

Arkeol. os. 369/5.11.1998

tarkastus
Gunnarsängenin inventointikertomus 1998

FM Levi Fagerström
HUK Harto Roth
Turun yliopisto arkeologian laitos
21.08.1998

KUNTA: HANKO

KYLÄ: HANGONKYLÄ

PAIKAN NIMI: GUNNARSÄNGAR / GYLFESÄNGAR

TILA/TONTTI: KORTTELI 916

Maanomistaja: Hangon kaupunki puh. 019- 22031

Karttalehti: ~~2011-2-~~ 2011 08 HANG⁴Ö

X= ~~636528.6224~~ 6636 53 Z= ~~9.3230~~ 7.5

Y= ~~440694.2430~~ 2440 66

Kenttätyöaika: 16.07.-28.07.1998

Korkeusjärjestelmä: Hangossa oma. Kts karttaliite/korkeuskäyräliite

Aiemmat tiedot: Alueesta ei ole aiempia tietoja Museovirastossa.

Aiemmat löydöt: Alueelta ei ole aiempia löytöjä.

Hangon kaupunginalueen aiemmat löytö , inventoinnit ja kaivaustiedot:

Irtolöydöt: Neljä arabialaista hopearahaa, KM 9623

Viikinkiaikainen keihäänkärki, tyyppi ? Hangon museon kokoelmat

Inventoinnit: Ari Siiriäinen 04.10.1966,

Kaivaukset: Lauri Pohjakallio, 8.-16.08.1967, Hangon kylä rek:nr 7/20, röykkiö

Lauri Pohjakallio, 4.-20.06.1968 , Hangon kylä rek:nr 7/20, röykkiö

Birgitta Ekström, 1.-15.07.1981, Länsitie 1, kaupunginosa VIII; kortteli 861,

Tontti 1 vuodesta 1982 tontit 8 ja 9. Kappelipaikan inventointikaivaus?

Tutkijat: Levi Fagerström ja Harto Roth

JOHDANTO

A. Inventoinnin laatu

Hangon alueen ennen tuntemattomien muinaisjäännösten prospektointi ja inventointi. Inventointi on suoritettu traditionaalisia metodeja eli koekuopitusta , kasvillisuusanalyyssejä sekä rantakäyrien kulkua hyväksi käyttäen. Lisäksi on käytetty metallinilmmaisinta pyrittäessä metalliesineiden paikantamiseen. Kyseisen välineen käyttö on kuitenkin osoittautunut hyvin vaikeaksi koko Hankoniemellä viime sotien maastoon jättämän varsin runsaan ja monipuolisen metallivalikoiman vuoksi.

Samoin ovat hyvin suurta haittaa metallinilmmaisimen käytölle tuottaneet virvoitusjuomapullojen korkit, joita maastosta löytyy lukemattomia.

B. Koekuopitus

Koekuopituskohteeksi valittiin maastollisesti sopivantuntuinen Gunnarsängarniminen etelään viettävä niitty. Koekuopitusalueen eteläpuolelle oli jo rakennettu taaja omakotialue, ja nyt tutkittu kohde on kaavoitettu kerrostalorakennuksille.

Inventoijien tietoon on tullut kuulopuheita omakotialueelta tehdystä artefakti löydöstä, joka on ilmeisesti ollut keihäänkärki. Löytäjää emme kuitenkaan saaneet selville. Lisäksi on paikallaan mainita Stig Nyströmin asian harrastajana painottaneen jo aiemmin kyseisen alueen tutkimisen tärkeyttä, mutta yrityksistään huolimatta hän ei ole saanut vastakaikua ajatuksilleen.

Tällä alueella on ollut 1740-luvun kartassa merkitty talo, ja ilmeisesti sitä ennen ja sen jälkeenkin paikalla on ollut erilaista rakennustoimintaa sekä ilmeisesti myös pieni peltoalue. Gunnarsängarilla on vieläkin havaittavissa rakennuksen ja kellarin jäänteitä. Viime sodan aikana venäläisillä on ollut kohteessa sotilaallista toimintaa (it-aseimia?). Viimeksi mainitusta on merkkinä mahdollisesti 7 ja 8 m:n korkeuskäyrien väliltä koekuopasta tavoitettu ratakiskon pätkä ja hieman laastia. Yleensäkin tutkimusalueella on varsin runsaasti resentiä materiaalia, joka on haitannut jonkin verran havainnointia.

Koekuopat nimettiin suoritusjärjestyksessä numeroilla 1-9.

Kuoppien koko oli noin 50 cm x 50 cm. Poikkeuksena oli viimeinen, kuoppa numero 9. Syy poikkeukseen selviää jäljempänä. Kuopat kaivettiin pohjasoraan tai -saveen asti.

Gunnarsängarin kasvillisuusinventoinnin suoritti Kalevi Keynäs Tvärminnestä.

C. Kasvillisuushavainnot

Kasvillisuusinventointi suoritettiin 24.08.1998. Keynäs tunnisti kaikkiaan 49 eri lajia. Joukossa oli lukuisia indikaattorikasveja.

