

ESPOO KAUKLAHTI

BISA

Koekaivaus 13.-17.8.2007



HuK Heini Hämäläinen, MV/RHO



ARKISTO- JA REKISTERITIEDOT

Tutkimuskohde: Espoo Kauklahti Bisa
Mj-rekisterinro: 1000 00 1883
Peruskartta: 2032 12
Peruskoordinaatit: X min 6675 556- max 6675654
Y min 2533 412- max 2533524
Z ~13,50- 28 m mpy
Kortteli: 44112
Maanomistaja: Mika Haakana
Aamutie 10 A 1, 02210 Espoo
Tutkimuksen laatu: koekaivaus
Kenttätöyönjohtaja: HuK Heini Hämäläinen
Tutkimusapulaiset: Tiina Mikkanen
Eeva Pettay
Tutkimuslaitos: Museovirasto, Rakennushistorian osasto
Kenttätöyöaika: 13.-17.8.2007
Tutkitun alueen laajuus: 50/7300 m²
Tutkimuskustannukset: 9900 € Mika Haakana
Esinelöydöt: KM 2007120: 1-32
Diariointipvmäärä 18.10.2007
Aiemmat löydöt: ei ole
Mustavalkonegatiivit: 125743: 1-22
Diapositiivit: 125744: 1-7

Alkuperäisen kertomuksen säilytyspaikka:

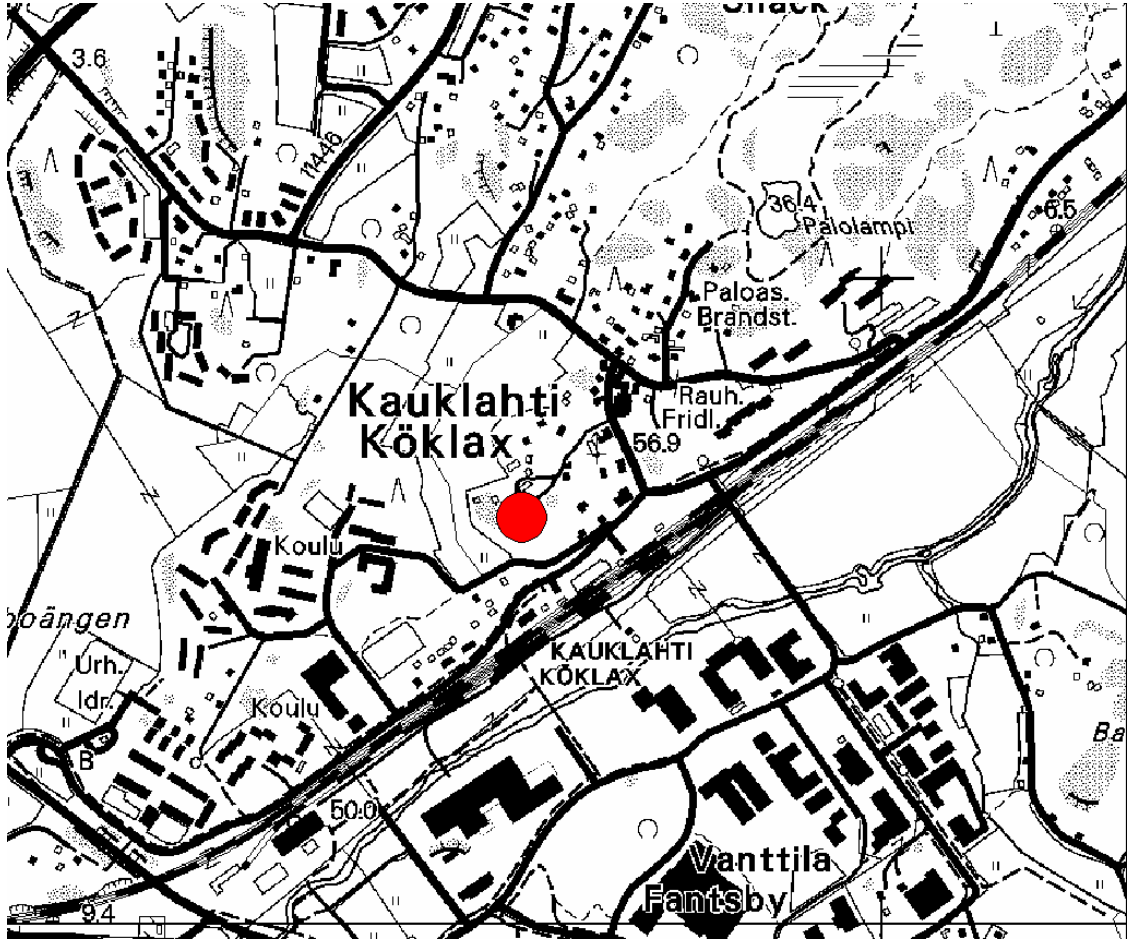
Museovirasto, Rakennushistorian osaston arkisto. Kulttuuritalo, Sturenkatu 4, 00510 Helsinki
Kaivauskertomuksen kopiot: Espoon kaupungin museo (EKM)

Aiemmat arkeologiset tutkimukset:

Teija Nurminen 2000: Keskiaikaisten kylätonttien inventointi.

Espoon kaupungin museo (EKM)

Hakanpää&Lillqvist 2005: Espoon eteläosien historiallisen ajan kyläpaikkojen yleiskaavainventointi. Museovirasto, RHO



Peruskartta 2032 12 Espoo

Mk 1:10 000

Tiivistelmä

Museoviraston rakennushistorian osasto suoritti koekaivauksen Espoon Kaukalahden Bisassa. Kyseessä on vuosina 2000 ja 2005 inventoitu kylätontti, joka on arvioitu keskiaikaiseksi. Aluetta tutkittiin tulevan pientaloasutuksen vuoksi. Kenttätyö tehtiin 13.-17.8.2007. Tutkimusalueeseen kuului Bisan tilan pihapiiriä sekä eteläkaakkoon laskevaa rinnettä. Koekaivauksissa tutkimusalueen itäosasta rinteestä paikannettiin rakennus, jonka sisäpuolen kerrostumista saatiin esineistöä 1500-1700 -luvuilta. Tutkimusalueen länsiosassa sijaitsee Kaukalahden Gestersin tilan 1600- tai 1700-luvulla autioitunut tontti, joka kaipaisi lisätutkimuksia. Osa tontista voidaan vapauttaa rakentamiselle. Tontilla on hyvä tutkimuspotentiaali ja jatkotutkimusta suositellaan etenkin kun Kaukalahden synty on ajoitettu 1200-1300 -luvuille.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto.....	6
2. Ympäristö.....	8
3. Historia.....	10
3.1. Tutkimushistoria.....	12
4. Menetelmät	13
5. Tulokset	15
5.1. Tulokset koeojista	15
5.2. Koekuoppien kuvaukset.....	23
5.3. Löytömateriali.....	29
6. Lopuksi	30

LÄHTEET

LIITTEET

LIITE I Löytöluettelo

II Poistettujen löytöjen luettelo

LIITE III Karttaluettelo

LIITE IV Mustavalkonegatiiviluettelo

LIITE V Diapositiiviluettelo

LIITE VI Lausunto eläinjäänteiden lajimäärityksestä

VI A Osteologinen analyysi luista

VI B Analyysi kalan jäännöksistä ja simpukasta

LIITE VII Kuvia löytöaineistosta

1. Johdanto

Museoviraston rakennushistorian osasto suoritti koekaivauksen Espoon Kauklauden Bisassa, korttelin 44112 länsi/lounaisosassa. Kenttätyö tehtiin 13.-17.8.2007. Kaivauksenjohtajana toimi HuK Heini Hämäläinen ja tutkimusapulaisina toimivat arkeologian opiskelijat fil.yo Tiina Mikkonen sekä fil.yo Eeva Pettay. Aluetta tutkittiin tontin omistajan Mika Haakanan tilauksesta, joka myös maksoi koekaivauksen kustannukset.

Kortteli 44112 sijaitsee Kauklauden Bisan kylämäellä ja sitä rajaavat lännessä Kauklauden puistotie, etelässä Hansatie sekä itäpuolella Kauppamäki –niminen tie. Korttelin pohjoispuolella kalliöylängön pohjoisosassa sitä rajaavat korttelit 44092 sekä 44110. Kauklauden asemalta on tontin eteläreunalle matkaa noin 150 metriä pohjoiseen. Tutkimusalue on osa Espoon kaupungin suunnittelemaa Kylä-Bisa -nimistä asuinaluetta, johon on tehty asemakaavaehdotus.

Bisan tila on yksi Kauklauden keskiaikaisen kylän yhdeksästä talosta, kun kylien verotustietoja aletaan kerätä 1540-luvulla. Bisan tontista noin 200 m itään sijaitsee kylän ydintontti (nykyinen Kauklauden seurakunnan tontti). Tämän Kauklauden Sakan tontin arkeologisissa kaivauksissa vuosina 2002-03 osoitettiin asutuksen alkaneen tontilla 1200/1300 –luvuilla. Kauklauden kylä on yksi Espoon vanhimpia kyliä. Kauklauden kylä on inventoitu vuosina 2000 sekä 2005. Näissä inventoinneissa Bisan kylätontti on todettu tutkimuksellisesti arvokkaaksi kohteeksi, missä on todennäköisesti säilynyt keskiaikaisia kulttuurikerrostumia. Tontille suunnitellaan pientaloasutusta. Tätä taustaa vasten oli aluetta tutkittava mahdollisten keskiaikaisten löydösten varalta, jotta ne saataisiin paikannettua, rajattua ja mahdollisesti tutkittua. Keskiaikaiset kylätontit luokitellaan suojeltaviksi muinaisjäännöksi.

Tutkimuksen kohteena oli noin 7300 neliömetrin suuruinen alue. Kyseessä on kallioisen kylämäen lakialueen eteläosa sekä tästä etelään laskeva rinne. Mäen lakialueen pihapiirissä on rakennuksia, mutta rinne on tällä hetkellä rakentamatonta joutomaata. Koekaivauksissa tonttia tutkittiin noin 50 neliömetrin laajuudelta. Tontille kaivettiin viisi koeojaa sekä useita koekuoppia. Koeoja 5 tutkimusalueen itäosassa oli löydöiltään kaikista antoisin ja kiinnostavin. Koeojasta löydettiin materiaalia 1700- ja mahdollisesti 1600- tai jopa 1500-luvulta (punasavikeraamisen padan osia). Löytömateriaali sisältää myös kotieläinten sekä riistan luita ja suomuja, jotka ovat olleet asiantuntijoiden analysoitavana (ks liitteet VI A, VI B). Koeojasta 5 löydettiin myös

palanutta savea, joka usein viittaa ihmistoimintaan. Ojasta saatiin esiin myös rakenteita, mutta koeojan pienuuden takia rakenteiden luonne jäi selvittämättä. Saattaa olla, että koeoja osui juuri jonkin rakennuksen sisäpuolelle. Koeoja 5:n ympäristössä kannattaisi tehdä lisätutkimuksia, jotta saataisiin selvyyttä rakenteen funktiosta. Myös tutkimusalueen länsilaita vaatisi lisätutkimusta. Siellä on sijainnut Kauklahteen kylään kuuluvan Gestersin tilan tontti, joka on muuttanut viimeistään 1700-luvulla lännemmäksi. Tilan varhaisten aktiviteettialueiden sijoittumista rinteeseen tukee kartta vuodelta 1763. Tässä kylän varhaisimmassa kartassa rakennuksen tonttimaa on merkitty rinteeseen avokallion eteläpuolelle.



Kuva 1. Kuvassa kartta vuodelta 1763 (KA MHA B7 10/3-14). Keskellä kirjaimella N. on merkitty Bisan talo tontteineen. Tontin eteläpuolella kulkee nykyinen Hansatie. Talon tontin pohjoispuolella (yläpuolella) on kallioalue, jolla nykyinen pihapiiri sijaitsee. Kallion kohdalla kartassa lukee Nyåker, mikä viittaa länsipuolisiin peltoihin. Bisan tontin länsipuolella on merkintä O gl tomt (=Obebyggd gammal tomt) eli Gestersin tilan vanha tonttimaa. Siinä tontilla ovat siis sijainneet aiemmin (ennen vuotta 1763) Gestersin tilan rakennukset. Kuvan oikeassa laidassa näkyy kylän ydinalue, missä sijaitsee kolme taloa: Saka, Lillbass ja Pellas. Tältä tontilta löytyi kaivauksissa 2002-03 asutuksen jäännöksiä 1200/1300-luvulta (Haggrén & al. 2003).

2. Ympäristö

Espoon seudun varhainen asutus on sijainnut mereen laskevien jokien ympäristössä. Nykyiset joet ovat olleet aiemmin merenlahtia, joiden pohjamaannos on kohonnut hedelmälliseksi viljely- ja niittymaaksi. Maisema on muuttunut maankohoamisen seurauksena. Kaukalahden kylän eteläpuolitse virtaa Kirkkojärvestä alkunsa saava Espoonjoki. Joki kiemurtelee edelleen savisen laakson pohjalla. Joen varrella ovat Kaukalahden kylän lisäksi sijainneet varhaiset kylät Fannsbj, Kurtbacka ja Mulby. Merenlahti on 1000 vuotta sitten ulottunut Mulbyn kylän kohdalle. Saulo Kepsu on arvioinut varhaisten karttojen perusteella, että Kaukalahden kylällä olisi ollut laajat pellot sekä niityt (Kepsu 2005: 5).

