



PIRKANMAAN MAAKUNTAMUSEO

KANGASALA, SARSAN MYLLYNPAIKAN TARKASTUSKERTOMUS



Käynnin päivämäärä 22.9.2004

Kävijän nimi Pirkanmaan maakuntamuseo/Ulla Lähdesmäki

Käynnin tyyppi arkeologisen kohteen tarkastus

Muistioteksti

TARKASTUKSEN AIHE

Pirkanmaan maakuntamuseon kulttuuriympäristöyksikkö teki 22.9.2004 tarkastuksen Kangasalan Huutijärvellä, Sarsansuon eteläpuolella sijaitsevaan muinaisen Sarsanuoman ympäristöön. Paikalta oli löydetty myllynkiven teelmä, jonka oletettiin liittyvän Sarsanuoman myllytoimintaan ennen vuotta 1604, jolloin muinainen vuolas uoma suureksi osaksi kuivui. Myllynkivistä ilmoitti Pirkanmaan maakuntamuseoon kesällä 2004 kangasalalainen Martti Muranen

(p. 0400-222286), joka myös osallistui maastokäyntiin. Maakuntamuseosta paikalla olivat tutkija Ulla Lähdesmäki ja TET-oppilas Ly Cam Linh Tampereen Hervannan koulusta.

HAVAINNOT

Sarsansuon eteläpuolella, Sarsansuo 4 -nimisen kivikautisen asuinpaikan eteläpuolella havaittiin vanha uomanpaikka, joka nykyisin on kangasmetsää kasvava. Se eteläpuolella nousee matala kalliomäki ja pohjoispuolella nousee loiva rinne, joka päättyy nykyiseen peltoon. Em. kivikautinen asuinpaikka sijaitsee tämän pellon muinaisella terassilla.

Muinaisen vesiuoman pohjoisreunassa havaittiin halkaisijaltaan n. 140 cm oleva ja n. 55 cm korkea pyöreämuotoinen kivi, jota oli selvästi muokattu. Kyseessä oli myllynkivi, joka kuitenkin on jäänyt keskeneräiseksi. Lisäksi myllynkiven itäpuolella havaittiin lohkaemaisten luonnonkivien muodostama kivrivi, joka oli vahvasti sammaloitunut ja osittain maannoksen peittämä. Kyseessä saattaa olla myllynpaikkaan liittyvä kivrakenteen jäännös.

Tarkastushavaintojen ja Sarsan keskiaikaisesta vuoteen 1604 jatkuneesta myllytoiminnasta säilyneiden tietojen perusteella tarkastuskohteessa on säilynyt myllytoimintaan liittynyt kivrakenne ja myllynkiven teelmä. Kohde on historiallisen ajan myllynpaikka, muinaismuistolailta rauhoitettu 2. luokan kiinteä muinaisjäännös.

Tampereella 6.2.2006

Ulla Lähdesmäki, tutkija
Pirkanmaan maakuntamuseo
Kulttuuriympäristöyksikkö

LIITTEET

Yleiskartta 1:5000

Negatiiviluettelo

Valokuvaliite

Aulis Aarnio, Sarsan luonnonmullistus. Kuinka kaikki tapahtui? Kopio Kangasalan Joulu 2003 –julkaisusta.

Hannu Wirola (Pirkanmaan ympäristökeskus, luonnonsuojeluosasto), Sarsankosken tuhosta 400 vuotta. Kopio Kangasalan Joulu 2003 –julkaisusta.

Martti Murasen kirje 24.6.2004 Pirkanmaan maakuntamuseolle (kopio)



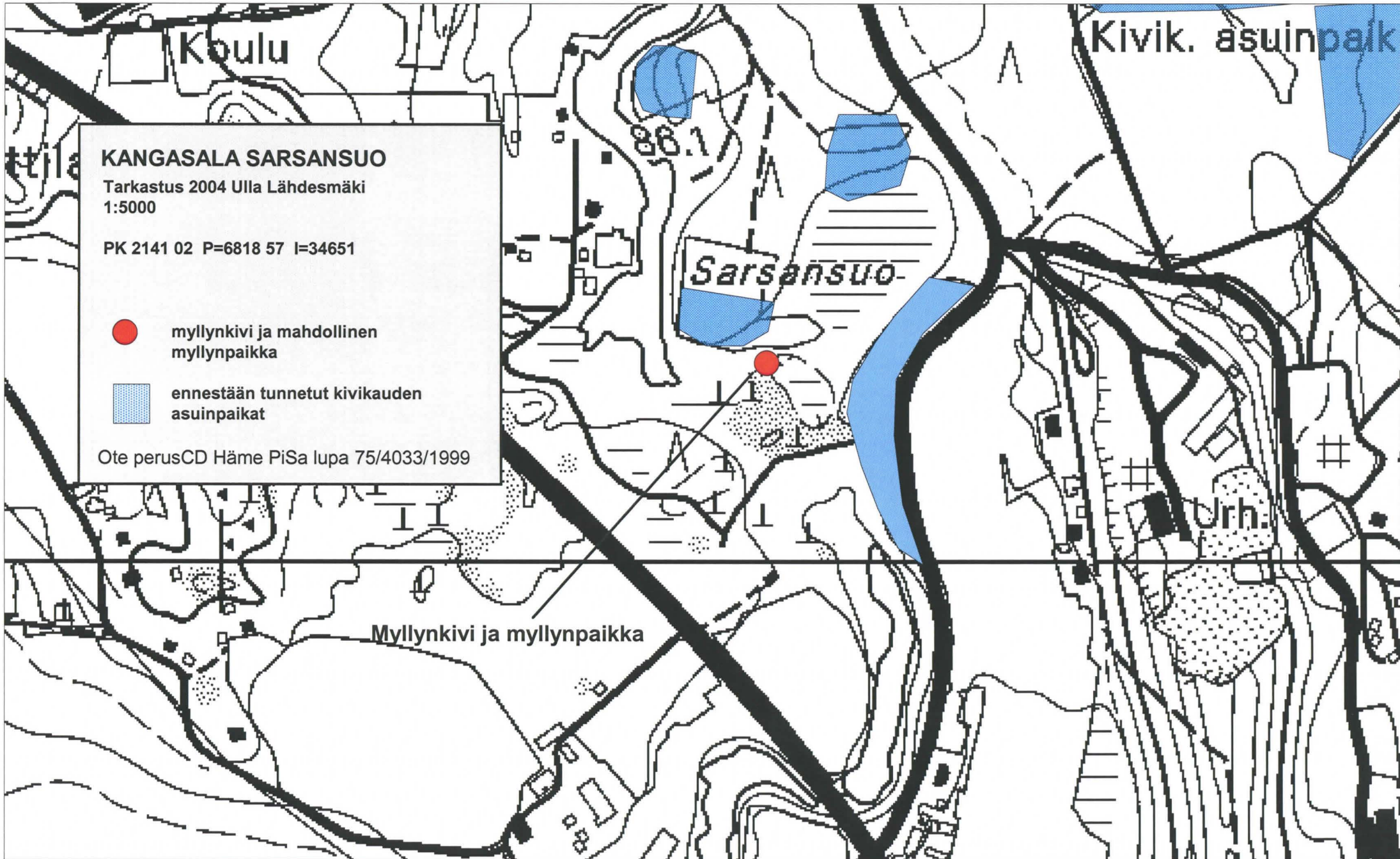
Kuivunutta muinaista Sarsanuomaa myllynkiven löytöpaikan lähellä. Kuvattu kaakkoon. Kuva U. Lähdesmäki.

