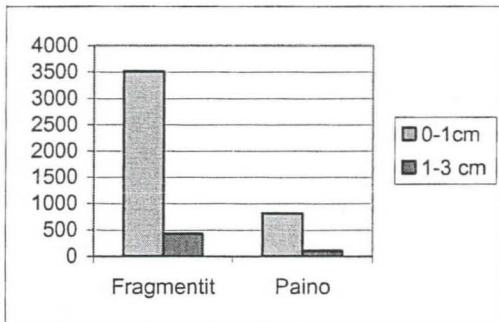


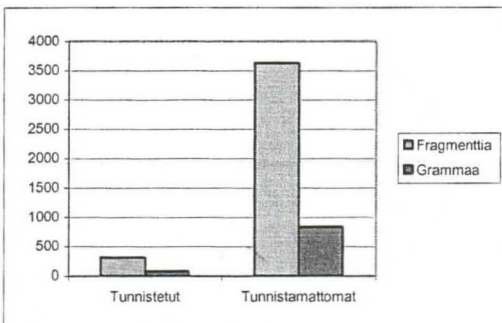
## Alastaro Vaaramäki 2004 Jouko Pukkila Luuanalyysi 3.11.2004 Eeva-Kristiina Lahti

Aineistossa oli 3947 fragmenttia, yhteensä 926,5 grammaa palanutta luuta (kuva 1). Näistä 316 fragmenttia 84,7 grammaa voitiin tunnistaa johonkin luutyyppiin kuuluvaksi (kuva 2 ja 3) ja ne jakaantuvat seuraavanlaisesti.

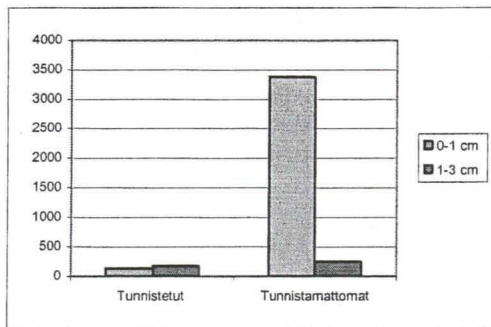
	Fragmenttimäärä	Grammaa
<i>Cranium: Zygomaticum</i> (poskiluu)	1	1
<i>Cranium: Frontale</i> (otsaluu)	1	0,4
<i>Cranium</i> (kallo)	158	29,6
<i>Costa</i> (Kylkiluu)	8	0,8
<i>Femur</i> (reisiluu)	3	3,5
<i>Tibia</i> (sääriluu)	4	1
<i>Phalanges manus</i> (sormiluu)	1	0,3
<i>Ossa longa/phalanges</i> epif. fr. (Pitkien luiden/sormi tai varvasluiden nivelpinnan katkelma)	4	0,2
<i>Ossa longa</i> (pitkät luut)	128	47,9
<i>Ossa longa</i> epif.fr.	4	0,3
Indeterminata (tunnistamattomat)	3631	841,8



Kuva 1. Luiden sirpaloituminen kappalemäärän ja painon mukaan.



Kuva 2. Tunnistetut ja tunnistamattomat luut sirpalemäärän ja painon mukaan.



Kuva 3. Tunnistetut ja tunnistamattomat luut sirpaloitumiskoon mukaan.

Kaikki tunnistetut luut olivat peräisin ihmisestä. Aineistossa oli siitä tunnistettujen luuelementtien määrän esiintymisen perusteella jälkiä yhdestä vainajasta.

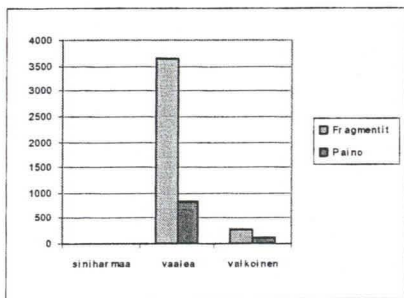
Aineistossa oli ainoastaan kaksi luuta jotka kyettiin määrittämään tarkasti. Toinen oli vasemmanpuoleisen poskiluun alaleuan luuhun kiinnittyvä elementti (*Zygomaticum sin: processus maxillaris*) ja toinen otsaluun vasemmanpuoleisen silmäkuopan yläreuna joka yhtyy poskiluuhun (*Frontale sin: processus zygomaticus*). Otsaluun silmäkuopan yläreunaa on pidetty alueena jossa voidaan erottaa nk. sekundäärisiä sukupuolisidonnaisia piirteitä. Nämä piirteet kehittyvät yleensä murrosiässä. Aineistossa esiintyvän vasemmanpuoleisen silmäkuopan yläreuna on hyvin terävä, piirre, jota on pidetty ominaisena naisille. Mitään varmaa päätelmää vainajan sukupuolesta ei näin vähäisen materiaalin perusteella voi tehdä, mutta voi mainita että tässä luussa esiintyvä piirre on ominaisempi naiselle kuin miehelle.

