

ARK. 389/8.9.2016

SUOMUSSALMI

Hossan vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointi

Kenttäkausi 2009



Kuva: Metsähallitus



METSÄHALLITUS

Eveliina Salo

Sisällysluettelo:

1. Johdanto	3
1.1. Inventointimenetelmät	5
2. Arkeologinen tutkimushistoria	5
3. Hossan alueen historia	6
4. Kohteet	7
4.1. Iso-Valkeainen	7
4.1.1. Pato 1	8
4.1.2. Padot 2 ja 3	11
4.1.3. Pato 4	13
4.1.4. Liisterykelmä	15
4.2. Keski-Valkeainen	16
4.2.1. Pato 5	16
4.3. Öllöri	18
4.3.1. Pato 6	19
4.3.2. Lankut	21
4.3.3. Vene	21
4.3.4. Kvartsilöydöt	22
4.4. Keihäslampi	22
4.4.1. Reki	23
4.5. Hossanjärvi, Huosiusjärvi, Jatkonjärvi ja Kenttijärvi	24
4.5.1. Kvartsilöydöt	25
4.6. Pitkä-Hoilua	26
4.6.1. Kivityökalun teelmä	26
4.6.2. Kvartsilöydöt	27
4.6.3. Työstetty puu	28
4.6.4. Mela	29
5. Viistokaikuluotaus	31
5.1. Pitkä-Hoilua ja Kokalmus	32
5.2. Öllöri	32
6. Lopuksi	33

Lähteet

Kansikuva: Keski-Hoiluan kalapato
Kuva: Eveliina Salo

1. Johdanto

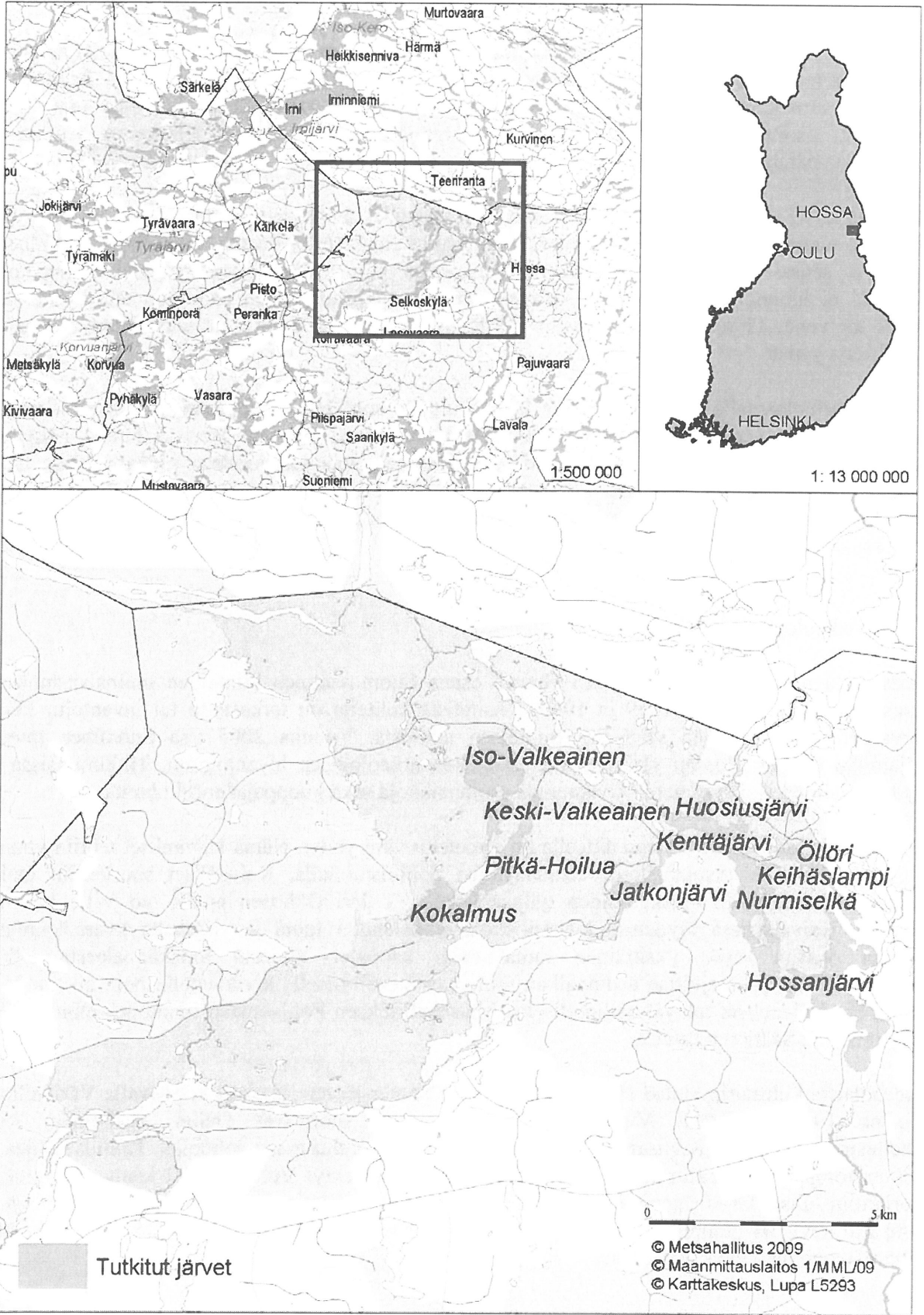
Hossan vedenalaista kulttuuriperintöä inventoitiin lokakuun 2009 ajan osana ”Hossan retkeilyalue – palvelujen ja infran ajantasaistus 2009 – 2011”- hanketta. Hanke toteutetaan Metsähallituksen luontopalvelujen, metsätalouden ja Villi Pohjolan yhteisenä hankkeena näiden tahojen ja Kainuun TE-keskuksen rahoituksella. Hossan retkeilyalue sijaitsee Oulun läänissä Suomussalmen kunnassa lähellä Kuusamon ja Venäjän rajaa (Kartta 1). Alueen pinta-ala on 8955 hehtaaria, josta vesistöjä on noin 30 %. Hossa kuuluu Hossanjärven vesistöalueeseen. Järviä ja lampia alueella on yhteensä noin 130 kappaletta. Vesistöt ovat pääasiallisesti karuja ja kirkkaita.

Inventoinnin tarkoituksena oli paikallistaa mahdollisia vedenalaisia muinaisjäännöksiä. Työ toteutettiin kolmen meribiologin ja yhden meriarkeologin voimin sukeltaen, rantoja kahlaten sekä viistokaikuluotaamalla. Lähtökohtana inventoinnin suunnittelulle oli Hossassa tehty maapuolen inventoinnit. Inventoinneissa löydetty kivikautiset asuinpaikat sijoittuvat vesistöjen rannoille ja aluksi niiden läheisiä rantoja, salmia ja lahtia kartoitettiin sukeltamalla. Paikallisten kalamiesten vihjeiden perusteella päädyttiin lopulta sukeltamaan hieman erilaisia kohteita. Vaikka eräänlaisena lähtökohtana pidettiin kivikautisen asutuksen lähellä sijaitsevia rantoja, tutkimuksessa otetaan luonnollisesti huomioon kaikki yli 100 vuotta vanhat ihmisen toiminnan jättämät jäljet.

Olisi tärkeää, että ajatus kulttuuriperinnöstä ei loppuisi joen, järven tai meren rantaan vaan voisimme ulottaa käsityksemme historiasta myös veteen ja veden alle. Vesistöt ovat olleet suomalaiselle kaikkina asutushistoriamme aikoina tärkeä ravinnonlähde sekä hyvin luonnollinen osa ihmisten ja tavaroiden liikkumista. Vesistöt ovat siis luonnollinen jatke maalla tapahtuneelle toiminnalle ja siksi ne tulisivat nähdä osana kulttuuria ja osana tutkimusta. Vedenalaisen ympäristön tutkiminen tuottaa tietynlaisia haasteita sekä elementtinä että Suomen ilmaston vuoksi, mutta siitä huolimatta tutkimuskenttä on tärkeä. Vedessä säilyneet jäänteet voivat parhaimmillaan antaa uutta tietoa suomalaisten historiasta sekä paikallisesta tapakulttuurista.

Tässä raportissa puhutaan kalapadoista. Kalapato käsitteenä on melko laaja, mutta on syytä muistaa, että ennen tarkempia tutkimuksia, tämän kenttäkauden tuloksia ei voida varmasti nimittää kalapadoksi. Muita nimityksiä voisivat olla ohjuriaita, liistepato tai liistekatiska. Myös nimitystä aita käytetään ja sillä tarkoitetaan pohjassa jonomuodostelmassa pystyssä olevia puita. Aita on hyvin kuvaannollinen sana ja sitä käytetään tässä tutkimuksessa antamaan oikeanlaisen mielikuvan kohteesta. Nimitykset tarkentunevat ajan myötä, kun lisätutkimuksia tehdään. Siihen asti puhuttakoon kalapadoista ja aidoista.

Kaikista sukellatuista kohteista ei ole täydellisiä tietoja. Tämä johtuu lähinnä sukellusaikojen rajallisuudesta. Esimerkiksi tehty mittaukset eivät ole täysin tarkkoja, koska usein sukeltaja toimi vedessä yksin. Kuvamateriaalin perusteella kohteista saa hyvän kuvan. Kaikista kohteista ei myöskään ole tarpeeksi tarkkoja koordinaatteja, mutta niitä tarkennetaan tulevaisuuden tutkimuksissa. Sijainnit ovat karttojen ja kerrottujen tietojen perusteella löydettävissä maastosta esimerkiksi lisätutkimuksia silmällä pitäen.



Kartta 1. Hossa ja tutkimuskohteet

Inventointimenetelmät

Inventointi suunniteltiin tapahtuvaksi sukeltamalla sekä viistokaikuluotaamalla. Sukeltajan pinta-avustajana toiminut henkilö toimi pintapelastajana ja samalla inventoi rantavesiä kahlaten ja tarkkaili esimerkiksi helposti rantahietikosta havaittavia kvartsi-iskoksia. Jalkaisin rantavesien inventointi osoittautui varsin tehokkaaksi, ja löytöjä tehtiin runsaasti. Kirkkaissa vesissä on mahdollista nähdä kalapadot myös rannasta.

Sukeltaja toimi pääasiallisesti noin kahden metrin syvyydessä näkyvyydestä riippuen. Jos näkyvyys oli hyvä, saattoi sukeltaja olla syvemmällä ja pystyi näin kerralla inventoimaan isomman alueen. Sukeltaja seurasi rantaviivaa tai sukellustietokoneen perusteella tiettyä syvyyttä. Kalapatojen tekijöillä ei luonnollisestikaan ollut sukellusvarusteita apunaan, joten padot on tehty joko jään päältä tai veneestä mataliin rantavesiin. Tästä syystä patojen havaitsemiseksi riittävät matalat sukellussyvyydet.

