



LEMPÄÄLÄ MOTTINEN
Koekaivaus 11.—15.6.2007
Katja Vuoristo



MUSEOVIRASTO

SISÄLLYS

Arkisto- ja rekisteritiedot	2
Karttaote kaivauspaikan sijainnista	3
1. Johdanto	4
2. Alueen tutkimushistoria	5
3. Kohteen sijainti ja maasto	5
4. Vuoden 2007 tutkimukset	6
5. Yhteenveto	8
Peruskarttaote	9
Mustavalkokuvalettelö	10
Dialuettelo	11
Kuvataulut	12
Karttaluettelo	23
Kartat	24

REKISTERITIEDOT

Nimi: Mottinen

Kunta: Lempäälä

Muinaisjäännösrekisteritunnus: 418 01 0023

Muinaisjäännöstyyppi: muinaisjäännösryhmät

Ajoitus: moniperiodinen

Rauhoitusluokka: 1

Muinaisjäännösalueen keskikoordinaatit: pkoo 6804719, ikoo 3326872, z 84—90 m mpy

Etäisyystieto: Lempäälän keskiaikaisesta kirkosta n. 900 m itään

Peruskartta: 212307 Lempäälä

Tilat: 41843100030031

ARKISTOTIEDOT

tutkimukset:

1917 Alfred Hackman

1994 Marja Sipilä

1997 Päivi Kankkunen

1998 Vesa Laulumaa

1999 Päivi Kankkunen

2000 Päivi Kankkunen

Löydöt:

KM 28852:1—17, asuinpaikka- ja kalmistolöytöjä, diar. 16.8.1995

KM 30372: 1—57, kalmistolöytöjä, diar. 10.9.1997

KM 30974, diar. 11.9.1998

KM 31641, asuinpaikkalöytöjä, diar. 26.10.1999

HäM 50

HäM 2066:149

KOEKAIVAUS 2007

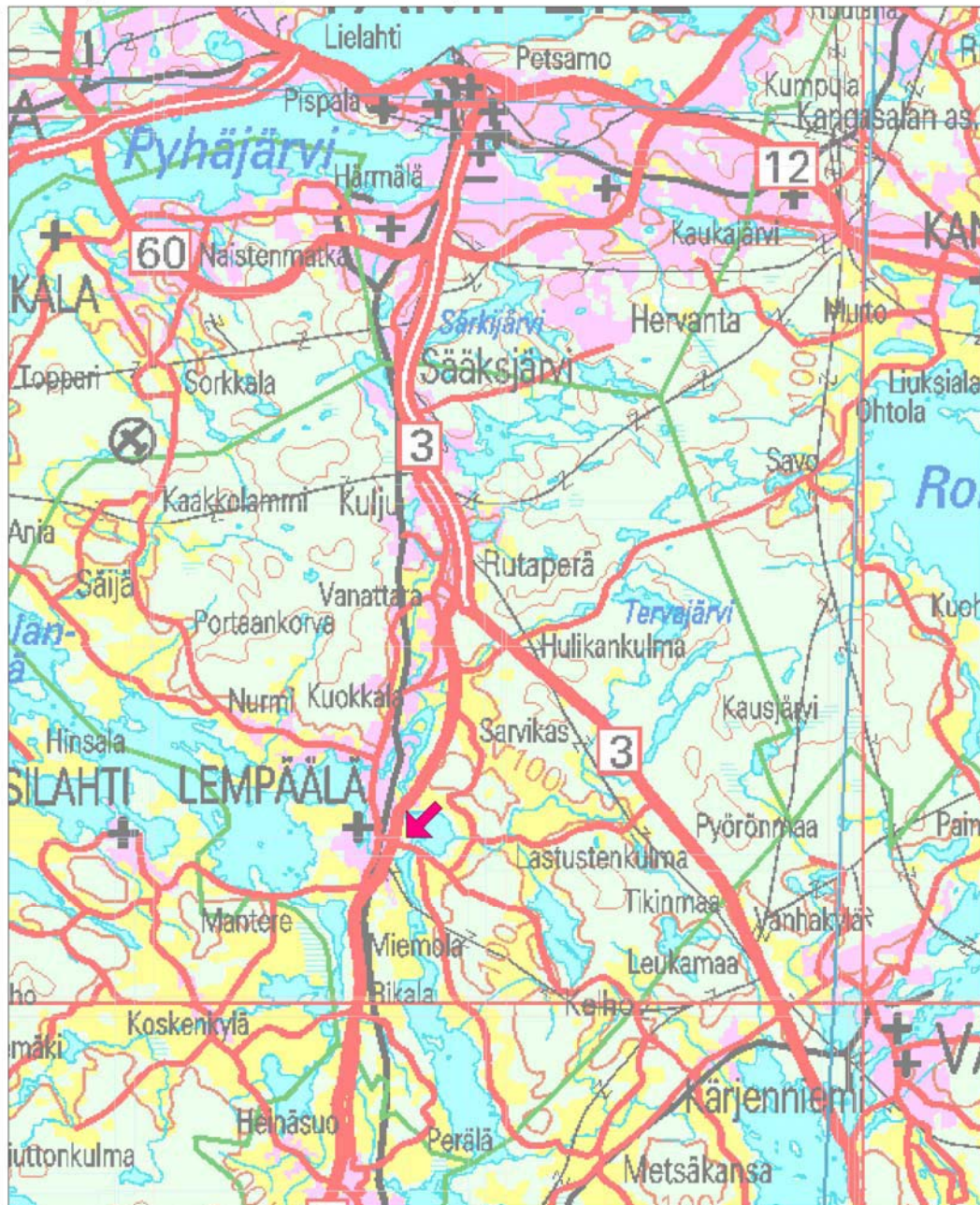
Aika: 11.6—15.6.2007

Löydöt: KM 37183:1—28

Kuvat: mustavalkonegatiivit 144497—144536, diapositiivit 60846—60876

Yleiskarttaote kaivausalueen sijainnista

Muinaisjäännösalueen sijainti on merkitty nuolella.



1. Johdanto

Lempäälän Mottisen tilan päärakennusta korjataan asuinkäyttöön ja korjaussuunnitelmiin sisältyy näillä näkymin maalämpökaivon ja –putken rakentaminen rakennuksen pohjoispuolelle sekä kuistin ja pienpuhdistamon ja siihen liittyvien vedenpoistoputkien rakentaminen talon eteläpuolelle. Lisäksi suunnitelmiin kuuluu vesikourujen asettaminen päärakennuksen kaakkois- ja luoteiskulmiin. Myös porakaivon uusiminen ja maanpinnan tasoittaminen rakennuksen pohjoispuolella ovat suunnitteilla sekä kellarivaraston pohjoisseinän alimman hirren uusiminen. Hirren uusimisen yhteydessä joudutaan seinän vierestä kaivamaan maata noin metrin leveydeltä.

Mottisen tila sijaitsee esihistorialliseen ja historialliseen aikaan ajoittuvalla muinaisjäännösalueella, minkä vuoksi suunniteltuja korjaustoimenpiteitä ei voida toteuttaa ilman arkeologista tutkimusta. Kesällä 2007 Museoviraston arkeologian osaston koekaivausryhmän kenttätöohjelmaan pystyttiin varaamaan viikko rakennettavien alueiden tutkimiseen. Koekaivaus tehtiin 11.–15.6.2007. Tutkimuksissa keskityttiin kiireellisimpiin kunnostustöitä vaativiin kohtiin ja loput, kuten maanpinnan tasoitus ja varaston seinähirren poistaminen jätettiin odottamaan myöhempiä tutkimuksia. Kiireellisin tutkittava alue oli päärakennuksen pohjoispuolelle rakennettavan maalämpökaivon paikka, koska rakennukseen haluttiin saada lämmitys tulevaisuuteksi. Maastotöitä johti FM Katja Vuoristo ja piirtäjänä toimi FM Hanna Kelola ja tutkimusavustajana Maija Holappa. Kaivajina olivat Janne Heinonen, Lassi Närväinen sekä Santeri Vanhanen. Kaivausten jälkityöt tehtiin syksyllä 2007. Kaivauslöydöt on luetteloitu Kansallismuseon kokoelmiin arkeologian osastolle KM-numerolle 37183.

