

**ELÄINUHREJA VAI TEURASJÄTTEITÄ**

**- EURAN LUISTARIN RAUTAKAUTISEN RUUMISKALMISTON  
ELÄINLUUMATERIAALIN LÄHDEKRIITTISTÄ TARKASTELUA**

TURUN YLIOPISTO  
SUOMALAINEN JA VERTAILEVA  
ARKEOLOGIA

Turun yliopisto  
Kulttuurien tutkimuksen laitos  
Suomalainen ja vertaileva arkeologia  
Pro gradu-tutkielma  
Maaliskuu 1999  
Ulla Tupala

TURUN YLIOPISTO

Kulttuurinen tutkimuksen laitos/Humanistinen tiedekunta

TUPALA, ULLA: Eläinuhreja vai teurasjätteitä - Euran Luistarin  
rautakautisen ruumiskalmiston eläinluumateriaalin  
lähdekriittistä tarkastelua

Pro gradu-tutkielma 65 s., 52 liites.

Suomalainen ja vertaileva arkeologia

Maaliskuu 1999

---

Tämän tutkimuksen aiheena on Euran Luistarin rautakautisen ruumiskalmiston eläinten luut. Luistarin ruumiskalmistosta on löydetty jonkin verran eläinten luita, joiden on katsottu olevan peräisin hautajaisissa uhratuista eläimistä. Skandinaviassa on pohdittu laajasti näitä esihistoriallisiin hautauksiin liitettyjä eläinuhreja. Tässä tutkimuksessa tehdäänkin lyhyt katsaus sekä skandinaaviin että baltilaisiin hautaeläimiin, jotta saisimme eläinuhri-perinteestä hyvän kuvan.

Suomen olosuhteissa luumateriaali säilyy kuitenkin huonosti maaperässä, joten on syytä pohtia, voivatko Luistarin luut olla rautakautisia vai voisivatko ne olla nuorempia. Tämän takia otetaan selvää luumateriaalin säilymiseen vaikuttavista tekijöistä. Näitä on erilaisia sisäisiä ja ulkoisia tekijöitä, jotka vaikuttavat eri tavoin luumateriaaliin.

Eläinluumateriaalia on kulkeutunut ja kulkeutuu yhä edelleen maaperään ja pelloille, niinpä on syytä pohtia, voisivatko muinaisjäännöksistä löydetyt luut olla peräisin esim. itsestään kuolleista eläimistä tai ruuan tähteistä. Eläinluiden joutumista maaperään on tutkittu haastattelujen avulla. Haastattelut kartoittivatkin hyvin itsestään kuolleiden eläinten ja modernin jätefaunan kulkeutumista maaperään.

Luistarin eläinluumateriaalia verrataan myös Raison Ihalan Mullin eduspellon rautakautisen asuinpaikan jätefaunaan. Tämä eroaa selvästi Luistarin aineistosta, koska Mullin jätefaunalla on selvä taloudellinen merkitys.

Euran Luistarin luumateriaalin voi katsoa osittain liittyvän muinaisjäännökseen. Aineisto on kuitenkin sen verran huonosti säilynyttä, että siitä ei voida päätellä selviä, skandinaavisen mallin mukaisia eläinuhreja. Varmasti kuitenkin eläimillä on ollut jonkinlainen merkitys myös Luistarin pakanallisissa hautajaisissa. Osa Luistarin luumateriaalista on selvästi nuorempaa, paikalle sattumanvaraisesti joutunutta.

Asiasanat:

eläinten luut, eläinuhri, hautajaisateria, jätefauna, luumateriaalin säilyminen, osteologia, tafonomia, testamenttilehmä, rautakautinen asuinpaikka, rautakautinen kalmisto

1. Johdanto	1
2. Luumateriaalin säilyminen maaperässä	3
2.1 Luun säilymiseen vaikuttavat sisäiset tekijät	5
2.2 Luun säilymiseen vaikuttavat ulkoiset tekijät	7
2.2.1 Kemialliset tekijät	7
2.2.2 Fysikaaliset tekijät	9
2.2.3 Biologiset tekijät	10
2.2.4 Ihmisen toiminta	10
3. Eläinluiden joutuminen maaperään modernina aikana	12
3.1 Pohdinnan menetelmät	12
3.2 Eläinluiden joutuminen maaperään haastattelujen perusteella	13
3.3 Syysteurastus	15
3.4 Viralliset ohjeet itsestään tai tauteihin kuolleiden eläinten käsittelystä	15
4. Skandinavian kalmistoaineisto	16
4.1 Eläinhautaukset ruumishautojen yhteydessä Mälariissa	18
4.2 Eläinhautaukset polttohautojen yhteydessä Mälariissa	21
5. Baltian kalmistoaineisto	24
5.1 Nuorakeraaminen kalmistoaineisto	25
5.2 Pronssikautinen kalmistoaineisto	25
5.3 Rautakauden kalmistoaineisto	25

6. Suomen kalmistoaineisto	29
6.1 Osteologisen tutkimuksen taustaa Suomessa	29
6.2 Eläinuhrit haudoissa	30
6.3 Eläinten luut suomalaisissa kalmistoissa	32
6.3.1 Kokemäenjoen suu	33
6.3.2 Kempeleen Linnakangas	34
6.3.3 Köyliön Köyliönjärvi	34
6.3.4 Saltvikin Kvarnbacken	36
6.4 Euran Luistarin rautakautinen ruumiskalmisto	36
6.5 Euran Luistarin luuaineisto	37
6.6 Päätelmiä	39
7. Suomen rautakautisen asuinpaikan, Raision Ihalan	
Mullin eduspellon eläinluuaineisto	43
7.1 Luiden säilyminen Mullin eduspellolla	44
7.2 Luiden talteenotto Mullin eduspellon kaivauksilla	45
7.3 Mullin eduspellon eläinluut	46
7.3.1 Nisäkkäät, Mammalia	46
7.3.2 Linnut, Aves	50
7.3.3 Kalat, Teleostei	53
7.4 Päätelmiä	54
8. Loppukatsaus	58
Lähteet	61
Liitteet 1-5	
Liite 1: Haastattelut	
Liite 2: Suomen esihistoriallisia ajanjaksoja	
Liite 3: Eläinten luita sisältävät Euran Luistarin haudat	
Liite 4: Taulukko Euran Luistarin haudoista	
Liite 5: Levintäkartta	

## 1. Johdanto

Skandinaviasta ja Baltiasta tunnetaan runsaasti eläinten luita esihistoriallisten hautausten yhteydestä. Näillä alueilla, varsinkin Skandinaviassa, on laajasti pohdittu eläinten merkitystä hautausrituaaleissa. Eläinten on todettu liittyvän selvästi hautauksiin ja niille on annettu tietynlaisia rooleja hautauksissa. On oletettu, että joitakin eläimiä on uhrattu hautaan vainajan seuralaiseksi tuonpuoleiseen ja joitakin eläimiä on annettu vainajalle evääksi tai ruokauhriksi.

Skandinaavisen tavan mukaan on myös Suomessa pyritty selittämään kalmistoista löytyneitä eläinten luita erilaisiksi eläinuhreiksi. Tämän tutkimuksen tarkoituksena onkin pohtia, voidaanko suomalaisesta kalmistoaineistosta saada esiin samanlaisia eläinuhreja.

Tässä tutkimuksessa tehdään katsaus Skandinavian ja Baltian kalmistoaineistojen eläinuhreihin, jotta saisimme taustaa tähän laajalle levinneeseen perinteeseen. Suomen lähialueilla luun säilyvyys on parempi kuin Suomessa. Lisäksi, varsinkin Skandinaviassa, osteologisia analyysejä on tehty melko aktiivisesti jo pitkään. Esimerkiksi Mälarin alueelta tunnetaan rikkaita hautoja, joissa esiintyy useita eläinlajeja jopa samassa haudassa. Baltian alueen rautakautisissa hautauksissa on erityisesti hevosella ollut huomattava rooli.

Tutkimuksen pääkohteeksi valittiin Euran Luistarin rautakautinen ruumiskalmisto, josta on löydetty jonkin verran sekä ihmisten että eläinten luita. Luistari soveltuu tähän hyvin senkin puolesta, että sen kalmistoalue on lähes kokonaan tutkittu ja löydettyjä eläinten luita on pohdittu eläinuhri taustaa vasten.

Luistarin hautojen yhteydestä on löydetty yksittäisiä luita ja luukeskittymiä, mm. naudon luurangon osia ja hevosen pään luita. Yksittäiset luut ovat lähinnä hampaan siruja ja niiden liittymistä hautaukseen on vaikea pohtia. Yksittäiset luut ja hampaan sirut voivat olla merkkejä hautajaisrituaaleista, hautajaisaterioista tai lahjoista

vainajille, mutta ne voivat olla myös sattumanvaraisesti kulkeutuneet paikalle, joko hautauksen aikoihin tai huomattavastikin myöhemmin. Vaikkapa hautajaissaattueen mukana kulkeneen koiran paikalle kantamana tai myöhempien tapahtumien ansiosta hautautuneita. Tarkoituksena onkin pohtia lähdekriittisesti Luistarin eläinluumateriaalin alkuperää.

Suomesta on jonkin verran historiallista tietoa laajalle levinneestä "testamenttilehmä"-perinteestä, jonka mukaan papeille maksettiin hautajaispalkkioksi esim. lehmä. Viikuna on katsonut tämän tavan perityvän esihistoriallisten hautajaisten eläinuhreista. Tämä otetaankin huomioon Luistarin eläinluiden arvioinnissa.

Luistarin eläinluumateriaalia verrataan Raison Ihalan Mullin eduspellon rautakautisen asuinpaikan jätefaunaa. Mullin eduspellon muinaisjäännös on selvästi asuinpaikka, ja siten sen jätefaunalla on selvästi taloudellinen merkitys.

Suomen oloissa luututkimuksen suurin ongelma on orgaanisen materiaalin huono säilyvyys. Niinpä tutkittavista muinaisjäännöksistä saadaan yleensä vain vähän orgaanisia aineksia talteen. Esimerkiksi asuinpaikan puurakenteet, puuesineet ja palamaton luuaines häviävät nopeasti lähes jäljettömiin. Tietyissä olosuhteissa voidaan kuitenkin löytää orgaanisiakin aineita. Pienessä mittakaavassa säilyttäviä olosuhteita saattaa olla esim. pronssikorujen yhteydessä, joiden yhteydestä voi löytyä kangasta, nahkaa ja luuta. Myös erilaiset kaupunkiarkeologiset paikat, joissa on korkea fosfaattipitoisuus, säilyttävät orgaanista ainesta hyvin.

Luumateriaalin huonon säilymisen takia onkin syytä pohtia luuta säilyttäviä ja tuhoavia tekijöitä, jotta voisimme arvioida muinaisjäännösten luumateriaalin arvoa. Tämän tutkimuksen yhtenä tarkoituksena onkin pohtia yhden orgaanisen aineksen eli luumateriaalin säilymistä Suomen oloissa. Ensiksi tutkitaan selkärankaisen eläimen ruumiille tapahtuvia kuoleman jälkeisiä prosesseja. Näitä prosesseja voidaan kutsua tafonomiaksi. Tarkoituksena on siis selvittää erilaisia tekijöitä, jotka säilyttävät tai hävittävät luuta.

Eläinten luita on joutunut eri aikoina maastoon ja varsinkin pelloille. Sekä Luistarin kalmistoalue että Mullin asuinpaikka sijaitsevat alueilla, joita on hyödynnetty peltona. Niinpä niiden eläinluu-materiaaliin on suhtauduttava kriittisesti, koska myöhemmillä kulttuurisilla formaatioprosesseilla voi olla vaikutusta aineiston muodostumisessa.

Eläinluiden kulkeutumista pelloille ja maastoon pohditaan haastattelututkimuksen avulla. Tutkimuksessa haastateltiin henkilöitä, jotka ovat olleet tai ovat karjanhoidon kanssa tekemisissä. Haastattelujen avulla kartoitettiin, mitä on ennen tehty ja mitä tehdään nykyisin itsestään kuolleille eläimille. Lisäksi otettiin selvää, mitä on tapahtunut teurasjätteille perinteisen syysteurastuksen yhteydessä ja ruuanlaiton yhteydessä jääneille jäteluille.

Kun saamme jonkinlaisen käsityksen luumateriaalin säilymisestä maaperässä ja siitä, miten luuainesta on kulkeutunut pelloille ja maaperään, voimme paremmin pohtia muinaisjäänönsien luumateriaalin alkuperää.

## 2. Luumateriaalin säilyminen maaperässä

Luumateriaalia analysoitaessa on oleellista, miten hyvin luu on säilynyt maaperässä. Aineiston säilyvyys vaikuttaa siihen, miten tarkkaa tietoa saadaan eläinten muinaisesta hyödyntämisestä. Hyvin säilyneestä luuaineistosta voidaan tehdä arvioita esimerkiksi metsästyskäyttymisestä, karjanhoidosta, teurastustavoista ja ravinnon tuotannosta. Mahdollista on myös arvioida eläinten symbolista merkitystä erilaisissa riiteissä, kuten tässä on yhtenä aiheena pohtia hautauksiin liittyvien eläinten merkitystä.

Luumateriaalin säilyminen maaperässä ja tafonomia eli mitä luulle tapahtuu eläimen kuoleman ja luun hautautumisen jälkeen, ovat osteologisen tutkimuksen keskeisiä lähtökohtia. Venäläinen paleontologi I.A. Efremov käytti tafonomia-termiä ensimmäisen kerran vuonna 1940. Tafonomiaan on alettu kuitenkin

kiinnittää enemmän huomiota vasta viimeisen 20 vuoden aikana. Tafonomia käsittelee selkärangaisen eläimen postmortem historiaa, eli mitä luulle tapahtuu ennen hautautumista ja sen jälkeen. (Lyman 1996, 1,3)

Maasta löytyvän luun historia voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen: elävän eläimen osaksi, kuolleen eläimen osaksi tai irralliseksi luuksi maan päällä ja lopulta maahan hautautuneeksi. Tafonomia tutkiikin muinaisten elinyhteisöjen eli biokenoosien ja niitä vastaavien luuyhteisöjen eli tanatokenoosien välisiä eroja. (Fortelius 1981, 8-9)

Tafonomialla on suuri merkitys arkeologista luuaineistoa tutkittaessa. Muinaisilta asuinpaikoilta löytyvä luuaines, jätefauna, edustaa vain ihmisten hyödyntämiä lajeja, ei koko faunaa. Vain osa hyödynnettyjen eläinten luista hautautuu maahan. Lisäksi eri lajien hautautuneet luut säilyvät erilalla. Niinpä jätefaunan lajisuhteet eivät välttämättä kuvasta alkuperäistä, hyödynnettyjen eläinten lajisuhdetta. (Fortelius 1981, 9)

Selkärangainen eläin muodostuu erilaisista pehmeistä ja kovista kudoksista. Pehmeät kudokset, kuten nahka ja lihakset, säilyvät vain erityisissä olosuhteissa. Kovat kudokset, luut, hampaat, rustot ja sarvet, säilyvät sen sijaan paremmin kuin pehmeät kudokset. Tafonominen analyysi liittyykin lähinnä koviin kudoksiin. (Lyman 1996, 72)

Tafonominen prosessi alkaa eläimen kuolessa (Lyman 1996,4). Tafonomisia tekijöitä ovat toisaalta erilaiset luonnon ilmiöt ja toisaalta kulttuuriset tekijät (Schiffer 1987, 22). Luonnontekijöitä ovat luun rakenne sekä ympäristön kemialliset, fysikaaliset ja biologiset ilmiöt. Nämä voidaan jaotella sisäisiin ja ulkoisiin tekijöihin. Ulkoisiin tekijöihin voidaan liittää myös kulttuuriset tekijät, joita ovat mm. ihmisen käyttämät teurastus- ja hautajaistavat sekä myöhempiä aikoina tapahtunut alueen käyttö. Nämä samat tekijät vaikuttavat myös muihin orgaanisiin aineksiin, mutta tässä pohditaan vain niiden vaikutusta luumateriaaliin.

## 2.1 Luun säilymiseen vaikuttavat sisäiset tekijät

Tärkein luun säilymiseen vaikuttava sisäinen tekijä on sen fyysinen rakenne eli luun huokoisuus ja tiheys. Ne taas riippuvat lajista, yksilön iästä, sukupuolesta, terveydestä ja mistä luurangon osasta on kyse. Luun kemia, muoto, koko, tiheys ja ikä vaikuttavat myös säilymiseen. (Boddington, Garland & Janaway 1987, 4, 44)

Luun kemiallinen koostumus elävässä luussa vaihtelee lajin, iän, sukupuolen, fysiologisen tilan ja yksilön terveyden mukaan. Luun rakenne ja sen kemia ovat tärkeitä säilymisen kannalta, sillä ne vaikuttavat luun läpäisevyyteen ja kemiallisiin reaktioihin. (Chaplin 1971, 12-13)

Kalojen, lintujen ja nisäkkäiden luut säilyvät maassa erilailla, lisäksi näiden luokkienkin sisällä on eroja. Esimerkiksi eri kalalajien välillä on eroja - lohikalojen luut säilyvät muita huonommin. Jotkin kalan luut, esim. hauen leukaluu, tuntuu säilyvän paremmin kuin muut luut. Hauen leukaluu on kuitenkin helposti tunnistettavissa, mikä osittain vaikuttaa sen "yleisyyteen" luuaineistossa. (Fortelius 1981, 13-14)

Lintujen luut ovat onttoja ja hauraita, niinpä ne säilyvät yleensä huonosti, ja ovat aliedustettuja jätefaunassa. Nisäkkäiden luiden säilymiseen vaikuttaa niiden koko ja rakenne. Keskikokoiset lajit yliedustuvat helposti jätefaunassa, sillä ne säilyvät hyvin ja ovat siten helpommin tunnistettavissa kuin pienet ja isot lajit. Isojen nisäkkäiden luiden tunnistamista vaikeuttaa niiden rikkoutuminen. (Fortelius 1981, 14)

Jotkin lajit on helposti tunnistettavissa tyypillisten luufragmenttien perusteella, tällaisia lajeja on mm. orava ja majava. Koira- ja näätäeläimien sekä hylkeiden luut ovat myös erikoisen muotoisia, mutta niitä on usein vaikea määrittää lajilleen. (Ukkonen 1996, 67)

Luun ja sarvien rakenne perustuu kahteen perusainekseen: orgaaniseen kollageeni-proteiiniin ja epäorgaaniseen hydroksiapatiittiin. Molempiin aineksiin

liittyy vettä, mikä häviää eläimen kuoleessa ja aiheuttaa luun kovenemisen. Luut sekä hirvieläinten ja onttosarvisten sarvet eroavat toisistaan kollageenin ja hydroksiapatiitin määrän suhteesta. Esimerkiksi aikuisen nisäkkään luussa on kollageenia ja hydroksiapatiittia suhteessa 1:2 ja vettä noin 5 % painosta. (Cronyn 1990, 275)

Nautaeläinten sarvet ovat lähinnä keratiinia, proteiinia, josta muodostuvat myös mm. hiukset. Sarven sisällä on kuitenkin luu, os cornu, joka saattaa säilyä maaperässä. Hirvieläinten sarvissa on mineraalin ja orgaanisen aineksen määrä suurin piirtein sama kuin luussa. (Lyman 1996, 80-81)

Luumateriaalin säilyvyys vaihtelee huomattavasti, sillä luu muodostuu edellä mainituista kahdesta aineksesta, joilla on vastakkainen pH. Niinpä happamassa kerrostumassa epäorgaaninen hydroksiapatiitti liukenee jättäen pehmeän kollageenin "kutistumaan". Emäksisessä kerrostumassa taas orgaaninen kollageeni hydrolosoituu ja siihen iskeytyy bakteereja. Tällöin hauras hydroksiapatiitti murenee kuivuessaan. Parhaiten luu säilyisikin neutraalissa, hyvin kuivassa tai paljon kalsiumkarbonaattia sisältävässä maaperässä. (Cronyn 1990, 277)

Luussa on kaksi päärakennetyyppiä: kevyt, sienimäinen kudosisäällä ja tiivis, kompakti kudosisäällä ja pitkien luiden diafyysissä eli varsissa. Luun tiheys vaihtelee kuitenkin eri lajien välillä. Luussa on lisäksi pieniä kanavia ja isompia reikiä, joissa kulkee mm. verisuonia. (Cronyn 1990, 275)

Hampaat eroavat luuaineksesta huomattavasti. Hampaat muodostuvat hammasluusta, sementtiaineesta ja kiilteestä. Hammasluu on kovempaa kuin luu - siinä on hydroksiapatiittia noin 70 % (Lyman 1996, 78). Hammasluun päällä on erittäin kovaa kiillettä, mikä on 97 % hydroksiapatiittia (Cronyn 1990, 276). Apatiittikiteet ovat kiilteessä suurempia kuin luussa ja se kestää siten hyvin kemiallisia muutoksia (Lyman 1996, 78). Eliöiden hammaskiille säilyykin yleensä maaperässä parhaiten.

