

**Osteologinen analyysi**  
**Pielavesi, Lampaanjärvi, Kalma 2010**  
**TYA 876**  
**Juha Ruuhonen**

20.12.2010

  
Kati Salo (FM)

## **Sisällysluettelo**

Sisällysluettelo .....	1
1. Johdanto .....	2
2. Tavoitteet .....	2
3. Materiaali ja metodit .....	2
3.1 Materiaalin kuvaus .....	2
3.2 Minimiyksilömäärä (MNI) ja Anatominen jakauma .....	2
3.3 Kuoliniän määrittäminen .....	2
3.4 Sukupuolen määrittäminen .....	3
3.5 Havaitut poikkeavuudet luustossa .....	3
4. Tulokset .....	4
5. Yhteenveto .....	5
6. Latina-Suomi sanasto .....	6
7. Lähteet .....	7
7.1 Painetut lähteet .....	7
7.2 Painamattomat lähteet .....	7

Liite 1 Perustaulukko haudoista analysoiduista luista

## **1. Johdanto**

Tässä raportissa käsitellään palamattomia ihmisluita, jotka löydettiin Juha Ruohosen inventoinnissa 2010 Pielaveden Lampaanjärven Kalmasta. Luut on luetteloitu Turun yliopiston arkeologian oppiaineen kokoelmiin päänumerolla TYA 876. Luut ajoittunevat 1500-1700 luvuille.

## **2. Tavoitteet**

Raportin tarkoituksena on tunnistaa luut anatomisesti, tehdä ikä- ja sukupuolimääritykset, laskea pituusarviot sekä tunnistaa mahdolliset luustossa näkyvät sairaudet ja muut poikkeavuudet (geneettiset merkkitekijät). Raportin lopussa on lyhyt yhteenveto.

## **3. Materiaali ja menetöt**

Luut tunnistettiin anatomisesti ja määritettiin kummalta puolelta luustoa ne ovat (dexter=oikea, sinister=vasen). Apuna käytettiin osteologista kirjallisuutta (Bass 1995, During 2000a, 2000b, Sheuer and Black 2004, White and Folkens 2005). Tunnistetut luut luettelointiin haudoittain. (ks. Liite 1).

### **3.1 Materiaalin kuvaus**

Kaikki luut olivat palamattomia. Suurin osa luista pystyttiin tunnistamaan anatomisesti ja vain joitain pieniä luun kappaleita ei pystytty tunnistamaan. Luut olivat hauraita eikä yksikään luu ollut säilynyt kokonaan ehjänä.

### **3.2 Minimiyksilömäärä (MNI) ja Anatominen jakauma**

Minimiyksilömäärän (MNI) määrittäminen perustuu anatomisten osien vähimmäismäärään (MNE). Luiden anatominen jakauma on esitetty taulukossa (liite 1).

### **3.3 Kuoliniän määrittäminen**

Kuoliniän määrittäminen perustuu lantioluussa (Coxae) iän mukana tapahtuviin muutoksiin (facies auricularis) (Lovejoy et al. 1985). Aikuisten yksilöiden ikämäärittäminen on vaikeaa ja mahdollisuuksien mukaan olisi hyvä käyttää useampaa menetelmää tarkempien tulosten saavuttamiseksi.

Ikämäärittämisessä käytettiin Sjøvoldin (1978) kehittämää ikäluokitusta:

Infant	-1 vuotta
Infans I	0-7 vuotta
Infans II	5-14 vuotta
Juvenilis	10-24 vuotta

Adultus	18-44 vuotta
Maturus	35-64 vuotta
Senilis	50-79 vuotta
Adult	Sisältää ryhmät Adultus, Maturus ja Senilis

### 3.4 Sukupuolen määrittäminen

Morfologinen sukupuolenmäärittäminen perustuu kallossa lantioluissa (Coxae) oleviin sukupuolen määrittämiseen soveltuviin kohtiin (During 2000:19-29, Buikstra et al. 1994 :18-20):

Lantioluu (Coxae):

**Arc compose:** (ks. During 2000:23)

**Sulcus preauricularis:** (ks. During 2000:22)

**Incisura ishiadica major:** (ks. During 2000:22)

**Facies auricularis:** Ristiluun kiinnityskohta lantioluussa joka on miehillä koholla ja naisilla tasainen tai hieman kuopalla

**Angulus subpubicus:** Häpyluiden välinen kulma, joka on avoimempi naisilla kuin miehillä (naisilla yleensä yli 90 astetta ja miehillä alle)

**Iliac crest:** Suoliluun harjanne miehillä enemmän s- muotoinen

**Foramen obturatum:** Häpyluun (pubis) ja istuinluun (ischium) välissä oleva aukon muoto, joka on kapeampi miehillä ja pyöreämpi naisilla

Ristiluu (Sacrum):

**Sacral curvature:** Ristiluu on kaarevampi miehillä kuin naisilla. Miehillä syvin kohta kolmannen nikaman kohdalla ja naisilla neljännen nikaman kohdalla

Metrisen sukupuolenmäärittämiseen käytettiin pääasiassa reisiluun pallonivelen (Caput Femuris) mittauksia.

Sukupuolenmäärittämisessä käytettiin luokitusta:

Hypermaskuliininen:	M
Maskuliininen:	M?
Allofyysi:	?
Feminiininen:	F?
Hyperfeminiininen	F

### 3.5 Havaitut poikkeavuudet luustossa

Patologiat, morfologiset ja geneettiset poikkeavuudet pyrittiin rekisteröimään, jos niitä havaittiin. Muutokset kuvailtiin mahdollisimman tarkasti, missä ne sijaitsevat ja millaisia muutoksia on nähtävissä.