Sarsan mylly

Arkisto- ja rekisteritiedot

	Kangasala
Kunta	
Kylä	Huutijärvi
Kohdenimi	Sarsan mylly
Muinaisjäännostunnus	1000 00 6458
Inventointinumero	
Muinaisjäännostyyppi	työ- ja valmistuspaikat
Muinaisjäännostyyppin tarkenne	vesimyllyt
Ajoitus	historiallinen
Selkeä ajoitus	keskiaika 1600-luvun alkuun
Rauhoitusluokka	2
Lukumäärä	1
Aikaisemmat tutkimukset	-
Peruskarttanumero	2141 02
Peruskartan nimi	KANGASALA
X1-koordinaatti	6815 190
Y1-koordinaatti	2506 520
Z1-koordinaatti	0087
P1-koordinaatti	6818 570
I1-koordinaatti	3346 500

Tarkastus	22.9.2006 Ulla Lähdesmäki
Sijainti ja maasto	Sarsansuon eteläpuolella, pellon reunasta muinaisen Sarsanuoman paikalle laskeutuva loiva kuusimetsää kasvava rinne, jossa sijaitsee kookas myllynkiven teelmä. Uoman alueella on havaittavissa kuivuneen kosken ja uoman kivikkoa, joka nykyisin on sammaloituneessa metsässä.
Kohteen kuvaus	Sarsankosken vesivoiman hyödyntäminen alkoi keskiajalla, kun alueelle alettiin rakentaa vesimyllyjä. Sarsan myllyt mainitaan asiakirjoissa ensimmäisen kerran vuonna 1427. Koskessa oli sekä kangasalalaisille talonpojille ja kirkkoherralle että maakunnan mahtimiehille ja turkulaisille porvareille kuuluneita myllyjä. Sarsankoskessa sijaitsi myös vanhin Pirkanmaalta tunnettu ratasmylly, josta on maininta vuodelta 1533. 1500-luvun lopulla Sarsassa oli yhteensä 12 myllyä: viisi pientä jalkamyllyä ja seitsemän suurta ratasmyllyä. Neljässä tai viidessä suurimmassa myllyssä oli omat vakinaiset myllärinsä. Maastossa on havaittavissa selvästi muinaisen uoman ja siihen kuuluneiden koskien paikkoja. Sarsanuoma kuivui vuonna 1604 laajamittaisen luonnonmullistuksen seurauksena (ks. liitteenä oleva Hannu Virolan kirjoitus Sarsankosken tuhosta). Tarkastuskohteessa sijaitsi kookas myllynkiven teelmä (halkaisija 140 cm, korkeus 55 cm), joka on varustettu myös reiällä kiven keskellä. Myllynkiven n. 8 m itään muinaisen uoman hahmon reunalla on esillä sammaloitunutta ja osittain maannoksen peittämä kallioreunaa, jossa on havaittavissa lohkomisen jälkiä n. 2 m pituisella matkalla. Lisäksi sen vieressä on lohkottu pystyyn asetettu kivipaasi.
Kohteen laajuus	n. 15 m (länsi-itä -suunnassa) x 10 m (pellon reunasta etelään, käsittää myös muinaisen kivikkoisen uoman jäljet)
Inventointilöydöt	-
Ehdotus suoja-alueeksi	kiinteä muinaisjäännös ja suoja-alue n. 20 (W-E) x 15 m; käsittää maastossa näkyvän mahdollisen myllynpaikan ja myllynkiven sijaintipaikan sekä muinaista uomaa.
Havaintomahdollisuudet	Hyvät
Tiedossa olevat maankäyttösuunnitelmat	Ei tiedossa (Huutijärven alueella valmisteilla vuonna 2005 asemakaava, joka ei kuitenkaan ulotu myllynpaikalle)
Lähilöytöjä	Löytöpaikan pohjois- ja koillispuolella sijaitsee 20 kivi- ja varhaismetallikautista asuinpaikkaa, jotka muodostavat Pohtionlammen ja Sarsanuoman ympäristössä valtakunnallisesti merkittävän Sarsan muinaisjäännösalueen.
Luokitusehdotus	2. lk; kohteen tarkemman arvon, säilyneisyyden ja laajuuden selvittäminen edellyttävät arkeologista ja historiallisten lähteiden tutkimusta.



KANGASALA SARSANSUO

Tarkastus 2004 Ulla Lähdesmäki
1:5000

PK 2141 02 P=6818 57 I=34651

- myllynkivi ja mahdollinen myllynpaikka
- ennestään tunnetut kivikauden asuinpaikat

Ote perusCD Häme PiSa lupa 75/4033/1999

Koulu

Kivik. asuinpaik

Sarsansuo

Myllynkivi ja myllynpaikka

Urh.

Kangasala, Huutijärvi, Sarsan mylly
Tarkastus 2004 Ulla Lähdesmäki

LUETTELO MUSTAVALKONEGATIIVEISTA

Kuvat Ulla Lähdesmäki. Kuvat luetteloitu Pirkanmaan maakuntamuseon kulttuuriympäristöyksikön arkistoon.

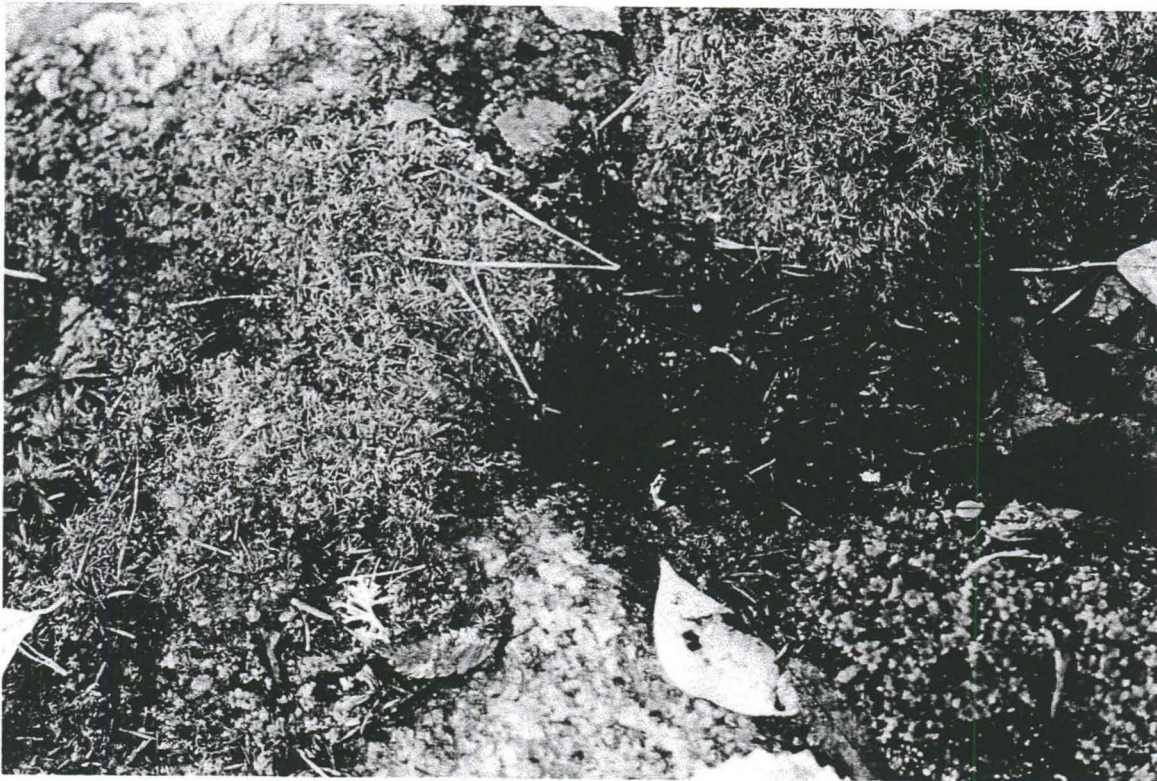
Negatiivit Kangasala Sarsan mylly 2004

negatiivinro	aihe	kuvaussuunta
1	Kangasala, Sarsan mylly, myllynkiven löytöpaikan itäpuolella sijaitseva matala kalliopaljastuma, jossa louhinnan jälkiä. Mahdollinen myllynpaikan jäännös.	idästä
2	Sama kohde kuin edellä	etelästä
3	Myllynkiven teelmä; kiven keskellä oleva säännöllinen reikä.	
4	Myllynkiven teelmän reunaosa, jossa havaittavissa porattuja reikiä ja niiden välinen halkeama.	
5	Keskeneräinen myllynkiven teelmä.	lännestä
6	Myllynkiven teelmä muinaisen Sarsanuoman vieressä. Vas. Martti Muranen ja Ly Cam Linh.	lännestä

Valokuvaliite



Kangasala, Huutijärvi, Sarsan myllynpaikka. Keskeneräinen myllynkivi muinaisen kivikkoisen uoman vieressä. Kivessä (halkaisija 140 cm, korkeus 55 cm) työstön jälkiä. Kuva Ulla Lähdesmäki.



