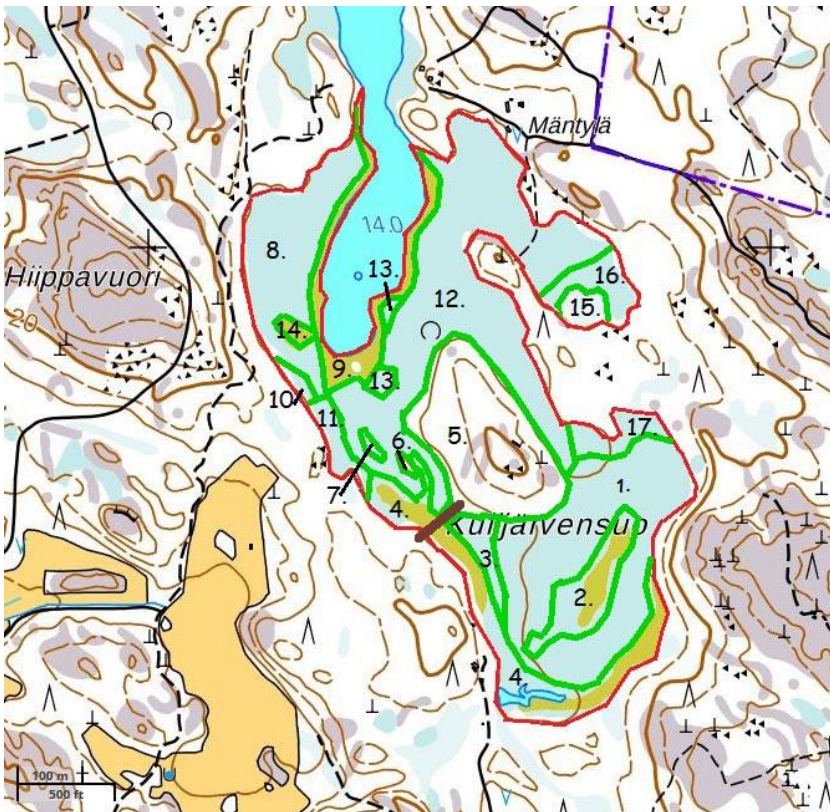
#### Suohon vaikuttava ihmistoiminta

Saarekkeen länsipuolelle on pengerrytetty maapohjainen tie metsäkoneita varten. Tien molemmin puolin on kaivettu maa-ainesta pengerryttä varten ja tiekannasta on kohotettu suurilla kivilohkareilla. Tien molemmin puolin ovat kaivannot muodostavat vetisiä ojia, jotka ovat

osittain rakkasammalpeitteiset. Tien rakentamisesta on jo muutama vuosi. Pengerrys on paikallisesti vaikuttanut kuivattavana suokasvillisuuteen.

Suoalueen eteläosa on ollut tiuhaan ojitettu. Ojat ovat hyvin vanhat, kapeat ja suurilta osin umpeenkasvaneet. Nämä eivät juuri enää vaikuta suoalueen vesitalouteen. Ojituksen vaikutukset näkyvät kuitenkin kasvillisuudessa, varsinkin suon suuren saarekkeen (kuvio 5) etelä- ja länsipuolella. Näissä osissa kuivuminen on vaikuttanut paikallisesti suon kasvillisuuteen ja suotyypit eivät ole tyypillisiä. Suoaluetta ei voi kuitenkaan laskea turvekankaaksi, koska suokasvillisuus vallitsee ja alueella muodostuu edelleen turvetta.

Mäntylän tilan yhteyteen on kaivettu suolampi, joka ei kuulu kartoitusalueeseen. Alueella on hiljattain ruopattu ja maa-aines on levitetty tilan viereiselle suoalueelle, suhteellisen laajalle alueelle. Tämä näkyy paikallisesti suokasvillisuudessa läjitysalueen ympäristössä. Suoaluetta voi ihmistoiminnasta huolimatta pitää suurilta osilta luonnontilaisena ja osittain vähintään luonnontilan kaltaisena (suon saarekkeen lähialueet, johon ojitus ja ajotiekannas vaikuttavat ensisijaisesti)



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

- kartoitusalueen ulkoraja
- kuvioraja
- tiepengerrys

Kartta 32. Kujjärvensuon kuviot

Hoitosuositus koko alueelle: Kujjärvensuo muodostaa arvokkaan suokokonaisuuden. Suo jätetään luonnontilaiseksi.



### Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Edellisen kartoituksen perusteella kasvillisuus ei ole juurikaan muuttunut vuosien varrella. Suon arvokkain osa on edelleen Kulijärven eteläosan luonnontilainen, erämaakaltainen lähiympäristö. Suoalue vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 22.

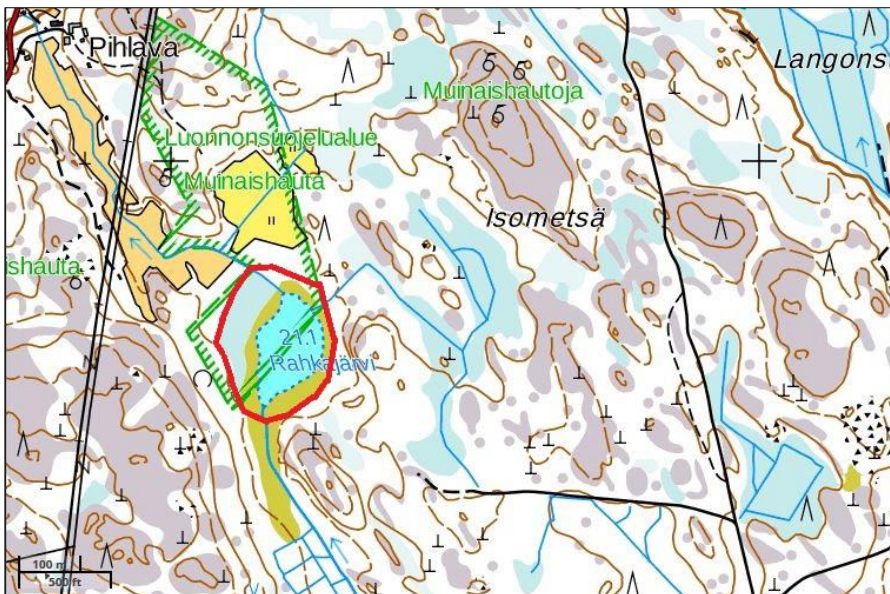
### 35. Rahkajärvi

Rahkajärvi sijaitsee Kalannin kirkonkylän koillispuolella. Suurin osa järven pohjoisosasta on suojeltu. Rahkajärven kasvillisuutta ja linnustoa kartoitettiin vuonna 2013 (Alho & Hinneri 2013). Järvellä pesi sittemmin jo erittäin uhanalaiseksi luokiteltu mustakurkku-uikku (EN), sekä järven eteläpuolisella entisellä siistityllä louhos/kaatopaikka alueella vaarantuneeksi luokiteltu kangaskiuru (VU).

Arvo: Osa kohteesta on luonnonsuojelualue (Lehtirannan luonnonsuojelualue YSA206294).

### Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 21.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

*Kartta 33. Osa Rahkajärvestä on luonnonsuojelualuetta*

### 36. Hiunjärvi

Hiunjärvi sijaitsee heti Uudenkaupungin keskustan pohjoispuolella. Sen eteläpuolella polveilee luontopolku, jonka niemekkeen alueella on pieni lintulava, sekä laavupaikka. Järven pintaa on laskettu viime vuosisadan alussa (Talvia et al.), josta syystä järven laidat ovat korkeakasvuisten ilmaversoisten kasvien valloittamia. Suurilta osin laidat ovat avoluhtaa. Etelässä esiintyy myös suppea-alaisesti, rahkasammaleista nevapintaa, jolla kasvaa *pallosaraa*, *mutasaraa* sekä *kurjenjalkaa*, *vehkaa* ja *terttualpia*. Luhtakasvillisuus koostuu suurimmalta osin laaja-alaisesti kasvavasta *järviruo'osta*, *leveäosmankäämästä*, *järvikaislasta* ja *järvikortteesta*. Järviruookoluhdassa esiintyy *kurjenjalkaa*, *suoputkea*, *terttualpia*, *järvikortetta*, *pullosaraa*,

suohorsmaa ja rantamataraa. Avovedessä kasvaa mm *ulpukkaa* ja *palpakkoa*. Rantoja ympäröi suurelta osalta, mutta kapealta alalta korkeakasvuinen *pajukko*. Hiunjärven etelärannalla on lintutorni, jonka yhteydessä on laavu. Muuten järvi on talousmetsän ympäröimä.

Arvo: avoluhta NT. Hiunjärvi on tärkeä lintujärvi.


Hoitosuositus: Kohteen vesitalous olisi hyvä taata ja ennaltaehkäistä kuivumista. Ojia ei kaivettaisi lisää, sen sijaan niitä voi osittain tukkia, jolloin kosteikoin vesitalous säilyisi vähintään ennallaan.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 16.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 34. Hiunjärven kosteikkoalueen kartoituskohteen ulkoraja

### 37. Korvenjärvi eli Niinijärvi

Korvenjärvi sijaitsee Kalannin kirkonkylästä suoraan etelään. Talvian & Lehtomaan (1999) raportissa järvi on arvioitu kohtuulliseksi lintujärveksi aiemman kartoituksen (Perttula 1993) pohjalta, mutta nykytilassaan järveä ei voi mitenkään luonnehtia lintujärveksi, vaikka joku arvokkaampi laji on myöhemmin järvellä pesinyt (härkälintu, kuikka). Perttulan havaitsemista lajeista punasotka ja haapana ovat sittemmin harvinaistuneet edelleen laajemminkin.

Arvo: ei erityisen merkittäviä luontoarvoja. **Ks. myös linnusto, s.**

Hoitosuositus: ei suosituksia

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 39.

### 38. Tynnyrijärven itäpuoleinen suo

Kuuvantaan pohjoispuolella, Tynnyrijärven ja Kaurajärven välissä, talousmetsän keskellä sijaitsee pieni avonainen suolaikku, jota ympäröi puustoinen korpi.

**Kuvio 1. Sarakorpi** – Suoalueen keskiosa on vähäpuustoinen, *koivu*valtainen kosteahko suo, jonka kenttäkerroksessa kasvaa *pullo-* ja *luhtasaraa*, *terttualpia*, *kurjenjalkaa* ja runsaasti *raatetta*. Kuvio on luonnontilainen. Mättäillä on kitukasvuisia *koivuja*, *pajuja*, *mustikkaa*, *karpaloo* ja *puolukkaa*.

Arvo: sarakorpi VU. Suo on Metsälain 10 § tarkoittama erityisen arvokas suoelinympäristö; *vähäpuustoinen suo*.

**Kuvio 2. Mustikkakorpi** – Avonaisen suon latoja ympäröi *kuusi*valtainen, tiheäpuustoinen korpi, jonka puusto on suhteellisen tasaikäistä, mutta kitukasvuisempaa kuin ympäröivän talousmetsän puusto. Pohjoisosan laita on *koivu*valtainen. Mättäillä kasvaa *mustikkaa* ja *puolukkaa*. Välipinnoilla esiintyy rahkasammalia ja niukasti *metsäkortetta*. Lahopuuta on niukasti.

Arvo: mustikkakorpi VU. Kuvio muodostaa suojavyyhykkeen sarakorven ympärille ja edesauttaa ylläpitämään pienen suokokonaisuuden kostean mikroilmaston.

Hoitosuositus koko suolle: Kohde jätetään luonnontilaan.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 43.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.  
kartoitusalueen ulkoraja

kuvioraja

Kartta 35. Tynnyrijärven pieni suonsilmäke

### 39. Mustajärven pohjoispuolinen puronvarsi

Puronvarsi sijaitsee Taipaleenjärven itäpuolella metsäisessä ympäristössä. Purouoman ympäristö on metsätaloudsmetsää, jonka eteläpuoli oli kohteen koko alueelta uomalle saakka nuorta taimikkoa. Pohjoispuolella oli vielä hiukan vanhaa puustoa.

Syvässä uomassa ja sen lähiympäristössä kasvaa avoimilla paikoilla saniaisia kuten *hiirenporrasta*, *metsäalvejuurta*, *korpi-imarretta* sekä *kurjenmiekkää*, *rantaminttua*, *vehkaa*, *terttua-alpia* ja *suo-orvokkia*. Uoma ei ole enää luonnontilainen. Sitä on ojitettu ja sen uomasta on useammasta kohtaa kaivettu ojia kohti etelää. Uoma ja sen ympäristö olivat kuivat elokuussa 2016.

