

MÄNTYHARJU MUURAH AISNIEMI KM 36702

Petro Pesonen 2007

Luuanalyysi 11.12.2007 Katariina Nurminen

Mäntyharjun Muurahaisniemen kivikautinen luuaineisto sisälsi pienen määrän nisäkkään luita ja runsaasti kalaa. Analyysiin käytettävissä ollut aika oli luumäärään nähden liian lyhyt. Jouduinkin ajan säästämiseksi jättämään laskematta kalojen ruotojen kappaleet, joita oli kohtalaisen runsaasti. Olen merkinnyt taulukkoon kunkin alanumeron kohdalle, sisälsikö ruutu laskematta jääneitä ruotoja. Ruodot, joiden lajinmääritys oli mahdollista, olen määrittänyt.

Alueen 1 nisäkäspainotteiset luu olivat erittäin huonosti säilyneitä, eikä niistä voinut tehdä määrityksiä. Ainoa tunnistettu luun palanen alueelta oli hauen leukaluun (dentale) kappale.

Alueella 2 oli suhteellisen hyvin säilyneitä luita. Ne olivat pääosin kalaa, joukossa oli myös yksittäisiä linnun luita sekä jonkin verran nisäkkään luita. Nämäkin nisäkkään luut olivat pääosin tunnistamattomiksi kuluneita.

Alanumeroissa :776, :786, : 798 ja : 878 oli jokaisessa yksi todennäköinen esineen katkelma tai teelmä. Kolmessa luussa oli porattuja reikiä. Olen laittanut nämä mahdolliset esineet omiin pusseihinsa luulaatikoihin.

Alanumeroissa:888 ja 889 oli syöpyneitä luita, jonkalaisia on ollut myös mm. Joroisten Kanavan kivikautisessa luuaineistossa. Joroisten syöpyneistä luista on tehty kemiallinen analyysi (Virkanen 2004).

Tunnistamattomiin luufragmentteihin tai – kasoihin olen taulukkoon merkinnyt ”nisäkästä”, ”kalaa” tms., jos luista on kuitenkin voinut päätellä eläinryhmän.

Tunnistin aineistosta yhteensä **2314** fragmenttia, jotka jakautuivat seuraavasti:

Laji/ suku	Kpl	MNI*
<i>Alces alces</i> (hirvi)	1	1
Mesomammalia	1	
Nisäkkäät yhteensä		2
Anatidae (sorsalinnut)	1	
Aves (linnut)	4	
Linnut yhteensä		5
<i>Esox lucius</i> (hauki)	1827	40
<i>Perca fluviatilis</i> (ahven)	8	2
Percidae (ahvenkalat: ahven ja kuha)	2	
cf. Percidae (vertaa ahvenkalat)	1	
<i>Leuciscus cephalus</i> (turpa)	1	1
<i>Leuciscus leuciscus</i> (seipi)	1	1
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (sorva)	3	2
<i>Tinca tinca</i> (suutari)	12	7
cf. <i>Tinca tinca</i> (vertaa suutari)	2	
Cyprinidae (särkikalat)	173	
Teleostei (luukalat)	26	
Kalat yhteensä		2307

* MNI = Minimum number on individuals (vähimmäisyksilömäärä)

Nisäkkään luita oli aineistossa jonkin verran. Lähes kaikki niistä olivat tunnistamattomiksi kuluneita. Hirven ainoa määritetty luu on nilkasta. Lisäksi aineistossa oli yksi keskikokoisen nisäkkään (esim. majava, koira, kettu ym.) kylkiluun pala. Alanumerossa :903 oli irrallinen ilmeisesti keskikokoisen nisäkkään jonkun luun epifyysin palanen. Epifyysi on nuoren eläimen vielä luutumaton luun pää.

Linnun luita oli muutamia. Yksi oli vesilinnusta, lopuista ei saanut määritettyä linturyhmää.

Ylivertaisesti eniten, 79 % koko määritetystä luuaineistosta, oli hauen luita. Näin suuri haukimäärä hyvin säilyneessä kivikautisessa kala-aineistossa on poikkeuksellinen. Ahventen määrä oli taas poikkeuksellisen pieni, vain 10 fragmenttia ahvenkaloiksi määritetyt kaksi nikamanpalasta mukaan lukien. Yleensä ahvenia on kivikautisissa aineistoissa runsaasti. Haukien suureen määrään ja ahventen lähes täydelliseen puuttumiseen täytyy olla joku syy. Luonnonolot eivät selitä näitä määräsuhteita. Järven kemiallinen koostumus ei voi olla syynä ahventen puuttumiseen, koska särkikalajien luita on kuitenkin ahvenen verrattuna runsaasti (Lehtonen, Kaukoranta ja Nyberg 17.12.2007). Tällä asuinpaikalla syyn voisi olettaa olevan ihmisestä johtuva.