Sammaloituneen myllynkiven teellän yläpinnassa, kiven keskellä oleva reikä (halkaisija n. 3 cm). Kuva Ulla Lähdesmäki.



Myllynkiven reunassa (korkeus 55 cm) olevia reikiä ja niiden välillä oleva halkeama. Kuva Ulla Lähdesmäki.



Myllynkivestä n. 8 m itään oleva kallioreunama, jossa kallion lohkomisen jälkiä. Mahdollisen myllynpaikan jäännös. Kuvattu eteläkaakosta. Kuva Ulla Lähdesmäki.



Sammaloitunut ja osittain maannoksen peittämä kallioreunama, jossa lohkomisen jälkiä. Mahdollisen myllynpaikan jäännös. Kuvattu idästä. Kuva Ulla Lähdesmäki.



Myllynkiven teelmä muinaisen kivikkoisen Sarsanuoman vieressä. Vas. Martti Muranen ja Ly Cam Linh. Kuvattu lännestä, kuva Ulla Lähdesmäki

Aulis Aarnio

Sarsan luonnonmullistus

Kuinka kaikki tapahtui?

Sarsan virta oli virrannut ikaikäisesti samalla paikalla. Vähitellen Sarsasta oli muodostunut Ylä-Satakunnan myllykeskus, ei vähiten sen vuoksi, että Sarsan lähipiirissä oli kaksi kuninkaan kartanoa, Vääksy ja Liuksiala. Kosken varrella oli kaikkiaan kaksitoista myllyä, niistä viisi pienempää jalkamyllyä ja seitsemän suurta ratasmyllyä.

Jalkamyllyssä akseli oli pystysuorassa, sen alapäässä lautasiivillä varustettu ratas. Vesi pyöritti rataspyörää ja liike siirtyi akselin yläpäässä olevaan kivipariin, joista päällimmäinen pyöri alemmaa vasten ns. väki- ja siiliraudan välityksellä. Jalkamylly soveltuu rakenteensa vuoksi eritoten puroihin, mutta Sarsakaan ei ollut virtaukseltaan niille liian voimakas. Jalkamyllyn tuli vain sijaita aivan veden partaalla, ehkä hiukan sen päällekin rakennettuna, jotta vesi ohjautui siipirattaaseen.

Ratasmylly oli olennaisesti kehittyneempi. Siinä myllyn akseli oli vaakasuorassa ja siipipyörä akselin päässä. Vesi ohjattiin erityisillä kouruilla siivekkeisiin, josta liike ohjautui akselin toisessa päässä olevaan välitykseen, jolla saatiin myllynkiviin suuri nopeus ja jauhatusteho oli huomattava. Myllyn rakenne vesikouruineen mahdollisti sen, että myllyn ei tarvinnut sijaita aivan veden tuntumassa, mikä mahdollisti virtaukseltaan parhaiten koskipaikkojen valinnan myllyn rakentamiseen.

Ylä-Satakunnan kauneimmat myllyt

Ei ihme, että eräässä luultavasti 1560-luvulla tehdyssä muistiinpanossa kirjoitetaan Sarsan myllyjä tarkoittaen: Täällä ovat kauneimmat myllyt, mitä on Satakunnassa. Kaksi myllyä kuului tuohon aikaan Vääksyn herralle Klaus Westgöthelle, hänen jälkeensä

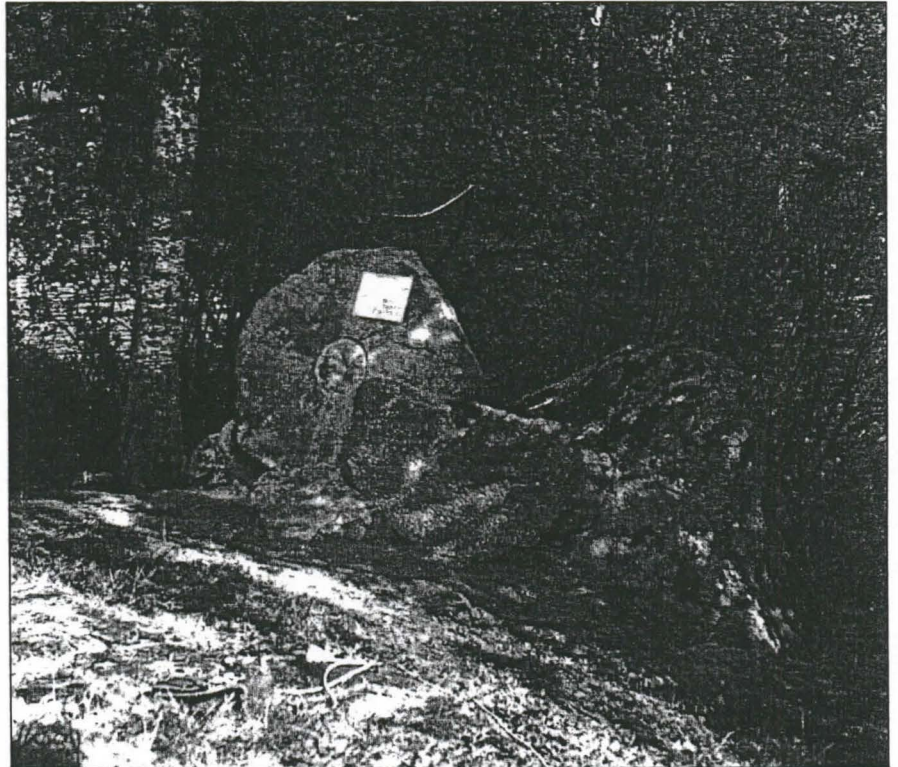
Kaarina Hannutyttärelle ja tämän perillisille, yksi mylly Kangasalan pappilalle, yksi Liuksialan kartanolle, oli pa Sarsassa yksi Laukon kartanon myllykin. Myllykeskuksen vaikutusalue oli, kuten todettiin, likimain koko silloinen Satakunta (Hämeen raja oli Kangasalan ja Pälkäneen välissä). Toimipiiriä kuvaa se, että vuonna 1550 tuomittiin Olavi Laurinpoika Eräjärveltä rangaistukseen siitä, että oli lyönyt Sarsassa puukolla Matti-mylläriä.

Luonnolla on sanansa sanottavana

Jääkaudella 1-2 kilometrin paksuinen jääkerros oli liian raskas kuorma maankuorelle. Se painui kasaan ja painauma oli suurin siellä, missä jääkerros oli paksuin eli Perämeren koh-

dalla. Jään sulaessa vedet pääsivät taasaantumaan ja esimerkiksi valtamerien pinta nousi jopa sata metriä. Sitten maan painuma alkoi nousta takaisin jään painon kevetessä ja nousu oli nopeinta siellä, missä jään paino oli ollut raskain. Veden pinta laski sen mukaan kuin vedet pääsivät virtaamaan valtameriin.