Helsingissä 16.1.2008

K. Vuoristo, FM

2. Alueen tutkimushistoria

Ensimmäiset viitteet Mottisen muinaisjäännösalueesta ajoittuvat 1910-luvulle, jolloin Alfred Hackman kartoitti n. 100 metrin päässä sijaitsevaa Lempoisten muinaisjäännöstä. Paikalta tuli esiin tietöissä ruumiskalmistolöytöjä. Varsinaisesti ensimmäiset havainnot Mottisen muinaisjäännöksestä ajoittuvat vuoteen 1994, jolloin Tampereen museoiden tutkija Marja Sipilä inventoi Lempäälää. Tällöin Mottisen päärakennuksen pohjoispuolella sijaitsevalta mäeltä löytyi koekuopituksessa polttokenttäkalmisto ja sen vierestä kivikautinen asuinpaikka.

Vuonna 1997 muinaisjäännösalueen laajuutta selvitettiin Museoviraston arkeologian osaston koekaivausryhmän voimin, jolloin kaivauksia johti Päivi Kankkunen. Muinaisjäännöksen rajojen selvittäminen aloitettiin tilan päärakennuksen koillispuolella sijaitsevalla Mottisenniemellä, joka oli kesantona. Niemen kärjessä ei havaittu merkkejä muinaisjäännöksestä, mutta tutkitun alueen lounaisosassa sijaitsevalla kumpareella todettiin olevan polttokenttäkalmisto. Vuonna 1998 koekaivausryhmä jatkoi alueen tutkimuksia Vesa Laulumaa johdolla. Viisivaiheiseksi suunnitellun muinaisjäännösten rajojen selvittämisen toisessa vaiheessa tutkittiin Mottisen päärakennuksesta pohjoiseen suuntautuva noin 80 metriä leveä kaista, joka ulottui peltoalueella sijaitsevalle kummulle saakka. Lisäksi tilan pihapiirissä tehtiin muutamia koekuoppia myös päärakennuksen itä- ja eteläpuolille. Pihapiirissä havaittiin merkkejä muinaisjäännöksestä, kun taas peltoalueelta tuli vain muutamia löytöjä. Seuraavana vuonna muinaisjäännösalueen tutkimuksia jatkettiin jälleen Päivi Kankkusen johdolla. Tällöin tehtiin koeojia päärakennuksen lounais- ja luoteispuolilla sijaitseville pelloille. Viimeksi mainitulta alueelta tuli runsaasti rautakauteen ja historialliseen aikaan viittaavia asuinpaikkalöytöjä ja lisäksi peltomullan alla havaittiin säilyneitä rakenteita. Muinaisjäännösalueen rajojen selvittäminen saatiin päätökseen vuonna 2000, jolloin tutkittiin alueen pohjoisin osa ja tilan pohjoispuolella olevan peltoalueen keskellä oleva hieman korkeampi kohta. Alueilta ei saatu talteen löytöjä.

3. Kohteen sijainti ja maasto

Lempäälän Mottisen muinaisjäännösalue sijaitsee Turuntien 190 ja Valkeakoskentie 3041 risteyksen koillispuolella noin 900 metriä Lempäälän kirkosta itään. Paikalle johtaa silmukan tekevä Mottisentie, joka vie Mottisen tilan läpi. Tilan pihapiirin eteläpuolella on peltoalue, joka ulottuu Valkeakoskentielle. Tien vieressä sijaitsee Lempoisten muinaisjäännös. Mottisen tilan pohjoispuolella aukeaa laaja peltoalue. Pihapiirin koillispuolella sijaitseva Mottisenniemi ulottuu Ahtialanjärven rantaan. Järven pinta on laskenut 3–5 metriä 1800-luvulla tehtyjen perkausten yhteydessä. Ahtialanjärven nykyinen korkeus on n. 80 m mpy.

Mottisen tila sijaitsee loivasti kumpuilevalla etelään ja länteen laskevalla mäellä. Päärakennuksen kohdalla ja sen luoteispuolella kellarivaraston takana on hieman muuta aluetta korkeammat kummut. Maasto on paikoin voimakkaasti muokattua. Alueen maaperä on hietaa, hiesua ja moreenia.

4. Vuoden 2007 tutkimukset

Koekaivauksissa keskityttiin Mottisen päärakennuksen kunnostustöiden kannalta kiireellisimpiin alueisiin. Näitä olivat maalämpökaivon ja –putken sekä pienpuhdistamon paikat. Lisäksi ehdittiin tutkia päärakennuksen kaakkoiskulman vesikourun paikka sekä rakennuksen eteläpuolelle suunnitellun kuistin kivijalkojen kohdat. Kuisti on tarkoitus rakentaa kolmen kivijalan päälle siten, että rakenteen alle jää tyhjä tila maanpinnan ja kuistin lattian väliin.

Vanhasta koekaivausryhmän 1990-luvun lopulla käyttämästä kiintopisteestä siirrettiin uusi kiintopiste Mottisen päärakennuksen läntisen sisäänkäynnin porraskiveen (86,51 m mpy). Koordinaatiston ns. lähtöpisteeksi valittiin kaivausalueen 1 lounaiskulma, jolle annettiin koordinaatit $X = 5000$ ja $Y = 1000$. Koekaivausten aikana täydennettiin jo aiemmin tehtyä yleiskarttaa ja lisäksi esiin tulleista rakenteista ja likamaa-alueista piirrettiin tasokartat ja otettiin mustavalko- sekä diakuvat. Kaivausalueista ja koekuopista tehtiin myös pinta- ja pohjavaaitukset.

Suunnitellun maalämpökaivon paikka sijaitsee noin 6 metriä päärakennuksen pääsisäänkäynnistä pohjoiskoilliseen. Kaivon kohdalta johtaa koillis-lounaissuuntainen oja talon keskivaiheille, jonka kautta maalämpöputki on tarkoitus vetää talon sisäpuolelle. Alue nimettiin kokonaisuudessaan kaivausalueeksi 1. Koeojat 1–3 liittyivät pienpuhdistamon rakentamiseen. Koeoja 1 sijaitsi päärakennuksen eteläpuolella ja se päättyi vanhaan saostusojaan. Pienpuhdistamon paikka sijaitsee samalla paikalla kuin aikaisempi saostuskaivo. Tälle alueelle tehtiin koeojat 2 ja 3 vanhan kaivon molemmin puolin. Koekuopat 1 ja 2 sijaitsivat suunnitellun kuistin reunimmaisten kivijalkojen kohdalla. Kuistin keskelle on tarkoitus tehdä vielä yksi tuki, mutta tällä kohdalla oli suurikokoinen kanto, eikä kyseistä kohtaa voitu tutkia. Koekuoppa 3 tehtiin päärakennuksen ja kellarivaraston väliin pihan poikki vievän tien pohjoispuolella sijaitsevalle nurmikkoalueelle. Tämä jouduttiin avaamaan, koska tutkimusten aikana kävi ilmi, että maalämpökaivon poraaminen tarvittavaan 200 metrin syvyyteen kaivausalueella 1 ei välttämättä tulisi onnistumaan. Tämän vuoksi oli mahdollista, että porauksia jouduttaisiin tekemään kahteen kohtaan, jolloin porausyvyys voi olla matalampi. Edellä mainittujen alueiden lisäksi tutkittiin päärakennuksen kaakkoiskulman vesikourun ja siitä johtavan ojan paikka.

Kaivausalueelle 1 avattiin aluksi kaivonpaikan kohdalle 2×2 metrin kokoinen alue. Kaivausalueeseen lisättiin myöhemmin maalämpöputken vaatima alue eli noin 60 cm leveä kaareva oja, joka johti päärakennuksen seinään saakka. Ojan keskikohtaa jouduttiin laajentamaan hieman sieltä esiin tulleen rakenteen selvittämiseksi. Kaivausalue 1 kaivettiin viiden cm:n paksuisissa kerroksissa siten, että pihanurmen pinta oli tasossa 0 ja ensimmäinen pintamullan alta paljastunut taso oli taso 1 ja sen alta tulevat löydöt otettiin talteen kerroksesta 1 jne. Aluetta kaivettiin kaivauslastoin, kun taas koeojissa ja koekuopissa käytettiin pääasiassa lapiota paksun savikerroksen poistamiseen.

