

# **Etelä-Savon kiviaineshuollon turvaaminen –projekti**

## **Kohderaportti**

### **Osa 3. Savonlinnan seutu**

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>SAVONLINNAN SEUDUN MAASTOKOhteet</b> .....	<b>2</b>
2.1	SAVONLINNAN SEUTU .....	2
2.2	HEINÄVESI.....	3
2.2.1	Harvalainen – Kuikkalampi - Hautakangas, 125, -/ M / M.....	4
2.2.2	Konttilanlehto-Hepoharju, 127, M.....	8
2.2.3	Levänen, 131, M .....	16
2.3	RANTASALMI .....	19
2.3.1	Kirjastentarju – Tallikangas, 97, O / M .....	20
2.3.2	Varpasharju, 101, M .....	25
2.4	ENONKOSKI .....	33
2.4.1	Mäkräsalo – Hirtinkangas, 107, M .....	34
2.4.2	Silmälammit, 112, M .....	42
2.5	KERIMÄKI.....	45
2.5.1	Kuutinkukkula, 82, M.....	47
2.5.2	Käärmeharju-Multamäki, 88, M / O / E.....	53
2.5.3	Salmenranta-Kaakkoharju, 89, O / E .....	58
2.5.4	Oriharju – Kaukometsänharju, 91, M/M .....	61
2.5.5	Kinnaraho – Lamminniemi – Myhkyräharju, 94, M / O / O .....	65
2.5.6	Luhdanlaidanmäki-Multamykkylät, 95, M / O.....	68
2.5.7	Marjokangas, 98, M .....	72
2.5.8	Ahmalahdi – Hangaslampi, 100, O.....	75
2.5.9	Sorvalampi, 103, M.....	84
2.5.10	Kulhankangas, 105, O .....	91
2.5.11	Korkiaharju-Raikuunkangas, 111, E / O.....	98
2.6	SULKAVA.....	103
2.6.1	Patalamminkangas, 42, O .....	104
2.6.2	Juurikkakangas, 44, O.....	110
2.6.3	Siikakoski, 64, M .....	116
2.6.4	Lammintausta, 74, M.....	121
2.6.5	Iijärvenkangas, 76, M / O .....	124
2.6.6	Syrjienniemi, 78, O .....	131
2.6.7	Musta-Olhavin harju, 85, M.....	136
2.6.8	Remesmäki, 86, O .....	140
2.7	SAVONLINNA .....	146
2.7.1	Tetrikangas, 57, O.....	148
2.7.2	Mäkrämäki, 69, O .....	155
2.7.3	Ryöpänharju, 75, M .....	158
2.7.4	Kaatopaikka, 79, M.....	167
2.7.5	Seurajärvenharju-Huuhanoja, 99, O .....	170
2.7.6	Särkijärvenharju, 104, O .....	174
2.7.7	Tetriniemi-Tielampi, 116, M .....	178
2.7.8	Paskolamminoja, 117, M .....	182
2.7.9	Viitaniemi-Martinlampi, 120, O.....	186
2.7.10	Soukankangas – Palokangas, 142, O / O.....	189
2.8	PUNKAHARJU.....	193
2.8.1	Marjamäki-Ruokokangas, 39, O .....	195
2.8.2	Marinkangas, 50, O .....	200

2.8.3	<i>Saarijärvi, 51, O</i> .....	203
2.8.4	<i>Ruokojärvenkangas, 52, O</i> .....	210
2.8.5	<i>Kuikkalamminkangas, 53, O</i> .....	215
2.8.6	<i>Haukilampi, 59, O</i> .....	221
2.8.7	<i>Koulunkangas, 60, O</i> .....	224
2.8.8	<i>Myllykangas-Peltokangas, 61, O</i> .....	231
2.8.9	<i>Purnulahti (Rajakangas ja Mustankangas), 62, O</i> .....	241
2.8.10	<i>Repomäki, 63, O</i> .....	252
2.8.11	<i>Sorvasranta, 67, O / E</i> .....	258
2.8.12	<i>Liittolahti (Haukiharju – Soidinkangas), 68, O</i> .....	266
2.8.13	<i>Pitkärinne – Palaneenkangas, 68, O</i> .....	279
2.8.14	<i>Jousharju, 70, M</i> .....	292
2.8.15	<i>Viitamäki, 71, O</i> .....	299
2.8.16	<i>Pieni Hiukka – Kangasaho, 72, O</i> .....	305
2.8.17	<i>Hälvänrinne, 73, L</i> .....	309
2.8.18	<i>Jaakonmäki-Suomenrinne-Mantilankangas-Tahvananmäki, 83, O / E</i> .....	313