Viistokaikuluotaamalla saadaan katettua laajoja alueita suhteellisen nopeasti. Se on erinomainen apuväline myös vedenalaisten muinaisjäännösten etsinnässä. Joissain järvissä huono näkyvyys rajoittaa sukeltamalla tehtävää inventointia. Viistokaikuluotaamalla saadaan pinnalta käsin tietoa pohjan muodoista ja ihmisen mahdollisesti jälkeensä jättämästä materiaalista. Kaikki mielenkiintoiset anomaliat täytyy käydä sukeltamalla tarkastamassa, jotta saadaan selville mitä pohjassa on.

2. Arkeologinen tutkimushistoria

Hossan aluetta on inventoinut Matti Huurre osana Suomussalmen kiinteiden muinaisjäännösten perusinventointia vuosina 1959 ja 1960. Yksittäisiä kohteita on tarkastettu tai inventoitu Pekka Sarvaksen, Oili Räihälän sekä Esa Suomisen toimesta. Vuonna 2005 Esa Suominen toteutti laajamittaisemman Hossan yleissuunnitelma-alueen arkeologisen inventoinnin. Tutkimuksissa on löydetty esimerkiksi kymmeniä kivikautisia asuinpaikkoja sekä kuoppajäännöskohteita.

Arkeologisia kaivauksia Hossan alueella on toteutettu vain yhdet. Nämä kaivaukset tehtiin vuonna 2007 Mykräniemen asuinpaikalla Hossanjärven pohjoisrannalla. Kaivaukset suoritettiin Oulun yliopiston arkeologian opiskelijoiden työpanoksella FT Jari Okkosen ja Fil. yo Ville Laurilan johdolla. Kaivauksissa löydettiin kvartsi-iskoksia, palanutta luuta ja yhdeksän kvartsikaavinta. Talteen otettiin myös yksittäinen rautakuonan kappale. Yhdestä luunkappaleesta tehtiin radiohiiliajoitus, joka ajoittaa asuinpaikan toimintaa mesoliittiselle kivikaudelle noin aikaan 7500 vuotta bp. Kaivaukset tekivät mahdolliseksi Metsähallituksen Pohjanmaan luontopalveluiden sekä Metsämiesten Säätiön rahoitus.

Vedenalaista kulttuuriperintöä Hossassa on tutkittu Somer-järven rannasta kohoavalla Värikalliolla vuosina 1984 ja 1992. Vuoden 1984 tutkimukset suorittivat Oulun Vesimiehet Ry:n urheilusukeltajat J.P. Taavitsaisen valvonnassa ja Aimo Kehusmaan johdolla. Tällöin pohjaa ja kallion koloja tunnusteltiin käsin, mutta mitään löytöjä ei tehty. Vuonna 1992 tehdyt tutkimukset suoritettiin Juhani Grönhagenin johdolla jälleen harrastajien voimin. Tällöin pohjan sedimenttejä on pumpattu kevyellä pumpulla, mutta mitään löytöjä ei tehty. Somer-järven tutkimuksia vaikeuttaa erittäin huono näkyvyys vedessä.

3. Hossan alueen historia

Suomussalmen alueella on ollut asutusta jo hyvin pitkään. Vanhin tunnettu asuinpaikka on noin 10 000 vuotta vanha ja sille ajalle tyypillisiä löytöjä ovat liuskeiset keihäänkärjet, alkeelliset kirveet sekä pallonuijat. Samaan aikaan ajoittuu Karjalan kannakselta, Antreasta, löydetty verkko, joka kertoo kalastuksen olleen jo silloin tärkeä elinkeino Suomessa.¹

Hossasta tunnetaan tällä hetkellä noin viisikymmentä kivikautistyyppistä asuinpaikkaa ja muutama kuoppajäännöskohde.² Kuoppajäännöskohteet voivat olla esimerkiksi pyyntikuoppia. Näiden löytöjen perusteella voidaan sanoa, että Hossassa on rikas kivikautinen asutushistoria. Historiallisen ajan muinaisjäännöksiä ovat esimerkiksi niittyladot, suovanpohjat ja poroerotusaidat.

Hossan alue on ollut osa itä-länsisuuntaista reittiä ja tuhansia vuosia vanhat pii- ja meripihkalöydöt kertovat yhteyksistä muun muassa etelään. Löydöt kertovat myös siitä, että Kainuussa oli jo kivilaudella varaa hankkia tavaroita, jotka eivät olleet välttämättömiä jokapäiväisessä elämässä. Itä-länsisuuntaisiin yhteyksiin viittaa myös pohjalaistyyppisten esineiden leviäminen Suomussalmelle sekä osaltaan Värikallion maalaus jossa yhdistyvät Ruotsin ja Itä-Karjalan kalliopiiirroksien kuvateemat.³ Historiallisella ajalla Hossan kautta kulki vanha kauppa- ja vainoreitti Pohjanlahdelta Viaan. Myöhemmin reitti oli lähinnä venäläisten kulkukauppiaiden kauppareittinä Suomen itsenäistymiseen ja rajan sulkemiseen asti.

Lähempänä nykypäivää Hossan vesistöjä ja ympäristöä on muokannut tervanpoltto- ja metsätalous. 1700-luvun lopulla tervan kysyntä voimistui ja lännessä metsien ehtyessä tervanpolttoalue levisi itään. 1800-luvun alkupuolella pahimmat kosket perattiin ja viimeistään 1800-luvun puolivälissä tervanteko oli koko Suomussalmen pääelinkeino. Tervanpoltosta maalle jäi muistoksi tervahaudat, joiden kuopat koristavat vesistöjen rantoja. Metsätalouden nousu 1930-luvulla on myös osaltaan jättänyt jälkensä Hossan vesistöihin, jossa uittojen jäljet näkyvät vedenalaisina ”tukkipuistoina” ja rannoilla rantatöyräiden kulumisena.⁴

¹ Huurre 1992, 24–25.

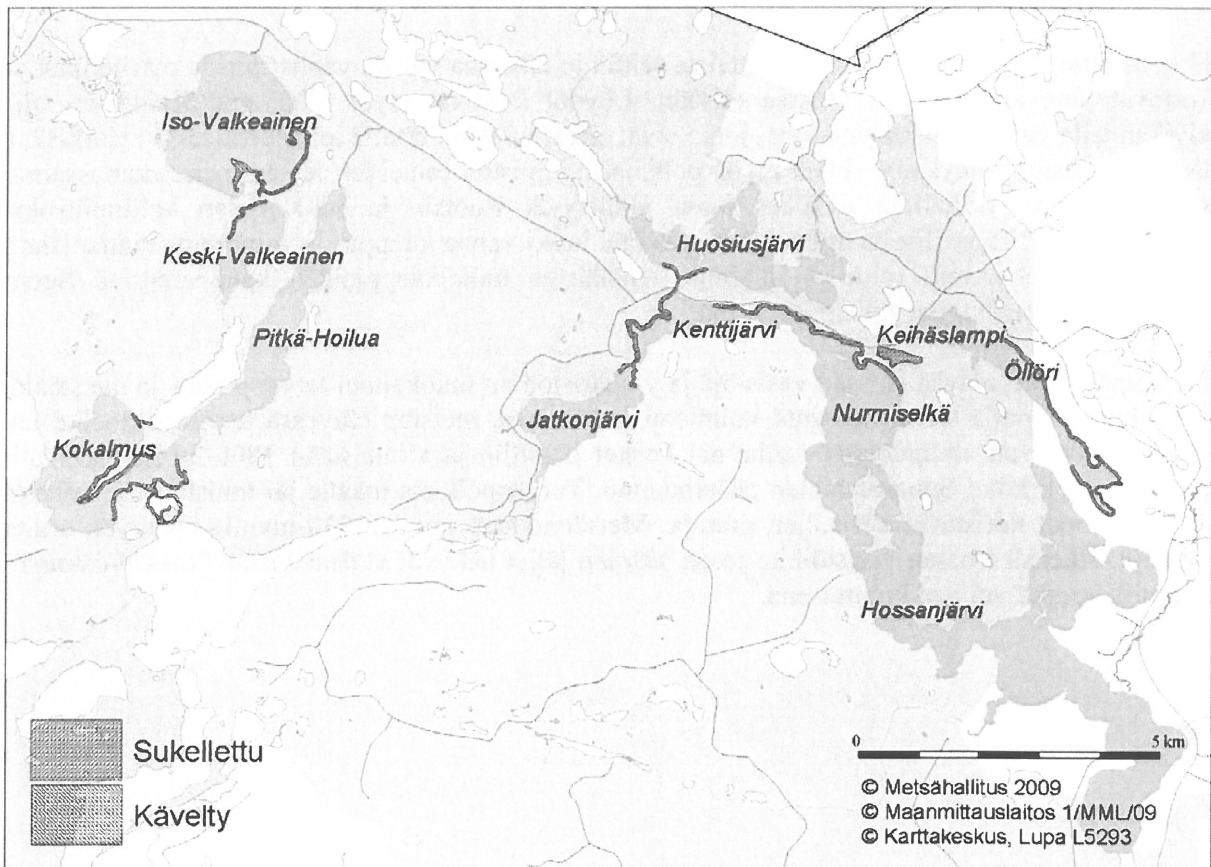
² Suominen 2005, 3.

³ Huurre 1992, 60–61.

⁴ Huurre 1992, 263–264, 275–276.

4. Kohteet

Tutkittavat alueet valittiin tutkimussuunnitelmaan kivikautisten asuinpaikkojen läheisyydestä. Vaikka tutkimuksen tarkoitus ei ole etsiä pelkästään kalastukseen liittyviä rakennelmia vesistöistä, ovat ne hyvä lähtökohta inventoinnille löydettävyytensä vuoksi. Kentällä suunnitelmat osittain muuttuivat, kun lähdimme tarkastamaan paikallisten vihjeitä kalapadoista. Tämän vuoden inventoinnilla katettiin noin viisitoista hehtaaria sukeltamalla ja noin kuusi hehtaaria rantavesiä kahlaamalla. Matkaa taitettiin sukeltamalla noin 30 kilometriä ja rantoja kävellen suunnilleen saman verran. Näistä lukemista puuttuu viistokaikuluotaamalla tutkitut alueet (Kartta 2).