Rustot ovat pehmytkudoksia kovempia, mutta luuta pehmeämpiä. Myös rustoja saattaa joskus löytyä arkeologisilta kaivauksilta. Rustot saattavat muuttua maaperän kalsium-suolojen vaikutuksesta kovaksi, luun kaltaiseksi materiaaliksi. (Lyman 1996, 78)

## 2.2 Luun säilymiseen vaikuttavat ulkoiset tekijät

Luun säilymiseen vaikuttavia ulkoisia seikkoja ovat kerrostuman ympäristö, paikallinen eläin- ja kasvilajisto sekä ihmisen toiminta. Ympäristöön liittyvät erilaiset kemialliset ja fysikaaliset tekijät.

### 2.2.1 Kemialliset tekijät

Luun säilymiseen vaikuttavia ympäristötekijöitä ovat vesi, maaperä, lämpötila ja happipitoisuus (Boddington, Garland & Janaway 1987, 45).

Veden tärkein merkitys luuaineksen häviämisessä on sen liuottava vaikutus. Niinpä ilmaston suhteellinen kosteus ja vuotuinen sademäärä vaikuttavat luun säilymiseen. (Boddington, Garland & Janaway 1987, 45)

Veden liuottava vaikutus kohdistuu luun epäorgaaniseen ainekseen, hydroksiapatiittiin. Luun säilymiselle on hyvät olosuhteet, jos vesi puuttuu kerrostumasta täysin. Vesi voi toimia kuitenkin myös luuta säilyttävänä tekijänä, jos kerrostuma on täysin veden kyllästämä. Tällöin vettynyt maaperä estää hapen lahottavan vaikutuksen. (Cronyn 1990, 25, 26, 277)

Hienot maalajit, kuten savi ja siltti, säilyttävät vettä "mikrohuokosissa" kapillaari-ilmion takia (Cronyn 1990, 18). Ne voivat siten olla jatkuvasti hyvin vesipitoisia ja luumateriaalia säilyttäviä.

Maalajin happamuuden vaikutus luun säilymiseen on tunnetuin tekijä. Luuaines säilyy paremmin neutraalissa tai hieman emäksisessä maaperässä. Kalkkipitoisessa maaperässä luuaines säilyykin hyvin. Huonoiten luu säilyy selvästi happamassa maaperässä. Siinä luun epäorgaaninen aines hajoaa, ja orgaaninen aines altistuu veden liuottavalle vaikutukselle. (Boddington, Garland & Janaway 1987, 46).

Luu säilyy eri tavoin erilaisissa maalajeissa, mutta säilyvyys voi vaihdella huomattavastikin saman alueen eri hautausten tai eri kohtien välillä. Tämä johtuu pienistä maaperävaihteluista, joita maastossa on aina. (Brothwell 1981, 7)

Luun säilyminen sorassa ja hiekassa vaihtelee suuresti riippuen maalajin happamuudesta, vedenläpäisykyvystä, hapettomuudesta ja vesipitoisuudesta. Emäksisissä sora- ja hiekkakerrostumissa luut voivat säilyä hyvin samoin kuin hyvin vetisissä kerrostumissa. Toisaalta myös hyvin kuivat hiekkakerrostumat säilövät hyvin luumateriaalia. (Brothwell 1981, 7-8)

Maaperässä on myös suoloja, jotka vaikuttavat luun säilymiseen. Suolat muodostuvat emästen ja happojen yhdisteistä. Suoloja tuottavia ioneja muodostuu yleisimmin kivien rapautuessa. Ihmisten toiminta tuottaa myös näitä ioneja, kuten jätteistä muodostuvia fosfaatteja. Nämä voivat vaikuttaa luuhun säilyttävästi, koska korkea suolapitoisuus vähentää mikro-organismien toimintaa. Esimerkiksi kupari-ionit ovat mikro-organismeille myrkyllisiä, joten ne suojaavat orgaanista materiaalia. (Cronyn 1990, 22, 28)

Kupari-ionien myrkyllisyys selittääkin sen, miksi mm. pronssispiraalien ja pronssisormuksien yhteydessä on saattanut säilyä nahkaa, kangasta tai luuta.

Lämpötilan vaikutus luun säilymiseen vaihtelee maantieteellisen sijainnin, vuodenajan ja hautauksen syvyyden mukaan. Yleinen sääntö on, että kemiallisten reaktioiden määrä lähes kaksinkertaistuu, kun lämpötila kohoaa 10 celsius-astetta. Talvella, jolloin maa jäätyy, luuainesta hävittävät tekijät vähenevät selvästi. Tuolloin myös biologinen hajoaminen on lähes olematonta. (Boddington, Garland & Janaway 1987, 47)

Happipitoisuus vaikuttaa enemmän pehmeiden kudosten kuin luuston hajoamiseen. Happipitoisuuden vaikutus luuaineksen häviämiseen vaihtelee useimmiten hautaus­syvyyden perusteella. (Boddington, Garlan & Janaway 1987, 47-48)

Happipitoisuus maalajin huokosissa on kääntäen verrannollinen vesipitoisuuteen. Paljon happea sisältävät kerrostumat koostuvat suurista maalajihiukkasista, joissa ei ole paljoa vettä. Hapen määrä kontrolloi organismien aktiivisuutta ja siten sillä on merkittävä rooli hajoamisprosessissa. (Cronyn 1990, 19)

### 2.2.2 Fysikaaliset tekijät

Luumateriaalia voivat hajottaa myös erilaiset fysikaaliset tekijät. Tällaisia tekijöitä ovat esim. toistuva jäätyminen ja sulaminen sekä virtaavan veden kuluttava vaikutus. Lisäksi esim. maaperän tai rakennusten paino kerrostuman päällä saattaa aiheuttaa orgaanisen materiaalin rikkoutumista. (Cronyn 1990, 14, 24)

Roudan vaikutuksesta luumateriaaliin ei ole juurikaan löytynyt pohdintoja. Todennäköisesti routa vaikuttaa luumateriaaliin samalla lailla kuin kiviinkin. Se saattaa siis siirtää luita maaperässä ja rikkoa niitä. Jäätyminen ja sulaminen siirtää esineitä, esim. luita, ja maalajeja )

vertikaalisessa suunnassa - tähän vaikuttaa mm. maaperän laatu, maaperän kosteus, luun tai esineen muoto ja jääty­misen voimakkuus (Schiffer 1987, 213).

Fyysistä luiden rikkoontumista voi asuinpaikoilla tapahtua myös esim. ihmisten ja eläinten liikkuesssa ja astuesssa hauraan luun päälle (Lyman 1996, 377). Ihmisten ja eläinten kulkemista, maan talleamista, tapahtuu kaikkialla asuinpaikoilla. Sen vaikutus mm. luiden rikkoutumiseen vaihtelee maaperän laadusta ja talleamisen intensiivisyydestä. (Schiffer 1987, 126)

### 2.2.3 Biologiset tekijät

Luun säilymiseen vaikuttavia biologisia tekijöitä ovat paikallinen bakteeristo sekä kasvi-, eläin- ja sienilajisto. Haudatut tai hautaantuneet eläinten jäännökset liittyvät normaaliin hajoamisprosessiin, jolloin niistä ensin häviää pehmytkudos ja sen jälkeen alkaa luumateriaalin häviäminen. Hajotessaan ne tarjoavat energianlähdettä mm. jyrsijöille, hyönteisille ja sienille. (Cronyn 1990, 24)

Bakteereita on kaikkialla maaperässä, ja ne sietävät hyvin äärimmäisiäkin olosuhteita. Bakteerit ovatkin yleensä ensimmäisenä hajottamassa maaperään joutuneita orgaanisia materiaaleja. (Schiffer 1987, 148)

Luita käyttävät hyväkseen erilaiset jyrsijät, koirat, haaskaeläimet ja erilaiset kaivautuvat eläimet (Schiffer 1987, 150, 187). Lisäksi jotkin hyönteiset, kuten kovakuoriaiset, saattavat myös nakertaa luumateriaalia (Lyman 1996, 393). Joidenkin kasvien juuret erittävät orgaanisia happoja, jotka voivat tehdä jälkiä luun pintaan. On kuitenkin epävarmaa aiheutuvatko nämä jäljet kasveista vai niiden yhteydessä elävistä sienistä. Joka tapauksessa sienet hyödyntävät luumateriaalin kollageenia ja tekevät sitä saadakseen pieniä tunneleita luuhun. (Lyman 1996, 375, 395-396). Erilaiset sienet tuhoavat lähinnä kuitenkin puumateriaalia ja muita kasviperäisiä aineita (Schiffer 1987, 148).

### 2.2.4 Ihmisen toiminta

Luun säilymiseen vaikuttaa myös ihmisen toiminta. Tähän liittyy mm. eläinten hyödyntäminen ja muinaisjäännösalueella tapahtunut myöhempi toiminta. Eläinten hyödyntämisessä on tärkeää luiden säilymisen kannalta, miten niitä on käsitelty esim. pyyntipaikalla, teurastettaessa ja ruuanlaitossa. Teurastuksen ja myöhemmän käytön yhteydessä tapahtuneet luun rikkoutumiset heikentävät säilymistä, koska tuolloin tulee hajoamiselle altista pintaa lisää.

Tärkeimpiä ihmisen aiheuttamia tafonomisia tekijöitä ovatkin erilaiset teurastustavat. Eläin teurastetaan ruuaksi ja/tai materiaaliksi vaatteisiin ja

työkaluihin. Tässä erilaiset tavat, esim. miten lihat irrotetaan luista ja miten luita rikotaan, vaikuttavat luun säilymiseen. (Lyman 1996, 294)

Ravintojätteiden osalta ihminen onkin merkittävä tekijä luiden säilymiseen. Ruhojen käsittelyssä voi olla erilaisia tapoja eri kulttuureissa. Erilaiset metsästys-, paloittelu- ja ruuanvalmistusmenetelmät vaikuttavat eri tavoin. Lisäksi erilaisia jätteitä tuottavat myös erilaiset ateriointitavat, rituaalit ja luuesineiden valmistus. (Fortelius 1981, 10)

Eri lajien luita käsitellään teurastettaessa eri tavoin: lampaan ja sian liha leikataan nykyisin yleensä nivelkohdista ja myydään luineen, kun taas naudan lihat leikataan useimmiten irti luista. Samanlainen käytäntö on todennäköisesti ollut ennenkin. (Chaplin 1971, 13-14)

Ruuanlaitollakin on erilaisia vaikutuksia luun säilymiselle. Luu, jota on ruuanlaitossa paistettu lihoineen, menettää suuren osan orgaanisesta aineksestaan ja haurastuu. Saman tapainen vaikutus luuhun on myös keittämisellä ja hauduttamisella, jolloin häviää joitakin orgaanisia aineita, kuten rasvaa. Jos keittäminen on vähäistä, luusta katoaa osa orgaanisesta aineksesta luun säilyessä melko kovana. Jos keittämistä jatkuu pitkään, suurin osa orgaanisesta aineksesta häviää ja luu haurastuu ja murenee. (Chaplin 1971, 14-15)

Palanut luu säilyy erittäin hyvin, koska orgaaninen aines on hävinnyt siitä (Cronyn 1990, 277). Poltettaessa luuaines menettää kuitenkin painoaan ja murenee (Chaplin 1971, 12).

Asuinpaikalla luiden joutuminen maaperään voi tapahtua monella tapaa. Jäteluut voidaan antaa esim. koiralle, ne voidaan heittää tuleen, tunkiolle tai jätekuoppaan. Tunkioilla ja jätekuopissa niitä voivat levittää ja syödä erilaiset haaskaeläimet. Jätekuopassa tai tunkiolla luu peittyy aika nopeasti. Avoimella maalla luun hautautumiseen vaikuttavat sää, kasvillisuus ja ihmisten liikkuminen. Esimerkiksi sateisena aikana, pihapiirin ollessa mutainen, luut hautautuvat

nopeasti. (Chaplin 1971, 14,15) Luun hautautumisen jälkeen siihen alkavat vaikuttaa kemialliset tekijät ja uudet biologiset tekijät.

Ihmisvainajan säilymiseen vaikuttaa myös ihmisen toiminta. Tässä yhteydessä ihmisen aktiivisuudella luun säilymiseen tarkoitetaan sitä, mitä tapahtuu kuoleman ja hautaamisen välillä eli ruumiin käsittelyä. Erilaiset ruumiin käsittelytavat, esim. palsamointi ja ruumiin poltto, vaikuttavat eri tavoin ruumiin säilymiseen. (Boddington, Garland & Janaway 1987, 45)

Vainajien käsittelyssä on erilaisia muuttujia: hautaustapa, hauta, haudan paikka ja hauta-antimet. Näistä kolme ensimmäistä vaikuttavat luiden säilymiseen. Hautaustapa voi olla ruumishautaus, polttohautaus tai sekundäärinen hautaus. Itse hauta voi olla esim. kuoppahauta tai kumpuhauta ja haudan paikka voi vaihdella huomattavasti samassakin yhteisössä. (Schiffer 1987, 83-85)

Myöhemmät, ihmisen toiminnan aiheuttamat tapahtumat muinaisjäänösalueella saattavat vaikuttaa luumateriaalin säilymiseen. Esim. maanmuokkaus, peltoviljelys ja erilaisten kuoppien - rakennusten pohjien, ruuanlaitto- ja hautakuoppien - kaivaminen voivat sekoittaa kerrostumia altistaen luumateriaalia hajoamiselle tai suoranaisesti rikkoa luumateriaalia. (Schiffer 1987, 121-122)

### **3. Eläinluiden joutuminen maaperään modernina aikana**

#### **3.1. Pohdinnan menetelmät**

Luuaineiston huonon säilyvyyden vuoksi on syytä pohtia kriittisesti muinaisjäänös-alueilta löydettyjä luita. Voivatko esimerkiksi kalmistokaivauksissa esiin tulleet luut olla moderneja? Rautakautiset kalmistot ja asuinpaikat ovat yleensä nykyisen asutuksen keskellä, joten ne ovat usein joutuneet erilaisen maankäytön kohteeksi.

Lisäksi maaperään, lähinnä peltoihin, on joutunut runsas määrä luita aina näihin päiviin asti. Pelloilla pyöriikin runsaasti eläinten luita. Tässä pohditaan, miten maaperään ja peltoihin voi joutua mm. kotieläinten luita.

Olen selvittänyt haastattelujen avulla, miten eläinten luita joutuu pelloille ja maaperään. Suurin osa ruuanlaitossa käytetyistä luista lienee kulkeutunut pelloille tunkion kautta. Myös itsestään kuolleet eläimet ja esim. teurasjätteet ovat kulkeutuneet usein pelloille. Haastattelut tehtiin käytännön syistä Hauhon Ilmoilan kylässä. Haastattelut on numeroitu I-VI, joista haastattelu VI ei ole kirjoittajan tekemä haastattelu, vaan saatu tiedonanto. Tämä tiedonanto numeroitiin haastatteluksi pelkästään teknisistä syistä - se yksinkertaistaa viittausta. Haastatteluihin viitataan tekstissä haastattelunumeron perusteella, esim. (haastattelu III). Haastattelurunko ja haastattelut kokonaisuudessaan on liitetty tämän tutkimuksen loppuun (liite 1).

### 3.2. Eläinluiden joutuminen maaperään haastattelujen perusteella

Haastattelut koskevat lähinnä ajankohtaa ennen ja vähän jälkeenkin 1950-luvun. Eläinten luita joutui maaperään toisaalta itsestään kuolleita eläimiä hautaamalla ja toisaalta teurastuksen ja ruuanlaiton yhteydessä jäteluiden joutuessa esim. tunkiolle ja sieltä pelloille.

Tiloilla ei ollut mitään tiettyjä paikkoja, minne itsestään kuolleet eläimet haudattiin. Hautauspaikan valintaan vaikutti useimmiten yksinkertaisesti se, että siihen oli helppo kaivaa. Itsestään kuolleet eläimet haudattiinkin yleensä talon lähipeltoon tai pellon reunaan (haastattelut I ja IV). Pelloille sen takia, että ne olivat kivettömiä ja niihin oli helppo kaivaa kuoppa (haastattelu I).

Ihmisten rationaalisuutta kuvaa hyvin myös se, että eräässä talossa itsestään kuolleet eläimet upotettiin lähistöllä olevaan suolampeen (haastattelu VI). Erikoisen hautapaikan sai myös eräs hevonen, joka haudattiin puimalan sisälle, pahnapuolelle.

Syynä tähän hautapaikkaan oli yksinkertaisesti se, että puimalassa oli helposti kaivettava hiekkainen maapohja. (haastattelu V)

Aivan pienet, kuolleet vasikat ja porsaas saatiin heittää lantalaan, josta ne kulkeutuivat lannan mukana pellolle (haastattelu II). Myös kuolleita kanoja saatiin heittää lannan sekaan (haastattelu V). Isompiakin eläimiä saatiin talvisaikaan piilottaa lantapatteriin, koska niihin oli talvioloissa helppo piilottaa raadot. Ketut saattoivat käydä kaivelemassa lantapattereista kuolleita eläimiä. Lantapatterista eläimen jäännökset kulkeutuivat pelloille, missä "luita kirottiin, kun ne juutuivat äkeitten piikkeihin". (haastattelu IV)

Koska hevosilla on ollut suuri merkitys talonpoikaiskulttuurissa, kuolleita hevosiakin on käsitelty tietyllä kunnioituksella. Talloissa ei yleensä teurastettu lainkaan hevosia, tarvittaessa hevoset vietiin teurastajalle (haastattelut I, IV). Vanha hevonen saatiin teurastaa, mutta sen ruhoa ei hyödynnetty (haastattelu I). Eräissä talossa itsestään kuolleita eläimiä lähetettiin sotien jälkeen kettutarhalle, mutta itsestään kuolleita hevosia ei raaskittu syöttää ketuille - nämä haudattiin metsään tai talon läheiselle luonnonniitylle (haastattelu III).

Hevosen lihaa ei käytetty itse ruuanlaitossa ja sen kuolemaa surettiin samoin kuin ihmisen: "hevonen oli erityinen eläin, se oli kauhea paikka kun hevonen kuoli" (haastattelu IV). Myös toinen haastateltava sanoi, että "hevosen kuolema oli kuin ihminen olisi kuollut" (haastattelu III).

