

doilla oli erilainen merkitys. Eläinten merkitys myös muuttui: esimerkiksi hevosten ja vuohien määrä kaupungissa on vaihdellut.⁷

Turussa olleita eläimiä voidaan lähestyä useasta näkökulmasta ja erilaisia lähdeaineistoja käyttäen. Tärkeimmät aineistot, joiden avulla kaupungin eläimiä voidaan tutkia, ovat arkeologinen materiaali ja kirjalliset lähteet. Niiden antamat tiedot eri lajien merkityksestä ja yleisyydestä kaupungissa poikkeavat usein toisistaan. Tässä artikkelissa keskityn lajeihin, joiden merkityksestä tai esiintymisestä Turussa arkeologinen lähdeaineisto antaa erilaisen kuvan kuin kirjallinen lähdeaineisto, eli tarkastelen hevosia, koiria, kissoja ja turkiseläimiä Turussa 1300-luvulta 1700-luvulle.

Arkeologinen lähdemateriaali

Tärkein arkeologisen eläintutkimuksen lähde ovat kaivauksilta löytyvät eläinten luut. Jotta eläin voidaan tunnistaa arkeologisesta aineistosta, sen luiden on täytynyt päätyä kaupungissa olleelle tunkiolle tai muihin maakerroksiin. Osteologisen analyysin eli luuanalyysin avulla luista voidaan saada selville esimerkiksi, mitä lajia ne edustavat ja mistä kohtaa luurankoa ne ovat peräisin. Joskus tutkimuksessa voidaan selvittää myös eläimen ikä, koko, sukupuoli tai mahdollisia sairauksia tai vammoja kuten parantuneita luunmurtumia.⁸ Turun kaivauksien luumateriaali sisältää ruokajätettä ja luujätettä käsityöläisten työpajoista sekä Turussa kuolleita eläimiä, jotka haudattiin tai hautautuivat kaupungin maakerroksiin. Luuaineisto koostuu eri reittejä Turkuun päätyneistä eläimistä. Esimerkiksi nahkurin verstaan tunkiosta löytyvät naudan jalkojen alaosien luut voivat olla peräisin Turkuun kaukaakin nahkana kuljetetusta eläimestä,⁹ lähialueelta kaupunkiin itse kävelleestä eläimestä, joka teurastettiin heti saavuttuaan tai kaupungissa syntyneestä ja kasvaneesta eläimestä. Tämän vuoksi Turun kaupunkialuetta ja ympäröivää maaseutua on osteologisen materiaalin kannalta tarkasteltava kokonaisuutena.¹⁰

Turun arkeologisen lähdemateriaalin hyviin puoliin kuuluu keskiaikaisen aineiston runsas määrä ja hyvä säilyvyys. Tunkioista löydetty luut kertovat eläinten merkityksestä tavallisten ihmisten arkielämässä ja elämänpiirissä. Luuaineisto sisältää tavallaan itse eläimet, joten nii-

tä on mahdollista tutkia yksityiskohtaisesti tai jopa yksilöinä: luita voi esimerkiksi mitata ja sitä kautta tutkia eläimen kokoa. Luista on myös mahdollista eristää DNA:ta ja tutkia suoraan eläinten perimää,¹¹ tai sen ruokavaliota ja alkuperää isotooppianalyyysien avulla.¹² Arkeologinen luuaineisto myös karttuu uusien kaivausten myötä. Eläintutkimuksessa voidaan hyödyntää luuaineiston lisäksi myös muuta arkeologista materiaalia, kuten nahka- tai villalöytöjä ja jälkiä eläinten kasvatuksesta kaupungissa, kuten säilyneitä lantakerroksia tai karjapihoja.¹³

Luuaineistolla on myös rajoituksensa. Luiden tunnistaminen lajitarkkuudella on joskus haastavaa; esimerkiksi lampaan ja vuohen erottaminen toisistaan on luuaineiston perusteella usein vaikeaa. Arkeologisia aineistoja ei yleensä voida ajoittaa tarkasti, vaan kerroksien ikä pystytään usein määrittämään vain kymmenien tai satojen vuosien tarkkuudella.¹⁴ Luuaineistosta voidaan siis usein tutkia vain yleisiä, vuosisatoja koskevia muutostrendejä, ei tarkasti eri vuosien välistä vaihtelua. Luuaineiston tarjoamat analyysimahdollisuudet riippuvat myös paljon talteenoton tarkkuudesta. Mikäli halutaan tutkia pienikokoisten lajien, kuten kalojen merkitystä, tulee luuaineisto seuloa tarkasti.¹⁵ Tämä on kuitenkin kallista ja aikaa vievää, eikä tavallisten pelastuskaivausten yhteydessä voida tehdä kovin laajoja seulontoja.

Kirjalliset lähteet

Kirjallisista lähteistä löytyvää tietoa Turun kaupungin eläimistä on julkaistu Turun kaupungin ja sen ympäristön historiaa käsittelevissä teoksissa.¹⁶ Nämä lähteet sisältävät merkintöjä eläimistä sekä elävinä yksilöinä että niistä saatavina tuotteina, kuten turkiksina, lihana tai rasvana (Kuva 1). Kuvaukset liittyvät useimmiten eläinten lukumäärään, mutta lähteistä löytyy tietoa myös eläinten käyttötarkoituksesta tai niiden arvosta. Esimerkiksi hopeaveroluettelossa vuodelta 1571 mainitaan eläinten lukumäärä, mutta myös niiden verotusarvo. Lisäksi luettelossa on omat sarakkeet nuoria (1–4-vuotiaita) lehmiä varten. Tämä jaottelu kertoo, kuinka eläinten arvo muuttui – nuoret lehmät alkoivat lypsää paremmin muutaman kerran poi'ittuaan.¹⁷ Eläimen arvosta saa jonkinlaisen käsityksen myös Ruotsin valtakunnan kaupunginlain kautta. Siinä eriteltiin muun muassa eläimille aiheutettujen vammojen

tai toisen omistaman lehmän lypsämisestä vaadittavat korvaussummat.¹⁸

Kirjallisten lähteiden hyviä puolia on se, että ne ovat usein ajoitukseltaan tarkempia kuin arkeologiset kerrokset; joskus tieto on kirjattu ylös jopa päivän tarkkuudella.¹⁹ Lisäksi eri lajien tunnistaminen kirjallisten lähteiden perusteella on yleensä yksiselitteistä. Esimerkiksi osteologisesta materiaalista poiketen lampaita ja vuohia voidaan tutkia erillisinä lajeina. Kirjallisissa lähteissä on joskus tarjolla myös ulkonäkö-tietoja, kuten eläinten värien kuvauksia, joita ei ole mahdollista tutkia luuaineistosta.²⁰

Toki kirjallisilla lähteillä on rajoituksensa. Lähteiden kattavuus ja laatu vaihtelee suuresti eri alueilla ja aikakausilla, ja esimerkiksi keskiaikaisia kirjallisia lähteitä on vähän verrattuna runsaaseen osteologiseen materiaaliin. Lähteiden luonne on sanellut, mitkä eläinlajit ovat niissä edustettuina ja minkälaisia tietoja on kirjattu ylös. Esimerkiksi hallinnon tarpeisiin tehdyissä lähteissä painottuvat eläimet, joilla on ollut taloudellista merkitystä, kuten hevoset ja naudat sekä kauppatavarana käytetyt eläimet, kuten turkiseläimet. Tämän vuoksi osa eläimistä ei näy kirjallisissa lähteissä lainkaan tai maininnat ovat satunnaisia.