Tafonomia eli luiden säilymiseen liittyvä tiede antaa osittaisen vastauksen. Hauen määritetyistä luista 24 % oli leukaluun (dentale) palasia, 21 % irtonaisia hampaita (dens) ja 22 % kitaluun (palatinum, kuva sivulla 5) ja sen kaltaisten hampaita sisältävien hankalasti toisistaan erotettavien luiden (kidassa olevat arcus mandibulat, arcus maxillaret ja vomerin takaosat, jotka olen myös ajan säästämiseksi laskenut palatinummin kappaleisiin) paloja. Nämä hampaita sisältävät hauen leukojen osat, joita on tässä aineistossa siis 67 % kaikista määritetyistä hauen luista, ovat erittäin kovaa luuainesta ja säilyvät yleensäkin hyvin. Hauen suuret määrät ovat ainakin osin selitettävissä säilyvyystekijöillä, etenkin kun Mäntyharjun aineistossa oli runsaasti myös sellaisia hauen luun osia, jotka eivät yleensä säily kovin hyvin. Näitä ovat esim. premaxillare eli etummainen yläleuan luu, vertebra eli selkänikama ja eväruotojen (lepidotrichia) nivelpäät. Ahventen puuttumista tafonomia ei selitä, sillä ahvenen luut säilyvät yleensä hyvin.

Särkikalajien luita oli kalajien kokonaismäärään nähden vähän, vain 11 % koko määritetystä kalanluuaineistosta. Lisäksi aineistosta puuttuivat useat sellaiset särkikalajien luunkappaleet, jotka säilyvät yleensä hyvin. Määritettyjä särkikalalajeja oli tässä aineistossa 4: turpa, seipi, sorva ja suutari. Näistä seipi,

joka on pienikokoinen lähes koko maassa elävä särkikalalaji, on ensimmäinen kivikautisesta luuaineistosta määritetty. Turpa, sorva ja suutari ovat lämpimän veden lajeja, joilla on nykyisin eteläinen levinneisyys. Särkikalajien lajimääritykset on tehty nieluluusta (os pharyngeum), joka sijaitsee särkikalalla pareittain kidusten alla. Nieluluussa on hampaita, joilla muuten hampaattomat kalat jauhavat syömänsä ruuan. Nieluluut ovat lajityypillisiä kaikilla särkikalajoilla.

Tasolle luukalat (Teleostei) määritetyt luut ovat lähes kaikki joko hyvin pieniksi murskaantuneita selkänikaman (vertebra) palasia tai kidusten pienten tukiluun (os branchiale) palasia. Liian pienistä näiden luiden palasista ei voi tehdä lajimäärityksiä. Alanumerossa :786 oli yksi kalanluufragmentti, jonka struktuuri oli aivan samanlainen kuin monnin (*Silurus glanis*) useissa luissa on. Muiden kalajien luissa ei ole tämän kaltaista koostumusta. Luu oli kuitenkin reunoiltaan liian kulunut varmaan määrittämiseen. Lisäksi alanumeroissa :685, :688 ja :693 oli reunakappaleita suurehkoista selkänikamista, joiden halkaisijaksi arvioin palojen perusteella 1,9 cm. Fragmenteissa ei ollut lajityypillisiä piirteitä enää jäljellä. Periaatteessa voisi olla mahdollista, että ne ovat hauesta. Tämän kalan pitäisi kuitenkin olla todellinen jättiläiskala, kenties suurempi kuin nykyisin tavattavat ennätysshauet. Kivikauden olosuhteissa tämä on saattanut lämpimämmän ilmaston ja pienemmän kalastuspaineen vuoksi olla mahdollista. Jos nikamanpalat eivät ole hauesta, niiden on pakko olla monnin nikamia.

Kalalajiston perusteella asuinpaikka on sijainnut pienen tai keskikokoisen rehevän ja lämminvetisen järven rannalla. Tällaisissa vesissä on yleensä runsaasti haukia, ahvenia ja särkikalajoja. Lohikalat eivät rehevissä vesissä viihdy.