Suomalainen nimi	latinankielinen nimi	käyttö
Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	+lääke
Ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>	+lääke
Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	+
Nurmilaukka	<i>Allium oleraceum</i>	+ravinto
Nurmipuntarpää	<i>Alopecurus pratensis</i>	+
Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	+ravinto,lääke,väri
Lituruoho	<i>Arabidopsis thaliana</i>	+
Pölkkyruoho	<i>Arabis glabra</i>	+
Mali eli koiruoho	<i>Artemisia absinthium</i>	+lääke,mauste,magia
Pujo	<i>Artemisia var.vulgaris</i>	+lääke,mauste
Mäkikaura (muinaistulokas,rautakautisiin asuinpaikk.liitt.)	<i>Avenula pubescens</i>	+
Hietakastikka	<i>Calamagrostis epigejos</i>	
Kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>	väri
Kissankello (muinaistulokas)	<i>Campanula rotundifolia</i>	+
Koiranheinä (muinaistulokas?)	<i>Dactylis glomerata</i>	+
Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	+
Juolavehnä	<i>Elymus repens</i>	+
Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	+(ravinto,rehu?)
Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	
Nurminata (muinaistulokas)	<i>Festuca pratensis</i>	+

Punanata (muinaistulokas)	<i>Festuca rubra</i>	+
Mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	+lääke,mauste
Ahomatara	<i>Galium boreale</i>	+väri
Keltamatara	<i>Galium verum</i>	+lääke,väri,mauste
	(Käytetty myös arkuissa ruumiin alla.)	
Kyläkellukka (muinaistulokas)	<i>Geum urbanum</i>	+lääke
Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>	+väri
Särmäkuisma (muinaistulokas,rautakautisiin asuinpaikk.liitt.)	<i>Hypericum maculatum</i>	+lääke,mauste,magia
Mäkikuisma	<i>Hypericum perforatum</i>	+lääke
Valkopeippi (muinaistulokas?)	<i>Lamium album</i>	+lääke
Niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	+
Kannusruoho (muinaistulokas?)	<i>Linaria vulgaris</i>	+lääke,väri
Pukinjuuri (muinaistulokas)	<i>Pimpinella saxifraga</i>	+lääke (rutto,kolera) ravinto
Niittynurmikka (muinaistulokas)	<i>Poa pratensis</i>	+
Hopeahanhikki	<i>Potentilla argentea</i>	+
Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	+
Orjanruusu	<i>Rosa dumalis</i>	+
Vadelma	<i>Rubus idaeus</i>	+
Niittysuolaheinä (muinaistulokas?)	<i>Rumex acetosa</i>	+ravinto
Isomaksaruoho	<i>Sedum telephium</i>	+lääke,ravinto
Heinätahtimö	<i>Stellaria graminea</i>	+
Pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>	+lääke,väri
Voikukka	<i>Taraxacum</i>	+ravinto
Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>	+
Peltosaunio (muinaistulokas)	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	+
Nokkonen (muinaistulokas)	<i>Urtica dioica</i>	+ravinto,kudonta
Nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	+
Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	+
Niittyaitovirna	<i>Vicia subsp.montana</i>	
Mäkivirvilä	<i>Vicia tetrasperma</i>	

+ = kulttuurinsuosija

Kasveista 14 kpl on luokiteltavissa muinaistulokkaiksi.

Kaksi kasvia on tunnistettavissa rautakautisten asuinpaikkojen ilmaisijalajeiksi.

Kaksikymmentäneljä lajia on ollut varsinaisia hyötykasveja.

Kasvien käyttöajankohdan määrittäminen on vaikeata lukuunottamatta ehkä rautakauden ilmaisijalajeja. Muut ovat olleet hyötykasveina ehkä keskiajalla tai uudella ajalla.

D. Havainnot koekuopista

Kuoppa 1 x= 636528.6224 y=440694.2430 z=9.3230 (piste 37)

Koekuopitus aloitettiin karttaan merkityn rakennuspohjan pohjoispuolelta. Kuopan lounaiskulmaan lyötiin peruspaalu, joka kiinnitettiin etelä- lounaassa olevan puutarhavajan länsipään kulmaan. Etäisyys kyseiseen kulmaan oli 34,30 metriä ja suunta 160-80 gradia. Etäisyys tien reunaan oli 10,30 metriä ja suunta 000-00 gradia.

Pinnassa noin 25 cm syvyydelle ulottui vahva peltomultakerros, jonka jälkeen oli soraa ja hienompaa hiekkaa.

Kuopan ollessa n. 35 cm:n syvyinen tuli vastaan nyrkin kokoisista kivistä muodostuvaa kiveystä. Eteläreunassa oli profiilissa kaksi hieman isompaa kiveä (noin 20 cm x 30 cm). Löytynyt esineistö oli selvästi resenttiä: nauvoja, lasia, porsliininpaloja, tiiltä ja laastia. Kuopasta löytyi myös nokare pajakuonaa. Nämä löydöt yhdessä kiveyksen kanssa antoivat aiheen päätellä tällä paikalla olleen kenties paja, jonka lattiakiveykseen olimme kaivaneet. Yksi kivi poistettiin, ja sen alla oli pieni nokare palanutta savea.