Luita ja mustetta

Arkeologisen ja kirjallisen lähdeaineiston yhdistäminen tarjoaa mahdollisuuden tutkia eläimiä Turussa useista näkökulmista, joskin näin

Sortecknung opå Åbo Stads Bockkap här efter Mått
 Medel guldmynter till Lijffte oppes stålmynter. Helsingfors stadens 1652.

DEBET CREDIT

	Åbo Stads Bockkap	Stadens	Rest
1	1		
2	1		
3	1		
4	1		
5	1		
6	1		
7	1		
8	1		
9	1		
10	1		
11	1		
12	1		
13	1		
14	1		
15	1		
16	1		
17	1		
18	1		
19	1		
20	1		
21	1		
22	1		
23	1		
24	1		
25	1		
26	1		
27	1		
28	1		
29	1		
30	1		
31	1		
32	1		
33	1		
34	1		
35	1		
36	1		
37	1		
38	1		
39	1		
40	1		
41	1		
42	1		
43	1		
44	1		
45	1		
46	1		
47	1		
48	1		
49	1		
50	1		
51	1		
52	1		
53	1		
54	1		
55	1		
56	1		
57	1		
58	1		
59	1		
60	1		
61	1		
62	1		
63	1		
64	1		
65	1		
66	1		
67	1		
68	1		
69	1		
70	1		
71	1		
72	1		
73	1		
74	1		
75	1		
76	1		
77	1		
78	1		
79	1		
80	1		
81	1		
82	1		
83	1		
84	1		
85	1		
86	1		
87	1		
88	1		
89	1		
90	1		
91	1		
92	1		
93	1		
94	1		
95	1		
96	1		
97	1		
98	1		
99	1		
100	1		
Summa	78	1054	1

Kuva 1: Ote Turun kirkkokorttelin karjaveroluettelosta vuodelta 1652. Turun maistraatin arkisto.

erityyppisistä lähteistä saatavien tietojen yhdistäminen voi olla haasteellista.²¹ Arkeologinen luumateriaali koostuu eläimistä tiensä päässä, hyödyntämisen viimeisessä vaiheessa, kun taas kirjalliset lähteet kuvaavat usein tuotannossa vielä mukana olevia eläviä eläimiä.²² Tämän vuoksi lähteiden antaman numeerisen tiedon suora vertailu esimerkiksi eläinlajien yleisyyttä tutkittaessa on vaikeaa: toinen arvo kuvaa elävää populaatiota yhtenä aikaan sidottuna hetkenä ja toinen teurastettujen eläinten luunpaloja, jotka ovat kertyneet maahan jopa vuosikymmenien aikana. Toisaalta luumateriaalin avulla voidaan tehdä epäsuoria päätelmiä eläinten hyödyntämisestä ennen teurastusta esimerkiksi ikä- ja sukupuolijakauman perusteella, ja kirjalliset lähteet sisältävät myös suoraa tietoa kulutuksesta.²³

Lähteiden erityispiirteistä johtuen toiset lajit ovat paremmin edustettuna kuin toiset. Nauta on kuitenkin ehdottomasti yleisin molemmissa lähdetyypeissä. Koska naudalla oli keskeinen rooli niin maataloudessa, kaupassa kuin verotuksessa, kirjallisia tietoja nautoista on runsaasti: vanhin maininta vetohäristä Varsinais-Suomesta on jo vuodelta 1355.²⁴ Nauta oli Turun tärkein lihaeläin ja käsityön raaka-aineen lähde, joten nautojen luut hallitsevat myös kaupungin eläinluumateriaalia.²⁵ Muiden eläinten kohdalla tilanne voi olla huomattavan erilainen, ja lähteiden valitseminen ja lähdetiedon tulkitseminen on ratkaisevaa näiden lajien tutkimuksessa. Tietyissä lähteissä osa eläimistä on lähes näkymättömissä. Seuraavassa tarkastelen nimenomaan näitä eläimiä, ja käytän esimerkkinä hevosen, koiran, kissan ja turkiseläinten esiintymistä arkeologisissa ja kirjallisissa lähteissä.

Hevonen

Kirjalliset ja arkeologiset lähteet antavat toisistaan varsin poikkeavan kuvan hevosten merkityksestä ja yleisyydestä Turussa. Kirjallisissa lähteissä hevoset mainitaan useassa eri asiayhteydessä. Kaupungin asukkaat pitivät hevosia uuden ajan alun Turussa,²⁶ ja kaiken todennäköisyyden mukaan hevosia oli kaupungissa myös keskiajalla, olihan porvareille tärkeää päästä liikkumaan maaseudun markkinoilla ja omistamallaan tiluksilla.²⁷ Oman lisänsä kaupunkikuvaan toivat Turussa vierailevien ihmisten juhdat tai ratsut²⁸ ja ulkomaille myytäviksi

laivattavat hevoset.²⁹ Turun linnan hevosten kuvauksesta käy ilmi, että hevosia jaettiin eri kategorioihin kuten erilaisiin ratsuhevosiin *gongere*, *klippere* ja kyytihevosiin *skiutz hest* – joukossa mainitaan myös ’hyvä’ hevonen, *en godt häst*.³⁰ Vuoden 1571 hopeaveroluettelossa hevosen verotusarvo vaihteli eläimen laadun mukaan, kun taas nautojen verotusarvo oli sidottu sukupuoleen ja ikään. Hyvä hevonen (20 markkaa) on ollut arvokkaampi kuin täysikasvuinen vetohärkä (15 markkaa), nautaeläimistä arvokkain; heikompileatuksia hevosia on verotettu vain 5 markan edestä.³¹

Kirjallisiin lähteisiin verrattuna hevonen on lähes näkymätön Turun arkeologisessa aineistossa. Noin 1300 kg:n eläinluumateriaalin joukosta on tunnistettu vain 20 hevosen luuta – huomattavasti vähemmän kuin esimerkiksi rotan luita.³² Hevosen luut ovat myös lähes yksinomaan peräisin luuston niistä osista, jotka eivät liity ruoanlaittoon vaan käsityöläisyyteen – varsinkin raajojen alaosista. Hevosen luut ovat erityisen sopivia luuesineiden kuten luuluistimien valmistukseen, sillä niissä on suuria ehjiä ja sileitä pintoja.³³ Luuluistin on yleensä vain hieman muotoiltu hevosen tai naudan alaraajan luu, joka kiinnitettiin kengän alle remmeillä. Varsinaista terää luistimessa ei siis ollut. Suurin osa Turusta löydetystä luuluistimista on tehty hevosen raajojen alaosan luista ja kaupungin arkeologisten nahkalöytöjen joukossa on hevosen nahkaa.³⁴ Hevosen luita ja erityisesti sen kalloa on voitu käyttää myös rakennuskätköissä. Kätkön tarkoitus on ollut suojata taloa ja sen asukkaita noituudelta tai tuoda hyvää onnea: varmoja hevosen luita sisältäneitä kätköjä ei Turusta kuitenkaan ole löydetty.³⁵