Kaivausalueelta 1 paljastui heti pintamaan poiston jälkeen pieniä palaneita kiviä sekä hiiltä. Palaneet kivet (rakenne 2) keskittyivät tasossa 2 kaivausalueen pohjoispään luoteisreunaan. Niiden vieressä oli

tiilenpaloja ja tiilimurskaa. Lähes koko kaivausalue oli voimakkaan hiilipitoisen palokerroksen peitossa. Palokerros liittyy löytöjen perusteella todennäköisesti vuoden 1836 Lempoisten kylän paloon, jolloin myös Mottisen tilan päärakennus on palanut. Nykyinen päärakennus on 1840-luvulta. Maalämpöpumpun ojan keskelle tehdystä laajennusosasta tuli esiin tasossa 2 tiivis pyöreistä ja palaneista kivistä muodostuva kivikko (rakenne 3), joka jatkui seuraavaan tasoon. Jo ennen laajennusosaa oli ojasta paljastunut tasossa 3 laakakivikerros (rakenne 1) palomaakerroksen alta. Kivet sijaitsivat sekaisin löyhässä sekoittuneessa hiekassa. Rakenteen tutkiminen kapeassa ojassa oli mahdotonta, minkä vuoksi kohtaa jouduttiin laajentamaan. Kivet jatkuivat laajennusosassa rakenteen 2 alla ja piikillä kokeiltaessa niiden todettiin olevan useassa kerroksessa. Kyseessä oli todennäköisesti täytetyn rakennuksen pohja, joka ajoittuu historialliseen aikaan. Länsiprofiilissa alue erottui selkeäräjaisena painanteena. Rakenne peitettiin harsokankaalla tasossa 4, koska sen tutkiminen olisi ollut koekaivauksen puitteissa mahdotonta. Kaivettu syvyys oli riittävä maalämpöputkelle, eikä sen asentamisen katsottu vahingoittavan kivirakennetta. Kaivausalueen pohjoispäässä paljastui tasossa 4 osin murskaantunut kallio. Alueelta saatiin talteen punasavikeramiikkaa, ikkuna- ja pullolasia, liitupiipun katkelmia, palanutta luuta ja savea sekä kaksi lyijysinettiä ja pronssinappi. Lisäksi löytyi kaksi palaa rautakauden tyyppin keramiikkaa. Nämä sijaitsivat palokerroksen päällä olleessa tiilimurskan sekaisessa purkukerroksessa eivätkä ne siten ajoita mitään rakennetta tai likamaakerrosta. Alueen pintakerroksista löytyi myös noin 20 rautanaulaa tai niiden katkelmia, mutta niitä ei otettu talteen.

Koekuoppa 3 liittyi myös maalämpökaivon rakentamiseen, koska alueelta 1 paljastui suunnitellun kaivon kohdalta kallio. Tämän vuoksi oli epävarmaa saavutetaanko paikalla tarvittava 200 metrin syvyys poraamalla. Vaihtoehtona oli, että alueelle tehdään kaksi kaivonpaikkaa, jolloin poraussyvyys on matalampi. Talon isäntä ehdotti toiseksi paikaksi kellarivaraston edustaa. Paikalle avattiin aluksi 1 x 1 metrin kokoinen koekuoppa, mutta heti nurmikon poiston jälkeen selvisi, että koekuoppaa piti laajentaa vielä puolella metrillä itään päin. Alueelta paljastui lähes koko neliön peittävä kivi, jonka alla havaittiin olevan onkalo. Koekuoppaa laajennettaessa paikalta paljastui lisää kiviä ja näytti siltä, että ne liittyivät paikalla olleen rakenteen täyttämiseen tai romahtaneeseen kivirakenteeseen. Kivien välissä oli sekoittunutta hiekan sekaista nokimaata. Ajan puutteen vuoksi koekuoppa jouduttiin jättämään kesken, eikä lupaa maalämpökaivon rakentamiseen kyseiselle paikalle voitu myöntää.

Päärakennuksen eteläpuolelle tehdyt pienpuhdistamoon liittyvät koeojat 1–3 olivat löydöttömiä. Alueella oli 20–40 cm paksu kovaksi pakkaantunut harmaa savikerros, joka muuttui alempana täysin puhtaaksi. Myös suunnitellun kuistin kohdalle tehdyissä koekuopissa 1–2 sekä päärakennuksen kaakkoiskulmaan tehdyissä koekuopissa ja -pistoissa oli paksu löydötön savikerros. Päärakennuksen eteläpuoli on vanhaa hyötypuutarhaa, mikä selittää paksun savimultakerroksen pohjasaven päällä.

5. Yhteenveto

Lempäälän Mottisen muinaisjäännösalueella tehtiin kesällä 2007 viikon pituinen koekaivaus Mottisen päärakennukseen liittyvien kunnostustöiden johdosta. Tutkimukset kuuluivat Museoviraston arkeologian osaston koekaivausryhmän vuoden 2007 kenttätyöohjelmaan.

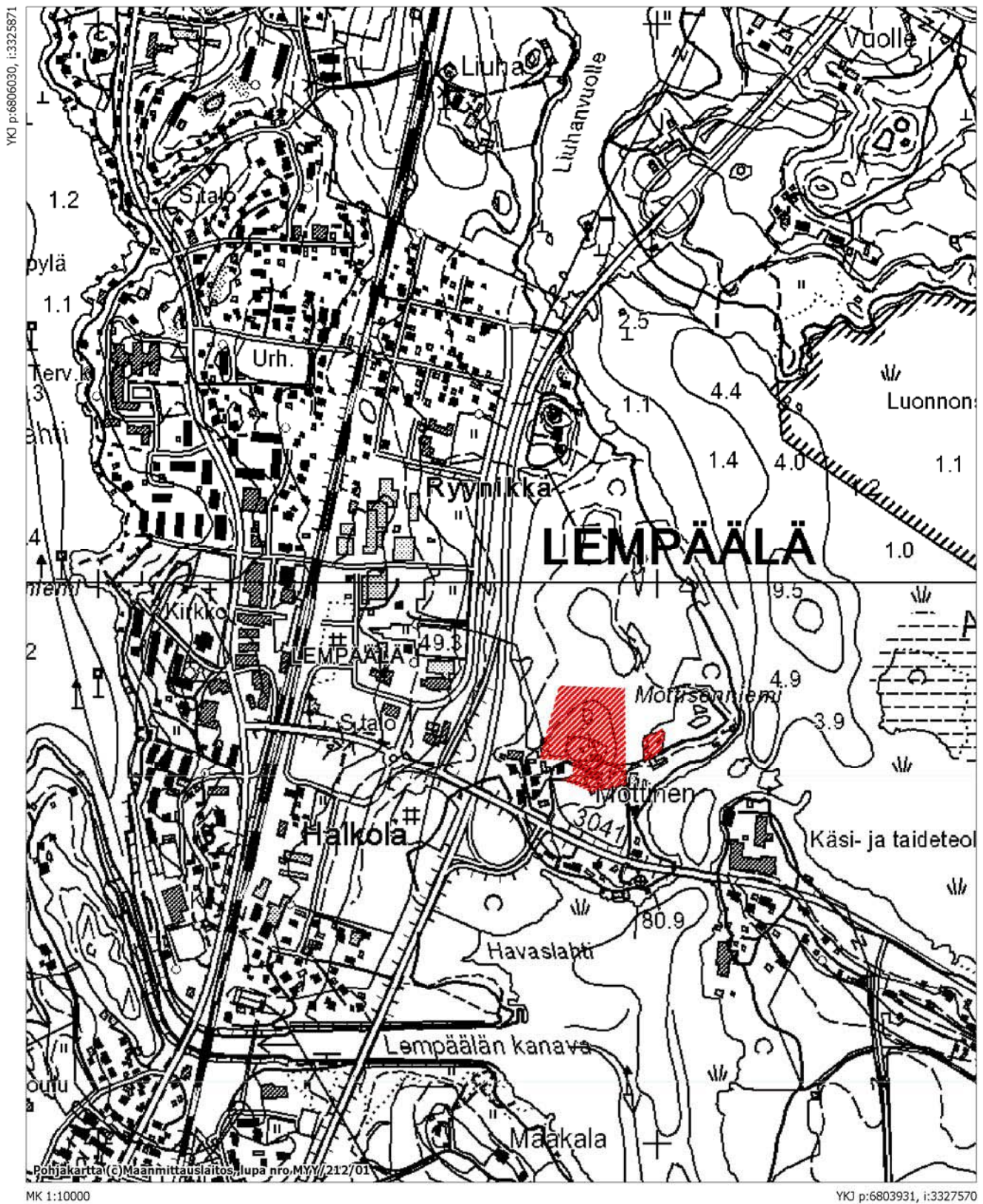
Mottisen tilalle on suunniteltu mm. maalämpökaivon poraamista ja pienpuhdistamon rakentamista sekä pihamaan tasoittamista ja kellarivaraston alimman hirren uusimista. Vuoden 2007 koekaivauksissa ehdittiin tutkia vain kiireellisimmät rakennettavat kohdat ja loput jätettiin odottamaan seuraavaa vuotta.