Kuopasta noin kaksi metriä pohjoiseen metallinilmaisimella löytyi U:n muotoinen suuri rautaesine, joka on mitä ilmeisimmin hevosvaunujen astinlaudan rautaosa. Lisäksi tästä pienestä metallinilmaisinkuopasta löytyi myös hevosenkenkä, pieni pala piitä ja pienehkö pala palanutta savea.

Kuoppa 2 x= 636529.7954 y= 440684.2166 z= 8.9510 (piste 38)

Suunta peruspaalusta 300-00 gradia länteen, etäisyys 10 metriä.

Kaivettiin soraan noin 35 cm:n syvyyteen. Soran seassa oli hieman hiiltä. Löytöainesta edustivat vähäinen määrä resenttiä punaista keramiikkaa, pieni pala piitä ja palanutta savea. Kahdenkymmenen cm syvyydestä löytyi yksi ajoittamaton, ilmeisesti resentti hevosenkengän naula.

Kuoppa 3 x= 636531.1005 y= 440674.1513 z= 8.6870 (piste 33)

Suunta peruspaalusta sama kuin edellisessä, samoin etäisyys kuopasta 2 oli 10 metriä. Kaivettiin 30 cm:n syvyyteen, josta alkoi puhdas hiekka. Humuksesta noin 10 cm syvyydestä löytyi määrittelämätön n. 5 cm pitkä kapeneva rautaesine, joka on luettava resenttiin aineistoon. Humuksesta löytyi myös vähäinen määrä palanutta savea. Edelleen humuksesta noin 20 cm syvyydestä tavattiin samoin 5 cm pitkä kapeneva 5 mm vahva todennäköisesti myös moderni rautaesine. Samassa syvyydessä humuksessa oli noin 30 mm pitkä (moderni ?) rautaniitti. Lisäksi löytyi vähäinen määrä vaaleanruskeaa palanutta savea, hieman hiiltä ja nokea sekä pieni palanut kivi.

Kolmenkymmenen cm syvyydessä tuli esiin puhdas hiekka, jossa oli kulttuurimaan tuntuinen laikukas väritys. Samassa yhteydessä oli hieman hiiltä.

Kuopasta löytyi myös 2 palaa harmaata piitä, näistä toinen ilmeisesti palanut. Lisäksi löytyi suurehko kuonapala, jossa oli kiinnittyneenä palanutta savea (!). Selvästi resenttiä materiaalia edustivat liitupiipun varren katkelma ja lasitettu punainen keramiikan pala.

Kuoppa 4 x= 636532.2535 y= 440664.4359 z= 8.4820 (piste 32)

Kaivettiin pohjasoraan asti. Humusta oli noin 20 cm. Vähäinen määrä palanutta savea löytyi, muuten hyvin löydötön kuoppa.

Edelliset kuopat kaivettiin lähes itä-länsi suuntaisesti 10 m:n välein.

Toinen kuopparivi kaivettiin edellisestä rivistä pohjoiseen noin 5 m päähän. Kuoppien sijoitus on edelleen 10 m etäisyyksillä siten, että ne ovat edellisen rivin kuoppien välissä (kts. kartta). Tähän riviin tehtiin vain kaksi kuoppaa. (5 ja 6).

Kuoppa 5 x= 636534.1286 y= 440690.0488 z= 9.2250 (piste 36)

Pohjoisemman rivin kuopista itäisempi, joka sijoittui kuoppien 1 ja 2 ”välimaastoon”.

Tässä kuopassa humuskerros oli melko ohut, ja karkea sorakerros alkoi jo suhteellisen lähellä pintaa. Kuoppa oli löytöaineistoltaan olematon, ainoastaan pienehkö murunen palanutta savea .

Kuoppa 6 $x= 636535.0166$ $y= 440680.2655$ $z= 9.0480$ (piste 34)

Pohjoisemman rivin läntisempi kuoppa, sijoittuen kuoppien 2 ja 3 välille. Etäisyys kuopasta 5 kymmenen metriä.

Tässä kuopassa oli hyvin paksu humuskerros (40-50 cm), joka on mahdollisesti täytemaata. Humuksen alla maa oli läikikästä kulttuurimaan tuntuista. Löytöaineisto niukkaa, ainoastaan vähän palanutta savea, pieni kuonanpala ja samoin pieni piin pala. Kuoppa kaivettiin yli yhden metrin syvyyteen, koska metallinilmaisin reagoi voimakkaasti antaen positiivisen kaiun. Vielä metrin syvyydessä oli voimakas kaiku Ilkka Penttisen tutkiessa pohjaa. Metallia ei kuitenkaan löytynyt. Ilmeisesti saviaines oli hyvin mineraalipitoista (alumiini?).

Seuraava kuopparivi kaivettiin pohjois-etelä- suuntaisena. Lähtöpisteenä oli kuoppa 4, josta etelään noin 24 metriä kaivettiin kuoppa 7.