Luuaineiston perusteella vaikuttaa siltä, että hevosen liha ei ole kuulunut ruokavalioon. Katolisella ajalla hevosen lihan syöminen oli kirkon kieltämää. Kielto perustui todennäköisesti kristillisyyden kulttuuriseen taustaan, sillä hevosen lihaa pidettiin epäpuhtaana varhaiskristillisellä Välimeren alueella.³⁶ Ajatus hevosenlihan välttämisestä levisi muualle Eurooppaan kristillistymisen mukana.³⁷ Tämä tapa jatkui protestanttisella ajalla; kuollut hevonen ja sen liha aiheutti suoranaista inhoa uuden ajan alun ihmisissä.³⁸ Ihmiset, jotka teurastivat hevosia (rakkarit tai klovarit) olivat halveksittuja ja heitä pidettiin saastaisina – he eivät kelvanneet todistajiksi oikeudessa ja väitetään, että heidän käyttämänsä astiat jopa särjettiin tai poltettiin vierailun jälkeen.³⁹

Hevosen luiden harvinaisuus kaupungin arkeologisissa kerroksissa tarkoittanee, että kuolleet hevoset hävitettiin kaupungin ulkopuolella. Huolimatta epäluuloista, joita hevosen teurastamiseen ja sen syömiseen liitettiin, käsityön tarpeisiin valitut osat, nahat, jouhet ja luut, tuotiin takaisin kaupunkiin.

Kirjallisista lähteistä löytyy myös jonkin verran tietoa Varsinais-Suomessa eläneiden hevosten ulkonäöstä. Maatiaishevosten koosta on säilynyt tietoja 1600-luvulta lähtien armeijan tilastoissa. 1600-luvulla varsinaissuomalaisen komppanian hevosten korkeus vaihteli 120 ja 135 senttimetrin välillä; nykyisin nämä eläimet luokiteltaisiin poneiksi, sillä hevosen ja ponin kokorajaksi on sovittu 148 cm.⁴⁰ Esimerkiksi osa nykyisistä suomenhevosista on nk. pienhevosia, joiden säkäkorkeus on alle 148 cm.

Turun kaupungin arkeologisessa luuaineistossa ei ollut yhtään hevosen luuta, jota olisi voinut käyttää säkäkorkeuden arvioimiseen, mutta luut ovat joka tapauksessa peräisin pienikokoisista yksilöistä. Kirjallisista lähteistä ilmenee, että hevosten väri on vaihdellut paljon ja joukossa on ilmeisesti ollut valkoisia, erityyppisiä ruskeita, mustia ja kirjavia yksilöitä.⁴¹ Värien kirjavuuden ja pienen kokonsa puolesta hevoset ovat ehkä muistuttaneet nykyistä islanninhevuskantaa.

Koira

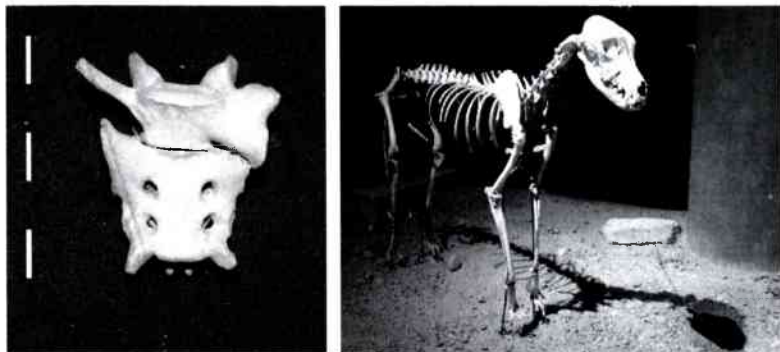
Myös koirista saatava tieto vaihtelee arkeologisen ja kirjallisen lähteaineiston välillä. Kirjallisissa lähteissä koirat esiintyvät Turun yhteydessä vain hajanaisissa maininnoissa. Esimerkiksi vuosina 1547 ja 1626 huolena oli, että koirat ja siat pääsivät hautausmaalle kaivelemaan, koska portti tai aita oli rikki.⁴² Metsästyskoira mainitaan esimerkiksi sudenmetsästyksen yhteydessä oikeusjutussa vuodelta 1635, jolloin metsästäjä seurasi koiransa kanssa toisten metsästäjien haavoittaman suden jättämiä verijälkiä saamatta kuitenkaan sutta kiinni.⁴³ 1700-luvulla annetussa ruton vastaisessa ohjeistuksessa kehoitetaan ampumaan kaikki Turun irtokoirat, niin pienet kuin suuretkin.⁴⁴ Kirjallisista lähteistä löytyy myös joitain mainintoja koirien nahoista ja nylkemisestä.⁴⁵ Esimerkiksi Ganander opastaa vuonna 1788 painatussa lääkekirjassaan seuraavasti: ”Koiran nahka nyljettyä lämminnä ja

tuoresna jalkain ympäri kiedottu, wetää ulos Giktin, ja luuwalon jalkopöydistä ja nilkasta”.⁴⁶

Arkeologisilta kaivauksilta löytyneet luut täydentävät kuvaa Turun koirista merkittäväällä tavalla. Koirien luita löytyy Turun kaupunkikerroksista melko usein, esimerkiksi edellä hevosen yhteydessä mainitusta 1 300 kg:n aineistosta peräti 299 kpl.⁴⁷ Luut ovat peräisin sekä kokonaisina haudatuista koirista että nyljetyistä ja paloitelluista yksilöistä. Koiranlihaa ei syöty säännöllisesti Turussa, mutta leikkausjäljet koirien luissa osoittavat, että niiden lihaa hyödynnettiin jollain tavalla ainakin satunnaisesti.⁴⁸ Luulöydöissä on merkkejä koirien paloittelemista myös muualla Euroopassa, esimerkiksi Ruotsissa ja Englannissa.⁴⁹ Leikkausjäljet luissa eivät välttämättä viittaa koiran käyttöön ihmisravintona, sillä koiran lihaa on voitu syöttää myös muille eläimille. Koirien luita on saatettu käyttää myös vaikkapa taikalaluna noidan taikalippaassa.⁵⁰ Toisaalta Saksassa myytiin ja syötiin koiran lihaa vielä 1900-luvulla, joten tapa ei ole ollut tuntematon Euroopassa.⁵¹

Koiranluut ovat peräisin erityyppisistä ja erikokoisista yksilöistä: joukossa on lyhytraajaisia koiria, keskikokoisia ja suuria koiria. Hyvin pieniä seurakoiria ei luuaineistoista ole toistaiseksi löytenyt.⁵² Tutkitun luumateriaalin joukossa on 1600-luvulle ajoittuvien kolmen kokonaisen koiran luurangot, jotka on löydetty Aboa Vetus museon kellareista.⁵³ Yksi näistä on suurin toistaiseksi löydetty turkulainen koira, jonka säkäkorkeuden voidaan arvioida olleen noin 59 cm (kuva 2). Tämä on verrattavissa esimerkiksi nykyisten saksanpaimenkoirien säkäkorkeuteen. Löytyneiden luiden joukossa on penisluu, joten kyseinen yksilö on ollut uros. Sen kylkiluissa ja nikamissa näkyy merkkejä vanhoista murtumista, jotka kaikki ovat saattaneet syntyä samassa onnettomuudessa. Kaikki murtumat eivät ole parantuneet kunnolla, vaan esimerkiksi eräästä nikamasta irti murtunut osa ei ole koskaan luutunut takaisin kiinni nikamaan. Toiseen nikamaan on luutunut kiinni yksi kylkiluu.