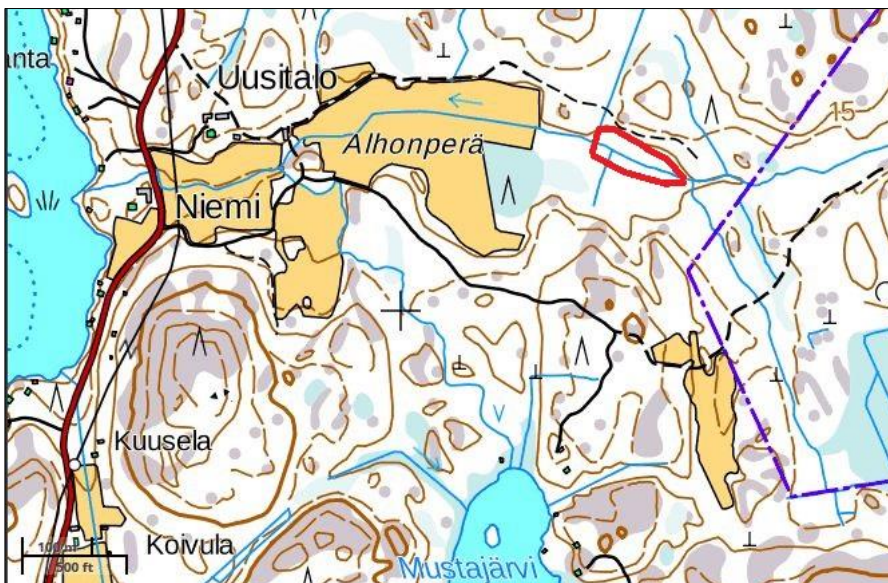
Kohteen itäosaan on aikoinaan istutettu ulkomaisia havulajeja, mm *lehtikuusta*, *pihtaa* ja ulkomaista *mäntylajia*. Havupuiden alla kasvaa tiheästi noin 20-vuotiasta *kuusta*. Lahopuuta on, kaatuneista lehtikuusista ja niiden romahtaneista suurista oksista johtuen paikoin runsaasti. Kohteen länsiosassa kasvaa kotimaisia puulajeja kuten *koivua* ja *kuusta*. Osa kohteen länsiosan uoman pohjoispuolisen puustosta on hakattu uomalle saakka. Täällä kasvaa uoman laidalla korkeakasvuista *vadelmaa* ja *hietakastikkaa*.

Arvo: Puro ja sen lähiympäristö eivät ole luonnontilaiset tai sen kaltaiset.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Puronvarren puustoa on hakattu jo parisenkymmentä vuotta sitten. Silloin puronvarsi on määritelty luonnontilan kaltaiseksi ja sen ympäristö on ollut saniaislehtoa. Kenttäkerros on sen jälkeen selvästi kuivunut. Isoalvejuurta ei enää havaittu.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 41.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

— kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 36. Purokohteen sijainti

#### 40. Iso-Häähjärvi

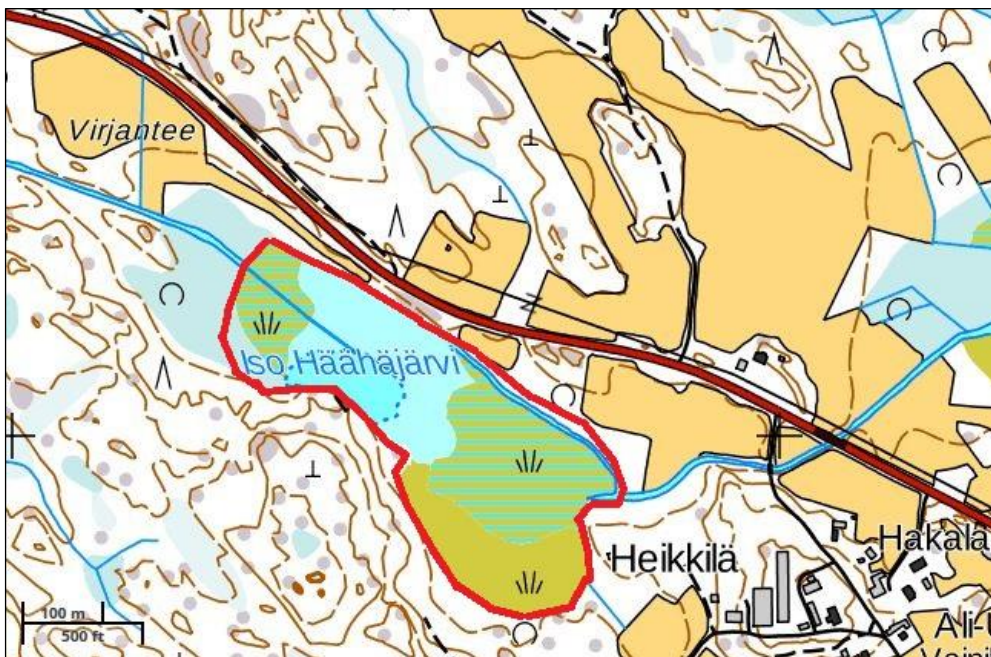
Palsanjärven länsipuolella, Kalannin kaakkoisosassa on Iso-Häähjärvi. Järven vedenpintaa on aikoinaan laskettu, josta syystä on muodostunut osittain avovetinen, osittain avoluhtainen ja osittain kiinteäpohjainen pajuvitatyypinen kosteikkoalue. Suurin osa pinta-alasta on avonaista ruovikko- ja osmankäämivaltaista kasvustoa. Seassa on myös kurjenmiekkää, kurjenjalkaa, terttualpia ja muita putkilokasveja, jotka viihtyvät kosteissa ympäristöissä. Vain pieni osa pinta-alasta on enää avovettä; ilmakuvaista mitattu vain noin 5 % koko vanhan järven pinta-alasta. Avovedessä kasvaa mm ulpukkaa, ratamosarpiota, järvikaislaa, vesikuusta ja järvikortetta. Laidoilla ja varsinkin länsi- ja itäosassa on tiheää ja korkeakasvuista pajukkoa. Itäosaa käytetään karjan laidunalueena. Järvi rajautuu eteläosassa kallioiseen havuvaltaiseen talousmetsään ja pohjoisessa kapeaan sekapuustoiseen metsäkaistaleeseen ja kallioon, jonka vieressä kulkee ajotie. Lännessä on viljelypeltoja. Velluanjoki virtaa kosteikkoalueen läpi.

Arvo: Paikallisesti arvokas lintuvesi, ks. Linnusto s.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella avoveden pinta-ala on kutistunut noin 20 %:sta nykytilan noin 5 %:iin. Kohteella ei ole tapahtunut muita huomattavia muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 20.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016

— kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 37. Iso-Häähän kosteikkoalue



Kuva: Iso-Häähjärvi 8.8.2016 © Lotta Lindholm

#### 41. Palsanjärvi

Palsanjärvi sijaitsee Kalannin kaakkoisosassa Häähän kylässä. Koisteikkoalueen veden pinta-alaa on aikoinaan laskettu. Tästä syystä on syntynyt avoluhtainen ja avoetinen kosteikkoalue, jonka laidoilla on *pajuvaltaista* kasvustoa. Avoluhtan kasvillisuus koostuu pääosin *järviruo'osta*, *leveäosmankäämestä*, *järvikortteesta* ja *järvikaislasta*. Seassa on myös *vesisaraa*, *viitakastikkaa*, *ruokohelpiä*, *kurjenmiekkää*, *terttualpia*, *isorantamataraa* ja *suoputkea*.

Avovedessä viihtyvät *ulpukka*, *järvikaisla*, *kilpukka*, *ojasorsimo* ja *uistinviita*. Ilmakuvasta päätellen noin 20 % alkuperäisestä pinta-alasta on enää avovettä. Kohde rajoittuu viljelypeltoihin sekä lännessä että idässä ja metsätaloustmetsiin pohjoisessa ja etelässä. Etelärannalla on pari mökkiä. Velluanjoki virtaa kosteikkoalueen läpi.

Arvo: avoluhta NT. Paikallisesti arvokas lintuvesi, **ks. Linnusto s.**

**Hoitosuositus:** Kohteen vesitalous olisi hyvä taata ja ennaltaehkäistä kuivumista. Ojia ei kaivettaisi lisää, sen sijaan niitä voi osittain tukkia, jolloin kosteikoin vesitalous säilyisi vähintään ennallaan.

**Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):**

Raportin kuvauksen perusteella avoveden pinta-ala on kutistunut noin 30 %:sta nykytilan noin 20 %:iin. Kohteella ei ole tapahtunut muita muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 19.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 38. Palsanjärven kosteikkoalue

#### 42. Kaitajärvi

Häähänkyän kaakkoispuolella on pitkä ja kapea Kaitajärvi.

Arvo: paikallisesti arvokas lintujärvi. Ks. myös [Linnusto s.](#)

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 40.

### 3.4 Kallioalueet

#### 43. Pärkänvuori

Pärkänvuori on itä-länsisuuntainen, pitkänomainen kallioalue, joka sijaitsee Kytämäen kaakkoispuolella ja Taipaleenjärven pohjoispuolella. Kallioalue edustaa luontotyyppiä kalliometsää.

Kallioalueen länsipuolella on nuorta sekapuutaimikkoa. Eteläpuolella on havuvaltaista vanhempaa metsää ja pohjoispuolella on suurilta osin tasaikäistä talousmetsämännikköä. Vuoren lounaisrinne on jyrkkä. Jyrkänteen alusmetsä koostuu kapeasta puustoisesta kangasmetsäkaistasta, jolla kasvaa nuorta sekapuustoa. Alusmetsä on osa talousmetsää.

Korkein kalliolakialue on mäntyvaltaista, jäkäläpeitteistä karua kalliota. Jäkäläpeite on paikoin suhteellisen koskematon ja yhtenäinen. Männikkö on lakialueella harvakasvuinen. Puut ovat eri-ikäiset ja erikokoiset. Osa puista ovat kitukasvuiset ja tervasrosoiset. *Mäntyjen* lisäksi kalliolla kasvaa kitukasvuisia *koivuja* sekä *katajia*. Kallioalueen korkeimmalla alueella esiintyy runsaasti

lahopuuta, sekä maa- että pystypuina. Osa lahopuista on tuulenkaatoja, joista osa tuoreita. Lahopuujatkumo olisi näin turvattu. Kallioalueen painanteissa esiintyy lähinnä *puolukka*- ja *kanervavaltaista* kasvillisuutta. Jotkut painanteista ovat kosteampia ja niissä kasvaa rämevarpuja kuten *suopursua*, *variksenmarjaa* ja *juolukkaa*. Kallioalueen laidoilla kasvaa *haapaa* ja *kuusta*. Etelälaidalla on louhikkoinen rinne, joka näyttää muinaisrannalta. Kivet ovat jäkälien ja sammalien peitossa. Louhikon seassa kasvaa nuorta mäntyä. Kohteen keskiosassa on toinen louhikko, joka sijaitsee tasamaalla.

Kohteen läntisen ja korkeimman alueen luonnontila on hyvä ja edustava. Kohti itää kartoitusalueen puusto muuttuu talousmetsämänniköksi. Männikkö kasvaa puolukkatyyppin kangaspohjalla, jonka lomassa on tasaisia ja lähes puuttomia kallioalueita.

Kohteella kuului *hömötiaisia* (VU) ja tiheäkasvuissa painanteissa piileskeli metsäkanalintu.

Arvo: Länsiosan kallioinen osa edustaa Metsälain 10 § tarkoittamaa, erityisen tärkeitä elinympäristöä; *vähätuottoiset kitu- ja joutomaan elinympäristöt*. Jyrkänne ei ole Metsälain tarkoittama jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät. Kalliometsät kuuluvat Suomen kansainvälisiin vastuuluontotyyppeihin.

Kohteen läntisin ja puuttomin kalliolakialue edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Silikaattikalliot (8220)*.

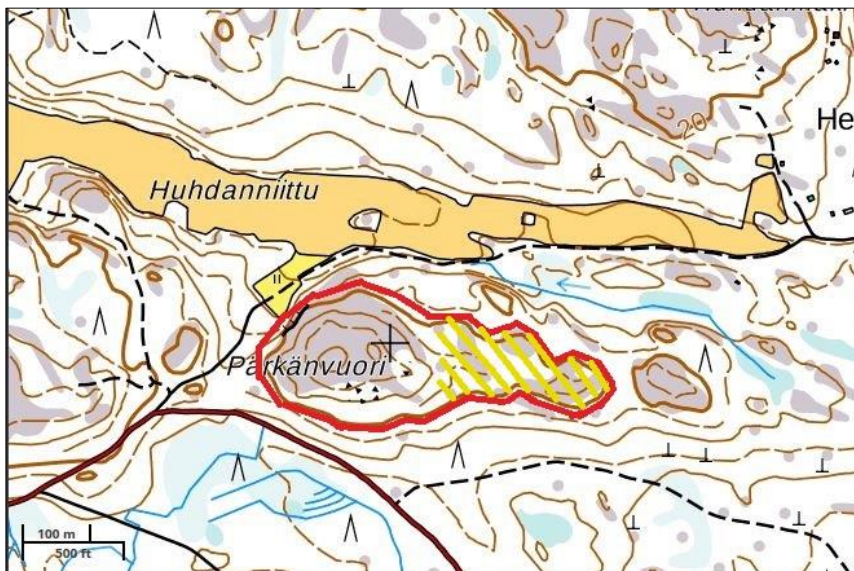
edustavuus C  
luonnontila B

Hoitosuositus: Kallioalue saa jäädä luonnontilaan.