Kuoppa 7 $x= 636508.2916$ $y= 440663.7189$ $z= 7.5960$ (piste 29)

Tämä kuoppa oli hyvin löytököyhä. Siitä löytyi ainoastaan pieni siru palanutta savea. Kuopasta löytyi lisäksi varsin resenttiä materiaalia, tiiltä ja ratakiskon pätkä. Sora-ainesta ei juurikaan ollut, ainoastaan isoa kiveä ja humusta. Kyseessä on melko selvästi täytemaa. Pohjalla oli puhdasta savea. Ehkä jätekuoppa?

Kuoppa 8 $x= 636526.2353$ $y= 440664.2389$ $z=8.2510$ (piste 31)

Kaivettiin kuoppien 4 ja 7 puoliväliin.

Humuskerroksen vahvuus oli n. 25 cm. Alapuolella oleva maa vaikutti kulttuurimaalta. Kuopan syvyydeksi kaivettiin noin 35 cm.

Löytömateriaalina oli vähän palanutta savea, kuonan pala ja hieman piitä. Löydöt olivat 30 cm:n syvyydessä eli kuopan pohjalta.

Kuoppa 9 $x= 636526.2333$ $y= 440674.4903$ $z= 8.1150$ (piste 21)

Kaivettiin kuopasta 8 itään (s. 100-00 gradia)10 metriä.

Aluksi kaivettiin ”normaali” 50 cm x 50 cm suuruinen koekuoppa, jossa humuskerroksen vahvuus oli noin 30 cm vahvuinen. Tämän alla oli hienohkoa hiekkaa. Kuopan pohjalla tuli vastaan noin nyrkinkokoisista pyöreistä kivistä muodostuva kiveys. Kivet olivat yhdessä kerroksessa vaakatasossa. Kiveys oli mielenkiintoisen tuntuinen, ja se herätti kysymyksen siitä, olisiko se vanhaa rantakiveystä vai mahdollisesti ihmiskätten työtä.

Tästä syystä päätimme laajentaa koekuoppaa sen luonteen selvittämiseksi. Seuraava samankokoinen kuoppa kaivettiin pohjoiseen päin. Kiveys jatkui samanlaisena. Mitään esineistöä ei löytynyt. Koska kiveys kiinnosti edelleen eikä mitään ajoittavaa löytynyt, kuoppaa laajennettiin edelleen pohjoiseen ja itään. Havaitimme, että kiveys jatkuu edelleen seuraavan ruudutuksen alueelle.

Eräässä vaiheessa kiveyksen yhteydessä sen keskellä tuli esille isohko ”toppamainen” kivi, jonka luoteispuolella oli vaakatasossa 30 x 40 cm:n suuruinen noin 5 cm paksu punainen hiekkakivilaatta. Laatta vaikutti ihmisen asettamalta, mutta voi yhtä hyvin olla luonnon työtä.

Koska varmistavaa aineistoa ei löytynyt, kaivuuta jatkettiin edelleen pohjoiseen ja itään. Kiveys näytti olevan keskeltä hieman koholla, eli se vaikutti kumpumaiselta. Viime vaiheessa aivan kaivannon itäreunalla törmättiin yllättäen runsahkoon keramiikkaesiintymään. Palat vaikuttivat selvältä rautakautiselta keramiikalta. Palaset olivat pieniä siruja ja koristeettomia (?). Mukana oli myös reunapaloja. Palat olivat samassa tasossa noin 50 x 100 cm:n suuruisella alueella. **Tässä vaiheessa kaivaminen lopetettiin välittömästi.** Kuopan laajuudeksi tuli kokonaisuudessaan noin 2,5 metriä x 3 metriä. **Kivirakenteeseen emme kajonneet edes alkuvaiheissa,** vaan se jäi ennalleen. Kyseessä saattaa olla joko hautarakenne tai talonpohja. Kiveys jatkui selkeästi kaivannon ulkopuolelle, mutta löydöt estivät asian perusteellisemmän selvittämisen. Laajuuden selvittämiseksi oli jo ehditty tehdä noin 50 x 50 cm:n laajennus pohjoiseen pienenä ulokkeena.

Koska keramiikka oli mielestämme selvää rautakauden keramiikkaa, lopetimme kaivamisen niin äkillisesti, ettemme edes suoristaneet profiileja täyttääksemme lain hengen mahdollisimman tarkoin.

Löytömateriaalina oli palanutta savea, punasavikeramiikkaa (länsireuna syv. 20 cm), piitä 4 palaa (itäreuna), lasin pala (itäreuna 35 cm syvyydestä ?), kuonaa 2 palaa (länsireuna syv. 20 cm), sekal.rautaa (länsireuna, resenttiä), aisakello/ kulkunen (pronssia, resentti ? itäosan eteläreuna, humusmaa, syv. 15 cm), pronssinuppi lehväkoristein itäreunan humusmaasta (resentti?), hiiltynyt siemen (?) keskeltä 30 cm syvyydestä, rautakauden keramiikkaa 50 cm x 100 cm alueelta itäreunasta kiveyksen päältä pohjalta suhteellisen runsaasti, mukana 2 reunapalaa, yhdessä palassa kuoppakoristelua (?). Lisäksi resenttinä löytönä mainittakoon pienehkö pala ruotsalaista 1700-luvun Rörstrand porsliinia.