Vedenpinnan muutoksia on voitu seurata melko tarkasti harjujen seinämiin jääneistä rantatöyräistä. Muutoin veden lasku näkyi siinä, että pintaan alkoi nousta saaria. Kun järviältäat kuroutuivat jääkauden jälkeen eroon merestä, suuria muutoksia vesistösuhteissa ei tapahtunut tuhansiin vuosiin. Maa kuitenkin kohoaa äsken sanotuista syistä luoteessa, Pohjanlahden rannikolla voimakkaammin kuin kaakkoa kohti tultaessa. Tästä johtuen myös Längelmäveden allas on kal-



Iharin myllyjen muistokivi. – Kuvat: Kangasala-Seuran kuvakokoelma.

listunut ja muodostanut vesimassojen painetta nykyisen Keisarinharjun kohdalla.

Jos talvet ovat olleet lumisia ja keväät sateisia, vesien pinnat ovat nousseet - aivan samaan tapaan kuin nykyisin. Vedenpinnan vaihtelu on voinut olla huomattavan suurtaakin. Ilmiö ei kuitenkaan vaikuttanut aikoihin ympäröiviin maamassoisiin. Kaikki oli niin kuin se oli ollut aikojen alussa.

Kevät 1604 oli sateinen ja lisäsi Längelmäveden tulvaerkkyyttä entisestään. Maan nousun ja tulvavesien yhteisvaikutuksesta on pitkään haettu selitystä Sarsan luonnokatastrofille.

Längelmäveden-Pälkäneveden (yhteensä 2630 km²:n) vesimassoilla oli kaksi purkautumistietä, Sarsankoski ja Pälkäneellä nykyisen Kostianvirran paikalla vähäinen Hykiän (Hyckie) joki, oikeastaan puro, jossa vuodelta 1586 peräisin olevien tietojen mukaan oli pieniä myllyjä (tai mylly).

Ajan myötä kallistumisen aiheuttama myötä paine Pälkänevedessä nousi niin suureksi, että se mursi Hykiän puron kohdalla pehmeään maahan aikaisempaa isomman väylän, vei mennessään joen yli rakennetun maantiesillan ja myllyt (myllyn). Kruunuvouti (Chrispher Bertilsson) kirjasi mullistuksen jälkeen, tarkasti ottaen 10.8.1608 ylös seuraavan toteamuksen Hyhkiän entisen myllyn kohdalle: "Kruunun tullimylly ... minkä tulva-vesi ja virta on kaikkineen pois vienyt eikä ole enää koskaan sopiva myllyn paikaksi". Kostianvirta oli syntynyt.

("Jag ... gör härmed veterligt att Hyckiekoski tullkvarn i Pälkänesocken har vattenfloden anno 1604 borttagit och utskurit samma kvarnställe, att där här efter icke mera något kvarnställe vara kan").

Pälkäneveden ja Mallasveden pinnat tasaantuivat melko pian eikä virtaus Kostiasa riittänyt enää myllykseen.

Myllyt mykistyivät

Paine Längelmävedessä nousi tämän jälkeen niin suureksi, että se mursi uoman Ihariin, jossa sitä ennen oli ollut vähäinen koski, joka toi vesiä Pälkänevedestä Längelmävedeen. Virtaussuunta siis muuttui. Längelmävesi alkoi virrata Iharin kautta Pälkänevedeen ja Kostian kautta edelleen Mallasvedeen, sieltä Kokemäenjokeen ja mereen. Sarsa kuivui.

Yhden ainoan yön aikana, 10.6.1604 virtaus heikkeni niin, että, myllyjen rattaat eivät inahaneetkaan, kun myl-

lärin aamun sarastaessa riensivät työmaalleen. Kaikkiaan vesi laski yli neljä metriä, useiden arvioiden mukaan 4,3 -4,5 metriä. Sarsan asema Ylä-Satakunnan myllykeskuksena oli iäksi mennyt, mylläreitä odotti maantie.

Myllyrit olivat kyllä heittäneet kesäkuun 9 päivänkin iltana 1604 kourallisen jauhoja Sarsan virtaan saadaksen virranhaltijan suopeaksi tulevan päivän myllytoimille. Niin oli ennenkin tehty, niin kauan kuin myllärit muistivat. ja aina virranhaltija oli ollut myötämielinen. Tällä kertaa haltijan mieli oli muuttunut.

Mullistus oli niin suuri, että se herätti ihmisissä taikauskoista kammoa. "Ilkeä Ihari teki Sarsan vaivaiseksi", he sanoivat. Mutta tapahtuma sai muutokin huomiota. Piispa Erik Sorolainen kirjasi tapahtuman muistiin: "... siellä missä ennen oli puroja, on nyt suuria jokia. Monin paikoin vesi on laskenut niin, että luotoja ja kareja, jotka ennen olivat veden alla, on nyt näkyvissä. Missä ennen oli koski, on nyt kuivaa maata ja siellä, missä ennen koskaan ei koskea ollut, on nyt vuolaana virtaava vesi". Mullistusta pidettiin maailmanlopun enteena, sanotaanpa tiedon levinneen aina Roomaan saakka, paavinkin korviin.

Kostianvirralla vaikutus oli päinvastainen, mikä sekin tietysti oli suuren ihmetyksen aihe, vaikkei sinne enää myllyjä voitukaan rakentaa. Myllytoiminta siirtyi Sarsasta Ihariin, jonne ripeään tahtiin kohosi useita myllyjä, suuria ja pieniä.

Ruotsalainen professori Carl Nordling on tutkinut asiaa perusteellisesti. Hän tuo esiin uutta tietoa pitäen mahdollisena, että ihminen on toimilaan vaikuttanut tapahtumaketjuun.

Ihminenkö asialla?

Nordling nojaa monipuoliseen arkistoaineistoon sekä siihen geologiseen tietoon, joka on rantaviivojen kartoituksen perusteella saatavilla. Hän pitää epätodennäköisenä, että samalla vesistöllä, Längelmävedellä ja Pälkänevedellä olisi ollut kaksi volyymltaan tasaveroista lasku-uomaa eli Sarsa (Längelmävesi) ja Hykiä (Pälkänevesi). Toisen on ollut oltava pääväylä. Se oli ilmiselvästi Sarsa.

Toisaalta talonpoikien kertomukset (mm. kirjoitus kuningas Kaarle IX:lle vuonna 1606, eräät kruunuvoutien kertomukset ja akateemiset väitöskirjat (Cristiernius Frisius 1685, Chr. Limnell 1748 ja Nils Johan Kekonius 1786) osoittavat, että vuonna 1604 oli



Muistokiven laatta.

suuria tulvia lumisen talven ja kevät-sateiden vuoksi. Vesien pinta oli korkealla niin Längelmävedessä kuin Pälkänevedessäkin.

Nordling katsoo, että Hykiän puros, jossa oli ollut myllytoimintaa jo vuosikymmeniä, oli padottu vettä. Näin saatiin veden virtaamaan suuremmaksi säätelemällä patoluukkuja. Mutta myllärien ammattitaidon täytyi jo tuolloin olla riittävä, että he osasivat laskea liian korkealle nousevaa veden pintaa, jos sortumisen vaara uhkasi. Täytyi olla muita syitä.

Yhdeksi syyksi Nordling arvelee Iharin kankaalla todistettavasti sattunutta suurta metsäpaloa. Kangas oli matalaa, osin suovoittoista maata ja tuli uhkasi levitä molemmin puolin avautuviin metsämaihin. Jotkut kenties yritti tuolloin estää palon leviämistä ainoalla järkevällä tavalla, kaivamalla ojan ja eristämällä sen avulla paloalueen metsästä. Kuinka tämä on yhteydessä Sarsan mullistukseen? Nordling viittaa Kekoniuksen väitöskirjaan ja päätelee, että kun vedenkorkeus Längelmävedessä tuli tarpeeksi suureksi, paine Iharin kannaksella muodostui liian kovaksi. Valmiiksi kaivettu oja antoi vesille purkautumistien ja pehmeä maa ei kauaa pidätellyt painetta. Ojasta muodostui kuohuva koski ja Längelmäveden pinta laski hetkessä Pälkäneveden tasalle. Kun Sarsa ei enää saanut vesiä näistä altaista, se kuivui.