Tutkitut alueet sijaitsivat päärakennuksen lähellä, osa pohjoispuolen piha-alueella ja osa eteläpuolen puutarhassa. Tutkimuksissa kävi ilmi, että pohjoispuolella on säilynyt runsaasti ainakin historialliseen aikaan ajoittuvia rakenteita. Kaivausalueella 1 havaittiin kolme rakennetta, joista kaksi oli todennäköisesti liesiä ja yksi kivillä täytetty rakenne. Osa alueen likamaa-alueista ja rakenteista näyttäisi tuhoutuneen Lempoisten kylän 1830-luvulla tapahtuneen palon aikana eli ne ajoittunevat 1700–1800-lukujen taitteen tienoille. Kivillä täytetty rakenne saattaa olla tätä vanhempikin. Myös koekuopassa 3 havaittiin kivillä täytetty kuopanne. Kyseessä saattaa olla esimerkiksi vanha kellarin pohja.

Kaikki talteen saadut löydöt ovat kaivausalueelta 1. Suurin osa löydöistä ajoittuu historialliseen aikaan, mutta paikalta on myös muutama rautakauden tyyppin keramiikanpala. Historiallisen ajan löydöt ovat tyyppillisiä asuinpaikkalöytöjä, kuten punasavikeramiikkaa, liitupiipun katkelmia, vihreää ikkunalasiasia ja pullolasia. Lisäksi löytyi palanutta savea ja luuta.

Koekaivausten perusteella maalämpökaivon ja -ojan rakentaminen voitiin sallia päärakennuksen sisäänkäynnin edustalle, mutta toisen mahdollisesti tarvittavan kaivon paikkaa ei ehditty lyhyen kaivausaikataulun vuoksi tutkia, minkävuoksi sen kohdalta ei lupaa rakentamiselle voitu myöntää. Päärakennuksen eteläpuolelle suunnitelluilta rakennettavilta alueilta ei löytynyt merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä, joten suunnitellut kunnostustyöt voidaan tältä osin toteuttaa. Pihamaan tasoitus, kellarivaraston alahirren vaihtaminen sekä uuden kaivon rakentaminen ja muut mahdolliset työt jouduttiin jättämään odottamaan seuraavia tutkimuksia ennen kuin kunnostustöitä voidaan niiden osalta aloittaa. Kunnostettavilla alueilla sijaitsee todennäköisesti useita rakenteidenjäännöksiä.

Lempäälä Mottinen
Peruskarttaote 212307 Lempäälä



Muinaisjäännösalue on merkitty punaisella.

Mustavalkonegatiivit

negat.nro	aihe	suunta	kuvaaja	pvm
144497	Yleiskuva. Kaivausalue 1.	luoteesta	K. Vuoristo	11.6.
144498	Yleiskuva. Kaivausalue 1.	koillisesta	K. Vuoristo	11.6.
144499	Kaivausalue 1 tasossa 1.	pohjoisesta	K. Vuoristo	12.6.
144500	Kaivausalue 1 tasossa 2.	pohjoisesta	K. Vuoristo	12.6.
144501	Työkuva. Kaivausalue 1.	koillisesta	K. Vuoristo	12.6.
144502	Kaivausalue 1 tasossa 2.	etelästä	K. Vuoristo	12.6.
144503	Kaivausalue 1 (4995/993-5001/1000) tasossa 2.	lounaasta	K. Vuoristo	12.6.
144504	Yleiskuva. Koeoja 1, koekuopat 1 ja 2.	lounaasta	K. Vuoristo	12.6.
144505	Yleiskuva. Koeojat 2 ja 3.	lännestä	K. Vuoristo	12.6.
144506	Kaivausalue 1 (5000-5002/1000-1002) tasossa 3.	pohjoisesta	H. Kelola	13.6.
144507	Kaivausalue 1 (4995/993-5001/1000) tasossa 3.	lounaasta	H. Kelola	13.6.
144508	Työkuva.	kaakosta	K. Vuoristo	13.6.
144509	Työkuva.	lounaasta	K. Vuoristo	13.6.
144510	Rakenne 2 ruuduissa 5000-5002/998-1000 tasossa 2.	lounaasta	K. Vuoristo	14.6.
144511	Rakenne 2 ruuduissa 5000-5002/998-1000 tasossa 2.	etelästä	K. Vuoristo	14.6.
144512	Rakenteen 1 pintakivikkoa kaivausalueella 1.	lounaasta	K. Vuoristo	14.6.
144513	Rakenteen 1 pintakivikkoa kaivausalueella 1.	koillisesta	K. Vuoristo	14.6.
144514	Rakenne 2 tasossa 3.	etelästä	K. Vuoristo	14.6.
144515	Työkuva. Kaivausalueen 1 vaaitsemista.		K. Vuoristo	14.6.
144516	Rakenteen 1 profiili (4995,5-4997/993,5-995,5).	kaakosta	K. Vuoristo	14.6.
144517	Rakenteen 1 profiili (4995,5-4997/993,5-995,5).	kaakosta	K. Vuoristo	14.6.
144518	Rakenteen 1 profiili (4995,5-4997/993,5-995,5).	kaakosta	K. Vuoristo	14.6.
144519	Rakenne 2 tasossa 4.	etelästä	K. Vuoristo	14.6.
144520	Koekuoppa 3 tasossa 1.	etelästä	K. Vuoristo	14.6.
144521	Rakenne 3 tasossa 2.	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
144522	Kaivausalueen 1 pohjoisprofiili alueelta 5002/1000-1002.	etelästä	K. Vuoristo	15.6.
144523	Kaivausalueen 1 (5000-5002/1000-1002) pohja.	etelästä	K. Vuoristo	15.6.
144524	Koekuoppa 3 tasossa 1 (peittotasossa).	etelästä	K. Vuoristo	15.6.
144525	Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon.	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
144526	Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon.	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
144527	Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon.	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
144528	Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon.	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
144529	Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon.	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
144530	Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon.	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
144531	Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon.	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
144532	Koekuopan 3 onkalo.	idästä	K. Vuoristo	15.6.
144533	Rakenne 1 kaivausalueella 1 peittotasossa.	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
144534	Rakenne 1 kaivausalueella 1 peittotasossa.	etelästä	K. Vuoristo	15.6.
144535	Rakenne 1 kaivausalueella 1 peittotasossa.	lännestä	K. Vuoristo	15.6.
144536	Rakenteen 1 länsiprofiili (4995,5-4997/994).	idästä	K. Vuoristo	15.6.