Luultavasti löytökohde on hautarakenne, vaikka alussa sitä pidettiin mahdollisena muinaisrannan kiveyksenä. Myös talonpohjan mahdollisuus oli huomioitava.

Harto Roth kävi seuraavana päivänä Turun yliopistolla varmistamassa keramiikan laadun.

Harto Rothin lähdettyä Turkuun Levi Fagerström kävi vielä illalla sateen jälkeen Gunnarsängarilla. Tutkiessaan kiveyksen olemusta hän havaitsi keramiikan löytökohdassa **pieniä pronssiesineitä.** Merkittävin näistä vaikutti osittain sulaneelta ketjulaitteen katkelmalta (kuoppa 9). Toinen oli litteä, pieni epämääräinen ja niitillä varustettu esine, kolmas oli litteä pieni mahdollisesti rannerenkaan katkelma.

Tutkiessaan muita kuoppia Levi Fagerström havaitsi myös kuopassa 8 kuraisen pienen metallilangan pätkän, joka muistutti paimensauvaneulaa, mutta oli hyvin pieni vain noin 20-30 mm pitkä ja ohut, ehkä 1,5 mm vahva. Kevyen varovaisen huuhtelun jälkeen **sekin osoittautui pronssiesineeksi.**

(pisteet 30 ja 35 ovat metallinilmaisimen äänen perusteella kaivettuja pieniä kuopanteita).

INVENTOINNIN TAUSTAA

Opinnäytetyön tutkimussuunnitelma

Inventointityön taustana ja aiheena on työn tekijöiden käynnissä oleva arkeologian laudaturtyö sekä Levi Fagerströmin Tukholman yliopistoon suoritettava meriarkeologian väitöskirjan materiaalin keruu. Molempien töiden aiheena on viikinkien idäntie ja tanskalainen varhaiskeskiajan purjehdusselostus eli itineraari. Tarkoituksena on pyrkiä selvittämään kyseisten reittien kulku-

suuntien yhdenmukaisuutta sekä yrittää aiemman aineiston lisäksi omilla tutkimuksilla selvittää asiaa.

Opinnäytetyöstä on jätetty Turun yliopistoon tutkimussuunnitelma jo 1989-1990 vaihteessa.

KENTTÄTYÖT

Kaivoimme itse apunamme Kansalaisopiston arkeologian kurssin opiskelijoita. Kenttätyö oli koko ajan meidän valvonnassamme. Työaika ajoittui heinäkuun loppupuoliskolle, joka ei ollut otollisinta aikaa ajatellen kesälomakautta ja kurssilaisten lomamatkoja. Lisäksi sääolosuhteet olivat runsaiden sadepäivien takia mahdollisimman epäkiitolliset.

Käytimme alkuvaiheessa melko paljon metallinilmaisinta apunamme, mutta sen käyttöä rajoittivat maastossa oleva runsas nykypäivien metallitavara, mm. olut- ja virvoitusjuomien korkit, foliot, naulat, sota-ajan tuotteet yms.

Sadesäät haittasivat ratkaisevasti metallinilmaisimen käyttöä aiheuttaen toimintahäiriöitä. Saateettomana päivänä työn loppuvaiheissa tarkastimme kuopan 9 kiveystä ja metallinilmaisimella reagoi mahdollisiin esineisiin kiveyksen alla. Kiveykseen emme kuitenkaan kajooneet, kuten jo aiemmin tuli esille.

Kuoppien kaivuussa käytimme aluksi ainoastaan lastaa, vain turpeet poistimme lapiolla. Myöhemmässä vaiheessa katsoimme parhaaksi poistaa humus soralapiolla ja hiekkakerrokseen tultaessa siirryttiin lastalla kaivamiseen. Poistettu maa-aines seulottiin löytöjen taltioimiseksi. Vähäiset löydöt taltioitiin löytöpusseihin. Löydöt olivat pääasiassa ns. seulalöytöjä. Varsinaiset artefaktit toimitettiin Museovirastolle, kun ne oli alustavasti puhdistettu ja tarkastettu.

Kuoppaa pidettiin avoinna pitkähkön aikaa siltä varalta, että joku Museovirastolta tai Turun yliopistolta voisi tarkastaa rakenteen. Koska kukaan ei ehtinyt paikalle, peitimme kaivannon muovilla ja maa-aineksella. Turpeet asetettiin paikoilleen.