Nykyisin terveystarkastaja on antanut ohjeet, että itsestään kuolleet eläimet haudataan kesällä peltoon ja talvella ne viedään metsään ja jätetään maan päälle. Talviaikaan saattavat myös lintumiehet viedä kuolleita eläimiä esim. kotkien ruuaksi. (haastattelu IV)

### 3.3 Syysteurastus

Syysteurastuksella on ollut suuri merkitys talonpoikaisessa kulttuurissa. Joka syksy teurastettiin eläimiä, jotta saatiin lihaa koko vuoden tarpeeksi. Teurastuksen yhteydessä hyödynnettiin lähes koko ruho (haastattelut I, III, IV). Esimerkiksi siasta käytettiin myös pää ja sorkat. Päästä tehtiin vasikanlihojen kanssa sianpääsylvettä ja sorkat laitettiin hernekeittoon, vain kynnet otettiin ensin irti. (haastattelu I)

Syysteurastuksessa teurastettiin yleensä sikoja. Tuolloin teurastettiin myös välttämätön vasikka. Nautoja teurastettiin harvoin, lypsylehmiä ei juuri ollenkaan. (haastattelu I)

Vain siasta hyödynnettiin myös pää, muiden eläinten päitä ei käytetty ruuanlaitossa (haastattelu II). Nautaeläinten päät hävitettiin esim. laittamalla ne lantapatteriin (haastattelu IV).

Teurastettujen eläinten lihat suolattiin ja palvattiin (haastattelu III). Palvauksen ja lihan syömisen jälkeen luista keitettiin vielä soppaa - niinpä luita oli useampaan kertaan käsitelty ennen kuin ne heitettiin menemään (haastattelu II).

Luut joutuivat lopulta tunkiolle tai pellolle roskien mukana (haastattelu II). Luut joutuivat tunkion kautta lantapatteriin, josta ne kulkeutuivat lannan mukana pelloille (haastattelu III). Luut saatettiin antaa myös koirille, jotka söivät nopeasti pienimmät luut (haastattelu IV).

### 3.4 Viralliset ohjeet itsestään tai tauteihin kuolleiden eläinten käsittelystä

Varsinaisia kirjallisia ohjeita ei ole itsestään tai tauteihin kuolleiden eläinten käsittelyssä. Tämä kappale perustuukin Turun kaupungin ympäristöterveydenhuollon hygieenikko Esko Salosen suulliseen tiedonantoon

17.4.1998.

*Eivät viralliset kirjalliset ohjeet?*

Nykyisten ohjeiden mukaan tiloilla kuolleet eläimet haudataan maahan ja teurastamoilla kuolleet viedään erityiseen destruktiolaitokseen. Ohjeet neuvovat että yli 50 kiloiset eläimet tulee haudata yli metrin syvyyteen ja alle 50 kiloiset eläimet puolen metrin syvyyteen. Nämä samat ohjeet ovat olleet käytännössä ennenkin, mutta niiden toteuttaminen on ollut vaikeampaa kun kaivuuvälineenä on ollut vain lapiot. Nykyisin voidaan näitä syvyysohjeita noudattaa hyvin, koska käytössä on kaivinkoneita. Hautausyvydet perustuvat osittain siihen, että erilaiset eläimet, kuten ketut, eivät kaivelisi niitä esiin.

Jos eläin kuolee teurasautossa tai teurastamossa, se viedään teurastamon destruktiolaitokseen hävitettäväksi. Jonkin verran tällaisia eläimiä viedään myös turkiseläinten ruuaksi.

Suu- ja sorkkatautisten eläinten hävittämiseen on pätenyt aivan samat ohjeet - ne on haudattu tiloille. Suu- ja sorkkatautia on ollut Suomessa vain lähinnä 1940-luvulla. Se ei ole tappava tauti, eikä se ole aiheuttanut Suomessa suuria epidemioita. Niinpä erityisiä hävittämisohteja ei ole annettu. Toinen, eläimiä kiusannut tauti, pernarutto on ollut hankalampi tauti, mutta tätäkään varten ei ole mitään erityisiä ohjeita annettu.

#### 4. Skandinavian kalmistoaineisto

*Luultavasti tekstiä on lisätty tähän osaan, josta on otettu pois kaikki  
kuvat ja viittaukset niihin.*

Skandinaviassa, etenkin Ruotsissa, on antropologiassa ja osteologiassa pidemmät perinteet kuin Suomessa. Jo kuuluisa luonnontutkija Carl von Linné (1707-1778) oli kiinnostunut ihmisen kehityksestä. Ruotsin antropologian isäksi kutsuttu Sven Nilsson (1787-1883) ja Carl Magnus Fürst (1854-1935) kehittivät hyvän perustan antropologiselle ja osteologiselle tutkimukselle jo 1800-luvulla. Edelleen eläinosteologiaa Ruotsissa kehittivät useat henkilöt 1800- ja 1900-lukujen taitteessa: Adolf Pira, Herved Berlin, Elias Dahr ja Ludvig Hedell. Myöhemmin Johannes Lepiksaar on vaikuttanut osteologian kehittymiseen. Lisäksi mainittakoon professori Nils-Gustaf Gejvall (1911-1991), joka teki urauurtavaa

työtä sekä eläin- että ihmisosteologian alalla, kehittämällä mm. palaneen luumateriaalin tutkimusta. (During 1992, 14,18)

Ruotsin osteologisen tutkimuksen asemasta kertoo myös se, että Ruotsin vuodelta 1942 olevan muinaismuistolain mukaan kaikki kaivauksissa esiintuleva luumateriaali tulee ottaa talteen (During 1992, 20). Luuaineistoa onkin tutkittu Ruotsissa aivan toisella intensiteetillä kuin Suomessa.

Suomen aineistoon verrattuna Skandinaviasta, varsinkin Mälarin alueelta, löytyy runsaasti luita hauta-antimina. Yksi luonnollinen syy tähän on maaperän laatu, missä orgaaninen aines säilyy paremmin kuin Suomen happamassa maaperässä.

*012.01.14  
suut. hank.  
antimien*

Skandinaviassa esiroomalaiselta ja roomalaiselta ajalta ei tunneta käytännöllisesti katsoen lainkaan eläinten luita haudoista. Kansainvaellusajan alussa alkaa eläinten luita esiintyä haudoissa ja ne yleistyvät vendel- ja viikinkiaikana huomattaviinkin määriin. (Iregren 1972, 76). Mälarin alueella eläinten luita alkaa esiintyä haudoissa vanhemman rautakauden lopulla: Gejvalin mielestä kansainvaellusajan alussa (Gejvall, 1961, 160-161) ja Iregrenin mielestä kansainvaellusajan ja vendelajan vaihteessa (Iregren 1972, 76). (Liitteessä 2 on esitelty metallikausien ajanjaksot)

Tosin pronssikaudelta tunnetaan jo polttohautaus, jossa oli eläinluita mukana. Skånesta, Viarpista löydettiin vuonna 1890 pieni tamminen kaukalo, joka sisälsi palaneiden ihmisluiden - luultavasti miehen - lisäksi naudan, sian ja lampaan/vuohen luita. Hautaus on ajoitettu luiden seasta löydetyin pronssipinsetin perusteella Monteliuksen IV-periodille. Vainajan polttoroviolla on ilmeisesti ollut löydön perusteella sianpää, naudan takaneljännes ja kokonainen lammas tai vuohi. Eläinten luut kuvastavat ilmeisesti hautajaisriittejä - hautajaisateriaa tai lahjaa vainajalle. (Iregren & Jaanusson 1987, 61,63)

Skandinaviassa rautakautisissa haudoissa on usein useampi kuin yksi eläinlaji edustettuna, ja eläimiä esiintyy sekä ruumis- että polttohaudoissa.

Rautakauden alkuun ajoittuvassa Jämtlannin Krankmårtenhögenin kalmistossa on poltettujen vainajien jäännökset kerätty saviastioihin tai tuohirasioihin, ja niiden päälle on rakennettu kumpuja. Haudoista löydettiin hirvien, porojen ja karhujen jäänteitä - metsästys on ollut tärkeässä asemassa yhteisön taloudessa. Vain yksi lampaan/vuohen hammas löytyi, mikä todistaa, että karjatalouskin tunnettiin. (Iregren & Lahtiperä 1989, 129-130)

Krankmårtenhögenin haudoissa oli eläinten jäännöksiä sekä miesten että naisten haudoissa. Hirvi oli yleisin hautoihin uhrattu eläin. Neljästä hirven kallosta saadut <sup>19</sup> C14 -ajoitukset osoittivat, että hautaukset ja eläinuhrit olivat samanikäisiä, roomalaisella rautakaudelle ajoittuvia. (Iregren & Lahtiperä 1989, 131)

Ruotsissa Mälarin aluetta on tutkittu paljon ja useista kalmistoista on tehty osteologisia analyysyjä. Vaikutelma eläinhautausten keskittymisestä Mälarin alueelle johtuneekin lähinnä tutkimuksen keskittymisestä. Seuraavaksi tarkastelemmekin Mälarin alueen eläinhautauksia Iregrenin, Bennetin, Stenin ja Vretemarkin tutkimusten pohjalta sekä Birkan hevoshautauksia Gräslundin tutkimusten mukaan. Näissä tutkimuksissa ei ole juurikaan pohdittu luumateriaalin säilymistä. Polttohautauksien yhteydessä sillä ei ole merkitystä, sillä palanut luu säilyy hyvin. Sen sijaan palamattomia eläinluita sisältävien ruumishautojen yhteydessä se olisi suotavaa, jotta mahdolliset modernit luut eivät sekoittuisi aineistoon.

#### 4.1 Eläinhautaukset ruumishautojen yhteydessä Mälarissa

ks. 11

Ruotsin Mälarin alueelta tunnetaan runsaasti kalmistoja, joista on löytynyt eläinten jäännöksiä. Mälarin laaksossa sijaitsevat Vårbergin, Vikenin ja Tunan kalmistot ajoittuvat nuorempaan rautakauteen. Näistä kalmistoista on löydetty runsaasti eläinluumateriaalia. Tästä materiaalista määritettyjen eläimien merkitystä haudoissa on pohdittu laajalti.

Vårbergin kalmiston haudat sisältävät runsaasti eläinten luita. Kalmisto on ollut käytössä roomalaisajalta viikinkiajalle. Vårbergin yleisimmät hautaeläimet ovat koira ja lammas/vuohi. Muita eläinlajeja on selvästi vähemmän. Lintuja on

vähemmän kuin nisäkkäitä ja kalat puuttuvat kokonaan. Kalojen vähäisyyteen saattaa vaikuttaa yksinkertaisesti niiden huono säilyvyys. Kotieläimiä on selvästi enemmän kuin riistaeläimiä - riistaeläimiä Vårbergissa edustavat vain teeri ja karhu. (Iregren 1972, 77,84)

Koira ja lammas/vuohi muodostavat Vårbergin materiaalissa tavallisimman kombinaation. Muutamassa haudassa on lisäksi vielä hevonen. Viken-kalmistossa yleisin yksin esiintyvä hautaeläin on lammas/vuohi, mutta usein haudassa on myös koira. Tuna-kalmistossa on kahden eläimen, hevosen ja koiran, kombinaatio tavallisin. (Iregren 1972, 85,87)

*17* Agneta Bennet on tutkinut kansainvaellusaikaisia hautauspaikoja Mälarin alueella. Hänen 172 analysoimasta haudasta 99 haudassa oli eläinten luita. Haudoissa esiintyviä eläinlajeja olivat lammas/vuohi, "lintu", koira, hevonen, kissa, nauta ja sika. Kahdessa haudassa oli edustettuna neljä eläinlajia, toisessa oli lammas/vuohi, koira, hevonen ja sika, toisessa koira, hevonen, kissa ja lintu. Kolme eläinlajia oli edustettuna 12 haudassa - useimmiten lammas/vuohi, sika ja nauta. Kaksi eläinlajia oli 25 haudassa - lammas/vuohi ja lintu, koira tai hevonen. 60 haudassa oli ainoastaan yksi eläinlaji. (Bennet 1987, 116) *17*

Runsas eläinluiden määrä haudoissa ilmeisesti kuvastaa vainajan korkeaa sosiaalista statusta. Eri eläinlajeista on hautaan laitettu eri ruhon osia. Lampaasta tai vuohesta haudoissa on yleensä vai raajojen luita. Koira sen sijaan on löydettyjen luiden perusteella laitettu hautaan kokonaisena. Haudassa esiintyvistä eläinluista voidaankin päätellä, ovatko ne jäännöksiä hautajaisateriasta, ruokauhrista vai eläinuhrista. Tällöin pitäisi löytää ero toisaalta teuraseläimen ja toisaalta työ- ja lemmikkieläimen välillä. Yleinen käsitys on, mikä on myöskin Bennetin käsitys, että tiettyjä eläimiä laitettiin vainajalle tai vainajille "evääksi" tai niitä nautittiin hautajaisateriana. Hautaan laitettiin eläimiä vainajalle tai vainajille myös seuralaiseksi matkalle tuonpuoleiseen. (Bennet 1987, 116) *17*

Skandinaviasta, mm. Birkasta, on löydetty hautauksia, joihin on laitettu mukaan kokonainen hevonen. Kokonaisten hevosten jäännöksiä on löydetty Ruotsista ja Norjasta myös vendel- ja viikinkiaikaisista venehaudoista.

Birkasta on löydetty kokonaisia hevosia 20 kammiohaudasta, jotka kaikki ajoittuvat luultavasti nuoremmalle rautakaudelle. Näistä haudoista 16 on miesten hautaa, kolmessa on sekä mies- että naisvainaja ja yhdessä pelkkä naisen hautaus. Hevoset oli sijoitettu vainajien jalkopäähän suorassa kulmassa vainajaan nähden. Ne olivat kaikissa tapauksissa hautakammion ulkopuolella hiukan varsinaista hautaa ylempänä. (Gräslund 1980, 39-40)

Useimmissa tapauksissa hevonen oli sijoitettu luonnolliseen asentoon ja pää oli taivutettu etelään päin hautausta kohti. Hevosien käyttöä 12 haudassa kuvastaa ratsastukseen liittyvät esinelöydöt, mm. jalustimet. Haudoista löytyneet suitset, piiskat ja mahdolliset länget kuvastanevat, että osaa hevosista oli ilmeisesti käytetty vetohevosina. Hevoskärryihin viittaavat hautaukset ovat kaikki olleet naisten. Else Roesdahl onkin esittänyt, että naisille olisi ollut soveliaista liikkua rattailla, kun taas miehet liikkivat ratsain. (Gräslund 1980, 41)

Vastaavanlaisia hevoshautauksia on muuallakin Ruotsissa: soturin hauta Upplannin Långtorassa, Länsi-Göötanmaalla Hovissa on useitakin hevoshautoja, Ångermanlandin Holmissa eräässä naisen haudassa on hevonen ja Jämtlannissa on viikinkiaikaisessa Röstan kalmistossa kaksi hevoshautaa. Hevosia esiintyy myös vendel- ja viikinkiaikaisissa venehaudoissa. Vendelissä ja Välsgårdessä varhaiset venehaudat sisältävät kaksi hevosta tai useampia. Hevoset on aina sijoitettu veneen/laivan keulaan. Nuoremmissa haudoissa oli vain yksi tai kaksi hevosta. (Gräslund 1980, 42)

Välsgården venehaudoissa oli hevosten lisäksi myös muiden eläinten jäännöksiä. Noin vuoteen 750 ajoitetussa Välsgårde 6:ssa oli kahden hevosen seurana kaksi metsästyskoiraa ja noin vuoteen 650 ajoitetussa Välsgårde 8:ssa oli kahden hevosen lisäksi koiran, lampaan/vuohen ja kesyn hanhen jäännöksiä. (Taavitsainen 1976, 34)

Keskiruotsalaisessa, 850 - 950 -lukujen välille ajoitetussa, Årbyn venehaudasta on löydetty 6-vuotiaan orin ja koiran jäännökset (Taavitsainen 1976, 34). Hevosia on löydetty myös norjalaisista venehaudoista: Osebergissa oli 15 hevosta,

Gokstadissa 12 ja Tunassa yksi. Lukuisia hevosia tunnetaan myös islantilaisista pakanallisista kalmistoista (Taavitsainen 1976, 34).

#### 4.2 Eläinhautaukset polttohautojen yhteydessä Mälarissa

Keski-Ruotsista tunnetaan yli 450 polttohautaa vuodesta 200 lähtien vuoteen 1000. Kyseisenä ajankohtana eläinten määrä haudoissa kasvaa sekä lajimäärältään että lukumäärältään. Rautakauden alkupuolella vainaja poltettiin useimmiten yksin, joskus saattoi olla mukana koira tai lammas. Viikinkiajalle tultaessa eläimiä saattoi olla useita roviolla, mutta vainajia poltettiin myös yksin. Jotkin eläimistä on poltettu kokonaisuina vainajan kanssa, joistakin on polttoroviolle laitettu vain osa ruhosta. Esimerkiksi koirat, hevoset ja linnut olivat useimmiten kokonaisia ja ne lienevät vainajalle tarkoitettuja seuralaisia. Sen sijaan naudasta ja lampaasta tai vuohesta oli vain "lihaisia paloja" polttoroviolle. Ne lienevätkin jäänteitä hautajaisateriasta tai vainajalle tarkoitettua matkaevästä. (Sigvallius 1992, 17-18, 20)

Polttoroviolle mukaan laitetuista eläimistä koira ja hevonen olivat yleisimmät lajit - ne oli usein myös yhdessä. Muita lajeja olivat kissa, orava, nauta ja lammas/vuohi, myös kaloja ja lintuja laitettiin roviolle mukaan. Joissakin rikkaissa haudoissa saattoi olla lähes kaikki edellä mainitut lajit, joskus jopa useita saman lajin yksilöitä. Joistakin haudoista löytyi karhun, ilveksen tai ahman kynsiä, mutta niiden merkitys on hautauksissa hieman toinen: ne lienevät peräisin taljoista, joita hautajaisissa oli käytetty. (Sigvallius 1992, 18-19)

Mälarin alueella on hyvin rikkaita polttohautoja suurkummuissa nuoremmalta rautakaudelta. Sabine Sten ja Maria Vretemark ovat tutkineet Mälarin alueelta 14 suurkumpua, joissa oli rikas eläinluuaineisto. Kummut sisälsivät polttohautauksia, joissa antimet oli poltettu vainajan kanssa hautaroviolla. Haudat sisälsivät uhrattujen eläinten ja aterioiden lisäksi runsaan esineellisen varustuksen: mm. aseita, lasia, pelinappuloita, arpakuutioita, puvun koruja ja hevosvarusteita. (Sten & Vretemark 1988, 145-146)

Stenin ja Vretemarkin tutkimat haudat sijaitsivat lähinnä Upplannissa ja Södermanlannissa, yksi hauta oli myös Närkeissä ja yksi Smålandissa. Tapa uhrata suuria määriä eläimiä hautaroviolla näyttää olleen itäruotsalainen tapa: nuoremman rautakauden rikkaat "luuhaudat" ovat lähes kaikki Mälarin alueelta. Luumäärä saattaa nousta jo yhdessä haudassa sataan litraan. Länsiruotsalaisissa samanaikaisissa haudoissa on myös luita, mutta ei näin suuria määriä. (Sten & Vretemark 1988, 146)