#### **4. Tulokset**

Aineistossa on osia vähintään kahdesta eri yksilöstä. Molempia reisiluita (Femur dx. et sin.) on kaksi kappaletta (MNI=2). Aineistossa on lisäksi osia vasemmasta olkaluusta (Humerus sin.), vasemmasta kyynärluusta (Ulna sin.), lantion luista (Os coxae), vasemmasta sääriluusta (Tibia sin.), osia lannenikamista (Vertebra lumbalis) ja ristiluusta (Sacrum). Kaikki luut ovat aikuisilta yksilöiltä (Adult). Yksi vasen lantioluu (Coxae sin.) on peräisin noin 45-60 vuotiaalta naiselta (Maturus). Tautien merkkejä ei luissa havaittu.

## **5. Yhteenveto**

Aineistossa on osia vähintään kahdesta eri yksilöstä. Molempia reisiluita (Femur dx. et sin.) on kaksi kappaletta (MNI=2). Aineistossa on ylä- ja alaraajojen luita sekä osia lannenikamista ja ristiluusta. Kaikki luut ovat aikuisilta yksilöiltä (Adult). Yksi vasen lantionluu (Coxae sin.) on peräisin noin 45-60 vuotiaalta naiselta (Maturus). Tautien merkkejä ei luissa havaittu.

## 6. Latina-Suomi sanasto

Acetabulum coxae	reisiluun pallonivelen kuppimainen kiinnityskohta lonkkaluussa
Angulus subpubicus	häpyluiden välinen kulma, jota käytetään sukupuolimäärityksessä
Anterior	etummainen (vrt. posterior)
Arcus	nikaman kaari
Arc composé	lantioluussa oleva kaari, jota käytetään sukupuolenmäärityksessä
Caput femoris	reisiluun pallonmuotoinen nivel
Corpus	luun varsi tai perusosa
Coxae	lantioluu
Dexter (dx.)	oikea
Diafyysi	luun varsi tai perusosa ks. myös epifyysi
Distaalinen (dist.)	kauimpana kehosta, vrt. proximaalinen
Facies articularis (fac. art.)	nivelpinta
Facies auricularis	korvan muotoinen nivelpinta ristiluun ja lantioluun välissä
Femur	reisiluu
Humerus	olkaluu
Iliac crest	suoliluussa oleva sukupuolenmäärityksessä käytettävä kohta
Ilium	suoliluu, osa lantioluuta (Coxae)
Incisyra ishiadica major	suoliluussa oleva sukupuolenmäärityksessä käytettävä kohta
Inferior (inf.)	alimmainen vrt. superior
Ischium	istuinluu, osa lantioluuta (Coxae)
Mesial	kohti keskilinjaa oleva
MNI	vähimmäisyksilömäärä (Minimum Number of Individuals)
Ossa longa	pitkät luut
Paleopatologia	Tautihistoriaa luiden perusteella tutkiva tieteenala (kreikkaa paleo=muinainen pathos=kärsimys logos=oppi)
Postkraniaalinen	muu luusto paitsi pääkallo
Posterior	takimmainen vrt. anterior
Proksimaalinen (prox.)	vrt. distaalinen, lähimpänä kehoa
Sacrum	ristiluu
Sacral curvature	ristiluun muoto, jota käytetään sukupuolimäärityksessä
Sinister (sin.)	vasen
Sulcus preauricularis	suoliluussa oleva kohta, jota käytetään sukupuolenmäärityksessä
Superior	ylimmäinen
Tibia	sääriluu
Ulna	kyynärluu
Vertebra lumbalis	lannenikama

## **7. Läheteet**

### **7.1 Painetut läheteet**

Bass W. (1995): *Human Osteology: A Laboratory and Field Manual*. Missouri

Brothwell, D.R. 1981: *Digging up Bones*, New York

Buikstra, J.E., Ubelaker D.H 1994: *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Arkansas

Lovejoy, C.O., Meindl, R.S., Pryzbeck, T.R and Mensforth, R.P. 1985: Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death, *American Journal of Physical Anthropology* 68:15-28

White, T.D. ja Folkens, P.A. 2005: *The Human Bone Manual*, San Diego

### **7.2 Painamattomat läheteet**

During E. (2000a+b): *Humanosteologi bildkompendium del 1 och 2*, Arkeo-osteologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet



TYA 876

Luu	Luun osa	kpl	paino (g)	Ikä/Pituus	Sukupuoli
Vertebra lumbalis	arcus excl. Frag.	3	16,9		
Sacrum	fac. Art. Frag.	2	6,3		
Humerus sin.	dist. Diaf. Frag.	1	26,1		
Ulna sin.	prox. Diaf. Frag.	1	9		
Coxae	incisura ischiadica major frag.	1	5,1		
Coxae	ilium frag.	1	7,6		
Coxae	acetabulum frag.	1	7,5		
Femur	caput frag.	1	4,4		
Femur dx.	diafysi	1	80,1		
Femur dx.	prox. Diaf. Frag.	1	79		
Coxae sin.	ilium et ischium frag.	1	55	fac. Auricularis 45-60 vuotta	incisura ischiadica major F, sulcus preauricularis F, facies auricularis ?, acetabulum br. 45,1 mm
Femur sin.	diafysi	1	89,5		
Femur sin.	prox. 2/3 frag. Excl. Trochanter frag.	1	99,6		caput br. 38,9 mm
Tibia sin.	diaf. Frag.	1	34,5		
Ossa longa	diaf. Frag.	2	18,1		
Indet.	frag.	10	11,2		