

Osteologinen raportti  
Konginkangas Jokela

km 34014

*Kati Salo*

Kati Salo  
2003-11-24

Sisällys:

1. Johdanto	1
2. Materiaali	1
3. Metodit	1
4. Fragmenttimäärät (NISP) ja vähimmäisyksilömäärät (MNI)	2
5. Ikämääritys	2
6. Luiden anatominen jakauma	2
7. Muita havaintoja materiaalista	3
8. Yhteenveto ja tulkinta	3
9. Latina-Suomi sanasto	3
10. Lähteet	4

Liitteenä lista tunnistetuista luista

## 1. Johdanto

Tässä raportissa käsitellään Miikka Kumpulaisen 2003 Konginkankaan Jokelasta löydettyjä palaneita luita. Luut on luetteloitu kansallismuseonumerolla 34014:02, 05, 06, 10.

## 2. Materiaali

Materiaalista tunnistettiin yhteensä 371 fragmenttia. Suurin osa näistä oli kuului kaloille (Pisces). Lajilleen tunnistetuista kalojen luista suurin osa kuului hauelle (*Esox Lucius*). Muita kaloja olivat ahven (*Perca fluviatilis*), ahvenkalat (*Percidae* sp.), siika (*Coregonus*) ja särkikalat (*Cyprinidae*). Nisäkkäistä eniten tunnistettiin majavan (*Castor Fiber*) luita. Muista nisäkkäistä tunnistettiin näätä (*Martes martes*), näätäeläimet (*Mustelidae*), hylkeet (*Phocidae* sp.), hirvi (*Alces alces*) ja metsäjänis (*Lepus Timidus*) sekä tarkemmin määrittelemättömien nisäkkäiden (*Mammalia*) luita.

Kaikki luut olivat palaneita ja hyvin säilyneitä.

## 3. Metodit

Luut tunnistettiin anatomisesti ja määritettiin kummalta puolelta luustoa ne ovat. Apuna käytettiin eläinmuseon osteologisia vertailukokoelmia ja osteologista kirjallisuutta ( Lepiksaar 1981-3 ) Myös luun osa josta fragmentti on pyrittiin mainitsemaan. Anatomiset osat määritettiin lajilleen niin tarkkaan kuin oli mahdollista. Fragmenttimäärät (NISP) on mainittu raportissa. Vähimmäisyksilömäärä (MNI) pohjautuu anatomisten osien vähimmäismäärään (MNE). Fragmenttimääristä ja vähimmäisyksilömääristä on yhteenveto taulukossa 1.

Nisäkkäiden ikämääritykset tehtiin luiden epifyysien ja diafyysien yhteenkasvamisen perusteella. Luiden anatomista jakautumaa lajeittain pohdittiin. Merkit mahdollisista sairauksista ja luun työstöjäljistä huomioitiin.

#### 4. Fragmenttimäärät (NISP) ja Vähimmäisyksilömäärät (MNI)

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

	NISP	MNI
Martes martes (näätä)	6	1
Mustelidae sp. (näätäeläimet)	1	
Phocidae sp. (hylkeet)	4	1
Alces alces (hirvi)	2	1
Castor fiber (majava)	31	1
Lepus timidus (metsäjänis)	10	1
Mammalia (nisäkkäät)	1	
Esox lucius (hauki)	82	7
Perca fluviatilis (ahven)	1	
Percidae sp. (ahvenkalat)	14	2
Coregonus (siika)	26	1
Cyprinidae sp. (särkikalat)	14	1
Pisces (kalat)	177	

#### 5. Ikämääritys

Majavan (*Castor fiber*) luista kaksi oli keskenkasvuiselta majavalta. Molemmat kyynärluun (*Ulna*) distaaliepifyysejä. Ne olivat kuitenkin eripuolilta luustoa joten voivat olla peräisin samasta yksilöstä. Myös hylkeiden (*Phocidae* sp.) luista kaksi oli keskenkasvuisesta hylkeestä, molemmat värttinäluun (*Radius*) proksimaaliepifyysin.. osia. Ne voivat myöskin olla peräisin.. samasta yksilöstä. Metsäjäniksen (*Lepus timidus*) luista yksi oli keskenkasvuiselta jänikseltä. Se on oikeanpuoleisen reisiluun (*Femur dx.*) distaaliepifyysifragmentti.