Suurkummut ajoittuvat 400-luvulta 900-luvulle. Tänä aikana tapa uhrata eläimiä hautoihin oli laajimmalle levinnyt Ruotsissa. Hautarovio on poltettu hautakummun kohdalla ja lakaistu kasaan. Kaikki tutkitut 14 hautaa näyttävät olevan aikuisten miesten hautoja, kolmessa haudassa on lisäksi naisten luita. Yhdessä haudassa oli myös lapsi. Arninge-haudassa Uppsalassa oli jäännöksiä viidestä ihmisestä, joista ainakin yksi oli naisen. Useamman ihmisen jäännöksiä oli myös Ottarshögenissa ja Västhögenissa. Onko näissä ollut eläinuhrien lisäksi myös ihmisuhreja vai ovatko ne samaan aikaan kuolleiden ihmisten hautoja? Stenin ja Vretemarkin mielestä kyse on ihmisuhreista, sillä rikkaan varustuksen perusteella pitäisi kukin vainaja haudata omaan hautaan, jos heillä olisi yhtä korkea status. (Sten & Vretemark 1988, 148-149)

Kaikissa suurkummuissa on jäännöksiä useista eläinlajeista. Haudoista tunnistetut eläimet voidaan jakaa niiden käytön perusteella kahteen tyyppiin: toisaalta niihin, joita käytetään mm. työnteossa ja toisaalta niihin, joita syödään. Työ- ja lemmikkieläimiä ovat lähinnä hevonen ja koira, mutta myös kissa ja päiväpetolinnut, jotka on opetettu metsästämään. Haudoista löytyy näiden eläinten luita kaikista ruumiin osista eli koko eläin on laitettu hautaroviolle. Hevosella ja koiralla on ilmeisesti ollut huomattava merkitys rautakautiselle ihmiselle. Teuraseläimistä, naudasta, lampaasta, vuohesta, siasta, kanasta ja hanhasta on yleensä hautaroviolle laitettu vain "valittuja paloja" matkaevääksi vainajalle. (Sten & Vretemark 1988, 149,151)

Yleisin eläin suurkummuissa oli koira, joka löytyi jokaisesta tutkitusta haudasta - Uppsalan Viby-haudassa oli jopa kuusi koira. Koirat ovat yleensä aina vanhoja yksilöitä. Mahdollisesti niillä on ollut erilaisia funktioita: vahti-, paimen- ja

metsästyskoirina. Ehkäpä samassa haudassa olevat koirat kuvastavat eri käyttötarkoituksia. Hevosia oli lähes kaikissa haudoissa, vain Ottarshögenin haudasta se puuttui. Hevosen puuttuminen Ottarshögenista johtunee siitä, että hautaus on kansainvaellusaikainen ja tuolloin eläinuhraus ei ollut vielä vakiintunut tapa. Kaikkien hevosten luusto oli täysin kehittynyt eli ne olivat yli 5-vuotiaita. Teuraseläimet olivat kaikki nuoria yksilöitä. (Sten & Vretemark 1988, 151)

Mälärin alueen suurkummuissa on mielenkiintoisena piirteenä päiväpetolintujen, haukkojen, esiintyminen. Haukkoja oli lähes kaikissa haudoissa vähintään yksi - useissa oli useampi. Ainoastaan Ottarshögenissa ja Karlebyssä ei ollut haukkoja. Näitä metsästyksessä käytettyjä haukkoja laitettiin hautoihin ehkäpä takaamaan metsästysonnea. Metsästyshaukkojen lisäksi haudoissa oli haukkametsästyksen saalista. Muunlaista metsästystä kuvastavat ilveksen ja karhun kynnet haudoissa. Ilveksestä ja karhusta ei ole haudoissa muita luurangon osia, joten niistä on ollut vain talja hautaroviolla vainajan alustana. Kalojen luita on vähän haudoissa, mutta se saattaa johtua vain niiden pienuudesta ja vaikeasta havaittavuudesta. Löydetyt kalat kuvastavat kuitenkin paikallista makean veden ja murtoveden kalastusta. Tavallisin kala oli hauki, muita ahven, turska, siika ja karppikalat. (Sten & Vretemark 1988, 152)

Samanaikaisissa kalmistoissa muualla Keski-Ruotsissa tavallisimpia eläinuhreja ovat koira ja lammas. Suurkummuissa sen sijaan koira ja lammas ovat vain noin puolessa haudoista, kun taas hevosen, sian ja naudan yhdistelmä on yleisempi. Suurkummuissa kuvastuvat vahvat siteet Keski-Eurooppaan sekä rakenteen että antimien perusteella. Uhrieläinten laittaminen hautaroviolle oli koko germaaniselle alueelle levinnyt tapa. Pohjoisilla alueilla tapa eli kuitenkin pitempään - Ruotsissa tapa hävisi 1000-luvulle tultaessa. Etelämpänä uhrieläinten käyttö hävisi jo 700 - 800 -luvulla kristinuskon vaikutuksesta. (Sten & Vretemark 1988, 152-153, 155)

Keski-Euroopasta tunnetaan lukuisia hevoshautauksia 200-luvulta 400-luvulle, mutta joitakin tunnetaan jo 1. ja 2. vuosisadalta. Näitä hevoshautauksia on löydetty mm. Tonavan laaksosta, Galliasta, Reetiasta, Reininmaalta, Itämeren

etelärannalta ja Itä-, Länsi- ja Luoteis-Saksasta. Näitä hevoshautauksia on tutkinut laajemmin M. Müller-Wille. (Taavitsainen 1976, 31)

400-luvulta 1000-luvulle hevoshautauksia tunnetaan lähinnä rivihautakulttuurin alueelta Keski- ja Länsi-Euroopasta. Kalmistoissa oli yleensä yhdestä pariinkymmeneen hevostahautautusta. Useimmiten hevonen oli haudattu kuoppaan yksinään. Ihmishautauksiin liittyessään ne olivat lähinnä miesten hautojen yhteydessä. Joissakin tapauksissa hevosista oli laitettu hautaan vain osa ruhosta. Hevosten seurana haudassa oli joskus koira. (Taavitsainen 1976, 32)

Itämeren eteläosissa, Schleswig-Holsteinin, Tanskan ja Skoonen alueella, on hevoshautauksia tehty vendelaikana. Yleensä kalmistossa oli vain yksi hevoshautaus ja ne liittyivät useimmiten miesten hautoihin. (Taavitsainen 1976, 33)

## 5. Baltian kalmistoaineisto

Baltian alueellakin eläinuhrit ovat kuuluneet hautausperinteeseen rautakaudella. Lisäksi kirjoitetut lähteet kuvaavat eläinten uhraamisesta hautajaisten yhteydessä vielä historiallisellakin ajalla. Eläinten laittaminen vainajien mukaan hautaan on Baltiassakin ollut voimakkainta ajanlaskun alun jälkeisellä ajalla ja tärkeimpänä hautaeläimenä on selvästi ollut hevonen.

Baltian alueelta tunnetaan rautakautisten eläinuhrien lisäksi myös joitakin kivikautisia ja pronssikautisia eläinuhreja haudoissa. Näitä eläinuhreja sisältävien hautojen yhteydessä ei juurikaan ole pohdittu palamattoman eläinluumateriaalin säilymistä tai tafonomiaa.

### 5.1 Nuorakeraamisen ajan kalmistoaineisto

Virosta tunnetaan nuorakeraamiselta ajalta noin 20 kalmistoa, esim. Sopen, Ardun ja Kunilan kalmistot, joiden haudoista on löytynyt eläinten luita. Haudoista löytyneet luut olivat kotieläinten: nautojen, lampaiden, vuohien ja sikojen. (Valk 1997, 31)

Nämä edellä mainitut kotieläimet tulivat nuorakeraamisen kulttuurin mukana ja ne tunnetaan paremmin hautojen kuin asuinpaikkojen luuaineistossa. Niinpä kotieläimillä saattoikin olla ensin suurempi kulttuurinen merkitys kuin taloudellinen merkitys. (Pihlman 1997, 18)

*Luuta on myös Baltian  
alustalla löytynyt  
muutoksia*

### 5.2 Pronssikauden kalmistoaineisto

*Luuta on myös*

Baltian alueelta on myös pronssikautisia hautoja, joissa esiintyy eläinluita. Näitä on löytynyt alueelle tyypillisissä kumpuhautoissa pronssikaudelta ja rautakauden alusta. Yksi tällainen kumpu sijaitsee Reznessä, Riian lounaispuolella. Reznen kumpu on kaksi metriä korkea ja sisältää yli 300 hautausta, jotka on ajoitettu pronssikauden lopulle ja rautakauden alkuun. Ensimmäiset hautaukset olivat ruumishautoja, mutta myöhemmät olivat polttohautauksia urnissa. Sama hautakumpu oli siis käytössä useamman vuosisadan ajan. Hauta-antimina kumpuihin oli laitettu kirveitä, hevosia ja nautaeläimiä. Reznen kummusta löytyikin hevosen hampaita 128 kohdasta. (Gimbutas 1963, 66,68)

### 5.3 Rautakauden kalmistoaineisto

Etelä-Baltiassa, Liettuassa ja Preussissa, hevoshautauksia tunnetaan koko rautakaudelta ja vielä keskiajaltakin. Keskiaikaisissa kirjoitetuissa lähteissä, jotka kuvaavat Preussin ja Liettuan historiaa, mainitaan hevosella olleen tuolloin tärkeä rooli hautajaisissa. Esimerkiksi kronikoitsija **Dusburg** kuvaa aatelismiehen polttamista mm. aseiden, hevosten, metsästyskoirien ja naisten kanssa. (Jaskanis 1966, 29)

Muinaispreussien heimoalue, johon kuuluu mm. Sambia, Natangia, Nadrovia, Sudovia ja Galindia, voidaan jakaa pohjoiseen ja eteläiseen ryhmään. Näiden ryhmien hautaustavat ja hauta-antimet eroavat suuresti toisistaan. Yhteistä niille kuitenkin on hevosten esiintyminen kumpuhautoissa ensimmäisen vuosituhannen alkupuoliskolla. Kumpuhautoja, joihin on haudattu hevosia, on löydetty useista kalmistoista: Osowa, Szwajcaria, Korkliny, Prudziszki, Netta ja Raczki. (Jaskanis 1966, 32-33)

Osowan kalmistossa esiintyi kolmessa kummussa hevosen luita. Osowa tutkittiin vuosien 1956-1961 aikana. Hautauksia sinne tehtiin 200-500 -luvulla. Kummut sisältävät sekä ruumis- että polttohautoja - hevosten luita esiintyi molempien yhteydessä. Kahdessa kummussa hevosen luurangot sijaitsivat 0,6-0,9 metrin päässä, ihmishautauksen länsipuolella. Hevoset oli asetettu etelä-pohjoissuuntaan, ilmeisesti jalat sidottuna ja pää taivutettuna sivulle. Kolmas, hevosen luita sisältävä, kumpu erosi kahdesta muusta - siinä oli vain muutamia raajan luita vierekkäin asetettuna. (Jaskanis 1966, 34-35)

Myös Szwajcarian kalmistossa hevosen luita esiintyy kolmessa kummussa. Tämä kalmisto on ollut käytössä 100-luvun lopulta 400-luvun loppuun. Yksi miehen polttohauta sisälsi runsaat antimet. Hautakuoppa sisälsi mm. pitkän miekan, hopeasoljen, kaksi meripihkahelmeä, sakset, palan sulanutta pronssia sekä eläimen leukaluun. Hevosen luuranko oli sijoitettu toiseen hautakuoppaan, samansuuntaiseen kuin ihmisenkin eli luoteis-kaakkoi suuntaan. Hevosen luurangon yhteydessä oli lisäksi paljon keramiikkaa. Hevosen jalat olivat sidottu ja hevosen suussa oli vielä suitset. (Jaskanis 1966, 36-37)

Szwajcarian toinen hevoshautaus oli hyvin samantapainen. Se oli samoin kummussa, jossa oli ihmisen polttohautaus. Kolmas hevoshautaus sijaitsi kummussa, jossa oli ruumishautaus. (Jaskanis 1966, 37)

Liettuan ja Preussin alueella hevosten luita esiintyy sekä ruumis- että polttohautoissa. Niitä löytyy usein rikkaasti varustetuista haudoista, mutta hevosen jäännöksiä on myös huonommin varustetuissa ja aseettomissa

hautoissa. Hevoshautauksissa ei juuri esiinny eroja eri aikoina, vaikka niitä esiintyy koko ensimmäisen vuosituhannen aikana. (Jaskanis 1966, 43)

Hevoshautauksia sisältäviä hautoja on usein pidetty soturien hautoina, koska niissä on usein rikkaat antimet, esimerkiksi paljon aseita. Hevoshautaukset eivät kuitenkaan kuulu vain rikkaisiin hautoihin. Rikas miehen polttohauta Szwajcariassa ja Osowan polttohauta, jossa on vain veitsi antimena, ovat molemmat 400-luvulta ja sisältävät hyvin samantapaisen hevoshautauksen. Useimmissa hevoshautauksen sisältävissä kummuissa ei ole aseita, ja hevonen saattaa olla ainoa hauta-anti. Hevosella on ollut huomattava merkitys hautajaisriiteissä. (Jaskanis 1966, 55-56,58)

Hevosten merkitys hautajaisissa lienee johtunut muinaispreussien uskomuksesta kuolemanjälkeiseen elämään. Heidän uskomuksiensa mukaan sielu oli kuolematon, ja "elämä" jatkui aivan samanlaisena tuonpuoleisessa. Sen tähden vainajille laitettiin hautaan mukaan runsaat antimet varallisuuden mukaan. Tavalliselle vainajalle laitettiin omaisuus hautaan mukaan ja usein myös hevonen. Soturin hautaan laitettiin mukaan mm. vaimoja, palvelijoita, riistaa ja hevosia. Hevosella on ollut ilmeisesti tärkeä sija jokapäiväisessä elämässä: sitä on käytetty toisaalta viljelyssä ja toisaalta se on ollut apuna muiden kotieläinten paimentamisessa. Siten hevosta on tarvittu myös tuonpuoleisessa elämässä. (Jaskanis 1966, 60-62)

Hevosia on myös laitettu polttorviolle vainajien kanssa. Liettuassa on 1000-luvun alkupuolelta peräisin olevista polttohautoista löydetty sekä ihmisten että hevosten palaneita luita. Esimerkiksi Medvedevosta löytyi uurnasta hevosen hampaita ja kuolaimet. Hevosten polttohautaukset ovat olleet kuitenkin melko satunnaisia rautakaudella, vaikka keskiaikaiset kirjalliset lähteet kuvaavatkin paljon hevosten polttamista vainajan kanssa. (Jaskanis 1966, 49)

Kristinuskon vakiintumisen jälkeenkin preussilaiset talonpojat säilyttivät vanhoja pakanallisia tapoja aina 1600-luvulle asti. Myös länsi-Latviassa ja Liettuassa vanhat pakanalliset tavat säilyivät vuosisatoja. Vainajien polttohautaus oli yksi vanha tapa, jota vastaan lähetyssaarnaajat joutuivat pitkään taistelemaan.

Liettualaisia kuninkaita ja herttuojia polttohaudattiin loisteliain menoin aina 1300-luvun lopulle asti. Näitä hautajaismenoja kuvaavat lukuisat keskiaikaiset kirjalliset lähteet. Esimerkiksi liettualainen **Algirdas** poltettiin vuonna 1377 lähellä Vilnaa. Mukaan hautarviolle joutui 18 parasta hevosta, upeita vaatteita, kultaa ja hopeaa. Algirdaksen veli poltettiin samoin tavoin vuonna 1382, polttoroviolla oli mukana metsästyshaukkoja ja koiria. (Gimbutas 1963, 179,184)  
 Vuosina 1991-1993 kaivettiin Marvelen rautakautista kalmistoa Kaunasissa, Liettuassa. Tuolloin löydettiin 231 polttohautausta noin 12 hehtaarin alueelta. Marvelen kalmistossa oli sekä ruumis- että polttohautoja 500-luvulta 700-luvulle asti. 800-luvulta aina 1300-luvulle asti hautaukset olivat poikkeuksetta polttohautoja. (Bertašius 1994, 68)

Nuoremman rautakauden hautauksiin, 800-luvulta 1300-luvulle, liittyy Marvelen kalmiston länsiosassa nk. "hevoskalmisto". Kalmiston hautaukset on luokiteltu erilaisiin hautaustyyppeihin. Erääseen tyyppiin liittyvät polttamattomat hevosen jäännökset. Hautakuopat ovat tässä tyypissä pienehköjä: puolisen metriä halkaisijaltaan ja vain kymmenkunta senttiä syvyydeltään. Hevosjäännösten arvellaan olevan hauta-anteja miesten polttohaudoissa. Joissakin tapauksissa ihmisen polttohautaus on tehty hevoshautauksen päälle. (Bertašius 1994, 68)

Marvelen kalmistosta on löydetty 106 hevosen jäännökset. Hevosten takapää on useimmissa tapauksessa korkeammalla kuin etupää. Tämän on arveltu johtuvan hevosen näännyttämisestä ajamalla ennen kuin puolikuollut eläin on työnnetty hautakuoppaan. (Bertašius 1994, 68)

## 6. Suomen kalmistoaineisto

### 6.1 Osteologisen tutkimuksen taustaa Suomessa

Suomalaisista muinaisjäänöksistä on löydetty vain vähän palamattomia ihmisten ja eläinten luita. Osittain tähän on vaikuttanut luiden huono säilyminen Suomen maaperässä, mutta osittain myös se, että luihin ei ole kiinnitetty huomiota. Suomen happamassa maaperässä palamaton luuaines häviää näkymättömiin noin 1000 vuoden kuluessa. (Carpelan 1978, 109).

Suomessa luututkimukset ovat olleetkin vähäisiä. Tosin jo vuonna 1866 oli tehty joitakin osteologisia määrittämiä Koskisen ja Ignatiuksen kaivauksissa Janakkalan Vanaantaustassa (Carpelan 1978, 104). Lisäksi 1900-luvun alussa Herluf Winge määrittäi joitakin suomalaisia kivikautisen palaneen luun aineistoja. Esimerkiksi Pihtiputaan Vuohojärven löydöistä hän määrittäi mm. hauen, joutsenen, isokoskelon?, majavan, koiran, hirven ja mahdollisen naudan luita. Lisäksi hän määrittäi Nimisjärven Uotinmäestä naudan ja Kiukaisista, Muhokselta, Säräisniemeltä ja Vihannista majavan ja hylkeen luita. (Ailio 1909, 7-9)

Eläinosteologisia tutkimuksia tehtiin seuraavina vuosikymmeninä vain erikoistapauksissa ja vasta 1970-luvulla alkoi varsinainen osteologinen tutkimus Suomessa. Tuolloin osteologisia analyysejä alkoivat tehdä mm. Ann Forstén, Mikael Fortelius ja Pirjo Lahtiperä. (Carpelan 1978, 106, 109)

Viime vuosikymmeninä Suomessa on tehty osteologisia analyysejä yhä enenevässä määrin. Mm. Muinais-Saimaan alueelta on tehty sekä asuinpaikka- että kalmistomateriaaleista lukuisia luuanalyysejä, jotka on koottu Muinais-Saimaa -projektin yhteydessä samaan artikkeliin (Ukkonen 1996).

Muinais-Saimaa -projektin luuanalyysit on tehty lähinnä kivikautisista palaneen luun aineistoista, mutta siinä on joitakin rautakautisiakin aineistoja mukana (Ukkonen 1996, 65).