Diakuvat**dianro aihe**

		suunta	kuvaaja	pvm
60846	Yleiskuva. Kaivausalue 1.	luoteesta	K. Vuoristo	11.6.
60847	Yleiskuva. Kaivausalue 1.	koillisesta	K. Vuoristo	11.6.
60848	Kaivausalue 1 tasossa 1 (5000-5002/1000-1002).	pohjoisesta	K. Vuoristo	12.6.
60849	Kaivausalue 1 tasossa 2 (5000-5002/1000-1002).	pohjoisesta	K. Vuoristo	12.6.
60850	Kaivausalue 1 tasossa 2 (5000-5002/1000-1002).	etelästä	K. Vuoristo	12.6.
60851	Kaivausalue 1 tasossa 2 (4995/993-5001/1000).	lounaasta	K. Vuoristo	12.6.
60852	Kaivausalue 1 tasossa 3 (5000-5002/-1000-1002).	pohjoisesta	H. Kelola	13.6.
60853	Kaivausalue 1 tasossa 3 (4995/993-5001/1000).	lounaasta	H. Kelola	13.6.
60854	Kaivausalueen 1 pohja (5000-5002/1000-1002).	etelästä	K. Vuoristo	15.6.
60855	Rakenteen 1 pintakivikkoa kaivausalueella 1.	lounaasta	K. Vuoristo	14.6.
60856	Rakenteen 1 pintakivikkoa kaivausalueella 1.	koillisesta	K. Vuoristo	14.6.
60857	Rakenne 1 kaivausalueella 1 peittotasossa.	etelästä	K. Vuoristo	15.6.
60858	Rakenne 2 kaivausalueella 1 (5000-5002/998-1000) tasossa 2.	lounaasta	K. Vuoristo	14.6.
60859	Rakenne 2 kaivausalueella 1 (5000-5002/998-1000) tasossa 2.	etelästä	K. Vuoristo	14.6.
60860	Rakenne 2 kaivausalueella 1 (5000-5002/998-1000) tasossa 3.	etelästä	K. Vuoristo	14.6.
60861	Rakenne 2 kaivausalueella 1 (5000-5002/998-1000) tasossa 4.	etelästä	K. Vuoristo	14.6.
60862	Rakenne 3 kaivausalueella 1 tasossa 2.	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
60863	Kaivausalueen 1 pohjoisprofiili alueelta 5002/1000-1002.	etelästä	K. Vuoristo	15.6.
60864	Rakenteen 1 pohjoisprofiili. (4999,5-4997/993,5-995).	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
60865	Rakenteen 1 pohjoisprofiili. (4999,5-4997/993,5-995).	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
60866	Rakenteen 1 pohjoisprofiili. (4999,5-4997/993,5-995).	kaakosta	K. Vuoristo	15.6.
60867	Rakenteen 1 länsiprofiili. (4999,5-4997/994).	idästä	K. Vuoristo	15.6.
60868	Yleiskuva. Koeoja 1, koekuopat 1 ja 2.	lounaasta	K. Vuoristo	12.6.
60869	Yleiskuva. Koeojat 2 ja 3.	lännestä	K. Vuoristo	12.6.
60870	Koekuoppa 3 tasossa 1.	etelästä	K. Vuoristo	14.6.
60871	Koekuoppa 3 tasossa 2 (peittotaso).	etelästä	K. Vuoristo	15.6.
60872	Työkuva kaivausalueelta 1.	koillisesta	K. Vuoristo	12.6.
	M. Holappa, L. Närväinen ja S. Vanhanen			
60873	Työkuva kaivausalueelta 1.	kaakosta	K. Vuoristo	13.6.
	S. Vanhanen, L. Närväinen, J. Heinonen ja M. Holappa.			
60874	Työkuva kaivausalueelta 1.	lounaasta	K. Vuoristo	13.6.
	L. Närväinen, J. Heinonen, S. Vanhanen ja M. Holappa			
60875	Työkuva kaivausalueelta 1. H. Kelola ja L. Närväinen		K. Vuoristo	14.6.

LEMPÄÄLÄ MOTTINEN

Neg.nro 144497. Yleiskuva. Kaivausalue 1. Luoteesta. Kuvannut Katja Vuoristo

KATJA VUORISTO 2007

Neg.nro 144498. Yleiskuva. Kaivausalue 1. Koillisesta. Kuvannut Katja Vuoristo



Neg.nro 144504. Yleiskuva. Koeoja 1, koekuopat 1 ja 2. Lounaasta. Kuvannut Katja Vuoristo.



Neg.nro 144505. Yleiskuva. Koeojat 2 ja 3. Lännestä. Kuvannut Katja Vuoristo.

LEMPÄÄLÄ MOTTINEN

KATJA VUORISTO 2007



Neg.nro 144499. Kaivausalue 1 (5000–5002/1000–1002) tasossa 1. Pohjoisesta.
Kuvannut Katja Vuoristo.



Neg.nro 144500. Kaivausalue 1 (5000–5002/1000–1002) tasossa 2. Pohjoisesta.
Kuvannut Katja Vuoristo



Neg.nro 144502. Kaivausalue 1 (5000–5002/1000–1002) tasossa 2. Etelästä.
Kuvannut Katja Vuoristo.



Neg.nro 144503. Kaivausalue 1 (4995/993–5001/1000) tasossa 2. Lounaasta.
Kuvannut Katja Vuoristo

LEMPÄÄLÄ MOTTINEN

Neg.nro 144506. Kaivausalue 1 (5000–5002/1000–10002) tasossa 3. Pohjoisesta.
Kuvannut Hanna Kelola



Neg.nro 144523. Kaivausalueen 1 (5000–5002/1000–1002) pohja. Etelästä.
Kuvannut Katja Vuoristo.

KATJA VUORISTO 2007

Neg.nro 144507. Kaivausalue 1 (4995/993–5001/1000) tasossa 3. Lounaasta.
Kuvannut Hanna Kelola.



Neg.nro 144512. Rakenteen 1 pintakivikkoa kaivausalueella 1. Lounaasta.
Kuvannut Katja Vuoristo



Neg.nro 144513. Rakenteen 1 pintakivikkoa kaivausalueella 1. Koillisesta. Kuvannut
Katja Vuoristo

LEMPÄÄLÄ MOTTINEN



Neg.nro 144533. Rakenne 1 kaivausalueella 1 peittotasossa. Kaakosta. Kuvannut Katja Vuoristo.

KATJA VUORISTO 2007



Neg.nro 144534. Rakenne 1 kaivausalueella 1 peittotasossa. Etelästä. Kuvannut Katja Vuoristo.



Neg.nro 144535. Rakenne 1 kaivausalueella 1 peittotasossa. Lännestä. Kuvannut Katja Vuoristo

LEMPÄÄLÄ MOTTINEN



Neg.nro 144510. Rakenne 2 ruuduissa 5000–5002/998–1000 tasossa 2. Lounaasta. Kuvannut Katja Vuoristo



Neg.nro 144514. Rakenne 2 ruuduissa 5000–5002/998–1000 tasossa 3. Etelästä. Kuvannut Katja Vuoristo

KATJA VUORISTO 2007



Neg.nro 144511. Rakenne 2 ruuduissa 5000–5002/998–1000 tasossa 2. Etelästä. Kuvannut Katja Vuoristo.



Neg.nro 144519. Rakenne 2 ruuduissa 5000–5002/998–1000 tasossa 4. Etelästä. Kuvannut Katja Vuoristo.

LEMPÄÄLÄ MOTTINEN

KATJA VUORISTO 2007



Neg.nro 144521 Rakenne 3 ruudussa 4996/994 tasossa 2. Kaakosta. Kuvannut Katja Vuoristo.



Neg.nro 144520. Koekuoppa 3 tasossa 1. Etelästä. Kuvannut Katja Vuoristo.



Neg.nro 144524. Koekuoppa 3 tasossa 1 (peittotaso). Etelästä. Kuvannut Katja Vuoristo



Neg.nro 144532. Koekuopan 3 kiveys. Kaakosta. Kuvannut Katja Vuoristo.

LEMPÄÄLÄ MOTTINEN



Neg nro 144525. Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon. Kaakosta. Kuvannut Katja Vuoristo.



Neg nro 144527. Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon. Kaakosta. Kuvannut Katja Vuoristo.

KATJA VUORISTO 2007



Neg.nro 144526. Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon. Kaakosta. Kuvannut Katja Vuoristo



Neg.nro 144528. Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon. Kaakosta. Kuvannut Katja Vuoristo

LEMPÄÄLÄ MOTTINEN**KATJA VUORISTO 2007**

Neg.nro 144529. Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon. Kaakosta.
Kuvannut Katja Vuoristo



Neg.nro 144530. Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon. Kaakosta.
Kuvannut Katja Vuoristo.



Neg.nro 144531. Kaivausalueen 1 luoteisprofiili lounaasta kaakkoon. Kaakosta.
Kuvannut Katja Vuoristo



Neg.nro 144522. Kaivausalueen 1 pohjoisprofiili alueelta 5002/1000–1002. Etelästä.
Kuvannut Katja Vuoristo.

LEMPÄÄLÄ MOTTINEN

KATJA VUORISTO 2007



Neg.nro 144516. Rakenteen 1 pohjoisprofiili (4995,5–4997/993,5–995,5). Kaakosta. Kuvannut Katja Vuoristo.



Neg.nro 144517. Rakenteen 1 pohjoisprofiili (4995,5–4997/993,5–995,5). Kaakosta. Kuvannut Katja Vuoristo



Neg nro 144518. Rakenteen 1 pohjoisprofiili pohjoisprofiili (4995,5–4997/993,5–995,5). Kaakosta. Kuvannut Katja Vuoristo.



Neg.nro 144536. Rakenteen 1 länsiprofiili (4995,5–4997/994). Idästä Kuvannut Katja Vuoristo.