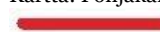

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportissa ei kuvata aluetta tarkemmin, mutta läntisen osan luonnontilan perusteella voi olettaa että lakialueella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 26.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja  
 talousmetsämännikköä

Kartta 39. Pärkänvuoren kartoitusalueen länsiosa on kohteen arvokkain osa.



#### 44. Kuuvanvuori

Kuuvanvuori sijaitsee Kuuvantaassa Sautunjärven eteläpuolella. Vuori on korkea, lähes kokonaan mäntyjen peittämä kallioalue, jolta on hyvä näkymä ympärillä olevien metsien yli. Kalliolaki on pyöreä ja paljas. Laella on pieni, kulunut, karu kallioketo, jolla kasvaa hiukan *isomaksaruohoa*, *rohtotädykettä*, *siankärsämöä*, *hopeahanhikkia*, *lampaannataa*, *ahosuolaheinää* ja *ahomansikkaa*. Kalliolaella on myös 8.7.1797 päivätty kiveen tehty kaiverrus.

Paljaan kalliolaen eteläpuolella on loiva kalliorinne, jolla kasvaa kauniita, vanhoja, käkkyrälätaisia *mäntyjä* karikkeisella *kanervavaltaisella* pohjalla. Osa männyistä ovat tervasrosoisia. Länsipuolen puusto on samankaltainen. Täällä kallio on paikoin jyrkkä ja kivikkoinen. Rinteessä on pieni, kapea rotko, jonka seinämät ovat pystysuorat ja jonka pohjalla on *mustikkakankaan* kasvillisuutta. Pohjoisosan puusto on eri-ikäistä mäntyä. Täällä puut kasvavat suhteellisen tasaisen kallioalueen painanteissa kangas- ja rämevarpujen seassa. Itälaita ja kaakkoisosaa ovat osa talousmetsää. Kohteella esiintyy kauttaaltaan niukasti lahoppuuta, lähinnä joitakin männyn maapuita. Kohde on talousmetsien ympäröimä. Kaakon talousmetsärinteessä on hieno ja edustava jäkälä- ja sammalpeitteinen, laajahko muinaisranta, jonka kivien onkaloista kasvaa nuorta puustoa *koostuen koivuista*, *kuusista*, männyistä ja *haavoista*. Kalliomännikössä kuului *hömötiaisia* (VU).

Kallioalue on virkistyskäytössä, jonka takia osa jäkäläpeitteestä ja kasvillisuudesta on kulunut ja maastosta löytyy jonkin verran roskia. Varsinkin kalliorinteen länsi- ja lounaispuolella on runsaasti polkuja. Kuuvanvuorentieltä, kallion lounaispuolelta, kulkee leveä ja hyvässä käytössä oleva polku ylös kalliolle. Ajotieltä on polulle viitoitus ja tien laidalla on lewnys mihin voi jättää auton.

Arvo: Kallio ei ole kasvillisuudeltaan erityisen merkittävä. Sen sijaan sillä on maisemallista ja geomorfologista arvoa ja on selvästi hyvin suosittu ulkoilu- ja virkistysalueena.

Hoitosuositus: Kohde jätetään luonnontilaan.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 37.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 40. Kuuvanvuoren länsi- ja pohjoisrinteet ovat jyrkemmät kuin itärinteet, jolla on laaja-  
alainen, kivikkoinen muinaisranta.



*Kuva: Kuuvanvuori upeine maiseminen on merkittävä virkistysalueena © L. Lindholm*

#### 45. Ilvesvuori

Ilvesvuori sijaitsee Velluasta itään Kuvantaassa, Häähätien pohjoispuolella. Kallioalue on pienialainen ja luoteis-kaakkoisuuntainen. Sitä ympäröi talousmetsä. Luoteispuolella on nuorta taimikkoa. Etelä- ja pohjoispuolella on kookkaita kuusia. Kallion pohjoisseinämä on jyrkkä.

**Kuvio 1. Karu, varjoisa kalliojyrkänne** – Ilvesvuoren pohjoisrinne on jyrkkäreunainen. Kaikkein pohjoisin osa on suhteellisen matala, vain jokunen metri korkea. Edustavin osa sijaitsee jyrkänteen itä ja kaakkoisosassa, missä se kohti etelää hiljalleen muuttuu loivemmaksi ja louhikkoiseksi. Kallio on paikoin hyvin sileä ja valuvetinen, paikoin porrasmainen sekä paikoin hiukan ylikalteva. Rinteessä on onkaloita ja tasanteita, joissa kasvaa kitukasvuista puustoa, mutta myös yksittäisiä suurempia *mäntyjä* ja *kuusia*. Kallioseinämän kenttäkerroksessa kasvaa *metsälauhaa*, kangasmetsän varpuja, *kallioimarretta* ja *metsäalvejuurta*. Jyrkänteen alapuoli on sammalpeitteinen, pehmeäpohjainen ja harvapuustoinen. Täällä vallitsee mustikkakankaan kasvillisuus sekä valtapuina yksittäiset kuuset. Jyrkänteen alusmetsän rajalla on oja, jota ympäröi tiheä, kuusikko. Kuusikasvuston ansiosta kallioseinämän pienilmasto on erityisen kostea.

Arvo: Karu, varjoisa kalliojyrkänne NT. Paikallisesti arvokas. Jyrkänteen kaakkoisosa (kartassa merkitty keltaisilla vinoviivoilla) on Metsälain 10 § tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö; *jyrkänne ja sen välitön alusmetsä*. Rinteessä on Museoviraston suojaama pronssikautinen kiviröykkiö (mj895010015).

Jyrkänne edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Silikaattikalliot (8220)*.

edustavuus C  
luonnontila B

**Kuvio 2. Kalliometsä** – Kuviolla kasvaa kitukasvuista *mäntyä*, yksittäisiä *kuusia*, monirunkoisia *koivuja*, *katajia* sekä puiden taimia. Puusto on mäntyvaltainen ja muodostuu puuryhmistä, joita luonnehtivat eri-ikäiset männyt sekä ohuet männynriu'ut, ja yksittäiset, vanhat puuyksilöt. Lahopuuta on kohtalaisesti ja koostuu sekä koivun että männyn pystypuista ja männyn vanhoista maapuista ja tuoreemmista tuulenkaadoista. Kosteimmissa painanteissa kasvaa *juolukkaa*, *kanervaa*, *mustikkaa*, *variksenmarjaa*, *suopursua* sekä *puolukkaa*. Jäkäläkasvusto on paikoin hyvin kehittyntä ja yhtenäistä.

Arvo: Paikallisesti arvokas. Kallioalue edustaa Metsälain 10 § tarkoittamaa, erityisen tärkeitä elinympäristöä; *vähätuottoiset kitu- ja joutomaan elinympäristöt*. Kalliometsä kuuluu myös vastuuluontotyyppeihin.

Jyrkänne edustaa Natura 2000-luontotyyppiä *Silikaattikalliot (8220)*.

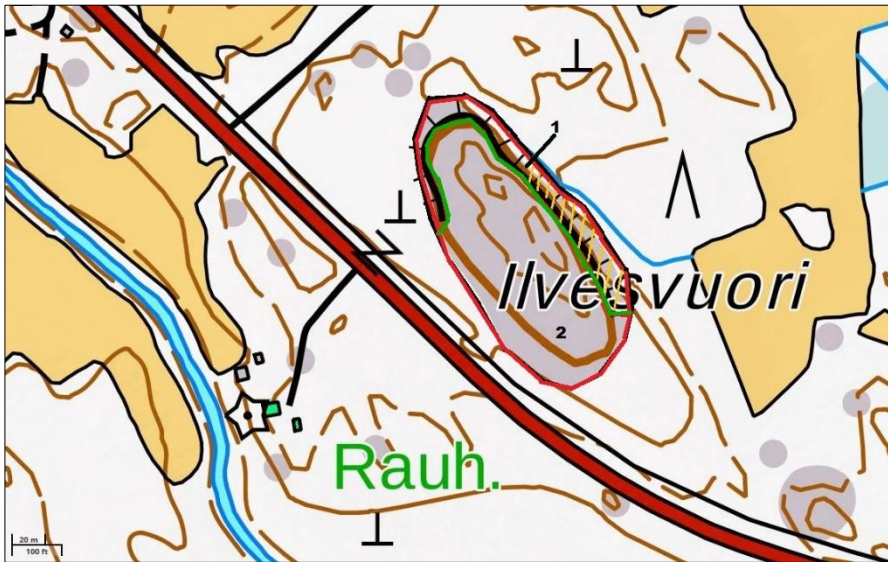
edustavuus C  
luonnontila B

Hoitosuositus koko kohteelle: Ilvesvuori jätetään luonnontilaan.




Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 36.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

-  kartoitusalueen ulkoraja
-  kuvioraja
-  Metsälakikohde; jyrkänne ja sen välitön alusmetsä

Kartta 41. Ilvesvuori on jaettu kahteen kuvioon; kalliojyrkänne & kalliometsä

#### 46. Katinankallio – metson soidinpaikka

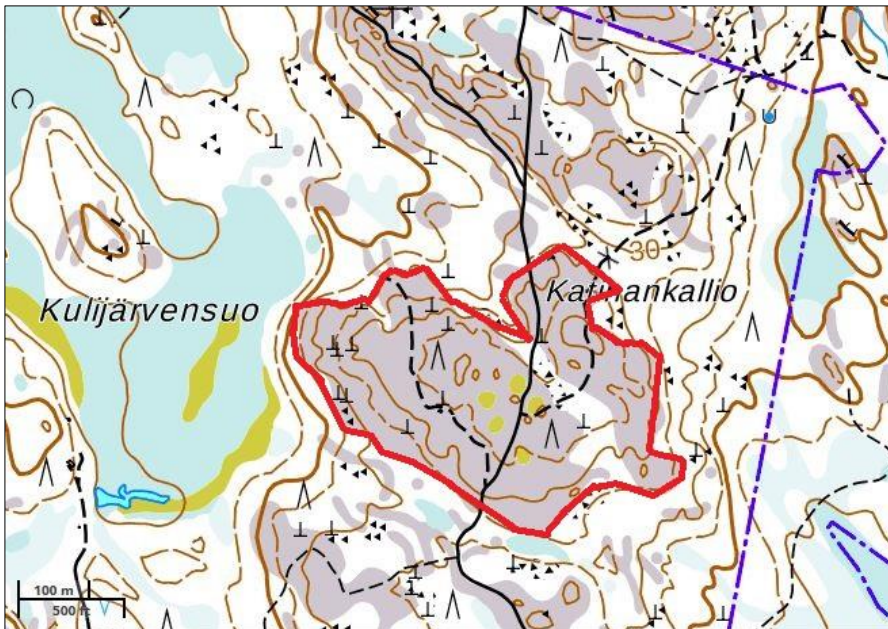
Katinankallio sijaitsee Kalannin keskustasta pohjoiseen ja on yksi laajemman kallioalueen kallioista, jotka reunustavat Sirppujoen peltolaaksoa. Katinankallio muodostuu pienistä ja laajemmista paljaista kallioista sekä puustoisista painanteista, joista osa ovat laajahkoja ja syvämultaisia ja missä kangasvarvut viihtyvät talousmetsämännikön alla. Myös kosteampia rämevarpu- tai tupasvillavaltaisia ja rahkasammalpohjaisia painanteita esiintyy. Osa painanteista ovat pieniä. Puusto on *mänty*valtainen, mutta seassa kasvaa myös yksittäisiä *kuusia* ja *koivuja*. Jäkälä- ja sammalkerros on kulunutta ja kallioalueet ovat paikoin paljaat. Siellä täällä on suurehkoja kivilohkareita. Lahopuuta esiintyy, mutta niukasti. Kallioalueen itäpuoli on länsipuolta metsäisempi. Länsipuolella on pieni varastorakennus ja puupinoja, jonne johtaa kalliopohjainen tie. Länsipuolta on äskettäin hakattu, maasto on myllerretty ja kenttäkerros on paikoin suurten metsäkoneiden talloma. Hakkuujätteet on varastoitu kalliolle, kohteen läpi kulkevan Kalliotien läheisyyteen. Kallio on luonnontilan kaltainen, hakkuiden ja pohjakerroksen kuluneisuuden johdosta. Lännessä kallio rajoittuu Kulijärvensuolle, muualla metsätalousmetsiin.

Arvo: Katinankallion läpi kulkevan Kalliotien kallioinen länsiosa edustaa Metsälain 10 § tarkoittamaa, luonnontilan kaltaista erityisen tärkeätä elinympäristöä; *vähätuottoiset kitu- ja joutomaan elinympäristöt* (ei kaikkein kuluneimmat ja puuttomat kalliolakialueet).

Hoitosuositus: Kohteen voi jättää kehittymään luonnontilaiseksi.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 24.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

*Kartta 42. Katinankallio sijaitsee Kulijärvensuon itäpuolella*

#### 47. Myllypuron louhikko

(ks. kartta 29)

Myllypuron louhikko sijaitsee Myllypuron varrella (kohde 30), Kalannin Uudenkaupungin koillisrajalla, Merilammen suoalueen eteläpuolella. Paikalla ei käyty tehdyn kasvillisuus-selvityksen yhteydessä, mutta linnustoselvityksen ohessa tehtyjen havaintojen mukaan kohde on edelleen melko luonnontilainen ja tulee säilyttää sellaisena.

#### Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 35.

#### 48. Marippanvuori ja Kalevankallio

Elkkyisten pohjoispuolella sijaitsevalla niemellä on kaksi kartoitettua kallioaluetta; Marippanvuori (kuvio 1) ja Kalevankallio (kuvio 2). Kallioalueet sijaitsevat Marjakarin niemen tervalepikon eteläpuolella (kohde 19). Molemmat kallioalueet ovat lähes kokonaan puustoisia, missä *mänty* on valtapuuna. Vain kaikkein korkeimmissa kohdissa kallioalajastumien pinta-alat ovat hiukan laajempia ja mäntypuusto niillä kitukasvuisempaa, kuin muualla kallioalueilla. Kallioalajastumien jäkäläpeitteet ovat paikoin hyvin kuluneet. Kasvustolliset alat ovat kallioalajastumien pinta-aloihin verrattuna laajemmat. Täällä viihtyvät *variksenmarja*, *kanerva* ja *suopursu* sekä myös kangasmetsän muut tavanomaiset varvut. Männyt ovat paikoin matalakasvuiset ja riukurunkoiset. Lahopuuta on niukasti.

Kalevankallion pohjoispuolella on kaunis kalliojyrkäne, joka osittain laskee lähes suoraan veteen. Osa jyrkänteen alapuolesta on hyvin kapeaa ja karua *tervaleppävaltaista*, kivikkoista ja karikepohjaista metsikköä.

Kalevankallion itälaita on metsätaloustaloudessa kuten myös Marippanvuoren rinteet.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

— kartoitusalueen ulkoraja

**Kartta 43. Kallioalueet 1 & 2 sijaitsevat niemellä Marjakarin tervalepikon (kohde 19) eteläpuolella**

**Arvo:** Kallioalueita käytetään ulkoilu- ja virkistysalueina. Kalevankallion laelta on näköalayhteys ympäröivään makeanvedenaltaaseen. Marippanvuori on todettu paikallisesti merkittäväksi kallioalueeksi (Heikkinen et al.)

**Hoitosuositus:** Kohteet voidaan kokonaisuudessaan jättää kehittymään luonnontilaiseksi, mutta varsinkin lakialueet, joiden puusto on kitukasvuisempaa kuin ympäröivä metsä.

**Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):**

Raportin kuvauksen perusteella kohteilla ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 38.

### 3.5 Yksittäiset kohteet

#### 49. Purosätkimen (*Ranunculus aquatilis* var. *diffusus*) kasvupaikka

Lautveden Kytämäenrauman pohjukan etelärannalla sijaitsee Niemelän tila, jonka itäpuoleisen pellon laidalla on leveä, kaivettu oja, jonka alajuoksu on lahden poukaman ruovikkoisessa ympäristössä. Ojan alajuoksu tihkupintaisine lähiympäristöineen kuuluvat Lautveden Natura 2000-alueeseen (FIO200044), jonka luonnonsuojelualueita ei ole vielä perustettu. Tarkastuksessa olevalla ojalla käytiin elokuun alussa (2016). Ojaa tutkittiin rannasta käsin kaapimalla vesikasvillisuutta pistokokeittain vedestä haravalla noin 40 metrin mittaiselta alueelta ojan suulta yläjuoksua päin seuraavalle viisto-ojalle saakka löytämättä purosätkintä. Sen sijaan *kiehkuraärviä* muodostaa ojassa tiheän vedenalaisen kasvuston. Viisto-ojasta etelään kuljettiin ojan ja pellon laitaa pitkin tarkistamalla samalla ojan kasvillisuutta. Puiden varjossa vesikasvillisuus harvenee nopeasti ja vain yksittäisiä kiehkuraärviä- ja *vesitähtikasvustoja* nähtiin. Myös *limaska* viihtyy vähemmän virtaavissa kohdissa. Alajuoksu, joka on Natura –aluerajojen sisäpuolella, on voimakkaasti ruovikoitunut. Rannan tuntumassa kasvaa *ruovikon* lisäksi mm *ranta-* ja *terttualpia* sekä *rantamataraa*. Ojan vieressä oleva kannas on muodostunut kun ojaa on perattu. Kannas toimii matalakasvuisten puiden ja pensaiden kasvupaikkana.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

Kartta 44. Purosätkimen esiintymäpaikka on ollut Niemelän tilan itäpuolella

**Arvo:** Alajuoksu kuuluu Natura 2000-alueeseen (FIO200044).

Hoitosuositus: Järviruo´ on vuosikasvua voisi niittää ja ojaa voisi perata, sekä sen jälkeen seurata tilannetta, josko laji palautuu vanhalle kasvupaikalleen.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Vanhan kartoituksen mukaan on runsas määrä purosätkintä kasvanut ojassa jopa 100 metrin mittaisella matkalla. Raportin mukaan laji hyötyy ojan perkauksesta ja avoimista kasvuolosuhteista. Ruovikoituminen ja rannan puiden varjostaminen voi mahdollisesti olla syy lajin häviämiseen. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 25.



Kuva 7. Purosätkimen sijaan ojassa kasvaa tiheästi kiehkuraarvia  
© Lotta Lindholm/9.8.2016

#### 50. Kytämäen kultakuusi

Kytämäestä etelään kasvaa maantien vieressä korkea kuusi, jolla on keltaiset vuosikasvut. Kuusi on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä vuonna 1969 (Talvia et al.). Kuusi kasvaa toisten saman ikäisten kuusien kanssa ja on silmämääräisesti katsottu kunnossa.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 rauhoitettu kultakuusi

Kartta 45. Rauhoitetun kuusen kasvupaikka on tien laidalla muiden samankokoisten kuusien seassa.

Arvo: Puu on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä 7.5.1969 (Turun ja Porin läänihallitus).

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteelle ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 3.

### 51. Peteksen tuulenpesäkuusi

Peteksen kylässä kasvaa komea tuulenpesäkuusi vanhassa talousmetsäkuusikossa, lähellä pellon nurkkaa. Kuusi on hyvin tiheäkasvuinen ja suhteellisen korkea. Latva näyttää vihreältä ja terveeltä. Puun ympärysmitta (rym) on noin 150 cm. Puun latvan pohjoiselta puolelta alaosa on muuttunut neulattomaksi varjostuksesta johtuen.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016

 tuulenpesäkuusi

*Kartta 46. Peteksen tuulenpesäkuusi kasvaa polun varrella.*

Arvo: Kuusi on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä 13.6.1962 (Turun ja Porin läänihallitus).

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 6.

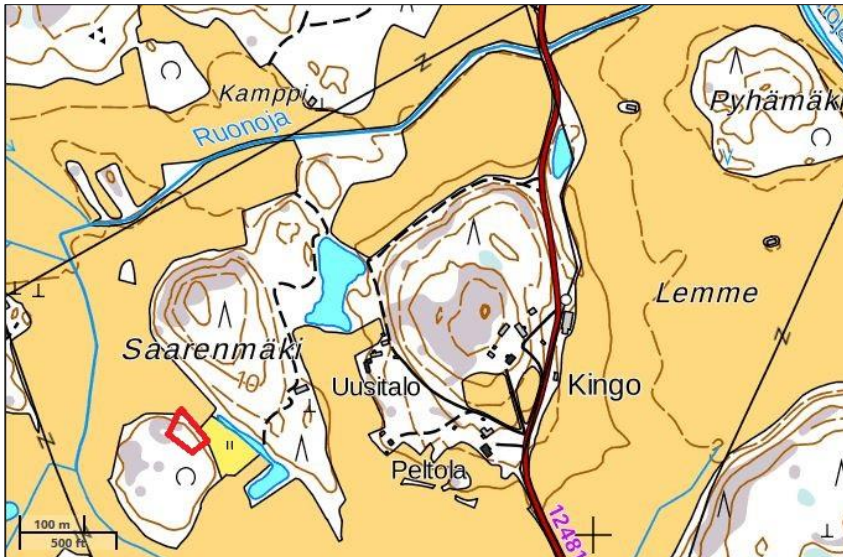
### 52. Varjorannan kataja

Varjorannan kylässä on metsäsaareke, jonka puusto oli elokuussa 2016 harvaa talousmetsämännikköä. Paikalla on kasvanut vielä vuonna 1999 suuri, puumainen kataja. Katjaa ei enää ole, eikä löydetty sen kantoa taikka merkkiä kasvupaikasta.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Kohteella kasvoi vuonna 1962 luonnonmuistomerkkinä rauhoitettu kataja, jota ei enää ole. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 7.





Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

*Kartta 47. Katajan kasvupaikka oli metsäsaarekkeen laidan lähellä.*

### 53. Tammenvainion tammi

Elkkyisten vanhasta metsästä (kohde 20) itään sijaitsee Tammenvainio, jossa kasvoi vielä 16 vuotta sitten suuri tammi, jonka ympärysmitta (rym) oli 345 cm. Kasvupaikka oli pellon reunassa, vanhalla metsälaitumella. Hakamainen piirre on säilynyt ympäristössä, mutta tammea ei enää löytynyt. Ei myöskään jäänteitä siitä. Paikalla, jota oletetaan olleen tammen kasvupaikka, on kummun näköinen sammalpeitteinen kohouma maassa. Kumpu saattaa olla jäännös vanhasta kannosta, jonka lahoaste on edennyt hyvin pitkälle.

#### Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Vuonna 1999 tehdyssä kartoituksessa voitiin todeta että puun toinen haara oli lahoamassa. Tästä syystä voi olettaa että puu on silloin jo ollut heikossa kunnossa. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 60.



*Kartta 48. Kasvupaikka oli pellon laidalla.*

Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

#### 54. Villilän mänty

Kalannin pohjoisosassa, Vähä-Villilän risteyksessä, tien laidalla kasvava, kookas mänty. Puu on lähes latvaan saakka kilpikaarnainen ja hyvin komea. Noin 8 metrin korkeudella puun runko haaroittuu kahteen. Molemmat haarat ovat hyväkuntoiset. Tien yli menevä oksa on poistettu ja toinen oksa on revennyt. Rungossa tai rungon tyvässä ei havaittu haavoja, kääpiä tai muita merkkejä heikkokuntoisuudesta. Puu on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä vuonna 1964.

Arvo: Puu on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä 12.11.1964 (Turun ja Porin läänihallitus).

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 8.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.



rauhoitettu mänty

*Kartta 49. Kookas mänty kasvaa aivan tien vieressä.*

#### 55. Männäisten mäntykuja

Kalannin keskustassa on komea mäntykujanne, jota on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä vuonna 1960. Puut kasvavat ajotien ja kevyen liikenteen väylien välisellä nurmipinnalla. Osa puista ovat järeärunkoisia ja osa ovat ohutrunkoisia elintilan kilpailusta johtuen. Tien länsipuolella, eli koulun puolella tietä, on 10 puuta, joiden seassa kasvaa yksittäisiä komeita kuusia. Tien itäpuolella, eli paloaseman puolella, on 30 puuta jäljellä, josta osa on ohutrunkoisempia. Osa puista ovat myös muhkurarunkoisia. Lähemmäs keskustaa on vielä pari kookasta mäntyä, jotka seisovat erillään muista. Nämä ovat myös olleet osa kujannetta.

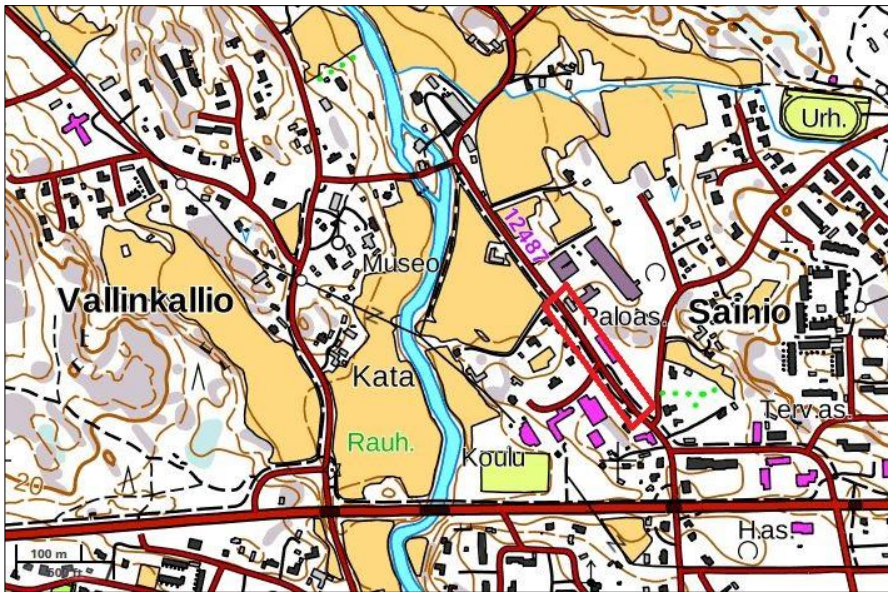
Arvo: Kujanne on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä 5.1.1960 (Turun ja Porin läänihallitus).