Toinen luurangoista on peräisin lyhytraajaisesta koirasta, jonka säkäkorkeus oli todennäköisesti noin 26–27cm. Tällä koiralla oli synnynäinen vika lannerangassa, ja se on todennäköisesti ontunut koko ikänsä (kuva 3). Silti sen on annettu elää aikuiseksi asti, ja koska sen luuranko löytyi aivan kellarin pohjalta, on se todennäköisesti haudat-



Kuva 2 (vas.): Aboa Vetus & Ars Nova -museon kellareista löydetyn lyhytraajaisen koiran epämuodostunut alaselän luu. Normaalisti luu on symmetrinen. Kuva: Aboa Vetus & Ars Nova / Ville Aakula. Kuva 3 (oik.): Aboa Vetus & Ars Nova -museon kaivauksissa kellarista löydetty uroskoiran luuranko. Kuva: Aboa Vetus & Ars Nova / Jari Nieminen.

tu sinne tarkoituksella. Kolmas koiran luuranko kuuluu nuorelle, noin vuoden vanhalle koiralle, jonka säkäkorkeus on ollut noin 32 cm. Tämän koiran yläleuan maitokulmahammas ei ole tippunut normaaliin tapaan pois pysyvän hampaan tieltä, vaan sillä on ollut kuollessaan leuassa sekä maito- että pysyvä kulmahammas. Myös irtonaisena löydettyissä koiran luissa on merkkejä vammoista. Erään lyhytraajaisen koiran olkaluussa on suuri ylimääräinen pullistuma – kyseessä on todennäköisesti luutunut verenpurkaus eli hematooma.⁵⁴

Mitään verotustietoja koirista ei ole, eikä niitä myöskään mainita perunkirjoituksissa omaisuuden joukossa. Näin ollen koirien rahallista arvosta ei ole säilynyt tietoja, mutta epäilemättä esimerkiksi taitava metsästyskoira on ollut arvostettu eläin. Emme tiedä, pidettiinkö yhtään koiraa Turussa puhtaasti lemmikkinä. Koirien hautaaminen saattaisi viitata niiden erityiseen asemaan, mutta toisaalta samoista kerroksista on löytynyt myös sikojen ja lampaan luurankoja. Ne ovat todennäköisesti itsestään kuolleita eläimiä, joiden ruhot on haudattu tai heitetty tunkioille. Lemmikkieläinten tunnistaminen arkeologisesta aineistosta on siis usein haastavaa.⁵⁵

Sekä koirien että sikojen luista löytyy runsaasti merkkejä parantuneista luunmurtumista. Molemmat lajit ovat todennäköisesti viettäneet samankaltaista vapaata elämää kaupungin kaduilla ja pihilla altistuen

samalla vaaroille. Koirat ovat jättäneet jälkensä myös muuhun luuaineistoon pureskelemalla. Pureskeltujen luiden määrä on korkeampi keskiaikaisissa kerroksissa kuin uuden ajan alun kerroksissa.⁵⁶ Tämä saattaa liittyä uuden ajan alun tiukkenevaan kaupunkitilan ja jätteenkäsittelyn kontrolliin ja huolellisempaan jätteiden käsittelyyn.

Kissa

Kirjallisissa lähteissä kissoja mainitaan harvoin. Vuonna 1680 mainitaan kissannahoista tehtyjä hattuja, ja samassa yhteydessä vahvistetaan, että kissannahkojen muokkaaminen ei kuulunut turkkureiden etuoikeuksiin.⁵⁷

Turun keskiaikainen ja uuden ajan alun arkeologinen luumateriaali sisältää kuitenkin kissan luita.⁵⁸ Kissoja tuskin käytettiin ravintona, eikä niiden luissa ole merkkejä tämänkaltaisesta paloittelusta, mutta niiden turkkeja ja luita hyödynnettiin. Yhdessä kissanpennun otsaluussa on poikittaiset viiltojäljet, jotka ovat peräisin nylkemisestä. Eri-ikäisten kissanpentujen luita on myös löydetty yhdessä muiden nuorten eläinten kanssa kerroksesta, joka todennäköisesti liittyy turkkurin toimintaan. Suuri osa Turusta löytyneiden kissojen luista on peräisin nuorista yksilöistä tai kissanpennuista. Tämä liittyy todennäköisesti siihen, että kissoja on tapettu nuorina ja niiden turkit on otettu hyötykäyttöön.⁵⁹

Esimerkkeinä hieman poikkeavasta luulöydöksistä kissojen osalta mainittakoon yksi aikuisen kissan reisiluu, joka on epänormaalin lyhyt ja vääntynyt alaosastaan. Syy muutokseen on epäselvä. Kyseessä voisi olla parantunut murtuma, riisitauti tai synnynnäinen vaurio. Ontuvanakin kissa on selvinnyt hengissä riittävän kauan, jotta reisiluuhun polvilumpion kiinnityskohdan



Kuva 4: Åbo Akademin arkeologisissa kaivauksissa löydetty kissan työstetty reisiluu, josta valmiina esineenä olisi tullut suora, poikkileikkaukseltaan pyöreä luuputki. Kuva: Auli Tourunen / Turun museo-keskus.

viereen on ehtinyt kehittyä muutoksia luun epänormaalin muodon takia.⁶⁰ Turusta on löydetty myös kissan luu, jota on työstetty tarkoituksena valmistaa siitä esine, mutta työ on jäänyt kesken (kuva 4). Kyseessä on aikuisen kissan reisiluu, jonka pintaa on tasoitettu ja jonka päihin on merkitty urat leikkaamista varten. Jos työ olisi tehty loppuun, lopputuloksena olisi ollut suora, poikkileikkaukseltaan pyöreä luuputki. Tekijät ovat tarkasti tienneet, mitä halusivat, sillä kissan reisiluu on harvinaisen suora ja symmetrinen. Esimerkiksi jäniksen reisiluu on litteä ja koiran reisiluu kaareva.⁶¹