Helsingissä 11.12.2007

Katariina Nurminen, FM



Kuvassa hauen (*Esox lucius*) kitaluu (palatinum) päältä ja alta kuvattuna. Alapuolella (alempi luu) näkyy reikiä, joissa hampaat ovat olleet kiinni.

Kuva: Katariina Nurminen

LÄHTEET

SUULLISET LAUSUNNOT:

Lehtonen, Hannu PhD 17.11.2007. Kalataloustieteen professori Helsingin yliopiston bio- ja ympäristötieteiden laitoksella.

Kaukoranta, Markku PhD 17.11.2007. Erikoistutkija Riista- ja Kalatalouden tutkimuslaitoksessa.

Nyberg, Kari MML 17.11.2007. Tutkija Helsingin yliopiston bio- ja ympäristötieteiden laitoksella kalataloustieteessä.

JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

Virkanen, Juhani 2004: Raportti syöpyneiden luiden laboratoriotutkimuksista. Liite kaivauskertomuksessa. Joroinen Kanava. Kivikautisen asuinpaikan kaivaus 2003. Kertomus Museoviraston arkeologian osaston arkistossa.

Löytönro	Kpl	Luu	Laji	Muuta
ALUE 2				
: 643	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
: 644	0	indet.		kalaa
: 645	1	dentale sin. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
	1	dentale sin. fr	Cyprinidae	
: 646	0	indet.		kalaa
: 647	5	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
: 648	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale sin. fr	Esox lucius	
: 649	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
: 650	1	dentale dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	7	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	articulare dex. fr	Esox lucius	
	1	quadratum dex. fr	Esox lucius	
	2	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	6	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 651	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin. sup. fr*	Esox lucius	
: 652	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	5	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	articulare sin. fr	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
: 653	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
: 654	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	angulare dex. fr*	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	1	dentale sin. ant. fr	Cyprinidae	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 655	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	3	dens fr	Esox lucius	
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Teleostei	
	1	costa prox. fr	cf. Percidae	
: 656	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale/ palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	costa prox. fr	Esox lucius	
: 657	0	indet.		kalaa
: 658	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 659	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	4	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
	1	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum med. fr*	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 660	1	coracoideum dex. prox. fr	Anatidae	

	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	14	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
	1	quadratum dex. fr	Esox lucius	
	1	hyomandibulare dex. fr	Esox lucius	
	1	premaxillare sin. fr*	Esox lucius	
	1	maxillare dex. ant. fr*	Esox lucius	
	6	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum med. fr*	Esox lucius	
	3	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 661	0	indet.		kalaa
: 662	0	indet.		kalaa
: 663	0	indet.		kalaa
: 664	0	indet.		kalaa
: 665	0	indet.		kalaa
: 666	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 667	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin. ant. fr*	Esox lucius	
: 668	1	os branchiale fr	Teleostei	ruotoja
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 669	1	vertebra fr	Teleostei	ruotoja
: 670	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
: 671	0	indet.		kalaa
: 672	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
: 673	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
: 674	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 675	0	indet.		kalaa
: 676	0	indet.		kalaa
: 677	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 678	0	indet.		kalaa
: 679	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	oa pharyngeum dex. inf. fr*	Tinca tinca	
	1	articulare sin. post. fr	Cyprinidae	
: 680	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 681	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	os branchiale fr	Teleostei	
: 682	4	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	4	vertebra fr	Teleostei	
: 683	0	indet.		nisäkäs?, kalaa
: 684	0	indet.		kalaa
: 685	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	2	dens fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. dex. fr	Cyprinidae	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 686	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 687	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 688	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin. inf. fr	cf. Tinca tinca	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 689	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	

: 690	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	
: 691	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	lepidotrichia prox. fr	Cyprinidae	
	1	hypohyale sin.	Cyprinidae	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 692	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Esox lucius	
	1	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 693	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 694	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	maxillare dex. ant. fr*	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin. fr	Perca fluviatilis	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 695	4	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	6	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	4	dens fr	Esox lucius	
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
	1	palatinum sin. ant. fr*	Esox lucius	
	13	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. dex. inf. fr*	Tinca tinca	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 696	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	2	dens fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 697	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	4	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	dens fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	8	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 698	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	3	dens fr	Esox lucius	
	1	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	7	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	1	lepidotrichia caud. post. fr	Cyprinidae	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 699	1	dens fr	Esox lucius	ruotoja
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	articulare sin. post. fr	Cyprinidae	
	3	vertebra fr	Teleostei	
: 700	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	2	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	11	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	4	dens fr	Esox lucius	
	1	articulare sin. fr	Esox lucius	
	2	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	1	maxillare dex. fr	Perca fluviatilis	
	2	os pharyngeum inf. sin./dex. fr	Cyprinidae	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 701	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	