Nordling ei kuitenkaan päästä Sarsan mylläreitä ja myllyjen omistajia näin vähällä. Hän vetoaa vedenpinnan korkeutta kuvaaviin maastoviivoihin, jäänteisiin rantapenkoissa, joita Edv. Blomqvist on vuonna 1927 ilmestyneessä tutkimuksessaan kartoittanut. Nordling esittää kiinnostavan väitteen: Sarsan uoman suulla oli niin massiivisia patoja, että veden pinta oli 2,7



metriä normaalia vedenkorkeutta korkeammalla. Ja juuri sen tähden vedet tekivät ihmiselle sen tempun kuin tekivät, Iharissa maa ei kestänyt painetta ja kun Ihari avautui, Hykiän puroon padot olivat voimattomia, Vesi vei ne mennessään.

Nordlingin teoria on vain yksi mahdollinen, mutta sangen monin tosiseikoin tuettu. Ehkä voi siis sanoa, että luonto iski takaisin. Ihminen oli liian ahne ja hänen tietonsa liian pinnalliset, jotta ahneuden seurauksia olisi voitu arvioida. Ihminen oli siis jo tuolloin sama kuin kyisin luontoa peukaloidessaan. Nordlingin ajatukset eivät tietystikään poista sitä tosiseikkaa, että maan kohoaminen oli mullistuksen perussy, mutta tuovat kiintoisan lisän tietämyksemme, kun viritämme ajatuksemme pohtimaan ihmisen roolia tilanteessa, jossa tarvittiin vain pieni marginaali, jotta veden vallat ryöstäytyisivät käsistä. Opettavaista kaiken kaikkiaan - vaan olemmeko oppivia.

Sarsan luonnonmullistuksesta on kirjoitettu ja esitetty myös näytelmä Kangasalan kesäteatterissa. Vuonna 1998 sai kantaesityksen Aulis Aarnion käsikirjoittama ja Ossi Räikän ohjaama "Noitarumpu" (Ramppi-teatterin), joka kertoo ihmisen pienuudesta luonnon edessä ja siitä, miten mahtava voima taikauskolla on ihmisen mielessä, kun järki ei riitä selittämään kaiken yhtäkkistä. "Jumalan rangaistus tämä on ... tai sitten taikuutta", sanoo eräs mylläri, kun muuta ei osaa. Näytelmän uusi, realistisempi versio saa ensi-iltansa 10.6.2004, jolloin tulee kuluneeksi neljäsataa vuotta mullistuksesta. Uuden näytelmän pohja-ajatus myötäilee ruotsalaisen professorin Carl Nordlingin perusteellisia tutkimuksia, joissa tulee kiinnostavalla tavalla esiin uutta tietoa - erityisesti ihmisen mahdollisesta osuudesta tapahtumien kulkuun.



Hannu Wirola

Sarsankosken tuhosta 400 vuotta

Luonnonmullistukset Suomen vesistöissä ovat olleet pikemminkin sääntö kuin poikkeus. Käytännössä lähes kaikki vesistöt ovat vaihtaneet laskusuuntansa, jotkut useampaankin kertaan purkuväyläänsä vaihtaneen. Muinainen Päijänne esimerkiksi laski Suomenselän ylitse Kalajoen laaksoon. Muinainen Saimaa puolestaan purkautui alkuaan Päijänteen, sitten monien purkureittivaihtojen jälkeen Kymijokeen. Tämäkään ei ollut lopullinen purkautumisreitti, vaan kuten tiedetään, puhkaisi Saimaa reitin vesilleen Salpausselän läpi

Vuoksenniskan kohdalta. Näsijärven historia toistaa sekin purkusuunnan vaihdon kaavaa. Alkuaan vedet virtasivat Toisveden kautta Lapuanjokeen. Samoihin aikoihin, kun faraot rakennuttivat pyramidejaan, mursivat Näsijärven vedet etelään Kokemäenjoen vesistöön uuden reitin, syntyi Tammerkoski.

Tapahtumien taustalla niin Sarsassa kuin muuallakin Suomessa on jääkauden jälkivaikutus. Mannerjään valtavat, jopa kilometrien paksuiset jäämassat olivat painaneet maapalloom-

me lommon, jonka syvin kohta sijoittuu Perämeren alueelle. Jääkauden jälkeinen lommo on vähitellen oikaistunut. Samalla maankamara on kuitenkin kallistunut luoteesta kaakkoon, sillä maan nousu on ollut suurempaa lommon keskikohdalla kuin reunoilla, Merenkurkun-Perämeren tienoilla lähes metrin sadassa vuodessa ja Pietarin seudulla ei juuri lainkaan.

Tultaessa 1600-luvulle Längelmävesi ja Vesijärvi olivat yhtä järveä, kumpikin samassa korkeustasossa. Oikeastaan samaa järveä oli vielä



Pälkänevesikin, tosin joko luontaisesti tai myllärien patoamana em. järviä ylempänä. Vesipinta-alaa oli nykyiseen verrattuna noin 9900 ha enemmän. Erillisistä järvistä Oriveden Eräjärvi, Oriselkä, Nihuanjärvi, Laasonjärvi ja Aurikkajärvi, Sahalahden Kirkkojärvi ja Keljonjärvi, Längelmäen Lopenselkä, Pitkävesi, Junkinlahti ja Löytäneenlahti, Kuhmalahden Tervajärvi, Pälkäneen Sappeenjärvi ja Vähäjärvi sekä Kangasalan Ponsanjärvi ja Nuorronjärvi olivat Sarsan yläpuolisen suurjärven lahtia. Sarsa oli vuolas, virtaamaltaan nykyiseen Vääkсынjokeen verrattuna yli kymmenkertainen eli 20 m³/s.

Miksi juuri vuonna 1604?

Mainitut jääkauden jälkivaikutukset tekivät tuhansien vuosien kuluessa esityön tapahtumille. Sarsan uoman niska Huutijärvellä Längelmäveden luusuassa oli vähitellen noussut samaan tasoon Pälkänevettä Mallasvedestä erottavan Onkkaalan kannaksen kanssa. Vettä padonneen kannaksen maa-aineksen tiedetään olleen hyvin eroosioherkkää. Tarvittiin siis enää vain sysäys uuden purkureitin syövyttämiseksi. Kuin tilauksesta, laukaisijaksi tuli luonnon oma voima, kevään 1604 tulva. Koska Längelmäveden valuma-alue (alue, josta sade- ja sulamisvedet kerääntyvät) oli moninkertainen järven pinta-alaan verrattuna ja Pälkäneveden valuma-alue puolestaan vain vähän järveä suurempi, nousi tulva Längelmävedessä nopeammin kuin Pälkänevessä - aina niin korkealle, että tulvavedet nostivat myös Pälkäneveden pintaa. Hykkiän puroa pitkin Mallasveteen virranneet tulvavedet söivät Syrjänharjun pehmeään maaperään lyhyessä ajassa avaran väylän, Kostianvirran. Arvoitukseksi jää, edistykö ihmisen toiminta myllyrakennelmiseen kannaksen syöpymistä. Oliko Hykkiä peräti ihmisen kaivama myllykanava?

Pälkänevesi alkoi laskea ja tämän seurauksena virta kiihtyi myös Iharissa syövyttäen sielläkin uomaa. Tätä mitä ilmeisimmin auttoi muutamia vuosia aiemmin Iharissa raivonnut metsä- ja suopalo, joka oli paljastanut eroosioherkkää pohjamaata turpeen alta.