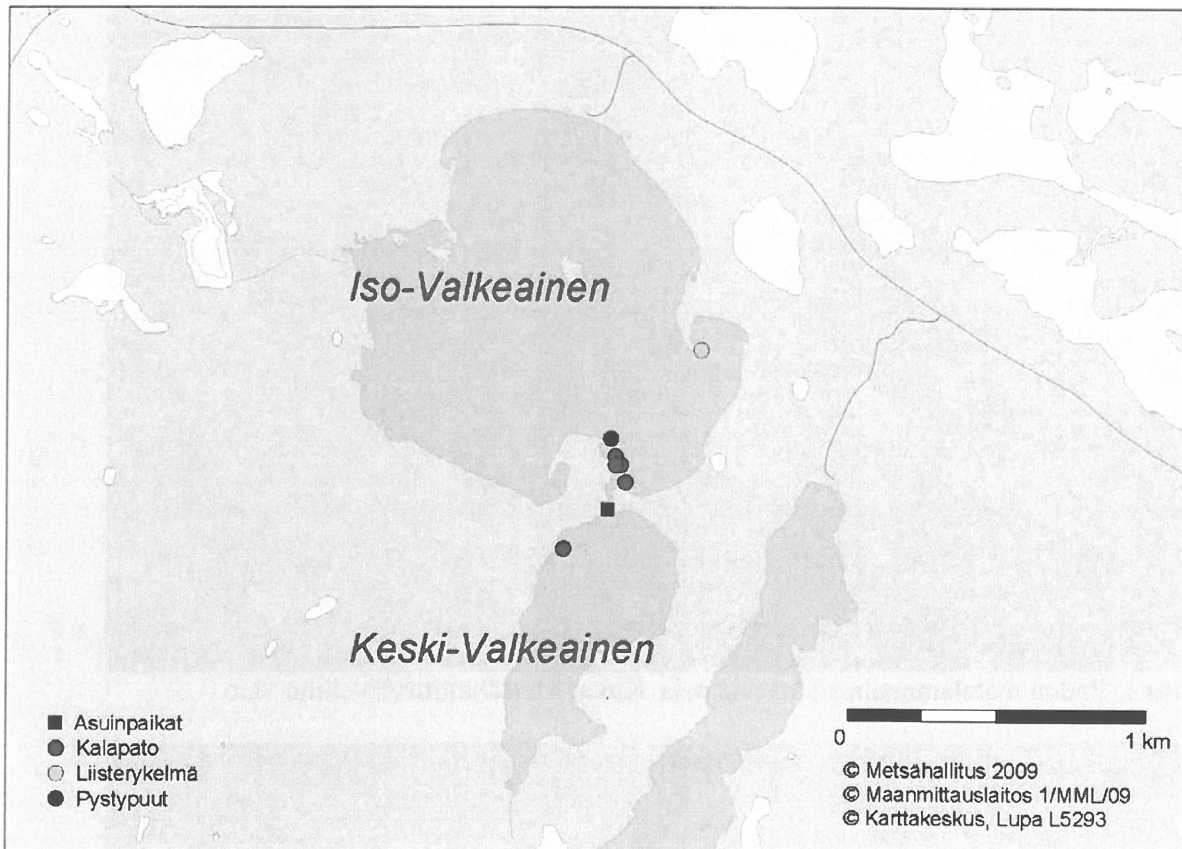
Kartta 2. Kävellessä ja sukeltamalla kartoitetut alueet.

Iso-Valkeainen

Vesi Iso-Valkeaisessa on erittäin kirkasta ja siten vaakanäkyvyys vedessä on noin 5 metriä. Vesikasvillisuutta ei juuri ole, lukuun ottamatta matalien rantojen erilaisia ruohoja. Pohja on valkeata hiekkaa ja hiesua, mutta se on paikoin vaalean, paksun ja helposti pölyävän humuksen peitossa. Vedessä ei ole kaatuneita puita, muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Järven inventointia jatketaan ensi vuonna, koska jäätyminen ja ajan puutteen vuoksi koko järveä ei ehditty inventoida.

Iso-Valkeaisen etelä- ja kaakkoisrannat inventoitiin sukeltamalla ja kahlaamalla. Rannat ovat suurelta osin jopa 50 metriä rantaviivasta vain vajaan metrin syvyisiä. Löysimme ihmisen

toimintaan liittyviä rakenteita niemien kärjistä, joissa vesi syvenee rannasta melko jyrkästi, sekä tasaiselta pohjalta läheltä rantoja, missä veden syvyys on vajaan metrin luokkaa. Järvestä löydettiin neljä kalapatoa, liisterykelmä ja pystypuita (Kartta 3).



Kartta 3. Iso- ja Keski-Valkeaisen löydöt.

4.1.1. Pato 1

Suurin Iso-Valkeaisen padoista löytyi järven eteläpäästä, järven lounaisosassa sijaitsevan niemien kärjestä (N 65° 28,824', E 029° 23,169'). Näyttävän pato on laajuudeltaan noin 20 x 6 metriä, ja se koostuu yli sadasta pystypuusta. Syvimmät osat ovat 1,9 metrin ja matalimmat noin 30 senttimetrin syvyydessä. Rakennelma on kokonaan veden alla, ja korkeimmat osat ovat noin 50 senttimetriä vedenpinnan alapuolella. Pohjassa on noin 20–30 senttimetriä mutaa.

Rakennelman muoto on vielä selvästi havaittavissa suurimmaksi osaksi, vaikka puut ovat selvästi liikkuneet alkuperäisiltä paikoiltaan. Varsinkin matalammalla sijaitsevat osat ovat kärsineet, todennäköisesti jätten vaikutuksesta (Kuva 1). Syvemmillä sijaitsevat osat ovat paremmassa kunnossa. Padon muoto noudattelee niemien kärkeä niin, että puiden rivistö seuraa rantaviivaa vajaan metrin syvyydessä (Kuva 2) ja katkeaa padon keskellä sijaitsevaan porttiin (Kuva 3). Portin jälkeen rivistö jatkuu jälleen noudatellen rantaviivaa. Nämä rantaviivaa noudattelevat osat ovat eniten tuhoutuneet ja puut seisovat pohjassa melko sekaisin. Padon keskiosassa sijaitsee niin sanottu portti, joka muodostuu kahdesta erillisestä aidasta, jotka sijaitsevat noin metrin päässä toisistaan. Aidat ovat noin 1,5 metriä pitkiä ja seisovat pohjassa kohden rantaa.



Kuva 1. Padon matalammalla sijaitsevia osia. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo



Kuva 2. Padon rantaa myötäileviä osia. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo



Kuva 3. Portti. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

Toisen aidan alaosassa on poikkipuu, joka sitoo pystypuut toisiinsa kiinni ja jota on mahdollisesti käytetty myös aidan pohjaan ankkuroimiseen (Kuva 4). Portti näyttäisi alkavan rannanmuotoisten puurivistöjen päästä ja jatkuu yksinään syvemmälle, kohti järven ulappaa. Näin koko muodostelma on kuin lyttyyn painettu T-kirjain, jossa pystysakara on huomattavasti vaakasakaraa lyhyempi.

Yksittäiset puut ovat osittain erittäin ohueksi kuluneita, mutta toiset ovat paremmin säilyneitä. Portti on kohtuullisen hyvin säilynyt, mikä ehkä johtuu siitä, että siihen käytetyt puut ovat olleet paksumpia. Rannansuuntaiset osat padosta näyttävät olleen ohuemmasta puumateriaalista valmistettu, ja siksi huonommassa kunnossa. Yksittäiset puut on ilmeisesti katkaistu jollakin työkalulla tasapituiseksi ja osa on halkaistu pyöreistä puista. Varsinaisia lankkuja tai selvämuotoisia

liisteitä puista ei ole tehty, vaan puut ovat aika karkeasti työstettyjä. Puiden paksuus vaihtelee muutamasta sentistä noin viiteentoista senttiin.



Kuva 4. Aitaa sitova poikkipuu. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

4.1.2. Padot 2 ja 3

Noin kuusi metriä pato 1:stä pohjoiseen löytyi yksittäinen aita (Kuva 5), pato 2 (N 65° 28,824', E 029° 23,191'). Aita sijaitsee noin metrin syvyydessä tasaisella pohjalla. Se on noin 3 metriä pitkä ja noin 60 senttimetriä korkea. Puut ovat noin puoli metriä vedenpinnan alapuolella. Sen kummassakaan päässä ei näy jälkiä minkäänlaisesta pyydyksestä, eikä se suoraan näytä liittyvän pato 1:een. Aidan puut ovat samantyyppisiä, kuin pato 1:n, mutta siinä on enemmän vähän paksumpia puita.

Padosta 2 noin viisi metriä pohjoiseen sijaitsee pato 3 (N 65° 28,840', E 029° 23,169) joka on hyvin samankaltainen aita, kuin edellä kuvailtu pato 2 (Kuva 6). Tämäkin näyttää seisovan yksinään, liittymättä suurempaan rakenteeseen. Todennäköisesti näillä aidoilla on kuitenkin jokin yhteys toisiinsa, mikä todennäköisesti saataisiin selville tutkimalla mihin suuntiin rakenteet jatkuvat pohjamudan seassa. Aita on noin neljä metriä pitkä ja noin 60 senttimetriä korkea. Tämäkin aita sijaitsee noin metrin syvyydessä tasaisella pohjalla ja puut ovat noin puoli metriä vedenpinnan alapuolella. Puumateriaali on melko paksua ja vankkaa tässä aidassa.



Kuva 5. Pato 2. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo



Kuva 6. Pato 3. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

Padoista 2 ja 3 pohjoiseen sijaitsee toinen niemenkärki, jonka päästä ei löydetty varsinaista säilynyttä patoa, mutta kärjen pohjoisrannalle on pohjaan pystytetty puita (Kuva 7). Puita on seitsemän ja ne sijaitsevat noin kahden metrin syvyydessä ja ovat noin 1,5 metriä pitkiä. Puut ovat hyvin samannäköisiä, kuin padossa 1 ja ne sijaitsevat myös hyvin samantyyliisessä paikassa. Puut voivat olla jäänteitä paikalla sijainneesta suuremmasta rakennelmasta.