LEMPÄÄLÄ MOTTINEN



Neg.nro 144501. Työkuva. Kaivausalue 1. Kuvassa: Maija Holappa, Lassi Närväinen ja Santeri Vanhanen. Koillisesta. Kuvannut Katja Vuoristo

KATJA VUORISTO 2007



Neg.nro 144508. Työkuva Kaivausalue 1. Kuvassa Santeri Vanhanen, Lassi Närväinen, Maija Holappa ja Janne Heinonen. Kaakosta. Kuvannut Katja Vuoristo



Neg.nro 144509. Työkuva. Kaivausalue 1. Kuvassa Lassi Närväinen, Janne Heinonen, Santeri Vanhanen ja Maija Holappa. Lounaasta. Kuvannut Katja Vuoristo



Neg.nro 144515. Työkuva. Kaivausalue 1. Kuvassa Hanna Kelola ja Lassi Närväinen. Kuvannut Katja Vuoristo

Karttaluettelo

nro	kartta	mk	piirtäjä
1	Yleiskartta	1:500	piirt. & digit. H. Kelola
2	Kaivausalue 1 pintavaaitus	1:50	piirt. & digit. H. Kelola
3	Kaivausalue 1 taso 1	1:50	piirt. & digit. H. Kelola
4	Kaivausalue 1 taso 2	1:50	piirt. & digit. H. Kelola
5	Kaivausalue 1 taso 3	1:50	piirt. & digit. H. Kelola
6	Kaivausalue 1 pohja ja rakenteen 1 peittotaso	1:50	piirt. & digit. H. Kelola
7	Kaivausalue 1 N-profiili ja rakenteen 1 N- ja W-profiili	1:50	piirt. M. Holappa ja H. Kelola, digit. H. Kelola
8	Koekuoppa 3 pinta ja peittotaso	1:20	piirt. & digit. H. Kelola
9	Koeojat 1-3 pinta- ja pohjavaaitus	1:50	piirt. & digit. H. Kelola

LEMPÄÄLÄ MOTTINEN KATJA VUORISTO 2007

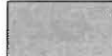



YLEISKARTTA

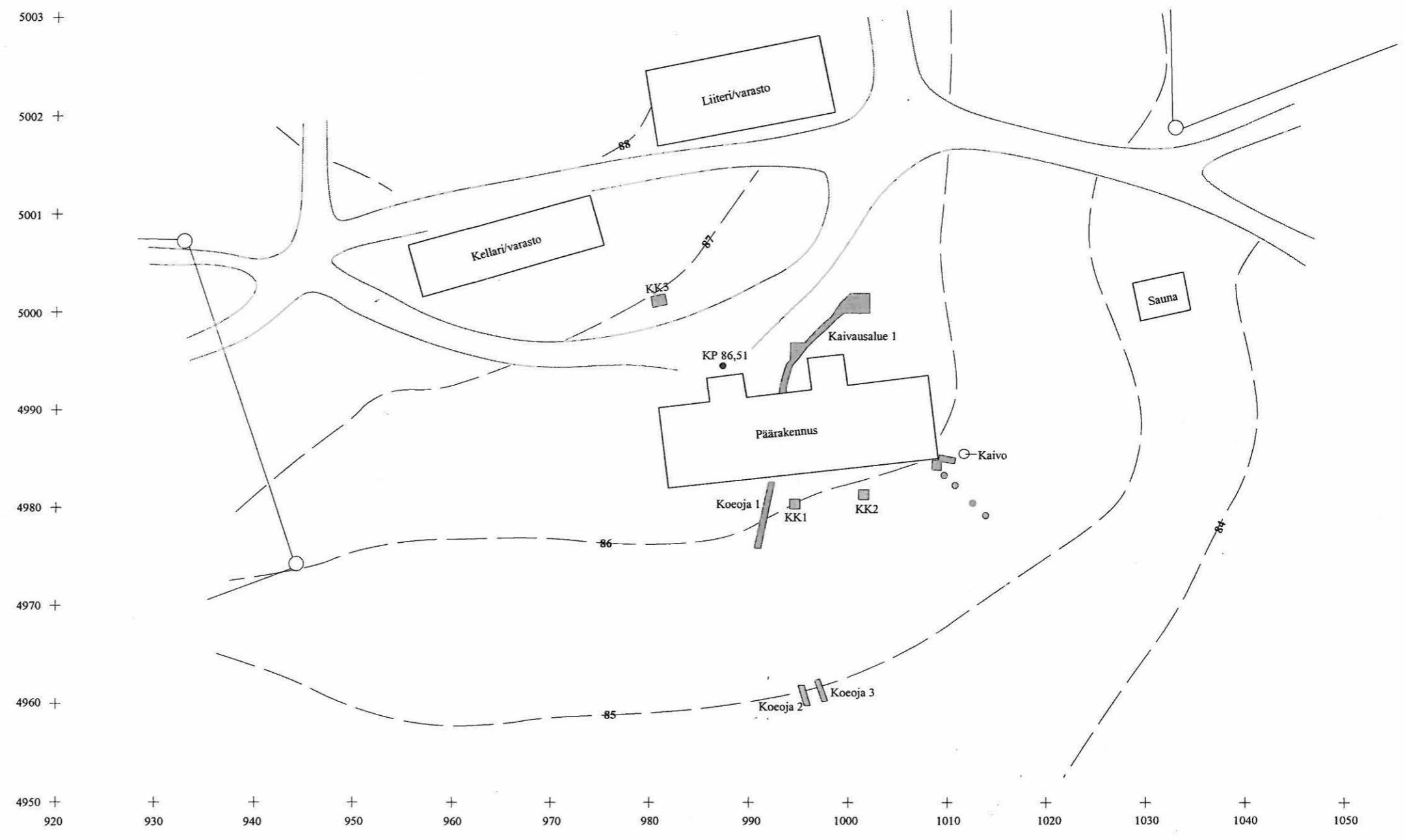
MK 1:500

10 m

PIIRT. & DIGIT. H. KELOLA



-  Kaivausalueet
-  Koekuoppa 50 x 50 cm
-  Tontin raja
-  Kiintopiste
- KK Koekuoppa