Keskivedenkorkeudesta Pälkänevesi laski n. 3,5 metriä, siis Mallasveden tasolle. Längelmäveden lasku Iharin uuden kynnyksen tasolle oli lähemmäs 3 metriä ja Vesijärven "ainoastaan" 0,8–1 metriä Vääkсын kyn-

nyksen tultua enemmän laskun esteeksi. Mullistuksen aikainen vedenpintojen lasku lienee ollut todellisuudessa vieläkin suurempaa, koska tapahtumat käynnistyivät luultavimmin jo tulvakorkeudesta.

Vähättelemättä Kostian purkauksen raivokkuutta, on perimätietoon perustuvissa kansansanonnissa liioiteltu tapahtumien äkillisyyttä. Yhdessä yössä se ei ole voinut tapahtua. Sarsankoski toki jäi vedettä melko pian Kostian puhkeamisen jälkeen, koska Sarsan uoman nielu Huutijärvellä oli jo entuudestaan matalaa, eikä sietänyt kovinkaan suurta vedenpinnan pudotusta. Vaikka tulvakorkeutta purkautumisen alkuhetkellä ei tarkoin tunnetaakaan, Sarsan kuivannut vedenlasku on vaatinut kuitenkin useita päiviä, korkealla tulvalla pidempäänkin. Vedenpintojen lasku uusille korkeuksilleen on kestänyt Pälkänevedellä ainakin kuukauden, Längelmävedellä paljon kauemmin. Runsaan 2,5 metrin lasku Längelmävedessä jäi kuitenkin väliaikaiseksi. Ihariin syntyneeseen koskeen alettiin rakentaa myllyjä, joita varten koskea padottiin niin, että Längelmäveden alenemaksi jäi sittemmin "vain" 1,5 metriä.

Mitä tuhosta seurasi?

Mullistuksen vaikutukset olivat huomattavan suuret, sijoittuivathan tapahtumat rintamaiden keskelle. Sarsan myllyille ja Hykkiän puron myllylle mullistus oli peruuttamaton katastrofi. Huutijärven lauttojakaan ei enää tarvittu. Tulvavahinkoja on täytynyt tapahtua ainakin Valkeakosken myllyrakenteille, todennäköisesti vielä alempanakin vesistöissä. Ihari puolestaan nousi uudeksi myllykeskukseksi, toki ei Sarsan veroiseksi, vaikka putouskorkeutta keinotekoisesti lisättiin. Myös Vääkсын muodostui myllykelpoinen putous.

Vesiluonnon tuottavin ja monimuotoisin ympäristö hävisi useiksi vuosiksi, kun kaislikot, ruovikot, kortteikot ja luhdat kuihtuivat jäätyään kuiville. Samoin katosi vuosiksi aaltojen, jäiden ja vuotuisten vedenkorkeusvaihteluiden aikaansaama kivikkorantojen puhtaus. Vedet olivat pitkään sameita, kun veden alta esiin tulleet järvenpohjalietteet olivat alttiina eroosiolle. Samennus esti valon tunkeutumista syvälle vähentäen ulappa-alueidenkin tuotantoa. Kalasto olikin kauan suuri häviöjä. Rantakasvillisuutta tai puhtaita sorapohjia lisääntymiseensä tarvinnut kalalajit, joiden merkitys väestön

ravintona ja veronmaksuvälineenä oli tuolloin suuri, menettivät vuosiksi järvistä kutupaikkojensa lisäksi poikasvaiheen syönnös- ja suoja-alueet. Sarsan merkitys lohikoskena 1600-luvulle tultaessa on huonosti tunnettu mutta viimeistään nyt oli kalan saanti koskesta historiaa.

Maatalous oli suuri hyötyjä. Heti mullistuksen jälkeen muuttuivat vedenvaihaamat rantapellot tuottoisiksi viljelymaiksi. Muutamien vuosien kuluessa muuttuivat veden alta paljastuneet tasaiset järvenpohat uusiksi rantaniityiksi. Maisemakuvassa ne näkyvät edelleenkin rannoille ulottuvina peltoaukeina. Ehkäpä kaikkein laajimmat yhtenäiset peltoalueet syntyivät Sahalahden Kirkkojärven ja Keljonjärven ympäristöön sekä Kuhmalahden Kirkonkylän, Tervaniemen ja Pohjan Peräjärven välisille alueille. Valtaosa suurjärven rantaviivasta toki oli kivikoita ja kallioalueita. Rehevyydestä riippuen nämä kehittyivät vähitellen metsiksi tai jäivät kitumaiksi. ➔

Vesistökartat

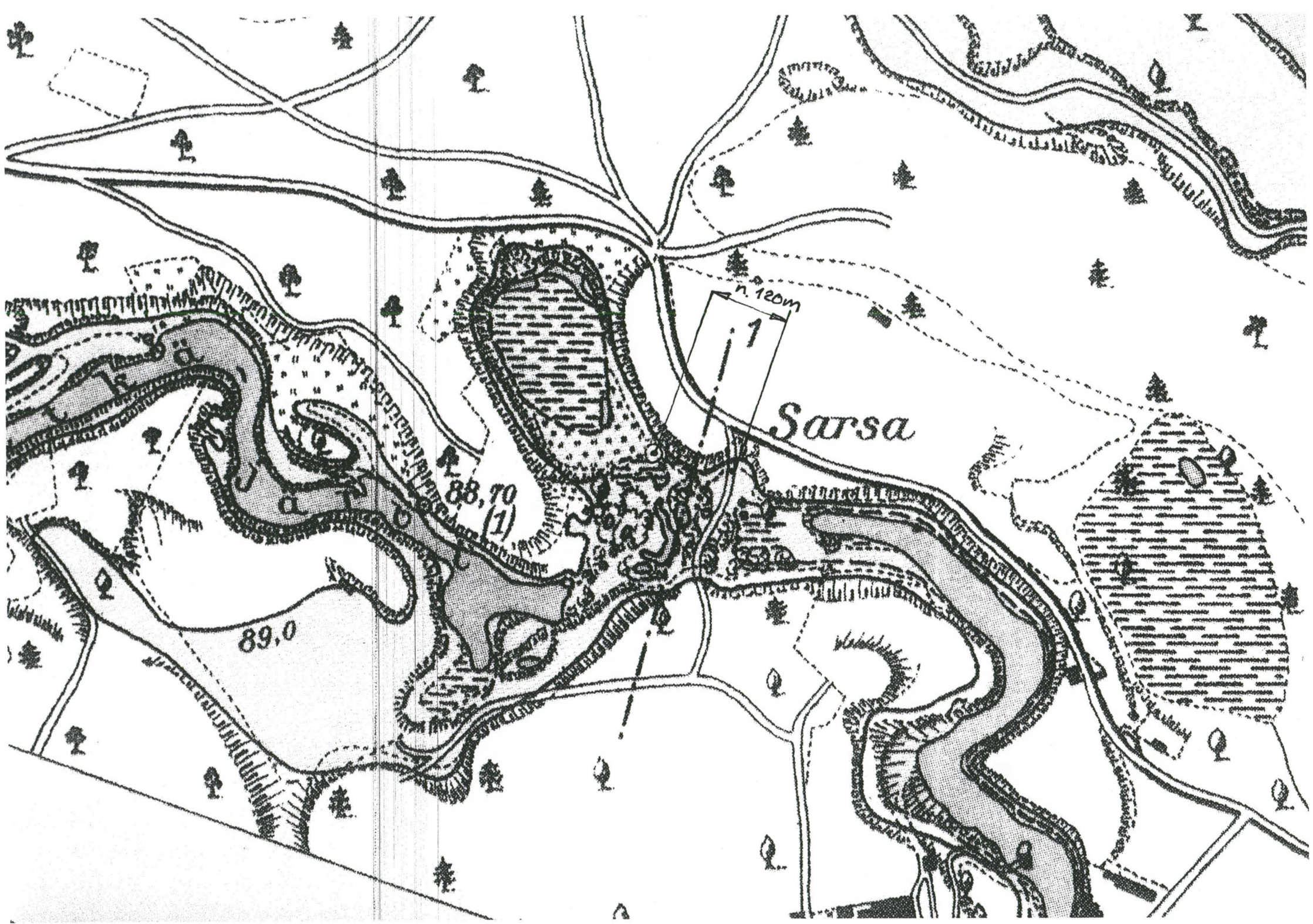
Seuraavien sivujen kartoissa on eri värisävyin osoitettu tilanne ennen Sarsan katastrofia ja sen jälkeen. Kartat on aiemmin julkaistu Edv. Blomqvistin teoksessa *Vattenförstånds förändringar och strandförskjutningar i Pälkänevesi, Joutsenselkä, Längelmävesi och Vesijärvi sjöar sedan början av 1600-talet* (Helsingfors 1926.)