Kuva 7. Pystypuut. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

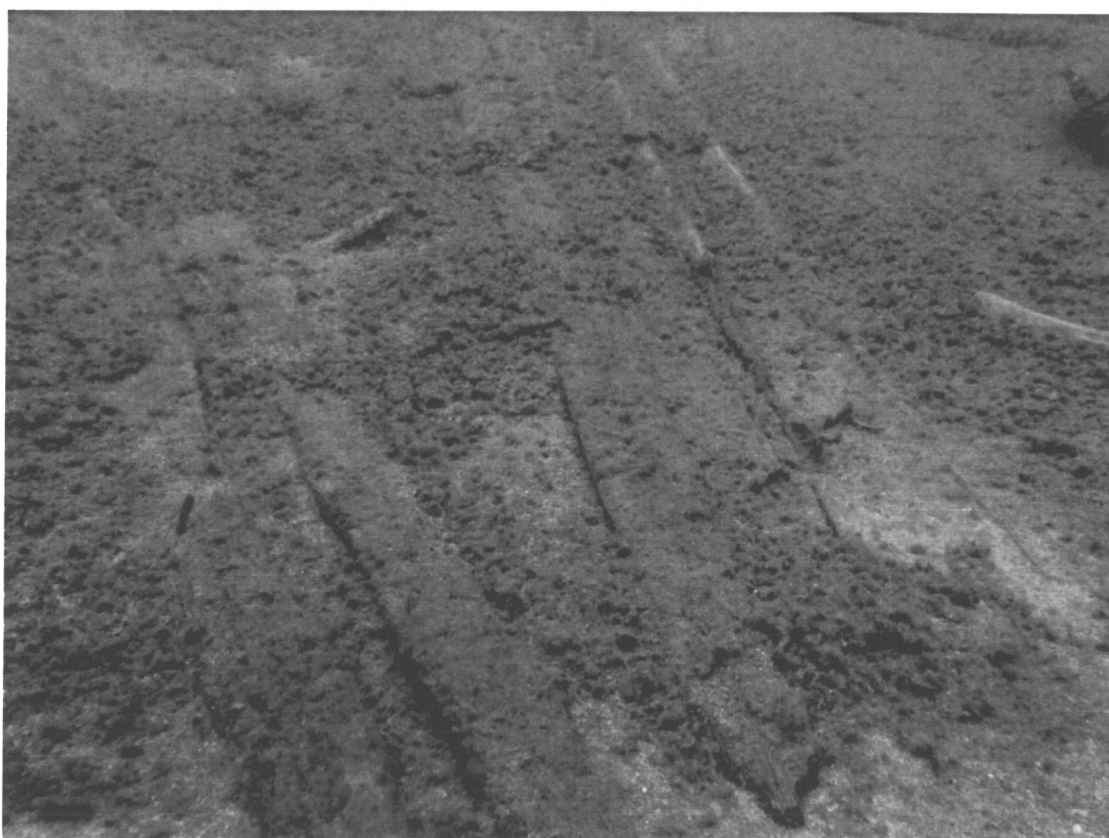
4.1.3. Pato 4

Iso-Valkeaisen eteläpäässä (ei koordinaatteja), noin kymmenen metriä rannasta sijaitsee noin 10 x 10 metrin alue täynnä työstettyjä puita. Puut makaavat pohjassa sikin sokin vajaan metrin syvyydessä (Kuva 8). Suurin osa puista on parin metrin mittaisia, noin kymmenen sentin levyisiä, lankkumaiseen muotoon työstettyjä. Osa on pyöreitä ja vain osittain veistettyjä. Pohjassa makaa myös siistimmin työstetyt, enemmän liisteen näköiset puut, jotka sijaitsevat vierä vieressä (Kuva 9). Sidosaineita ei näkynyt, mutta ne ovat todennäköisesti olleet toisiinsa kiinnitettyinä. Liisteet ovat noin viiden senttimetrin levyisiä ja noin metrin pituisia.

On mahdollista, että puut ovat joskus muodostaneet padon, joka on ollut pohjassa pystyssä ja jonka sitten jäät ovat rikkoneet. Toinen vaihtoehto on, että puut on jätetty talveksi matalaan rauhalliseen paikkaan säilöön seuraavaa kesää varten. Jälkimmäinen vaihtoehto tuntuu todennäköisemmältä, koska kalastuspaikkana tämä ranta ei vaikuta kovin suotuisalta. Pohjassa ei ole pystyssä pientäkään palaa puuta, mikä viittaa myös säilytykseen.



Kuva 8. Pato 4. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo



Kuva 9. Liisteet. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

4.1.4. Liisterykelmä

Iso-Valkeaisen kaakkoisrannalta löytyi yksittäisiä pystypuita sieltä täältä. Ne ovat todennäköisesti modernimman talvikalastuksen jäänteitä. Isomman niemen kärjen eteläpuolelta löytyi puurykelmä, (ei koordinaatteja) joka on saattanut olla osa isompaa rakennelmaa (Kuva 10). Kasassa on noin kymmenen noin 40 senttimetriä pitkää puuta ja ne ovat kaatuneet kohti rantaa. Puut ovat hyvin samantyyliisiä kuin padossa 1. Tämä rakennelma on saattanut olla myös liistekatiska.



Kuva 10. Liisterykelmä. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

Keski-Valkeainen

Keski-Valkeainen sijaitsee Iso-Valkeaisesta etelään ja niitä yhdistää noin 30 metriä pitkä Muikkupuro. Keski-Valkeaisen vesi- ja muutkin olosuhteet ovat samanlaiset Iso-Valkeaisen kanssa (ks. 4.1.). Myöskään tätä järveä ei ehditty kokonaan inventoimaan jäätyminen ja ajanpuutteen vuoksi, mutta inventointeja jatketaan ensi vuonna. Ilmoitus padosta järven pohjoispäässä tuli inventoinnin loppumisen jälkeen ja se tarkastetaan ensi vuonna. Keski-Valkeaisen inventointi aloitettiin pohjoispäästä ja jatkettiin länsirantaa pitkin. Keski-Valkeaisesta löydettiin yksi kalapato (Kartta 3).

Pato 5

Pohjoisesta etelään katsottaessa, järven länsirannalla, ensimmäisen ison niemen kohdalta löytyi suurehko kalapato (ei koordinaatteja). Pato sijaitsee niemen kärjestä noin viisikymmentä metriä ulapalle päin. Rannassa vesi on alle 50 senttimetriä syvää ja pato sijaitsee kannaksen päässä, missä vesi syvenee. Rakennelma on kooltaan noin 9 x 6 metriä. Syvimmillään puut ovat 1,8 metrin syvyydessä ja matalimmillaan hieman alle metrissä. Iso-Valkeaisen patojen lailla nämäkin ovat noin puoli metriä vedenpinnan alapuolella. Pohjassa on ainakin puoli metriä mutaa. Rakennelmaa voisi kuvata ylösalaisin olevalla Y-kirjaimella, jossa yksinäinen yläsakara kaartaa oikealle. Pato sijaitsee pohjassa niin, että alasakarot osoittavat ulapalle ja yläsakara kohti rantaa. Suurin osa puista on työstämättömiä, pyöreitä, noin 1,5 – 2 metriä pitkiä (Kuva 11). Osa puista näyttää taas hyvinkin työstetyiltä lankuilta ja osa on vain keskeltä halkaistuja. Puut ovat viidestä sentistä pariinkymmeneen senttiin paksuja tai leveitä.

Rannanpuoleinen sakara on tehty huomattavasti ohuemmista ja lyhyemmistä puista (Kuva 12). Nämä puut ovat noin metrin pituisia ja parista sentistä viiteen senttiin paksuja. Ne ovat pääsääntöisesti työstämättömiä pyöreitä puita. Suurin osa makaa pohjassa, mikä johtuu todennäköisesti jätteen vaikutuksesta. Padon pohjoispuolen sakara on parhaiten säilynyt ja sen puut ovat työstämättömiä pyöreitä runkoja (Kuva 11). Ne ovat kaatuneet kenolleen kohti pohjoista ja niiden päällä alaosassa itä-länsi suunnassa makaa halkaistu tukki. Tukin puolikkaat ovat noin neljä metriä pitkiä ja noin 15 senttimetriä leveitä. Padon eteläpuolen sakara on heikommin säilynyt ja se on valmistettu työstetyistä lankuista (Kuva 13). Molempien alasakaroiden puut näyttävät olleen samanpituisiksi tasattuja.

Rakennelma on hyvin jyrkätekoinen ja verrattuna Iso-Valkeaisen Pato 1:een se näyttää kiinteätekoisemmältä ja pysyvämmältä. On mahdollista, että nämä padot on nostettu talveksi ylös jätteen tieltä, mutta varsinkin Padon 5 rakenteiden nostaminen järvestä olisi vaatinut melkoisia ponnisteluita, etenkin jos sivuaitojen puut ovat toisiinsa sidottuja. Rakenteista ei saanut selvää ovatko puut toisissaan sidoksilla kiinni. Jos oletetaan padon päiden olleen reilusti pinnan yläpuolella kun se on ollut käytössä, ja jäiden puita sitten painaneen pohjamutiin, sidokset ovat melko syvällä mudassa tällä hetkellä. Tämä koskee kaikkia löytämiämme patoja.



Kuva 11. Pato 5:n pyöreät puut. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo



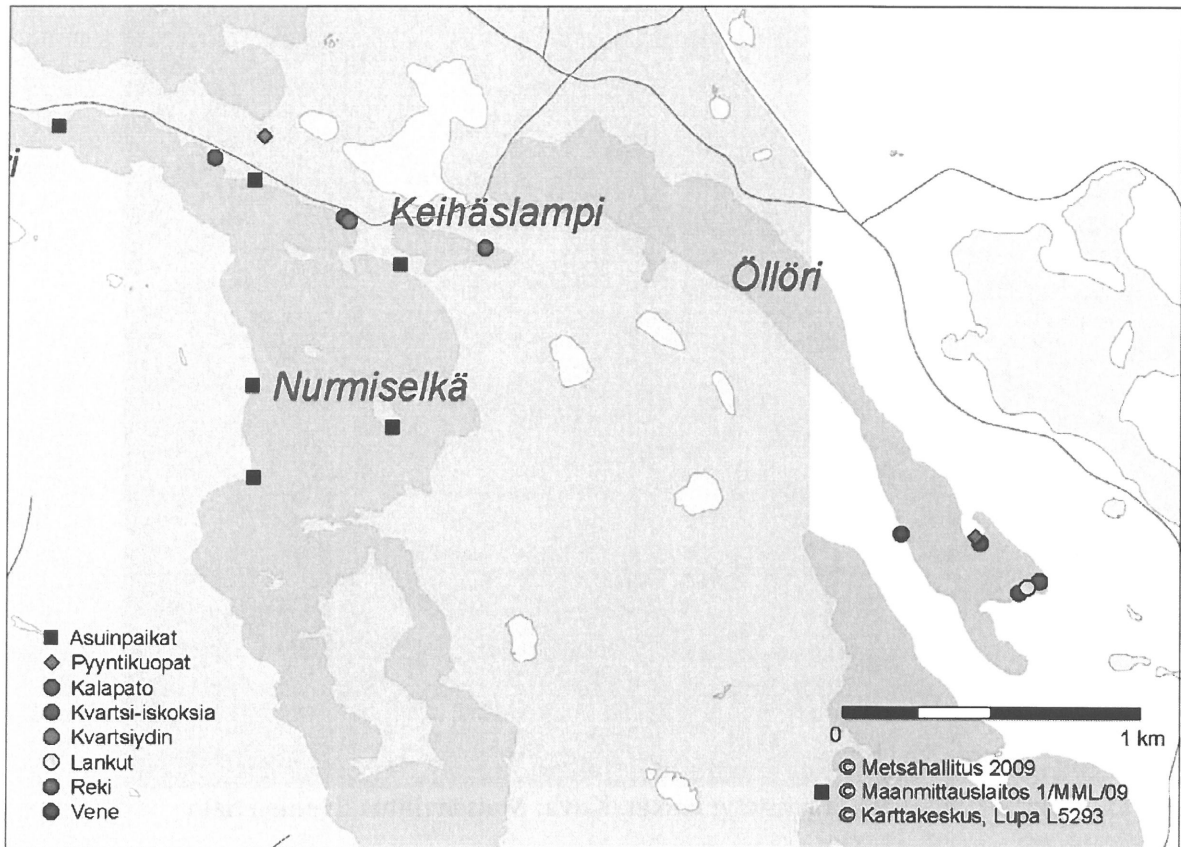
Kuva 12. Rannanpuoleinen sakara etualalla. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo



Kuva 13. Eteläpuolen sakara ja työstetyt lankut. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

Öllöri

Öllörin olosuhteet ovat hyvin samanlaiset kuin yllä esiteltyjen järvien. Järvi on kirkas ja karu. Edellisistä poiketen Öllörissä on huomattava määrä rannasta veteen kaatuneita puita, mikä toi inventointiin omat haasteensa. Pohjassa on ainakin puoli metriä mutaa. Järvi rajoittuu länsirannastaan jyrkkään harjuun, mistä syystä myös vesi syvenee äkisti. Järven itäranta on matalampaa maastoa. Myöskään Öllörin rantoja ei ole läpi asti sukkellettu, mutta sille ei liene tarvetta, koska koko järvi on viistokaikuluodattu. Järven rannoista on sukkellettu noin puolet sen eteläosasta. Öllöristä löydettiin kalapato, vene, kvartsi-iskoksia sekä selittämättömiä lankkuja (Kartta 4).