Hoitosuositus: Puiden tyviä olisi hyvä varoa nurmikkoa leikatessa ja puiden juuristoalueelle ei saisi ajaa painavilla koneilla. Puiden alla oleva alue ei saisi käyttää maa-ainesten tai muun materiaalin varastoalueena.


Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 2.



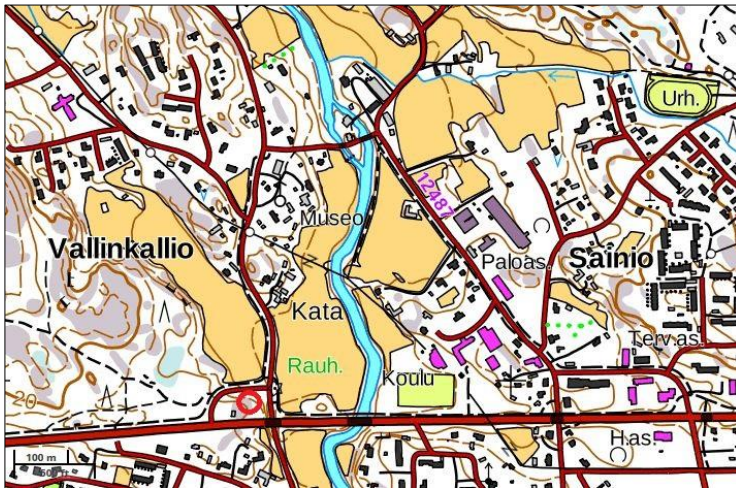
Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 kartoitusalueen ulkoraja

*Kartta 50. Männäisten mäntykuja sijaitsee paloaseman ja koulun välissä.*

#### 56. Männäisten siirtolohkare

Missä Katantie ja Kalannintie kohtaavat Kalannin kirkonkylästä itään, on sammalpeitteinen siirtolohkare, joka on pienellä, puustoisella kalliolla.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 Männäisten siirtolohkare

*Kartta 51. Männäisten siirtolohkare on Kalannintien pohjoispuolella.*

Arvo: Siirtolohkare on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä 16.12.1985 (Turun ja Porin läänihallitus).

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.): Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 10.

### 57. Sairisten koivu ja kuusi

Koivurannan tilan kupeessa on ollut rauhoitettu koivu, jota ei enää löytynyt. Rauhoitettu kuusi seisoo vielä Häähätien pohjoispuolella muiden kookkaiden kuusien ympäröimänä. Puu on ympärysmitaltaan (rym) noin 265 cm paksu. Sen rungon kyljessä nojaa mm vanha kärry. Puun pohjoispuoli on varjostuksesta johtuen suhteellisen korkealle saakka neulaton. Eteläpuoli saa hyvin valoa ja puu on vihreä melkein alas saakka. Runko haaroittuu kahteen osaan puolesta välistä. Latva on osittain kuivahtanut ja näyttää harsulta eikä kovin hyvinvointiselta. Toisella puolella tietä on useampi vastaavanlainen hyvin vanha ja järeä kuusi.

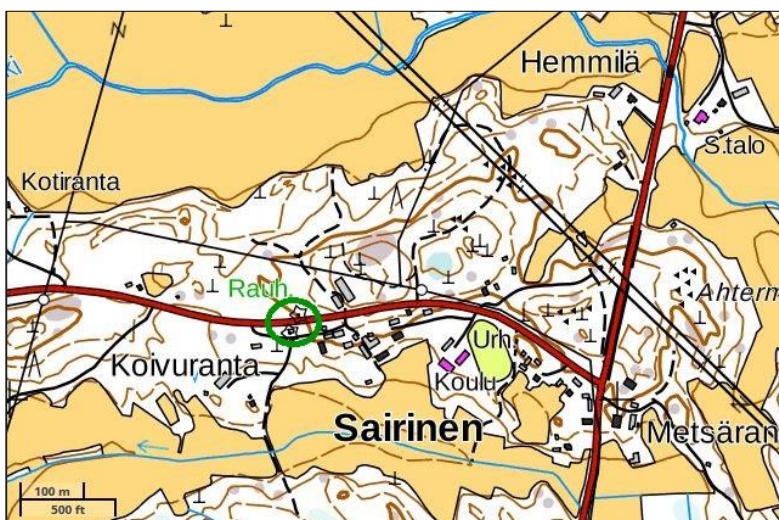
Arvo: Puut rauhoitettiin luonnonmuistomerkkinä 18.4.1968 (Turun ja Porin läänihallitus).

Hoitosuositus: Kookkaan kuusen lähistöllä ja tien vastakkaisella puolella on yhtä kookkaita ja komeita kuusia, joita voi harkita suojeltavaksi. Kuusen latvan harsuuntuneisuuden perusteella puu saattaa olla elämänkaarensa lopussa.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Koivua ei enää löytynyt. Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole muuten tapahtunut huomattavia muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 4.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 rauhoitettu kuusi

*Kartta 52. Sairisten kuusi kasvaa tien pohjoispuolella.*

### 58. Himmenvahan kivi

Hyvin kookas ja kaunis Himmenvahan kivi sijaitsee Häähän kylän eteläosassa, talousmetsäkuusikossa, joka on vanhaa korpea. Suuren kivilohkareen pohjoinen osa on aikoinaan haljennut, josta syystä kiviä on kaksi. Kivi on sammaleiden ja jäkälien peittämä ja pohjamaa sen tyvellä oli osittain veden vallassa.

Arvo: Siirtolohkare on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä 7.5.1969 (Turun ja Porin läänihallitus).

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Raportin kuvauksen perusteella kohteella ei ole tapahtunut huomattavia muutoksia.

Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 9.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 Himmenvahan kivi

*Kartta 53. Himmenvahan kivi on korpimaisessa kuusimetsikössä.*

### 59. Paullähteen kylän käkkyrämänty

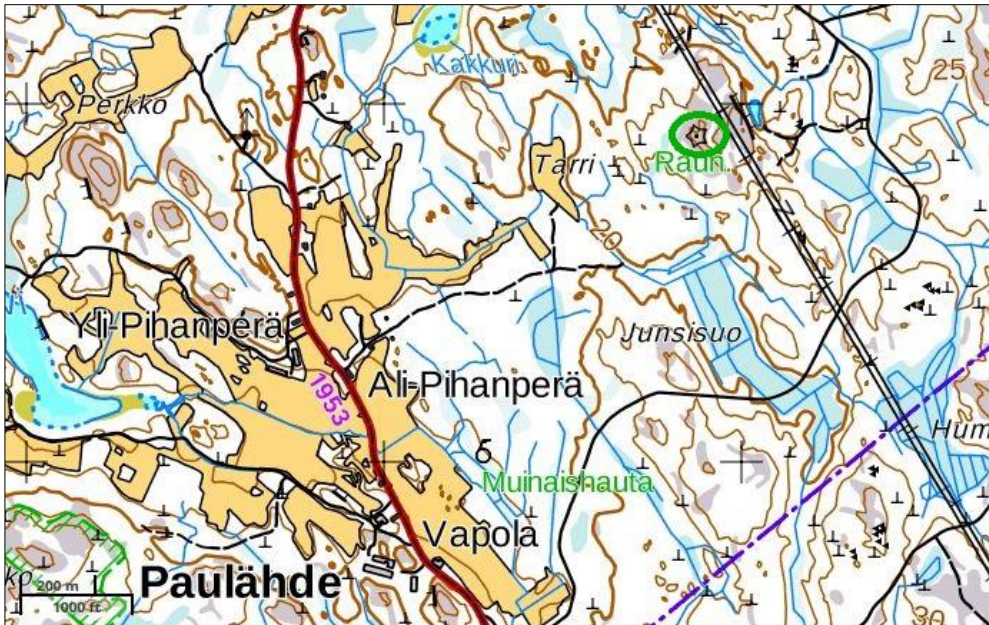
Paullähteen itäosan kalliometsässä, pienellä avokalliolla seisoo keloutunut käkkyräöksäinen mänty. Latva on kaunis, sateenvarjon muotoinen. Sen rungossa on runsaasti koloja ja puun alla on paljon männyn- ja kuusenkäpyjä, jotka viittaavat siihen että käpytikka käyttää puun onkaloita käpyjen pidikkeinä syödessään siemeniä. Rauhoituskyltti oli vielä rautalangalla kiinni puun kyljessä. Langan alla oli vielä hiukan kaarnaa. Muuten kelo oli kaarnaton. Kelo on kaunis maisemapuu.

Arvo: Puu on rauhoitettu luonnonmuistomerkkinä 7.5.1969 (Turun ja Porin läänihallitus).

Hoitosuositus: Kelo saa jäädä seisomaan.

Vertaus Kalannin Luontoinventointiin (Talvia et al.):

Mänty on kuollut ja keloutunut. Kohde vastaa Lehtomaan raportissa kohde numeroa 5.



Kartta: Pohjakartta Maanmittauslaitoksen aineistoa 11/2016.

 rauhoitettu mänty

*Kartta 54. Kelomänty sijaitsee kallioalueella sähkölinjan länsipuolella.*



*Kuva 8. Paulähteen mänty on keloutunut © Lotta Lindholm/17.8.2016*

## 4. Kalannin linnusto ja liito-orava

Perinnemaisemakohteiden elinympäristöjä hyödyntävät monien varpuslintujen lisäksi lukuisat hyönteislajit, jotka ovat vielä lintujakin erikoistuneempia ja usein sidoksissa tiettyihin kasvilajeihin. Kedot ja perinnebiotoopit monimuotoisina kasvillisuus kuvioina ovat siten erityisen tärkeitä lukuisille hyönteislajeille, mm. monille päiväperhosille.

Myös kasvillisuuskartoituksen yhteydessä tehtiin joitakin havaintoja EU:n lintudirektiivin 79/409/ETY liitteessä 1 mainituista lintulajeista: metso (koirias kohteilla 18 ja 20, sekä jälkiä kohteella 33), pyy (poikue kohteella 28), kurki ja palokärki. Näistä pyy ja palokärki ovat seudulla edelleen tavanomaisia, joskin määrältään vähälukuisia. Kurkikanta on sen sijaan kasvanut Kalannissakin ja lajia voi luonnehtia melko yleiseksi. Valtakunnallisesti uhanalaisluokitelluista lajeista kasvillisuuskartoituksen yhteydessä tavattiin vaarantunut hömötiainen (kohteet 43 ja 44), joka on käynyt seudulla aiempaa vähälukuisemmaksi, kuten monella muullakin alueella Etelä-Suomessa. Alueellisesti uhanalaisia lajeja havaittiin yksi; metsokukko Katinankalliolla. Metsokanta alueella on pieni, mutta säilynyt suhteessa huomattavasti teertä paremmin.

### Kohde 4, Heilän Keto

Yhdessä hevoslaitumien kanssa on myös linnustollisesti arvokkaampi. Alue pitäisi käsittää laajempaan kokonaisuuteen ulottuen pohjoisessa aina Koistennokanpolulle ja kaakkoispuolella aina lähelle Lokalahden tietä saakka ja oikeastaan osana viereistä Lautveden Natura-alueita ja sen laitumia Kytäraumassa. Kumpareen ympäristössä pesii ilmeisen säännöllisesti kivitasku (NT) ja ainakin toisinaan myös pensastasku, pikkulepinkäinen ja hemppo, jotka kaikki ovat nykyään vähälukuisia pesimälajeja seudulla ja indikoivat astetta parempaa elinpiirikokonaisuutta. Harvinaisuutena kerran tavattu isokirvinen viihtyy niin ikään vastaavassa niittyhabitaatissa.

Kohteet 6 ja 11, Kalmumäen keto ja Kallelan ravihevosviljan laidun ym.

Kallelan alue kaikkiaan on yksi Uudenkaupungin hienoimmista kokonaisuuksista, niin kulttuurin kuin luontoarvojen suhteen. Mm. Kalmumäen kedosta länsiluoteeseen on selvästi rajausta laajemminkin arvokasta perinnemaisemaa, joka jatkuu hevoslaitumina Lukkionjoen ylittävälle Isonummentielle saakka. Myös muu lajikirjo on ollut muita peltoalueita rikkaampi. Seudulla hyvin harvalukuinen ruiskeräkkä on monen vuonna (mm. 2015 ja 2016) esiintynyt mm. Kalmumäen luoteispuolella ja oli paikalla 2006 kesällä viiriäisenkin (VU) reviiri. Kallelan alue on Euroopassa ja Suomessa hälyttävästi vähentyneet peltosirkun (EN) viimeisiä esiintymispaikkoja Vakka-Suomessa. Laji on uusimman uhanalaisluokituksen myötä (2015) luokiteltu erittäin uhanalaiseksi. Mm. Kalmumäen ympäristössä on ollut säännöllisesti reviiri, myös 2016. Myös lounaisen Suomen tehoviljelyiltä pelloilta lähes hävinnyt kuovi (NT) pesii edelleen Kallelassa.

