

TURKU

Räntämäki, Riihivainio, Niuskalankatu 7

Kivikauden asuinpaikka

KASVIJÄÄNNETUTKIMUKSET

2012



TUTKIMUSRAPORTTI

Mia Lempiäinen-Avci

2012

Turun yliopisto Biologian laitos

Kasvimuseo / Paleoetnobotaniikan laboratorio

JOHDANTO

Turun Röntämäen Riihivainion kivikautisella asuinpaikalla tehtiin kesällä 2012 kaivaustutkimus aikavälillä 5.-25.7. Tutkimuksen toteutti Turun museokeskus/Varsinais-Suomen maakuntamuseo. Kaivausten johtajana toimi FM Jouko Pukkila. Kohteella on tehty aiemmin useita inventointeja sekä kaivauksia ja asuinpaikan ajoitus perustuu keramiikkaan, jonka mukaan paikalla on asuttu kiukaiskulttuurista esiroomalaiselle ajalle. Vuoden 2012 kaivausalue valikoitui koekaivaushavaintojen perusteella. Alueella tiedettiin olevan muinaisjäännöksen, mutta sen laajuus on ollut epäselvä.

Kaivausten yhteydessä otettiin maanäytteitä makrofossiilisia kasvijäännetutkimuksia varten. Näytteet on otettu muinaispeltoon liitetyistä kyntöjäljistä sekä niihin liittyvistä kulttuurikerroksista. Makrofossiilianalyysin tavoitteena on toimia arkeologisen tutkimuksen apuna rakenteiden ja maakerrosten tulkinnessa sekä tarvittaessa materiaalina 14C-ajoituksessa.

Turun Niuskalan Kotirinteen kivikauden asuinpaikalla, joka sijaitsee aivan muutaman sadan metrin päässä Riihivainion kohteesta, on aiemmin tehty makrofossiilitutkimuksia¹, joiden yhteydestä löytyivät Suomen vanhimmat viljanjyvät.

MAANÄYTEMATERIAALI JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Kasvijäänn- eli makrofossiilianalyysiä varten tutkittiin 15 maanäytettä. Näytteet olivat kooltaan 2—4 litraa. Taulukossa 1 on esitetty maanäytemateriaali. Taulukkoon on kirjoitettu näytteiden alue-, yksikkö- ja rakennetiedot näytteiden mukana tulleen luettelon pohjalta. Näytteiden maalajin määrittäminen perustuu kuivasta maa-aineksesta tehtyyn silmämääräiseen havaintoon laboratoriossa. Näytteiden maalaji oli suurimmalta osin vaaleata hienoa hiekkaa. Näytteiden koko (litraa) on mitattu laboratoriossa ennen kellutusta.

Näytteet oli kentällä otettu tiiviisti suljettaviin muovipusseihin, joihin oli kirjoitettu näytetiedot sekä pussin päälle että erilliselle muovitikulle pussin sisään. Näytteiden otosta kentällä vastasi kaivaustenjohtaja. Näytteitä säilytettiin pimeässä ja viileässä ennen analysointia.

¹ Vuorela, I. & Lempiäinen, T. 1988.

TAULUKKO 1. Turku Röntämäki, Riihivainio 2012 maanäytteet.

Näyte no.	tunnus	rakenne /muut huomiot	Maalaji	koko / litraa
2	M119	kulttuurikerros auranjälkien päällä	ruskea hieno hiekka, hiiltä	3,8
5	M119	kulttuurikerros auranjälkien päällä, kerroksen pohja	ruskea hieno hiekka, hiiltä	2,5
7	M201	1. krs	ruskea, tahmea , hieno hiekka	3,4
12	M119	M130 ympärillä	ruskea hieno hiekka, hiiltä	3,2
13	M130A	pyöreän jäljen itäpuoliskon maa	hiilinen hieno hiekka, isoja hiiliä	2,8
14	M119	puron vieressä	ruskea hieno hiekka, runs.hiiltä	3,1
16	M119	auran jäljet	ruskea hieno hiekka, runs.hiiltä	3,0
18	M120	auran jäljet, eteläpään laaja alue	ruskea hieno hiekka, runs. hiiltä	2,8
19	M124	puhdas hiekka auranjälkien M120+M121 ja M119 alta	ruskea hieno hiekka, runs.hiiltä	4,1
21	M119	tummempi jälki, alemmasta kerroksesta	ruskea , tahmea , hieno hiekka	3,2
22	M120	M120+L121 alueen eteläpäässä, vrt nro 18.	vaalean ruskea hieno hiekka	2,8
25	M124	hiekkakerros kyntöjälkien alla	vaalean harmaa hieno hiekka	4,2
26	M120	auran jäljet	ruskea hieno hiekka	2,3
27	M124	hiekkakerros kyntöjälkien alla	vaalea hieno hiekka	4,0
29	M120	auran jälki pyöreän maajäljen alla	vaalea hieno hiekka	0,5