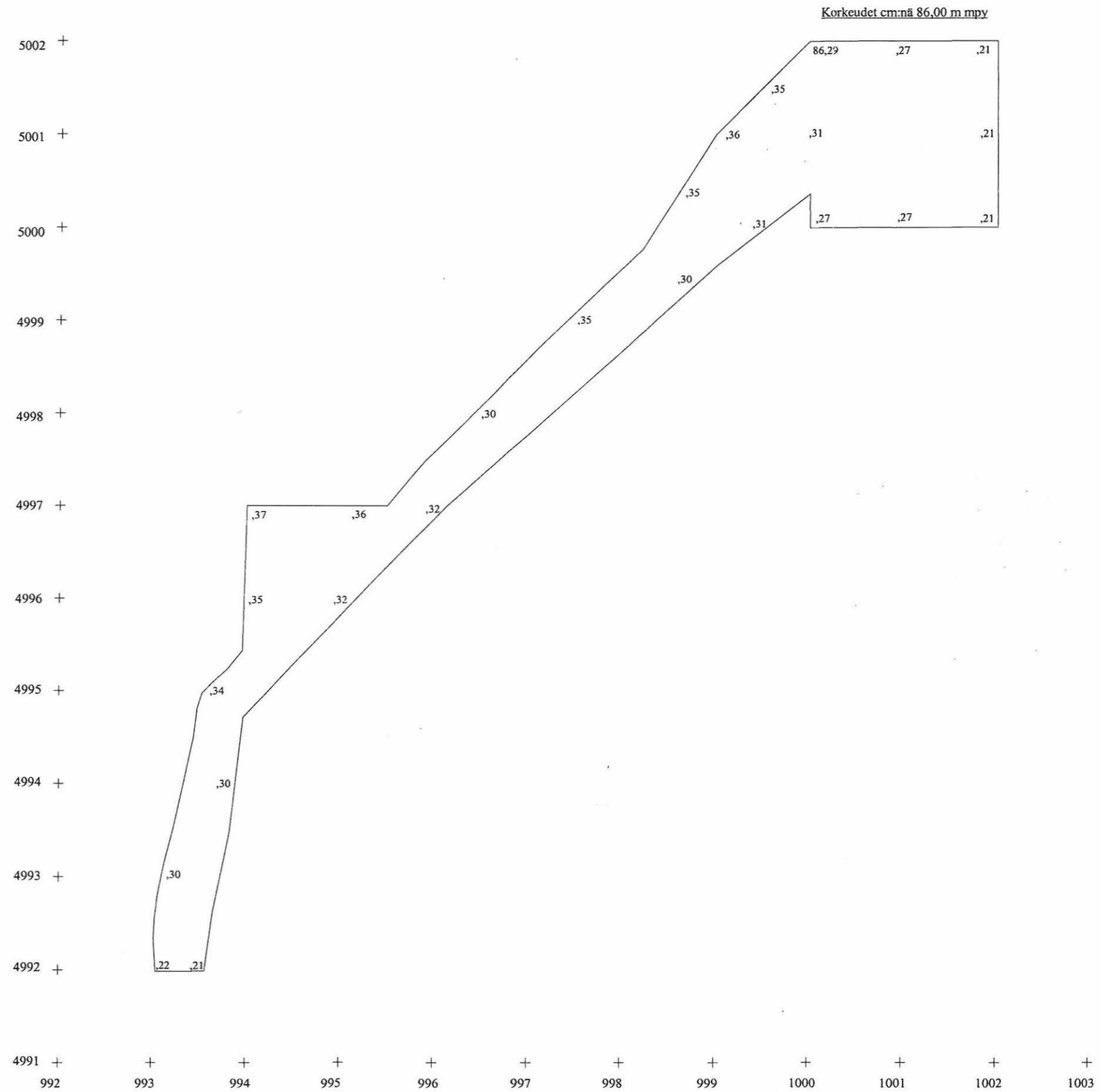
LEMPÄÄLÄ MOTTINEN KATJA VUORISTO 2007



KAIVAUSALUE 1
PINTAVAAITUS

MK 1:50
1 m

PIIRT. & DIGIT. H. KELOLA



LEMPÄÄLÄ MOTTINEN KATJA VUORISTO 2007





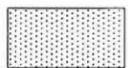



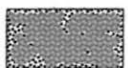
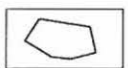
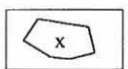
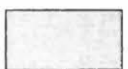
KAIVAUSALUE 1

TASO 2

MK 1:50



PIIRT. & DIGIT. H. KELOLA

-  Tummanruskea hiilensekainen hiekka
-  Tummanruskea soransekainen hiekka
-  Tummanruskea savansekainen hiekka
-  Ruskea hiilensekainen hiekka
-  Tiilimurska
-  Tiili
-  Hiilikeskittymä
-  Kivi
-  Palanut kivi
-  Profiili

- khk Keltainen hiekka
- vlhk Vaalea hiekka
- s Savi
- vls Vaalea savi
- sek. Sekoittunut (ruskea ja keltainen) hiekka
- R2 Rakenne 2
- R3 Rakenne 3



**LEMPÄÄLÄ MOTTINEN
KATJA VUORISTO 2007**



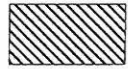
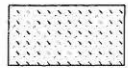


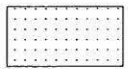

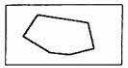
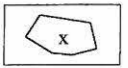
KAIVAUSALUE 1

TASO 3

MK 1:50



PIIRT. & DIGIT. H. KELOLA

-  Tummanruskea hiilensekainen hiekka
-  Tummanruskea ja kellertävä saven sekainen hiekka
-  Tummanruskea hiilen ja saven sekainen hiekka
-  Nokimaa
-  Kellertävä hiekka
-  Tiilimurska
-  Kivi
-  Palanut kivi
- khk Keltainen hiekka
- vlhk Vaalea hiekka
- s Savi
- sr Sora
- R1 Rakenne 1 (Huom! Kaikki kivet palaneet)
- R2 Rakenne 2



LEMPÄÄLÄ MOTTINEN
KATJA VUORISTO 2007



KAIVAUSALUE 1

POHJA JA RAKENTEEEN 1 PEITTOTASO

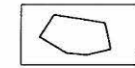
MK 1:50



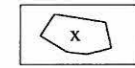
PIIRT. & DIGIT. H. KELOLA



Profili



Kivi



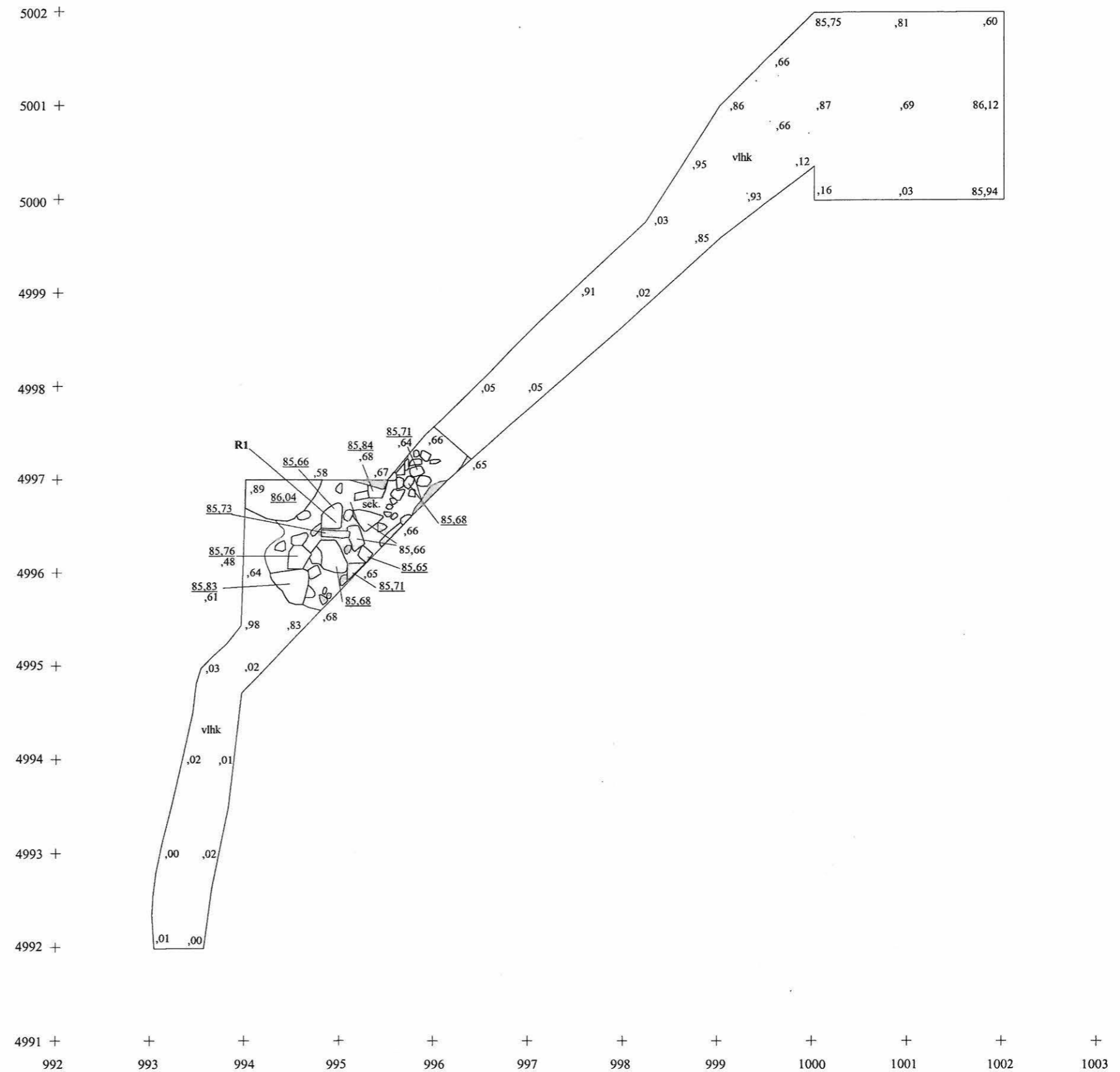
Palanut kivi

vlhk Vaalea hiekka

sek. Sekoittunutta ruskeaa ja keltaista hiekkaa

R1 Rakenne 1 (Huom! Kivet palaneita)

Korkeudet cm:nä 85,00 - 86,00 m mpy



LEMPÄÄLÄ MOTTINEN
KATJA VUORISTO 2007

PROFIILIT

KAIVAUSALUE 1 N-PROFIILI JA
RAKENNE 1 N- JA W-PROFIILIT

Korkeudet cm:nä 85,00 - 86,00 mmpy

MK 1:25

0,5 m

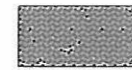
PIIRT. M. HOLAPPA JA H. KELOLA
DIGIT. H. KELOLA