Kartta 4. Ollörin ja Keihäslammen löydöt.

Pato 6

Järven kaakkoiskulmasta, soistuvan niemekkeen päästä noin 13 metriä ulappaa kohti löytyi aidan jäänteet (N 65° 27,201', E 029° 33,163'). Aita sijaitsee tasaisella pohjalla noin metrin syvyydessä. Aita on harva ja sen puut kuluneen näköisiä ja hauraita (Kuva 14). Se on kahdeksan metriä pitkä ja näkyvissä on 18 puuta. Puut ovat kymmenestä sentistä metriin pitkiä ja alle kymmenen senttimetriä leveitä. Rannan puoleisessa päässä olevat puut makaavat osittain pohjassa tai ovat kaatuneet kenolleen. Ulapan puoleisen pään puut ovat lyhyempiä ja ne seisovat pohjassa pystyssä. Puut ovat suurpiirteisesti työstettyjä ja lankun mallisia.

Padon ympäristössä ei ollut merkkejä pyydyksestä, eikä lähettyviltä löytynyt muita patojäänteitä. Nämä yksittäiset aidat voivat olla yksinkertaisia ohjuriaitoja, joiden toiseen päähän on viritetty potkuverkko tai liistekatiska ja joihin kalat sitten ohjautuvat loukkuun. Kalastuspaikkana lahti on varmasti ollut erinomainen.



Kuva 14. Pato 6. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

Lankut

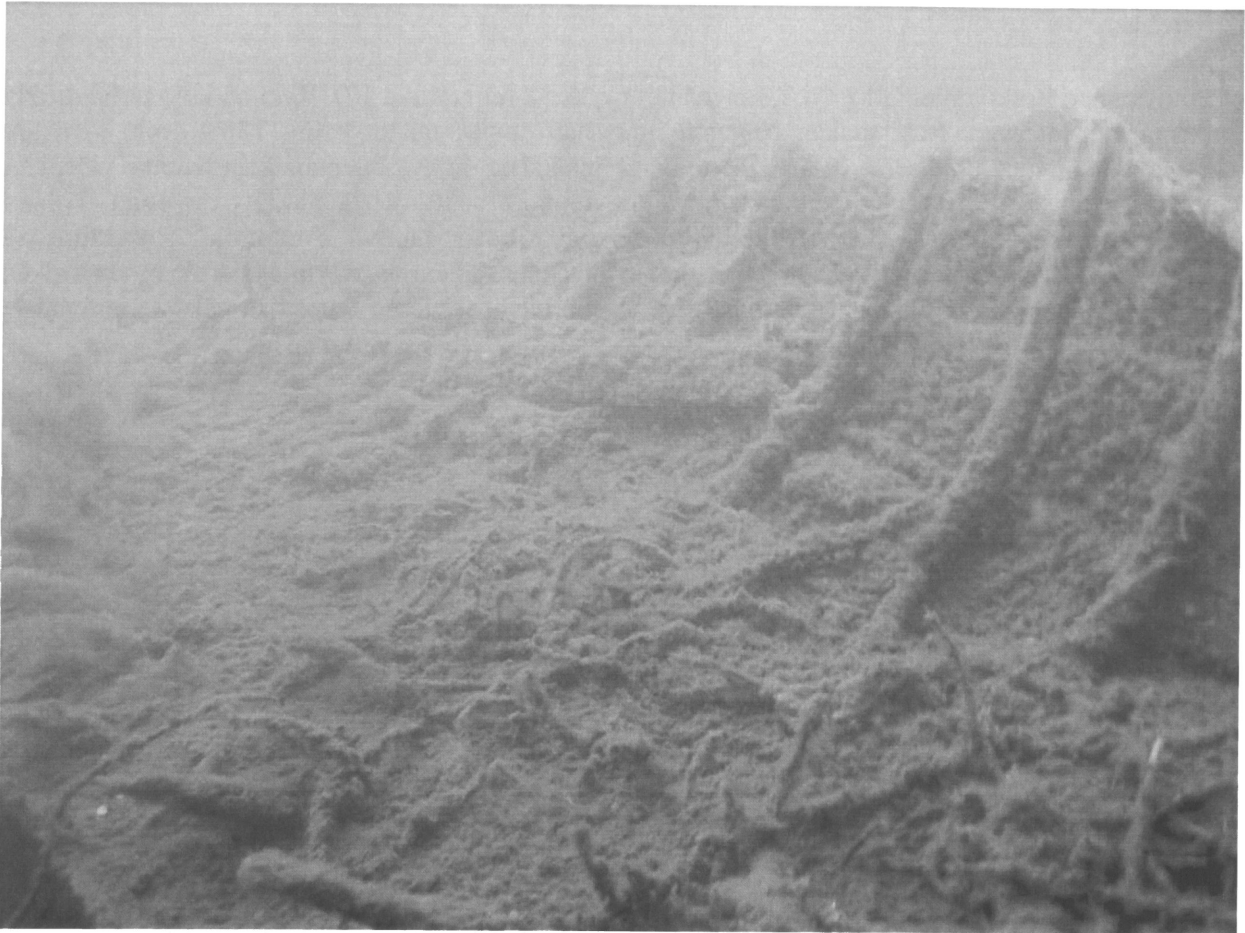
Öllörin padosta länteen, heti padon viereisen lahden toisella puolella olevan niemekkeen rannasta (N 65° 27,181', E 029° 33,070') löytyi noin puolen metrin syvyydestä makaamasta vierä vieressä lankkuja (Kuva 15). Ne ovat noin kolme metriä pitkiä ja kymmenen senttimetriä leveitä. Ehkä lankut ovat jostain syystä laitettu veteen säilöön.



Kuva 15. Lankut. Kuva: Metsähallitus/Jussi-Tapio Roininen

Vene

Vene sijaitsee järven jyrkällä länsirannalla (N 65° 27,298', E 029° 32,564'). Se on 5,8 metriä pitkä ja 1,4 metriä leveä leveimmältä kohdalta (Kuva 16). Vene makaa pohjassa perä 0,9 metrin syvyydessä ja keula noin kahden metrin syvyydessä oikein päin, rannan suuntaisesti. Sen alla ja perän takana on paljon kaatuneita puita. Vene on kokonainen, mutta hajoaa koskettaessa. Veneessä on kolme leveää lankkua molemmilla laidoilla sekä lisäksi kölipuu. Reunojen laudat ovat kuluneet läpinäkyvän ohuiksi ja perä ja keula ovat hiukan hajonneet. Keulassa ja perässä kölipuu nousee kaarelle. Veneestä ei saanut selvää, miten laudat on toisiinsa liitetty, paitsi ulkopuolelta katsottaessa ylempi lauta limittyi alemman laudan päälle. Sisäpuolen rimoituksessa tai muuallakaan veneessä ei metalliosia näkynyt. Mitään yksityiskohtia, kuten esimerkiksi hankaimia tai penkkejä ei näkynyt. Vene löytyi paikallisen mökinomistajan vihjeestä ja hän arvioi, että se olisi 1900-luvun alkupuolelta.



Kuva 16. Vene. Kuva: Metsähallitus/Essi Keskinen

Kvartsilöydöt

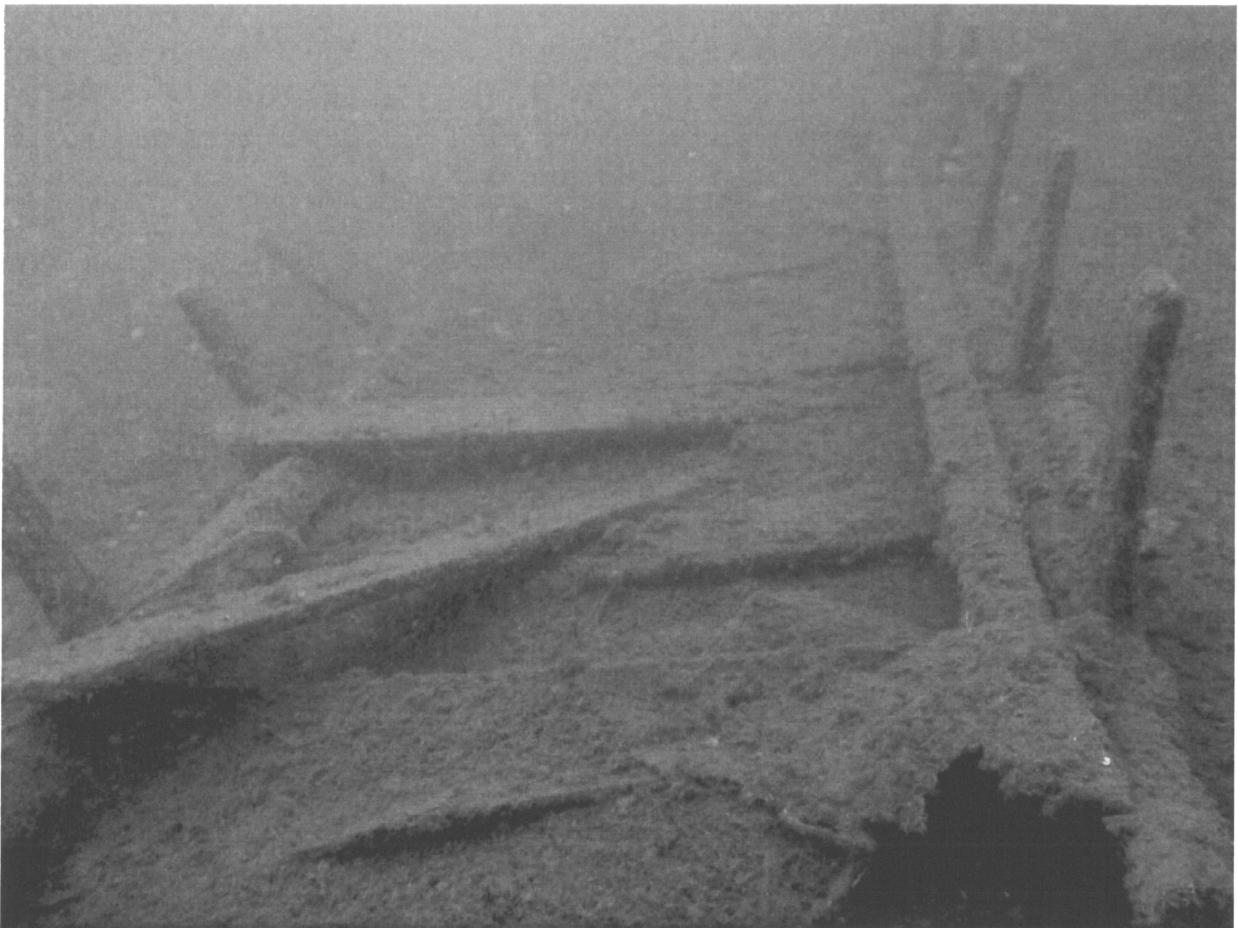
Öllörin rannasta löytyi myös kahdesta kohtaa kvartsi-iskoksia. Ensimmäinen kohde sijaitsee tunnetun kuoppajäännöksen ($65^{\circ} 27,287'$, $029^{\circ} 32,893'$) edustalla järven itärannan niemen kärjessä. Muutamit iskokset ja yksinkertainen kaavin löytyivät aivan niemen päästä rantavedestä. Toinen kohde ($N 65^{\circ} 27,181'$, $E 029^{\circ} 33,070'$) sijaitsee jo mainittujen lankkujen läheisyydessä. Lankut sijaitsevat tästä kvartsien löytöpaikasta noin viisi metriä itään. Paikalta löytyi noin kymmenen iskosta rantavedestä. Osa paloista on vajaan nyrkin kokoisia ja osa pienempiä lastuja. Paikalla ei tutkittu maastoa sen enempää, mutta järven takana oleva harjun päällystä voisi olla potentiaalinen paikka pyyntikuopille.