Maanäytteet käsiteltiin Turun yliopiston paleontobotaniikan laboratoriossa kellutusmenetelmällä, jossa näyte sekoitettiin isossa muoviasiassa olevaan kädenlämpöiseen veteen. Näytettä sekoitettiin puulastalla, jolloin hiekka ja kivet laskeutuivat astian pohjalle ja veden pinnalle jäivät kellumaan orgaaniset jäänteet. Veden pinnalla kelluva massa kaadettiin siiviläsarjalle (0,25 mm ja 1 mm) ja pestiin kevyen vesisuihkun avulla, jolloin mineraalimaa irtoaa kasvijäänteistä. Siivilälle kerääntynyt massa siirrettiin laakealle astialle. Lopuksi astian pohjalla oleva hiekka kaadettiin 1mm siivilälle ja pestiin vesisuihkun avulla. Hiekka oli niin hienoa, että se suurimmalta osin huuhtoutui siivilästä läpi ja jäljelle jäi hiilen paloja.

Astiat suljettiin kannella ja koska aineisto oli hiiltynyttä, ne siirrettiin kuivumaan vetokaappiin odottamaan tutkimusta.

Kasvijäännetutkimus tehtiin mikroskoopin (Olympus SZX 9) ja kevytpuristeisten pinsettien avulla. Näytteistä otettiin talteen kaikki hiiltyneet kasvijäänteet, puuhiiltä ja sienirihmastojen pahkoja ja luuta. Makrofossiilianeisto on talletettu kuivattuina lasiputkissa, mutta hiiltymätöntä ainesta ei talletettu, se ainoastaan kirjoitetaan osaksi raporttia. Hiiltynyt aineisto säilytetään Turun yliopiston kasvimuseon makrofossiilikokoelmassa.

MAKROFOSSIILIANALYYSIN TULOKSET

Makrofossiilianalyysin tulokset on esitetty raportin lopussa taulukossa 2. Kaikki luetteloidut kasvijäänteet ovat hiiltyneitä siemeniä ja neulasia. Näytteissä oli runsaasti pieniä luun murusia, jotka on kaikki otettu talteen ja laskettu. Puuhiiltä on otettu kaikista näytteistä talteen. Puuhiilen määrää näytteessä on arvioitu seuraavalla asteikolla:

*niukasti / alle 5 kpl / näyte

**kohtalaisesti/ 5—20 kpl / näyte

***runsaasti / 20—100 kpl / näyte

****paljon / yli 100 kpl / näyte

Kasvijäänteet on määritetty lajilleen (esim. kuusi, *picea abies*), mutta jotkut jäänteet on määritetty vain sukutasolle (esim. sarat, *Carex sp.*). Sukutasolle määrittäminen on jätetty silloin, kun kyseessä on huonokuntoinen tai rikkoutunut siemen, jolloin tarkkaa lajimäärittäystä ei voida luotettavasti tehdä. Määrittämisessä on käytetty apuna Turun yliopiston kasvimuseon siemenkokoelmaa sekä kirjallisuutta². Kasvien nimistö on Hämet-Ahti³ mukaan. Osa kasvijäänteistä oli pahoin palaneita ja tuhoutuneita, joten kaikkia siemeniä ei ole saatu määrittettyä edes sukutasolle. Määrittämättä jääneet siemenet on laskettu ja merkitty *Indetermined*, tunnistamaton -sarakkeeseen. Määrittämisestä on tarkastanut FT Terttu Lempiäinen Turun yliopistosta. Yhteensä näytteistä määritettiin 8 kasvijäännettä, jotka edustavat 6 eri kasvilajia tai-sukua. Lajit edustavat keto- ja niittykasvillisuutta sekä havupuita.