## 1 JOHDANTO

Etelä-Savon kiviaineshuollon turvaaminen –projektissa tutkittiin vuosien 2011 -2013 aikana kaikkiaan 150 maastokohdetta. Kohteiden valinta ja tutkimusmenetelmät on kuvattu projektin loppuraportissa (Väänänen, 2014). Tässä kohderaportissa kuvataan Savonlinnan seudulla tutkitut kohteet, jotka on kuvattu mahdollisimman kattavasti painottaen niiden soveltuvuutta maa-ainesten ottoon. Kohdekuvauksessa on esitetty muodostuman sijainti, vesistöt, kohteen aiemmat tutkimukset, maastokäynti, kairaukset, luotaukset, pohjavesitutkimukset, massojen arviointi, rajoitteet, pohjavesiluokitus, kaavatilanne, arvio soveltuvuudesta maa-ainesten ottoon ja yhteensovittamistieto.

Kohteiden maastotarkastusten tekijät ovat osallistuneet samalla kohteen raportointiin. Kohteiden yhteensovittamiseen ovat osallistuneet Sanna Poutamo Etelä-Savon maakuntaliitosta, Jyrki Hämmäläinen Etelä-Savon ELY –keskuksesta ja Tapio Väänänen Geologian tutkimuskeskuksesta. Yhteensovittamisprosessiin ovat lisäksi osallistuneet ohjausryhmän ja projektiryhmien jäsenet.

Projektin loppuvaiheessa jokaisen kohteen mahdolliset maa-ainesten ottoa rajoittavat tekijät, jotka saattoivat liittyä muodostuman maisemallisiin, kulttuurillisiin (muinaismuistot), geologisiin tai luontoarvoihin, kaavoitukseen tai pohjavesiluokitukseen käytiin läpi Etelä-Savon ELY–keskuksessa ja maakuntaliitossa. Alusta kohderaportti lähetettiin myös kuntaan arviointia varten. Kohteen yhteensovittamisessa käytettiin POSKI –projekteissa laadittua luokitusta, jossa luokat ovat seuraavat: kohde soveltuu maa-ainesten ottoon (M), kohde soveltuu osittain maa-ainesten ottoon (O), kohde ei sovellu maa-ainesten ottoon (E), tai kohdetta ei luokiteltu (L).

Projektin kohdeluokituksella ei ole oikeusvaikutusta eli kohteiden luokittelu ei sido viranomaisia tai maanomistajia oikeudellisesti. Alueiden käytön lopullinen yhteensovittaminen tapahtuu maankuntakaavoituksessa ja kuntien yleiskaavoituksessa sekä maa-aineslain mukaisessa lupamenetelyssä ja -harkinnassa. Kohteista annetut suositukset ja rajoitukset kannattaa ottaa kuitenkin huomioon alueen maankäytön suunnittelussa.