Tutkimusalue on pääsääntöisesti rinnettä ja kallion tasanteen eteläosaa. Kallion ylätasanne on avokallioiden läikittämä. Tasanteen eteläreunaa on pengerrytetty sekä kivillä että tuomalla maata muualta. Tilan uusin rakennuskanta keskittyy kallioalueen ylätasanteelle. Päärakennus oli ollut autioina joitakin vuosia ja on joutunut tuhopolton kohteeksi. Tämän jäljitä pihalla on palanutta ja palamatonta rakennusjätettä. Pihapiirissä tutkimusalueella sijaitsee myös vanha aitta sekä pienehkö piharakennus/mökki. Pihamaa on osin ollut asfaltoitu, osin nurmella ja pihapiirissä kasvaa tiheitä syreeni- ja ruusupensaikkoja. Maannos on pinnassa multaa ja syvemmällä hiekkansekaista hiesua. Piha-aukion laidalla kasvaa vanhoja vaahteroita. Tutkimusalueen koillisosassa on villiintynyt puutarha omenapuineen. Siellä myös pintamaana on multa ja syvemmältä tulee hiekkainen siltti.

Pihapiiristä laskee loiva rinne eteläkaakkoon. Rinteessä voi hahmottaa kaksi polkua tai vanhaa tien pohjaa. Ne näkyvät maastossa avoimempina kohtina. Toinen suuntautuu piha-alueen kohdalla etelään ja on ilmeisesti ollut käytössä aivan viime aikoihin asti. Toinen tielinjalta vaikuttava väylä kulkee idän kautta kaartuen kaakkoon. Rinteessä on useita moderneja jätekuoppia ja kasoja, jotka vaikeuttavat havainnointia ja maastonmuotojen tulkintaa. Rinteessä tutkimusalueen länsiosassa on myös uudehkoja hiekanottokuoppia, jotka ovat maksimissaan muutaman metrin halkaisijaltaan. Rinteen alaosassa on ollut muutama vuosikymmen taaksepäin perunapelto, jonka voi vielä havaita. Rinteessä pintamullan alla on hiekkasiltti. Tutkimusalueen itälaita on varsin kivinen. Rinne on lehtipuuvaltainen, mutta sen keskivaiheilla kasvaa muutama hyvin iäkäs kuusi. Lehtipuuna on mm. pihlajia, koivuja, pajuja, vaahteroita. Aluskasvillisuus oli koekaivausta tehtäessä runsasta ja sitä edustivat metsämansikka, horsma, nokkonen, pujo,

metsävadelma, heinäkasvit ja saniaiset. Rinteen alaosassa vanhan pellon alueella on runsaasti nuoria lehtipuita.



*Kuva 2. Polku, joka kulkee tutkimusalueen länsiosassa pohjois-etelä -suunnassa.
Kuvaussuunta pohjoisesta.*

3. Historia

Espoon seudun asuttamisesta vallitsee käsitys, että alueelle on tullut ruotsalaista asutusta muutamana aaltona 1100- tai 1200 –luvuilla. Seudulla on ollut pysyvää mutta harvaa suomalaisasutusta uudisasukkaiden saapuessa. Espoo mainitaan historiallisissa lähteissä ensimmäisen kerran vuonna 1431 (Lindholm 1999:9).

Nuoremalta rautakaudelta on Espoon Kaukalahdesta löytönä rautakirves, joka on röykkiöhaudasta. Se on toistaiseksi ainoa nuoremman rautakauden löytö seudulta. Uusinta tietoa viljelyn aloittamisesta Etelä-Espoossa saadaan Teija Aleniuksen (Alenius 2006) siitepölyanalyysistä. Näissä tutkimuksissa sedimenttinäytteet otettiin Espoon Hannusjärvestä. Aleniuksen tutkimuksissa viljan siitepölyä sisältävä sedimenttikerros ajoitettiin radiohiilimenetelmällä (C-14) viikinkiajan ja ristiretkiajan taitteeseen eli noin vuoteen 1000 jKr.

Kauklahti on alun perin ollut suomalainen paikannimi. Kauklahti, 'Kaukalahti', on tarkoittanut 'pitkää lahtea'. Alueelle muuttaneet ruotsalaiset ovat siis omaksuneet paikan nimen käyttöönsä alueella jo asuneilta suomalaisilta ja näin se on säilynyt. Ensimmäinen maininta kylästä on vuodelta 1451 'Kökelax' (FMU 2898). Tarkempia tietoja kylästä saadaan, kun verotustietoja aletaan kerätä 1540-luvulta alkaen. Tuolloin Kaukalahden kylässä on ollut 9 tilaa. Vuoteen 1590 mennessä tilamäärä kylässä on kasvanut kymmeneen.

Kauklahti on Espobyn ohella ollut Espoon suurimpia ja vanhimpia kyliä ja veroluvun perusteella myös Espoon vauraimpia kyliä. Kauklahti on myös antanut nimensä yhdelle Espoon verotuskunnista eli verotusbooleista. Espoon alueella oli verotustietojen alkaessa yli 50 kylää. Espoo oli jaettu verotuksellisesti viiteen täysbooliin ja yhteen puolibooliin. Täysbooleja olivat: Espoby, Kauklahti, Finnåvik, Bemböle ja Gumböle ja puolibooli oli Gräsa. Kaukalahden verotuskunnassa oli vuonna 1540 kuusi kylää. Varhaisimmat tiedot tästä veroboolijaosta on vuodelta 1451. Asutus Espoossa on ollut hyvin talonpoikaisvaltaista.

Kaukalahden varhainen asutus on sijainnut Kuninkaankartanontien, Emil Halmeentien ja Hansatien välisessä rinteessä, joka laskee kaakkoon kohti jokilaaksoa. Varhaisia tiloja olivat idempänä Saka, Pellas ja Basans (myöhemmin jakautui Lillbass ja Storbass). Näiden länsipuolella ovat sijainneet Juus ja Bisa. Edellä mainitut tilat ovat olleet olemassa, kun

verotustietoja on alettu kerätä ja tilojen synnyn on arveltu takautuvan keskiajalle. Sakan varhentuneen ajoituksen ansiosta edellä mainittu arvio saa hyvää vahvistusta.

Kylän varhaishistoria näkyy edelleen Kauklahdessa mm. kadunnimissä; Kuninkaankartanontie kulkee keskiajalle takautuvat Suuren Rantatien linjausta pitkin ja Erik Basse taas oli Espoon nimismies, josta löytyy asiakirjamainintoja väliltä 1516-1546. Muitakin esimerkkejä löytyy puhumattakaan itse tilojen nimistä.

Seuraavassa hieman omistustietoja asiakirjalähteistä tilan alkutaipaleelta. Vuoden 1571 Hopeaveroluettelon perusteella on Bisan omistaja ollut Staffan Påvalsson. Kyseisenä vuonna hän on omistanut yhden hevosen, kaksi lehmää ja viisi vuohta, mikä on ollut hieman alle varakkuuskeskiarvon seudulla.(Ramsay 1936: 344.) Patronyymien perusteella vaikuttaa Bisan tila pysyneen pitkän aikaa saman suvun omistuksessa. Staffanin jälkeen tilan omisti hänen poikansa Per Staffansson, jolla tila oli ainakin vuoteen 1609. Häntä seurasivat Matts Persson sekä Jakob Mattsson.(Ramsay 1936: 345.)

Vuoden 1635 verotustiedoissa tila on merkitty autioksi. Jakob kuitenkin asui tilallaan kuolemaansa asti ja sen jälkeen vielä monia vuosia hänen leskensä Anna. Autio-merkintä ei välttämättä tarkoita, että tila olisi ollut tyhjillään vaan se voi tarkoittaa ainoastaan ns. kameraalista autoitumista, sitä että tila ei pystynyt maksamaan veroja.

Myöhemmin yritti Annan poika Tomas Jakobsson saada Bisan tilan itselleen. Se oli kuitenkin 'autiona' annettu viljeltäväksi Lars Mattsson nimiselle henkilölle 1600-luvun puolessavälissä. Hänen poikansa Jakob Larsson taas mainitaan Bisan tilan isäntänä vuodesta 1678 eteenpäin. Tällöin Bisan mainitaan rälssitilana. Tämä suku ei kuitenkaan jatkanut Bisan isäntänä vaan 1700-luvun alussa se siirtyi Eric Erssonin isännöimäksi.(Ramsay 1936: 345.) Bisan tila vaikuttaa siis olleen mahdollista lyhyttä 'autio' -jaksoa lukuun ottamatta asuttuna sen jälkeen kun se on perustettu.

Alueen varhaisin kartta on vuodelta 1735, mutta tämä kartta on tonttimaiden kuvaamisen osalta jäänyt keskeneräiseksi. Vuonna 1763 laaditun kartan perusteella rinteessä olivat edelleen Sakan, Lillbassin ja Pellaksen tilojen tontit (nykyisen Kauklauden seurakunnan tontin paikkeilla)

ja lännempänä Bisa sekä Gesters. Karttaan on Bisan tontinlänsipuolelle merkitty Gestersin vanha tontti. Tila on kartan piirtämisvuoteen mennessä muuttanut lännemmäksi.

Ks. kuva sivulla 6.

Aiemmin on arveltu, että kylän synty takautuisi 1400-luvulle, mutta vuosina 2002-2003 seurakunnan tontilla suoritettut arkeologiset kaivaukset osoittivat alueella asutun jo aiemmin (Haggrén&Hakanpää 2002-2003). Asumiseen viittaavat rakenteet on löytömateriaalin perusteella ajoitettu 1200/1300-luvuille.

Seuraavassa kartassa vuodelta 1828 (KA/MHA 8B 9/2) talon tonttimaa on siirtynyt kallion ylätasanteelle. Kartalla on merkitty monikulmaisen muotoinen tontti. Kallion ympärillä on niittyä sekä pieniä peltotilkkuja. Alarinteessä on pieni peltotilkku. Tontin itäraja, joka on merkitty karttaan, on edelleen olemassa. Rajat ovat olleet hyvin tärkeitä elementtejä ja ne ovat saattaneet pysyä samalla paikalla vuosisatoja.

3.1. Tutkimushistoria

Kuten edellä jo mainittiin, on Kauklahdessa suoritettu arkeologinen pelastuskaivaus Kauklahden seurakunnan tontilla hyvin tuloksin (Haggrén&Hakanpää 2002-2003). 1990-luvulla teki Espoon kaupunginmuseo selvityksen Espoon keskiaikaisista kylätonteista ja selvityksen tuloksia esitellään kirjassa nimeltä 'Espoon keskiaikainen asutus. Välähdyksiä keskiajasta – glimtar ur medeltiden'. Espoon kaupunginmuseon tutkimuksia 6. (Lindholm Dan 1999). Näistä tutkimuksista on kirjoitettu myös artikkeli: Espoon kaupunginmuseon keskiaikaiset kylätontit – projekti: tulokset, ongelmat ja tulevaisuus (SKAS 3/2002). Selvityksen pohjalta on Teija Nurminen tehnyt inventoinnin vuonna 2000 (Nurminen Teija 2000: Keskiaikaisten kylätonttien inventointi. Kohde 36. Espoon kaupunginmuseo).

Teija Nurminen on tarkastanut kohteen syksyllä 2000. Hän on todennut kylämäen olevan hyvin säilynyt ja että alueella on mahdollisesti säilynyt keskiaikaista asutuskerrostumaa. Nurminen arvioi siis kohteen kuntoluokkaan 1. Nurmisen raportti löytyy sekä Espoon kaupunginmuseon että Museoviraston Rakennushistorian osaston arkistosta.

Uusin tutkimus on Päivi Hakanpään sekä Donald Lillqvistin tekemä Espoon etelä-osien historiallisen ajan kyläpaikkojen yleiskaavainventointi vuodelta 2005. Bisan rinnetontti arvioitiin kuuluvaksi luokkaan 2 eli luultavasti säilynyt (Hakanpää&Lillqvist 2005: 71).

Hakanpään ja Lillqvistin inventoinnissa kohteet arvioitiin myös suojelutavoitteiden perusteella, missä luokkia oli neljä. Toiseen luokkaan kuuluu tontteja, jotka ovat säilyneet hyvin ja joilla on tutkimuksellista arvoa. Suojelutavoitteiden osalta Bisan tontti arvioitiin toiseen luokkaan (Hakanpää&Lillqvist 2005: 8).

Arviot perustuvat mm. siihen, kuinka paljon alueella on tapahtunut myöhempää maanmuokkausta ja kuinka voimakasta se on ollut. Tämän tyyppisillä kohteilla maankäytön muutos edellyttää koekaivauksia. Koekaivauksissa vanhat kulttuurikerrokset pyritään tarkemmin rajaamaan. Keskiaikaisten kylätonttien suhteen on muistettava, että kulttuurikerrokset ovat usein hyvin ohuita ja saattavat sijaita hyvin lähellä nykyistä maan pintaa, vain 10-30 syvyydellä. Tällöin maanpinnan kuoriminen esimerkiksi pihatien pohjustamista varten saattaa tuhota arvokkaita kerrostumia. Tämä kannattaa ottaa huomioon etenkin hyvän tutkimuspotentiaaloin omaavilla kohteilla, kuten Bisassa.

