

MIKKELIN KAUPUNKI
METSO-KOHTEIDEN INVENTOINTI-
JA SUUNNITTELUHANKKEEN LOPPURAPORTTI
2011



SISÄLLYS

Esipuhe

Etelä-Savon metsäkeskus: METSO –kohteet Mikkelin metsäsuunnitelman laadinnassa

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy: Mikkelin kaupunki, METSO –kohteiden inventointi 2011

- 1 Johdanto**
- 2 Aineisto ja menetelmät**
- 3 Tulokset**
 - 3.1 Anttola**
 - 3.2 Metsä-Sairila**
 - 3.3 Mikkeli**
 - 3.4 Haukivuori**
 - 3.5 Tikkala**
 - 3.6 Otava**
 - 3.7 Hanhijärvi**
- 4 Yhteenveto tuloksista**
- 5 Lähteet ja kirjallisuus**

Kaupungin jatkotoimenpiteet

Kansi: Tikkalan Ristilammen pohjoispuolen metsää. Raportin valokuvat © Markku Nironen ja Marko Vauhkonen.

Raportin pohjakartat © Maanmittauslaitos lupa nro 60MML/11.

ESIPUHE

Mikkelin kaupungin metsäomaisuutta on hoidettu suunnitelmallisesti useiden vuosikymmenien ajan, metsät on inventoitu ja suunnitelmat päivitetty kymmenvuotiskausittain.

Luonnonhoito- ja metsänkäyttösuunnitelmissa arvokkaat luontokohteet on huomioitu ja säilytetty, kaupunki on perustanut omistamilleen maille luonnonsuojelualueita yhteensä 188 ha.

Yhtenä metsänhoidon tavoitteena on ollut luonnon biologisen monimuotoisuuden turvaaminen ja edistäminen. Varsinaisia METSO-ohjelmaan liittyviä inventointeja tai kartoituksia Mikkelin kaupungin omistamilla mailla ei aiemmin ole tehty. Uuden metsästrategian laadintaan liittyvät inventointi- ja suunnittelutyöt on kilpailutettu avoimella kilpailumenettelyllä 2010. Maastoinventoinnit ajoittuvat vuosille 2010 - 11 ja konsulttina toimii Etelä-Savon metsäkeskus.

Ympäristöministeriö on tarjonnut kunnille mahdollisuutta hakea rahoitusta omistamiensa metsien METSO-kohteiden inventointiin ja metsien luonnonarvojen säilyttämistä tukevan käytön suunnitteluun. Vihreiden valtuustoryhmä esitti 4.10.2010 valtuustoaloitteessaan, että Mikkelin kaupunki hakee avustusta KuntaMETSON toteuttamiseen.

Kaupunginhallitus teki 20.12.2010 päätöksen rahoitustuen hakemisesta METSO-kohteiden inventointiin ja suunnitteluun. Ympäristöministeriö on myöntänyt hankkeelle enintään 25 000 euron rahoituksen vuodelle 2011.

Etelä-Savon metsäkeskus on inventoinut Solmu-tiedonkeruumallin mukaisesti kaupungin omistamat metsät yhteensä 5 525 hehtaaria. Metsien monimuotoisuus ja muut erityispiirteet, kuten soveltuvuus METSO-kohteeksi, on määritetty metsikkökuvioittain ja merkitty koodeilla, kuviokohtaisilla lisämääreillä sekä tarvittaessa sanallisesti.

Metsäkeskuksen inventointiaineiston pohjalta tilattiin Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä erillisenä hankkeena 27 kohteen (n.240 ha) tarkempi ja yksityiskohtaisempi selvitys, jossa metsäkuvioita arvioitiin METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet – julkaisun periaatteiden mukaisesti. Raportissa on esitetty kuvioittain yleiskuvaus, METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus sekä muut luontoarvot ja toimenpide-ehdotukset.

Maastoinventoinnit on saatu päätökseen 2011, metsästrategiatyö jatkuu ja valmistuu 2012.

Mikkelin kaupungin METSO-kohteiden inventointi- ja suunnitteluhankeen avulla on saatu tärkeää lisätietoa kaupungin metsien luonnonarvoista strategian laadinnan ja päätöksenteon pohjaksi.

28.12.2011

Annamari Huttunen
Metsätalousinsinööri
Mikkelin kaupunki

METSO kohteet Mikkelin kaupungin metsäsuunnitelman laadinnassa

Etelä-Savon Metsäkeskus on tehnyt 2010- 2011 vuosina metsäsuunnitelman maastotyöt Mikkelin kaupungin metsäsuunnitelmaa varten. Maastotyössä on käytetty tietona edellisen metsäsuunnitelman tietoja, ilmakuvia ja karttapohjia. Metsäkeskuksella on käytettävissä ympäristökeskuksen aineistot ja museoviraston aineistot. Metsälain luontokohteiden kartoitus on mukana metsäsuunnittelussa.

Metsäsuunnittelussa kartoitettu kokonaispinta-ala on 5525 ha.

Maastotyössä on käyty kaikilla metsäkuvioilla ja kerätty puustotiedot kuvioittaisena arviointina. Samassa yhteydessä on kiinnitetty huomiota myös luontoarvoihin. Metsäkeskuksen henkilöstöllä on luonnonhoitotutkinto ja METSO ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet on koulutettu erilliskoulutuksena.

Mikkelin kaupungin metsäsuunnittelun yhteydessä METSO kohteiksi soveltuville metsäkuvioille on tallennettu monimuotokoodi 95 METSO ohjelmaan soveltuva kohde.

Kartoituksessa löytyi 7 pienehköä kohdetta, jotka täyttäisivät Metso-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet.

Kuvioiden yhteispinta-ala on 7,3 ha. Osa kuvioista rajoittuu metsälain elinympäristöihin. Jos kohteille muodostetaan METSO ohjelman mukaisia suojelualueita on maastossa tarkasteltava ydinalueen laajentamista.

Mikkelissä 8.12.2011

Jussi Rikkinen

MIKKELIN KAUPUNKI

METSO-KOHTEIDEN INVENTOINTI 2011



Markku Nironen ja Marko Vauhkonen

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy

16.12.2011

SISÄLLYS

1 Johdanto	3
2 Aineisto ja menetelmät	3
3 Tulokset	4
3.1 Anttola	4
3.2 Metsä-Sairila	35
3.3 Mikkelä	43
3.4 Haukivuori	72
3.5 Tikkala	78
3.6 Otava	83
3.7 Hanhijärvi	98
4 Yhteenveto tuloksista	102
5 Lähteet ja kirjallisuus	103

Kansi: Tikkalan Ristilammen pohjoispuolen metsää. Raportin valokuvat © Markku Nironen ja Marko Vauhkonen.

Raportin pohjakartat © Maanmittauslaitos lupa nro 60MML/11.

1 JOHDANTO

Valtioneuvosto teki maaliskuussa 2008 periaatepäätöksen Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta (METSO) vuosiksi 2008–2016. Ohjelman tavoitteena on pysäyttää metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen sekä vakiinnuttaa luonnon monimuotoisuuden suotuisa kehitys vuoteen 2016 mennessä. Tavoite pyritään saavuttamaan mm. parantamalla suojelualueverkostoa sekä ylläpitämällä ja kehittämällä talousmetsien luonnonhoitoa (Ympäristöministeriö 2008).

METSO-ohjelmaa varten on laadittu luonnontieteelliset valintaperusteet, jotka on julkaistu vuonna 2008 (Ympäristöministeriö 2008). Kriteerien perusteella pyritään valitsemaan monimuotoisuuden kannalta parhaita alueita METSO-ohjelmaan. Valintaperusteissa on lueteltu monimuotoisuuden kannalta merkittävimmät puustoiset elinympäristöt, jotka on jaettu kymmeneen luokkaan. Näitä ovat mm. lehdot, runsaslahopuustoiset kangasmetsät, pientvesien lähimetsät, puustoiset suot ja soiden metsäiset reunat sekä metsäluhdet ja tulvametsät. Elinympäristöt on jaoteltu kolmeen luokkaan (I–III) mm. niiden rakennepiirteiden (erityisesti puusto) ja lajiston perusteella.

Etelä-Savon metsäkeskus inventoi vuonna 2010 Mikkelin kaupungin omistamat talousmetsät uuden metsäsuunnitelman laatimista varten. Vuonna 2011 inventointia jatkettiin taajamametsissä. Mikkelin kaupungin Metsät ja vesialueet -yksikkö valitsi uusien inventointitietojen perusteella kohteet, joilta selvitettiin METSO-ohjelman valintaperusteiden mukaisten elinympäristöjen esiintyminen. Mikkelin kaupunki tilasi tämän selvityksen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ltä, jossa työn ovat tehneet FM Markku Nironen ja FM Marko Vauhkonen.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

METSO-inventointiin valittiin 27 kohdetta, joiden yhteispinta-ala on noin 240,5 hehtaaria. Valittujen kohteiden aiemmat luontotiedot koottiin Etelä-Savon ELY-keskuksesta (mm. Hertta-tietojärjestelmän Eliölajit-osa) ja Mikkelin kaupungilta (mm. kaavojen luontoselvitykset). Lisäksi käytettävissä oli kaikilta kohteilta Mikkelin kaupungin metsäsuunnitelman kuviotiedot ja ilmakuva (Mikkelin kaupunki 2011).

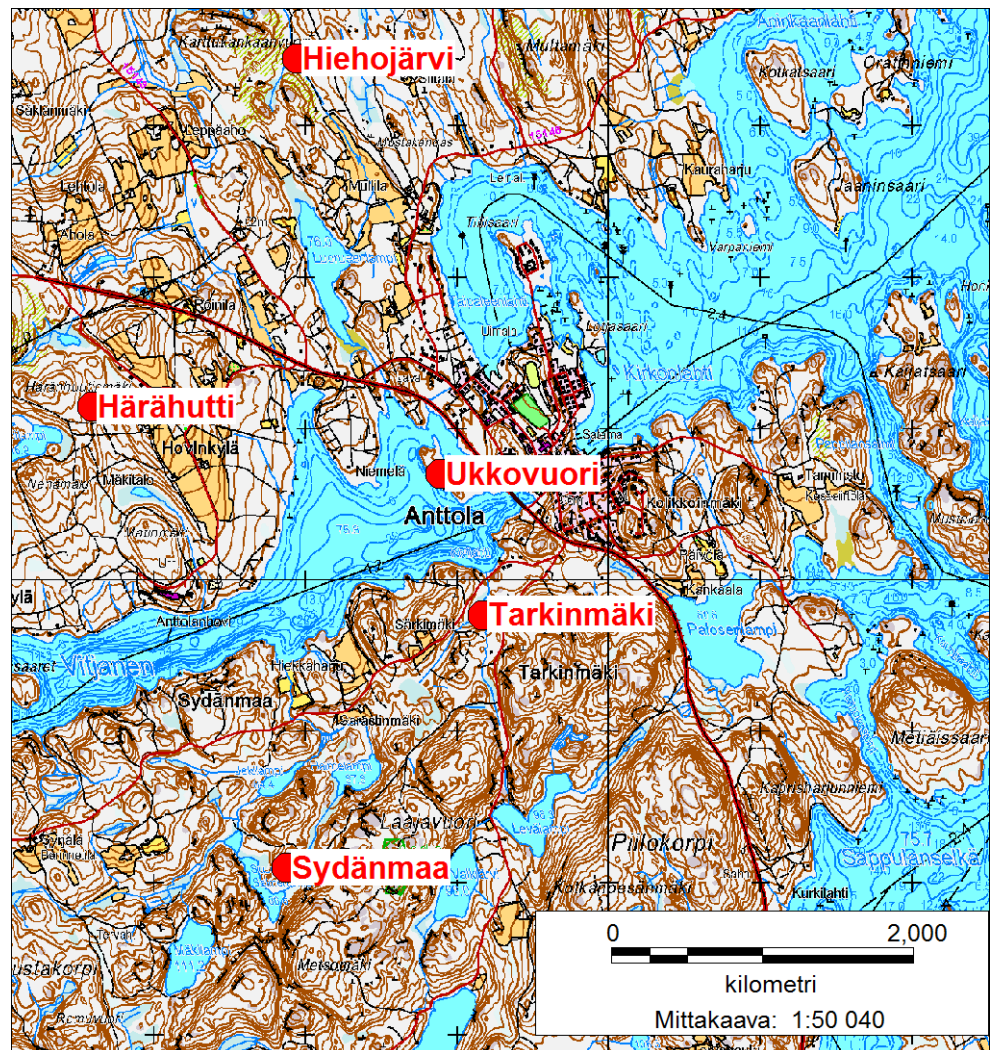
Kohteet inventoitiin maastossa 22.8.–21.10.2011. Selvityskuviot käveltiin kattavasti läpi ja niiltä kirjoitettiin muistiin tiivis luonnonolojen ja kasvillisuuden yleiskuvaus sekä vallitseva putkilokasvilajisto ja mahdolliset lajiston erityispiirteet. Jokaiselta kuviolta selvitettiin ja arvioitiin, täyttääkö se METSO-ohjelman luonnontieteellisissä valintaperusteissa (Ympäristöministeriö 2008) esitetyt kriteerit. Perusteissa luetellut tärkeät elinympäristöt arvotettiin luokkiin 1–III. Niiltä inventoitiin erilaisia rakennepiirteitä, ekologia vaihtelusuuntia tms. metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta erityisiä ominaisuuksia. Näitä ovat mm. lahopuun laatu ja määrä, kookkaiden ja vanhojen lehtipuiden tai jalojen lehtipuiden esiintyminen sekä esimerkiksi leh-

toisuuden, korpisuuden, lähteisyyden tai luhtaisuuden esiintyminen (Ympäristöministeriö 2008).

3 TULOKSET

Seuraavissa alaluvuissa on esitetty inventoinnin tulokset alueittain. Kohteen nimen jälkeen on mainittu kiinteistön nimi ja rekisterinumero, inventoitujen kuvioiden numerot ja yhteispinta-ala metsäsuunnitelman mukaisesti sekä kaavoitustilanne. Kuviokohtaisen yleiskuvauksen jälkeen on mainittu mahdolliset METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus. Lopuksi on lueteltu mahdolliset tiedossa olevat muut luontoarvot ja tehty alueen hoitoa ja käyttöä koskevia toimenpide-ehdotuksia.

3.1 ANTTOLA



Kuva 1. Yleiskartta Anttolassa inventoitujen alueiden sijainnista.

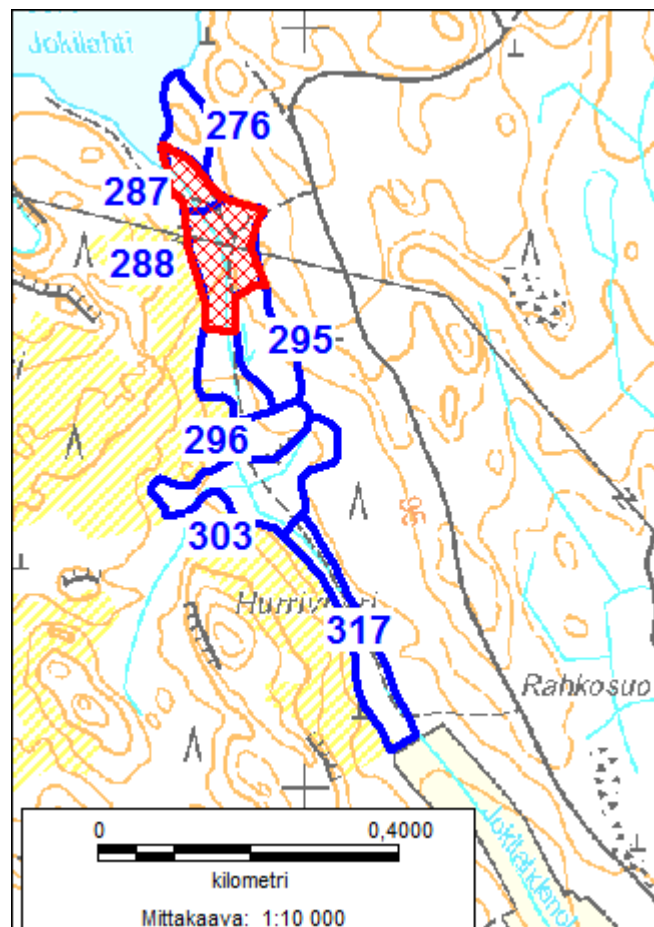
ANTTOLA RN:O 1:932**Hiehojärvi**

Kuviot 276, 287, 288, 294, 296, 303 ja 317, yhteensä noin 5,8 ha.

Kaavoitus: ei kaavaa.

Yleiskuvaus

Hiehojärven alue sijaitsee Anttolan kirkonkylän pohjoispuolella (kuva 1). Inventoidut kuviot sijaitsevat Jokilahdenojan varrella ja Hiehojärven eteläisen lahden pohjukassa, johon Jokilahdenoja laskee (kuva 2).



Kuva 2. Hiehojärven inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuviolla 276 on Jokilahden rantaan ulottuva kallio ja kuivahkoa kangasta. Kallion laella on jäkälävaltaisia laikkuja ja kuivahkon kankaan tavanomaista lajistoa. Puusto on varttunutta männikköä. Kuviolla on kaksi mäntykeloa.

Kuviot 287, 288, 294, 296, 303 ja 317 ovat Jokilahdenojan varrella.

Kuvio 287 on tiheäpuustoista ja kasvillisuus on paikoin niukkaa. Ojan varrella kasvaa melko niukasti saniaisia. Kuvion kasvillisuus on soistunutta tuoretta kangasta ja kosteimmilla paikoilla kangaskorpea. Kuviolla kasvaa mm. pallosaraa, mustikkaa, puolukkaa, korpi- ja pallorahkasammalta sekä vähän suopursua. Ojan suulla on pienialainen luhta, jossa kasvaa mm. järvi-ruokoa, jouhisaraa, siniheinää ja ranta-alpia. Kuviolla on 60-vuotiasta mänty-kuusimetsää. Sekapuuna kasvaa koivua. Kuviolla on yksi muuta puustoa vanhempi kuusi. Kuusen ja pihlajan taimia on melko runsaasti. Riukumaista lahoppuuta on sekä pystyssä että maassa melko runsaasti.

Kuvion 288 läpi on rakennettu sähkölinja. Puro on kivikkoinen ja paikoin siitä on nostettu kiviä, mutta puroa ei ole kokonaan kaivettu. Puron varressa kasvaa mm. korpi- ja metsäimarretta, metsäalvejuurta sekä vähän isoalvejuurta ja hiirenporrasta sekä paikoin korpikaislaa. Puron vieressä on vanha ajoura. Kuvio on noin 95-vuotiasta kuusikkoa. Puron varrella kasvaa muutama tervaleppä sekä vähän nuorta harmaaleppää ja koivua. Kuusimaapuuta on melko runsaasti, erityisesti kuvion reunoilla (kuva 3). Vieruskuvioden hakkuiden jälkeen tuulet ovat päässeet kaatamaan kuusia.



Kuva 3. Hiehojärvi (kuvio 288). Kuusimaapulla kasvaa rusokääpää.

Kuvion 294 itäosassa on puro, jota on osin kaivettu. Puron itäpuolella on ajoura. Puronvarressa kasvaa vähän mm. korpikaislaa, hiirenporrasta ja metsäimarretta. Kuvion kasvillisuus on kuivemmilla paikoilla tuoretta kangasta ja puron varrella paikoin kangaskorpea. Kosteimmissa painanteissa on pienialaisesti lehtokorpea, jonka lajistoa ovat mm. hiirenporras, mesiangervo, korpikaisla ja okarahkasammal. Kuviolla on noin 60-vuotiasta kuusikkoa, jossa kasvaa sekapuuna hieskoivua. Kuusitaimikkoa on alikasvoksena pai-

koin runsaasti. Nuorta lehtipuustoa on puron ja ajouran varrella. Lahopuustoa on niukasti.

Kuvio 296 on tuoretta kangasta, joka on osin soistunut. Kuvion eteläosassa on kivikkoa. Puusto on noin 30-vuotiaista männikköä.

Kuviolla 303 purouoma on lähes luonnontilainen. Tiheän puuston alla on niukasti puronvarsikasvillisuutta (mm. hiirenporrasta). Kuvio on ojitettu. Ajoura menee kuvion halki ja toinen haara ylittää puron. Kasvillisuus on korpirämemuuttumaa–turvekangasta. Kuvion länsiosan rinteessä on puro, jossa on hiirenporrasvaltaista saniaiskorpea. Muutoin rinne on lehtomaista ja tuoretta kangasta. Puustossa on noin 80-vuotiaista mäntyä, kuusta ja hieskoivua. Alikasvoksena on nuorta kuusta ja kuusen taimea sekä nuorta lehtipuustoa runsaasti. Purosta itään suuntautuvan ojan varressa on tuuli kaatanut viisi kuusta. Kuvion länsiosan rinteessä on seitsemän kuollutta kuusta ja kaksi kuollutta mäntyä sekä seitsemän kuusimaapuuta.

Kuviolla 317 puro on kaivettu suoraksi ojaksi. Ojan varrella on tiheä puusto eikä erityistä ojanvarsikasvillisuutta ole. Metsä ojan reunalla on tuoretta kangasta (osin soistunutta) sekä kangaskorpea–turvekangasta. Puron lähellä on ajoura. Kuviolla on noin 60-vuotiaista sekametsää (kuusi, mänty, hieskoivu). Ojan varrella on useimmiten tiheässä kuusentaimea ja nuorta kuusta. Länsipuolen avohakkuun jälkeen kuviolle ja taimikon puolelle on kaatunut pitkin matkaa reunapuuston kuusia. Kuviolla on myös riukumaista maapuu-ta. Osa kuusista on sammaloitunut.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuviot 287 ja 288: pienvesien lähimetsät, luokka II.

Kuvio 303: puustoiset suot, luokka III.

Muut luontoarvot

Kuviot 287 ja 288 on merkitty metsäsuunnitelmassa metsälain 10 §:n mukaisiksi tärkeiksi elinympäristöiksi.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

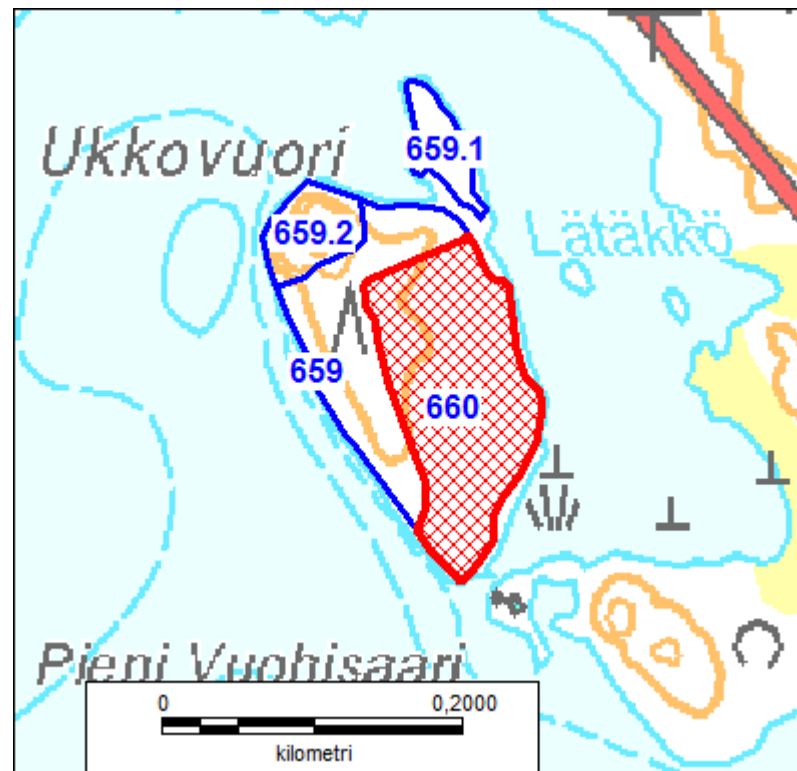
ANTTOLA, RN:O 1:932**Ukkovuori**

Kuviot 659 ja 660, yhteensä noin 3,1 ha.

Kaavoitus: yleiskaavan virkistysalue (V), asemakaava Maa- ja metsätalous-alue (M).

Yleiskuvaus

Ukkovuori sijaitsee Anttolassa Vitjasenlahden itäisimmässä pohjukassa (kuvat 1 ja 4). Saaren eteläpuolella on kapea salmi, josta pääsee matalanveden aikana kahlaamalla saareen. Saaren itäpuolella on matala lahti ja itäranalla kapealti luhtaa ja laajahko ruovikko. Saaren pohjoisranta on kalliorantaa ja länsiranta niukkakasvista moreenirantaa. Rantakasvillisuudessa on Vitjasenlahdelle tyypillistä lajistoa, mm. järviruokoa, viilto-, jouhi- ja luh-tasaraa, rantakukkaa, viitakastikkaa ja kurjenjalkaa. Luhdalla kasvaa muu-tama keltakurjenmiekka. Saaren koillisosasta pohjoiseen ojentuvan kapean kallioisen niemen tyvellä on kivikkoinen, tulvanalainen kannas, jossa on rantakasvillisuutta.



Kuva 4. Ukkovuoren inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävä kuvio on merkitty punaisella rasterilla.

Saaren itäosa (**kuvio 660**) on entistä peltoa, johon on kasvanut noin 45-vuotiasta lehtipuumetsää (kuva 5). Kuviolla on muutama lähes 100-vuotias rauduskoivu. Rauduskoivun ja haavan lisäksi kuvion puustossa on mäntyä ja tuomea. Harmaaleppä on paikoin pääpuulajina. Rantapuustossa on myös tervaleppää ja varttuneita koivuja. Harmaaleppälahopuuta on noin 10 m³ ha. Lisäksi kuviolla on harvaksen maalahopuina mäntyä, koivua ja harmaaleppää. Puusto on aukkoista. Kasvillisuus on entiselle peltomaalle kehittyvää lehtomaista kangasta ja osin tuoretta lehtoa. Kasvilajisto on metsittyville pelloille tyypillistä: mm. nurmirölli, nurmilauha, vuohenputki, nurmitädyke, mesiangervo, hiirenporras, huopaohdake, lillukka ja ahomansikka. Ylempänä rinteillä kasvavat runsaina mm. metsäkastikka, lillukka ja kielo. Kasvis-
tossa on edellä mainittujen lajien lisäksi mm. isotalvikkia, sudenmarjaa, koiranheittä, näsiää ja syyläjuurta. Pensaskerros on paikoin tiheää (mm. lehtipuuvesaa, vadelmaa, korpipaatsamaa, pihlajaa ja punaherukkaa).



Kuva 5. Metsittynyt pelto (kuvio 660).

Saaren länsi- ja pohjoisosassa (**kuvio 659**) on pääosin noin 70-vuotiasta kuivahkon-tuoreen kankaan männikköä. Sekapuuna kasvaa hieman hieskoivua. Alikasvoksessa on muutama raita ja harmaaleppä ja rantapuustossa myös tervaleppää. Kuvion itäosassa kasvaa muutama varttunut koivu. Kuviolla on paikoin riukumaapuuta ja harjanteen päällä neljä järeää mäntymaapuuta. Kuviolla on vanhoja kantoja sekä sen eteläosassa mäntykelo. Aluskasvillisuus on tavanomaista, pohjoisosa on mustikkavaltaista ja eteläosa metsäkastikkavaltaista.

Saaren pohjoisosan kalliokuviolla (**kuvio 659.2**) kasvaa vanhoja mäntyjä ja mäntykelo. Kuvion pohjoisosassa on kallio, josta avautuu maisema pohjoiseen. Kallion lakiosan kasvillisuus on karuille kallioille tyypillistä sammal- ja jäkälävaltaista.

Koillisosan niemessä (**kuvio 659.2**) on kuivahkon kankaan noin 80-vuotiaista männikköä. Rantapuustossa on hieskoivua ja tervaleppää. Kuviolla on kolme keloja ja kaksi mäntymaapuuta.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 660: lehdot, luokka II.

Muut luontoarvot

Ei aiempia tietoja.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

HÄRÄHUTTI, RN:O 1:391

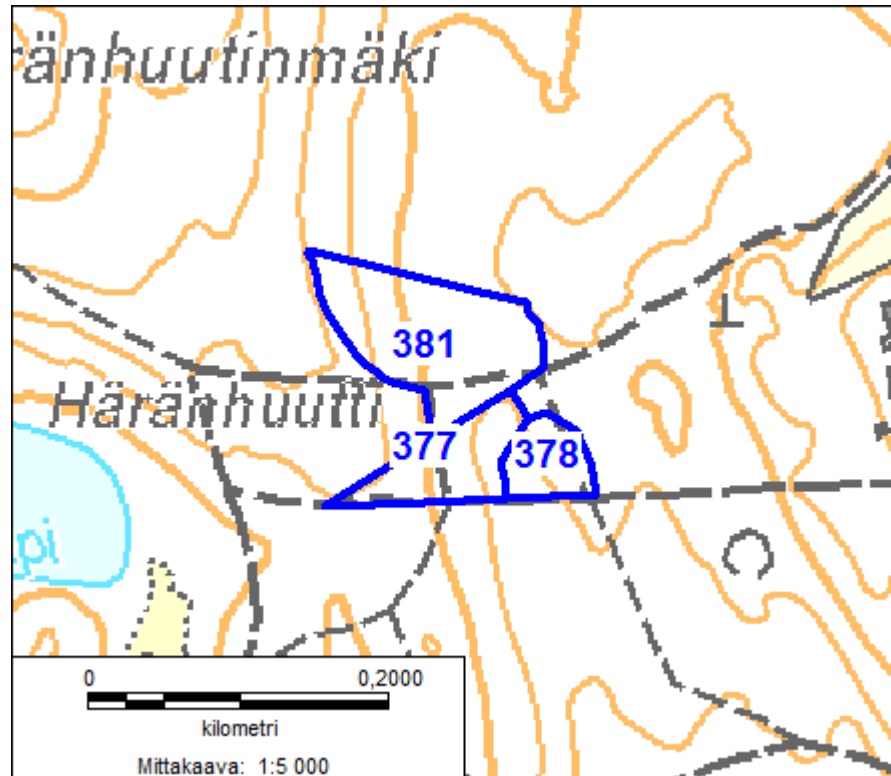
Härähutti

Kuviot 377, 378 ja 381, yhteensä noin 1,8 ha.

Kaavoitus: yleiskaavan maa- ja metsätalousalue, ulkoilun ohjaamistarve (MU-1).

Yleiskuvaus

Härähutti (kartassa Häränhuutti) sijaitsee Anttolassa Hovinkylän länsipuoleisella metsäalueella, jossa on valaistuja hiihtolatuja ja muita ulkoilureittejä, mm. luontopolku (kuvat 1 ja 6).



Kuva 6. Härähuutin inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot).

Kuvio 377 on lehtomaisen kankaan noin 30-vuotias tiheäpuustoinen kuusikko, jonka alla on niukasti kasvillisuutta. Kuvion läpi virtaa leveä oja, jonka reunoilla kasvaa mm. hiirenporrasta, rentukkaa, mesiangervoa, vadelmaa, metsäalvejuurta ja punaherukkaa. Ojan varrella kasvaa myös koi-vua, tuomea, harmaaleppää ja raitaa. Kuviolla ei ole mainittavasti lahoppuuta.

Kuvio 378 on lehtomaisen kankaan noin 80-vuotias mänty–kuusi–metsä. Kasvillisuus on tavanomaista. Kuviolla ei ole mainittavasti lahoppuuta. Ali-kasvus on perattu.

Kuvio 381 on lehtomaisen kankaan noin 30-vuotias tiheäpuustoinen kuusikko (kuva 7), jonka alla on hyvin niukasti kasvillisuutta (mm. käenkaalia). Kuviolla oleva lähde on kaivona, jota ulkoilijat voivat käyttää. Kaivon alapuolella on pienialaisesti tihkupintaa, mutta tiheän kuusikon vuoksi rinteessä on niukasti kasvillisuutta (mm. hiirenporrasta, suo-ohdaketta ja mesiangervoa). Kuviolla on isoja muurahaispesiä. Kuvion itäreunan leveän ojan varrella kasvaa varttuvaa haapaa. Lähteen alapuolisella rinteellä kasvaa myös nuorta harmaaleppää ja raitaa. Lahoppuustoa, lähinnä lehtipuuriukua, on vähän.



Kuva 7. Härähutin alueen kuusikkoa kuviolla 381.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Alueella ei ole ko. elinympäristöjä.

Muut luontoarvot

Ei aiempia tietoja eikä havaintoja inventoinnin yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

ANTTOLA, RN:O 1:932

Tarkinmäki

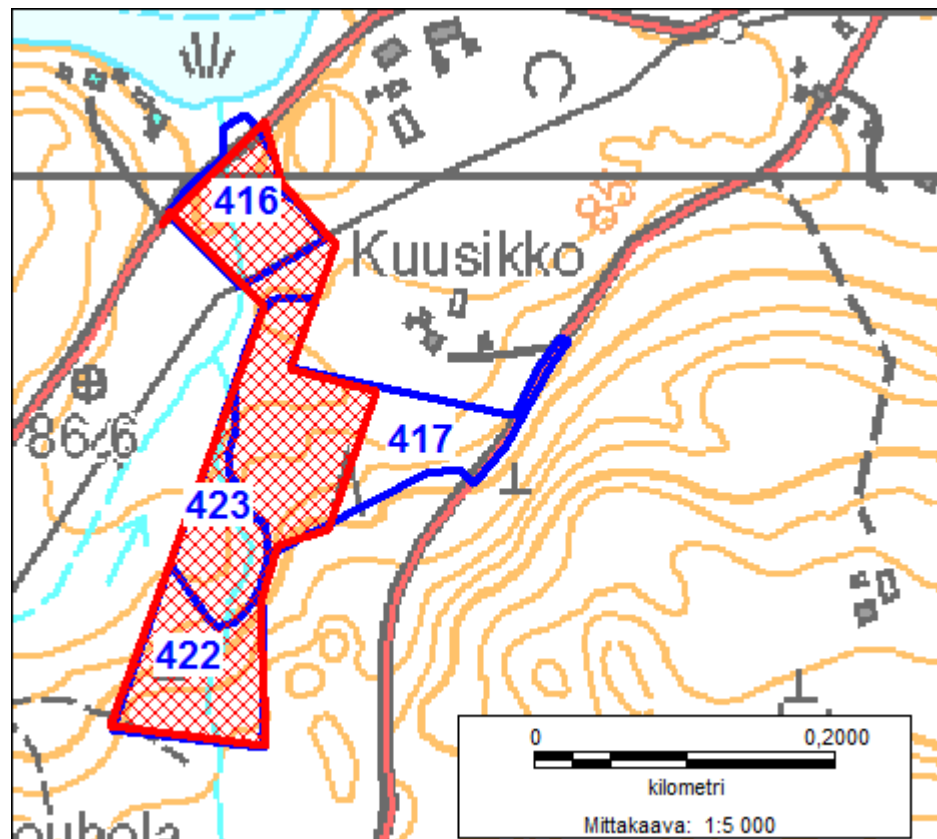
Kuviot 416, 417 osin, 422 ja 423, yhteensä noin 2,9 ha.

Kaavoitus: Yleiskaavan maa- ja metsätalousalue (M-1).

Yleiskuvaus

Kohde sijaitsee Anttolan kirkonkylän eteläpuolella, Tarkinmäen ja Vitjasenlahden välissä (kuva 1 ja 8). Alueena on puronvarsi ja sen läheisiä kuvioita. Purojakson luonnontilaan on vaikuttanut tilarajan länsipuolinen hakkuu sekä

kuvioiden 416 ja 422 välinen sähkölinja. Sähkölinjan eteläpuolella on suo, joka on ojitettu ja puro on tässä kohdassa ojana. Sähkölinjan ja kuvion 423 välissä on pienialainen soistunut alue, jossa on lähde ja muutoinkin lähteisyyttä (kuvio 417). Puusto on aukkoista nuorta lehtipuustoa. Kasvillisuus on lähteistä lehtokorpea, jossa kasvaa mm. okarahkasammalta, mesiangervoa, hiirenporrasta, rätvänää, nurmilauhaa ja paatsamaa. Lisäksi lähteikköalueella kasvaa sammalista mm. haaraliuskasammalta, heteihiirensammalta, heterahkasammalta, lettolehväsammalta, hetealvesammalta, isokastesammalta, purolähdesammalta ja lähdelehväsammalta. Kosteaa ja rehevää rinnettä päätyy ojaan.



Kuva 8. Tarkinmäen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). Kuvion 417 inventointi ei sisältynyt työhön. METSO-kriteerit täyttävä alue on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvio 416 rajautuu tiehen, kallioon, sähkölinjaan ja tilarajaan, josta alkaa vesakko. Kasvillisuus on tuoretta ja lehtomaista kangasta. Kasvilajisto on tavanomaista, mm. metsäkastikka, mustikka, metsäalvejuuri, käenkaali, sormisara ja nuokkuhelmikkä. Kuvion länsireunalla olevan puron varrella on kapealti puronvarsikasvillisuutta, mm. hiirenporrasta, metsä- ja isoalvejuurta ja metsäimarretta sekä laikuittain okarahkasammalta. Puusto on noin 85-vuotiasta. Kuusen ja pihlajan taimia on runsaasti. Puron varressa kasvaa myös tervaleppää ja raitaa sekä koko kuviolla puumaisia pihlajia ja harmaa-

leppiä. Kuviolla on neljä järeää kuusimaapuuta, harmaaleppäpökökelöitä ja vähän riukumaista lahoppuuta.

Kuviot 422 ja 423 ovat rinteessä. Puronvarressa on saniaislehtoa, joka on osin levinnyt rinteeseen. Saniaislehdossa kasvaa mm. hiirenporrasta, isoalvejuurta, ojakellukkaa, korpi-imarretta, ruusukesammalta ja velholehteä. Muutoin kuvioden kasvillisuus on kasvillisuudeltaan tavanomaista tuoretta kangasta. Rinteen yläosassa on kaksi isoa siirtolohkareta. Kuvioden 422 ja 423 puusto on noin 85-vuotiasta kuusikkoa. Puronvarressa on puumaisia pihlajia ja romahtanut tuomi. Kuviolla on viisi järeää kuusilahoppuuta ja paikoin riukulahoppuuta. Saniaislehdossa on harvakseltaan harmaaleppälahoppuuta.



Kuva 9. Tarkinmäki (kuvio 422).

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Inventoitujen kuvioden lisäksi METSO -kohteeksi on rajattu lähdevaikutteinen alue ja sen lähivaluma-alue.

Kuvio 416: pienvesien lähimetsät, runsaslahoppuustoinen kangasmetsät, luokka I.

Kuvio 417 (länsiosa): lehdot, luokka II.

Kuviot 422 ja 423: pienvesien lähimetsät, lehdot, luokka I.

Muut luontoarvot

Alueella esiintyvä haaraliuskasammal (*Riccardia multifida*) on arvioitu (Rassi ym. 2010) Suomessa silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi.

Kuvioilla 416, 422, 423 mainittu puro on metsäsuunnitelmassa todettu olevan metsälain tärkeä elinympäristö.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

ANTTOLA RN:O 1:932

Sydänmaa

Kuviot 434, 438, 439, 441, 442, 451, 455, 459, 462, 470, 490 493–495, 512, 514, 515, 520–522, 549, 551, 552, 560, 561 ja 567, yhteensä noin 25,0 ha.

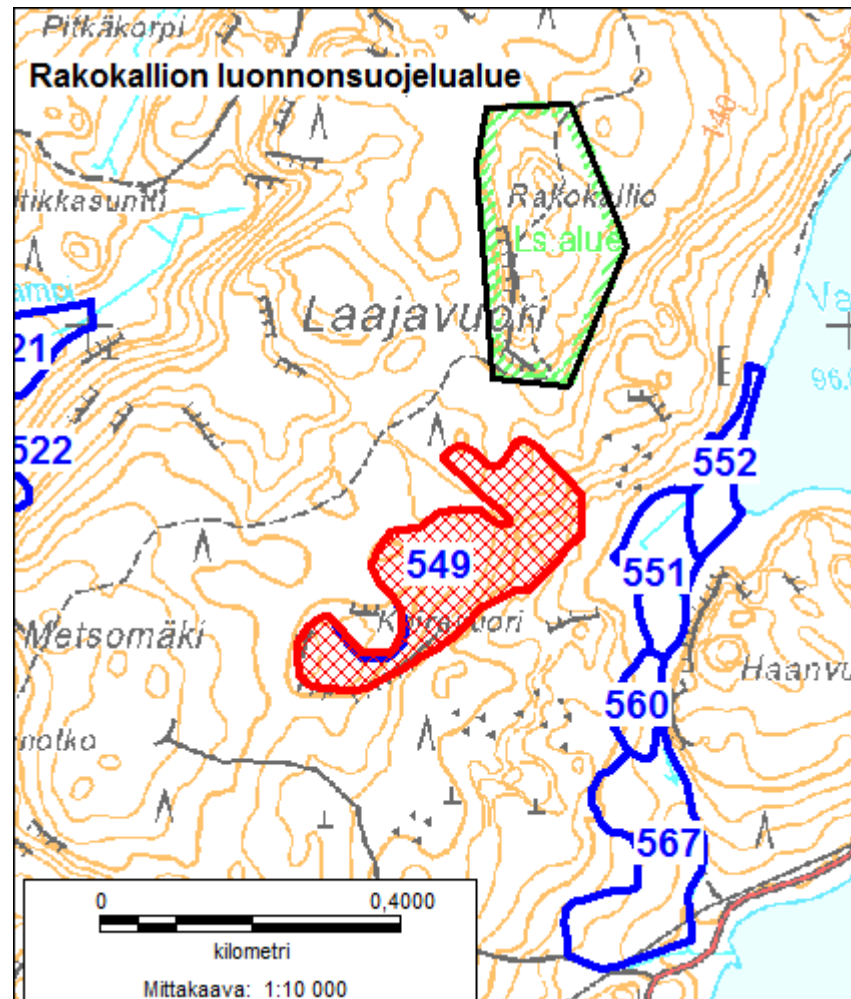
Kaavoitus: Yleiskaavassa kaikki kuviot ovat maa- ja metsätalousaluetta (M-1 tai M-2).

Yleiskuvaus

Sydänmaan alue on laaja metsä- ja kallioalue Anttolan kirkonkylän eteläpuolella (kuva 1). Tilan alueella on Rakokallion luonnonsuojelualue, ulkoilureittejä sekä ampumarata. Inventoidut metsäkuviot ovat useassa ryhmässä.

Koiravuori

Koiravuori (**kuvio 549**) on noin viiden hehtaarin laajuinen kallioalue, jonka itä-, etelä-, ja lounaisreunoilla on jyrkänteitä (kuva 10). Kalliomänniköissä on kanervavaltaista kasvillisuutta ja kalliopaljastumat ovat jäkälävaltaisia. Kallioalueen painanteissa on kuivan ja kuivahkon kankaan kasvillisuutta. Kuvion pohjoisosassa on kalliosoistuma, jossa kasvaa mm. suopursua, isokarpaloa, tupasvillaa, mustikkaa ja juolukkaa. Kuvion luoteisosassa tai sen raja-alueella on kalliomurros, jonka pohjalla on pienialainen soistuma. Koiravuoren pohjoispuolella on toinen soistunut alue, jossa on kangas-, isovarpu- ja tupasvillarämettä.



Kuva 10. Sydänmaan (Koiravuori ja Valkjärven laskupuro) inventoidut kuviot (sini-set rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävä kuvio on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvion 549 puusto on lähes satavuotiasta männikköä ja paikoin nuorta männikköä. Sekapuina kasvaa kuusta ja koivua. Kuvion pohjoisosassa on runsaasti riukumaapuuta ja mäntyjä, joiden latvan lumi on katkaissut. Pohjoisosan soistumassa kasvaa nuorta männikköä sekä nuorta koivua ja kuusentaimea. Koiravuoren pohjoispuolen soistumassa on nuorta tiheää männikköä ja eteläosassa myös nuorta koivua. Suolla on muutama riukulahopuu. Kuviolla on pari mäntykeloa ja mäntymaapuuta. Alueen eteläosassa on tuulenkaatoaukko, jossa on noin 20 mäntymaapuuta. Itäjäyrkännteellä on melko runsaasti ohutrunkoista maapuuta.



Kuva 11. Koiravuori (kuvio 549).

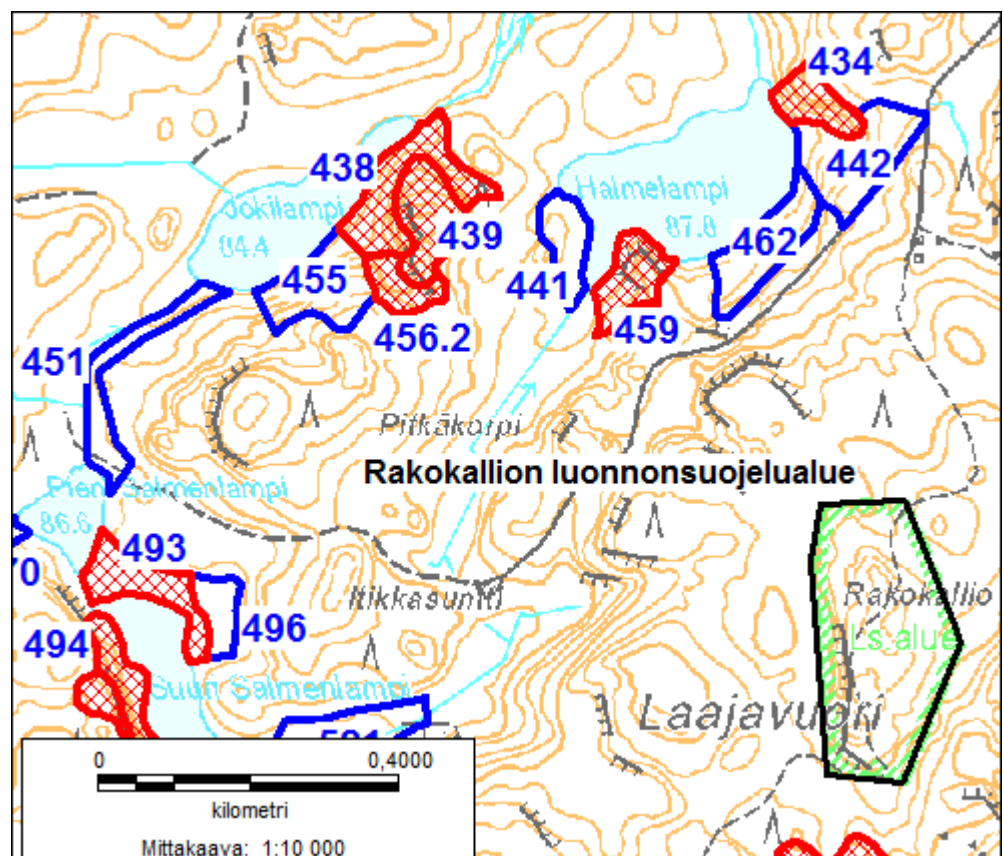
Valkjärven laskupuro

Kuvion 567 läpi virtaa Valkjärven laskupuro, joka on suurimmaksi osaksi perattu ojaksi (kuva 10). Kasvillisuus on pääosin metsäkastikkavaltaista tuoretta kangasta. Ojan varrella kasvaa kapealti hiirenporrasta, metsälvejuurta, korpi-imarretta, korpikaislaa, mesiangervoa, paatsamaa sekä vähän näsiää ja koiranheittä. Ojan varrella on paikoin lehtomaista kangasta, mutta ei varsinaista saniaislehtoa. Haanvuoren jyrkänteiden alla on isoja, kalliosta irronneita lohkarkeit ja puro virtaa osin näkymättömissä kivien välissä (kuva 12). Alueella on pienialaisesti saniaislehtoa, jossa kasvaa mm. karhunputkea, lillukkaa ja hiirenporrasta sekä pienialaisissa kosteimmissä painanteissa okarahkasammalta, ruusukesammalta ja suovehkaa. Kuvio 567 on puustoltaan nuorta sekametsää, jota on harvennettu. Ojan varrella kasvaa myös terva- ja harmaaleppää. Haanvuoren jyrkänteiden alla on muuta puustoa vanhempia tervaleppiä ja koivuja sekä tiheää kuusitaimikkoa. Alueella on kolme koivu- ja yksi kuusimaapuu.

Kuvio 560 on tuoreen kankaan noin 70-vuotiaasta mänty-kuusimetsää. Vehkajärven perattu laskupuro on kuvion itärajalla. **Kuvioiden 551 ja 552** itärajalla on perattu puro. Kuvioiden suo on ojitettu ja kasvillisuus on mustikkaturvekangasta sekä lähellä järveä varputurvekangasta ja kangasrämettä. Kuvioiden 551 ja 552 puusto on melko nuorta havupuuvältaista sekametsää.



Kuva 12. Valkjärven laskupuro (kuvio 567).



Kuva 13. Sydänmaan (Halmelampi ja Jokilampi) inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Halmelampi

Halmelampi on rakentamaton pikkujärvi (kuva 13). Halmelammen rannassa on tavanomaista rantakasvillisuutta, mm. suomyrttiä, jouhi- ja pullosaraa, siniheinää, vaiveroa ja kurjenjalkaa.

Halmelammen koillispuolella on kallioalue, **kuvio 434**. Kallion lakiosassa on kuivahkoa kangasta ja länteen viettävä rinne kanerva- ja osin jäkälävaltaista kasvillisuutta (kuva 12). Rinteillä on lohkareita. Kuvion eteläreunalla on laajahko kasvusto lehto-orvokkia, yksi mustakonnanmarja ja näsiä sekä nuokkuhelmikkää. Tällä kohdalla on pienialainen kuiva lehto. Avohakkuu ulottuu kuvion koillisrajalle ja luoteisrajalla kallion päällä on tilaraja. Kuvion puusto on yli 100-vuotiaista mänty-kuusimetsää. Puustossa on muutama koivu ja pari mäntykeloa. Kuvion eteläosassa, ylärinteellä on varttunut koivu, vanha pylväskataja ja raitaryhmä. Osa raidan rungoista on romahtanut maahan.



Kuva 14. Halmelampi (kuvio 434).

Kuvio 442 on lehtomaisen kankaan taimikkoa. Kuvion itäosassa lähellä metsäautotietä on ryhmä varttuneita kuusia ja mäntyjä. Tuuli on kaatanut osan puustosta. Halmelammen rannassa on kapea puustoinen vyöhyke, mm. nuorta-varttunutta mäntyä, koivua ja tervaleppää.

Kuvio 462 on tuoreen kankaan nuorta metsä-taimikkoa ja Halmelammen rannassa on kapea puustoinen vyöhyke kuten kuviolla 442.

Kuviolla 459 on korkeako rantakallio ja sen lounaispuolella kuivahkoa kangasta. Niemessä on tuoretta kangasta, jossa kasvaa myös suopursua. Kuvion

puusto on noin 100-vuotiasta männikköä, jossa kasvaa sekapuuna kuusta. Lisäksi puustossa on nuorta mäntyä ja kuusen taimia sekä pihlajaa ja katajaa. Eteläisimmän kalliojyrkänteiden alla kasvaa varttunut haapa. Kuviolla on pari mäntykeloa ja vähän riukumaapuuta. Kallion jäkäläköt ovat säilyneet hyvin. Kallion eteläosassa on syvä ja noin 20–40 cm leveä kalliorako.

Halmelammen lounaiskulmaan ulottuu pitkä ja kapea suo, jonka keskellä on oja. Lahden suulla on pienialainen järviruokoluhta ja sen eteläpuolella ojitetu ruohoinen sararäme, jossa kasvaa mm. maariankämmeä, järvikortetta, juola-, tähti- ja rahkasaraa, tupasvillaa, rätvänää ja siniheinää. Puustoa on harvennettu. Suo on osin rajattu **kuvioon 441**. Suo jatkuu pohjoiseen, jossa rannan ja kallion välissä on korpirämettä ja kangasrämettä. Suon ja metsän rajalla on ajoura. Rannan nevakaistaleella kasvaa mm. valkopiirtoheinää. Kuvioon rajattu kallioinen rinne on tuoretta ja kuivahkoa kangasta. Puusto on pääosin noin 85-vuotiasta männikköä, jossa kasvaa sekapuuna kuusta ja vähän koivua. Puustoa on harvennettu. Mäntymaapuuta on harvakseltaan.

Jokilampi

Mikkelin kaupungin omistamaan alueeseen kuuluu Jokilammen itäpuolinen, lammen tulo- ja laskupuron välinen alue (kuva 13). Lammen länsirannalla on mökki. Jokilammen rannassa kasvaa kapeana vyöhykkeenä järviruokoa, jouhisaraa, suomyrttiä ja vaiveroa.



Kuva 15. Jokilammen rantaa (kuvio 438).

Jokilammen koillisosan rannassa (**kuvio 438**) on tuoreen kankaan soistumaa–kangasrämettä, jossa kasvaa mm. suopursua, pallosaraa, mustikkaa,

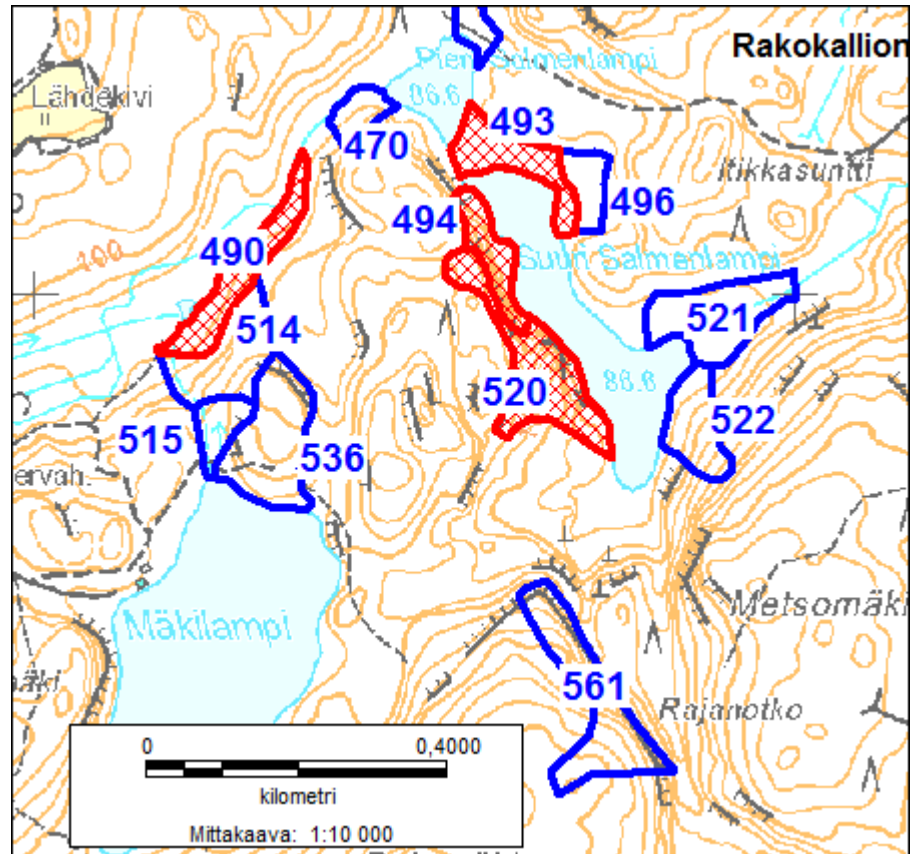
kangasrahkasammalta, metsäkortetta ja juolukkaa (kuva 15). Pääosa kuvios-
ta on kuusivaltaista noin 70-vuotista tuoretta kangasta. Koivua kasvaa run-
saammin lähellä rantaa. Lahopuuta on niukasti.

Kuvion 439 kallioalue rajautuu kuvioon 438. Kalliolla on noin 140-
vuotista männikköä, jossa sekapuuna kasvaa muutama mänty ja erityisesti
eteläosassa kuusialikasvosta. Kasvillisuus on tavanomaista kuivahkon kan-
kaan kalliomännikköä ja rinteillä myös tuoretta kangasta. Kalliolta avautuu
näköala Jokilampeen. Kallion jyrkänteiden reunoilla ja kalliopaljastumissa
on jäkälä- ja kanervavaltaista kasvillisuutta. Lakiosassa on pari ohutrunkois-
ta mäntykeloa. Kuvion eteläosassa on vanhan harvan männikön alla tiheä
kuusialikasvos. Osa kuusista on kuollut ja maassa on melko runsaasti ohut-
läpimittaista maapuuta. Lisäksi kuusten alla on kuolleita katajia. Kuvion
reunalla on muutama varttuva haapa. Koko kuviolla kasvaa kuusen- ja män-
nyn taimia ja lehtipuuvesaa. Kuvion eteläosan jyrkänteen läheisyydessä on
kolme mäntykeloa.

Kuvion 439 eteläpuolella oleva rinne (**kuvio 456.2**) on tuoreen kankaan
varttuvaa kuusikkoa. Rinteellä ja jyrkänteen alla kasvaa puumaisia pihlajia
ja muutama haapa. Jyrkänteen tyvellä on lohkareikkoo. Riukumaista kuusi-
ja harmaaleppämaapuuta on melko runsaasti.

Kuvio 455 on jyrkkä rantaan viettävä rinne. Kasvillisuus on pääosin tuoretta
kangasta. Puusto on noin 40-vuotista mäntyvaltaista sekametsää. Rantapuus-
tossa on koivua ja tervaleppää.

Kuvio 451 on kapea kaistale Pieni Salmenlammen ja Jokilammen välistä
puroa, joka on perattu ojaksi. Tilan raja on purossa, joten kuvioon kuuluu
vain itäranta. Puron varrella kasvaa noin 90-vuotista kuusivaltaista seka-
metsää. Kuvion kasvillisuus on tuoretta kangasta, tuoreen kankaan soistu-
maa sekä paikoin kangaskorpea ja korpikämmettä. Kasvillisuus on tavan-
omaista ja puronvarressa ei ole erityistä puronvarsikasvillisuutta. Valtapuus-
ton alla on tiheää kuusialikasvosta, harmaaleppää, pihlajaa ja paatsamaa.
Kuviolla on pari kuusimaapuuta.



Kuva 16. Sydänmaan (Mäkilammen ja Pieni Salmenlammen välinen puro, Suuri Salmenlampi sekä Rajavuori) inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Mäkilammen ja Pieni Salmenlammen välinen puro

Mäkilammen vedet laskevat Pieni Salmenlampeen (kuva 16). Lasku-uoman varrella on tuoretta kangasta, soistumia ja suota, jonka keskellä on lampi. Suo on ojitettu. Tilanraja on purossa. Majava on aikoinaan tehnyt puroon padon ja sen eteläpuolinen luhta-alue on tulvinut pitkään niin, että alueella on runsaasti kuollutta puustoa.

Laskupuro alkaa Mäkilammen pohjoisrannalta. Puro virtaa rinteessä ja siinä on koskimainen jakso. Puron varrella on paikoin kapealti saniaislehtoa ja saniaiskorpea, joissa kasvaa mm. korpi-imarretta, iso- ja metsäalvejuurta, hiirenporrasta ja okarahkasammalta. Viereisen tilan puoli on taimikkoa puroon saakka. Purouoma menee pienen suon ja sen keskellä olevan lampareen kautta (**kuvio 490**). Rinteen alaosassa suon reunalla on sara- ja heinäluhtaa, jossa kasvaa mm. viitakastikkaa, mesiangervoa, pullosaraa, siniheinää ja raatetta (kuva 17). Alarinteellä on muutama tuulen kaatama mänty ja kuusi. Lisäksi kohteella on mänty- ja koivumaapuuta melko runsaasti.



Kuva 17. Mäkilammen ja Pieni Salmenlammen välisen puron suo (kuvio 490).

Suolammen reunoilla on upottavaa luhtanevaa, joka vaihtuu lyhytkorsinevaksi ja sararämeeksi sekä edelleen suon reunoilla isovarpurämeeksi. Lajisto on tavanomaista: mm. valkopiirtoheinää, pullo-, jouhi- ja riippasaraa, suokukkaa, tupasvillaa ja vähän järviruokoa. Lammen reunussuolla on runsaasti kuollutta mäntyä ja koivua. Suolle kasvaa runsaasti koivuvesaa ja pajuja. Isovarpurämeellä on myös varttunutta männikköä. Luhta-alueelta kohti Pieni Salmenlampea puro on perattu ja sen varressa on tiheää nuorta hieskoivikkoa. Kuolleita koivuja ja mäntyjä on sekä keloina, pöckelöinä että maapuina runsaasti. Paikoin on tiheää pajukkoa ja melko rehevää kasvillisuutta, mm. viitakastikkaa, kurjenjalkaa, maitohorsmaa, isokarpaloa ja okarahkasammalta. Reunametsä on nuorta männikköä. Lähellä Pieni Salmenlampea on tiheää nuorta metsää (**kuvio 470**). Uomassa ja sen reunalla kasvaa mm. leveäosmankäämiä, kurjenjalkaa ja terttualpia.

Pieni Salmenlampi on suorantainen lampi, jonka reunoilla on kangas- ja isovarpurämettä. Lammen reunalla kasvaa mm. jouhisaraa, siniheinää, suomyrttiä, suopursua ja järviruokoa. Lammen reunapuustossa on varttuneita nuoria mäntyjä, vähän koivuja sekä muutama mäntykelo.

Suuri Salmenlampi

Suuri Salmenlampi on kokonaan Mikkelin kaupungin omistuksessa. Salmenlammet ovat samassa tasossa ja niitä yhdistää kapea uoma, joka on ainakin osin kaivettu (kuva 16).

Kuvio 493 on osin Pieni Salmenlammen rannalla. Puusto on noin 145-vuotiaista männikköä. Kuviolla on pari mäntykeloa ja muutama koivupökkelö. Kasvillisuus on suopursu-, juolukka- ja vaiverovaltaista isovarpu- ja kangasrämettä. Lammen rannassa kasvaa myös suomyrttiä, jouhisaraa ja siniheinää. Rämeen itäosa (**kuvio 496**) on nuorta männikköä, jossa sekapuuna kasvaa koivua.

Kuvio 495 on noin 80-vuotiaista mäntyvaltaista tuoretta ja kuivahkoa kangasta. Sekapuina ja alikasvoksena on kuusta ja hieskoivua.

Kuvio 521 on lahden perukan itäpuolella. Rannassa on isovarpu- ja kangasrämettä. Muutoin suo on korpirämemuuttumaa ja turvekangasta, jossa on tavanomaista tuoreen kankaan lajistoa ja mm. pallosaraa. Puustona on noin 55-vuotiaista mäntyä, kuusta ja koivua. Puustoa on perattu. Rantapuustossa on myös varttuneita mäntyjä ja kaksi mäntykeloa. Kuvion eteläpuolella on avohakkuu.

Kuvio 522 on noin 85-vuotiaista havupuuvaltaista metsää. Puustoa on harvennettu. Järven rannalla on pari koivupökkelöä. Kuvion pohjoisosa on samaa lammenreunussuota kuin kuviolla 521. Kuvion 522 eteläpuolella olevalla kuviolla on kalliojyrkänne. Jyrkänteen alla on tuoretta kangasta. Kuviolla on muutama maapuu.

Kuvio 520 on noin 90-vuotiaista mänty-kuusivaltaista tuoretta kangasta. Paikoin kallioiden ylärinteillä ja lohkareikoissa on myös kuivahkoa kangasta. Alikasvoksena ja taimina on kuusta, koivua, harmaaleppää ja pihlajaa. Kuviolla on muutama koivupökkelö ja yksi järeäkö lahokoivu, jossa kasvaa taulakääpää. Kuviolla on rantakallio, pieniä jyrkäniteitä ja louhikkoa. Kalliohyillyllä on vanhoja mäntyjä ja kalliolle muutama mäntykelo. Kallioiden lakiosissa on jäkälävaltaista kasvillisuutta. Tuoreen kankaan kasvillisuus on tavanomaista. Rantavyöhykkeessä on kapealti kangasrämettä ja rannassa kasvaa siniheinää, suomyrttiä sekä vähän järviruokoa.

Kuvio 494 on noin 95-vuotiaista havupuuvaltaista metsää. Kuviolla on noin 150 metriä pitkä kalliojyrkänne. Sen alla on paikoin lahoppuuta, muutama mäntykelo, ohutrunkoista koivulahoppuuta ja koivupökkelöitä. Rinteen alla on myös muutama vanha koivu ja kuusi sekä pari varttuvaa haapaa. Lisäksi kuviolla on alikasvoksena kuusta, koivua ja pihlajaa. Jyrkänteen alla on lohkareikkoa (kuva 18). Kasvillisuus on pääosin tuoretta kangasta. Rantavyöhykkeessä kasvaa suopursua.

Jyrkänteen hyllyillä on vanhoja mäntyjä ja koivuja. Jyrkänteen laella on paikoin jäkälävaltaista kasvillisuutta, muutoin kallion laella on kuivahkon kankaan lajistoa. Jyrkänteen pohjoispuolella on kallioiden välinen notkelma, jossa on tuoreen kankaan tiheää varttunutta kuusikkoa. Kasvilajistossa on mm. yövilkkää. Rinteessä on vähän koivumaapuu. Kuvio 494 ulottuu pohjoisosassa toiselle jyrkänteelle. Jyrkänteen juurella on kuollut kuusi ja koivumaapuu. Kalliohyillyllä on vanhoja mäntyjä. Kuvion 494 pohjoispuolella,

Salmenlampien välisen uoman ja kallion välissä, on kuusivaltaista metsää. Kasvillisuus on soistunutta tuoretta kangasta ja korpirämettä.



Kuva 18. Suuri Salmenlampi (kuvio 494).

Rajamäki

Rajamäen kallioalueella, **kuvio 561** on noin 300 metriä pitkä koillis-lounaissuuntainen jyrkänne (kuva 16). Jyrkänteen alla on puustoltaan nuorta tuoretta kangasta. Kallioseinämässä ei havaittu erityistä kalliokasvillisuutta. Jyrkänteen juurella on ulkoilureitti. Kallion lakialue on kuivahkoa kangasta ja kalliopaljastumat kanervavaltaista kasvillisuutta. Jyrkänteen yläosan reunalla on paikoin jäkälä-sammalvaltaista kasvillisuutta. Kalliolla kasvaa vähän kalliohatikkaa. Kuvion lakiosa nousee liki 50 metriä Rajanotkoa korkeammalle. Lakialueen puusto on nuorta männikköä, jossa sekapuina kasvaa koivua ja kuusta. Puustoa on perattu. Jyrkänteen hyllyillä on vanhoja kallioliomäntyjä.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 549: metsäiset kalliot ja jyrkänteet, luokka II. METSO-rajaus käsittää koko kallioalueen.

Kuviot 434 ja 459: metsäiset kalliot, luokka II.

Kuvio 438: puustoiset suot (osa kuvioista; liittyy kuvioon 439), luokka II.

Kuvio 439: metsäiset kalliot ja jyrkänteet, luokka I.

Kuvio 456.2: metsäiset jyrkänteet (liittyy kuvioon 439), luokka II.

Kuvio 490: puustoiset suot, luokka II.

Kuvio 493: puustoiset suot, luokka I.

Kuvio 494: puustoiset kalliot ja jyrkänteet, luokka I

Kuvio 520: puustoiset kalliot ja jyrkänteet (liittyy kuvioon 494), runsaslahopuustoiset kangasmetsät, luokka II.

Muut luontoarvot

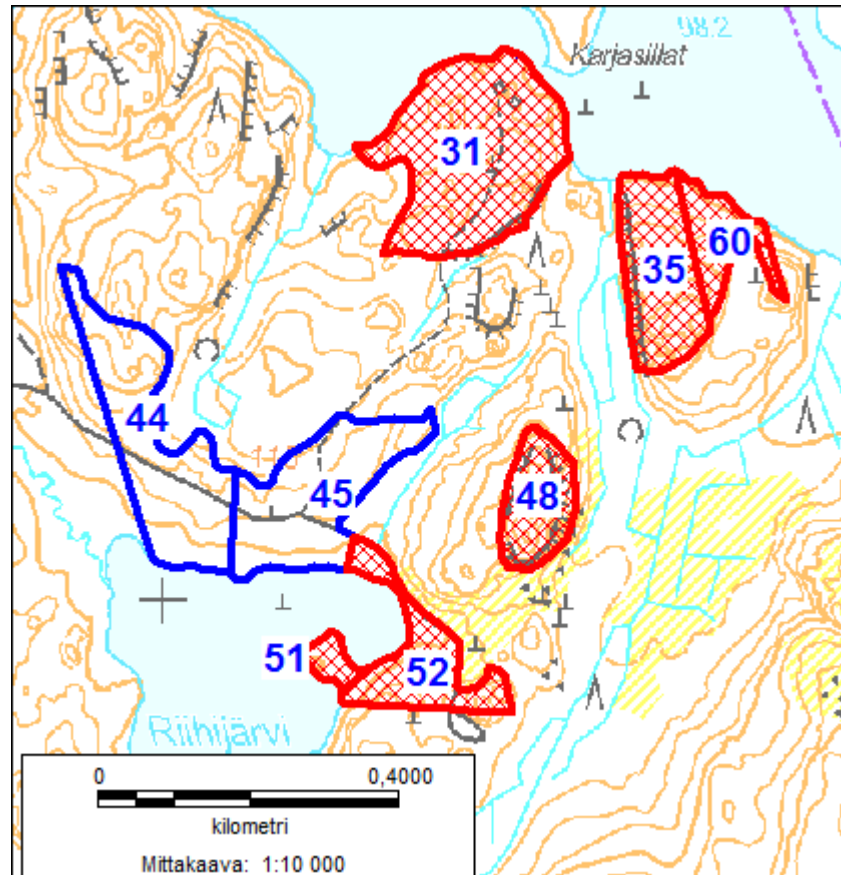
Kaakkuri (silmälläpidettävä, NT) on pesinyt Halmelammella ja Jokilammella.

Kuvio 494 on merkitty metsäsuunnitelmassa metsälain 10 §:n mukaiseksi tärkeäksi elinympäristöksi.

Kuviot 439, 451 ja 490 on merkitty metsäsuunnitelmassa muiksi arvokkaiksi elinympäristöiksi.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.



Kuva 20. Riihijärven ja Sulaman inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvio 44 on pääosin siemenpuuhakattu. Hakkuu on ulottunut myös metsäautotien eteläpuolelle ja rantaan on jätetty puustoinen vyöhyke. Kahden haavan tyveltä on löytynyt liito-oravan jätöksiä, mutta kohdetta ei ole todettu liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi (Etelä-Savon ELY-keskus 2011).

Kuvio 45 on kasvillisuudeltaan tavanomaista kuivahkoa kangasta. Puusto on harvennettua noin 100-vuotiaista männikköä. Rantapuustossa on koivua, pari koivupötkkelöä ja mäntykeloa. Rannassa on kapeahko rantakasvillisuusvyöhyke mm. jouhisaraa ja suomyrttiä.

Riihijärven koillispuhujan reunoilla on **kuvio 52**, joka on pääosin tuoretta kangasta. Tie on linjattu lähelle puhujan rantaa. Kuvion puustossa on yli 110-vuotiaita mäntyjä sekä varttuneita koivuja ja haapoja. Kuvion eteläosassa on nuorta männikköä. Rannassa on myös tervaleppää sekä runsaasti mäntykeloja, mäntymaapuita sekä koivu- ja tervaleppöpötkkelöitä. Rannalla on kapea suoreunus, jossa kasvaa mm. suomyrttiä, suopursua, isokarpaloa, järviruokoa ja jouhisaraa.

Kuvio 51 on kalliainen niemi, jonka tyvellä ja pohjoisreunalla on isovarpuja kangasrämettä. Suolla kasvaa mm. suopursua, vaiveroa, juolukkaa, tupasvillaa ja isokarpaloa. Niemen kallio on kasvillisuudeltaan karua, jäkälä- ja

kanervavaltaista. Niemen kärjessä on nuotiopaikka. Kuvion tyvellä olevalla suolla on runsaasti mäntykeloja, joista osa on maapuina. Kuvion reunoilla kasvaa myös varttuvaa koivua ja yksi tervaleppäpökökelö. Männyn taimia ja koivuvesaa on runsaasti. Niemen kalliolla kasvaa vanhoja mäntyjä.



Kuva 21. Riihijärvi (kuvio 51).

Kuvio 48 on Riihijärven koillispuolella oleva kallioalueen lakiosa. Kallion lakikuvio on jyrkkärinteinen ja rajautuu nuoriin metsiin. Kasvillisuus on karuille kallioille tyypillistä: painanteissa on kuivan ja kuivahkon kankaan kasvillisuutta ja kalliopaljastumat ovat kanerva- ja jäkälävaltaisia. Katajaa on melko runsaasti. Kuvion puusto on noin 110-vuotiaasta männikköä. Nuorta-varttunutta koivua ja nuorta kuusta kasvaa harvakseltaan erityisesti rin-teillä. Kuviolla on muutama puumainen pihlaja. Mäntykeloja on pari ja mäntymaapuita noin kymmenen. Lisäksi on muutama koivumaapuu ja koi-vupökökelö.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luoki-tus

Kuvio 48: metsäiset kalliot, luokka II.

Kuvio 51: puustoiset suot, metsäiset kalliot, luokka I.

Kuvio 52: runsaslahopuustoiset kangasmetsät, luokka III.

Muut luontoarvot

Kuviot 48 ja 51 on merkitty metsäsuunnitelmassa muiksi arvokkaiksi elinympäristöiksi.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

PAASOLA, RN:O 3:13 JA SULAMA, RN:O 5:7

Sulama

Kuviot 31, 35 ja 60, yhteensä noin 8,2 ha.

Yleiskuvaus

Kuviot 31, 35 ja 60 ovat Sulama-järven rantaan rajoittuvia kallioalueita (kuvat 19 ja 20).

Kuvio 31 on laajahko kallioalue, jonka kärjessä on laavu ja nuotiopaikka (osa Hiidenkierroksen ulkoilureittiä). Kasvillisuus on pääosin kanervavaltaista kuivaa kangasta. Painanteissa on myös kuivahkoa kangasta ja kosteissa painanteissa soistumia. Ranta on pääosin niukkakasvista kalliorantaa, jossa kasvaa mm. suomyrttiä ja jouhisaraa sekä vedessä harvakeen järviruokoa. Pohjoisrinteillä on kangasrahkasammallaikkuja. Kuvio on noin 130-vuotiasta valoisaa männikköä. Puustossa on paikoin myös nuorempaa mäntyä ja männyntaimea. Nuorta koivua ja haapaa, virpajua ja katajaa kasvaa laavun lounaispuolella olevassa soistuneessa painanteessa. Rantapuustossa on myös koivua. Kuviolla on vähän riukumaapuuta ja pari mäntykeloa.

Kuvioiden 31 ja 35 välissä on kalliokohouma ja sen itäpuolella ojitettu suo, joka on nykyisin turvekangasta. Puustossa on koivua sekä terva- ja harmaaleppää. Kuvion kautta menee ulkoilureitti.



Kuva 22. Sulama (kuvio 31).

Kuvio 35 länsireunalla on pitkä jyrkänne. Jyrkänteen alla on tiheäpuustoinen turvekangas. Kallion lakiosa on kuivaa ja kuivahkoa kangasta. Kasvilajisto on tavanomaista. Jyrkänteen reunalla on jäkälävaltaisia kalliopaljastumia. Kuvion puusto on noin 90-vuotiaista männikköä. Männikön alla on vähän kuusi- ja koivualikasvosta. Kuviolla on muutama mäntykelo ja mäntymaapuu. Kuvion kaakkoisreunalla on pieni alue tuoretta kangasta, jossa kasvaa varttuneita mäntyjä ja koivuja sekä nuorta kuusta. Kohteella on koivupötkkelö, jossa kasvaa taulakääpää ja pötkkelökääpää. Lisäksi kohteessa on muutama mänty- ja koivumaapuu. Kohde rajautuu idässä ja etelässä taimikoihin.

Kuvio 60 on jyrkkärinteisen kallion länsiosa. Puusto on 110-vuotiaista männikköä. Rannassa kasvaa myös koivua ja kuvion itäreunalla muutama kuusi. Kuviolla on muutama mäntykelo ja mäntymaapuu. Kuvion eteläpuolella on taimikkoa.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 31: metsäiset kalliot, luokka I.

Kuvio 35: metsäiset kalliot, luokka II.

Kuvio 60: metsäiset kalliot, luokka II.

Muut luontoarvot

Kuviot 31 ja 35 on merkitty metsäsuunnitelmassa muiksi arvokkaiksi elinympäristöiksi.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

SULAMA, RN:O 5:7

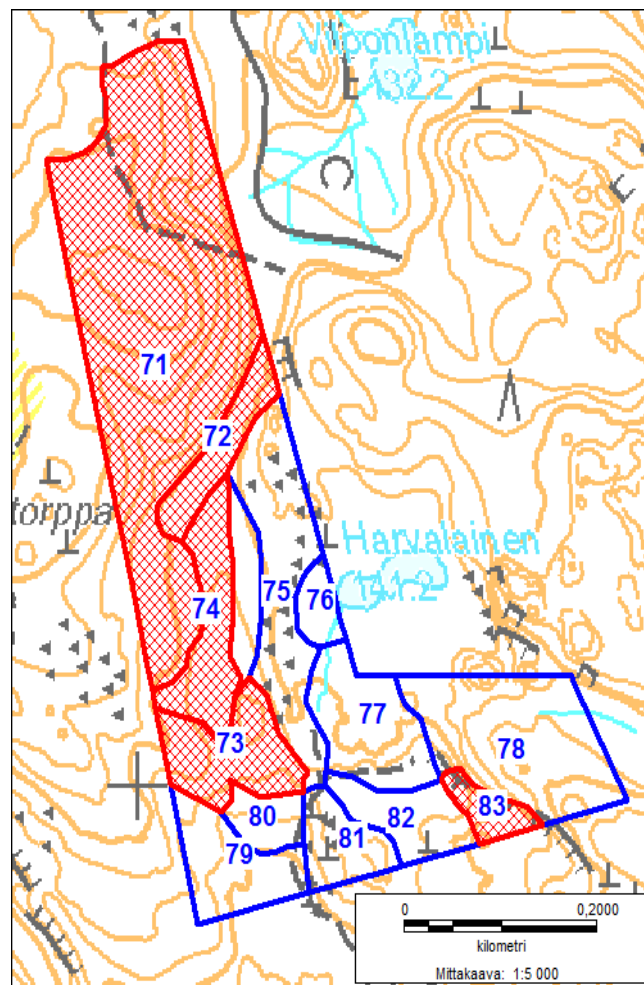
Harvalainen

Kuviot 71–83, yhteensä noin 17,8 ha.

Kaavoitus: Eteläosa maa- ja metsätalousaluetta (M).

Yleiskuvaus

Kuviot 71–83 ovat tilan 5:7 eteläosassa (kuvat 19 ja 23). Tilan kautta kulkee ulkoilureittejä.



Kuva 23. Harvalaisen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvio 71 on lähes seitsemän hehtaarin laajuinen kalliometsä. Kallion lakiosat ovat kasvillisuudeltaan pääosin kuivaa ja kuivahkoa kangasta. Katajaa kasvaa paikoin runsaasti. Kalliopaljastumat ovat karuille kallioille tyyppillisiä jäkälä- ja kanervavaltaisia. Kallion laella on muutama soistuma, joissa kasvaa virpapajua, juolukkaa, suopursua ja kangasrahkasammalta. Kuvion keskivaiheilla on itärinteellä kallioiden välinen painanne, jossa on kivikkoa. Alueen kasvillisuus on tuoretta kangasta, joka on osin soistunut (mm. korpilahkasammalta). Jyrkänteen ja tilan itärajan välissä on tuoretta kangasta ja kasvilajistossa mm. keltaliekoa ja yövilkkää. Kuvion eteläosassa kallion päällä on uoma, jonka pohjalla on tuoreen kankaan soistuma ja lajistossa mm. sananjalkaa, virpapajua ja korpilahkasammalta. Pienialaisesti on myös kangaskorpea. Kuvion puusto on 110-vuotiaista männikköä. Sekapuina kasvaa koivua ja paikoin kuusta. Kuvio on laaja, joten lahoppuusto vaihtelee kuvion eri osissa. Kuviolla on harvakseltaan mäntykeloja ja mäntymaapuuta (sekä ohutta että järeää). Koivupötkelöitä ja tuulen kaatamia koivuja on muutamain paikoin. Kuviolta löytyy muutamia palokantoja. Kuvion keski-osassa, itärinteellä, kasvaa muutama varttunut haapa. Yhden kolohaavan tyveltä löytyi liito-oravan jätöksiä. Kuvion eteläosassa on kaksi järeää haapaa, joista ainakin toisessa oli koloja.

Kuvio 72 on kapea ja siinä on pieniä soistumia. Kuvio on avohakattu ja nykyisin tiheää nuorta puustoa. Kuvion eteläosan suo on mesotrofista sarakorpea, jossa kasvaa mm. korpipaatsamaa, rätvänää, katajaa, heterahkasammalta, tervaleppävesaa ja maariankämmeekkää.

Kuviolla 73 on kaksi pienehköä, luonnontilaista kallioaluetta, jonka kasvillisuus on samanlaista kuin kuviolla 71. Kivikkoisen kuivan kankaan puusto on noin 110-vuotiaista männikköä. Sekapuina kasvaa muutama koivu. Kuviolla on pari mäntykeloa.

Kuvio 74 on noin 30-vuotista sekametsää. Kuvion länsiosassa on ohutturpeinen suo, jossa kasvaa mm. korpikastikkaa, riippa- ja tähtisaraa, maariankämmeekkää, luhtarölliä, virpapajua, rätvänää ja suopursua. Kasvillisuus on lähinnä mesotrofista sarakorpea. Suolla kasvaa myös nuorta koivua, kuusentaimea, terva- ja harmaaleppää. Suon vedet valuvat matalan kalliokynnyksen yli (kuvio 73) rinnettä alaspäin.

Kuvio 76 on pieni kuvio Harvalaisen lammen länsipuolella. Puustossa on noin 70-vuotiaita mäntyjä sekä nuorempaa kuusta, hieskoivua ja tervaleppää.

Kuvio 77, 79 ja 80 ovat puustoltaan noin 30-vuotiaista mäntyvaltaista kuivahkoa ja kuivaa kangasta.

Kuvio 78 on noin 100-vuotista kuivahkon kankaan männikköä. Sekapuina kasvaa koivua.

Kuvio 82 on tuoreen kankaan noin 30-vuotiasta mäntyvaltaista metsää. Kuvion pohjoisosassa on ohutturpeinen suo, jossa on syviä ajouria. Suolla kasvaa mm. kanervaa ja suopursua.

Kuvio 83 on tilan etelärajalla. Kalliojyrkänteiden alla on lehtomaista kangasta. Kallioraoissa kasvaa haurasloikkaa ja kallioimarretta. Kalliojyrkänteiden alaosassa kasvaa raitaa, metsälehmusta, haapaa, kuusta (noin 85-vuotiasta) ja koivua sekä vanhoja pihlajia. Osa kuusista on järeitä. Metsälehmäksi, joiden läpimitta on 10–20 cm, on kymmenen runkoa. Lisäksi on metsälehmuksen riukumaisia runkoja ja vesoja.



Kuva 24. Harvalainen (kuvio 83).

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 71: metsäiset kalliot ja jyrkänteet, luokka I.

Kuvio 83: metsäiset kalliot ja jyrkänteet, luokka I.

Kuvio 73: metsäiset kalliot, luokka II.

Kuviot 72 ja 74 länsiosa: puustoiset suot, luokka III.

Muut luontoarvot

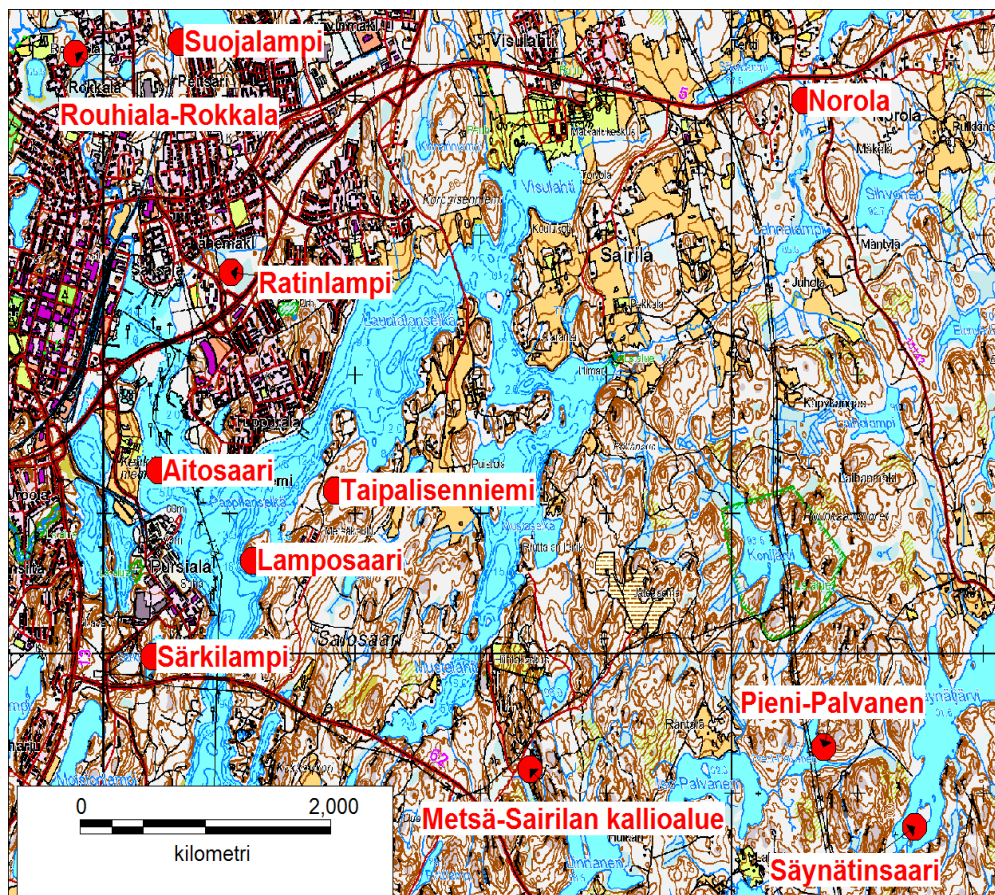
Kuviot 77, 78 ja 81–83 on rajattu Neitvuori–Rantavuori-nimiseen arvokkaan kallioalueeseen (Husa ja Teeriaho). Tilarajan eteläpuolella, lähimmillään noin 130 metrin päässä, on Luonterin Natura 2000 -alueen raja.

Kuvioilla 71 ja 83 on liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka.

Kuvio 83 on merkitty metsäsuunnitelmaan metsälain 10 §:n mukaiseksi tärkeäksi elinympäristöksi sekä kuviot 71 ja 73 muiksi arvokkaiksi elinympäristöiksi.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.



Kuva 25. Yleiskartta Mikkelin keskustan itäpuolella inventoitujen alueiden sijainnista.

3.2 METSÄ-SAIRILA

METSÄ-SAIRILA, RN:O 1:344

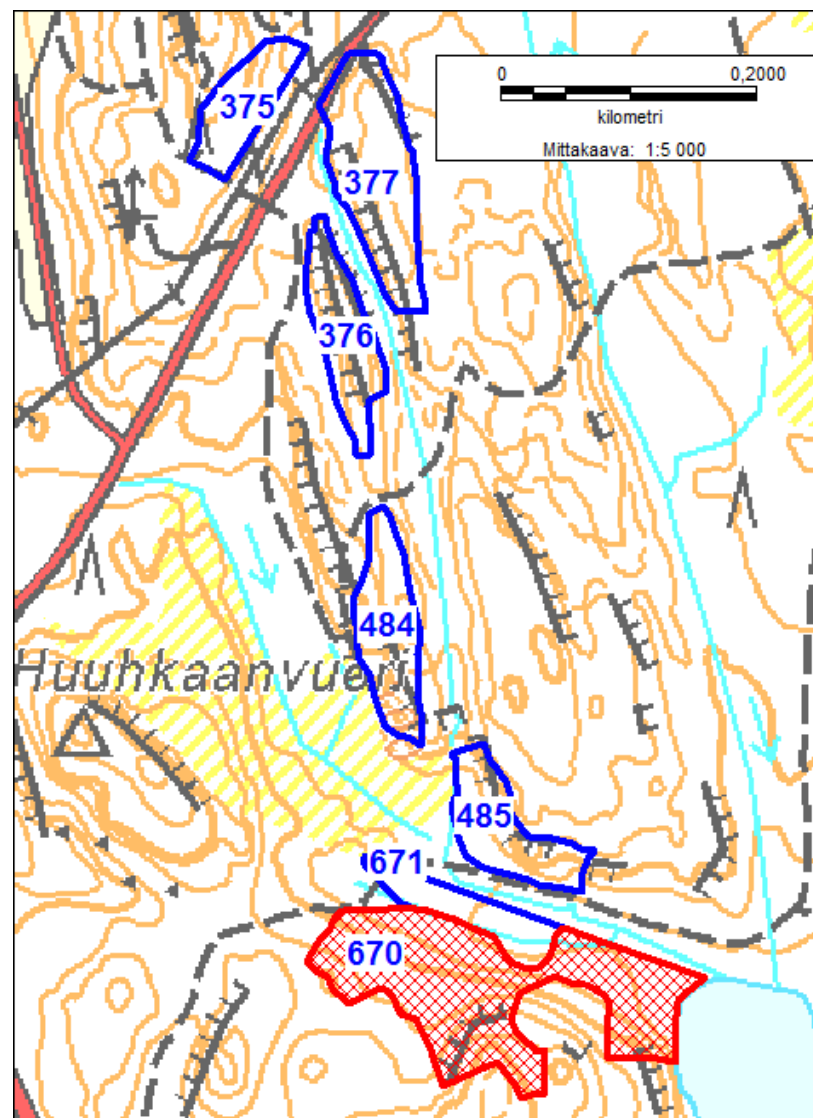
Metsä-Sairilan kallioalue

Kuviot 375–377, 484, 485 ja 670, yhteensä noin 5,2 ha.

Kaavoitus: Yleiskaavan virkistysaluetta (VR).

Yleiskuvaus

Inventoitu alue on Metsä-Sairilantien molemmin puolin (kuvat 25 ja 26) ja se kuuluu Tornimäen kalliomaasto -nimiseen arvokkaaseen kallioalueeseen (Husa & Teeriaho 2007).



Kuva 26. Metsä-Sairilan kallioalueen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla. Metsä-Sairilantien länsipuolella oleva **kuvio 375** on kallion koillis-etelärinnettä. Kuvion koillis- ja lounaisreunoilla on ulkoilureitit. Kasvillisuus on metsäkastikkavaltaista lehtomaista kangasta-kuivaa lehtoa. Rinteellä kasvaa mm. lehtokuusamaa, näsiää, kieloa, lillukkaa, ahomansikkaa,

nuokkuhelimikkää, metsäapilaa ja karhunputkea. Kallion laella on varttuvaa kuusikkoo. Puusto on melko nuorta ja tiheää mänty-koivu-sekametsää. Puustossa on myös haapaa, raitaa ja harmaaleppää sekä pihlajaa. Ylärinteellä on metsälehmusryhmä, jossa on 25 riukumaista runkoa.

Kuvio 377 rajautuu pohjoisreunaltaan Metsä-Sairilantiehen. Kallion lakiosissa on niukkalajistoista, kanerva- ja puolukkavaltaista kasvillisuutta. Kalliopaljastumat ovat jäkälävaltaisia. Yhdessä painanteessa on tuoretta kangasta. Puusto on noin 110-vuotiasta männikköä. Sekapuuna kasvaa koivua. Kuviolla on vanha mänty ja itä laidalla muhkuramänty sekä muutama haapa. Kuusen taimia on melko runsaasti. Lahopuustoa on vähän: pari tuulen kaatamaa koivua ja mäntyä. Kuvion itäpuolella on pieni suo, joka on kangas- ja isovarpurämettä. Suon kasvilajisto on tavanomaista.

Kuvioiden 377 ja 376 välinen notkelma on ojitettu ja puustoltaan tiheää sekametsää.

Kuvio 376 on kapea, jyrkkäpiirteinen kallioharjanne, jonka kasvillisuus on samanlaista kuin kuviolla 377. Kuviolla ei ole erityistä kalliokasvillisuutta. Kallion laella on polku ja kuvion länsireunalla metsäautotie. Kuvion 376 männikkö on kaksijaksoinen, vanhempi sukupolvi on noin 110-vuotiasta ja nuorempi 50-vuotiasta. Sekapuuna kasvaa koivuja. Kallion itärinteellä on kaksi järeää haapaa ja kallion tyvellä runsaasti nuorta haapaa ja koivua. Lahopuustoa ei ole.

Kuvion 484 kallion laella on karua kanervan ja jäkälien luonnehtimaa kalliomännikköä. Painanteissa kasvaa kuivahkon kankaan lajistoa. Länsireunan jyrkänteen juurella on taimikkoo. Kuviolle ei ole erityistä kalliokasvillisuutta. Kallion kaakkoisrinteen juurella on lohkariekkoo. Kuvio 484 on puustoltaan samanlaista kuin kuvio 377.

Kuvio 485 on korkea kalliojyrkäne. Jyrkänteen alla on taimikkoo ja vesakkoa. Jyrkänteen lajistossa on mm. haurasloikkoo ja kallioimarretta. Jyrkänteen laella on jäkälävaltaista kasvillisuutta. Lahopuustoa ei ole mainittavasti. Jyrkänteen tyvellä on muutamia varttuneita puita ja hyllyillä vanhoja kalliomäntyjä. Rinteessä on muutama kelo, varttuneita haapoja ja koivuja.

Kuvio 670 on Linnasenjärven länsipuolella. Kuvio on pääosin tuoretta kangasta. Kuvioon on rajattu osa kallioalueesta, jossa on jyrkäne. Kallion laella on kuivahkon kankaan kasvillisuutta sekä pienialaisia jäkälä- ja sammalvaltaisia kalliopaljastumia. Puusto on kaksijaksoinen, ylispuumännyt ja kuuset ovat noin 110-vuotiaita ja niiden alla on tiheä noin 60-vuotias kuusialikasvos. Lisäksi puustossa on haapaa ja koivua. Kuvion luoteisreunalla on neljä järeää kuusimaapuuta ja kolme riukumaapuuta. Kuvion pohjoisreunalla on tuulenkaatorytö, jossa on kaksi mäntyä, kolme kuusta ja kaksi koivua. Lisäksi kuviolla on pari mäntykeloa. Pohjoisosassa on ajoura ja vanhoja kantoja. Kuvion koillisosassa on neljä järeää kuusimaapuuta ja riukumaapuuta.



Kuva 27. Metsä-Sairilan kallioalue (kuvio 670).

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 670: runsaslahopuustoiset kangasmetsät, luokka II.

Muut luontoarvot

Inventoidut kuviot kuuluvat Tornimäen kalliomaasto -nimiseen arvokkaaseen kallioalueeseen (Husa ja Teeriaho 2007).

Kuviot 375, 376, 377, 484 ja 485 ovat metsäsuunnitelmaan merkittyjä muita arvokkaita elinympäristöjä.

Toimenpide-ehdotukset

Kuviolta 375 tulisi poistaa yksittäisiä puita, jotka varjostavat metsälehmuk-sia.

METSÄ-SAIRILA, RN:O 1:344

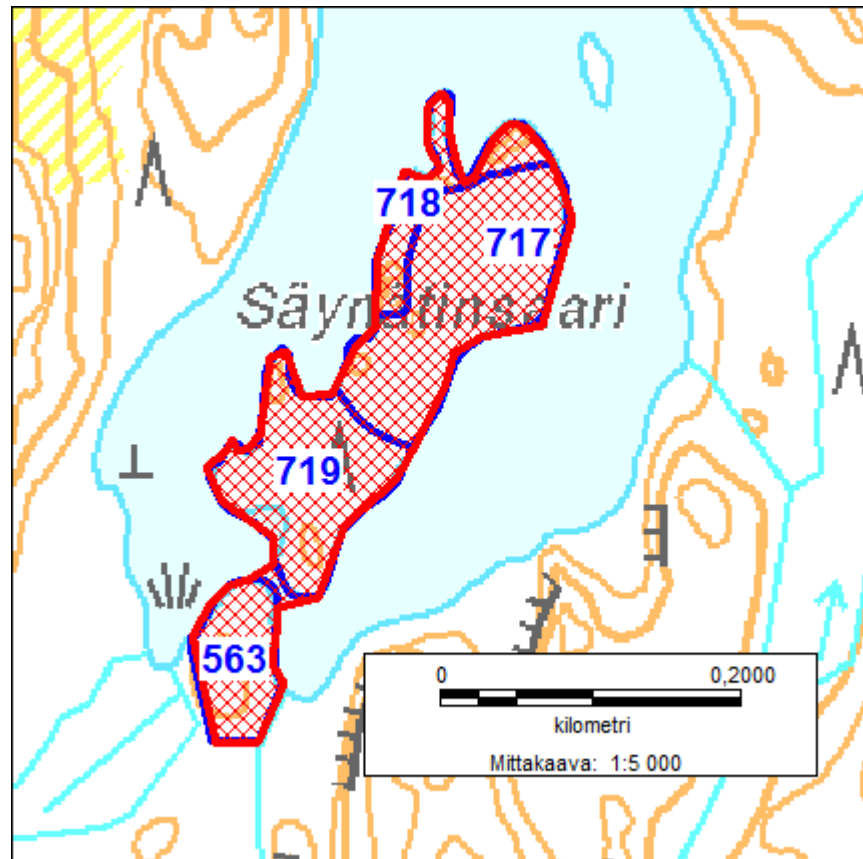
Säynätinsaari

Kuviot 563, 717 ja 718, yhteensä noin 4,3 ha.

Kaavoitus: Yleiskaavan luonnonsuojelualue (SL).

Yleiskuvaus

Säynätinsaari (noin 2,8 ha) sijaitsee Ylä-Säynätjärven eteläosassa (kuvat 25 ja 28). Järven etelärannan ja saaren välissä on matala salmi, johon on rakennettu pitkospuut. Saarella on polku ja saaren pohjoiskärjessä nuotiopaikka.



Kuva 28. Säynätinsaaren inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvio 563 on Ylä-Säynätjärven niemi. Kalliokohouman reunoilla ja eteläpuolella on tavanomaista mustikkatyypin metsää. Metsässä elää metsäsoptuli. Kuvion eteläpuolella on ojitettu korpi. Kuvion kautta menee Säynätinsaareen johtava polku. Puusto on noin 80-vuotiasta sekametsää.

Säynätinsaaren eteläosan **kuviolla 719** on puustoisia kallioita ja suota. Kallioiden lakiosissa on jäkälävaltaista kasvillisuutta. Suot ovat kangas- ja isovarpuvämettä, jossa kasvaa suopursua, vaiveroa, juolukkaa, pallosaraa, harmaaporonjäkälää sekä puna- ja rämerahkasammalta. Saaren lounaisrannalla on pienialaisesti lyhytkorsinevaa, jossa kasvaa tupasvillaa, isokarpaloa, pyöreälehtikihokkia ja vaiveroa. Muutoin alavilla rannoilla on vaihtelevaa leveydeltä rantakasvillisuutta sekä ruoho- ja saraluhtaa (lajistona mm. jouhi-, pullo- ja riippasaraa, suoputkea, luhtavillaa, terttu- ja ranta-alpia sekä kur-

jenjalkaa). Kuviolla 719 on edellisen sukupolven 120-vuotiaita mäntyjä ja noin 20–50-vuotiasta mäntyä ja hieskoivua. Lahopuustona on muutama riukumainen mäntymaapuu ja -kelo.

Saaren keskiosa (**kuvio 717**) on tuoretta kangasta. Kuusikon alla on paikoin niukasti putkilokasveja. Kuviolla kasvaa mm. mustikkaa, metsäalvejuurta, riidenliekoa, valkolehdokkia ja kultapiiskua. Itärannalla kasvaa kapealla vyöhykkeellä, mm. suopursua ja siniheinää sekä vedessä jouhisaraa. Kuvion puustossa on noin 100-vuotiaita kuusia sekä hieman nuorempaa mäntyä, koivua ja haapaa (yli 20 runkoa). Pystyyn kuolleita kuusia on noin kymmenen ja muutama kuusimaapuu. Lisäksi kuviolla on kalliomännikköä ja rantapuustossa tervaleppää.



Kuva 29. Säynätinsaari (kuvio 717).

Kuvio 718 on länsi-pohjoisrannan kalliota, joissa on kuivahkon kankaan kasvillisuutta sekä jäkälä- ja kanervavaltaisia kalliopaljastumia. Puusto on noin 70-vuotiasta männikköä. Alikasvoksena on kuusta; lisäksi puustossa on vähän koivua. Kuolleesta alikasvoksesta tullutta kuusimaapuuta on melko runsaasti.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 719: puustoiset suot, metsäiset kalliot, luokka I.

Kuvio 717: runsaslahopuustoiset kangasmetsät, luokka II.

Kuvio 718: metsäiset kalliot, luokka II.

Kuvio 563: runsaslahopuustoiset kangasmetsät, luokka III.

Muut luontoarvot

Ei aiempia tietoja eikä havaintoja inventoinnin yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

METSÄ-SAIRILA, RN:O 1:344

Pieni-Palvanen

Kuviot 309, 354, 410, 411 ja 455, yhteensä noin 5,1 ha.

Kaavoitus: Eteläosa yleiskaavassa maa- ja metsätalousaluetta (M-1).

Yleiskuvaus

Inventoidut kuviot sijaitsevat Pieni-Palvanen-nimisen järven rannoilla (kuvat 25 ja 30). Järven ylittää pohjois–eteläsuuntainen voimajohto, jonka länsipuolelle on suunniteltu rakennettavaksi uusi 400 kV:n voimajohto.

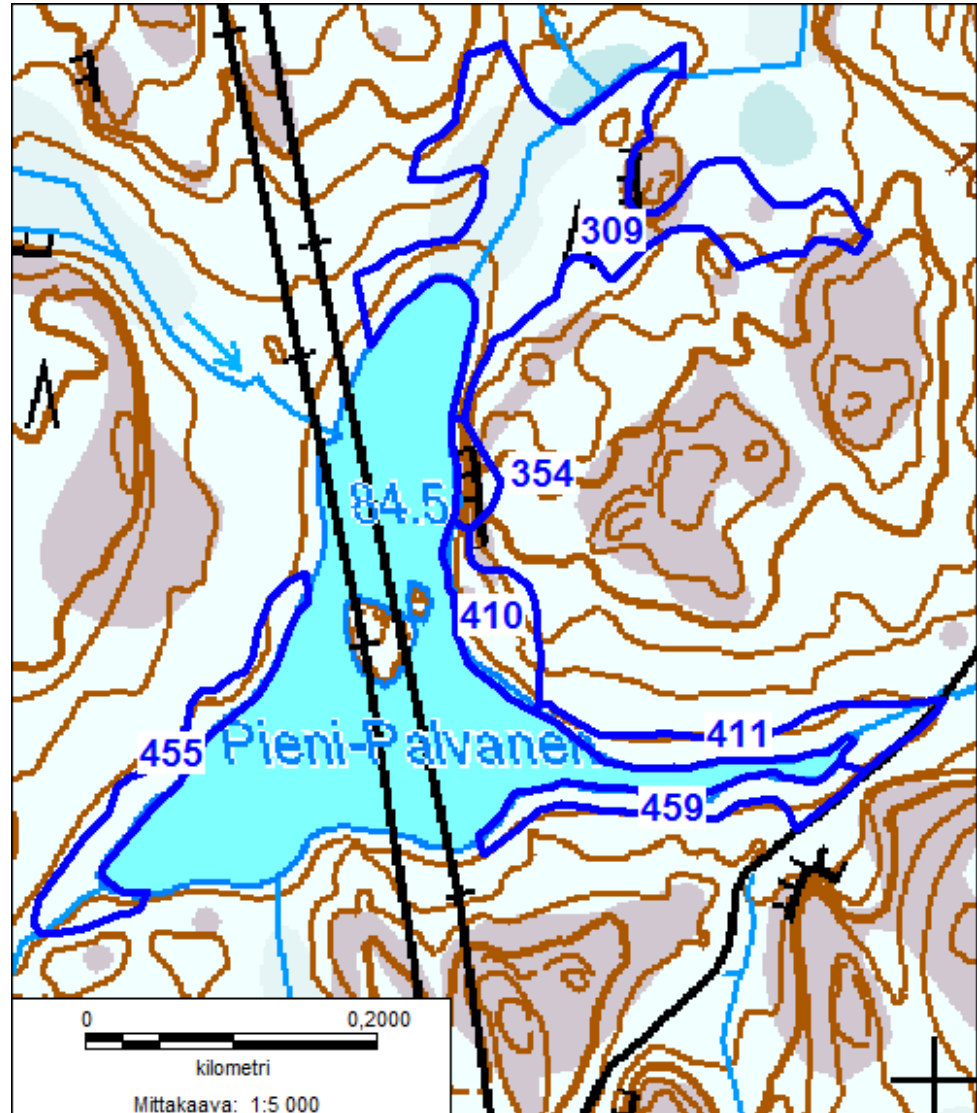
Kuvio 309 on hakattu vuonna 2009. Metsäsuunnitelmassa mainittu puro on kaivettu oja. Ei erityisiä luontoarvoja.

Kuvio 354 on kalliojyrkänne, joka ulottuu rantaan saakka. Kalliokasvillisuus on tavanomaista. Rannassa on kapealti rantakasvillisuutta, mm. jouhisaraa ja järviruokoa. Kuvion puustossa on noin 110-vuotiaita mäntyjä.

Kuvion 410 pohjoisosassa on samaa jyrkännettä kuin kuviolla 354. Kuvion muun osan kasvillisuus on tavanomaista tuoretta kangasta. Rannan tuntumassa kasvaa myös suopursua, korpipaatsamaa ja juolukkaa. Rantakasvillisuus on kapeahkona vyöhykkeenä ja lajistossa on mm. jouhisaraa, vaiveroa, ranta-alpia, suoputkea ja viitakastikkaa. Kuvion puustona on keskimäärin noin 75-vuotiaista mäntyä, kuusta, hieskoivua ja haapaa. Alikasvoksena on koivua ja kuusentaimea. Ei lahopuustoa.

Järven kaakkoiskulmassa on itään päin suuntautuva kapea lahti, jonka reunoilla on kapeat rantavyöhykkeen **kuviot 411 ja 459**. Lahden pohjukkaan tulee valtaoja. Rantakasvillisuus on kummallakin kuviolla samanlaista: mm. pullo- ja jouhisaraa, kurjenjalkaa, rantamataraa, rantakortetta, järviruokoa ja suopursua. Kuvioilla on pienialaisesti vaihtelevaa paju- ja puustoista

luhtaa, nevarämettä ja korpirämettä. Luhta-alue on puustoltaan hyvin tiheää ja vaikeakulkuista. Luhdilla kasvaa mm. korpikastikkaa, mesiangervoa, korpipaatsamaa, metsäalvejuurta, suo-orvokkia, juolukkaa, juolasaraa, rantakortetta, ranta-alpia, vaiveroa, järviruokoa ja ranta-alpia.



Kuva 30. Pieni-Palvasen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot).

Kuvion 459 rantapuustossa on varttuneita mäntyjä ja hieskoivuja. Kuvion nuorta puustoa ja sen eteläpuolen kuvion nuorta metsää on harvennettu. Kuvion 411 puusto on vaihtelevaa. Männyt ovat osin noin 110-vuotiaita. Varttuneiden mäntyjen, kuusien ja hieskoivujen lisäksi kuviolla on tiheää nuorta puustoa: kuusta, hieskoivua, harmaaleppää ja pajuja. Erityisesti kuolleita alikasvoskuusia on runsaasti. Koivu- ja harmaaleppäpötkkelöitä sekä riuku- maista maapuuta on melko runsaasti.

Kuvio 455 on taimikkoa, riukulahopuuta on runsaasti.



Kuva 31. Pieni-Palvanen (kuvio 411).

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Alueella ei ole ko. elinympäristöjä.

Muut luontoarvot

Kuvio 354 on merkitty metsätaloussuunnitelmassa metsälain 10 §:n mukaisesti tärkeäksi elinympäristöksi.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

3.3 MIKKELI

PAPPILANMAA, RN:O 17:0

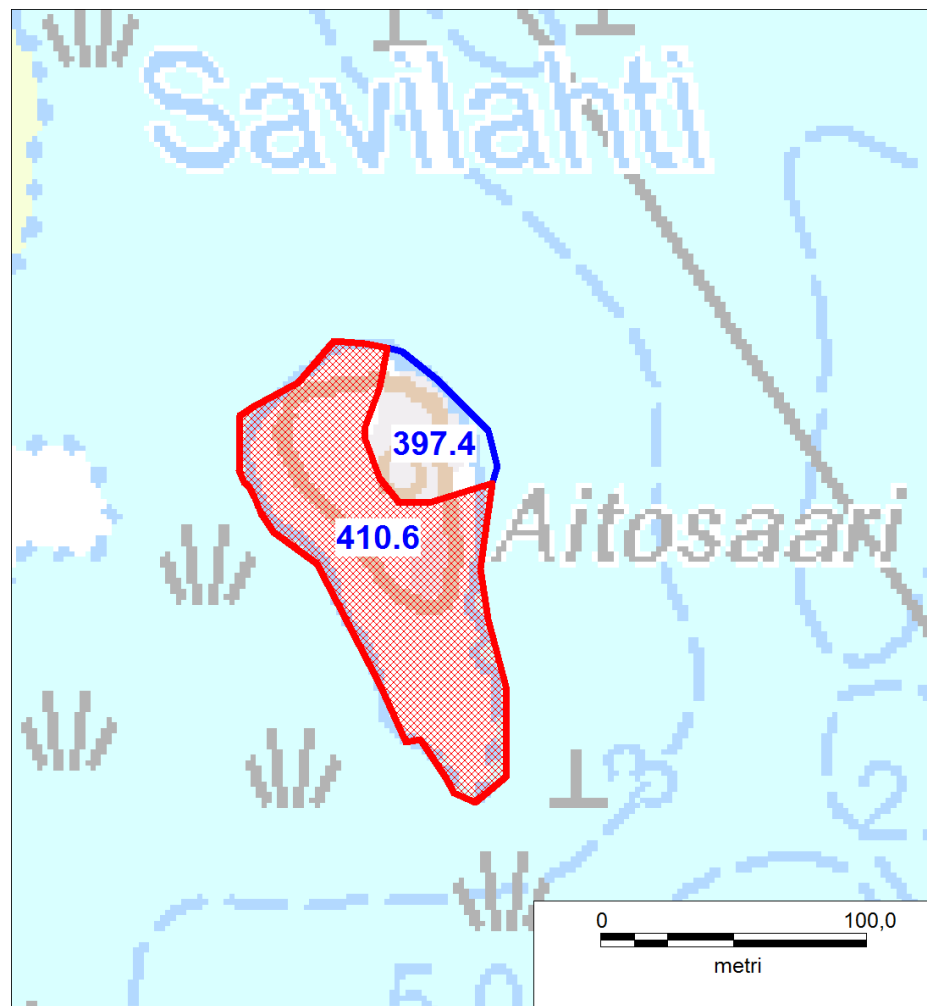
Aitosaari

Kuviot 397.4 ja 410.6, yhteensä noin 1,0 ha.

Kaavoitus: Asemakaavan puistoalue (VP-S).

Yleiskuvaus

Aitosaari sijaitsee Mikkelin keskustan kaakkoispuolella Savilahdessa, Kenkäveronniemen itäpuolella (kuvat 25 ja 32). Saaren länsipuolta ja eteläpäättä reunustaa laaja isosorsimokasvusto. Saaren itä- ja pohjoisranta ovat jyrkempiä ja kallioisia, joten ranta- ja vesikasvillisuus on niukkaa. Pohjoispäässä on nuotiopaikka.



Kuva 32. Aitosaaren inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvio 397.4 on Aitosaaren koillisosassa sijaitseva avoin-puoliavoin kallio-alue. Sen puustona on muutamia noin 50-vuotiaita koivuja ja mäntyjä sekä mm. pihlajan taimia. Kallion avoimella osalla kasvaa mm. ketohopeahanhikkia, ahomansikkaa, siankärsämöä, keltakannusruohoa, huopakeltanoa, ahopukinjuurta, keltamaksaruohoa, kivikkoalvejuurta ja rohtotädykettä. Viljelyjäänteinä tavataan monia pensaita ja perennoja: juhannusruusua, neu-

voksenruusua ja kurtturuusua, tarhakurjenmiekkaa, päivänliljaa, pallomehipartaa, määrittämätöntä maksaruohoa ja tarhaketoneilikkaa.

Kuvion 410.6 kasvillisuus on vaihtelevaa. Saaren pohjoispäässä on tuoretta-lehtomaista kangasmetsää. Kenttäkerroksen lajeja ovat mustikka, sananjalka, metsälauha, metsäalvejuuri, lillukka, puolukka, metsäkurjenpolvi, kielo, nuokkuhelmikkä, kultapiisku, hietakastikka ja lehtonurmikka. Puustona on varttunutta ja osin vanhaa koivua ja kuusta, muutama mänty sekä muutama runkomainen vaahtera. Pari kuusista on hyvin järeitä (halkaisija n. 90 cm 1,3 m korkeudella). Alikasvoksena tavataan lisäksi pihlajaa, harmaaleppää, vaahteraa ja tuomea sekä pensaskerroksessa katajaa, isotuomipihlajaa, taikinamarjaa ja tertsuseljaa. Viljelyjäänteinä tavattavat pihasyreeni, pimpinellaruusu (tn. juhannusruusu) ja pensasangervo ovat vallanneet laajan alan. Alueella on useita pitkälle lahonneita maapuita, joista järeämmät ovat koivua ja ohuimmat lähinnä harmaaleppää ja tuomea.



Kuva 33. Aitosaari (kuvio 410.6).

Saaren länsiosan maaperä on kalliomäen tyvellä multaa. Lehdon aluskasvillisuus on kuitenkin vähälajista: kielo, nokkonen, ahomansikka, rohtotädyke ja rönsyleinikki. Puustona on koivua, tuomea, pihlajaa ja harmaaleppää sekä vaahteran taimia. Länsirannalla kasvaa kaksi järeää ja huonokuntoista koivua. Pensaskerroksessa on lehtipuiden taimien lisäksi koiranheittä, punaheikkua, lehtokuusamaa ja vadelmaa. Alueella on vanha kiviaita.

Kalliomäen eteläpuolella oleva Aitosaaren eteläosa on alavaa ja kasvaa lehtipuustoa (koivu, tuomi, pihlaja, harmaaleppä ja haapa). Pensaskerroksessa on pieniä tammen taimia ja vadelmaa. Lehtomaisen aluskasvillisuuden lajeja

ovat syyläjuuri, ahomansikka, sananjalka, rönsyleinikki, viitakastikka, nurmirölli, metsäalvejuuri, mustakonnanmarja ja lehtonurmikka.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 410.6: lehdot, luokka III.

Muut luontoarvot

Ei aiempia tietoja eikä havaintoja inventoinnin yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset

Vanhaa ja huonokuntoista puustoa ei tulisi poistaa alueelta.

LÄHEMÄKI, KAUPUNGINOSAN PUISTOT, 9903-0

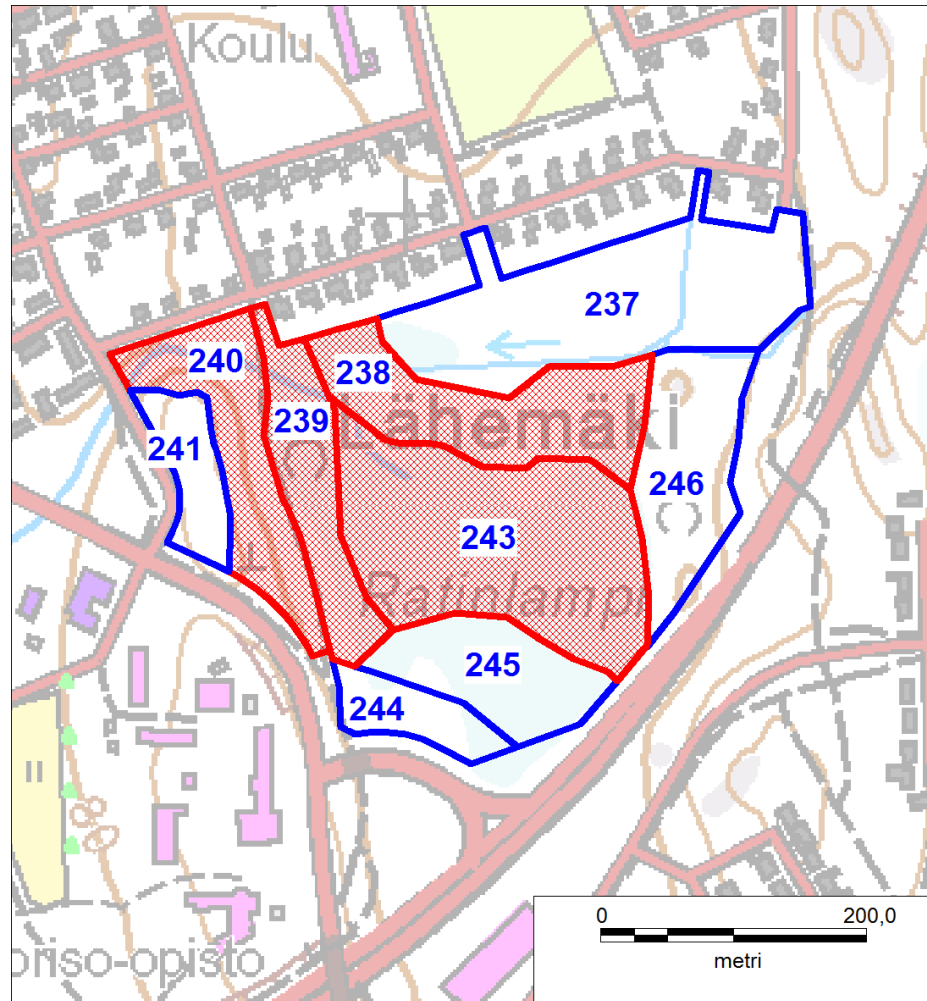
Ratinlampi

Kuviot 237–241 ja 243–246, yhteensä noin 13,1 ha.

Kaavoitus: Asemakaavan puistoalue (P).

Yleiskuvaus

Ratinlampi sijaitsee Mikkelin keskustan itäpuolella, valtatie 5:n ja Lähemäen asuinalueen välissä (kuvat 25 ja 34). Alue on vesistön umpeenkasvun tuloksena syntynyt suo.



Kuva 34. Ratinlammen inventoidut kviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kivennäismaan kviot **240 ja 241** sijaitsevat suon länsipuolella. Pääosa kviosta 241 on puutonta aukeaa. Lähinnä kuvion reunaosissa on puoliavointa osaa, jonka puustona on vähän koivua, haapaa, raitaa, harmaaleppää ja tuomea. Lisäksi tavataan paikoin vaahteran ja kuusen taimia sekä vadelmaa. Kuvion kenttäkerroksessa vallitsevat niittyjen ja joutomaiden lajit (koiran- ja vuohenputki, maitohorsma, nurmitädyke, peltomatar, voikukat, koiranheinä, pujo, nokkonen, pietaryrtti, rönsyleinikki, puna-ailakki, aitovirna, nurmirölli, niittynurmikka ja nurmipuntarpää). Kuvion eteläpäässä on maakasvoja ja niillä kasvavaa rikkakasvistoa.

Kuvio 240 sijaitsee suon länsipuolella olevan kevyen liikenteen väylän länsipuolisessa rinteessä. Puustona on noin 50-vuotiasta koivua, vähän haapaa sekä hieman nuorempaa harmaaleppää ja tuomea. Alikasvoksena tavataan harmaaleppää, pihlajaa ja vähän kuusta. Pensaskerroksen lajeja ovat terttuselja, punaherukka, vadelma ja koiranheisi. Kasvillisuus on tuoretta lehtoa, mutta sen edustavuutta heikentää selvä kulttuurivaikutus. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. vuohenputki, rönsyleinikki, käenkaali, metsäkorte, lehtonurmikka, metsäalvejuuri, ojakellukka, kielo, hiirenporras ja nokkonen.

Kuvion pohjoispään halki virtaa Ratinlamasta Savilahteen laskeva oja. Sen reunoilla kasvaa mm. hiirenporrasta, rönsyleinikkiä, nokkosta ja jättipalsamia.

Kuvio 239 sijaitsee kevyen liikenteen väylän itäpuolella. Tämän suon itäreunan kuvion puustona on noin 50-vuotiasta koivua. Pensaskerroksessa tavataan pihlajan taimia, korpipaatsamaa ja vadelmaa. Kuvion kuivemmalla länsireunalla lähellä kivennäismaan rajaa kasvaa mm. nurmilauhaa, metsäalvejuurta, metsäkortetta, käenkaalia ja suo-orvokkia. Kuvion itäosa on luhtaista korpea, jossa tavataan mm. kurjenjalkaa, mesiangervoa, suoputkea, luhtarölliä, harmaasaraa, viita- ja korpikastikkaa, pullosaraa, rantaminttua ja suo-orvokkia.

Kuvio 243 on Ratinlammen suon keskiosa, jossa kasvaa pajuja ja vähän nuorta, noin 20-vuotiasta koivikkoa. Suolta virtaava kaivettu oja on muuttanut vähäisessä määrin puustoisesta ja pensaikkoisesta luhdan (pajuluhta, osin koivuluhta) kasvillisuutta. Kenttäkerroksessa tavataan mm. kurjenjalkaa, suoputkea, luhtarölliä, mesiangervoa, harmaasaraa, viita- ja korpikastikkaa, suovehkaa, rentukkaa, ranta- ja terttualpia sekä luhtavuohennokkaa. Pensaskerroksessa kasvaa myös mustaherukkaa. Kuviolla on vähän pieniläpimittaista lahoppua (koivu, paju).



Kuva 35. Ratinlampi (kuvio 243).

Kuvio 238 sijaitsee Ratinlammen pohjoisreunalla. Myös tällä kuviolla kasvaa noin 50-vuotiasta koivikkoa; lisäksi tavataan raitaa, harmaaleppää, tuomea, kuusta ja kiiltopajua. Kuvion halki virtaa kaksi kaivettua ojaa. Kasvil-

lisuus on kosteaa lehtoa tai paikoin lehtokorpimuuttumaa. Kenttäkerroksen lajeja ovat hiirenporras, nokkonen, jättipalsami, maitohorsma, mesiangervo, rönsyleinikki, suo-orvokki, viitakastikka, ojakellukka, lehtovirmajuuri, suo- ja huopaohdake, lillukka, peltokorte ja karhunputki. Painanteissa kasvaa lisäksi suovehkaa, kurjenjalkaa, tertsualpia, harmaasaraa, suoputkea ja punakoisoa. Pensaista tavataan puna- ja mustaherukkaa sekä vadelmaa. Kuviolla on myrskyn hiljattain kaatamia koivuja.

Kuvio 237 on suon koillispuolella sijaitseva, osin puuton kuvio, joka on entistä maatalousmaata. Kuviolla kasvaa vähän nuorta koivua ja harmaaleppää sekä kiiltopajua. Kasvillisuuden valtalajeja ovat maitohorsma ja mesiangervo; lisäksi tavataan mm. nurmilauhaa, juolavehneä, nokkosta, pelto-ohdaketta, ranta-alpia, jättipalsamia ja koiranputkea.

Ratinlammen suon itäpuolella sijaitsee **kuvio 246**. Sen puustona on 80-vuotiaista koivua, vähän mäntyä ja kuusta sekä alikasvoksena nuorta kuusta, pihlajaa, tuomea sekä vaahteran taimia. Lehtomaisen kankaan kenttäkerroksen lajeja ovat käenkaali, lillukka, ahomansikka, oravanmarja, metsäkastikka, metsäkurjenpolvi, metsäalvejuuri, pikkutalvikki, kevätpiippo, metsätähti, sudenmarja ja mustikka. Kuvion itäosassa on pieni kaivettu allikko, jossa kasvaa mm. ranta-alpia, kurjenjalkaa ja suovehkaa sekä rannalla harmaaleppää. Allikon ympäristön lajistoon kuuluu myös kostean lehdon lajeja (ojakellukka, hiirenporras, rönsyleinikki, mesiangervo ja metsäkorte). Polkujen varsilla tavataan lisäksi mm. vuohenputkea, syyläjuurta, särmäkuismaa, purtojuurta, poimulehtiä, kultapiiskua ja nurmiröllä.

Ratinlammen eteläreunalla sijaitsevat **kuviot 244 ja 245**. Kuviolla 244 kasvaa nuorta koivua, harmaaleppää ja mäntyä. Lisäksi tavataan raitaa ja tuomea, kuusen ja pihlajan taimia sekä vadelmaa ja terttuseljaa. Kenttäkerroksessa kasvaa vuohen- ja koiranputkea, nokkosta, maahumalaa, ahomansikkaa, nurmitädykettä, peltomataraa, nurmilauhaa, pelto-ohdaketta ja mesiangervoa. Alue on todennäköisesti ollut maatalouskäytössä ja metsittynyt käytön päätyttyä. Kuvion länsipäässä on kostea puoliavoin painanne, jossa kasvaa mm. saniaisia ja mesiangervoa sekä koivun ja harmaalepän lisäksi ainakin kiiltopajua ja halavaa.

Kuvio 245 on nykyisin kuivahtanutta, mutta aiemmin ehkä voimakkaastikin luhtaista korpea. Sen puustona on 40-vuotiaista koivua ja nuorempaa kuusta. Lisäksi tavataan harmaaleppää, pihlajaa, tuomea ja korpipaatsamaa. Kenttäkerroksen lajeja ovat metsäalvejuuri, hiirenporras, ojakellukka, mesiangervo, nurmilauha, suo-ohdake, suoputki, nokkonen ja rentukka.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 240: lehdot, luokka III.

Kuviot 238 ja 239: puustoiset suot ja soiden metsäiset reunat, luokka II.

Kuvio 243: metsäluhdet ja tulvametsät, luokka II.

Muut luontoarvot

Ei aiempia tietoja eikä havaintoja inventoinnin yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset

Kuvioilla 237, 238 ja 240 kasvaa jättipalsamia, joka on Suomen luontoon kuulumaton vieraslaji. Yksivuotinen jättipalsami voidaan hävittää poistamalla kasvit viimeistään kukinnan alkuvaiheessa. Kitkeminen joudutaan tavallisesti toistamaan muutamana vuotena.

Aiemmin maatalouskäytössä olleesta kuviosta 237 voidaan kehittää luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä lehto.

ROUHIALAN PELTO, RN:O 2:25, EMOLAN PELTO RN:O 1:219, ROKKALANMAA RN:O 1:207 JA EMOLA, PUISTOT 7-9903

Rouhiala–Rokkala

Kuviot 718–721, 67–69, 73–77, 84–87, 94–97, 102 ja 111, yhteensä 25,2 ha.

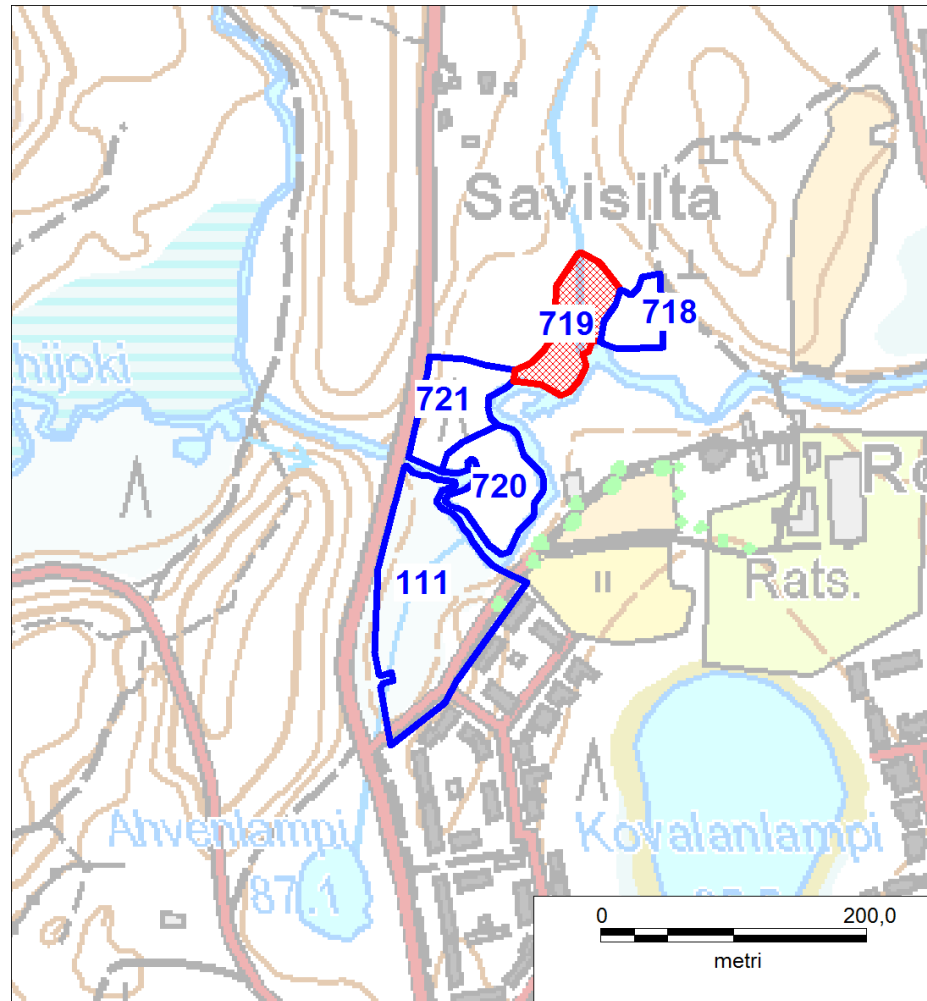
Asemakaavan virkistysalue (VL, P ja PL).

Yleiskuvaus

Rouhialan osa-alue sijaitsee Mikkelin keskustasta pohjoiseen, Kovalanlammen luoteispuolella (kuvat 25 ja 36).

Kuvio 111 sijaitsee Emolanjoen eteläpuolella. Ojitetun korpimuuttuman puustona on 120-vuotiaista mäntyä sekä vähän koivua. Lisäksi tavataan nuorempaa koivua ja haapaa. Pensaskerroksessa kasvaa pihlajaa, kuusen taimia, korpipaatsamaa ja vadelmaa. Kenttäkerroksen lajeja ovat mustikka, puolukka, käenkaali, metsäalvejuuri, metsälauha, metsäkorte, metsätähti, kevät-piippo ja riidenlieko. Ojan varrella kasvaa lisäksi hiirenporrasta ja suorvokkia.

Kuvio 720 on soistunutta lehtomaista kangasmetsää, jonka kasvillisuus on nykyisin lähinnä ruohokangaskorpea tai vastaavaa muuttumaa. Puustona on muutama 80–90-vuotias mänty ja koivu. Alikasvoksena on tiheä nuori lehtipuusto, lähinnä harmaaleppää ja lisäksi pihlajaa, koivua ja pajuja. Kenttäkerroksessa tavataan hiirenporrasta, metsä- ja lehtokortetta, korpi-imarretta, ojakellukkaa, käenkaalia, mesiangervoa, metsäalvejuurta, korpi- ja viitakas-tikkaa, nurmilauhaa ja rönsyleinikkiä. Pensaista esiintyvät punaherukka ja korpipaatsama.



Kuva 36. Rouhialan osa-alueen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvion 721 eteläosassa tavataan samaa lajistoa kuin kuviolla 720. Kuvion ojitettu pohjoisosa on turvekangasta, jossa tavataan mm. riidenliekoa, mustikkaa, kultapiiskua, käenkaalia, puolukkaa, vadelmaa, nuokkuhelmikkää, suo-orvokkia, lillukkaa ja metsäalvejuurta. Puustona on 80-vuotiasta männikköä. Lisäksi tavataan nuorta koivua, harmaaleppää, pihlajaa, raitaa, tuomea ja vaahteraa.

Kuviolla 719 kasvaa nuorehkon koivun lisäksi vähän harmaaleppää ja raitaa. Aluskasvillisuutena on mesiangervoa, keltakurjenmiekkaa, korpikaislaa, ojakellukkaa, ranta-alpia, suo- ja huopaohdaketta, nokkosta, viita- ja korpikastikkaa, metsäkortetta, rantakukkaa, karhunputkea, suo-orvokkia, rönsyleinikkiä ja luhtalemmikkiä. Kasvillisuus on lähinnä kosteaa lehtoa, mutta selvän luhtaisuuden ja ilmeisesti ajoittaisen tulvanalaisuuden vuoksi vaikeasti luokiteltavaa. Kuvion halki on kaivettu oja ja sen pohjoisosa on ollut aiemmin maatalouskäytössä. Tämän osan kasvillisuus on kulttuurivaikutteista ja suuruuhojen vallitsemaa. Alueella on kohtalaisesti pieniläpimittaista lehtilahopuuta.

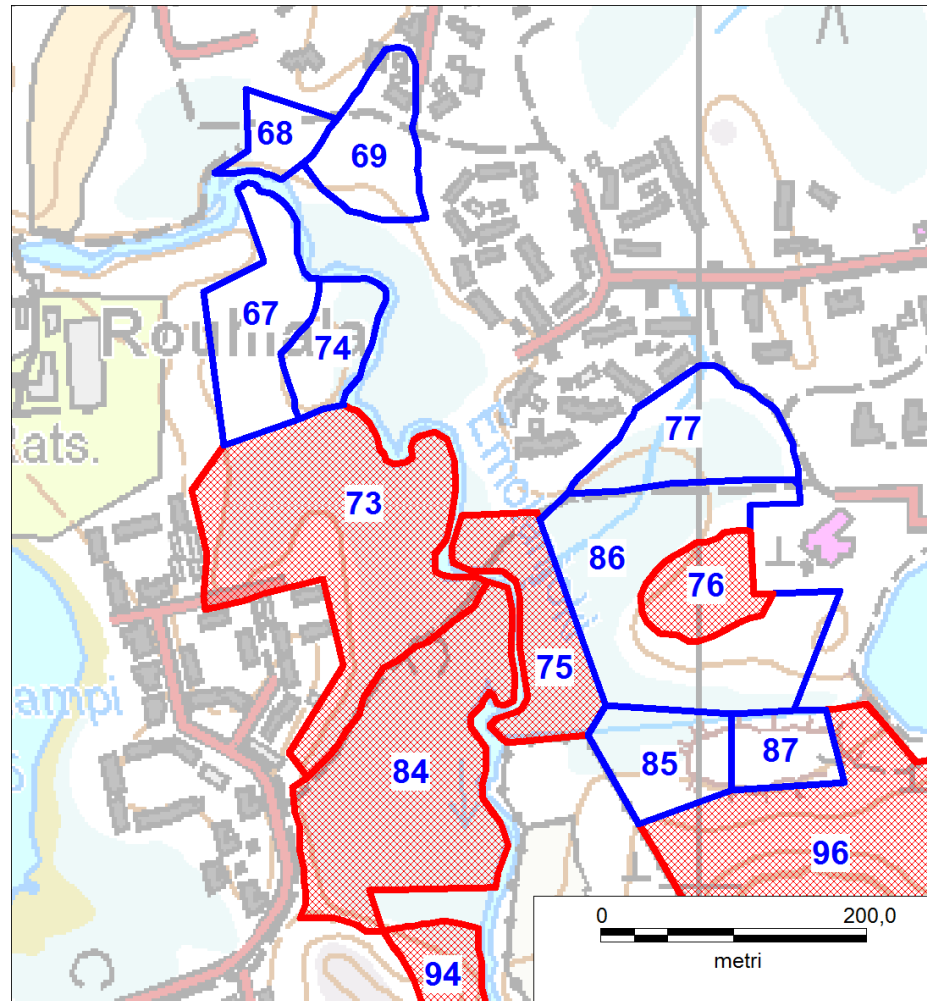


Kuva 37. Rouhialan alue (kuvio 719).

Rouhialan osa-alueen itäisin **kuvio 718** kasvaa varttunutta mäntyä, kuusta ja koivua. Kenttäkerroksen valtalaji on nurmilauha. Lisäksi tavataan vähän mesiangervoa, ranta-alpia, ojakellukkaa, luhtalemmikkiä, huopaohdaketta, sudenmarjaa, rantakukkaa, hiirenporrasta, metsäalvejuurta, suo-orvokkia, viitakastikkaa ja koiranputkea. Kuvio on mahdollisesti ollut aiemmin laidun- tms. käytössä. Alue on kuivahtanut ja kasvillisuus on muuttunut mahdollisesti läheisen ojan seurauksena. Emolanjoen tulva yltää nykyisin todennäköisesti vain hyvin harvoin jos lainkaan tälle kuviolle ja luhtalajit esiintyvät sillä niukkoina, reliktiluonteisina.

Rokkalan osa-alue sijaitsee Emolanjoen varrella sekä joen ja Porrassalmenkadun välisellä alueella (kuvat 25, 38 ja 40).

Kuvioiden 68 ja 69 halki kulkee kevyen liikenteen väylä ja kuvion 69 pohjoisosa on rakennettu. Kuvio 68 on puoliavointa entistä maatalousmaata, joka on metsittymässä. Puustona on vähän nuorta harmaaleppää, koivua ja kiiltopajua. Kuvio 67 on samoin entistä maatalousmaata, jossa kasvaa tiheä pajukko sekä vähän nuorta lehtipuustoa. Kuviolla 69 kasvaa 50-vuotiasta koivikkoa ja muutamia mäntyjä sekä alikasvoksena haapaa, pihlajaa, tuomea, pajuja ja katajaa. Kuvioilla on nähtävissä vanhoja sarkaojia.



Kuva 38. Rokkanen osa-alueen pohjoisosan inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvioilla 67–69 on sukkessiovaiheen kasvillisuutta, joka on kehittymässä lehdoksi. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. vuohenputki, metsäkurjenpolvi, ojakellukka, mesiangervo, metsäkastikka, nuokkuhelmikkä, aitovirna, metsäkorte, huopaohdake, suokeltto, nurmilauha, ranta-alpi, hiirenporras, lil-lukka, ahomatara, nurmitädyke, niittyleinikki, pelto-ohdake ja purtojuuri.

Emolanjoen länsirannalla sijaitseva kuvio 74 kasvaa nuorta koivua ja har-maaleppää sekä vähän pajuja. Aluskasvillisuutena on lähinnä edellä lueteltu-ja lehtomaisten metsien lajeja; joen varrella tavataan myös yleisiä luhtalaje-ja.

Emolanjoen molemmin puolin olevat **kuviot 73 ja 75** ovat suurimmaksi osaksi metsäluhtaa, jonka turvekerros on ohut ja epäyhtenäinen. Alueen ve-sitalous ei ole enää täysin luonnontilainen, mikä on johtanut lähinnä reuna-osien kuivahtamiseen. Kasvillisuus voidaankin luokitella osin muuttumaksi. Kuvioden reunoilla lähellä asutusta on paikoin kapea reunus tuoretta lehtoa tai lehtomaista kangasta.

Metsäluhdan pääpuulajina on hieskoivu, joten se voidaan luokitella tarkemmin koivuluhdaksi. Kuviolla 73 kasvaa myös vähän mäntyä. Alikasvoksena ja pensaskerroksessa tavataan lisäksi raitaa, pihlajaa, kiiltopajua ja korpipaatsamaa. Kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mm. ranta-alpi, mesiangervo, korpikaisla, metsäalvejuuri, nurmilauha, huopaohdake, suokeltto, suo-orvokki, luhtalemmikki, ranta- ja peltokorte, siniheinä, keltakurjenmiekka, kurjenjalka, suoputki, hiirenporras, rantayrtti, rentukka, viitakastikka, suovehka, rantamatara ja luhtavuohennokka sekä mätäs-, luhta-, juola- ja pitkäpääsara.

Kuviolla 84 on koivuvaltaista metsäluhtaa, joka on lajistollisesti köyhempää kuin edellä kuvattu. Valtalajeja ovat viitakastikka, juolasara, mesiangervo ja ranta-alpi; muuta lajistoa ovat mm. suoputki, keltakurjenmiekka, rantayrtti ja rentukka. Korpisuutta ja luhtaisuutta ilmentäviä rahkasammalia tavataan yleisesti. Aluetta voi tästä huolimatta pitää laajalti kuivahtaneena ja kasvillisuutta muuttumaluonteisena. Kuvion länsireunalla kasvillisuus on vaikeasti luokiteltavaa soistumaa tai muuttumaa, jonka valtalajina on mesiangervo. Muuta kenttäkerroksen lajistoa ovat suo-orvokki, metsäkorte, suo-ohdake, metsäalvejuuri ja metsätähti. Kuvion länsiosan puustona on koivun lisäksi 100-vuotiaita mäntyjä sekä varttuneita haapoja. Emolanjoen rantatörmällä kasvaa mm. keltakurjenmiekkaa, punakoisoa, rantakukkaa, korpikaislaa, jokileinikkiä, luhtalemmikkiä, suovehkaa ja keltaängelmää.

Kuviolla 94 kasvaa 100-vuotiaita mäntyjä ja koivuja, nuorempia haapoja, harmaaleppiä ja pihlajia, tuomea sekä vähän kuusen ja vaahteran taimia. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. mustikka, lillukka, puolukka, kultapiisku, oravanmarja, käenkaali, lehtokorte, metsäalvejuuri, vuohen- ja koiranputki, nokkonen ja rönsyleinikki. Kasvillisuus on lähinnä lehtomaista kangasmet-sää ja rinteiden alaosassa tuoretta lehtoa.

Kuvio 77 sijaitsee kevyen liikenteen väylän pohjoispuolella ja rajoittuu asutukseen. Kuvio on turvekangasta, jonka valtapuustona on 110-vuotiaista männikköä. Lisäksi tavataan koivua sekä nuorempaa pihlajaa, haapaa, harmaaleppää ja kuusta. Pensaskerroksen lajeja ovat vadelma, korpipaatsama ja kataja. Mustikkaturvekankaan kenttäkerroksessa kasvaa mustikkaa, puolukkaa, metsätähteä, oravanmarjaa, metsälauhaa, metsäalvejuurta, pallosaraa, suopursua, kevätpiippoa, metsäkortetta ja juolukkaa. Rahkasammalia ja suokasveja esiintyy paikoitellen pieninä laikkuina ja näissä paikoissa kasvillisuuden voi vielä katsoa korpirämemuuttumaksi.

Kuvion 77 eteläreunalla on ilmeisesti kevyen liikenteen väylän rakentamisen aikana kaivettuja painanteita, joissa kasvaa raatetta, kurjenjalkaa, suovehkaa ja korpikaislaa. Turvekankaan länsireunalla on Emolanjokeen laskeva oja, jonka varrella kasvaa nuorta harmaaleppää sekä koivua, raitaa ja muita pajuja. Ojan varrella kasvaa mm. ojasorsimoa, rentukkaa, suovehkaa, suo-orvokkia ja korpikaislaa sekä sen lehtomaisilla reunoilla hiirenporrasta, rönsyleinikkiä, lillukkaa, metsätähtimöä ja käenkaalia.

Kuviolla 86 on samankaltaista turvekangasta tai muuttumaa kuin edellä kuvion 77 kohdalla kuvattu. Emolanjokeen laskevan ojan varrella kasvaa mm.

hiirenporrasta, suovehkaa ja rätvänää. Kuvion puustona on 90-vuotiasta mäntyä ja koivua.

Kuvio 76 on päiväkodin itäpuolinen kivennäismaakuvio. Sillä kasvaa vartuneita mäntyjä ja koivuja, nuorempia haapoja, koivuja, harmaaleppiä ja muutama kuusi sekä melko tiheästi tuomea. Kasvillisuus on tuoretta lehtoa, mutta kenttäkerros on niukka puiden varjostuksen vuoksi. Tavattavia lajeja ovat mm. käenkaali, metsäalvejuuri, hiirenporras, sudenmarja, mustakonnanmarja, metsäkorte, nokkonen, kielo ja ojakellukka. Pensaista tavataan punaherukkaa ja vadelmaa sekä kuvion reunalla terttuseljaa. Kuviolla on vähän pieniläpimittaista lahopuuta sekä pysty- että maapuuna.



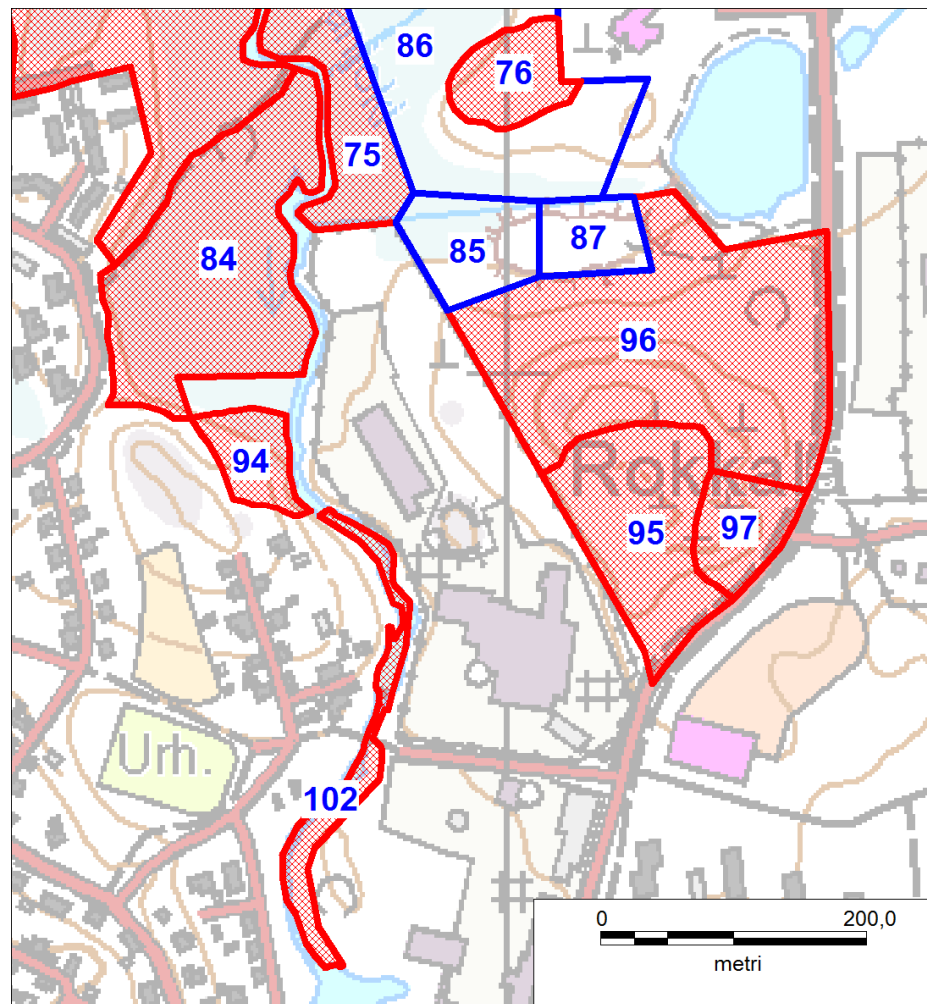
Kuva 39. Rokkalan alue (kuvio 76).

Kuvion 85 halkaisee lammen laskuoja. Kuviolla kasvaa 90-vuotiasta hieskoivua, mäntyä ja harmaaleppää sekä hieman tuomea ja raitaa. Kasvillisuus on vaikeasti luokiteltavaa: paikoin kyse on soistuneesta, korveksi kehittyvästä metsästä ja paikoin lähinnä korpimuuttumasta. Lehtomaisen kankaan kasvilajeja esiintyy kenttäkerroksessa yleisesti. Alueella on useita lampareita, joiden alkuperä tai synty tapa on epäselvä. Lampareiden reunoilla kasvaa mm. suokelttoa, ojakellukkaa, mesiangervoa, metsäkortetta, suo-orvokkia, suo- ja huopaohdaketta sekä rentukkaa. Osa em. lajeista ilmentää luhtaisuutta ja osa lähteisyyttä. Kuvion itäosassa kasvaa siperiansinivalvattia.

Metsäsuunnitelmassa todetaan **kuviolla 85** olevan lähteikkö. Vuonna 2005 asemakaavaa varten tehdyssä luontoselvityksessä (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2005) todettiin alueella pieniä pohjavesipurkautumia, mutta

luonnontilaisia ja esimerkiksi sammallajistoltaan edustavia lähteitä ei kuitenkaan tavattu. Vuosina 2010–2011 alue oli varsin kuiva, eikä pohjavesipurkautumiakaan havaittu.

Kuvio 87 on metsittyvä aukea, jossa kasvaa melko harvassa nuorta harmaaleppää, koivua, raitaa ja muita pajuja sekä vähän tuomea. Kenttäkerroksen valtalaji on vuohenputki; lisäksi paikalla kasvaa maitohorsmaa, nokkosta, mesiangervoa ja koiranputkea. Entisen aukean itäpuolella on nuorehkoa koivuvaltaista metsää ja lehtipensaikkaa. Kenttäkerroksessa kasvaa lehtomaisen kangasmetsän ja tuoreen lehdon tavallisimpia kasveja sekä monia kulttuurivaikutuksesta kertovia piennar- yms. lajeja.



Kuva 40. Rokkanen osa-alueen eteläosan inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuviot 95–97 ovat pääasiassa tuoretta lehtoa. Kasvillisuus lähenee paikoin rinteillä lehtomaista kangasmetsää. Kuvion 96 puustona on 50-vuotiasta harmaaleppää, tuomea, pihlajaa ja haapaa. Kuvion pohjoisreunalla kasvaa muutamia kymmeniä vanhempia haapoja, joitakin mäntyjä sekä yksi kookas

kuusi. Kuvion 95 puuston muodostavat lähes yksinomaan pihlaja ja tuomi; lisäksi tavataan vähän harmaaleppää. Kuviolla 97 kasvaa noin satavuotiaita yllismäntyjä sekä haapaa, pihlajaa ja tuomea. Koko alueella kasvaa vaahteran taimia.

Alueella on kohtalaisesti lahoppuuta; eniten kuviolla 96. Kuviolla tavataan vanhempia maapuita ja myrskyn hiljattain kaatamia puita. Kaikilla kuvioilla on lisäksi kuolleita, lumen taittamia nuoria lehtipuita. Pääosa lahoppuusta on ohutläpimittaista, mutta järeitäkin puita on paikoin. Kuviolla 97 on vähän mäntylahoppuuta.

Pensaskerros on lähes koko alueella (kuviot 95–97) tiheä. Sen lajeja ovat em. puiden taimien lisäksi punaherukka, vadelma, koiranheisi, metsäruusu ja varsinkin tervtusselja. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. metsäkurjenpolvi, mustikka, sudenmarja, sormisara, koiran-, vuohen- ja karhunputki, nurmi- ja rohtotädyke, mustakonnanmarja, kielo, tuppisara, nokkonen, käenkaali, oravanmarja, lehtokorte, metsätähti, lillukka, metsäalvejuuri, ahomansikka, lehtotesma, metsä- ja kaiheorvokki, puna-ailakki, poimulehdet, voikukat, metsäimarre, kevätpiippo ja rönsyleinikki. Metsässä on muutamia kosteita painanteita, joissa kasvaa mm. ojakellukkaa, mesiangervoa, korpi-imarretta ja hiirenporrasta.



Kuva 41. Rokkalan alue (kuvio 96).

Kuvion 95 ja 96 rajalla on kalliokumpare, jossa on avoimia ketolaikkuja. Niissä kasvavat melko niukkoina mm. ahopukkinjuuri, mäkitervakko, isomaksaruoho, ketohopeahanhikki, ruusuruoho, aholeinikki ja harvinaistunut

ketokäenminttu. Kallion seinämässä kasvaa haurasloikkaa ja karvakiviyrttiä. Kuvion 95 eteläosassa on pieniä umpeutuvia heinävaltaisia niitty laikkuja. Kuviolla 97 kasvaa kallion pienillä ketolaikuilla mm. aholeinikkiä, ruusu-ruohoa ja ahopukinjuurta.

Kuvioon 102 sisältyy Emolanjoen uoman lisäksi sen rantalehtoa hyvin ka-pealti. Puustona on varttunutta harmaaleppää ja pihlajaa sekä vähän koivua, tuomea, haapaa ja vaahteraa. Pensaskerroksessa tavataan mm. punaheruk-kaa, vadelmaa ja tertsuseljaa. Kenttäkerroksessa tavataan mm. lehtokortetta, metsäalvejuurta, hiirenporrasta, nokkosta, rönsyleinikkiä, jättipalsamia, vuohen- ja koiranputkea sekä mesiangervoa ja maitohorsmaa.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luoki-tus

Kuviot 95, 96 ja 97: lehdot, luokka II.

Kuviot 73, 75 ja 84: metsäluhdet ja tulvametsät, luokka II.

Kuviot 719, 76, 94 ja 102: lehdot, luokka III.

Muut luontoarvot

Kuviot 76, 85, 95, 96, 97 ja 102 on merkitty metsäsuunnitelmassa metsälain 10 §:n mukaisiksi tärkeiksi elinympäristöiksi.

Kuvioilla 76 ja 96 tehtiin kevään 2011 selvityksessä havainnot liito-oravan esiintymisestä (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2011).

Toimenpide-ehdotukset

Kuviolla 102 kasvaa jättipalsamia, joka on Suomen luontoon kuulumaton vieraslaji. Yksivuotinen jättipalsami voidaan hävittää poistamalla kasvit viimeistään kukinnan alkuvaiheessa. Kitkeminen joudutaan tavallisesti tois-tamaan muutamana vuotena.

PEITSARIN KAUPUNGINOSAN PUISTOT 19-9903

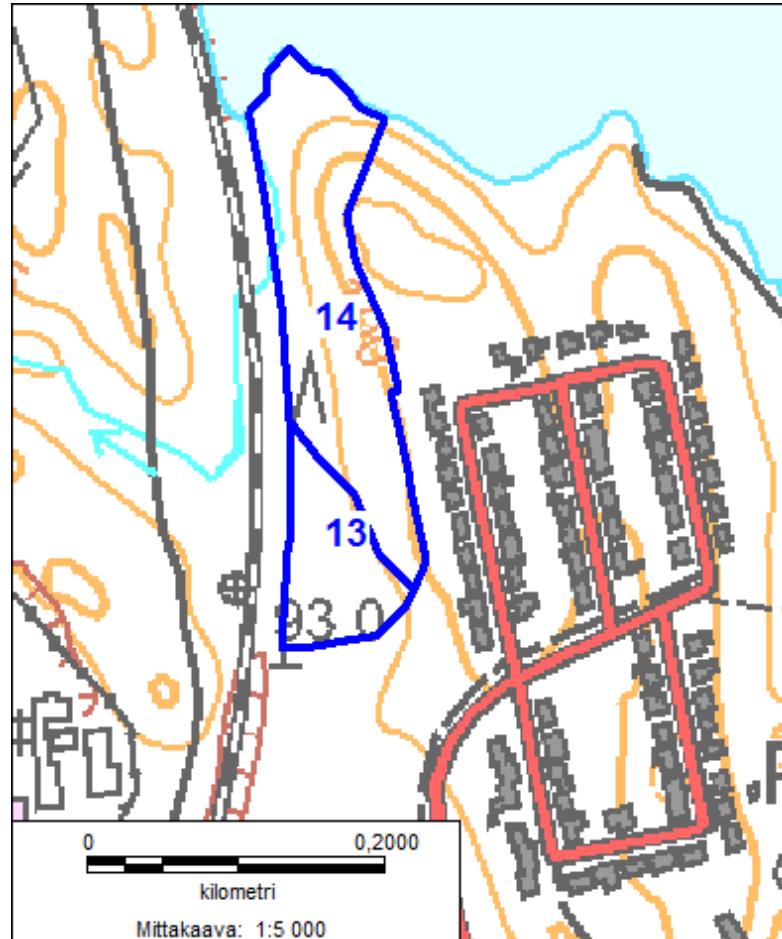
Suojalampi

Kuviot 13 ja 14, yhteensä noin 2,7 ha.

Kaavoitus: Asemakaavan puistoalue (PU).

Yleiskuvaus

Kohde sijaitsee Lähemäen kaupunginosassa Suojalampi-nimisen järven eteläpuolella (kuvat 25 ja 42). Kuviot rajautuvat lännessä rautatiealueeseen.



Kuva 42. Suojalammen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot).

Kuvio 13 on noin 75-vuotiasta mänty–kuusi-metsää. Valtapuuston alla kasvaa myös hieskoivua ja kuusen taimia. Kuviolla on yksi mäntymaapuu. Kuvion länsireunaan on hakattu aukko sähkölinjaa varten. Kuvion kasvillisuus on tuoretta kangasta, joka on soistunutta, sekä kangaskorpea. Kuviolla kasvaa mm. mustikkaa, puolukkaa, lakkaa, pallosaraa ja korpilahkasammalta. Rautatien rakentaminen on vaikuttanut korpialueen vesitalouteen.

Kuvio 14 on pääosin noin 90-vuotista tuoreen kankaan kuusikkoa. Kuusikon alla kasvaa pihlajaa ja kuusen taimia. Alikasvosta on perattu. Kuusikossa ei ole lahoppuuta. Kuvion itäreunalla lähellä piha-alueita kasvaa myös varttuneita mäntyjä sekä hieman nuorempia haapoja ja koivuja. Kasvillisuus on metsäkastikkavaltaista ja muu lajisto tuoreille kankaille tavanomaista. Kuvion kautta menee polku. Kuvion pohjoisosa rajautuu Suojalammen rantaan. Niemessä on vanhoja mäntyjä, puumaisia pihlajia ja nuotiopaikka.

Kuvio 14 rajautuu lännessä rautatiealueeseen. Aivan rajalla on Suojalammen laskupuro, joka kääntyy rautatien alitse länteen. Puronvarsi on kivikoinen. Kivikon lomassa on tervaleppää kasvavaa lehtoa. Kasvilajistossa on okarahkasammalta, mesiangervoa, metsäalvejuurta, palmusammalta ja ojakellukkaa. Puustossa on varttuneita mäntyjä, kuusia, koivuja, raitoja, tervaja harmaaleppiä sekä puumaisia pihlajia. Puroalueella on pari koivupökölää ja tuulen kaatama mänty. Puroalue on osin rautatiealuetta.



Kuva 42. Suojalampi (kuvio 14).

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Alueella ei ole ko. elinympäristöjä.

Muut luontoarvot

Ei aiempia tietoja eikä havaintoja inventoinnin yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

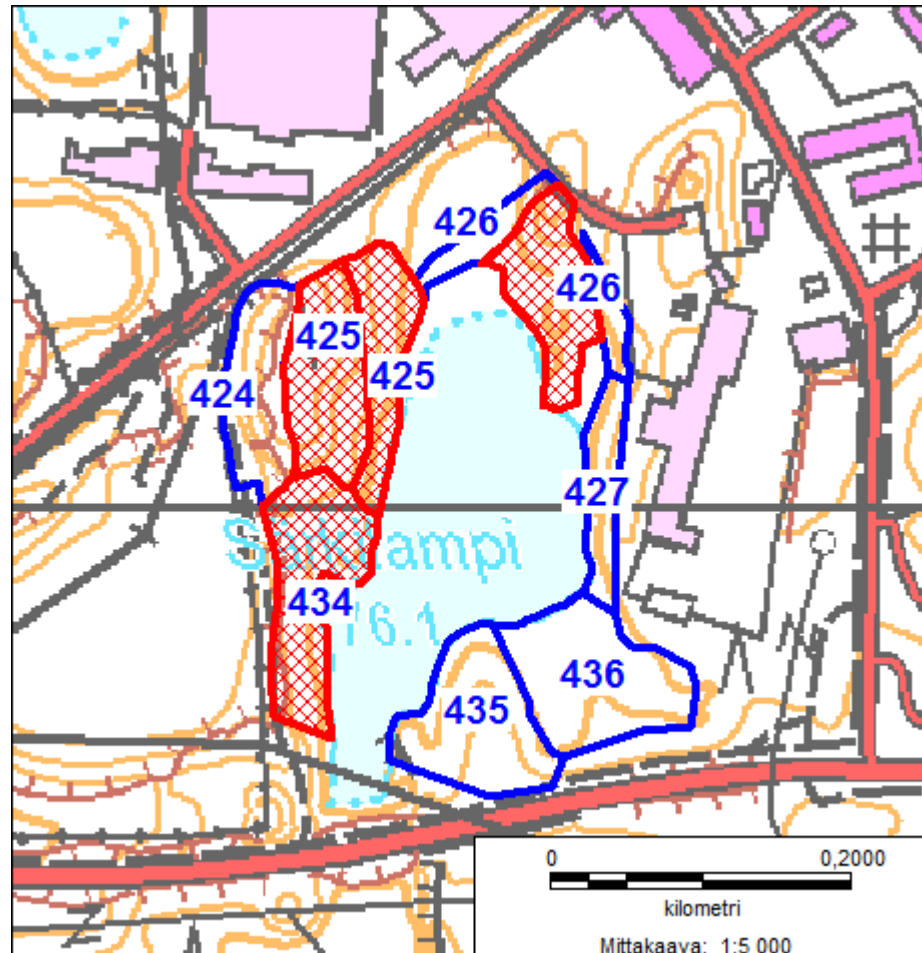
PURSIALA, RN:O 4:26**Särkilampi**

Kuviot 424–427 ja 434–436, yhteensä noin 5,9 ha.

Kaavoitus: Asemakaavan virkistysalue (VL/S2).

Yleiskuvaus

Särkilampi sijaitsee Anttolantien pohjoispuolella (kuvat 25 ja 43). Särkilammen pohjoispuolella on padottu allas, josta on ylivuotoputki Särkilampeen. Lammen eteläpäässä on voimalinja. Särkilammen länsipuolen kuviot rajautuvat entiseen soranottoalueeseen ja tiehen sekä itäpuolen kuviot teollisuusalueeseen ja tiealueisiin.



Kuva 43. Särkilammen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvio 424 on kuivahkon kankaan 60-vuotiasta männikköä. Maassa on muutama ohutrunkoinen mäntymaapuu.

Kuvio 425 on tuoreen ja lehtomaisen kankaan noin 130-vuotista männikköä. Sekapuina kasvaa haapaa ja rauduskoivua. Erityisesti rantapuustossa on nuorta–varttunutta koivua ja harmaaleppää. Kuviolla on muutama maapuu: pihlajaa, koivua ja mäntyä. Lisäksi kuviolla on muutama mäntykelo ja koi-vupökkelö. Pensaina kasvaa taikinamarjaa ja pihlajaa. Kasvillisuus on metsäkastikkavaltaista.

Edellisen kuvion eteläpuolella on myös lehtomaisen kankaan noin 130-vuotista männikköä (**kuvio 434**). Lisäksi kuviolla kasvaa runsaasti haapaa, rauduskoivua, harmaaleppää ja vähän raitaa. Lahopuustoa on melko runsaasti: pari mäntykeloa ja sekä pysty- että maapuuna raitaa, harmaaleppää ja koivua.

Padon reunalla sijaitseva **kuvio 426** on osin kaivettua luhtaa, jossa on runsaasti lehtipuustoa ja muutama pökkelö. Kuvion itäreunalla on kalliojyrkäne. Sen etelä- ja länsipuolella kasvaa vanhoja, noin 130-vuotiaita mäntyjä, vanhoja rauduskoivuja, haapaa, harmaaleppää, tuomea ja puumaisia pihlajia. Pensaina kasvaa pihlajaa, koiranheittä ja taikinamarjaa. Kuvion eteläosassa on pienialainen kuusikko. Kuviolla on lohkaraita ja kaksi kallionyppylää, jossa on vanhoja mäntyjä. Kasvillisuus on pienipiirteisesti vaihtelevaa tuoretta ja lehtomaista kangasta sekä rannoilla luhtaa.



Kuva 44. Särkilampi (kuvio 426).

Kuviolla 427 on tuoreen kankaan 130-vuotiaista männikköä. Rannassa kasvaa muutama vanha koivu. Kuviolla on muutama koivulahopuu ja neljä mäntykeloa.

Kuviolla 436 on lähellä rantaa puustoista luhtaa, jossa kasvaa hieskoivua, harmaaleppää ja mäntyä. Rinteillä puusto on noin 90-vuotiaista lehtomaisen kankaan sekametsää. Puustossa on melko runsaasti haapaa. Maantieltä tulee kuviolle leveä oja. Kuvion länsiosassa on isovarpurämettä ja pienialaisesti ruohoista sararämettä, jossa kasvaa mm. jouhisaraa, kurjenjalkaa, vaiveroa ja järvikortetta. Lahopuustoa on vähän.

Kuvio 435 on kallioinen mäki, jossa on veteen laskeva jyrkänne. Kuvio on pääosin tuoretta kangasta ja puusto 60-vuotiaista sekametsää. Kuviolla on pari kuusimaapuuta.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuviot 425, 426 ja 434: Runsalahopuustoiset kangasmetsät, luokka II

Muut luontoarvot

Ei aiempia tietoja eikä havaintoja inventoinnin yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

LAMPOSAARI, RN:O 3:5

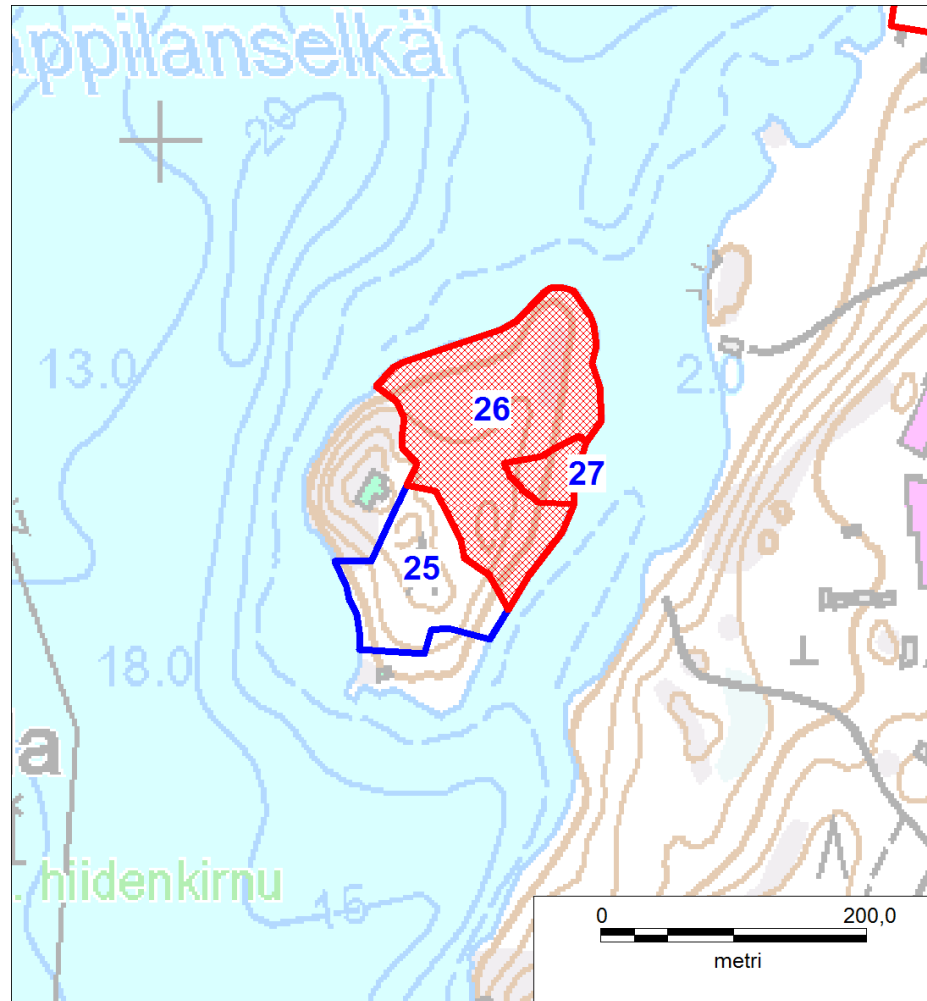
Lamposaari

Kuviot 25–27, yhteensä 3,2 ha.

Kaavoitus: yleiskaavan virkistysalue (V).

Yleiskuvaus

Lamposaari sijaitsee Mikkelin keskustan kaakkoispuolella Pappilanselän itäosassa, Salosaaren edustalla (kuvat 25 ja 45). Saaren länsiosan kallion reunalla on huvilarakennus ja saaren eteläpäässä sauna. Lamposaaren rantoja reunustaa melko yhtenäinen isosorsimokasvusto. Lisäksi tavataan vähän järviruokoa. Rannoilla kasvaa yleisesti pajuja.



Kuva 45. Lamposaaren inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvion 25 puustona on 90-vuotiasta mäntyä sekä kuusta, haapaa ja koivua. Lisäksi tavataan nuorta harmaaleppää ja pihlajaa. Kasvillisuus on tuoretta kangasmetsää, joka lähenee varsinkin kuvion koillisosassa lehtomaista kangasta. Kenttäkerroksessa tavataan mm. mustikkaa, puolukkaa, kevätpiippoa, oravanmarjaa, metsäkastikkaa, metsätähteä, metsälauhaa ja kangasmaitikkaa sekä harvakseltaan lehtomaisen kankaan tyyppilajeja.

Kuvio 26 on lehtomaista kangasmetsää. Varttuneen puuston muodostavat koivu, haapa, kuusi ja mänty. Alikasvoksena on pihlajaa, harmaaleppää sekä vähän raitaa ja tuomea. Siellä täällä kasvaa iäkkäitä ja hyvin järeitä puita. Kuviolla on lahoppuuta yli 10 m³/ha. Pääosa lahoppuusta on koivupötkelöitä, lisäksi tavataan kuollutta pystypuustoa (pääasiassa koivua, vähän kuusta) sekä maapuita (koivu, vähän kuusta ja haapaa). Osa lahoppuusta on järeää. Vanhoista lehtipuista murtuneita haaroja tai oksia on korjattu polttopuuksi.

Kuvion 26 kenttäkerroksessa kasvavia lajeja ovat sananjalka, metsä- ja korpi-imarre, oravanmarja, mustikka, käenkaali, metsäkastikka, metsätähti, mustakonnanmarja, sudenmarja, sormisara, metsä- ja kangasmaitikka, kielo,

kevätpiippo, ketunlieko, metsäalvejuuri, lillukka, puolukka, ahomansikka, metsäkorte, hiirenporras, karhunputki, kallioimarre (kivillä), metsäkurjenpolvi, rönsyleinikki, nurmitädyke, purtojuuri, ojakellukka, suokeltto ja mesiangervo. Pensaskerroksessa kasvaa puiden taimien lisäksi punaherukkaa ja vadelmaa.



Kuva 46. Lamposaari (kuvio 26).

Kuvio 27 on tuoretta ja osin kosteaa lehtoa, jossa kasvaa monia saniaislajeja sekä mm. ojakellukkaa, mesiangervoa, suokelttoa ja mustakonnanmarjaa. Puusto on samankaltaista kuin kuviolla 26, mutta tuomea esiintyy runsaammin. Lahopuuta on noin 10 m³/ha ja se on pääasiassa koivupötkkelöitä. Keskijäreitä koivumaapuita on pari kappaletta.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 26: runsaslahopuustoiset kangasmetsät, luokka I.

Kuvio 27: lehdot, luokka II.

Muut luontoarvot

Kuvio 27 on merkitty metsäsuunnitelmassa metsälain 10 §:n mukaiseksi tärkeäksi elinympäristöksi.

Kuvioilla 25 ja 26 on liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Vuoden 2011 lepakkoselvityksessä (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy) tehtiin saarella useita lepakkohavaintoja.

Lamposaarella oli vuonna 2011 harmaapäätikan reviiri.

Toimenpide-ehdotukset

Kuollutta ja huonokuntoista puustoa ei tulisi kaataa tai kerätä polttopuuksi, kuten saarella on tähän saakka tehty.

TAIPALISENNIEMI, RN:O 1:432

Taipalisenniemi

Kuviot 33–40, 44 ja 46, yhteensä 12,2 ha.

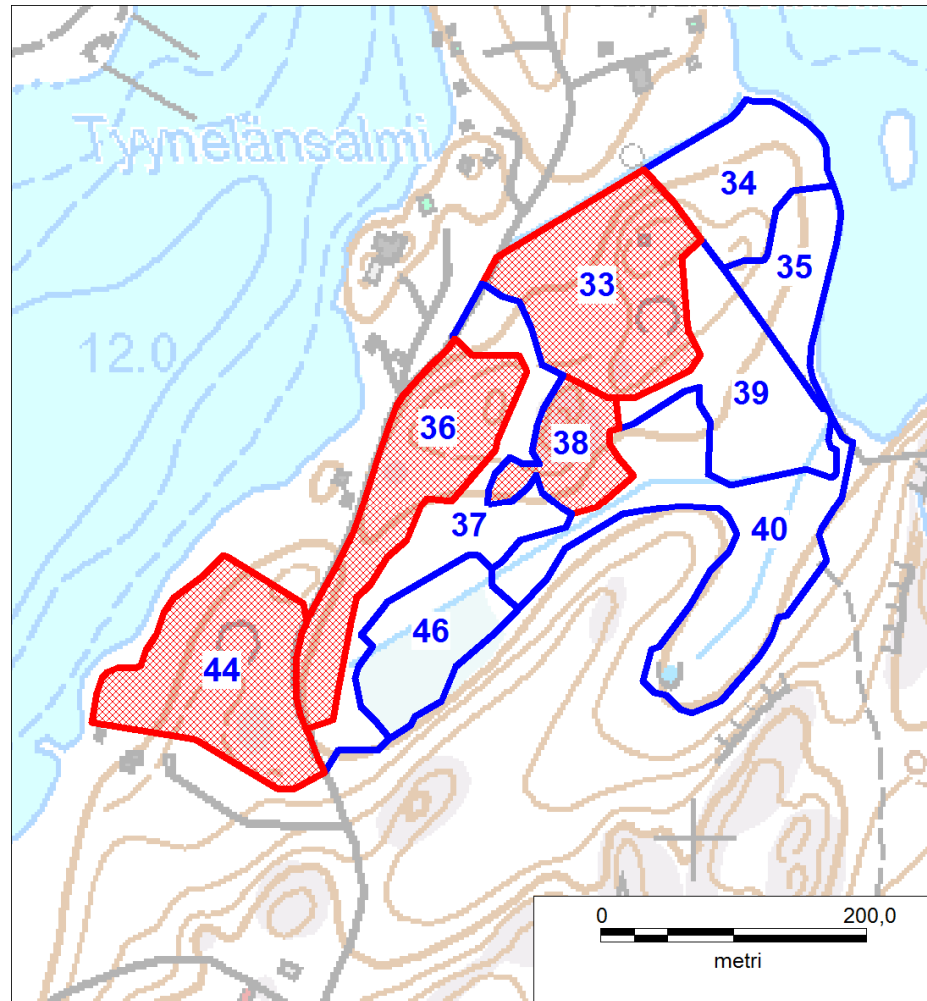
Kaavoitus: Yleiskaavassa eteläosa maa- ja metsätalousaluetta (M-1).

Yleiskuvaus

Alue sijaitsee Mikkelin keskustan itäpuolella, Salosaaren luoteisosassa Taipalisenniemen tyvellä (kuvat 25 ja 48). Pääosa kuvioista on ollut aiemmin maatalouskäytössä.



Kuva 47. Taipalisenniemi (kuvio 33).



Kuva 48. Taipalisenniemen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvio 33 on kulttuurivaikutteista lehtoa ja mäen länsirinteellä lehtomaista kangasta. Puustona on varttunutta koivua ja harmaaleppää sekä vähän kuusta. Lisäksi tavataan haapaa, muutama mänty, tuomea ja pihlajaa, vähän raitaa sekä pensaista terttuseljaa, koiranheittä, vadelmaa ja punaherukkaa. Kuviolla on vähän pieniläpimittaista lahoppua, lähinnä harmaaleppää. Kenttäkerroksen lajeja ovat mesiangervo, ojakellukka, metsäkorte, maitohorsma, hiirenporras, mustikka, käenkaali, oravanmarja, metsätähti, metsäalvejuuri, metsäkastikka, kielo, ahomansikka, koiranvehnä, puna-ailakki, nurmitädyke, nokkonen, syyläjuuri, vuohenputki, rönsyleinikki ja särmäkuisma. Kuviolla on kasoina entisestä peltomaasta raivattuja kiviä.

Kuvio 34 on lähinnä lehtomaista kangasta, vaikka mustikka puuttuukin kuviolta lähes kokonaan. Osassa kuviota kasvillisuuden voi katsoa lähenevän käenkaali-oravanmarjatyypin tuoretta lehtoa. Pääpuulaji on kuusi; lisäksi tavataan vähän koivua, mäntyä ja harmaaleppää sekä tuomen ja pihlajan taimia. Kuviolla ei ole lahopuustoa. Kenttäkerroksessa kasvaa käenkaalia, ahomansikkaa, hiirenporrasta, korpi-imarretta, sudenmarjaa, puna-ailakkia, metsäorvokkia, metsätähteä, kevätpiippoa, metsäkastikkaa, ojakellukkaa, koiranputkea, metsäalvejuurta ja vähän mustikkaa. Pensaista tavataan lehtokuusama ja vadelma.

Kuviolla 35 kasvaa noin 45-vuotiaista harmaaleppää ja koivua sekä nuorempaa kuusta. Lisäksi tavataan pihlajaa, tuomea, punaherukkaa ja tertsuseljaa. Kulttuurivaikutteinen entisen maatalousmaan kasvillisuus on kehittymässä mahdollisesti lehdoksi. Kenttäkerroksessa tavataan vuohenputkea, metsäalvejuurta, nurmitädykettä, rönsyleinikkiä, metsäkortetta, puna-ailakkia, maitohorsmaa ja nokkosta.

Kuvio 36 on entiselle maatalousmaalle kehittynyttä lehtoa, jonka puusto on noin 50-vuotiaista. Pääpuulaji on harmaaleppä; lisäksi tavataan koivua, haapaa, vähän mäntyä ja kuusta sekä pihlajaa ja tuomea. Pensaskerroksessa on lisäksi vaahteran taimia, punaherukkaa, vadelmaa ja tertsuseljaa. Kenttäkerroksen lajeja ovat mm. puna-ailakki, koiranvehnä, vuohenputki, rönsyleinikki, metsäalvejuuri, ojakellukka, kultapiisku, käenkaali ja oravanmarja. Tien itäreunalla on pieni heinävaltainen avokallio.

Kuvio 37 on entinen pelto, jossa vallitsevat vadelma, mesiangervo, maitohorsma, metsäkorte, ranta-alpi, nokkonen, nurmipuntarpää sekä huopa- ja pelto-ohdake. Aukeiden reunoilla kasvaa mm. nuoria harmaaleppiä ja kiiltopajuja.

Kuviolla 38 on kalliokumpare, jonka reunoilla on lehtomaista kangasta ja tuoretta lehtoa. Tavattava kasvilajisto on pääasiassa samaa kuin kuvioilla 34 ja 35. Puustona on harmaaleppää ja rauduskoivua sekä nuorempaa kuusta.

Kuviolla 39 kasvaa noin 50-vuotiaista harmaaleppää ja koivua. Lisäksi tavataan kuusta, tuomea, vadelmaa, punaherukkaa ja tertsuseljaa. Kulttuurivaikutteinen entisen maatalousmaan kasvillisuus on kehittymässä mahdollisesti lehdoksi. Kenttäkerroksessa tavataan vuohenputkea, metsäalvejuurta, nurmitädykettä, rönsyleinikkiä, metsäkortetta, puna-ailakkia, maitohorsmaa ja nokkosta sekä lähellä rantaa mesiangervoa ja punakoisoa. Kuvion pohjoispäässä on pieni puuton alue, jossa kasvaa mm. sananjalkaa ja mesiangervoa.

Kuvio 40 on entistä peltoa, joka on osin puustoutumassa tai pensoittumassa ja kehittymässä lehdoksi. Puustona on nuorehkoa koivua, haapaa, raitaa ja muita pajuja sekä pihlajaa ennen kaikkea ojavarsilla. Kiiltopajua kasvaa yleisesti muuallakin. Tavattavia kasvilajeja ovat mm. maitohorsma, vadelma, metsäkorte, hiirenporras, mesiangervo, huopaohdake, puna-ailakki, rönsyleinikki, nurmilauha, ranta-alpi ja käenkaali. Kuvion pohjoisin osa on täysin puuton, ja sillä vallitsevat maitohorsma, mesiangervo ja nokkonen.

Kuvion 44 puustona on 80-vuotiasta koivua ja kuusta sekä hieman nuorempaa haapaa, harmaaleppää, pihlajaa ja tuomea. Kasvillisuus on tuoretta-kostea lehtoa. Kuvion kasvistoon kuuluvat mm. käenkaali, oravanmarja, hiirenporras, metsäalvejuuri, metsä- ja korpi-imarre, metsäkorte, suo-orvokki, sudenmarja, mesiangervo ja ojakellukka.

Kuvio 46 on korkea, joka on ojitettu. Muuttuman puustona on varttunutta koivua sekä vähän haapaa. Lisäksi tavataan männyn ja kuusen taimia sekä pajuja ja korpipaatsamaa. Kenttäkerroksen lajeja ovat viita- ja korpikastikka, hiirenporras, metsäalvejuuri, suo-orvokki, kurjenjalka, metsäkorte, mustikka, riidenlieko, pullo-, luhta- ja harmaasara, nurmilauha, luhtarölli, mesiangervo, suohorsma, rantamatara ja järvikorte. Korpikarhunsammal on runsas; lisäksi pohjakerroksessa tavataan mm. oka-, puna-, räme- ja varvikorahkasammalta.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuviot 33 ja 44: lehdot, luokka II.

Kuviot 36 ja 38: lehdot, luokka III.

Muut luontoarvot

Kuvioilla 33 ja 44 tehtiin havaintoja liito-oravan esiintymisestä keväällä 2011.

Toimenpide-ehdotukset

Lehdoksi kehittyvillä kuvioilla tulisi suosia lehtipuustoa. Kuvioille tulee jättää vähän kuusia liito-oravan suojapuiksi.

Aiemmin maatalouskäytössä olleista kuvioista 37 ja 40 voidaan kehittää luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä lehtoja.

HINTSALA, RN:O 1:219

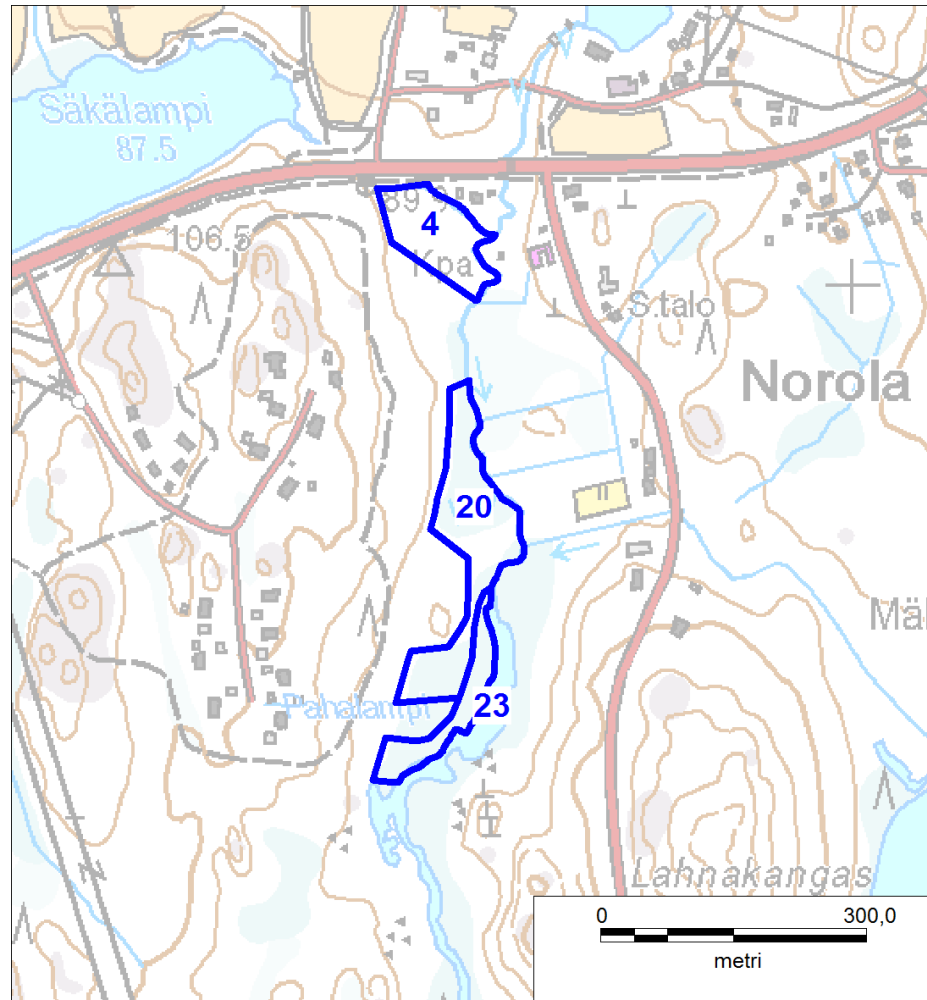
Norola

Kuviot 4, 20 ja 23, yhteensä 3,3 ha.

Kaavoitus: Yleiskaavassa maa- ja metsätalousaluetta M-1, osin kalataloudellisesti arvokas vesistö (kav) ja luo.

Yleiskuvaus

Alue sijaitsee Visulahdesta noin kaksi kilometriä itään päin, välittömästi valtatie 5:n eteläpuolella (kuvat 25 ja 49).



Kuva 49. Norolan alueen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot).

Kuviolla 4 kasvaa 70-vuotiasta koivua ja vähän mäntyä. Lisäksi puustossa on muutama haapa ja kuusi, tuomea sekä nuorta pihlajaa. Kuviolla on ainakin yksi koivupökökelö. Pensaskerroksessa tavataan puiden taimien lisäksi kiiltopajua, korpipaatsamaa, vadelmaa ja punaherukkaa. Kenttäkerroksen lajeja ovat mesiangervo, metsäkorte, metsäalvejuuri, nokkonen, maitohorsma, viitakastikka, nurmilauha, metsätähti ja suo-orvokki. Kosteammalla alueella lähellä ojaa tavataan lisäksi hiirenporrasta ja ranta-alpia sekä ojan reunalla punakoisoa ja lehtovirmajuurta.

Kuvio 20 on ojitettua muuttumaa, jonka pääpuulajina on mänty. Lisäksi tavataan koivua ja kuvion reunalla vähän kuusta. Kuviolla kasvaa tiheähkö koivutaimikko sekä pihlajaa, korpipaatsamaa ja lähellä Pahalampeen laske-

vaa ojaa myös pajuja. Kuviolla on muutama mäntykelo ja ainakin yksi järeä kuusimaapuu sekä lisäksi ohutläpimittaista mäntymaapuuta ja hakkuutähteitä. Pohjakerros on edelleen rahkasammalvaltainen (puna-, räme-, varvikko- ja vaalearahkasammal); lisäksi tavataan mm. seinä- ja metsäkerrossammalta.

Kuvion 20 kenttäkerroksen valtalaji on puolukka; lisäksi tavataan mm. metsäkortetta, isokarpaloa, metsätähteä, lillukkaa, kangasmaitikkaa, kevätpiippoa, korpikastikkaa, rätvänää, oravanmarjaa, vadelmaa, siniheinää, juolasaraa, korpialvejuurta, metsälauhaa, maitohorsmaa ja metsäalvejuurta sekä hyvin niukkana esiintyvää mustikkaa. Pahalampeen laskevan ojan reunalla kasvaa suovehkaa, rentukkaa, korpikaislaa, rantakukkaa, mesiangervoa, keltakurjenmiekkaa, leveäosmankäämiä ja hiirenporrasta sekä vähän järviruokoa. Ojassa kasvaa lisäksi ulpukkaa, raatetta ja järvikortetta.

Kuvio 23 on puoliavointa–pensaikkoista luhtaa, jossa kasvaa kiilto- ja tuhkapajua, nuorta tervaleppää sekä reunalla korpipaatsamaa ja virpapajua. Kenttäkerroksessa tavataan suoputkea, suohorsmaa, luhtakastikkaa, pullosaraa, kurjenjalkaa, suovehkaa, ranta- ja tertsualpia sekä rantakukkaa. Reunalla kasvaa lisäksi mm. suo-ohdaketta, hiirenporrasta, korpialvejuurta, viitakastikkaa ja suo-orvokkia. Kuviolla on vähän pieniläpimittaista lehtilähopuuta (pajut).



Kuva 50. Norola (kuvio 23).

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Alueella ei ole ko. elinympäristöjä. Kuviota 23 ei katsottu metsäluhdaksi sen osittaisesta puustoisuudesta huolimatta.

Muut luontoarvot

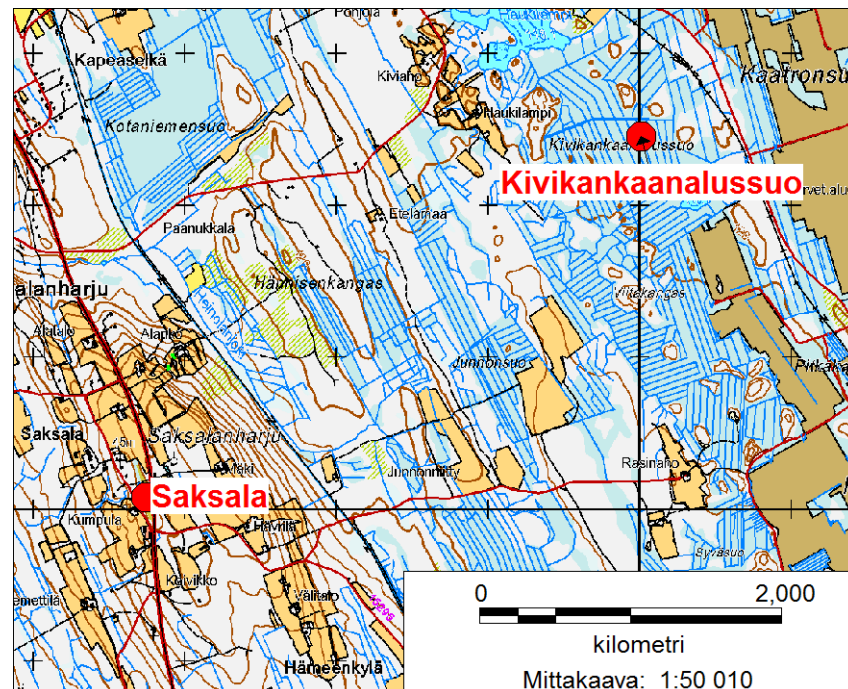
Kuvio 23 on merkitty metsäsuunnitelmassa metsälain 10 §:n mukaiseksi tärkeäksi elinympäristöksi.

Inventoinnissa havaittiin laulujoutsenpari pesänsä läheisyydessä kuvion 23 itäreunalla.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

3.4 HAUKIVUORI



Kuva 51. Yleiskartta Haukivuorella inventoitujen alueiden sijainnista.

HÄYRILÄ, RN:O 4:87**Kivikankaanalussuo**

Kuviot 35, 46, 47 ja 64, yhteensä 25,0 ha.

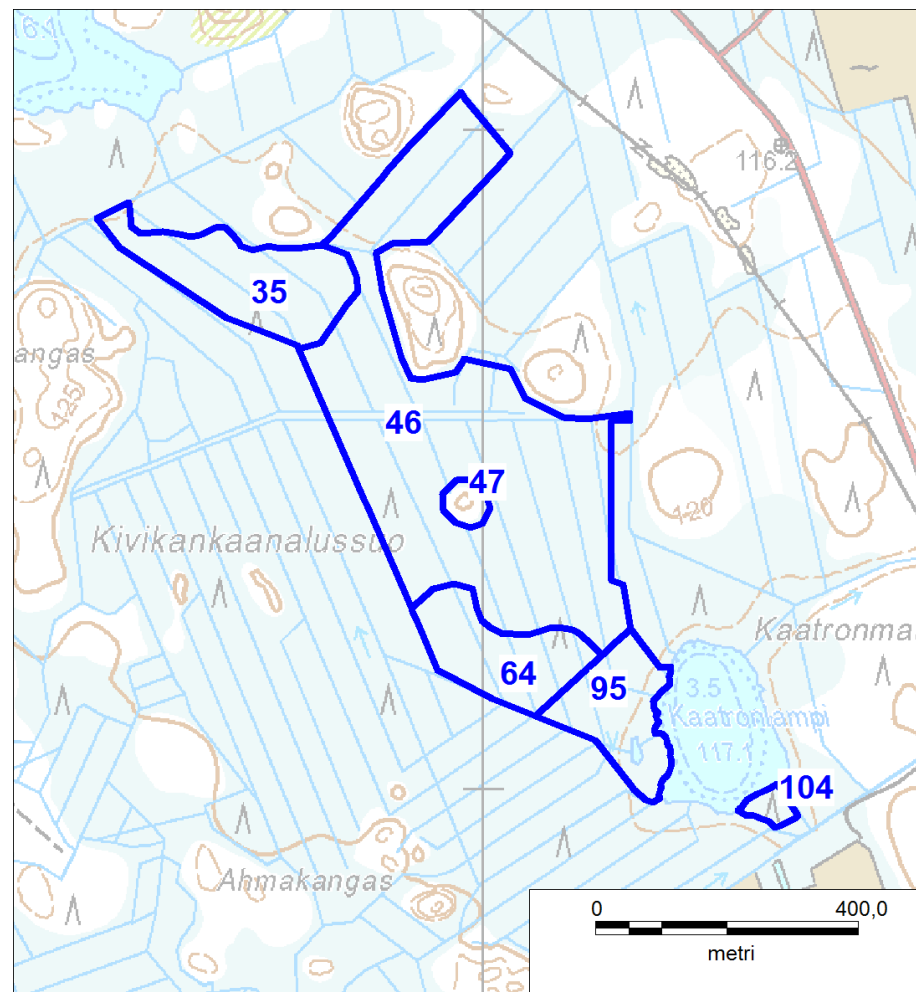
Metsämaa, RN:o 4:88.

Kuviot 95 ja 104, yhteensä 2,9 ha.

Kaavoitus: Ei kaavaa.

Yleiskuvaus

Kivikankaanalussuo sijaitsee Haukivuoren keskustan kaakkoispuolella, Haukilammen ja Kaatronlammen välissä (kuvat 51 ja 52). Suo on ojitettu, mutta ojat ovat lähes täysin umpeutuneet ja inventoidut kuviot ovat palautumassa luonnontilaisen kaltaisiksi.



Kuva 52. Kivikankaansuon inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot).

Kuviot 35 ja 64 ovat vähäpuustoista muuttumaa. Männikkö on pääasiassa 30–50-vuotiaista, lisäksi kuvioilla kasvaa jokunen koivu. Kasvillisuus on oligotrofista lyhytkorsirämettä, jonka välipintaista nevaosaa luonnehtivat tupasluikka ja tupasvilla. Lisäksi tavataan suokukkaa ja isokarpaloa sekä kitukasvuista juolukkaa ja lakkaa. Mättäillä kasvaa variksenmarjaa, juolukkaa ja suokukkaa. Rämemättäiden tavallisimpia sammalia ovat punarahkasammal, seinäsammal ja rämekarhunsammal. Kuvioilla on joitakin hyvin pieniä rahkasammalvaltaisia tai ruoppapintaisia rimpä.



Kuva 53. Kivikankaanalussuo (kuvio 64).

Kuvio 46 on nevaräme-, mahdollisesti keidasrämemuuttumaa. Puustona on harvahko 40-vuotias männikkö, koivua esiintyy hyvin niukasti. Kuvio on niukkaravinteisempi ja kuivempi kuin kuviot 35 ja 64. Tupasvilla vallitsee nevaosalla. Lisäksi tavataan vähän suokukkaa, mutta tupasluikka puuttuu. Rämeosalla on ruskorahkasammalmättäitä, joita em. muilla kuvioilla ei tavata. Kenttäkerroksen lajeja ovat variksenmarja, juolukka, suokukka, vaivaiskoivu ja suopursu. Kuviolla kasvaa myös jonkin verran poronjäkälää.

Kuvio 47 on suon ympäröimä kivennäismaasaareke. Kuviolla kasvaa kymmenkunta 100-vuotiaista mäntyä, pari vanhaa koivua ja lisäksi nuorempia mäntyjä. Aluskasvillisuutena on puolukkaa, suopursua, kanervaa, variksenmarjaa, mustikkaa ja juolukkaa. Pohjakerroksen valtalaji on seinäsammal, lisäksi tavataan kynsisammalia ja lähinnä saarekkeen pohjoisreunalla poronjäkälää. Suon ja kivennäismaan rajalla kasvaa vähän metsäkortetta ja pallosaraa.

Kuvio 95 sijaitsee Kaatronlammen länsipuolella. Kuvio on harvapuustoista nevarämettä ja muuttumaa. Puustona on 60-vuotiasta männikköä, koivua esiintyy hyvin niukasti. Välipintaisella nevaosalla kasvaa tupasluikkaa, tupasvillaa, suokukkaa, isokarpaloa, pyöreälehtikihokkia ja vähän lakkaa. Lähellä lammen rantaa on muutama rimpi, joissa kasvaa leväkköä ja mutasaraa. Rämearosan mättäillä tavataan juolukkaa, variksenmarjaa, suopursua ja vaiveroa.

Kuviolla 95 on pieniä kaivettujen ojien yhdistämiä allikoita, jossa kasvaa mm. suovehkaa, pullosaraa ja kuljuraikkasammalta sekä reunalla haprarakasammalta. Yhden allikon reunalla tavataan valkopiirtoheinää ja leväkköä. Allikoiden välissä on nevamuuttumaa, jossa kasvaa välipinnalla vaiveroa, isokarpaloa, suokukkaa, tupasvillaa ja lakkaa.

Kuvio 104 sijaitsee Kaatronlammen kaakkoisrannalla. Sen harvana puustona on 60-vuotiasta männikköä, lisäksi tavataan männyn taimia. Kuvion reunoille kaivetut ojat ovat vaikuttaneet kasvillisuuteen vain vähän. Oligotrofisen lyhytkorsirämeen nevaosalla tavataan tupasluikkaa, tupasvillaa, isokarpaloa, suokukkaa, pyöreälehtikihokkia ja vähän lakkaa. Rämearosten lajeja ovat juolukka, variksenmarja, vaivero, suokukka, vaivaiskoivu ja suopursu. Lammen rannalla on kapea umpeenkasvun tuloksena syntynyt neva-reunus. Sen lajistoon kuuluvat jouhi- ja pullosaran ohella niukkoina tavattavat luhtakastikka, vaivaiskoivu ja vaivero, isokarpalo ja suokukka. Märmillä paikoilla kasvaa mutasaraa ja suovehkaa.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Alueella ei ole ko. elinympäristöjä.

Muut luontoarvot

Kuvio 47 on merkitty metsäsuunnitelmassa metsälain 10 §:n mukaiseksi tärkeäksi elinympäristöksi.

Kuviolla 35 pesi kurki ja kuviolla 64 on todennäköisesti teerien soidinpaikka.

Toimenpide-ehdotukset

Suolla ei tulisi tehdä kunnostusojituksia tai hakkuita.

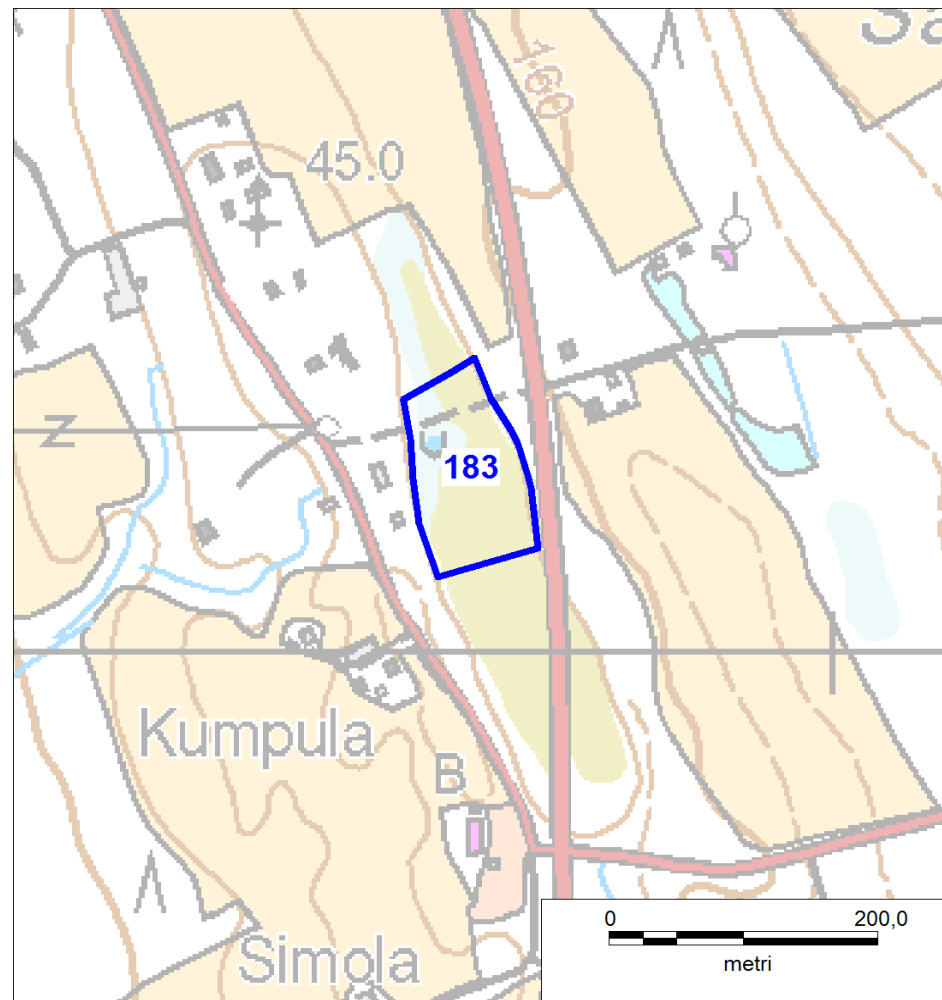
HÄYRILÄ, RN:O 4:87**Saksala**

Kuvio 183, 1,1 ha.

Kaava: Ei kaavaa.

Yleiskuvaus

Kohde sijaitsee Haukivuoren keskustan eteläpuolella Saksalassa, kantatien 72 länsipuolella (kuvat 51 ja 54). Inventoitu kuvio 183 käsittää vain osan suosta, jonka yli kantatie on rakennettu. Suon pohjoisosan ja kuvion 183 poikki on rakennettu sähköjohto ja kevyen liikenteen väylä, jonka reunalle on tuotu maakasoja ja puutarhajätettä. Väylän reunalla kasvaa jättipalsamia, ruttojuurta ja japanin- tai jättitataria.



Kuva 54. Saksalan inventoitu kuvio (sininen rajausta ja numero).

Kevyen liikenteen väylän eteläpuoli

Kuvion 183 länsiosa on korpimuuttumaa. Puustona on koivua ja harmaaleppää. Pensaista tavataan ainakin tuhka-, kiilto- ja virpajua sekä lisäksi korpipaatsamaa. Maastokarttaan merkityn lähteen kohdalla ei havaittu merkkejä pohjaveden purkautumisesta. Paikalla on ilmeisesti kaivettu painanne, jonka rimpipintaa luonnehtii suovehka; lisäksi järvikorte esiintyy niukkana. Painanteen reunoilla tavattavia lajeja ovat juolasara, kastikat, luhtarölli ja metsäkorte. Korpimuuttuman alueella tavataan myös mustikkaa, puolukkaa ja metsäalvejuurta.

Kevyen liikenteen väylän eteläpuolella oleva avosuo on väli- ja rimpipintaista nevaa. Avosuon reunalla kasvaa kapealti pullo- ja jouhisaraa, isokarpaloa, jousivihvilää, vaiveroa, juolukkaa ja raatetta. Muuten nevaa luonnehtivat leväkkö, vaivero, isokarpalo, muta- ja riippasara, valkopiirtoheinä, luh-tavilla, suokukka sekä melko niukkoina pullo- ja jouhisara. Suolla kasvaa vain muutama männyn ja koivun taimi. Kantatien puoleisella reunalla kasvaa mahdollisesti reliktinä leveäosmankäämiä.



Kuva 55. Saksala (kuvio 183).

Kevyen liikenteen väylän pohjoispuoli

Kuvion 183 länsiosa on luhtaista korpimuuttumaa. Puustona on koivua ja harmaaleppää, pari mäntyä ja pajuja. Kenttäkerroksessa tavattavia lajeja ovat hiirenporras, metsäalvejuuri, nurmilauha, ranta-alpi, suovehka, kurjenjalka, luhtarölli, metsätähti, suo-orvokki, juolasara, korpikastikka ja mättääl-lä puolukka. Avosuo-osan muuttumalla vallitsevat pullosara ja kurjenjalka,

myös vaivero on runsas. Luhtaisuus on hieman voimakkaampaa kuin suon eteläosassa.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Alueella ei ole ko. elinympäristöjä.

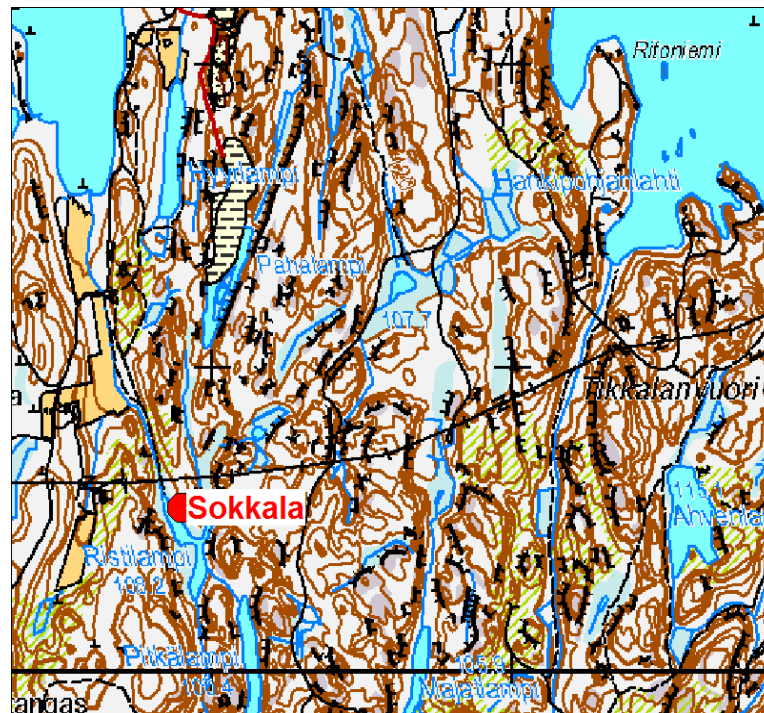
Muut luontoarvot

Kuvio 183 on merkitty metsäsuunnitelmassa metsälain 10 §:n mukaiseksi tärkeäksi elinympäristöksi.

Toimenpide-ehdotukset

Alueella ei tulisi tehdä suon vesitaloutta ja nykytilaa muuttavia toimenpiteitä.

3.5 TIKKALA



Kuva 56. Yleiskartta Tikkalan alueella inventoidun kohteen sijainnista.

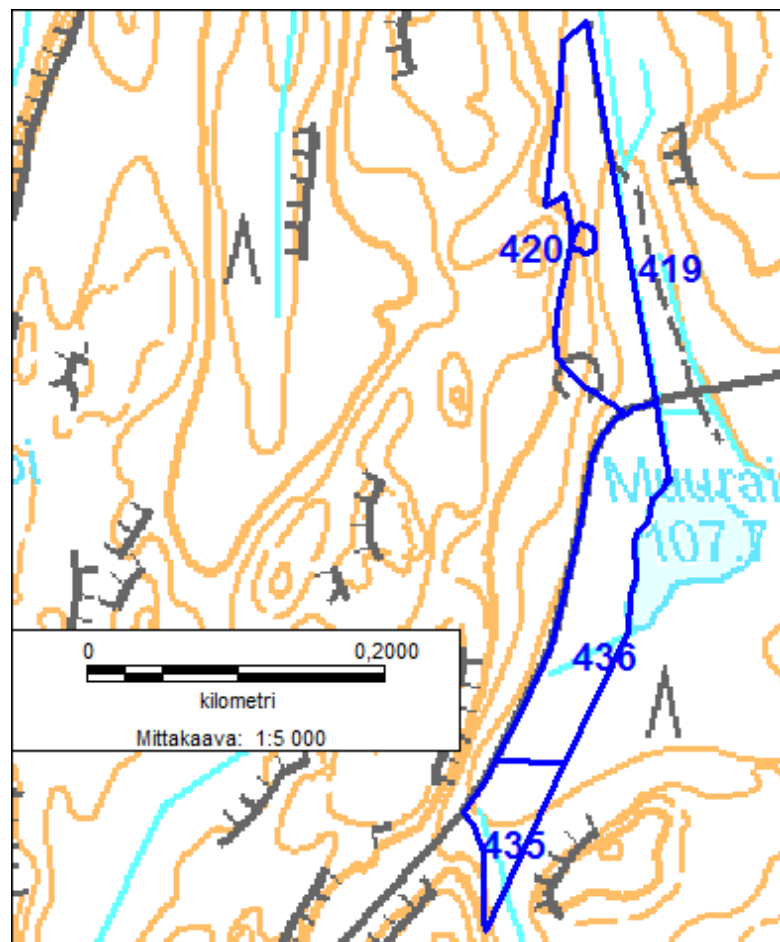
SOKKALA, RN:O 1:870**Sokkala**

Kuviot 419, 420, 435, 436, 454, 455, 458 ja 460, yhteensä noin 7,3 ha.

Kaavoitus: Yleiskaavassa: Ristilammen alue on maa- ja metsätalousaluetta (M1), Muurainlammen länsirannat suojaviheraluetta (EV).

Yleiskuvaus

Inventoidut kolme erillistä kohdetta ovat Tikkalan entisen kaatopaikka-alueen etelä- ja kaakkoispuolella (kuvat 56, 57 ja 58).



Kuva 57. Muurainlammen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot).

Muurainlampi

Kuvio 420 on metsäsuunnitelmassa mainittu lähde. Kallioisen rinteän juurella on lähteisyyttä. Kivennäismaan ja ojitetun suon rajalla kasvaa nuori lehtipuu- ja kuusivaltainen sekametsä. Lähde ei erotu ympäristöstään kovin hyvin. Lähdevaikutteisella alueella (noin 2 x 3 metriä) kasvaa mm. ojikel-

lukkaa, korpikastikkaa, metsäkortetta, suo-orvokkia, lettorahkasammalta sekä lehvä- ja maksasammalia. Kuvio 419 on turvekangasta ja sen puusto on noin 45-vuotiaista kuusta ja hieskoivua. Puustoa on harvennettu ja hakkuutähteitä on myös lähteen ympärillä.

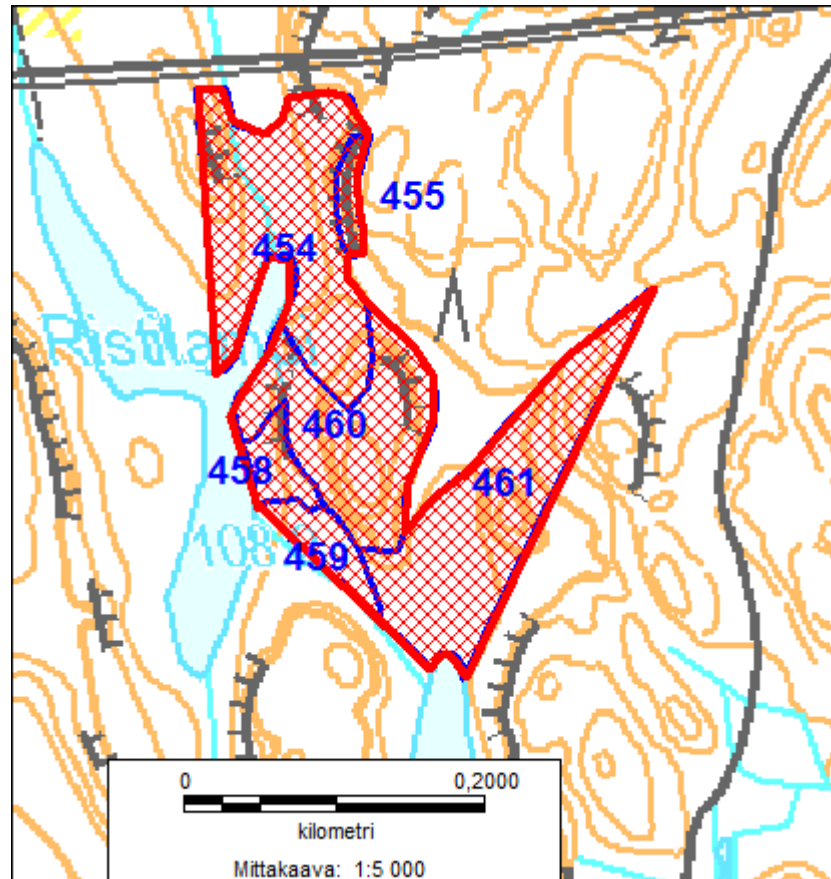
Kuviot 435 ja 436 ovat Muurainlammen länsiosan reunasoitia, joita on osin ojitettu. Muurainlampi on lähes luonnontilainen suoreunainen lampi. Lam-messa kasvaa vähän ulpukkaa. Lampea ympäröi 5–15 metriä leveä suo-reunus, joka on lyhytkorsi- ja saranevaa. Lyhytkorsinevalla kasvaa mm. tupasvillaa, suokukkaa ja valkopiirtoheinää, rahkasaraa sekä rusko-, puna- ja rämerahkasammalta. Saranevalla kasvaa mm. pullosaraa. Vesirajassa kasvaa lisäksi siniheinää, jouhisaraa, raatetta ja paikoin järviruokoa.

Muurainlammen suon lounaisosan sararämeellä kasvaa rämevarpujen lisäksi mm. järvikortetta, jouhi- ja juolasaraa, jouhivihvilää ja maariankämmeikkää. Aivan suon reunalla on kapealti mesotrofista saranevaa, jossa kasvaa mm. luhtaröllä, viitakastikkaa, suokortetta, jouhisaraa, vaiveroa, luhtavillaa, tähtisaraa, maariankämmeikkää, kangasmaitikkaa, virpapajua ja rätvänää. Lisäksi reunasuot ovat isovarpurämettä ja paikoin turvekangasta tai rämemuut-tumaa.

Ristilampi

Kuvion 454 keskellä sijaitseva kallioiden välinen alue on tuoretta kangasta (ks. kansikuva), joka on osin soistunut (turvekangasta ja kangaskorpea). Kuvion kaakkoisosan rinteellä on tuoretta ja kuivahkoa kangasta, jossa kasvaa myös suopursua. Kuvion länsiosan rinteellä on tuoretta kangasta. Lisäksi kuvioon on rajattu Ristilammen pohjoislahden rantaa, jossa on muutaman metrin levyinen suoreunus. Suolla kasvaa mm. järviruokoa, leväkköä, valkopiirtoheinää, suokukkaa, kalvakka- ja punarahkasammalta, tupasvillaa, terttualpia ja vaiveroa. Avosuon ja kivennäismaan välissä on kapealti isovarpu- ja kangasrämettä.

Kuvio on puustoltaan hyvin vaihtelevaa; vanhimmat männyt ja kuuset ovat noin 120-vuotiaita. Lisäksi puustossa on muutama varttunut koivu. Ristilammen rannassa on nuorta rämemännikköä ja rannan tuntumassa myös varttuneita mäntyjä ja sekapuuna nuorta hieskoivua. Kuvion kaakkoisosa on rinteessä. Siellä puusto on harvahkoa varttunutta männikköä, jonka alla on kuusialikasvosta. Lisäksi puustossa on muutama varttunut koivu. Erityisesti kuvion keskiosissa on runsaasti eri-ikäistä ja -lahoasteista lahoppuuta sekä pystyssä että maassa. Kuvioon 454 liittyy kalliojyrkänne, joka on rajattu omaksi kuviokseen (455). Jyrkänteen rinteellä kasvaa vanhoja mäntyjä ja kuusia.



Kuva 58. Ristilammen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvio 460 on kallioinen mäki, jonka laella on tiheäpuustoista nuorta kuivahkon kankaan sekametsää. Kuvion itäpuolella rinne on taimikkoa ja vesakkoa. Kuvioon liittyvän mäen lounaisrinteellä on jyrkänne (kuvio 458). Kuvion länsiosa on osin samaa jyrkännettä ja rantametsää kuin kuviolla 458.

Kuvion 458 puustossa on 110-vuotiaita kuusia sekä noin 50-vuotiaista mäntyä, kuusta, hieskoivua ja haapaa. Jyrkänteen ja rannan välissä on runsaasti riukumaapuuta ja yksi järeä kuusilahopuu.

Kuvio 459 on tilarajan ja kuvion 460 välinen kapea alue. Tilarajalla on puro joka on osin perattu. Ojan-puron varrella kasvaa hiirenporrasta, korpi-imarretta ja suo-orvokkia. Kuvion kasvillisuus on pääosin lehtomaista kangasta ja puron varrella myös kapealti saniaislehtoa. Puusto on melko vanhaa; männyt ja kuuset ovat noin 110-vuotiaita. Lisäksi puron varrella kasvaa varttunutta tervaleppää ja koivua.

Kuvio 461 on tilarajan ja taimikon välinen kuvio, joka ulottuu Pitkälammen pohjukkaan. Kasvillisuus on tuoretta kangasta, joka on osin soistunut ja erityisesti alarinteellä ja lähellä Pitkäjärveä kangaskorpea. Muutamien paikoin kasvaa isoalvejuurta. Kuviolla on kallio ja jyrkänne. Lahopuulla kasvoi mm. rusokääpä. Kuvion 461 kuusikko on noin 120-vuotiaista. Muu puusto on

nuorempaa. Muutamia vanhoja mäntyjä kasvaa kuvion pohjoisosassa. Kuvio-
olla on eri-ikäistä ja -kokoista lahoppua melko runsaasti.



Kuva 59. Ristilampi (kuvio 461).

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 454: puustoiset suot, runsalahoppuustoiset kangasmetsät, luokka I.

Kuvio 455: metsäiset kalliojyrkänteet, luokka I.

Kuvio 458: runsalahoppuustoiset kangasmetsät, luokka II.

Kuvio 459: pienvesien lähimetsät, luokka I.

Kuvio 460: länsiosa runsalahoppuustoiset kangasmetsät, luokka II ja metsäiset kalliot, luokka III.

Kuvio 461: runsalahoppuustoiset kangasmetsät, puustoiset suot ja metsäiset kalliojyrkänteet, luokka I.

Muut luontoarvot

Nimetönlampi ja Muurainlampi ovat vesilailla suojeltuja pikkulampia.

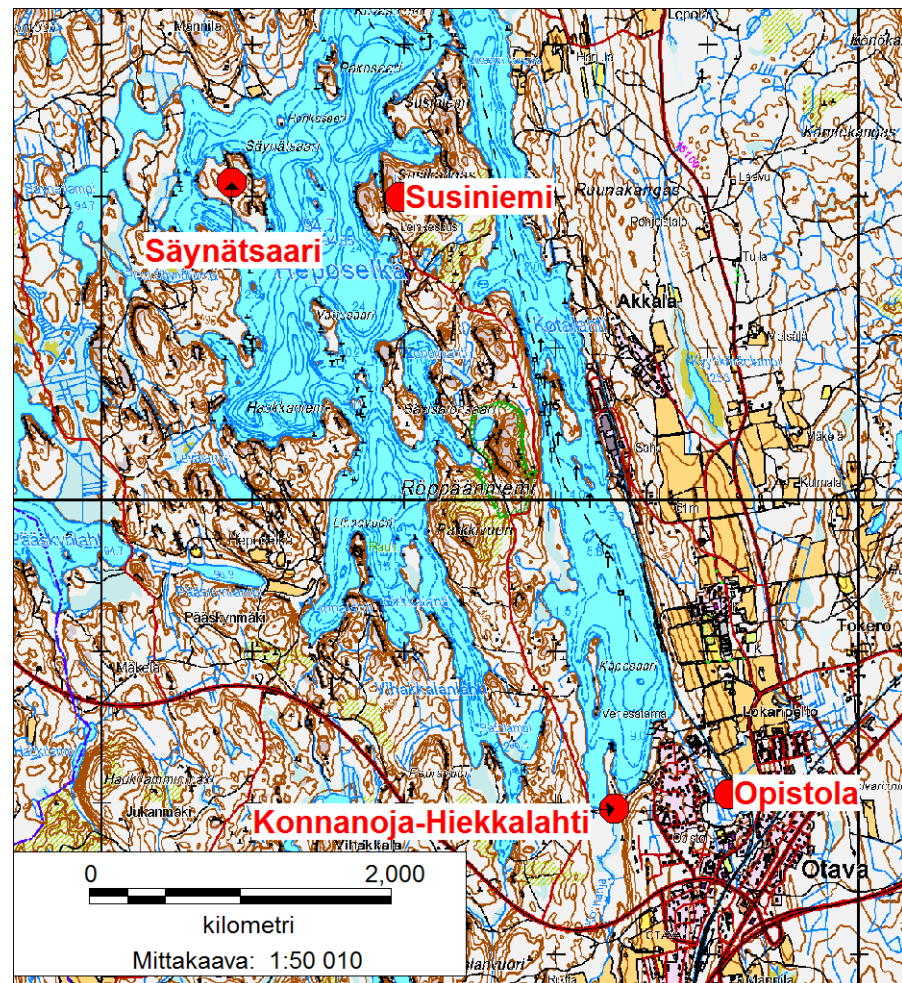
Kuviot 419 ja 459 on merkitty metsäsuunnitelmassa metsälain 10 §:n mukaisiksi tärkeiksi elinympäristöiksi sekä kuviot 455 ja 458 muiksi arvokkaiksi elinympäristöiksi.

Kuviolla 461 havaittiin pyy, palokärki ja metso.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

3.6 OTAVA



Kuva 60. Yleiskartta Otavassa inventoitujen kohteiden sijainnista.

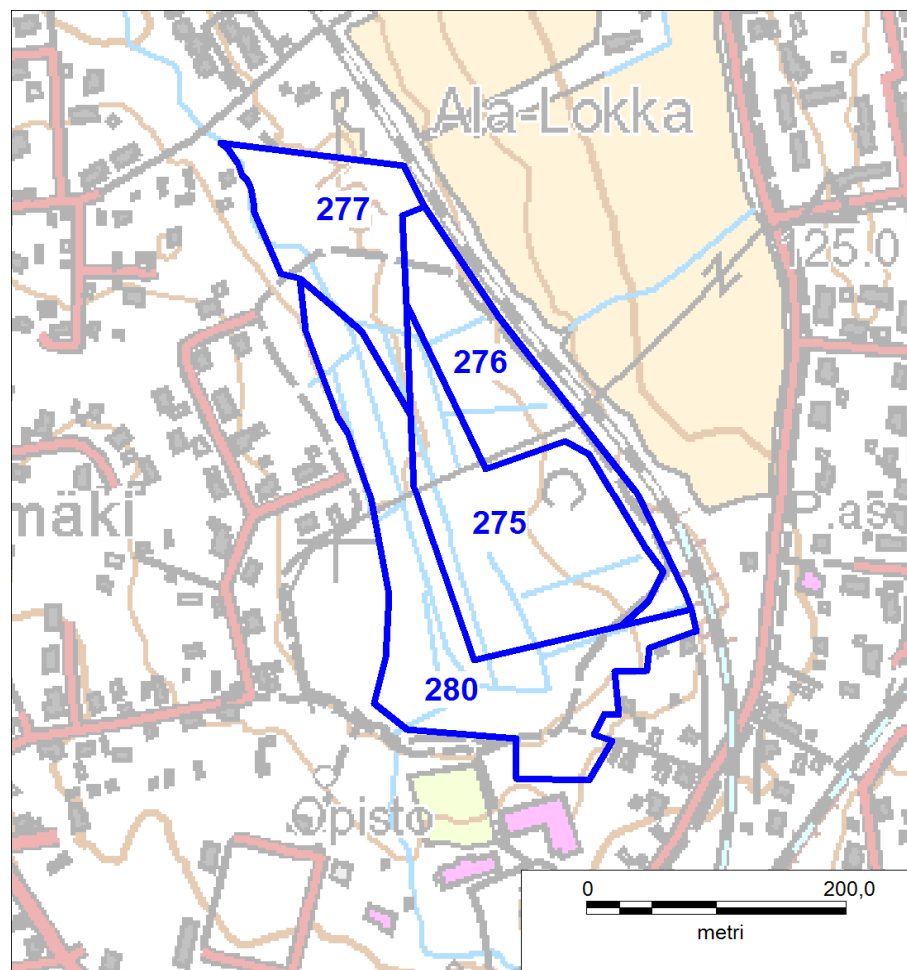
OPISTOLA, RN:O 9:88**Opistola**

Kuviot 275–277 ja 280, yhteensä 6,4 ha

Kaavoitus: Asemakaavan virkistysalue (VP) ja maa- ja metsätalousalue (M).

Yleiskuvaus

Alue sijaitsee Otavan Opiston pohjoispuolella, Hämäläisenmäen asuinalueen ja teollisuusradan välissä (kuvat 60 ja 61).



Kuva 61. Opistolan alueen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot).

Kuvio 275 on 40-vuotiasta koivikkoa. Lisäksi kuviolla kasvaa nuorempaa harmaaleppää, koivua, pihlajaa, tuomea, raitaa ja kiiltopajua. Pensaista tava-taan myös punaherukka, vadelma ja koiranheisi. Kenttäkerroksen lajeja ovat ojakellukka, karhun- ja vuohenputki, lehto- ja maitohorsma, poimulehti, pel-tokorte, särmäkuisma, ahomansikka, nuokku- ja isotalvikki, huopaohdake,

ranta-alpi, lehtonurmikka, nurmitädyke, hiirenporras, linnunkaali, nuokku-helmikkä, rönsyleinikki, voikukat, harakankello, kalvaspiippo, metsäalve-juuri, keltakannusruoho, aho-orvokki ja hiirenvirna. Kuvio on ollut aiemmin maatalouskäytössä ja sen kasvillisuus on kehittyvässä lehtomaiseksi kan-kaaksi tai lehdoksi.



Kuva 62. Opistola (kuvio 275).

Kuvion 276 poikki kulkee sähköjohto. Kuvion puustoisella osalla kasvaa 40-vuotiasta koivua, haapaa ja harmaaleppää sekä samaa kenttäkerroksen lajistoa kuin kuviolla 275. Osa kuviosta on lähes puutonta entistä peltoa, jonka valtalajeja ovat mesiangervo, maitohorsma, vuohenputki, vadelma ja nurmilauha. Lisäksi tavataan mm. hiirenvirnaa, huopa- ja pelto-ohdaketta, koiranheinää, niittynätkelmää, metsäkurjenpolvea, niittynurmikkaa, ranta-alpia, nurmikaunokkia ja nokkosta. Kiiltopajun lisäksi tavataan tuomea ja pari kookasta katajaa.

Alueen länsireunalla on kuvio 280, jossa kasvaa koivua ja harmaaleppää sekä tuomea ja kiiltopajua. Puusto on harvahkoa. Aiemmin maatalouskäytössä olleella kuviolla on useita oja. Aluskasvillisuutena on mm. kosteiden lehtojen lajeja: mesiangervo, nokkonen, hiirenporras sekä karhun- ja vuohenputki. Vadelman ja punaherukan ohella tavataan terttuseljaa.

Ojitetulla kuviolla 277 kasvaa 60-vuotiasta kuusikkoa. Sekapuuna on vähän koivua ja alikasvoksena myös pihlajaa ja tuomea. Kenttäkerroksen valtalajit ovat käenkaali ja suo-orvokki. Muita kuviolla tavattavia kasveja ovat ojaket-lukka, vuohenputki, mesiangervo, nuokkotalvikki, poimulehdet, hiirenpor-

ras, metsäalvejuuri, kevätpiippo, nokkonen, maitohorsma, nurmitädyke, ahomansikka, metsätähti, lillukka, ranta-alpi, huopaohdake, puna-ailakki, syyläjuuri, rönsyleinikki, nuokkuhelmikkä, mustakonnanmarja, sudenmarja ja metsäkastikka. Pensaista esiintyvät puna- ja mustaherukka, vadelma ja näsiä.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Alueella ei ole ko. elinympäristöjä.

Muut luontoarvot

Ei aiempia tietoja eikä havaintoja inventoinnin yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset

Aiemmin maatalouskäytössä olleista kuvioista voidaan kehittää luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä lehtoja.

NÄRHINRINNE, RN:O 9:134

Konnaoja–Hiekkalahti

Kuviot 400–402, yhteensä 3,2 ha.

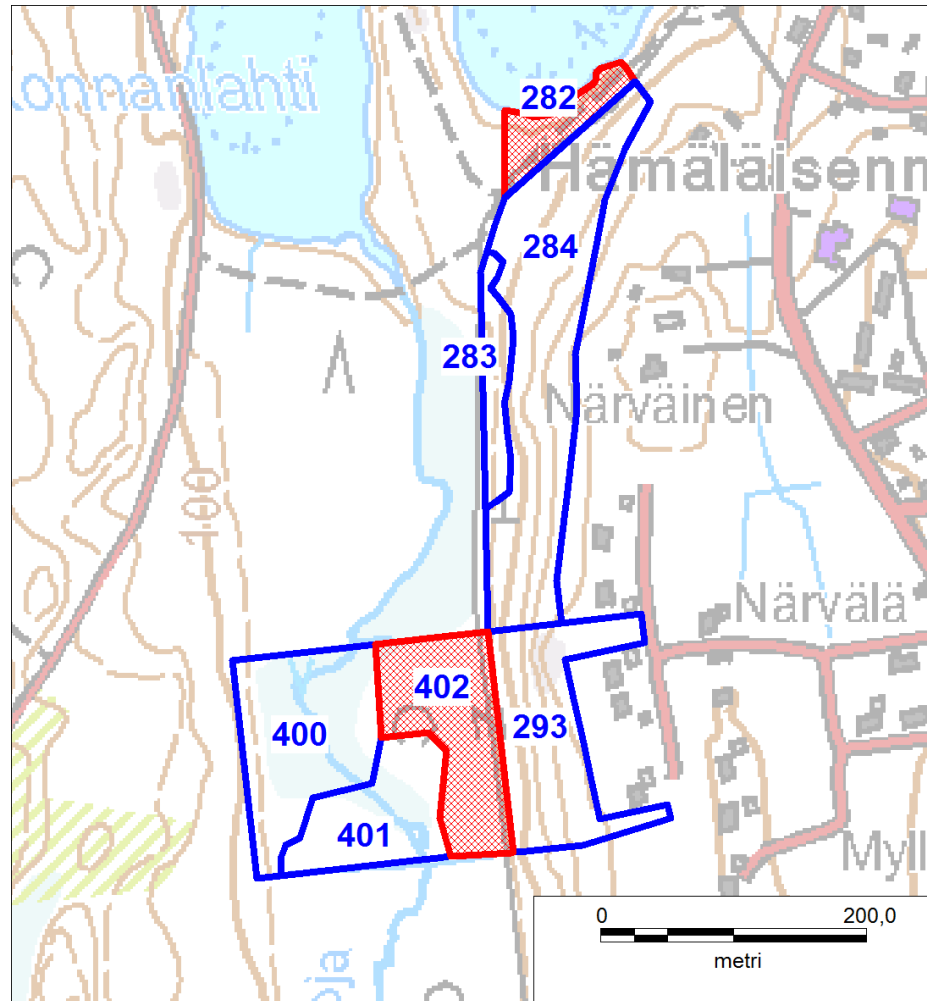
Marskinpuisto, RN:o 9:142.

Kuviot 281–284 ja 293, yhteensä 4,1 ha.

Kaavoitus: Asemakaavan virkistysalue (VL), länsiosa yleiskaavan maa- ja metsätalousaluetta (M-1).

Yleiskuvaus

Alue sijaitsee Otavan länsi–luoteispuolella, Konnaojan varrella sekä tämän itäpuolisella rinteellä ulottuen pohjoisessa Hiekkalahden rantaan saakka (kuvat 60 ja 63).



Kuva 63. Konnaojan–Hiekkalahden alueen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvion 401 puusto on kuollut jo kauan sitten majavatuhon seurauksena. Kuviolla on lahopuuta yli 10 m³/ha. Pääosa tästä on kuollutta pystypuuta (koivu, mänty, kuusi); lisäksi kuviolla on vähän pötkelöitä ja katkenneita rungonkappaleita maapuina.

Kuvion 401 kasvillisuus on muuttunut ojituksen ja aiemman maatalouskäytön seurauksena. Kuvion reunaosissa kenttäkerroksessa vallitsevat nurmi-lauha ja kastikat. Muuta lajistoa ovat ranta-alpi, nokkonen, hiirenvirna, suo-vehka, kurjenjalka, suo-ohdake, maito- ja suohorsma, hiirenporras, mesian-gervo, hevonnierakka, sarjakeltano, rönsyleinikki, korpikaisla, rantayrtti, harmaa-, luhta-, jouhi- ja pullosara, vesitatar (maamuoto), ranta- ja luhtama-tara, rentukka, suoputki, röyhyvihvilä ja rantakukka. Alue on kuivanut ja monet luhtalajit saattavat esiintyä jäänteinä ajalta, jolloin vedenpinta oli ma-javien padon vuoksi korkeammalla. Kaivetuissa ojissa kasvaa mm. leveä-osmankäämiä ja terttualpia. Konnaojassa tavataan uistinvitaa, ulpukkaa, ra-tamosarpiota, vesihernettä, vesitähteä, ojapalpakkoa ja varstasaraa.



Kuva 64. Konnanoja–Hiekkalahti (kuvio 401).

Kuvio 400 on turvekangasta tai hyvin pitkälle edennyttä muuttumaa, jossa kasvaa 85-vuotiasta mäntyä ja vähän koivua. Kuviolla on muutama mäntykelo sekä mänty- ja koivupötkkelöitä. Kenttäkerroksen valtalaji on puolukka; lisäksi tavataan suopursua, mustikkaa, kanervaa, metsätähteä, lakkaa, tupasvillaa, tähtitalvikkia, metsäalvejuurta, vaiveroa ja juolukkaa. Pensaista tavataan ainoastaan korpipaatsamaa. Ojissa kasvaa mm. suovehkaa ja raatetta sekä yhden ojan reunalla niukasti siniheinää.

Konnaojan itäpuolella oleva **kuvio 402** rajoittuu idässä voimajohtoon. Kuvio on entinen pelto, joka on metsittymässä. Puustona on nuorta koivua, harmaaleppää, haapaa, pihlajaa, halavaa, kiiltopajua ja mahdollisesti muitakin pajuja. Pensaista tavataan korpipaatsamaa, lehtokuusamaa ja vadelmaa. Kenttäkerroksen lajeja ovat mesiangervo, ojakellukka, huopaohdake, nokkonen, käenkaali, metsäimarre, koiran- ja vuohenputki, ranta-alpi, peltokorte, maitohorsma, metsäalvejuuri, suo-orkki, korpikastikka, nuokkuhelmikki, karhunputki, nurmilauha ja rönsyleinikki.

Hiekkalahden etelärannalla sijaitsevalla **kuviolla 282** kasvaa noin 60-vuotiasta harmaaleppää ja koivua. Lisäksi tavataan nuorta pihlajaa, tuomea, isotuomipihlajaa, korpipaatsamaa, lehtokuusamaa, vadelmaa ja punaherukkaa. Kuviolla on yksi mäntypötkkelö ja yksi mäntymaapuu. Lahopuuta on lähes 10 m³/ha; pääosa siitä on melko ohutläpimittaista harmaaleppää (pötkkelöitä ja maapuita). Merkittävä osa kuviolla kasvavista harmaalepistä on huonokuntoisia, joten lahopuun määrä tulee lisääntymään lähitulevaisuudessa.

Kuvion 282 kenttäkerroksen lajeja ovat käenkaali, oravanmarja, metsätähti, metsäalvejuuri, mustikka, pikkutalvikki, lillukka, ahomansikka, mesiangervo, karhunputki, metsäorvokki, vuohenputki, sudenmarja, kevätpiippo, nurmilauha, suo-orvokki, rönsyleinikki ja ranta-alpi. Kasvillisuus vaihtelee pienipiirteisesti lehtomaisesta kankaasta lehtoon. Kuvion itäosassa vallitsevat metsäalvejuuri, heinät ja vadelma.

Kuviolla 284 kasvaa noin 110-vuotiaasta mäntyä ja 70-vuotiaasta koivua. Muita puuvartisia lajeja ovat näsiä, vadelma, lehtokuusama, isotuomipihlaja, kataja, koiranheisi, tuhkapensas, pihlaja, harmaaleppä, lehtokuusama, vaahtera ja tammi (taimia) sekä kuusi ja tuomi. Kuviolla on vain vähän ohutläpimittaista lehtilahopuuta ja lisäksi pari mäntykeloa. Kasvillisuus on lehtomaista kangasta ja kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat mustikka, käenkaali, sananjalka, metsäorvokki, ahomansikka, lillukka, nuokkuhelmikkä, kevätpiippo, metsäkastikka, nurmi- ja metsälauha, metsäalvejuuri, tuppisara, puolukka, kultapiisku, isotalvikki, oravanmarja, mustakonnanmarja, salokeltanolaji, sormisara, särmäkuisma ja kielo.

Kuvion 284 puustoa on harvennettu voimakkaasti kuvion eteläosassa talojen länsipuolelta. Harvennushakatuksen alueen pohjoispäässä kasvaa mm. kalvasaraa, lehtonurmikkoa, mustakonnanmarjaa, metsäkurjenpolvea ja metsäimarretta. Alueen eteläosa on heinittynyt voimakkaasti (metsäkastikka ym.). Kuvion eteläpäässä on louhikko.

Kuvio 283 sijaitsee rinteen tyvellä voimajohdon itäreunalla. Puustona on 80–90-vuotiaasta mäntyä ja koivua. Lisäksi tavataan pihlajaa, harmaaleppää, tuomea ja raitaa sekä isotuomipihlajaa, korpipaatsamaa, lehtokuusamaa, koiranheittä ja näsiä. Kuvion läpi kulkee tuore ajoura. Kenttäkerroksessa tavataan monia edellä lueteltuja lehtomaisten kankaiden lajeja. Kuvion länsiosa on kosteampaa ja valtalajeja ovat käenkaali, oravanmarja ja saniaiset (metsäalvejuuri, metsä- ja korpi-imarre sekä hiirenporras). Lisäksi tavataan mm. metsä- ja kangaskortetta, huopaohdaketta, ojakellukkaa, metsäkurjenpolvea, mesiangervoa, riidenliekoa ja pikkutalvikkia.

Kuvio 293 sijaitsee voimajohdon ja asutuksen välissä. Kuvion pohjoispäässä on pieni avokallio risteävän sähköjohdon alla. Kalliolla kasvaa mm. metsälauhaa, lampaannataa, ahomansikkaa, aho- ja niittysuolaheinää, maitohorsmaa, sarjakeltanoa, vadelmaa, metsäkastikkaa, niittynurmikkoa, nurmitädykettä, sian- ja ojakärsämöä, kevätpiippoa, puolukkaa, karhunputkea, mustikkaa, aho-orvokkia ja kallioimarretta.

Kuvion muulla osalla kasvaa tiheää kuusi–koivu-sekametsää, jonka puusto on noin 40-vuotiaasta. Lisäksi kuviolla kasvaa muutama mänty, pihlajaa, harmaaleppää, tuomea, isotuomipihlajaa, lehtokuusamaa ja katajaa. Rinteen kenttäkerros on valon vähäisyyden vuoksi aukkoinen; lajeja ovat ahomansikka, sormisara, puolukka, nuokkuhelmikkä, käenkaali ja metsäalvejuuri. Kuviolla on vanha pengerrytetty tieura, jonka lähellä lajisto on runsaampi: mm. kultapiisku, ojakellukka, puna-ailakki, oravanmarja, metsätähti, vuohenputki, lillukka, nurmilauha, nokkonen, sudenmarja, rönsyleinikki, korpi-imarre, metsäorvokki ja hiirenporras. Pensaista tavataan näsiä ja punaheruk-

ka. Puustossa on muutama melko kookas raita. Kasvillisuus on rinteellä lehtomaista kangasta ja vaihtuu länteen päin rinteiden tyvien tuoreeksi lehdoksi.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 402: lehdot, luokka III.

Kuvio 282: runsaslahopuustoiset kangasmetsät, luokka II.

Muut luontoarvot

Ainakin osa kuvioista 401 täyttää metsälain 10 §:n mukaisen tärkeän elinympäristön kriteerit.

Kuviolla 282 havaittiin pikkutikka, joka on säädetty luonnonsuojeluasetuksella uhanalaiseksi lajiksi. Kuvio on lajille sopivaa elinympäristöä. Uusimassa uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2010) pikkutikka on luokiteltu Suomessa elinvoimaiseksi (LC) lajiksi.

Kuviolla 283 havaittiin nuolihaukan maastopoikue.

Toimenpide-ehdotukset

Kuviosta 402 tulisi kehittää lehto.

HAUKKANIEMI RN:O 28:0

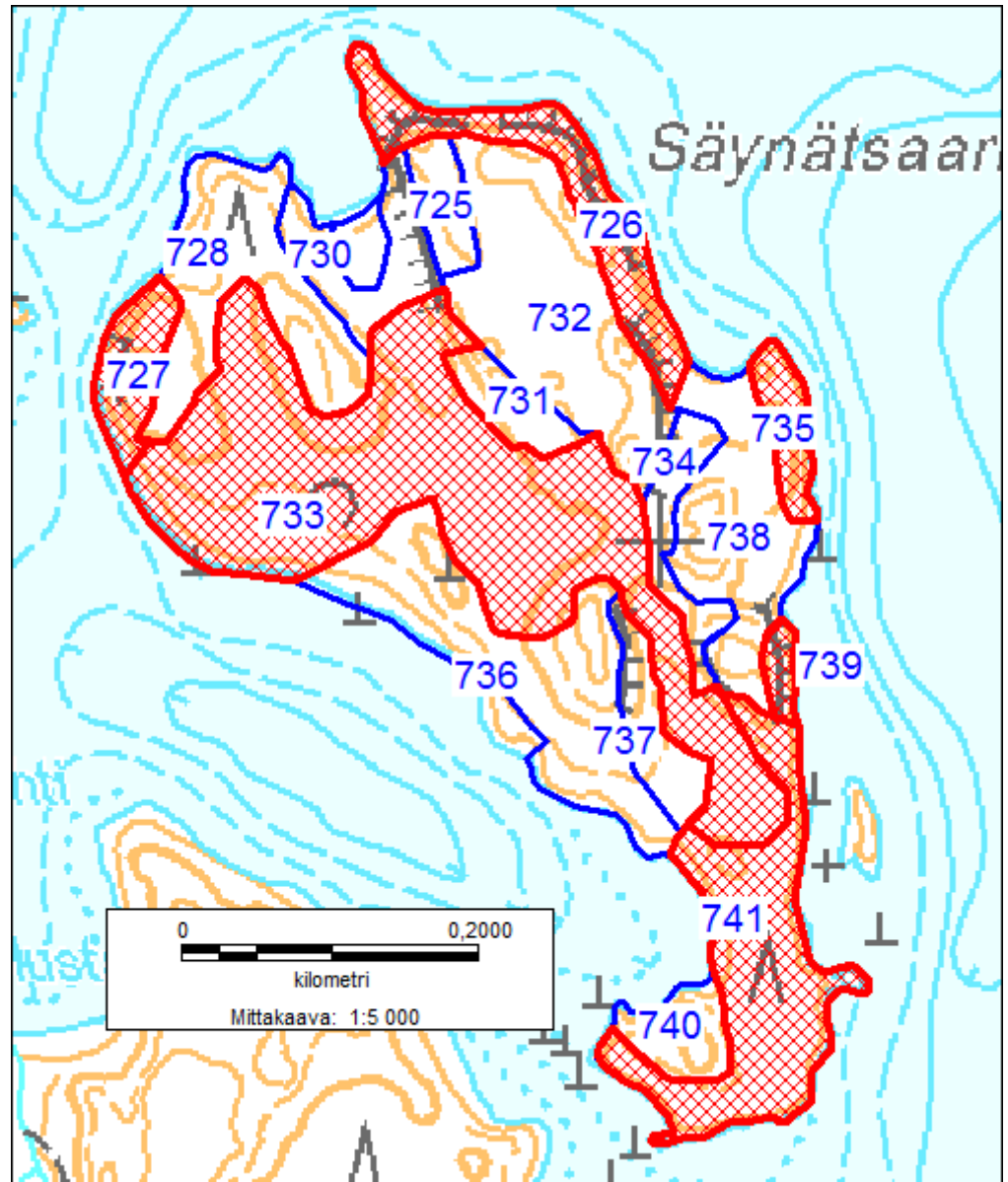
Säynätsaari

Kuviot 725–741, yhteensä noin 16,9 ha.

Kaavatilanne: Yleiskaavan virkistysalue (VR).

Yleiskuvaus

Säynätsaari on Puulan järvialueen itäisen altaan, Heposelän, saari (kuvat 60 ja 65). Säynätsaaren länsirannalla on laituri, nuotiopaikka ja laavu. Saaren pohjoispään niemessä on toinen rantautumispaikka. Muutoin saari on rakentamaton. Saareen on rajattu 17 metsätalouskuviota.



Kuva 65. Säynätsaaren inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Saaren pohjoisosassa oleva kuvio 725 on kallioinen harjanne ja pääosin kuivahkon kankaan nuorta männikköä.

Kuvio 726 on saaren pohjoisosan kallioinen ja jyrkänteinen rantakaistale. Kuvio on harvahkopuustoista, yli 125-vuotiasta kalliomännikköä. Sekapuu-na kasvaa paikoin koivua ja rannassa muutama tervaleppä. Kuviolla on muutama mäntykelopuu ja -maapuu sekä koivupökökelöitä. Pohjoiseen pistävässä niemessä on leiripaikka ja kasvillisuus on osin kulunutta. Kalliokasvillisuus on kanerva- ja jäkälävaltaista. Pohjoisrinteellä on kangasrahkasammallaikkuja. Rantakasvillisuus on niukkaa (mm. siniheinää ja suomyrttiä). Kallioalueen lakiosassa on laajahko alue tuoretta ja kuivahkoa kangasta. Kuviolla on tuoreen kankaan soistumia ja kangaskorpea, jossa kasvaa mm. pallosaraa, mustikkaa ja virpajua sekä vähän suopursua.

Jyrkännealueeseen rajoittuvan **kuvion 732** puusto on noin 40-vuotiaista kuivahkon kankaan mäntyvaltaista sekametsää. Kuviolla kasvaa myös koivua ja haapaa sekä vähän kuusta ja harmaaleppää. Kuviolla on muutama riuku-maapuu.

Saaren pohjoisosassa on lahti, jonka rannan eteläpuolella on pienialainen suo (**kuviot 729 ja osin 730**). Suo on tiheäpuustoista varsinaista korpikämmettä, jossa kasvaa mm. suopursua, juolukkaa ja mustikkaa. Suon itäpuolella on kalliojyrkänne, jonka alla on tuoretta kangasta. Kuvion 730 itäpuolisen osan puustossa on yli 40-vuotiaista mäntyä, koivua, haapaa ja muutama raita sekä myös varttuneita mäntyjä. Muutoin kuvio 730 on nuorta sekametsää.

Saaren luoteisosan rantakalliot ja niihin rajattujen kuvioden (**727 ja 728**) kasvillisuus on pääosin kuivahkoa kangasta ja itäosassa osin tuoretta kangasta. Kalliojyrkänteiden yläosissa on jäkälävaltaista kasvillisuutta ja lisäksi paikoin sianpuolukkaa. Kuvion 728 rannassa on leiripaikka. Kuvioden 727 ja 728 puusto on pääosin nuorta männikköä, jossa kasvaa sekapuuna koivua ja haapaa. Etenkin kuviolla 727 on vanhoja, noin 130-vuotiaita, mäntyjä. Kuvioilla on muutama mäntykelo ja -maapuu sekä koivupötkkelöitä.

Saaren keskiosassa on laaja alue tuoreen kankaan sekametsää (**kuviot 731, 733, 734, 736, 737, 738 ja 741**). Kasvillisuudessa on tavanomaista tuoreen kankaan lajistoa. Kuvioilla on myös kuivahkoa kangasta ja soistumia, jossa kasvaa mm. korpikahkasammalta, hiirenporrasta ja metsäkortetta. Kuviolla 731 kasvaa valkolehdokkia ja kuvion 733 eteläosassa on myös lehtomaista kangasta. Kuviolla 738 on iso siirtolohkare.



Kuva 66. Sänätsaari (kuvio 733).

Saaren keskiosien kuvioiden 731, 734, 736, 737 ja 738 puusto on noin 40-vuotiaista ja kuvioiden 733 ja 741 noin 90-vuotiaista sekametsää. Kuvioilla on hyvin runsaasti lehtipuustoa. Erityisesti kuviolla 733 on runsaasti varttunutta haapaa. Kuusen taimia ja lehtipuuvesakkoa on paikoin runsaasti. Kuvioilla 733 on muutama lehtipuupökökelö ja haavoissa tikan tekemiä koloja. Kuvioiden puustoa on jokin aika sitten harvennettu. Kuvioilla 738 on myös puumaisia pihlajia ja raitoja. Säynätsaaren eteläosan niemen kuviolla 741 on muutama mäntykelo maapuuna, tuulen kaatamia maapuita ja pari koivupökökelöä.

Saaren itärannalla on kaksi rantakalliota (**kuviot 735 ja 739**), joissa on yli satavuotiaista kalliomännikköä. Kallioilla on pari keloja ja vähän maapuita. Kallioiden lakiosissa on kuivahkon kankaan kasvillisuutta. Kalliojyrkänteen reunalla on jäkälävaltaista kasvillisuutta.

Kuvio 740 on varttunutta kuivahkon kankaan kalliomännikköä. Kalliolla on pari mäntymaapuuta.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuviot 726 ja 727: metsäiset kalliot, luokka I.

Kuviot 735 ja 739: metsäiset kalliot, luokka II.

Kuvio 740: metsäiset kalliot, luokka III.

Kuviot 733 ja 741: monimuotoisuudelle merkittävä kangasmetsä, luokka II.

Muut luontoarvot

Kuvio 726 on merkitty metsäsuunnitelmassa muuksi arvokkaaksi elinympäristöksi.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

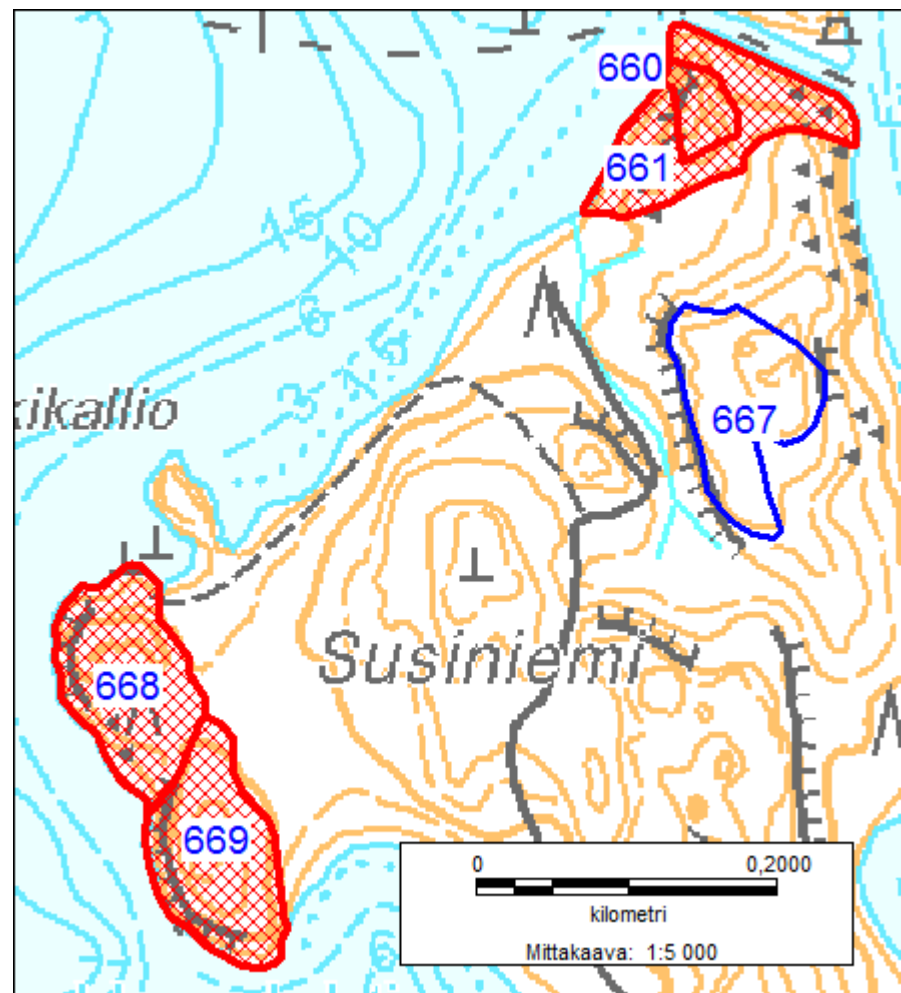
SUSINIEMI, RN:O 5:13**Susiniemi**

Kuviot 660, 661 ja 667–669, 683, 684, 695, 697 ja 698, yhteensä noin 10,7 ha.

Kaavoitus: Yleiskaavan virkistysalue (VR).

Yleiskuvaus

Susiniemi ja Susikangas ovat Heposelän ja Kotalahden välisen pitkän niemien pohjoisimmat osat (kuvat 60, 67 ja 69). Ne ovat myös osa laajaa Heposelän rantakalliot -nimistä arvokasta kallioaluetta (Husa ja Teeriaho 2007).



Kuva 67. Susiniemen inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Susiniemi

Susiniemen pohjoisen kärjen poikki on rakennettu Likastin kanava. **Kuvio 661** rajautuu kanavaan. Alue on kivistä tuoretta ja kuivahkoa kangasta. Puusto on yli satavuotiaista ja kivisyydestä johtuen harvahkoa sekametsää. Kuviolla on neljä mäntykeloa ja vanhassa koivussa iso pahka. Erityisen kivikkoinen ja harvapuustoinen rinne jatkuu kanavalta etelään päin Kotalahden rannan puolella. Rannassa on suomyrttiä kasvava reunus. Kuvion 661 sisällä on pienialainen kallio (**kuvio 660**), jonka laella on siirtolohkare. Kallion länsireuna on jyrkänteinen aina rantaan saakka. Kallion laella on kanerva-, metsälauha- ja jäkälävaltaista kasvillisuutta. Kalliolta avautuu näköala länteen ja kasvillisuus on osin kulunutta. Kuvion 660 puusto on noin 130-vuotiaista männikköä. Kalliolla on mäntykelo.



Kuva 68. Susiniemi (kuvio 661).

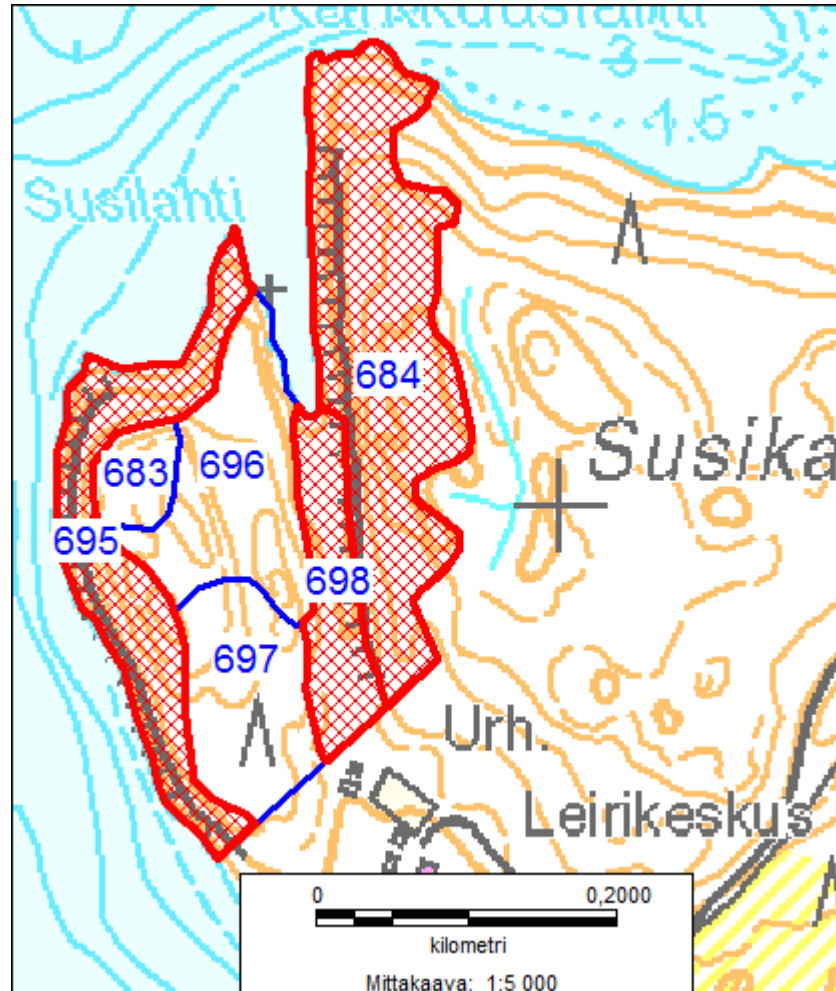
Susiniemen koillisosan kallion laki (**kuvio 667**) on kuivahkon ja kuivan kankaan kalliometsää. Kallion länsirinne on jyrkänteinen ja sen juurella on tuoretta kangasta. Kallion itärinne on hyvin kivikkoinen. Puusto on 80–45-vuotiaista kalliomännikköä, jossa kasvaa sekapuina kuusta ja koivua. Kuviolla kasvaa myös männyn ja kuusen taimia sekä koivuvesaa, pihlajaa ja katarjaa. Kalliolla on pari mäntykeloa.

Susiniemen länsirannalla (**kuviot 668 ja 669**) on kaksi jyrkänteistä ja maisemallisesti näyttävää rantakalliota, joista on näköala länteen. Kallioiden lakiosan metsä on pääosin kuivaa kangasta. Puoliavoimilla paikoilla ja länsireunalla on jäkälävaltaista kasvillisuutta. Eteläisimmän kallion päällä kasvoi vähän kalliokohokkia. Kallioiden välisessä notkelmassa on tuoretta kan-

gasta ja isoja siirtolohkareita. Kuvion 668 pohjoispuolella on myös isoja siirtolohkareita. Kallioilla on polkuja ja kasvillisuus on paikoin kulunut.

Kuvioiden 668 ja 661 puusto on 110-vuotiasta männikköä. Vanhan männikön joukossa on nuorta mäntyä ja koivua sekä muutama kuusi. Lahopuustoa on niukasti: pari mäntykeloa ja riukumaapuuta sekä koivupökölö.

Susikangas



Kuva 69. Susikankaan inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Susikankaan länsiosassa on kaksi korkeaa kalliota. Susilahden itäosan kalliolla (**kuvio 684**) on yli 300 metriä pitkä kalliojyrkäne. Sileän kallioseinämän raoissa kasvaa kallioimarretta. Kalliolla on noin 130-vuotiasta männikköä. Vanhojen mäntyjen joukossa kasvaa tiheässä nuorta mäntyä. Kallion lakiosissa on tavanomaista kalliomänniköiden ja kuivan kankaan kasvillisuutta. Kalliopainanteissa on pienialaisesti tuoretta kangasta ja kaksi kallioistumaa, joissa kasvaa mm. suopursua, juolukkaa ja kangasrahkasamalta. Kalliolta on kauniit näköalat Heposelälle.



Kuva 70. Susikangas (kuvio 684).

Kapean, kallioiden väliin jäävän Susilahden pohjukassa on pienialaisesti kasvillisuudeltaan tavanomaista saraluhtaa. Lahden eteläpäästä jatkuu etelään päin kapea kallioiden välinen painanne (**kuvio 698**). Sen puustossa on yli satavuotiaita mäntyjä ja hieman nuorempia hieskoivuja sekä melko tiheässä nuorta kuusta, koivua, harmaaleppää, haapaa, raitaa ja pihlajaa. Kuviolla on muutama koivu- ja kuusimaapuu. Lähellä rantaa on pienialainen korpikämmä. Kuvion pohjalla on ajoura. Kasvillisuus on tuoretta kangasta ja sen soistumaa sekä kosteimmilla paikoilla saniaiskorpea, jossa kasvaa mm. hienorastasta, korpikämmästä, korpikämmästä ja metsäkortetta.

Susilahden länsipuolella (**kuvio 695**) on toinen yli 300 metriä pitkä kalliojyrkkä, joka laskeutuu veteen. Kuvio on kapea ja käsittää jyrkänteen lisäksi sen laen reuna-alueen, jossa on jäkälä- ja kanervavaltaista kasvillisuutta. Itäreunalla ja notkelmissa on kuivahkon ja tuoreen kankaan kasvillisuutta. Kuvion pohjoisosassa on silokallioniemi, jossa on siirtolohkare. Rannassa kasvaa vähän rantakasvillisuutta, mm. suomyrttiä ja pullosaraa. Puusto on vanhaa, noin 130-vuotiasta kalliomännikköä, jonka alla on nuorta mäntyä ja männyn taimikkoa. Kuviolla on yksi mäntymaapuu.

Kuviolla **683** on kanervavaltaista kallioikasvillisuutta ja painanteissa kuivahkoa kangasta. Puusto on vanhaa, noin 130-vuotiasta kalliomännikköä.

Kuvio 697 on kasvillisuudeltaan tavanomaista tuoretta kangasta. Katajaa on runsaasti. Puusto on 105-vuotiasta männikköä, jossa kasvaa sekapuuna hieman nuorempaa koivua, kuusta ja haapaa. Lisäksi valtapuuston alla on nuorta koivua ja kuusta. Kuvion etelärajalla on kolme mäntymaapuuta.

Kuvion 697 pohjoispuolella (**kuvio 696**) on nuorta kuivahkon kankaan männikköä.

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuviot 661 ja 698: runsaslahopuustoinen kangasmetsä, luokka II.

Kuviot 660, 683, 684 ja 695: metsäiset kalliot ja jyrkänteet, luokka II.

Muut luontoarvot

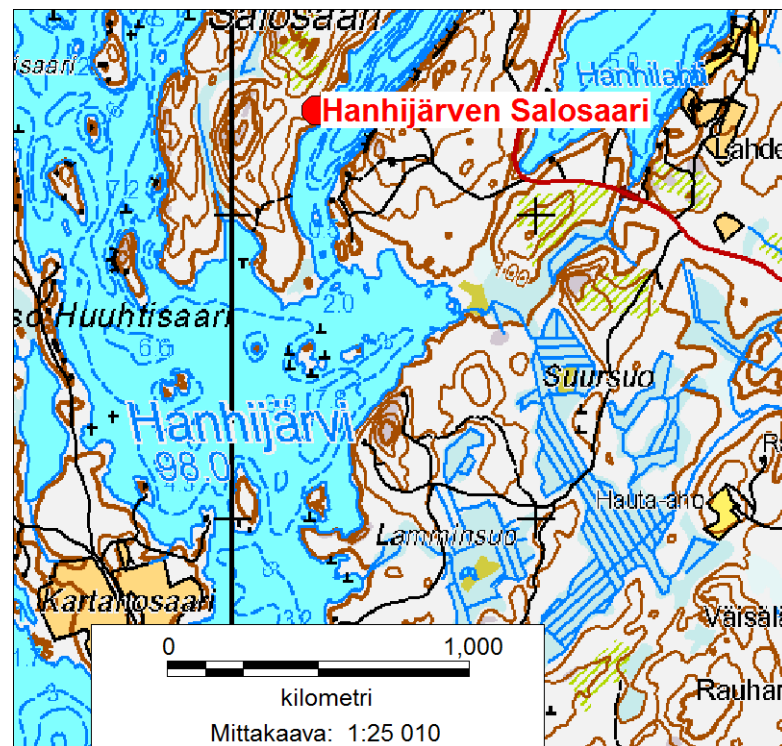
Kuviot 660, 667, 669, 695 ja 698 on merkitty metsäsuunnitelmassa muiksi arvokkaiksi elinympäristöiksi.

Susiniemi ja Susikangas ovat osa laajaa Heposelän rantakalliot -nimistä arvokasta kallioaluetta (Husa ja Teeriaho 2007).

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

3.7 HANHIJÄRVI



Kuva 71. Yleiskartta Hanhijärvellä inventoidun kohteen sijainnista.

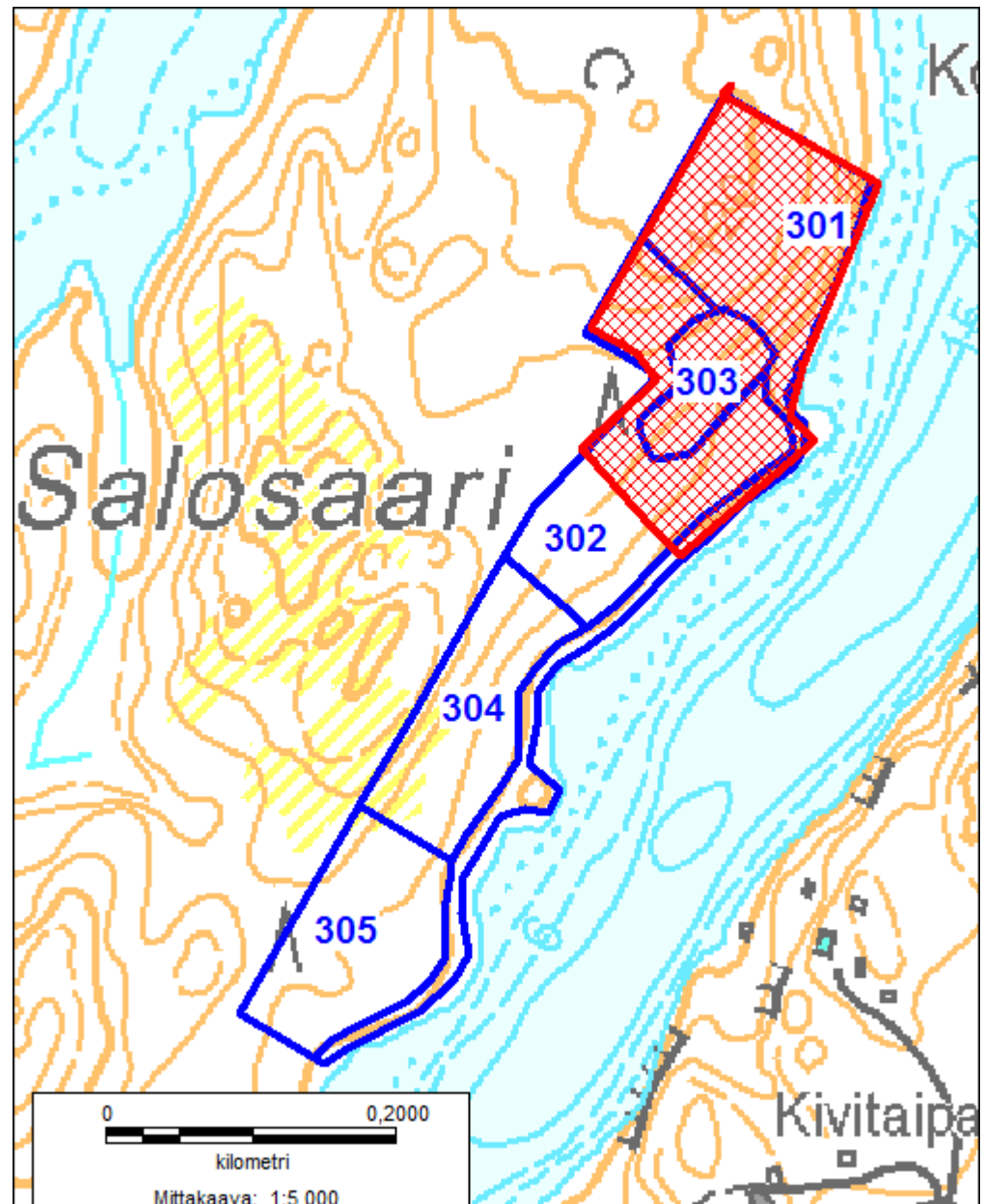
SALOSAAREN RANTA, RN:O 6:101**Hanhijärven Salosaari**

Kuviot 301–305, yhteensä noin 7,5 ha.

Kaavoitus: Yleiskaavan virkistysalue (VR) ja luonnonsuojelualue (SL).

Yleiskuvaus

Salosaari sijaitsee Hanhijärven itäosassa. Inventoidut kuviot ovat Salosaaren itärannalla (kuvat 71 ja 72).



Kuva 72. Hanhijärven Salosaaren inventoidut kuviot (siniset rajaukset ja numerot). METSO-kriteerit täyttävät kuviot on merkitty punaisella rasterilla.

Kuvioon 301 sisältyy tilan pohjoisosa sekä kapea rantakaistale kuvioiden 302–305 ja rannan välissä. Kuvion 301 pohjoisosa on kallioinen rinne, joka on tuoretta ja kuivahkoa kangasta sekä pienialaisesti kuivaa lehtoa, jossa kasvaa lehto-orvokkia, sormisaraa ja nuokkuhelmikkää. Pienellä alueella kasvaa kallion raoissa tummaraunioista ja haurasloikkaa. Kuvion pohjoisosan puusto on monilajista ja noin 60-vuotiaista. Alueella kasvaa kuviotiedoissa mainitun puuston lisäksi raitaa ja harmaaleppää sekä rannassa tervaleppää. Kalliolla on muuta puustoa vanhempia mäntyjä ja länsirajalla tiheää kuusikkoa. Lahopuuta on monin paikoin: vallitsevan puusukupolven maapuuta harvakseltaan ja riukumaista maapuuta paikoin runsaasti.

Kuvioon 301 sisältyvän rantakaistaleen kasvillisuus vaihtelee tuoreesta kankaasta lehtomaiseen kankaaseen. Muutamien paikoin on pienialaisesti tuoretta–kostea lehtoa, jossa kasvaa sudenmarjaa, ojakellukkaa, mesiangervoa ja nurmilauhaa. Rannoilla ja pienialaisilla luhdilla kasvaa mm. järviruokoa, pajuja, jouhisaraa, suoputkea, korpipaatsamaa, pullosaraa (myös vedessä), kurjenjalkaa, rantakukkaa ja ranta-alpia. Kuvion rantakaistaleen puustossa on varttuneita–nuoria koivuja, tervaleppiä, kuusia, mäntyjä, harmaaleppiä ja haapoja sekä puumaisia pihlajia.

Kuvio 302 on lehtomaista kangasta ja sen sisällä on **kuvio 303**, joka on tuoretta lehtoa sekä osin tuoretta ja lehtomaista kangasta. Kuvion 302 kuusikko on hyvin tiheää ja kenttäkerroksen kasvillisuus hyvin niukkaa. Muutamien paikoin kasvaa mustakonnanmarjaa. Puusto on noin 40-vuotiaista kuusikkoa, jossa kasvaa sekapuuna hieskoivua, haapaa ja harmaaleppää sekä vähän raitaa. Puustoa ei ole vähään aikaan harvennettu, joten riukumaista lahopuuta on melko runsaasti koko kuviolla.

Kuvio 303 on inventoitu vuonna 2002 (Etelä-Savon ympäristökeskus 2002) ja sen on todettu täyttävän luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisen suojellun luontotyyppin kriteerit (jalopuumetsä). Alueelta ei ole tehty luonnonsuojelulain mukaista luontotyyppin rajauspäätöstä. Kuviolla kasvaa mm. lehto-orvokkia, näsiää, koiranheittä, lehtokuusamaa ja vähän mustakonnanmarjaa. Kuviolla kasvaa yli 50 runkomaista metsälehmusta. Puusto on aukkoinen ja siinä kasvaa lisäksi kuusta, koivua, haapaa, harmaaleppää ja raitaa sekä puumaisia pihlajia. Kuviolla on muutama haapalahopuu.

Kuviot 304 ja 305 ovat heinävaltaista lehtomaista kangasta. Kuvioilla kasvaa nuorta kuusta, koivua, harmaaleppää, pihlajaa ja harvaksen edellisen sukupolven rauduskoivuja.



Kuva 73. Hanhijärven Salosaari (kuvio 303).

METSO:n valintaperusteiden mukaiset elinympäristöt ja niiden luokitus

Kuvio 302, pohjoisosa: lehdot, luokka III.

Kuvio 303: lehdot, luokka I.

Kuvio 301, pohjoisosa: monimuotoisuudelle merkittävä kalliometsä, luokka II.

Muut luontoarvot

Kuvio 303 täyttää luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisen suojellun luontotyyppin kriteerit. Rajauspäätöstä ei ole tehty.

Toimenpide-ehdotukset

Kuviolta 303 tulisi poistaa metsälehmäksi varjostavia kuusia.

4 YHTEENVETO TULOKSISTA

Inventoitujen kuvioiden yhteispinta-ala 27 kohteella oli noin 240,5 hehtaaria. Kuvioista 44,7 % eli yhteensä 107,4 hehtaaria katsottiin täyttävän METSO-kriteerit. Luokkaan I sijoitettuja kohteita oli 27,2 hehtaaria, luokan II kohteita 66,0 hehtaaria ja luokan III kohteita 14,2 hehtaaria. Tiedot on koottu alla olevaan taulukkoon.

Kohde	Sijainti	Inventoidut kuviot (ha)	Luokka I (ha)	Luokka II (ha)	Luokka III (ha)	METSO- kuviot yhteensä (ha)
Ukkovuori	Anttola	3,1		1,6		1,6
Härähutti	Anttola	1,8				0,0
Tarkinmäki	Anttola	2,9	1,8	1,1		2,9
Sydänmaa	Anttola	25,0	2,8	11,5		14,3
Hiehojärvi	Anttola	5,8		1,5	1,5	3,0
Riihijärvi/Paasola	Anttola	9,6	0,3	1,4	1,6	3,3
Sulama	Anttola	8,2	4,9	3,3		8,2
Harvalainen/Sulama	Anttola	17,8	7,0	1,0	1,6	9,6
Metsä-Sairilan kallio- alue	Metsä- Sairila	5,2	2,1			2,1
Säynätinsaari	Metsä- Sairila	4,3	1,0	2,8	0,5	4,3
Pieni-Palvanen	Metsä- Sairila	5,1				0,0
Sokkala	Tikkala	7,3	3,4	0,2	0,9	4,5
Aitosaari	Mikkeli	1,0			0,8	0,8
Ratinlampi	Mikkeli	13,1		5,6	1,5	7,1
Rouhiala-Rokkala	Mikkeli	25,2		14,2	1,8	16,0
Suojalampi	Mikkeli	2,7				0,0
Särkilampi	Mikkeli	5,9		2,2		2,2
Lamposaari	Mikkeli	3,2	2,1	0,2		2,3
Taipalisenniemi	Mikkeli	12,2		3,3	1,9	5,2
Norola	Mikkeli	3,3				0,0
Kivikankaanalussuo	Haukivuori	27,9				0,0
Saksala	Haukivuori	1,1				0,0
Opistola	Otava	6,4				0,0
Konnanoja-Hiekkalahti	Otava	7,3		0,3	1,0	1,3
Säynätsaari	Otava	16,9	1,3	6,9	0,4	8,6
Susiniemi	Otava	10,7		6,7		6,7
Hanhijärven Salosaari	Hanhijärvi	7,5	0,5	2,2	0,7	3,4
Yhteensä		240,5	27,2	66,0	14,2	107,4

5 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Husa, J. & Teeriaho, J. 2007: Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Etelä-Savossa ja Päijät-Hämeen itäosassa. – Luonnos 25.4.2007. Suomen ympäristökeskus, Luontoyksikkö, Helsinki.
- Lehtonen, T. J. & Tikka, J. 1996: Mikkelin maalaiskunnan Hanhijärven ja Saarijärven ranta-alueen luonto- ja maisemaselvitys. – Mikkelin seudun ympäristökeskus.
- Lehtonen, T. J. 2000: Anttolan keskustan yleiskaava. Luontoselvitys. – Mikkelin ympäristökeskus.
- Mikkelin kaupunki 1992: Salosaari-Häyrylä osayleiskaavan selostus. – Mikkelin kaupungin tekninen virasto.
- Mikkelin kaupunki 2011: Mikkelin kaupungin metsäsuunnitelman kuviotiedot. – Etelä-Savon metsäkeskus ja Mikkelin kaupunki, Metsät ja vesialueet.
- Mustonen, T. 1997: Mikkelin maalaiskunnan luonto ja arvokkaat luontokohteet. – Mikkelin seudun ympäristökeskus.
- Nironen, M. & Uimonen, A. 1995: Anttolan kunnan omistamien metsien avainbiotooppien inventointi. – Anttolan kunta ja Mikkelin seudun ympäristökeskus. 16 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus. Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 8/2008:1–572.
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 1997: Anttolan eteläisen osayleiskaavan luontoselvitys. – Anttolan kunta ja Mikkelin seudun ympäristökeskus. 14 s.
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 1998: Anttolan luonto ja arvokkaat luontokohteet. – Mikkelin seudun ympäristökeskus. 39 s.
- Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2011: Mikkelin Rokkalan alueen luontoselvitys 2010–2011. – Mikkelin kaupunki. 23 s.

KAUPUNGIN JATKOTOIMENPITEET

Kaupungin metsästrategiatyö on käynnissä ja METSO -kohteiden inventointi- ja suunnitteluhankkeen tulokset tulevat ohjausryhmän käyttöön.

Ohjausryhmä tekee esityksensä 2012 ja ottaa samalla kantaa METSO -raportin tuloksiin, mm. luonnontieteelliset valintaperusteet täyttävien kohteiden tarjoamiseen METSO-suojeluohjelmaan.

METSO -raportista tehdään painettu versio, joka jaetaan kaupungin organisaatiossa maankäytön ja ympäristönsuojelun tulosalueiden sekä kaupunginhallituksen, teknisen lautakunnan ja ympäristölautakunnan käyttöön. Lisäksi raportti toimitetaan Etelä-Savon ELY-keskukselle ja metsäkeskukselle.

METSO -raportti julkaistaan kaupungin kotisivuilla.

28.12.2011

Annamari Huttunen
Metsätalousinsinööri
Mikkelin kaupunki