Kuopiossa 5.12.2014

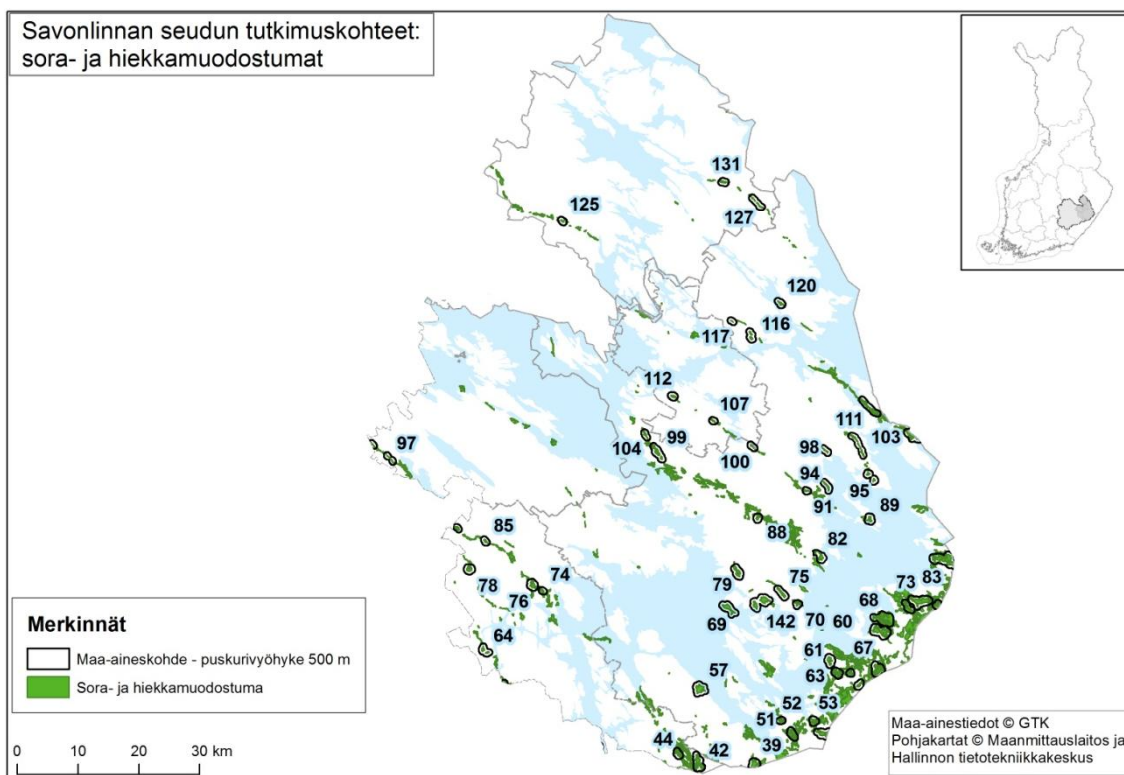


Geologi Tapio Väänänen

## 2 SAVONLINNAN SEUDUN MAASTOKOhteet

### 2.1 Savonlinnan seutu

Savonlinnan seudulla tutkittiin kaikkiaan 52 maa-ainekohdetta (kuva 1), joissa muutama kohde jaettiin osa-kohteisiin. Maatutkaluodatuista kohteista laskettiin 48 osa-alueelta massat pohjavesikerroksen ylä- ja alapuolelta. Massalaskenta-alueiden yhteispinta-ala oli 901 hehtaaria. Pohjaveden pinnan yläpuolella kerrospaksuus oli keskimäärin 7,3 m ja massat yhteensä 72,9 miljoonaa m<sup>3</sup>. Pohjaveden pinnan alapuolella kerrospaksuus oli keskimäärin 8,4 m ja massat yhteensä 83,3 miljoonaa m<sup>3</sup>. Maa-ainesten ottoon soveltuvien (M) tai osittain soveltuvien (O) alueiden laskennalliset pohjaveden pinnan yläpuoliset massat ovat Savonlinnan seudulla yhteensä 64,3 miljoonaa m<sup>3</sup>. Liitteessä 7/3 on taulukoituna kunnittain kohteiden massatiedot. Alueella maakerrosten paksuus varmistettiin neljässä paikassa raskaalla kairauksella (liite 3). Kaikista kohteista tehtiin yhteensovittaminen, jossa selvitettiin kohteen soveltuvuus maa-ainesten ottoon. Kohteet on esitetty seutukohtaisissa osioissa taulukossa ja kartalla ennen kunnittain tehtyä kohderaportointia.



Kuva 1. Savonlinnan seudun sora- ja hiekkamuodostumat sekä potentiaaliset tutkimuskohteet.