Aineistosta tunnistettu sormiluu (*phalanges manus*) oli luutumaton (nivelpinnat eivät olleet luutuneet) ja kyseessä on siten ei-täysikasvuinen yksilö. Kyseisen elementin luutuminen tapahtuu keskimäärin 18 vuoden iässä. Tämä luu löytyi eri kontekstista kuin muut luut. Se oli huomattavasti palanut kuin muut luut ja säilynyt tunnistettavassa muodossa. On melko todennäköistä että kyseessä on erillinen vainaja.

Luut olivat pääosin palaneet luonnonvaaleiksi (3657 kpl/814,8 gr.), mutta myös aivan liidunvalkoisiksi palaneita (282 kpl/11,1 gr.) ja huonosti, siniharmaaksi palaneita fragmentteja oli muutama (8 kpl/0,6 gr.) (kuva 4). Pääosa luista on todennäköisesti palanut pitkään ja tasaisesti, melko korkeassa lämpötilassa. Toisaalta voidaan päätellä että tietyt osat ovat palaneet paremmin ja muutama fragmentti kielii melko huonosta palamisesta (Wahl 1982: 8-10; Holck 1986: 139-146). Tämä johtunee luuston eripuolella esiintyvän rasvapitoisuuden määrästä, sillä rasva edesauttaa palamista (During 2003: 11). Luut oli poltettu tuoreina ja pehmytkudosten kera sillä niissä esiintyi tuoreelle luulle palaessa syntyviä ellipsin muotoisia halkeamia (Wahl 1982: 6-7).

Aineistossa oli jälkiä sekä vainajan kallosta että pitkistä luista. Tämä kertoo siitä että kaikkia vainajan osia on laskettu hautaan. Luut olivat toisaalta melko puhtaita joten on syytä olettaa että vainaja on haudattu muualle kuin varsinaiselle roviopaikalle. Tämän seikan puolesta puhuu myös luiden voimakas sirpaloituminen (kuva 1). Mikäli luut saavat jäähtyä rauhassa polttopaikallaan, eikä niitä jäähdytetä esimerkiksi kastelemalla muuttuvat ne äärimmäisen kestäviksi eikä sirpaloituminen tällöin ole niin suurta (Mc Kinley 1994: 340).

Luissa ei ollut havaittavissa minkäänlaisia patologisia muutoksia.



Kuva 4. Luiden palamisasteesta kertova väri fragmenttien ja painon mukaan.

Helsingissä 3.11.2004

*Eeva-K. Lahti*

Eeva-Kristiina Lahti FM osteoarkeologi

#### Lähteet

During, Ebba 2003. Kremerat skelettmaterial. Kompendium i Arkeoosteologi (40 p). Arkeoosteologiska Forskningslaboriet, Stockholms Universitet.

Holck,, Per 1986. *Cremated Bones*. A Medical-Anthropological Study of an Archaeological Material on Cremation Burials. Anatomical Institute University of Oslo.

Mc Kinley, Jacqueline 1994. Bone Fragment Size in British Cremation Burials and its Implications for Pyre Technology and Ritual. *Journal of Archaeological Science* 21. 1994.

Wahl, Joakim, von 1982. *Leichenbranduntersuchungen*. Ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern. Walter de Gruyter & Co. Mainz