*Sida: Luuanalyysit muinaisajalta*

## 6.2 Eläinuhrit haudoissa

Pohjois-Eurooppalaisissa maanviljelyskulttuureissa sukukalmisto on käsitetty vainajien kyläksi ja vainajien katsottiin viettävän maanpäällistä vastaavaa elämää kuoleman jälkeen. Viikinkiajan runsaasti varustetut haudat kuvastavat tällaista lähivainajala-uskomusta. Vainajien palvonta kalmistoissa on ollut suomalaisessa kansanuskossa keskeinen piirre. Hautajaisseremonioiden lisäksi järjestettiin säännöllisesti muistajaisia vainajille, joissa vainajille annettiin mm. ruokauhreja. Vainajakultti jatkui pisimpään ortodoksisessa Karjalassa, missä tapa viedä ruokauhreja vainajille on säilynyt näihin päiviin asti. (Siikala 1985, 325, 334-335)

Mitä ovat sitten ruokauhrit tai eläinuhrit? Ne ovat eläimiä, jotka ovat hautajaisten yhteydessä laitettu hautaan esimerkiksi hautajaisateriana tai myöhemmin muistajaisaterian yhteydessä. Eläinuhreille on annettu hautauksissa erilaisia merkityksiä. Esimerkiksi Skandinaviassa on eroteltu hautaeläimet ruokauhreiksi vainajille tai seuraalaisiksi tuonpuoleiseen elämään. Tämän tutkimuksen yhtenä tarkoituksena onkin pohtia, voidaanko Suomessa tehdä samanlaisia päätelmiä.

Luiden huonon säilymisen takia onkin ensin tarkasteltava, liittyvätkö löydetyt eläinten luut hautaukseen. Suomesta on varoittavana esimerkkinä hautaan uhratusta eläimestä Mikkelin Visulahden "härkäuhri", joka löydettiin 1950-luvulla kalmiston kaivauksen yhteydessä. Myöhemmin saatiin kuitenkin muistitietoa siitä, että alueelle oli haudattu kuolleita eläimiä. Alue soveltui siihen hyvin, koska siihen oli ollut helppo kaivaa. Muistitiedon, luiden liian hyvän kunnon ja löytöyhteydenkin perusteella voitiin päätellä, että luut olivat melko uusia. (Taavitsainen 1990, 330-331)

Asko Vilkuna on käsitellyt kirjoitelmassaan "Vainajan eläin" (1989) esihistoriallisten eläinuhrien ja kristillisen ajan testamenttilehmien yhteyttä. Vielä 1800-luvun loppupuolella oli Suomessa tapana antaa isännän tai emännän kuoltua kirkkoherralle lehmä. Tämä "testamenttilehmä" oli palkkio hautajaisista. (Vilkuna 1989, 19)

"Testamenttilehmä" on laajalle levinnyt tapa. Se tunnetaan esim. Saksassa, Skandinaviassa, suomalais-ugrilaisilla kansoilla, Pohjois-Euraasiassa ja Altain kansoilla. Suomalaisista "testamenttilehmistä" on säilynyt paljon kirjallisia tietoja, kun seurakuntalaiset tekivät valituksia papiston vaatimuksista. Erityisesti 1600-luvulta on säilynyt muistiinpanoja seurakuntalaisten ja papiston riidoista, joissa seurakuntalaiset valittivat liian raskaita hautajaismaksuja. (Vilkuna 1989, 20-21)

Ruotsissa ja Suomessa palkkioksi annettu lehmä tai härkä seurasi joskus hautajaiskulkueen mukana hautausmaalle. Kirkko kielsi kuitenkin tämän tavan vuonna 1566. Karjalassa lehmä kulki hautajaisaattueen mukana hautausmaalle vielä 1800-luvulla. (Vilkuna 1989, 20, 26, 28)

Nautaeläinten sijaan papille saatettiin antaa myös esim. lammas. Itä-Karjalassa olikin tapana antaa papille lammas tai vasikka, rikkaampien täytyi kuitenkin antaa lehmä tai härkä. Ruotsin Lapista ja Utsjoelta on säilynyt mainintoja porosta testamenttilehmän sijaan. Baltian alueella oli taas tavallisempaa antaa vainajalle lammas, köyhiltä riitti kana tai kukko. Varsinaisella virolaisalueella kirkko ei kuitenkaan osallistunut vainajan eläimeen, eläin teurastettiin karjaonnan säilymisen takia. (Vilkuna 1989, 30, 36-38)

Papille maksettu "testamenttilehmä" periytyy Vilkunan mukaan pakanalliseen aikaan, jolloin vainajalle annettiin hautaan mukaan eläinuhri. Vanhimpana tapana on ilmeisesti ollut se, että haudalla teurastettiin eläin, mikä jätettiin kokonaisuina vainajalle. Sitten vainajalle riitti eläimestä luut, sarvet ja/tai nahka. Kristinuskon leviämisen jälkeen katolinen kirkko siirsi tavan itselleen ilmeisesti puhtaasti ekonomisista syistä. Ensin pappi otti hoitaakseen eläimen teurastuksen välittäen vainajalle tämän osuuden. Myöhemmin vainajan osuus otettiin kirkolle ja köyhille,

ja lopulta papille itselleen. Tapa jatkui uskonpuhdistuksen jälkeenkin (Vilkuna 1989, 27-28, 50).

Suomesta myöhemmin tieto papille annetusta lehmästä on Piippolasta viime vuosisadan vaihteesta (Vilkuna 1989, 20). Tämän jälkeenkin eläin on säilyttänyt asemansa hautajaisissa. Maaseudulla hautajaisaterian keskeisin osa on ollut liha-keitto meidän päiviin asti (Vilkuna 1989, 33).

### 6.3 Eläinten luut suomalaisissa kalmistoissa

Jo 1800-luvun puolella Theodor Schwindt on tehnyt havaintoja Käkisalmen Suotniemen ja Räisälän Tontinmäeltä kalmistoista löydetyistä eläinten luista. Etenkin Käkisalmen Suotniemen rautakautisesta kalmistosta on hänen mukaansa runsaasti kotieläinten - hevosien, lehmien, lampaiden, sikojen ja koirien - luita. Näiden hän arveli olevan peräisin hautoihin laitetuista eläinuhreista. Kalmistoista löytyi myös linnun luita ja karhun hammas, sekä peuran, näädän, oravan ja hylkeen karvojen jäänteitä. Suotniemen kalmistosta löytyi lisäksi kalan luita. (Schwindt 1893, 176, 192)

Schwindtin käsittelemissä Karjalan kalmistoissa oli ruumishautaus vallitsevana. Hautakuopissa oli puinen, nelikulmainen salvettu kehys ja hauta-antimina oli työkaluja, aseita ja pukuun kuuluvia esineitä. Suotniemen kalmistossa oli erityisesti miesten hautojen yhteydessä hevoskaluja ja hevosten hampaita. (Schwindt 1893, 185, 187-188)

Schwindt kuvaa, että Karjalan tutkitut kalmistot ovat olleet pitkään "peltona, kujasina tai muuten mullistuksen alaisina" (Schwindt 1893, 193). Onkin vaikea päätellä, kuinka todellisia havaintoja nämä eläinuhrit ovat eli voisivatko eläinten jäännökset olla uudempia kuin haudat.

Tässä työssä keskitytään Euran Luistarin ruumiskalmiston eläinjäännöksiin. Tämä johtuu siitä, että luita tunnetaan vähän muista kalmistoista ja vanhempien kaivausten löytöjen lajimääritykset voivat olla epämääräisiä.

Euran Luistari on Suomen laajin järjestelmällisesti tutkittu rautakautinen kalmisto. Luistarissa on ollut vallitsevana hautamuotona ruumishautaus. Runsaan löytöesineistön lisäksi sieltä on saatu talteen jonkin verran sekä ihmisten että eläinten luujäännöksiä. Lisäksi Luistarin aineiston avulla voidaan pohtia, onko hautauksiin liittynyt eläinuhreja eli eläimiä, jotka ovat laitettu hautaan joko vainajan seuralaiseksi tai matkaevääksi tuonpuoleiseen.

Ensin tehdään katsaus joihinkin suomalaisiin kalmistoihin, joista on tehty havaintoja eläinten luista. Tällaisia kalmistoja on muutama Kokemäenjoen suulla ja lisäksi Kempeleen Linnakangas, Köyliön Köyliönjärvi ja Saltvikin Kvarnbacken.

*Luista löytyneitä eläinjäännöksiä*

### 6.3.1 Kokemäenjoen suu

Kokemäenjoen suuseudulla on löydetty joitakin palaneita ja palamattomia eläinten luita pronssikautisista rökkiöistä. Näitä rökkiöitä on Kiukaisista ja Nakkilasta. Porista on löytynyt rautakautisista rökkiöistä palaneita ja palamattomia eläinten luita.

Kiukaisten Kaunismaen raunioista 69 ja 71 on löydetty palaneiden ihmisluiden seasta palaneita hylkeen ja koiran luita. Rauniosta 69 löytyi lisäksi palamattomia hevosen ja linnun luita, sekä rauniosta 71 palamaton vasikan kallo. (Lahtiperä 1970, 202-203)

Nakkilan Uotinmäestä rauniosta 3 löytyi miehen ja naisen palaneiden luiden seasta palaneita lampaan/vuohen, vasikan ja hylkeen luita. Nakkilan Rieskaronmäen rauniosta 88 löytyi palanut lampaan/vuohen värttinäluun pala. Rieskaronmäen talon pohjasta löytyi palaneita lampaan/vuohen, naudän, koiran, jäniksen ja majavan luita. (Lahtiperä 1970, 204, 206, 208)

Porin Linjaharjun rauniosta 1 löytyi muutamia palamattomia eläinten luita, jotka ovat luultavasti kuitenkin historialliselta ajalta. Linjaharjun raunioryhmä ajoittuu 300-600 jKr. Porin Parkkalista vanhemman roomalaisajan ja nuoremman roomalaisajan alkupuolen raunioista 3 ja 4 löytyi sen sijaan palaneita eläinten luita. Rauniosta 3 löydetyt viisi luupalaa voitiin määrittää lampaan/vuohen luiksi. (Lahtiperä 1970, 73, 83, 212)

Kokemäenjoen suuseudulla näyttää kuitenkin olleen tapana, ettei eläinten jäännöksiä ole juuri laitettu polttorovioille mukaan. Luita analysoinut Pirjo Lahtiperä arvioi palamattomien luiden olevan sekundäärisiä, myöhemmin paikalle hautautuneita. Hylkeen luut saattavat taas hänen mielestään olla peräisin vanhemmasta, kivikautisesta kerrostumasta. (Lahtiperä 1970, 214)

*Otsikko: Linnakankaan  
rauniot (Lahtiperä 1970)*

### 6.3.2 Kempeleen Linnakangas

Hylkeen luita voisi olla myös haudoissa, minkä todistaa Kempeleen Linnakankaan löytö. Linnakankaan rauniosta, joka on ajoitettu pronssikauden lopulle tai esiroomalaisen ajan alkuun, löytyi grönlannin hylkeen palamaton kallo. Hylkeen kallo on kaivajien mielestä löytöyhteyden perusteella kiistatta hauta-anti. (Mäkivuoti 1985, 25-26, 28)

Linnakankaan kallolöydön tekee kiinnostavaksi se, että grönlannin hylje on hävinnyt Itämerestä 3000-2500 vuotta sitten. Sitä on kuitenkin tavattu Itämeren etelä- ja keskiosista rautakautisilta asuinpaikoilta, esim. Bornholmista ja Saarenmaan Asvasta. (Mäkivuoti 1985, 28)

### 6.3.3 Köyliön Köyliönjärvi

Köyliön Köyliönjärven ruumiskalmistosta on tehty joitakin havaintoja ihmisten ja eläinten luista. Ruumishautoihin liitetyt eläinluut ja -luurangot ovat kuitenkin

useimmiten määritelty vain "eläimen jäännöksiksi". Vain muutamia koiran, hevosen ja nautaeläimen jäännöksiä on määritetty epävarmasti lajilleen.

Köyliönjärven ruumiskalmiston orgaaninen aines, mm. luu, on säilynyt huonosti. Vainajien luista on säilynyt lähinnä vain jälkiä maassa tai joitakin vähäisiä luumurenia kallosta tai raajoista. Samoin on säilynyt myös eläinluuksi määritetyt luut.

Köyliönjärven A- ja B-kalmistot ajoittuvat nuoremmalle kansainvaellusajalle. Molemmista kalmistoista on havaittu eläimen jäännöksiä kolmesta haudasta. A-kalmiston haudassa A 7 oli säilynyt hiukan naisvainajan kallon jälkiä ja ranteen luita rannerankaan yhteydessä. Tämän haudan pääpäässä oli pari, mahdollisesti nautaeläimen, hammasta, ja jalkopäässä mahdollisesti koiran jäänteitä. Miesten haudoissa A 8 ja A 14 oli myös jälkiä eläimen luurangosta (Cleve 1943, 29-28, 32).

B-kalmiston haudassa B 4 oli säilynyt vähäisiä kallon jälkiä ja puujäänteitä. Tämän naisen haudan jalkopäässä oli eläimen kallon jäännöksiä. Myös naisen haudassa B 8 oli säilynyt vähän vainajan kalloa ja jalkopäässä saviastian vieressä eläimen kallon jälkiä. Lisäksi haudasta B 11 löytyi pari eläimen hammasta. Ne löytyivät ko. haudan päällä olevasta kiveyksestä. (Cleve 1943, 40-41, 43, 45)

Köyliönjärven C-kalmistosta, mikä ajoittuu viikinkiaikaan ja ristiretkiaikaan, on löydetty myös muutama eläimen jäännös. Haudan C 26 yhteydessä, haudan C 33 päällä, oli eläimen luurangon jäännöksiä. Haudassa C 51 oli säilynyt vainajan kallon jälkiä ja haudan jalkopäässä oli saviastian vieressä säilynyt jonkin eläimen hampaita. (Cleve 1978, 39, 54)

Köyliönjärven C-kalmistosta on pari huonosti säilynyttä eläimen hautaa, näiden on arveltu olevan koiran hautoja. Toinen on haudan C 33 päällä oleva "koira" ja toinen löytyi hautojen C 10 ja C 45 välistä. Cleve arvioi näiden olevan eläinuhreja, jos lajimääritys "koira" on oikein. Lisäksi C-kalmistosta on joitakin hevosen jäänteitä, joita ei ole voitu liittää mihinkään hautaan kuuluvaksi. (Cleve 1978, 88-89)

#### 6.3.4 Saltvikin Kvarnbacken

*550! Kvarnbacken luutun vuosi 1963*

Saltvikin Kvarnbackeniin on tehty polttohautauksia pieniin kumpuihin 600-luvulta viikinkiajalle. Vain yhdestä Kvarnbackenin hautakummusta on löydetty eläinten luita: kummusta 56 on löydetty hevoseen liitettyjä esineitä sekä hevosen alaleuan pala ja pari hevosen hammasta. Hautakumpu 56 on tarkemmin ajoittamatta. (Kivikoski 1963, 111, 124)

#### 6.4 Euran Luistarin rautakautinen ruumiskalmisto

Luistarin aineistosta on tarkoituksena tutkia kuuluvatko hautojen yhteydestä löydetyt eläinten luut hautauksiin vai ovatko ne mahdollisesti joutuneet paikalle myöhempien tapahtumien seurauksena. Eräänä mahdollisuutena on, että luut olisivat joutuneet kalmistoalueelle jo ennen hautauksia, mutta luiden heikko säilyvyys suomen oloissa ei puolla tätä. Lisäksi mietitään, voidaanko Luistarin aineiston perusteella päätellä samantapaista uhrieläinten käyttämistä hautauksien yhteydessä kuin Skandinaviassa ja Baltiassa.

Varhaisia ruumiskalmistoja, jo merovinkiajalla käytössä olleita, on Köyliön, Euran ja Ylänteen alueella. Luistarin kalmisto on Euran eteläisin, se sijaitsee Kauttuan kylässä. (Lehtosalo-Hilander 1982, 7-8)

Euran Luistarin ruumishautausperinne alkoi jo merovinkiajalla, noin 600 jKr. Kalmisto on ollut pitkään yhtäjaksoisessa käytössä, merovinkiajasta aina ristiretkiajalle asti ja esineetömän hautauksen tulesa käytäntöön. Nuorimmat haudat ovatkin esineettömiä, ja ainakin 200 vuotta on haudattu sen jälkeen, kun esineetön hautaus tuli tavaksi. Luistarissa on kaivettu yli 1200 hautaa. (Lehtosalo-Hilander 1991, luento: erikoiskurssi rautakaudesta)

Euran Luistarin hautojen 17-421 eläinluumateriaalin ovat analysoineet Leif Blomquist ja Mikael Fortelius. Näiden hautojen luuaineisto on julkaistu Pirkko-Liisa Lehtosalo-

Hilanderin Luistari I:ssä (1982). Tähän aineistoon liittyvät kaivaukset Luistarissa tehtiin vuosien 1969-1972 aikana. Tämän jälkeen löydetyt eläinluumateriaalin, haudoista 426-1273 löydetyt luut, on analysoinut Ulla Tupala. Analyysin teossa käytettiin vertailuaineistona Turun maakuntamuseossa säilytettävää Turun Mätäjärven analysoitua luumateriaalia ja Schmidin "Atlas of Animal Bones"-kirjaa (1972).

#### 6.5 Euran Luistarin luuaineisto

Luistarin ruumiskalmisto sijaitsee suurelta osin vanhalla peltoalueella ja osittain joutomaalla. Peltomultakerros oli 25-30 cm ja joutomaalla pintakerroksia oli yleensä 35-40 cm, joskus jopa 100 cm. Pintakerrosten alla maaperä koostuu siltistä ja paikoitellen hienosta hiekasta. (Lehtosalo-Hilander 1982, 8, 13)

Olosuhteet eivät ole hyvät luuaineksen säilymisen kannalta, sillä molemmat maalajit läpäisevät vettä hyvin ja altistavat orgaanisen materiaalin hajoamiselle. Maaperässä 38 on kuitenkin aina erilaisia pieniä vaihteluja, joten paikoitellen luumateriaali on voinut säilyä hyvinkin.

Euran eläinluuaineisto on kuitenkin pääasiassa melko huonosti säilynyttä, koostuen lähinnä vain vähäisistä hampaan siruista. Suurin osa näistä pienistä siruista on voitu kuitenkin määrittää lajilleen tai heimolleen. Muutamaan löytöön kuuluu useita luurangon luita. Luukeskittyminä on esim. löydetty koiran luita, hevosen kallon luita ja naudän luurangon osia.

Suurin osa vainajan jäännöksistä koostuu vain tummista jäljistä haudan pohjalla. Ihmistenkin luujäännökset koostuvat lähinnä hampaista tai niiden kiillesiruista. Ihmisten luita on säilynyt myös pronssisormuksien tai -spiraalien yhteydessä. Muutamista haudoista on kuitenkin löytynyt hyvin säilyneitä ihmisen kallon luita ja hampaita. Näiden säilyneisyyttä on voitu verrata samoista haudoista löydettyjen eläinten luiden säilyneisyyteen.

Luistarin kaivauksilla on otettu kaikki luumateriaali talteen. Tässä tutkimuksessa on käsitelty vain niitä luita, jotka on liitetty ruumishautoihin. Näiden luiden lisäksi on jonkin verran saatu eläinluita talteen Luistarin röykkiöistä ja ruutulöytöinä. Röykkiöistä ja ruuduista talteenotetut eläinluut ovat samanlaisia kuin hautoihin liitetytkin - lähinnä eläimen hampaita, hampaan kiillesiruja ja fragmentaarisia luupaloja.

Euran Luistarin ruumiskalmistosta on saatu talteen myös palanutta luuta. Palaneita luita ei ole analysoitu, eikä niitä sen tähden huomioida tässä tutkimuksessa.