4. Menetelmät

Viikon koekaivauksessa tonttia tutkittiin kaivamalla koeojia sekä koekuoppia. Koeojien kaivuussa apuna käytettiin kaivinkonetta. Kaivettuja neliöitä tuli noin 50, joskin kaikkia kaivantoja ei ehditty kaivaa pohjamaahan asti. Pihapiirin alueelle kaivettiin kaksi koeojaa (ojat 1 ja 2). Pihatasanteesta itäkaakkoon kaivettiin samoin kaksi ojaa (3 ja 4) ja viides tutkimusalueen itäosaan. Osa koeojista kaivettiin kallioon asti, joka paikoin tulikin vastaan varsin pian. Alueelle kaivettiin myös koekuoppia. Osa koekuopista kaivettiin myös pohjahiekaksi tulkittuun kerrokseen asti. Kaikkia aloitettuja koekuoppia ei ehditty kaivaa loppuun saakka (Koekuopat 5, 6 ja 7). Osa koekuopista jätettiin kesken rakenteiden tullessa vastaan. Rakenteita ei haluttu purkaa siltä varalta, että paikalle palattaisiin tutkimaan lisää. Tällaisessa tilanteessa ehjä rakenne on informatiivisempi kuin osittain purettu.

Ennen kaivauksia saatiin Espoon kaupungin tekniseltä osastolta sähköistä karttamateriaalia alueesta. Kylämäen ympäristön kiintopisteistä saatiin ns. pistekortit koordinaattitietoineen.

Koordinaatisto on lähes sama kuin kartastokoordinaatisto järjestelmän kaista 2. Tontin etelärinteestä löytyi kaksi kiintopistettä, joiden avulla pystyimme käyttämään takymetriä ja luomaan alueelle apukiintopisteitä omien tarpeidemme mukaan (Espoon kaupungin kiintopisteet 177 ja 173). Koeojat ja koekuopat mitattiin paikoilleen takymetrillä. Koeojien dokumentoinnissa käytettiin myös vaaituskonetta. Koeojat 1 ja 2 dokumentoitiin vain valokuvaamalla, koska piirrokset eivät olisi tuoneet mitään lisäinformaatiota. Ojista 3, 4 ja 5 piirrettiin profiilit sekä ojasta 5 luonnokset kaivaustasoista 1 ja 2. Ojat 3 ja 4 kaivettiin kallioon asti, joten pohjatasoja ei ollut tarpeen piirtää. koekuopista 5 ja 6 tehtiin myös luonnokset kaivauksen lopussa. Kaivannot valokuvattiin mv-filmille ja digikuvia otettiin myös.

Tasanteella, mihin koeoja 5 kaivettiin, näkyi jonkin verran suuria kiviä maan pinnalle. Jotkut kivistä vaikuttivat muodostavan suorakulmaisia linjoja. Kaivauksen lopussa mittasimme takymetrillä näitä kiviä paikoilleen. Tarkoituksena oli jälkitöissä piirtää kivet kartalle ja yrittää hahmottaa näiden avulla mahdollisen rakennuksen paikkaa ja suuntaa. Kaivaessa käytimme ns. yksikkökaivausmenetelmää eli maata kaivetaan tietynlainen maannos kerrallaan, esim. pintamulta tai täytehiekkakerros. Kaivaessa käytimme sekä lapiota että lastaa. Koeoja 5:n maannos seulottiin. Löydöt otettiin talteen yksiköittäin. Mielenkiintoisimmat löydöt luetteloitiin Kansallismuseon kokoelmiin, osa kuvattiin digikameralla. Poistettavat löydöt luetteloitiin ja osasta otettiin digikuvia.

Keskiajan tai uuden ajan alun ihmistoiminnasta syntyneet jäännökset eivät helposti näy maan pinnalla. Maastosta täytyykin hakea esimerkiksi tasaisempia kohtia, jotka voivat viitata rakennuksen paikkaan. Vanhat tiet näkyvät avarina linjoina. Vanha pelto voi olla allasmainen avara alue ja sitä saattaa reunustaa ojat. Pieni kumparemainen nokinen kiviladelmä saattaa olla uuni ja kivirivi rakennuksen kivijalkaa jne. Etsimme edellä mainittuja elementtejä maastosta. Seuraavassa kappaleessa tutkimuksen tuloksia.

5. Tulokset

5.1. Tulokset koeojista

Ojat 1 ja 2

Jalopuiden ympäröimään pihapiiriin kaivettiin siis kaksi koeojaa. Oja 1 oli noin 10 metriä pitkä ja oja 2 noin 12,5 m pitkä. Ojat olivat vajaan metrin levyisiä. Pihalla sijaitti tuhopoltetun rakennuksen jätettä, joka hieman häiritsi työskentelyä. Ojat kaivettiin peruskallioon asti varmistaaksemme sen, ettei paikalla ole mitään vanhempia rakennelmia. Koeojan 1 päädyissä päästiin kahden metrin syvyyteen. Ojan 2 pohjoispään syvyys oli myös noin 2 metriä. Ojan 2 keskivaiheilla kallio kohoaa lähemmäksi pintaa ja eteläpään syvyys on runsaan metrin luokkaa. Ojan 2 kerrostumat ovat samantyyppiset kuin ojassa 1. Koeojista ei tullut varhaisempia löytöjä.

Pinnasta alaspäin esiin tulleita kerrostumia voi kuvailla näin: maanpinnalla oli joko asfaltti tai nurmikko. Noin 25-30 cm:n syvyydelle oli purkujätettä, tiiltä ja kiviä. Tämän alla 60 cm:n syvyyteen punertavaa hiekkaa ja kiviä (eri kokoisia). Hiekan alla oli harmaa savi/siltti, joka jatkui pohjaan saakka. Hiekka saattaa olla paikalle pohjustukseksi tuotua. Samantyyppistä hiekkaa tuli esiin myös puutarhan alueen koekuopista.

Ojat 3 ja 4

Koeojat 3 ja 4 kaivettiin heti kallion ylätasanteen eteläpuolelle topografisesti suhteellisen tasaiselta vaikuttavalle kohdalle. Ne suuntautuivat suurin piirtein päällmansuuntien mukaan ojan 4 sijaitessa ojan 3 itäpäässä. Koeojien kohdalla yhtyvät aiemmin mainitut polkujen linjat ja maasto oli tasaisempaa. Tässäkin ajatuksena oli, että tasaisempi alue maastossa saattaa tarkoittaa vanhaa rakennuksen paikkaa, vaikka pinnalle ei mitään näkyisikään. Tavoite oli myös saada esiin mahdollisen tien leikkaus ja sen myötä sen rakenne. Näiden ojien yhteydessä emme törmänneet rakenteisiin tai kulttuurikerroksilta vaikuttaviin maannoksiin. Pintakerros oli multaista turvetta, jossa oli seassa suhteellisen resenttiä aineistoa.

Oja 3

Pintaturpeen alla oli lähes koko ojassa kerros kellertävää hienoa hiekkaa. Tämän alla oli vaalea hieno hiekkakerros, joka koveni pohjaa kohti. Kallio tuli ojan 3 länsipäässä vastaan runsaan

puolen metrin syvyydellä ja itäpäässä hieman syvemmältä. Koeojassa oli jonkin verran erikokoisia kiviä. Selkeitä rakenteita ei ollut.

Ojan 3 eteläpäässä sekä ojassa 4 oli pintaturpeen alla hienon hiekan sijasta maannoksena lähinnä kovaksi pakkautunutta siltinsekaista harmaata savea. Kovuus saattaa johtua juuri polusta. Ojasta 3 otettiin talteen yksi punasavikeraamisen astian pala, mutta sekin tuli resenttiä ainesta sisältävästä kerroksesta melko läheltä pintaa.



Kuva 3. Koeoja 3 luoteesta kuvattuna. Vasemmassa yläkulmassa hämöttää koeoja 4.

Oja 4

Oja 4 sijaitsi koeoja 3:sen itäpäässä poikittain edelliseen nähden. Tämä oja sijoitettiin paikkaan, missä arvelimme tien/polun sijaitsevan. Ojan eteläosa osui resentin jätekuopan kohdalle. Jäte tuli esiin ohuen pintaturpeen alta. Jätekuoppa ulottui yli metrin syvyydelle ja se näkyi kolmen metrin matkalla profiilissa. Oja 4:n pohjoisosa oli lähinnä edellä mainittua kovaksi pakkautunutta harmaata savea.

Paikoin ojien 3 ja 4 pohjalla oli kalliota vasten punertavaa hiekkaa. On mahdollista, että kallio on värjännyt hiekkakerroksen alaosaan. Siltti- ja savikerrokset voivat olla rinteelle aivan luontaisia maannoksia. Selkeitä asumisen tai orgaanisen aineksen kertymisestä aiheutuvan maannoksen värjäytymisen merkkejä ei ojissa havaittu. Jätekuoppa sotki suunnitelmamme löytää polun profiili.



Kuva 4. Koeoja 4 pohjoisesta kuvattuna. Tumma alue profiilissa vasemmalla on jätekuoppa.

Oja 5

Koeoja 5 kaivettiin tutkimusalueen itäosaan rinteeseen, missä maastossa oli varsin tasainen ja muutenkin kasvillisuudesta avara paikka. Aiemmin mainittu pihan ylätasanteelta idän kautta eteläkaakkoon kaartuen kulkeva polku/vanha tielinja kulkee tämän tasaisen alueen itälaidalta kohti etelää. Tasaisella alueella näkyi jo maanpinnalle suurehkoja kiviä. Tasanteen etelä- ja

lounaispuolella on suhteellisen tasainen allasmainen alue, jossa on viime aikoihin asti ollut perunapello. Alueella on ollut peltotilkku jo 1700-luvulla.

Tasanteelle kaivettiin ensin 1x1 metrin kokoinen koekuoppa. Pintamaan alta alkoi tulla palaneen saven sekaista nokista maannosta, joten kuoppa päätettiin laajentaa koeojaksi. Palanut savi indikoi usein keskiaikaista asutusta. Savea on käytetty mm. uunirakenteiden tiivisteinä. Löytöaineistossa onkin muutama hieno tiivistesaven kappale.

Koeoja oli 1x4 metriä ja lähes pohjois-etelä-suuntainen. Sen pohjoispuolella näkyi maan pinnalla joitakin suuria kiviä. Multaisemman pintamaan (Y500) alta tuli noin 15-20 cm:n syvyydeltä kerros, missä siltin seassa oli palanutta savea, nokea ja tiiltä (Y501). Ojan pohjoispäässä palanutta savea oli vähemmän. Pintamullan alta ojan molemmista päistä tuli esiin suurehkoja kiviä, jotka vaikuttivat olevan linjassa ojan itä- ja länsipuolella olevien maanpinnalle näkyvien suurten kivien kanssa. Suuret kivet olivat luonnonpyöreitä, ei siis lohkoituja. Näiden ympärillä oli pienempiä kiviä, halkaisija noin 10-20 cm.

Ojan päissä olevat kivet jätettiin paikoilleen, koska ne vaikuttivat olevan osa jotakin rakennetta. Kyseessä saattavat olla seinälinjat. Koeojan päihin jäi siis maannokseksi hiekan ja mullansekainen siltti, jonka alta pilkotti kerros, jossa oli palanutta savea sekä tiiltä. Kaivamista jatkettiin ojan keskiosassa.



Kuva 5. Koeoja 5 tasossa 1 koillisesta kuvattuna. Pintamulta on poistettu ja alta paljastui palanutta savea sisältävä siltti. Ojan molemmissa päissä näkyy suurempia kiviä, keskivaiheilla hieman pienempiä. Ks. Myös kartat nro 6 ja 7.

Ojan keskivaiheilta, sen itälaidasta tuli esiin suurehko kivi. Koska arvelimme olevamme antoisassa kohdassa, oli syvemmälle päästävä. Syvensimme koeojan keskiosaa sen länsilaidasta, jotta saisimme kerrostumat näkyviin (ks kartta nro 5). Tässä laidassa ojaa oli melko vähän kiviä ja ne olivat pienempiä. Ojaa kaivettiin lapiolla suoraan seulaan tehokkuuden ja tarkkuuden yhdistämiseksi.

Ilahduttavaa oli, että ojan maannoksissa ei ollut juuri lainkaan resenttiä materiaalia, kuten uuden näköistä lasia tai fajanssia. Tästä syntyy vaikutelma, että materiaalin kertyminen tälle tasanteelle on loppunut siinä vaiheessa, kun asutus on siirtynyt pohjoisemmaksi kallion päälle. Mitä syvemmälle kuoppaa kaivettiin, sitä vanhempaa aineistoa tuli.

Seuraavassa kuvataan koeojan keskiosaan kaivetun syvennyksen kerrostumia. Pintamaan (Y500) alta tullut palanutta savea ja tiiltä sisältävä multainen hiesu (Y501) jatkui kaivannossa 60-70 cm syvyydelle asti. Y502 on kaareva nokinen raita, joka erottui yksikössä Y501. Kaivannon pohjoispäässä yksiköiden Y500 ja Y501 välissä oli 5-10 cm paksu löysempi hiekkakerros, katso kuva alla. Aivan kaivannon pohjoislaidassa (noin 32 cm maanpinnasta alaspäin) tuli kova laastimainen siltti, joka oli kellertävä väriltään.



Kuva 6. Koeoja 5:n pohjoispää etelästä kuvattuna. Pinnassa suuret kivet ja niiden alla näkyy ohut punertava hiekkakerros, tämän alla kellertävä siltti, joka tuli vastaan myös kuopan pohjalla. Kuvan alareunassa pilkottaa koeojan eteläpään kiviä. Kuopan pohjalla näkyy hiilensekainen maannos.