#### 6. Luiden anatominen jakauma

Näädän ja näätäeläinten (*Martes martes*, *Mustelidae* sp.) luut ovat pääasiassa läheltä tassuja. Hylkeen (*Phocidae* sp.) luut ovat kaikki raajoista. Hirven (*Alces alces*) luut ovat myös molemmat jalasta läheltä sorkkia. Majavan (*Castor fiber*) luut ovat eri puolilta kehoa tasaisesti. Myös jäniksen (*Lepus Timidus*) luut tulevat eri puolilta kehoa. Hauen luista (*Esox lucius*) eniten on tunnistettu alaleuan kappaleita (*Dentale*), selkänikamia (*Vertebra*) on tunnistettu vain yksi kappale. Ahvenkaloilta (*Percidae* sp.) on tunnistettu sekä nikamia (*Vertebra*) että muita luuston osia. Siika (*Coregonus*) on tunnistettu aineistosta pelkkien selkänikamien (*Vertebra*) avulla. Särkikalojen luista eniten on tunnistettu nieluhampaan osia (*Ossa pharyngea inferiora*), mutta myös muita luuston osia ja nikamia (*Vertebra*).

## 7. Muita havaintoja materiaalista

Kaksi luuta materiaalista näyttivät olevan patologisesti muuntuneita. Näädän (*Martes martes*) jalkapöydän luussa (Mt IV sin..) oli mahdollisesti osteofyyttejä ja majavan (*Castor fiber*) kylkiluussa (Costa sin..) oli mahdollinen kompressiovaurio. Yhtään varmaa teurastus, paloittelu tai työstöjälkeä ei havaittu. Yksi epävarma leikkuujälki tavattiin näädän (*Martes martes*) oikeassa kyynärluussa (Ulna dx.). Myöskään jyrtsijöiden tai lihansyöjien hampaanjälkiä ei havaittu.

## 8. Yhteenveto ja tulkinta

Aineistossa on eniten kalojen luita. Huomattavaa on että lintujen luut puuttuvat. Enimmäisyksilömäärän perusteella aineistossa on vähintään seitsemän haukea (*Esox lucius*) ja vähintään kaksi ahvenkalaa (*Percidae* sp.), joista ainakin toinen ahven (*Perca fluviatilis*). Sen lisäksi aineistossa on vähintään yksi näätä (*Martes martes*), hylje (*Phocidae* sp.), hirvi (*Alces alces*), majava (*Castor Fiber*), jänis (*Lepus timidus*), siika (*Coregonus*) ja särkikala (*Cyprinidae* sp.).

Aineistossa on vähintään yhden keskenkasvuisen hylkeen (*Phocidae* sp.), majavan (*Castor fiber*) ja metsäjäniksen (*Lepus timidus*) luita.

Näädän (*Martes martes*), hylkeen (*Phocidae* sp.) ja hirven (*Alces alces*) luut kaikki ovat raajoista. Ainakin hylkeen (*Phocidae* sp) ja hirven (*Alces alces*) kohdalla kyseeseen voisi tulla teurasjäte, mutta fragmentteja on liian vähän päätelmän tekemiseen. Kalanluiden anatominen jakauma vaihtelee lajeittain. Myös muut osteologit ovat päätyneet samantyyppisiin jakaumiin (Ukkonen 2000). Olisi mielenkiintoista selvittää tafonomisia syitä tällaiselle jakaumalle.

Kaksi mahdollista patologista muutosta löydettiin luista. Kumpikaan niistä ei kuitenkaan olisi haitannut eläimen liikkumista merkittävästi eikä näin ollen olisi tehnyt niistä helppoja saaliita. Luuesineitä ei tavattu, eikä myöskään yhtään varmaa teurastus, paloittelu tai jyrtsijöiden tai lihansyöjien hampaanjälkeä.