Liitteessä 3 on käyty lyhyesti läpi eläinluita sisältävät haudat. Siinä on lähes kaikki eläinten luita sisältäneet haudat. Vain muutama hauta, joissa on ollut epäselvyyksiä joko hautanumerossa tai löytönumerossa, on jätetty pois.

Hautatiedot ja -kuvaukset liitteeseen 3 on saatu Pirkko-Liisa Lehtosalo-Hilanderin Luistari I:stä (1982) ja Euran Luistarin kaivauskertomuksista. Muihin löytöryhmiin ei ole kiinnitetty suurempaa huomiota - mainitaan vain, oliko kyseessä rikas tai esineetön hauta.

Liitteessä 3 arvioidaan eläinluiden kuulumista hautauksiin sekä löytöyhteyden että säilymisen perusteella. Hautaan kuuluvat eläinluut ovat joutuneet sinne hautajaisten yhteydessä - joko tarkoituksella tai vahingossa. Selkeästi täytemaasta, erityisesti pintamaasta, sekä sekoittuneesta maasta löydettyjä luita ei ole voitu liittää hautauksiin kuuluviksi.

Luiden säilymisen perusteellakin voitiin päätellä niiden liittymisestä hautauksiin. Selvästi modernin näköisiä luita ei ole voitu liittää hautaukseen kuuluvaksi. Luistarissa oli muutamia hautoja (esim. haudat 558, 620, 997), joista löytyi paljon hyvin säilyneitä eläintenluita, mutta ei lainkaan jälkiä ihmisvainajista. On siis epätodennäköistä, että eläinten luut olisivat säilyneet, mutta ihmisten luut eivät. Tällaisia eläinten luita ei voi liittää hautaukseen kuuluvaksi. Ääriesimerkkinä tästä on haudan

1203 naudan luut, jotka vaikuttivat hyvin rasvaisilta ja joiden nivelpinnoissa näytti olevan vielä kalvoja tallella.

Yhtenä lähtökohtana oli myös verrata mahdollisesti säilyneitä ihmisluita eläinluumateriaaliin. Onko niiden säilymisessä selviä eroja, vai näyttävätkö ne samanlaisilta? Suurin osa hyvin säilyneistä eläinten luista luokiteltiin hautauksiin kuulumattomiksi juuri sen tähden, koska ihmisvainajasta ei ollut säilynyt minkäänlaisia jälkiä. Samoin säilyneitäkin ihmis- ja eläinluita löytyi. Esimerkiksi haudassa 345 oli säilynyt melko paljon vainajan kallon osia ja hampaita. Samasta haudasta ja samasta löytösyvyydestä löytyi koiran kalloa ja hampaita. Ihmisvainajan ja koiran jäännökset olivat maastuneet aivan samalla lailla, joten koira voitiin varmuudella liittää hautaukseen kuuluvaksi.

Liitteessä 4 on tiivistetty liitteen 3 tulokset taulukoksi. Tähän on merkitty toisaalta selvästi hautauksiin liittyvät eläimet ja toisaalta ne, joita ei voi liittää hautauksiin. Epäselviksi on jäänyt osa luista, jotka säilymisensä ja löytöyhteytensä perusteella voivat kuulua kumpaan tahansa edellä mainittuun luokkaan. Epäselviksi ovat jääneet myös muutamat eläinjäännökset, joiden löytöyhteys ei selvinnyt kaivauskertomuksesta.

#### 6.6 Päätelmiä

Lehtosalo-Hilander on arvellut Luistari III:ssa (1982, 29-30) Luistarin eläinjäännösten jakaantuvan, Skandinaavisten tutkimusten perusteella, toisaalta vainajan seuralaisiksi ja toisaalta vainajan tai hautajaisvieraiden ateriksi. Ensimmäistä ryhmää edustavat koirat ja hevoset, toista ryhmää mm. lampaat/vochet ja naudat. Lehtosalo-Hilander huomauttaa kuitenkin, että lihaa tuottavista eläimistä on lähinnä jäänteitä vain hampaista ja siten on vaikea arvioida niiden merkitystä juuri aterijäänteiksi (Lehtosalo-Hilander, 1982, 30).

Luistari III:ssa esitetään, että koirien jäännöksiä esiintyy useimmiten miesten kammiohaudoissa ja puurakenteita sisältävissä haudoissa. Koiran paikka oli hautarakenteiden sisäpuolella, isännän jalkopäässä. Hevosten jäänteitä löytyi rakenteettomista haudoista ja niitä on verrattain vähän. Eläinten jäännöksiä tunnetaan selvästi vähemmän naisten kuin miesten haudoista. Naisten hautoihin voitiin lähinnä liittää vain lampaista/vuohia. (Lehtosalo-Hilander 1982, 29-30)

Lihaa tuottavista eläimistä on säilynyt lähinnä vain hampaita. Lehtosalo-Hilander on arvellut tämän johtuvan siitä, että teuraseläimestä olisi laitettu hautaan vain kallo korvaamaan koko eläintä (Lehtosalo-Hilander 1982, 30). Tämä voisi johtua myös siitä, että eläimet olisi teurastettu kalmistossa (Schvindt 1893, 188). On myös huomioitava se seikka, että hampaiden kiille säilyy muita luita paremmin.

Euran Luistarin hautojen yhteydestä löytyneet luut ovat kaikki kotieläinten luita. Tosin yhden vesimyrän jäännökset löydettiin haudan 76 kohdalta - tämä saattaa olla melko uusikin jäännös. Riistaeläimiä ei ole aineistosta määritetty. Aineistossa on joitakin pieniä koiran tai suden hampaan palasia, joita ei ole voinut määrittää lajilleen. Todennäköisemmin nekin kuuluvat kuitenkin koirille.

Suurin osa aineistosta oli pieniä hampaan kiillepalasia, joiden kuulumista hautaukseen oli vaikea arvioida. Osa näistä voitiin liittää hautaukseen kuuluvaksi löytöyhteyden perusteella. Nämäkin hautauksiin liitetyt kiillepalaset voivat kuitenkin olla peräisin esim. hautauksen aikaisesta täytemaasta eikä niinkään peräisin varta vasten hautaan laitetusta eläimestä. Kiillepalaset ovat voineet joutua paikalle myös sattumanvaraisesti aikojen kuluessa - varsinkin ne, joita ei voida muutenkaan liittää hautaukseen. Tätä olettamusta tukee se, että kalmistoaluetta on myöhemmin hyödynnetty peltona.

Taulukkoon 1 on tiivistetty eri eläinjäännösten liittyminen Luistarin hautauksiin. Luistarin hautoihin voitiin liittää löytöyhteyden perusteella useimmiten naudan ja lampaan/vuohen luut eli lähinnä hampaan palaset. Naudan jäännöksiä löytyi 20 haudasta ja lampaan/vuohen jäännöksiä 19 haudasta. Seuraavaksi eniten niihin

kuuluviksi voitiin katsoa koiran jäännösten, joita löytyi 16 haudasta. Koirasta oli säilynyt usein hampaiden lisäksi myös kallon luita. Koiran luut voitiin varmemmin liittää nimen omaan hautaukseen liittyväksi. Naudan ja lampaan/vuohen hampaan sirut ovat todennäköisesti hautauksen aikaisia, mutta niiden yhteyttä hautaukseen tai hautajaisrituaaliin ei voi varmuudella sanoa.

Ainoastaan yhteen hautaan, hautaan 757, voitiin varmasti liittää hevosen hampaita. Tästä haudasta löytyi myös koiran jäännöksiä. Haudasta 161 löydettyyn hevosen kalloon, jonka yhteydestä löytyi hiiltynyt keppi, täytyy suhtautua varauksella, sillä kallo on "liian hyvin" säilynyt.

Sian luita oli selvästi vähiten koko Luistarin aineistossa ja niitä voitiin liittää ainoastaan yhteen hautaan, hautaan 269, kuuluvaksi. Lisäksi joitakin ainoastaan nisäkkäiksi määritettyjä luita voitiin liittää hautauksiin. Haudasta 480 löytyi viikatteen terän alta ison nisäkkään, naudnan tai hevosen, kylkiluun paloja. Hautaan 897 voitiin liittää nisäkkään kämmenluun tai jalkapöydänluun paloja. Myös haudasta 1012 löydettiin nisäkkäälle kuuluva luupala.

	Nauta	Lammas/ vuohi	Koira	Hevo- nen	Sika	Nisä- käs	Yht.
Liittyy	20 (33,3%)	19 (31,7%)	16 (26,7%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)	3 (5,0%)	60
Epäselvä	13 (48,1%)	7 (25,9%)	-	5 (18,5%)	-	2 (7,4%)	27
Ei liity	59 (59,6%)	15 (15,2%)	-	13 (13,1%)	7 (7,1%)	5 (5,1%)	99

Taulukko 1. Eläinluiden liittyminen Luistarin hautauksiin.

*11.12.2010 S. K. Luostarinen*

Joissakin haudoissa oli jälkiä useammasta eläinlajista. Yleisin kahden lajin kombinaatio muodostui koirasta ja naudasta. Tällainen yhdistelmä löytyi kolmesta haudasta, haudoista 76, 145 ja 195. Yhdestä haudasta, haudasta 100, löydettiin lampaan/vuohen ja naudän kombinaatio. Yhdestä haudasta löydettiin myös jo aikaisemmin mainittu koiran ja hevosen kombinaatio.

Osa hautoihin liitetyistä eläinten luista oli hautakuopan pohjalla, useimmiten vainajan jalkopäässä. Jotkut eläinjäännökset olivat haudan puurakenteiden, esim. arkun jäänteiden, ulkopuolella tai jopa sisäpuolella. Hautaan liittyvien puurakenteiden yhteydestä löydetty eläinten luut näyttivät kuuluvan selvästi hautaukseen.

Luistarin kalmiston luuaineisto ei huomattavasti eroa Skandinavian ja Baltian kalmistojen eläinluuaineksesta. Suurin ero lienee siinä, että Luistarista ei tunneta lainkaan villieläinten luita, kuten esim. Vårbergista tunnetaan karhu ja teeri ja Mälärin alueen suurkummuista karhun ja ilveksen lisäksi jopa päiväpetolintuja. Kotieläimet ovat kuitenkin myös Skandinaviassa ja Baltiassa eniten edustettuna haudoissa. Skandinaavisissa haudoissa on usein enemmän kuin yksi eläinlaji - esim. koiran ja lampaan/vuohen kombinaatio on siellä yleinen.

Koiria on laitettu hautoihin mukaan sekä Luistarissa että Skandinaviassa. Koiria esiintyy hautaeläimistä eniten mm. Vårbergin, Tunan ja Mälärin alueen suurkummuissa. Myös lammas/vuohi oli yleinen Skandinaavisissa haudoissa. Hevoset olivat hautaeläiminä lähinnä Birkassa ja Baltiassa. Etelä-Baltiassa, Liettuassa ja Preussissa tunnetaan lukuisia rautakautisia ja keskiaikaisiakin hevoshautauksia.

Köyliön Köyliönjärvenkin jotkin eläinjäännökset voisivat kuvastaa eläinuhreja hautajaisten yhteydessä. Jälkikäteen on kuitenkin vaikea arvioida Köyliönjärven eläinjäännösten kontekstia ja lisäksi luista tehdyt lajimääritykset ovat epävarmoja.

Muinai-Saimaa -projektin alueelta tunnetaan joistakin rautakautisista kalmistoista eläinten luita. Esimerkiksi Mikkelin Kyyhkylän polttokalmistosta on löydetty kotieläinten luita vainajan luiden yhteydestä. Kyyhkylän kalmistosta tunnetaan hevosen,

naudan, sian, kanan ja lampaan/vuohen luita sekä yksi poron luu. Mikkelin Lato-kallion kalmistosta on löydetty ihmisluiden seasta kaksi karhun kynttä, mitkä lienevät peräisin hautajaisissa käytetystä taljasta. (Ukkonen 1996, 76-77, 88-89)

Suomalaisten hautaeläiminä on ollut lähinnä kotieläimet. Tämä kuvastaa paikallaan pysyvää, maanviljelyyn ja karjatalouteen perustuvaa elämää.

*Sota-Mallin alku - luvun  
1. luvun alku*

### **7. Suomen rautakautisen asuinpaikan, Raision Ihalan Mullin eduspellon, eläinluuaineisto**

Raision Ihalan Mullin eduspellolla kaivettiin rautakautista asuinpaikkaa vuosina 1994-1996. Lisäksi vielä kesällä 1997 alueella suoritettiin parin viikon kaivaukset. Kaivausjohtajana toimi Taina Pietikäinen. Nimensä mukaisesti Mullin eduspellon asuinpaikka sijaitsee nykyisellä pellolla. Koskematon kulttuurikerros oli yllättävän paksu, vaikka aluetta on muokattu runsaasti aikojen kuluessa. Ensimmäisenä kaivausvuonna, vuonna 1994, pyrittiin kaivamaan luonnollisia kerroksia. (Pietikäinen 1995) Muina kaivausvuosina käytettiin yksikkökaivausmenetelmää (Pietikäinen 1997a, 1997b).

Mullin asuinpaikka ajoittuu 900-luvun lopulta 1200-luvun alkuun. Kaivauksissa on tullut esiin neljä tai viisi erillistä rakenteellista keskittymää, jotka muodostavat mahdollisesti ainakin neljä rakennusta (Vuorinen 1997, 46-47). Paikan rakenteista on tehty parikymmentä radiohiiliajoitusta, jotka kaikki ajoittuvat edellämainitulle aikavälille (Geologian tutkimuskeskus, Radiohiililaboratorio, näytteet Su-2708 - Su-2716 ja Su-2861 - Su-2870).

Mullin eduspellon luuaineiston analysoi tämän kirjoittaja keväällä ja syksyllä 1997. Vertailumateriaalina käytettiin Turun maakuntamuseossa säilytettäviä Turun Mätäjär-

ven analysoituja eläinten luita sekä Helsingin yliopiston Eläinmuseon luuaineistoa. Lisäksi apuna oli myös Schmidin "Atlas of Animal Bones" -kirja (1972). Luuanalyysi on arkistoitu Turun yliopiston arkeologian laitoksen topografiseen arkistoon. FM Pirkko Ukkonen määrittä aineistosta muutamia kalan luita ja hylkeiden luita. Professori emeritus Seppo Sulkava (Oulun yliopisto) puolestaan määrittä neljä linnun luuta sekä hiirien ja rotan luut. Konservattori Ari Karhilahti (Turun yliopisto) puolestaan ratkaisi muutaman ruston arvoituksen.

#### 7.1. Luiden säilyminen Mullin eduspellolla

Raision Mullin eduspelto on harvinaislaatuinen muinaisjäännös Suomen oloissa, koska orgaaninen aines on säilynyt siellä yllättävän hyvin - rakennusten hirsirakenteiden lisäksi mm. luuaines on erittäin hyvin säilynyt. Mullista on saatukin vuosien 1994 - 1996 kaivauksissa palamatonta ja palanutta luuta yhteensä 53,275 kiloa. Vuosien 1995 ja 1996 kaivauksilta esiintulleen palamattoman luun määrä oli 12 983 kappaletta (vuoden 1994 luumäärää ei ole laskettu kappaleittain). Palanutta luuta on selvästi vähemmän kuin palamatonta: yhteensä vain 934 grammaa (1099 kpl) eli koko aineistosta vain noin 2 %. Kesällä 1997 löydettiin vielä palamatonta luuta 2,754 kg ja palanutta luuta 190 g (kappalemääriä ei ole laskettu).

Luut otettiin talteen vain selvästi sekoittumattomista kerroksista. Sekoittuneesta maasta ja selvästi moderneja löytöjä sisältävistä kerroksista ei otettu luita talteen. Palanut luu oli pääsääntöisesti melko pieninä paloina, joten niitä voitiin määrittää lähinnä vain luokkatasolle: nisäkäs, lintu tai kala. Jonkin verran palaneista luista voitiin tunnistaa lajilleenkin, kuten esim. hauen leuka ja joitakin lampaan/vuohen luita.

Suurin osa luista on erittäin hyvin säilynyt. Aineistossa on hyvin paljon keskikoisten nisäkkäiden, kuten lampaan, luita, jotka ovat säilyneet kokonaisina. Lintujen ja kalojen luita, jotka säilyvät yleensä heikommin ja ovat vaikeammin havaittavia kaivauksissa, on myös runsaasti.

Aineistossa oli myös runsaasti luita, jotka oli löydetty assosiaatiossa luurangon yhteenkuuluvien luiden kanssa. Varsinkin lampaan/vuohen luita oli usein keskittyminä, joissa oli esim. raajojen luita tai kallon luita. Forteliuksen mukaan (1981, 10) tällainen luiden esiintyminen kuvastaa sitä, että aineisto on suhteellisen täydellistä ja koskematonta.

Raision Mullin eduspelto on savimaalla. Ihalan alueelle, ja koko Raisiolle, on tyypillistä kalliopaljastumien ja savisen maaperän vaihtelu (Maaperäkartta 1043 Turku). Vesipitoinen savi on ollutkin suurin luita säilyttävä tekijä Mullin eduspellolla. Savi lienee ollut hiukan emäksistä, sillä hapan savi säilyttää orgaanista ainesta huonosti. Mullin eduspellon ainutlaatuisia olosuhteita kuvastaa rustojenkin säilyminen. Luuaineiston seassa oli jonkin verran mm. kylkiluiden ja rintalastan välisiä rustoja. Näitä ei ole kuitenkaan määritetty lajilleen, vaikka näitä oli useimmiten lampaan/vuohen luiden yhteydessä.

Muutama ruston pala aiheuttikin lähes ylitsepääsemättömän määrittelyongelman. Mullin aineistossa oli kolme "ihmerinkulaa" (esim. TYA 642: 330, 1001), joita epäiltiin milloin pronssirenkaiksi, milloin luuksi tai kasvinosaksi. Lisäksi sieltä löytyi viisi omituista luupalaa (mm. TYA 631: 709c, TYA 642: 2296b, TYA 642: 37), joiden Ari Karhilahti totesi olevan kurkunpään rustoa. Kyseessä on ison vesilinnun, esim. hanhen tai joutsenen, kurkunpään palasia. Seppo Sulkava, näkemättä "ihmerinkuloita", ehdotti niiden olevan linnun henkitorven tukirengasrustoja ja Ari Karhilahti vahvisti tämän myöhemmin.

## 7.2. Luiden talteenotto Mullin eduspellon kaivauksilla

Mullista ei otettu lainkaan talteen luita, jotka tulivat peltokerroksesta tai muusta selvästi sekoittuneesta maasta (Pietikäinen, 1995). Luiden talteenotto aloitettiin vasta sekoittumattomasta, kaivajien mukaan rautakautisesta kerrostumasta. Lisäksi

kaivausalueen luoteisnurkasta ei otettu luita talteen, koska maa oli siellä jonkin verran sekoittunutta. Tämä näkyy hyvin levintäkartasta (ks. liite 5).

Vuosien 1994-1996 löydetyistä eläinten luista on tehty painon mukaan levintäkartta (liite 5). Kartta ei ole kovinkaan absoluuttinen, sillä luut on otettu talteen yksiköittäin vuosina 1995 ja 1996. Levintäkarttaa tehtäessä näiden vuosien luut kuitenkin hajutettiin ruutuihin, joiden alueelle ko. yksikkö ulottui. Itse kartta tehtiin tietokoneella mapinfo-ohjelmalla - tästä suuri kiitos Taina Pietikäiselle, joka työsti tietokoneella lopullisen levintäkartan. Levintäkartan päälle on piirretty Susanna Lehtisen, Taina Pietikäisen ja Mervi Suhosen tekemän yleiskartan perusteella joitakin olennaisia rakenteita.