Siltin seassa oli joitakin erikokoisia kiviä. Tämä kova siltti oli ojan pohjoisosan kiviä vasten eikä siksi näy profiilikartassa. Yksikkö Y501 muuttui syvemmillä hiilensekaiseksi. Hiilipitoinen maannos on profiilikartassa erotettu katkoviivalla. Tässä rajalla on ohut raita, joka sisältää

runsaasti hiiltä. Hiilisen kerroksen jälkeen törmäsimme pohjalla taas kivikovaan silttiin. Maannoksen Y501 seassa oli koko syvyydellä pienehköjä kiviä, halk. 10-15cm.



Kuva 7. Koeoja 5:n eteläpää pohjoisesta kuvattuna. Päässä suuret kivet, joiden ympärillä vielä multaista pintamaata. Kaivannon pohjalla palaneen saven ja hiilensekaista silttiä (Y501). Kuvasta näkee, että kaivanto oli alle puoli metriä leveä ja noin metrin pituinen.

Varsin todennäköistä on, että osuimme rakennukseen ja löysimme sen itäreunan. Itä-länsi – suuntaiset kivistä vaikuttivat vahvasti seinien perustuskiviltä. Kairalla maata tökittäessä vaikutti varsinkin pohjoisempi kivistä jatkuvan länteen. Ojan ympäristössä oli suurehkoja kiviä, joiden sijaintia on havainnollistettu kartassa 2. Kartalla on myös arvioitu mahdollisen rakennuksen sijaintia kiven perusteella. Rakennuksen todellisen koon, iän ja funktion selvittäminen vaatisi lisätutkimuksia.

Koeoja 5:n maannosten hiilisyys voisi viitata rakennuksen palamiseen jossain vaiheessa. Pääasiallinen maannos pintamullan alla oli kuitenkin Y501: Palanutta savea ja tiiltä sisältävä hiekkainen siltti. Tulkitsisin ainakin sen yläosan purkukerrokseksi tai muutoin kasautuneeksi kerrokseksi, koska se on varsin paksu ja tiilensekainen. Keskiajalla on kylläkin ollut savella silattuja lattiaita asuinrakennuksissa, mutta nuoremman löydöt sen alta eivät sovi kuvaan. Löydöt tulivat pääasiallisesti yksikön Y501 alaosasta, missä maannos oli tummempaa ja hiilensekaista.



Kuva 8. Koeoja 5 pohjoisesta kaivamisen lopussa. Päätyjen kivikot näkyvät hyvin.

Tulkitsen paikalla olevan rakennuksen, jonka ikää tai funktiota ei voi varmuudella arvioida. Rakennuksen sisälle on kuitenkin muodostunut kerros, jossa on löytöjä 1500-1700 -luvulta. Tietoa ei saatu siitä, millaisia kulttuurikerroksia on rakenteen ulkopuolella, koska koeojamme osui rakenteen sisäpuolelle. Asutustoiminnan jäännöksiä, kuten astiansirpaleita ja eläinten luita löytyy yleensä myös rakennusten ulkopuolelta. Voi olla, että vanhimmat löydöt kaivannon alaosasta ovat alkuperäisessä kontekstissaan. Asuinrakennus on voinut olla paikalla useita vuosisatoja, usein vanhaa kivijalkaa on hyödynnetty uutta taloa tai ulkorakennusta rakennettaessa. Vanhimmat löydöt edustavat näin uuden ajan alun asutusvaihetta tasanteella.

5.2. Koekuoppien kuvaukset

KK 1 sijaitsee polulla omenatarhan laidalla. Koekuopan lounaiskulman koordinaatit:

X=6675630,99

Y=2533457,88

Z=25,12-24,67

Kuopan koko oli 50x50 cm. Maannoksena hiekan ja siltinsekainen multa 25 cm:n syvyydelle ja sen alla punaruskea hiekka. Kuopan länsipuoliskossa oli kiviä, halk. 10-20 cm. Kiviä oli muutama kerros epämääräisessä kasassa. Kuopasta otettiin talteen joitakin lasiastianpaloja: mm. reunapala kulhomaisesta lasiastiasta. Kyseessä voi olla viilivati-tyyppinen astia. Tällaiset viilivadit olivat hyvin tyypillistä taloustavaraa ja tuotanto oli runsaasti 1800-luvulla ja sen jälkeenkin (Annala 2005: 137). Se sopii hyvin vaiheeseen, jolloin asumisen aktiviteettialue on siirtynyt kallion ylätasanteelle. Kuopasta tuli myös tiiltä, jota ei otettu talteen.



Kuva 9. Koekuoppa 1 idästä kuvattuna.

KK 2 sijaitsee omenatarhassa. Koekuopan lounaiskulman koordinaatit:

X=6675631,56

Y=2533471,66

Z=25,05-24,70

Kuopan koko oli 60x65 cm. Maannoksena hiekan ja mullansekainen siltti 30 cm:n syvyydelle. Tämän alla punertava sora. Kuopasta tuli modernia löytöaineistoa, jota ei otettu talteen.

KK 3 sijaitsee omenatarhassa. Koekuopan lounaiskulman koordinaatit:

X=6675643,18

Y=2533464,45

Z=26,15-25,70

Kuopan koko oli 40x40 cm. Maannoksena hiekan ja mullansekainen siltti noin 30 cm:n syvyydelle. Sen alla punertava siltti, jonka seassa oli pienehköjä kiviä. Kuopasta ei tullut löytöjä.

KK 4 sijaitsi omenatarhassa pienen kallionkohouman länsikupeessa. Koekuopan lounaiskulman koordinaatit:

X=6675646,36

Y=2533474,87

Z=26,57-26,30

Kuopan koko noin 40x40 cm. Ohuen pintamullan alla oli karkea kivinen moreenimainen hiekka, ei löytöjä.

KK 5 kaivettiin koeoja 5:n pohjoispuolelle. Tarkoituksena oli selvittää jatkuuko ojasta 5 löytynyt palaneen saven kerrostuma ojan pohjoispuolelle.

Koekuopan lounaiskulman koordinaatit:

X=6675612,24

Y=2533491,97

Z=20,11-19,80

Koekuopan koko oli 100x45cm pidemmän sivun olleessa lähes itä-länsi –suuntainen.

Pinnalla oli 10 cm mullan ja hiekan sekaista ruskeaa silttiä. Tämän alapuolella oli tiiltä sisältävä karkeampi hiekka 13 cm:n syvyydellä pinnasta tuli vastaan kiviä, halk. 10-20 cm. Kivet poistettiin kuvaamisen jälkeen. Kuopan itäosassa oli kiviä toinenkin kerros, jotka näkyvät alla olevassa kuvassa. Maannos ei vaikuttanut nokiselta, joten uuniin liittyvistä kivistä ei varmaankaan ole kyse. Tämän syvemmälle ei kuoppaa ehditty kaivaa ajan puutteen vuoksi. Maannos pohjalla alkoi muuttua siltinsekaiseksi moreeniksi. Ei siis voi varmuudella sanoa, olisiko syvemmällä tullut kulttuurikerros vastaan vai ei.



Kuva 10. KK 5 etelälounaasta kuvattuna. Tämän syvemmälle ei kaivettu.

Kentältä talteen otettiin kuitenkin kivi, jonka pintaan oli rapautunut pieniä kuopanteita. Koekuopasta tuli myös muutama pala palanutta savea, sekä pala lasittamatonta punasavea. Edellä mainittujen löytöjä ei luetteloitu löytöluetteloon.

KK 6 kaivettiin koeoja 5:den itäpuolelle. Kuoppa kaivettiin maanpinnalle näkyvän suuren kiven viereen. Tavoitteena oli yrittää rajata mahdollinen rakennus tai löytää sen seinälinja. Arvelimme siis, että suuri kivi saattaisi liittyä kivijalkaan. Kuopan koko oli 1x1 metriä ja sen koordinaatit lounaiskulmassa ovat:

X=6675609,09

Y=2533495,25

Z=19,71-19,47

Kuoppa kaivettiin maksimissaan 25 cm:n syvyyteen. Pintamultaa oli 7 cm:n paksuinen kerros. Kun pintamultaa poistettiin lapiolla, tuli toinen suuri kivi esille koekuopan

keskeltä. Tämän länsipuolella oli runsaasti pienempiä kiviä hieman syvemmällä, noin 15-20 cm maanpinnasta, halk. noin 10-25 cm. Pienemmät kivet eivät vaikuttaneet palaneilta. Kivet voivat olla jotain romahtanutta rakennetta, lattiakiveystä tms. Pienien kivien päällä ja seassa oli ruskea silttinen maannos, jonka seassa oli vähän tiiltä, palanutta savea sekä vähän hiiltä.

Kuopan itälaidasta tuli sen sijaan pintamullan alta kellertävä sora. Isot kivet olivat siis erilaisten maannosten rajana. Tästä sai vaikutelman, että suuret kivet liittyisivät seinälinjaan ja että itälaita olisi rakennuksen ulkopuolta. Tällä reunalla maastokin laskee taitemaisesti. Emme purkaneet kiveystä enempää vaan ajattelimme säästää sen tulevia tutkijoita varten.



Kuva 11. Koekuoppa 6:n lopputilanne koillisesta kuvattuna

KK 7 sijaitsi koeoja 3:n eteläpuolella. Se kaivettiin kohtaan, missä arvelimme mahdollisen tielinjan sijaitsevan. Kuopan lounaiskulman koordinaatit ovat:

X=6675607,47

Y=2533473,14

X=20,91-20,73

Koekuopan syvyys oli noin 20 cm. Ohuen pintamullan alta tuli ohut kerros vaaleaa silttimäistä hiekkaa. Sen alta taas tummempi siltti ja epämääräistä kivikkoa. Tämän maastokohdan luonne jäi kaivausten aikana epäselväksi. Hiekka saattaa olla tienpohjaksi tuotua maata, mutta on tähän tarkoitukseen varsin hienoa. Kuopasta otettiin talteen muutamia lasinpaloja, joista osa on opaalilasia. Löydöt eivät ole paria sataa vuotta vanhempia. Suurehko jätekuoppa sijaitsee melko lähellä koekuoppaa, joten löytömateriali samoin kuin hiekkakin voi olla sieltä peräisin.



Kuva 12. Koekuoppa 7 lopputilanne. Erikokoisia kiviä tuli vastaan.

5.3. Löytöaineisto

Raportin liitteenä on kaivausten löytöluettelo sekä poistettujen löytöjen luettelo. Nostan tässä esille vain joitakin löytöjä. Kiinnostavin ja ajoituksellisesti vanhin löytömateriaali saatiin koeajasta 5. Löytöaineisto on määrällisesti pieni, mutta varsin monipuolinen. Se valottaa niin materiaalista kulttuuria, kotieläimiä kuin riistaakin.

Löytöaineistossa on sirpaleita punasaviastioista. Se on varsin tyypillinen löytömateriaali historiallisen ajan kohteilta. Punasaviastiat edustavat arkista taloustavaraa ja löytömateriaalissa on paloja vati- tai kulhomaisista astioista sekä joitakin paloja punasavipadoista. Kolmijalkaiset punasavipadat olivat tyypillisiä ruoanlaittoastioita 1500- ja 1600-luvuilla (Niukkanen 1994: 313). Löydöissämme on padan jalka sekä nuppipäinen putkikahva.



Kuva 13. Liitupiipun pesät ja varren katkelmia.



Kuva 14. Punasavipadan putkikahva ja jalka.

Löytöaineistossa on myös varhaisia tupakointivälineitä. Ojan 5 alimmasta kerrostumasta löytyi kaksi liitupiipun pesää ja useita varren katkelmia. Liitupiippuja alkaa tulla Suomeen 1600-luvulla. Toisen piipun pesässä on jännettä kaksoiskartio-muodosta, joka oli tyypillinen 1600-luvun piipunpesissä (Mellanen 1994: 266-267). Yhdessä varrenkatkelmassa on geometrista viivaornameentikkaa, jota on tehty 1600-1700 -luvulla. Tupakointivälineet edustavat siis 1600- ja 1700-lukuja. Erikoinen löytö oli myös pieni turkoosinvärinen lasihelmi. Sen ikää on vaikea arvioida, mutta lasihelmiähän on löytöinä jo esihistoriallisista konteksteista. Sen päistä litistynyt muoto viittaa käsin valmistukseen. Talteen otettiin myös savitiivisteiden paloja, joissa näkyi puun tai sementin painanteita.

Oman kiinnostavan löytöaineistonsa muodostavan eläinten luut ja muut jäännökset. Ne kertovat siis ihmisen ravinnonlähteistä. Luiden osalta osteologisen analyysin on tehnyt FM Kati Salo (Liite VI A) sekä kalanluiden osalta FM Kristiina Mannermaa (Liite VI B). Helsingin Yliopiston luonnontieteellisen keskusmuseon intendentti Ilmari Valovirta on tunnistanut simpukan.

Simpukankuori tunnistettiin lähes varmuudella raakuksi eli jokihelmisimpukaksi. Lähimmät joet, mistä sitä on tavattu, ovat Vantaanjoki sekä Siuntionjoki. Vieressä virtaavasta Espoonjoesta sitä ei ole tavattu. Raakku on ollut joko ihmisravintoa tai kotieläinten ruokaa. Kalanluissa ja suomuissa edustuvat ahven tai kuha sekä särkikalat.