## 9. Latina-Suomi sanasto

<i>Alces alces</i>	Hirvi
<i>Castor fiber</i>	Majava
<i>Coregonus</i>	Siika
Costa	Kylkiluu
<i>Cyprinidae</i> sp.	Särkikalat
Dentale	Kalan alaleuka
Dentes	Hampaat
Dexter (dx.)	Oikea
Diafyysi	luun varsi vrt. epifyysi
Distaali (dist.)	Kauempana kehon keskilinjasta vrt. proximaali

Epifyysi päätyessä.	Luun pää, joka kasvaa kiinni luun diafyysiin kasvuiän
Esox Lucius	Hauki
Femur	Reisiluu
Humerus	Olkaluu
Lepus timidus	Metsäjänis
Mammalia	Nisäkkäät
Martes martes	Näätä
Metafyysi	Epätasaiset pinnat epifyysin.. ja diafyysin.. välissä
MNI	Vähimmäisyksilömäärä
Mc	Kämmenen luu
Mt	Jalkapöydän luu
NISP	Fragmenttimäärä
Perca fluviatilis	Ahven
Percidae sp.	Ahvenkalat
Phalang	Sormiluu
Phocidae sp.	Hylkeet
Pisces	Kalat
Proximaali (prox.)	Lähempänä kehon keskilinjaa vrt. distaali
Radius	Värttinäluu
Sacrum	Ristiluu
Scapula	Lapaluu
Sinister (sin.) Vasen	
Ulna	Kyynärluu
Vertebra	Selkänikama

## 10. Lähteet

Painamattomat lähteet:

Lepiksaar, J. (1981-3): *Osteologia 1: Pisces*, kurssimoniste, Göteborg

Ukkonen, P. (2000): *Saarijärvi Rusavierto, osteologinen analyysi*, Museovirasto

Alanro	Fr	Luu	Luun osa	Laji	Muut havainnot
2	1	Mt IV sin.	prox. frag.	Martes martes (Näätä)	Osteofyyttejä?
2	1	Mc I tai V sin.	dist. frag.	Mustelidae sp. (Näätäeläimet)	
2	1	Os temporale dx.	jugale frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Os nasale sin.	frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Vertebra cervicalis	arcus frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Vertebra	arcus frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Sacrum	spina frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Costa dx.	fac. art.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Costa sin.	fac. art.	Castor fiber (Majava)	Kompressiovaurioita?
2	1	Scapula dx.	spina frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Humerus sin.	diaf. frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Ulna sin.	dist. epif.	Castor fiber (Majava)	Metafyysi
2	1	Entocuneiforme sin.	frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Cuboideum sin.	kokonainen	Castor fiber (Majava)	
2	1	Mt II dx.	prox. frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Mt III sin.	prox. frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Mt IV sin.	prox. frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Mt V sin.	prox. frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	Mt (V sin. ?)	dist. frag.	Castor fiber (Majava)	
2	1	os occipitale	condylus	Lepus timidus (metsäjänis)	
2	1	Ulna sin.	prox. frag.	Lepus timidus (metsäjänis)	Liimattu kahdesta palasta
2	1	Mc III sin.	prox. frag.	Lepus timidus (metsäjänis)	
2	1	Femur dx.	dist. frag.	Lepus timidus (metsäjänis)	
2	1	Femur	dist. frag.	Lepus timidus (metsäjänis)	
2	2	Dentale dx	anterior frag.	Esox lucius (Hauki)	
2	2	Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (Hauki)	
2	2	Dentale sin.	frag.	Esox lucius (Hauki)	
2	8	Dentale	frag.	Esox lucius (Hauki)	
2	1	Quadratum sin.	art. frag.	Esox lucius (Hauki)	
2	2	Vertebra	kokonainen	percidae sp. (Ahvenkalat)	
2	8	Vertebra	6 kok. 2 frag	Coregonus (Siika)	
2	1	Basipterygium dx.	frag.	Cyprinidae sp. (Särkikalat)	
2	56	Vertebra	kok.+frag	Pisces (kalat)	
5	1	Ulna dx.	prox. frag.	Martes Martes (Näätä)	Leikkuujälki?
5	1	Mc V sin.	dist. frag.	Martes Martes (Näätä)	
5	1	Talus dx.	kokonainen	Martes Martes (Näätä)	
5	1	Talus sin.	throclea	Martes Martes (Näätä)	
5	1	Calcaneus sin.	tuber et corpus	Martes Martes (Näätä)	
5	1	Radius sin.	Prox epif. frag.	Phocidae sp. (Hylkeet)	Metafyysi
5	1	Radius	Prox epif. frag.	Phocidae sp. (Hylkeet)	Metafyysi
5	1	Os naviculare sin.	frag.	Phocidae sp. (Hylkeet)	
5	1	Phalang 2	dist. frag.	Phocidae sp. (Hylkeet)	
5	1	Mc III-IV	dist. frag.	Alces Alces (Hirvi)	Liimattu kahdesta palasta
5	1	Phalang 2	dist. frag.	Alces Alces (Hirvi)	
5	1	Os nasale dx.	frag.	Castor fiber (Majava)	
5	1	Os zycomaticus	jugale frag.	Castor fiber (Majava)	Liimattu kahdesta palasta
5	1	Os temporale sin	frag.	Castor fiber (Majava)	
5	1	Os temporale sin	Meatus auditor	Castor fiber (Majava)	
5	1	Os palatinum	frag.	Castor fiber (Majava)	
5	1	Os parietale sin.	frag.	Castor fiber (Majava)	
5	1	Scapula dx.	Cavitas glenoic	Castor fiber (Majava)	