### 7.3. Mullin eduspellon eläinluut

Suurin osa luumateriaalista voitiin määrittää ainakin luokkatasolle, nisäkkääksi, linnuksi tai kalaksi. Vain pieni osa, lähinnä aivan pienet luusirut, jäivät täysin määrittämättä. Myös joitain suuriakaan luita ei voitu määrittää muuta kuin eläinluokkaan. Tällaisia määrittämättä jääneitä luita olivat esim. putkiluiden diafyysipalat.

Seuraavaksi esitellään lyhyesti määritetyt Mullin lajit eläinluokittain.

#### 7.3.1 Nisäkkäät, Mammalia

Mullin aineistossa oli nisäkkäiden luita 13037 kpl, joista 4183 kpl (32,1 %) voitiin määrittää lajilleen, suvulleen tai heimolleen. Taulukossa 2 on esitetty, mitä luita lajeista on löytynyt ja kuinka runsaasti niitä on. Lajin luut ovat löytyneet yleensä aivan eri paikoista, joten yksilömäärää on vaikea arvioida.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Yhteensä
Lammas/ vuohi	117	27	93	35	-	172	13	12	347	10	669	3	84	77	58	32	56	50	231	81	72	6	72	6	32	30	58	57	2495
Sika	44	28	69	47	26	78	4	-	46	-	111	6	84	77	14	17	4	20	20	14	10	-	7	1	12	15	6	16	776 (18,6%)
Nauta	29	6	66	30	-	144	7	3	62	-	80	-	17	11	29	10	21	15	63	15	12	1	7	-	8	2	13	23	674 (16,1%)
Hevonen	-	-	12	2	-	36	-	-	-	-	18	-	7	2	2	1	1	5	5	-	3	-	7	-	-	-	-	-	101 (2,4%)
Phocidae	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	22	4	1	-	-	1	-	-	5	1	40 (1,0%)
Hirvi	-	-	4	-	-	4	-	-	1	-	-	-	1	-	17	-	-	1	4	-	-	2	-	-	-	-	2	2	22 (0,5%)
Janis	-	-	1	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	7	2	-	-	-	-	-	-	-	4	21 (0,5%)	
Koira	-	-	1	-	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9 (0,2%)	
Kettu	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	8 (0,2%)	
Karhu	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3 (0,1%)	
Orava	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (0,05%)	
Ilves	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (0,02%)	
Saukko	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (0,02%)	
Muridae	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	2	-	7	-	-	-	-	17 (0,4%)	
Metsähiiri	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	6 (0,1%)	
Rattus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	5 (0,1%)	
Kotihiiri	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (0,05%)	
<b>Yhteensä</b>																													<b>4183 (100%)</b>

Taulukko 2. Mullin eduspellon nisäkkäiden (Mammalia) luut.

## Taulukko 2. Mullin eduspellon nisäkkäiden (Mammalia) luut

1. kallo (cranium)	15. varttinäluu (radius)
2. yläleuka (maxillare)	16. kyynärluu (ulna)
3. alaleuka (mandibula)	17. ranne (carpus)
4. etuhammas (incisivi)	18. kämmen (metacarpus)
5. kulmahammas (canini)	19. sormet/varpaat
6. poskihammas (praemolares/ molares)	(phalanges)
7. kannattajanikama (atlas)	20. lantio (pelvis)
8. kiertäjänikama (epistropheus)	21. reisiluu (femur)
9. nikamat (vertebrae)	22. polvilumpio (patella)
10. rintalasta (sternum)	23. sääriluu (tibia)
11. kylkiluut (costae)	24. pohjeluu (fibula)
12. ristiluu (os sacrum)	25. telaluu (astragalus)
13. lapaluu (scapula)	26. kantaluu (calcaneus)
14. olkaluu (humerus)	27. nilkka (tarsus)
	28. jalkapöytä (metatarsus)

Lammas ja vuohi on vaikea erottaa toisistaan luiden perusteella, joten suurin osa lampaiden ja vuohien luista tunnistettiin "arkeologiseen lajiin" lammas/vuohi (**Ovis aries/Capra hircus**). Kuitenkin osa lampaan ja vuohen luista voitiin määrittää lajilleen - suurin osa näistä kuuluivat lampaille. Myös muutamia vuohelle kuuluneita nilkan luita ja neljä sarvea tunnistettiin.

Lampaan/vuohen luita oli aineistossa selvästi enemmän kuin muita lajeja, 59,6 % tunnistetuista luista kuului lampaalle/vuohelle. Yksiköstä 1182 löydettiin noin 5 kiloa luita (TYA 642: 371). Suurin osa näistä luista oli lampaan - luukeskittymässä olikin kannattajanikamien määrän perusteella vähintään kahdeksan lampaan jäännökset. Lisäksi tässä keskittymässä oli parin sian ja lintujen, mm. kanan, luita. Yksiköstä 4283 löydettiin sen sijaan mielenkiintoinen, kokonaisen uuhien luuranko (TYA 642: 2316). Se löydettiin puujäännösten ja täysin maatuoneiden puujäännösten, mahdollisen rakennuksen kulman, alta (Pietikäinen 1997b).

Aineistosta löytyi lampaan luita koko luurangosta, kallosta aina sorkkien luihin asti.

Sian (**Sus scrofa**) luita löytyi toiseksi eniten koko aineistossa eli 18,6 %. Siastakin löytyi koko luurangon osia. Muutama sian luusta tehty esinekin löytyi. Yksi oli sian jalkapöydän luusta (mt III sin.) tehty esine (TYA 642: 684a). Siinä oli keskellä säännöllinen reikä. Tämän käyttötarkoitusta on vaikea sanoa, mutta se voisi olla jonkinlainen lelu. Vuoden 1997 kaivauksilta löytyi lisäksi sian kulmahammas, josta oli tehty riipus (TYA 667: 300).

Myös naudasta (**Bos taurus**) löytyi runsaasti luujäännöksiä, lähes yhtä paljon kuin siastakin eli 16,1 %. Naudan jäännöksissä oli paljon hampaita, kallon luita ja raajojen luita. Aineistossa oli myös neljä naudnan sarvea. Naudan luista tehtyjä esineitä olivat värttinän kehrät (TYA 642: 980, 2705 ja TYA 667: 239). Luiset värttinän kehrät on tehty naudnan reisiluun pallonivelestä.

Hevosen (**Equus caballus**) luita on selvästi vähemmän kuin edellisiä eli 2,4 % määritetyistä luista. Hevosen esiintymisessä on kuitenkin selvä ero verrattuna Turun Mätäjärveen, josta löydettiin vain yksi hevosen poskihammas (Vuorisalo & Virtanen 1989, 223). Mullista on löytynyt mm. hevosen hampaita ja melko paljon raajojen luita, ja jopa pari kavion luutakin (esim. TYA 642: 1855a, 1948, 1992, 2858). Mullista on lisäksi yksi hevosen kämmenluu, joka voisi olla luuluistin.

Hylkeiden (*Phocidae* sp.) luita Mullista löytyi myös jonkin verran - prosenttien verran tunnistetuista luista. Hylkeitä ei tunnistettu lajilleen, sillä se on melko vaikeaa. Tosin Mullista löytyneiden hylkeiden luut olivat selvästi isompia kuin norpan, joten ne voisivat olla lähinnä harmaaahylkeiden. Yksi kynärilu voitiin määrittääkin lajilleen juuri harmaaahylkeeksi (**Halichoerus grypus**, TYA 642: 109).

Hirven (**Alces alces**) luuksi määritettiin muutamia hampaita ja raajojen luita. Koko nisäkäsaineistosta oli kuitenkin vain 0,5 % hirven luita. Saman verran löytyi myös metsäjäniksen (**Lepus timidus**) jäännöksiä.

Ketusta (**Vulpes vulpes**) ja koirasta (**Canis familiaris**) löytyi luita melko vähän - koko aineistosta molempia oli vain 0,2 %. Vuoden 1997 kaivauksilta löytyi koiran

kulmahampaasta tehty riipus (TYA 667: 338). Joitakin kallon luita ja kylkiluita voitiin määrittää koiraeläimelle (Canidae) kuuluvaksi.

Oravasta (**Sciurus vulgaris**) löytyi yksi alaleuka, jossa oli kaikki hampaat tallella. Lisäksi irrallisena löytyi oravan etuhammas. Kaikenkaikkiaan vain 0.05 % aineistosta.

Karhusta (**Ursus arctos**) löytyi muutamia jäänteitä: kaksi poskihammasta (molemmat  $M_2$ , esim. TYA 642: 2693b) ja yksi jalkapöydän luu (mt III, TYA 642: 1674). Ilveksestä (**Lynx lynx**) löytyi ainoastaan yksi luu: vasemman alaleuan pala, jossa oli yksi poskihammas ja muutaman hampaan juuret paikallaan (mandibula sin. +  $M_3$ ). Myös saukosta (**Lutra lutra**) tunnistettiin vain yksi luu. Saukosta löytyi oikean jalkapöydän luu (mt III, dext., TYA 642:2325).

### 7.3.2 Linnut, Aves

Mullista löytyi paljon hyvin säilyneitä lintujenkin luita, yhteensä 1012 kpl, joista 226 kpl eli 22,3 % voitiin määrittää lajilleen, suvulleen tai heimolleen. Taulukossa 3 on esitelty tunnistetut linnun luut.

#### Taulukko 3. Mullin eduspellon lintujen (Aves) luut

1. kallo (cranium)	10. varttinäluu (radius)
2. alaleuka (mandibula)	11. kyynärilu (ulna)
3. rintalasta (sternum)	12. ranne (carpus)
4. nikamat (vertebrae)	13. kämmen (metacarpus)
5. ristiluu (lumbosacrale)	14. sormet/varpaat (phalanges)
6. lapaluu (scapula)	15. reisiluu (femur)
7. solisluu (clavicula)	16. sääriluu (tibiotarsus)
8. (coracoid)	17. jalkapöytä (metatarsus)
9. olkaluu (humerus)	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Yhteensä
Anatidae	-	-	4	1	5	1	3	6	12	2	8	-	2	2	4	7	2	59 (26,1%)
Haahtka	1	-	17	1	12	4	5	3	5	-	-	-	8	2	3	2	3	66 (29,2%)
Mergus sp.	-	-	-	1	-	-	1	7	1	1	-	-	-	-	2	-	1	14 (6,2%)
Anser sp.	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	10 (4,4%)
Anas sp.	-	-	-	1	-	-	-	1	3	-	1	-	2	-	-	-	-	8 (3,5%)
Sinisorsa	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	1	6 (2,7%)
Isokoskelo	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4 (1,8%)
Joutsen	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	3 (1,3%)
Haapana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2 (0,9%)
Melanitta sp.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (0,4%)
Galliformes	-	-	-	2	2	2	-	4	1	1	-	-	1	2	2	-	-	17 (7,5%)
Kana	-	-	-	-	1	-	1	2	6	3	2	-	4	-	4	1	2	26 (11,5%)
Metso	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4 (1,8%)
Teeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1 (0,4%)
Riekko	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1 (0,4%)
Tetrao sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1 (0,4%)
Kyyhky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1 (0,4%)
Ruokki	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (0,4%)
Rastas	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (0,4%)
Yhteensä																		226 (100%)

Taulukko 3. Mullin eduspellon lintujen (Aves) luut.

Selvästi eniten, eli 29,2 % määritetyistä linnunluista kuului haahkalle (**Somateria mollissima**). Sorsalintujen heimoon (Anatidae) voitiin määrittää 26,1 % linnun luista. Näistä ei saatu heimotasoa tarkempaa määrittystä. Joissakin tapauksissa voitiin määrittystä tarkentaa sukuun *Anas* sp. (3,5 %). Vesilintuja on vaikeampi määrittää lajilleen kuin kanalintuja. Kanalintuja (lahko Galliformes) oli myös runsaasti vain tälle tasolle määritettynä eli 7,5 %. Kanalinnuista oli selvästi eniten kesykanoja, joita linnun luista oli 11,5 %. Metsäkanalinnuista tunnistettiin vain neljä metson (**Tetrao urogallus**) luuta ja yksi teeren (**Tetrao tetrix**) ja yksi riekon (**Lagopus lagopus**) luu. Riekon luun löytyminen oli mielenkiintoinen asia, sillä se nimittäin on selvästi pohjoinen laji. Se on ollut ennen Etelä-Suomessa suhteellisen yleinen, mutta nykyisin sitä esiintyy Länsi-Suomen soilla enää satunnaisesti.

Koskeloiden sukuun (*Mergus* sp.) voitiin määrittää 6,2 % linnun luista. Lisäksi neljä luuta (1,8 %) voitiin määrittää lajilleen isokoskeloksi (**Mergus merganser**).

Sorsalintuihin kuuluvien hanhien (**Anser** sp.) luita määritettiin jonkin verran, aineistosta 4,4 %. Näitä ei määritetty kuitenkaan lajilleen. Lajilleen sinisorsan (**Anas platyrhynchos**) luuksi voitiin määrittää kuusi luuta eli 2,7 %. Laulujoutsenesta (**Cygnus cygnus**) löytyi vain kolme luuta (1,3 %). Kaksi kämmenen luuta (0,9 %) voitiin määrittää haapanan (**Anas penelope**) luuksi. Yksi korppiluu voitiin määrittää sukuun *Melanitta* sp., kyseessä on mustalinnun tai pilkkasiiven luu.

Seppo Sulkava määritti Mullin aineistosta yhden korppiluun ruokin (**Alca torda**) luuksi. Ruokki pesii yhdyskuntalintuna saaristossa avomeren äärellä. Mm. Lounais-Suomen saaristossa esiintyy ruokkeja. Lisäksi hän määritti yhden ranteen luun kesykyyhkyksi tai uuttukyyhkyksi (**Columba oenas/Columba livia**). Jos kyseessä olisi kesykyyhkyn luu se olisi todella kiinnostavaa. Yleisen käsityksen mukaan kesykyyhky olisi levinnyt Suomeen 1800-luvulla. Tosin 1500-luvulta on tietoja kuninkaankartanoista, joissa on ollut kesykyyhkyjä. Kyyhkyn luu on sekoittumattomasta kerroksesta ja lienee turvallisempaa olettaa sen kuuluvan uuttukyyhkyille.

Seppo Sulkava määrittä vielä pienen linnun olkaluun punakylkirastaaksi, laulurastaaksi tai kottaraiseksi (**Turdus iliacus/ Turdus philomelos/Sturnus vulgaris**). Luun liittyminen muinaisjäänökseen ei ole omituinen, sillä rastaita on käytetty ravinnoksi.

### 7.3.3 Kalat, Teleostei

Kaivauksilla vaaditaan tarkkuutta, jos halutaan talteen kalanjäänöksiä. Kalan kallon luut, nikamat ja jopa suomut säilyvät melko hyvin, mutta pienen kokonsa takia niitä on vaikea havaita. Mullin kaivauksilla on ollut kuitenkin tarkkaavaisia kaivajia, sillä kalojen jäänöksiäkin oli riittämiin. Kalojen nikamia oli lukuisia ja niitä oli eri kokoisia: suurimmat olivat läpimitaltaan jopa parisenttisiä! Niitä ei ole kuitenkaan tunnistettu muuta kuin luokkaan Teleostei, sillä niiden lajilleen tunnistaminen on melko hankalaa. Suuren nikamat ovat kuitenkin melko varmasti suurien haukien. Sen sijaan kalojen kallojen luut ovat helpommin tunnistettavissa ja niitäkin löytyi Mullista runsaasti.

Kaikenkaikkiaan kalojen luuta löytyi 1221 kpl, joista 437 kpl, eli 35,8 % voitiin tunnistaa lajilleen tai heimolleen. Taulukossa 4 on esitetty tunnistetut kalojen luut. Kallon eri luuta ei ole tässä eritelty, vaan kaikki kallon luut on yhdistetty samaan kohtaan.

	1	2	3	4	5	Yht.
Ahven	165	8	1	2	13	219 (50,1%)
Hauki	94	104	-	-	-	198 (45,3%)
Särkikalat	20	-	-	-	-	20 (4,6%)
						437 (100%)

Taulukko 4. Mullin eduspellon kalojen (Teleostei) luut

1. kallon luita
2. alaleuan luu
3. nikamia
4. eväruotoja
5. suomuja

*Ohje: E. luita*

Ahven (*Perca fluviatilis*) ja hauki (*Esox lucius*) olivat kalalajeista selvästi runsaimmat. Ahvenia oli aineistosta 50,1 % ja haukia 45,3 %. Mullin aineistosta tunnistettiin näidenn lisäksi ainoastaan särkikaloja (Cyprinidae) jonkin verran (4,6 %). Särkikaloja ei ole tunnistettu lajilleen, sillä särkikalojen heimo on laaja ja vaikeasti tunnistettava ryhmä.

#### 7.4. Päätelmiä

Lampaiden/vuohien luita löytyi selvästi eniten vuosien 1994 ja 1995 aineistosta. Vuoden 1996 luuaineisto oli heterogeenisempää, enemmän eri lajeja sisältävää. Vuoden 1996 aineistossa oli mm. kalojen ja lintujen luita enemmän kuin aikaisempina vuosina. Tämä johtunee yksinkertaisesti siitä, että kaivausalueella päästiin syvempiin kerroksiin.

Mullin asuinpaikan luuaineisto ei poikkea suuresti Janakkalan Viralan rautakautisen asuinpaikan luumateriaalista. Janakkalan Viralan kivi- ja rautakautinen asuinpaikka löytyi moottoritelinjan inventoinnissa vuonna 1989. Muinaisjäännös sijaitsee tasaisella hiesupitoisella viljelysmaalla. Rautakautinen asutus ajoittuu 800-luvulta

mahdollisesti 1200-luvun alkuun. Tähän kerrostumaan on voitu liittää joitakin kiinteitä rakenteita, mutta varmoja rakennuksen pohjia on vain kaksi. (Schulz 1992, 86, 88)

*Viralan aineisto täysin laadunhallinnassa?*

Viralan luuaineisto koostuu yli 7900 luufragmentista, joiden paino yhteensä on lähes 14 kiloa. Luumääritykset teki Sirpa Nummela. Aineistossa oli noin 3 % palaneita luita. Viralan luuaineisto on melko huonosti säilynyttä, sitä kuvaa suuri hampaiden osuus aineistossa. Määritetyistä lajeista oli kotieläinten osuus 77 %. Teuraskarjan eli sian, naudan ja lampaan/vuohen jakauma oli melko tasainen Viralan aineistossa. Näitä oli aineistossa noin 21-26 %. Hevosen osuus oli pienempi, vain 8 %. (Schulz 1992, 90)

Viralan luuaineistosta on joitakin resenteiksi katsottuja, vesimyyrän, myyrän, jäniksen, kanan ja linnun, luita jätetty huomioimatta (Schulz 1992, 92). Muiden luiden osalta ei ole juuri pohdittu niiden kontekstia ja tafonomiaa.

Kanan luiden osuus Viralassa määritetyistä linnunluista oli 30 %. Kanan luuframenteja oli 7 kpl. Lisäksi oli ainoastaan metsäkanoja: teeri, riekko ja metso. Vesilinnut puuttuvat aineistosta kokonaan.

Kotieläinten suuri osuus on samankaltainen Mullissa ja Viralassa. Tosin Mullissa on selvästi eniten lampaita/vuohia. Myös hevosten vähäisempi osuus on samantapainen molemmissa paikoissa - Viralasta tunnetaan kuitenkin hevosen jäännöksiä enemmän kuin Mullista. Sen sijaan riistaeläimiä tunnetaan Mullista enemmän kuin Viralasta. Tähän lienee syynä yksinkertaisesti se, että Mullin aineisto on nelinkertainen verrattuna Viralaan ja se on paremmin säilynyttä kuin Viralan aineisto. Siten Mullista on luonnollisesti saatu määritettyä enemmän lajeja.