## Alastaro Vaaramäki 2004

X	Y	Z	Krs.	Laji	Luu	FR.	Koko	Väri	Paino
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Homo sapiens	Zygomaticum sin processus maxillaris	1	2	2	1
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Homo sapiens	Cranium fr.	36	2	2	10,4
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Homo sapiens	Cranium fr.	54	1	2	4,4
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Homo sapiens	Costa fr.	7	2	2	0,6
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Homo sapiens	Ossa longa fr.	48	2	2	22,4
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Homo sapiens	Ossa longa fr.	31	1	2	4,9
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Homo sapiens	Ossa longa /phal. epif. fr.	4	1	2	0,2
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Homo sapiens	Femur fr.	3	2	2	2,8
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Homo sapiens	Tibia fr.	1	2	2	0,2
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Frag. Indet.		119	2	2	23,7
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Frag. Indet.		5	2	1	0,6
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Frag. Indet.		264	1	1	109,5
100,05-60	200,80-201,50	106,43	4	Frag. Indet.		1946	1	2	655,5
100,55-70	201,50-80	?	?	Homo sapiens	Ossa longa fr.	14	2	2	5,8
100,55-70	201,50-80	?	?	Homo sapiens	Cranium fr.	4	2	2	0,7
100,55-70	201,50-80	?	?	Homo sapiens	Cranium fr.	7	1	2	0,4
100,55-70	201,50-80	?	?	Frag. Indet.		25	2	2	3
100,55-70	201,50-80	?	?	Frag. Indet.		84	1	2	3,9
100,55-70	201,50-80	?	?	Frag. Indet.		4	1	1	0,3
103,15	201	106,15	4	Homo sapiens	Phalanges manus/subadulta	1	2	3	0,3
101,0-10	202,0-20	kehäkiven alta		Frag. Indet.		1	1	2	0
100,0-60	202,0-25	kehäkiven alta		Homo sapiens	Os frontale sin processus zygomaticus/terävä	1	2	2	0,4
100,0-60	202,0-25	kehäkiven alta		Homo sapiens	Cranium fr.	2	2	2	0,4
100,0-60	202,0-25	kehäkiven alta		Frag. Indet.		5	2	2	0,9
100,0-60	202,0-25	kehäkiven alta		Frag. Indet.		16	1	2	0,8
100,10-58	200,95-201,75	106,42		Homo sapiens	Tibia fr.	1	1	2	0
100,10-58	200,95-201,75	106,42		Homo sapiens	Tibia fr.	1	2	2	0,5
100,10-58	200,95-201,75	106,42		Homo sapiens	Cranium fr.	8	1	2	1,2
100,10-58	200,95-201,75	106,42		Frag. Indet.		16	2	2	2,7
100,10-58	200,95-201,75	106,42		Frag. Indet.		163	1	2	4,1
100,10-58	200,95-201,75	106,42		Frag. Indet.		4	1	1	0,3
100,10-58	200,95-201,75	106,42		Frag. Indet.		1	1	3	0
100,70-95	201,10-60	106,4		Homo sapiens	Cranium fr.	1	1	2	0,1
100,70-95	201,10-60	106,4		Homo sapiens	Costa fr.	1	2	2	0,2
100,70-95	201,10-60	106,4		Homo sapiens	Ossa longa fr.	1	1	2	0
100,70-95	201,10-60	106,4		Homo sapiens	Ossa longa fr.	4	2	2	1,2
100,70-95	201,10-60	106,4		Frag. Indet.		10	2	2	0,9
100,70-95	201,10-60	106,4		Frag. Indet.		73	1	2	2,1
100,70-95	201,10-60	106,4		Frag. Indet.		3	1	1	0
101,00-20	201,30-40	106,27	5	Homo sapiens	Cranium fr.	3	1	2	0,2

## Alastaro Vaaramäki 2004

				Homo sapiens	Ossa longa fr.	2	1	2	0,7
				Homo sapiens	Ossa longa epif. fr.	1	1	2	0,3
				Frag. Indet.		14	2	2	1,4
				Frag. Indet.		65	1	2	2,7
100,05-25	200,45-98	106,32		Homo sapiens	Cranium fr.	10	2	2	3,5
100,05-25	200,45-98	106,32		Homo sapiens	Ossa longa fr.	13	2	2	4,2
100,05-25	200,45-98	106,32		Homo sapiens	Ossa longa fr.	2	2	1	0,4
100,05-25	200,45-98	106,32		Homo sapiens	Tibia fr.	1	2	2	0,3
100,05-25	200,45-98	106,32		Frag. Indet.		19	2	2	2
100,05-25	200,45-98	106,32		Frag. Indet.		63	1	2	3,1
100,80-101,05	201,10-35	106,31		Homo sapiens	Cranium fr.	2	2	2	0,4
100,80-101,05	201,10-35	106,31		Homo sapiens	Ossa longa fr.	4	2	2	2,1
100,80-101,05	201,10-35	106,31		Frag. Indet.		8	2	2	1,2
100,80-101,05	201,10-35	106,31		Frag. Indet.		6	1	2	0,3
99,95-99	200,75-80	106,3		Homo sapiens	Femur fr.	1	2	2	0,7
99,95-99	200,75-80	106,3		Frag. Indet.		19	1	2	1,3
100,10-25	201,60-30	106,46	2	Homo sapiens	Cranium fr.	2	2	2	0,1
100,10-25	201,60-30	106,46	2	Homo sapiens	Cranium fr.	3	1	2	0,3
100,10-25	201,60-30	106,46	2	Frag. Indet.		7	2	2	0,9
100,10-25	201,60-30	106,46	2	Frag. Indet.		27	1	2	0,7
100,10-25	201,60-30	106,46	2	Frag. Indet.		2	1	3	0,1
99,70-100,05	200,20-40	106,16	pohja	Homo sapiens	Cranium fr.	1	2	2	0,4
99,70-100,05	200,20-40	106,16	pohja	Frag. Indet.		8	1	2	0,3
100,20-60	201,30-60	106,44		Homo sapiens	Ossa longa fr.	9	2	2	4,8
100,20-60	201,30-60	106,44		Homo sapiens	Ossa longa fr.	6	1	2	1,1
100,20-60	201,30-60	106,44		Homo sapiens	Cranium fr.	11	2	2	6
100,20-60	201,30-60	106,44		Homo sapiens	Cranium fr.	14	1	2	1,1
100,20-60	201,30-60	106,44		Frag. Indet.		626	1	2	15,3
100,20-60	201,30-60	106,44		Frag. Indet.		4	1	3	0,2
100,20-60	201,30-60	106,44		Frag. Indet.		24	2	2	4