Keihäslampi

Keihäslampi on pieni, ilmeisesti lähdevesivaikutteinen lampi Hossanjärven, Huosilammen ja Öllörin välissä. Lampeen sukeltaminen tapahtui oikeastaan olosuhteiden pakosta, koska muut vesistöt alkoivat jo olla jäässä. Lammen olosuhteet ovat hyvin samanlaiset, kuin jo esitellyissä järvissä. Lampeen on rannalta kaatunut aikojen saatossa runsaasti puustoa, mikä teki sukeltamisesta haastavaa. Pohjoisranta syvenee jyrkästi suoraan rannasta, mutta eteläranta on matalampi. Lammen rannat on sukkellettu läpi, mutta syvempi keskiosa on sukeltamatta. Keihäslammesta löydettiin reki (Kartta 4).

Reki

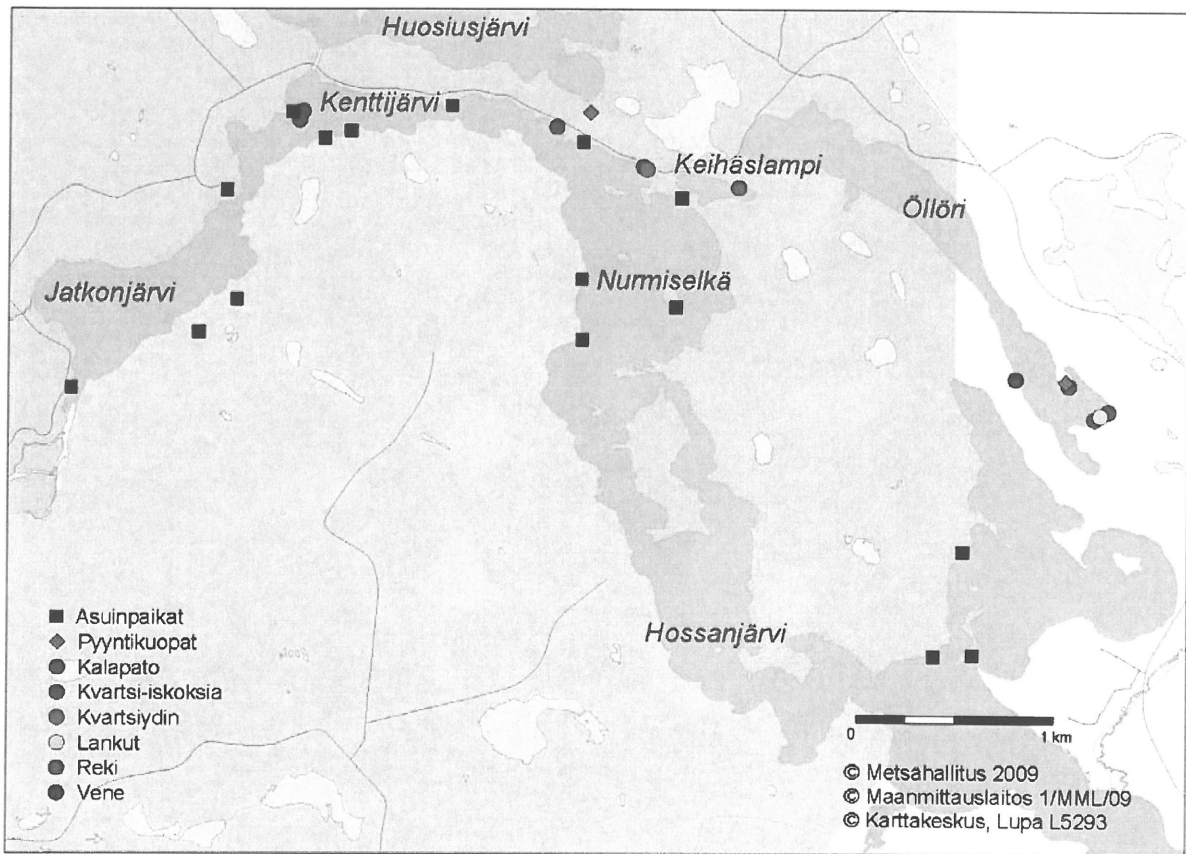
Pohjoisrannan keskivaiheilta löytyi 3,3 metrin syvyydestä reki (Kuva 17). Reki on noin neljä metriä pitkä ja metrin leveä. Reki makaa pohjassa ilmeisesti etupää rantaa kohti. Tämä arvio perustuu siihen, että rannanpuoleisessa päässä oletetuissa jalaksissa näkyy hieman kaarevuutta ylöspäin. Sivulaudoista nousee noin puolen metrin välein noin 25 senttimetriä pitkiä pystypuita. Pohjan lankut ovat suurelta osin irronneet ja liikkuneet paikoiltaan. Lankut ovat noin 15 senttimetriä leveitä. Pohjan humus oli erittäin helposti pölyävää, joten lähempiä tutkimuksia oli hyvin vaikea tehdä. Minkäänlaisia metalliosia ei tällä sukelluksella havaittu. Reen etuosassa näkyy jonkinlaisia riekaleita, jotka ovat todennäköisesti jotain orgaanista materiaalia, kuten nahkaa.



Kuva 17. Reki. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

Hossanjärvi, Huosiusjärvi, Jatkonjärvi, Kenttijärvi

Nämä järvet muodostavat yhtenäisen vesistön. Järvissä näkyvyys on heikko, noin metrin luokkaa, humuspitoisen veden vuoksi. Reilun kahden metrin syvyydessä näkyvyys katoaa täysin, koska on liian pimeää. Pohja on pääosin paksun mutakerroksen peitossa. Järvissä on huomattava määrä uitoissa uponneita tukkipuita, jotka törröttävät pohjasta pystyssä ja vaikeuttavat osaltaan sukeltamista. Vaikka järvissä olisikin ollut esimerkiksi kalapatoja, olisivat ne todennäköisesti tuhoutuneet vilkkaan uittokulttuurin vuoksi. Järvistä on sukeltu vain osia. Huosiusjärven puolelta on sukeltu Huosivirran suulla, Huosivirrasta läpi aina Jatkonsalmeen asti Kenttijärveä. Hossanjärveä on sukeltu itä/pohjoisrantaa Nurmiselältä asti hieman yli Mykräniemen asuinpaikan. Löydöt rajoittuivat rantojen kvartsilöytöihin (Kartta 5).



Kartta 5. Kenttijärven ja Nurmiselän löydöt.

Kvartsilöydöt

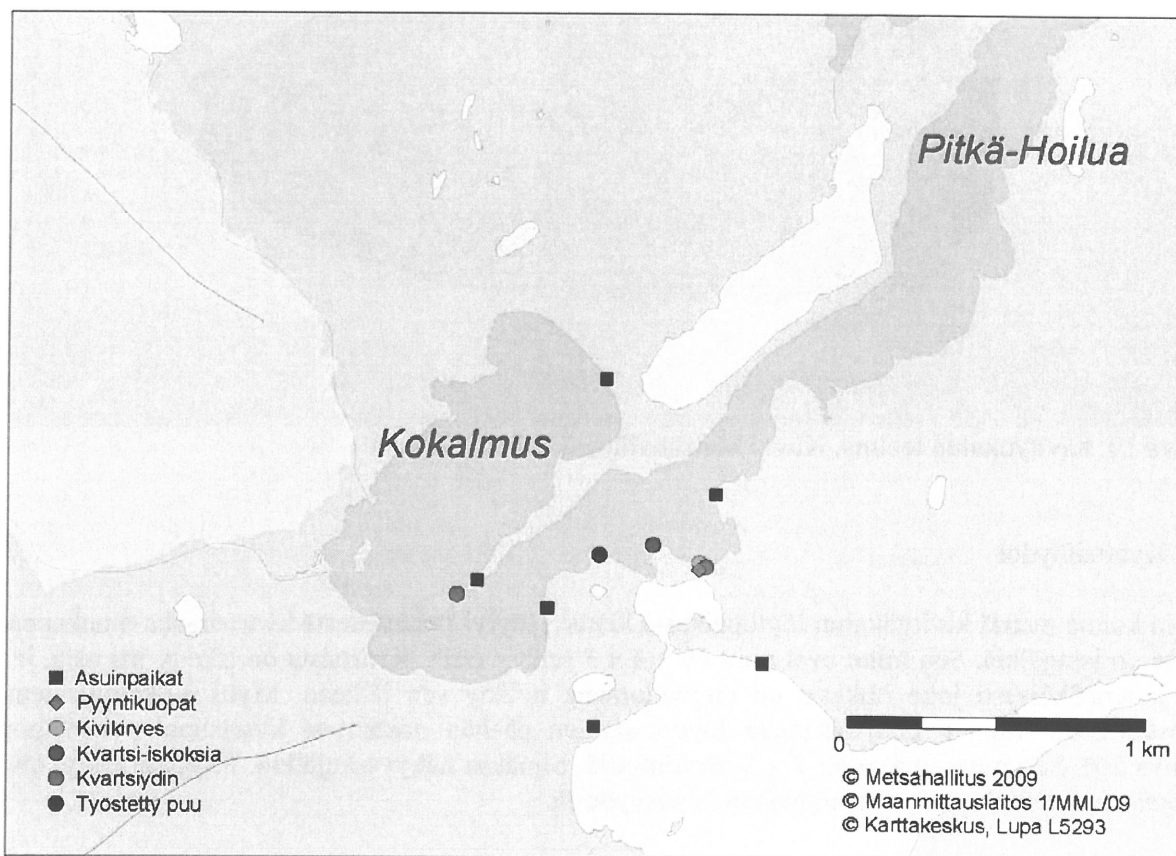
Järvien rannoilta löytyi kuitenkin pinta-avustajan toimesta kolmesta kohtaa kvartsi-iskoksia ja –ytimiä. Tämä oli toisaalta odotettavissa, koska löydöt tehtiin tunnettujen asuinpaikkojen rantavesistä tai läheisyydestä. Mykräniemen asuinpaikan edustalta, Kenttijärven pohjoisrannalta, löydettiin muutamia iskoksia. Iskoksia löytyi myös Romppasen asuinpaikan ympäristöstä, Kenttijärven länsiosassa sijaitsevan Säijynniemen molemmin puolin (Kuva 18). Myös Nurmiselkä 3:n, mahdollisen asuinpaikan läheisyydestä löytyi kvartsi-iskoksia sekä kvartsi-ydin.