Tummanruskea hiilensekainen hiekka



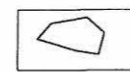
Tummanruskea soransekainen hiekka



Hiilikeskittymä



Rakenne 1: tummanruskeaa hiekkaa ja palaneita kiviä



Kivi



Tiili

pm Pintamaa

sr Sora

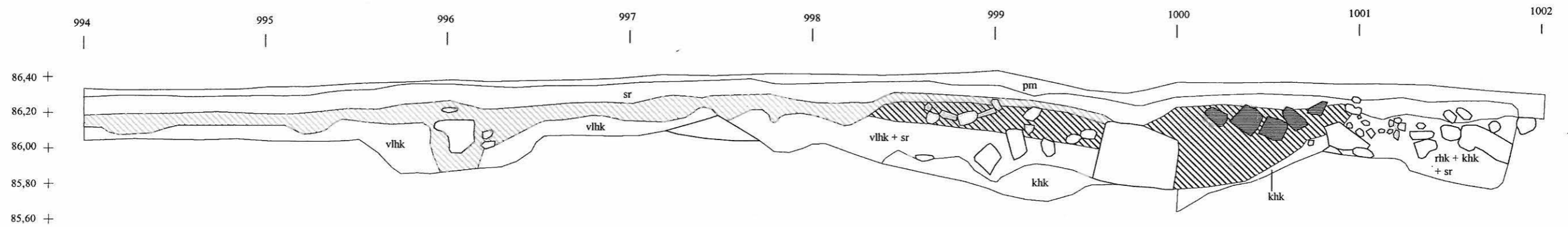
vlhk Vaalea hiekka

khk Keltainen hiekka

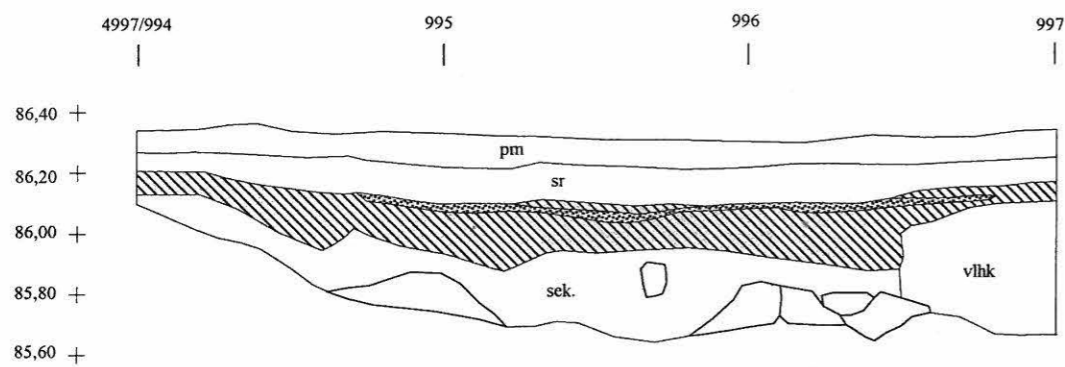
rhk Ruskea hiekka

sek. Sekoittunutta ruskeaa ja keltaista hiekkaa

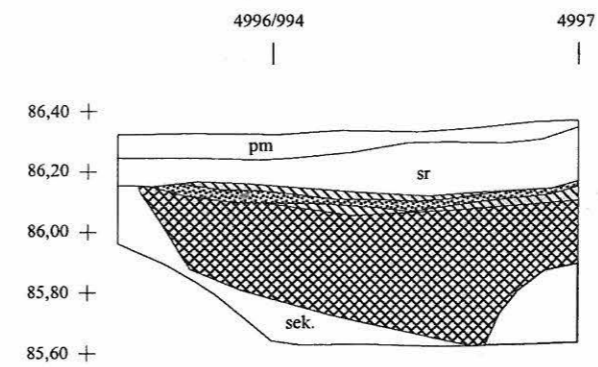
KAIVAUSALUE 1 N-PROFIILI



RAKENNE 1 N-PROFIILI



RAKENNE 1 W-PROFIILI



LEMPÄÄLÄ MOTTINEN KATJA VUORISTO 2007

KOEKUOPPA 3

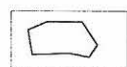
PINTA JA PEITTOTASO

Korkeudet cm:nä 86,00 mmpy

MK 1:20

0,4 m

PIIRT. JA DIGIT. H. KELOLA



Kivi



Onkalo

s

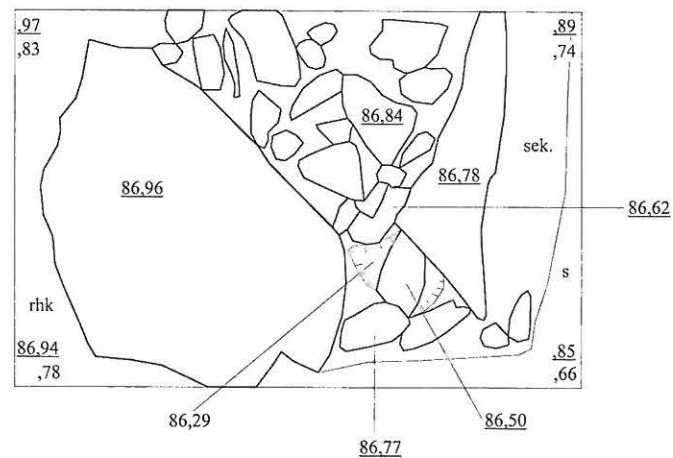
Savi

rhk

Ruskea hiekka

sek.

Sekoittunutta punaruskeaa ja harmaata hiekkaa sekä nokimaata



LEMPÄÄLÄ MOTTINEN KATJA VUORISTO 2007



KOEOJAT 1-3

PINTA- JA POHJAVAAITUS

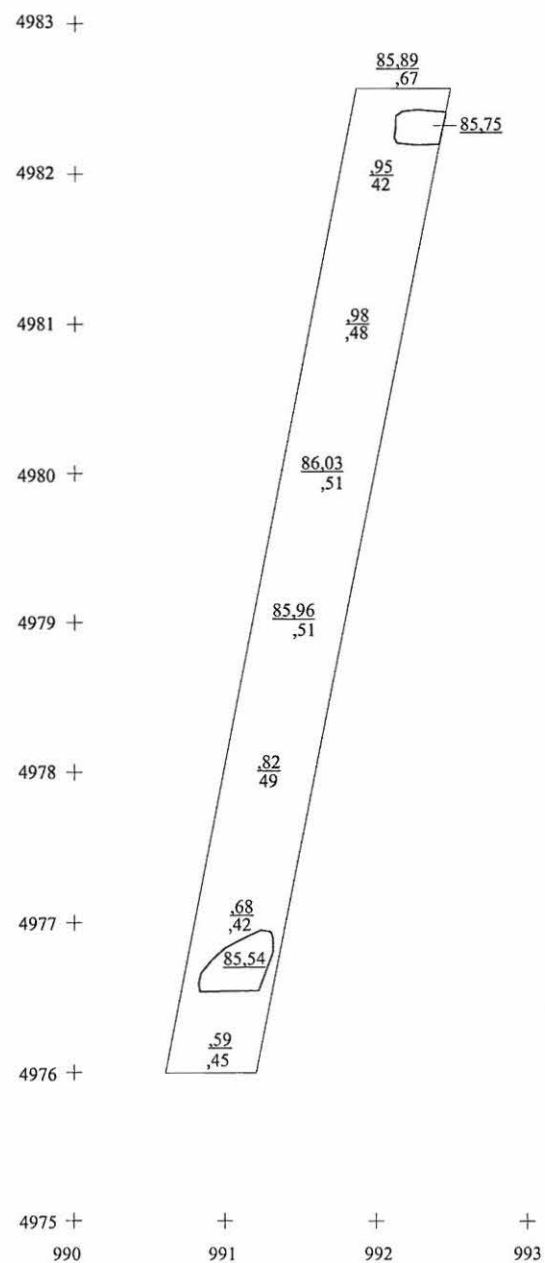
Korkeudet 84,00 -85,00 mmpy

MK 1:50



PIIRT. & DIGIT. H. KELOLA

KOEOJA 1



KOEOJAT 2 JA 3