	1	vomer fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum sin. inf. fr*	Tinca tinca	
: 702	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	3	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	4	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Esox lucius	
	1	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin. post. fr	Cyprinidae	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 703	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Teleostei	
:704	1	dens fr	Esox lucius	ruotoja
	1	vomer fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
	3	vertebra fr	Teleostei	
: 705	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 706	0	indet.		kalaa
: 707	7	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	21	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	74	dens fr	Esox lucius	
	1	articulare sin. post. fr*	Esox lucius	
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
	3	angulare dex. fr*	Esox lucius	
	1	quadratum sin. fr	Esox lucius	
	5	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	premaxillare sin. fr*	Esox lucius	
	3	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin. ant. fr*	Esox lucius	
	1	maxillare sin. fr	Esox lucius	
	1	maxillare dex. ant. fr*	Esox lucius	
	1	maxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin. ant. fr*	Esox lucius	
	66	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	3	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	3	urohyale ant. fr*	Esox lucius	
	2	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	7	vertebra fr	Esox lucius	
	2	costa prox. fr	Esox lucius	
	8	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin. med. fr*	Scardinius erythrophthalmus	
	2	os pharyngeum inf. dex. inf. fr*	Tinca tinca	
	1	dentale dex. ant. fr	Cyprinidae	
	1	hyomandibulare sin./dex. sup. fr	Cyprinidae	
	1	palatinum sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	urohyale ant. fr	Cyprinidae	
	1	os pharyngeum inf. sin./dex. fr	Cyprinidae	
	9	vertebra fr	Cyprinidae	
	5	costa prox. fr	Cyprinidae	
	1	pterygiophora prox. fr	Cyprinidae	
	1	lepidotrichia caud. post. fr	Cyprinidae	
	3	lepidotrichia prox. fr	Cyprinidae	
	1	os branchiale fr	Teleostei	
	41	vertebra fr	Teleostei	

: 708	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 709	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 710	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin. fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare dex. fr	Perca fluviatilis	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 711	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	articulare dex. post. fr*	Esox lucius	
	1	maxillare dex. ant. fr*	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. dex. fr	Cyprinidae	
: 712	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	2	articulare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. dex. fr	Cyprinidae	
	2	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	costa prox. fr	Cyprinidae	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 713	2	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vomer fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin. fr	Tinca tinca	
: 714	1	parasphenoideum fr	Teleostei	ruotoja
: 715	0	indet.		kalaa
: 716	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	articulare dex. fr*	Esox lucius	
	2	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	4	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	urohyale ant. fr*	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 717	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	4	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	14	dens fr	Esox lucius	
	1	articulare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	hyomandibulare dex. fr	Esox lucius	
	4	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	1	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	2	hyomandibulare sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	palatinum sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	costa prox. fr	Cyprinidae	
	2	os branchiale fr	Teleostei	
	10	vertebra fr	Teleostei	
: 718	1	dentale dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	12	dens fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vomer fr	Esox lucius	
	8	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	parasphenoideum fr	Esox lucius	

	1	vertebra fr	Esox lucius	
	2	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. dex. sup. fr*	Scardinius erythrophthalmus	
	1	os pharyngeum inf. sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	os suspensorium fr	Cyprinidae	
	1	basipterygium sin./dex. fr	Cyprinidae	
	2	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	costa prox. fr	Cyprinidae	
	7	vertebra fr	Teleostei	
: 719	2	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	13	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	39	dens fr	Esox lucius	
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
	1	angulare dex. fr*	Esox lucius	
	1	quadratum dex. fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	hyomandibulare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vomer fr	Esox lucius	
	1	premaxillare sin. fr	Esox lucius	
	1	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin. ant. fr*	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	4	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	2	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	7	vertebra fr	Esox lucius	
	4	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	lepidotrichia prox. fr	Perca fluviatilis	
	1	costa prox. fr	Percidae	
	1	os pharyngeum inf. sin. inf. fr*	Tinca tinca	
	1	articulare dex. fr	Cyprinidae	
	1	basioccipitale fr	Cyprinidae	
	2	os suspensorium fr	Cyprinidae	
	3	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	costa prox. fr	Cyprinidae	
	2	lepidotrichia prox. fr	Cyprinidae	
	4	os branchiale fr	Teleostei	
	34	vertebra fr	Teleostei	
: 720	4	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	3	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	6	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	24	dens fr	Esox lucius	
	1	articulare sin. fr	Esox lucius	
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
	1	quadratum sin. fr	Esox lucius	
	2	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vomer fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin. fr	Esox lucius	
	21	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fi	Esox lucius	
	3	vertebra fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. dex. inf. fr*	Tinca tinca	
	1	articulare sin. post. fr	Cyprinidae	
	1	os pharyngeum inf. sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	vertebra Weberianus I fr	Cyprinidae	
	4	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	pterygiophora prox. fr	Cyprinidae	
	1	lepidotrichia pectoralis prox. fr	Cyprinidae	
	1	lepidotrichia prox. fr	Cyprinidae	
	2	os branchiale fr	Teleostei	
	27	vertebra fr	Teleostei	
: 721	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	10	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	22	dens fr	Esox lucius	
	1	articulare sin. fr	Esox lucius	