Vuoden 1979 Kangasalan Joulussa (loppuunmyyty) on viisi Matti Tiitolan silloisen uusimman peruskartan pohjalle laatimaa karttaa. Ne kuvaavat Kangasalan seudun vesistöjen vaiheita kahden viimeksi kuluneen vuosituhannen aikana.

Hannu Wirolan mukaan kartat esittävät vesistömuutokset pääpiirteissään sinänsä oikein. Aikajänne on kuitenkin virheellinen ja esitettyihin muutoksiin on kulunut merkittävästi kahta vuosituhatta pidempi aika.

Maannousun vaikutuksessa on huomattava, että maapohjan kohotessa nousee samalla myös sen päällä oleva järvi merenpintaan nähden.

Wirola katsoo, että vuotta 1604 edeltäneet olosuhteet muuttuivat varsin vähän jälkikristillisten vuosituhansien aikana.



Sarsankoski

rantaviivoineen ennen vuotta 1604 ja nykyisin. Vesijärvellä ja Längelmävedellä oli Huutijärven kohdalla yhteinen purkukohta, joka nieli vedet putouskorkeudeltaan 3-metriiseen Sarsankoskeen. Kosken alapuolinen joki johti vedet Säckölänjärveen ja edelleen Hyrönhaudan kautta Roineen Talviahteenlahteen.

Merkkien selitykset:

Pelto
Niitty
Metsä
Kallio
Vedenvaivaama maa
Tie
Rakennus
Jyrkänne
Rantaviivat
Poikkileikkaus
Keskivedenkorkeus

Teckenförklaring:

	Åker
	Ång
	Skog
	Berg
	Vattensjuk mark
	Väg
	Byggnad
	Brant
	Strandlinjer
	Toärprofil
	85,98(3) Hakhöjd i medeltal