Isonummentien pohjoispuolella sijaitsevat kevät- ja syystulvapellot yhdessä tien eteläpuolisen kostean hevoslaitumen kanssa ovat aina viime vuosiin saakka olleet seudun tärkeimmät hanhien ja joutsenten levähdysalueet. Myös monet muut lajit viivähtävät alueella. Keväällä 2006 laskimme mm. seuraavia levähtäjämääriä: 24.3. töyhtöhyppä 204 yksilöä, 31.3. metsähanhi (VU) 600 yksilöä ja 5.5. kapustarinta 500 yksilöä. Alueen valtaajia on viime vuosina edelleen perattu ja tulvat lienevät jatkossa entistä harvinaisempia. Koska lähes kaikki Varsinais-Suomenkin pellot ja alavat entiset kosteikkoalueet on kuivatettu luonnotaan vähäarvoisiksi, tulisi Kallelan alue suunnitellusti ennallistaa tulville alttiimmaksi ja korvata menetys viljelijöille muulla tavoin, esim. ympäristötuen kautta. Tärkeille hanhi- ja joutsenpelloille saatiin uuden ohjelmakauden myötä uusi tukimuoto, mutta kehys täyttyi heti, eikä Kallelaan ehditty neuvotella ja/tai esittää tukea ajoissa.



Kuva: Kapustarintoja levähtämässä Kallelan pelloilla 5.5.2016 © Pekka Alho

#### Kohde 20, Elkkyisten vanha sekametsä

Kuvoilla havaittiin *ukkometso* (DI, RT). Kohteen länsirajalla on lajille sopiva puoliaukea soidinkallio. Huhdin edustan järviruovikossa oli huomionarvoisena kaulushaikaran reviiri.

#### Kohde 22, Pitkäjärvi ja Pitkäjärven rannan metsä

Pitkäjärvi sijaitsee suuremmaksi osaksi Laitilan puolella ja kuuluu kokonaisuudessaan lintuvesiensuojeluohjelmaan. Jo suojeltuna sen linnustoa ei aikaraamin vuoksi kartoitettu tarkemmin tämän selvityksen yhteydessä, mutta sen pesimälajistoon kuuluvat tai ovat kuuluneet mm. kuikka, härkälintu, laulujoutsen ja kurki. Pitkäjärven rannan metsä sijaitsee nimensä mukaisesti järven rantaan rajutuen, järven lounaisella reunalla.

#### Kohde 28, Elkkyisten Metsäjärvi

Kohteen linnustosta on kaikkiaan hyvin vähän tietoa, eikä alueen arvo perustu ensisijaisesti linnustoon. Paikalla havaittiin kesän 2016 maastokäynneillä ainakin kurjen, käen, lehtokurpan, metsäviklon ja niittykirvisen (NT) reviirit. Laulujoutsenia oleili keskiosan allikossa 7 yksilöä vielä 17.5., pesintäkin lienee mahdollinen.

#### Kohde 29, Sirppujoen suisto

Sirppujoen suisto on lintuvesien suojelukohde ja luonnonsuojelualue. Sen linnusto on statukseen suhteutettuna huonoimmin tunnettuja koko Varsinais-Suomessa. Yksi selkeä syy on hankala saavutettavuus, sillä paikalle ei ole helppo ”poiketa”. Vain veneellä pääsee tarkemmin tutustumaan alueeseen ja silloinkin ongelmia liikkumiselle voi aiheuttaa matalat vedet. Sirppujoen suiston linnustoa kartoitettiin kesällä 2016 osana Uudenkaupungin makeavesialtaan käyttö- ja hoitosuunnitelmaa (Alho 2016 / käsikirjoitus).

Suojelualueen osalla suiston pesimälinnustoon kuuluivat vuonna 2016 mm. kaulushaikara (2 paria), kurki, laulujoutsen, merihanhi, punasotka (EN, 2 paria), haapana (VU), isokoskelo (2-3 paria), nuolihaukka, taivaanvuohi (VU, 2 paria), rastaskerttunen (VU), pyrstötiainen ja useita pareja pajusirkkuja (VU). Lisäksi suiston edustalla, suojelualueen ulkopuolella pesivät mm. kalasääski, kuikka ja tukkakoskelo (EN), sekä suiston lähialueella / vaikutuspiirissä (Elkkyinen-suisto) oletettavasti mehiläishaukka (EN). Tarkempi raportti makeavesialtaan linnustosta julkaistaan vuonna 2017.



Linnustokartoitus painottui pesimälinnustoon. Levähtävän linnuston osalta suisto ei ruovikoituneessa nykytilassaan vaikuttaisi erityisen merkittävältä. Maininnan arvoisimpia levähtäjämääriä olivat 12.4. nähdyt 65 tavia, sekä 13.7. havaittu 330 merihanhen paikallinen parvi.

Ruovikoituneen suiston lisäksi suojelualueeseen kuuluu vanhan metsän saarekkeitä, joista Hepokari ja varsinkin sen eteläosa on erityisen arvokas. Myös alajuoksun jokivarressa on jonkin verran iäkkäämpää puustoa ja lahoppuustoa. Kuten niin moni muukin suojelukohde, kaipaisi Sirppujoen suistoalue kunnostustoimenpiteitä ja rahoitusta niiden toteutukseen.

Kohteet 30 ja 31, Myllypuro ja Merilammi

Merilammi on erämaamainen järvi, jota länsireunan kuivatus on heikentämässä, mm. supistamalla avovesialuetta ja edistämällä umpeenkasvua (ks. kohdekuvaus). Järvi laskee edelleen kohti Sirppujokea alueellisesti arvokkaana, kirkasvetisenä Myllypurona, jossa talvehtii usein mm. koskikara. Myllyniityn ympäristössä ja purovarressa oleva vanhempi puusto kätkee monivuotisen **liito-oravareviirin** (1990-2000-luku). Nykytilanne on tuntematon, eikä kesäaikaisessa kertakartoituksessa löydetty lyhyellä käynnillä merkkejä lajin esiintymisestä, mutta sopivaa elinympäristöä on edelleen riittävästi myllyn ja Merilammin välillä. Kartoituksessa havaittiin pesivänä mm. laulujoutsen ja taivaanvuohi, sekä järven itäpuolen hakkuulla teeripoikue (DI).



© Pekka Alho

*Kuva: pienet teerenpoikaset püloutuivat miltei kartoittajan jalkoihin, emon lähtiessä karkuun. Merilammi, kesäkuu 2016.*

Kohde 33, Kärkkistensuo

Alue on Uudenkaupungin kunnan erämaamaisinta. Kärkkistensuon alueeseen kuuluvan Kärkkistenjärven itäpuolella tavattiin 17.6 linnustokartoituksessa koiras metso. Alueella ei ole retkeilty juurikaan, mutta 1990-luvulla suon linnustoon, Kärkkistenjärven länsipuolella, kuului vielä liro.

### Kohde 35, Rahkajärvi

Rahkajärven linnusto inventoitiin vuonna 2013 (Alho 2013). Huomionarvoisin laji oli taantunut mustakurkku-uikku (EN, 1 pari). Järven itäpuolisella metsäalueella todettiin tuolloin kaksi metsoreviiriä.

### Kohde 36, Hiunjärvi

Hiunjärvi on arvokas lintuvesikohde. Sen linnustoa kartoitettiin viimeksi kaupungin toimesta 2000-luvun alussa (Alho) luontopolun uudistamisen yhteydessä. Järven lintulajisto on edelleen suhteellisen edustava, vaikka heikkenemistä on tapahtunut aiemmin erityisen monimuotoisen vesilintulajiston osalta. Mm. mustakurkku-uikku kuuluu hävinneisiin lajeihin. Ainoan kartoituksessa tehdyn käynnin perusteella järven pesimälinnustoon kuuluvat kuitenkin edelleen mm. kurki, härkälintu ja nokikana (EN). Sijaintinsa vuoksi järvi on hyvä ulkoilu- ja ympäristökasvatuskohde, mutta samalla alati lähestynyt asutus huomioiden altis häiriölle. Aikanaan lasketun järven pinnan nosto olisi umpeenkasvun estämiseksi tarpeen ja sitä tutkittiin alustavasti 2000-luvulla. Mutta kuten usein, vastaan tuli nopeasti pelloille mahdollisesti aiheutuva vettymishaitta. Järven vedenpinnan nosto, vahvempi suojelu rantametsineen, sekä liikkumisen tarkempi ohjaus olisivat tarpeelliset. Luontopolun, lintulavan ja nuotiopaikan myötä liikkumisen ohjausta onneksi jonkin verran onkin.

### Kohde 37, Korvenjärvi (Niinijärvi)

Järvi on ulkoiseen yleisolemukseensa nähden linnustollisesti ollut melko köyhä, joskin pääosa havaintokäynneistä vuosien mittaa perustuu länsipuoliselta päätieltä katsomiseen. Vesilinnuston osalta järvi näkyy (ja kuuluu) kuitenkin tiellekin kohtuullisesti, eikä juurikaan vesilinnustoa ole yleensä havaittu, yksittäisiä yleisimpiä lajeja lukuun ottamatta. Järvi on kuulunut myös yölaulajaretkien kohteeksi helpon tieltä kuunneltavuuden vuoksi, mutta yhtään mainittavampaa yölaulajaa ei ole osunut vuosien varrella korviin, satunnaista härkälintua lukuun ottamatta.



*Kuva: Korvenjärvi eli Niinijärvi ei ulkoisesti melko lupaavasta olemuksestaan huolimatta ole vesi- ja rantalinnuston suosiossa. Ehkäpä rantavyöhykkeet ovat liian kapeat maapedoilta turvalliseen pesimiseen. Korvenjärvi 27.6.2016 © Pekka Alho*

Nykyään vaarantuneeksi luokiteltu taivaanvuohi on hyvinkin saattanut esiintyä, mutta laji ei aiempina vuosikymmeninä vielä aina ylittänyt ”havaintokynnystä”. Kesän 2016 käynneillä (2 käyntiä) ainoa järvellä nähty vesilintu oli yksittäinen laulujoutsen, jonka pesintä on silti

mahdollinen. Tosin toisella käyntikerralla 27.6. järven rantamilla kierreltiin hiukan laajemmin, eikä yhtä ainoaa vesilintua havaittu! Lintuhavainnoista mainittavin oli rantapellon reunan pikkulepinkäisreviiri. Niinijärven lähistö on kuitenkin oleellinen huomioitava liito-oravan esiintymisen vuoksi.

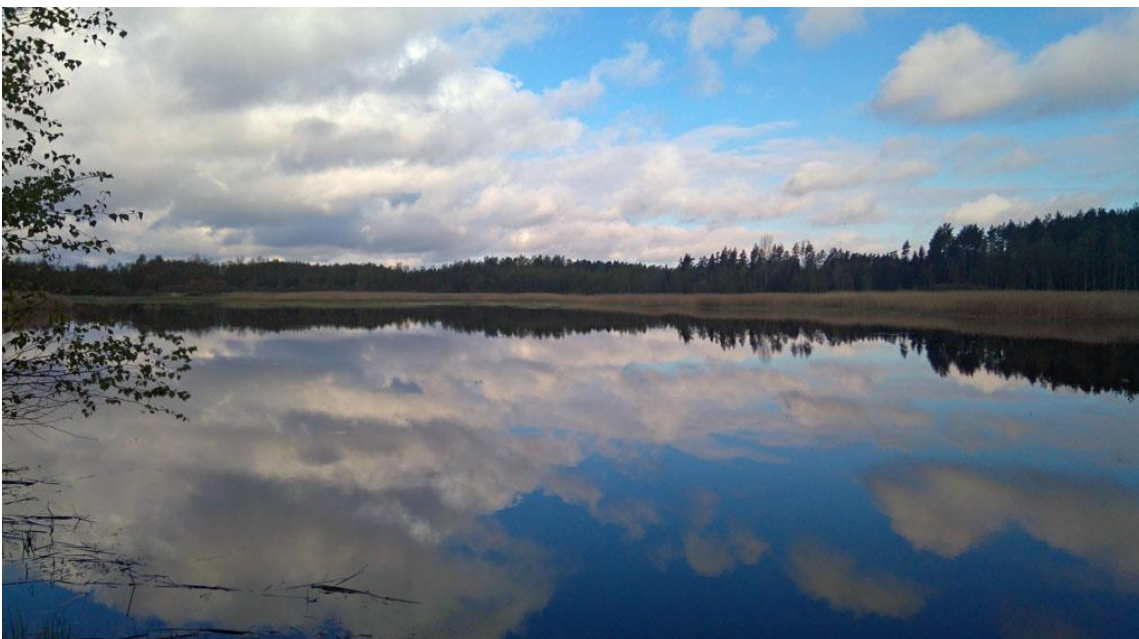
#### Kohde 40, Iso-Häähjärvi

Iso-Häähjärvi ja Palsanjärvi ranta-alueineen ja yhdysjoiineen muodostavat alueellisesti arvokkaan ja monimuotoisen kokonaisuuden, joka tulisi säilyttää mahdollisimman luonnontilaisena. Tavallaan samaan aluekokonaisuuteen kuuluvat myös Vähjärvi, Kaitajärvi ja Lahokorven tekoallas ja näiden ympäristöt parhaine metsälaikkuineen. Petolintutiheys aluekokonaisuudella lienee Uudenkaupungin seudun suurin, sillä ko. järviä saalistuskohteina suosivien ruskosuohaukan, nuolihaukan ja paikallisen merikotkaparin lisäksi ilmatilassa pyörii usein mehiläis-, hiiri- ja varpushaukkoja. Varpuspöllö ja ainakin toisinaan myös viirupöllö kuuluvat lajistoon.