Luuaineistosta tunnistettiin nauta, sika, lammas ja vuohi eli varsin tyypillisiä talonpojan kotieläimiä. Koska koeojamme oli niin pienialainen, luiden minimiyksilömäärä (MNI) tuskin edustaa todellista yksilöiden määrää. Luut ovat sekä lihaisista että vähälihaisista osista, joten ne voivat olla joko ateria- tai teurasjätettä.

6. Lopuksi

Kooten voi todeta, että koeojassa 5 oli löytöaineiston puolesta vanhimmat kerrostumat. Syvimmälle kaivetun kohdan alimmasta nokisesta kerroksesta löytyi aineistoa 1500-1700-luvuilta. Tämän kulttuurikerroksen laajuutta ei pystytty koekaivauksen puitteissa selvittämään. Todennäköisesti löytörikkaimmat ja vanhimmat alueet ovat vielä tutkimatta. Kulttuurikerrokset voivat jatkua laajallekin ojan ympäristön tasanteella. Koeojasta löytyi palanutta savea, mikä usein indikoi keskiaikaista asutusta.

Koeojan päistä löytyneet suuret kivet liittyvät rakennukseen. Sen ikä ja funktio ovat toistaiseksi arvoitus, koska samalla paikalla on voitu asua pitkään (keskiajalta 1700-luvulle) ja tasanteella on voinut olla useita eri-ikäisiä rakennuksia. Todennäköisesti koeoja osui kuitenkin jonkin rakennuksen sisään. Ojan löydöt edustavat asuinrakennuksen löytömateriaalia ja asukkaiden ravinnonlähteitä. Koeoja oli kuitenkin niin pienialainen, että kokonaisuutta ei pystytty hahmottamaan. Koekuopalla 6 löysimme kenties itälaidan rakenteelle. Kesken jäänyt koekuoppa 5 ei auttanut rakenteen tulkinnassa.

Koeoja 5:n ympäristössä kannattaisi tehdä lisätutkimuksia, jotta saataisiin selvyys rakenteen funktiosta ja voisimme tutkia myös kohteen vanhemmat kulttuurikerrostumat. Tilan varhaisten aktiviteettialueiden sijoittumista rinteeseen tukee kartta vuodelta 1763. Tässä kylän varhaisimmassa kartassa tontti ja tilan päärakennus on merkitty rinteeseen avokallion eteläpuolelle. 1820-luvun kartassa päärakennus on merkitty kallion laelle. Rinne vaikuttaa säästyneen myöhemmältä häiriöltä ja etenkin koeoja 5:n ympäristöstä saattaisi löytyä vanhempiaakin jäännöksiä. Myös tutkimusalueen länsilaitaa, missä sijaitsee mahdollisesti jäännöksiä Gestersin tilan rakennuksista, kannattaisi tutkia lisää.

Koeojista 1-4 ei löytynyt kulttuurikerrokseen viittaavia löytöjä. Samoin koekuopissa 1-4, jotka sijaitsivat omenatarhassa, oli lähinnä modernia materiaalia. Koekuopasta 7 esiin tulleen epämääräisen kivikon funktio jäi epäselväksi. Koekaivauksen puitteissa ei pystytty paikallistamaan teitä, vaikka maastossa onkin avoimia linjoja, jotka vaikuttavat vanhoilta tienpohjilta. Etenkin toinen poluista on ollut käytössä viime vuosiin ja näkyy avoimena linjana rinteessä.

Kylän keskiaikaisesta luonteesta todistavat sekä kirjalliset lähteet että löydöt läheiseltä Sakan tontilta (Kauppamäen toisella puolella oleva Kauklauden seurakunnan tontti), jota tutkittiin arkeologisin kaivauksin 2002-2003. Vanhimmat jäännökset tontilta ajoittuvat 1200/1300 - luvuille. Bisan tontilla on myös hyvä tutkimuspotentiaali ja se on kulttuurihistoriallisesti arvokas kohde. Sen tutkiminen lisäisi vielä suhteellisen vähäistä tietämystämme keskiajan kylätonttien rakenteesta ja rakenteista, talonpojan arjesta. Myös kokonaiskuva Kauklauden kylän varhaisvaiheen olemuksesta saisi tuekseen uutta aineistoa.

Kulttuuritalolla Helsingissä 5.11.2007 *Heini Hämäläinen*

Tutkimuksessa käytetyt lyhenteet:

EKM = Espoon kaupungin museo

FMU = Finlands medeltidsurkunder

KA = Kansallisarkisto

MHA = Maanmittauslaitoksen kartta-arkisto

MV = Museovirasto

RHOA = Rakennushistorian osaston arkisto (Kulttuuritalo, Helsinki)

SKAS = Suomen keskiajan arkeologian seura

SKS = Suomalaisen kirjallisuuden seura

LÄHTEET

Arkistolähteet:

Kansallisarkisto

Geometrinen kartta vuodelta 1763. Laatinut J. Bonej

KA/MHA B7 10/3-14

Isojakokartta 1828 (KA/MHA 8B 9/2)

Museoviraston Rakennushistorian osaston arkisto

Hakanpää&Lillqvist 2005: Espoon eteläosien historiallisen ajan kyläpaikkojen

Yleiskaavainventointi. MV/RHOA

Espoon kaupunginmuseon arkisto

Nurminen Teija 2000: Keskiaikaisten kylätonttien inventointi. Kohde 36.

Espoon kaupunginmuseo.

Kirjallisuus

- Alenius Teija 2006: Historia paljastuu pohjasta. Teoksessa: Hannusjärvi
hetkiä – kerroksia – elämää. Espoon Hannusjärven suojely ry. Vantaa 2006.
- Kepsu Saulo 2005: Uuteen maahan. Helsingin ja Vantaan vanha asutus ja nimistö.
SKS 1027. Helsinki.
- Lindholm Dan 1999: Espoon keskiaikainen asutus. Välähdyksiä keskiajasta – glimtar ur
medeltiden. Espoon kaupunginmuseon tutkimuksia 6.
- Lindholm Dan 2002: Espoon kaupunginmuseon keskiaikaiset kylätontit –projekti;
Tulokset, ongelmat ja tulevaisuus. SKAS 3/2002.
- Mellanen Jaana 1994: ‘..päiväni ovat haihtuneet kuin savu..’.
1600-luvun tupakkapiiput Helsingin Vanhassakaupungissa.
Artikkeli teoksessa Narinkka 1994. Helsingin kaupunginmuseo.
- Niukkanen Marianna 1994: Renessanssi keittiössä
Artikkeli teoksessa Narinkka 1994. Helsingin kaupunginmuseo.
- Ramsay August 1936: Esbo II. Esbo socken och Esbogård på 1600-talet



Espoo Kauklahti Bisa löytöluettelo 2007

KM	Alanro	Alue	Yksikkö	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat mm	Paino g
2007120	01	Kk1		Lasi	Astia	Reunapala, massa kirkas ja rikkonainen, reuna käännetty	1	halk.130-140	7,75
2007120	02	Kk1		Lasi	Astia	Reunapala, massa kirkas, hyvin ohut	1		0,52
2007120	03	Kk1		Lasi	Tasolasi	Massa vihreä	1	paks.1	0,21
2007120	04	Kk1		Savi	Palanut savi	Massassa hiekkasekoite	1		10,99
2007120	05	Kk7		Lasi	Astia	Kylkipaloja opaalilasia	2		2,99

Liite I

KM	Alanro	Alue	Yksikkö	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat mm	Paino g
2007120	06	Kk7		Lasi	Pullo	Massa vihreä	1		5,04
2007120	07	Koja3		Punasavi	Astia	Reunapala, ulkopinnalla ja reunan päällä savilietekoristelu sekä läikkiä väritöntä lasitetta	1	halk.220	11,62
2007120	08	Koja5	Y 500	Lasi	Astia	Massa sinertävän vihreä ja rakkoinen	9		34,99
2007120	09	Koja5	Y 500	Lasi	Astia	Massa sinivihreä	1		3,53
2007120	10	Koja5	Y 500	Lasi	Tasolasi	Massa sammalenvihreä	1	paks.1	1,77
2007120	11	Koja5	Y 500	Savi	Palanut savi	Mahdollisia savitiivisteiden kappaleita, osassa selviä puun ja siementen painaumuksia	17		159,87

Liite I

KM	Alanro	Alue	Yksikkö	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat mm	Paino g
2007120	12	Koja5	Y 501	Punasavi	Astia	Padan kahva. Ulkopinta osin noen tummentama. Kahvan varsi keskiosastaan kapeampi. Toisessa päässä koristeura kahvan ympäri	1	76 x 40	86,77
2007120	13	Koja5	Y 501	Punasavi	Astia	Padan jalka, kärkiosa katkennut	1	38 x 45	40,86
2007120	14	Koja5	Y 501	Punasavi	Astia	Mahdollinen padan osa (ehkä kahva)	1		4,35
2007120	15	Koja5	Y 501	Punasavi	Astia	Reunapala, jossa väritön lyijylasite sisäpinnalla, ulkopinnalla nokijalkia	1	halk.150	19,23
2007120	16	Koja5	Y 501	Punasavi	Astia	Reunapala, jossa kellertävänvihreä lyijylasite, ulkopinta nokinen	1	halk.200 (arvio)	9,33
2007120	17	Koja5	Y 501	Punasavi	Astia	Kylkipala, jossa lasite sisäpinnalla. Ulkopinnalla rihlaus ja nokiläikkiä. Mahdollinen padan osa	1		3,31

Liite I

KM	Alanro	Alue	Yksikkö	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat mm	Paino g
2007120	18	Koja5	Y 501	Valkosavi	Liitupiippu	Liitupiipun pesä, valutappi ja vähän vartta	1	54; halk.17	10,06
2007120	19	Koja5	Y 501	Valkosavi	Liitupiippu	Liitupiipun pesä	1	42; halk.18	7,89
2007120	20	Koja5	Y 501	Valkosavi	Liitupiippu	Varren katkelmia. Yhdessä koristelua: Pieniä kampamaisia painaumia, jotka kierävät vartta. Molemmissa päissä pienet kohotäplät kiertävät varren	5	22-52; halk.7-10	13,62
2007120	21	Koja5	Y 501	Lasi	Helmi	Turkoosinsininen lasihelmi, jossa reikä keskellä	1	halk.6	0,23
2007120	22	Koja5	Y 501	Lasi	Astia	Massa kirkas	1		1,36
2007120	23	Koja5	Y 501	Lasi	Pullo	Massa sammalenvihreä	1		1,06

Liite I

KM	Alanro	Alue	Yksikkö	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat mm	Paino g
2007120	24	Koja5	Y 501	Lasi	Astia	Massa vihreä	1		1,50
2007120	25	Koja5	Y 501	Lasi	Tasolasi	Massa sammalenvihreä	1	paks.1	0,69
2007120	26	Koja5	Y 501	Pii	Iskos	Tumman harmaa, iskujälkiä	1		9,26
2007120	27	Koja5	Y 501	Pii	Iskos	Vaalean harmaa	1		4,27
2007120	28	Koja5	Y 501	Savi	Palanut savi	Mahdollisia savitiivisteiden kappaleita	10		80,63
2007120	29	Koja5	Y 501	Simpukka		Jokihelmisimpukan kuoriosia			2,06

Liite I

KM	Alanro	Alue	Yksikkö	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat mm	Paino g
2007120	30	Koja5	Y 501	Luu	Kalan luu	Ainakin särkikalan luita ja nikamia			2,39
2007120	31	Koja5	Y 501	Suomu		Ainakin särkikalan ja ahvenen (kuhan) suomuja			4,06
2007120	32	Koja5	Y 501	Luu	Kalan luu	Tunnistamattomia kalan luita			1,09

Espoo Kauklahti Bisa poistetut löydöt 2007

Nro	Alue	Yksikkö	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat mm	Paino g
1	Kk1		Fajanssi	Astia	Valkoinen tinalasite, toisessa palassa harmaata koristelua	2	10,2-10,3 x 7-9	yht. 0,46
2	Kk1		Savi	Palanut savi		5		yht.15,60
3	Kk2		Fajanssi	Astia	Astian kylkipala, valkoinen tinalasite	1	10,4 x 10,2	0,69
4	Kk2		Savi	Palanut savi		3		yht. 4,04
5	Kk5		Savi	Palanut savi		2		yht.4,90
6	Kk5		Kivi	Kivi	Kiven pintaan rapautunut pieniä kuopanteita	1	130 x 70	893, 76
7	Kk5		Punasavi	Astia	Punasaviastian lasittamaton reunapala	1		1,95
8	Koeoja 5	Y 500	Savi	Palanut savi		76		yht. 245,77
9	Koeoja 5	Y 500	Luu	Palanut luu		3		yht. 2,32
10	Koeoja 5	Y 500	Luu	Palamaton luu	naudan ja sian luita. Ks. Kati Salon raportti			49,33