Turkiseläimet ja turkikset

Kirjallisissa lähteissä turkiksia mainitaan Turun yhteydessä kauppatavarana, vaatteina tai perunkirjoitusten inventaarioluetteloissa.⁶² Turkikset, jotka merkittiin turkulaisiin lähteisiin, voivat olla peräisin hyvinkin kaukaa, esimerkiksi Lapista, eivätkä kerro paikallisesta faunasta tai turkulaisten metsästyselinkeinosta.⁶³ Turkiseläinten tai ylipäätänsä riistan esiintyminen veroparseleiden joukossa on yhteydessä niiden saatavuuteen kyseisellä alueella, mutta Varsinais-Suomesta ei ole viitteitä turkisten kuulumisesta kruununveroon edes keskiajalla.⁶⁴ Turkisten osuus Turun kokonaiskaupasta ei ollut erityisen merkittävä enää 1300-luvun jälkeisinä vuosisatoina, ja kotieläinten vuodat olivat merkittävämpi vientiartikkeli kuin villieläinten turkikset.⁶⁵ Tavallisilla porvareilla oli rajalliset mahdollisuudet käydä turkiskauppaa, sillä kirkko ja kruunu pyrkivät aktiivisesti monopoliin turkiskauppiaina.⁶⁶ Turusta säilyneissä kauppiaiden turkisluelloissa mainitaan esimerkiksi orava, jänis, susi, ilves, kettu, näätä, saukko ja kärppä.⁶⁷ Kaupungissa toimi myös turkkureita, jotka muokkasivat vaatteita usein asiakkaan itsensä toimittamista turkiksista.⁶⁸

Turun arkeologisessa aineistossa turkiseläinten luut ovat harvinaisia. Esimerkiksi kärpän, nädän tai ilveksen luita ei ole löydetty lainkaan.⁶⁹ Mikäli eläintä metsästettiin yksinomaan turkin takia, se nyljettiin jo metsässä ja turkkiin jätettiin kiinni korkeintaan tassujen luut ja kallo. Nämä luut irrotettiin turkista muokkausvaiheessa, ja ne jäivät siis turkkurin työpajan luujätteiden joukkoon.⁷⁰ Esimerkiksi kärpän ja oravan tassujen luut ovat hyvin pieniä, ja niiden löytyminen arkeo-

logisilla kaivauksilla vaatii erittäin tarkan seulonnan, joten turkisten muokkauksen merkitystä Turussa on toistaiseksi vaikea arvioida arkeologisen materiaalin pohjalta. Vaikka historiallisissa lähteissä oravat mainitaan yksinomaan turkiseläiminä, Turun kaupungista löydettyjen oravan luiden anatominen jakauma viittaa siihen, että oravia tuotiin Turkuun myös kokonaisina.⁷¹ Onkin todennäköistä, että oravanlihaa käytettiin ruokana – myös Naantalın keskiaikaisen luostarin keittiöjätteen joukosta on löydetty oravan luita.⁷²

Myös jänisten luiden anatominen jakauma viittaa siihen, että jänikset tuotiin Turkuun kokonaisina eikä pelkästään turkkeina tai turkittomina ruhoina.⁷³ Turusta on löydetty keskiaikaisesta kerroksesta yksi majavan olkaluu, joka liittyy todennäköisemmin majavan ruhoon kuin sen turkkiin.⁷⁴ Turkisten hankintapaikkojen mukaan majavan levinneisyys 1500-luvulla on ollut jo vankasti painottunut pohjoiseen Suomeen.⁷⁵ On tietysti mahdollista, että varhaisemmin keskiajalla majavia on vielä pesinyt Varsinais-Suomessa, ja että majavan luu edustaa paikallista, kaupunkiin syötäväksi tuotua eläintä. Muut turkiseläimet, joista on tunnistettu karhu, susi ja kettu, olivat yleisiä haittaeläimiä myös Turun lähiseuduilla.⁷⁶ Turun kaupungin maakerroksiin päätyneet yksilöt on saatettu metsästä läheltä kaupunkia, sillä niiden luiden anatominen jakauma viittaa siihen, että Turkuun tuotiin niistä muutamakin kuin vain turkikset.⁷⁷ Löydetyn ketun sääriluu on vaurioitunut ja eläin on ollut todennäköisesti osittain rampa – ehkäpä se vammautettiin vuoksi oli kuljeskellut varomattomasti lähellä kaupunkiasutusta.⁷⁸ Karhun lihaa on todennäköisesti syöty.⁷⁹ Suden luista löydetty jäljet osoittavat, että myös suden ruhoa on paloiteltu: esimerkiksi nikamista löytyy kirveen jälkiä.⁸⁰ Tuntuu kuitenkin epätodennäköiseltä, että suden lihaa olisi käytetty ihmisravintona. Susi on voitu syöttää muille eläimille tai käyttää sen ruumiinosia amuletteina.⁸¹

Eläimet Turussa

Kuten edellä esitetyistä esimerkeistä voidaan havaita, eläinten tutkiminen arkeologisten tai kirjallisten lähteiden avulla nostaa esille erilaisia puolia eläinten merkityksestä ja hyödyntämisestä Turussa keskiajalla ja uuden ajan alussa. Kirjallisissa lähteissä korostuu eläinten virallinen,

julkinen ja taloudellisesti merkittävä käyttö, kun taas arkeologinen aineisto kuvaa enemmän arkitodellisuutta kaupungin piholla. Esimerkiksi hevosen kohdalla kirjallisissa lähteissä heijastuu elävän eläimen näkyvä rooli ja korkea rahallinen arvo ja status, kun taas luuaineistojen kautta tutkittuina hevoset näyttäytyvät vain satunnaisina luuesineiden valmistukseen liittyvinä löytöinä. Muutos arvostetusta ratsusta halvaksi raaka-aineeksi oli jyrkkä. Erinäköisten ja -kokoisten koirien ja turkurin veistä välttelevien kissojen elämä ja merkitys Turussa tulee esiin monimuotoisempana arkeologisessa aineistossa. Turkiseläinten kohdalla eri lähteet mahdollistavat kahden merkitystason tarkastelemisen. Kirjalliset lähteet mainitsevat useampia lajeja kuin arkeologisesta materiaalista on tunnistettu, sillä kirjanpitäjät eivät erotelleet paikallisia turkiksia kauempaa tuodusta kauppatavarasta. Kirjallisten lähteiden kautta voidaan siis tutkia turkiksia kauppatavarana, niiden yleistä merkitystä ja arvoa ulkomaankaupassa. Arkeologisessa aineistossa näkyvät ne turkiseläimet, joita metsästettiin paikallisesti, ja erityisesti lajit, jotka olivat myös osa ihmisten ruokavaliota, kuten orava, jänis ja mahdollisesti harvinaisempina tapauksina majava ja karhu, sillä näistä eläimistä tuotiin todennäköisimmin kaupunkeihin kokonaisia ruoja pelkkien turkisten sijaan.

Ihmisten ja eläinten suhde Turussa on vaihdellut ihmisryhmän ja eläinlajin mukaan. Monet kaupunkiväestön eri ammatit ovat vaikuttaneet eläinten elämään ja arvostukseen. Esimerkiksi metsästyskoira oli tärkeä työkumppani metsästäjälle mutta mahdollinen raaka-aineen lähde naapurin turkkurille. Eläimillä oli taloudellisen arvon lisäksi symbolisia ja uskomuksiin liittyviä merkityksiä. Esimerkiksi hylkeen siitinluita löytyy arkeologisista kerroksista, joissa ei ole mitään muita hylkeen luita, joten niillä on todennäköisesti ollut erityinen merkitys.⁸² Turusta on löydetty jäniksen kypäjä kätkeytyneenä lieden perustuksiin, todennäköisesti onnea tai suojelua tuomaan.⁸³

Eri eläinlajeille Turku on ollut siis erilainen paikka olla ja elää. Koirien, kissojen, sikojen ja siipikarjan elinpiiri käsitti lähinnä kaupungin kadut ja pihat – metsästyskoiria lukuun ottamatta. Lypsylehmät viettivät kesäpäivät kaupungin ulkopuolella laitumella ja talvet navetoissa. Turkulaiset hevoset pääsivät näkemään eniten maailmaa pitkillä markkinamatkoilla.