Iso-Häähjärven säännölliseen pesimälajistoon kuuluvat mm. laulujoutsen, kurki ja taivaanvuohi, usein myös luhtakana. Vesilinnuista sinisorsa, tavi ja telkkä kuuluvat pesimälajistoon. Ruokokertusia ja pajusirkkuja (VU) pesii runsaana ja käki on alueella melko tavallinen. Merikotkapari käyttää järveä säännöllisesti, samoin ruskosuohaukka ja nuolihaukka. Viirupöllöpari on pitänyt muutamana vuotena reviiriä järven eteläreunalla. Myös Varsinais-Suomessa varsin harvalukuinen luhtahuitti on tavattu monesti.

#### Kohde 41, Palsanjärvi

Palsanjärvi on rehevä pienehkö lintujärvi, jonka avovesialue kutistuu kesäisin Iso-Häähjärven tapaan varsin pieneksi tai ainakin rannoilta näkymättömäksi. Järven etelärannalla on yksi kesämökki ja muutamain ympärivuotisia asuinrakennuksia sijaitsee hieman etäämpänä, myös pohjoispuolella. Järvi on yksi Vakka-Suomen parhaista lintujärvistä rantametsineen ja sen välitön ympäristö tulisi säästää lisärakentamiselta. Rehevöityneet ja/tai reheväkasvuiset pikkujärvet eivät onneksi yleensä ole halutuimpia tai soveliaimpia virkistyskäyttöön muutenkaan.



*Kuva: Palsanjärven avovesialue näytti 17. toukokuuta 2016 yllättävän laajalta... © Pekka Alho*

Palsanjärven linnustoon kuuluivat pesimäkaudella 2016 mm. kaulushaikara, ruskosuohaukka ja luhtakana, jotka kaikki ovat Varsinais-Suomessa melko vähälukuisia, kosteikkohabitaattiin sidottuja lajeja. Hiirihaukka ja kurki pesivät niin ikään järven tuntumassa. Varpuslinnuista mainittakoon rytikerttunen, joka on järvi-alueella vähälukuinen pesijä. Luhtahuitti (DI) on viime vuosikymmeninä tavattu muutamia kertoja ja härkälintu on pesinyt useimpina vuosina, joskin mitä ilmeisimmin puuttui nyt lajistosta. Arvokkain laji oli kuitenkin liito-orava, jonka asuttu pesäkolo sijaitsee etelärannalla suuressa haavassa, käytännössä mökin pihapiirissä.



*Kuva:... kun taas elokuussa jo aivan toisenlaiselta. Palsanjärvi 8.8.2016 © Lotta Lindholm*

#### Kohde 42, Kaitajärvi

Kaitajärvi on nimensä mukaisesti kapea ja pitkänomainen. Sen keskiosissa on mökkiasutusta, mutta molemmat päät ovat melko luonnontilaiset. Vapolan karjatila on perustanut pienen kosteikon järven eteläpäähän. Linnustoa on monien Kalannin järvien tavoin seurattu varsin vähän, mutta viimeisen kymmenen vuoden aikana tehtyjen muutamien käyntien perusteella (Alho) Kaitajärvi on astetta parempi ja paikallisesti arvokas myös lintujärvenä. Pesimäkaudella 2016 lajistoon kuuluivat mm. kurki, rantasipi, käki, punavarvunen (NT) ja useita pareja pajusirkkuja (VU). Järvellä uinut kuikka saattoi kuulua läheisen tekojärven lajistoon, joskin laji oli paikalla myös 2008. Teerien pulputus on järven ympäristössä edelleen tuttua. Vuosien 2008 ja 2009 perusteella härkälintu ja tukkasotkat (EN, useita pareja) ovat niin ikään ilmeisesti kuuluneet säännölliseen pesimälajistoon.

#### Lahokorven tekojärvi

Lahokorven tekojärvi sijaitsee Kaitajärvestä länteen. Keinotekoisia elinympäristöjä ei arvioida samoin kriteerein, vaikka niillä voi olla joskus merkittäviäkin arvoja. Astetta arvokkaampana lajina Lahokorven tekojärvellä pesii ilmeisesti kaksikin paria kuikkia, sekä kalalokki (2 paria) ja kalatiira (2 paria).

## Umpurinjärvi

Kalannin länsiosassa Kylähiisissä sijaitsevan järven linnustoa kartoitettiin 2013 (Alho ym. 2013). Järvi on varsin umpeenkasvanut, mutta sillä saattaisi olla edellytyksiä suhteellisen pienelläkin vedennostolla nousta paikallisesti arvokkaasta alueellisesti arvokkaaksi.

Kalannin alueella on useita muitakin, pääasiassa pienehköjä järviä, joiden linnustollinen arvo on vuosien mittaan todettu vähäiseksi. Monet niistä ovat karuja tai suopohjaisia järviä, joilla kuitenkin osalla pesii mm. kuikka, mutta hyvin vähän muuta vesi- ja rantalinnustoa.



*Kuva: Lahokorven tekojärven linnustollinen arvo perustuu järvellä oleviin saarekkeisiin, joissa linnut voivat pesiä turvassa maapedoilta © Pekka Alho*

## 5. Arvokkaat luontokohteet ja lajit

### **Putkilokasvit**

Putkilokasveja kartoitettiin huomioiden lähinnä kohteiden tavallisimmat lajit sekä maininnanarvoiset lajit.

Havaittiin neljä valtakunnallisesti uhanalaisluokiteltua lajia; vaarantunut keltamatara ja silmälläpidettävät kissankäpälä, jäkki ja ketoneilikka. Alueellisesti uhanalaisia lajeja havaittiin kaksi; kangasajuruoho ja vaaleasara.

**Keltamatara** (*Galium verum*) (VU) kasvaa vielä suhteellisen yleisesti Uudenkaupungin harvoilla kedolla ja teiden pientareilla. Laji havaittiin seuraavilla ketokohteilla: Heilän keto (kohde 4), Haudon sikoangervoketo (kohde 5), Eskolan keto (kohde 8), Uusikartanon keto (kohde 9), Hasun keto (kohde 10), Kallelan hevoslaidun (kohde 11), Nisintanhuan tienvarsi (kohde 12), Sannaistentien tienhaaran keto (kohde 15), Männäisten ruukkiympäristö (kohde 16), Nohkolan haka (kohde 23), Hallun Hankrinmäen koulu (24). Lajin ensisijainen uhka kyseisillä kohteilla on rehevöityminen.

**Kissankäpälä** (*Antennaria dioica*) (NT) kasvaa Pietilän katajakedolla (kohde 3). Lajin esiintymät ovat vähentyneet. Lajin ensisijainen uhka on rehevöityminen.

**Jäkki** (*Nardus stricta*) (NT) kasvaa Pietilän katajakedolla (kohde 3). Esiintymä on sama kuin vuoden 1999.

**Ketoneilikka** (*Dianthus deltoides*) (NT) esiintyy Heilän kedolla (kohde 4), Kallelan hevoslaitumella (kohde 11) ja Sannaistentien tienhaaran kedolla (kohde 15). Esiintymät ovat vähentyneet verrattuna vuoden 1999 Talvia & Lehtomaa–raportin löytöihin.

**Kangasajuruoho** (*Thymus serpyllum*) (RT) kasvaa enää vain Palpan ketokummulla (kohde 13). Kylähiiden esiintymistä tämä on ainut enää tiedossa oleva.

**Vaaleasara** (*Cares livida*) (RT) kasvaa Kärkkistensuon kaakkoiskärjessä sarakorvessa (kohde 33, kuvio 10). Lajia ei ole mainittu vuoden 1999 Talvia & Lehtomaa –raportissa.

#### Muut paikallisesti harvinaiset lajit

**Tammi** (*Quercus robur*). Tammen pohjoinen esiintymäraja Uudessakaupungissa sijaitsee kohteilla Perheen entinen haka (kohde 2) ja Hallun Hankrinmäen koulu (kohde 24). Näiden kohteiden tammet ovat iäkkäät. Näiden lisäksi esiintyy nuoria, kehityskelpoisia tammia kohteilla Hasun keto (kohde 10) ja Heilän keto (kohde 2). Kaikkien pohjoisin esiintymä Elkkyisten kylän lähellä, Tammenvainioin tammi ei ole enää olemassa.

**Ketoruusuruoho** (*Knautia arvensis*) on itäinen laji, jonka Länsi-Suomen esiintymät ovat harvinaiset. Kartoitetuista kohteista löydettiin laji Huhdin pähkinäpensaikon viereiseltä niityltä. (kohde 21). Lajia uhkaa umpeenkasvu.

**Kesämaksaruoho** (*Sedum annuum*) kasvaa Pyörlän kedolla (kohde 1). Laji esiintyy samassa kohteessa kuin vuonna 1999.



Kuva 9. Paikallisesti harvinainen vaaleasara (RT) kasvaa Kärkkistensuolla.  
© Lotta Lindholm/3.8.2016

## **Liito-orava (*Pteromys volans*)**

Kalannin alueelta tunnetaan melko niukasti liito-orava-havaintoja. ELY-keskuksen tietokantaan (Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta 2016) oli syystä tai toisesta kertynyt selvästi vähemmän havaintopaikkoja kuin omaan tietooni (Alho), mikä nyt on korjattu. Laji saattaa olla jo häviämässä näiltä esiintymisensä läntisimmiltä saarekkeilta. Monet 1990-luvulla löydetty liito-oravareviirit Uudenkaupungin alueella (Arto Lehtinen ym. suullinen tiedonanto) ovat sittemmin autioituneet. Liito-oravaa on tavattu 1950 / 1960 luvulla mm. Hiunjärven alueella ja laji lienee ollut tuolloin alueella muutoinkin yleisempi koko seudulla. Kalannin alueelta tunnetaan revierejä mm. Varhelasta, Kuuvantaasta Iso-Häähjärven pohjoispuolella, Myllypuron tuntumasta (kohde 30 ja sen lähiseudulta), sekä Halolasta Uudenkaupungin kaupungin kaakkoispuolella.

Erillistä liito-oravakartoitusta ei sisällynyt tähän luontokartoitukseen, mutta kartoituksen aikana laji löytyi edelleen yhdeltä joitain vuosia aiemmin löytämältäni paikalta, Palsanjärven tuntumasta. Myös toinen tärkeä alue Korvenjärven lähellä huomioitiin habitaatin perusteella lajille hyvännäköiseksi, vaikka ylimalkaisella kierroksella merkkejä ei osunutkaan silmiin. Tietokannan tarkastuksen yhteydessä kävi myöhemmin ilmi että paikalta tunnettiin havaintoja. Tarkkoja pesimäpaikkoja ei ole esitetty tässä yhteydessä kartalla suojelusyistä, vaan tiedot on toimitettu ELY-keskuksen ja kaavoittajan käyttöön erikseen.

## **Ympäristölakien suojaamat elinympäristöt**

Metsälain (§ 10) mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä ovat kohteet 18, 19, 26 (rehevä lehtolaikku), 28 (*kuvio 1*) (rantaluhta), 28 (*kuvio 2*), 38 (vähäpuustoinen suo), 43, 45 (*kuvio 2*), 46 (vähätuottoiset kitu- ja joutomaan elinympäristöt), 45 (*kuvio 1*) (jyrkänne ja sen välitön alusmetsä),

Vesilain tarkoittama lampi (vesilaki 2. luku 11§) esiintyy kohteella 28 (*kuvio 3*) ja luonnontilainen noro kohteella 26 (*kuvio 2*).

Selvitysalueella esiintyy luonnonsuojelulain § 29 mukaisesti suojeltu luontotyyppi kohteella 25 (pähkinäpensaslehto).