Plankarta

över

Sarsafåran

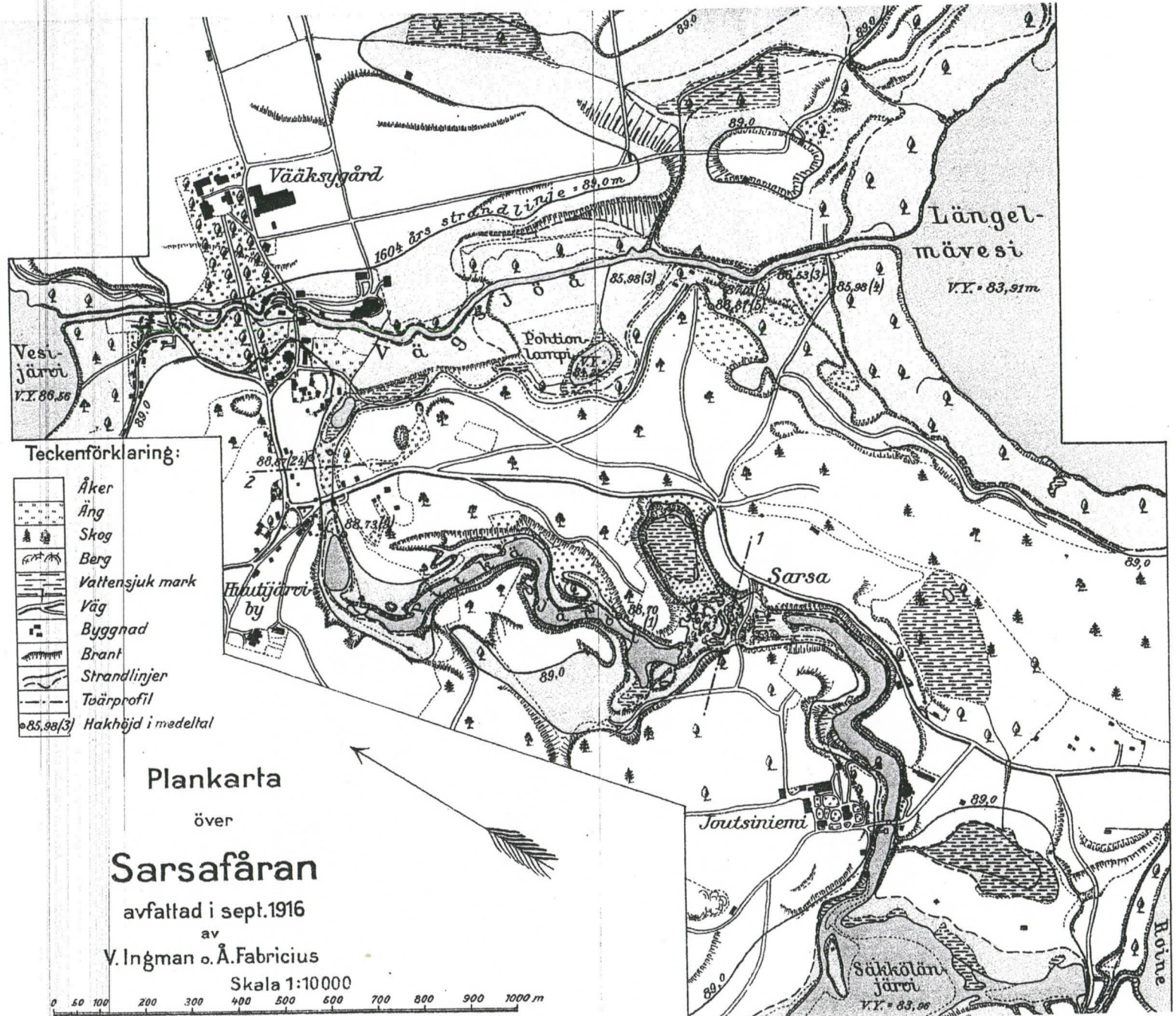
avfärdad i sept. 1916

av

V. Ingman o. Å. Fabricius

Skala 1:10000

0 50 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 m



Iharin seutu

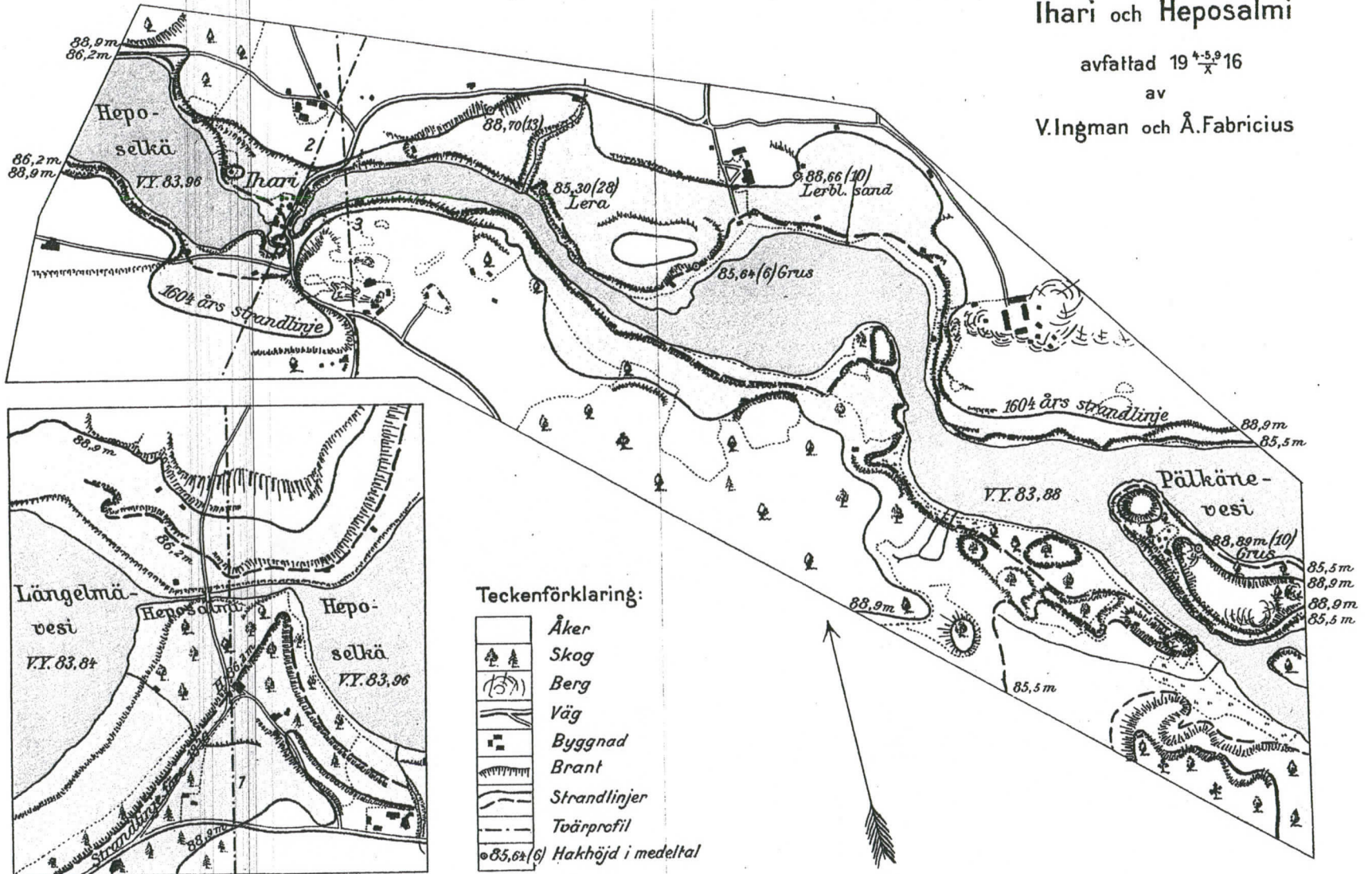
Iharin seudun rantaviivat ennen vuotta 1604 ja nykyisin.

Plankarta över Ihari och Heposalmi

avfattad 19^{4-5,9}/_X16

av

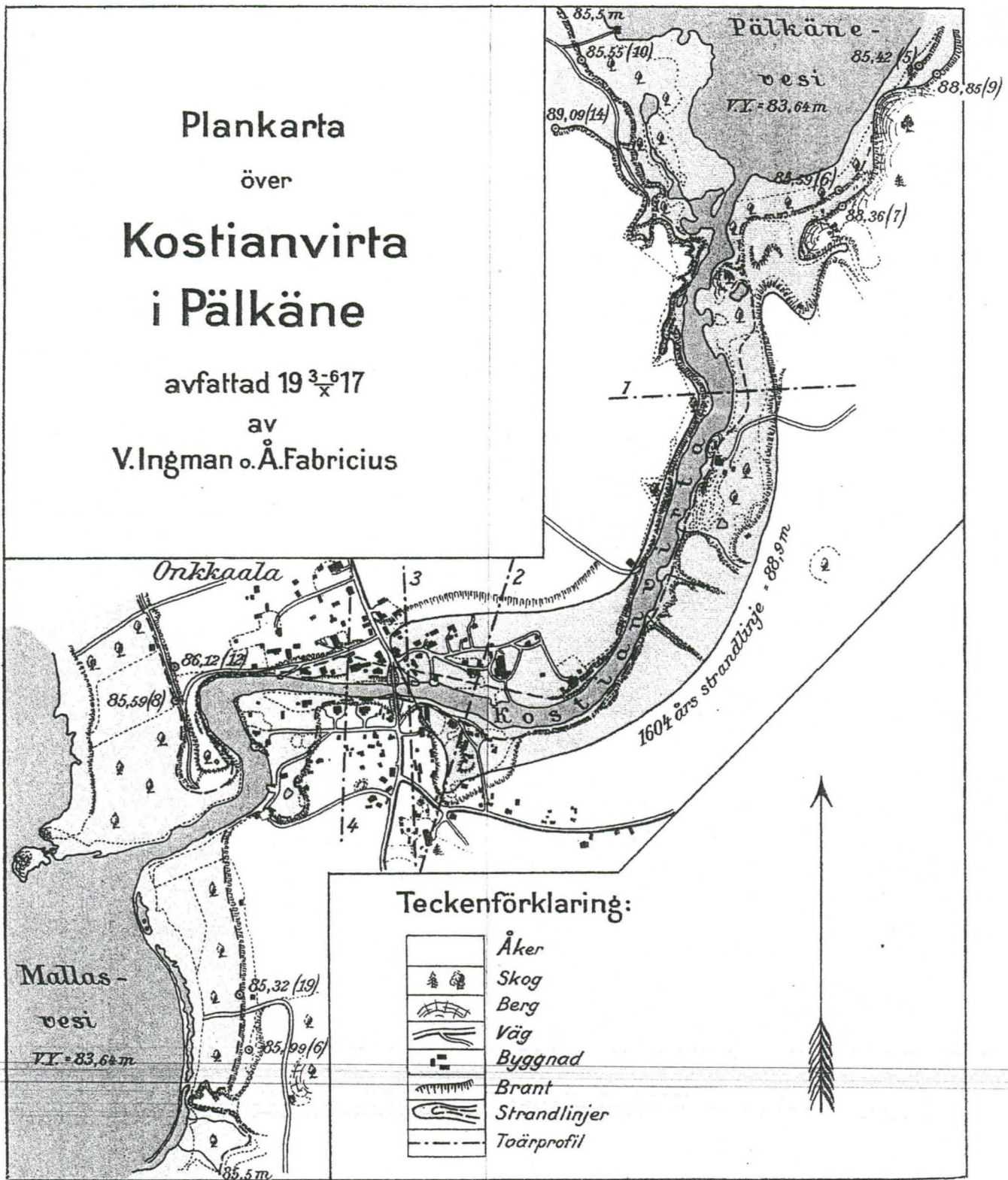
V. Ingman och Å. Fabricius



Kartan kokoa on muutettu, mittakaavan suhdeluku ei pidä paikkaansa. Mittajana on käyttökelppinen.

Plankarta
 över
**Kostianvirta
 i Pälkäne**

avfattad 19³⁻⁶/_X17
 av
 V. Ingman o. Å. Fabricius



Teckenförklaring:

	Åker
	Skog
	Berg
	Väg
	Byggnad
	Brant
	Strandlinjer
	Toärprofil

Skala 1:10000

0 50 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 m

ARVIDSSON LITO H:FORS

Pälkäneen Onkkaalan kannas

Nykyisen Kostianvirran kanjoni muodosti vuoteen 1604 saakka Pälkänevedestä lounaaseen pistävän pitkän lahden. Lahden erotti Mallasvedestä kapea kannas, jonka halki virtasi pieni Hykkiän puro. Korkeuseroa järvien välillä oli vähintään 3,5 m.

Merkkien selitykset:

Pelto
 Metsä
 Kallio
 Tie
 Rakennus
 Jyrkäne
 Rantaviivat
 Poikkileikkaus

Kartan kokoa on muutettu, mittakaavan suhdeluku ei pidä paikkaansa. Mittajana on käyttökelpoinen.