Eläimet Turussa ovat tutkimuskohteena monimutkainen kokonaisuus, jota on hedelmällisintä lähestyä useiden eri lähdeyppien kautta. Arkeologisten ja kirjallisten lähteiden erot ovat jo itsessään mielenkiintoisia tutkimuskohteita. Vaikka kirjallisissa lähteissä mainitaan turkkureita, luuaineistosta ei toistaiseksi ole löytynyt lainkaan merkkejä arvoturkisten muokkauksesta: arkeologisen materiaalin perusteella yleisimmin muokatut turkikset Turussa kuuluivat kissoille. Arkeologisen aineiston sisältämät kokonaiset eläinten luurangot ovat merkittäviä lähteitä, joiden avulla voidaan tutkia yksittäisen eläimen elämää ja ominaisuuksia. Lähteiden monipuolinen käyttö auttaa tutkijaa hahmottamaan lajien merkitystä ihmisille eläinten elämänkaaren eri vaiheissa sekä paikallisesta että laajemmasta näkökulmasta katsottuna. Eläimet olivat olennainen osa kaupungin elämää, ja selvittämällä niiden roolia kaupunkiyhteisössä voidaan lähestyä myös ihmisten arkielämää uudesta näkökulmasta.

Viitteet

- 1 Jutikkala 1957, 43.
- 2 Nikula 1971, 531–532; Tourunen 2008a, 128.
- 3 Kallioinen 2000, 189–192.
- 4 Koskinen 2004; Harjula 2008, 131–48; Ranta 1975, 447.
- 5 Tourunen 2008a, 121.
- 6 Ranta 1975, 307; Nikula 1971, 531–532.
- 7 Tourunen 2008a, 140; Ranta 1975, 514; Jutikkala 1957, 571–572.
- 8 Tourunen 2003.
- 9 Nahkoihin jätettiin usein jalkojen alaosien luut paikalleen, ja nahkuri irrotti ne, ks. esim. Serjeantson 1989, 136.
- 10 Tourunen 2008a, 37–38.
- 11 Niemi et al. 2010.
- 12 Esim. Towers et al. 2010.
- 13 Jokela 2002, 27; Kirjavainen ja Riikonen 2005, 30–44; Tuovinen ja työryhmä 2004, 48, 83.
- 14 Poikkeuksia tietysti on, ja uudet ajoitusmenetelmät parantavat maakerrosten ajoitustarkkuutta, esim. Oinonen et al.
- 15 Tourunen 2004.
- 16 Kuujo 1981; Nikula 1987; Ranta 1975; Nikula 1971; Jutikkala 1957; Kallioinen 2000; Säihke 1963, 7–69; Tornberg 1973.
- 17 Fontel 1892. Hiehoksi saatettiin merkitä jo yhden kerran poikunut lehmä.

- 18 Holmbäck & Wessen 1966, 91–95.
- 19 Esimerkiksi tulliluettelot Turkuun saapuneesta tavarasta. *Matinolli* 1982, 298.
- 20 Kehittyvä muinais-DNA-tutkimus saattaa muuttaa tilannetta, ks. esim. Ludwig et al. 2010. Eläinten väreistä historiallisissa lähteissä esim. Vilkuna 1934.
- 21 Tourunen 2008b, 228–229; Albarella 1999.
- 22 Tourunen 2008b, 228–229.
- 23 Tourunen 2008a, 44; Vilkuna 1998, 52–53.
- 24 Vilkuna 1936, 58; Tourunen 2008a, 38.
- 25 Nautaa ja sen esiintymistä eri lähdeaineistoissa Turussa on käsitelty yksityiskohtaisesti seuraavissa teoksissa: Tourunen 2008a, 71–73, Tourunen 2007, 43–51 ja Tourunen 2008b.
- 26 Nikula 1987, 407; maininta tallista. Ranta 1975, 868; Nikula 1971, 397.
- 27 Kuujo 1981, 140, 166.
- 28 Ranta 1975, 374.
- 29 Kuujo 1981, 127; Kallioinen 2000, 191.
- 30 BFH 4, no. 359.
- 31 Fontel 1892.
- 32 Tourunen 2008a, 245, vaikka rotan luut (50 kpl) ovat todennäköisesti ali-edustettuna aineistossa niiden pienikokoisuuden vuoksi. Hevosien luurangossa on noin 170 luuta.
- 33 Katajisto 2002.
- 34 Jokela 2002, 27; Katajisto 2002.
- 35 Falk 2008, 43–45; Hukantaival 2009, 350–354.
- 36 Egardt 1962, 109–111.
- 37 Egardt 1962, 109–111.
- 38 Egardt 1962, 15–7.
- 39 Vilkuna 1935. Samankaltaisia ennakkoluuluja on ollut myös Ruotsissa, Egardt 1962, 228.
- 40 Vilkuna 1958, 83–84; Korhonen 1939, 386–454. Korhosen mukaan lähteissä mainittu korkeus kyseessä on todennäköisesti mitta satulan takaa eikä säkäkorkeus.
- 41 Vilkuna 1958, 76–77; Säihke 1963, 61.
- 42 Ruuth 1923, 176.
- 43 Hartman 1891, 3.
- 44 Suolahti 1991, 299.
- 45 Ranta 1975, 440; Vilkuna 1935, 160.
- 46 Ganander 1788.
- 47 Tourunen 2008a, 245. Tosin osa luista on peräisin kokonaisista luurangoista.
- 48 Tourunen 2008a, 144. Vastaavia jälkiä löytyy myös suden luista.
- 49 Ehn & Gustafsson 1984, 93; Albarella 1999, 873.