Nro	Alue	Yksikkö	Materiaali	Laji	Kuvaus	Kpl	Mitat mm	Paino g
11	Koeoja 5	Y 501	Rauta	Esineen katkelma	Veitsen katkelma. Ruoto-osassa jäämiä puukahvasta.	1	95 x 15	1691
12	Koeoja 5	Y 501	Rauta	Naulojen katkelmia	Kannat pyöreitä, varret suorakaiteen muotoisia	11	Kannat 13-28, varret 34-71	129,86
13	Koeoja 5	Y 501	Lasi	Pullo lasi	Lasimassa on tummanvihreää	1	Paksuus 3	113
14	Koeoja 5	Y 501	Lasi	Tasolasi	Lasimassa on vaaleanvihreää	2	Paksuus 2	2,02
15	Koeoja 5	Y 501	Savi	Palanut savi		47		149,05
16	Koeoja 5	Y 501	Luu	Palanut luu		11		2,88
17	Koeoja 5	Y 501	Luu	Palanut luu	Naudan, sian ja vuohen luita. Ks.Kati Salon raportti			83,19
18	Koeoja 5	Y 501	Luu	Palamaton luu	Naudan, sian ja lampaan luita. Ks.Kati Salon raportti			154,49

Espoo Kauklahti Bisa 2007

Karttaluettelo

Nro	Aihe	Piirtäjä	Pvm
1	Yleiskartta tutkimusalueesta	H. Hämäläinen	2007
2	Yleiskartta koeoja 5:n ympäristöstä	H. Hämäläinen	2007
3	Koeoja 3 eteläprofiili	E. Pettaý	16.8.07
4	Koeoja 4 länsiprofiili	E. Pettaý	16.8.07
5	Koeoja 5 länsiprofiili	T. Mikkanen	17.8.07
6	Koeoja 5 taso 1	H. Hämäläinen	17.8.07
7	Koeoja 5 taso 2	H. Hämäläinen	17.8.07
8	Koekuopat 5 ja 6	H. Hämäläinen	17.8.07
9	Yleiskartta suojeltavista alueista	H. Hämäläinen	2007

★ AKP 200

20.0

Koeoja 4

Kk 5

Kk 6

Mahdollinen rakennuksen paikka
(viivoitus)

18.0

★ AKP 203

Koeoja 5

Tasaisemman alueen
reuna

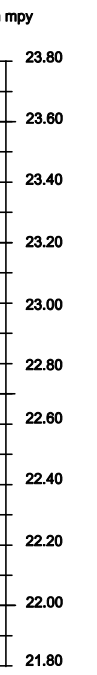
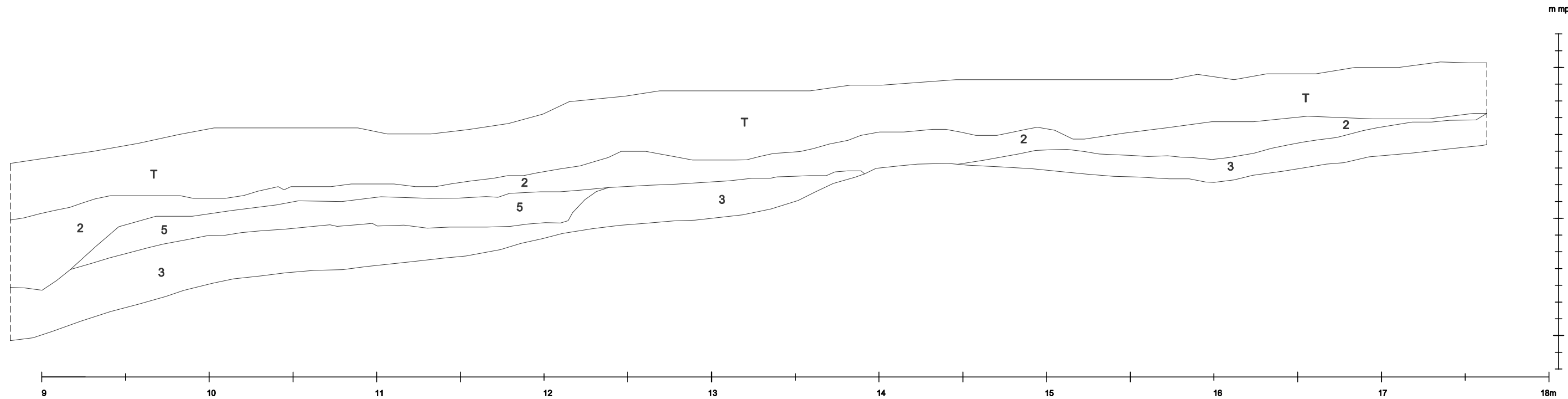
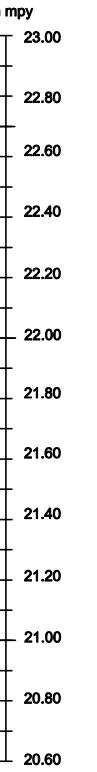
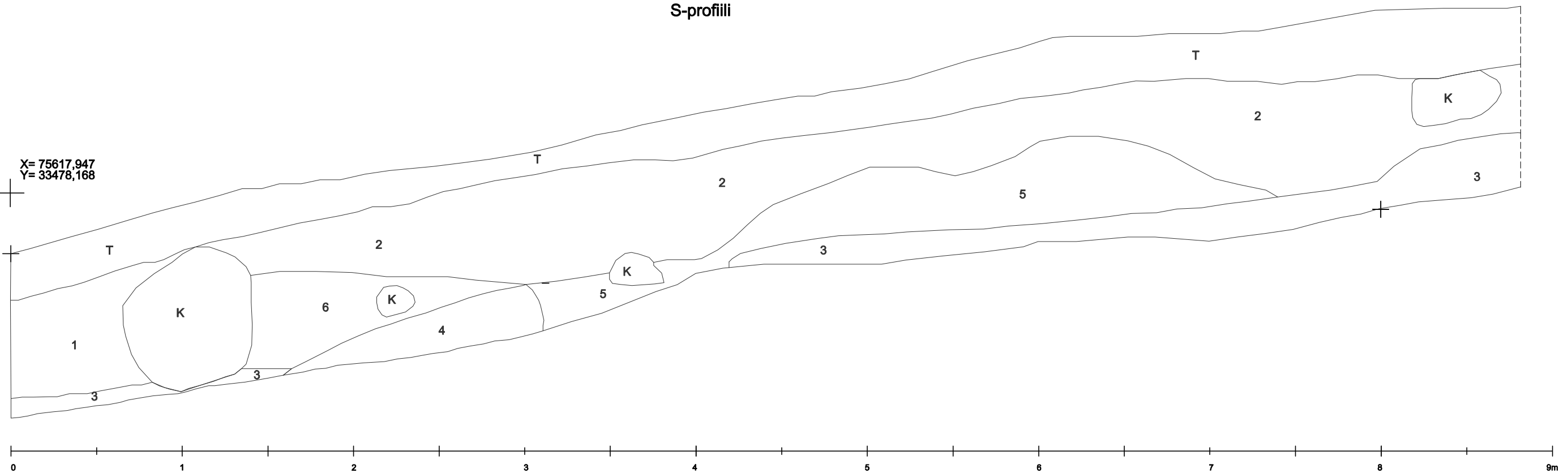
★ = apukiintopiste

■ = koeoja tai koekuoppa

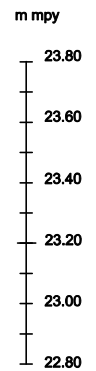
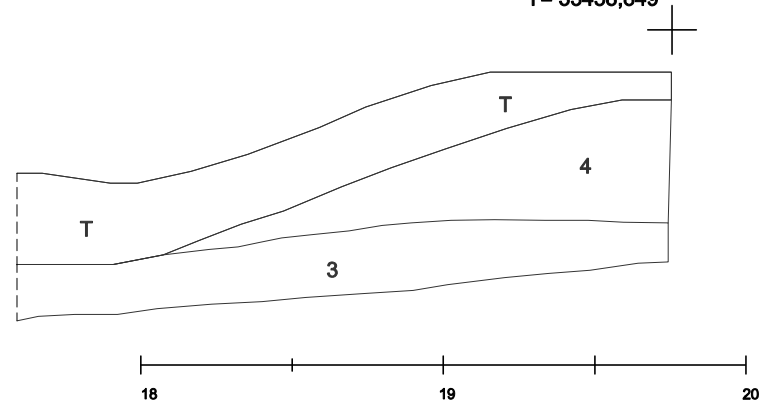
Espoo Kauklahti Bisa Heini Hämäläinen 2007	Yleiskartta koeoja 5:n ympäristöstä Pohjalla Espoon kaupungin sähköinen kartta Mk 1:100
MITTAUSDOKUMENTOINTI Takymetrimittaus Heini Hämäläinen Puht. piirt. H. Hämäläinen 2007	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO, HELSINKI Kartta 2

S-profilii

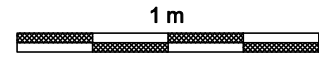
X= 75617,947
Y= 33478,168



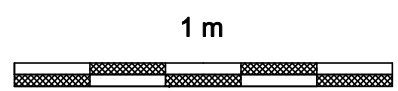
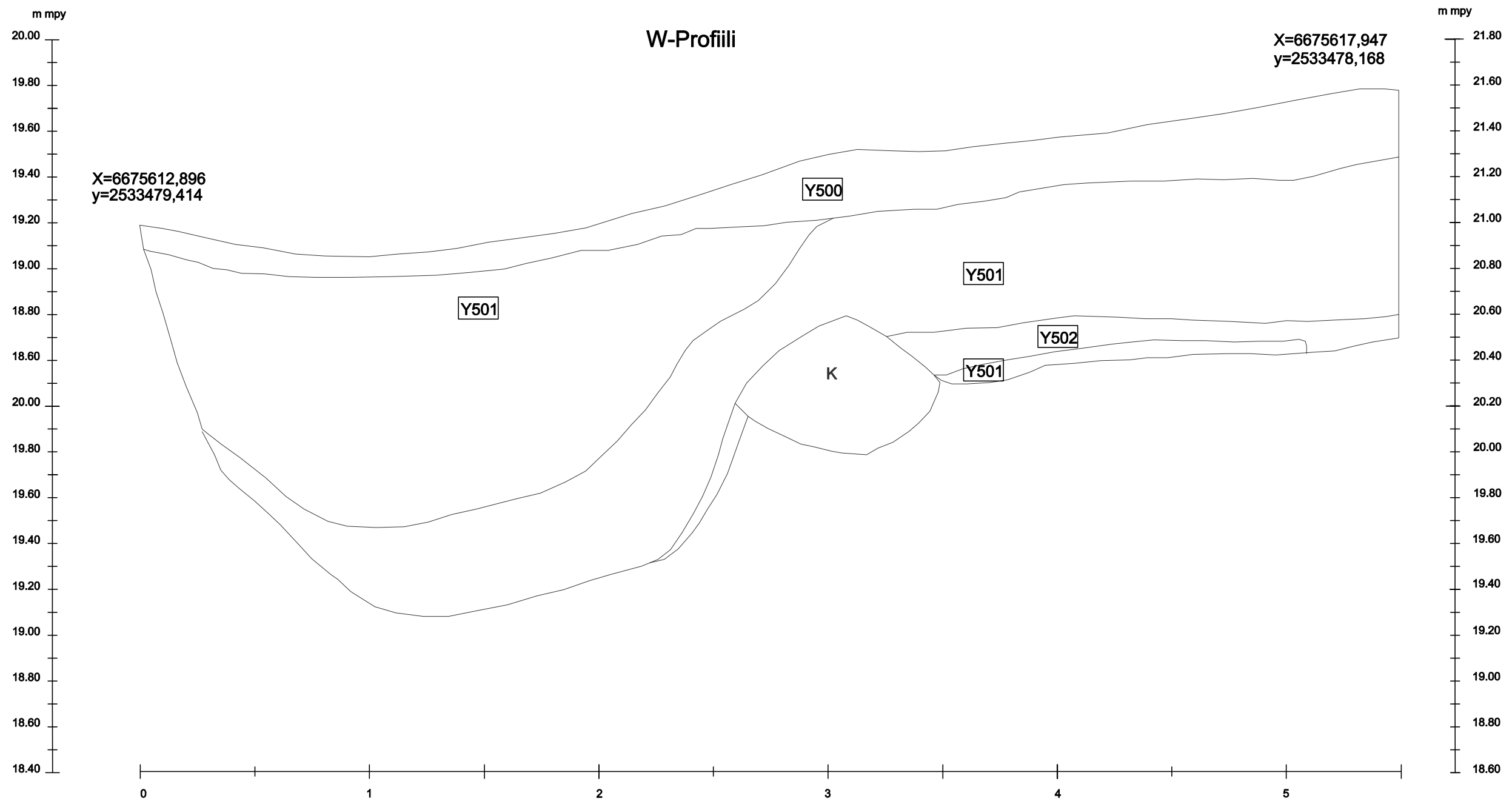
X= 75615,011
Y= 33458,849



- T - turve
- 1 - vaaleanharmaa savi
- 2 - sinapinkeltainen hieno hiekka
- 3 - kova vaalea hiekka
- 4 - karkea ruosteinen hiekka
- 5 - hieno, pehmeä vaalea hiekka
- 6 - kovettunut vaalea hiekka, jossa pieniä kiviä
- K - kivi