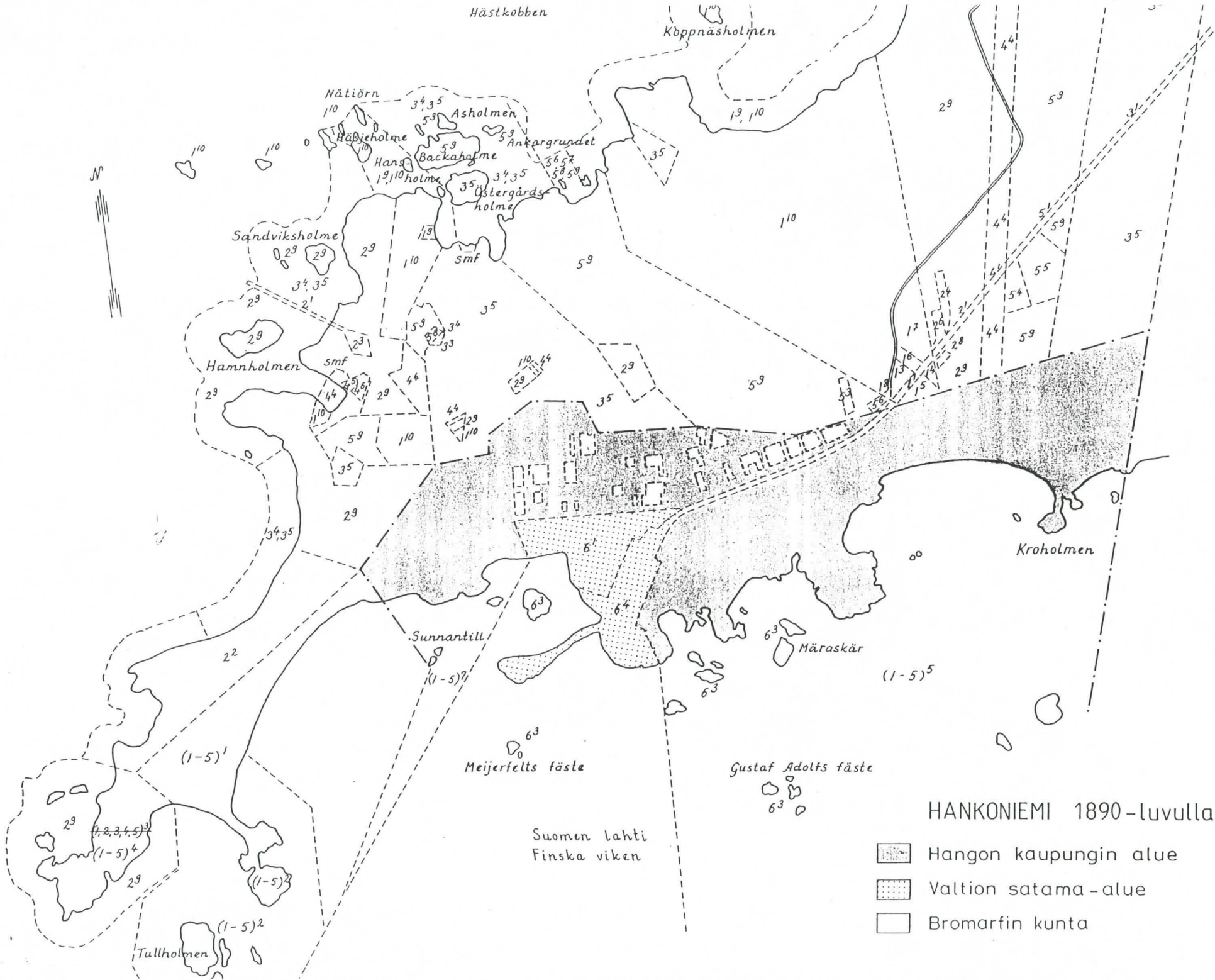
Kaivausalueen mittaukset suoritettiin 20.08.1998 Hangon kaupungin maanmittarin Ralf Toivarin toimesta. Mittausten lähtöpisteinä oli KP 120 z= 10.360. Koordinaattipisteinä ovat kouppien lounaiskulman paalut.