5	1 Ulna dx.	dist. epif.	Castor fiber (Majava)	Metafyysi
5	1 radius	diaf. frag.	Castor fiber (Majava)	
5	1 Femur sin	caput frag.	Castor fiber (Majava)	
5	1 Calcaneus sin.	frag.	Castor fiber (Majava)	Punamultaa?
5	1 Mesocuneiforme dx.	kokonainen	Castor fiber (Majava)	
5	1 Mt (III sin?)	dist. frag.	Castor fiber (Majava)	
5	1 Phalang	prox. frag.	Castor fiber (Majava)	
5	1 Radius sin.	prox. frag.	Lepus timidus (metsäjänis)	
5	1 Mc	dist. frag.	Lepus timidus (metsäjänis)	Pieni
5	1 Femur dx.	dist. epif. frag.	Lepus timidus (metsäjänis)	Metafyysi
5	1 phal 1	prox. frag.	Lepus timidus (metsäjänis)	
5	1 Phalang 2	kokonainen	Lepus timidus (metsäjänis)	
5	1 Costa	diaf. frag.	Mammalia (nisäkkäät)	
5	4 Dentale dx.	anterior frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	5 Dentale sin.	anterior frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	2 Dentale dx.	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	3 Dentale sin.	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	20 Dentale	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	3 Dentes	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	1 Maxillare	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	13 Palatinum	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	4 Vomer	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	2 Quadratum dx.	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	2 Quadratum sin.	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	2 Parasphenoideum	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	3 Articulare dx.	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	2 Articulare sin.	frag.	Esox lucius (Hauki)	
5	1 Vertebra	kokonainen	Esox lucius (Hauki)	
5	1 Dentale dx.	anterior frag.	Perca fluviatilis (Ahven)	
5	1 Dentale dx.	anterior frag.	Percidae sp. (Ahvenkalat)	
5	2 Dentale sin.	anterior frag.	Percidae sp. (Ahvenkalat)	
5	2 Os opeculare dx.	frag.	Percidae sp. (Ahvenkalat)	
5	7 Vertebra	kok.+frag	Percidae sp. (Ahvenkalat)	
5	18 Vertebra	kok.+frag	Coregonus (Siika)	
5	2 Ossa pharyngea inferiora	frag.	Cyprinidae sp. (Särkikalat)	
5	2 Ossa pharyngea inferiora	frag.	Cyprinidae sp. (Särkikalat)	
5	4 Ossa pharyngea inferiora	frag.	Cyprinidae sp. (Särkikalat)	
5	5 Vertebra	kokonainen	Cyprinidae sp. (Särkikalat)	
5	3 Lepidotrichia	prox frag.	Pisces (kalat)	
5	3 Lepidotrichia/Costa	diaf. frag.	Pisces (kalat)	
5	115 Vertebra	kok.+frag	Pisces (kalat)	
10	1 Costa	prox. frag.	Cyprinidae sp. (Särkikalat)	
10	1 Vertebra	kokonainen	Cyprinidae sp. (Särkikalat)	