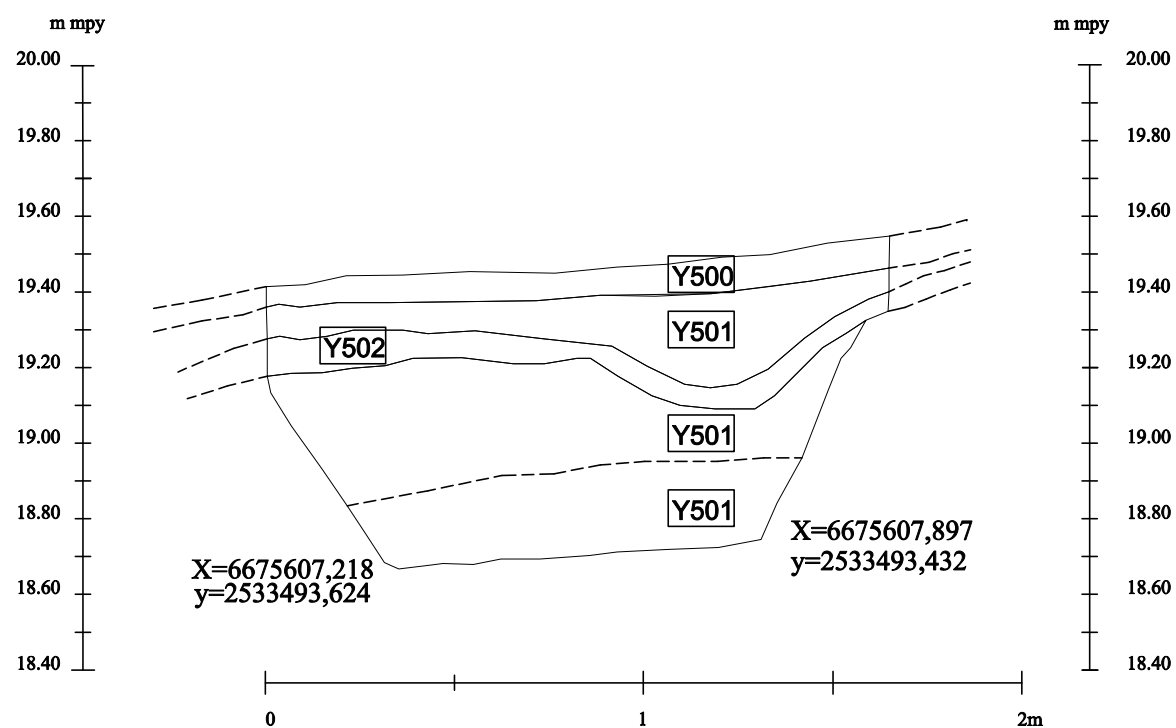
Espoo Kauklahti Bisa Heini Hämäläinen 2007 MITTAUSDOKUMENTOINTI Eeva Pettäy Puht.piirt.Eeva Pettäy	Koeoja 3 S-profilii
	Mk 1:25 MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI
Kartta 3	



- Y500 Pintamaa, mullan ja hiekansekainen siltti/savi
- Y501 Hiekan ja mullan sekainen savi, jossa seassa palanutta savea ja tiilimurskaa.
Katkoviivan alapuolisessa maannoksessa enemmän hiiltä.
- Y502 Harmaanmusta savi, jossa paljon hiiltä ja tiilimurskaa

<p>Espoo Kauklahti Bisa Heini Hämäläinen 2007</p>	<p>Koeja 4 Länsi-profilii Y400, Y401, Y403, Y407 - Y409 Mk 1:20</p>
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI Eeva Pettay 2007 Puht. piirt. Tiina Mikkonen 2007</p>	<p>MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI Kartta 4</p>

W-profiili



Y500 Pintamaa, mullan ja hiekansekainen siltti/savi

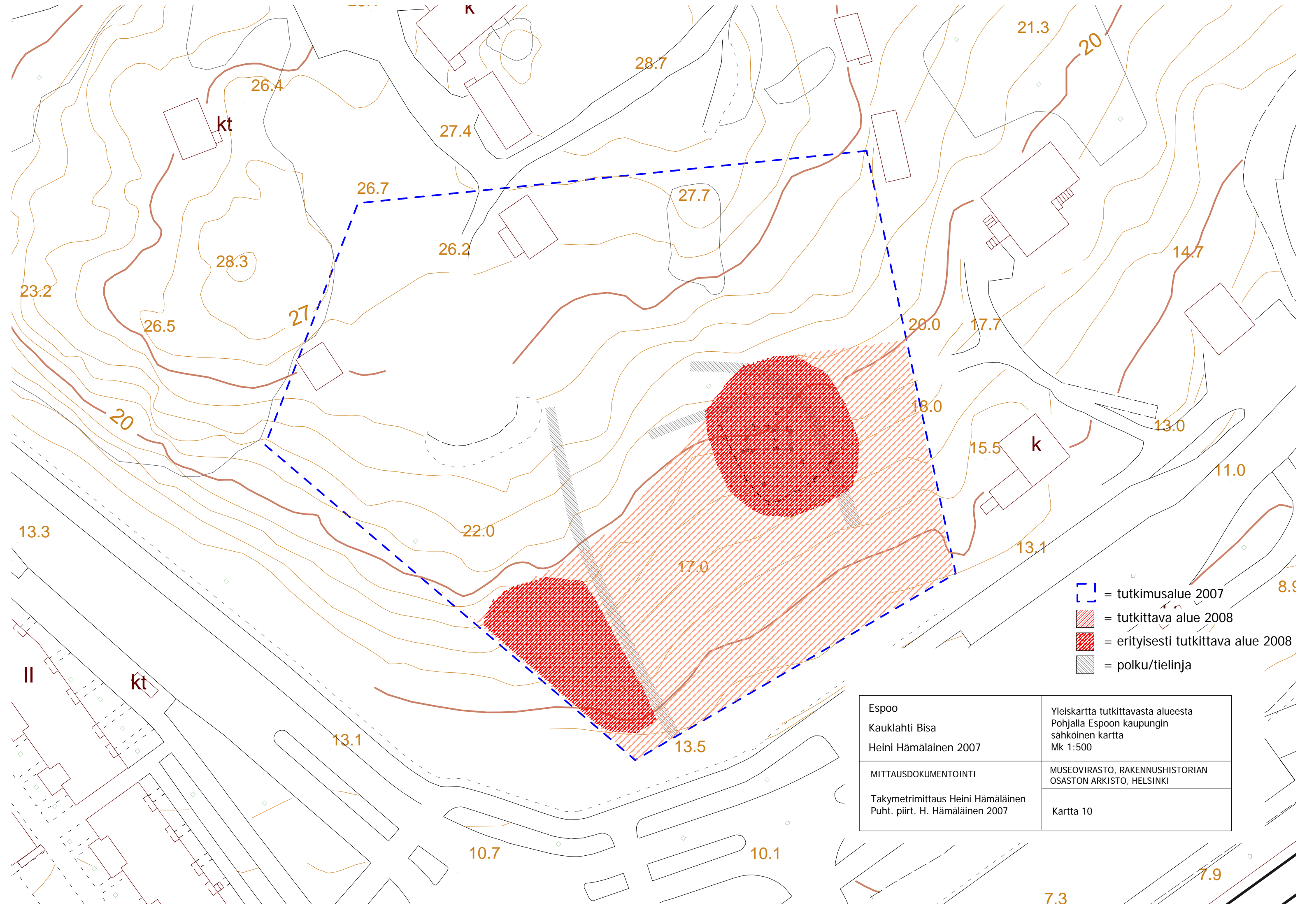
Y501 Hiekan ja mullan sekainen savi, jossa seassa palanutta savea ja tiilimurskaa.
Katkoviivan alapuolisessa maannoksessa enemmän hiiltä.





Y502 Harmaanmusta savi, jossa paljon hiiltä ja tiilimurskaa

1 m



<p>Espoo Kauklahti Bisa Heini Hämäläinen 2007</p>	<p>Koeoja 5 W-Profiili, syvimmälle kaivetusta kohdasta Y500-502 Mk 1:20</p>
<p>MITTAUSDOKUMENTOINTI Tiina Mikkanen 2007 Puht. piirt. Tiina Mikkanen 2007</p>	<p>MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO HELSINKI</p>
	<p>Kartta 5</p>



-  = tutkimusalue 2007
-  = tutkittava alue 2008
-  = erityisesti tutkittava alue 2008
-  = polku/tielinja

Espoo Kauklahti Bisa Heini Hämäläinen 2007	Yleiskartta tutkittavasta alueesta Pohjalla Espoon kaupungin sähköinen kartta Mk 1:500
MITTAUSDOKUMENTOINTI	MUSEOVIRASTO, RAKENNUSHISTORIAN OSASTON ARKISTO, HELSINKI
Takymetrimittaus Heini Hämäläinen Puht. piirt. H. Hämäläinen 2007	Kartta 10

Espoo Kauklahti Bisa 2007

mv-kuvat 125743: 1-22

Alanumero	Aihe	Suunta	Pvm	Vuosi
1	Oja 3: Länsipään eteläprofiili	N-S	14.8.	2007
2	Oja 3: Eteläprofiili ojan keskivaiheilta	NW-SE	14.8.	2007
3	Oja 3: Eteläprofiili ojan keskivaiheilta	W-E	14.8.	2007
4	Oja 3: Eteläprofiili ojan itäpäädystä	NE-SW	14.8.	2007
5	Ojan 3 itäpäätty, taustalla oja 4	W-E	14.8.	2007
6	Oja 4: Itäprofiili ojan pohjoispäästä	W-E	14.8.	2007
7	Oja 4: Länsiprofiili ojan pohjoispäästä	ENE-WSW	14.8.	2007
8	Koeojan 1 eteläprofiili ojan länsipäästä	N-S	14.8.	2007
9	Koeojan 1 itäpäädyn eteläprofiili	N-S	14.8.	2007
10	Koeojan 2 pohjoisosa	SE-WW	14.8.	2007
11	Koeojan 2 eteläosa	NW-SE	14.8.	2007
12	Koeoja 5 tasossa 1	S-N	14.8.	2007
13	Koeoja 5 tasossa 1	N-S	14.8.	2007
14	Koeoja 5 tasossa 1	NE-SW	14.8.	2007
15	Koekuoppa 5, pohja	S-N	14.8.	2007
16	Koekuoppa 5, pohja	W-E	14.8.	2007
17	Koeoja 5, pohja	N-S	14.8.	2007
18	Koeoja 5	S-N	14.8.	2007
19	Koeoja 5	E-W	14.8.	2007
20	Koekuoppa 6	S-N	14.8.	2007
21	Koekuoppa 6	E-W	14.8.	2007
22	Koekuoppa 6	NEN-SWS	14.8.	2007

Espoo Kauklahti Bisa 2007 diakuvat 125744:1-7

Alanumero	Aihe	Suunta	Pvm	Vuosi
1	Tilan pihapiiri, koeojien 1 ja 2 paikat	N-S	13.8.	2007
2	Talon pihapiiri, Koeojien 1 ja 2 paikat	SW-NE	13.8.	2007
3	Tontin etelärinne, koeojan 3 paikka	W-E	13.8.	2007
4	Tontin etelärinne, koeojan 3 linjaus	NE-SW	13.8.	2007
5	Tontin etelärinne, koeojan 4 linjaus	S-N	13.8.	2007
6	Tontin etelärinne, vanha tielinja	N-S	13.8.	2007
7	Tasanne tontin itäosissa, oja 5	S-N	13.8.	2007

Espoo Kauklahti Bisa 2007

Osteologinen analyysi kaivausten luumateriaalista

Tekijä FM Kati Salo



Osteologinen raportti
Espoo, Bisa
Heini Hämäläinen 2007

Kati Salo
2007-10-27

Sisällys:

1. Johdanto	3
2. Materiaali	3
3. Menetelmät	3
4. Fragmenttimäärät (NISP)	4
5. Ikämääritys	4
6. Luiden anatominen jakauma	4
7. Teurastus- ja paloittelujäljet	5
8. Yhteenveto ja tulkinta	5
9. Lähteet	6
10. Latina-Suomi sanasto	7

Liitteenä taulukko tunnistetuista luista

1. Johdanto

Tässä raportissa käsitellään Museoviraston Heini Hämäläisen kaivauksilta vuonna 2007 löydettyjä palamattomia luita.

2. Materiaali

Materiaalista tunnistettiin yhteensä 43 fragmenttia.

Määritetyistä luista eniten 10 kpl on sialta (*Sus domestica*). Seuraavaksi eniten, seitsemän on naudalta (*Bos taurus*). Yksi lampaan (*Ovis aries*) ja yksi vuohen (*Capra hircus*) luu tunnistettiin lajilleen. Sen lisäksi tunnistettiin kolme lampaan tai vuohen (*Ovis aries/Capra hircus*) luita. Loput tunnistetut palamattomat luut (19 kpl) ovat tarkemmin määrittämättömän nisäkkään (*Mammalia*) luita

3. Menet

Luut tunnistettiin anatomisesti ja määritettiin kummalta puolelta luustoa ne ovat. Apuna käytettiin eläinmuseon osteologisia vertailukokoelmia ja kirjallisuutta (Boessneck 1969, During 2001a, b, c ja d, Prummel et al. 1986). Luun osa, josta fragmentti on pyrittiin mainitsemaan. Anatomiset osat määritettiin lajilleen niin tarkkaan kuin mahdollista. Fragmenttimäärät (NISP) on mainittu raportissa. Vähimmäisyksilömäärä (MNI) perustuu anatomisten osien vähimmäimäärään (MNE). Sukupuolimääriytyksiin tai säkäkorkeuden laskemiseen soveltuvia luuston osia ei aineistossa ollut.

Ikämääriytyksiä tehtiin hampaiden puhkeamisen ja epifyysien kiinnikasvamisen perusteella. Luun päät (epifyysit) kasvavat kiinni luun varteen (diafyysi) luun kasvun päättyessä (During 2001d).