- 50 Paulaharju 1929, 180.
 51 Geppert 1990.
 52 Tourunen 2008a, 111.
 53 Tourunen 2008a, 110–111.
 54 Tourunen 2008a, 110.
 55 Salmi 2012, 41.
 56 Tourunen 2008a, 193.
 57 Ranta 1975, 439–440.
 58 Tourunen 2008a, 245
 59 Tourunen 2008a, 108–109, 143.
 60 Tourunen 2008a, 109.
 61 Tourunen 2008, 109.
 62 Kallioinen 2000, 189–190; Kuujo 1981, 123–126, 142–143; Nikula 1987, 309; Leskelä 2010; Ranta 1975, 243; Hästesko 1905, 310–318; Pylkkänen 1956, 86–103.
 63 Nikula 1987, 256–57.
 64 Seppälä 2009, 158–64.
 65 Kallioinen 2000, 189–190; Ranta 1975, 243.
 66 Kallioinen 2000, 190; Nikula 1987, 304–06; Leskelä 2010, 37; Pylkkänen 1956, 87.
 67 Grotenfelt 1887, 29, 32–33.
 68 Nikula 1987, 365; Ranta 195, 440.
 69 Tourunen 2008a, 122.
 70 Esimerkiksi viikinkiaikaisessa Birkassa on löytynyt runsaasti turkisten käsittelystä kertovaa jätettä. Ks. Wigh 2001, 121–123. Vain parkittu nahka säilyy arkeologisissa kerroksissa, turkikset eivät.
 71 Tourunen 2008a, 119–120
 72 Tourunen 2008a, 119–120; Tourunen 2011, 168–69.
 73 Tourunen 2008a, 120–21.
 74 Tourunen 2008a, 123.
 75 Melander 1952, 140–144. Majavan turkisten lisäksi tärkeä syy sen metsästykselle oli majavan hausta, voimakkaasti tuoksuva erite. Kaikki Suomen nykyiset majavat ovat istutettuja ja suurin osa kanadanmajavia, ei alkuperäisiä euroopanmajavia.
 76 Vilkuna 1935, 4–5; Matinolli 1982, 277–280.
 77 Tourunen 2008a, 115–117, 122.
 78 Tourunen 200a, 122.
 79 Vaikka tassullisten eläinten lihan syöminen kielletään Raamatussa, on Suomesta mainintoja, joissa osa kaadetusta karhusta annetaan papille verona. Egardt 1962, 96; Pirinen 1962, 105.
 80 Tourunen 2008a, 118.
 81 Suden ja sen osien käytöstä karjataioissa ks. Lehikoinen 2009, 80, 135, 178–179.

82 Tourunen 2008a, 118.

83 Hukantaival 2007.

Lähteet

- Bidrag till Finlands Historia 4*. Toim. Reinhold Hausen. Finlands Statarkiv, Helsinki 1912. (BFH)
- Fontel, A. G. (toim.): *Finlands sölfskattsegister af år 1571. Första häftet: Egentliga Finlands sölfskattregister*. Finska Litteratur-Sällskapets Tryckeri, Helsingfors 1892.
- Ganander, Kristofer: *Maan-Miehen Huone- ja Koti-Aptheetki*, 1788. Elektroninen aineisto: (<http://agricola.utu.fi/hist/kktk/ganander/kotiapteekki.html>)
- Hartman, Torsten (toim.): *Utdrag ur Åbo Stads Dombok 1635*. BÅH VII. Bestyrelsen för Åbo stads historiska museum, Åbo 1891.
- Hästesko, Alb. (toim.): *Utdrag ur Åbo Stads Dombok 1638*. BÅH XIII. Bestyrelsen för Åbo stads historiska museum, Åbo 1905.

Kirjallisuus

- Albarella, Umberto: The mystery of husbandry: medieval animals and the problem of integrating historical and archaeological evidence. *Antiquity*. 73, 1999, 867–75.
- Egardt, Brita: *Hästslakt och rackarskam: En etnologisk undersökning av folkliga fördomar*. Brumme Nordiska Museets Handlingar 57. Nordiska museet, Stockholm 1962.
- Ehn, Ola & Gustafsson, Jan Helmer: *Kransen. Ett medeltida kvarter i Uppsala*. Almqvist & Wiksell, Uppsala, 1984.
- Falk, Ann-Britt: *En grundläggande handling. Byggnadsoffer och daglig liv i medeltid*. Nordic Academic Press, Lund 2008.
- Geppert, Pia: *Hundeschlachtungen in Deutschland im 19. and 20. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung der Vöhlhältnisse in München*. Diss. med. vet., LMU, München 1990.
- Grotenfelt, Kustavi: *Suomen kaupasta ja kaupungeista ensimmäisten Vaasa-kuninkaitten aikoina*. Tekijä, Helsinki 1887.
- Harjula, Janne: *Before the Heels. Footwear and shoemaking in Turku in the Middle Ages and at the beginning of the Early Modern Period*. Archaeologica Medii Aevi Finlandiae XV. Suomen Keskiajan Seura, Turku 2008.
- Holmbäck, Åke & Wessen, Elias (toim.): *Magnus Erikssons Stadslag i Nuvensktolkning*. Institutet för Rätthistorisk Forskning, Lund 1966.
- Hukantaival, Sonja: Hare's feet under a hearth – discussing 'ritual' deposits in buildings. *Hortus Novus. Fresh approaches to medieval archaeology in Finland*.

- Toim. Visa Immonen, Mia Lempiäinen & Ulrika Rosendahl. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae*. XIV, 2007, 66–75.
- Hukantaival, Sonja: Horse skulls and "alder horse": the horse as a depositional sacrifice in buildings. The Horse and Man in European Antiquity (World-view, Burial Rites and Military and Everyday Life), *Archaeologica Baltica*. 11, 2009, 350–355.
- Jokela, Sanna: Turun Rettigin tontin eli Aboa Vetus -museon nahkalöydöt. Pro gradu -työ, Turun yliopisto, 2002.
- Jutikkala, Eino: *Turun kaupungin historia 1856–1917*. Niteet I ja II. Turun kaupunki, Turku 1957.
- Kallioinen, Mika: *Kauppias, kaupunki, kruunu. Turun porvarisyyhteisö ja talouden organisaatio varhaiskeskiajalta 1570-luvulle*. Bibliotheca Historica 59. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2000.
- Katajisto, Jenny: Turun kaupunkialueen luuluistimet. Tarkasteltuna osteologiselta ja historialliselta kannalta. Proseminariesitelmä, Turun yliopisto 2002.
- Kirjavainen, Heini ja Riikonen, Jaana: Tekstiilien valmistuksesta Turussa myöhäisrautakaudella ja keskiajalla. *Muinaistutkija*. (3) 2005, 30–44.
- Korhonen, Arvi: *Hakkapeliittain historia I: Osa 1617–1625*. Puolustusministeriön Sotahistoriallisen toimiston julkaisuja VI. WSOY, Porvoo 1939.
- Koskinen, Mari: Historiallisen ajan luuesineet. Luuesineistä, luumateriaalin työstämisestä, käsityöläisistä ja käsityöläisyydestä Aboa Vetus -museon löytöjen valossa. Pro gradu -tutkielma, Turun yliopisto 2004.
- Kuujo, Erkki: *Turun kaupungin historia 1366–1521*. Turun kaupunki, Turku 1981.
- Lehikoinen, Heikki: *Ole siviä sikanen. Suomalaiset elämäskokemukset*. Kustannusosakeyhtiö Teos, Helsinki 2009.
- Leskelä, Ilkka: Turkulaisen kaukokaupan tuotteista keskiajalla. Kuinka kirjalliset ja esineelliset fragmentit täydentävät toisiaan? *SKAS*. (4) 2010, 30–47.
- Ludwig, Arne; Pruvost, Melanie; Reissmann, Monika; Benecke, Norbert; Brockmann, Gudrun A.; Castaños, Pedro; Cieslak, Michael; Lippold, Sebastian; Llorente, Laura; Malaspina, Anna-Sapfo; Slatkin, Montgomery & Hofreiter, Michael: Coat color variation at the beginning of horse domestication. *Science*. 24 (324) 2010, 485.
- Matinolli, Eeva: *Rymättylän historia I*. Rymättylän kunta ja seurakunta, Rymättylä 1982.
- Melander, K.R.: Riistaeläinten esiintyminen maassamme 1500- ja 1600-luvuilla. *Suomen Riista*. (7) 1952, 120–168.
- Niemi, Marianna; Harjula, Janne; Tourunen, Auli; Iso-Touru, Terhi; Taavitsainen, Jussi-Pekka & Kantanen, Juha: Suomen alkuperäisnautojen ja -lampaiden geneettinen polveutuminen ja jalostusstrategia sekä hyödyntäminen Lounais-Suomessa. *Muinaistutkija*. (1) 2010, 9–14.
- Nikula, Oscar: *Turun kaupungin historia 1521–1600*. Niteet I ja II. Turun kaupunki, Turku 1987.