Kuva 18. Kvartsi-iskokset ja –ydin. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

Pitkä-Hoilua

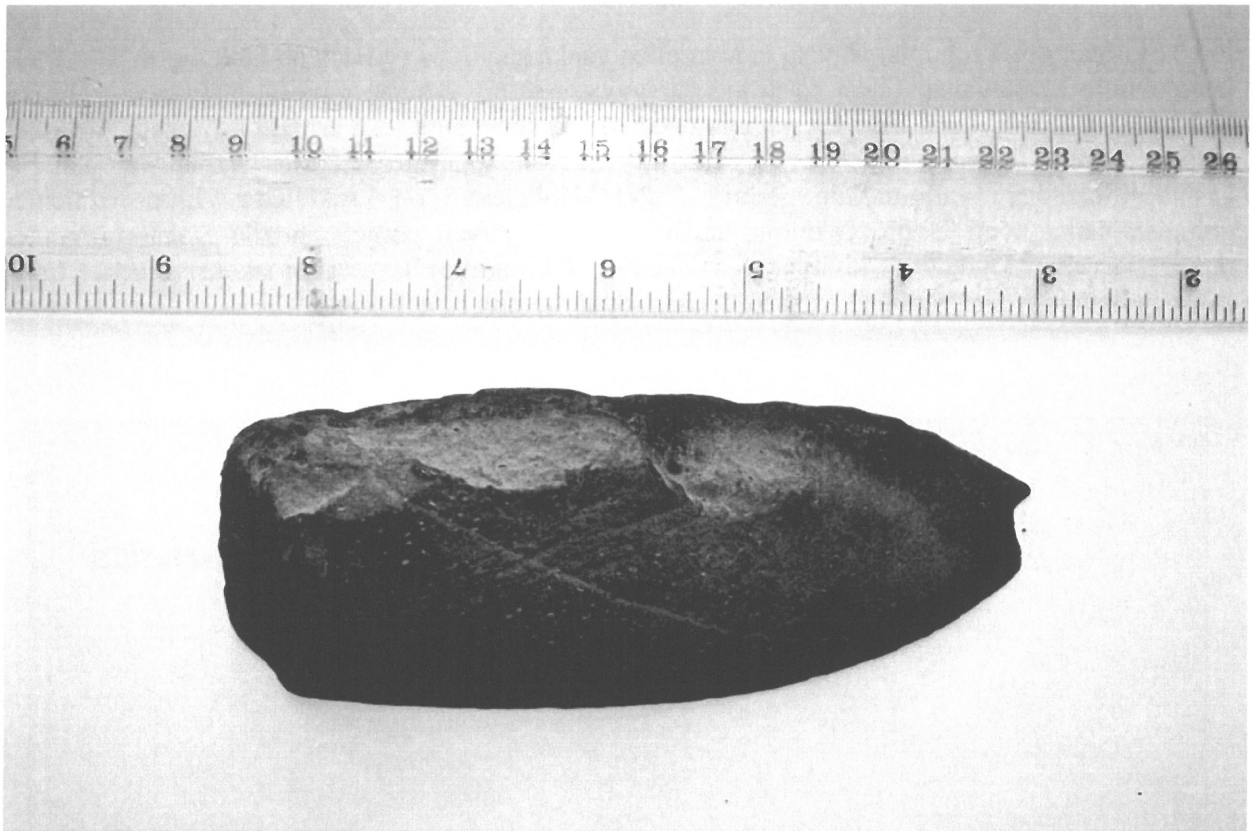
Pitkä-Hoiluan vesi on humuspitoista ja näin ollen vaakanäkyvyys vedessä on noin metri. Tämä teki inventoinnin haastavaksi, koska parin metrin syvyydessä on jo aivan pimeää. Näkyvyyden lisäksi inventoinnin haastavuutta lisäsivät rannoilta veteen kaatuneet puut sekä erittäin pehmeä ja mutainen pohja. Järven rannat vaihtelevat jyrkästi syvenevistä harjujen juurten rannoista mataliin vesikasvillisuuden valloittamiin lahtiin. Pitkä-Hoiluassa on sukkellettu Lipposenniemen pohjoisrannalta kohti länttä Kokalmusperään asti sekä järven pohjoisrannalla Kokalmusniemen ranta. Järveltä löydettiin kivityökalun teelmä ("kivikirves"), kvartsi-iskoksia sekä kaksi kvartsiydintä ja työstetty puu (Kartta 6). Kaikki löydöt tehtiin rantavesistä.



Kartta 6. Pitkä-Hoiluan löydöt.

Kivityökalun teelmä

Järven eteläpäästä, Lipposenniemen pohjoisrannalta löytyi kivityökalun teelmä (Kuva 19) ja kvartsiraaka-ainekappale. Kappaleet löytyivät aivan rantavedestä tunnetun kuoppajäännöskohteen edustalta. Kivityökalunteelmän mitat ovat noin 14 x 5 x 2,5 senttimetriä. Kivi on muodoltaan suippo ja sen toinen puoli on sileän kupera ja toinen puoli luonnollisesti lohjennutta pintaa. Kivessä on työstöjälkiä leveämmässä päässä sekä toisella sivulla, kun siitä on isketty paloja irti sekä hiomisen jättämiä jälkiä kuperalla puolella. Toinen pää näyttäisi olevan katkennut oltuaan joskus suippeneva ja terävä. Kivi on ilmeisesti viherliusketta, mutta tarkempia tietoja voidaan esittää vasta tutkimusten jälkeen. Kivi otettiin mukaan ja toimitettiin Museovirastolle.



Kuva 19. Kivityökalun teelmä. Kuva: Metsähallitus/Pekka Lehtonen

Kvartsilöydöt

Noin kolme metriä kivityökalun löytöpaikasta länteen löytyi rantavedestä kvartsiraaka-ainekappale, jossa on iskujälkiä. Sen mitat ovat noin 10 x 4 x 3 senttimetriä. Kvartsista on isketty irti osia, ja se on todennäköisesti joko hukattu tai tarpeettomana hylätty sen jälkeen. Myös Kokalmusniemen päästä, Pitkä-Hoiluan pohjoirannalta löytyi kannon päähän nostettuna kvartsiraaka-ainekappale (Kuva 20). Sen mitat ovat noin 7 x 3 senttimetriä. Siinäkin näkyi iskujälkiä. Kappale löytyi aivan Kokalmusniemen tunnetun asuinpaikan läheisyydestä.

Kivityökalunteelmästä länteen, läheltä niemen kärkeä löytyi noin kymmenen kappaletta kvartsi-iskoksia. Iskokset löytyivät noin kymmenen metrin matkalta veden rajasta. Yksi iskos löytyi myös mainitun kuoppajäännöksen läheisyydestä metsäpolulta.



Kuva 20. Kvartsiraaka-ainekappale. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

Työstetty puu

Lipposenlammen länsipuolisen niemen pohjoisrannalta löytyi irtolöytönä rantavedestä työstetty puu (Kuva 21). Puu on pituudeltaan 76 senttimetriä ja sen paksuus on 8 senttimetriä. Sen toinen puoli on kupera ja toinen suora. Puu on joko haljennut tai halkaistu kahtia. Puun toinen pää on lovettu molemmin puolin kaksi senttimetriä syvillä lovilla, jotka sijaitsevat 14:sta senttimetriä puun päästä. Puun toinen pää on työstetty viistoksi. Puussa olevat iskujäljet eivät näytä modernien työkalujen jättämiltä jäljiltä. Esimerkiksi viistoksi työstetyn pään jäljet ovat leveitä ja rosoisia. Sama koskee lovien valmistusjälkiä.

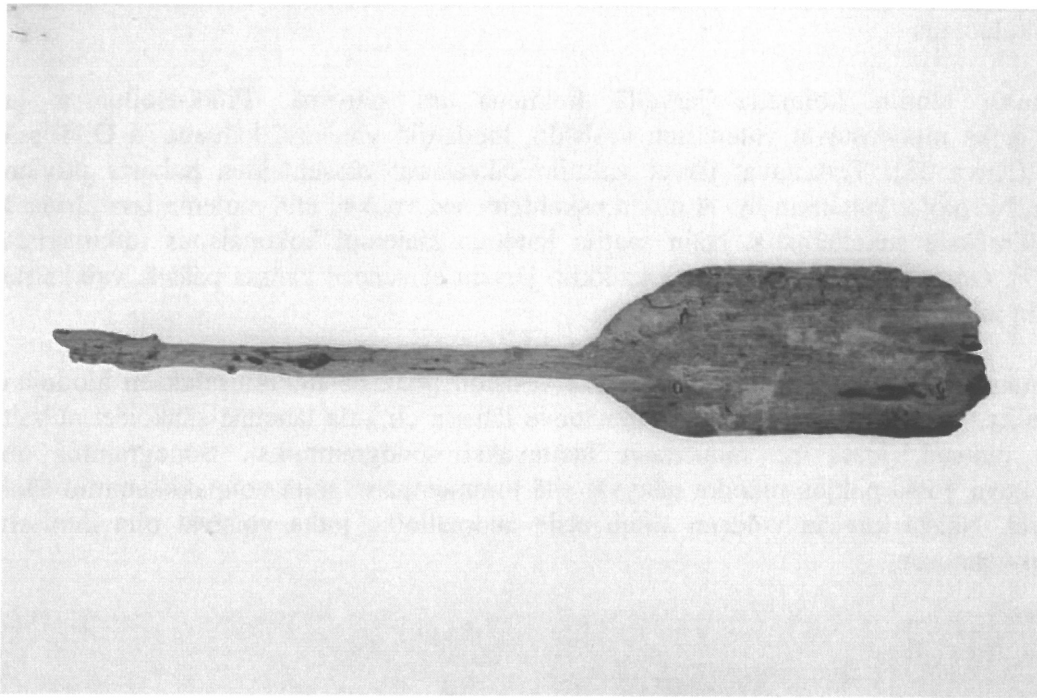
Tämäntyyppisillä irtolöydöillä on vähemmän informatiivista arvoa, kuin in situ tehdyillä löydöillä. Myös tämä kyseinen puu voi olla esimerkiksi jäiden kuljettamana liikkunut alkuperäiseltä paikaltaan pitkiä matkoja. Puun löytöpaikan lähetyviltä ei löytynyt mitään rakenteita tai löytöjä, joita siihen olisi voinut liittää. Monenlaisia työstettyjä irtopuita järvien pohjista ja rannoilta löytyi, mutta niistä pystyi yleensä kertomaan ovatko ne moderneja vai eivät. Siistit neliönmalliset reiät ja terävät sahausjäljet erottuvat vanhemmista jäljistä. Työstettyjä puita vesistöihin on todennäköisesti joutunut ainakin retkeilyalueen reittien ja tulentekopaikkojen rakentamisen yhteydessä.