	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	3	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	18	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	urohyale ant. fr*	Esox lucius	
	1	parasphenoideum med. fr*	Esox lucius	
	2	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Esox lucius	
	6	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin. inf. fr*	Tinca tinca	
	1	quadratum dex. inf. fr	Cyprinidae	
	4	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	costa prox. fr	Cyprinidae	
	2	lepidotrichia prox. fr	Cyprinidae	
	1	os branchiale fr	Teleostei	
	21	vertebra fr	Teleostei	
: 722	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
	18	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	39	dens fr	Esox lucius	
	1	articulare dex. fr*	Esox lucius	
	2	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	hyomandibulare sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	vomer fr	Esox lucius	
	3	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	29	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	urohyale ant. fr*	Esox lucius	
	3	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	10	vertebra fr	Esox lucius	
	6	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin. med. fr*	Leuciscus cephalus	
	1	hypohyale fr	Cyprinidae	
	1	scapula sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	os suspensorium fr	Cyprinidae	
	6	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	pterygiophora prox. fr	Cyprinidae	
	1	lepidotrichia pectoralis 1. sin./dex. fr	Cyprinidae	
	2	os branchiale fr	Teleostei	
	43	vertebra fr	Teleostei	
: 723	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 724	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
: 725	1	urohyale ant. fr*	Esox lucius	
: 726	0	indet.		kalaa
: 727	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 728	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 729	0	indet.		kalaa
: 730	0	indet.		kalaa
: 731	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	parasphenoideum fr	Esox lucius	
: 732	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. dex, fr	Cyprinidae	
: 733	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	

: 734	1	dens fr	Esox lucius	
: 735	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 736	0	indet.		kalaa
: 737	0	indet.		kalaa
: 738	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	basipterygium sin./dex. fr	Cyprinidae	
: 739	0	indet.		kalaa
: 740	1	vomer fr	Esox lucius	
: 741	0	indet.		kalaa, ruotoja
: 742	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 743	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	nisäkästä, ruotoja
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin. fr	Esox lucius	
: 744	0	indet.		
: 745	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 746	0	indet.		kalaa, ruotoja
: 747	1	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 748	2	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	dens fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vomer fr*	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	2	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	3	vertebra fr	Teleostei	
: 749	1	dens	Esox lucius	ruotoja
: 750	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	premaxillare fr	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	2	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	costa prox. fr	Cyprinidae	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 751	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 752	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 753	5	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	2	dens fr	Esox lucius	
	2	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	13	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Esox lucius	
	1	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	keratohyale dex. fr	Cyprinidae	
	1	basipterygium dex. fr	Cyprinidae	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
	2	costa prox. fr	Cyprinidae	
	1	lepidotrichia pectoralis 1. sin./dex. fr	Cyprinidae	
	12	vertebra fr	Teleostei	
: 754	1	dens fr	Esox lucius	ruotoja
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
: 755	1	dens	Esox lucius	ruotoja
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	

: 756	2	dens fr	Esox lucius	ruotoja
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	3	vertebra fr	Teleostei	
: 757	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	quadratum dex. inf. fr*	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	urohyale ant. fr*	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	pterygiophora prox. fr	Cyprinidae	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 758	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 759	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	dens fr	Esox lucius	
: 760	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 761	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
: 762	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	3	dentale dex. fr	Esox lucius	
	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	3	dens fr	Esox lucius	
	1	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vomer fr	Esox lucius	
	6	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Perca fluviatilis	
	1	os pharyngeum inf. sin. inf. fr*	Tinca tinca	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 763	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	vomer fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 764	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
: 765	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	vomer fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 766	4	dens fr	Esox lucius	isoa nisäkästä, ruotoja
	9	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin. sup. fr*	Leuciscus leuciscus	
	1	quadratum dex. inf. fr	Cyprinidae	
	1	parasphenoideum fr	Teleostei	
	5	vertebra fr	Teleostei	
: 767	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Percidae	
	2	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	pterygiophora prox. fr	Cyprinidae	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 768	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	isoa nisäkästä?
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 769	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 770	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	maxillare dex. ant. fr*	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 771	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	nisäkästä
	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 772	1	dentale dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	7	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	66	dens fr	Esox lucius	
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	