² Cappers & al. 2006

³ Hämet-Ahti & al. 1998.

Hiiltyneet kasvijäänteet

Tunnistamatta jäi muutama siemen, jotka olivat niin pahoin palaneita, että muoto, pintarakenne tai muut tunnistamisessa tarvittavat tekijät olivat tuhoutuneet. Lisäksi näytteissä oli vaihtelevia määriä puuhiiltä, jota otettiin kaikista näytteistä muutama pala talteen.

Hiiltyneitä kasvijäänteitä oli seuraavissa näytteissä:

Näyte 2 (kulttuurikerros auranjalkien päällä) : 2 kpl sarojen (*Carex sp.*) siemeniä, 1 kpl heinäkasvin (*Poaceae*) lehtituppi ja 1 kpl tatarkasvin (*Polygonum sp.*) siemen. Kaikki edellä mainitut ovat yleisiä kasvilajeja tai -sukuja, jotka esiintyvät kedoilla ja niityillä. Etenkin *Polygonum* -sukuun kuuluvat lajit ovat usein pelloilla, piholla ja tienvarsilla tai muilla ihmisen muokkaamilla paikoilla viihtyviä.

Näyte 5 (kulttuurikerros auranjalkien päällä, kerroksen pohja) : 1 kpl, tunnistamaton.

Näyte 7 (-) : 1 hiiltynyt saran (*Carex sp.*) ja yksi kuusen (*Picea abies*) neulasen katkelma ja 5 kpl tunnistamattomia siemeniä.

Näyte 13 (pyöreän jäljen itäpuoliskon maa) : 1 kpl keltamataran (*Galium verum*) siemen. Keltamatarana on yleinen kuivilla kedoilla ja tienvarsilla esiintyvä kasvi.

Näyte 26 (auran jäljet) : 1 kpl kuusen neulasen katkelma ja 2 kpl tunnistamatta jäänyttä siementä.

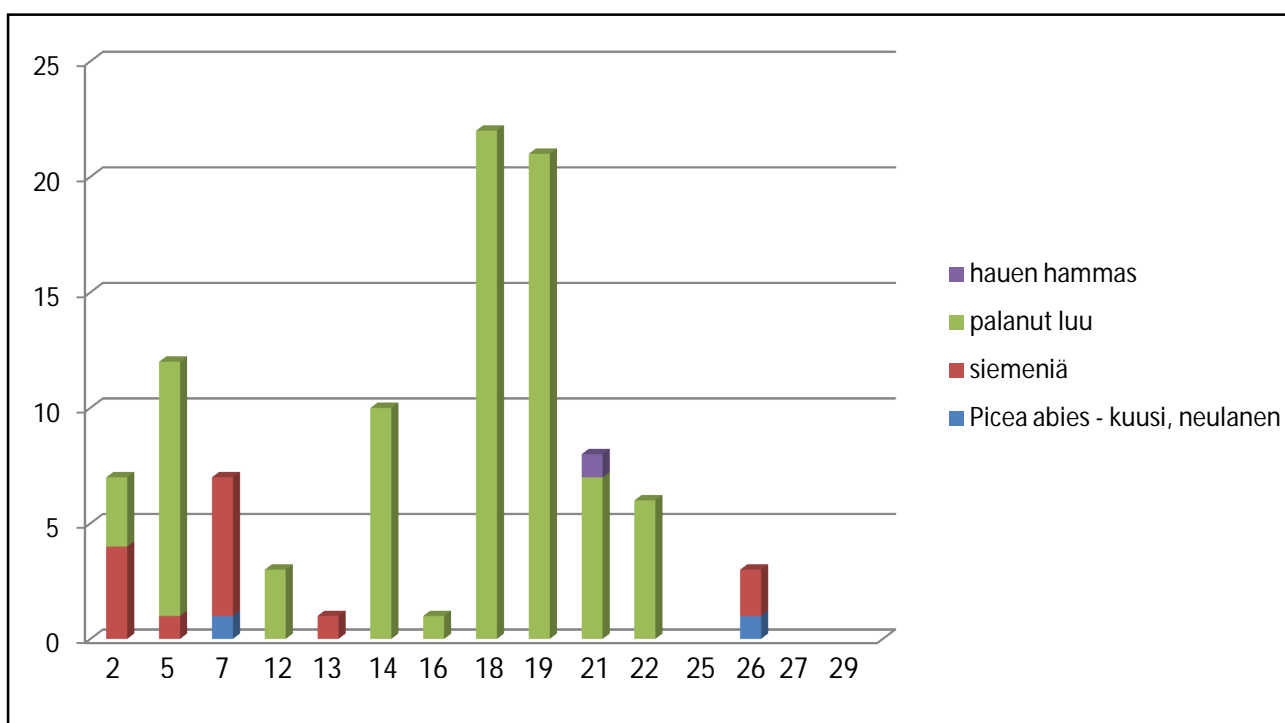
Hiiltymättömät kasvijäänteet ja hyönteiset