- Nikula, Oscar: *Turun kaupungin historia 1721–1809*. Niteet I ja II. Turun kaupunki, Turku 1971.
- Oinonen, Markku; Hilasvuori, Emmi; Nordqvist, Heidi; Uotila, Kari & Zetterberg, Pentti: Turun kaupungistumisen alkuhetkien radiohiilajoituksia bayesilaisella menetelmällä. Käsikirjoitus (SKAS).
- Paulaharju, Samuli: Vienan Karjalan tietäjäistä. Anni Lehtoselta v. 1922 kirjoitetun muistiinpanojen mukaan. *Kalevalaseuran vuosikirja*. 9, 1929, 177–184.
- Pirinen Kauko: *Kymmenysverotus Suomessa ennen kirkkoreduktiota*. Historiallisia tutkimuksia 55. Suomen historiallinen seura, Helsinki 1962.
- Pylkkänen, Riitta: *Renessanssin puku Suomessa 1550–1620*. WSOY, Porvoo 1956.
- Ranta, Raimo: *Turun kaupungin historia 1600–1721*. Niteet I ja II. Turun kaupunki, Turku 1975.
- Ruuth, J. W.: *Åbo stads historia under medeltiden och 1500-talet. Fjärde Häftet*. Besytelsen för Åbo stads historiska museum, Åbo 1923.
- Salmi, Anna-Kaisa: Man's best friends? The treatment of the remains of dogs, cats and horses in early modern northern Finland. *Archaeology of Social Relations: Ten Cases Studies by Finnish Archaeologists*. Toim. Tiina Äikäs, Sanna Lipkin & Anna-Kaisa Salmi. *Studia humaniora ouluensia* 12, 2012, 33–50.
- Seppälä, Suviaanna: *Viljoina, nahkoina, kapakalana. Talonpoikien maksamat kruununverot Suomessa vuosina 1539-1609*. *Bibliotheca Historica* 125. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 2009.
- Serjeantson, Dale: Animal remains and the tanning trade. *Diet and Crafts in Towns. The Evidence of Animal Remains from the Roman to the Post-Medieval Periods*. Toim. Dale Serjeantson & T. Waldron. *BAR British Series* 199, 1989, 129–146.
- Suolahti, Gunnar: *Elämää Suomessa 1700-luvulla*. Suomalaisen kirjallisuuden seuran toimituksia 544. Suomalaisen kirjallisuuden seura, Helsinki 1991.
- Säihke, Irma: Varsinais-Suomen maanviljelys ja karjanhoito 1500-luvulla. *Varsinais-Suomen historia* V, 5–6. Varsinais-Suomen historiantutkimusyhdistys, Turku 1963.
- Tornberg, Matleena: Varsinais-Suomen karjatalous 1600-luvulla. *Lisensiaatintutkimelma*, Turun yliopisto, 1973.
- Tourunen, Auli: Arkeo-osteologisen tutkimuksen metodeista – tarkastelussa keskiaikaiset luuaineistot. *Kaupunkia pintaa syvemältä. Arkeologia näkökulmia Turun historiaan*. Toim. Iiisa Seppänen. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* IX, 2003, 371–382.
- Tourunen, Auli: Pienseulakokeilu Turun Kaupunginkirjaston kaivauksilla. *SKAS*. (2) 2004, 42–49.
- Tourunen Auli: Cattle in medieval and post-medieval Turku. *Hortus Novus. Fresh approaches to medieval archaeology in Finland*. Toim. Visa Immonen, Mia Lempiäinen & Ulrika Rosendahl. *Archaeologia Medii Aevi Finlandiae* XIV, 2007, 43–51.

- Tourunen, Auli: *Animals in an Urban Context: A Zooarchaeological study of the Medieval and Post-Medieval town of Turku*. *Annales Universitatis Turkuensis Ser B, Humaniora* 308, 2008(a). Elektroninen aineisto: (<https://oa.doria.fi/handle/10024/36630>)
- Tourunen, Auli: Zooarchaeology and historical sources. *Methods and the Medievalist: Current Approaches in Medieval Studies*. Toim. Marko Lamberg, Jesse Keskiäho, Elina Räsänen & Olga Timofeeva. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle 2008(b).
- Tourunen, Auli: Nunnien ruokalautaselta – Naantalin luostarin eläinluuaineisto / På nunnornas talrikar- benrester från djur från Nädendals kloster. *Naantalin luostarin rannassa – Stranden vid Nädendals kloster*. *Arkipäivä Naantalin luostarissa ja sen liepeillä*. Toim. Kari Uotila. Muurututkimus, Kaarina 2011, 163–77.
- Towers, Jacqueline; Montgomery, Janet; Evans, Jane; Jay, Mandy & Pearson, Mike Parker: An investigation of the origins of cattle and aurochs deposited in the Early Bronze Age barrows at Gayhurst and Irthlingborough. *Journal of archaeological science*. 37 (3) 2010, 508–515.
- Tuovinen, Tapani ja työryhmä: Kaupunkiarkeologinen kaivaus I-vaihe: uudisrakennusosa 2003. Kaivausraportti, Turun maakuntamuseo, 2004.
- Wigh, Bengt: *Animal Husbandry in the Viking Age Town of Birka and its Hinterland. Excavations in the Black Earth 1990–95*. Birka Studies 7. Stockholms universitet, Stockholm 2001.
- Vilkuna, Anna-Maija: *Kruunun taloudenpito Hämeen Linnassa 1500-luvun puolivälissä*. *Bibliotheca Historica* 31. Suomen historiallinen seura, Helsinki 1998.
- Vilkuna, Kustaa: *Suomen vetohäristä. Lisiä Varsinais-Suomen historiaan I*. Varsinais-Suomen historiantutkimusyhdistys, Turku 1934.
- Vilkuna, Kustaa: Varsinaissuomalaisten kansanomaisesta taloudesta ja kulkuneuvoista. *Varsinais-Suomen historia* III, 2. WSOY, Porvoo 1935.
- Vilkuna, Kustaa: Verwendung von Zugochsen in Finnland. *Studia Fennica*. II, 1936, 55–98.
- Vilkuna, Kustaa: Suomalaisen hevosen historia. *Suomen museo*. LXV, 1958, 74–96.