	2	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	maxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	26	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	3	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	5	vertebra fr	Esox lucius	
	11	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	lepidotrichia prox. fr	Perca fluviatilis	
	1	vertebra fr	Percidae	
	1	dentale sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	dens fr	Cyprinidae	
	1	quadratum sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	os pharyngeum inf. sin. fr	Cyprinidae	
	2	os suspensorium fr	Cyprinidae	
	6	vertebra fr	Cyprinidae	
	3	costa prox. fr	Cyprinidae	
	5	lepidotrichia prox. fr	Cyprinidae	
	1	parasphenoideum fr	Teleostei	
	4	os branchiale fr	Teleostei	
	50	vertebra fr	Teleostei	
: 773	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	17	dens fr	Esox lucius	
	2	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare dex. ant. fr*	Esox lucius	
	9	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Esox lucius	
	4	lepidotrichia prox. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. dex. inf. fr*	Tinca tinca	
	3	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	costa prox. fr	Cyprinidae	
	1	lepidotrichia pectoralis 1. sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	lepidotrichia prox. fr	Cyprinidae	
	2	os branchiale fr	Teleostei	
	13	vertebra fr	Teleostei	
: 774	1	radius sin./dex. med. fr	Aves	
	7	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
	1	maxillare sin. ant. fr*	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Teleostei	
: 775	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	
	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
	5	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	hyomandibulare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vomer fr	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 776	*	ESINEEN KAPPALE?		ruotoja
	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin./dex. fr	Cyprinidae	
: 777	1	palatinum sin. ant. fr*	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	urohyale ant. fr*	Esox lucius	
	2	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 778	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	4	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 779	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 780	1	femur dist. fr	Aves	
	6	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin. ant. fr*	Esox lucius	

	1	palatinum dex. ant. fr*	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum sin. inf. fr*	Tinca tinca	
	2	os pharyngeum inf. sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	lepidotrichia pectoralis 1. sin./dex. fr	Cyprinidae	
	3	vertebra fr	Teleostei	
: 781	4	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 782	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
: 783	1	dentale dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	maxillare sin. ant. fr*	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 784	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	
	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	4	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. sup. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin./dex. fr	Cyprinidae	
: 785	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 786	*	LUU, JOSSA PORATTU REIKÄ		lintua, monni?, ruotoja
	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	dens fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	3	vomer fr*	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum med. fr*	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	2	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum sin. inf. fr*	Tinca tinca	
	2	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	parasphenoideum fr	Teleostei	
: 787	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vomer fr	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 788	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 789	1	dens fr	Esox lucius	
	1	angulare sin. fr*	Esox lucius	
	1	quadratum sin. fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 790	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	dens fr	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	1	pterygiophora prox. fr	Cyprinidae	
: 791	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin. ant. fr*	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
: 792	0	indet		kalaa
: 793	0	indet		kalaa

: 794	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
	1	dentale sin. fr	Cyprinidae	
: 795	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 796	1	vomer fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
: 797	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	dens fr	Esox lucius	
	1	vomer fr*	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	cleithrum fr	Esox lucius	
	1	articulare sin.	Cyprinidae	
: 798	*	LUU, JOSSA PORATTU REIKÄ		
	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	2	premaxillare dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
: 799	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 800	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare dex. ant. fr*	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin. inf. fr*	Tinca tinca	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 801	1	costa fr	Mesomammalia	ruotoja
	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	
	2	dentale sin. fr	Esox lucius	
	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vomer fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 802	0	indet		kalaa
: 803	0	indet		kalaa
: 804	0	indet		kalaa, ruotoja
: 805	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	
: 806	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	
	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	2	cleithrum sin./dex. sup. fr	Esox lucius	
: 807	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 808	0	indet		kalaa
: 809	1	dentale sin. fr	Esox lucius	
: 810	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin. ant. fr*	Esox lucius	
	4	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	lepidotrichia caud. post. fr	Cyprinidae	
: 811	0	indet		nisäkästä
: 812	0	indet		kalaa
: 813	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	scapula sin./dex. fr	Cyprinidae	
: 814	0	indet		kalaa
: 815	0	indet		kalaa
: 816	4	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	2	vertebra fr	Esox lucius	
: 817	0	indet		kalaa
: 818	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja

: 819	1	dentale sin. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 820	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 821	0	indet		kalaa
: 822	0	indet		kalaa
: 823	0	indet		kalaa
: 824	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	
	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	maxillare dex. ant. fr*	Esox lucius	
	4	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 825	1	cleithrum dex. sup. fr*	Esox lucius	ruotoja
: 826	0	indet		kalaa
: 827	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
: 828	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	parasphenoideum fr	Esox lucius	
: 829	0	indet		kalaa
: 830	2	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 831:	0	indet		kalaa
: 832	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	vomer fr	Esox lucius	
: 833	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
: 834	7	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	articulare sin. fr*	Esox lucius	
	1	vomer fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. sup. fr	Esox lucius	
: 835	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
: 836	0	indet		kalaa
: 837	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	articulare dex. fr*	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	4	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 838	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	2	dens fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	parasphenoideum fr	Teleostei	
	1	os branchiale fr	Teleostei	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 839	1	quadratum sin. inf. fr*	Esox lucius	ruotoja
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	cleithrum sin. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	1	os suspensorium fr	Cyprinidae	
	1	lepidotrichia pectoralis 1. sin./dex. fr	Cyprinidae	
: 840	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
: 841	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 842	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	

	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	dens fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vomer fr*	Esox lucius	
	1	vomer fr	Esox lucius	
	4	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	4	parasphenoideum fr	Esox lucius	
	1	quadratum dex. fr	Perca fluviatilis	
	1	os branchiale fr	Teleostei	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 843	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	hyomandibulare sin. fr	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
: 844	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	
	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 845	1	radius sin./dex. fr	Aves	
	2	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	3	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	dens fr	Esox lucius	
	1	premaxillare sin. fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin. ant. fr*	Esox lucius	
	3	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
	4	parasphenoideum sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	
	1	os pharyngeum inf. sin. sup. fr*	Scardinius erythrophthalmus	
	1	dentale sin./dex. fr	Cyprinidae	
	1	os pharyngeum sin./dex. fr	Cyprinidae	
	2	vertebra fr	Cyprinidae	
	1	costa fr	Cyprinidae	
	2	os branchiale fr	Teleostei	
: 846	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 847	3	vertebra fr	Esox lucius	
: 848	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 849	0	indet		kalaa
: 850	0	indet		nisäkästä, kalaa
: 851	1	lepidotrichia caud. fr	Cyprinidae	
: 852	0	indet		kalaa
: 853	0	indet		nisäkästä, kalaa?
: 854	0	indet		kalaa
: 855	0	indet		kalaa
: 856	0	indet		kalaa
: 857	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
: 858	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 859	0	indet		
: 860	0	indet		
: 861	0	indet		
: 862	0	indet		kalaa
: 863	0	indet		nisäkästä
: 864	0	indet		kalaa
: 865	0	indet		kalaa
: 866	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 867	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 868	0	indet		kalaa
: 869	1	vertebra fr	Teleostei	nisäkästä
: 870	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	isoa nisäkästä
: 871	0	indet		ruotoja
: 872	0	indet		kalaa
: 873	0	indet		kalaa
: 874	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 875	0	indet		kalaa
: 876	0	indet		kalaa