Eri eläinlajien luiden anatomista jakaumaa pohdittiin ja luut jaettiin liharikkaisiin, lihaköyhiin ja lihattomiin luihin (During 1986:64). Tämän avulla pyrittiin selvittämään ovatko luut esim. teuras- tai aterijätettä. Merkit mahdollisista luun työstöjäljistä huomioitiin.

4. Fragmenttimäärät (NISP) ja minimiyksilömäärät

Taulukossa 1 on esitetty eläinlajien osuus fragmenttimäärän (NISP) ja minimiyksilömäärän (MNI) mukaan.

Eläinlaji	NISP	MNI
Bos taurus (nauta)	7	2
Sus domestica (sika)	10	1
Ovis aries (lammas)	1	1
Capra hircus (vuohi)	1	1
Ovis aries/Capra hircus (lammas/vuohi)	3	
Mammalia (nisäkäs)	19	

5. Ikämäärittäminen

Sika (*Sus domestica*):

Mandibula dx. – 5-12 kuukautta
 Mandibula sin. - maitohampaita – keskenkasvuinen
 Pd2 mand. sin. – maitohammas – keskenkasvuinen
 Pd2 max. sin. – maitohammas – keskenkasvuinen
 Vertebra cervicalis – corpus metafyyisit - keskenkasvuinen
 Vertebra thoracalis - epifyysit – keskenkasvuinen

Ovis aries/Capra hircus (lammas/vuohi):

Scapula dx. – koko – keskenkasvuinen
 Vertebra thoracalis – corpus metafyyisit – keskenkasvuinen

6. Luiden anatominen jakauma

Naudan (*Bos taurus*) luut ovat hampaita ja näin ollen luuttomista kehon osista. Ne siis saattaisivat olla teurasjätettä, mutta luita on liian vähän päätelmän tekemiseen. Lampaan tai vuohen (*Ovis aries/Capra hircus*) ja Sian (*Sus domestica*) luut ovat sekä liharikkaista, lihaköyhistä ja lihattomista luuston osista.

7. Teurastus- ja paloittelujäljet

Yhdessä keskenkasvuisen sian kaulanikamassa (*Vertebra cervicalis*) oli paloittelujälki.

8. Yhteenveto ja tulkinta

Aineistossa oli seitsemän naudän (*Bos taurus*) luuta vähintään kahdelta eri naudalta, kymmenen sian (*Sus domestica*) luuta, yksi vuohen (*Capra hircus*) sekä kolme vuohen tai lampaan (*Ovis aries/Capra hircus*) luu. Sen lisäksi tunnistettiin yhdeksäntoista tarkemmin määrittämättömän nisäkkään (*Mammalia*) luuta.

Suurin osa sian luusta on keskenkasvuiselta sialta (*Sus domestica*). Myös lampaan (*Ovis aries*) tai vuohen (*Capra hircus*) luista osa oli keskenkasvuiselta. Siat on ehkä teurastettu nuorempina kuin lypsykarja. Sian (*Sus domestica*) ja lampaan (*Ovis aries*) tai vuohen (*Capra hircus*) luut ovat liharikkaista ja lihattomista luiden osista. Yhdessä keskenkasvuisen sian kaulanikamassa (*Vertebra cervicalis*) on paloittelujälki. Naudan (*Bos taurus*) luut ovat hampaita ja näin ollen saattaisivat olla teurasjätettä.

9. Lähteet

Painetut lähteet:

Boessneck, J. 1969: Osteological Differences between Sheep (*Ovis aries* Linne) and Goat (*Capra hircus* Linne). In: Brothwell D.R., Higgs E. (eds.) *Science in Archaeology*, pp. 331-358

During, E. 1986: The fauna of alvastra, *Ossa* 12, suppl. 1

Prummel W., Frisch H-J. 1986: A Guide for the Distinction of Species, Sex and Body Size in Bones of Sheep and Goat. *Journal of archaeological science* 13, pp. 567-577

Painamattomat lähteet:

During, E. 2001a: *Animalosteologi, Bildkompendium*, del 1, Arkeosteologiska forskningslaboratoriet, Stockholms Universitet

During, E. 2001b: *Animalosteologi, Bildkompendium*, del 2, Arkeosteologiska forskningslaboratoriet, Stockholms Universitet

During, E. 2001c: *Kompendium, skillnader i skelettet mellan får (*Ovis ammon*) och get (*Capra hircus*) samt nötboskap (*Bos Taurus*) och kronhjort (*Cervus elaphus*)*, Arkeosteologiska forskningslaboratoriet, Stockholms Universitet

During, E. 2001d: *Animalosteologi, Bildkompendium*, del 1, Arkeosteologiska forskningslaboratoriet, Stockholms Universitet

10. Latina-Suomi sanasto

Alveolar	Leukaluun osa jossa ovat hampaat
Astragalus	Ylin nilkan luista
Bos taurus	Nauta
Canin (C)	Kulmahammas
Capra hircus	Vuohi
Corpus	Luun varsi
Costa	Kylkiluu
Deciduous (d)	Maitohammas
Dexter (dx.)	Oikea
Epifyysi	Luun nivelpinta joka kasvaa kiinni luun varteen kasvun päättyessä.
Incisiv (I)	Etuhammas
Mammalia	Nisäkäs
Mandibula (mand.)	Alaleuka
Maxilla (max.)	Yläleuka
MNI	Vähimmäisyksilömäärä (Minimum Number of Individuals)
Molar (M)	Poskihammas
NISP	Fragmenttimäärä (Number of identified species)
Ovis aries	Lammas
Phalang	Sormiluu
Posterior	Takimainen vrt. anterior
Permolar (P)	Välihammas
Radix	Hampaan juuri
Scapula	Lapaluu
Sinister (sin.)	Vasen
Sus domestica	Sika
Vertebra	Selkänikama
Vertebra cervicalis	Kaulanikama
Vertebra thoracalis	Rintanikama
Vertebra lumbalis	Lannenikama

Paino (g)	konteksti	Yksikkö	kpl	Luu	Luun osa	Eläinlaji	Muuta
15,48	Koeoja 5 pintakerros	500	1	M1 dx. maxilla	kokonainen	Bos taurus (nauta)	
4,48	Koeoja 5 pintakerros	500	1	P3 dx. maxilla	kokonainen	Bos taurus (nauta)	
3,24	Koeoja 5 pintakerros	500	1	P2 sin. maxilla	kokonainen	Bos taurus (nauta)	
6,86	Koeoja 5 pintakerros	500	1	Vertebra cervicalis	corpus et arcus dx.	Sus domestica (sika)	halkaistu, excl. corpus metaf. keskenkasvuinen
17,22	Koeoja 5 pintakerros	500	1	Costa	caput et collum frag.	Mammalia (nisäkäs)	iso nisäkäs
2,60	Koeoja 5 pintakerros	500	2				
2,65	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	1	I2 sin. mand.	kokonainen	Bos taurus (nauta)	
0,64	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	1	I3 dx. mand.	excl. kruunu frag.	Bos taurus (nauta)	
1,17	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	1	C dx. mand.	kokonainen	Bos taurus (nauta)	
1,86	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	1	I dx. mand.	excl. radix frag.	Sus domestica (sika)	
0,80	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	1	Pd2 max. sin.		Sus domestica (sika)	keskenkasvuinen
18,66	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	1	M1 mand. dx.	frag.	Sus domestica (sika)	
ks. ed.	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	ks. ed.	Mandibula dx.	alveolar frag.	Sus domestica (sika)	5-12 kuukautta vanha
4,05	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	1	Astragalus dx.	kokonainen	Capra hircus (vuohi)	
3,06	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	1	Vertebra lumbalis	arcus frag.	Sus domestica (sika)	
9,29	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	2	Costa	collum frag.	Mammalia (nisäkäs)	iso nisäkäs
1,89	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	1	Costa	corpus frag.	Mammalia (nisäkäs)	
39,81	Koeoja 5 savi ja tiilikerrostuma	501	5				
1,71	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	1	I 3 dx. mand.	excl. kruunu frag.	Bos taurus (nauta)	
0,13	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	1	Pd2 mand. sin	kokonainen	Sus domestica (sika)	keskenkasvuinen
0,57	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	1	Incisiv/Canin	frag.	Sus domestica (sika)	
1,25	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	1	M2 sin. mand.	kruunu frag.	Ovis aries/Capra hircus (lammas/vuohi)	
10,86	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	1	Mandibula sin.	alveolar frag.	Ovis aries? (lammas?)	keskenkasvuinen
ks. ed.	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	ks. ed.	Pd 3 sin.	kokonainen	Ovis aries? (lammas?)	keskenkasvuinen
ks. ed.	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	ks. ed.	Pd 4 sin.	kokonainen	Ovis aries? (lammas?)	keskenkasvuinen
ks. ed.	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	ks. ed.	M1 sin.	kokonainen	Ovis aries? (lammas?)	keskenkasvuinen
2,78	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	1	Scapula dx.	frag.	Ovis aries/Capra hircus (lammas/vuohi)	keskenkasvuinen
0,70	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	1	Phalang 2	kokonainen	Sus domestica (sika)	
0,92	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	1	Vertebra thoracalis	corpus et arcus dx.	Ovis aries/Capra hircus (lammas/vuohi)	corpus metafysiit
2,58	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	1	Vertebra thoracalis	arcus frag.	Sus domestica (sika)	keskenkasvuinen
47,52	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	15	Costa	frag.	Mammalia (nisäkäs)	
77,59	Koeoja 5 syvemmältä ojasta	501	24				

Espoo Kauklahti Bisa 2007

Analyysi palamattomista kalan luista, suomuista ja simpukankuoresta.

Tekijä FM Tutkija Kristiina Mannermaa
sekä intendentti Ilmari Valovirta Helsingin yliopiston
Luonnontieteellisestä keskusmuseosta



Espoo Kauklahti Bisa/Heini Hämäläinen 2007

Koeja 5: Palamattomat eläinluut ja simpukankuoret

Eläinluut koostuvat kalojen nielurangan ja pääkopan luista, selkänikamista ja suomuista. Kalojen luista ei voitu tehdä virallista määrittystä sillä Eläinmuseon luuhuoneessa on löydetty vaarallinen koppakuoriainen, eikä siellä ole suositeltavaa käydä, ettei kuoriainen leviäisi. Tämän vuoksi en pysty tekemään systemaattista lajimäärittystä.

Kalanluissa näyttää olevan ainakin jonkun särkikalan nielurangan osia ja selkänikamia (Koeja 5, y501). Savitiilikerroksen luita en pysty tunnistamaan ilman vertailuaineistoa, mutta yksi suomu kuuluu jollekin särkikalalle. Erillisessä suomupussissa (savitiilikerroksen alaosa) on ainakin särkikalan ja ahvenen (tai kuhan) suomuja. Jos suomuista haluaisi teettää tarkat lajimäärittökset, voisi niitä näyttää esimerkiksi FT Lauri Kolille.

Simpukan kuoret tunnisti intendentti Ilmari Valovirta Helsingin yliopiston Luonnontieteellisestä keskusmuseosta. Tunnistettavana oleva simpukkanäyte koostuu yhdestä suuremmasta (noin 4,5 cm) ja useista pienemmistä paloista. Lähes varmuudella kyseessä on jokihelmisimpukka eli raakku (*Margaritifera margaritifera* (L.)). Täysin varma määrittäminen olisi mahdollista, jos näytteessä olisi säilynyt kuoren lukko-osa, jossa on varhimmat lajituntomerkit. Maamme suursimpukoista eniten jokihelmisimpukkaa muistuttaa vuollejokisimpukka (*Unio crassus* Phil.).

Määrittäminen tehtiin lähinnä kasvuyöhykkeiden leveyden, tiheyden ja määrän perusteella. Myös näytteen periostracumin (kuoren pinta) väri muistuttaa hyvin paljon raakkaa. Kuoren sisäosan kalkkikerroksessa on useita kerroksia (paksu), mikä perusteella kyseessä ei voi olla järvisimpukka. Kyseisen yksilön ikä oli noin 20 vuotta, kuoren rekonstruoidun pituuden (noin 7 cm) perusteella. Koko on arvioitu kasvuyöhykkeiden kaarevuuden perusteella. Näin nuoret jokihelmisimpukat olivat 1800-1900 lukujen taitteessa helmenpyynnin kannalta toisarvoisia, sillä mahdollinen helmi olisi niissä vielä hyvin pieni. Jokihelmisimpukoita on historiallisena aikana pyydetty myös mm. kananrehuksi. Löytöpaikkaa lähimmät joet, joissa on ollut jokihelmisimpukkaa (ei nykyhavaintoja) ovat Vantaanjoki ja Siuntionjoki.

Helsingissä 26.10. 2008

Kristiina Mannermaa

Espoo Kauklahti Bisa 2007

Kuvia löydöistä



KM 2007120: 1 Lasikulho



KM 2007120: 11 Palanutta savea



KM 2007120: 26 ja 27 pii-iskoksia



KM 2007120: 29 jokihelmisimpukan kuorta



KM 2007120: 18, 19 ja 20 Liitupiipun pesiä ja varsia



KM 2007120: 20 Liitupiipun varsi



KM 2007120: 12 ja 13 Punasavipadan putkikahva ja jalka



KM 2007120:21 lasihelmi



Poistetut löydöt nro 12



KM 2007120:30 Kalan nikamia



Poistetut löydöt nro 18



Poistetut löydöt nro 18