Hiiltymättömiä kasvijäänteitä oli näytteessä 7: jauhosavikan (*Chenopodium album*), terttuseljan (*Sambucus racemosa*), sarojen (*Carex sp.*) ja mataran (*Galium sp.*) siemeniä. Näytteessä oli lisäksi runsaasti hyönteisten (*Insecta*) osia ja lenninsiipiä sekä kitiinikuoria. Myös kastemadon (*Lumbricus terrestris*) kotelopusseja ja matoja oli kohtalaisesti.

Muut jäänteet

Useasta näytteestä löytyi myös palanutta luuta sekä näytteestä numero 21 luiden lisäksi yksi hammas. Hampaan on analysoinut ostelologi FT Auli Bläuer Turun yliopistosta, kyseessä on hauen (*Esox lucius*) hammas.

TAULUKKO 1. Turku Röntämäki, Riihivainio 2012. Kasvijäänteiden ja luiden suhteelliset osuudet näytteissä.



YHTEENVETO

Turun Röntämäen Riihivainion kivikautisella asuinpaikan yhteydestä tutkittiin 15 maanäytettä, joista määritettiin 8 kasvijäännettä, jotka edustavat keto- ja niittykasvillisuutta sekä havupuita. 14C-ajoitukseen sopivaa materiaalia ovat palaneet luut sekä puuhiili, jotka kaikki ovat määrällisesti ja laadullisesti riittäviä ajoituksia varten. Tutkimustuloksissa ja mahdollisissa ajoittamiseen liittyvissä tuloksissa on kuitenkin huomioitava kuusen levintään liittyvä ajoitus. Kohde ajoittuu kiukaiskulttuurin

ajalta (2000-1500/1300 eKr.) esiroomalaiselle ajalle (500 ekr -0.) ja kuusi (*Picea abies*) on levinnyt Turun alueelle noin 3000 eKr⁴.

—
Keramiikkaan perustuva asuinpaikan ajoitus (Kiukaisten kulttuuri) ja makrofossiilitutkimuksissa löytyneet kuusen neulaset sopivat nyt hyvin yhteen. Mahdolliset ajoitukset eivät voi olla kuusen levintäkarttaan perustuvaa ajoitusta vanhempia, sillä muutoin kyseessä ovat sekoittuneet kerrokset. Tämän hetkisen tutkimuksen valossa arkeologinen aineisto ja kasvijäänneaineisto ovat samanaikaisia.

KIRJALLISUUS

Cappers Rene & al. 2006.

Digitale Zadenatlas van Nederland. Groningen

Hämet-Ahti Leena & al. 1998.

Retkeilykasvio. Helsinki.

Tolonen, K. 1983.

Kuusen levinneisyshistoria Suomessa. *Sorbifolia* 14 (2/1983).

Vuorela Irmeli & Lempiäinen Terttu 1988.

Archaeobotany of the site of the oldest grain find in Finland. *Annales Botanici Fennici* 25.

Turussa 21.8.2012

Mia Lempiäinen-Avci

Turun yliopisto

Kasvimuseo

20014 Turku

mialem@utu.fi

gsm. +358 400 539 279

⁴ Tolonen, K. 1983.