HUK Harto Roth





FM Levi Fagerström

LIITTEET

Kartat: Hangon kaupungin maanmittarin kartat ja mittaukset



HANKONIEMI 1890-luvulla

-  Hangon kaupungin alue
-  Valtion satama-alue
-  Bromarfin kunta

Hästkobben

Köppnäsöarna

Nätiörn

Asholmen

Sandviksholme

Hamnholmen

Sunnantill

Meijerfelts fäste

Gustaf Adolfs fäste

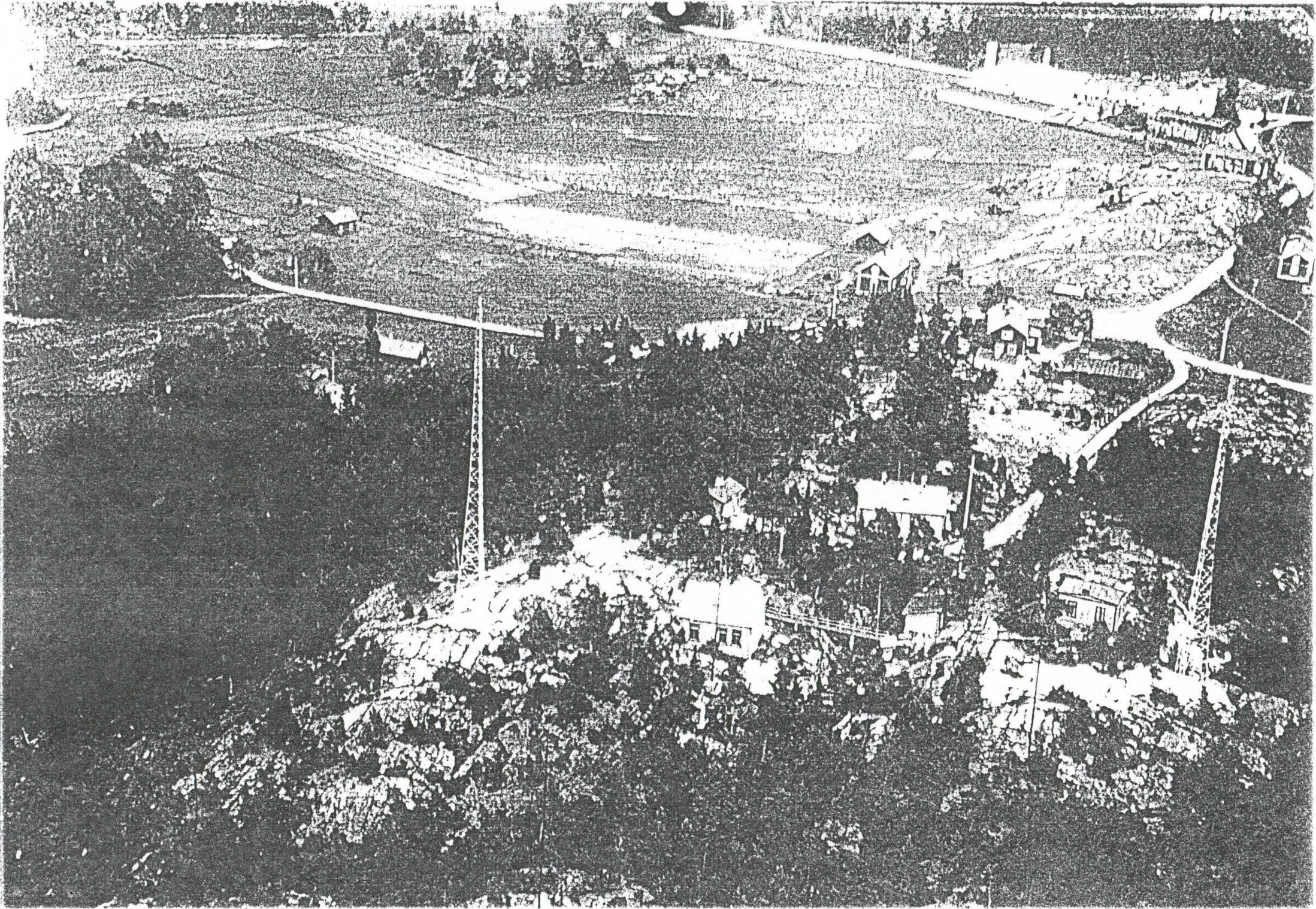
Kroholmen

Märaskär

Tullholmen

Suomen lahti
Finska viken





HANGON KAUPUNKI

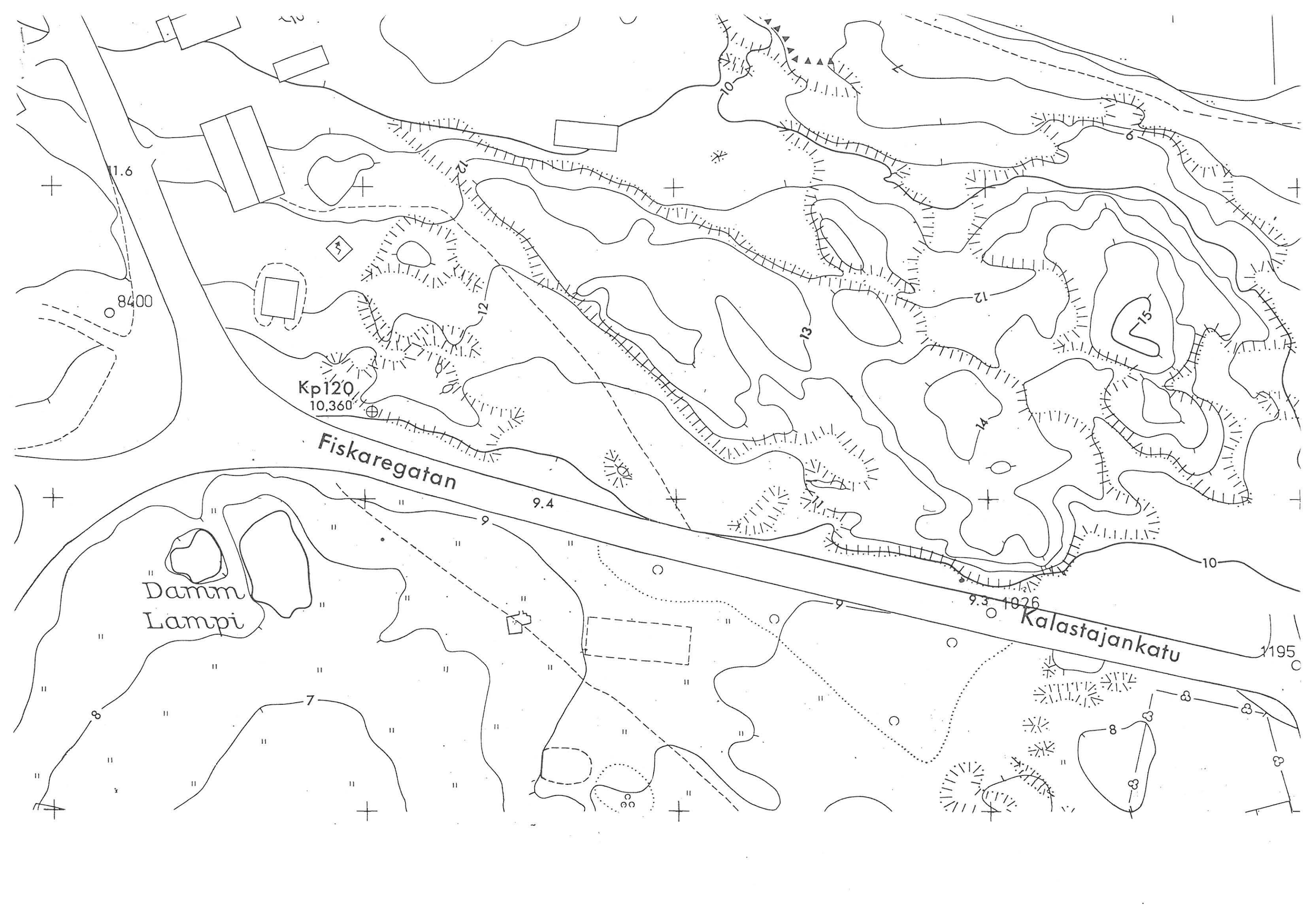
E:/GT/HANKE/5RAFU/MUSEO.KKJ

20.08.1998

		Punkt nr	X-koordit	Y-koordinat	H jd	
1	1	311	1	636529.8304	440676.1283	8.6060
1	1	311	2	636529.4074	440676.1433	8.6290
1	1	311	3	636528.9354	440673.9863	8.5740
1	1	311	4	636526.1353	440674.4483	8.5250
1	1	311	5	636526.4033	440676.6064	8.5620
1	1	311	6	636527.5743	440676.4584	8.5830
1	1	311	7	636527.9583	440677.9714	8.7100
1	1	311	8	636529.1664	440677.8964	8.7570
1	1	311	9	636529.1654	440677.3334	8.6720
1	1	311	10	636529.5854	440677.2124	8.6680
1	1	311	11	636529.5074	440676.7644	8.6200
1	1	311	12	636529.9784	440676.6184	8.6660
1	2	311	13	636529.8894	440676.6024	8.2700
1	2	311	14	636529.4224	440676.7254	8.3220
1	2	311	15	636529.5134	440677.1734	8.2690
1	2	311	16	636529.0934	440677.3404	8.2580