## **Uhanalaiset luontotyypit**

Alueella esiintyy seuraavia uhanalaisia tai silmälläpidettäviä luontotyyppisiä (Raunio et al. 2008):

- karu pienruohoketo (CR) kohteilla 1, 8, 9, 10, 11 ja 15
- heinäketo (CR) kohteilla 3 ja 4
- keto (CR) kohteilla 6, 13 ja 14
- sekametsälaidun (CR) kohteilla 11 ja 23
- karu kallioketo (EN) kohteilla 1, 3 ja 15
- kuiva runsasravinteinen lehto (EN) kohteella 24
- saniaiskorpi (EN) kohteella 30
- ruoho- ja heinäkorpi (EN) kohteella 30
- metsäkortekorpi (EN) kohteella 34
- saraneva (VU) kohteilla 28, 31, 33 ja 34
- sararäme (VU) kohteilla 33 ja 34
- korpikäme (VU) kohteella 34
- mustikkakorpi (VU) kohteella 38
- sarakorpi (VU) kohteilla 33, 34 ja 38
- koivuluhta (VU) kohteilla 28 ja 33
- tuore keskirasviteinen lehto (VU) kohteella 18

- kostea runsasravinteinen lehto (VU) kohteella 19
- saniaislehto (NT) kohteella 26
- vanha sekapuustoinen tuore kangas (NT) on kohteella 20
- isovarpuräme (NT) kohteilla 33 ja 34
- avoluhta (NT) kohteilla 36 ja 41
- suolampi (NT) kohteilla 28 ja 33
- karu, varjoisa kalliojyrkäne (NT) kohteella 45

### **Kohteet jotka edustavat Natura 2000-luontotyyppiä**

- *Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt* (6270) kohteilla 1, 6 ja 13
- *Hakamaat ja kaskilaitumet* (9070) kohteella 11
- *Lehdot* (9050) kohteella 18
- *Puustoiset suot\** (91D0) kohteilla 33 ja 34
- *Metsäluhdet* (9080) kohteilla 28 ja 33
- *Vaihettumissuot ja rantasuot* (7140) kohteilla 28, 33 ja 34
- *Humuspitoiset järvet ja lammet* (3160) kohteilla 28 ja 33
- *Silikaattikalliot* (8220) kohteilla 43 ja 45
- Hakamaat ja kaskilaitumet joilla inventointiluokka 560 *Metsälaidun* kohteilla 23 ja 24

### **Suomen kansainväliset vastuuluontotyypit**

- *Runsashumukset järvet ja lammet* kohteella 28
- *Suolammet* kohteella 33
- *Kalliometsät* kohteilla 43 ja 45

### **Paikallisesti arvokkaat kohteet**

- keto kohteella 3
- sekapuumetsälaidun kohteella 23
- pähkinäpensaikko kohteella 27
- neva kohteella 31
- lintujärvi kohteilla 36, 40 ja 41
- maisemallisesti, ulkoilu- ja virkistysalue kohteet 44, 45 ja 48

### **Kohteet jotka ovat kokonaisuudessaan tai osittain luonnonsuojelualueita**

- Salmijärven eteläpuolen vanha metsä (kohde 18)
- Elkkysten vanha sekapuumetsä (kohde 20)
- Huhdin pähkinäpensaikko (kohde 21)
- Pitkäjärven rannan metsä (kohde 22)
- Kivistön pähkinäpensaslehto (kohde 25)
- Sirppujoen suisto (kohde 29)
- Pitkäjärvi (kohde 32)
- Rahkajärvi (kohde 35)

### **Yksittäiset suojeluksessa olevat kohteet, joiden suojelukohde on edelleen olemassa:**

- Kytämäen kultakuusi (kohde 50)



- Peteksen tuulenpesäkuusi (kohde 51)
- Villilän mänty (kohde 54)
- Männäisten mäntykuja (kohde 55)
- Sairisten koivu ja kuusi (kohde 57)
- Himmenvahan kivi (kohde 58)
- Paulähteen kylän käkkyrämänty (kelo) (kohde 59)

### **Alueellisesti arvokkaat kokonaisuudet** (luontotyypit, kasvillisuus, linnusto)

Kulijärvensuo-Kärkkistenjärvi-Pitkäjärvi-Merilammi-Myllypuro alue muodostaa paitsi Kalannin, myös koko Uudenkaupungin alueen merkittävimmän erämaamaisen kokonaisuuden, arvokkaine lajeineen ja luontotyypeineen (kohteet 22, 30–34, 46 ja 47).

Toinen hiukan samantyyppinen, mutta pienempi ja oleellisesti enemmän kulttuurimaiseman kirjoma on kosteikkojen ketju ja aluekokonaisuus joka muodostuu kohteista 40-42 (kartta 2: Iso-Häähjärvi-Palsanjärvi-Kaitajärvi).

### **Linnustollisesti tärkeimmät kohteet** (karkeasti tärkeysjärjestyksessä)

- Kytämäenrauma (kohde suojeltu, Natura-alue, vain osin Kalantia)
- Sirppujoen suisto (kohde 29, suojeltu lintuvesi)
- Kallelan pellot ja laitumet (ei suojelustatusta linnustonäkökulmasta)
- Hiunjärvi (kohde 36, ei virallista suojelustatusta)
- Palsanjärvi (kohde 41, ei suojelustatusta)
- Pitkäjärvi (kohde 32, suojeltu lintuvesi, osin Laitilan puolella)
- Iso-Häähjärvi (kohde 40, ei suojelustatusta)
- Kaitajärvi (kohde 42, ei suojelustatusta)

### **EU:n lintudirektiivin mukaiset lintulajit** (suluissa kansallinen uhanalaisluokitus)

Kalannin alueella esiintyy pesivinä ainakin seuraavat lintudirektiivin lajit:

Kuikka	pesii useilla Kalannin järvillä
Mustakurkku-uikku (EN)	pesii ainakin Rahkajärvellä
Kaulushaikara	pesii Sirppujoen suistossa, satunnaisesti muutamilla muillakin rehevimmistä järvistä (Palsanjärvi, sekä Pitkäjärvi ja Rohijärvi, jotka pääosin Laitilaa)
Laulujoutsen	pesii muutamilla Kalannin järvillä, yleistynyt voimakkaasti
Mehiläishaukka (EN)	arviolta muutama pari pesii Kalannin alueella vuosittain. Vähentynyt.
Merikotka (VU)	pesii (tarkat paikat salattuja)
Kalassääski	pesii (tarkat paikat salattuja)
Ruskosuohaukka	muutama pari pesii vaihtelevasti, mutta vuosittain (Sirppujoen suisto, Palsanjärvi, Hiunjärvi)
Pyö	melko tavallinen, mutta harvalukuinen
Metso	kymmenkunta säännöllistä esiintymispaikkaa tiedossa
Teeri	kanta pienentynyt, mutta esiintyy edelleen harvalukuisena alueella
Luhtahuitti	ei vuosittainen, mutta satunnaisia reviierejä silloin tällöin (useimmiten Hiunjärvi ja Iso-Häähjärvi)
Ruisräikkä	hyvin vähälukuinen, useimmin tavattu Kallelassa, myös mm. Valkiameren ja muillakin peltoalueilla satunnaisesti

Viiriäinen (VU)	harvinaisuus, tavattu reviiirillä Kallelassa ja Valkiameren peltoalueella
Kurki	melko yleinen koko kunnassa
Liro (NT)	pesinyt ainakin satunnaisesti Kärkkistensuolla
Kalatiira	pesii Lahokorven tekojärvellä, yksittäisperejä mahdollisesti muuallakin
Huuhkaja (EN)	vähentynyt laajalti, pesintä mahdollista
Varpuspöllö (NT)	joitain perejä pesii vaihtelevasti mm. ravintotilanteen mukaan vaihdellen
Viirupöllö	muutama pari pesinee vaihtelevasti
Helmipöllö (NT)	muutama pari pesinee edelleen parhaina myyrävuosina, ei vuosittain
Kehräätäjä	suhteellisen tavallinen osalla aluetta
Palokärki	tavallinen, mutta harvalukuinen koko alueella
Harmaapäätikka	harvakuinen pesimälintu
Kangaskiuru (VU)	pesii edelleen muutaman parin voimin Kalannin Mannersuo-Rahkajärvi alueella, entisillä soranotto/teollisuusalueilla. Luultavasti muutama pari pesii muuallakin kunnassa. Kallioaluepesinnät ovat hävinneet umpeenkasvaneiden kallioalueiden myötä kuten muuallakin
Pikkulepinkäinen	Pesii vähälukuisena alueen pellonpientareilla ja joutomailla
Peltosirkku (EN)	Hälyttävästi harvinaistunut, aiemmin yleinen lintu pesii edelleen ainakin Kallelassa, Valkiamerellä ja Kylähiidessä, mutta perejä ei ole montaa

### **Kansallisen uhanalaisluokittelun (Rassi ym. 2015) mukaiset ovat lisäksi:**

Tukkasotka (VU)	muutamia perejä muutamilla järvillä
Haapana (VU)	yksittäisiä perejä pesinee edelleen vuosittain
Punasotka (VU)	Sirppujoen suistossa / makeavesialtaalla muutamia perejä
Isokoskelo (VU)	muutamia perejä pesii järvillä
Kanahaukka (NT)	muutama pari pesinee Kalannin alueella
Hiirihaukka (VU)	vähälukuinen vuosittainen pesijä
Pikkuhuitti (EN)	harvinaisuus, reviiiri Hiunjärvellä vuonna 2010
Taivaanvuohi (VU)	muutamia perejä pesii Kalannin parhailla kosteikoilla
Kuovi (NT, RT)	Vähentynyt muutama pariin pereihin koko Kalannin alueella. Tapaa Kallelassa varmimmin
Haarapääsky (NT)	edelleen tavallinen, mutta kanta pienentynyt
Räystäspääsky (EN)	pesii edelleen mm. Mannersuon alueella, mutta kanta vähentynyt
Niittykirvinen (NT)	muutamia perejä pesinee edelleen, joskaan tuoreita pesimähavaintoja ei kuin entisen kuntarajan ”väärältä puolelta” (Kytämäenrauma, Valkiameri)
Kivitasku (NT)	pesii vähälukuisena alueella
Ruokosirkkalintu (EN)	harvinaisuus, tavattu reviiirillä Palsanjärvellä vuonna 2009
Rastaskerttunen (VU)	
Hömötiainen (VU)	nykyään melko vähälukuinen
Töyhtötiainen (VU)	melko tavallinen, mutta vähälukuinen
Varpunen (VU)	Kanta pienentynyt oleellisesti, luultavasti myös Kalannissa
Viherpeippo (VU)	kuten edellä
Punatulkki (VU)	esiintyy vähentymisestä huolimatta myös pesivänä
Punavarpunen (NT)	pesii vähälukuisena alueella
Pajusirkku (VU)	pesii alueen kosteikoilla vielä suhteellisen tavallisena
Metso (RT)	on luokiteltu alueellisesti uhanalaiseksi

Uhanalaisluokittelu on Kalannin linnuston suhteen oleellisempi työkalu kuin lintudirektiivin lajisto, joka turvaa paremmin linnuston suotuisan suojelutason Suomessa tasolla. Lisäksi alueella levähtävän muuttolinnuston joukossa on useita uhanalaisluokiteltuja lajeja, kuten vaikkapa Kallelassa levähtävä metsähanhi, joiden levähdysalueisiin tulee kiinnittää huomiota. Levähdysalueina Kalannin selvästi tärkeimmät ovat Kytämäenrauma, Sirppujoensuisto, sekä Kallelan alue (pellot, laitumet).

## 6. Lähteet

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000-luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 194 s.

Alho, P., Hinneri, S. & Marsh, T. 2013: Tuulivoiman yleissuunnittelun luontoselvitykset Uudessakaupungissa. Uudenkaupungin kaupunki 2013. 62 s.

Alho, P. 2014: Uudenkaupungin tuulivoimasuunnittelun muuttolinnustonselvitys. Uudenkaupungin kaupunki 2014. 26 s.

Eurola, S., Kaakinen, E., Saari, V., Huttunen A., Kukko-oja, K. & Salonen, V. 2015: Sata suotyyppiä. Opas Suomen suokasvillisuuden tuntemiseen. Thule-instituutti, Oulangan tutkimusasema, Oulun yliopisto, Oulu. 112 s.

Heikkinen Risto & Husa Jukka, 1995: Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Turun ja Porin läänissä. Vesi- ja Ympäristöhallitus, Helsinki. 322 s. (ladattavissa [http://maakuntakaava2040.pirkanmaa.fi/sites/default/files/VYH\\_1995\\_Turun\\_ja\\_Porin\\_laani\\_Pirkanmaan\\_kunnat.pdf](http://maakuntakaava2040.pirkanmaa.fi/sites/default/files/VYH_1995_Turun_ja_Porin_laani_Pirkanmaan_kunnat.pdf))

Hämet-Ahti, L., Suominen J., Ulvinen T. & Uotila P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. 4. täysin uudistettu painos. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki. 656 s.

Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2012: Suotyypit ja turvekankaat – opas kasvupaikkojen tunnistamiseen. Metsäkustannus, Helsinki. 160 s.

Meriluoto, M. & Soininen, T. 2002: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. 2. painos. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio, Helsinki. 192 s.

Mossberg, B. Stenberg, L. 2005: Suuri Pohjolan Kasvio. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki. 928 s.

Perttula, Pentti: Uudenkaupungin järvien perusselvitys 1993.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus, Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. 572 s.

Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen R. (toim.). 2010: Alueellisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien esiintyminen Suomessa. (ladattavissa: [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset\\_lajit/Suomen\\_lajien\\_punainen\\_lista\\_2010/Alueellisesti\\_uhanalaisista\\_lajeista](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Suomen_lajien_punainen_lista_2010/Alueellisesti_uhanalaisista_lajeista))

Suomen ympäristökeskus, Metsähallitus 2016: Natura 2000 –luontotyyppien inventointiohje. Versio 6. 70 s.

Suikkanen, I. ja muut 1994: Merestä maaksi. Vakka-Suomen luonnonystävä 1994. 198 s.

Talvia, O. & Lehtomaa, L. 1999: Kalannin luontoinventointi. Luonto- ja maisematutkimus Lehtomaa. Uudenkaupungin kaupunki. 53 s.

Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarinen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 49 s.

Uusiniitty-Kivimäki, M. & Vaarala, H. 2003: Uudenkaupungin Taipaleenjärven nykytila. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen monistesarja 15/2003. 58 s.

Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta