

SOTKAMO

KIRKONKYLÄN ITÄOSAN YLEISKAAVA



**SOTKAMON KUNTA
KAAVOITUS- JA MITTAUSOSASTO**

27.4.2018

KORJ. 28.8.2018

SOTKAMO KIRKONKYLÄN ITÄOSAN YLEISKAAVA

Yleiskaavan kaavaselostus, joka koskee 27.4.2018 päivättyä Kirkonkylän itäosan yleiskaavaa.

Yleiskaavoitettava alue käsittää Sotkamon kirkonkylän itäpuolisen alueen Kirkkolammelta Juuvinlahdelle ja Sotkamojärveltä Sapsojärvelle. Yleiskaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 200 hehtaaria

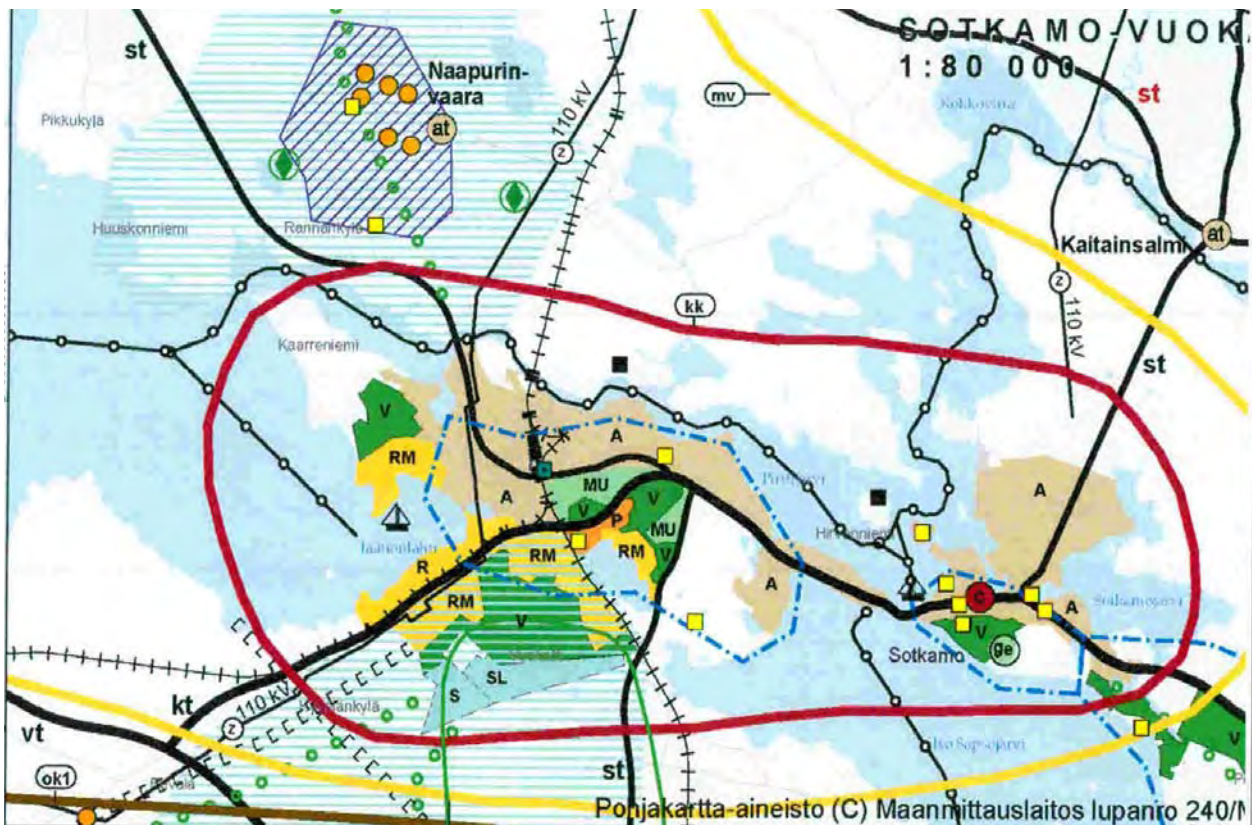
Yleiskaava laaditaan suunnittelualueen yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteiseksi ohjaamiseksi.

1. PERUSTIEDOT

1.1 Suunnittelutilanne

Maakuntakaava

Sotkamo kuuluu Kainuun liiton maakuntakaava-alueeseen. Valtioneuvosto on vahvistanut Kainuun maakuntakaavan 29.4.2009. Kaavahanke sijoittuu maakuntakaavan mukaiselle matkailun vetovoima-alueelle, kaupunkikehittämisen kohdealueelle, Oulu-Kajaani-Vartius –käytävälle ja tärkeälle pohjavesialueelle. Maakuntakaavassa suunnittelualueella on varauksia taajamatoimintojen alueelle, virkistysalueelle, maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, arvokkaalle harjuaalueelle, maakunnallisesti arvokkaalle kulttuurihistorialliselle kohteelle, ulkoilureitille ja kantatielle. Kainuun liitossa on vireillä kokonaismaakuntakaavan tarkistus.



Taajamatoimintojen merkinnällä osoitetaan asumisen, hallinnon, palveluiden, teollisuuden ym. työpaikka-alueiden ja taajamatoimintojen sijoittumisalueita niihin liittyvine liikenne-, virkistys-, puisto- ja erityisalueineen. Taajamatoimintojen suunnittelussa hajanaisesti ja vajaasti rakennetuilla alueilla tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä sekä taajaman ydinalueen kehittämistä toiminnallisesti ja taajamakuvarallisesti selkeästi hahmottuvaksi keskuksiksi. Suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota taajama-alueiden viihtyisyyteen, uudisrakentamisen sopeuttamiseen rakennettuun ympäristöön, kevyen liikenteen toimintamahdollisuuksiin ja liikenneturvallisuuteen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

Virkistysaluemerkinnällä on osoitettu vähintään seudullisia virkistysalueita ja seudullisesti merkittäviä virkistysalueita ja virkistyskäytön kehittämisalueita taajama-alueiden ulkopuolella. Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen virkistyskäytön kehittämiseen sekä luonnon ja ympäristöarvojen säilymiseen. Alueen toteuttaminen ei saa vaarantaa alueella sijaitsevan tai siihen rajoittuvan Natura –alueen suojelun perusteena olevia arvoja.

Matkailun vetovoimamerkinnällä on osoitettu maakunnan matkailu- ja virkistystoiminnan kannalta merkittävimmät aluekokonaisuudet. Niihin sisältyvät matkailukeskusten alueet ja niihin liittyvät virkistys-, suojelu- ja muut alueet, joista on mahdollista kehittää matkailu- ja virkistystoimintaa palveleva laaja kokonaisuus.

Kaupunkikehittämisen kohdealuetta tulee kehittää valtakunnallisesti vetovoimaiseksi, yhdyskuntarakenteeltaan ja kaupunkikuvaltaan korkeatasoiseksi osaamisen, yritystoiminnan, kaupallisten palvelujen sekä matkailu- ja vapaa-aikapalvelujen alueeksi. Alueen kehittämisessä tulee kiinnittää erityistä huomiota kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen edistämiseen.

Oulu-Kajaani-Vartius käytävää kehitetään kansainvälisenä liikennekäytävänä, jonka maankäytön suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen, liikenteen ja matkailun palveluihin sekä liikenneympäristön laatuun. Maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon korkealuokkaisen maantie-, rautatie- ja lentoliikenteen sekä energia- ja tietoliikennejohtojen tilavaraukset ja rajoitukset ympäröivälle maankäytölle. Oulujokilaaksoa koskevissa suunnitelmissa tulee edistää ylimaakunnallisia yhteyksiä.

Pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle tärkeistä pohjavesialueista tai suojattava niin, että pohjavesialueen käyttökelpoisuus vedenhankintaan ei vaarannu.

Valtakunnalliseen harjujensuojeluohjelmaan kuuluvien alueiden lisäksi Kainuun maakuntakaavassa esitetään arvokkaan harjuaalueen merkinnällä luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaita harjuja. Alueen käyttöä suunniteltaessa tulee erityisesti ottaa huomioon arvokkaan harjuaalueen geologiset ominaispiirteet ja maisemalliset arvot. Yleiskaavoitettavalla alueella sijaitsee Hiukan arvokas harjuaalue.

Maakunnallisesti arvokkaana kulttuurihistoriallisena kohteena tai alueena osoitetaan maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet sekä Museoviraston esityksen (Dnro 29/004/2003) mukaisia valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai alueita, jotka eivät sisälly vuodelta 1993 olevan julkaisun ”Rakennettu kulttuuriympäristö” –kohteiden luetteloon. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava alueen tai kohteen merkittävien kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilyminen. Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin merkittävästi vaikuttavissa hankkeissa on varattava museoviranomaiselle tilaisuus antaa lausunto. Yleiskaavoitettavalta alueelta tällainen kohde on kruunun viljamakasiini ja lainajyvästö.

Kantatietä koskee suunnittelumääräys, jonka mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on pyrittävä edistämään kevyen liikenteen väylien toteuttamista erityisesti kyläkeskusten ja koulujen läheisyydessä.

Ulkoilureitti-merkinnällä on osoitettu vähintään ylikunnalliset ja maakunnallisesti merkittävät yleisen liikkumisen kannalta tärkeät ohjeelliset ulkoilureitit.

Maa- ja metsätaloustalouteen tarkoitetuille alueille voidaan perustaa yksityisiä suojelualueita ja erityisestä syystä voidaan osoittaa muuta elinkeinotoimintaa palvelevaa maankäyttöä. Elinkeinotoiminnan sijoittumisella on kuitenkin ensisijaisesti pyrittävä tukemaan olemassa olevaa alue- ja yhdyskuntarakennetta. Mahdolliset uudet turpeen ja maa- tai kiviainesten ottamisalueet voivat sijoittua maa- ja metsätaloustalouteen. Kainuun maakuntakaavassa ei ole osoitettu peltoalueita aluevarauksena, mutta maa- ja metsätaloustalouteen tarkoitetuille alueille on annettu yleinen maakuntakaavamääräys, jonka tarkoituksena on turvata hyvien ja yhtenäisten pelto- ja metsätaloustalouksien säilyminen maa- ja metsätaloustaloutta käytössä. Maa- ja metsätaloustaloustalouteen alueille on osoitettu pääleikkäismerkintänä kehittämisvyöhykkeitä sekä maiseman, luonnon ja kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta tärkeitä osa-alueita.

Maa- ja metsätaloustalouteen tarkoitettulla alueella maankäyttöä ohjaa erityislainsäädäntö, kuten maa-aineslaki, kaivoslaki, ympäristönsuojelulaki, luonnonsuojelulaki, metsälaki ja poronhoitolaki. Maakuntakaavassa osoitetuilla maa- ja metsätaloustalouteen tarkoitetuilla alueille metsien käyttöä ohjaa metsälaki (1093/1996). Metsälain tavoitteena on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä hoitoa ja käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään metsälaissa mainittujen erityisen tärkeiden elinympäristöjen ja muiden arvokkaiden luontokohteiden säilyttämisellä. Matkailualueilla ja niiden lähialueilla metsien hoidossa ja käytössä tulee ottaa huomioon matkailun tarpeet.

Maakuntakaavan M-alueille on annettu suunnittelumääräys:

Maa- ja metsätaloustalouteen tarkoitettuja alueita voidaan käyttää alueen pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös erityislainsäädännön ohjaamana muihin tarkoituksiin, kuten luontais- tai muuhun elinkeinotoimintaan, turvetuotantoon, maa- ja kiviainesten ottoon, haja-asutusluonteiseen pysyvään ja loma-asumiseen sekä jokamiehen oikeuden rajoissa ulkoiluun ja retkeilyyn. Alueille voidaan perustaa yksityisiä suojelualueita. Ilman erityisiä perusteita hyviä ja yhtenäisiä peltoalueita ei tule ottaa taajama toimintojen käyttöön. Maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätaloustalouksien yhtenäisyyttä ja toimivuutta.

Yllä olevien maakuntakaavaan liittyvien suunnittelumääräysten lisäksi asemakaavoitusta ohjaavat maakuntakaava-alueita koskevat seuraavat yleismääräykset:

RANTOJEN KÄYTTÖ

Yleinen suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee ottaa huomioon luonnon- ja maisema-arvot, vesihuollon järjestäminen sekä maanomistajien välinen tasapuolisuus. Rantarakentaminen tulee mitoittaa siten, että suunnittelussa turvataan riittävä vapaan rantaviivan määrä, viihtyisyys sekä yleisen virkistyskäytön tarpeet ja vesille pääsyn mahdollisuudet.

LIKENNENTURVALLISUUS

Yleinen suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa ja muussa alueiden käyttöä koskevassa suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota liikenneturvallisuuden edistämiseen sekä sujuvan ja hyvän liikenneympäristön saavuttamiseen.

LIITO-ORAVAN ESIINTYMISPAIKAT

Yleinen suojelumääräys:

Liito-oravien esiintymisalueiden yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa ja metsien käsittelyssä tulee turvata liito-oraville tärkeiden pesäpuiden ja niitä suojaavien puiden sekä liikkumisen kannalta riittävän puuston säilyminen.

TURVETUOTANTO

Yleisiä suojelumääräyksiä:

Turvetuotantoon tulee ottaa ensisijaisesti jo ojitettuja soita tai sellaisia ojittamattomia soita, joiden luonnon- tai kulttuuriarvot eivät ole seudullisesti merkittäviä. Turvetuotantoa tulee harjoittaa siten, että sen aiheuttama paikallinen ja valuma-aluekohtainen vesistön kuormituksen lisäys ei vaaranna vesistöjen tilaa. Suopohjien jälkikäytön suunnittelussa tulee otta huomioon alueelliset maankäyttötarpeet.

Yleiskaava

Alueella ei ole voimassa olevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Kunnanvaltuuston 24.8.1982 hyväksymässä Sotkamo-Vuokatin (oikeusvaikutuksettomassa) yleiskaavassa suunnittelualueelle on osoitettu pientalovaltaisia asuntoalueita, urheilu- ja virkistyspalvelujen alueita, lähivirkistysalue, julkisten palvelujen ja hallinnon alue, maa- ja metsätalousvaltainen alue sekä hautausmaa-alue.



Ote Sotkamo-Vuokatin osayleiskaavasta

Asemakaava

Yleiskaavoitettavalla alueella on voimassa lukuisia eri aikoina laadittuja asemakaavoja, joista vanhin on vuodelta 1964 ja uusin on hyväksytty vuonna 2016.



Ote asemakaavayhdistelmästä

Ranta-asemakaava

Juuvinlahden ympäristössä on voimassa Sotkamojärven ranta-asemakaava.



Ote Sotkamojärven ranta-asemakaavasta

Rakennusjärjestys

Sotkamon kunnan rakennusjärjestys on hyväksytty 26.10.2015 ja se on tullut voimaan 4.1.2016. Kaavoitettava alue on rakennusjärjestyksessä suunnittelutarvealuetta.

Pohjakartta

Kaavan pohjakarttana käytetään 1:5 000 mittakaavaista asemakaavan pohjakarttaa.

1.2 Maanomistus

Sotkamon kunta omistaa yleiskaavoitettavasta maa-alueesta noin puolet, loput ovat yksityishenkilöiden, seurakuntien ja yritysten omistuksessa.

1.3 Väestö, palvelut ja työpaikat

Yleiskaavoitettava alue on kirkonkylän reuna-alueen pientalovaltaista asuntoaluetta, jonka rakentaminen on painottunut Kainuuntien varteen; erityisesti kaava-alueen luoteisosaan vanhusten palvelukeskus Himmelin lähiympäristöön sekä Pitkälammen pohjoisrannalle. Kaava-alueella asuu noin 340 asukasta. Yli 65 –vuotiaiden osuus kaava-alueen väestöstä on peräti 48 %. Poikkeuksellisen korkea ikärakenne selittyy kaava-alueella olevalla vanhusten palvelukeskuksella, jonka asunnoissa asuu 95 vanhusta. Palvelukeskuksen lisäksi alueella on kirkko ja hautausmaa, muutoin alue tukeutuu kävelyetäisyydellä olevan keskustan palveluihin. Kaava-alueella ei ole työpaikka-alueita.

1.4 Rakennettu ympäristö

1.4.1 Rakennettu kulttuuriympäristö

Kari Tervo on laatinut kulttuuriympäristön inventoinnin suunnittelualueen yleiskaavoitusta varten. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden kohteiden kuvaus perustuu Kari Tervon laatimaan inventointiin. Alla olevassa kuvauksessa käytetty kohteiden numerointi vastaa Sotkamon kulttuuriympäristöohjelmassa ja kaava-asiakirjoissa käytettyä kohdenumerointia.

3.10 Kansala (ja Lepola) (P)

henkilö- ja rakennusten käyttöhistoria

komea päärakennus

asema kyläkuvassa, tiemaisema

Kainuun suurin tila Sopala jaettiin maanmittari Werner Tervon toimesta vuonna 1893–94 kolmeen osaan eli Vanhaan ja Uuteen Sopalaan, sekä Kansalaan. Susilahden rantaniemi oli tuolloin sijaintinsa puolesta erittäin keskeinen paikka kyläkuvassa. Kirkko, hautausmaa, valtion ja manttaalikunnan vilja-aitat ja Sopalan kantatalo (kuntakokoukset, käräjät) sijaitsivat kaikki ”kivenheiton päässä”. Kansala rakennettiin siten keskeiselle paikalle, jolle kunnan alueelta tulleet olivat kautta aikain pysähtyneet levähtämään mm. ennen kirkkoon menoa. Talon isäntä Eemil Korhonen toimi kunnan kirjuriina ja hän myös perusti Kansalaan kaupan matkalaisia varten. Talossa toimi vuokralla myös Kajaanin apteekin haara-apteekki limonaatitehtaineen Ivar Suomalaisen toimesta. Kun puhelinlinjat vedettiin Kajaanista Sotkamoon vuonna 1903, ne johdettiin myös Kansalaan ja apteekkiin. Puhelinkeskus siirtyi sittemmin kirjakauppias Simo Nykäsen kirja-kaupan tiloihin Laukkalahden rantaan. Tuli tuhosi lähes koko Kansalan pihapiirin 16.5.1915. Siihen saakka pihapiiriin kuului nykyisen Kuhmontien suuntainen isompi päärakennus ja nykyisen talon paikalla pienempi L-muotoinen asuinrakennus. Lisäksi pihan itäisivulla oli puinen navettarakennus talleineen ja sen sivulla iso makasiini ja perunakellari. Rannassa nykyisen saunan läheisyydessä sijaitsi aittoja, sauna ja jääkellari. Tipaslaisten ja Ylisotkamolaisten rakentama ja ylläpitämä silta kirkolta Kansalan puolelle ei kuitenkaan palanut, kuten eivät myöskään nykyisinkin melkoisen lähellä

sijaitsevat Mantaalikunnan ja Kruunun suuret makasiinit. Apteekki siirtyi palon vuoksi Niemelään. Myöhemmin talo jakaantui kolmeen osaan: Kansalaan, Susilahteen ja Lepolaan. Kansalan isäntänä oli kunnan alueella hyvin tunnettu eläinlääkäri U.E. Korhonen, joka osti Susilahden takaisin osaksi Kansalaa. Pihapiiri on nykyään komean puuston keskellä. Rakennuksiin kuuluvat vanha päärakennus, jääkellari, kaksi rantasaunaa, Lepolan pieni rakennus vuodelta 1938, varastorakennus ja perunakellari. Nykyinen päärakennus valmistui lähinnä uittopuomeista rakennettuna vuonna 1916. Siitä tehtiin huomattavan korkea, jotta ullakkotila voitaisiin tarpeen tullen ottaa asuinkäyttöön myöhemmin. Talossa on kaksi asuinhuoneistoa. Niistä Susilahden puoleisen interiööri on lähes täysin 1950 -lukulainen. Lasikuistinit lasit ovat erikoisen pienet ja ne ovatkin vanhan eli palaneen Kansalan alkuperäiset lasit. Taloa on kunnostettu vanhaa kunnioittaen. Lepolan tontille järvenrantaan tehtiin sauna ja palosta säästynyt limonaattitehdas ulkorakennukseksi. Nykyisiä jaetun päärakennuksen omistajia ovat kirkkoherran Tenon jälkeläiset ja Korhosten suku. Vanhan pappilan purkamisen jälkeen rakennusta on ulkopaikkakuntalaisten arveluissa usein luultu pääpappilaksi kirkon läheisyyden vuoksi. Taloa käytetään pääasiassa kesäasuntolina. Kansala on kulttuurihistoriallisesti erittäin arvokas ja tärkeä kohde. Siihen liittyy kirkonkylän keskeistä henkilöhistoriaa ja nykyinen pihapiiri on rakennushistoriallisesti arvokas. Sijaintinsa puolesta Kansala on osa Sotkamon vanhaa ja arvokasta historiallista keskustaa. Kansalalla on tiemaisemakohteena tärkeä asema ja se rikastuttaa kirkonkylän pääraittia.



Kansala

3.11 Kantola (P)

vanhoja rakennuksia

tienvarsimaisema, kiintopiste

Kantolan talo sijoittuu aivan Kuhmontien tuntumaan ja Sapsoperäntien risteyskseen. Komea puurivistö pihapiirin ympärillä ja taitekattainen rakennus näkyvät hyvin lähestyttäessä taajamaa Kuhmontietä pitkin. Kantolan talo lienee tehty 1920 – luvulla, ja pihapiirissä sijaitseva aitta lienee noin 200 vuotta vanha. Aitta on yksiosainen ja – kerroksinen suorasivuinen rakennus. Se lienee kantatalo Sopalan vanhoja aittoja. Pihapiirissä on lisäksi varastorakennus 1940 – luvulta ja pari pientä piharakennusta. Talosta johtaa erikoisen suuri lehtikuusikuja läheisen lammen rantaan sijoittuvalle hirsiselle rantasaunalle.

Kokonaisuus on hoitamaton ja näyttää käyttämättömältä. Kohteella on rakennushistoriallista arvoa ja suuri merkitys tienvarsimaisemakohteena taajaman sisääntulotiellä.

3.18 Lahtela (P)

kirkkoherra Eljas Lönnrot, papiston valtiopäivien edustaja

presidentti K. J. Ståhlberg

pienen torpan pihapiiri ja vanha huvila

Juuvinmäen notkossa Sotkamojärven puoleisen Juuvinlahden rannassa on kylälaisten vanha venerantapaikka. Paikalle on tehty pieni torppa vuonna 1885 kuljetetuista hirsistä (Riekinrannan Härkölän läheisyydestä). Ensimmäiset Lahtelan torpan asukkaat ovat olleet Komulaisia, joista Ero Komulainen on ollut työmiehenä Kuninkaanniemen talossa. Lahtela toimi rakentamisestaan saakka rahtareiden kortteerina, minkä vuoksi taloon tehtiin pitkä talli viidelle hevoselle. Myös kirkkokansa yöpyi pienessä talossa sisällä, ja kesällä ullakollakin. Tuolloin taloon kuului myös aitta, paja, sikala ja savusauna. Lähimmät talot olivat Kantola ja kantatalo Sopala. Lahtela oli vähän aikaa Sopalan talon omistuksessa, mutta se myytiin vuonna 1925 kesäpaikkaa etsineille sisaruksille, jotka olivat kirkkoherra Eljas Lönnrotin tyttäriä. Lönnrot toimi Sotkamon kirkkoherrana, ja oli kuuluisa herännäispappi. Hän oli ollut mukana kaksilla säätyvaltiopäivillä. Hän siirtyi vuonna 1917 Sotkamoon Oulun tuomiorovastin virasta, jonka toimen oli kokenut raskaaksi. Muutto Sotkamoon oli aikalaisille ihmetyksen paikka, sillä suuren muuttokuorman vuoksi häntä oli vastaanottamassa Kajaanin asemalla 41 sotkamolaista isäntää hevosineen. Kun presidentti K. J. Ståhlberg vaimoineen vieraili Sotkamossa vuonna 1921, oli vierailua luonnollisesti isännöimässä kirkkoherra. Lönnrotilla oli suuri perhe ja osa heistä osallistui innokkaasti paikkakunnan seuraelämään ja tutustuivat ikätovereihinsa, etenkin em. tyttäret. Lahtela laitettiin tuolloin kuntoon: tuvan ja makuuhuoneen käsittävä hirsimökki vuorattiin ja sille tehtiin leveä avokuisti kesäkahvittelua varten. Kuistilta on olemassa erittäin hienoja valokuvia rovasti Lönnrotin kahvitteluhetkidä. Savusauna jouduttiin myöhemmin siirtämään kauemmaksi paloturvallisuussyistä. Rovasti kuoli vuonna 1933 ja hänen jäämistönsä huutokaupattiin. Hyväsydämisenä hän oli taannut hirmuisen määrän seurakuntalaisten velkoja ja kuolinpesä joutui vararikkoon. Jäljelle jääneet tavarat löytyvät vieläkin Lahtelasta, kuten mm. rovestin isän eli Ristijärven papin Frans Fredrik Lönnrotin (joka oli lääkäri/kirjailija Elias Lönnrotin veljenpoika) pappilan huonekaluja. Osa esineistöä on lahjoitettu Kainuun Museolle, mutta jäljellä talossa on mm. ryijy ja senkki, makuuhuoneen ”valkea kalusto” ja muutamia öljylamppuja. 1930 – luvun lopulla vanhin sisaruksista Anni (Soininen) perheineen rakensi oman lautahuvilan mökin läheisyyteen lähes rantaan kiinni. Alilaksi nykyään kutsuttu pieni huvila oli aikansa tyylihuvila. Siinä on iso tupa makuusoppineen, keittiö, kamari ja kaksi nättiä avokuistia, joista toisen eteen tehtiin patio luonnonkivistä. Järven puolella on kookkaat suorakaiteiset ikkunat. Huvilan tyyli on ajalle tyypillinen sekoitus klassismia ja funktionalismia. Huvila on korjattu käyttökuntoiseksi 1990 – luvun lopulla. Sisaruksista useat olivat opettajia ja Lahtelaan kokoonnuttiin kesälomien ajaksi. Lahtela oli täynnä elämää ja seuraelämä oli vilkasta. Sotkamon maalaistalojen väki ja kirkonkyläläiset tulivat tutuiksi. Tuosta ajasta Elli Lounela (os. Lönnrot) kertoo Kainuun Museon hallussa olevissa muistelmissaan tarkasti. Sota-aikana Lahtela oli sota-väen käytössä. Aitassa majoittuivat sotilaat, ja talossa toimi intendentuuri. Muistona näistä ajoista on tuvan seinälle ripustettu Mannerheimin päiväkäsky. Sotien jälkeen talossa oli ns. pakkovuokralaisia. Talossa on tehty remonttia 1980 – luvulla, jolloin kuisti tehtiin umpimalliseksi lasituksin ja se aukaistiin tuvan puolelle. Talon katto uusittiin 1990 – luvun lopulla. Lahtelalla on fyysisiä puitteille kontrastisesti upea ja tarkoin taltioitu historia. Rakennukset ovat kulttuurihistoriallisesti arvokkaita paitsi rakennuksina, myös henkilöhistorialtaan. Majoitustiloina nykyään toimivat tallit, huvi-la ja torppa ovat rakennushistoriallisesti erittäin arvokkaita. Kohde sijoittuu hyvin lähelle Kuhmontietä. Torpan uhkana on useaan otteeseen ollut pakkosiirtyminen tiealueelta. Ottaen huomioon kohteen historia ja arvot, tätä ei tulisi tehdä.

Kohde on selkeä tievarsimaisemakohde kirkonkylän itäpuolella ja yhä käytössä sekä hoidettu.



Lahtela

3.19 Makasiinimuseo (Laina- ja veromakasiini) (M)

Sotkamon kotiseutumuseo

erikoiset aittarakennukset, maakunnallisesti arvokkaita rakennuksia

lainamakasiini on ainoa alkuperäiskuntoinen vilja-aitta Kainuussa

maisemallinen erityisarvo osana kirkonkylän ns. monumenttiympäristöä ja Kirkkosillan maisemakokonaisuutta

Kirkon läheisyydessä Sopalan niemen puolella Kansalan talon lähellä sijaitsee kaksi suurikokoista aittaa. 1700 – luvun alku oli sotaisaa ja siitä toipuminen vei pitkään. Eri puolilla maata oli jo 1600 -luvulla esitetty ajatuksia yhteisien keskitettyjen viljasuojien perustamisesta, joiden kautta vaikeimpina aikoina saataisiin ruokaviljaa nälkää näkeville. Sotkamossa oli päätetty jo vuonna 1672 perustaa ”hätäapuaitta”, mutta pelättiin ryöstöretkeläisten vievän viljat ja niin rakentaminen jäi. Vuonna 1750 joukko talonpoikia kävi kiivasluontoisen isännän Heikki Meriläisen johdolla Oulussa Laanilan virkatalossa maaherran puheilla. Maaherran puheiden jälkeen, aitta oli valmiina kirkon vieressä jo seuraavana keväänä vuonna 1751. Aitta oli ensimmäinen viljamakasiini Kainuussa. Meriläinen valittiin samaisessa kokouksessa Pohjois-Suomen talonpoikaissäädyn edustajaksi Ruotsi-Suomen valtiopäiville. Aitta palveli noin sata vuotta, kunnes vuonna 1847 tehtiin uusi nykyiselle paikalleen noin vuonna 1800 tehdyn kruunun veromakasiinin viereen. Myöhemmin viljamakasiinia alettiin kutsua manttaalikunnan lainajvästökseksi. Aitat ovat jyhkeitä, korkealla perustalla ja kaksi kerrosta korkeita. Veromakasiinia on korotettu jossain vaiheessa, mikä näkyy sisätilojen puolella. Aitoissa on yhteensä noin kolme kilometriä hirttä. Veromakasiinin eli nykyisen kotiseutumuseon nurkkasalvosten ympärille on tehty voimakaspiirteiset lautapilasterit ruunauksin eli profiilikoristein. Pilarimaisuutta on korostettu päätelaudoituksella. Oikeastaan makasiinissa on kaksi rakennusta, sillä siinä on ulospäin näkyvä hirsirunko ja toinen pienempi, kolme suurta laaria sisältävä runko. Erilliset rungot estivät varkaudet, sillä poralla ei voinut laskea viljaa ilman, että se valui välisolaan! Samasta syystä viljalaarirungon alle sijoitettiin kerros liuskekiveä. Rakennus on perustettu hyvin ja syväälle. Kengitykseen eli alimpien ulkorungon hirsien vaihtoihin oli varauduttu tekemällä salvosten sijaan tappikiinnitykset nurkkiin. Toiseen kerrokseen pääsee portaiden kautta ja viljapussit joko kannettiin portaita tai nostettiin luukun kautta rissalla. Yläkerran lattiassa on luukut laareihin. Kun rakennus on otettu museokäyttöön 1980 – luvun alussa, näyttelytilat saatiin puhkaisemalla sen keskimmäiseen laariin suuri aukko ja oviaukot tästä laarista sivulaareihin. Laareissa on nyt näyttelytilat, joihin Sopalan talo lahjoitti lasivitriinit. Kaksilehtisen ulko-oven sivulla on toimistotila. Lainamakasiinin salvokset on suojalaudoitettu ja nurkkien yläpäitä on korostettu koristeellisilla kissanpenkeillä. Sen sisätilat ovat samanlaiset kuin

veromakasiinissa, mutta ne ovat alkuperäiskunnossa ja se on siten ainoa ”koskematon” lainamakasiini Kainuussa. Vuonna 1997 aitat kengitettiin ja veromakasiinin vuoraus uusittiin. Samalla lattianiskat vaihdettiin ja kummankin aitan eteen tehtiin portait k luonnonkivestä. Aitat maalattiin paikalla keitetyllä punamullalla ja takasivulle tehtiin aita.

Nykyään veromakasiinissa toimii kotiseutuyhdistys Sotkamo-Seura ry:n ylläpitämä kotiseutumuseo ja lainamakasiinia käytetään sen varastona. Tilat ovat talvisin kylmillään mikä on ongelma materiaalin säilyvyyden kannalta. Osa esineistöä on varastoitu muualle. Sijoittuminen välittömästi päätien viereen Tielaitoksen omistamalle maalle on ongelma paitsi pysäköinnin, myös museon kehittämisen kannalta.

Suurilla rakennuksilla on maisemallista merkitystä aina ja erikoisesti sitä on hautausmaantien suunnasta aittoja katsottaessa. Maankäyttö voisi ottaa huomioon tämän maisemallisesti merkittävän kiintopisteen näkyvyys ympäristöönsä.



Veromakasiini ja lainajvästö

3.39 Sopala, kirkonkylä (P)

uhkea paikallis- ja sukuhistoria

50 – luvun pihapiiri

osa kirkonkylän vanhinta miljöötä

Sotkamon nykyisen kirkonkylän keskeisin napatalo on historian saatossa ollut Sopala. Sen sijainti järvien keskellä, kulkureittien läheisyydessä ja muhevamultaisessa maastossa on taannut leivän vaikeinkin aikoina. Sopukkainen vesireitistö mutkineen on saattanut olla talon nimen taustalla, mutta todennäköisempänä on pidettävä nimen siirtyminen omistajan nimestä (Sopanen). Lähteiden mukaan alkuperäinen talon nimi on ollut alkujaan Sapsojärvi. Siikaa on aikaisemmin nimitetty Sapsoksi. Lähistöltä on tehty useita arkeologisia löytöjä, kourutaltoista asuinpaikkoihin. Ilmeisesti tärkein löytöpaikka on rakentamisen myötä tuhoutunut, sillä se on sijainnut pellon laidassa lähellä kirkkoa, missä nykyään on asuinrakennuksia.

Sopala on ollut yksi suurimmista sotkamolaisista tiloista. Esimerkiksi vuonna 1850 talolla oli kuusi renkiä ja viisi piika, mikä oli ”enemmän kuin itse kirkkoherra Toolperillä”. Tästä syystä talolla ei ole ollut koskaan torppia, jollei sellaisina pidä kahta Laukkalahden rantaan 1800 – luvulla perustettua kauppatorppaa. Myös viljelystavoissa talossa oltiin edistysellisiä, sillä jo vuonna 1807 talossa kylvettiin perunaa maihin peräti kolme tynnyriä. Tuolloin talossa asui kruununvouti Daniel Elfving. Hän oli lunastanut talon Isak Schroderukselta vuonna 1796 1277 riksillä, mikä vastasi tuolloin seitsemää tavallisen talon hintaa Sotkamossa. Vuonna 1807 talon hinnaksi arvioitiin jo 1670 riksia, joka oli kolme kertaa enemmän kuin pappilan hinta! Schroderusten sukutarinan mukaan he ovat kotoisin Saksan Mecklenburgista ja samaa alkua kuin Schröderheim -suku Ruotsin puolella. Joka tapauksessa eräs varakas Isak Schröder oli valtiiovankina Ruotsista vietyä Kajaanin linnassa ja osti vapauduttuaan Sotkamosta talon nimellä Schroderus. Varmalla pohjalla Schroderuksen suvun vaiheet ovat nimismiehenä ja suorituskomissariuksena 1700 – luvun alussa toimineen Johan Schroderuksen kohdalla, sillä hänen jälkeläisistään on tarkat tiedot. Yhteyksiä Rantsilan Schroderuksiin on ilmeisesti ollut; sukuselvitystä haittaavat aukot virallisissa papereissa. Johan Schroderus oli naimisissa Sotkamon kirkkoherran Isak Siniuksen ja Margareta Cajanuksen tyttären, Magdalenan kanssa. Pari asutti Naapurinvaaran Tikkalanniemeä. Heidän lapsistaan lähtien sukukirjat ovat todella komeaa luettavaa, arvoniimiä toisensa jälkeen: tuomareita, majureita, kappalaisia, rovasteja, valtiopäivämiehiä, jne. Johanin poika Isak Schroderus osti Yli-Sotkamon Rikkolan talon (nykyinen Pyörälän seutu Varpuniemellä) maat kappalaiselta. Talo oli ollut kappalainen Chydeniuksella vuokrattuna Rikkolan suvulle ja kun vuokraa ei kuulunut, talo tarkastettiin ja huomattiin, ettei ketään enää asunut paikalla. Tuolloin kappalainen päätti myydä Rikkolan talon ja seurakunta kirkonkylän Sopalan Schroderukselle. Kappalaiselle hankittiin tilalle Varpuniemi eli silloinen Haapalan puustelli, joka oli Rikkolan naapuritalo. Isä Johan muutti perheineen Sopalaan myytyään Tikkalanniemen Korhosille heti kunnan ensimmäisten käräjien jälkeen. Isak Schroderus omisti myöhemmin lisäksi vielä Yli-Sotkamon Okkolan talon (Waldala) ja Yli-Sotkamon Kärnälän (nyk. Laatikkala). Isak olikin 1700 – luvun näkyvimpiä sotkamolaisia ja vaikutusvalta ulottui aina valtiopäiville saakka, sillä hänen veljensä Abraham toimi edustajan tehtävissä 1720 – luvulla. Kun Isak kuoli Sopalassa vuonna 1796, oli hän saanut sekä maafiskaalin, että tuomarin arvonimet.

Sopala sijoittuu vanhan Vienen talvitien varteen. Siten talossa ja lähinaapureissa on aina majoitettu vieraita eri asioiltaan, myös kestkievearina talo tuli tunnetuksi jo hyvin varhain 1600 -luvulla. Sopala on toiminut pitkälle 1800 – lukua keskeisenä kunnan käräjäoimien, kuntakokousten, juhlien ym. pitopaikkana. Käräjiä istuttiin noin vuodesta 1780 aina 1830 – luvulle saakka. Tuona aikana kuhmolaiset polttivat kirkkonsa, mistä heränneitä levottomuuksia selviteltiin runsaasti Sopalan pirtissä. Tältä ajalta sanotaan olevan peräisin ”Sotkamon herroihin” liittyvät kuhmolaiset kiroilut ja sutkaukset, jotka kuvasivat kylläkin yleensä muualta tulleiden virkamiesten oikeudenjakoa käräjien aikana. Talon pirtissä sovittiin myös Kuhmoniemen ja Sotkamon rajasta vuonna 1842. Isovihan jälkeen hätäisesti kasattu pappila rakennuksiin toimi vanhan perinteen mukaan matkalaisten majapaikkana ja tilojen puutteesta tuskastunut kirkkoherra Abraham Sadenius määräsi Sopalan nimismiestalon hoitamaan seurakunnan majatalon velvollisuuksia. Kainuun suurin tila (mm. peltoa 127 hehtaaria) jaettiin maanmittari Werner Tervon toimesta vuonna 1893-4 kolmeen osaan eli Vanhaan ja Uuteen Sopalaan, sekä Kansalaan. Susilahden rantaniemi oli tuolloin kyläkuvassa erittäin keskeinen paikka sijaintinsa puolesta. Kirkko, hautausmaa, valtion ja manttaalikunnan vilja-aitat, kunnankokousten ja erilaisten muiden kokousten pitopaikka sekä kestkieveari Sopalan kantatalo sijaitsivat kaikki ”kivenheiton päässä”. Kansala tehtiin tälle keskeiselle paikalle, jonka läheisyydessä kunnan alueelta tulleet olivat kautta aikain levähtäneet mm. ennen kirkkoon menoa (katso Kansala, kirkonkylä). Jo ennen tätä Sopalasta oli lohkaistu vuonna 1809 uusi hautausmaa Ihalaisenkankaalta.

Sopala oli pitkälle 1900 – lukua vielä vanhassa kuosissaan pihapiirin osalta. Vielä vuonna 1930 kantatalossa oli yli 400 hehtaaria maata, josta peltoa 26, niittyjä 10, laidunta 3, hakalaidunta 30 ja viljelyskelpoistakin maata useita kymmeniä hehtaareja. Kuhmontien rakentaminen aivan talon kulmaa hipoen ja vanhan Sopalan purkaminen 1990 – luvun alussa hävittivät historiallisesti tärkeän kohteen. Vanhan pihapiirin länsipuolelle 1950 – luvulla rakennettu Uusi-Sopala on tällä hetkellä ympäristöönsä sopiva jälleenrakennuskauden pihapiiri. Vuonna 1952 valmistunut puolitoistakerroksinen, mutta normaalia kookkaampi päärakennus, punainen navettarakennus ajosiltoineen ja rantasauna muodostavat kauniin ympäristön Sopalanlammen rannalla. Vanhan Sopalan pihapiiristä on vielä tallella pari pientä sivurakennusta ja iso riihilato. Eteläpuolella pellon laidassa on jäänteet vanhoista ja suurista talon perunakuopista.

Läheisyydessä on Kansalan talo ja muhkean kokoiset Lainajyvästön ja Veromakasiinin rakennukset. Paikan henki on osin tallella, aistia voi pitkäaikaisen ihmiskosketuksen.

Sopalan seutu on historiaa täynnä. Paikkaan kytkeytyy niin paljon elettyä elämää, että sen huomioiminen vastaisuudessa on tärkeää ja tavoittelemisen arvoinen asia. Sopalan alueen peltojen jäljellä oleva avoimuus kärsinee rakentamisen paineiden vuoksi ja kulttuurihistoriallinen maisema-arvo on helposti hiipumassa. Kirkonkylän sijoittuminen kolmelle niemelle on erikoista ja näitä kolmea niemeä vertaillen kirkon puoleinen ympäristö erottuu muihin nähden vanhana ja arvokkaana. Sitä ominaisuutta kannattaa vaalia, sillä se tuo kirkonkylän ympäristöön viihtyisyyttä ja ajallista syvyyttä.

3.43 Sotkamon siunauskappeli ja hautausmaa (M)

moderni siunauskappeli

erikoisen kaunis harjumaishan sijoittuva hautausmaa-alue

Sotkamon hautausmaakangas on lohkaistu vuonna 1809 Sopalan talon maista. Aikaisemmin hautausmaana toimi kirkon läheinen maasto, sekä sitä ennen myös kirkon alapohja.

1880 – luvulta olevan muistitiedon mukaan isovihan aikaan karjalainen rappari on hiihtänyt kangasta pitkin pakoonsen verran lujaa, että ensimmäinen jäljittäjä oli luovuttanut ja huudahtanut ”ah, pääsit sie, ihalainen, karkkuun!”, mikä huudahdus oli muita jäljittäjiä lujasti huvittanut. Tästä alkaen kangasta on nimitetty Ihalaisen kankaaksi.

Nykyinen ja samalla ensimmäinen kappeli on valmistunut vuonna 1958 arkkitehti Veijo Martikaisen suunnitelmien mukaan. Alkuun tiloja lämmitettiin puukamiinalla. Vuonna 1997 aloitettiin arkkitehti Jorma Tepon suunnitelmien mukaan laaja saneeraus- ja laajennustyö, jolloin kappelin ala kaksinkertaistui. Laajennukseen sisältyivät muun muassa vainajien säilytystilat, jäähyväishuone, sakasti ja aula sekä eteistilat. Myös kappelisalia laajennettiin ja urut siirrettiin kappelia etuosaan. Ulkopuolelle lisättiin tiilipintainen kellotapuli. Kappeli sijaitsee kummulla keskellä hautausmaata. Katto on teräväharjainen ja lapheet laskeutuvat jyrkästi sekä suojaavasti sivuille. Sisäntulot rytmittävät katos pilareineen ja kellotapuli. Sisätila on valoisa ja vaalea. Suuret ikkunat kappelin pohjoissivulla liittävät visuaalisesti sisätilat ulkotilaan. Jorma Tepon tekemät muutokset pehmentävät ansiokkaasti alkuperäistä hieman kalseaa rakennusta. Kappeli on kulttuurihistoriallisesti arvokas. Siihen liittyy sekä normaaleja aineellisia arvoja, että mittaamaton määrä henkisiä arvoja. Kappelin itäpuolella on arkkitehti Ulla Hjeltin (os, Lukkari, Juurikkalahti) suunnittelema muistoristi. Hautausmaalta löytyy vieläkin vanhoja hautamuistomerkkejä 1800 – luvulta ja sisäntuloväylän vieressä sijaitsee erillinen Sankarivainajien hautausmaa. Vainajien säilytystä varten Sankarivainajien hautausmaan sivuun ja Rauhantien varteen on tehty sotien jälkeen kellari, joka kappelin laajennuksen myötä on ilmeisesti vaille käyttöä. Hautausmaan länsireunassa on sijainnut kirkkoon kuulumattomien hautausmaa. Hautausmaalla on mm. Sankarihautaosasto ja kirjailija Veikko Huovisen hautapaikka muistokivipalloineen. Kappelin itäpuolelta löytyy ortodoksien kirkko (katso Sotkamon tsasouna, kirkonkylä).

3.44 Sotkamon tsasouna (rukoushuone), kirkonkylä (M)

rukoushuone

arvokas irtaimisto

Sotkamon seurakunnan hautausmaan itäpuolella sijaitsee ortodoksisen uskontokunnan paikallinen rukoushuone eli tsasouna. Vuonna 1961 valmistuneen pienen rakennuksen suunnitteli tamperelainen kaava-arkkitehti Eero Alapeuso. Tontti on lohkottu Susilahden tilasta, joka aikaisemmin kuului Kansalan talon maihin. Suomen arkkipiispa Paavali vihki rukoushuoneen Jumalansynnyttäjän suojeluksen muistolle 10.9.1961. Aikaisemmin ortodoksien hautausmaa-alueeksi oli erotettu seurakunnan hautausmaan etelälaidalla sijaitseva rinne. Aikakautensa arkkitehtonisen hengen mukaisesti toteutettu pyhäkkö mineriittiseinineen ja korkeine piikkitorneineen oli varsin kaukana historiallisesti vanhimmista ortodoksisen perinteen rakennusmuodoista. Yleisvaikutelmaa hallitsivat kirkkosalin nauhamaiset ikkunarivit ja alttaritilan lähes koko pohjoisseinän kattanut lasi. Seurakuntalaiset eivät kylläkään nähneet ulos kirkkosalista, mutta alttaritila kylpi valossa. Arkkitehti Alapeuson suunnittelemaa ikonostaasia ei Sotkamon rukoushuoneeseen tehty. Taiteilija Helge Dahlman maalasi pyhäkköön sekä suurikokoisen alttari-ikonin Kristus Kaikkivaltias että ikonostaasin paikalle pohjoisseinän puolelle Herran Äidin Annan syntymän ja ns. Jerusalemilaisen Jumalansynnyttäjän ikonit. Vastaavasti maalasi hän eteläpuolen seinälle Kristus Kaikkivaltiaan ja Jumalansynnyttäjän suojeluksen aiheet. Ikonografisesti merkittävin työ oli kirkkosalin kaltopöydälle, solean eteen sijoitettu Smolenskilaisen Jumalansynnyttäjän ikoni 1800-luvulta. 1970 – luvulla rukoushuoneeseen hankittiin Petros Sasakin kauniita ikoneita. Vuonna 1986 rukoushuoneeseen saatiin Sasakin suunnittelema ikonostaasi suurenmoisine koristeleikkauksineen. Oulun metropoliitta Leo vihki 2.11.1986 pyhäkön Jumalansynnyttäjän suojeluksen kirkoksi. 1990-luvulla kirkkoon saatiin Petros ja Maria Sasakin valmistamat poikkeuksellisen arvokkaat, hienostuneet kirkkolippuikonit. Vuonna 1989 Sotkamon Jumalansynnyttäjän suojeluksen kirkon piha-alueelle valmistuivat Heikki Konosen jo 1970-luvulla tekemän karjalaistyyllisen portin ja aitauksen (Susilahden puoli) ohella arkkitehti Esko Peittolan suunnittelemat ja Kaavin Kiven valmistamat kiviset porttipylväät sekä rautaportti. Ne ovat rauhoittaneet pihaa. Vuonna 1991 seurakunta toteutti arkkitehti Erkki Helasvuon jo 1980-luvulla tekemän suunnitelman kirkon ulkoasun muuttamiseksi. Arkkitehti Esko Peittolan ja insinööri Kyösti Heinon loppuun saattaman suunnittelutyön ansiosta piikkimäinen torniosa muutettiin Välimeren maiden vanhaa arkkitehtuuria jäljitteleväksi ja kirkkosalin kaarimaiset seinäikkunat perinteisemmiksi.

Jo ennen kirkoksi vihkimistä sisätilan interiööriä oli korjattu arkkitehti Erkki Helasvuon suunnitelmien mukaan siten, että hallimaisen tilan luonnetta pehmentämään tehtiin pylväiköt. Sotkamon Jumalansynnyttäjän suojeluksen kirkossa toteutettiin myös Kainuun ensimmäinen ns. praasniekkajuhla vuonna 1974 jumalanpalveluksineen, ristisaattoineen ja vedenpyhityksineen. Samoin Sotkamon ortodoksiselta hautausmaalta alkoi myös ortodoksisen perinteisen hautausmaakulttuurin tunnetuksi tekeminen ja elvyttäminen, kun Heikki Kononen valmisti standardimaisten matkalaukkuhautakivien oheen Juuan Pyötikön vanhauskoiskalmiston esikuvien mukaisesti tehdyt hirsigrobut eli hautakatokset. Ne ovat pohjoisen kulttuurialueen vanhinta hautausmaakulttuuria, jossa routaisen maan vuoksi tunnettiin väliaikaiset talvihaudat suojakatoksineen ja erilliset kirkolliset siunatut hauta-alueet. Grobu oli pohjoinen vastine Välimeren maiden (grobuhau-

ta) kivasarkofageille. Juuri Sotkamosta saatiin 1970-luvulla hirsiset, taidokkain puukoristeileikkauksin varustetut grobut myös Kainuun ortodoksien keskushautausmaalle Kuluntalahteen. Sotkamon Jumalansynnyttäjän suojeluksen kirkko on ikonimaalari Petros Sasakin taiteellisesti hyvin tasokkaitten ikonien ansiosta nykyisellään hienostuneimpia suomalaisen jälleenrakennuskauden pyhäköistä. Kirkon sisäinteriööri ja ulkoasu muodostavat ehyen kokonaisuuden. Sotkamon ruokoshuone on kulttuurihistoriallisesti poikkeuksellisen arvokas irtaimiston myötä. Yksityiskohtia myöten tyyllisesti kaukaiseen Välimereen liittyvien piirteiden kautta sulavasti luontoon sulautuva kirkkomaa muodostaa korostuneen visuaalisen kontrastin läheiseen luterilaiseen kirkkomaahan. Vahinko, ettei vanha tsasounan ulkoasun perinteinen muotokieli ole riittänyt.

Sotkamon kulttuuriympäristöohjelmassa mainittujen kohteiden lisäksi kaava-alueella on seuraavia kulttuuriympäristöinventoinnissa huomioituja kohteita:

Himmeli, vanhusten palvelukeskus (P)

- tuleva rakennushistoriallinen arvokohde, Oulun koulu -tyyli

Sotkamon kunnan vanha vanhainkoti sijaitsi kaukana kirkonkylästä Sapsojärven takana Ruokolahden tilalla. Sen rakennuskannan tultua käyttöikänsä päähän, kunta päätti rakentaa uuden kodin kirkonkylän itäpuolelle kantatalo Sopalasta ostetulle maalle. Arkkitehtisuunnittelusta vastasi oululainen arkkitehtitoimisto NVV Oy ja pääsuunnittelijana toimi Jorma Öhman. Suunnitelmat valmistuivat 1986-7 ja tähtimuotoinen keskusrakennus oli valmis 1987. Poikkeuksellisen suuren vanhainkodin suunnittelu ja toteutus oli kova ponnistus kunnalta. Päärakennus on 5 siipinen tiilirakennus ja erilliset palveluasuintalot edustavat tyyppillistä ns. Oulun koulun tyyliä mitä puhtaimmin. Punatiilinen päärakennus ja lautaverhotut palveluasuintalot ovat yksikerroksisia. Kummassakin toistuu harjakattojen ulokkeet ja vaihtelevuus yleensä, sekä nurkkien vinopintaiset osat. Rivitaloissa korostuu lisäksi tulisijat ja niiden rakennuksen ulkopuoliset ja näyttävät savupiiput. Värit ja teemat on viety sisäpuolelle sisustuksiin saakka. Päärakennuksen symmetria-akselilla on sisäänkäyntipolku ja sen varrella näyttävät katosrakennukset. Laajarunkoisen päärakennuksen isoimmissa tiloissa eli keikeishallissa ja ruokasalissa on käytetty kattohimmeleitä valon saamiseksi keskelle runkoa.



Oulun koulu -tyylisuunta etsi vaihtoehtoja 1970 -luvulla vallinneeseen hyvin modernistiseen arkkitehtuuriin. Tyyli jakautuu kolmeen eri tyyppiin, joista Himmeli edustaa regionalistista punatiiliarkkitehtuuria ja palveluasuintalot postmodernia suuntausta.

Huvila Aittoranta (P)

-rationaalishenkinen hirsihuvila

Sopalasta lohkottu huvilakiinteistö sijoittuu aivan Hiukan Aittorannan rantaharjun päälle. Paikkaa sivuaa vanha Sopalan talon reitti rantaan eli ihan huvilan vieressä on ikaikainen venevalkama. Reitti on rantaharjun kuruista toinen ja helppokulkuisempi. Vuonna 1959 pastori Martti Lönnrotin toimesta rakennettu huvila on valmistunut jälleenrakennuskauden loppuvaiheessa. Arkkitehtina on toiminut Keijo Valli. Sahapintainen hirsihuvila on kesäkäytössä. Lisäksi kiinteistöllä on rantasauna ja uudehko aitta. Huvilassa on rakennusajankohdalle tyypillinen keskeistila, päädyssä kaksi kamaria ja toisessa päädyssä keittiö ja varasto, joka on muutettu myöhemmin wc -tilaksi. Lisäksi sisäänkäynnin yhteydessä on avokuisti iltapäivän puolella. Huvilan rakennustyyli on hyvin rationaalinen, mutta myös eleetön, sekä alisteinen ympäristölle. Tumman sävyinen huvila ei korostu liikaa rantamaisemassa. Rakennus on läpi 60 -luvun käytetty asuinrakennuksen arkkityyppi.

1.4.2 Liikenne ja tekninen huolto

Kaava-alueen halki kulkee Sotkamon ja Kuhmon välinen osuus kantatie 76:sta (Kainuuntie / Kuhmontie). Tien keskivuorokausiliikenne vuonna 2014 on ollut 2920 ajoneuvoa / vrk, josta raskaan liikenteen osuus 6,3 %. Ennusteliikenne vuonna 2030 on 3290 ajoneuvoa / vrk, josta raskaan liikenteen osuus 5,6 %. Nopeusrajoitus maantiellä vaihtelee kaava-alueen kohdalla 50-60 km/h välillä.

Liikenteen teoreettinen 55 dB:n melualue on 50 km/h nopeusrajoitusalueella noin 40 metriä ja 60 km/h nopeusrajoitusalueella noin 50 metriä tien keskilinjasta. Kaava-alueelle on teetetty melumallinnus Pilkkitien ja Onkitien väliselle maantieosuudelle. Melumallinnuksen tulokset 55 dB:n meluvyöhykkeen suhteen ovat lähes yhtäpitäviä teoreettisen aineiston kanssa.

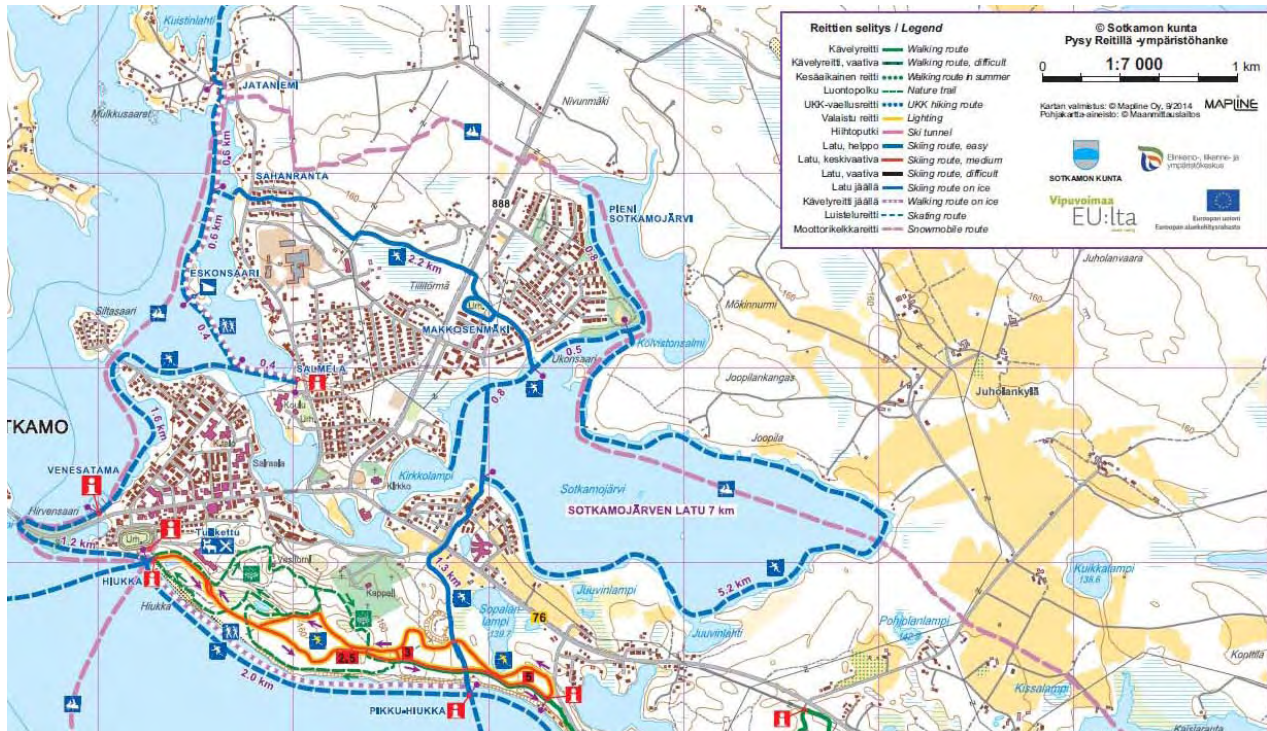


Kuhmontie

Yleiskaava-alueella olevat rakentamiseen asemakaavoitetut alueet ovat vesi- ja viemärijohtoverkoston piirissä.

1.4.3 Virkistys ja reitistöt

Kaava-alueella sijaitsee Hiukka – Pöllyvaara –virkistysaluekokonaisuus, jossa risteilee runsaasti hiihto- ja ulkoilureittejä. Hiukan reittien lisäksi kaava-alueella on Sotkamojärven latu ja sen Hiukan reitistöön yhdistävä yhdyslatu. Muut kaava-alueella olevat virkistysalueet ovat pienempiä asema-kaavoitettujen alueiden lähivirkistysalueita.



1.5 Luonnonympäristö

Luontoarvojen kuvaus perustuu Luontotutkimus Rajamäki Tmi:n kirkonkylän itäosan yleiskaavoitusta varten tekemiin selvityksiin.

1.5.1 Alueen yleiskuvaus

Alue sijaitsee keskiborealisella kasvillisuusvyöhykkeellä ja kuuluu Kainuun eliömaakuntaan (Kalliola 1973). Selvitysalueen pinta-ala on n. 200 ha. Se rajoittuu etelässä Iso Sapsojärveen, pohjoisessa Sotkamojärveen ja Kirkkolampeen, idässä Juuvinlahteen ja Pitkälampeen sekä lännessä lähes keskustaajamaan. Alueen sisällä on Sopalanlampi, Juuvinlampi ja neljä pientä nimetöntä lampea.

Kirkonkylän itäpuolisen alueen harjut kuuluvat osana pitempään itä-länsisuuntaiseen harjujaksoon. Niillä on suuri maisemallinen ja virkistyskäyttöarvo. Alueen lounaisosassa risteilee tiheä kuntopolkujen, latureittien ja luontopolkujen verkosto. Sapsojärven ranta on vyöryvää korkeaa hiekkatörmää ja länsipäässä on hiekkarantaa. Myös rantatörmävyöhyke ja hiekkaranta ovat maisemallisesti arvokkaita ja geomorfologisesti mielenkiintoisia.

Kirkonkylän itäosan selvitysalue on enimmäkseen luonnontilansa menettänyt kuivien ja kuivahkojen kankaiden, pienialaisten lehtojen, asutuksen, peltöjen ja hakkuuaukkojen vallitsema alue. Eri-tyispiirteensä on vesistöjen runsaus ja harjumaismat. Alueen lounaisosa on kuntalaisten merkittävää lähivirkistysaluetta kunto- ja luontopolkuineen. Luonnontilaisinta metsä on koilliskulman niemessä Juuvinlammen koillispuolella, jossa on järeitä vanhoja kuusia ja melko runsaasti haapaa. Se olisi sopivaa metsää liito-oravallekin. Muutoin Kuhmontien pohjoispuoli on pääosin peltoa ja asutusalueita. Osin alueen itäosan metsät ovat nuoria kuivahkon tai kuivan kankaan mäntytaimikoita. Pieneltä osin itäosassa on lehtoakin.

Selvitysalueella metsätyypeistä eniten on kuivaa variksenmarja-kanervatyypin (ECT) kangasta, toiseksi eniten on kuivahkoa variksenmarja-puolukkatyypin (EVT) kuivahkoa kangasta. Vähiten on jäkälätyypin (CIT) karukkokangasta, jota on hyvin pienialaisesti harjanteen päällä urheilukentän kaakkoispuolisen pikkusuon lounaispuolella. Tuoretta puolukka-mustikkatyypin (VMT) kangasta on varsin vähän Juuvinlammen koillispuolen niemenkärjessä, Juuvinlammen kaakkoispuolella ja ortodoksikirkon tienoilla.

Länsiosan harjujen etelärinteet ovat harjumetsien valorinteitä. Niissä on paikoin paahteisia rinteitä, joissa saattaa olla omaa paahderinnelajistoa. Tähän selvitykseen käytettävissä olevan ajan niukkuuden vuoksi paahderinnelajistoa ei havaittu.

Lehtomaista metsäkurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyypin (GOMT) kangasta on Juuvinlammen itä- ja eteläpuolella, Sapsoperäntien länsipuolella ja Sopalanlammen länsipuolella sekä Rauhalantien eteläpuolella. Metsäkurjenpolvi-käenkaali-oravanmarjatyypin (GOMaT) tuoretta lehtoa on pienialaisesti Juuvinlahden luoteispuolella koilliskulman niemessä ja Sotkamojärven etelärannalla Puronsuun talon luoteispuolella. GOFiT-suurruoholehtoa on Juuvinlahden luoteispuolella ja Sapsoperäntien länsipuolella. AthExpT-saniaislehtoa on samoin Juuvinlahden luoteispuolella ja Sapsoperäntien länsipuolella.

Suotyypeistä selvitysalueella esiintyy isovarapurämettä (IR) Juuvinlahden länsipuolisella suolla ja kapealti alueen länsirajan suon reunoilla, tupasvillarämettä (TR) Sopalanlammen länsi- ja itäpuolisilla soilla sekä sara- ja ruoholuhtaa (SRhLu) ja pajuluhtaa (PaLu) Juuvinlammen koillispuolella. SRhLu:a on myös Sotkamojärven etelärannalla Juuvinlammen luoteispuolella (Luontotutkimus Rajamäki Tmi 2015), ortodoksikirkon luoteispuolen rannalla ja kapealti Sopalanlammen itäpuolisen pikkulammen pohjoisrannalla. Rimpinevarämettä (RiNR) on pienialaisesti Sopalanlammen luoteisrannalla. Lyhytkorsinevaa (LkN) on pienialaisesti alueen länsikulman suolammen rannoilla ja Juuvinlammen eteläpuolella. Saranevaa (SN) on pienialaisesti Sopalanlammen koillisrannalla ja hautausmaan lounaispuolisella pikkusuolla.

1.5.2 Pesimälinnusto

Kirkonkylän itäosan selvitysalueen pesimälinnusto on melko tavanomaista talousmetsien ja rantojen lajistoa. Lisäksi lammilla ja rannoilla pesii vesilintuja. Eniten lintulajeja havaittiin vesistöissä tai niiden läheisyydessä.

Merkittävät havaitut lintulajit on koottu oheiseen taulukkoon.

Sotkamon selvitysalueella tavattujen lajien uhanalaisuus LAUHA:n (2010) mukaan (CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen, LC = säilyvä). Taulukkoon on merkitty myös direktiivilajit ja EU-erityisvastuulajit (EVA).

Laji	EU:n direktiivilaji	Uhanalaisuus	EVA
Joutsen	X		X
Metsähanhi		VU	X
Isokoskelo		VU	X
Tavi			X
Telkkä			X
Haapana		VU	X
Silkkiuikku		NT	
Hiirihaukka		VU	
Teeri	X		X
Pyy	X		
Kuovi		NT	X
Valkoviklo			X
Taivaanvuohi		VU	
Pikkulokki	X		X
Naurulokki		VU	
Selkälokki		EN	X
Kalatiira	X		X
Tiltalti		RT	
Hömötiainen		VU	
Punavarpunen		NT	
Varpunen		VU	
Viherpeippo		VU	
Leppälintu			X
Pajusirkku		VU	
Haarapääsky		NT	
Tervapääsky		VU	
Metsäpeura	X	NT	X
Viitasammakko	X		
Keltakurjenmiekka		RT	
Yhteensä 29 lajia	7	19	14

Linnustollisesti arvokkaita alueita olivat mm. Juuvinlammen ympäristö, Sopalanlammen ympäristö, selvitysalueen länsikulman harjulampi ja Juuvinlammen koillispuolinen niemi.

1.5.3 Kasvi- ja eläinlajit

Selvitysalueelta tavattiin luontodirektiivin liitteeseen IV kuuluvista lajeista viitasammakkoa. Sen ääntelyä kuultiin toukokuussa Juuvinlammen eteläpuolisen pikkulamman rannoilla, Juuvinlammen pohjoisrannalla, Sopalanlammen itäpuolisen suolamman rannoilla sekä alueen länsikulman suolamman rannoilla. Myös näköhavaintoja tehtiin useammista viitasammakoista.

Alueella ei tiedetä esiintyvän erityisesti suojeltavia lajeja. Liito-oravalle sopivaa elinympäristöä on kyllä Juuvinlammen koillispuolisen niemekkeen järeäpuustoinen vanha kuusikko, jossa on myös haapoja. Merkkejä liito-oravan esiintymisestä ei kuitenkaan havaittu.

Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän silmälläpidettävien kasvilajien esiintymiä. Alueellisesti uhanalainen kasvilaji on keltakurjenmiekka, jota kasvaa ortodoksikirkon rannassa. Silmälläpidettävistä nisäkkäistä ja Suomen nisäkäsvarustelualueista alueella havaittiin metsäpeuran ulosteita useammassa kohdassa urheilukentän eteläpuolella.

1.5.4 Suojelualueet ja varaukset

Kainuun ELY-keskuksen aineistojen mukaan suunnittelualueella ei sijaitse Natura 2000 –alueverkostoon kuuluvia kohteita, luonnonsuojelualueita tai suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita. Lähimmät suojelualueet ovat Vuokatissa ja Naapurinvaaralla.

1.5.5 Luontotyytit

1.5.5.1 Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyytit

Selvitysalueella luonnonsuojelulain (LSL 29 §) nojalla suojeltavia luontotyyttejä ovat luonnontilaiset hiekkarannat ja avointa maisemaa hallitsevat yksittäiset puut. Männyn, kuusen, koivun ja tammen rungon läpimitan pitää olla 1,3 metrin korkeudella vähintään 60 cm sekä muiden puiden vähintään 40 cm. Luonnontilaista hiekkarantaa on Pikku-Hiukassa kirkonkylän selvitysalueen lounaiskärjessä. Hiekkarannalla on halkaisijaltaan 70 cm aihkimänty, mutta se sijaitsee puoliavoimella paikalla, joten se ei ole LSL-kohde.

Avointa maisemaa hallitseva hallitseva puu on iso monihaarainen raita Sapsoperäntien länsipuolella pisteessä 7114523:3569421. Sen isoimman haaran halkaisija on 55 cm. Se sijaitsee avoimella niityllä, joka on ilmeisesti entistä peltoa. Lähistöllä on muitakin järeitä raitoja niityn laidoilla metsän reunassa, mutta ne eivät sijaitse avoimella vaan puoliavoimella paikalla.

1.5.5.2 Vesilain mukaiset luontotyytit

Selvitysalueella vesilain 1. luvun 15 a § mukaisia vesiluonnon suojelutyyttejä ovat enintään yhden hehtaarin suuruiset lammet. Näitä ovat alueen länsirajan tuntumassa sijaitseva pieni suolampi, Sopalanlammen itäpuolinen pieni suolampi, Juuvinlampi ja sen eteläpuolinen pikkulampi.

Vesilain 1. luvun 17 a § mukaan suojeltavia ovat uomaltaan luonnontilaiset purot. Juuvinlammen lyhyt laskupuro on uomaltaan luonnontilainen, joten sitä voitaisiin pitää vesilakikohteena.

1.5.5.3 Metsälain mukaiset luontotyytit

Metsälain 10 § mukaisia metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjä alueella ovat mm. lehtolaikut (Meriluoto ja Soininen 1998). GOMaT-lehtoa on Juuvinlahden luoteispuolella, GOFiT-suurruoholehtoa samassa paikassa ja Sapsoperäntien länsipuolella. AthExpT-saniaislehtoa on myös Juuvinlahden luoteispuolella ja Sapsoperäntien länsipuolella.

Metsälakikohteita ovat lisäksi pienten lampien välittömät lähiympäristöt. Pieniä lampia tutkimusalueella ovat länsikulman suolampi, Sopalanlammen itäpuolinen suolampi, Juuvinlampi sekä sen eteläpuolinen pikkulampi.

Metsälakikohteita alueella ovat myös rantaluhdat. Sotkamojärven etelärannan tuntumassa Juuvinlammen koillispuolella on sara- ja ruoholuhtaa (SRhLu) sekä pajuluhtaa (PaLu), samoin Sotkamojärven etelärannalla Juuvinlammen luoteispuolella. SRhLu:a on myös ortodoksikirkon rannassa, Sopalanlammen koillisrannalla ja Sopalanlammen itäpuolisen pikkulammen rannoilla.

Metsälakikohteeksi voidaan lukea myös Juuvinlahden laskupuro, joka on varsin lyhyt mutta uomaltaan luonnontilainen.

1.5.5.4 Uhanalaiset luontotyypit

Sotkamo kuuluu luontotyyppien uhanalaisuusluokituksessa Etelä-Suomeen. Selvitysalueella äärimmäisen uhanalainen (CR) luontotyyppi on keski-ikäinen karukkokangas, jota on hyvin pienialaisesti urheilukentän eteläpuolella lähempänä Sapsojärveä. Erittäin uhanalaisia (EN) luontotyyppinä ovat keski-ikäiset lehtipuuvaltaiset lehtomaiset kankaat, keski-ikäiset sekapuustoiset kuivahkot kankaat, harjumetsien valorinteet, metsäkortekorvet ja järvien hiekkarannat. Keski-ikäistä lehtipuuvaltaista lehtomaista kangasta on Juuvinlammen eteläpuolella pellon ja suon välissä, Juuvinlammen itäpuolisen pellon koillispuolella ja Sopalanlammen länsipuolella. Keski-ikäistä sekapuustoista kuivahkoa kangasta on Juuvinlammen koillispuolella. Harjumetsien valorinteitä on länsiosan harjujen etelärinteillä. Hiekkarantaa on Pikku-Hiukassa selvitysalueen lounaiskulmassa.

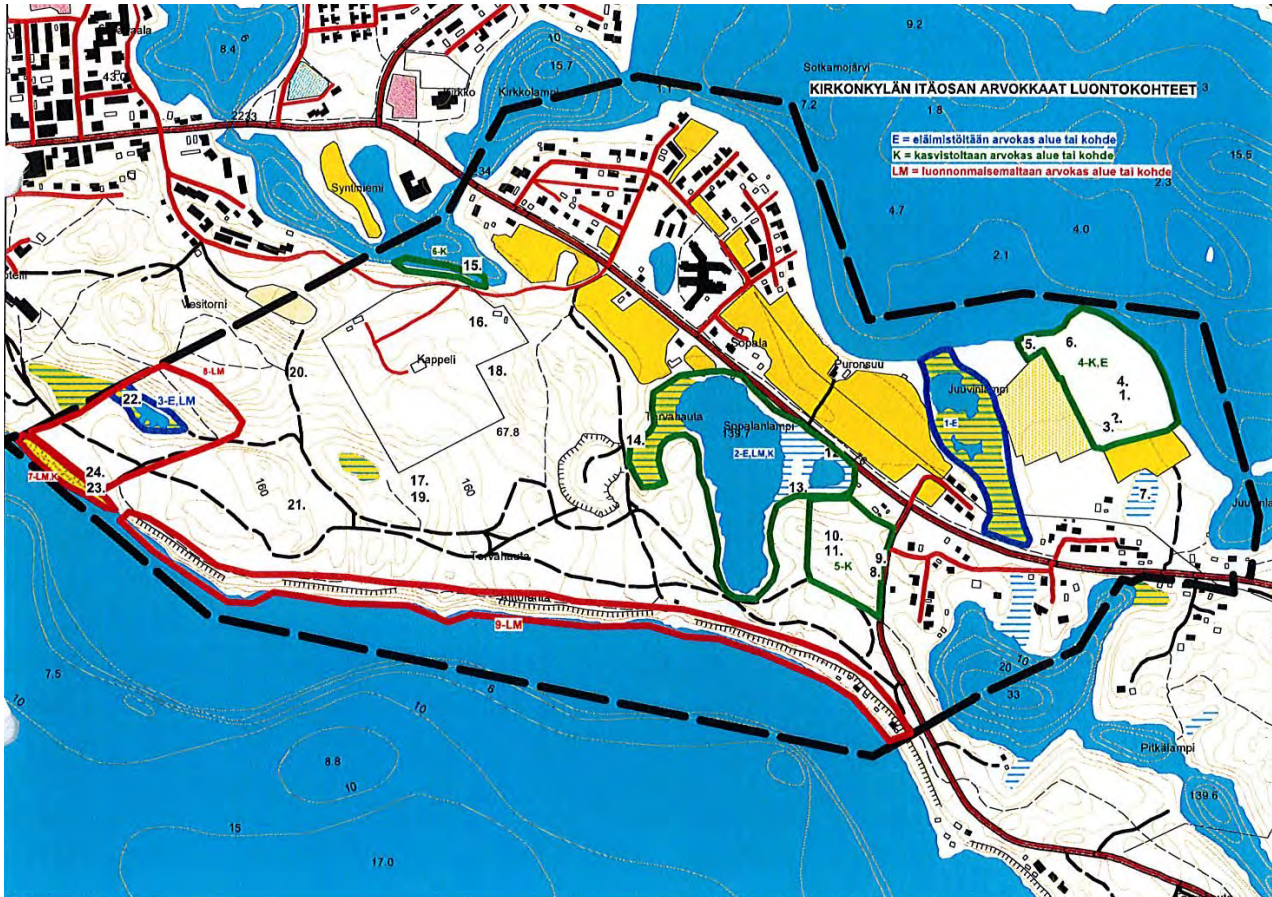
Vaarantuneeksi (VU) luokiteltuja luontotyyppinä ovat tuoreet keskiravinteiset lehdot, joihin GOMaT-lehto kuuluu, kosteat runsasravinteiset lehdot, joihin GOFiT-lehto kuuluu, nuoret lehtomaiset kankaat, korpirämeet, saranevat, lyhytkorsinevat, harjulammet ja havumetsävyöhykkeen kangasmaiden purot. GOMaT-lehtoa on Juuvinlammen itäpuolisen pellon itäpuolella. GOFiT-lehtoa on Juuvinlahden luoteispuolisen pellon pohjoispuolella ja Sapsoperäntien länsipuolella. Nuorta lehtomaista kangasta on Sapsoperäntien länsipuolella entisellä peltoalueella. Saranevaa on pienialaisesti hautausmaan eteläpuolisella pikkusuolla ja Sopalanlammen itäpuolella. Lyhytkorsinevaa on pienialaisesti alueen länsikulman suolammen rannoilla ja Juuvinlammen eteläpuolella. Alueen länsikulman suolampi on harjulampi, jonka molemmilla puolilla on mäntyharjua. Havumetsävyöhykkeen kangasmaiden puro on hyvin lyhyt Juuvinlammen laskupuro.

Silmälläpidettäviä (NT) metsäluontotyyppinä tutkimusalueella ovat kosteat keskiravinteiset lehdot, joihin AthExpT-saniaislehto kuuluu, keski-ikäiset sekapuustoiset lehtomaiset kankaat, keski-ikäiset mäntyvaltaiset tuoreet kankaat, keski-ikäiset mäntyvaltaiset kuivahkot kankaat ja keski-ikäiset mäntyvaltaiset kuivat kankaat. Silmälläpidettäviä suotyyppinä ovat rimpinevarämeet, isovarpurämeet, tupasvillarämeet sekä pajuluhtat ja avoluhtat, joihin SRhLu kuuluu.

Luokituksen mukaan luontotyyppien esiintymien voidaan katsoa olevan laadultaan hyvässä tilassa, jos niillä ei ole merkittäviä hakkuita. Sotkamon selvitysalueen metsät eivät ole kovin luonnontilaisia, vaan ne ovat olleet talouskäytössä ja mm. lahoppuuta on korjattu pois. Kaikki alueen pikkusuot ovat ojittamattomia.

1.5.6 Luonnonarvojen kannalta merkittävät alueet

Oheisella kartalla on kuvattu luonnonarvojen kannalta arvokkaiden kohteiden sijainti kaava-alueella. Kohteiden tarkempi kuvaus löytyy Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen luonto- ja maisemaselvityksestä sekä pesimälinnustoselvityksestä.



1.6 Pohjavesi

Yleiskaavoitettava alue sijaitsee Hiukanharju-Pöllyvaara pohjavesialueella. Molemmat pohjavesialueet luokitellaan I-luokan pohjavesialueiksi.

Hiukan pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 2,18 km² ja varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala on 1,37 km². Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 1100 m³/d. Alueella sijaitsee neljä vedenottamoa, joista kaksi on nykyisin käytössä. Hiukanharjun alueelta on otettu pohjavettä vuonna 2013 keskimäärin noin 390 m³/d. Vuonna 2013 pohjavesialue on merkitty riskialueeksi. Vuoden 2013 käyttötarkkailussa vedenottamolta otetun näytteen perusteella pohjavesi täytti hyvälle talousvedelle asetetut laatuvaatimukset, mutta ei laatusuosituksia raudan ja mangaanin osalta. Hiukanharjun osa-alueella on nykyistä edellisen pohjavesien suojelusuunnitelman yhteydessä rajattu yhtenäinen ohjeellinen lähisuoja-alue siten, että pääosan veden virtauksesta ottamoille on katsottu tapahtuvan harjun karkearakeisinta ydinosaa pitkin. Ohjeellinen lähisuojavaähyhyke on rajattu ylävir-

ran puolelle noin 300-500 metrin päähän ja alavirran puolelle noin 100-200 metrin päähän ottamopaikasta.

Pöllyvaaran pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 9,09 km² ja varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala on 5,89 km². Arvio muodostuvan pohjaveden määrästä on 5000 m³/d. Alueella on yksi vedenottamo. Pöllyvaaran alueelta on otettu pohjavettä vuonna 2013 keskimäärin n. 420 m³/d. Vuoden 2013 käyttötarkkailussa Laatikkalan vedenottamolta otetun näytteen perusteella pohjaveden todettiin täyttävän hyvälle talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja –suositukset.

Geologian tutkimuskeskuksen pohjavesiyksikkö on tehnyt geologisen rakenneselvityksen Hiukanharju-Pöllyvaara pohjavesialueen osa-alueelle A (Hiukanharju). Tutkimukset on toteutettu yhteistyössä Sotkamon kunnan ja Kainuun Ely –keskuksen kanssa. Alla oleva Hiukanharjun pohjavesialueen kuvaus perustuu tehtyyn rakenneselvitykseen.

Maaperä on tutkimusalueella hiekkavaltaista eikä kairauksilla paikannettu muodostuman karkeinta ydinharjua. Karkeampaa ja vettä paremmin johtavia soraisen hiekan tai soran kerroksia tavataan vain kaava-alueen ulkopuolisilla osilla. Tutkimusalueella ei ole kalliopaljastumia, eikä kallionpinnan korkeustaso vaikuta pohjavesialueen topografiaan. Pohjavesimuodostuma on hydrogeologisesti yhtenäinen ja pohjavesipinta on tasolla +138,15 - +138,3 (N 2000). Sopalanlammen länsirannalla pohjavesi on tasolla +138,35 - +139,00 (N2000). Sopalanlammen vesipinta oli havaintojen aikaan tasolla +140,06 (N2000). Pohjavesivirtaus suuntautuu muodostuman suuntaisesti kaakosta luoteeseen ja Sopalanlampi toimii pohjavesivirtauksen vedenjakaja-alueena. Pohjavesipinnan yläpuolinen suojaava maakerros on paksuimmillaan keskeisellä harjaluodeella 25-40 metrin luokkaa. Pohjavettä suojaavan irtomaakerroksen paksuus on ohuimmillaan pohjavesialueen länsiosassa viiden metrin luokkaa ja entisellä maa-ainestenottoalueella allekin. Sopalanlammen länsirannalla pohjaveden yläpuolisen maakerroksen paksuus on 2-7 metrin luokkaa ja itärannalla 5-10 metrin luokkaa. Hiukanharjun pohjavesialueella on laatuongelmia, jotka liittyvät alhaiseen happipitoisuuteen. Myös tiesuolauksen vaikutuksia on nähtävissä kohonneina kloridipitoisuuksina päätiestöä lähinnä olevissa havaintoputkissa.

Hautausmaan vaikutusta pohjaveden laatuun on arvioitu tutkimalla pohjavedestä otetusta näytteestä torjunta-ainepitoisuudet. Torjunta-ainemäärittelyissä todettiin triklosaania 0,014 µg/l ja DEET, jonka pitoisuus oli alle määritysrajan, mutta havaittavissa. Torjunta-aineiden kokonaismäärän raja-arvo on 0,5 µg/l. Yksittäisten torjunta-aineiden raja-arvo on 0,1 µg/l lukuunottamatta aldrinia, dieldriinia, heptaklooria ja heptaklooriepoksidia, joiden raja-arvo on 0,03 µg/l.

Lähteet:

Vuokatin, Hiukanharjun ja Pöllyvaaran pohjavesialueiden suojelusuunnitelma, Sweco Oy 2015,

Antti Tabell ja Tommi Kiviniemi

Sotkamon Hiukanharjun geologisen rakenteen selvitys, Geologian tutkimuskeskus 2017

Hiukan pohjavesinäytteen torjunta-ainetutkimus, Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy 2018

1.7 Sopalanlampi

Hiukanharjun geologisen rakenneselvityksen yhteydessä tutkittiin Sopalanlammen ja pohjavesialueen välistä vuorovaikutusta.

Sopalanlampi on verrattain kirkasvetinen, syvimmillään noin kuuden metrin syvyinen laskuojaton lampi, joka on yhteydessä pohjavesimuodostumaan. Tutkimuksissa saatiin viitteitä pohjaveden purkautumisesta lammen syvänteisiin, vaikka tehdyillä isotooppitutkimuksilla ei purkautumista voituakaan todentaa. Tutkimustulokset viittaavat siihen, että Sopalanlammen ja pohjavesimuodostuman välisessä vuorovaikutuksessa on vuodenaikaisvaihteluja.

Lähde: Sotkamon Hiukanharjun geologisen rakenteen selvitys, Geologian tutkimuskeskus 2017



Sopalanlampi kuvan keskivaiheilla

1.8 Maisema

Maisemallisesti arvokkaimpien alueiden kuvaus perustuu Kari Tervon laatimaan Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen kulttuurihistoriallisten kohteiden inventointiin. Toimeksiantona on ollut huomioida inventoinnissa kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten lisäksi myös kyläkuvan ja maiseman kannalta keskeisimmät alueet.

Hiukka (P)

- maisemallinen harju-alue
- Aittorannan maisemaranta
- tervahaudat

Hiukan hiekkainen järvenrantamaisema sijaitsee aivan kirkonkylän keskustaniemen eteläosassa. Kangasharju on osa Ilomantsin kohdalta valtion rajan pinnasta lähtien maastossa näkyvää jääkauden muokkaamaa suurharjua, joka näkyy Tipaksella Rääätäjärven ympäristössä, jatkuu Hiukasta Vuokattiin ja aina Oulujärven Manamansalon kautta Oulun eteläpuolelle Hailuotoon saakka. Hiukan hiekkaranta on noin seitsemän kilometriä pitkä ranta, joka paikoin vyöryy laajasti järveen. Rannan tuntumassa on tehty useita arkeologisia löytöjä. Historian saatossa Hiukkaan on kokoonnuttu juhlimaan juhannusta Sapsojärven ja Vuokatin vaaraketjun luomiin maisemallisesti mahtaviin puitteisiin. Hiukan rannan kirkonkylän puoleisessa päässä sijaitsee hotelli, urheilukenttä ja yleinen uimaranta. Harjulla sijaitsee myös hautausmaa kappeleineen ja runsaasti liikuntareittejä. 1800 – luvulta saakka aina 1950 –luvulle saakka harjumaasto toimi urheiluharjoitusalueena jopa olympialaisiin harjoitteleville ryhmille. Tuolloin harjulla oli useita hyppymäkiä ja maisematorni. Hiukan harjumuodostelmassa on suppia ja painaumuksia, joista osassa on hyvin mielenkiintoisia suomalaisia eliöstöineen. Hiukan harju luo erittäin vahvan hengen ja omaperäiset puitteet kirkonkylälle. Sillä on erikoisen suuri maisemallinen arvo. Harju erottuu moniin suuntiin ja sen päältä avautuu valloittavia maisemia. Harjun kulttuurihistoriallinen arvo on suuri, ja sen maisemalliset arvot ovat mittamattomat. Harjulta avautuu kohti Vuokattia kansallismaisematyyppisiä kaukomaisemia ja Vuokatilta katsellessa harju näkyy kiintomerkkimäisesti.

Aittoranta

- hyvin säilynyt rantamaisema
- viitteitä kivikautisesta asuinpaikasta

Hiukan rantaharjun lahti on nimetty Sopalan kantatilan kohdalla Aittorannaksi. Se muodostuu noin 1,5 km pitkästä yhtenäisestä hiekkarannasta, jonka pohjoisranta on jyrkkäpiirteistä harjua puustoineen. Harjun päällä ihan jyrkänteen reunalla on yhtenäinen polku, jonka länsipään nimi on tunnettu kautta aikain ”Rakkauden polkuna / rakastavaisten polkuna”. Koko rannan pituudella on vain neljä loma-asuntoa, joten se on aivan kuin ”unohdettu” ranta, minkä selittää vielä lähempää keskustaa löytyvät Hiukan ja Pikku Hiukan rannat. Aittorannan kummassakin päässä on rantaan johtavat rinneportaat, joista länsiosaa huoltaa kunta, kun taas itäinen on ollut lähiasukkaiden oma kulkuväylä. Ranta-alueelta on muhkeita maisemia kohti Vuokatin vaaroja, Kuolansalmelle ja Sapsoperän rantaan. Rannasta on kaksi luonnon muovaamaa nousukohtaa eli kurua rantaharjun päälle Sopalan ja hautausmaan (tervahautojen) kohdalla. Rannan tuntumassa on myös erittäin suuria lähteitä, mikä näkyy talvella jäättömyytenä niiden kohdalla.

Hiukan uimarannan läheisyys ja sijainti kirkonkylän sivussa on edesauttanut Aittorannan säilymistä lähes alkuperäisasuisena luonnonrantana. Yleistä käyttöä rannalle tuskin on ajateltavissa eikä sille ole tarvettakaan. Rantapuuston paikoittainen kaatuminen ja vyöryminen ovat eroosiosta johtuvaa tavanomaista luonnon kiertokulkua.

Aittorantaa sivuaa yleiset hiihto- ym. reitit. Ne on sijoitettu viisaasti rantaharjun taakse, jolloin järvimaiseman rantapuusto on säilynyt eheänä. Talvella rannan tuntumassa on jälillä hiihtoreitistö.

Sopalan maisema-alue

Uusi-Sopalan pihapiiri ja viereinen lampi ovat selkeä maisemakohde. Alueella vanha maaseutumainen ympäristö kohtaa harjumaaiseman, jolloin syntyy kontrasti. Metsän puolelta maisema jää vaisummaksi kuin tienpuolelta.

Kirkkosillan ympäristö

- tärkein kulttuurihistoriallinen maisemakohde kirkonkylän itäpuolella
- maisemaportti yhdessä silta-aiheen kanssa

Kirkkosillan ympäristössä on useita maisemallisesti arvokkaita ominaisuuksia. Sillalta on kauniit lähi- ja kaukomaisemat ympäristöön. Sillalta näkee kirkon puutarhoineen, Sotkamojärvelle, museoaitoille ja Kansalan komeine puustoineen. Lisäksi sillalta voi havaita tsasounan. Maisema on rikas ja arvokkaan oloinen joka suuntaan. Sillan maisemat ovat leimaa-antavat ja paikallisuutta korostavat. Kirkkosillan itäpuolen rakennukset muodostavat maisemallisen porttiaiheen. Maisemat avautuvat sekä paikoillaan katseleville, että ohiajajille helposti.

Pitkälampi

- tärkeä maisemakohde

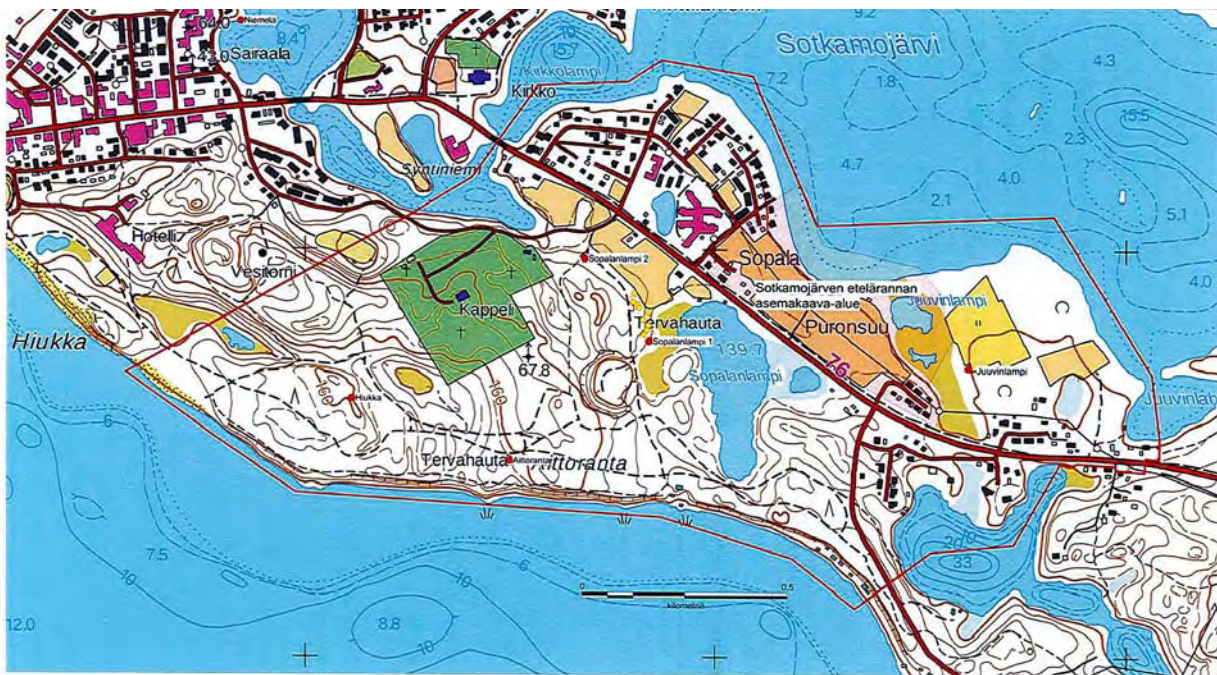
Pitkälammen harjujen keskelle muodostunut lähimaisema-alue. Osin varsin jyrkkärinteisen lammen ympärillä on harvaa asutusta ja kauniita maisemia löytyy joka suunnasta. Erikoisen kauniita kohtia löytyy pohjoispuolelta Juuvien kohdalta katsellessa. Useammassakin ympäristön talossa on ainutkertaisen kauniita ikkunamaisemia lammelle. Hiukan puoleisessa reunassa on avohakkuu pilannut ympäristöä, mutta tilanne on korjaantumassa puuston kasvun myötä. Alueen puusto luo yhdessä asutuksen monimuotoisuuden kanssa edellytykset jatkossakin maiseman nautittavuudelle.

1.9 Muinaismuistokohteet

Yleiskaavoitettavan alueen muinaismuistokohteiden inventointi tehtiin heinäkuussa 2016. Inventoinnin teki tutkija Vesa Laulumaa Museoviraston Arkeologisista kenttäpalveluista.

Ennestään tunnettuja kohteita oli inventointialueella vain yksi, Hiukan pyyntikuoppa (muinaisjäännösrekisterin numero 765010051). Kohteen sijainti poikkesi muinaisjäännösrekisterin koordinaattitiedoista noin 35 metriä. Kuoppa on matala, syvyys noin 0,5 metriä ja halkaisija pari metriä. Yleensä pyyntikuopat ovat ryhmissä ja Hiukan kuoppa on yksittäinen kuoppa harjanteen päällä. Luultavasti kyseessä ei ole pyyntikuoppa vaan luonnonilmiö, mahdollisesti tuulenkaadon jälkeen jättämä kuoppa. Kohteelle kuitenkin lisättiin aluerajaus, joka siltä on puuttunut.

Inventoinnissa löydettiin neljä uutta kohdetta, ne kaikki ovat tervahautoja. Kohteeseen Sopalanlampi 1 liittyy tervahaudan lisäksi yhdeksän alakohdetta, sillä tervahaudan läheisyydestä löytyi myös toinen pieni tervahauta ja kahdeksan kuoppajäännöstä. Kuopat ovat mahdollisesti kellarikuoppia tai korsunpohjia. Suomalaisia joukkoja tiedetään olleen majoittuneina hieman kauempana Kuhmon suuntaan, mutta juuri tällä kohtaa olleista joukoista ei ole tietoa. Tervahaudat, vaikka ovatkin pääosin 1800-luvulta, luokitellaan museoviraston ohjeiden mukaan kiinteiksi muinaisjäännöksiksi. Tervahautoista Aittoranta on luontopolun varrella ja varustettu opastetaululla.



Inventointialue ja kohteet. Punainen piste = kiinteä muinaisjäännös, keltainen piste = alakohde

Lähde: Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen arkeologinen inventointi / Museovirasto, Arkeologiset kenttäpalvelut, Vesa Laulumaa

Kaava-alueella on yhteensä siis viisi muinaismuistokohdetta, jotka ovat:

Hiukka
Aittoranta
Sopalanlampi 1
Sopalanlampi 2
Juuvinlampi

1.10 Maaperän pilaantuneisuus

Kaavoitettavalla alueella sijaitsee kaksi kohdetta, jotka on merkitty maaperän tilan tietojärjestelmään. Järjestelmä sisältää tietoja maa-alueista, joilla nykyisin tai aikaisemmin harjoitetusta toiminnasta on saattanut päästä maaperään haitallisia aineita, ja alueista jotka on tutkittu tai kunnostettu.

Okkonen Ky:n entinen autokorjaamo (Juvvintie 8) kiinteistöllä Männikkö 765-408-1-430 on merkitty tietojärjestelmään lajimerkinnällä arvioitava tai puhdistettava. Kohdetta on tutkittu vuonna 2000. Lajimerkinnästä voi päätellä, että tutkimuksissa on löydetty maaperästä haitta-aineita.

Kantolantien autokorjaamo kiinteistöllä 765-876-9-1 on merkitty tietojärjestelmään lajimerkinnällä ”selvitystarve”, mikä tarkoittaa, että on mahdollista, että toiminnasta on päässyt haitallisia aineita maaperään. Korjaamon toiminta on lopetettu vuonna 1975. Öljyalan Palvelukeskus Oy on Jaska – tutkimushankkeen toimeenpanijana suorittanut pilaantuneisuuden perustutkimuksen kiinteistöllä. Maaperästä otetuissa näytteissä on havaittu öljyperäisiä haitta-aineita siinä määrin, että alueen kunnostaminen olisi perusteltua.

2 TAVOITTEET

Yleiskaavoituksen tarkoituksena on yhteen sovittaa suunnittelualueen rakentamisen, virkistyskäytön ja muun maankäytön tarpeet ympäristöolosuhteet, maisema ja kulttuurihistoria huomioiden.

Paikallisten tavoitteiden lisäksi alueidenkäytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteutumista. (MRL 24.2 §). Alla on lueteltu sellaisia valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, joilla on merkitystä yleiskaavoitettavan alueen suunnittelussa.

- Aluerakenteen ja alueidenkäytön kehittäminen perustuu ensisijaisesti alueen omiin vahvuuksiin ja sijaintitekijöihin.
- Alueidenkäytöllä edistetään yhdyskuntien ja elinympäristöjen ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä.
- Liikenneturvallisuutta sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan
- Yleiskaavan pohjana on oltava perusteltu väestökehitysarvio. Yleiskaavoituksessa on tarkasteltava pitkällä aikavälillä sekä taajama- että maaseutualueiden väestömäärän kehityksen erilaisia vaihtoehtoja
- Yleiskaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja esittää eheyttämiseen tarvittavat toimenpiteet
- Alueidenkäytön suunnittelussa on turvattava terveellisen ja hyvälaatuisen veden riittävä saanti. Lisäksi alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon jätevesihaittojen ehkäisy.
- Alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon ekologisesti ja virkistyskäytön kannalta merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet. Alueidenkäyttöä on ohjattava siten, ettei näitä aluekokonaisuuksia tarpeettomasti pirstota.
- Ilman erityisiä perusteita ei hyviä ja yhtenäisiä peltoalueita tule ottaa taajamatoimintojen käyttöön eikä hyviä ja laajoja metsätalousalueita pirstoa muulla maankäytöllä.

- Alueiden käytön suunnittelulla on huolehdittava, että asunto- ja työpaikkarakentamiseen on tarjolla riittävästi tonttimaata
- Alueiden käytön suunnittelussa on edistettävä olemassa olevan rakennuskannan hyödyntämistä sekä luotava edellytykset hyvälle taajamakuvalle. Taajamia kehitettäessä on huolehdittava siitä, että viheralueista muodostuu yhtenäisiä kokonaisuuksia.
- Alueiden käytön suunnittelussa on huomioitava viranomaisten selvitysten mukaiset tulvavaara-alueet ja pyrittävä ehkäisemään tulviin liittyvät riskit. Alueidenkäytön suunnittelussa uutta rakentamista ei tule sijoittaa tulvavaara-alueille.
- Yleiskaavoituksessa on varauduttava lisääntyviin myrskyihin, rankkasateisiin ja taajamatulviin
- Alueidenkäytössä on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja. Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei tule sijoittaa melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa.
- Alueidenkäytöllä edistetään kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä
- Alueidenkäytöllä edistetään elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä

3 YLEISKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

3.1 Vireilletulo

Sotkamon kunta hankki vuonna 2011 maata Sopalanlammen ja Hiukan ympäristöstä ja vuonna 2014 Juuvinlahden ympäristöstä. Alueella ei ole voimassa olevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Alueen maankäytön suunnittelusta käydyssä viranomaisneuvottelussa 23.10.2013 Kainuun ely – keskuksen edustajat pitivät kirkonkylän itäisen osan yleiskaavoitusta tärkeänä ympäristön toimintojen ja tarpeiden yhteensovittamiseksi.

Kirkonkylän itäisen osan yleiskaavoitus nähtiin tarkoituksenmukaiseksi käynnistää siten, että tarvittavia selvityksiä voitaisiin laatia yhtäaikaaisesti Vuokatin yleiskaavahankkeen kanssa.

Sotkamon kunnanhallitus päätti 19.1.2016 § 20 käynnistää alueen yleiskaavoituksen. Yleiskaava-alueen rajauksessa on huomioitu pientalorakentamiseen ja virkistyskäyttöön liittyvät suunnittelutarpeet, kiinteistöjaotus, kunnan maanomistus, Sapsojärvien yleiskaavan rajausta ja tarkoituksenmukainen suunnittelukokonaisuus. Keskustaajaman toiminnalliseen ja taajamakuvalaiseen tarkasteluun liittyvät Hiukan läntiset osat on rajattu suunnittelualueen ulkopuolelle, sillä keskustaajaman tarkastelu on tarkoituksenmukaisinta käynnistää vasta sitten, kun voimakkaasti resursseja sitova Vuokatin yleiskaavoitus on edennyt riittävän pitkälle.

3.2 Osallistuminen ja vuorovaikutus

Yleiskaavoituksen vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolosta kuulutettiin Sotkamo –lehdessä 3.6.2016.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmavaiheessa jätettiin jo useita kiinteistöjen maankäyttöön liittyviä toiveita ja mielipiteitä.

Kaavaluonnos asetettiin nähtäville 1.2.-3.3.2017 väliseksi ajaksi. Viisi maanomistajaa jätti kaavaluonnoksesta muistutuksen. Muistutusten johdosta yleiskaavaluonnokseen tehtiin seuraavat muutokset:

- Kainuuntien eteläpuolinen suojaviheralue poistettiin. Liikennemelun huomiointi varmistettiin melualue –merkinnällä, johon liittyvän määräyksen mukaan asemakaavoituksessa ja huoneistojen sijoittelussa sekä rakenteiden suunnittelussa on otettava huomioon valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 29.10.1992 / 993
- Sapsojärven rannalla olevaa loma-asuntoaluetta laajennettiin alueen edustalla olevalle yhteisalueelle
- Kainuuntien ja Kansalantien välille osoitettiin Rauhantielle saakka jatkuva kevyen liikenteen reitti.
- Sapsoperäntien ja Kainuuntien kulmauksessa olevalle uudelle AP –alueelle osoitettiin kokoojakatuyhteys Sapsoperäntieltä Kantolantietä vastapäätä.
- Sapsoperäntien varteen merkittiin kevyen liikenteen reitti kaava-alueen rajalle saakka.
- Kantolan tilan päärakennukselta poistettiin kulttuurihistoriallisesti arvokkaan rakennuksen kohdemerkintä

Muistutuksissa esitettiin myös muutoksia virkistysalueisiin sekä luo –merkinnän ja luonnonsuojelulain nojalla suojeltavan kohteen kohdemerkinnän poistamista, mutta näihin asioihin kohdistuvat mielipiteet eivät johtaneet kaavaluonnokseen tehtäviin muutoksiin.

Kaavaehdotus asetettiin nähtäville 12.3.-11.4.2018 väliseksi ajaksi. Kaavaehdotuksesta jätettiin kahdeksan erillistä muistutusta, joista viisi oli saman henkilön tekemiä. Muistutusten johdosta tehtiin seuraavia muutoksia:

- Luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisesti suojeltava kohde poistettiin
- Venevalkama-alueita lisättiin Sotkamojärven rannalle
- AP –alueen ja Pitkälammen rannan välinen kapea lähivirkistysalue muutettiin AP –alueeksi
- Aittorannalle johtavan kokoojakadun varteen lisättiin kevyen liikenteen väylä

Muistutuksissa esitettiin muitakin muutoksia mm. virkistysalueisiin, liikennejärjestelyihin, reitteihin ja pohjavesialueen huomioimiseen, mutta kaikilta osin muistutuksia ei voitu huomioida.

3.3 Viranomaisyhteistyö

Kaavahankkeen ensimmäinen viranomaisneuvottelu pidettiin 21.4.2016. Neuvottelussa esitettiin taajamakuvallisten seikkojen huomioimista selvitysten yhteydessä ja Sotkamojärven etelärannan asemakaavoitusta varten tehdyn melumallinnuksen ulottamista myös tien eteläpuolelle. Kantatien uusien liittymien määrän toivottiin pysyvän mahdollisimman vähäisenä.

Kirkonkylän itäosan yleiskaavan luontoselvitys esiteltiin Kainuun Ely –keskuksen ylitarkastaja Jouko Saastamoiselle 5.8.2016. Jouko Saastamoinen totesi, että tehdyt selvitykset ovat riittävät kaavoitustarkoituksiin.

Alustavaa kaavaluonnosta koskeva työneuvottelu Kainuun Ely –keskuksen kanssa järjestettiin 30.11.2016. Kainuun Ely –keskuksen edustajat suhtautuivat kriittisesti Sopalanlammen länsipuolelle suunniteltuihin rakennuspaikkoihin, joiden arveltiin olevan pohjaveden muodostumisen kannalta tärkeän harjun ytimen alueella. Alueelta tehdään pohjavesialueen geologinen rakenneselvitys vuoden 2017 aikana. Samassa yhteydessä selvitetään Sopalanlammen tilaa. Selvitysten perusteella voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia pohja- ja pintavesiin.

Luonnosvaiheessa kaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan Ely –keskuksilta, Kainuun liitolta, Kainuun museolta, pelastuslaitokselta ja Loiste Sähköverkko Oy:ltä. Kaavaluonnoksesta annettujen lausuntojen perusteella muinaismuistoja koskevaa kaavamääräystä tarkennettiin ja loma-asuntoalueille lisättiin rakentamisen rantaviivaetäisyyttä koskevat määräykset.

Kaavaehdotuksesta pyydettiin lausunnot Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan Ely –keskuksilta, Kainuun liitolta, Kainuun museolta, pelastuslaitokselta, Loiste Sähköverkko Oy:ltä, Fortum Oy:ltä ja Kainuun soten ympäristöterveydenhuollolta. Lausuntojen perusteella sm- kohteen ja luo-2 –alueen kaavamääräyksiä täydennettiin, kaavassa osoitettiin Juuvinlahden länsipuolisen asuinalueen kokoojakatuysteys ja kaavakartalta poistettiin tarpeeton uv –merkintä.

4 TUTKIMUKSET JA SELVITYKSET

1. Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen ja Nivun teollisuusalueen luonto- ja maisemaselvitys, Luontotutkimus Rajamäki Tmi 2016, biologi Raimo Rajamäki

Maastoinventoinnin ja raportin on laatinut biologin koulutuksen omaava kokenut luontokartoittaja Raimo Rajamäki. Sama henkilö on ottanut valokuvat. Linnustoselvityksen maastotyöt on tehty yhdessä kokeneen lintuasiantuntija Veli-Matti Sorvarin kanssa. Maastotyöt on tehty 1.5. – 27.6.2016 ja niihin on käytetty yhteensä 33,5 tuntia. Viitasammakkoinventoinnit tehtiin 1.5., 4.5. ja 8.5. Linnustoselvitys tehtiin 19.5. Kasvillisuusselvityksen maastotyöt tehtiin 20.6. ja 27.6. Tärkeimmät luontokohteet valokuvattiin.

Linnustoselvityksen aikaan sää oli puolipilvinen, aamulla klo 4 tyyntä, lämpötila + 4°C, päivällä klo 12 edelleen puolipilvistä, heikkotuulista ja lämpötila + 16°C.

Tutkimusalueen kasvillisuustyyppien määrittäminen aloitettiin tarkastelemalla ilmakuvaa ja maastokarttaa. Uhanalaisten lajien esiintymätiedot tarkistettiin ELY-keskukselta. Maastossa selvitysalueella käveltiin lähes joka paikassa, niin että kasvillisuustyyppien vaihtelu saatiin selvitettyä. Apuna käytettiin ilmakuvaa ja peruskarttaa.

2. Sotkamon kirkonkylän itäpuolen kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet 2016, Kari Tervo ARK

Selvityksessä on inventoitu suunnittelualueen kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet sekä maiseman ja kyläkuvan kannalta merkittävät alueet.

3. Sotkamojärven etelärannan melumallinnuksen täydennys, Ramboll Oy 2016, Marja Pussinen

Melumallinnus käsittää Kissakujan ja Onkitien välisen osuuden Kuhmontiestä (kantatie 76)

4. Sotkamo – Kainuun etelä, Kainuun ympäristökeskuksen raportteja 1 / 2008, Sotkamon kulttuuriympäristöohjelma, Kari Tervo
5. Vuokatin, Hiukanharjun ja Pöllyvaaran pohjavesialueiden suojelusuunnitelma, Sweco Oy 2015, Antti Tabell ja Tommi Kiviniemi
6. Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen arkeologinen inventointi 5-9.7.2016, Museovirasto, Arkeologiset kenttäpalvelut, Vesa Laulumaa

Inventoinnin esivalmisteluissa käytiin läpi aiemmat tutkimusraportit, historiallisen ajan karttamateriaalia, alueen historiaa koskevia teoksia sekä muinaisjäännösrekisterin tiedot. Esihistorian osalta tärkein lähdeaineisto on Museoviraston muinaisjäännösrekisteri. Maanmittauslaitokselta saatavissa oleva ilmalaserkeilausaineisto oli myös käytössä inventointia suunniteltaessa. Aineistosta tehdyn korkeusmallin pohjalta tehtiin inventoinnin valmisteluvaiheessa havaintoja mahdollisista anomaliaista, poikkeamista, jotka erottuvat kuvissa mahdollisina ihmisen tekeminä rakenteina. Ilmalaserkeilausaineiston analyysissä ei löytynyt kuin neljä kohdetta, joista kaksi oli tervahautoja ja yksi muu kuoppajäännös (Sopalanlampi 1). Myös peruskarttaan merkittyjen tervahautojen sijainnin tarkistamisessa ilmalaserkeilausaineistosta oli apua.

Historiallisia karttoja inventointialueelta on vähän ja ne esittävät yleensä laajaa aluetta maakunnallisesti ja ovat epätarkkoja arkeologisen inventoinnin lähtöaineistona. Kartat tarkentuvat vasta 1800 –luvulla isojaon myötä. Samaan aikaan, kun isojakoa tehtiin, saatiin Kainuusta myös ensimmäiset pitäjänkartat, jotka ovat jo melko tarkkoja. Niitä käytettiin myös inventoinnissa erityisesti torppien ja mahdollisen aiemman asutuksen indikaattorien etsimiseen.

Inventoinnin maastotyössä alue käytiin järjestelmällisesti läpi. Maastossa tarkastettiin ilmalaserkeilausaineistosta tehdyt havainnot ja käytiin erityisesti läpi järvien ranta-alueet. Metsäalueet tarkastettiin kauttaaltaan kulkemalla ne läpi, suurimmaksi osaksi alue oli mäntykangasta ja näkyvyys oli hyvä. Inventointihavainnot perustuvat ensisijaisesti maastossa tapahtuvaan silmämääräiseen tarkasteluun. Maaperäkairaa käytettiin myös muutamissa paikoin, esimerkiksi inventoinnissa havaitun kuopan ikää arvioitiin kairaamalla saadun maannosprofiilin avulla.

7. Sotkamon Hiukanharjun geologisen rakenteen selvitys, GTK 2017

Tutkimusalueella tehtiin maastokartoituksia kenttäkaudella 2017. Maastokartoitukset sisälsivät geologisten havaintojen lisäksi alueelle asennettujen ja vanhojen havaintoputkien kartoitusmittaukset VRS-GPS- laitteistolla.

Maaperäkairaukset ja havaintoputkiasennukset tehtiin toukokuussa 2017. Kairausurakoitsijana oli Ramboll Oy ja kairaukset tehtiin GM200 -monitoimikairakoneella.

Maaperäkairauksia ja havaintoputkiasennusta tehtiin seitsemässä tutkimuspisteessä yhteensä 275 metriä. Kalliovarmistusta tehtiin yhteensä 13,6 metriä. Havaintoputkea asennettiin 260 metriä ja havaintoputkien siiviläosuudelle asennettiin suodatinsukka. Halkaisijaltaan 60 mm pohjavesiputket ovat suuritiheyksistä polyeteeniä (PEH) ja ne soveltuvat pohjaveden pinnan tarkkailun lisäksi pohjaveden laadun tarkkailuun. Maa-

peränäytteitä otettiin vallitsevista kerroksista ja näytteiden maalajit määritettiin silmä määräisesti.

Sopalanlammen länsirannalla tehtiin kesäkuussa 2017 kairauksia tärykairakalustolla (cobra) viidessä tutkimuspisteessä. Tutkimukset liittyivät Sopalanlammen ja pohjavesimuodostuman välisen vuorovaikutuksen selvittämiseksi. Kairausten tarkoituksena oli maaperän laadun selvittämisen lisäksi tutkia ranta-alueen pohjaveden korkeusasmaa. Kairausten yhteydessä pisteisiin asennettiin ohuet (halkaisija) pohjavesipinnan mittaukseen soveltuvat putket.

Painovoimamittauksia tutkimusalueella tehtiin talvella ja kesällä 2017. Mittauslinjojen yhteispituus on 14,5 kilometriä. Mittauslinjojen päät sidottiin maastoon VRS-GPS -mittauksilla ja samalla näihin pisteisiin tehtiin korkeussidonnat N2000 -järjestelmään. Mittauspisteiden väliset suhteelliset korkeuserot mitattiin letkuvaa'alla ja sidottiin linjalla oleviin korkeussidontapisteisiin. Painovoimamittaukset tehtiin Worden Master -gravimetrillä 20 metrin pistevälillä.

Maatutkaluotauksia tehtiin tutkimusalueella maaliskuussa ja elokuussa 2017. Maaliskuussa maatutkaluotaukset keskittyivät Sopalanlammelle sekä Sapsojärven ranta-alueelle. Elokuussa maatutkaluotauksia tehtiin Hiukanharjun ydinalueelle. Maatutkaluotausta tehtiin yhteensä noin 18 kilometriä. Maatutkaluotauksessa käytettiin Ramac ProEx -maatutkakalustoa ja suojaamattomia Rough Terrain letkuantenneja, joiden taajuudet ovat 25 ja 100 MHz. Antenneista 25 MHz:n antennin syvyysulottuvuus on parempi, kun taas 100 MHz:n antennilla saadaan yksityiskohtaisempaa tietoa muodostuman pintaosista. Maatutkalinjojen tulkinat tehtiin GeoDOctor -ohjelmistolla ja tutkimuslinjoille tehdyt korkeuskorjaukset perustuvat laserkeilausaineistoon. Yksittäisiä maatutkaprofiileita ei raportissa esitetä vaan tutkaprofiileilta tulkittuja pohjavesi- ja kallionpintoja on hyödynnetty mallinnuksissa.

Ominaisvastusluotaukset tehtiin keväällä 2017. Luotaus tehtiin Sopalanlammella 17 mittauspisteessä ja luotaussyvyys oli 1,5-7,5 metriä. Tulosten tulkinnassa käytettiin tulkinta-avaimena järven pohjasedimentin alapuolisen maaperän korkeampaa ominaisvastusta ja ohutta vaihettumiskerrosta järven veden ja kovan pohjan välillä. Tämä vaihettumiskerros on yleensä pohjamutaa ja liejua.

Jatkuvan profiilin mittauksia eli luotauksia tehtiin kaikista tutkimusalueelle asennetuista seitsemästä havaintoputkista elokuussa 2017. Luotauksilla saatiin pohjavesiputkien vesikerroksen profiili YSI ProDSS -kenttämittarin mittaamien parametrien osalta. Tuloksia tarkasteltiin kuitenkin sähkönjohtavuuden, happi pitoisuuden ja lämpötilan perusteella. Tutkimustulosten perusteella laadittiin näytteenottosuunnitelma.

Pohjavesinäytteitä otettiin seitsemästä havaintoputkesta (GTK1-GTK7). Osasta havaintoputkista otettiin kaksi näytettä eri syvyyksiltä, joten yhteensä pohjavesinäytteitä otettiin 12 kappaletta. Kerrosnäytteenotto tehtiin kaksoistulppaottimella. Näytteet otettiin Monsoon -näytteenottopumpulla. Lisäksi vesinäytteitä otettiin Sopalanlammelta yhteensä viisi kappaletta. Näytteet otettiin Limnos vesinäytteenottimella määräsyvyydestä. Näytteenoton yhteydessä tehtiin sekä pohja- että pintavesinäytteistä kenttämitaukset YSI ProDSS -kenttämittarilla. Näytteenotto tehtiin 18.-22.9.2017.

Vesinäytteiden (15 näytettä) kemiallinen koostumus määritettiin Labtiumin laboratoriossa seuraavasti: anionit IC -tekniikalla (SFS-EN ISO 10304-1) sekä muut alkuaineet ICP-MS (SFS-EN ISO 17294-2) ja ICP-OES (SFS-EN ISO 1185) -tekniikoilla. Lisäksi määritettiin orgaanisen hiilen (TOC) ja liuenneen orgaanisen hiilen kokonaismäärä (DOC) (SFS-EN 1484).

MetropoliLab määrittä vesiäytteistä (15 vesiäytettä) alkaliteetin (SFS-EN ISO 9963-1:1996 muunn.), väriluvun (SFS-EN ISO 7887:2011, menetelmä C), fosfaattifosforin (SFS-EN ISO 6878:2004), typpiähdisteet (NH₄-N ISO 7150: 1984, DA; N₀₂-N SFS 3029 DA, kokonaistyyppi N SFS-EN ISO 11905- 1) pH:n (SFS 3021:1979), sähköjohtavuuden (SFS-EN 27888:1994) ja KMnO₄ -luvun (SFS 3036:1981).

Vesiäytteitä hapen ja vedyn isotooppianalyysiin otettiin yhteensä 15 kappaletta, joista kahdeksan oli pohjavesiä viidestä eri havaintoputkesta ja seitsemän näytettä Sopalan larnnesta (Liite 1,kuva 7 ja Taulukko 1). Näytteet suodatettiin GTK:n isotooppigeologian laboratoriossa. Vesiäytteiden hapen ja vedyn isotooppikoostumus määritettiin CRDS-isotooppivesianalyysaattorilla (Picarro), minkä analyysitekniikka perustuu ontelovaimenemisspektroskopiaan (CRDS = cavity ring down spectroscopy). Menetelmässä höyrystetty vesiäyte johdetaan paine- ja lämpötilakontrolloituun optiseen kammioon, missä laseria (-IR) hyväksikäyttäen määritetään eri hapen ja vedyn isotoopeista koostuvien vesimolekyylien määrä kaasumaisessa näytteessä (Liite 13). Hapen ja vedyn isotooppikoostumus ilmoitetaan ö-arvona, mikä ilmaisee näytteestä mitatun ¹⁸O/¹⁶O tai 2H/1H -suhteen poikkeaman kansainvälisestä VSMOW-standardista promilleina. Mittaustulosten toistettavuus on happianalyysissä <0,1 % ja vedyllä <0,5 %.

8. Hiukan pohjavesinäytteen torjunta-ainetutkimus, Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy 2018

5 YLEISKAAVA JA SEN PERUSTELUT

5.1 Asuntoalueet

Kaavoitettavan alueen asemakaavoittamattomille osille sekä vanhentuneiden asemakaavojen rakentamattomille alueille voisi yleiskaavan mukaisella ratkaisulla sijoittua noin 60-80 uutta pientalojen rakennuspaikkaa. Alueella on runsaasti erilaisia virkistys-, luonnon- ja kulttuuriperintöarvoja sekä maaperän, korkeusvaihteluiden ja tulvavaaran vuoksi rakentamiseen soveltumattomia maa-alueita. Näiden huomioiminen on johtanut siihen, että uudet rakentamisalueet eivät pääsääntöisesti muodosta laajoja yhtenäisiä kokonaisuuksia, vaan ovat pienempinä alueina virkistysalueiden sisällä. Tästä johtuen kaikilta alueilta on helppo pääsy virkistysalueille. Pirstaleisesta rakenteesta huolimatta myös muiden palvelujen saavutettavuus on hyvä, sillä keskusta sijaitsee kävelyetäisyyden päässä kaava-alueelta.

Kansalan talon ympäristöön on osoitettu loma-asuntoalue / pientalovaltainen asuntoalue. Kansalan kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennus on nykyisin lomakäytössä ja maanomistajat ovat esittäneet kulttuurimiljööseen sopivaa lomarakentamista myös pihapiirin itäpuolelle Susilahden rantaan. Tällöin tuleva käyttö tukisi parhaiten päärakennuksen säilymistä. Alueen sijainnista johtuen myöskään pysyvän asutuksen mahdollisuutta ei ole kuitenkaan haluttu rajata pois. Rakennettavan alueen ulkopuolelle jäävä pelto on osoitettu maisemallisesti arvokkaana peltona, jotta kaavaratkaisu kokonaisuutena turvaisi kirkonkylän pääraittia rikastuttavan tiemaisemakohteen säilymistä. Maiseman kyläkuvalista arvoa nostavat Kansalan miljöön lisäksi kantatien toisella puolella olevat museoaitat, vesistöt, Kirkkosilta sekä lähiympäristön kirkolliset rakennukset ja alueet.

Rauhantien itäpuolelle jäävällä Sopalan peltoaukeallakin on yhdessä Sopalan päärakennuksen kanssa maisemallista merkitystä ja alue myös kytkeytyy Rauhantien länsipuolelle sijoittuviin Kansalan peltoihin, mutta rakennukset ja muut lähiympäristön maisemalliset elementit eivät muodosta Kansalan ympäristöön nähden vastaavaa kokonaisuutta. Suunnittelualueella on runsaasti rakentamista rajoittavia tekijöitä, mistä johtuen Sopalan peltöjen kaltaiset sijainniltaan edulliset alueet on osoitet-

tu rakentamiskäyttöön, ellei niihin kohdistu merkittäviä arvoja. Näin on voitu rajoittaa yhdyskuntarakenteen hajautumista ja edistää palvelujen saavutettavuutta. Sopalan pellon alue kytkeytyy katu- ja kunnallisteknisen verkoston osalta etelämpänä Sopalanlammen länsipuolelle osoitettuun pientaloalueeseen ja kaikki verkoston piiriin tulevat rakennuspaikat parantavat aluekokonaisuuden kaavataloudellista kannattavuutta. Rakentamiskäyttöön osoitetun peltoalueen laajuus on noin kaksi hehtaaria, joten laajasta yhtenäisestä peltoalueesta ei ole kyse.

Sopalanlammen länsipuolelle hiekkaiseen kangasmaastoon osoitettu pientaloalue on pyritty sijoittamaan siten, että Aittorannan rantamaisema säilyisi edelleen virkistyskäytössä polkuineen, mutta rakennettavuudeltaan edullista ja ulkoilumahdollisuuksien kannalta erinomaista harjualueetta voitaisiin hyödyntää myös asuinalueena. Ratkaisu edellyttää latureitin muuttamista kaksisuuntaiseksi Aittorannan kohdalla tai ainakin asuinalueen ja hautausmaan laajennuksen alle jäävän reitin siirtämistä. Lammen rannalle sijoittuvan AP-1 –alueen raja-alue on osoitettu siten, että suojamaakerroksen paksuus viemärirakenteiden ja pohjavesipinnan välillä on mahdollista jättää riittäväksi. Pohjavedenot- tamolle tulee lähimmiltä uusilta rakennuspaikoilta matkaa noin kilometri. Yleiskaavan mukaiselle rakentamiselle ei ole nähty pohjavesialueesta aiheutuvaa estettä johtuen rakennettavan alueen etäisyydestä vedenottamoon, rakennettavan alueen vähäisestä pinta-alasta suhteessa ympäristön rakentamattomaan alueeseen, suojamaakerroksen paksuudesta sekä siitä, ettei alueella ole tehdyissä selvi- tyksissä havaittu ns. ydinharjua. Sopalanlampi on kirkasvetisenä, karuna ja laskuojattomana lampe- na herkkä rehevöitymiselle. Sopalanlammen länsipuolella olevan mäenharjanteen kohdalla asuin- pientalojen alue ulottuu rantaan saakka ja tälle alueelle on mahdollista myöhemmin asemakaavoit- taa arviolta kolme omarantaista tonttia. Ravinteiden kulkeutumista pintavalunnan mukana Sopalan- lampeen on rajoitettu osoittamalla rantaan alue, jonka maaperä on säilytettävä luonnontilaisena. Mahdollisten omarantaisten tonttien lukumäärä ei siis ole suuri ja yleiskaavaan otetuilla yksityis- kohtaisempaa suunnittelua ohjaavilla määräyksillä rehevöitymisriski voidaan minimoida. Alueen ulottamisella rantaan saakka on kuitenkin tärkeä merkitys kaavan kannattavan toteutuksen näkö- kulmasta. Liikenteen melumallinnuksen perusteella alueella ei ylity valtioneuvoston päätöksessä annetut melutason ohjearvot tietä lähimpänä olevilla osilla.

Sopalanlammen itäpuolelle on osoitettu kolme virkistysaluekaistoilla toisistaan erotettua pientalo- valtaista asuinaluetta. Rakentamisalueista keskimäinen ja pohjoisin sijoittuvat osittain entiselle pellolle, joka luontoselvityksen perusteella muistuttaa suurruohoniittyä. Kantola –tilan alue on lähes kokonaan todettu luontoselvityksessä luontoarvoja omaavaksi alueeksi ja tilan alueella olevat lehdot on osoitettu yleiskaavassa virkistysalueina. Entisten peltojen luontoarvot eivät kuitenkaan ole niin merkittävät, että niiden säilyttäminen rakentamattomana olisi perusteltua ottaen huomioon kaava- ratkaisun kohtuullisuus maanomistajalle sekä myös naapurituloille osoitetun rakentamisen toteutet- tavuus. Pohjoisin asuntoalue sijoittuu osittain liikenteen melualueelle. Ratkaisulla on haluttu mah- dollistaa Kantolan vanhan talon ympäristön säilyttäminen, mikäli sille asemakaavoituksen yhtey- dessä nähdään perusteita. Liikennemelulta suojautumisen tarve ja keinot tuleekin ratkaista siinä vaiheessa huomioiden asemakaavaratkaisun sisältö kokonaisuutena.

Juvinlahden länsipuolen pientalovaltainen asuinalue sijoittuu osittain luontoselvityksessä arvok- kaaksi luontokohteeksi merkitylle alueelle. Kuitenkin jo luontoselvitystä koskevassa neuvottelussa todettiin, ettei suunnitellulla rakentamisalueella ole huomattavia luontoarvoja, joten rakentaminen on mahdollista. Rakentamisalue ei ulotu niemen kärjen luonnonsuojelullisesti arvokkaaseen van- haan metsään, joka on myös osoitettu Ely –keskusten laatimassa tulvavaarakartassa riskialueeksi (harvinainen tulva 1/100 a). AP –alue ulottuu Kuhmontien varteen saakka, sillä tien varrella on olemassa olevaa loma- ja pysyvää asutusta.

Uuden omakotitalon keskimääräinen pinta-ala Suomessa 2010 –luvulla on ollut noin 144 m². Sotkamossa keskimääräinen asuinpinta-ala henkilöä kohden on Tilastokeskuksen mukaan noin 41 m². Näihin lukuihin perustettu asukasmäärä yleiskaavassa osoitetuilla uusilla asuinalueilla olisi noin 210-280 uutta asukasta. Kajaani-Sotkamo rakennemallityössä Sotkamon väestökasvutavoitteeksi on asetettu vuoteen 2035 mennessä noin 500 henkeä. Tähän nähden Kirkonkylän itäosan yleiskaavassa on hieman ylimitoitusta asuinalueiden osalta. Kaavaratkaisulla on kuitenkin haluttu mahdollistaa vaihtoehtoisten alueiden asemakaavoittaminen pientalorakentamiseen, jotta asemakaava-alueiden valinnassa voidaan huomioida sen hetkiset tarpeet, maanomistusolot sekä kysyntää vastaava tontti-tarjonta.

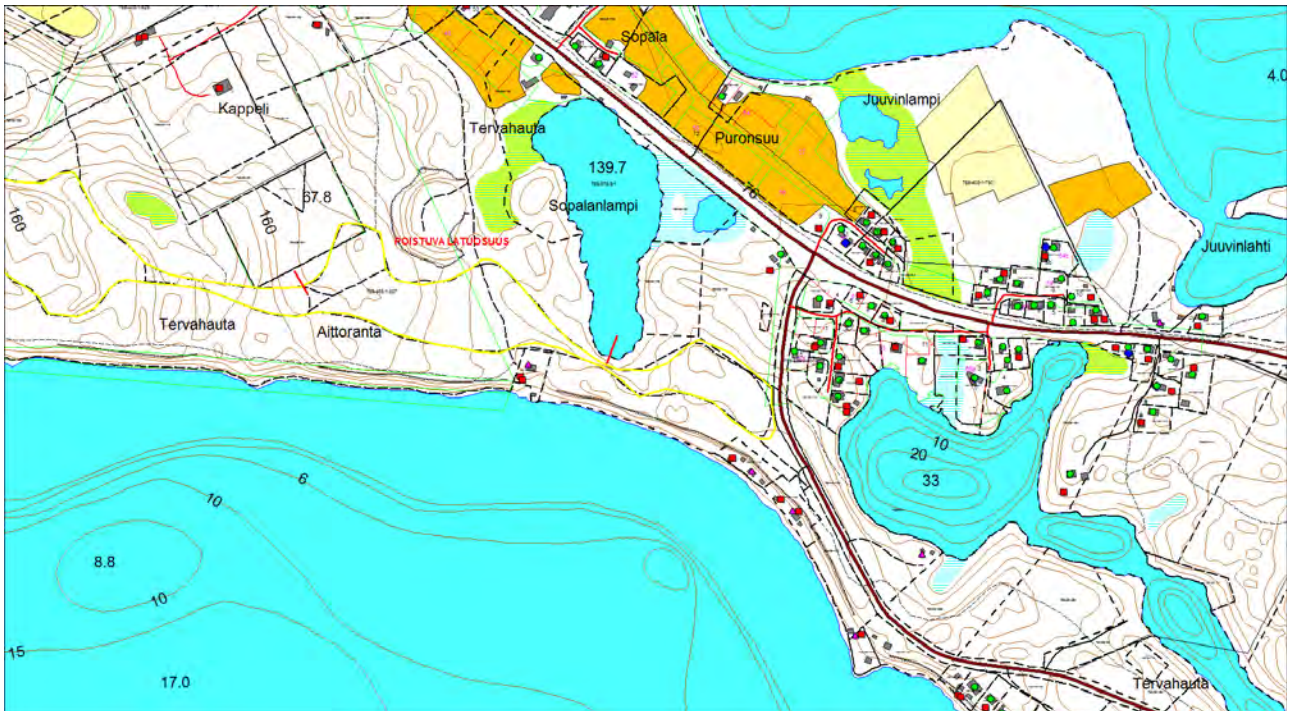
Rakennetut asuntoalueet on osoitettu yleiskaavassa toteutuneen maankäytön mukaisesti. Yleiskaava-alueella on kolme sellaista rakennettua lomarakennuspaikka, joilla yleiskaava voi toimia rakennusluvan myöntämisen perusteena. Ratkaisulla on haluttu turvata näiden paikkojen rakentaminen ilman poikkeamismenettelyä siinä tapauksessa, että rakennuspaikkojen asemakaavoittaminen kestää pitkään tai ei tapahdu lainkaan yleiskaavan aikajänteellä.

5.2 Virkistysalueet ja reitistöt

Voimassa olevan asemakaavan mukaiset virkistysalueet eivät ole olennaisesti muuttumassa yleiskaavaratkaisun myötä. Aittorannan kohdalla vanhan soramontun eteläpuolella oleva AP –alue sijoittuu osittain asemakaavassa osoitetulle virkistysalueelle, mutta AP-alue on hyvin pieni (n. 1,2 ha) verrattuna koko Hiukan alueen laajuuteen (n. 60 ha). Asuinalueen lisäksi myös hautausmaan laajennusalueet sijoittuvat asemakaavassa osoitetuille virkistysalueille, mutta niidenkin pinta-ala on kokonaisuutena vähäinen.

Uusi laajempi virkistysaluekokonaisuus muodostuu Juuvinlammen itäpuolelle Sotkamojärven rannan tuntumaan. Niemen metsä on luonnonsuojelullisesti arvokasta vanhaa metsää ja pienet lammet lisäävät alueen monimuotoisuutta. Lisäksi järven ranta lisää alueen virkistysarvoa, joten alueesta voi toteuttaa houkuttelevan lähiympäristön pientaloalueita palvelevan virkistysalueen.

Yleiskaavan myötä alueen reitistöihin ei ole tulossa mittavia muutoksia. Uusina reitti yhteyksinä on osoitettu pääosin lähivirkistystarpeita palveleva reitti Juuvinlahden länsipuolella olevaan niemeen sekä Sotkamojärven ja Hiukan välinen yhdyslatu Sopalanlammen itäpuolella. Hautausmaan laajennuksen ja Sopalanlammen länsipuolelle suunnitellun asuinalueen halki kulkeva hiihtoreitti poistuisi ja korvattaisiin joko muuttamalla latu kaksisuuntaiseksi Aittorannan kohdalta tai tekemällä nykyisen reitin eteläpuolelle korvaava yhteys. Tällöin osa reitistä jouduttaisiin kuitenkin joka tapauksessa tekemään kaksisuuntaiseksi.



Kartalla latu on osoitettu keltaisella viivalla ja poistuva latuväli on rajattu punaisiin pystyviivoin

5.3 Kulttuurihistorialliset kohteet

Kulttuurihistoriallisesti kohteiden huomioiminen perustuu Sotkamon kulttuuriympäristöohjelmaan ja yleiskaavoitusta varten laadittuun kulttuuriympäristöinventointiin.

Asemakaava-alueella sijaitsevat kulttuurihistoriallista arvoa omaavat kohteet on osoitettu merkinnällä sr-1. Näiden kohteiden suojeluedellytykset ja suojelun toteutustapa tulee ratkaista asemakaavoituksen yhteydessä. Yleiskaavassa ei ole annettu erillisiä määräyksiä kohteiden suojelusta, sillä yleiskaava ei ole asemakaava-alueella voimassa muutoin kuin asemakaavan muuttamista koskevan ohjausvaikutuksen osalta. Näin ollen yleiskaavassa annetuilla määräyksillä ei joka tapauksessa olisi tosiasiallisia oikeusvaikutuksia kohdemerkinnällä osoitettuja rakennuksia koskevissa lupamenettelyissä, mutta ne lisäisivät tulkintavirheiden vaaraa lupia käsiteltäessä.

Asemakaava-alueen ulkopuolella olevat kulttuurihistoriallista arvoa omaavat rakennukset on osoitettu merkinnällä sr-2. Näitä rakennuksia ei saa purkaa ilman purkamislupaa. Määräyksellä on haluttu turvata rakennusten kulttuurihistoriallisen merkityksen arviointi siinä tapauksessa, että rakennuksia oltaisiin purkamassa. Näin purkamisen edellytyksiä harkittaessa voidaan huomioida rakennuksen säilyttämisen edellytykset hakemusajankohtana. Sr-2 –merkinnällä osoitettuja kohteita ovat Lahtela ja Aittoranta.

Kulttuuriympäristöinventoinnissa mainittua vanhusten palvelukeskus Himmeliä ei ole osoitettu yleiskaavassa sr –merkinnällä. Rakennuksen katossa on ollut vuotoja uudesta asti ja korjaustöiden yhteydessä on tarve muuttaa rakennuksen kattokulmaa, jotta vuodot saadaan loppumaan. Korjaustyö on välttämätön rakennuksen käytön kannalta, mutta muuttaa rakennuksen julkisivua. Rakennuksen arvo on paikallinen, eikä sen huomiointia yleiskaavassa ole nähty aiheelliseksi huomioiden kokonaisuutena tulevat muutostyöt ja rakennuksen kulttuurihistoriallinen merkitys. Kantolan tilan päärakennusta ei myöskään ole osoitettu sr –merkinnällä, sillä rakennus on huonokuntoinen ja sen säilyttämisen edellytykset ovat heikot. Tämänkin rakennuksen arvo on paikallinen. Seurakuntien

rakennuksia tai rakenteita ei ole huomioitu yleiskaavassa, sillä kirkollisten rakennusten ja niiden sisustukseen, maalauksiin, taideteoksiin ja piha-alueisiin sekä hautausmaan portteihin ja muihin rakenteisiin liittyvä suojelutarve on tarkoituksenmukaisinta ratkaista Kirkkolain nojalla.

Sr –merkinnän perässä on kohdenumerointi, jonka perusteella kaavaselostuksesta voi tarkistaa sen, mitä kiinteistöllä sijaitsevia rakennuksia merkintä koskee. Kohdenumerointi on sama kuin Sotkamon kulttuuriympäristöohjelmassa, joten kohdenumeroinnin avulla voi löytää kohteeseen liittyvää lisätietoa kyseisestä julkaisusta. Alla on kohdenumeron mukainen luettelo suojelluista ja purkamislupaa edellyttävistä rakennuksista. Aittoranta –tilalla ei ole kohdenumerointia, koska tilalla olevaa huvilaa ei ole mainittu Sotkamon kulttuuriympäristöohjelmassa.

KULTTURIHISTORIAALLISESTI ARVOKKAAT RAKENNUKSET / RAKENNUSRYHMÄT

Kohde	Kiinteistö	arvokkaat rakennukset
sr-1/3.10	Kansala 765-408-1-629 / Lepola 765-408-1-631	päärakennus
sr-1/3.19	Mustola-Sotkamo-Kuhmo mt 765-895-0-76	lainamakasiini ja veromakasiini
sr-1/3.39	Sopala 765-408-1-750	päärakennus + navetta

PURKAMISLUPAA EDELLYTÄVÄT RAKENNUKSET

Kohde	Kiinteistö	Purkamislupaa edellyttävät rakennukset
sr-2/3.19	Ylisotkamon Osakaskunta 765-876-9-1 (Lahtela)	päärakennukset + aitta
sr-2	Aittoranta 765-408-1-781	päärakennus

5.4 Muut alueet ja kohteet

Hautausmaalle on osoitettu laajennusalueita yhteensä noin 3,16 ha. Hautausmaa-alue laajennuksiin sijoittuu pohjavesialueelle. Hautojen kierto ei toteudu käytännössä niin nopeasti kuin lainsäädäntö mahdollistaisi ja hautausmaan laajennus riittää nykyarvion mukaan noin kymmenen vuoden ajaksi. Tämän jälkeen hautausmaalle ei välttämättä löydy tarkoituksenmukaisia laajennusmahdollisuuksia nykyisen hautausmaan yhteydestä ja muut vaihtoehdot tulevat harkittaviksi. Kaavassa osoitettu laajennus luo kuitenkin mahdollisuuden ratkaista hautausjärjestelyihin liittyvä kokonaisuus riittävällä aikajänteellä.

Muinaismuistoinventoinnissa havaitut yksittäiset tervahaudat ja pyyntikuoppa on merkitty muinaismuistokohteen merkinnällä. Muinaismuistoalueena on osoitettu Sopalanlampi 1 –niminen kahden tervahaudan ja kahdeksan muun kuopan ryhmä. Muinaismuistokohteet sijoittuvat sellaisille alueille, joita eivät uhkaa maankäytön muutokset.

Uusia kevyen liikenteen väylän varauksia on osoitettu Aittorantaan johtavan uuden kokoojakadun varteen, Sapsoperäntien varteen ja Rauhantien varteen, sekä lisäksi Kainuuntieltä Rauhantielle Kansalantien kautta kulkeva yhteys ja tähän liittyvä lyhyt väylän jatke Kainuuntien varressa. Sapsoperäntien varteen osoitettu väylä perustuu Sotkamon liikenneturvallisuuksuunnitelmaan ja se on tarpeellinen myös Sapsoperäntien länsipuolelle osoitettujen uusien asuinalueiden kl –yhteyksien jär-

jestämiseksi. Rauhantien ja Kansalantien varsille osoitetuilla väylävarauksilla on haluttu korostaa hautausmaalle suuntautuvasta liikenteestä johtuvaa erityistä tarvetta. Aittorantaan johtavan uuden kokoojakadun varrelle osoitetun väylän tarkoitus on palvella alueen asutuksen lisäksi myös virkistysreiteille ja hautausmaan eteläosiin suuntautuvaa kevyttä liikennettä ja siksi se on osoitettu kaavassa. Muiden katuverkostolle tulevien kl –väylien tarve ratkaistaan asemakaavoituksen yhteydessä. Kainuuntien varrelle osoitettu väylä on jo rakennettu aiemmin mainittua tien eteläpuolelle tulevaa lyhyttä väylän jatketta lukuun ottamatta.

Maaperän tilan tietojärjestelmään merkityt kohteet on osoitettu yleiskaavassa ”saa” –merkinnällä. Merkinnän tarkoituksena on varmistaa, että maaperän pilaantuneisuuden selvittämiseksi ja maaperän puhdistustarpeen arvioimiseksi tarvittavat toimenpiteet määritetään asemakaavoituksen yhteydessä suhteessa alueelle suunniteltuun maankäyttöön.

Muutoin aluevaraukset ja merkinnät on osoitettu toteutuneen tilanteen mukaisesti. Vanhusten palvelukeskus Himmelin ympäristö on osoitettu julkisten palvelujen ja hallinnon alueena. Kuhmontie / Kainuuntie on osoitettu kantatie -merkinnällä ja Sapsoperäntie yhdystie –merkinnällä.

5.5 Kaavaratkaisun suhde muuhun suunnitteluun

5.5.1 Kaavaratkaisun suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Kaavoitettavalle alueelle ei sijoitu koko maan tai maakunnan puitteissa tarkasteltuna merkittäviä toimintoja, väyliä tai verkostoja eikä alueesta kaavaratkaisun myötäkään tule sellaista aluetta, jolla olisi vaikutusta näiden toimintojen sijoittumiseen tai keskinäisiin suhteisiin maakunnallisella tai valtakunnallisella tasolla.

Yleiskaava-alue sijoittuu kävelyetäisyyden päähän kaikista kirkonkylän palveluista. Kevyen liikenteen yhteydet Sotkamon keskusta on jo pääosin olemassa ja uudisrakennusalueetkin sijoittuvat suurelta osin olevan kunnallisteknisen verkoston läheisyyteen. Kaavaratkaisu edistää olevien rakenteiden hyödyntämistä, kuntakeskuksen elinvoimaisuuden säilymistä ja yhdyskunnan ekologista ja taloudellista kehitystä, eikä uusia alueita ole sijoitettu irralleen olevasta yhdyskuntarakenteesta.

Kaava-alue sijaitsee valtaosiltaan Hiukanharjun ja Pöllyvaaran pohjavesialueilla. Hiukanharjun pohjavesialueella lähin uusi asutusalue sijoittuu noin kilometrin etäisyydelle lähimmästä vedenottamosta. Asuinalueen etäisyys pohjavedenottamosta sekä suunniteltu maankäyttö huomioiden kaavaratkaisun ei voi olettaa tältä osin vaarantavan hyvälaatuisen veden riittävää saantia Hiukanharjun pohjavesialueelta. Hautausmaan läntisin laajennusalue sen sijaan sijoittuu alle puolen kilometrin etäisyydelle vedenottamosta. Pöllyvaaran pohjavesialueella lähin uusi asuinalue sijoittuu noin 1,5-2 kilometrin etäisyydelle vedenottamosta ja välissä on vesistöjäkin, joten maankäytön muutoksella ei voi olettaa olevan vaikutuksia Laatikalan pumppaamon vedenottoon.

Hiukan alue on virkistyskäytön kannalta merkittävä yhtenäinen luonnonalue, joka yleiskaavassa sellaisena säilyykin, eikä aluekokonaisuutta tarpeettomasti pirstota. Sopalanlammen ympäristöön tulee rakentamista, mutta laaja ydinalue säilyy nykyisessä virkistyskäytössä ja muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden Pöllyvaaran alueen kanssa.

Sopalanlammen ympäristössä olevat peltoalueet on osoitettu rakentamiskäyttöön voimassa olevien asemakaavojen mukaisesti. Kaavaratkaisua muodostettaessa on huomioitu voimassa olevien asema-

kaavojen lisäksi kokonaisuutena yhdyskuntarakenteen toimivuus, taloudellisuus, ympäristön maankäyttö sekä maakuntakaavan sisältö.

Kaavaratkaisun myötä asuntorakentamiseen on suunnittelualueella tulevaisuuden ennakoitaviin tarpeisiin nähden riittävästi maata. Työpaikkarakentamiseen ei ole osoitettu alueita, sillä työpaikkarakentaminen sijoittuu Sotkamossa toisaalle.

Rakentamista ei ole osoitettu tulvavaara-alueille. Melualue on osoitettu likimääräisesti yleiskaavassa teoreettiseen liikennemeluaineistoon pohjautuen. Tarkemmin melualueiden laajuus ja riittävät meluntorjuntatoimenpiteet tulee ratkaista asemakaavoituksen yhteydessä.

5.5.2 Kaavaratkaisun suhde maakuntakaavaan

Yleiskaavassa osoitetut uudet asuinalueet sijoittuvat maakuntakaavan mukaisen kaupunkikehittämisen kohdealueen sisälle, mutta eivät taajamatoimintojen alueelle. Kaavaratkaisu kuitenkin edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä hajanaisesti rakennetulla alueella ja tukee sitä kautta taajamatoimintojen kehittämiseksi asetettuja tavoitteita. Alueen kevyen liikenteen yhteydet ovat erinomaiset ja joukkoliikenteenkin yhteydet paikallisessa mittapuussa hyvät. Kainuun maakuntakaavassa maakunnallisesti arvokkaana kulttuurihistoriallisena kohteena on suunnittelualueelta osoitettu viljamakasiini ja lainajyvästö. Kohde on huomioitu yleiskaavassa samoin kuin muutkin alueen arvokkaimmat kulttuurihistorialliset kohteet. Maiseman vaalimisen kannalta kaava-alueen keskeisimmät alueet ovat Hiukan / Aittorannan ympäristö sekä Kirkkosillan lähitienvo. Aittorannan kohdalla uusi pientaloalue on osoitettu niin kauaksi rannasta, että rantamaisema säilyy nykyisellään, muutoin Hiukan alueelle ei ole osoitettu rakentamista. Kirkkosillan ympäristössä keskeiset maisemaan vaikuttavat elementit (tienvarsipelto, Kansalan päärakennus sekä viljamakasiini ja lainajyvästö) ja maiseman avautuminen on pyritty turvaamaan yleiskaavaratkaisussa.

Maakuntakaavassa virkistysalueeksi osoitettu osa Hiukasta on varattu virkistysalueeksi myös yleiskaavassa. Tämän lisäksi virkistysalue jatkuu yleiskaavassa myös maakuntakaavan mukaiselle maa- ja metsätalousalueelle Sopalanlammen ympäristössä. Hiukan merkittävän virkistysalueen ja arvokkaan harjualueen maiseman säilymiseen tähtäävä kaavaratkaisu yhdessä reitistövarausten kanssa edesauttaa osaltaan alueen kehittymistä matkailullisesti kiinnostavana kohteena ja kytkeytymistä toiminnallisesti Vuokatin matkailualueeseen. Tältä osin kaavaratkaisu huomioi alueen kuulumisen maakuntakaavassa osoitettuun matkailun vetovoima-alueeseen.

Yleiskaavassa on osoitettu toiminnassa oleva hautausmaa ja siihen liittyvät laajennusalueet pohjavesialueelle. Tutkimusten perusteella hautausmaalla ja siihen liittyvillä toiminnoilla on vaikutusta pohjaveteen ja ne aiheuttavat pohjavedelle vähintään esteettisenä pidettävän haitan. Hautausmaa tarvitsee kuitenkin laajennusalueet eikä niitä voida osoittaa olevasta alueesta erillisinä saarekkeina pohjavesialueen ulkopuolelle. Muutoin pohjavesialueelle ei sijoitu pohjaveden pilaantumis- tai muuttumisriskiä aiheuttavia toimintoja tai laitoksia.

6 KAAVAN VAIKUTUKSET

6.1 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Yleiskaavassa osoitetut uudet asuinalueet sijoittuvat pääosin nykyisen asemakaava-alueen sisään jääville kaavoittamattomille osille, joten yleiskaavaratkaisulla on yhdyskuntarakennetta tiivistävä

vaikutus. Ainoastaan Juuvinlahden rantaan sijoittuva asuinalue on olevan asemakaava-alueen reunalalla, ja tämän alueen toteutus laajentaa taajamarakennetta itään.

Kaavan toteutuessa kokonaan uusien asuinalueiden osalta kaava-alueen väestömäärä kasvaisi noin 210-280 asukkaalla. Tämä ei kuitenkaan ole todennäköistä, sillä kaavaratkaisussa on tietoista ylimitoitusta, jotta rakentamiseen soveltuvien alueiden valinnassa voidaan huomioida toteutushetken tarve ja olosuhteet. Kaikkien uusien asuinalueiden ei voi olettaa toteutuvan kaavan aikajänteellä. Yleiskaavan todennäköisesti hitaasta ja osittaisesta toteutumisesta johtuen kaavan vaikutus alueen väestön ikärakenteeseen jäänee vähäiseksi.

Taajamakuvaan kohdistuvat vaikutukset tarkentuvat asemakaavoituksen ja maankäytön tarkemman ohjauksen myötä, mutta uudisrakentaminen tulee näkymään jossakin määrin pääliikenneväylille. Merkittävin vaikutus tienvarsinäkymään on Sopalan peltöjen rakentumisella. Peltöjen avoimuus kärsii rakentamisesta ja maaseutumainen ympäristö muuttuu osaksi taajamaa. Vaikutusta pehmentää osittain samaan kokonaisuuteen liittyvien Kansalan peltöjen ja Kirkkosillan ympäristön taajamakuullisesti tärkeän kulttuurihistoriallisen maisemakohteen säilyminen. Sopalanlammen länsirannan rakentaminen tulee myös näkymään kantatielle, muutoin teiden varsien puusto häivyttää uudisrakentamista.

Yleiskaavoituksen myötä alueelle ei ole tulossa uusia työpaikka-alueita tai palveluita. Kaava-alue tukeutuu kävelyetäisyydellä olevan keskustan palvelutarjontaan.

Voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu virkistysalue pienenee vähäisesti ja erilliset latureitit joudutaan yleiskaavan toteutuksen myötä yhdistämään Aittorannan kohdalla yhdeksi kaksisuuntaiseksi ladeksi. Vastaavasti yleiskaavassa on osoitettu uusia virkistysalueita mm. Juuvinlammen itäpuolelle ja uusi varaus Sotkamojärven ja Hiukan väliselle yhdysladulle. Kokonaisuutena vaikutukset virkistyskäyttöön jäävät vähäisiksi ja keskeiset reitit säilyvät, mutta osa reittien käyttäjistä voi kokea reittien läheisyyteen tulevan uudisrakentamisen negatiivisena. Virkistysalueiden saavutettavuus yleiskaavassa osoitetuilta uusilta asuinalueilta on hyvä.

Katuverkosto laajenee asuinalueiden toteutuksen myötä ja uusia yleiselle tielle tulevia katuliittymiä tulisi yhteensä kolme. Sapsoperäntien varteen on osoitettu kevyen liikenteen reitti, ja Kainuuntien eteläpuolen kevyen liikenteen väylälle lyhyt jatke. Muutoin kaavaratkaisu ei aiheuta muutostarpeita yleisille teille, eikä merkittävää liikennemäärien kasvua tieverkolla. Sopalanlammen länsipuolista asutusta varten rakennettavan katuverkon kautta voidaan järjestää kulkuyhteys myös hautausmaan eteläosaan. Tällä hetkellä hautausmaan paikoitusalueet ovat kappelin läheisyydessä ja paikoitusalueilta on pitkä matka hautausmaan eteläosiin. Laajeneva katuverkosto palveleekin asutuksen lisäksi myös hautausmaan käyttäjiä. Hautausmaalle suuntautuvan kevyen liikenteen yhteydet ovat tällä hetkellä puutteelliset ja tähän yleiskaavassa osoitetut uudet yhteydet tuovat toteutuessaan parannusta. Joukkoliikenteen järjestämiseen kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta.

Yleiskaavalla ei ole suojeltu rakennuksia, vaan ainoastaan määrätty huomioimaan asemakaava-alueella olevien kulttuurihistoriallista arvoa omaavien rakennusten suojeluedellytykset ja suojelun toteutustapa asemakaavoituksen yhteydessä sekä estetty asemakaava-alueen ulkopuolella olevien kulttuurihistoriallisten kohteiden purkaminen ilman purkamislupaa. Näin ollen yleiskaava huomioi kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet, mutta ei vielä ratkaise niiden suojelua, eikä kaavalla siten ole suoranaisia vaikutuksia kulttuurihistoriallisten kohteiden säilymiseen. Muinaismuistokohteet on huomioitu yleiskaavassa ja kaavamääräys kieltää niihin kajoamisen. Muinaismuistokohteet on suojeltu muinaismuistolailla, joten kaavamääräys ei sinällään tuo niiden suojeluun lisäarvoa, mutta

yleiskaavaan liittyvän inventoinnin myötä on löydetty uusia kohteita ja siltä osin kaavahanke on parantanut muinaismuistokohteiden säilymistä.

Kaavaratkaisu aiheuttaa toteutuessaan katu- ja kunnallisteknisen verkoston laajentamistarvetta uusille asuinalueille, mutta ei olevan verkoston kapasiteettiongelmia.

6.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Yleiskaavassa osoitettu uudisrakentaminen vaikuttaa luonnonmaisemaan merkittävimmin ranta-alueilla. Sopalanlammen ja Sotkamojärven rannoilla uudet rakennusalueet rajoittuvat rantaan ja näiden alueiden osalta rakentamaton rantamaisema muuttuu rakennetuksi pientaloalueeksi. Aittorannan kohdalla vaikutus Sapsojärveltä avautuvaan näkymään jää vähäisemmäksi, sillä rakennusalue sijoittuu lähimmilläänkin noin 80 metrin etäisyydelle rannasta. Rannan välittömässä läheisyydessä on täysikasvuista puustoa ja lähempänä suunniteltua pienataloaluetta varttunutta taimikkoa, joka ennättänee kasvaa ennen alueen rakentumista siihen mittaakaan, että uudisrakentaminen ei erotu juuri lainkaan järvinäkymässä. Luonnonmaisemaltaan merkittävimmät alueet on osoitettu yleiskaavassa ma –merkinnällä, jotta maisema-arvot voidaan huomioida tulevassa maankäytön suunnittelussa.



Aittorannan järvimaisemaa

Sopalanlampi on kirkasvetinen pohjavesilampi, johon ei tule ja josta ei lähde puroja. Kirkasvetiset umpilammet ovat valon määrästä ja veden vähäisestä vaihtuvuudesta johtuen erityisen herkkiä le-

väkasvustolle ja rehevöitymiselle, mikäli lampeen pääsee ravinteita. Yleiskaava mahdollistaa omarantaisten tonttien asemakaavoittamisen, mikä voi lisätä rehevöitymisen riskiä. Riskiä voidaan kuitenkin pienentää asemakaavoitusvaiheessa esim. säilyttämällä piha-alueet luonnontilaisina rannan välittömässä läheisyydessä, estämällä hulevesien ja pesuvesien pääsy vesistöön, ohjaamalla rakentamisen sijoittelua sekä suunnittelemalla aluerakenne siten, että häiriötilanteissakaan jätevedenpumppaamoista ei pääse valumaan vettä lampeen. Kaiken kaikkiaan omarantaisten tonttien lukumäärä tulee olemaan vähäinen, alueelle tulee viemäriverkosto ja maankäyttö voidaan asemakaavoituksen yhteydessä suunnitella siten, että ravinnekuormituksen riski pystytään saamaan lähes olemattomaksi. Kaavaratkaisulla ei voi siten olettaa olevan juurikaan vaikutusta Sotalanlammen tilaan, kunhan lammen rehevöitymisen estäminen huomioidaan asemakaavoitusvaiheessa.

Sapsoperäntien länsipuolella olevat suurruohoniittyä muistuttavat entiset pellot jäävät osittain suunnitellun pientaloalueen alle ja tulevat pääosin häviämään kaavan toteutuessa. Pientaloalueen alle jäävä vanha pelto on laiduntamaton ja hoitamaton alue, jota ennen pitkää uhkaa umpeenkasvu, eikä sen arvo niittynä todennäköisesti tulisi säilymään, vaikka se jäisi rakentamattomaksikin. Juuvinalahden länsipuolelle osoitetun rakentamisalueen pohjoiskärjessä on lehtolaikkuja, jotka osittain sijaitsevat rakennettavalla alueella. Näin ollen niemen kärjen lehtoalueet pienenevät rakentamisen myötä, mutta niemeen jää edelleen runsaasti luonnontilaista aluetta luonnonolosuhteiltaan arvokkaimmille osille. Edellä mainittuja kohteita lukuun ottamatta kaikki luontoselvityksessä arvokkaaksi todetut alueet jäävät maankäytön muutosten ulkopuolelle, eivätkä niillä olevat luontoarvot vaarannu kaavasta aiheutuvien maankäyttömuutosten johdosta. Luonnonolosuhteiltaan arvokkaimmat alueet on osoitettu kaavassa luomerkinnällä, jotta niillä olevat arvot voidaan huomioida tulevassa maankäytön suunnittelussa.

Hautausmaan laajennusalueiden pinta-ala on pieni verrattuna hautausmaan kokonaisalaan. Laajennusalueet sijoittuvat pääosin N60 +160 - +165 korkeustasolle ja alimmillaankin korkeustasolle +155, kun pohjaveden pinta vedenottamoilla on noin +138 korkeudella. Pääsääntöisesti pohjavesipintaan on siis noin 20 metriä hautausyvytydestä. Hautausmailta pohjaveteen päätyvien alkuaineiden, bakteerien ja virusten määrään vaikuttaa ensisijaisesti hautausyvytyden ja pohjavedenpinnan välisen vedellä kyllästymättömän kerroksen paksuus ja ominaisuudet. Hautaustoiminnan aiheuttama riski normaalioloissa on tutkimusten mukaan vähäinen (Mälkki ym. 1988), ja paksu suojakerros hautojen ja pohjaveden välillä vielä pienentää sitä, joten hautausmaan laajennuksesta pohjavedelle aiheutuvan riskin voi tällä perusteella arvioida olevan hyvin vähäinen. Riskiä voidaan pienentää rajoittamalla torjunta-aineiden ja lannoitteiden käyttöä hautausmaan hoidossa. Hautausmaalla käytettävien torjunta-aineiden vaikutusta Hiukan pohjaveteen on selvitetty torjunta-ainetutkimuksella. Tutkimuksessa todettiin näytteestä triklosaania ja havaittavissa olevia pitoisuuksia DEET:iä, mutta torjunta-ainepitoisuudet olivat hyvin pieniä suhteessa raja-arvoihin.

Pohjavesialueelle suunnitellun rakentamisen vaikutus maaperään imeytyvän veden määrään on hyvin marginaalinen, sillä rakennettavat alueet ovat pieniä verrattuna pohjavesialueen kokonaispinta-alaan ja rakennettavillakin alueilla maankäytön luonteesta johtuen päällystettyjen pintojen määrä on vähäinen. Pohjavesipinta on geologisen rakenneselvityksen yhteydessä tehtyjen mittausten perusteella ollut Sotalanlammen länsirannalla korkeimmillaan tasossa n. +139,00. Lammen rannalle sijoittuvan AP-1 -alueen raja-alue on osoitettu siten, että suojamaakerroksen paksuus viemäreiden ja pohjavesipinnan välillä on mahdollista jättää riittäväksi. Tähän täytyy vielä kiinnittää huomiota yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä samoin kuin pumppaamojen sijoitukseen, jotta riskit voidaan minimoida. Muilla rakennettavilla alueilla pohjaveden yläpuolisen suojamaakerroksen paksuus on 10-20 metriä. Pohjavesialueella tapahtuva rakentaminen lisää pohjaveden pilaantumisen riskiä luonnontilaisiin olosuhteisiin nähden, mutta ottaen edellä mainittujen seikkojen lisäksi huomioon sen, että etäisyys lähimpiin pohjaveden virtaussuunnassa alapuolella oleviin vedenottamoihin on

vähintään noin kilometri eikä kaava-alueella ole geologisen rakenneselvityksen yhteydessä havaittu maaperältään karkeaa ns. ydinharjua, kaavaratkaisusta pohjavedelle aiheutuva riski on häviävän pieni.

6.3. Muut vaikutukset

Kuntatalouteen kaavaratkaisu vaikuttaa siinä vaiheessa, kun uusia asuinalueita ryhdytään asemakaavoituksen jälkeen toteuttamaan. Uudet asukkaat ja veronmaksajat tuovat kuntaan tuloja ja rakentaminen lisää toimeliaisuutta, mutta katujen ja kunnallistekniikan rakentaminen ja ylläpito aiheuttavat myös menoja samoin kuin palvelujen tuottaminen uusille asukkaille. Kokonaisuutena elinvoimaisuuden lisääntyminen on kuitenkin kuntatalouden kannalta positiivinen asia. Valtiontalouden kannalta yleiskaavan vaikutukset ovat vähäisiä, sillä kaavaratkaisu ei aiheuta merkittäviä investointitarpeita esimerkiksi tieverkkoon tai muuhun valtion ylläpitämään infraan. Yksityistalouden kannalta uudisrakentamisalueet ovat edullisia esimerkiksi liikennöintikustannusten ja suurelta osin myös rakennettavuuden osalta.

Tulvavaara-alueet on huomioitu kaavoituksessa, eikä vesistötulvien voi ennusteiden perusteella olettaa aiheuttavan vaaraa yleiskaavan mukaiselle rakentamiselle. Lisäksi alueen suuret järvet ovat säännöstelyjä, mikä vähentää tulvariskiä. Asemakaavoitusvaiheessa tulee kuitenkin määräyksin huomioida alavampien alueiden osalta riittävä rakentamiskorkeus kosteudelle alttiiden rakenteiden osalta.

Lähtökohtaisesti uusia asuinalueita ei ole osoitettu liikenteen melualueelle, mutta voimassa olevan asemakaavan, nykyisen rakennuskannan tai kulttuuriympäristön huomioimisen takia osa uusistakin asemakaavoitettavaksi tarkoitetuista alueista ulottuu liikenteen meluvyöhykkeelle. Näissä tapauksissa liikennemelulta suojautuminen tulee huomioida asemakaavoituksen yhteydessä siten, että uudisrakentamista ei osoiteta melualueelle ilman riittävää meluntorjuntaa. Näin liikennemelun vaikutukset ihmisten elinoloihin voidaan minimoida.

7 TOTEUTTAMINEN

Yleiskaavalla on tärkeää luoda edellytyksiä uusien vaihtoehtoisten asuinalueiden toteutukselle ja muulle maankäytön ohjaukselle, jotta maankäyttöön liittyviä ratkaisuja voidaan tehdä kokonaisvaltaisesti pitkällä tähtäimellä. Kaavan toteutuminen voi kuitenkin kestää kauan ja osa uudisrakentamiseen tarkoitetuista alueista saattaa jäädä toteutumattakin yleiskaavan aikajänteellä.

8 SUUNNITTELUVAIHEET

Sotkamon kunnanhallitus on tehnyt päätöksen kirkonkylän itäpuolisen alueen yleiskaavoituksesta ja päättänyt yleiskaava-alueen rajauksen 19.1.2016 (kh 20 §).

Kirkonkylän itäosan yleiskaavan vireilletulosta sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä asettamisesta on kuulutettu 3.6.2016. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 3.6.2016 alkaen.

Ympäristötekniinen lautakunta hyväksyi kaavaluonnoksen nähtävillä asetettavaksi 25.1.2017 § 4 Kaavaluonnos pidettiin nähtävillä 1.2-3.3.2017 välisenä aikana. Kaavaluonnoksesta jätettiin nähtävilläoloaikana viisi muistutusta.

Ympäristö- ja tekninen lautakunta hyväksyi kaavaehdotuksen nähtäville asetettavaksi 28.2.2018 § 23

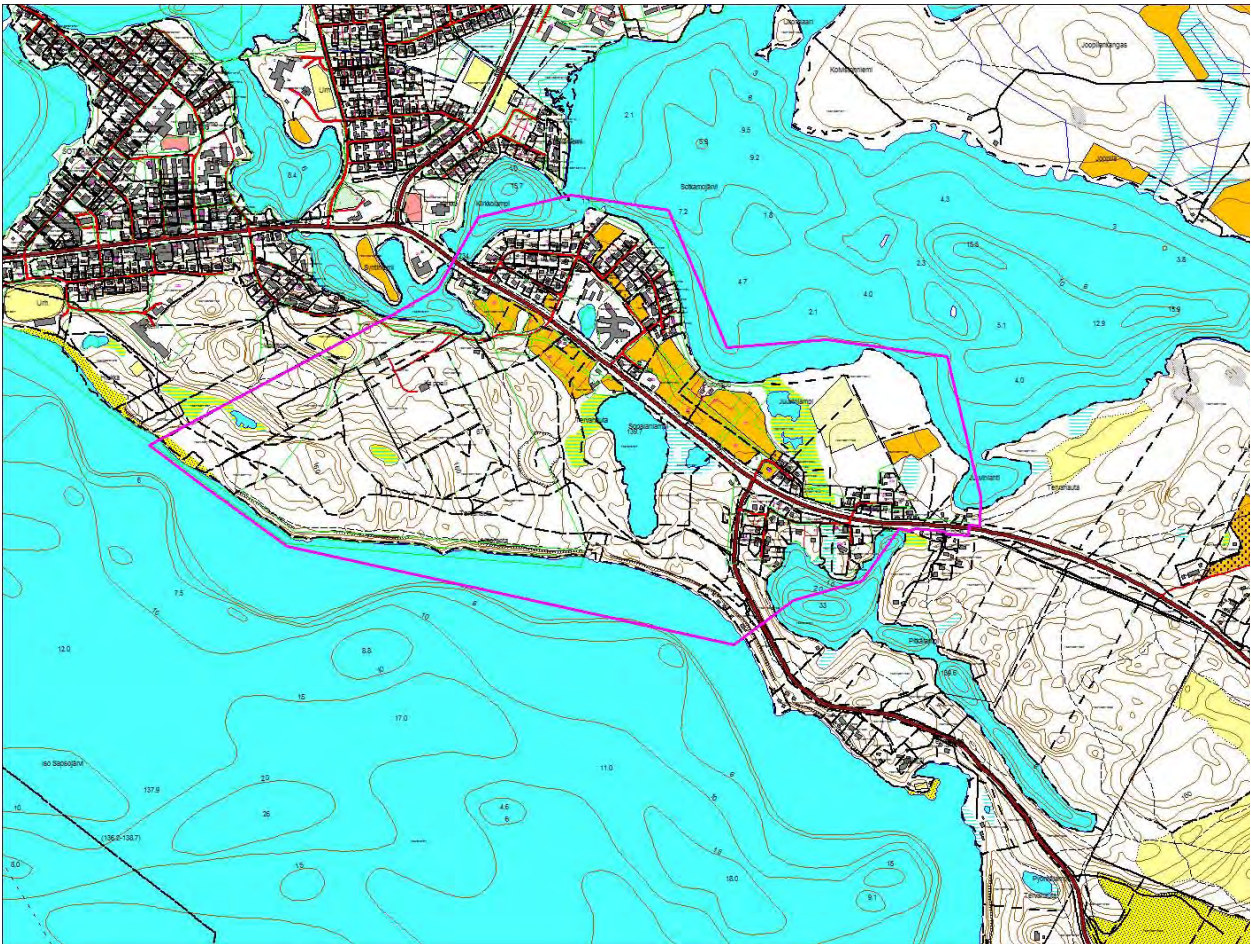
Kaavaehdotus pidettiin nähtävillä 12.3-11.4.2018 välisenä aikana. Kaavaehdotuksesta jätettiin kahdeksan erillistä muistutusta, joista viisi oli saman henkilön jättämiä.

Ympäristö- ja tekninen lautakunta hyväksyi kaavaehdotuksen 27.6.2018 § 115.

Kunnanhallitus hyväksyi kaavaehdotuksen 21.8.2018 § 130. Hyväksymiskäsittelyn yhteydessä kunnanhallitus päätti esittää valtuustolle muinaismuistoaluetta koskevan kaavamääräyksen korjaamista. Kunnanvaltuusto hyväksyi Kirkonkylän itäosan yleiskaavan 27.8.2018 § 59 kunnanhallituksen esityksen mukaisesti. Hyväksymiskäsittelyn yhteydessä kunnanvaltuusto päätti, että kaavamääräyksistä poistetaan luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisesti suojeltavan kohteen merkintöjen selitys, koska sellaista merkintää ei ole kaavakartalla.

28.8.2018 Juha Kaaresvirta
 Kaavoittaja

LIITTEET Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
 Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen luonto- ja maisemaselvitys sekä pesimälinnustoselvitys 2016
 Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen arkeologinen inventointi 2016
 Yleiskaavaehdotuksesta jätetyt muistutukset ja kaavan laatijan vastineet niihin
 Yleiskaavaehdotuksesta annetut lausunnot ja kaavan laatijan vastineet niihin



Sotkamo
Kirkonkylän itäosan yleiskaava
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3.6.2016
Päivitetty 15.12.2016

Kirkonkylän itäosan yleiskaava

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

3.6.2016
Päivitetty 15.12.2016

0 Yleistä

Maankäyttö- ja rakennuslain 63 §:n mukaan kaavaa laadittaessa tulee riittävän aikaisessa vaiheessa laatia kaavan tarkoitukseen ja merkitykseen nähden tarpeellinen suunnitelma osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman tarkoitus on antaa käsitys kaavan tarkoituksesta ja tavoitteista. Se kertoo osallisille, miten kaavahankkeen on suunniteltu etenevän, miten siihen voi osallistua, mistä saa tietoa kaavoituksesta ja kuka kaavaa valmistelee.

1 Yleiskaavan kohde

Yleiskaavoitettava alue käsittää Sotkamon kirkonkylän itäpuolisen alueen Kirkkolammelta Juuvinlahdelle ja Sotkamojärveltä Sapsojärvelle. Yleiskaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 200 hehtaaria ja sen alustava raja-alue on esitetty kannessa olevassa kartassa.

Sotkamo kuuluu Kainuun liiton maakuntakaava-alueeseen. Valtioneuvosto on vahvistanut Kainuun maakuntakaavan 29.4.2009. Kaavahanke sijoittuu maakuntakaavan mukaiselle matkailun vetovoima-alueelle, kaupunkikehittämisen kohdealueelle, Oulu-Kajaani-Vartius –käytävälle ja tärkeälle pohjavesialueelle. Maakuntakaavassa suunnittelualueella on varauksia taajamatoimintojen alueelle, virkistysalueelle, maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, arvokkaalle harjualueelle, maakunnallisesti arvokkaalle kulttuurihistorialliselle kohteelle, ulkoilureitille ja kantatielle. Kainuun liitossa on vireillä kokonaismaakuntakaavan tarkistus.

Alueella ei ole voimassa olevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Kunnanvaltuuston 24.8.1982 hyväksymässä Sotkamo-Vuokatin (oikeusvaikutuksettomassa) yleiskaavassa suunnittelualueelle on osoitettu pientalovaltaisia asuntoalueita, urheilu- ja virkistyspalvelujen alueita, lähivirkistysalue, julkisten palvelujen ja hallinnon alue, maa- ja metsätalousvaltainen alue sekä hautausmaa-alue.

Yleiskaavoitettavalla alueella on voimassa lukuisia eri aikoina laadittuja asemakaavoja, joista vanhin on vuodelta 1964 ja uusin on hyväksytty vuonna 2005. Sotkamojärven eteläosan asemakaava on parhaillaan laadittavana.

Juuvinlahden ympäristössä on voimassa Sotkamojärven ranta-asemakaava. Kaavoitettava alue rajoittuu Sapsojärvien rantaosayleiskaava-alueeseen.

Yleiskaavoitettava alue on kirkonkylän reuna-alueen pientalovaltaista asuntoaluetta, jonka rakentaminen on painottunut Kainuuntien varteen; erityisesti kaava-alueen luoteisosaan vanhusten palvelukeskus Himmelin lähiympäristöön sekä Pitkälammen pohjoisrannalle. Kaava-alueen länsiosassa on hautausmaa. Kainuuntien eteläpuoli on pääpiirteiltään kumpuilevaa mäntyvaltaista hiekkakangasta, pohjoispuoli tasaisempaa ja alavampaa pelto- ja rantamaisemaa.

Kunnanhallitus on päättänyt yleiskaavan vireilletulosta 19.1.2016 (§ 20). Kaava laaditaan kunnan omana työnä.

2 Yleiskaavan tavoitteet ja sisältö

Sotkamon kunta hankki vuonna 2011 maata Sopalanlammen ja Hiukan ympäristöstä ja vuonna 2014 Juuvinlahden ympäristöstä. Alueella ei ole voimassa olevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Alueen maankäytön suunnitellusta käydyssä viranomaisneuvottelussa kirkonkylän itäisen osan oikeusvaikutteinen yleiskaava on nähty tarpeelliseksi ympäristön toimintojen ja tarpeiden yhteensovittamiseksi.

Yleiskaava-alueen rajauksessa on huomioitu pientalorakentamiseen ja virkistyskäyttöön liittyvät suunnittelutarpeet, kiinteistöjaotus, kunnan maanomistus, Sapsojärvien yleiskaavan rajausta ja tarkoituksenmukainen suunnittelukokonaisuus.

3 Yleiskaavoituksen yhteydessä tehtävät selvitykset ja vaikutusten arviointi

Vaikutusten selvittämisestä kaavaa laadittaessa on säädetty maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:ssä seuraavaa:

Kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataseelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia.

1. Kaavoitustyön yhteydessä laadittavat selvitykset

- luonto- ja maisemaselvitys
- muinaismuist selvitys
- Sotkamojärven etelärannan kaava-alueen meluselvityksen täydennys
- Sotkamon kulttuuriympäristöohjelman päivitys kaava-alueen osalta

Lisäksi käytetään mm. seuraavia kaava-aluetta koskevia olemassa olevia selvityksiä ja tietolähteitä:

- Sotkamo – Kainuun etelä, Sotkamon kulttuuriympäristöohjelma
- Sotkamojärven etelärannan luontoselvitys, Luontotutkimus Rajamäki Tmi 2015
- Sotkamojärven etelärannan kaava-alueen meluselvitys, Ramboll Oy 2015
- Vuokatin, Hiukanharjun ja Pöllyvaaran pohjavesialueiden suojelusuunnitelma, Sweco Oy 2015
- Sotkamojärven etelärannan viitasammakkoselvitys, Luontotutkimus Rajamäki Tmi 2016

Näiden lisäksi kaavoitustyön pohjana käytetään rakennuskantatietoja, yhdyskuntatekniseen verkostoon ja liikenteeseen liittyviä suunnitelmia sekä muita tehtyjä selvityksiä ja osallisilta, viranomaisilta ja maastotyöskentelystä kaavoitusprosessin aikana saatavia tietoja. Mahdollisten lisäselvitysten tarve ratkaistaan kaavoitustyön edetessä.

4 Osalliset

Maankäyttö ja rakennuslain mukaan **osallisia** ovat alueen maanomistajien lisäksi kaikki, joiden asumiseen, työnteekoon tai muihin oloihin kaava huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Näin ollen osallisia ovat mm. alueen käyttäjät, lähialueen asukkaat, yrittäjät, järjestöt, kunnan luottamuselimet, Kainuun ely -keskus, Kainuun liitto, Pohjois-Pohjanmaan ely -keskus, Kainuun museo, Museovirasto, Fortum sekä muut tahot, joilla on intressiä kaavoitusta koskevissa asioissa. Kaikilla em. osapuolilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavoituksen vaikutuksia ja lausua mielipiteensä asiasta. Kaavahankkeesta ja siihen liittyvästä luonnosaineistosta saa tietoa kunnan kaavoitus- ja mittaustoimistosta, yhteystiedot ohessa.

5 Kaavaprosessi, tiedottaminen ja vaikuttamismahdollisuudet

Vuoden 2000 alusta lähtien kaavoituskäytännössä on noudatettu maankäyttö- ja rakennuslakia (MRL). Yleiskaavan laatiminen etenee seuraavasti:

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, tiedottaminen kaavahankkeesta

- Tiedottaminen kaavoituksen vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolosta.
- Tiedottaminen tapahtuu Sotkamon kunnassa kaavahankkeita koskevan yleisen ilmoitustavan mukaisesti ilmoittamalla hankkeen vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävilläolosta Sotkamo-lehdessä. Lisäksi ulkopaikkakuntalaisia maanomistajia tiedotetaan hankkeesta kirjeitse, mikäli maanomistajan osoitetiedot löytyvät kunnan paikkatietojärjestelmästä.
- Osallisilla on mahdollisuus lausua mielipide hankkeesta suullisesti tai kirjallisesti ja arvioida osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävyttä. Mikäli suunnitelma on puutteellinen, osallisilla on mahdollisuus tehdä Kainuun ely -keskukselle esitys koskien osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta käytävää neuvottelua. Mahdolliset muutos- tai neuvottelutarpeet tulee esittää ennen kuin yleiskaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville. Kainuun ely -keskus järjestää tarvittaessa neuvottelun, myös esityksen tekijä kutsutaan neuvotteluun.
- Kaavahankkeesta tiedotetaan viranomaisia ja järjestetään tarvittaessa viranomaisneuvottelu. Neuvotteluun osallistuvat kunnan lisäksi ely -keskus ja muut viranomaistahot, joiden toimialaa suunnittelu saattaa koskea. Neuvottelussa selvitetään suunnittelua koskevat valtakunnalliset, seudulliset ja muut keskeiset tavoitteet (MRL 66§).

Luonnosvaihe

- Luonnosaineiston valmistumisesta, mahdollisuudesta tutustua siihen ja esittää mielipide tiedotetaan osallisille, tiedottaminen tapahtuu samalla tavoin kuin hankkeen vireilletulosta tiedottamisenkin
- Mahdolliset mielipiteet ja lausunnot käsitellään ja laaditaan vastineet, joiden perusteella kunta tekee päätökset lausuntojen ja mielipiteiden huomioimisesta jatkosuunnittelussa
- työneuvottelu keskeisten viranomaisten kanssa tarvittaessa

Ehdotusvaihe

- Kaavaluonnos työstetään kaavaehdotukseksi, luonnokseen tehdään aiempien päätösten mukaiset muutokset ja tarkistukset
- Kaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville 30 päivän ajaksi, nähtävillä olosta tiedotetaan kunnan yleisen tiedottamistavan mukaan. Lisäksi kaavamuuotosalueeseen kuuluvan maan omistajalle

ja kunnan tiedossa olevalle maan haltijalle, jonka kotikunta on toisella, väestötietojärjestelmään merkityllä paikkakunnalla tai jonka osoite muutoin on kunnan tiedossa, ilmoitetaan kirjeitse.

- Ehdotuksesta pyydetään lausunnot, osallisilla on mahdollisuus jättää muistutus. Muistutukset tulee jättää kirjallisina ennen nähtävilläoloajan päättymistä.
- 2. viranomaisneuvottelu tarvittaessa
- Lausunnot ja muistutukset käsitellään ja laaditaan vastineet, joiden perusteella kunta tekee perustellut päätökset. Päätöksistä tiedotetaan maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämän menettelyn mukaisesti
- Muistuttajalle, joka on ilmoittanut osoitteensa, ilmoitetaan kunnan perusteltu kannanotto esitettyyn mielipiteeseen.

-Kaavaehdotuksen hyväksyminen

- Nähtävilläolon jälkeen kaavaehdotukseen tehdään mahdolliset korjaukset ja tarkennukset. Mikäli kaavaan tehdään olennaisia muutoksia, asetetaan kaavaehdotus uudelleen nähtäville. Kaavan hyväksymisestä ilmoitetaan niille osallisille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet.
- Mikäli kaava ei vastaa laissa esitettyjä sisältövaatimuksia tai kaavan käsittelyssä on tapahtunut menettelytapavirhe, osallisilla ja kunnan jäsenillä on mahdollista valittaa kaavasta ja hakea muutosta. Valitus osoitetaan hallinto-oikeuteen. Mahdollinen jatkovalitus osoitetaan korkeimmalle hallinto-oikeudelle.

6 Laadittavat vaihtoehdot

Yleiskaavoituksen vaikutuksia arvioitaessa vaihtoehdot ovat:

0 Yleiskaavamuutosta ei tehdä

1 Yleiskaava laaditaan em. tavoitteiden mukaisesti

7 Suunniteltu aikataulu

Kunnanhallitus päätti käynnistää Kirkonkylän itäpuoleisen alueen yleiskaavoituksen 19.1.2016 § 20 Kaavoituksen vireilletulosta ja osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä pitämisestä on kuulutettu 3.6.2016

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 3.6.2016 lähtien ja se pidetään nähtävillä siihen saakka, kunnes yleiskaavaehdotus asetetaan nähtäville.

ARVIOITU SUUNNITTELUAIKATAULU

1. viranomaisneuvottelu	21.4.2016
alustavat selvitykset	kevät – kesä 2016
kaavaluonnos nähtäville	alkuvuosi 2017
kaavaehdotus nähtäville	loppuvuosi 2017- alkuvuosi 2018
yleiskaava hyväksytty	kevät / kesä 2018

Yhteystiedot

Yleiskaavan valmistelusta vastaa Sotkamon kunnan kaavoitus- ja mittauslaitos. Kaavan laatijana toimii kunnan kaavoittaja Juha Kaaresvirta.

Sotkamon kunta, Kaavoitus- ja mittauslaitos, PL 24, 88601 Sotkamo
Käyntiosoite: Markkinatie 1, 2. kerros

Kaavoittaja
Juha Kaaresvirta
p. 044 750 2144,
e-mail juha.kaaresvirta@sotkamo.fi

Suunnitteluavustaja
Tiina Määttä
p. 044 750 2099
e-mail tiina.maatta@sotkamo.fi

Sotkamossa 15.12.2016

Juha Kaaresvirta
kaavoittaja

**Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen ja Nivun teollisuusalueen luonto-
ja maisemaselvitys sekä pesimälinnustoselvitys, Sotkamo**



Luontotutkimus Rajamäki Tmi
2016

**Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen ja Nivun teollisuusalueen luonto- ja maisemaselvitys
sekä pesimälinnustaselvitys, Sotkamo**

Sisällys

KÄYTETYT LYHENTEET.....	1
1 AINEISTO JA MENETELMÄT	2
2 ALUEEN YLEISKUVAUS	2
2.1 Luonnontilaisuus	3
2.2 Kasvillisuustyypit.....	3
3 PESIMÄLINNUSTO	4
3.1 Linnustollisesti arvokkaat alueet.....	4
3.2 Uhanalaiset ja silmälläpidettävät lintulajit	4
4 SUOJELUALUEET JA -ALUEVARAUKSET.....	5
5 LUONTOTYYPIT	5
5.1 Luonnonsuojelulain mukaiset luontotypit.....	5
5.2 Vesilain mukaiset luontotypit.....	5
5.3 Metsälain mukaiset luontotypit	5
5.4 Uhanalaiset luontotypit	6
6 LAJIT	7
6.1 Luontodirektiivin tiukkaa suojelua vaativat lajit.....	7
6.2 Erityisesti suojeltavat lajit	7
6.3 Rauhoitetut lajit	8
6.4 Uhanalaiset lajit.....	8
6.5 Silmälläpidettävät ja alueellisesti uhanalaiset lajit.....	8
6.6 Suomen vastuulajit	8
6.7 Lintudirektiivilajit	8
7 LUONNONSUOJELUN KANNALTA MERKITTÄVÄT ALUEET	9
8 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	12
9 KIRJALLISUUS	12

Liitteet

- Liite 1 Kirkonkylän itäosan luontotyyppikartta
- Liite 2 Nivun teollisuusalueen luontotyyppikartta
- Liite 3 Kirkonkylän arvokkaiden luontokohteiden ja valokuvien ottopaikkojen kartta
- Liite 4 Nivun arvokkaiden luontokohteiden ja valokuvien ottopaikkojen kartta
- Liite 5 Kirkonkylän itäosan pesimälinnustokartta
- Liite 6 Nivun alueen pesimälinnustokartta
- Liite 7 Valokuvia selvitysalueelta

Luontotutkimus Rajamäki Tmi

Raimo Rajamäki

Veli-Matti Sorvari

maastotyöt, raportointi

linnustoselvityksen maastotyöt

Kansikuva: Länsiosan komeaa ECT-harjumännikköä

Sijaintitietojen koordinaatit ovat yhtenäiskoordinaatiston (KKJ) mukaiset.

KÄYTETYT LYHENTEET

Metsätyypit (Kuusipalo 1996)

CLT	jäkälätyypin karukkokangas
ECT	variksenmarja-kanervatyypin kuiva kangas
EVT	variksenmarja-puolukkatyypin kuivahko kangas
VMT	puolukka-mustikkatyypin tuore kangas
GOMT	metsäkurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyypin lehtomainen kangas
GOMaT	metsäkurjenpolvi-käenkaali-oravanmarjatyypin tuore lehto
GOFiT	metsäkurjenpolvi-käenkaali-mesiangervotyypin suurruoholehto
AthExpT	hiirenporras-isoalvejuurityypin saniaislehto

Suotyypit (Eurola ym. 1995)

SN	suursaraneva
LkN	lyhytkorsineva
IR	isovarapuräme
TR	tupasvillaräme
RiNR	rimpinevaräme
KR	korpiräme
MkK	metsäkortekorpi
SRhLu	sara- ja ruoholuhta
PaLu	pajuluhta

Uhanalaisuuslyhenteet ym. (Raunio ym. 2008)

CR	äärimmäisen uhanalainen
EN	erittäin uhanalainen

VU	vaarantunut uhanalainen
NT	silmälläpidettävä
LC	säilyvä
dir	direktiivilaji
EVA	vastuulaji
VL	vesilaki
ML	metsälaki
LSL	luonnonsuojelulaki

1 AINEISTO JA MENETELMÄT

Sotkamon kirkonkylän itäosan yleiskaavoitusta ja Nivun teollisuusalueen asemakaavoitusta varten laadittiin luonto- ja maisemaselvitys kunnan toimeksiannosta.

Maastoinventoinnin ja raportin on laatinut biologin koulutuksen omaava kokenut luontokartoittaja Raimo Rajamäki. Sama henkilö on ottanut valokuvat. Linnustoselvityksen maastotyöt on tehty yhdessä kokeneen lintuasiantuntija Veli-Matti Sorvarin kanssa. Maastotyöt on tehty 1.5. – 27.6.2016 ja niihin on käytetty yhteensä 33,5 tuntia. Viitasammakkoinventoinnit tehtiin 1.5., 4.5. ja 8.5. Linnustoselvitys tehtiin 19.5. Kasvillisuusselvityksen maastotyöt tehtiin 20.6. ja 27.6. Tärkeimmät luontokohteet valokuvattiin.

Linnustoselvityksen aikaan sää oli puolipilvinen, aamulla klo 4 tyynä, lämpötila + 4°C, päivällä klo 12 edelleen puolipilvistä, heikkotuulista ja lämpötila + 16°C.

Tutkimusalueen kasvillisuustyyppien määrittäminen aloitettiin tarkastelemalla ilmakuvaa ja maastokarttaa. Uhanalaisten lajien esiintymätiedot tarkistettiin ELY-keskukselta. Maastossa selvitysalueella käveltiin lähes joka paikassa, niin että kasvillisuustyyppien vaihtelu saatiin selvitettyä. Apuna käytettiin ilmakuvaa ja peruskarttaa.

2 ALUEEN YLEISKUVAUS

Selvitysalue sijaitsee Sotkamon kunnassa kirkonkylän keskustaajaman itäpuolella. Alue sijaitsee keskiboreaalaisella kasvillisuusvyöhykkeellä. Se kuuluu Kainuun eliömaakuntaan (Kalliola 1973). Selvitysalueen pinta-ala on n. 200 ha. Se rajoittuu etelässä Iso Sapsojärveen, pohjoisessa Sotkamojärveen ja Kirkkolampeen, idässä Juuvinlahteen ja Pitkälampeen sekä lännessä lähes keskustaajamaan. Alueen sisällä on Sopalanlampi, Juuvinlampi ja neljä pientä nimetöntä lampea.

Kirkonkylän itäpuolisen alueen harjut kuuluvat osana pitempään itä-länsisuuntaiseen harjujaksoon. Niillä on suuri maisemallinen ja virkistyskäyttöarvo. Alueen lounaisosassa risteilee tiheä kuntopolkujen, latureittien ja luontopolkujen verkosto. Sapsojärven ranta on vyöryvää korkeaa hiekkatörmää ja länsipäässä on hiekkarantaa. Myös rantatörmävyöhyke ja hiekkaranta ovat maisemallisesti arvokkaita ja geomorfologisesti mielenkiintoisia.

Selvitysalueen kasvillisuustyypit on esitetty liitekartoissa 1 ja 2. Liitteessä 3 ja 4 on kartta arvokkaista luontokohteista ja valokuvien ottopaikoista. Pesimälinnustoa on merkitty karttaliitteisiin 5 ja 6. Liitteessä 7 on valokuvia maastokäynniltä.

2.1 Luonnontilaisuus

Kirkonkylän itäpuolinen selvitysalue on enimmäkseen lähivirkistysaluetta, jossa on paljon harjuja, talousmetsää, ja vesistöjen rantoja. Metsät ovat enimmäkseen keski-ikäisiä tai melko vanhoja kuivan tai kuivahkon kankaan mäntymetsiä. Vanhinta puusto on selvitysalueen länsikulman harjuilla ja koilliskulman niemessä. Luonnontilaisinta metsä on koilliskulman niemessä Juuvinlammen koillispuolella, jossa on järeitä vanhoja kuusia ja melko runsaasti haapaa. Se olisi sopivaa metsää liito-oravallekin. Osin alueen itäosan metsät ovat nuoria kuivahkon tai kuivan kankaan mäntytaimikoita. Pieneltä osin itäosassa on lehtoakin.

Kirkonkylän itäpuolisella alueella Kuhmon tien pohjoispuoli on enimmäkseen rakennettua asutusaluetta tai peltoa. Laajemmat metsäalueet sijaitsevat selvitysalueen länsi- ja eteläosassa.

Nivun selvitysalue on kauttaaltaan käsiteltyä talousmetsää. Koilliskulmassa on aukea lumenkaatopaikka. Vanhinta puusto on alueen keskiosissa. Enin osa metsistä on kuivahkoa mäntykangasta. Lounais- ja eteläosassa on kuusivaltaista metsää, ojitettua isovarpurämettä ja metsäkortekorpea. Rehevin kohta on itäosassa lähellä tietä, jossa on pensoittunutta hakattua lehtomaista kangasta.

2.2 Kasvillisuustyypit

Selvitysalueella metsätyypeistä eniten on kuivaa variksenmarja-kanervatyypin (ECT) kangasta, toiseksi eniten on kuivahkoa variksenmarja-puolukkatyypin (EVT) kuivahkoa kangasta. Nivun alueella EVT:ä on eniten. Vähiten on jäkälätyypin (CIT) karukkokangasta, jota on hyvin pienialaisesti harjanteen päällä urheilukentän kaakkoispuolisen pikkusuon lounaispuolella. Tuoretta puolukka-mustikkatyypin (VMT) kangasta on varsin vähän Juuvinlammen koillispuolen niemenkärjessä, Juuvinlammen kaakkoispuolella ja ortodoksikirkon tienoilla.

Länsiosan harjujen etelärinteet ovat harjumetsien valorinteitä. Niissä on paikoin paahteisia rinteitä, joissa saattaa olla omaa paahderinnelajistoa. Tähän selvitykseen käytettävissä olevan ajan niukkuuden vuoksi paahderinnelajistoa ei havaittu.

Lehtomaista metsäkurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyypin (GOMT) kangasta on Juuvinlammen itä- ja eteläpuolella, Sapsoperäntien länsipuolella ja Sotalanlammen länsipuolella sekä Rauhalantien eteläpuolella. Metsäkurjenpolvi-käenkaali-oravanmarjatyypin (GOMaT) tuoretta lehtoa on pienialaisesti Juuvinlahden luoteispuolella koilliskulman niemessä ja Sotkamojärven etelärannalla Puronsuun talon luoteispuolella. GOFiT-suurruoholehtoa on Juuvinlahden luoteispuolella ja Sapsoperäntien länsipuolella. AthExpT-saniaislehtoa on samoin Juuvinlahden luoteispuolella ja Sapsoperäntien länsipuolella.

Suotyypeistä selvitysalueella esiintyy isovarpurämettä (IR) Juuvinlahden länsipuolisella suolla ja kapealti alueen länsirajan suon reunoilla sekä Nivun alueen keskiosissa, tupasvillarämettä (TR) Sotalanlammen länsi- ja itäpuolisilla soilla, korpikämmettä (KR) Nivun alueen länsiosassa, metsäkortekorpea (MkK) Nivun alueen lounais- ja kaakkoisosassa sekä sara- ja ruoholuhtaa (SRhLu) ja pajuluhtaa (PaLu) Juuvinlammen koillispuolella. SRhLu:a on myös Sotkamojärven etelärannalla Juuvinlammen luoteispuolella (Luontotutkimus Rajamäki Tmi 2015), ortodoksikirkon luoteispuolen rannalla ja kapealti Sotalanlammen itäpuolisen pikkulammen pohjoisrannalla. Rimpinevarämettä (RiNR) on pienialaisesti Sotalanlammen luoteisrannalla. Lyhytkorsinevaa (LkN) on pienialaisesti alueen länsikulman suolammen rannoilla ja Juuvinlammen eteläpuolella. Saranevaa (SN) on pienialaisesti Sotalanlammen koillisrannalla ja hautausmaan lounaispuolisella pikkusuolla.

Kasvillisuustyypit on merkitty liitekarttoihin 1 ja 2.

3 PESIMÄLINNUSTO

Kirkonkylän itäosan selvitysalueen pesimälinnusto on melko tavanomaista talousmetsien ja rantojen lajistoa. Lisäksi lammilla ja rannoilla pesii vesilintuja. Eniten lintulajeja havaittiin vesistöissä tai niiden läheisyydessä. Liitekarttaan 5 on merkitty kirkonkylän itäosan pesimälinnustoa ja liitekartassa 6 on Nivun alueen pesimälinnustoa.

Merkittävät havaitut lintulajit (uhanalaiset, silmälläpidettävät, direktiivi- ja vastuulajit) on koottu taulukkoon 2. Kappaleessa 3.2 on mainittu uhanalaisten ja silmälläpidettävien lintulajien havaintopaikat.

3.1 Linnustollisesti arvokkaat alueet

Linnustollisesti arvokkaita alueita ovat mm. Juuvinlammin ympäristö (1-E/III), Sopalanlammen ympäristö (2-E,LM,K/III), selvitysalueen länsikulman harjulampi (3-E,LM/III) ja Juuvinlammen koillispuolinen niemi (4-K,E/III). Niistä on kuvaukset kappaleessa 7.

3.2 Uhanalaiset ja silmälläpidettävät lintulajit

Uhanalaisista lintulajeista havaittiin erittäin uhanalainen (EN)

- selkälokki Sapsojärven pohjoisrannalla

Vaarantuneista (VU) lintulajeista nähtiin

- metsähanhi Sotkamojärven etelärannalla (muuttava)
- isokoskelo Sopalanlammella
- haapana Sopalanlammella, Sapsojärven pohjoisrannalla, Sotkamojärven lounaisrannalla, länsikulman harjulammella, Juuvinlahdella ja Juuvinlammella
- hiirihaukka Sopalanlammen päällä
- taivaanvuohi Sopalanlammella
- naurulokki Sopalanlammella, Sapsojärven pohjoisrannalla ja Sotkamojärven etelärannalla
- hömötiainen Nivun pohjoisosassa ja Sapsojärven rantatöyräällä
- varpunen Kirkkolammen kaakkoispuolella
- viherpeippo Nivun alueen pohjoisosassa
- pajusirkku Sotkamojärven etelärannalla, Juuvinlahdella ja Juuvinlahden luoteispuolella

- tervapääsky urheilukentän eteläpuolella.

Silmälläpidettävistä (NT) lintulajeista alueella havaittiin

- silkkiuikku Sotkamojärven etelärannalla, Sopalanlammella (pesä), Juuvinlahdella
- isokuovi Sopalanlammella, Sotkamojärven etelärannalla
- punavarpunen Nivun alueen pohjoisosassa, Juuvinlammen koillispuolen niemessä, Rauhalantien eteläpuolella
- haarapääsky Juuvinlammella

4 SUOJELUALUEET JA -ALUEVARAUKSET

Kainuun ELY-keskuksen aineistojen mukaan suunnittelualueella ei sijaitse Natura 2000 – alueverkostoon kuuluvia kohteita, luonnonsuojelualueita tai suojeluohjelmiin kuuluvia kohteita. Lähimmät suojelualueet ovat Vuokatissa ja Naapurinvaaralla.

5 LUONTOTYYPIT

5.1 Luonnonsuojelulain mukaiset luontotyypit

Selvitysalueella luonnonsuojelulain (LSL 29 §) nojalla suojeltavia luontotyyppijä ovat luonnontilaiset hiekkarannat ja avointa maisemaa hallitsevat yksittäiset puut. Männyn, kuusen, koivun ja tammen rungon läpimitan pitää olla 1,3 metrin korkeudella vähintään 60 cm sekä muiden puiden vähintään 40 cm. Luonnontilaista hiekkarantaa on Pikku-Hiukassa kirkonkylän selvitysalueen lounaiskärjessä (kuva 23). Hiekkarannalla on halkaisijaltaan 70 cm aihkimänty (kuva 24), mutta se sijaitsee puoliavoimella paikalla, joten se ei ole LSL-kohde.

Avointa maisemaa hallitseva hallitseva puu on iso monihaarainen raita Sapsoperäntien länsipuolella pisteessä 7114523:3569421 (kuva 10). Sen isoimman haaran halkaisija on 55 cm. Se sijaitsee avoimella niityllä, joka on ilmeisesti entistä peltoa. Lähistöllä on muitakin järeitä raitoja niityn laidoilla metsän reunassa, mutta ne eivät sijaitse avoimella vaan puoliavoimella paikalla.

5.2 Vesilain mukaiset luontotyypit

Selvitysalueella vesilain 1. luvun 15 a § mukaisia vesiluonnon suojelutyyppijä ovat enintään yhden hehtaarin suuruiset lammet. Näitä ovat alueen länsirajan tuntumassa sijaitseva pieni suolampi, Sopalanlammen itäpuolinen pieni suolampi, Juuvinlampi ja sen eteläpuolinen pikkulampi.

Vesilain 1. luvun 17 a § mukaan suojeltavia ovat uomaltaan luonnontilaiset purot. Juuvinlammen lyhyt laskupuro on uomaltaan luonnontilainen, joten sitä voitaisiin pitää vesilakikohteena.

5.3 Metsälain mukaiset luontotyypit

Metsälain 10 § mukaisia metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjä alueella ovat mm. lehtolaikut (Meriluoto ja Soininen 1998). GOMaT-lehtoa on Juuvinlahden

luoteispuolella, GOFiT-suurruoholehtoa samassa paikassa ja Sapsoperäntien länsipuolella. AthExpT-saniaislehtoa on myös Juuvinlahden luoteispuolella ja Sapsoperäntien länsipuolella.

Metsälakikohteita ovat rehevät korvet ja mm. metsäkortekorvet. Metsäkortekorpea (MkK) on Nivun selvitysalueen etelä- ja lounaisosassa.

Metsälakikohteita ovat lisäksi pienten lampien välittömät lähiympäristöt. Pieniä lampia tutkimusalueella ovat länsikulman suolampi, Sopalanlammen itäpuolinen suolampi, Juuvinlampi sekä sen eteläpuolinen pikkulampi.

Metsälakikohteita alueella ovat myös rantaluhdat. Sotkamojärven etelärannan tuntumassa Juuvinlammen koillispuolella on sara- ja ruoholuhtaa (SRhLu) sekä pajuluhtaa (PaLu), samoin Sotkamojärven etelärannalla Juuvinlammen luoteispuolella. SRhLu:a on myös ortodoksikirkon rannassa, Sopalanlammen koillisrannalla ja Sopalanlammen itäpuolisen pikkulammen rannoilla.

Metsälakikohteeksi voidaan lukea myös Juuvinlahden laskupuro, joka on varsin lyhyt mutta uomaltaan luonnontilainen.

5.4 Uhanalaiset luontotyypit

Sotkamo kuuluu luontotyyppien uhanalaisuusluokituksessa Etelä-Suomeen. Selvitysalueella äärimmäisen uhanalainen (CR) luontotyyppi on keski-ikäinen karukkokangas, jota on hyvin pienialaisesti urheilukentän eteläpuolella lähempänä Sapsojärveä. Erittäin uhanalaisia (EN) luontotyyppinä ovat keski-ikäiset lehtipuuvaltaiset lehtomaiset kankaat, keski-ikäiset sekapuustoiset kuivahkot kankaat, harjumetsien valorinteet, metsäkortekorvet ja järvien hiekkarannat. Keski-ikäistä lehtipuuvaltaista lehtomaista kangasta on Juuvinlammen eteläpuolella pellon ja suon välissä, Juuvinlammen itäpuolisen pellon koillispuolella ja Sopalanlammen länsipuolella. Keski-ikäistä sekapuustoista kuivahkoa kangasta on Juuvinlammen koillispuolella. Harjumetsien valorinteita on länsiosan harjujen etelärinteillä. Metsäkortekorpea on Nivun alueen lounais- ja kaakkoisosassa. Hiekkarantaa on Pikku-Hiukassa selvitysalueen lounaiskulmassa.

Vaarantuneeksi (VU) luokiteltuja luontotyyppinä ovat tuoreet keskiravinteiset lehdot, joihin GOMaT-lehto kuuluu, kosteat runsasravinteiset lehdot, joihin GOFiT-lehto kuuluu, nuoret lehtomaiset kankaat, korpirämeet, saranevat, lyhytkorsinevat, harjulammet ja havumetsävyöhykkeen kangasmaiden purot. GOMaT-lehtoa on Juuvinlammen itäpuolisen pellon itäpuolella. GOFiT-lehtoa on Juuvinlahden luoteispuolisen pellon pohjoispuolella ja Sapsoperäntien länsipuolella. Nuorta lehtomaista kangasta on Sapsoperäntien länsipuolella entisellä peltoalueella. Korpirämettä on Nivun alueen länsiosassa. Saranevaa on pienialaisesti hautausmaan eteläpuolisella pikkusuolla ja Sopalanlammen itäpuolella. Lyhytkorsinevaa on pienialaisesti alueen länsikulman suolammen rannoilla ja Juuvinlammen eteläpuolella. Alueen länsikulman suolampi on harjulampi, jonka molemmilla puolilla on mäntyharjua. Havumetsävyöhykkeen kangasmaiden puro on hyvin lyhyt Juuvinlammen laskupuro.

Silmälläpidettäviä (NT) metsäluontotyyppinä tutkimusalueella ovat kosteat keskiravinteiset lehdot, joihin AthExpT-saniaislehto kuuluu, keski-ikäiset sekapuustoiset lehtomaiset kankaat, keski-ikäiset mäntyvaltaiset tuoreet kankaat, keski-ikäiset mäntyvaltaiset kuivahkot kankaat ja keski-ikäiset mäntyvaltaiset kuivat kankaat. Silmälläpidettäviä suotyyppinä ovat rimpinevarämeet, isovarpurämeet, tupasvillarämeet sekä pajuluhtat ja avoluhtat, joihin SRhLu kuuluu.

Luokituksen mukaan luontotyyppien esiintymien voidaan katsoa olevan laadultaan hyvässä tilassa, jos niillä ei ole merkittäviä hakkuita. Sotkamon selvitysalueen metsät eivät ole kovin luonnontilaisia, vaan ne ovat olleet talouskäytössä ja mm. lahoppuuta on korjattu pois. Kaikki alueen pikkusuot ovat ojittamattomia. Taulukkoon 1 on koottu alueen uhanalaiset luontotyypit.

Taulukko 1. Sotkamon selvitysalueella esiintyvien kasvillisuustyyppien uhanalaisuus Raunion ym. (2008) mukaan (CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = säilyvä).

Luontotyyppi	Etelä-Suomi	Pohjois-Suomi	Koko maa
Metsät			
Tuoreet keskiravinteiset lehdot (esim. GOMaT)	VU	NT	VU
Kosteat keskiravinteiset lehdot (esim. AthExpT)	NT	LC	NT
Kosteat runsasravinteiset lehdot (esim. GOFiT)	VU	NT	VU
Keski-ikäiset lehtipuuvaltaiset lehtomaiset kankaat	EN	VU	EN
Keski-ikäiset sekapuustoiset lehtomaiset kankaat	NT	VU	NT
Nuoret lehtomaiset kankaat	VU	EN	VU
Keski-ikäiset mäntyvaltaiset tuoreet kankaat	NT	LC	NT
Vanhat kuusivaltaiset tuoreet kankaat	LC	VU	VU
Keski-ikäiset mäntyvaltaiset kuivahkot kankaat	NT	LC	NT
Keski-ikäiset sekapuustoiset kuivahkot kankaat	EN	VU	EN
Keski-ikäiset mäntyvaltaiset kuivat kankaat	NT	NT	NT
Keski-ikäiset karukkokankaat	CR	CR	CR
Harjumetsien valorinteet	EN	NT	VU
Suot			
Metsäkortekorvet	EN	VU	EN
Korpirämeet	VU	NT	VU
Rimpinevarämeet	NT	LC	LC
Isovarpurämeet	NT	LC	LC
Tupasvillarämeet	NT	LC	LC
Saranevat	VU	LC	LC
Minerotrofiset lyhytkorsinevat	VU	LC	LC
Luhdat			
Pajuluhat	NT	LC	NT
Avoluhat (SRhLu)	NT	LC	LC
Vesistöt			
Harjulammet	VU	LC	NT
Suolammet	NT	LC	LC
Havumetsävyöhykkeen kangasmaiden purot	VU	NT	VU
Järvien hiekkarannat	EN	NT	VU

6 LAJIT

6.1 Luontodirektiivin tiukkaa suojelua vaativat lajit

Selvitysalueelta tavattiin luontodirektiivin liitteeseen IV kuuluvista lajeista viitasammakkoa. Sen ääntelyä kuultiin toukokuussa Juuvinlammen eteläpuolisen pikkulamman rannoilla, Juuvinlammen pohjoisrannalla, Sopalanlammen itäpuolisen suolamman rannoilla sekä alueen länsikulman suolamman rannoilla. Myös näköhavaintoja tehtiin useammista viitasammakoista.

6.2 Erityisesti suojeltavat lajit

Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän erityisesti suojeltavia lajeja. Liito-oravalle sopivaa elinympäristöä on kyllä Juuvinlammen koillispuolisen niemekkeen järeäpuustoinen vanha kuusikko, jossa on myös haapoja. Merkkejä liito-oravan esiintymisestä ei kuitenkaan havaittu.

6.3 Rauhoitetut lajit

Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän rauhoitettujen kasvilajien esiintymää. Rauhoitetuista eläinlajeista tavattiin mm. viitasammakko.

6.4 Uhanalaiset lajit

Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän valtakunnallisesti uhanalaisten kasvilajien esiintymää. Uhanalaisista lintulajeista havaittiin erittäin uhanalainen (EN) selkälökki ja vaarantuneet (VU) metsähanhi, isokoskelo, haapana, hiirihaukka, taivaanvuohi, naurulokki, hömötiainen, varpunen, viherpeippo, pajusirkku ja tervapääsky.

6.5 Silmälläpidettävät ja alueellisesti uhanalaiset lajit

Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän silmälläpidettävien kasvilajien esiintymää. Alueellisesti uhanalainen kasvilaji on keltakurjenmiekka, jota kasvaa ortodoksikirkon rannassa. Silmälläpidettävistä nisäkkäistä alueella havaittiin metsäpeuran ulosteita. Silmälläpidettävistä lintulajeista alueella havaittiin silkkiuikku, isokuovi, punavarpunen ja haarapääsky.

6.6 Suomen vastuulajit

Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän Suomen kansainvälisiä kasvivuolajeja. Lintuvastuulajeista havaittiin joutsen, metsähanhi, isokoskelo, tavi, telkkä, haapana, teeri, kuovi, valkoviklo, pikkulokki, selkälökki, kalatiira ja leppälintu. Nisäkäsvastuulajeista havaittiin metsäpeuran ulosteita useammassa kohdassa urheilukentän eteläpuolella.

6.7 Lintudirektiivilajit

Lintudirektiivilajeista havaittiin joutsen, teeri, pyy, pikkulokki ja kalatiira.

Taulukko 2. Sotkamon selvitysalueella tavattujen lajien uhanalaisuus LAUHA:n (2010) mukaan (CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, RT = alueellisesti uhanalainen, LC = säilyvä). Taulukkoon on merkitty myös direktiivilajit ja EU-erityisvastuulajit (EVA).

Laji	EU:n direktiivilaji	Uhanalaisuus	EVA
Joutsen	X		X
Metsähanhi		VU	X
Isokoskelo		VU	X
Tavi			X
Telkkä			X
Haapana		VU	X
Silkkiuikku		NT	
Hiirihaukka		VU	
Teeri	X		X
Pyy	X		
Kuovi		NT	X
Valkoviklo			X
Taivaanvuohi		VU	
Pikkulokki	X		X

Naurulokki		VU	
Selkälokki		EN	X
Kalatiira	X		X
Tiltaltti		RT	
Hömötiainen		VU	
Punavarpunen		NT	
Varpunen		VU	
Viherpeippo		VU	
Leppälintu			X
Pajusirkku		VU	
Haarapääsky		NT	
Tervapääsky		VU	
Metsäpeura	X	NT	X
Viitasammakko	X		
Keltakurjenmiekka		RT	
Yhteensä 29 lajia	7	19	14

7 LUONNONSUOJELUN KANNALTA MERKITTÄVÄT ALUEET

E = Eläimistöltään arvokas alue tai kohde

K = Kasvillisuudeltaan arvokas alue tai kohde

LM = Luonnonmaisemaltaan arvokas alue

Loppuosa (III) ilmaisee kohteen suojeluarvon:

I = Valtakunnallisesti arvokas

II = Maakunnallisesti arvokas

III = Paikallisesti arvokas

1-E,/III Juuvinlammin ympäristö. ML- ja VL-kohde.

Juuvinlampi ja sen eteläpuolinen lampi ovat jokseenkin luonnontilaisia suolampia. Juuvinlammen itärannalla oli joutsenen (dir, EVA) pesä. Lammella oli haapanapari (VU), sinisorsakoiras ja telkkäpari (EVA) eteläpuolen lammella. Haarapääskyjä (NT) lenteli lammen yllä.

Juuvinlammen pohjoisrannalla ja Juuvinlammen eteläpuolisen suolamman rannoilla pulputtivat **viitasammakot** (erityisesti suojeltava luontodirektiivin liitteen IV laji) toukokuussa.

Rannoilla on mm. lyhytkorsinevaa (LkN), reunoilla isovarpurämettä (IR) ja osin tupasvillarämettä (TR). Rantasuolla kasvaa mm. luhtavillaa, tupasvillaa, runsaasti jouhisaraa, riippasaraa, jokapaikansaraa, pullosaraa, raatetta, kurjenjalkaa, terttualpia, vehkaa, pikkukarpalaa, vaiveroa ja tuhkapajua. Pienet lammet ovat metsälaki- ja vesilakikohteita.

2-E,LM,K/III Sopalanlammen ympäristö. ML- ja VL-kohde.

Sopalanlammen itäpuolisen suolamman rannoilla ääntelivät **viitasammakot** toukokuussa. Sopalanlammen kaakkoisrannalla oli silkkiuikun (NT) pesä. Muista vesilinnuista havaittiin mm.

taveja (EVA), telkkäpari (EVA) ja lisäksi koiras, sinisorsapari, 2 isokoskelokoirasta (VU), naurulokkipari (VU) ja kalalokkipari. Kuovipariskunta varotteli länsirannalla. Hiirihaukka (VU) lensi yli.

Itäpuolen pikkulammen rannoilla on kapealti sara- ja ruoholuhtaa (SRhLu). Sopalanlammen länsipuolen suo on osin rimpinevarämettä (RiNR), osin tupasvillarämettä (TR). Suon länsireunalla on sekapuustoista lehtomaista kangasta (GOMT), jossa on paikoin paljon harmaaleppää, tuomea ja useita isoja raitoja ($\varnothing$ 25 cm). Runsaaseen lajistoon kuuluvat mm. käenkaali, metsätähti, koiranputki, vadelma, maitohorsma, nokkonen, punaherukka, rönsy- ja niittyleinikki, harmaasara, mesimarja, huopaohdake, metsäkurjenpolvi, oravanmarja, isotalvikki, metsäimarre, metsäalvejuuri ja poimulehti. Asutuksen piiristä levinneitä ovat mm. vaahteran ja pyökin taimet sekä suikeroalpi. Lehtomaisen kankaan ja suon välissä on kosteikko, jossa kasvaa runsaasti vehkaa.

Rannoiltaan jokseenkin luonnontilainen Sopalanlampi ja sen viereinen pikkulampi ovat maisemallisestikin arvokkaita. Sopalanlammen etelä- ja lounaispuolella on komeaa harjumännikköä. Sopalanlammen itäpuolinen pikkulampi on metsälaki- ja vesilakikohde.

3-E,LM/III Selvitysalueen länsikulman harjulampi. ML- ja VL-kohde

Lammella nähtiin vesilinnuista haapanapari (VU) ja lisäksi koirashaapana, sinisorsakoiras ja telkkänaaras. Lisäksi nähtiin varis ja leppälintu (EVA).

Suorantaisen lammen rannoilla pulputtivat **viitasammakot** toukokuussa. Rannalla on mm. lyhytkorsinevaa (LkN). Lampi sijaitsee kahden mäntyharjun välissä ja on maisemallisesti hyvin kaunis.

4-K,E/III Juuvinlammen koillispuolinen niemi. ML-kohde.

Pellon pohjoiskulman koillispuolella pajuluhtaa (PaLu) ja sara- ja ruoholuhtaa (SRhLu), jossa kasvaa mm. runsaasti vehkaa, pullosaraa, jokapaikansaraa, harmaasaraa, mätässaraa, kurjenjalkaa, kiiltopajua ja jousivihvilää. Sen länsipuolella on VMT-mänty-koivusekametsää, jossa kasvaa runsaasti haapaa ($\varnothing \leq 35$ cm). Luhdan eteläpuolella pellon koillispuolella on GOMT-koivikkoa ($\varnothing \leq 30$ cm), jossa kasvaa mm. runsaasti pihlajaa, paatsamaa, virpapajua, punaherukkaa, metsäkurjenpolvea, metsäalvejuurta, korpi-imarretta, metsäkortetta, metsämaitikkaa, metsätähteä, rentukkaa, niittyleinikkiä, huopaohdaketta, mesimarjaa, pikkutalvikkia ja maitohorsmaa.

Luhdan koillispuolella niemen kärjessä on järeäpuustoista vanhaa kuusikkoa ($\varnothing \leq 65$ cm), jossa on runsaasti järeääkin haapaa ($\varnothing \leq 50$ cm) ja koivua. Maapuuna on runsaasti enimmäkseen ohuehkoa koivua, mutta myös haapamaapuuta ja keloutunutta haapaa on jonkin verran, samoin harmaaleppämaapuuta. Niemen metsä on luonnonsuojelullisesti arvokasta vanhaa metsää. Se on potentiaalista liito-oravabiotooppia, vaikka merkkejä liito-oravasta ei löytynytkään.

Vähän etelämpänä on GOMT-koivikkoa ($\varnothing \leq 30$ cm) ja GOMaT-lehtolaikku, jossa kasvaa mm. runsaasti metsäimarretta, metsäalvejuurta, metsäkortetta, oravanmarjaa, lillukkaa, metsäkurjenpolvea, metsätähteä, nuokkotalvikkia, puna-ailakkia, purolitukkaa, mesiangervoa, koiranputkea, metsämaitikkaa, suo-orvokkia, sudenmarjaa, aivotirnaa ja nokkosta. Harmaaleppää on melko runsaasti. Koivupötkelöitä ja koivumaapuuta on runsaasti. Lehtolaikut ja rantaluhdat ovat metsälakikohteita. Koivu- ja harmaaleppöpötkelöissä on tikankoloja.

Niemen tai lähiympäristön linnuista havaittiin mm. joutsen (dir, EVA), 3 muuttavaa punajalkavikloa, 1 muuttava metsähanhi (VU), punavarpuunen (NT), peippo, pajulintu, vihervarpuunen, sinitiainen, punakylkirastaan ja räkättirastaan pesät, 2 naakkaa, harakoita, sirittäjä, silkkiuikku (NT), pajusirkku (VU), sinisorsakoiras sekä käpytikka, jolla oli pesä haavan kolossa. Niemen keskivaiheilla oli tuore tikankolo ohuessa koivupötkelössä. Myös muissa pötkelöissä oli joitakin vanhempia koloja.

5-K/III Sapsoperäntien länsipuolinen alue. ML ja LSL-kohde.

Tien vieressä on koivuvaltaista ($\varnothing \leq 30$ cm) GOFiT-lehtoa, jossa lehtopensaita ovat mm. koiranheisi ja punaherukka. Harmaaleppää on runsaasti, tuomea ja pihlajaa myös melko paljon. Ruohovartista kasvillisuutta ovat mm. hiirenporras, metsäalvejuuri, mesiangervo, ojakellukka, maitohorsma, aito- ja hiirenvirna, niittyleinikki, kangasmaitikka, nurmitädyke, poimulehti ja puna-ailakki.

Etelämpänä lähellä länteen lähtevää kärrytietä on AthExpT-saniaislehtoa, jossa kasvaa mm. runsaasti metsäalvejuurta, isoalvejuurta, hiirenporrasta ja punaherukkaa. Lehdot ovat metsälälikohteita.

Kohteen koillisnurkassa on vanha talo ja sen lounaispuolella on ilmeisesti aiemmin ollut peltoa. Nyt entiset pellot ovat rehevää niittyä, joka muistuttaa suurruohoniittyä. Metsäkurjenpolvi kukkii runsaana, myös maitohorsmaa on paljon. Peltojen reunoilla on vanhoja monihaaraisia raitoja. Järeimmän monihaaraisen raidan ympärysmitta rinnankorkeudelta on n. 55 cm. Se sijaitsee avoimella paikalla (piste 7114523:3569421), joten se on luonnonsuojelulain 29 § mukaisesti suojeltava kohde.

6-K/III Ortodoksikirkon luoteispuolinen rantaluhta. ML-kohde.

Rannassa on sara- ja ruoholuhtaa (SRhLu), jossa kasvaa mm. vesi-, luhta- ja harmaasaraa, luhtalemmikkiä, kurjenjalkaa, mesimarjaa, rentukkaa, rönsyleinikkiä ja **keltakurjenmiekkää (RT)**. Rantaluhta on metsälälikohde.

7-LM,K/III Pikku-Hiukka, LSL-kohde.

Pikku-Hiukka on luonnontilainen hiekkaranta, joka on luonnonsuojelulain 29 § mukaisesti suojeltava kohde. Rannalla kasvaa mm. sianpuolukkaa laajoina mattoina. Pisteessä 7114627:3567915 on halkaisijaltaan 70 cm aihkimänty. Se ei ole kuitenkaan LSL:n mukaisesti suojeltava, koska se ei kasva avoimella vaan puoliavoimella paikalla.

Luonnontilaisella hiekkarannalla on myös suuri maisemallinen ja virkistyskäyttöarvo.

8-LM/III Länsipään harjuaalue.

Selvitysalueen länsipäässä on komeaa vanhaa ECT-harjumännikköä ($\varnothing \leq 40$ cm) pienen harjulammen molemmilla puolilla. Pohjoisrinteen metsä on luonnontilaisempaa. Rinteessä on mäntymaapuuta ja mäntykelomaapuuta kohtalaisesti, mutta sitä on varmaan myös korjattu pois. Eteläpuolen rinnemetsää on harvennettu reilusti.

Harjut ja harjulampi muodostavat maisemallisesti kauniin kokonaisuuden. Alueella kulkee useita kuntopolkuja ja talvisin latureittejä ja se on vilkkaassa virkistyskäytössä. Se tulisiikin säilyttää kuntalaisten tärkeänä lähivirkistysalueena.

9-LM/III Sapsojärven vyöryvä rantatörmä.

Sapsojärven pohjoisrannalla on pitkästi korkeaa hiekkatörmää, joka vyöryy pikkuhiljaa järveen varsinkin korkean veden aikaan. Se on maisemallisesti arvokas ja geomorfologisesti kiinnostava kohde. Rantatörmällä on kasvanut pikkutervakkoa (Alpo Komulainen, suull. ilm. 2016), mutta sitä ei nyt löytynyt. Käytettävissä olevan rajallisen ajan puitteissa sitä ei ehditty tarkemmin etsimään. Ultraemäksisillä kallioilla ja soraikoilla kasvava alalaji serpentiinipikkutervakko (*Lychnis alpina* var. *serpentinicola*) on silmälläpidettävä laji (Rassi ym. 2010). Sotkamon esiintymä on varmaankin alalajia var. *alpina*, kallioipikkutervakko, joka kasvaa mm. hietikoilla (Hämet-Ahti ym. 1998).

10-K/III Nivun lounaisosan metsäkortekorpi. ML-kohde.

Nivun selvitysalueen lounaiskulmassa on metsäkortekorpea (MkK), jossa kasvaa metsäkortteen lisäksi mm. lakkaa ja korpirahkasammalta. Metsäkortekorpi on metsälakokohde.

11-K/III Nivun eteläkärjen metsäkortekorpi. ML-kohde.

Myös Nivun alueen eteläkärjessä on metsäkortekorpea, vaikka se on karttaan merkitty kankaaksi.

8 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Kirkonkylän itäosan selvitysalue on enimmäkseen luonnontilansa menettänyt kuivien ja kuivahkojen kankaiden, pienialaisten lehtojen, asutuksen, peltojen ja hakkuuaukkojen vallitsema alue. Erityispiirteenä on vesistöjen runsaus ja harjumaismat. Alueen lounaisosa on kuntalaisten merkittävää lähivirkistysaluetta kunto- ja luontopolkuineen. Luonnontilaisin alue on koillisosan niemen vanhan metsän vyö ja läntisimmän osan harjumetsät.

Nivun alueella on nuorehkoa enimmäkseen mäntyvaltaista talousmetsää, varttuvaa taimikkoa, lumenkaatopaikka ja ojitettuja soita.

Metsälakikohteita ovat useammassa kohdassa sijaitsevat lehdot, rantaluhdat, lammet, lyhyt Juuvinlammen laskupuro sekä Nivun metsäkortekorvet. Vesilakikohteita ovat pienet lammet ja Juuvinlammen laskupuro. Luonnonsuojelulakikohteita ovat Pikku-Hiukan luonnontilainen hiekkaranta ja järeä raita Sapsoperäntien länsipuolella.

Uhanalaisista metsäluontotyypeistä alueella esiintyy karukkokangasta, tuoretta keskiravinteista lehtoa, kosteaa runsasravinteista lehtoa, keski-ikäistä lehtipuuvaltaista lehtomaista kangasta, nuorta lehtomaista kangasta, keski-ikäistä sekapuustoista kuivahkoa kangasta sekä harjumetsien valorinteitä. Uhanalaisista suotyypeistä alueella esiintyy metsäkortekorpia ja korpirämeitä Nivun alueella sekä saranevoja ja lyhytkorsinevoja kirkonkylän itäpuolella. Vesistöluontotyypeistä alueen länsikulman harjulampi, Juuvinlammen laskupuro ja Sapsojärven hiekkaranta ovat uhanalaisia luontotyyppisiä. Silmälläpidettäviä luontotyyppisiä on tutkimusalueella useampia.

Uhanalaisia lajeja havaittiin molemmilla tutkimusalueilla yhteensä 12, alueellisesti uhanalaisia 2 ja silmälläpidettäviä 5 lajia. Direktiivilajeja havaittiin 7 lajia ja erityisvastuulajeja 14.

Nivun alueella ei ole muita merkittäviä luontoarvoja kuin metsäkortekorvet, jotka suositellaan jätettäväksi rakentamisen ulkopuolelle. Ne on merkitty liitekarttaan 4.

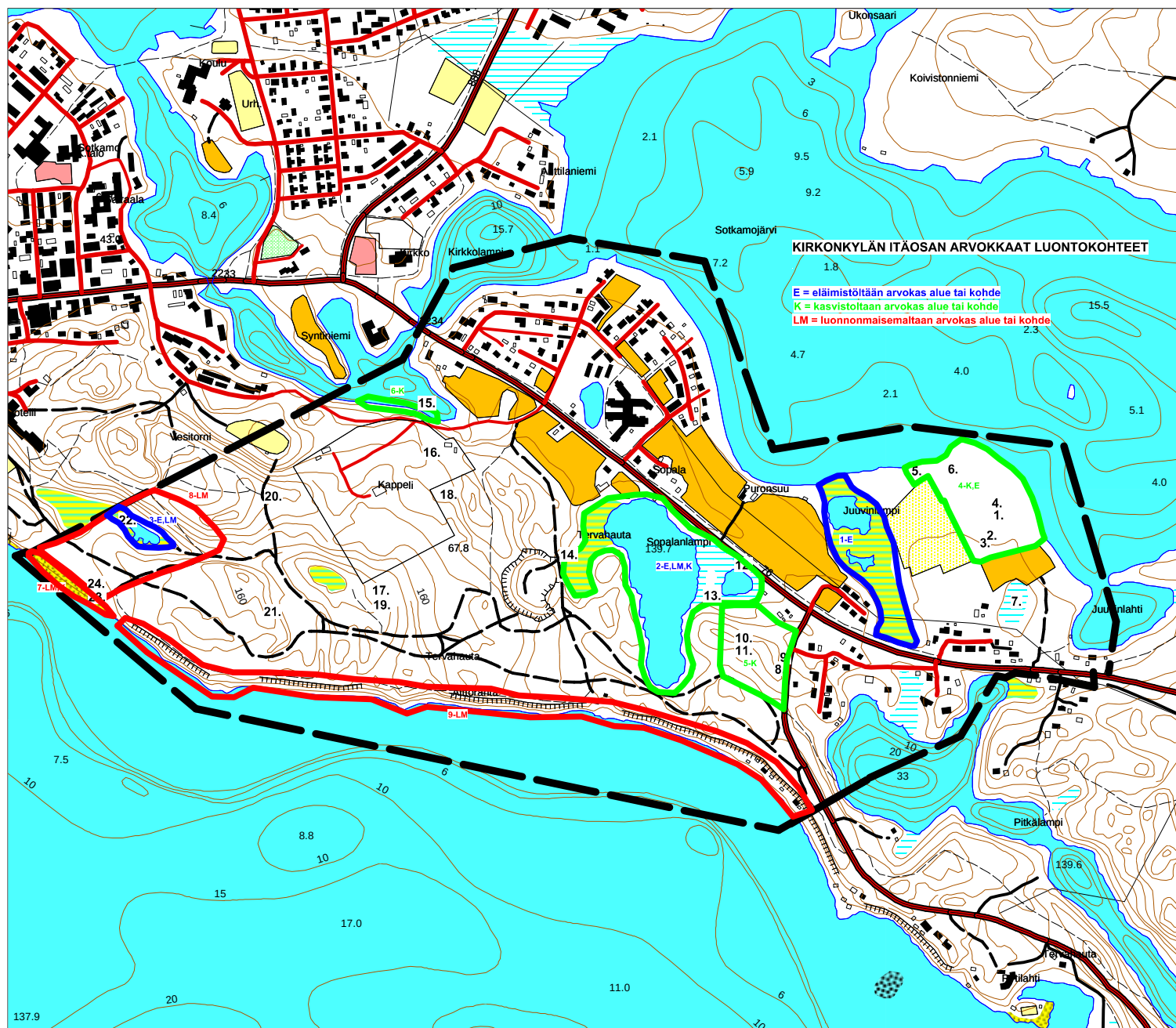
Kirkonkylän itäpuolen alueen arvokkaimmat luontokohteet on merkitty liitekarttaan 3. Nekin suositellaan jätettäväksi rakentamisen ulkopuolelle. Lisäksi toivottavaa olisi, että alueen lounaisosan virkistysaluetta ei kovin paljoa supistettaisi, koska sillä on varmaan suuri merkitys kuntalaisten viihtyvyydelle ja terveydelle.

9 KIRJALLISUUS

Hämet-Ahti, L., Suominen, J., Ulvinen, T. & Uotila, P. (toim.) 1998: Retkeilykasvio. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Kasvimuseo. Helsinki.

Kalliola, R. 1973: Suomen kasvimaantiede. WSOY. Porvoo.

- Kuusipalo, J. 1996: Suomen metsätyypit. Kirjayhtymä. Rauma.
- Luontotutkimus Rajamäki Tmi 2015: Sotkamojärven etelärannan luontoselvitys. – Moniste. Sotkamon kunta.
- Meriluoto, M. ja Soininen, T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti kustannus. Helsinki.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja. Erillisjulkaisu. 685 s. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.
- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s.



Sotkamon itäosan ja Nivun luontoselvityksen kuvaliite 5.



Kuva 1. AthExpT-lehtoa Juuvinlahden luoteispuolelta, vas. isoalvejuurta.



Kuva 2. Juuvinlahden luoteispuolen GOFiT-lehtoa, jossa runsaasti mesiangervoa ja järeä raita.



Kuva 3. Juuvinlahden luoteispuolelta osin maahan kaatunut järeä raita, halkaisija 35 cm.



Kuva 4. Juuvinlammen itäpuolen GOMaT-lehtoa, jossa mm. sudenmarjaa, purolitukkaa ja suo-orkkia.



Kuva 5. Juuvinlammen koillispuolen VMT-männikköä, jossa runsaasti haapaa ja koivua.



Kuva 6. SRhLu Juuvinlammen koillispuolelta, runsaasti vehkaa.



Kuva 7. Juuvinlahden länsipuolen IR.



Kuva 8. GOFIT-lehtoa Sapsoperäntien länsipuolelta, vas. harmaaleppäpökkeli, jossa tikankolo.



Kuva 9. Koiranheisiä GOFit-lehdossa Sapsoperäntien länsipuolella.



Kuva 10. Monihaarainen valtava raita, halkaisijaltaan 55 cm, 30 cm pituinen kartta mittakaavana. LSL-kohde



Kuva 11. Kukkivaa suurruohoniityn tapaista niittyä Sapsoperäntien länsipuolelta, taustalla em. valtava raita.



Kuva 12. Sopalanlammen itäpuolinen pikkulampi, etualalla mm. luhtavillaa.



Kuva 13. Tupasvillärämettä (TR) Sopalanlammen itäpuolelta.



Kuva 14. Sopalanlammen länsipuolen kosteikkoa, jossa runsaasti vehkää.



Kuva 15. Keltakurjenmiekka (RT) ortodoksikirkon rannassa.



Kuva 16. Kotkansiipeä ortodoksikirkon pihan etelä laidalla.



Kuva 17. Lehtoakileija hautausmaan eteläpuolelta.



Kuva 18. EVT-harjumännikköä hautausmaan itäpuolelta.



Kuva 19. Lehtosinilatva hautausmaan eteläpuolelta.



Kuva 20. ECT-harjumännikköä urheilukentän eteläpuolelta.



Kuva 21. CIT-jäkäläkangasta lounaisosan harjulta.



Kuva 22. Länsiosan suolampi ja ECT-harjumännikköä.



Kuva 23. Pikku-Hiukan hiekkarantaa lounaisosasta, taustalla vas. Vuokatti. LSL-kohde.



Kuva 24. Pikku-Hiukan halkaisijaltaan 70 cm aihkimänty, vas. sianpuolukkaa.



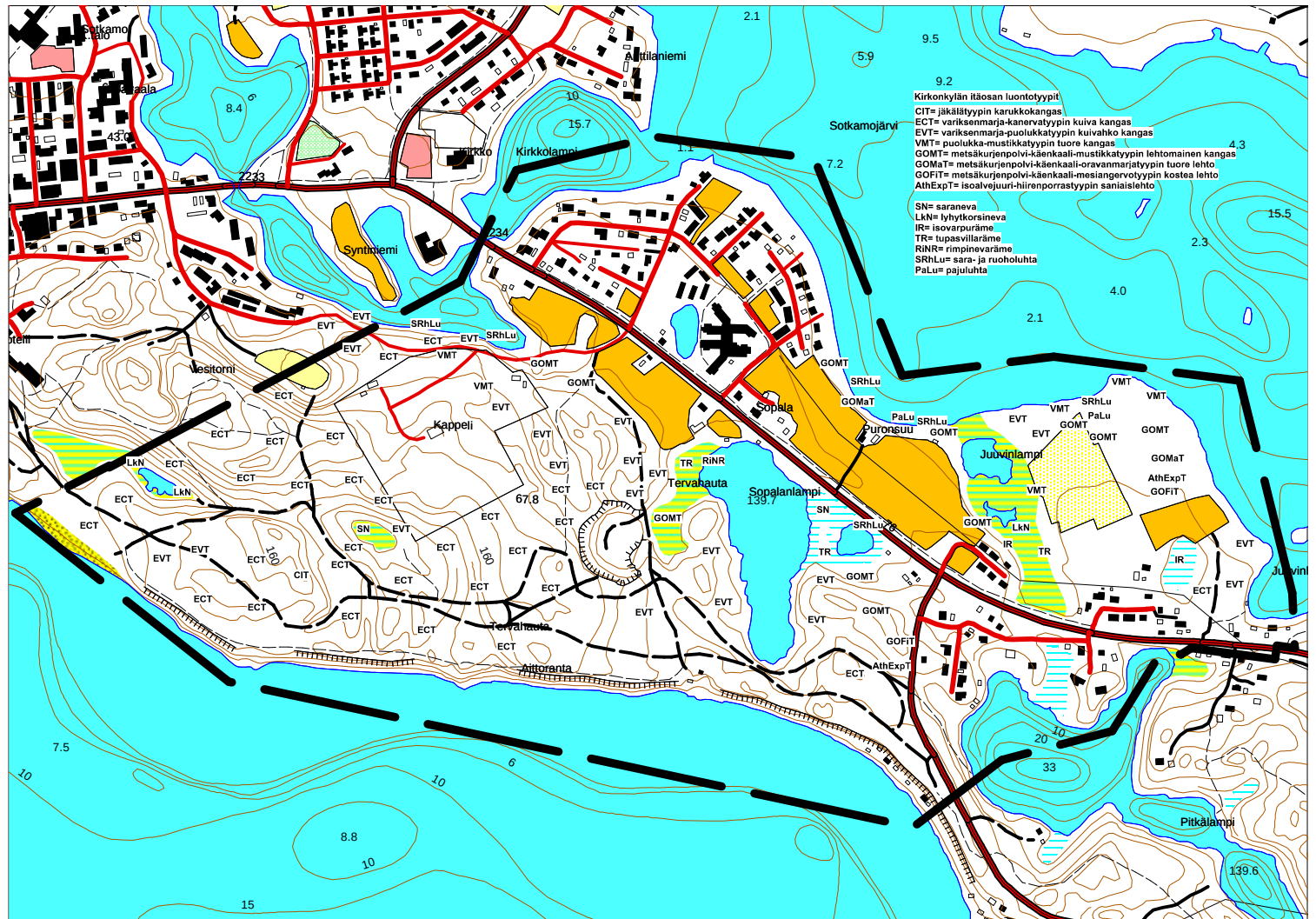
Kuva 25. EVT-männikköä Nivun selvitysalueen pohjoisosasta.

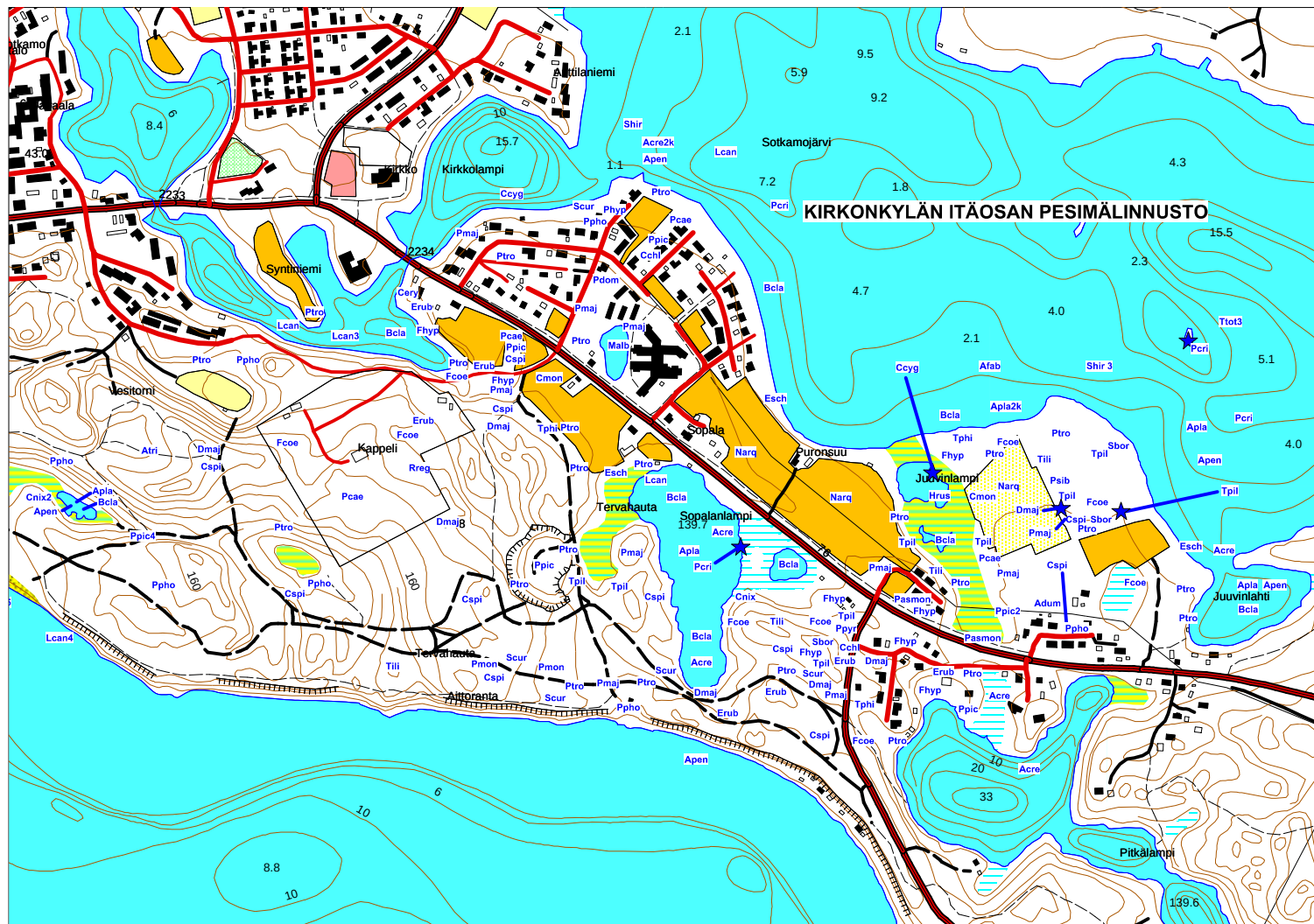


Kuva 26. Korphämettä (KR) Nivun alueen länsiosasta.



Kuva 27. Metsäkortekorpea (MkK) Nivun alueen lounaisrajalta.





Pesimälinnustokartan lintujen nimilyhennysten selitykset

LIITE 8.

Sininen tähtimerkki tarkoittaa löydettyä linnunpesää

Acre	tavi
Adum	viitakerttunen
Afab	metsähanhi
Apen	haapana
Apla	sinisorsa
Atri	metsäkirvinen
Bcla	telkkä
Ccan	käki
Cchl	viherpeippo
Ccyg	laulujoutsen
Cmon	naakka
Cnix	varis
Cery	punavarpunen
Cspi	vihervarpunen
Dmaj	käpytikka
Erub	punarinta
Esch	pajusirkku
Fcoe	peippo
Fhyp	kirjosieppo
Hrus	haarapääsky
Lcan	kalalokki
Lfus	selkälokki
Lmin	pikkulokki
Lrid	naurulokki
Malba	västäräkki

Narq	isokuovi
Pasmon	pikkuvarpunen
Pcae	sinitiainen
Pcri	silkkiuikku
Pdom	varpunen
Pmaj	talitiainen
Pmod	rautiainen
Pmon	hömötiainen
Ppho	leppälintu
Ppic	harakka
Ppyr	punatulkku
Psib	sirittäjä
Ptro	pajulintu
Rreg	hippiäinen
Sbor	lehtokerttu
Scur	hernekerttu
Shir	kalatiira
Tili	punakylkirastas
Tphi	laulurastas
Tpil	räkättirastas
Ttot	punajalkaviklo
Trix	teeri



INVENTOINTIRAPORTTI

Sotkamo

Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen arkeologinen inventointi 5.–9.7.2016



MUSEOVIRASTO

Arkeologiset kenttäpalvelut

Vesa Laulumaa

Tiivistelmä

Sotkamon kirkonkylän yleiskaava-alueen arkeologinen inventointi tehtiin 5.–9.7.2016. Inventointialueen koko oli noin 200 hehtaaria, pois lukien Sotkamojärven eteläosan asemakaava-alueen noin 10 hehtaarin alue, jonka Kainuun museon arkeologi Esa Suominen oli inventoinut aiemmin. Alue on pääosin kuivahkoa kumpuilevaa mäntykangasta. Alueelta tunnettiin ennestään 1 muinaisjäännöskohde, joka tarkastettiin inventoinnissa. Uusia kohteita inventoinnissa löytyi 4 kpl. Ne olivat tervahautoja, joista yhteen (Sopalanlampi 1) liittyy myös useita alakohteita, kuoppajäännöksiä, joiden käyttötarkoitus jäi epäselväksi. Mahdollisesti kuopat olivat säilytyskellareita tai korsuja.

Alueen potentiaali esihistoriallisten kohteiden suhteen osoittautui pieneksi. Esihistorialliset asuinpaikat sijoittuvat Sotkamossa nykyisille rannoille, koska Kainuun vesistön kuroutuivat omaksi vesialueekseen pian jääkauden jälkeen. Inventointialueella olevan Sapsojärven rannoilta on löytynyt kivikautisia irtolöytöjä, mutta jo aiemmissa inventoinneissa on todettu, että hiekkaiset rannat ovat eroosion kuluttamat ja asuinpaikat ovat tuhoutuneet, sama todettiin myös vuoden 2016 inventoinnissa. Historiallisen ajan maankäytön kannalta karu hiekkakangas ei ole myöskään ollut houkutteleva asuin- tai viljelyalueena.

Sisällys

Arkistotiedot

1. Johdanto	1
2. Inventointialue ja sen tutkimushistoria	2
3. Inventoinnin kulku ja sen tulokset	3
Kuvaluettelo	5
Lähteet	5
Liite	Kohdekuvaukset

Kannen kuva: Inventointialueella oleva Sopalanlampi. Kuva luoteesta. (AKDG4778:1)

Arkistotiedot

Tutkimus:	Sotkamon kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen arkeologinen inventointi
Tutkimuksen suorittaja:	Vesa Laulumaa/ Museovirasto, Arkeologiset kenttäpalvelut
Tutkimuksen tilaaja:	Sotkamon kunta, Markkinatie 1, 88600 Sotkamo
Tutkimusalueen laajuus:	n. 200 hehtaaria
Kenttätöaika:	5.-9.7.2016
Löydöt:	-
Valokuvat:	AKDG4778-4782 ja AKDG4809

Alkuperäinen tutkimusraportti on Museoviraston arkistossa, Sturenkatu 2a, 00100 Helsinki. Kopio on toimitettu työn tilaajalle.

1. Johdanto

Sotkamon kunnassa on vireillä Kirkonkylän itäosan yleiskaavoitus. Valmisteilla on myös kaksi muuta kaavaa, Nivun teollisuusalueen asemakaava-alue ja Vuokatin yleiskaava-alue. Kaavoituksen vaatimiin selvityksiin liittyen kunta järjesti tarjouskilpailun em. alueiden arkeologisesta inventoinnista. Inventointien tekijäksi kunta valitsi Museoviraston Arkeologiset kenttäpalvelut. Inventoinnin kenttätöitä teki tutkija Vesa Laulumaa 5.–9.7.2016. Kultakin kaava-alueelta on laadittu inventointiraportti.



Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen rajaus ja Sotkamojärven eteläosan asemakaava-alueen rajaus sen sisällä.

Helsingissä 29.9.2016

Vesa Laulumaa

2. Inventointialue ja sen tutkimushistoria

Inventoitu kaava-alue sijaitsee Sotkamon kirkonkylän itäpuolella. Se rajoittuu pohjoisessa Sotkamojärveen ja etelässä Sapsojärveen. Idässä raja kulkee Pitkälammen länsipäästä Juuvinlahteen ja lännessä hautausmaan länsipuolitse Kirkkolampeen. Alueen koko on noin 200 hehtaaria, josta Kainuun museon arkeologi Esa Suominen on inventoinut Sotkamojärven eteläosan asemakaava-alueeseen kuuluvan noin 10 hehtaarin alueen (ei raporttia). Suomisen inventoinnissa ei löytynyt muinaisjäännös- tai kulttuuriperintökohteita. Suomisen inventoimaa aluetta ei inventoitu vuoden 2016 inventoinnissa.

Inventointialue on suurimmaksi osaksi Hiukan harjualueeseen kuuluvaa kumpuilevaa hiekkapohjaista mäntykangasta, joka on suosittua ulkoilualueutta. Jotakuinkin inventointialueen keskellä on noin viiden hehtaarin kokoinen Sopalanlampi. Alueen pohjois- ja itäosa on osittain rakennettua, siellä on pääasiassa omakotitaloja ja vanhusten palvelukeskus Himmeli. Sapsojärven rannalla alueen itäpäässä on muutamia kesämökkejä. Alueen pohjoisosa Kuhmontien molemmin puolin on tasaisempaa, maaperä on karkeampaa hietaa ja alue on sopinut paremmin viljelyyn. Alue onkin ollut kokonaan peltona 1860-luvun pitäjänkartan perusteella.

Kainuun vesistöt kuroutuivat pian jääkauden jälkeen irti merestä, viimeisenä Oulujärvi kuroutui omaksi altaakseen noin 8300–8400 vuotta sitten, ja kivikautisen metsästäjä-keräilijäväestön asuinpaikat sijoittuivat järvien ja jokien rannoille. Maankohoaminen jatkui, ja jatkuu yhä, eri nopeudella eri alueilla. Kohoaminen on voimakkainta Pohjanmaan rannikolla ja hidastuu itään siirryttäessä. Ilmiö vaikuttaa siten, että varsinkin isojen järviäلتایدن itäosan



Inventointikuva. Eroosio kuluttaa Sapsojärven rannalla olevaa harjua. Kuva idästä. (AKDG4778: 2)

vedenpinta nousee, kun maa kohoaa altaan länsiosassa nopeammin kuin itäosassa. Esimerkiksi Nuasjärven kurouduttua maa on kohonnut järven länsipäässä Kajaanin Petäisenniskalla 8 metriä enemmän kuin järven kaakkoisosassa. Tulvimisen seurauksena suurin osa kivikauden asuinpaikoista on jäänyt veden alle. Inventointialueella olevilla Sotkamojärvellä ja Sapsojärvellä ei maankohoaminen ole aiheuttanut samanlaista tulvimista, koska altaat ovat selvästi pienempiä. Sapsojärvellä esihistorialliset asuinpaikat ovat kuitenkin tuhoutuneet niillä kohdin, missä eroosio on syönyt järveä reunustavia hiekkaharjuja. Hiukan rantatörmät ovat olleet eroosion vaikutuksen alaisina tuhansia vuosia ja syöpyneet viereiseen järveen muodostaen laajan ja matalan hiekkarannan. Hiukan rannoilta on useita kivikautisia irtolöytöjä, mutta asuinpaikat ovat tuhoutuneet.

Ainoa inventointialueelta ennestään tunnettu kohde on Hiukan pyyntikuoppa. Sikäli on hämmästyttävää, että alueelta ei tunneta enempää pyyntikuoppia, koska lampien katkoma harjanteinen hiekkakangas on erittäin tyypillinen ympäristö pyyntikuoppien tekemistä ajatellen ja juuri Hiukan kohdalla harju muodostaa pullon kaulan Tipasojan suunnasta tulevalle harjuvyöhykkeelle, joka on varmasti ollut peurojen kulkuväylänä.

Inventointialueelta ei tunneta muita kohteita. Sotkamosta tunnetaan muualta kyllä varhaismetallikauteen ja rautakauteen liittyviä kohteita, mutta selvästi keskiaikaan ajoittuvia kohteita ei Sotkamosta tunneta. Sotkamo ja koko nykyinen Kainuu olivat vielä keskiajalla, 1200–1500-luvuilla, karjalaisten heimojen nautinta-alueena, mutta Pohjanlahden rannikon väestö hivuttautui ja syrjäytti karjalaiset 1500-luvun kuluessa. Pohjanmaalaisten hyvin alkanut uudisasutus koki pahan kolauksen v. 1570–95, 25-vuotisen sodan aikana. Sodasta käytetään Kainuussa nimeä rappasota. Nimi on tullut rapparit-nimityksestä, jota käytettiin itärajan takaa tulleista ryöstelevistä ja tuhoavista karjalalaisista. Sotaa käytiin tietenkin kumpaankin suuntaan. Rappasodan seurauksena Kainuun autioitui ja alkoi elpymään 1600-luvun alkupuolelta. Oloja vakiinnuttamaan perustettiin Kajaanin linna, jonka rakentaminen alkoi v. 1604.

Sotkamon asutus keskittyi 1600-luvulla vielä vesistöjen rannoille, myöhempi vaara-asutus alkoi vasta 1700-luvulla. Sotkamoakin koetelleet merkittävät historialliset tapahtumat, kuten vuosien 1690-luvun nälkävuodet tai 1700-luvun alun Isoviha eivät näy arkeologisesti tai niitä ei ole juuri tutkittu arkeologisin menetelmin. Sen sijaan elinkeinohistoriaan liittyvät ilmiöt, kuten kaskeaminen ja ennen kaikkea 1800-luvun lähes teollinen tervanpoltto ovat jättäneet melko helposti tunnistetavat jälkensä ympäristöön.

Koko Sotkamon kunnan alueella on tehty muinaisjäännösinventointeja muutama otteeseen ja niissä on vierailtu myös Sotkamon kirkonkylän itäisen osan yleiskaava-alueella. Vuosina 1957–58 Martti Linkola Muinaistieteellisestä toimikunnasta (nykyisin Museovirasto) teki ensimmäisen laajan systemaattisen muinaisjäännösinventoinnin Sotkamossa. Vuonna 1981 Sotkamo inventoivat Matti Huurre ja Eeva-Liisa Nieminen Museovirastosta sekä vuosina 1991–1993 Vesa Laulumaa ja Esa Suominen Kainuun museosta. Arkeologisia kaivauksia kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueella ei ole tehty.



Tervaveneitä hinataan Sotkamossa. Kuva: Benjamin Frosterus, 1906 - 1907. GTK, Vanhatkuvat nro 2055.

3. Inventoinnin kulku ja tulokset

Inventoinnin esivalmisteluissa käytiin läpi aiemmat tutkimusraportit, historiallisen ajan karttamateriaalia, alueen historiaa koskevia teoksia sekä muinaisjäännösrekisterin tiedot. Esihistorian osalta tärkein lähdeaineisto on Museoviraston muinaisjäännösrekisteri. Maanmittauslaitokselta saatavissa oleva ilmalaserkeilausaineisto oli myös käytössä inventointia suunniteltaessa. Aineistosta tehdyn korkeusmallin pohjalta tehtiin inventoinnin valmisteluvaiheessa havaintoja mahdollisista anomaliaista, poikkeamista, jotka erottuvat kuvissa mahdollisina ihmisen tekeminä rakenteina. Ilmalaserkeilausaineiston analyysissä ei

löytynyt kuin neljä kohdetta, joista kaksi oli tervahautoja ja yksi muu kuoppajäännös (Sopalanlampi 1). Myös peruskarttaan merkittyjen tervahautojen sijainnin tarkistamisessa ilmalaserkeilausaineistosta oli apua.



Ote Clas Claessonin tekemästä Kajaanin läänin kartasta vuodelta 1650. Kirkon paikka ja asutuksen suurpiirteinen sijainti selviää. Myös "Wokatinwaara" on merkitty karttaan. (VA MH 107)

Historiallisia karttoja inventointialueelta on vähän ja ne esittävät yleensä laajaa aluetta maakunnallisesti ja ovat epätarkkoja arkeologisen inventoinnin lähtöaineistona, varhaisimmat kartat ovat 1600-luvulta. Kartat tarkentuvat vasta 1800-luvulla isojaon myötä. Kainuussa isojako toimitettiin hyvin myöhään muuhun Suomeen verrattuna, vasta 1800-luvun puolivälissä. Talonpojat olivat vastustaneet jakoa pitkään, sillä merkitsihän se suurien yhteiskäytössä olleiden maa-alueiden siirtymistä valtiolle ja rajoitti siihenastista vapaata nautintaa. Samaan aikaan, kun isojakoa tehtiin, saatiin Kainuusta myös ensimmäiset pitäjänkartat, jotka ovat jo melko tarkkoja. Niitä käytettiin myös inventoinnissa erityisesti torppien ja mahdollisen aiemman asutuksen indikaattorien etsimiseen. Kuhmontien ja Sapsokosken tienhaaran lounaispuolella on sijainnut torppa 1800-luvulla. mutta torppa on kadonnut ja tontilla on uudempia rakennuksia



Ote pitäjänkartasta 1860-luvulta, inventointialueen länsiosaa. (Karttalehti 3433 08 Sotkamo)

Ennestään tunnettuja kohteita oli inventointialueella vain yksi, Hiukan pyyntikuoppa (muinaisjäännösrekisterin numero 765010051). Kohteen sijainti poikkesi muinaisjäännösrekisterin koordinaattitiedoista noin 35 metriä. Kuoppa on matala, syvyys noin 0,5 metriä ja halkaisija pari metriä. Yleensä pyyntikuopat ovat ryhmissä ja Hiukan kuoppa on yksittäinen kuoppa harjanteen päällä. Luultavasti kyseessä ei ole pyyntikuoppa vaan luonnonilmiö, mahdollisesti tuulenkaadon jälkeen jättämä kuoppa. Kohteelle kuitenkin lisättiin aluerajaus, joka siitä oli puuttunut.

Inventoinnin maastotyössä alue käytiin järjestelmällisesti läpi. Maastossa tarkastettiin ilmalaserkeilausaineistosta tehdyt havainnot ja käytiin erityisesti läpi järvien ranta-alueet. Metsäalueet tarkastettiin kauttaaltaan kulkemalla ne läpi, suurimmaksi osaksi alue oli mäntykangasta ja näkyvyys oli hyvä. Inventointihavainnot perustuvat ensi sijaisesti maastossa tapahtuvaan silmämääräiseen tarkasteluun. Maaperäkairaa käytettiin myös muutamissa paikoin, esimerkiksi inventoinnissa havaitun kuopan ikää arvioitiin kairaamalla saadun maannosprofiilin avulla.

Inventoinnissa löydettiin 4 uutta kohdetta, ne kaikki ovat tervahautoja. Kohteeseen Sopalanlampi 1 liittyy tervahaudan lisäksi yhdeksän alakohdetta, sillä tervahaudan läheisyydestä löytyi myös toinen pieni tervahauta ja 8 kuoppajäännöstä. Kuopat ovat mahdollisesti kellarikuoppia tai korsunpohjia. Suomalaisia joukkoja tiedetään olleen majoittuneina hieman kauempana Kuhmon suuntaan, mutta juuri tällä kohtaa olleista joukoista ei kuitenkaan ole tietoa. Tervahaudat, vaikka ovatkin pääosin 1800-luvulta, luokitellaan Museoviraston ohjeiden mukaan kiinteiksi muinaisjäännöksiksi. Tervahautoista Aittoranta on luontopolun varrella ja varustettu opastaululla.

Kuvaluettelo

Kuvat Vesa Laulumaa

AKDG4778: 1 Inventointikuva. Inventointialueella oleva Sopalanlampi. Kuva luoteesta.

AKDG4778: 2 Inventointikuva. Eroosio kuluttaa Sapsojärven rannalla olevaa harjua. Kuva idästä.

AKDG4779: 1 Sopalanlampi 1. Tervahauta on melko lailla katajien peittämä. Kuva luoteesta.

AKDG4779: 2 Sopalanlampi 1. Yksi rinteeseen kaivetuista kuopista lammen rannan tuntumassa. Kuva idästä

AKDG4780: 1 Aittoranta. Tervahauta on luontopolun varressa. Kuva idästä.

AKDG4780: 2 Aittoranta. Tervahaudan halssi laskee etelään, kohti rantaa. Kuva etelästä.

AKDG4781: 1 Hiukka. Pyyntikuoppa pidetty kuoppa harjanteen päällä. Kuva luoteesta.

AKDG4782: 1 Sopalanlampi 2. Tervahauta on ajouran oikealla puolella olevan tiheikön kohdalla. Kuva pohjoisesta.

AKDG4809:1 Juuvinlampi. Tervahauta on pellon vieressä olevassa tiheässä pusikossa. Kuva idästä.

Lähteet

Painetut lähteet

Heikkinen, Reijo 2004: *Kajaanin linna. Västinki vuosisatojen virrassa*. Kajaani.

Huurre, Matti 1986: *Esihistoria. Kainuun historia I*. Kajaani.

Kauppila, Raili ja Suihko, Anneli 1987: *Tervan tie*. Kainuun museon julkaisuja. Kajaani.

Keränen, Jorma 1986: Uudisraivaajien ja rajasotien kausi. *Kainuun historia I*. Kajaani.

Laulumaa, Vesa 1997: Linnunpiirtäjiä ja pronssiseppiä. Sotkamon esihistorian vuosituhannet. *Sotkamon historia*. Jyväskylä.

Tervo, Kari 1995: *Sotkamolaisia maisemia ja rakennuksia*. Sotkamo.

Tervo, Kari 2008: Sotkamo – Kainuun etelä. Sotkamon kulttuuriympäristöohjelma. *Kainuun ympäristökeskuksen raportteja 1/2008*.

Turpeinen, Oiva 1985: *Kainuun historia II*. Väestö ja talous 1721-1982. Kajaani.

Vilmi, Jorma 1997: *Sotkamon historia*. Jyväskylä

Arkistolähteet

Huurre, Matti ja Nieminen, Eeva-Liisa 1981: Sotkamon muinaistieteellinen inventointi. Museovirasto, esihistorian toimisto. Museoviraston arkisto.

Linkola, Martti 1958: Sotkamon inventointi v. 1957-1958. Muinaistieteellinen toimikunta. Museoviraston arkisto.

Laulumaa, Vesa ja Suominen, Esa 1991–1993: Sotkamon inventointi. Kainuun museo. Museoviraston arkisto.

Internet-lähteet

Arkistolaitoksen digitaaliarkisto <http://digi.narc.fi>

Heikki Rantatupa, Historialliset kartat <http://vanhakartta.fi>

Maanmittauslaitos. Avoimien aineistojen tiedostopalvelu. <http://www.maanmittauslaitos.fi/avoindata>

Paikkatietoikkuna, <http://www.paikkatietoikkuna.fi>

LIITE

KOHDEKUVAUKSET

**Sotkamon kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueen arkeologinen
inventointi 2016**

Kohteet aakkosjärjestyksessä

Nimi	Mj.rek.nro	Tyyppi	Ajoitus	Sivu
*Aittoranta	1000028767	työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat	historiallinen	1
Hiukka	765010051	työ- ja valmistuspaikat/pyyntikuopat	ajoittamaton	4
*Juuvinlampi	1000028830	työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat	historiallinen	6
*Sopalanlampi 1	1000028768	työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat	historiallinen	8
*Sopalanlampi 2	1000028769	työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat	historiallinen	10

*uusi kohde



Inventointialue ja kohteet. Punainen piste = kiinteä muinaisjäännös, keltainen piste = alakohde

Aittoranta (uusi kohde)

Muinaisjäännöstunnus: 1000028767
Muinaisjäännöstyyppi: työ- ja valmistuspaikat
Alatyyppi: tervahaudat
Ajoitus: historiallinen
Laji: kiinteä muinaisjäännös

Koordinaatit (ETRS-TM35FIN): P=7111482 I=568499 Z= 157

Koordinaattiselite: Tervahaudan gps-koordinaatit

Inventointihavainnot: Kohde sijaitsee Sotkamon kirkosta 950 metriä etelään, noin 100 metriä Iso Sapsojärven rannasta pohjoiseen. Alue on osa Hiukan harjumuodostelmaa ja on kuivahkoa kumpuilevaa mäntykangasta. Tervahauta on luontopolun varressa ja merkitty opastaululla. Tervahaudan halkaisija on noin 16 metriä, se on tervahaudaksi matala, syvyys on noin 0,5-0,7 metriä. Tervahaudan halssi laskee etelään.

Digikuvat: AKDG4780:1-2

Aiemmat tutkimukset: -

Aiemmat löydöt: -



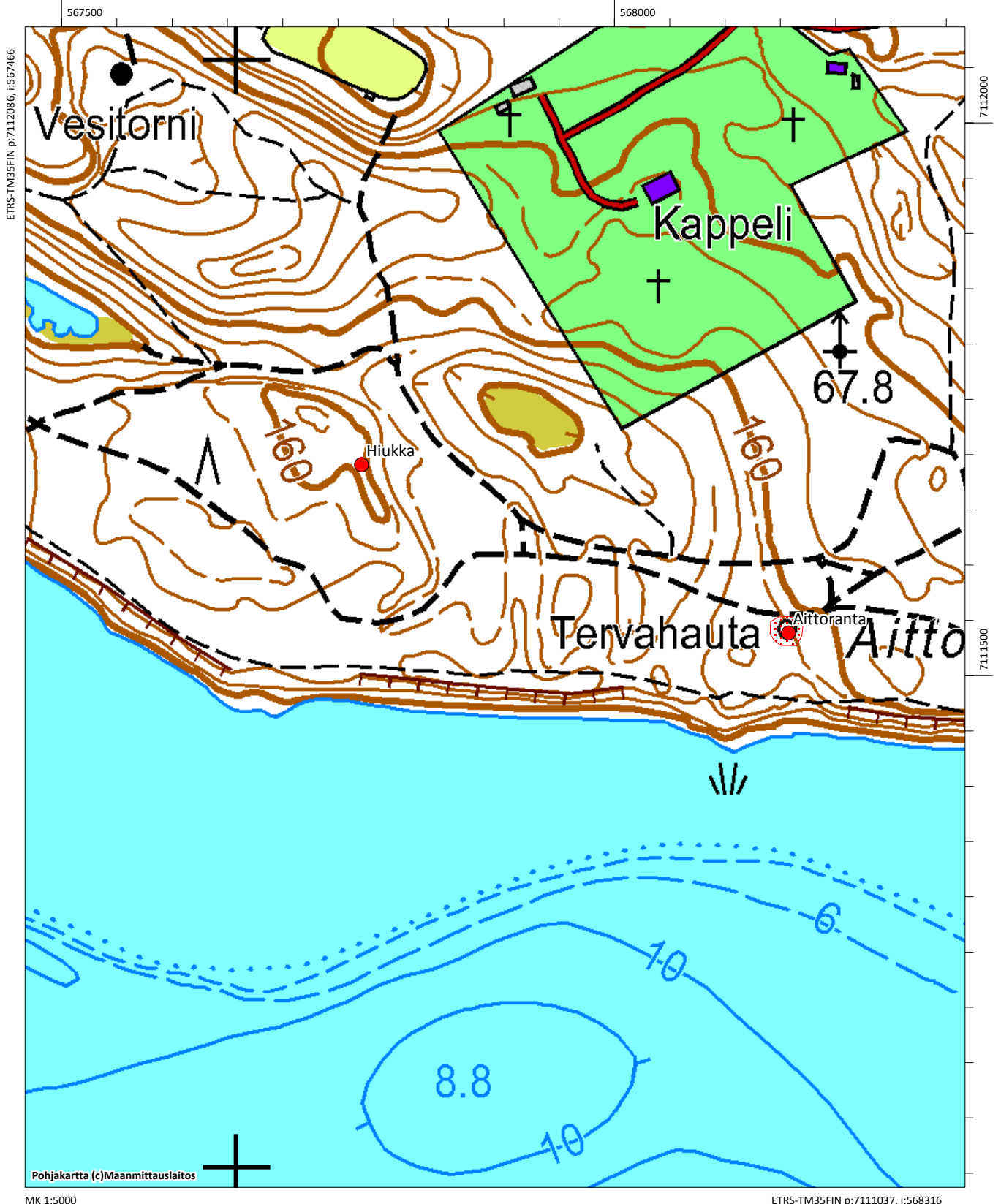
Aittoranta. Tervahauta on luontopolun varressa. Kuva idästä.)AKDG4780_1)



Aittoranta. Tervahaudan halssi laskee etelään, kohti rantaa. Kuva etelästä. (AKDG4780:2)

Hiukka, 765010051, työ- ja valmistuspaikat/pyyntikuopat, ajoittamaton

Aittoranta , 1000028767, työ- ja valmistuspaikat/tervahaudathistoriallinen



Hiukka

Muinaisjäännöstunnus: 765010051
Muinaisjäännöstyyppi: työ- ja valmistuspaikat
Alatyyppi: pyyntikuopat
Ajoitus: ajoittamaton
Laji: kiinteä muinaisjäännös

Koordinaatit (ETRS-TM35FIN): P= 7111634 I=568113 Z= 160

Koordinaattiselite: Kuopan gps-koordinaatit

Inventointihavainnot: Kohde tarkastettiin vuoden 2016 inventoinnissa. Kohde sijaitsee Hiukan hiekkaharjuilla Sotkamon keskustan eteläpuolella noin 200 metriä Iso Sapsojärven rannasta. Kapean jyrkän harjanteen päällä on matalahko kuoppa, halkaisija noin 2 metriä ja syvyys noin puoli metriä. On hyvin epävarmaa, että kyseessä on pyyntikuoppa. Kuopassa on havaittavissa pari senttiä paksu huuhtoutumiskerros. Kuoppa voi olla myös luonnonmuodostuma. Inventoinnissa havaittiin, että kuopan aiemmat koordinaatit olivat hieman virheelliset, kuoppa sijaitisi noin 35 metriä pisteestä pohjoiseen.

Digikuvat: AKDG4781:1

Aiemmat tutkimukset: Eeva-Liisa Nieminen v. 1982, tarkastus

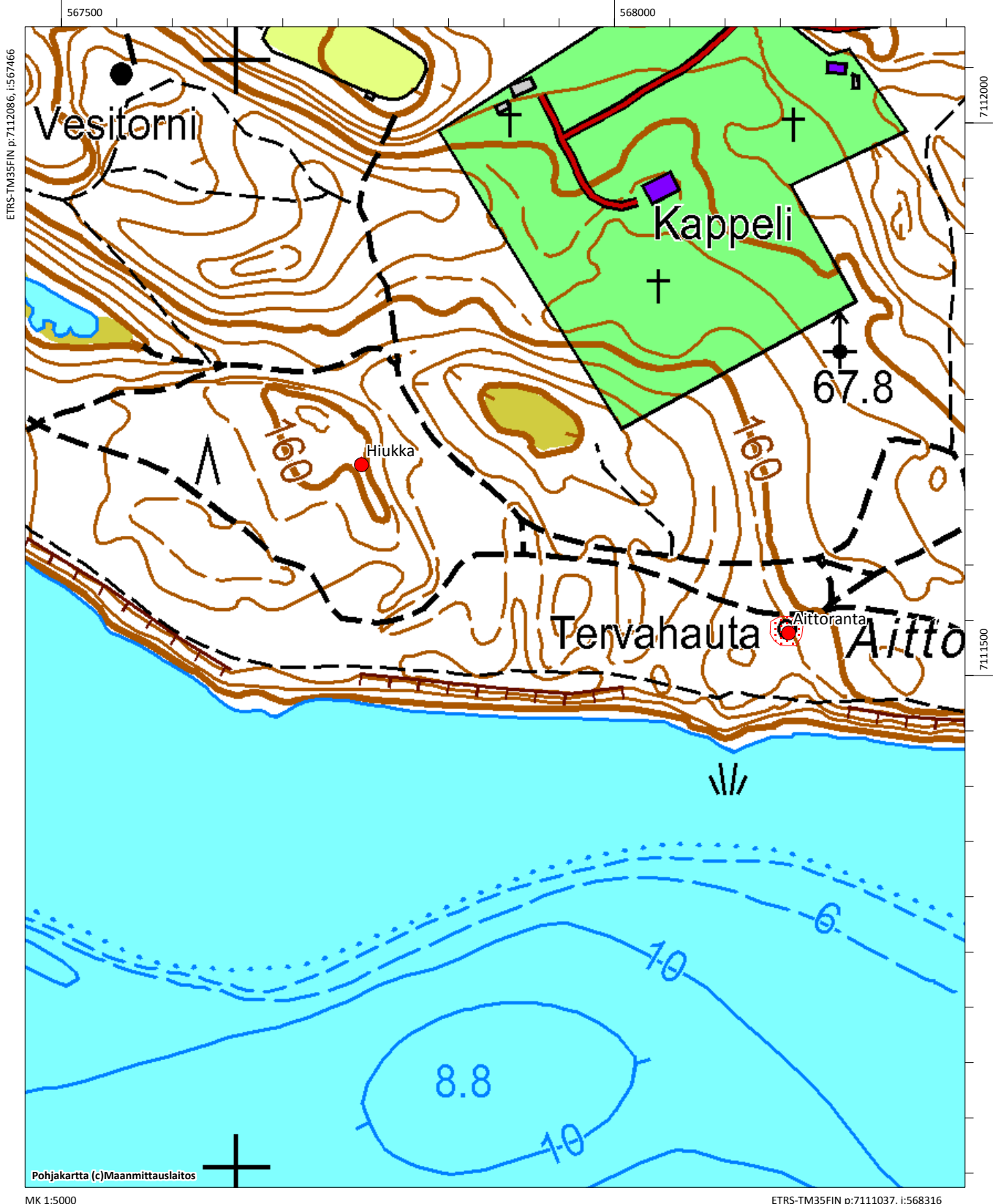
Aiemmat löydöt: -



Hiukka. Pyyntikuoppa pidetty kuoppa harjanteen päällä. Kuva luoteesta. (AKDG4781: 1)

Hiukka, 765010051, työ- ja valmistuspaikat/pyyntikuopat, ajoittamaton

Aittoranta , 1000028767, työ- ja valmistuspaikat/tervahaudathistoriallinen



Juvinlampi (uusi kohde)

Muinaisjäännöstunnus: 1000028830
Muinaisjäännöstyyppi: työ- ja valmistuspaikat
Alatyyppi: tervahaudat
Ajoitus: historiallinen
Laji: kiinteä muinaisjäännös

Koordinaatit (ETRS-TM35FIN): P=7111711 I=569617 Z= 140

Koordinaattiselite: Gps-koordinaatit tervahaudasta

Inventointihavainnot: Kohde sijaitsee Sotkamon kirkosta 1,4 km itäkaakkoon ja noin 170 metriä Kuhmontiestä pohjoiseen. Tervahauta on pellon eteläkulmassa, noin 120 metriä Juvinlammesta kaakkoon. Tervahauta oli inventoinnin aikaan 2016 erittäin tiheän kasvillisuuden peitossa ja sen halkaisijaa ja syvyyttä oli mahdoton arvioida. Ilmalaserkeilausaineiston perusteella tervahaudan halkaisija vallin ulkoreunasta mitattuna on noin 20 metriä.

Digikuvat: AKDG4809:1

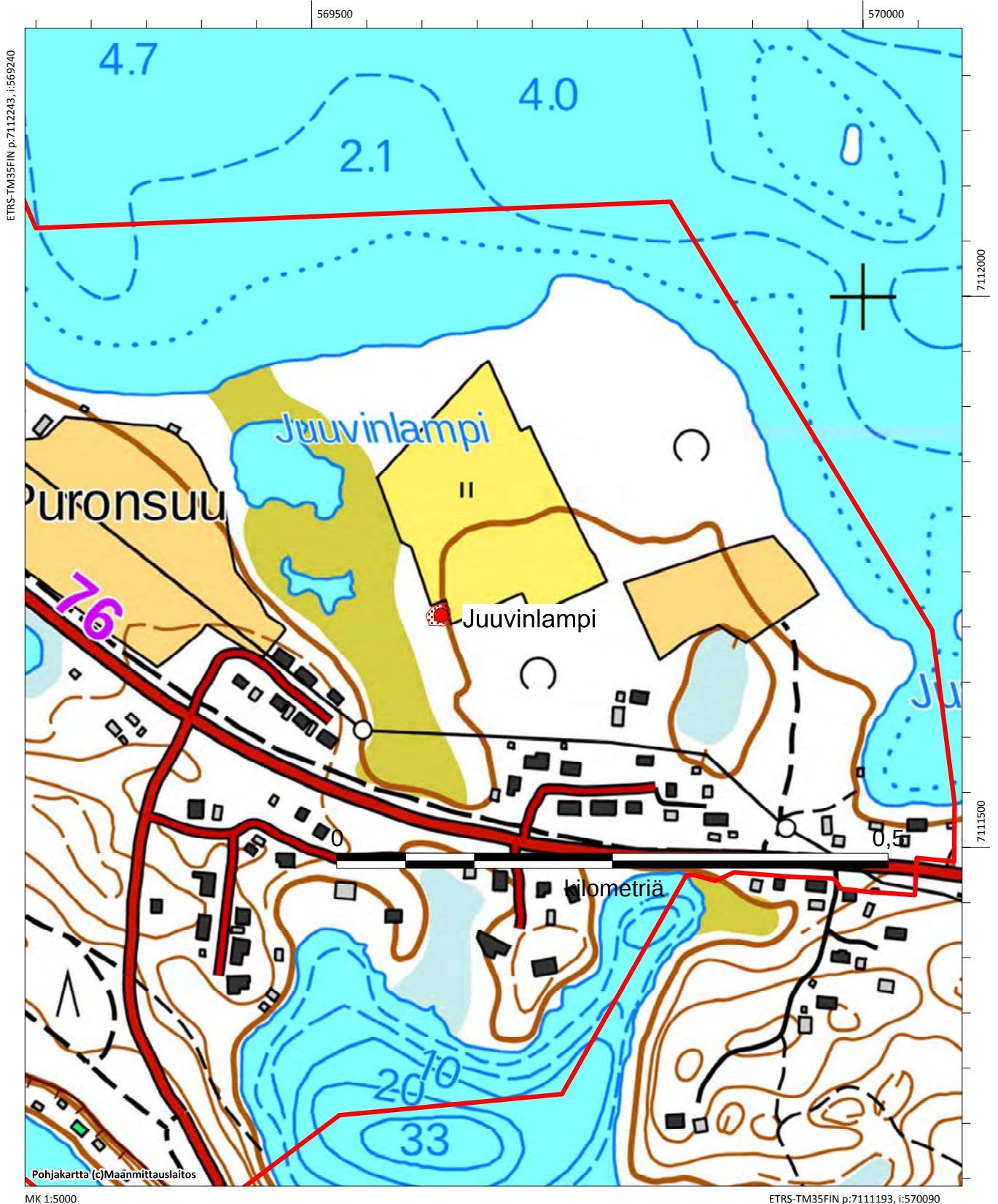
Aiemmat tutkimukset: -

Aiemmat löydöt: -



Juvinlampi. Tervahauta on pellon vieressä olevassa tiheässä pusikossa. Kuva idästä. (AKDG4809:1)

Juuvinlampi, 1000028830, työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat, historiallinen



Sopalanlampi 1 (uusi kohde)

Muinaisjäännöstunnus:	1000028768
Muinaisjäännöstyyppi:	työ- ja valmistuspaikat
Alatyyppi:	tervahaudat
Ajoitus:	historiallinen
Laji:	kiinteä muinaisjäännös

Koordinaatit (ETRS-TM35FIN): P=7111776 I=568840 Z= 142

Koordinaattiselite: Gps-koordinaatit tervahaudasta

Inventointihavainnot: Kohde sijaitsee Sotkamon kirkosta 770 metriä kaakkoon ja noin 140 metriä Kuhmontiestä etelään Sopalanlammen länsipuolella. Alue on osa Hiukan harjumuodostelmaa ja on kuivahkoa kumpuilevaa mäntykangasta. Kaksi tervahauta ja kahdeksan kuoppaa ovat hautausmaalta kaakkoon erkanevan hiekkatien itäpuolella, tien ja pellon tai lammen välisessä rinteessä, lammen tuntumassa noin 40 metriä tien itäpuolella. Tervahautoista toinen on suuri, sen halkaisija on noin 22 metriä, se on yli metrin syvä. Se on, lammen tuntumassa noin 40 metriä tien itäpuolella Tervahaudan lähes kaksi metriä leveä halssikaivanto laskee itään kohti lampea. Edellisestä noin 20 metriä pohjoiseen on pieni tervahauta, jonka halkaisija on noin 6 metriä, sen halssi on jostain syystä kaivettu ylärinteen suuntaan. Kuopassa havaittiin hiiltä ja nokea ja siinä oli vallit, joten kyseessä on todennäköisimmin tervahauta.

Tervahaudasta luoteeseen hiekkatien ja lammen/pellon välissä on ainakin kahdeksan kaivettua kuoppaa, joiden käyttötarkoitus ei inventoinnissa selvinnyt. Kuoppien maannos on puhdas, joten tervaa tai hiiltä niissä ei ole valmistettu. Kuopat muistuttavat melko paljon toisiaan, Ne on kaivettu rinteeseen noin 100 metrin matkalle 5-20 metrin välein. Alun perin kuopat ovat olleet kooltaan noin 2x4 metriä, syvyys on noin 1-1,5 metriä, kuopista on suuaukko lammen/pellon suuntaan. Kuopat ovat ilmeisesti peräisin historialliselta ajalta. Todennäköisin selitys on, että kuopat ovat säilytyskuoppia/kellareita tai korsuja. Sota-ajalla joukkoja on ollut majoituksessa hieman idempänä Kuhmon tien varressa, mutta ei liene mahdotonta, että joukkoja olisi majoittunut täälläkin.

Digikuvat: AKDG4779:1-2

Aiemmat tutkimukset: -

Aiemmat löydöt: -

Alakohteet:

Pieni tervahauta P= 7111792 I= 568827
 Kuoppa 1 P= 7111804 I= 568835
 Kuoppa 2 P= 7111815 I= 568838
 Kuoppa 3 P= 7111830 I= 568825
 Kuoppa 4 P= 7111846 I= 568838
 Kuoppa 5 P= 7111858 I= 568816
 Kuoppa 6 P= 7111867 I= 568811
 Kuoppa 7 P= 7111873 I= 568800
 Kuoppa 8 P= 7111892 I= 568804



Sopalanlampi 1. Tervahauta on melko lailla katajien peittämä. Kuva luoteesta. (AKDG4779: 1)



Sopalanlampi 1. Yksi rinteeseen kaivetuista kuopista lammen rannan tuntumassa. Kuva idästä. (AKDG4779: 2)

Sopalanlampi 1, 1000028768, työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat, historiallinen

Sopalanlampi 2, 1000028769, työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat, historiallinen

Sopalanlampi 1:een liittyy alakohteina useita kuoppia, kellareita tai korsuja,
ne on merkitty keltaisella pisteellä



Sopalanlampi 2 (uusi kohde)

Muinaisjäännöstunnus: 1000028769
Muinaisjäännöstyyppi: työ- ja valmistuspaikat
Alatyyppi: tervahaudat
Ajoitus: historiallinen
Laji: kiinteä muinaisjäännös

Koordinaatit (ETRS-TM35FIN): P=7111979 I=568683 Z= 145

Koordinaattiselite: Gps-koordinaatit tervahaudasta

Inventointihavainnot: Kohde sijaitsee Sotkamon kirkosta 520 metriä kaakkoon ja noin 130 metriä Kuhmontiestä etelään Sopalanlammen länsipuolella. Alue on osa Hiukan harjumuodostelmaa ja on kuivahkoa kumpuilevaa mäntykangasta. Tervahauta on hautausmaantieltä kaakkoon erkanevan hiekkatien länsipuolella. Tervahauta oli inventoinnin aikaan 2016 tiheään kasvillisuuden peitossa, haudassa kasvoi pari isompaa mäntyä. Tervahaudan valli ja keskellä oleva kuoppa/painauma ovat matalia ja vaikeasti erotettavissa. Ilmalaserkeilausaineston perusteella tervahaudan halkaisija vallin ulkoreunasta mitattuna on noin 17 metriä.

Digikuvat: AKDG4782:1

Aiemmat tutkimukset: -

Aiemmat löydöt: -



AKDG4782: 1 Sopalanlampi 2. Tervahauta on ajouran oikealla puolella olevan tiheikön kohdalla. Kuva pohjoisesta.

Sopalanlampi 1, 1000028768, työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat, historiallinen

Sopalanlampi 2, 1000028769, työ- ja valmistuspaikat/tervahaudat, historiallinen

Sopalanlampi 1:een liittyy alakohteina useita kuoppia, kellareita tai korsuja,
ne on merkitty keltaisella pisteellä





SOTKAMON KUNTA
Tekniset palvelut

KIRKONKYLÄN ITÄPUOLEN YLEISKAARVAEHDOTUS

Nähtävänä 12.3.-11.4.2018

Jätetyt muistutukset:

1. Risto Puumalainen
2. Sakari Puumalainen
3. Pitkälammen asukasyhdistys ry
4. Juha ja Liisa Korhonen

Muistutus**Sotkamon kunta**

kirjaamo@sotkamo.fi

Asia: Muistutus kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotukseen ; Luontoselvityksestä ja sen vaikutuksesta yleiskaavaluonnokseen

Viite: Kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotus 26.1.2018, Sotkamo

Sotkamon kunta on kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotusta varten teettänyt alueesta luontoselvityksen. Luontoselvitystä on käytetty laajasti ja varsin vahvasti yleiskaavasuunnittelun ja maankäytön suunnittelun, ohjaamisen ja sääntelyn pohjana.

1. Vuorovaikutus maanomistajiin ei täytä hyvän hallinnon edellytyksiä

Luontoselvitys on tehty salaa maanomistajilta, eikä maanomistajilla ole ollut mahdollisuutta olla mukana selvitystä tekemässä ja todentamassa selvityksen havaintoja. Vaikka maanomistajilla ei olisikaan samaa lajiasiantuntemusta kuin selvityksen tekijöillä, olisi maanomistajan oikeusturvan kannalta ollut oleellista mahdollisuus todentaa kirjatut havainnot ja mm. niiden sijainti ja laajuus.

Sotkamon kunnan kaavoittaja on vastauksessaan 26.1.2018 yleiskaavaluonnoksesta tehtyyn muistutukseen vastannut seuraavaa:

Kaavan tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Luontoselvitystä tai muitakaan vastaavia kaavoitustyön perustaksi laadittavia selvityksiä tehtäessä ei yleensä järjestetä osallistavaa prosessia, vaan luontoselvitys on asiantuntijan näkemys alueen luontoarvoista. Osalliset voivat ottaa kantaa siihen, miten selvityksen tulokset ovat vaikuttaneet itse kaavan sisältöön.

Ymmärrän hyvin, että Geologian tutkimuskeskuksen tekemässä Sotkamon Hiukanharjun geologisen rakenteen tutkimuksessa ei maanomistajilla olisi ollut juurikaan tekemistä paikan päällä. Luontoselvityksen osalta tilanne on toinen. Kysymys siltä osin on nimenomaan maanomistajan oikeusturvasta.

Alueen luontoselvityksen on tehnyt Luontotutkimus Rajamäki Tmi Kajaanista (Raimo Rajamäki maastotyöt ja raportointi, Veli-Matti Sorvari linnustoselvityksen maastotyöt). Lieneekö pelkkää sattumaa, että Kainuun luonnonsuojelupiiri ry:n hallituksessa (2018) istuu samanniminen henkilö (Raimo Rajamäki)?

Suomen Ympäristökeskuksen oppaassa "**Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje**" todetaan vuorovaikutuksesta maanomistajien kanssa seuraavaa:

Ennen maastokäyntiä hankitaan kohteen maanomistajatiedot ja ollaan yhteydessä maanomistajaan. Kun tiedetään potentiaalinen maastokohde, selvitetään minkä tilojen alueella se sijaitsee, esim. ympäristöhallinnon Hertan karttapalvelusta tai

*Maanmittauslaitoksen kiinteistöreldsterikartoista saatavien kiinteistönumeroiden perusteella. Kiinteistönumeron perusteella löytyvät esim. Popula-tietokannasta kyseisen tilan omistaja(t) ja yleensä myös yhteystiedot. **Maanomistajille tiedotetaan tulevasta kartoituksesta kirjeellä vähintään viikkoa ennen maastokäyntiä.***

Maanomistajille tarjotaan mahdollisuus osallistua maastokäyntiin. Maastokäynnin jälkeen maanomistajalle lähetetään tieto inventoinnin tuloksesta kunkin alueellisen ympäristökeskuksen oman käytännön mukaisesti. Jos kohde todetaan luontotyyppikohteeksi, tiedotetaan asiasta maanomistajalle tarkemmin, mikä ei ole yleensä maastotyöntekijän vastuulla.

Lähde: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje, Pääkkönen & Alanen, 2003, Suomen Ympäristökeskus, Helsinki 2000, ISBN 952-11-0738-3

Kun tällaisia maanomistajien oikeuksiin, omistusoikeuteen ja omaisuuden suojaan voimakkaasti vaikuttavia (kaavoitus-)selvityksiä tehdään salassa ja salamyhkäisesti, jää kaavoituksesta ja kunnan hallinnon toiminnasta varsin epäluotettava käsitys.

Yleisellä tasolla voidaan todeta, että maanomistajan ja luontoharrastuksen motivoimana tällaisia selvityksiä tekevien henkilöiden intressit ja näkökulmat saattavat olla tällaisissa selvityksissä varsin erilaiset, usein jopa varsin ristiriitaiset. Jopa niissä tapauksissa, joissa maanomistajan kotona on jo 1960-luvulla tehty jätteiden lajittelua ja kompostointia.

Mielestäni olennaista asiassa on myöskin, että selvitys on tehty kahden yksityishenkilön toimesta, ilman minkäänlaista virkavastuuta.

Huomion arvoista on, että yleiskaavoitusta voimakkaasti ohjaavat luontoselvitykset ovat olleet valmiit jo elokuun alussa 2016, mutta niistä ei ole informoitu, eikä käyty keskusteluja maanomistajien kanssa, vaikka siihen olisi ollut kesäaikaan ja ennen kaavaluonnosta mahdollisuus. Sen sijaan sekä kaavaluonnos, että kaavaehdotus ja siihen voimakkaasti vaikuttava luontoselvitys asetettiin nähtäville vasta alkuvuodesta, maaston ollessa reilujen lumikinosten peitossa.

Eikö luontoselvitys kestä maastotarkastelua maanomistajien kanssa yhdessä, vai miksi Sotkamon kunta halusi tehdä ja pitää luontoselvitykset salassa maanomistajilta ennen yleiskaavaluonnoksen julkaisua?

Vaikka kunnalla onkin kaavoitusmonopoli, katson, että Kantolan osalta kiistanlaiseen luontoselvitykseen perustuva kaavoitusehdotus on niin voimakkaasti järkevän maankäytön, alueen hyödyntämisen ja maanomistajan oikeuksien vastainen, sekä niin epäuskottavasti perusteltu, että lain edellyttämä vuorovaikutus ei voi toteutua pelkästään kerran vuoteen kirjeitä toisilleen lähettelemällä.

Laki painottaa kaavan valmisteluvaiheessa tapahtuvaa osallisten, kaavoittajien, luottamushenkilöiden ja valtion viranomaisten välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä. Osallisilla tarkoitetaan kaavoitettavan alueen maanomistajia, asukkaita ja kaikkia niitä, joiden oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa.

Lähde: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa, Tarja Söderman, Suomen Ympäristökeskus, HELSINKI 2003
(alleviivaus allekirjoittajan)

Mikäli luo-merkintöjä ei alueelta poisteta, esitän, että

- yleiskaavoitusmenettely keskeytetään ja kaikille niille maanomistajille, joiden maankäyttöön luontoselvitykset vaikuttavat, järjestetään kesä-heinäkuussa 2018 mahdollisuus käydä luontoselvityksen tekijän kanssa maastossa läpi tehdyt havainnot, luontoselvityksen kirjaukset ja aluerajaukset. Maanomistajilla tulee olla oikeus oman asiantuntijan/todistajan käyttöön maastokatselmuksessa.
- Maastokatselmuksista ja maanomistajien kannanotoista kirjataan pöytäkirjat läsnäolleiden allekirjoituksin.
- Yleiskaavoituksen valmistelua jatketaan maastokatselmusten tulokset ja kannanotot huomioiden ja kaavaehdotus laitetaan sen jälkeen uudelleen lausuttavaksi.

Maastokatselmus voi selventää ja vähentää edellä kuvattuja vakavia ristiriitoja, muttei välttämättä poista niitä. Luottamuksen palauttamisessa salailun ja salamyhkäisyyden suojassa tapahtuvaan kunnan toimintaan maastokatselmus olisi ensimmäinen pieni askel.

2. Luontoselvityksen perusteella kaavaehdotukseen tehty ja maankäyttöä erityisen voimakkaasti rajoittavat ja ohjaavat luo-merkinnät ovat sekä sisällöltään, perusteluiltaan että aluerajauksiltaan kiistanalaisia.

Kantolan tilan osalta luontoselvitys määrittelee tärkeiksi luontokohteiksi mm. Gomt- ja GoFit-lehdot sekä AthExpT-saniaislehdon. Luontoselvityksen ja kaavaluonnoksen mukaan ko. lehdot ovat metsälakikohteita.

Metsälain 1 §:n mukaan lain tarkoitus on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää hoitoa ja käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään. **Metsälain 2 § mukaan lakia sovelletaan** metsän hoitamiseen ja käyttämiseen **metsätalousmaaksi luettavilla alueilla.** Metsälakia siis sovelletaan talousmetsiin, se ei ole yleislaki luonnonsuojelukohteiden määrittämiseen, vaan sitä varten on luonnonsuojelulaki.

Ns. lehtojen suojelun osalta selvityksessä on viitattu nimenomaan metsälain 10 §:ään. Metsälain 10 §:ssä sanotaan:

Metsiä tulee hoitaa ja käyttää siten, että turvataan yleiset edellytykset metsien biologisen monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen säilymiselle.

*Monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät elinympäristöt ovat **luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia kohteita, jotka erottuvat ympäröivästä metsäluonnosta selvästi.** Näiden kohteiden ominaispiirteitä ovat:*

..

Metsälaki määrittelee talousmetsien erityisen tärkeät elinympäristöt luonnontilaisiksi tai luonnontilaisen kaltaiseksi kohteiksi, joiden tulee erottua ympäröivästä metsäluonnosta selvästi. Metsäkeskuksen mukaan luonnontilaisuutta kuvastaa vanhat puut ja runsas lahoppuusto.

Kuten selvityksessäkin on todettu, em. luontoselvityksen ns. lehdot ovat vanhoja, huonosti metsittyneitä peltoja, joita ei voida pitää lain tarkoittamina luonnontilaisina, erityisinä ympäröivästä metsäluonnosta selvästi erottuvina kohteina.

Suomen ympäristökeskuksen julkaisemassa "**Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa**" määritellään metsälain erityisen tärkeät luontoympäristöt seuraavasti :

4.4.5 Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt

Metsälain tarkoituksena on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää hoitoa ja käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään (Metsälaki 1 §).

Metsä- ja luonnonsuojelulakia uudistettaessa pääosa metsien uhanalaisista ja harvinaisista luontotyypeistä sisällytettiin metsälakiin. Metsälakiin päätyneitä metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä on seitsemän ryhmää ja ne luetellaan lain 10 §:ssä (taulu 16).

...

Kaikki lehdot, purot, lammet, jyrkänteet jne. eivät ole ns. metsälakikohteita. Ne voivat olla näitä, jos kohde on luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen **sekä ympäristöstään selvästi erottuva.**

T a u l u 16

Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt

- 1) Lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä pienten lampien välittömät lähiympäristöt
- 2) Ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella sijaitsevat letot
- 3) Rehevät lehtolaikut
- 4) Pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla
- 5) Rotkot ja kurut
- 6) Jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät sekä
- 7) Karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdat

Lähde: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa, Tarja Söderman, Suomen Ympäristökeskus, HELSINKI 2003

(alleviivaukset ja vahvennokset allekirjoittaneen)

Kuten Ympäristökeskuksen ohjeistuksessa sanotaan, lehdoilla tarkoitetaan lehtokorpiä. Siis korpimetsiä, ei mitään horsmittuneita pajukkoa kasvavia vanhoja peltoja. Sorbus-pöheiköistä puhumattakaan. Käsitykseni mukaan pusikoituneita peltoja ja horsmittuneita metsäaukkoja riittää. Sotkamossa ihailtavaksi tulevaisuudessakin, ihan ilman niiden suojeluakin.

Luo-merkinnän alueen maasto ei ole lehtometsää, eikä lehtokorpea, vaan harvaa huonosti metsittyä vanhaa peltoa ja puustoltaan hyvin harvaa ja nuorta metsää. Eikö Kainuussa tiedetä mitä korpi tarkoittaa?

Ympäristökeskuksen mukaan lehdoksi ei tule määritellä alle 40 -vuotiasta metsää, koska

Metsäisten luontotyyppien luokittelun kehittämisessä metsän sukkession ottaminen

huomioon on ollut yksi keskeisimpiä kysymyksiä.

...

Nuoren ja keski-ikäisen metsän rajana käytetään 40 vuotta, sillä tässä iässä metsikkö alkaa olla sekä Etelä- että Pohjois-Suomen kaikilla kasvupaikkatyypeillä sulkeutunut, ja aluskasvillisuuden nopean muutoksen vaihe on päättynyt tai päättymässä.

Lähde: Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). 2008. **Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet**. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. 264 s.

Lisäksi

Toivonen ja Leivo (1993) päätyivät luokittelemaan metsät ensisijaisesti puulajin perusteella ja heidän luokittelussaan vasta kolmannella tasolla ilmenevät kasvupaikkojen ravinteisuserot. Luokittelussa myös erotetaan kolme eri sukkessiovaihetta vallitsevan puuston iän mukaan ja metsätyyppitasolla määrittely tehdään vain vakiintuneesta myöhäisen sukkessiovaiheen (kliimaks-vaihe) kasvillisuudesta.

Lähde: Natura 2000-luontotyyppiopas, Outi Airaksinen ja Krister Karttunen, 2. korjattu painos, 2001, Suomen ympäristökeskus.

Arvokkaita luontotyypejä kuvataan Ympäristökeskuksen mukaan mm.

Edustavuutta ilmentää lehtomaisten piirteiden vallitsevuus suhteessa vaihtumiseen muihin karumpiin metsätyyppeihin tai korpiin. Metsittyville pelloille ominaiset kulttuurilajit eivät ole edustavissa lehdoissa runsaita. Tärkeimmät piirteet ovat lehtolajiston runsaus ja puuston rakenne ja lajikoostumus. Arvokkaat erityispiirteet lisäävät edustavuutta: erityisen järeä ja vanha puusto sekä lahopuiden runsaus; monimuotoisuutta lisääviä laikkuja, kuten puronvarsia, soistumia, vesistön rantoja, soiden reunoja, jyrkänteitä tai luohikkoja; runsaasti vanhoja lehtipuita, kuten haapa ja raita. Jalopuumetsiköt ovat oma luontotyyppinsä, mutta yksittäiset jalot lehtipuut lisäävät lehtojen edustavuutta.

Lähde: Natura 2000-luontotyyppiopas, Outi Airaksinen ja Krister Karttunen, 2. korjattu painos, 2001, Suomen ympäristökeskus.

Selvityksessä **arvokkaiksi luontokohteiksi arvioitujen lehtojen luontotyyppin** laatua (vrt. laadun heikkenemistä) voi arvioida esimerkiksi Natura 2000 - suojeluohjelman yhteydessä määritellyillä luontotyyppien laatuksiteeristöllä. Siinä keski-ikäisen, lehtomaisen, tuoreen kankaan luontotyyppi on voimakkaasti heikentynyt, jos lahopuun määrä on 10 - 15 kuutiometriä hehtaarille.

Luontotyyppin esiintymien laatu ei ole merkittävästi heikentynyt silloin kun lahopuun määrä on yli 25 kuutiometriä hehtaarilla.

Viite: Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). 2008. **Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet**. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. 264 s.

Kantolan tilalla lehdoiksi määritellyiltä alueilta ei tuollaisia määriä lahopuuta löydy. Syykin on selvä - kysymyksessä ei ole lehtometsä eikä Ympäristökeskuksen inventointiohjeessa mainittu lehtokorpi. Mielestäni luontoselvityksen hyvänä saavutuksena voidaan pitää sen yhdenkin kelopökökelön löytäminen luontoselvityksen kuvamateriaaliin.

Maatalouskäytössä olleille vanhoille pelloille määritellyt kohteet ei täytä myöskään säädösten **luonnontilaisuus**vaatimusta.

Luonnontilaisuutta arvioitaessa verrataan kohteen ominaispiirteitä (kasvillisuus jne.) kyseisen luontotyyppin kuvaukseen. **Luonnontilainen kohde** (luokka 4) **on kehittynyt luontaisesti, ilman ihmisen aiheuttamia muutoksia luontotyyppin ominaispiirteisiin** (esim. kohde, jolla ainoa näkyvä ihmistoiminta on muutama vanha kanto tai roska, jotka eivät ole vaikuttaneet luontotyyppin ominaispiirteisiin). Luonnontilaisia luontotyypppejä löytyy vähän.

Luonnontilaiseen verrattava kohde (luokat 2 ja 3) on kehittynyt luontaisesti ja luontotyyppin ominaispiirteet ovat pääosin säilyneet huolimatta ihmisen aiheuttamista luontotyyppiin vaikuttavista tekijöistä. Luokan 3 kohde on luonnontilaltaan lievästi heikentynyt. Luokan 2 kohde on luonnontilaltaan selvästi heikentynyt. Kohteella, joka ei täytä luonnontilaiseen verrattavankaan kriteeriä (luokka 1), **luontotyyppi ei ole kehittynyt luontaisesti** tai luontotyyppin ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet. **Tällainen kohde ei täytä luonnonsuojelulain luontotyyppin kriteerejä.**

Lähde: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje, Pääkkönen & Alanen, 2003, Suomen Ympäristökeskus, Helsinki 2000, ISBN 952-11-0738-3

Mikäli Kantolan tilan suojellut alueet (entiset pellot) olisivat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia, kasvaisi niillä samanlainen huppea vanha männikkömetsä, mitä yleiskaavaehdotuksen kansikuvan alueelta on kunnan omistamilta mailta sileäksi hakattu.

Suojelumerkinnät Kantolan tilan alueelta tulee poistaa säädöksiin perustumattomina.

3. Ajaako luonnonsuojelu itsetarkoituksena suojeltavien lajien ja maanomistajien perustuslaillisten oikeuksien edelle?

Mikään yleiskaavaehdotuksen luontoselvityksessä mainittu ja **ns. lehdoissa havaittu kasvilaji ei ole uhanalainen, rauhoitettu, suojeltava eikä silmällä pidettävä.** Koko yleiskaava-alueetta koskien, yleiskaavaluonnoksen liitteenä olevassa luontoselvityksessä ei ns. suojeltavia kasvilajeja löytynyt ollenkaan.

Luontoselvityksen kappaleessa 6, sivuilla 7 ja 8 todetaan:

- Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän erityisesti suojeltavia lajeja.
- Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän rauhoitettujen kasvilajien esiintymiä.
- Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän valtakunnallisesti uhanalaisten kasvilajien esiintymiä.
- Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän silmälläpidettävien kasvilajien esiintymiä.
- Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän Suomen kansainvälisiä kasvivastuulajeja.

Todettakoon tässä yhteydessä, että luontoselvityksen AthExpT-lehtotyyppiä en onnistunut Raunio ym. (2008) Suomen luontotyyppien uhanalaisuus lehtojen kuvauksista löytämään. Kun Suomen ympäristö osat 1 ja 2 ovat yhteensä noin (264+1+334) sivua, täytynee kysymyksessä olla todella harvinainen uhanalainen(?) kasvillisuustyyppi?

Syntykö Sotkamossa uusia suojeltavia kasvillisuus-/lehtotyypppejä kuin sieniä sateella?

4. Kuka vie Sotkamossa ja ketä?

Kaavaehdotuksen **luontoselvityksen** sivulla 7 on esitetty **Taulukko1**.

Taulukko on nimetty " *Sotkamon selvitysalueella esiintyvien kasvillisuustyyppien uhanalaisuus Raunio ym. (2008) mukaan (CR=äärimmäisen uhanalainen, EN=erittäin uhanalainen, VU=vaarantunut, NT=silmällä pidettävä, LC=säilyvä)*".

Taulukkoon on poimittu luontoselvityksissä esille nostettuja kasvillisuustyyppiejä ja esitetty niiden uhanalaisuus.

Se mitä taulukossa ei ole mainittu on Raunio ym. (2008) vastaavissa taulukoissa esitetyt kasvillisuustyyppiesiintymien määrät ja laatuluokat sekä niiden yleisyys. Liitteessä 1 olevista Raunio ym. (2008) taulukoista on todettavissa, että pääsääntöisesti luontoselvityksessä mainittuja uhanalaisia esiintymiä on koko Etelä-Suomessa vain muutamia ja valtakunnan tasolla moni mainittu esiintymä on yleinen (y). Liitteen 1 taulukoissa on luontoselvityksessä esitetyt uhanalaiset kasvillisuustyyppit on merkitty ruksilla taulukon vasemmalla puolella.

Se mikä luontoselvityksessä jää myöskin tuossa yhteydessä mainitsematta on, että uhanalaisia luontotyyppiejä ovat : aarimmaisen uhanalaiset (**CR**), erittäin uhanalaiset (**EN**) ja vaarantuneet (**VU**). (viite: Raunio ym. (2008) Suomen luontotyyppien uhanalaisuus, s.30 .)

Tyytit **NT (silmällä pidettävä)** ja **LC (säilyvä)** eivät ole uhanalaisia.

Luontoselvityksen Taulukossa 1 luetelluista luontotyypeistä lähes puolet (12/26) **ei** ole uhanalaisia.

Suurin osa Kantolan tilalla yleiskaavoituksessa suojellusta alueesta on tehty ei-uhanalaisen luontotyyppin perusteella (Kosteat keskiravinteiset lehdot). Suojelulle ei ole perustetta.

Huomionarvoista on, että jopa tilan maiden sisään jäävä vanha maa-ainesten ottoalue näyttää olevan luonnontilaisena suojeltu.

Pitäisikö Sotkamon kunnassa käsi sydämellä kysyä itseltään, kuka vie ja ketä?

5. Luonnon monimuotoisuus kunnan oman tonttikaupan takuumiehenä?

Kaavaehdotuksen *luo*-määritysten perustelujen viimeinenkin uskottavuus katoaa, kun määrittelyillä halutaan voimakkaasti rajoittaa maanomistajan maankäyttöä, mutta suojelutoimet eivät kuitenkaan estä kunnan katujen ja kevyenliikenteen väylien rakentamista näille "*Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeille alueille*".

Luontoselvityksessä *luo*-määritettyjä "arvokkaita luontokohteita" ja "kasvistoltaan arvokas alue"-määrityksiä on edellä esitetyn perusteella pidettävä Kantolan tilan osalta kyseen- ja kiistanalaisina. Myös merkintöjen aluemääritykset eivät Kantolan osalta vastaa maanomistajan tekemiä maastohavaintoja.

Ely-keskuksen muistiosta 5.8.2016 käy ilmi - "*Raimo Rajamäki voi rajata kohteen lehdot tarkemmin, mikäli tarpeen*" - että ko. *luo*-alueiden aluerajaukset on ilmeisesti tehty ns. vapaalla kädellä?

Kaavaluonnoksesta jätettyyn muistutukseen/mielipiteeseen kaavoittaja on vastannut 26.1.2018 luontoselvityksen osalta seuraavaa:

Selvityksestä on myös järjestetty neuvottelu Kainuun ely-keskuksen luontoasioihin perehtyneen ylitarkastajan kanssa, joka on todennut selvityksen asianmukaisesti laadituksi ja riittäväksi yleiskaavoitustyötä varten.

(alleviivaus allekirjoittajan)

Sotkamon kunnan ja Ely-keskuksen välisessä neuvottelumuistiossa 5.8.2016 todetaan :

2. Keskusteltiin selvityksistä. Jouko Saastamoinen totesi, että tehdyt selvitykset ovat riittävät kaavoitustarkoituksiin.

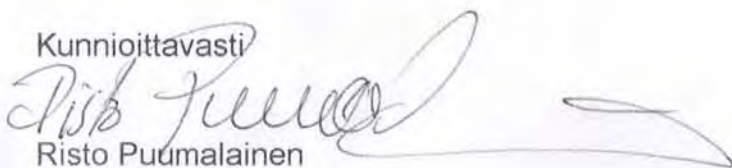
Salamyhkäisestä ja yksityisten maanomistajien omaisuuden suojaa voimakkaasti rajoittavasta luontoselvitysten käytöstä Sotkamon kaavapolitiikassa herääkin kysymys, käyttääkö kunta kaavoitusmonopoliaan kunnan oman tonttikaupan ja maapolitiikan etulyöntiaseman turvaajana?

Summa summarum

Alueen käytön kokonaisuutta on mielestäni Sapsoperäntien länsipuolisen alueen osalta arvioitava perusteellisesti uudelleen. Kaavoituksessa Kantolan tilalle asetetut suojelumääräykset ovat perusteiltaan erittäin kiistanalaiset ja aiheuttavat maanomistajille kohtuutonta haittaa sekä laajuutensa että alueen tarkoituksenmukaisen maankäytön osalta. Yleiskaavoitusehdotus perustuu hyvin pitkälle kahden yksityishenkilön ilman virkavastuuta tekemiin selvityksiin. Kantaako kunta vastuun maanomistajille suojelutoimenpiteistä aiheutuvista taloudellisista vahingoista?

Esitän luo-merkintöjen poistamista Kantolan tilan alueelta perusteettomina, maanomistajille erinomaisen haitallisina ja voimassa oleviin säädöksiin perustumattomina.

Kunnioittavasti


Risto Puumalainen
DI

Liite 1 : Luontotyyppien uhanalaisuus taulukot, Lähde: Raunio ym. (2008) Suomen luontotyyppien uhanalaisuus

Taulukko 10. Sisävesien ja järvien rantojen luontotyyppien uhanalaisuusluokat, uhanalaistumisen syyt ja uhkatekijät Etelä-Suomessa, Pohjois-Suomessa ja koko Suomessa. Arviotaulun tulkinta ja uhanalaistumisen syiden ja uhkatekijöiden lyhenteet on selitetty luvun 3 alussa.

Luontotyyppi / ryhmä / yhdistelmä	Etelä-Suomi				Pohjois-Suomi				Koko Suomi				Uhanalaistumisen syyt	Uhkatekijät
	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio		
3 Sisävedet ja rannat														
3.1 Järvet														
3.1.1 Pienet ja keskikokoiset vähähumukiset järvet	-	4	-	NT	-	4	-	NT	-	4	-	NT	Vre, Vs, Vra, R, Kh	Vre, Vs, Vra, R
3.1.2 Suuret vähähumukiset järvet	-	4	-	NT	-	5	-	LC	-	4	-	NT	Vre, Vs, Kh, Vra, R	Vre, Vs, Vra, Kh, R
3.1.3 Matalat vähähumukiset järvet	-	3	-	VU	-	5	-	LC	-	4	-	NT	Vre, Vra, R	Vre, Vra, R
3.1.4 Pienet humusjärvet	-	4	-	NT	-	5	-	LC	-	4	-	NT	Vre, Vra, R, Vs	Vre, Vra, R, Vs
3.1.5 Keskikokoiset humusjärvet	-	4	-	NT	-	5	-	LC	-	4	-	NT	Vre, Vs, Vra, R	Vre, Vs, Vra, R
3.1.6 Suuret humusjärvet	-	4	-	NT	-	4	-	NT	-	4	-	NT	Vre, Vs, Kh, Vra, R	Vre, Vs, Vra, R, Kh
3.1.7 Matalat humusjärvet	-	4	-	NT	-	5	-	LC	-	5	-	LC	Vre, Vra, R, Vs	Vre, Vra, R, Vs
3.1.8 Runsashumukiset järvet	-	4	-	NT	-	5	-	LC	-	4	-	NT	Vre, Vs, Kh, Vra, R	Vre, Vs, Vra, R, Kh
3.1.9 Matalat runsashumukiset järvet	-	4	-	NT	-	4	-	NT	-	4	-	NT	Vre, Vra, R, Vs	Vre, Vra, R, Vs
3.1.10 Hyvin lyhytviipymäiset järvet	-	3	-	VU	-	4	-	NT	-	3	-	VU	Vre, Vs, Vra, R	Vre, Vs, Vra, R
3.1.11 Pohjois-Lapin järvet					-	5	-	LC	-	5	-	LC		I
3.1.12 Runsasravinteiset järvet	-	2	-	EN	-	4	-	NT	-	2	-	EN	Vre, Vs, Vra, R	Vre, Vs, Vra, R
3.1.13 Runsaskalkkiset järvet	-	3	-	VU	-	4	-	NT	-	3	-	VU	Vre, Vra, R, Kh	Vre, Vra, R
3.2 Lammet														
3.2.1 Harjulammet	-	3	-	VU	-	5	-	LC	-	4	-	NT	Vre, R, Vp, Ks, Vra, Kh	Vre, R, Vp, Ks
3.2.2 Kalliolammet	-	5	-	LC	-	5	-	LC	-	5	-	LC		Vre, Kh
3.2.3 Metsälammet	-	3	y	VU*	-	5	-	LC	-	4	y	LC	Vre, Vra, R, Kh	Vre, Vra, R
3.2.4 Suolammet	-	3	y	NT	-	4	y	LC	-	4	y	LC	Vre, Vra, Oj	Vre, Vra
3.2.5 Tunturilammet					-	5	-	LC	-	5	-	LC		I
3.2.6 Luontaisesti runsasravinteiset lammet	-	1	-	CR	-	4	-	NT	-	1	-	CR	Vre, Vra, R	Vre, Vra, R
3.2.7 Kalkkilammet	-	3	h	EN	-	4	-	NT	-	4	h	VU	Vre, Vra, R, Kh	Vre, Vra, R
3.2.8 Lähdelammet	-	3	-	VU	-	4	-	NT	-	4	-	NT	Vre, Vp, Ks, R, Oj	Vre, Vp, Ks, R, Vra
3.3 Järvien rannat														
3.3.1 Järvien hiekkarannat	-	2	-	EN	-	4	-	NT	-	3	-	VU	R, Ku, Vs, Vre	Ku, R, Vs, Vre
3.3.2 Järvien kivikorannat	-	5	-	LC	-	5	-	LC	-	5	-	LC		Vre, Vs, R
3.3.3 Järvien pensaikkorannat	-	5	-	LC	-	5	-	LC	-	5	-	LC		Vre, Vs, R
3.4 Lähteikköluontotyypit														
3.4.1 Lähteiköt	-	1	y	EN	-	4	y	LC	-	2	y	VU	M, Oj, Vp, Vra, Pr, Ks, R	M, Oj, Vp, Ks, R
3.4.2 Huurresammallähteiköt	-	2	-	EN	-	5	-	LC	-	3	-	VU	M, Oj, Vp, Pr, Vra, Ks, R	M, Oj, Vp, Ks, R
3.5 Virtavedet ja niiden rannat														
3.5.1 Tunturialueen virtavedet														
3.5.1.1 Tunturialueen norot					-	5	-	LC	-	5	-	LC		
3.5.1.2 Tunturialueen latvapurot					-	5	-	LC	-	5	-	LC		
3.5.1.3 Tunturialueen pikkujoet					-	5	-	LC	-	5	-	LC		
3.5.1.4 Tunturialueen joet					-	5	-	LC	-	5	-	LC		
3.5.2 Havumetsävyöhykkeen virtavedet														
3.5.2.1 Havumetsävyöhykkeen norot	-	-	-	DD	-	5	-	LC	-	-	-	DD		M
3.5.2.2 Havumetsävyöhykkeen kangasmaiden latvapurot	-	2	y	VU	-	4	y	LC	-	3	y	NT	M, Oj, Vre	M, Vre
3.5.2.3 Havumetsävyöhykkeen turvemaiden latvapurot	-	2	y	VU	-	4	y	LC	-	3	y	NT	M, Oj, Vre	M, Vre
3.5.2.4 Savimaiden latvapurot	-	2	y	VU					-	2	y	VU	Oj, Vra, Vre	M, Vre
3.5.2.5 Havumetsävyöhykkeen kangasmaiden purot	-	2	y	VU	-	3	y	NT	-	2	y	VU	M, Oj, Vre, Vra	M, Vre
3.5.2.6 Havumetsävyöhykkeen turvemaiden purot	-	2	y	VU	-	3	y	NT	-	2	y	VU	M, Oj, Vre, Vra	M, Vre
3.5.2.7 Savimaiden purot	-	1	-	CR					-	1	-	CR	Vra, M, Vre	Vra, M, Vre
3.5.2.8 Pienet havumetsävyöhykkeen joet	-	2	y	VU	-	4	y	LC	-	3	y	NT	Vra, M, Vre	Vra, M, Vre
3.5.2.9 Pienet savimaiden joet	-	1	-	CR					-	1	-	CR	Vra, M, Vre	Vra, M, Vre
3.5.2.10 Keskisuuret havumetsävyöhykkeen joet	-	3	-	VU	-	5	-	LC	-	4	-	NT	Vra, Vre, Vs	Vre, Vra, Vs
3.5.2.11 Keskisuuret savimaiden joet	-	1	-	CR					-	1	-	CR	Vra, Vre, Vs	Vre, Vra, Vs
3.5.2.12 Suuret havumetsävyöhykkeen joet	-	2	-	EN	-	4	-	NT	-	3	-	VU	Vra, Vre, Vs	Vre, Vra, Vs
3.5.2.13 Suuret savimaiden joet	-	1	-	CR					-	1	-	CR	Vra, Vre, Vs	Vre, Vra, Vs
3.5.2.14 Erittäin suuret joet	-	1	-	CR	-	3	-	VU	-	2	-	EN	Vra, Vs, Vre,	Vra, Vs, Vre

Taulukko II. Luontotyyppitaso eli suotyyppien ja suotyyppiryhmien uhanalaisuusluokat, uhanalaistumisen syyt ja uhkatekijät. Arviotaulun tulkinta ja uhanalaistumisen syiden ja uhkatekijöiden lyhenteet on selitetty luvun 3 alussa.

Luontotyyppi / ryhmä	Etelä-Suomi				Pohjois-Suomi				Koko Suomi				Uhanalaistumisen syyt	Uhkatekijät
	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio		
4 Suot														
4.1 Korvet														
4.1.1 Kangaskorvet	2	3	y	VU	4	5	y	LC	2	3	y	VU	Oj, M, Pr, R	M, Oj, R
4.1.1.1 Ruohokangaskorvet	2	3	-	EN	4	5	-	NT	2	3	-	EN	Oj, M, Pr, R	M, Oj, R
4.1.1.2 Mustikkakangaskorvet	2	3	y	VU	4	5	-	NT	2	3	y	VU	Oj, M, Pr, R	M, Oj, R
4.1.1.3 Puolikkakangaskorvet	2	3	-	EN	4	5	-	NT	2	4	-	VU*	Oj, M, Pr, R	M, Oj, R
4.1.2 Lehtokorvet	2	4	-	EN	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, Pr, M, Vra, R	Oj, M, R
4.1.2.1 Saniaislehtokorvet	2	4	-	EN	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, Pr, M, Vra, R	Oj, M, R
4.1.2.2 Ruoholehtokorvet	2	4	-	EN	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, Pr, M, Vra, R	Oj, M, R
4.1.2.3 Lettolehtokorvet	2	4	h	CR	4	5	h	VU	3	4	h	EN	Oj, Pr, M, Vra, R	Oj, M, R
4.1.2.4 Lähdelehtokorvet	2	4	h	CR	4	5	h	VU	3	4	h	EN	Oj, Pr, M, Vp, Vra, R	Oj, M, Vp, R
4.1.3 Ruohokorvet	2	4	-	EN	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, Pr, M, Vra, R, Ot	Oj, M, R, Ot
4.1.3.1 Saniaiskorvet	2	4	-	EN	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, Pr, M, Vra, R	Oj, M, R
4.1.3.2 Ruoho- ja heinäkortet	2	4	-	EN	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, Pr, M, Vra, R, Ot	Oj, M, R, Ot
4.1.3.3 Lähdekortet	2	4	-	EN	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, Pr, M, Vp, Vra, R	Oj, M, Vp, R
4.1.3.4 Ruoho-mustikkakorvet	2	4	-	EN	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, Pr, M, Vra, R	Oj, M, R
4.1.4 Aitokorvet	2	4	y	VU	4	5	-	NT	2	4	y	VU	Oj, M, Pr, Vra, R, Ot	M, Oj, R, Ot
4.1.4.1 Mustikkakorvet	2	4	y	VU	4	5	-	NT	2	4	y	VU	Oj, M, Pr, Vra, R	M, Oj, R
4.1.4.2 Metsäkortet	2	4	-	EN	4	5	h	VU	2	4	-	EN	Oj, M, Pr, Vra, R, Ot	M, Oj, R, Ot
4.1.4.3 Puolikkakorvet	3	4	-	VU	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, M, Pr, Vra, R	M, Oj, R
4.1.4.4 Muurainkorvet	3	4	-	VU	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, M, Pr, Vra, R, Ot	M, Oj, R, Ot
4.2 Neva- ja lettokorvet														
4.2.1 Lettokorvet	1	2	-	CR	3	4	-	VU	3	4	-	VU	Oj, Pr, M, Vra, R, Vp, Ot, Nu	Oj, M, R, Nu, Vp, Vra, Ks
4.2.2 Sarakorvet	3	4	-	VU	4	5	-	NT	4	4	-	NT	Oj, M, Vra, Pr, Ot, R	M, Oj, Ot, R
4.2.3 Juolasarakorvet	3	4	h	EN					3	4	h	EN	Oj, M, Pr, R, Vra	M, Oj, R
4.2.4 Tupasvillakorvet	3	4	h	EN	5	5	h	NT	3	4	h	EN	Oj, M, Pr, Ot, R, Vra	M, Oj, R
4.3 Rämeet														
4.3.1 Kangsrämeet	3	3	y	NT	4	5	y	LC	3	4	y	NT	Oj, M, R	M, Oj, R
4.3.2 Korpisrämeet	3	4	-	VU	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, M, R, Pr	M, Oj, R
4.3.3 Pallosarakorvet	3	4	-	VU	4	5	y	LC	3	4	y	NT	Oj, M, R	M, Oj, R
4.3.4 Isovarpurämeet	3	4	y	NT	4	5	y	LC	4	5	y	LC	Oj, M, R, Ot	M, Oj, Ot, R
4.3.5 Tupasvillärämeet	3	4	y	NT	4	5	y	LC	4	5	y	LC	Oj, M, Ot, R, Pr	Oj, Ot, M, R
4.3.6 Rahkarämeet	4	5	y	LC	5	5	-	LC	4	5	y	LC		Ot, Oj, R
4.3.7 Routärämeet					4	4	-	NT	4	4	-	NT	I, Yl	I, Yl
4.4 Neva- ja lettörämeet														
4.4.1 Lettörämeet	1	2	-	CR	3	4	-	VU	3	4	-	VU	Oj, Pr, M, Ot, Vra, R, Vp, Nu	Oj, M, Vra, R, Nu, Vp, Ks
4.4.2 Lettonevarämeet	1	2	h	CR	3	4	-	VU	3	4	-	VU	Oj, Pr, M, Ot, R, Vp, Nu	Oj, M, R, Vra, Vp, Nu, Ks
4.4.3 Sarärämeet	2	4	y	VU	4	5	y	LC	4	5	y	LC	Oj, M, Pr, Ot, R	Oj, M, Ot, R
4.4.4 Kalvakkärämeet	3	4	-	VU	4	5	-	NT	3	4	-	VU	Oj, M, Ot, Pr, R	Oj, M, Ot, R
4.4.5 Rimpinevarämeet	4	4	-	NT	5	5	y	LC	4	5	y	LC	Oj, Ot, M, Pr, R, Vra	Oj, Ot, R, Vra
4.4.6 Lyhytkorsirämeet	3	4	-	VU	4	5	-	NT	3	4	y	NT	Oj, M, Pr, Ot, R	Oj, Ot, R
4.4.7 Keidasrämeet	4	4	y	LC	5	5	-	LC	4	5	y	LC		Ot, Oj, R, Ri
4.5 Nevat														
4.5.1 Lettonevat	2	3	h	CR	4	4	-	NT	3	4	-	VU	Oj, Pr, Ot, R, Vra	Oj, Ot, Vra, R, Vp, Nu
4.5.2 Luhtanevat	4	4	-	NT	5	5	-	LC	5	5	-	LC	Vra, Vs, Oj, R, Pr, Nu	Vra, Vs, Oj, R, Nu
4.5.3 Saranevat	3	4	-	VU	5	5	y	LC	4	5	y	LC	Oj, Pr, Ot, R, Vra	Oj, Ot, R
4.5.4 Kalvakkanevat	3	4	-	VU	5	5	-	LC	3	4	y	NT	Oj, Pr, Ot, R	Oj, Ot, R
4.5.5 Rimpinevat	4	4	-	NT	5	5	y	LC	5	5	y	LC	Oj, Pr, Vra, Ot, R	Oj, Ot, Vra, R
4.5.6 Mimerotroiset lyhytkorsinevat	3	4	-	VU	5	5	y	LC	4	4	y	LC	Oj, Pr, Ot, R	Oj, Ot, R
4.5.7 Kuljunevat	5	4	-	NT	5	5	-	LC	5	5	-	LC	Oj, Ot, Pr, R	Ot, Oj, R, Ri
4.5.8 Ombrotroiset lyhytkorsinevat	3	4	y	NT	5	5	-	LC	4	5	y	LC	Oj, Ot, Pr, R	Oj, Ot, R, Ri

Luontotyyppi / ryhmä	Etelä-Suomi				Pohjois-Suomi				Koko Suomi				Uhanalaistumisen syyt	Ulkatekijät
	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio		
4.6 Letot														
4.6.1 Luhtaletot	2	3	h	CR	3	4	h	EN	3	4	h	EN	Vra, Vs, Oj, Pr, R, Nu	Vra, Vs, Oj, R, Nu
4.6.2 Lähdeletot	1	2	h	CR	4	4	-	NT	3	4	-	VU	Oj, Vp, M, Pr, R	Vp, Oj, M, R
4.6.3 Koivuletot	1	2	h	CR	4	4	-	NT	3	4	-	VU	Pr, Oj, Vra, Ot, Vp, R, M	Oj, Ot, Vra, Vp, R, M
4.6.3.1 Rimpiset koivuletot	1	3	h	CR	4	4	-	NT	3	4	-	VU	Pr, Oj, Vra, Ot, Vp, R	Oj, Ot, Vra, Vp, R
4.6.3.2 Välipintakoivuletot	1	2	h	CR	2	4	-	EN	1	3	-	CR	Pr, Oj, Vra, Ot, Vp, R, M	Oj, Ot, Vra, Vp, R, M
4.6.4 Välipintaletot	1	2	-	CR	2	4	-	EN	2	4	-	EN	Pr, Oj, Ot, M, Vra, Nu, R, Vp	Oj, M, Nu, Ot, Vp, Vra, R
4.6.5 Rimpiletot	1	3	-	CR	4	4	-	NT	4	4	-	NT	Oj, Ot, Vra, Pr, R	Oj, Ot, Vra, R
4.7 Luhdat														
4.7.1 Metsäluhdet	3	3	-	VU	5	5	-	LC	3	3	-	VU	Vs, Vra, R, Oj, M, Pr	Vra, Vs, R, Oj, M, Pr
4.7.1.1 Koivuluhdet	3	3	-	VU	5	5	-	LC	4	4	-	NT	Vs, Vra, R, Oj, M, Pr	Vra, Vs, R, Oj, M
4.7.1.2 Tervaleppäluhdet	3	3	h	VU*					3	3	h	VU*	Vs, Vra, R, Oj, M, Pr	Vra, Vs, R, Oj, M
4.7.1.3 Harmaaleppäluhdet	1	3	h	CR					1	3	h	CR	Oj, Pr, M, Vra, R	Oj, M, Vra, R, Pr
4.7.2 Pensaikkoluhdet	5	4	-	NT	5	5	-	LC	5	5	-	LC	Vra, Vs, Oj, R, Pr	Vra, Vs, R, Oj, Pr
4.7.2.1 Pajuluhdet	5	4	-	NT	5	5	-	LC	5	4	-	NT	Vra, Vs, Oj, R, Pr	Vra, Vs, R, Oj
4.7.2.2 Pajuvirtaluhdet					5	5	-	LC	5	5	-	LC		Vra, Vs
4.7.2.3 Suomyrtiluhdet	3	3	h	EN					3	3	h	EN	Oj, Vra, R, Pr	Oj, Vra, R, Pr
4.7.3 Avoluhdet	5	4	-	NT	5	5	-	LC	5	5	-	LC	Vra, Vs, Oj, R, Pr, Nu, Vre	Vra, Vs, Oj, R, Nu, Vre

Etelä-Suomessa lettokorpien, -rämeiden ja -nevarämeiden sekä useimpien avolettujen tyyppien määrän arvioidaan vähentyneen eniten (A1-alakriteeri, vähenemä > 80 %) 1950-lukuun verrattuna. Valtaosalla arvioituista suotyypeistä tai suotyyppiryhmistä vähenemä on 50–80 %. Vähiten on vähentynyt pajuluhtien ja kuljunevojen (lähes 20 %) sekä avoluhtien (ei merkittävää määrän vähenemistä) määrä. Vähenemistä ovat aiheuttaneet mm. metsäojitus ja muut metsätaloustoimet, pellonraivaus, turpeenotto, vesirakentaminen ja yhdyskuntarakentaminen (luku 3.3.3.3).

Pohjois-Suomessa luhtallettojen, välipintakoivulettojen ja varsinaisten lettojen määrän arvioidaan vähentyneen eniten, 50–80 %. Valtaosalla Pohjois-Suomen suotyyppiryhmistä tai suotyypeistä vähenemä on 20–50 %. Pienimmät vähenemät (lähes 20 % tai ei merkittävää vähenemistä) ovat nevatyyypeillä, lettonevoja lukuun ottamatta, rimpinevarämeillä, keidasrämeillä sekä luhtatyypeillä.

Lähes kaikilla suotyyppiryhmillä tai suotyypeillä uhanalaisuusarviota lievennettiin yhdellä tasolla kehityssennusteen perusteella (A2-alakriteeri) sekä Etelä- että Pohjois-Suomessa. Negatiivisen kehityksen arvioitiin hidastuneen lähimenneisyydessä verrattuna aikaisempaan tilanteeseen mm. uudisojituksen vähittäisen loppumisen, ojitusohjeiden tiukentumisen, metsäsertifiointin ja metsälain säädösten ja valtakunnallisen alueidenkäytön ohjeistuksen myötä (luku 3.3.3.3). Maankohoamisrannikon harmaaleppä- ja suomyrtiluhdille lievennystä ei kehityssennusteen perusteella tehty, koska katsottiin, että maankohoamisrannikolla maankäyttöpaineet ovat edelleen niin suuret, ettei määrän väheneminen ole merkittävästi hidastunut. Pohjoisten routarämeiden vä-

henemisen taas arvioidaan kiihtyvän tulevaisuudessa ilmastonmuutoksen takia. Kehityssennustekorotuksen takia routarämeet arvioitiin silmälläpidettäviksi.

Osalla suotyypeistä väheneminen ennen 1950-lukua (A3-alakriteeri) korotti tyyppin uhanalaisuusarviota. Tällaisia ovat Etelä-Suomessa lähes kaikki korpityypit, lettokorvet, -rämeet ja -nevarämeet, sararämeet, lettonevat, kaikki avolettotyypit ja kaikki metsäluhtatyyppit. Ne ovat viljavia, ja siksi niitä on raivattu pelloksi jo varhaisessa vaiheessa. Lisäksi niitä on suosittu metsäojituskohteina. Pohjois-Suomessa vain eräiden, pääasiassa esiintymiseltään alueen eteläosiin painottuvien lettoisten tyyppien (lettokorvet, -rämeet ja -nevarämeet, välipintakoivuletot, välipintaletot) määrän katsottiin vähentyneen ennen 1950-lukua siinä määrin, että se nosti niiden uhanalaisuusluokkaa.

Etelä-Suomessa ojittamattomien soiden laadun arvioitiin heikentyneen verrattuna 1950-lukuun (B1-alakriteeri). Laadun heikkeneminen liittyy erilaisen maankäytön, vesirakentamisen tai vesien säännöstelyn hydrologisiin etävaikutuksiin, pirstoutumiseen, puustoisten soiden metsänsäätelyyn, ympäröivien hakkuiden reunavaiikutukseen tai avoimien soiden umpeenkasvuun niiton ja laidunnuksen loputtua (luku 3.3.3.3). Rahkarämeitä lukuun ottamatta kaikilla Etelä-Suomen tyypeillä arvioidaan tapahtuneen ainakin jonkinasteista ojittamattomien soiden laadun heikentymistä. Eniten on heikentynyt lettokorpien, -rämeiden ja -nevarämeiden sekä avolettujen laatu. Etelä-Suomen jäljellä olevat ojittamattomat lettolaikut ovat yleensä pieniä ja alttiita vesitalouden muutoksille, ja niiton ja laidunnuksen loputtua pienialaiset letot pyrkivät pensoittumaan ja kasvamaan umpeen (mm. Heikkilä 1998; Pykälä 2001). Myös ojittamattomien

Taulukko 18. Metsäluontotyyppien uhanalaisuusluokat, uhanalaistumisen syyt ja uhkatekijät. Arviotaulun tulkinta ja uhanalaistumisen syiden ja uhkatekijöiden lyhenteet on selitetty luvun 3 alussa.

Luontotyyppi / ryhmä	Etelä-Suomi				Pohjois-Suomi				Koko Suomi				Uhanalaistumisen syyt	Uhkatekijät
	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio		
5 Metsät														
5.1 Lehdot	- 3 -		VU		- 4 -		NT		- 3 -		VU		Pr, Mp, Mi, M, R, Oj, R	Mp, Mi, M, Oj, L, R
5.1.1 Jalopuulehdot	3 2 -		EN						3 2 -		EN		Pr, Mp, Mi, M, R, Oj, Ku, Vra, Mu	Mp, Mi, M, R, Ku, L, Mu
5.1.1.1 Lehmuslehdot	3 2 -		EN						3 2 -		EN		Pr, Mp, Mi, M, R, Mu, Ku	Mp, Mi, M, R
5.1.1.2 Pähkinälehdot	3 2 -		EN						3 2 -		EN		Pr, Mp, Mi, M, R, Nu, Ku	Mp, Mi, M, R, Mu
5.1.1.3 Tammilehdot	2 1 -		CR						2 1 -		CR		Pr, Mp, Mi, M, R, Mu, Ku	Mp, Mi, R, Ku, Mu
5.1.1.4 Saarnilehdot	3 2 -		EN						3 2 -		EN		Pr, Mp, Mi, M, Oj	Mp, Mi, R
5.1.1.5 Vaahteralehdot	3 2 -		EN						3 2 -		EN		Pr, Mp, Mi, M, R	Mp, Ku, R
5.1.1.6 Vuorijalavalehdot	3 2 h		CR						3 2 h		CR		Pr, Mp, Mi, M, R, Oj	Mp, Ku, L, Mu, R
5.1.1.7 Kynäjalavalehdot	3 2 h		CR						3 2 h		CR		Pr, Vra, Mp, Mi, M, Oj, R	M, R, Ku, L, Mu
5.1.2 Kuivat keskivanteiset lehdot	- 2 -		EN		- 3 -		VU		- 2 -		EN		Pr, Mp, Mi, M, R, Ks	Mp, Mi, M, R, Ks
5.1.3 Kuivat runsasravinteiset lehdot	- 2 -		EN		- 4 h		VU		- 2 -		EN		Pr, Mp, Mi, M, R, Ks	Mp, Mi, M, R, Ks
5.1.4 Tuoreet keskivanteiset lehdot	- 3 -		VU		- 4 -		NT		- 3 -		VU		Pr, Mp, Mi, M, Oj, R	Mp, Mi, M, Oj, L, R
5.1.5 Tuoreet runsasravinteiset lehdot	- 1 -		CR		- 3 -		VU		- 1 -		CR		Pr, Mp, Mi, M, Oj, R	Mp, Mi, M, R, L
5.1.6 Kosteat keskivanteiset lehdot	- 4 -		NT		- 5 -		LC		- 4 -		NT		Pr, Mp, Mi, M, Oj, R, Vra	Mp, Mi, M, Oj, M, L, R
5.1.7 Kosteat runsasravinteiset lehdot	- 3 -		VU		- 4 -		NT		- 3 -		VU		Pr, Mp, Mi, M, Vra, Oj	Mp, Mi, M, Oj, M, L, R
5.2 Lehtomaiset kankaat	5 2 y		NT*		5 2 y		NT*		5 2 y		NT*		Mi, Mi, Mp, Oj, Pr	Mi, Mi, Mp, Oj
5.2.1 Nuoret lehtomaiset kankaat	5 2 y		VU		5 2 -		EN		5 2 y		VU		Mi, Mp, Mi, Oj, Pr	Mi, Mp, Mi, M, Oj
5.2.2 Keski-ikäiset lehtomaiset kankaat														
5.2.2.1 Keski-ikäiset mäntyvaltaiset lehtomaiset kankaat	5 3 y		NT		5 3 -		VU		5 3 y		NT		Mi, Mi, Mp, M, Oj, Pr	Mi, Mi, Mp, M, Oj
5.2.2.2 Keski-ikäiset kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat	5 3 y		NT		3 2 -		EN		5 3 y		NT		Mi, Mi, Mp, M, Oj, Pr	Mi, Mi, Mp, M, Oj
5.2.2.3 Keski-ikäiset lehtipuuvalltaiset lehtomaiset kankaat	2 2 -		EN		5 2 -		VU*		2 2 -		EN		Mi, Mi, Mp, M, Oj, Pr	Mi, Mi, Mp, M, Oj
5.2.2.4 Keski-ikäiset sekapuustoiset lehtomaiset kankaat	5 3 y		NT		5 2 -		VU*		5 3 y		NT		Mi, Mi, Mp, M, Oj, Pr	Mi, Mi, Mp, M, Oj
5.2.3 Vanhat lehtomaiset kankaat														
5.2.3.1 Vanhat mäntyvaltaiset lehtomaiset kankaat	5 3 -		VU		- - -		DD		5 3 -		VU		Mi, Mi, Mp, Oj, Pr	Mi, Mi, Mp
5.2.3.2 Vanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat	4 4 -		NT		4 4 -		NT		4 4 -		NT		Mi, Mi, Mp, Oj, Pr	Mi, Mi, Mp
5.2.3.3 Vanhat lehtipuuvalltaiset lehtomaiset kankaat	2 2 -		EN		2 - h		CR		2 2 -		EN		Mi, Mi, Mp, Oj, Pr	Mi, Mi, Mp
5.2.3.4 Vanhat sekapuustoiset lehtomaiset kankaat	4 3 -		VU		4 4 -		NT		4 4 -		NT		Mi, Mi, Mp, Oj, Pr	Mi, Mi, Mp
5.2.4 Ikivanhat lehtomaiset kankaat														
5.2.4.1 Ikivanhat mäntyvaltaiset lehtomaiset kankaat	- - -		DD		2 5 h		EN*		1 5 h		EN*		Mi, Mi, Mp, Pr	Mi, Mi, Mp
5.2.4.2 Ikivanhat kuusivaltaiset lehtomaiset kankaat	3 5 h		VU*		4 5 h		NT*		3 5 h		VU*		Mi, Mi, Mp, Pr	Mi, Mi, Mp
5.2.4.3 Ikivanhat lehtipuuvalltaiset lehtomaiset kankaat	3 4 h		EN		1 - h		CR		3 4 h		EN		Mi, Mi, Mp, Pr	Mi, Mi, Mp
5.2.4.4 Ikivanhat sekapuustoiset lehtomaiset kankaat	4 4 h		VU		2 3 h		CR		3 4 h		EN		Mi, Mi, Mp, Pr	Mi, Mi, Mp
5.3 Tuoreet kankaat	5 3 y		NT		5 3 y		NT		5 3 y		NT		Mi, Mi, Mp, Oj	Mi, Mi, Mp, Oj
5.3.1 Nuoret tuoreet kankaat	5 2 y		VU		5 2 y		VU		5 2 y		VU		Mi, Mp, Mi, M, Oj	Mi, Mp, Mi, M, Oj
5.3.2 Keski-ikäiset tuoreet kankaat														
5.3.2.1 Keski-ikäiset mäntyvaltaiset tuoreet kankaat	5 3 y		NT		5 4 y		LC		5 3 y		NT		Mi, Mi, Mp, Oj	Mi, Mi, Mp, Oj
5.3.2.2 Keski-ikäiset kuusivaltaiset tuoreet kankaat	3 3 y		NT		2 4 y		VU		3 3 y		NT		Mi, Mi, Mp, Oj	Mi, Mi, Mp, I, Oj
5.3.2.3 Keski-ikäiset lehtipuuvalltaiset tuoreet kankaat	1 2 -		CR		4 4 y		LC		2 4 -		VU*		Mi, Mi, Mp, Oj	Mi, Mi, Mp, Oj
5.3.2.4 Keski-ikäiset sekapuustoiset tuoreet kankaat	3 3 y		NT		5 4 y		LC		4 3 y		NT		Mi, Mi, Mp, Oj	Mi, Mi, Mp, Oj
5.3.3 Vanhat tuoreet kankaat														
5.3.3.1 Vanhat mäntyvaltaiset tuoreet kankaat	4 4 y		LC		4 4 y		LC		4 4 y		LC			Mi, Mi, Mp
5.3.3.2 Vanhat kuusivaltaiset tuoreet kankaat	4 4 y		LC		2 4 y		VU		2 4 y		VU		Mi, Mi, Mp, Oj	Mi, Mi, Mp, I
5.3.3.3 Vanhat lehtipuuvalltaiset tuoreet kankaat	1 3 -		EN*		2 4 -		VU*		1 4 -		EN*		Mi, Mi, Mp, Oj	Mi, Mi, Mp
5.3.3.4 Vanhat sekapuustoiset tuoreet kankaat	4 4 -		NT		4 4 y		NT*		4 4 -		NT		Mi, Mi, Mp, Oj	Mi, Mi, Mp
5.3.4 Ikivanhat tuoreet kankaat														
5.3.4.1 Ikivanhat mäntyvaltaiset tuoreet kankaat	4 4 -		NT		4 4 y		LC		4 4 -		NT		Mi, Mi, Mp	Mi, Mi, Mp
5.3.4.2 Ikivanhat kuusivaltaiset tuoreet kankaat	3 4 -		VU		4 4 y		LC		4 4 -		NT		Mi, Mi, Mp	Mi, Mi, Mp, I
5.3.4.3 Ikivanhat lehtipuuvalltaiset tuoreet kankaat	1 2 h		CR		2 3 h		CR		2 3 h		CR		Mi, Mi, Mp	Mi, Mi, Mp
5.3.4.4 Ikivanhat sekapuustoiset tuoreet kankaat	4 4 -		NT		4 4 -		NT		4 4 -		NT		Mi, Mi, Mp	Mi, Mi, Mp

Luontotyyppi / ryhmä	Etelä-Suomi				Pohjois-Suomi				Koko Suomi				Uhanalaistumisen syyt	Uhkatekijät
	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio	Määrä (A)	Laatu (B)	Yleisyys / harvinaisuus	Kokonaisarvio		
5.4 Kuivahkot kankaat	4	2	y	NT*	5	4	y	LC	4	3	y	NT	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp, I
5.4.1 Nuoret kuivahkot kankaat	5	2	y	VU	5	3	y	NT	5	2	y	VU	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp
5.4.2 Keski-ikäiset kuivahkot kankaat														
5.4.2.1 Keski-ikäiset mäntyvaltaiset kuivahkot kankaat	4	3	y	NT	5	4	y	LC	5	3	y	NT	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp
5.4.2.2 Keski-ikäiset kuusivaltaiset kuivahkot kankaat	1	3	-	EN*	1	3	-	EN*	1	3	-	EN*	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp, I
5.4.2.3 Keski-ikäiset lehtipuuvalltaiset kuivahkot kankaat	1	2	-	CR	4	4	-	NT	3	4	-	VU	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp
5.4.2.4 Keski-ikäiset sekapuustoiset kuivahkot kankaat	1	3	-	EN*	2	3	y	VU	2	3	-	EN	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp
5.4.3 Vanhat kuivahkot kankaat														
5.4.3.1 Vanhat mäntyvaltaiset kuivahkot kankaat	3	3	y	NT	3	4	y	NT	3	4	y	NT	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp
5.4.3.2 Vanhat kuusivaltaiset kuivahkot kankaat	1	2	-	CR	1	3	-	EN*	1	3	-	EN*	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp, I
5.4.3.3 Vanhat lehtipuuvalltaiset kuivahkot kankaat	1	2	-	CR	1	-	-	CR	1	2	-	CR	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp
5.4.3.4 Vanhat sekapuustoiset kuivahkot kankaat	1	3	-	EN*	1	4	-	EN*	1	3	-	EN*	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp
5.4.4 Ikivanhat kuivahkot kankaat														
5.4.4.1 Ikivanhat mäntyvaltaiset kuivahkot kankaat	4	4	-	NT	4	4	y	LC	4	4	-	NT	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp
5.4.4.2 Ikivanhat kuusivaltaiset kuivahkot kankaat	1	4	-	EN*	4	4	-	NT	4	4	-	NT	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp, I
5.4.4.3 Ikivanhat lehtipuuvalltaiset kuivahkot kankaat	1	-	h	CR	1	-	h	CR	1	-	h	CR	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp
5.4.4.4 Ikivanhat sekapuustoiset kuivahkot kankaat	1	4	-	EN*	1	4	-	EN*	1	4	-	EN*	Mi, Mi, Ri, Mp	Mi, Mi, Ri, Mp
5.5 Kuivat kankaat	3	2	y	VU	4	3	y	NT	4	3	y	NT	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.5.1 Nuoret kuivat kankaat	5	2	y	VU	5	3	-	VU	5	3	-	VU	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.5.2 Keski-ikäiset kuivat kankaat														
5.5.2.1 Keski-ikäiset mäntyvaltaiset kuivat kankaat	3	3	y	NT	5	4	-	NT	3	3	y	NT	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.5.2.2 Keski-ikäiset kuusivaltaiset kuivat kankaat	2	3	h	EN*	1	4	h	EN*	2	3	h	EN*	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.5.2.3 Keski-ikäiset lehtipuuvalltaiset kuivat kankaat	2	3	-	EN	5	4	-	NT	4	4	-	NT	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.5.2.4 Keski-ikäiset sekapuustoiset kuivat kankaat	2	3	-	EN	3	4	-	VU	2	4	-	VU*	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.5.3 Vanhat kuivat kankaat														
5.5.3.1 Vanhat mäntyvaltaiset kuivat kankaat	2	3	-	EN	4	4	-	NT	3	4	-	VU	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.5.3.2 Vanhat kuusivaltaiset kuivat kankaat	2	4	h	EN*	2	4	h	EN*	2	4	h	EN*	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.5.3.3 Vanhat lehtipuuvalltaiset kuivat kankaat	-	-	-	DD	-	-	-	DD	-	-	-	DD		
5.5.3.4 Vanhat sekapuustoiset kuivat kankaat	1	3	-	EN*	1	4	-	EN*	1	4	-	EN*	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.5.4 Ikivanhat kuivat kankaat														
5.5.4.1 Ikivanhat mäntyvaltaiset kuivat kankaat	1	4	h	EN*	4	4	-	NT	4	4	-	NT	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.5.4.2 Ikivanhat kuusivaltaiset kuivat kankaat	-	-	-	DD	2	4	h	EN*	2	4	h	EN*	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.5.4.3 Ikivanhat lehtipuuvalltaiset kuivat kankaat	-	-	-	DD	-	-	-	DD	-	-	-	DD		
5.5.4.4 Ikivanhat sekapuustoiset kuivat kankaat	1	4	h	EN*	2	4	-	VU*	1	4	-	EN*	Mi, Ri, Yi, Mi	Mi, Ri, Yi, Mi, I
5.6 Karukkokankaat	1	2	-	CR	1	1	-	CR	1	2	-	CR	Yi, Ri, Mi, Mi, M	Yi, Ri, Mi, Mi, M, I
5.6.1 Nuoret karukkokankaat	1	2	-	CR	1	1	-	CR	1	2	-	CR	Yi, Ri, Mi, Mi, M	Yi, Ri, Mi, Mi, M, I
5.6.2 Keski-ikäiset karukkokankaat	1	2	-	CR	1	1	-	CR	1	2	-	CR	Yi, Ri, Mi, Mi, M	Yi, Ri, Mi, Mi, M, I
5.6.3 Vanhat karukkokankaat	1	2	h	CR	1	2	-	CR	1	2	h	CR	Yi, Ri, Mi, Mi, M	Yi, Ri, Mi, Mi, M, I
5.6.4 Ikivanhat karukkokankaat	1	2	h	CR	1	2	h	CR	1	1	h	CR	Yi, Ri, Mi, Mi, M	Yi, Ri, Mi, Mi, M, I
5.7 Muut metsien luontotyypit														
5.7.1 Harjumetsien valorinteet	3	2	-	EN	5	4	-	NT	4	2	-	VU*	Mi, R, Ks, Ri, Mi	Mi, Ri, R, Ks
5.7.2 Sisämaan dynimetsät	5	3	-	VU	5	4	-	NT	5	3	-	VU	Mi, Ri, Yi, Ks, Mi	Mi, Ri, Yi, Ks
5.7.3 Sisämaan tulvametsät	1	2	-	CR	4	4	-	NT	2	3	-	EN	Vra, Pr, Oj, M	Vra, Oj, M
5.7.4 Kalliometsät	5	5	-	LC	5	4	-	NT	5	5	-	LC	Yi, Mi, Mi, Ku, Ks	Yi, Ks, Ri, Mi, Mi, Ku
5.7.5 Alunamaiden kuusikot	-	-	-	DD					-	-	-	DD		
5.7.6 Ultraemäksisellä pohjalla kasvavat metsät	4	4	h	VU	5	5	h	NT	4	4	h	VU	Ks	Ks
5.7.7 Jalopuustoiset kangasmetsät	3	3	-	VU					3	3	-	VU	Mp, Pr, Mi, Mi, M, Oj, R	Mp, Mi, Mi, M, Oj, R

Muistutus

Sotkamon kunta

kirjaamo@sotkamo.fi

Asia: Muistutus yleiskaavaehdotukseen; Kantolan tilan vanhalla pellolla olevan raidan suojele, maanomistajien tasavertainen kohtelu

Viite: Kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotus 26.1.2018

Sotkamon kunta on kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotuksessaan suojellut Kantolan tilalla sijaitsevan raidan luonnonsuojelulakiin vedoten.

Suojelun perusteeksi on kaavaehdotuksessa esitetty yksityishenkilön kunnalle tekemää luontoselvitystä ja viitattu luonnonsuojelulain 29 §:ään. Luonnonsuojelulain mukaan :

29 §

Suojellut luontotyytit

Seuraaviin luontotyyppihin kuuluvia luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia alueita ei saa muuttaa niin, että luontotyytin ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu:

- 1) luontaisesti syntyneet, merkittävilta osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt;
- 2) pähkinäpensaslehdot;
- 3) tervaleppäkorvet;
- 4) luonnontilaiset hiekkarannat;
- 5) merenrantaniityt;
- 6) puuttomat tai luontaisesti vähäpuustoiset hiekkadyynit;
- 7) katajakedot;
- 8) lehdesniityt; sekä
- 9) **avointa maisemaa hallitsevat** suuret yksittäiset puut ja puuryhmät.

Asetuksella annetaan tarkempia säännöksiä 1 momentissa tarkoitetuista luontotyypeistä.

Kyseinen raita ei ole lain tarkoittama **avointa maisemaa hallitseva** puu. Raita on metsittyneen entisen pellon keskellä, eikä kysymyksessä ole lain tarkoittama avoin maisema.

Raidan kasvuympäristö on metsätalouskäytössä olevaa vanhan pellon pohjaa, mikä ei myöskään ole lain tarkoittama luonnontilainen tai siihen verrattava alue. **Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohjeen** mukaan

*Luonnontilaisuutta arvioitaessa verrataan kohteen ominaispiirteitä (kasvillisuus jne.) kyseisen luontotyytin kuvaukseen. Luonnontilainen kohde (luokka 4) on kehittynyt luontaisesti, ilman ihmisen aiheuttamia muutoksia luontotyytin ominaispiirteisiin (esim. kohde, jolla ainoa näkyvä ihmistoiminta on muutama vanha kanto tai roska, jotka eivät ole vaikuttaneet luontotyytin ominaispiirteisiin). Luonnontilaisia luontotyyppejä löytyy vähän. Luonnontilaiseen verrattava kohde (luokat 2 ja 3) on kehittynyt luontaisesti ja luontotyytin ominaispiirteet ovat pääosin säilyneet huolimatta ihmisen aiheuttamista luontotyyppiin vaikuttavista tekijöistä. Luokan 3 kohde on luonnontilaltaan lievästi heikentynyt. Luokan 2 kohde on luonnontilaltaan selvästi heikentynyt. Kohteella, joka ei täytä luonnontilaiseen verrattavankaan kriteeriä (luokka 1), **luontotyyppi ei ole***

kehittynyt luontaisesti tai luontotyyppin ominaispiirteet ovat merkittävästi muuttuneet. Tällainen kohde ei täytä luonnonsuojelulain luontotyyppin kriteerejä.

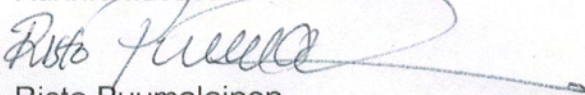
Lähde: Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje, Pääkkönen & Alanen, 2003, Suomen Ympäristökeskus, Helsinki 2000, ISBN 952-11-0738-3

Yleiskaavaehdotuksessa suojeltavaksi määrätty raita ei täytä säädösten asettamia perusteita suojellusta luontotyyppistä ja suojelumerkintä tulee yleiskaavasta poistaa.

Kun yleiskaavaehdotuksessa ei ole huomioitu yleiskaavaluonnoksesta jätettyä mielipidettä koskien em. raitaa ja Hiukan avoimessa rantamaisemassa ja ma-merkinnällä merkityn rannan välittömässä läheisyydessä olevaa suurta aihkimäntyä, herää kysymys, kohteleeeko Sotkamon kunta kaavoitustoiminnassaan maanomistajia tasavertaisesti?

Kun kaavoittaja vastauksessaan kaavaluonnoksesta esitettyyn mielipiteeseen vetoaa yksityisen henkilön ilman virkavastuuta tekemään luontoselvitykseen - "*luontoselvityksessä todetaan järeän monihaaraisten raidan sijaitsevan sillä tavoin avoimella paikalla, että se on luonnonsuojelulain 29§:n mukaisesti suojeltava kohde*" - herää kysymys, pitäisikö sotkamolaisten maan- ja metsänomistajien olla huolissaan salaa maillaan sillä tavoin hiippailevista luontoaktivisteista?

Kunnioitavasti



Risto Puumalainen

DI

Muistutus

Sotkamon kunta

kirjaamo@sotkamo.fi

Asia: Muistutus kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotukseen ; yleiskaava-alueen pohjavesien suojele, asuinalueiden sijoittaminen, hautausmaan vaikutus pohjavesiin

Viite: Kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotus 26.1.2018, Sotkamo

Sotkamon kunta on teetättänyt kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueeseen liittyen Hiukanharjun geologisen rakenteen selvityksen. Selvitys liittyy Hiukanharjun pohjavesialueen geologisen rakenteen ja mm. pohjavesien muodostumisen, virtauksien ja määrän selvittämiseen.

Geologisen tutkimuskeskuksen (GTK:n) joulukuussa 2017 valmistuneesta Sotkamon Hiukanharjun geologisen rakenteen selvityksestä käy ilmi mm. seuraavaa:

- **Pohjavettä suojaavan irtomaakerroksen paksuus** on ohuimmillaan pohjavesialueen länsiosassa viiden metrin luokkaa ja entisillä maa-ainestenottoalueilla jopa alle viisi metriä (GTK3 ja GTK4). **Sopalanlammen länsirannalla pohjaveden yläpuolisen maakerroksen paksuus on 2-7 metrin luokkaa** ja itärannalla 5-10 metrin luokkaa.
- Tutkimusalueella maaperän kokonaiskerrospaksuus on huomattava. Laajasti pohjavesimuodostuman ydinalueella maakerrospaksuus on 50-75 metrin luokkaa.
- Sopalanlammen alue toimii pohjavesivirtauksen jakaja-alueena. Pohjavesivirtaus suuntautuu lammen länsipuolella idästä länteen ja itäpuolella lännestä itään. Muodostumaa ympäröivät järvet toimivat pohjaveden purkaustasoina.
- Sopalanlampi on laskuojaton kirkasvetinen lampi keskellä Hiukanharju- Pöllyvaara pohjavesialuetta. Näkösyvyys syyskuussa 2017 oli noin neljä metriä. Tutkittujen vedenlaatuparametrien mukaan Sopalanlammen kemiallinen tila on erinomainen.
- Maaperä on tutkimusalueella hiekkavaltaista eikä kairauksilla paikannettu muodostuman karkeinta ydinharjua. Karkeampaa ja vettä paremmin johtavia soraisen hiekan tai soran kerroksia tavataan vain kairauspisteissä GTK1 ja GTK4.
- Tutkimuksissa saatiin viitteitä pohjaveden purkautumisesta lammen syvänteisiin, vaikka tehdyillä isotooppitutkimuksilla ei purkautumista voitukaan todentaa. **Tutkimustulokset viittaavat siihen, että Sopalanlammen ja pohjavesimuodostuman välisessä vuorovaikutuksessa on vuodenaikaisvaihteluita.**
- Sopalanlammen ja pohjavesimuodostuman välisen vuorovaikutuksen tarkentamiseksi ehdotetaan seuraavia jatkotutkimuksia:
 - veden geokemian ja isotooppinäytteenoton uusimista eri vuodenaikoina (vähintään talvi, alkukesä) tutkimuksessa todetuissa potentiaalisissa purkauspaikoissa.

Lähde: **Sotkamon Hiukanharjun geologisen rakenteen selvitys**, Geologian tutkimuskeskus pohjavesi-yksikkö, 2017, Kuopio
(vahvennokset allekirjoittaneen)

Vuonna 2015 Sweco Ympäristö Oy:n tekemästä Vuokatin, Hiukanharjun ja Pöllyvaaran pohjavesien suojelusuunnitelmasta selviää mm. seuraavaa:

- Hiukan vedenottamot (II, III) sijaitsevat Hiukanharju-Pöllyvaara – pohjavesialueen osa-alueella A. Ne sijoittuvat aivan taajama-alueen tuntumaan, missä on useita pohjavettä uhkaavia toimintoja (mm. huoltoasemia ja hautausmaa).

- Vuonna 2013 Hiukanharjun osa-alueen vedenottamoista pumpattiin kunnan vesilaitoksen verkostoon vettä 142 000 m³, joka on 21 % verkostoon pumpatusta kokonaisvesimäärästä. Pöllyvaaran Laatikkalan vedenotto oli puolestaan 152 000 m³, joka on 22 % kokonais-vesimäärästä. 2000-luvun alussa, ennen Laatikkalan vedenottamon käynnistämistä, otettiin Hiukanharjun pohjavedenottamoista vuosittain lähes puolet koko Sotkamon kunnan vedentarpeesta.

- Hiukanharjun antoisat II- ja III-vedenottamot ovat kuitenkin yhä edelleen hyvin merkittäviä Sotkamon kunnan vesihuollon kannalta ja varmistavat osaltaan vedensaantivarmuutta esimerkiksi muiden ottamoiden onnettomuus-, vaara- tai saastumistilanteissa.

- **Pohjaveden pilaantuminen voi aiheutua joko kertaluonteisista pistekuormittajista tai jatkuvista päästöistä. Aiheuttajana on ihminen, joko välittömällä tai välillisellä toiminnallaan.** Päästön vaarallisuus pohjavesille riippuu sen laadusta ja määrästä sekä maaperän ominaisuuksista. Pohjaveden pilaantumista saattavat aiheuttaa kaikki sellaiset toiminnot, joiden yhteydessä käsitellään, kuljetetaan tai varastoidaan pohjaveden laadun kannalta haitallisia aineita.

Välittömästi toiminnasta aiheutuvat päästöt ovat yleensä kertaluonteisia (esim. öljyvahinko). Välillisiä vaikutuksia aiheuttavat mm. maa-aineksen otto tai metsänhoito, jotka muokkaavat alueen maaperää vaikuttaen sitä kautta pohjaveden muodostumiseen ja veden laatuun. Kertaluonteiset päästöt ovat kerralla tapahtuvia ja tapahtuvat yleensä ajallisesti hyvinkin nopeasti. **Päästövaikutus pohjaveteen riippuu paljon torjuntatoimien tehokkuudesta.** Jatkuvasta päästöstä aiheutuva pohjaveden pilaantuminen saattaa tulla esiin vasta usean vuoden päästä päästön alkamisesta. Päästön aiheuttama pohjaveden pilaantuminen voi jatkua vielä useita vuosia päästölähteen poistamisen jälkeenkin. Pohjaveden muuttumista saattaa aiheutua mm. liiallisesta pohjaveden otosta, liiallisesta ja huonosti suunnitellusta maa-ainesten otosta tai maaleikkausten teosta.

- **Asutukseen liittyvien jätevesien aiheuttamat riskit pohjavedelle muodostuvat pääasiassa jätevesien maahan imeytttämisestä, vuotavista viemäreistä tai jätevedenpumppaamoiden ylivuodoista.**

- Jätevesien käsittelystä pohjavesialueilla ja rantavyöhykkeillä on säädetty Sotkamon rakennusjärjestyksessä, jonka mukaan tärkeiden I-luokan pohjavesialueiden varsinaisilla muodostumisalueilla vesikäymälän jätevedet on johdettava umpisäiliöön tai johdettava alueen ulkopuolelle puhdistettavaksi. Pohjavedenottamoiden lähisuojavyöhykkeillä kaikki jätevedet on johdettava alueiden ulkopuolelle käsiteltäväksi

- **Rakentaminen muodostaa pohjaveden pilaantumisriskin. Poistettaessa pintamaan humuskerros, maaperä on alttiimpi ylhäältä päin tulevien haitta-aineiden joutumiselle pohja-veteen. Työkoneiden aiheuttamat päästöt ovat myös riski.**

- Hulevesien aiheuttamat riskit pohjavedelle muodostuvat pääasiassa likaantuneiden hule-vesien maahan imeyttämisestä. Tutkimusten mukaan yleisimpiä hulevesien sisältämiä haitta-aineita ovat mm. kiintoaine, ravinteet, metallit, kloridi, sekä öljyt ja rasvat. Pohjaveden laatua vaarantavia, hulevesissä esiintyviä aineita ovat mm. torjunta-aineet, liukkau-dentorjunta-aineet ja metyyli-tertiäri-*butyyli*etteri (MTBE). Hulevesien määrän vähentämisessä ensisijaisena keinona pidetään läpäisemättömien pintojen minimointia ja sadevesien imeyttämistä, jolloin myös valuma-alueelta pintavaluntana poistuva ainehuuhtouma pienenee. Pohjavesialueilla sadeveden imeyttämällä turvataan myös pohjaveden määrällisen tilan säilymistä hyvänä, sillä katetut pinnat ja vesien johtaminen pois pohjavesialueelta vähentävät muodostuvan pohjaveden määrää. Toisaalta, tärkeillä ja vedenhankintaa soveltuvilla pohjavesialueilla hulevesien imeyttämisessä tulee ottaa huomioon myös pohjaveden suojeleminen ja siihen liittyvän lainsäädännön vaikutukset.

Hulevesien hallinnassa on tärkeää huomioida mm. seuraavat vuorovaikutus-suhteet pohjavesien muodostumisen ja vedenhankinnan kanssa:

- Hulevesien johtaminen pois pohjaveden muodostumisalueelta, joka on yhteydessä vedenottamoon tai talousvesikaivoihin, saattaa aiheuttaa vedenhankinnan vaikeutumisen.

- Imeytettäessä hulevesiä alueella, jonka läheisyydessä sijaitsee vedenottamo tai talousvesikaivoja, tulee taata imeytettävän veden hyvälaatuisuus ja imeytysjärjestelmän toimintavarmuus.

- Maankäytön suunnittelulla luodaan edellytykset keskittää uusi, pohjavedelle riskin aiheuttava yritystoiminta jatkossa pohjavesialueiden ulkopuolelle. Kaavoitettaessa uutta toimintaa on arvioitava hankkeen vaikutukset pohjaveden laatuun ja määrään.

Lähde: **Vuokatin, Hiukanharjun ja Pöllyvaaran pohjavesialueiden suojelusuunnitelma**, Sweco Ympäristö Oy, 2015, Oulu
(vahvennokset allekirjoittaneen)

Sotkamon kunnan vesihuoltolaitoksen tilinpäätöksessä 2017 on arvioitu vesihuoltolaitoksen riskejä seuraavasti:

Arvio merkittävimmistä riskeistä

Vesihuoltolaitoksen riskit voidaan jakaa toiminnallisiin, taloudellisiin sekä ympäristöön ja terveyteen liittyviin riskeihin. **Talousveden saastuminen on toiminnallinen riski, mutta myös taloudellinen riski, koska siitä aiheutuvat taloudelliset korvaukset voivat olla merkittäviä.** Tällaisessa tapauksessa riskinä on myös vedenjakeluun tarvittavan kaluston, säiliöiden, astioiden ja riittävän talousvesimäärän toimittamiseen liittyvät asiat. **Näihin toiminnallisiin riskeihin ei ole paneuduttu riittävästi, ja ne tullaan selvittämään laadittaessa suunnitelmaa häiriötilanteisiin varautumisesta.** Laitokselle on hankittu vuodenvaihteen tykkylumien aiheuttamien sähkökatkosten takia 1000 l, 600 l ja 60 l muoviset jakelusäiliöt, jotka on desinfioitu lukittuun varastokonttiin mahdollisten kriisitilanteiden varalta.

Toiminnallisena ja taloudellisen riskinä voidaan pitää myös vesikatkojen, sähkökatkojen, rankkasateiden tai viemäreiden sortumisen aiheuttamia viemäritulvia, joista saattaa aiheutua ympäristöhaittoja ja korvausvaatimuksia. Näihin on varauduttu mm. tekemällä vedenottamoille ja keskuspumppaamolle sekä paineenkorotuslaitoksille varavirransyöttöpistokkeita sekä kehittämällä pumppaamoiden

kaukovalvontaa.

Taloudellinen riski ovat myös vesihuoltoverkostoiden yllättävät korjaukset sekä vesijohto/viemäri-vuodot ja tulvimiset. Yllättävät putkirikot tulevat merkittävästi kalliimmiksi kuin suunnitellut korjaukset. Riskien pienentämiseksi on tehty selvityksiä ja parannuksia. Vuoden 2017 aikana on aloitettu vesi- ja viemärilaitoksen automaation rakentaminen, koska entisen järjestelmän tuki on päättymässä v. 2018 lopussa. Automaation rakentaminen ajoitetaan vuosille 2017 (vesilaitos) ja 2018 (viemärilaitos ja jätevedenpuhdistamo).

Tämän lisäksi kunnassa on käytössä kiinteistöjen - ja laitosten päivystys työajan ulkopuolella, varallaoloryhmään kuuluu 1 esimiestason henkilö ja 7 laitos-/kiinteistöhoitajaa. Varallaolojärjestelmällä pienennetään mm. vesihuollon erityistilanteissa syntyvien lisävahinkojen syntymistä ja edistetään asiakkaille syntyvien haittojen nopeaa korjaamista sekä vähennetään velvoitteita mm. veden jakelun keskeytystilanteissa syntyviä korvausvaatimuksia.

Lähde: **Tilinpäätös 2017, Sotkamon kunnan vesihuoltolaitos**
(vahvennokset allekirjoittaneen)

Toimintahäiriöt ja laiterikot kuluvat olennaisena osana tekniikkaan perustuvaan tuotantotoiminnan arkipäivään. Kunnan vesihuollon ja viemäroinnin häiriöistä käy tilinpäätöksestä 2017 esille seuraavat tapahtumat.

Vesihuollon toimintavarmuudessa oli 2 suurempaa toimintahäiriötä 29.-30.2., $\approx$ 160 mm vesijohdon katkeaminen Hiukassa sekä 11.10. $\approx$ 140 mm runkovesijohtoputken sulkuventtiilin rikkoutuminen Vuokatissa Tenetin koulun kohdalla. Putkien korjaus kesti molemmissa tapauksissa kaksi päivää eikä vedenjakelulle aiheutunut häiriöitä. Muita putkirikkoja oli vesi- ja viemäriputkien korjaus 16.-18.1 Ylikadulla, 18.4 viemärin korjaus Ruskolanpolulla, 29.4. vesi- ja viemäriputkien korjaus Peltokadulla, 6.6. vesijohdon talohaaran korjaus Rantakujalla, 15.6. vesijohdon talohaaran korjaus Oikokadulla, 19.6. vesijohdon korjaus Juuvintiellä, 7.7. vesijohdon runkolinjan jatkoliittimen vaihto Katinkullantiellä, 18.8. vesijohdon talohaaran korjaus Peltokadulla ja 14.12. vesijohdon talohaaran korjaus Eskonkadulla.

Lähde: **Tilinpäätös 2017, Sotkamon kunnan vesihuoltolaitos**

Viemäriputkien rikkoutumiset ja jätevesipumppaamoiden ylivuodot muodostavat pohjavesialueella selkeän riskin. Nokian tapauksesta tiedämme, mitä se pahimmillaan kuntalaisten osalta saattaisi tarkoittaa.

Nokialla Kullaanvuoren jätevedenpuhdistamolla sattui 28.11.2007 virhe, jossa avattiin puhdistamolla ollut määräysten vastainen yhteys jäteveden ja talousvesiverkoston välille. Puhdistettua jätevettä ehti virrata talousvesiverkoston kolmen vuorokauden aikana ennen kuin talousveden pilaantuminen havaittiin ja tieto asiasta saatiin veden kuluttajille. Suuri määrä nokialaisia ehti juoda saastunutta vettä sillä seurauksella, että noin 8 000 ihmistä sairastui.

Lähde: **Puhdistetun jäteveden joutuminen talousvesiverkoston Nokialla 28.-30.11.2007**, Tutkintaselostus B2/2007Y, Onnettomuustutkintakeskus, Multiprint Oy, Helsinki 2009, ISBN 978-951-836-248-0

http://www.turvallisuustutkinta.fi/material/attachments/otkes/tutkintaselostukset/fi/muuton nettomuudet/2007/b22007y_tutkintaselostus/b22007y_tutkintaselostus.pdf

Myös sadevesistä ja lumien sulamisesta muodostuvat ns. hulevedet muodostavat pohjavesille riskin.

VUOTOVESIEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Suurin vuotovesistä aiheutuva ympäristövaikutus on jätevesien virtaaminen puhdistamattomana ympäristöön. Vuotovesia muodostavat hulevedet saattavat myös sisältää erilaisia epäpuhtauksia, kuten ravinteita, metalleja, suoloja, kiintoaineita ja hiilivetyjä.

Hulevesien vaikutus ympäristöön muodostuu kolmella tavalla. Hulevedet imeytyvät maan läpi pohjaveteen, virtaavat pintavesien mukana vesistöön tai kulkeutuvat yhdessä jätevesien kanssa ympäristöön. Rankkasateiden ja akillisten lumien sulamisen aikana suuret hulevesivirtaamat nostavat vuotovesivirtaamia jätevesiverkossa. Tama pakottaa pumppaamoiden yliajoihin sekä ohjauksutukseen puhdistamolla. Talloin hulevedet kulkeutuvat suoraan vesistöön, ja pahimmassa tapauksessa ympäristöön paasee samalla

myös kasittelemattomia jätevesia. Nykyisin hulevesia imeytetään enemmän maahan, jotta hulevesien sisältämät epäpuhtaudet sitoutuisivat maaperään, eivätkä likaisi pohja- tai pintavesia. Likaisten hulevesien paastessa jätevesiverkostoon niiden sisältämät haitta-aineet, kuten ravinteet, metallit, arseeni, sulfaatti, natrium ja kloridi, öljyt, rasvat, liuottimet, orgaaniset yhdisteet, torjunta-aineet sekä suolistoperäiset bakteerit, kulkeutuvat osittain jätevesipuhdistamon ohiajon myötä suoraan vesistöön. Esimerkiksi bisfenoli-A:sta 70–99 % ja sinkistä yli 99 % voi sitoutua maaperään. (Malin 2012.)

Lähde: **VUOTOVESIEN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN**, Jukka Selin & Tuija Ranta-Korhonen & Riina Tuominen, **ESISELVITYS ETELÄ-SAVON VESIHUOLTOLAITOSTEN VUOTOVESISTÄ –VÄHÄHIILISYYDEN EDISTÄMISEKSI**, Riina Tuominen (toim.), KAAKKOIS-SUOMEN AMMATTIKORKEAKOULU, MIKKELI 2017, ISBN: 978-952-344-033-3 (nid.), ISSN: 2489-3102 (verkkopainos)

Ottaen huomioon, että **Sopalanlammen länsipuolelle sijoittuvat asuinalueet ovat varsin lähellä lampea ja ennenkaikkea lammen läheisyydessä pohjaveden yläpuolinen maakerros on ohuempi kuin lännenpää alueella,**

(1.) olisiko pohjavesien turvaamisen ja suojelun kannalta parempi, että kunnan maille sijoittuvat asuinalueet sijoitettaisiin kauemmaksi Sopalanlammesta länteen päin, jossa pohjaveden yläpuolinen maakerros on paksumpi ja suojaa siten myös pohjavettä mahdollisilta vahingoilta paremmin, antaen myös vahinkotilanteissa torjuntatoimille tarvittavaa lisäaikaa?

Sopalanlampi toimii pohjavesien osalta vedenjakajana, ja Sopalanlammen länsipuolella virtaussuunta on idästä länteen eli vedenottamoille päin.

Alue on maakuntakaavassa kauas länteen päin Sopalanlammesta valkoista aluetta eli kaavoitettavissa vapaasti. Maakuntakaavassa virkistysalueen koillis-luonaisuuntainen raja on kaukana Sopalanlammesta. Alue on maakuntakaavassa harjualue, mutta kun alueella on jo hautausmaa, ei järkevästi alueelle sijoitetut asuinalueet niin merkittävästi sen luonnetta muuttaisi, kun suuri osa (koko länsipuolisko) on kuitenkin suojeltu virkistyskäyttöön. Hyötynä ja tavoitteena asuinalueiden kaavoittamisella länteen päin olisi nimenomaan pohjavesien pilaantumisriskin pienentäminen. (Maakuntakaavakartta yleiskaavaehdotuksen sivulla 3.)

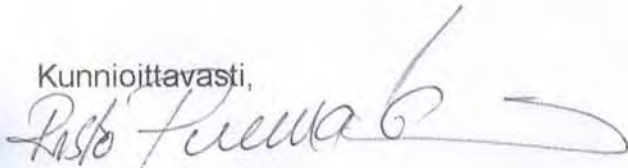
Mikäli asuinalueiden siirto ei syystä tai toisesta olisi mahdollista, jäisi vaihtoehdoksi Sopalanlammen länsipuolisten lammen lähellä sijaitsevien alueiden rauhoittaminen rakentamiselta, mikä **ei** olisi yksityisten maaomistajien kannalta hyvä vaihtoehto. Kunta taas on hankkinut alueelta maata nimenomaan rakentamiskäyttöön, joten **kysymys (2.) kuuluu**,

jääkö ainoaksi vaihtoehdoksi, että valtio lunastaa alueet suojelutarkoituksessa käyttöönsä käypään hintaan ? Tällöin sekä yksityisten maanomistajien edut tulisivat turvatuiksi, että kunnan laajasta maanhankinnasta kuntalaisille aiheutuvat taloudelliset vahingot minimoitaisiin.

Hautausmaan laajentamisen osalta **kysymys (3.) kuuluu**,

onko kunta teettänyt vesiensuojelusuunnitelmassa esitetyt vesianalyysitutkimukset hautausmaan vaikutuksesta pohjaveden torjunta-ainepitoisuuksiin ja mitä johtopäätöksiä tutkimustuloksista voidaan tehdä?

Kunnioittavasti,



Risto Puumalainen
DI

Liitteenä GTK:n tutkimuksesta

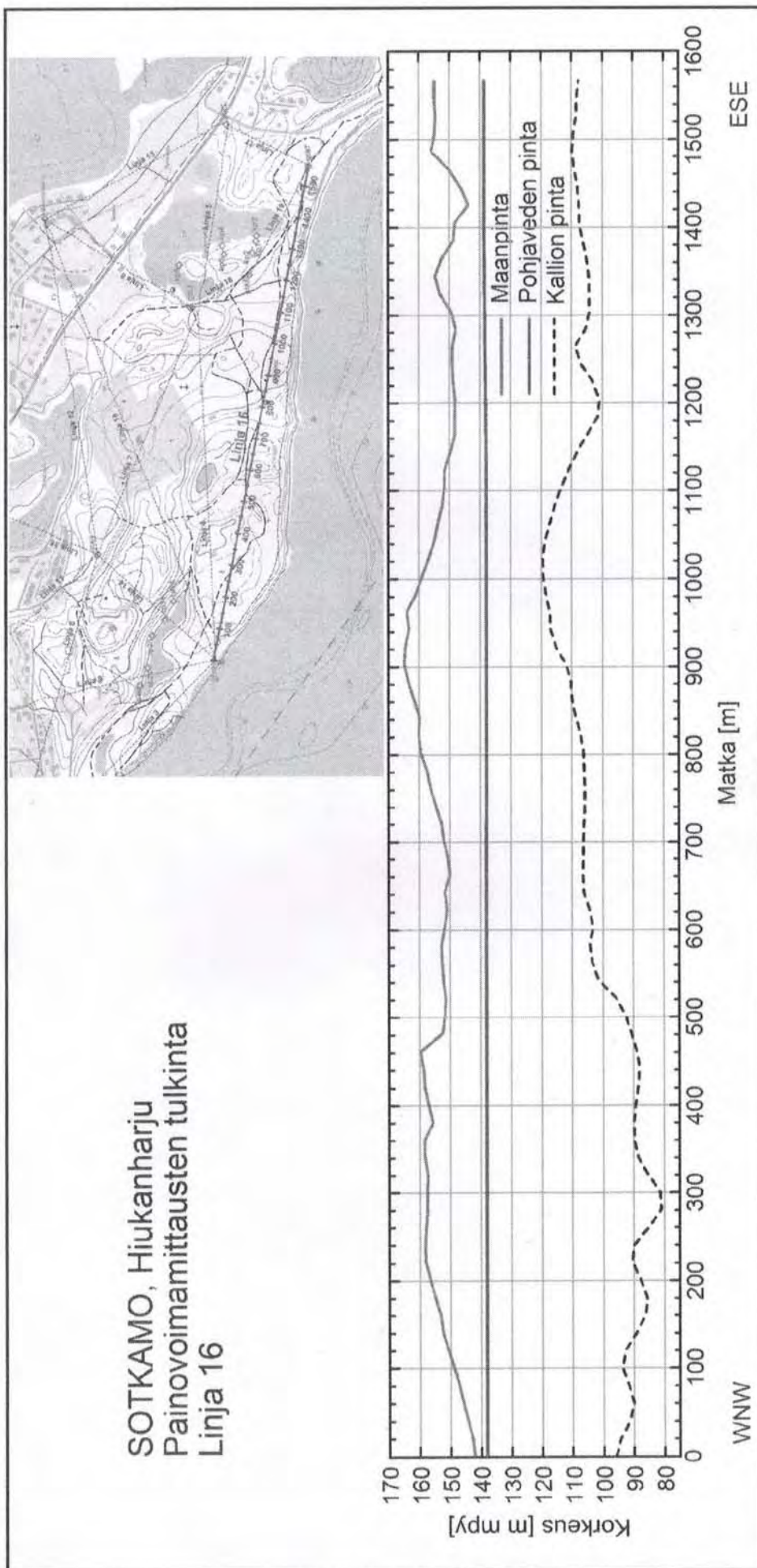
Liite 1 : Pohjaveden yläpuolisen maakerroksen paksuus metreinä

Liite 2 : Painovoimamittausten tulkinta Linja 16 (Maan pinnan ja ohjaveden pinnan ero)

Liite 3 : Painovoimamittausten tulkinta Linjat 18 ja 19 (Maan pinnan ja ohjaveden pinnan ero)



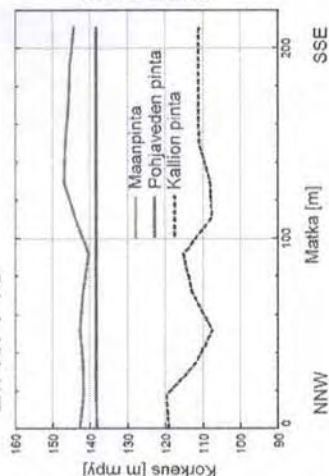
SOTKAMO, Hiukanharju
Painovoimamittausten tulkinta
Linja 16



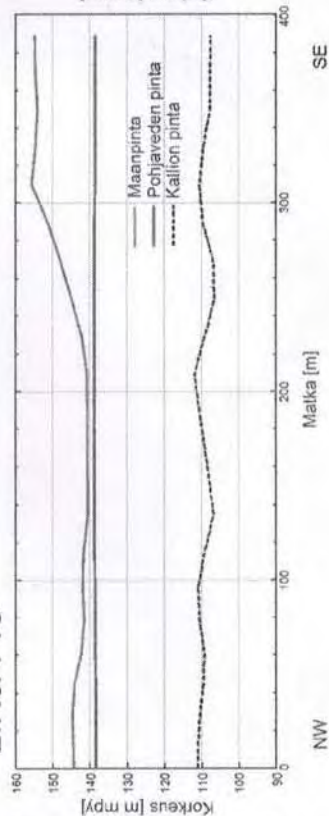
SOTKAMO, Hiukanharju
Painovoimamittausten tulkinta
Linjat 17, 18 ja 19



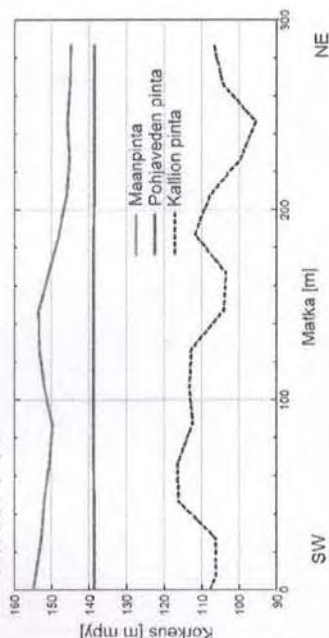
LINJA 18



LINJA 19



LINJA 17



Muistutus

Sotkamon kunta

kirjaamo@sotkamo.fi

Asia: Muistutus kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotukseen ; tarkoituksenmukainen maankäyttö

Viite: Kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotus 26.1.2018, Sotkamo

1. Mitä sellainen luonnonsuojelu on, joka lopettaa totalitäärisesti maanomistajan oikeuden oman maansa käyttöön?

Mikään yleiskaavaehdotuksen luontoselvityksessä mainittu ja **ns. lehdoissa havaittu kasvilaji ei ole uhanalainen, rauhoitettu, suojeltava. Ei edes silmälläpidettävä.** Koko yleiskaava- aluetta koskien, yleiskaavaluonnoksen liitteenä olevassa luontoselvityksessä ei ns. suojeltavia kasvilajeja löytynyt ollenkaan.

Luontoselvityksen kappaleessa 6, sivuilla 7 ja 8 todetaan:

- *Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän erityisesti suojeltavia lajeja.*
- *Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän rauhoitettujen kasvilajien esiintymiä.*
- *Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän valtakunnallisesti uhanalaisten kasvilajien esiintymiä.*
- *Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän silmälläpidettävien kasvilajien esiintymiä.*
- *Selvitysalueella ei tiedetä esiintyvän Suomen kansainvälisiä kasvivastuulajeja.*

Vaikka yleiskaava-alueelta ei löydy yhtään suojeltavaa kasvilajia, on yleiskaavaehdotuksessa määritelty runsaasti suojeltavia luontotyyppejä mm. Kantolan tilalle. Yksityishenkilön ilman virkavastuuta tekemässä **luontoselvityksessä on koko Kantolan tilan yleiskaava-alueella oleva käyttämätön maa-ala määritelty suojeltavaksi.**

Ymmärrän hyvin, että nykyään luontoasiat huolettavat laajasti kansalaispiirejä. Varsinkin Talvivaaran kaivoksen kotikunnassa on helppo samaistua kansalaisten huoleen. Mutta eihän ne Talvivaaran jätevedet siitä muuksi muutu, vaikka kuinka horsmikoita suojeltaisiin. Kai sentään vielä kuntien kaavoituksissa perustuslain omaisuuden suojalla ja maankäyttö- ja rakennuslain kieltämillä maanomistajille aiheutettavilla haitoilla on sentään edes jonkinlaista painoarvoa? Aito luonnonsuojelu on mielestäni hyvä ja kannatettava asia, ennen kaikkea niin pitkään, kun pysytään omilla mailla.