: 877	1	parasphenoideum fr	Teleostei	
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 878	*	LUU, JOSSA "PORAUSJÄLKI"		nisäkästä, kalaa
: 879	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	maxillare sin. ant. fr*	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 880	1	ecto+mesocuneiform sin. fr	Alces alces	
	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	isoa nisäkästä
	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 881				
: 882	0	indet		kalaa
: 883	0	indet		kalaa?
: 884	0	indet		kalaa
: 885	1	vertebra fr	Teleostei	
: 886	0	indet		kalaa
: 887	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	
: 888	0	indet		syöpynyttä luuta
: 889	0	indet		syöpynyttä luuta
: 890	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
: 891	0	indet		kalaa
: 892	1	dentale dex. fr	Esox lucius	
: 893	0	indet		
: 894	0	indet		nisäkästä
: 895	0	indet		kalaa
: 896	2	maxillare dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 897	0	indet		kalaa, ruotoja
: 898	0	indet		kalaa
: 899	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 900	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	costa prox. fr	Cyprinidae	
: 901	0	indet		kalaa
: 902	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	ruotoja
	1	cleithrum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 903	0	indet		nisäkkään epifyysi
: 904	0	indet		
: 905	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 906	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 907	1	vertebra fr	Cyprinidae	
: 908	0	indet		kalaa
: 909	0	indet		kalaa
: 910	1	parasphenoideum fr	Esox lucius	
: 911	1	vertebra fr	Teleostei	
: 912	0	indet		kalaa
: 913	0	indet		kalaa
: 914	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	ruotoja
	1	articulare dex. fr	Esox lucius	
: 915	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	vertebra fr	Teleostei	
: 916	1	vertebra fr	Teleostei	
: 917	0	indet		kalaa
: 918	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	nisäkästä, ruotoja
	1	os pharyngeum inf. sin. inf. fr	cf. Tinca tinca	
: 919	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	angulare dex. fr*	Esox lucius	
	1	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 920	1	vertebra fr	Cyprinidae	ruotoja
	1	vertebra fr	Teleostei	
: 921	1	vertebra fr	Teleostei	
: 922	1	dentale sin. fr	Esox lucius	
: 923	0	indet		kalaa
: 924	1	cleithrum dex. fr	Esox lucius	
: 925	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
: 926	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	
	1	vertebra fr	Esox lucius	

: 927	0	indet		kalaa
: 928	1	vomer fr	Esox lucius	nisäkästä
: 929	1	costa fr.	Cyprinidae	
: 930	0	indet		kalaa
: 931	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	2	vomer fr	Esox lucius	
: 932	0	indet		kalaa
: 933	1	vertebra fr	Teleostei	
: 937	1	coracoideum sin. fr	Aves	
	1	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	nisäkästä
	1	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	quadratum sin. fr	Esox lucius	
	1	premaxillare sin./dex. fr	Esox lucius	
: 939	0	indet		nisäkästä
: 946	2	dentale sin. ant. fr*	Esox lucius	nisäkästä
	2	dentale sin./dex. fr	Esox lucius	
	1	vomer fr	Esox lucius	
	2	palatinum sin./dex. fr	Esox lucius	
: 949	0	indet		nisäkästä
ALUE 1				
: 350	0	indet		
: 351	0	indet		nisäkästä
: 352	0	indet		nisäkästä
: 353	0	indet		nisäkästä
: 354	0	indet		kalaa?
: 355	0	indet		
: 356	0	indet		
: 357	0	indet		nisäkästä
: 358	0	indet		nisäkästä
: 359	0	indet		nisäkästä
: 360	0	indet		nisäkästä
: 361	0	indet		nisäkästä
: 362	0	indet		nisäkästä
: 363	0	indet		nisäkästä
: 364	0	indet		nisäkästä
: 365	0	indet		nisäkästä
: 366	0	indet		nisäkästä, kalaa?
: 367	0	indet		
: 368	0	indet		nisäkästä
: 369	0	indet		
: 370	0	indet		nisäkästä
: 371	0	indet		nisäkästä, kalaa?
: 372	0	indet		nisäkästä, kalaa?
: 373	0	indet		nisäkästä
: 374	0	indet		nisäkästä
: 375	0	indet		
: 376	0	indet		
: 377	0	indet		nisäkästä
: 378	0	indet		nisäkästä
: 379	0	indet		nisäkästä
: 380	0	indet		nisäkästä
: 381	0	indet		nisäkästä
: 382	0	indet		
: 383	0	indet		
: 384	0	indet		kalaa?
: 385	0	indet		kalaa
: 386	0	indet		nisäkästä
: 387	0	indet		nisäkästä
: 388	0	indet		nisäkästä
: 389	0	indet		nisäkästä
: 390	0	indet		nisäkästä
: 391	0	indet		nisäkästä, kalaa?

: 392	0	indet		
: 393	0	indet		
: 394	0	indet		
: 395	0	indet		nisäkästä
: 396	0	indet		nisäkästä
: 397	0	indet		
: 398	0	indet		
: 399	0	indet		nisäkästä
: 400	0	indet		nisäkästä
: 401	0	indet		
: 402	1	dentale dex. ant. fr*	Esox lucius	nisäkästä
: 403	0	indet		nisäkästä
: 404	0	indet		
: 405	0	indet		
: 406	0	indet		nisäkästä
: 407	0	indet		nisäkästä
: 408	0	indet		nisäkästä
: 409	0	indet		