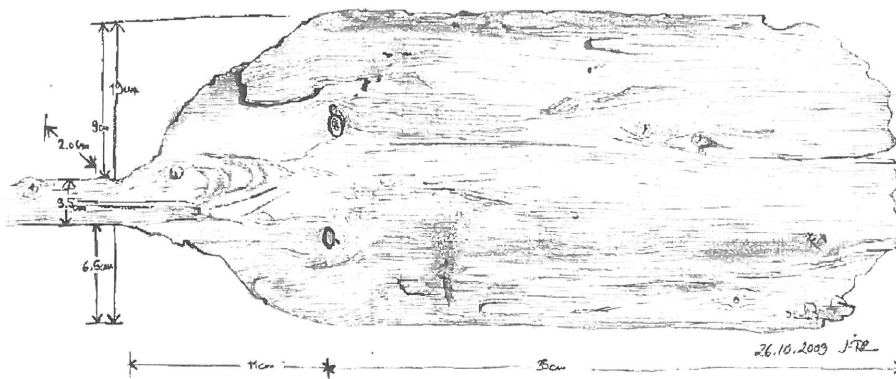
Kuva 21. Työstetty puu. Kuva: Jannica Haldin

Mela

Hossan luontokeskukseen oli asiakas vienyt Pitkä-Hoiluan rannasta vanhan melan (Kuva 22, Piirros 1). Melalle ei ole tarkkoja koordinaatteja tiedossa. Sen pituus on 101 senttimetriä, melaosan leveys 19 senttimetriä ja varren paksuus 3,5 – 4 senttimetriä. Kuivunut mela ei ole enää hyvin konservoitavissa, joten se jätettiin luontokeskukselle, jos he haluavat laittaa sen esille. Vettynestä materiaalista vastaava konservaattori Museoviraston meriarkeologianyksiköstä antoi ohjeet melan säilyttämiselle.



Kuva 22. Mela. Kuva: Metsähallitus/Jussi-Tapio Roininen



Piirros 1. Mela. Piirtänyt Jussi-Tapio Roininen

5. Viistokaikuluotaus

Viistokaikuluotausta tehtiin kolmella järvellä kolmena eri päivänä. Pitkä-Hoiluassa ja Kokalmuksessa, jotka muodostavat yhtenäisen vesistön, luodattiin yhteensä kahtena ja Öllörissä yhtenä päivänä (Kuva 23). Tutkittavat järvet valittiin oikeastaan olosuhteiden pakosta järvien jäätyamisen takia. Ne olivat kuitenkin hyviä tutkimuskohteita sen vuoksi, että molemmissa järvissä oli jo tehty tutkimuksia sukeltamalla. Näin saatiin katettua laajempi kokonaisuus tutkittavista järvistä (Kartta 7). On myös mahdollista, että kaikkiin järviin ei veneen kanssa päästä, vaikka ne olisivatkin erittäin mielenkiintoisia tutkimuskohteita.

Viistokaikuluotauksella saadaan akustinen varjokuva vesistön pohjasta tutkimusaluksen ajolinjan molemmilta sivuilta. Vedessä kaapelin varassa hinattava lähetin eli kala lähettää sähköiset pulssit kaapelia pitkin pintaan, jossa ne muutetaan luettavaksi sonogrammiksi. Sonogrammi on mustavalkoinen kuva, jossa pohjan muodot näkyvät sitä tummempana, mitä voimakkaammin ääni heijastuu pohjasta. Näistä kuvista voidaan sitten etsiä anomalioita, jotka voisivat olla ihmisen toiminnan aikaansaannosta.



Kuva 23. Viistokaikuluotausta Pitkä-Hoilualla. Kuva: Metsähallitus/Eveliina Salo

Käytetty luotain on Imagenex Model 872 YellowFin ja datan keräykseen käytettiin Imagenexin ohjelmaa YellowFin versio 1,09c. Ajot ajettiin taajuudella 330 kHz: 1.8 x 60 astetta ja tilanteen mukaan 100 tai 50 metrin kantamalla. Kalan vetonopeus oli 2-3 solmua.

Pitkä-Hoilua ja Kokalmus

Järvien viistokaikuluotaus oli haastavaa, koska järvien syvyys vaihtelee huomattavasti. Eräissä kohden pohja katosi luotaimen ulottumattomiin ja välillä huomattiin vettä olevan veneen alla vain 50 senttimetriä. Lisäksi järvet olivat jo rannoista osittain jäässä, eikä koko järviä saatu luodattua. Luotaus onnistui kuitenkin kohtuullisesti, vaikka kokemusta miehistöllä aiheesta ei kovin paljon ollutkaan. Jälkeenpäin viisastuneena voi todeta, että kaistoja olisi tehtävä enemmän pienemmällä ulottuvuudella, jotta saataisiin tarkempia tuloksia ja helpommin luettavaa dataa.

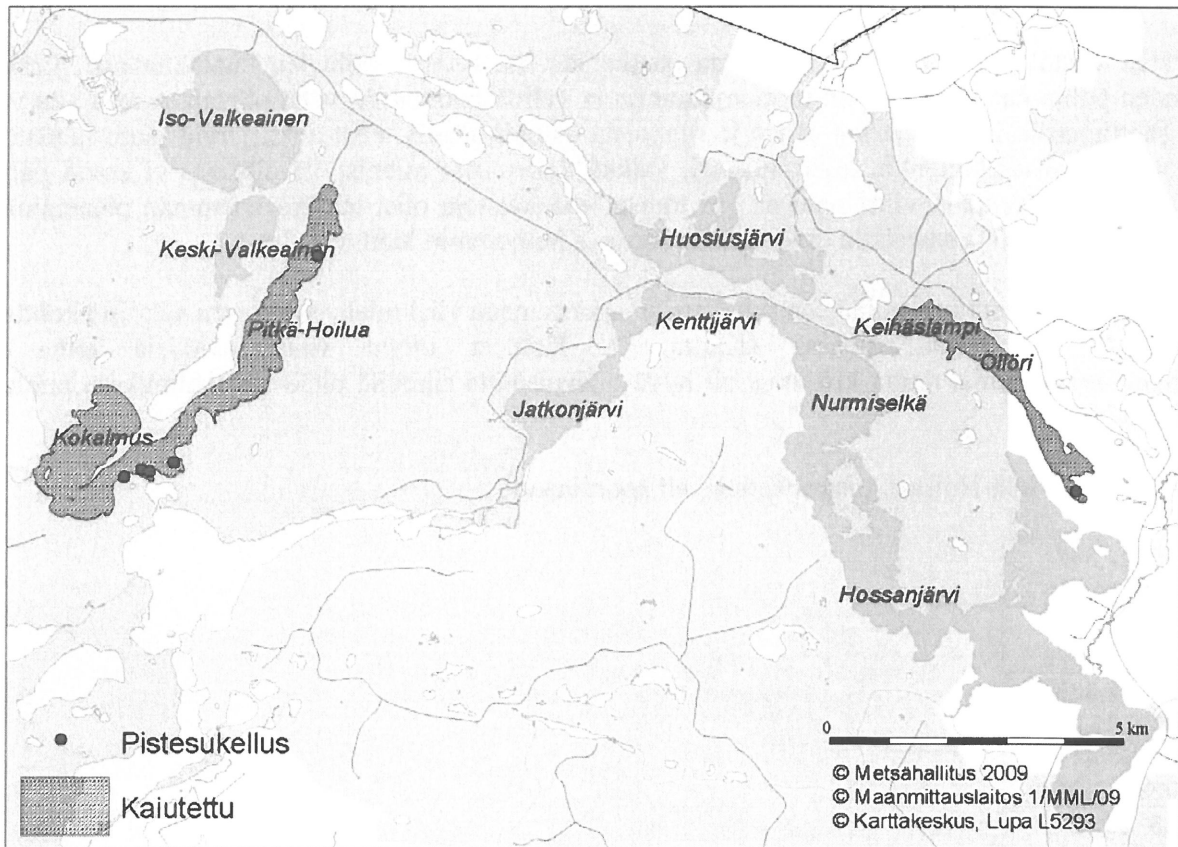
Sonogrammien tutkimisen jälkeen sukeltettiin tarkastamaan viisi mielenkiintoisen näköistä kohdetta (Taulukko 1) Pitkä-Hoiluassa (Kartta 7). Kohteet olivat vain tavallisia puita tai pohjanmuodostumia, mutta kokemus oli hyvä tulevaisuutta silmällä pitäen. Kokalmuksen puolella ei sukeltettu.

Taulukko 1. Pitkä-Hoiluan pistesukelluksien koordinaatit

N 65° 27,347` E 029° 21,456`
N 65° 27,380` E 029° 21,676`
N 65° 27,368` E 029° 21,770`
N 65° 27,411` E 029° 22,065`
N 65° 28,421` E 029° 23,898`

Öllöri

Öllörin viistokaikuluotaamisen haasteet olivat rannoilla pohjassa makaavissa puissa ja verkkokalastuksessa. Koko järvi saatiin kuitenkin matalimpia lahtia lukuun ottamatta tutkittua, mutta mitään erityisen mielenkiintoista sonogrammeissa ei näkynyt (Kartta 7). Dataan ei saatu näkyviin löydettyä patoa, eikä venettä. Tämä johtunee siitä, että padon luokse ei päästy veden mataluuden takia ja venettä ei saatu erottumaan kaatuneiden puunrunkojen seasta. Sen sijaan rantojen laiturirakenteet ja pohjaan rakennetut sukellusreitit lavat näkyivät sonogrammeissa hyvin, mikä on sinänsä rohkaisevaa. Sukeltamalla tarkastettiin yksi piste järven eteläpään lahdessa.



Kartta 7. Viestokaikuluodatusalueet ja pistesukellukset.

6. Lopuksi

Kenttäkauden tulokset ylittivät odotukset. Jos lähtökohtana on kalpea aavistus siitä, mitä voisi olla mahdollista löytää, ovat nämä konkreettiset löydöt erinomainen saavutus. Olivatpa löydöt sitten viidenkymmenen tai viiden tuhannen vuoden takaa kertovat ne omasta historiastamme ja suomalaisittain tärkeästä kulttuuripiirteestä. Kalapatojen, sekä muiden löytöjen analysointi on vielä kesken ja niiden tulokset julkaistaan tulevaisissa raporteissa. Sen vuoksi arvailuja käytöstä, iästä tai materiaaleista ei ole esitetty.

Projekti on kolmivuotinen ja kenttätöitä jatketaan ensi syksynä. Silloin yksi tärkeä osa-alue on yhden tai useamman padon ajoittaminen. Ajoittaminen tapahtuu dendrokronologisin menetelmin, eli puun lustoja tutkimalla. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkittava materiaali sahataan kiekkona irti padosta ja ajoittavan tutkimuksen tekee Joensuun yliopiston dendrokronologian laboratorio. Lisäksi jatketaan järvien inventointia kesken jääneillä alueilla sekä kartoitetaan uusia.