H.H. oli luontoa rakastava henkilö ja sen vuoksi tilalla on annettu luonnon "rehottaa" vapaasti ilman, että entisiä pelloja olisi aktiivisesti valjastettu tehometsätalouden käyttöön.

Ja mitä siitä luonnon suosimisesta on maanomistajille seurauksena? **Suojelu-rangaistus** ja varteenotettavat taloudelliset menetykset.

Tällaiset vallankäyttäjien hallintoalamaisiin kohdistamat rangaistuskäytännöt ovat omiaan johtamaan siihen, että maan ja metsän omistajan kannattaa laittaa partneri tulille heti, kun

peräniityllä alkaa vähänkään haiskahtamaan luontoarvoilta.

Luontoselvityksessä suojeltavaksi määritelty alue on hyvää rakennusmaata, sijainti asuinalueeksi on erinomainen ja lähellä keskustaa. Luontoselvityksessä suojellun suuruuhoniityn tapaisen maan sijaan alue on sopiva jonkun kehityshankkeen, esimerkiksi hotelli- tai hoivakodin rakennuspaikan tapainen. Paikallisen tavan mukaan ainakin kuusikerroksisen.

Esitän suojelumerkintöjen poistamista, että aluetta voidaan tulevaisuudessa kunnan kasvaessa ja kehittyessä käyttää ehdotettua tarkoituksenmukaisemmin kuntalaisten palvelurakenteen tai elinkeinoelämän kehittämiseen.

2. Liikenneväyläratkaisut Sapsoperäntien länsipuolella

Ehdotukset liikenneväylien järjestelyiksi Sapsoperän tien länsipuoleisella alueella.

Eteläisen asuinalueen katu

Sapsoperän tien länsipuolisen asuinalueen eteläpuoleiselle osalle katu voisi kulkea omanaan Sapsoperäntieltä uudesta liittymästä mäen päältä. Liittymän siirrolla (kaavaehdotukseen verrattuna) parannetaan liittymän liikenneturvallisuuksia näkemäalueiden pidentymisen myötä. Maasto ei aiheuta ongelmaa liittymän sijainnin siirtämiselle. Luonto kiittää.

Keskimmäisen asuinalueen katu

Keskimmäisen asuinalueen katu tulisi siirtää

- a) asuinalueen pohjoisreunalle, jota pitkin keskimmäisen asuinalueen länsiosaan
- b) ja yhdistää alkupäästään vinosti Kantolantietä vastapäätä tulevaan kokoojakatuun.

Uudella sijainnilla keskimmäisen alueen kadulle jää pieni loiva mäki, mutta se ei aiheutane ongelmaa.

Kadun siirtämisellä asuinalueen pohjoisreunalle saadaan asuinalueen suojaisat piha-alueet etelän puolelle. Ehdotetuilla katuratkaisulla säästetään myös luontoa.

Mikäli suojelumerkinnät poistetaan kadun nykyinen sijainti on hyvä.

Kevyenliikenteenväylä

Ehdotin kaavaluonnoksen mielipiteessä harkittavaksi, että Sopalanlammen ympäristössä kaavoitettaville uusille alueille harkittaisiin myös mahdollisten kevyen liikenteen väylien suunnittelua jo yleiskaavan yhteydessä.

Kaavaehdotuksessa onkin lisätty kevyenliikenteen väylä yksityisen maanomistajan suosiollisella myötävaikutuksella hautausmaalle kulkemisen helpottamiseksi. Toinen kevyenliikenteen väylä on lisätty Sapsoperäntien länsipuolelle.

Tarkoitin aiemmassa mielipiteessäni kuitenkin Sopalanlammen länsipuolta, johon on suunniteltu huomattavasti suuremmat asuinalueet. Toisaalta, kun Sopalanlammen länsipuoli

kuuluu kunnan vedenottamoiden pohjaveden muodostumisalueen yläpuoliseen alueeseen, ja pohjaveden yläpuolella oleva maakerros ohenee lampea lähestyttäessä, eikä kunnan kannattaisi ennakkoluulottomasti kaavoittaa kunnan maille sijoittuvat asuinalueet autottomiksi ja rakentaa alueelle vain kevyen liikenteen väyliä? Autoton asuinalue sopisi hyvin Sotkamon luontomagoon.

En ole varma, onko Sapsoperän tien länsipuolen kevyenliikenteenväylälle tarpeeksi käyttäjiä. Liikenneturvallisuutta se kyllä lisää, jos vaan käyttäjiä riittää ja mäkiösuuden talvikunnossapidosta huolehditaan. Ja palveleehan se kunnan omistamaa suurta sähköyhtiötä, jolla on Suomen suurimmiksi kehuttujen kuukausimaksujen lisäksi niin suuret kaivinkoneet, ettei niillä mahdu kaapelia 5-8 metriä leveälle tien reuna-alueelle kaivamaan. Tosin luotettavista lähteistä olen myös kuullut, että asialla saattaa olla myös aatteellinen puolensa ja linjat pyritään sijoittamaan yksityismaalle, vaikka yleistä ja yhteistä maata olisikin käytettävissä. Nesteen kahviossa olivatkin sitä mieltä, ettei maanomistajan asema Sotkamossa ole nykyään helppo. Ensin tulee TVH ja lohkaisee itselleen ihan reippaalla kädellä ja varmuuden vuoksi. Seuraavaksi on sähköyhtiö vaatimassa maanomistajalta maata käyttöönsä. Kunta liittyy joukkoon rakentamalla kevyenliikenteen väyliä. Ja jos maanomistajalle vielä jotain jäi, niin loput sitten suojellaan vaikka väkisin. Eipä käy kateeksi sotkamolaista maan omistajaa.

Sapsoperäntien länsipuolisen kevyenliikenteenväylän osalta kysymys kuuluu, pitäisikö suojella alueen lähestulkoon ainoaa harmaaleppäpökökelöä, vai suosia autotonta liikkumista ja lisätä kuntalaisten liikenneturvallisuutta rakentamalla kevyenliikenteen väylä? Siinäpä kysymys.

Esitän suojelumerkinnän poistamista, että Sapsoperäntien länsipuolelle voidaan kunnan niin halutessa rakentaa varsinkin lasten liikenneturvallisuutta lisäävä kevyenliikenteen väylä.

3. Rakentamiselle osoitettavat alueet

Kantolan tilalle on osoitettu kaksi aluetta asuinrakentamiselle ja reilusti enemmän pinta-alaa korvettomien lehtojen suojeluun. Suojelualueet ohjaavat varsinkin pohjoista asuinalueutta osin epätarkoituksen mukaiseen sijaantiin.

Pohjoiselle asuinalueelle tarvittava kunnallistekniikka olisi ilmeisesti ainakin viemäröinnin osalta helpommin ja varmemmin toteutettavissa ylempänä sijaitsevaan maastoon. Olen monipuolisin perustein ehdottanut suojelumerkintöjen poistamista tilan alueelta, jolloin asuinalueet voisi sijoittaa järkevämmiin maastoon.

Pohjoinen asuinalue yltää lammessa olevaan rajaan asti. Joudun ehdottamaan muutosta tältäkin osin. Esitän siitäkin huolimatta, vaikka se kerran vuoteen kirjeitä toisilleen lähettelemällä on hieman hankalaa.

Esitän, että rakentamiskelvottoman Kantolanlammen ja kostean/pehmeän lammenrannan osalta kaavamerkintä muutetaan metsä- ja maatalousmaaksi saunan lähellä olevaa koilliskulmaa lukuunottamatta. Vastaava pinta-ala lisätään rakennuskelpoiselle maaperälle esimerkiksi asuinalueen eteläkulmaan.

4. Meluraja

Melurajan sijaitseminen Kantolan alueella kauempana tiestä kuin muualla Kainuuntien varressa johtunee inhimillisestä virheestä?

Laki painottaa kaavan valmisteluvaiheessa tapahtuvaa osallisten, kaavoittajien, luottamushenkilöiden ja valtion viranomaisten välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä. Osallisilla tarkoitetaan kaavoitettavan alueen maanomistajia, asukkaita ja kaikkia niitä, joiden oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa.

Lähde: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa, Tarja Söderman, Suomen Ympäristökeskus, HELSINKI 2003
(alleviivaus allekirjoittajan)

Kunnioitavasti



Risto Puumalainen
DI

Muistutus

Sotkamon kunta

kirjaamo@sotkamo.fi

Asia: Muistutus yleiskaavaehdotukseen; Tilan 765-408-878-124 suojele

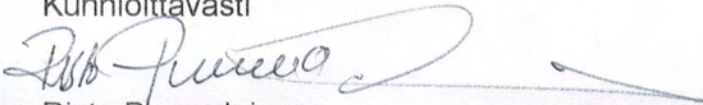
Viite: Kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotus 26.1.2018

Sotkamon kunta on kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotuksessaan suojellut tilan 765-408-878-124.

Alueen suojelulle ei löydy perusteita edes käytetystä luontoselvityksestä.

Suojelumerkintä on poistettava perusteettomana.

Kunnioittavasti



Risto Puumalainen
DI

Sakari Puumalainen

Sotkamon kunta
Sotkamo

Muistutus Sotkamon kunnan kirkonkylän itäpuolen yleiskaavaehdotukseen

Kantolan tilan osalta on kaavaehdotuksessa luonnon monimuotoisuuden nimissä erityisen tärkeäksi alueeksi esitetty kohtuuttoman suurta aluetta huomioiden kaavoitettavan alueen Kantolan tilaa koskeva kokonaisala. Se loukkaa epäoikeudenmukaisuudellaan maanomistajan etua ja estää alueen järkevää rakentamista. Alue on kokonaisuutena erityisen sopiva sijainniltaan ja ympäristöltään esimerkiksi vanhusten palvelutalon rakennuspaikaksi, mikä esitetyllä kaavaehdotuksella estyy pilkkomalla yhtenäinen rakennusalue kahtia. Myöskin monien omakotirakentajien tavoittelema rinnerakentamismahdollisuus estyy tämän kaavaehdotuksen hahmotelmassa. Kaavaehdotuksessa pientalorakentamiseen osoitetuilla alueilla maaston korkeuserot ovat huomattavan suuret niin, että alueen länsireuna lammenrannassa on ilman täyttööä rakentamiselle huonosti sopivaa ja kunnallistekniikan toteuttamisen kannalta lisäkustannuksia aiheuttavaa.

Esitän kaavaehdotusta muutettavaksi niin, että luo-alue poistuu pientalorakentamiseen esitettyjen erillisten alueiden välistä ja Sapsontien suuntaista luo-aluetta ja tilan etelälaidan luo-alueita pienennetään järkevän kokoisiksi. Tällä tavalla rakentamiseen suunnitellut erilliset alueet yhdistyvät ja mahdollistavat monimuotoisen rakentamisen. Se on myös tonttikustannusten kannalta järkevää. Lammen rantakaistale on maaperältään luonnostaan puistoalueeksi sopiva alue.

Huomion arvoista kaavaehdotuksessa on se, että Kantolan tilan osalta luonnonmonimuotoisuusarvoihin perustaen luodaan yksipuolisesti kuva luontoarvoiltaan poikkeuksellisesta maa-alueesta, vaikka kyseessä on vain entinen viljelystila, joka on hetken aikaa ollut poissa viljelyksestä ja pusikoitunut. Alkuperäisiä monimuotoisuusarvoja ei ko. alueella ole olemassakaan. Luonnon monimuotoisuusarvot ovat muualla Sotkamossa aivan eri luokkaa. Myöskään sitä ei ole huomioitu luo-alueen suuruutta määriteltäessä, että Kantolan tilaan kuuluva maa-alue Sapsoperäntien itäpuolella on kokonaisuudessaan kaavaehdotuksessa osoitettu retkeily- ja ulkoilualueeksi.

Vaadin maanomistajana näiltä osin yleiskaavaehdotukseen korjausmuutosta tässä esittämälläni tavalla, joka myös tasapuolisuudessaan kohtelee maanomistajaa lain edellyttämällä tavalla.

Sakari Puumalainen
insinööri

Pitkälammen asukasyhdistys ry

MUISTUTUS

10.4.2018

Sotkamon kunta

Kaavoitus- ja mittauslaitos

Markkinatie 1

88600 Sotkamo

Kirkonkylän itäpuolen yleiskaava, ehdotus

Yleiskaavaan on merkitty ainoastaan yksi venevalkama ja sekin pienen Sopalanlammen rannalle, josta ei ole yhteyttä laajemmille vesistöille. Juuvinlahden länsirannalla sijaitsee perinteisesti kyläläisten käyttämä venevalkama, jota ei ole huomioitu kaavassa lainkaan vaan kyseiset ranta-alueet on osoitettu yhtenäiseksi asuntoalueeksi. Nykyiselle Juuvinlahden venevalkamalle tulee osoittaa kaavassa korvaava venevalkama-alue Juuvinniemen ranta-alueelle.

Sopalan rantatien länsipuolelle on osoitettu asemakaavassa lähialuetta palvelevat venevalkamat, jotka tulee merkitä myös yleiskaavaan.

Juuvinniemen kautta on nykyään latuyhteys Sotkamojärven ladustolle. Tämä yhteystarve tulee huomioida ja turvata myös yleiskaava-ratkaisussa.



Pirkko Porthan

Puheenjohtaja

Juha ja Liisa Korhonen

MUISTUTUS

10.4.2018

Sotkamon kunta

Kaavoitus- ja mittauttoimisto

Markkinatie 1

88600 Sotkamo

Kirkonkylän itäpuolen yleiskaava, ehdotus

Yleiskaavaan on merkitty ainoastaan yksi venevalkama ja sekin pienen Sopalanlammen rannalle, josta ei ole yhteyttä laajemmille vesistöille. Juuvinlahden länsirannalla sijaitsee perinteisesti kyläläisten käyttämä venevalkama, jota ei ole huomioitu kaavassa lainkaan vaan kyseiset ranta-alueet on osoitettu yhtenäiseksi asuntoalueeksi. Nykyiselle Juuvinlahden venevalkamalle tulee osoittaa kaavassa korvaava venevalkama-alue Juuvinniemen ranta-alueelle.

Sopalan rantatien länsipuolelle on osoitettu asemakaavassa lähialuetta palvelevat venevalkamat, jotka tulee merkitä myös yleiskaavaan.

Välitien kääntymispaikan ja Sopalan rantatiehen liittyvän venevalkaman välissä sijaitsevaa kolmeen omakotitalotonttiin rajautuvaa asemakaavan mukaista rantaviheraluetta ei ole merkitty yleiskaavaan. Pitkälammen pohjoisrannalla on vielä yksityisemmän luonteinen Kotipolku 3:n ja Kotipolku 4:n piha-alueisiin rajautuva asemakaavassa osoitettu lähivirkistysalue. Yhdenmukaisuuden vuoksi em. rakennuspaikkojen eteläpuolista lähivirkistysaluetta ei tule merkitä yleiskaavaan.



Juha Korhonen



Liisa Korhonen

KAAVAN LAATIJAN VASTINEET KIRKONKYLÄN ITÄOSAN YLEISKAABAEHDOTUKSESTA JÄTETTYIHIN MUISTUTUKSIIN

1. Risto Puumalainen

Kantolan tilan pellolla olevan raidan suojele

Yleiskaavoitusta varten teetetyssä luontoselvityksessä todetaan järeän monihaaraisen raidan sijaitsevan sillä tavoin avoimella paikalla, että se on luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisesti suojeltava kohde. Raita sijaitsee entisen pellon reuna-alueella. Peltö on viljelemätön, osittain pajuttunut ja osittain niittymäinen alue, jonka maisematila ei ole laajasti avoin. Kainuun Ely –keskus on lausunnossaan todennut, että kokonaisuutena tarkasteltuna raitaa ei voida perustellusti pitää luonnonsuojelulain 29 §:n tarkoittamana suojeltuna luontotyyppinä. Luontoselvityksessä on tältä osin todettu asiantuntijaviranomaisen toimesta virhe, ja yleiskaavasta poistetaan kyseisen raidan osalta luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisesti suojeltavan kohteen merkintä.

Luontoselvitys ja sen vaikutus yleiskaavoitukseen

Kirkonkylän itäosan yleiskaavan luontoselvityksen on laatinut biologin koulutuksen omaava henkilö, jolla on mittava kokemus kaavoitustyötä palvelevien luontoselvitysten laatimisesta. Kaavoittaja on keskustellut Kainuun Ely –keskuksen ylitarkastajan kanssa 11.4.2018 luontoselvityksen sisällöstä Kantolan tilan osalta. Ylitarkastaja on kertonut luontoselvityksen laatijalla olevan erittäin hyvä asiantuntemus luontotyyppien määrittämiseen, eikä hän ole nähnyt perusteita kyseenalaistaa luontoselvityksessä mainittujen lehtojen olemassaoloa tai luontoarvoja Kantolan tilan alueella lukuun ottamatta järeän raidan suojeluperusteita. Yleiskaavoituksen keskeyttämiseen ei ole luontoselvityksen uudelleen arviointiin liittyviä perusteita.

Luontoselvitys on asiantuntijan näkemys alueen luontoarvoista, eikä siitä ole erikseen järjestetty osallistavaa prosessia, kuten ei ole järjestetty muistakaan kaava-aluetta koskevista asiantuntijaselvityksistä, vaan luontoselvitys on asetettu nähtäville yhtä aikaa kaavaa koskevan muun valmisteluaineiston kanssa. Kyseisellä tavalla toimitaan kaikkien kaavahankkeiden osalta, eikä Kirkonkylän itäosan yleiskaava ole muodostanut tässä suhteessa poikkeusta. Muistutuksessa esitetyt menettelytavat koskevat muihin viranomaistoimiin kuin kaavoitukseen liittyviä menettelytapoja. Kaavan valmistelua koskeva vuorovaikutus on hoidettu maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla.

Yleiskaavassa ei ole osoitettu Kantolan tilan alueelle suojelualueita, vaan pientalovaltaisia asuntoalueita (AP) ja niihin liittyviä virkistys- ja retkeilyalueita (VR). Ne virkistys- ja retkeilyalueen osat, joilla sijaitsee luontoselvityksessä arvokkaaksi todettuja alueita, on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä alueena (luo). Luo –alueeseen liittyy määräys, jonka mukaan alueen käyttöä suunniteltaessa tai toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja lajiesiintymien säilymisedellytykset. Kantola –tilalla olevan luo –merkinnän alueelle sijoittuu luontoselvityksen mukaan GOFiT –lehtoa ja AthExpT –saniaislehtoa. Lehdot ovat metsälakikohteita. Yleiskaavassa osoitetuilla virkistysalueilla tapahtuvassa metsän hoitamisessa ja käyttämisessä metsätalousmaaksi noudatetaan metsälakia. Näin ollen luo –alueiden luontoarvot joka tapauksessa tulee ottaa huomioon metsänkäsittelyssä, eikä merkintä vaikuta alueen metsänkäsittelyyn. Asemakaavoitusvaiheessa tai tehtäessä alueella mui-

ta toimenpiteitä merkintä kuitenkin tuo selkeästi esille alueen luonnonarvot, ja ne voidaan huomioida toimenpiteeseen nähden riittävällä tavalla.

Maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon mm. luonnonarvojen vaaliminen ja virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys. Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueella on noin 3,1 hehtaaria sellaista Kantolan tilaan kuuluvaa raakamaa- aluetta, jota ei ole aiemmin asemakaavoitettu. Tästä on yleiskaavassa osoitettu rakennettavaksi AP –alueeksi noin 2,2 hehtaaria ja loput noin 0,9 hehtaaria virkistys- ja retkeilyalueeksi (VR). Luonnollisesti rakennettavien alueiden ja muiden alueiden suhde määräytyy lopullisesti asemakaavoitusvaiheessa, mutta yleiskaavassa Kantolan tilan alueesta on osoitettu rakennettavaksi huomattavan suuri osuus raakamaa-alueen pinta-alasta. Yleiskaavaratkaisu ei kaavaratkaisun muodostama kokonaisuus huomioiden aiheuta maanomistajalle kohtuutonta haittaa ja kaavaratkaisulle on maankäytölliset perusteet. Kaavaehdotusta ei muuteta Kantolan tilan alueelle sijoittuvan VR –alueen ja VR –alueelle sijoittuvan luo –alueen osalta.

Pohjavesien suojelu, asuinalueiden sijoittaminen ja hautausmaan vaikutus pohjavesiin

Sopalanlammen länsipuolisten rakentamiseen varattujen alueiden sijoittelussa on huomioitu kokonaisuutena maaston topografia ja alueiden toteutettavuus, reittien toteutus ja muut virkistyskäytön tarpeet, hautausmaan laajennus, pohjavesien suojelu sekä katuverkoston optimointi. Näiden tekijöiden summana rakentamisalueiden sijoittamista lännemmäksi Hiukan alueelle lähemmäksi vedenottoja ei ole nähty tarkoituksenmukaiseksi. Lammen rannalle sijoittuvan AP-1 –alueen raja on osoitettu siten, että suojamaakerroksen paksuus viemärirakenteiden ja pohjavesipinnan välillä on mahdollista jättää riittäväksi. Rakentamista voidaan vielä ohjata yksityiskohtaisemman suunnitellun (mm. asemakaavoituksen) yhteydessä siten, että pohjavesiin kohdistuva riski tulee minimoiduksi.

Hautausmaalla käytettävien torjunta-aineiden vaikutusta Hiukan pohjaveteen on selvitetty torjunta-ainetutkimuksella. Tutkimuksessa todettiin näytteestä triklosaania ja havaittavissa olevia pitoisuuksia DEET:iä, mutta torjunta-ainepitoisuudet olivat hyvin pieniä suhteessa raja-arvoihin.

Liikenneväyläratkaisut

Kaavaratkaisussa maanteille tulevien liittymien määrä on pyritty minimoimaan huomioiden kuitenkin alueiden sisäisen katuverkoston katusuunnitteluohjeiden mukaiset toteuttamismahdollisuudet. Maantielle tulevien liittymien määrää ei lisätä, ellei se ole alueiden toteutettavuuden takia välttämätöntä. Yleiskaavassa on osoitettu kaksi uutta katuliittymää Sapsoperäntielle, eikä uusia liittymiä ole edellä mainitut tekijät huomioiden perusteltua osoittaa.

Yleiskaavassa osoitetaan ainoastaan uusien asuinalueiden liikenteelliset yhteystarpeet ja väylien sijainta tarkentuu yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä. Katuna toteutettaviin liikenneväyliin ei tehdä muutoksia muistutuksen johdosta.

Yleiskaavassa ei ole esitetty asuinalueiden sisäistä käyttöä varten tehtyjä tai mahdollisesti tehtäviä kevyen liikenteen väyliä, vaan niiden toteutus on asemakaavoitus- ja katusuunnitteluvaiheessa harkittava asia. Muistutuksessa ehdotettu Sopalanlammen länsipuolisille asuinalueille johtava kevyen liikenteen väylä palvelee kuitenkin laajojen uusien asuinalueiden lisäksi myös Hiukan virkistysalueelle ja –reiteille sekä hautausmaan eteläpuoleisille osille suuntautuvana yhteytenä ja sen osoittaminen yleiskaavassa on siksi perusteltua.

Rakentamiselle osoitettavat alueet

Rakentamisalueiden yksityiskohtainen sijainti tarkentuu asemakaavoituksen yhteydessä. Ei muutoksia yleiskaavaan.

Meluraja

Yleiskaavassa osoitetun melualueen rajausta perustuu Pohjois-Pohjanmaan Ely –keskuksen toimittamaan liikenteen teoreettiseen 55 dB:n meluvyöhykkeeseen. Teoreettisen meluvyöhykkeen leveys vaihtelee mm. liikennemäärien ja nopeusrajoitusten mukaan. Kyseessä on laskennallinen aineisto, joka ei huomioi kaikkia melun leviämiseen vaikuttavia tekijöitä, mutta joka on riittävä yleispiirteistä maankäytön suunnittelua varten. Yleiskaavan melualue –merkintä kertoo liikennemelun huomioinnin tarpeesta. Lopullisesti liikennemelun selvittämisen sekä siltä suojautumisen tarve ja keinot ratkaistaan asemakaavoituksen aikana suunnitellun maankäytön perusteella.

Tila 765-408-878-124

Kirkonkylän itäosan yleiskaavassa ei ole osoitettu suojelualueita, eikä sitä ole myöskään tilojen yhteinen alue 765-408-878-124.

2. Sakari Puumalainen

Yleiskaavassa on osoitettu Kantolan tilan alueelle pientalovaltaisia asuntoalueita (AP) ja niihin liittyviä virkistys- ja retkeilyalueita (VR). Ne virkistys- ja retkeilyalueen osat, joilla sijaitsee luontoselvityksessä arvokkaaksi todettuja alueita, on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeänä alueena (luo). Luo –alueeseen liittyy määräys, jonka mukaan alueen käyttöä suunniteltaessa tai toteutettaessa on otettava huomioon luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden elinympäristöjen ja lajiesiintymien säilymisedellytykset. Kantola –tilalla olevan luo –merkinnän alueelle sijoittuu luontoselvityksen mukaan GOFiT –lehtoa ja AthExpT –saniaislehtoa. Maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:n mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava huomioon mm. luonnonarvojen vaaliminen ja virkistykseen soveltuvien alueiden riittävyys.

Kirkonkylän itäosan yleiskaava-alueella on noin 3,1 hehtaaria sellaista Kantolan tilaan kuuluvaa raakamaa-aluetta, jota ei ole aiemmin asemakaavoitettu. Tästä on yleiskaavassa osoitettu rakennettavaksi AP –alueeksi noin 2,2 hehtaaria ja loput noin 0,9 hehtaaria virkistys- ja retkeilyalueeksi (VR). Luonnollisesti rakennettavien alueiden ja muiden alueiden suhde määräytyy lopullisesti asemakaavoitusvaiheessa, mutta yleiskaavassa Kantolan tilan alueesta on osoitettu rakennettavaksi huomattavan suuri osuus raakamaa-alueen pinta-alasta. Yleiskaavaratkaisu ei kaavaratkaisun muodostama kokonaisuus huomioiden aiheuta maanomistajalle kohtuutonta haittaa ja kaavaratkaisulle on maankäytölliset perusteet. Kaavaehdotusta ei muuteta Kantolan tilan alueelle sijoittuvan VR –alueen ja VR –alueelle sijoittuvan luo –alueen osalta.

3. Pirkko Porthan

Juuvinniemeen osoitetaan venevalkama-alue muistutuksessa toivotulla tavalla.

Sopalan Rantatien länsipuolella olevat asemakaavan mukaiset venevalkama-alueet osoitetaan yleiskaavassa siltä osin kuin ne ovat toteutuneet yleisinä alueina.

Sotkamojärven ja Hiukan välinen yhdyslatu on osoitettu Sopalanlammen itäpuolelle. Ei muutoksia yleiskaavaan.

4. Juha ja Liisa Korhonen

Juuvinniemeen osoitetaan venevalkama-alue muistutuksessa toivotulla tavalla.

Sopalan Rantatien länsipuolella olevat asemakaavan mukaiset venevalkama-alueet osoitetaan yleiskaavassa siltä osin kuin ne ovat toteutuneet yleisinä alueina.

Muistutuksessa esitetään poistettavaksi 15-20 metriä leveä tonttien ja rannan välissä oleva virkistysaluekaista, joka on tonttien omistajien omistuksessa. Virkistysalueen kautta ei ole osoitettu yleiskaavassa tai voimassa olevassa asemakaavassa reittejä tai kevyen liikenteen väyliä, eikä virkistysaluekaistalla voi ennakoida olevan tulevaisuudessakaan rantareitistön –tai väylän rakentamistarvetta. Virkistysalueen muuttaminen osaksi AP –aluetta ei vaikeuta alueen kunnallistekniikan toteutusta. Kaavaehdotusta voidaan muuttaa muistutuksessa esitetyllä tavalla.

Sotkamossa 31.5.2018

Juha Kaaresvirta
kaavoittaja



Sotkamon kunta
Kaavoitus- ja mittaustoimisto
Markkinatie 1
88600 SOTKAMO

kirjaamo@sotkamo.fi

Lausuntopyyntö 9.3.2018

Lausunto, Kirkonkylän itäosan osayleiskaava, kaavaehdotus 26.1.2018

Kainuun ELY-keskus toteaa, että julkisesti nähtävillä olevassa yleiskaavaehdotuksessa on huomioitu riittävällä tarkkuudella ne seikat, jotka 1.5.2017 voimaan tulleen MRL:n muutoksen myötä ovat ELY-keskuksen valvottavia asioita (vaikutuksiltaan valtakunnalliset ja merkittävät maakunnalliset).

ELY-keskuksilla on myös muita laeista johtuvia valvontatehtäviä, joita edellä mainitun, 1.5.2017 voimaan tulleen valvontatehtävän rajausta ei koske. Näiden osalta Kainuun ELY-keskus lausuu yleiskaavaehdotuksesta seuraavaa:

Pohjavesien suojeleminen

Valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin kuuluu edistää elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä. Kirkasvetisenä ja karuna harjualueen pienvesistönä Sopalanlampi on erityisen altis rehevöitymiselle kasvavan ravinnekuormituksen myötä. Lampi toimii pienipiirteistä topografiaa tarkasteltaessa alueen vedenjakajana, ja sillä on hydraulinen yhteys Hiukanharjun pohjavesialueeseen. Lammen tilalla on siten mahdollista vaikutusta myös pohjaveden laatuun. Nämä seikat tulee huomioida kaavamerkinnoissa ja/tai -määräyksissä siten, ettei rakentamista sallita lammen välittömässä läheisyydessä, vaan rantaan on jätettävä 20 - 50 metrin käsittlemätön vyöhyke myös vesistöön rajautuvilla tonteilla. Tämä on kaavassa huomioitu AP-1 -alueen itäosan luo-2 -merkinnällä. Kainuun ELY-keskus huomauttaa, että luo-2 -merkinnän määräyksen tulee rajoittaa muitakin luonnontilaisuutta muuttavia toimia kuin maapinnan käsittelyä. Rehevöitymisen estämiseksi rakentamisrajoitus myös Sopalanlammen vesialueelle on perusteltua.

Kaavamääräyksissä, jatkosuunnittelussa tai alueen toteuttamisvaiheessa (mm. asemakaavan laatimisen yhteydessä) on hyvä huomioida myös seuraavat seikat:

- Sopalanlammen ravinnekuormituksen ehkäisemiseksi laajoja nurmialueita ei tule perustaa, eikä nopeasti liukenevia lannoitteita käyttää.

11.04.2018

- Rinnealueelta kasaantuvat hulevedet on ohjattava pois tonteilta siten, etteivät ne hallitsemattomasti valu kohti Sopalanlampea.
- Alueella on ensiarvoisen tärkeää suunnitella viemäröinti siten, että jätevedet ohjautuvat pois päin Sopalanlammesta, ja jätevedenpuhdistus tapahtuu Hiukanharjun pohjavesialueen ulkopuolella. Jätevedenpumppaamojen sijoittamista pohjavesialueille on vältettävä, joten vesiä on ohjattava painovoimaisesti. Ennen viemäröintiä on laadittava pohjavesien hallintasuunnitelma, ja Sopalanlammen tilaa on seurattava näytteenotoin. Viemäriputkistot on sijoitettava siten, että niiden ja pohjavedenpinnan ylimmän tason väliin jää vähintään 1 m paksuinen suojaava maa-aineskerros. Mikäli viemäri ulottuu alle 2 m päähän ylimmästä pohjavedenpinnasta, sen tiiveys on osoitettava luotettavaa menetelmää, kuten painekoetta käyttäen. Pohjan tiivistykseen käytettävän maa-aineksen on oltava vettä pidättävää ja ehdottoman puhdasta.

Kaavaan on EH-merkinnällä osoitettu hautausmaa-alue, jota on suunniteltu laajennettavaksi 3,16 ha:n verran pääosin kaakon suuntaan. Hiukanharjun alueella on GTK:n, Sotkamon kunnan ja Kainuun ELY-keskuksen yhteistyönä tehty rakenneselvitys vuonna 2017. Hautausmaalaajennuksen osalta pohjavesiyksikkö on yhtenäinen, ja maa-aines on keskinkertaisesti vettä johtavaa hiekkaa ja hienohiekkaa. Pohjavedet virtaavat Sopalanlammella sijaitsevalta vedenjakajalta kohti hautausmaata. Laajennuksen myötä hautausmaan ulkorajan etäisyys Hiukan vedenottamoon säilyy ennallaan, mutta hautaamisen lisääntyminen ja istutuksiin käytettävän pinta-alan laajeneminen lisäävät torjunta-aine- ja ravinnekuormitusta, ja siten kasvattavat pohjaveden pilaantumisen riskiä. Pohjavesialueelle on laadittu suojelusuunnitelma sekä vuonna 2008 (FCG Planeko Oy) että vuonna 2015 (Sweco). Viimeisimmän suojelusuunnitelman toimenpidesuosituksissa on esitetty, että hautausmaan vaikutusta vedenlaatuun arvioidaan ainakin ottamalla torjunta-ainenäyte esimerkiksi käytöstä poistetulta Hiukka IV-ottamolalta, joka sijaitsee noin 60 m päässä hautausmaan nykyisestä rajasta. Kainuun ELY-keskus katsoo, että suojelusuunnitelmassa esitetty toimenpide on suoritettava, ja mikäli hautausmaalla havaitaan jo nykyisessä laajuudessaan olevan vaikutusta pohjaveden tilaan, kaavaan suunniteltua laajennusta ei pohjaveden pilaamiskiellon nojalla tule toteuttaa.

Mikäli EH-alue toteutuu nykyisessä laajuudessaan, on pohjavesialue huomioitava kaavamääräyksissä, ja mm. torjunta-aineiden käyttöä pohjavesialueella on rajoitettava. Valtioneuvoksen asetuksen vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista muutosasetuksen 1308/2015 liitteessä 1 lueteltuja aineita ei tule käyttää pohjavesialueilla.

Luontoarvojen huomioiminen

Kainuun ELY-keskus katsoo, että Sapsoperäntien länsipuolella olevan AP-korttelin sisällä oleva sl -merkinnällä oleva kohde (iso raita) on pikemminkin luonnonsuojelulain 23 §:n tarkoittama luonnonmuistomerkki kuin luonnonsuojelulain 29 §:n tarkoittama suojeltu luontotyyppi. Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan puu sinänsä täyttää lain tarkoittamat

11.04.2018

kriteerit kokonsa puolesta, mutta puu ei kuitenkaan sijaitse niin keskeisellä paikalla osana avointa maisemaa, että kokonaisuutena tarkasteltuna sitä voitaisiin perustellusti pitää luonnonsuojelulain 29 §:n tarkoittamana suojeltuna luontotyyppinä.

Yksityismaalla olevan luonnonmuistomerkin rauhoittamisesta päättää kunta alueen omistajan hakemuksesta tai suostumuksella. Vaikka selvityksissä onkin todettu, että kyseessä olevan merkinnän tarkoittama kohde on vanha ja huomattavan suuri sekä maisemallisesti tärkeä puu, Kainuun ELY-keskus katsoo, että harkittaessa kohteen suojelumerkintää kannattaa ottaa huomioon se, että kyseessä on suhteellisen lyhytikäinen lehtipuulaji. ELY-keskus ei siten pidä kohteen minkäänlaista suojelumerkintää erityisen perusteltuna varsinkaan, kun puu ei sijaitse maisemallisesti erityisen merkittävällä avoimella alueella ja puun ympärillä olevan niityn avoimena säilymiselle ei muutoinkaan ole varmuutta.

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt alueidenkäytönasiantuntija Sirpa Lyytinen ja ratkaissut yksikön päällikön sijainen Sari Myllyoja.

TIEDOKSI

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue

Tämä asiakirja KAIELY/182/2016 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KAIELY/182/2016 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Myllyoja Sari 11.04.2018 14:44

Esittelijä Lyytinen Sirpa 11.04.2018 14:43



Dnro 18/10.02.01/2018

Sotkamon kunta
Kaavoitus- ja mittaus toimisto
Markkinatie 1
88600 SOTKAMO

Viite: Lausuntopyyntönnö 31.1.2017

LAUSUNTO SOTKAMON KIRKONKYLÄN ITÄOSAN YLEISKAVAEHDOTUKSESTA

Sotkamon kunta on pyytänyt mm. Kainuun liitolta lausuntoa Sotkamon kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotuksesta.

Kirkonkylän itäosan yleiskaava käsittää Sotkamon kirkonkylän itäpuolisen alueen Kirkkolammelta Juuvinlahdelle ja Sotkamojärveltä Sapsojärvelle. Yleiskaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 200 hehtaaria.

Kaavahankkeen keskeisimpänä tavoitteena on sovittaa yhteen asumisen ja virkistyskäytön tarpeet ja selvittää uusien asuinalueiden sijoittuminen suunnittelualueella.

Yleiskaavaehdotus

Yleiskaavaehdotuksen valmistelussa on kiinnitetty huomiota pohjavesien suojelukysymyksiin mm. laatimalla pohjavesialueen geologinen rakenneselvitys.

Parhaillaan valmisteltavana olevan Kainuun maakuntakaava 2020:n tarkistamisen yhteydessä on laadittu Kainuun maakunnallisesti arvokkaiden rakennushistoriallisten kohteiden päivitysselvitys. Yleiskaavaehdotuksen alueelta em. selvitykseen sisältyvät Kruunun viljamakasiini ja lainajyvästö sekä Sotkamon hautausmaan alue (Sotkamon siunauskappeli ja Sotkamon ortodoksikirkko).

Kainuun liitto

Hannu Heikkinen
suunnittelujohtaja

Martti Juntunen
maankäyttöasiantuntija



10.4.2018

POPELY/952/2016

Sotkamon kunta
Kaavoitus- ja mittauslaitos
Markkinatie 1
88600 SOTKAMO

Kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotus, Sotkamo

Sotkamon kunta on pyytänyt lausuntoa kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotuksesta. Kaavoitettava alue sijoittuu Sotkamon kirkonkylän itäpuolelle Kirkkolammelta Juuvinlahdelle ja Sotkamojärveltä Sapsojärvelle. Suunnittelualueen läpi kulkee Sotkamo-Kuhmo kantatie 76 (Kainuuntie).

Lausuntonaan Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus toteaa seuraavaa:

Juuvinlahden uusien AP -alueiden liikenneyhteyksiä ei ole esitetty kaavassa. Niiden liittyminen kantatiehen 76 tulee mahdollisuuksien mukaan ohjata olemassa olevien liittymien kautta.

Kokoojakadun ja alueen rajan kaavamerkintä eivät kartalla erotu toisistaan.

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella ei ole muuta huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

Yksikön päällikkö
Liikennejärjestelmä

Liikennejärjestelmäasiantuntija

Timo Mäkikyrö


Soile Purola

TIEDOKSI

Kainuun ELY-keskus, Timo Mäkikyrö, Soile Purola, arkisto



11.4.2018

Sotkamon kunta
Kaavoitus- ja mittaus toimisto
Markkinatie 1
88600 SOTKAMO

LAUSUNTO KIRKONKYLÄN ITÄOSAN YLEISKAAVA EHDOTUKSESTA

Sotkamon kunta on pyytänyt ympäristöterveydenhuollolta lausuntoa viireillä olevasta kirkonkylän itäosan osayleiskaavaehdotuksesta.

Yleiskaava käsittää Sotkamon kirkonkylän itäpuolisen alueen Kirkkolammelta Juuvinlahdelle ja Sotkamojärveltä Sapsojärvelle. Yleiskaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 200 hehtaaria. Kaavahankkeen keskeisimpänä tavoitteena on sovittaa yhteen asumisen ja virkistyskäytön tarpeet ja selvittää uusien asuinalueiden sijoittuminen suunnittelualueella. Yleiskaavan mukainen ratkaisu mahdollistaisi noin 60-80 uutta pientalojen rakennuspaikkaa.

Uudisrakennusalueet sijoittuvat suurelta osin olemassa olevan kunnallisteknisen verkoston läheisyyteen. Kaavaratkaisu myös aiheuttaa toteutuessaan verkoston laajentamistarvetta uusille asuinalueille.

Maaperän tilan tietojärjestelmään merkityt kohteet on huomioitu yleiskaavassa ja niihin liittyvät mahdolliset toimenpiteet tulee selvittää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa asemakaavoituksen yhteydessä.

Yleiskaavoitettava alue sijoittuu tärkeälle I-luokan pohjavesialueelle (Hiukanharju ja Pöllyvaara). Selvityksen (GTK 2017) mukaan Sopalanlampi on yhteydessä pohjavesimuodostumaan ja se myös toimii pohjavesivirtauksen vedenjakaja-alueena. Hautausmaan läntisin laajennusalue sijoittuu alle puolen kilometrin etäisyydelle Hiukanharjun vedenotamosta.

Melun vaikutuksia yleiskaava-alueella on selvitetty teettämällä melumallinnus, joka käsittää Kissakujan ja Onkitien välisen maantiesuu-

Osoite

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä
Ympäristöterveydenhuolto
Tehdaskatu 11
87100 Kajaani

Puhelin

(08) 615 61/
vaihde

Y-tunnus 2496986-0

Telefax

(08) 6155 2836

E-mail

kinaamo@kainuu.fi
etunimi.sukunimi@kainuu.fi

Internet

www.kainuu.fi

den. Liikennemelun huomiointi on varmistettu melualuemerkinnällä, johon liittyvän määräyksen mukaan asemakaavoituksessa ja huoneistojen sijoittelussa sekä rakenteiden suunnittelussa on otettava huomioon valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992). Pohjoisin asuntoalue sijoittuu osittain liikenteen melualueelle, joten yksityiskohteisemmassa suunnittelussa tulee melusuojauksen tarve ja keinot ratkaistavaksi.

Ympäristöterveydenhuolto on tutustunut kaava-asiakirjoihin ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Kaavaselostuksessa ja yleiskaavaehdotuksessa on selvitetty terveys-
densuojeluviranomaisen valvontaan ja toimivaltaan kuuluvia asioita.

Melun osalta kaavatyössä on hyödynnetty melumallinnusta, jonka pohjalta kaavaehdotukseen on merkitty melualue liikennemelun vuoksi. Kaavaselostuksessa olisi hyvä olla liitteenä myös karttatarkastelu melumallinnuksesta, se havainnollistaa melun leviämisen selkeämmin kuin maininta metrimääristä. Suojaviheralueen säilyttäminen Kainuuntien eteläpuolella olisi ollut hyvä vaihtoehto myös liikenteestä aiheutuvan pölyn leviämisen ehkäisemiseksi.

Uusia asuinalueita ei tulisi sijoittaa melualueille, mikäli ei voida varmistaa riittävää meluntorjuntaa. Tällöin tulee asuinrakentamisessa kiinnittää myös huomiota rakenteiden ääneneristävyyteen (vähintään 30 dB) sisätilojen melutasojen ohjearvojen saavuttamiseksi (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545/2015).

Pohjavesialueelle on osoitettu toimintaa, joka saattaa aiheuttaa pilaantumis- ja muuttumisriskejä. Pohjavesialue/-et tulee pyrkiä suojaamaan siten, ettei pohjavesialueiden käyttökelpoisuus vedenhankintaan vaarannu.

Muutoin ei ympäristöterveydenhuollolla ole huomauttamista Sotkamon kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotukseen.

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä
Ympäristöterveydenhuolto



Päivi Nykänen
ympäristöterveysjohtaja



Päivi Parikka
terveystarkastaja

Osoite

Kainuun sosiaali- ja terveyden-
huollon kuntayhtymä
Ympäristöterveydenhuolto
Tehdaskatu 11
87100 Kajaani

Puhelin

(08) 615 61/
vaihde

Telefax

(08) 6155 2836

E-mail

kirjaamo@kainuu.fi
etunimi.sukunimi@kainuu.fi

Internet

www.kainuu.fi

Y-tunnus 2496986-0

10.4.2018

Sotkamon kunta
Kaavoitus- ja mittautustoimisto
Markkinatie 1
88600 SOTKAMO

lausuntopyyntö 9.3.2018

Kirkonkylän itäpuolen yleiskaavaehdotus, luonnos 26.1.2018

Sotkamon kunta on pyytänyt Kainuun Museolta lausuntoa kirkonkylän itäosan yleiskaavaehdotuksesta.

Kaavahankkeen keskeisimpänä tavoitteena on sovittaa yhteen asuminen ja virkistyskäytön ja muun maankäytön tarpeet, ympäristöolosuhteet, maisema ja kulttuurihistoria huomioiden.

Kainuun maakuntakaavassa (2009) kaavahanke sijoittuu matkailun vetovoima-alueelle, kaupunkikehittämisen kohdealueelle, Oulu - Kajaani - Vartius -käytävälle ja tärkeälle pohjavesialueelle. Maakuntakaavassa suunnittelualueella on varauksia taajamatoimintojen alueelle, virkistysalueelle, maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, arvokkaalle harjualueelle, maakunnallisesti arvokkaalle kulttuurihistorialliselle kohteelle, ulkoilureiteille ja kanta-tielle. Kokonaismaakuntakaavan tarkistus on vireillä Kainuun liitossa.

Alueella ei ole voimassa olevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Kunnanvaltuuston hyväksymässä (24.8.1982) Sotkamo-Vuokatin (oikeusvaikutuksettomassa) yleiskaavassa suunnittelualueelle on osoitettu pientalovaltaisia asuntoalueita, urheilu- ja virkistyspalvelujen alueita, lähivirkistysalue, julkisten palvelujen ja hallinnon alue, maa- ja metsätalousvaltainen alue sekä hautausmaa.

Suunnittelualueella on voimassa useita eri aikoina laadittuja asemakaavoja, joista vanhin on vuodelta 1964 ja uusin vuodelta 2016.

Sotkamojärven ranta-asemakaava on voimassa Juuvinlahden ympäristössä. Kaavoitettava alue rajoittuu Sapsojärvien rantaosayleiskaava-alueeseen.

Rakennettu ympäristö

Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet on inventoitu suunnittelualan yleiskaavoitusta varten. Kohdenumerointi vastaa Sotkamon kulttuuriympäristöohjelman (2008) ja kaava-asiakirjojen kohdenumerointia.

Hautausmaalla (EH) sijaitsevia siunauskappelia ja ortodoksista tsasounaa ei ole merkitty kaavaehdotukseen, vaikka niillä on kaavaselostuksessa oma numeronsa. Perusteluna on niiden suojelutarpeen ratkaiseminen kirkkolain nojalla. Kohteiden inventointiselostuksissa on kerrottu laajemmin hautausmaalla olevista muistomerkeistä ja rakennelmista. Inven-

tointiselostusten yhteydessä on selvitetty myös kohteiden historiallinen ja maisemallinen merkitys alueella.

Siunauskappeli ja tsasouna tulee merkitä sr-1 -merkinnällä kaavakarttaan. Kainuun maakuntakaavan kokonaistarkistamista varten on kesällä 2017 päivitetty Kainuun maakunnallisesti arvokkaat kulttuurihistorialliset kohteet -selvitys (2006). Selvitykseen on lisätty Sotkamon hautausmaan alue, joka sisältää siunauskappelin ja tsasounan.

Maisemallisesti arvokkaita alueita ovat Hiukan maisemallinen harjuaalue, Aittorannan maisemaranta, Sopalan maisema-alue, Kirkkosillan ympäristö ja Pitkälampi. Nämä kohteet ovat kylänkuvan ja maiseman kannalta merkittäviä kokonaisuuksia ja ne on merkitty kaavaehdotukseen aluemerkinällä ma, maisemallisesti arvokas alue: alueen maankäytössä tulee huomioida sekä luonnon että kulttuurimaiseman arvot.

Yleiskaavan vaikutuksia on arvioitu luvussa 6 ja vaikutuksia rakennettuun ympäristöön kohdassa 6.1. Ehdotuksessa osoitetut uudet asuinalueet sijoittuvat nykyisen asemakaava-alueen sisään jääville kaavoittamattomille osille ja ratkaisulla on yhdyskuntarakennetta tiivistävä vaikutus.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Kaavaehdotus perustuu riittäviin selvityksiin ja kiinteät muinaisjäännökset on huomioitu kaavassa asianmukaisesti.

Muinaisjäännöksiä koskevaa kaavamääräystä on muutettava muotoon: *Muinaismuistolain (295/63) rauhoittama kiinteä muinaisjäännös. Muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydyttävä museoviranomaisen (Museovirasto tai maakuntamuseo) lausunto.*

Kaavaselostuksessa luvussa 1.9 *Muinaismuistokohteet* tulee luetella alueen kiinteät muinaisjäännöskohteet. Nyt nimeltä on mainittu vain kaksi.

Kaavamerkinälle uv ei ole selitystä.

Kainuun Museolla ei ole muuta huomauttamista kirkonkylän itäosan yleiskaavan ehdotukseen.

Antti Mäkinen
museonjohtaja
044-710 0450

Rauni Laukkanen
rakennustutkija
044-710 0444

Marika Kieleväinen
arkeologi
044-710 0507

KAAVAN LAATIJAN VASTINEET KIRKONKYLÄN ITÄOSAN YLEISKAVAEHDOTUKSESTA ANNETTUIHIN LAUSUNTOIHIN

1. Kainuun Museo

Seurakuntien rakennuksia tai rakenteita ei ole huomioitu yleiskaavassa, sillä kirkollisten rakennusten ja niiden sisustukseen, maalauksiin, taideteoksiin ja piha-alueisiin sekä hautausmaan portteihin ja muihin rakenteisiin liittyvä suojelutarve on tarkoituksenmukaisinta ratkaista Kirkkolain nojalla. Lausunnon johdosta ei tältä osin tehdä muutoksia yleiskaavaan.

Muinaismuistoihin liittyvää kaavamääräys muutetaan seuraavasti:

”Muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen (Museovirasto tai maakuntamuseo) lausunto.”

Muinaismuistokohteet luetellaan kaavaselostuksessa.

Kaavamerkintä uv poistetaan kaavakartalta.

2. Pohjois-Pohjanmaan Ely -keskus

Juuvilahden länsipuolella olevan AP –alueen kokoojakatuyhteys osoitetaan kaavakartalla.

Merkinnät ovat ympäristöministeriön kaavoissa käytettävistä merkinnöistä antaman asetuksen mukaisia. Kokoojakatumerkintä on tehty paksummalla viivalla kuin alueiden raja ja merkinnät erottuvat toisistaan. Ei muutoksia.

3. Kainuun Ely -keskus

Pohjavesien suojelu

Luo-2 aluetta koskevaa kaavamääräystä täydennetään siten, että määräys kokonaisuudessaan kuuluu seuraavasti:

Alueen maanpinta tulee säilyttää luonnontilassa. Alueen käyttöä suunniteltaessa ja toteutettaessa on otettava huomioon Sopalanlammen ravinnekuormituksen minimoiminen.

Sopalanlammen vesialueelle ei merkitä rakentamisrajoitusta. Mikäli Sopalanlampeen kohdistuu toimenpidetarpeita, tulee niiden vaikutus ja toteutettavuus arvioida yksityiskohtaisempaan suunnitteluun pohjautuvan harkinnan perusteella.

Kaavaselostuksessa on kerrottu niistä pohjaveden ja Sopalanlammen suojeluun liittyvistä seikoista, jotka on syytä huomioda alueen jatkosuunnittelun yhteydessä. Yksityiskohtaisia määräyksiä alueen toteutuksesta ei anneta yleiskaavassa, vaan niiden tarpeellisuus harkitaan asemakaavoitusvaiheessa.

Hautausmaalla käytettävien torjunta-aineiden vaikutusta Hiukan pohjaveteen on selvitetty torjunta-ainetutkimuksella. Tutkimuksessa todettiin näytteestä triklosaania ja havaittavissa olevia pitoisuuksia DEET:iä, mutta torjunta-ainepitoisuudet olivat hyvin pieniä suhteessa raja-arvoihin.

Pohjavesialue on huomioitu yleiskaavassa aluerajauksena (pv, tärkeä vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue). Pv –alueeseen liittyy määräys, jonka mukaan alueen rakentamisessa ja muussa maankäytössä tulee huomioida vesilain 3 luvun 2 § (vesitaloushankkeen yleinen luvanvaraisuus) sekä YSL 16 § (maaperän pilaamiskielto) ja YSL 17 § (pohjaveden pilaamiskielto). Yksityiskohtaisia määräyksiä torjunta-aineiden käytöstä ei oteta yleiskaavaan, vaan hautausmaalla tapahtuvaa torjunta-aineiden, lannoitteiden yms. käyttöä on ohjattava neuvonnalla tai YSL:n mukaisin keinoin.

Luontoarvojen huomioiminen

Yleiskaavasta poistetaan kyseisen raidan osalta luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisesti suojeltavan kohteen merkintä.

4. Kainuun liitto

Ei huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

5. Fortum Power and Heat Oy

Ei huomautettavaa kaavaehdotuksesta.

6. Kainuun sote, ympäristöterveydenhuolto

Melumallinnus ei kata koko kaava-aluetta, vaan sitä on käytetty ainoastaan sen arvioimiseksi, ylittääkö Kainuuntien liikennemelu Sopalanlammen rannalle suunnitelluilla uusilla asuinalueilla melutason ohjearvot, eikä sitä sen vuoksi ole tarkoituksenmukaista liittää kaava-aineistoon. Yleiskaavassa osoitetun melualueen rajausta perustuu Pohjois-Pohjanmaan Ely –keskuksen toimittamaan liikenteen teoreettiseen 55 dB:n meluvyöhykkeeseen. Teoreettisen meluvyöhykkeen leveys vaihtelee mm. liikennemäärien ja nopeusrajoitusten mukaan. Kyseessä on laskennallinen aineisto, joka ei huomioi kaikkia melun leviämiseen vaikuttavia tekijöitä, mutta joka on riittävä yleispiirteistä maankäytön suunnittelua varten. Yleiskaavan melualue –merkintä kertoo liikennemelun huomioon otettavasta tarpeesta. Lopullisesti liikennemelulta ja myös –pölyltä suojautumisen tarve ja keinot ratkaistaan asemakaavoituksen aikana suunnitellun maankäytön perusteella.

Pohjaveden suojaamiseen liittyvät yksityiskohdat ratkaistaan asemakaavoituksen yhteydessä.

Sotkamossa 31.5.2018

Juha Kaarevirta