1	2	311	17	636529.0934	440677.8564	8.2020
1	2	311	18	636528.0143	440677.9924	8.2220
1	2	311	19	636527.6473	440676.4324	8.2050
1	2	311	20	636526.4653	440676.5504	8.1890
1	2	311	21	636526.2333	440674.4903	8.1150
1	2	311	22	636528.8884	440674.0363	8.1640
1	2	311	23	636529.3284	440676.1303	8.2550
1	2	311	24	636529.8034	440676.1783	8.2710
1	0	0	25	636528.0213	440675.5373	8.1800
1	0	0	26	636528.3494	440675.4933	8.3350
1	0	0	27	636528.1613	440675.0633	8.2900
1	0	0	28	636527.7993	440675.3943	8.4530
1	0	0	29	636508.2916	440663.7189	7.5960
1	0	0	30	636520.2201	440664.3549	8.0520
1	0	0	31	636526.2353	440664.2389	8.2510
1	0	0	32	636532.2535	440664.4359	8.4820
1	0	0	33	636531.1005	440674.1513	8.6870
1	0	0	34	636535.0166	440680.2655	9.0480
1	0	0	35	636534.7076	440685.2247	9.0930
1	0	0	36	636534.1286	440690.0488	9.2250
1	0	0	37	636528.6224	440694.2430	9.3230
1	0	0	38	636529.7954	440684.2166	8.9510
2	0	0	8400	636577.2130	440610.7050	11.6200
2	0	0	1567	636433.0170	440663.2370	5.5090

! Hang| stads h|jdsystem avviker fr}n N60.
! +-0.00 i N60-systemet = +0.051 i Hang|s h|jdsystem.

! 20.8.1998 Lmt Ralf Toivari



440600
636450

1: 500

MUSEO.MIC

HANGON KAUPUNKI

. 34

. 35

. 36

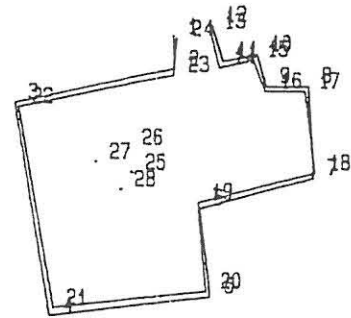
. 32

. 33

. 38

. 37

. 31



. 30