Selvin ero on kuitenkin Mullin ja Viralan aineistossa se, että Mullista on huomattavan paljon vesilintujen, erityisesti haahkojen, luita. Tämä selittyy yksinkertaisesti sillä, että Mulli on sijainnut lähellä merta ja haahkojen hyödyntäminen on ollut luonnollista.

Meren läheisyys on myös syynä siihen, että Mullista on löytynyt myös runsaasti hylkeiden luita.

Muinais-Saimaa -projektin puitteissa on analysoitu myös joitakin rautakautisten asuinpaikkojen luuaineistoja. Mikkelin Valkolan asuinpaikalta löytyi mm. sian, naudon, lampaan/vuohen, majavan, poron, hirven, kanalintujen ja hauen luita. Savonlinnan Tynkkylänjoen asuinpaikalta tunnistettiin mm. sika, metsäjänis, riekko, majava, hauki (Ukkonen 1996, 88-91)

Muinais-Saimaan alueella näyttää jätefauna liittyvän voimakkaasti vesiympäristöön - mm. kalastuksella on ollut suuri merkitys. Vesiympäristöön liittyviä nisäkkäitä ja lintuja on suurin piirtein yhtä paljon kuin metsäympäristöönkin liittyviä. Vanhemmissa aineistoissa kotieläinten osuus on vähäinen, mutta varhaismetallikaudella ja rautakaudella niiden osuus kasvaa voimakkaasti. (Ukkonen 1996, 77-78)

Tal Fisher on tutkinut Ahvenanmaan Kökarilla sijaitsevan Hamnön luostarialueen nisäkäsmateriaalia. Luuaines on ajoitettu lähinnä kahteen kauteen: toisaalta myöhäiskeskiaikaiseen luostariin kuuluvaksi ja toisaalta historiallisen ajan pappilaan kuuluvaksi. Fisher tutki nisäkäsmateriaalia osteometrisesti tehden erilaisia ikä-, sukupuoli- ja kokomäärityksiä. (Fisher 1996, 1, 7-8)

Hamnön materiaalissa oli eniten lampaan/vuohen ja naudon luita. Naudon luista suurin osa oli aikuisten yksilöiden, mikä osoittaisi, että lehmiä olisi käytetty maidon tuottamiseen. 1500- ja 1600-luvuilta onkin historiallista tietoa siitä, että juusto ja voi ovat olleet Kökarissa tärkeitä tuotteita. Lampaan/vuohen luut olivat useimmiten nuorien yksilöiden, joten niitä on pidetty lihan takia. Tosin myös niiden maidolla, villalla ja taljalla on ollut suuri merkitys. Sikoja on pidetty lihantuottajana ja niistä on hyödynnetty koko ruho. (Fisher 1996, 62, 65-66)

Hamnöstä on vain muutamia hevosen, koiran ja kissan luita. Hevosen vähäisen määrän voisi selittää sillä, että kirkko piti hevosen syöntiä pakanallisena tapana.

Tosin hevosia on yksinkertaisesti voinut olla vähän. Kotieläinten lisäksi tunnettiin riistaeläimistä vain metsäpeura, hylje ja metsäjänis. (Fisher 1996, 70-71, 75)

Suomesta rautakautisen kulttuurin alueelta ei ole löydetty todisteita puhtaasta pyyntikulttuurista. Asuinpaikat on valittu jo tuolloin maanviljelylle sopivilta paikoilta, alueilta, joissa on hedelmällistä maata tai niittyjä. Rautakaudella talous ei ole kuitenkaan perustunut pelkästään maatalouteen, vaan metsästyksellä ja kalastuksella on ollut suuri merkitys. (Kaukiainen 1980, 49-50, 54-55)

Keskiaikaiset tiedot turkisverosta kuvastavat, että metsästys on ollut vielä tärkeää. Keskiajan lopulla turkisverot kuitenkin vähenevät selvästi ja ne korvataan joko viljaita rahamaksuilla. Metsästys ja kalastus oli 1500-luvulla enää suurten eräosuuksien omistajille tärkeä sivuelinkeino. Pienten talojen osalta eränkäynti oli vain vähäistä kotitarvepyyntiä. (Kaukiainen 1980, 54, 60)

Kotitarvepyynnissä tärkeitä riistaeläimiä on ollut mm. metsälinnut ja hirvi. Myös kalastuksella on ollut huomattava merkitys. Sisävesien tärkeimpänä saaliskalana on ollut hauki. Jo 1300-luvun lopulta on tietoja mertapyynnistä joesta, jota harjoitettiin tiheimmin asutulla seudulla, Raision alueella. (Kaukiainen 1980, 62)

Maanviljelyn ohella kotieläimillä oli huomattava merkitys ravintotaloudessa. Kotieläimiä pidettiin lihan, lannan ja villan takia, ei niinkään maidon takia. Lisäksi hevosia ja härkiä pidettiin vetoeläiminä.

Karjatalous on liittynyt tiiviisti maatalouteen, sen merkitys alkuaikoina onkin ollut lähinnä lannan tuottaminen pelloille. Varsinkin peltoviljelyalueilla karjan lanta oli tärkeää, kaskiviljelyalueilla karjan merkitys oli vähäisempi. Karjasta saaduilla tuotteilla, voilla, lihalla, maidolla ja piimällä, on ollut kuitenkin huomattava merkitys ruokataloudessa. (Kaukiainen 1980, 83)

Mullin luuaineisto vaikuttaisi olevan hyvin asuinpaikkamateriaaliksi sopivaa. Luuaineistossa esiintyvät kaikki kotieläimet, kissaa lukuunottamatta, ja runsaasti

erilaisia riistaeläimiä. Kotieläimistä selvästi eniten esiintyi lampaiden ja vuohien luita. Myös sikojen ja nautojen luita esiintyi runsaasti. Hevosen luitakin oli kohtalaisen paljon. Kotieläimistä tulivat tutuksi vielä koira ja kana. Riistaeläimistä hylkeiden, hirvien, kettujen ja jänisten lisäksi oli runsaasti vesilintuja, metsäkanoja ja kaloja. Ihmisen luita ei tunnistettu Mullin aineistosta.

Raision Mullin eduspellolla onkin ollut tyypillinen asuinpaikka, jossa on hyödynnetty kotieläinten lisäksi runsaasti luonnon tarjoamia antimia. Luita näyttää olevan levin-  
täkartan perusteella enemmän rakenteiden ulkopuolella kuin sisäpuolella (ks. liite 5). Erityisesti luut ovat keskittyneet Mullin pihamaalla, kaivausalueen keskellä, olevan talonjäänteiden länsipuolelle ja siellä sijaitsevan ojan ympäristöön.

## 8. Loppukatsaus

Suomen olosuhteissakin voi esihistoriallista luuainesta säilyä meidän päiviin asti. Luun säilyminen on kuitenkin yleensä melko heikkoa, kuten Euran Luistarin aineistossa. Hyvin säilynyttä luumateriaalia voi kuitenkin löytyä erikoisissa olosuhteissa, kuten Raision Ihalan Mullin eduspellolla, jossa hieno, vetinen savi on säilyttänyt orgaanista ainesta.

Euran Luistarin eläinluuaineistosta voitiin osa liittää hautauksiin kuuluviksi, tai niiden voitiin ainakin katsoa olevan samanaikaisia hautausten kanssa. Osa aineistosta oli selvästi myöhemmin paikalle joutunutta, esim. peltomaalle kulkeutuneena ruuanjätteenä. Osa Luistarin lähes kokonaisista naudan jäännöksistä voisivat olla peräisin itsestään kuolleista eläimistä, jotka on hävitetty hautaamalla kalmistoalueelle.

Aineiston huonon säilymisen takia Luistarin hautoihin liitettyjen eläinjäännösten ei voi päätellä olevan samanlaisia kuin Skandinavian ja Baltian uhrieläimet. Säilyneiden luiden perusteella Luistarissa ei voi katsoa olleen täysin samanlaista traditiota

eläinuhrien suhteen, kuten esim. Skandinaviassa. Skandaviassahan eläimet haudoissa on tulkittu kahdella tapaa. Toisaalta on katsottu, että hevosia ja koiria on laitettu vainajan seuralaiseksi tuonpuoleiseen. Toisaalta taas nauta-eläimiä, lampaita ja vuohia olisi laitettu vainajan evääksi tuonpuoleiseen - näiden jäännökset on yleensä tulkittu jäänteeksi aterioista.

Samanlaista traditiota Luistarissa voisi kuvastaa vain hautauksiin liitetyt koiran luut, jotka ovat ilmeisesti jäännöksiä kokonaisesta koirasta ja ne muutamat luut, jotka voitiin määrittää vain nisäkkääksi, voisivat olla jälkiä hautajaisateriasta. Sen sijaan hevosesta vain yksi etuhammas voitiin varmasti liittää hautaukseen. Nautojen, lampaiden/vuohien ja sian jäännökset sen sijaan eivät kuvasta sitä, että niitä olisi laitettu vainajalle matkaevääksi, sillä niistä on säilynyt lähinnä vain hampaita. Pohdittavaksi jääkin olisivatko ne peräisin kokonaisista eläimistä tai olisivatko ne peräisin eläimistä, joista annettiin vain osa hautaan mukaan korvaamaan kokonaista eläintä.

Eläinten laittaminen hautoihin oli kuitenkin laajalle levinnyt tapa rautakaudella. Suomessakin on varmasti uhrattu vainajille eläimiä. Tätä kuvastaa myös historiallisen ajan "testamenttilehmä" -perinne. Valitettavasti vain Luistarin huonosti säilynyt aineisto ei anna eläinuhreista täyttä kuvaa.

Eitä jos  
kukaan  
tulkinta  
on väärä?

Mullin eduspellon eläinluumateriaalia poikkeaa täysin Luistarin materiaalista sekä luiden säilyvyyden että lajimäärän suhteen. Kalmiston ja asuinpaikan luumateriaalien välillä on siis selvä ero. Asuinpaikan jätefauna kuvastaakin puhtaasti ekonomista merkitystä, kun taas kalmiston luumateriaalilla on kulttuurinen merkitys.

Tammi-  
kasta  
vittai-  
sien!

Pitäisi joutua määrittämään  
erofen kukaan asuinpaikan

Mullin eduspellon luiden talteenotossa tehtiin hyvä ratkaisu siinä, että luita ei otettu talteen selvästi sekoittuneista kerroksista. Niinpä talteensaatu aineisto kuvastaa melko varmasti todellista rautakautista asuinpaikkamateriaalia. Mullin eduspellon rautakautiset asujat ovat hyödyntäneet kotieläinten lisäksi myös riistaeläimiä. Esimerkiksi runsas vesilintujen ja metsäkanalintujen määrä kuvastaa aktiivista linnustusta. Myös hylkeenpyyntiä on harrastettu elinkeinon lisänä.

Palamaton luumateriaali on Suomen oloissa aina ongelmallista. Kaivauksilla, joista tulee esiin palamatonta eläinluumateriaalia, olisikin hyvä pohtia luuaineiston säilyvyyttä. Luiden talteenotossa kannattaisikin kiinnittää huomiota muutamaa asiaan.

Näistä tärkein on palamattomien luiden säilyvyys. Jos luut ovat hyvin säilyneitä ja pahimmassa tapauksessa "rasvaisia", kuten Luistarin haudasta 1203 talteenotetut, ne kannattaa heittää pois. Muinaisjäännöksen maaperä antaa myös viitteitä luiden säilymisestä - savinen maaperä voi säilyttää hyvinkin luuainesta, mutta esim. hiekassa tai happamassa maassa luut eivät säily pitkiä aikoja.

Kannattaa myös huomioida, onko muinaisjäännös peltoalueella. Sillä peltoihin on joutunut runsaasti luuainesta tavallisen ruokatalouden seurauksena aivan meidän päiviin asti. Nykyisellä pellolla kannattakin jättää peltokerroksen ja sekoittuneiden kerrosten luut huomiomatta. Jos tällaiselta alueelta tulee esiin hyvin säilyneitä kottieläinten luita, kannattaisi ehkä myös pohtia olisiko aluetta voitu käyttää itsestään kuolleiden eläinten hautausmaana.

Tähtäin olisi kannattaa peltoa enemmän ent. "eturauke" hautausmaaksi peljällä

Riikilipitefaunan ja ateriäjätefaunan erojen sept. palveista jaa esheastaan vatiin

## LÄHTEET

Arkistolähteet**Turun yliopiston arkeologian laitoksen topografinen arkisto**

Fisher, Tal, 1996. A Zooarchaeological Analysis of the Mammal Remains from the Late Medieval Franciscan Friary/Early Historical Parsonage Site on Kökar, Åland. Pro gradu-tutkielma.

Maaperäkarta 1043 Turku, 1:100000, 1970

Pietikäinen, Taina 1995, Raisio Ihala Mullin eduspelto, Myöhäisrautakautisen asuinpaikan ja historiallisen kivirakenteen tutkimuskaivaus 6.6.-19.8. 1994. Kaivausraportti, Diar. 524, 12.4.1995.

Pietikäinen, Taina 1997a, Raisio Ihala Mullin eduspelto, Myöhäisrautakautisen asuinpaikan ja historiallisen kivirakenteen tutkimuskaivaus 8.5.-29.9. 1995. Tutkimuskaivausraportti, Diar. 558, 23.4. 1997.

Pietikäinen, Taina 1997b, Raisio Ihala Mullin eduspelto, Myöhäisrautakautisen asuinpaikan tutkimuskaivaus 3.6.-31.10. 1996. Tutkimuskaivausraportti.

**Museovirasto, esihistorian toimisto/arkeologian osasto**

Lehtosalo-Hilander, P-L, 1985. Eura Luistari. Kaivaus 1984. Esihist. tsto 136/16.4. 1985.

Lehtosalo-Hilander, P-L, 1987. Eura Luistari. Kaivauskertomus 1986. Esihist. tsto 137/18.6. 1987.

- Lehtosalo-Hilander, P-L, 1988. Eura Luistari. Rautakautisen kalmiston kaivaus 1987. Esihist. tsto 105/13.7. 1988.
- Lehtosalo-Hilander, P-L, 1990a. Eura Luistari. Kaivaus1988. Esihist. tsto 183/4.6. 1990.
- Lehtosalo-Hilander, P-L, 1990b. Eura Luistari. Kaivaus 1989. Esihist. tsto 184/4.6. 1990.
- Lehtosalo-Hilander, P-L, 1996a. Eura Luistari. Kaivaus 1990. Arkeol. os. 22/19.1. 1996.
- Lehtosalo-Hilander, P-L, 1996b. Eura Luistari. Kaivaus 1991. Arkeol. os. 23/19.1. 1996.
- Lehtosalo-Hilander, P-L, 1996c. Eura Luistari. Kaivaus 1992. Arkeol. os. 24/19.1. 1996.

#### Painetut lähteet

- Alio, Julius, 1909. Die steinzeitlichen Wohnplatzfunde in Finland. 1. Teil.
- Benner, Agneta, 1987. Graven, religiös och social symbol. Strukturer i folkvandringstidens gravskick i Mälardalen. Theses and papers in North-European Archaeology 18.
- Bertašius, Mindaugas, 1994. Marveles degintiniai kapai I. Summary: Cremated Burials in Marvele I. Vidurio Lietuvos archeologija. Vu archeologijos katedros Marveles ekspedicija.
- Boddington, A., Garland, A.N. & Janaway, R.C., 1987. Death, decay and reconstruction. Approaches to archaeology and forensic science. Manchester University Press.
- Brothwell, D.R., 1981. Digging up bones. The excavation, treatment and study of human skeletal remains. British Museum (Natural History). Oxford University Press.

- Carpelan, Christian, 1978. Arkeologisen toiminnan näkymiä: luonnontieteellisten menetelmien soveltamisesta. *Humanistisesta tutkimuksesta. Metodeja ja ajankohtaisia kysymyksiä.* *Trinilapin painos-käide*
- Cleve, Nils, 1943. Skelettgravfälten på Kjuloholm i Kjulo I. Den yngre folkvandringstiden. SMYA XLIV:1.
- Cleve, Nils, 1978. Skelettgravfälten på Kjuloholm i Kjulo II. Vikingatid och korstågstad. Gravfältet C. SMYA XLIV:2.
- Chaplin, R.E., 1971. The study of Animal Bones from Archaeological sites. Seminar Press. *Painopainos*
- Cronyn, J.M., 1990. The Elements of Archaeological Conservation. Routledge.
- During, Ebba, 1992. Osteologi - Benens vittnesbörd. Arkeographica 5.
- Fortelius, Mikael, 1981. Johdatus arkeologiseen luuanalyysiin. Museovirasto, esihistorian toimisto. Julkaisu 1.
- Gejvall, N.-G., 1961. Antropological and osteological analysis of the skeletal Material and cremated Bones from Simris 2<sup>3</sup>, *lyl* Simrish parish. B. Stjernquist. Simris II. Bronze age problems in the light of the Simris Excavation. *Sarja tai painopainos*
- Gimbutas, Marija, 1963. The Balts. Ancient peoples and places. *miten mst*
- Gräslund, Anne-Sofia, 1980. Birka IV. The burial customs. A study of the graves on Björkö.
- Iregren, Elisabeth, 1972. Vårby och Vårberg II. Studie av krematerat människo- och djurbenmaterial från järnålder. Theses and papers in North-European Archaeology 1.
- Iregren, E. & Jaanusson, H., 1987. Ett obeaktat bronsålderfynd från Viarp i Skåne. Fornvännen 82 (1987).
- Iregren, E. & Lahtiperä, P., 1989. Gravfält med djuroffer. Arkeologi i fjäll, skog och bygd. 1. Stenålder - tidig järnålder. Fornvårdaren 23.
- Jaskanis, Jan, 1966. Human burials with Horses in Prussia and Sudovia in the first millenium of our Era. Acta Baltico-Slavica IV.

- Kaukiainen, Yrjö, 1980. Suomen asuttaminen. *Suomen taloushistoria 1. Agraarinen Suomi*. Toim. E. Jutikkala, Y. Kaukiainen & S.-E. Åström.
- Kivikoski, Ella, 1963. Kvarnbacken. Ein gräberfeld der jüngeren Eisenzeit auf Åland.
- Lahtiperä, Pirjo, 1970. Luuaineiston analyysi. Metallikautinen asutus Kokemäenjoen suussa II. Unto Salo. *Metallikautinen asutus Kokemäenjoen suussa I. Muinaisjäännökset ja muinaislöydöt.* *Painospaikka*
- Lehtosalo-Hilander, P.-L., 1982. Luistari I. The graves. SMYA 82:1.
- Lehtosalo-Hilander, P.-L., 1982. Luistari III. A Burialground reflecting the Finnish Viking Age Society. SMYA 82:3.
- Lyman, R. Lee, 1996. Vertebrate taphonomy. Cambridge manuals in archaeology. First published 1994. *Painospaikka*
- Mäkivuoti, Markku, 1985. Kempeleen Linnakankaan löydöistä ja ajoituksesta. Faravid. Pohjois-Suomen historiallisen yhdistyksen vuosikirja IX.
- Pihlman, Sirkku, 1997. Esihistorialliset hautaukset Suomessa. *Vanhojen luiden kertomaa*. Toim. H. S. Vuorinen ja U. Vala. Helsinki University Press.
- Schiffer, M. B., 1987. Formation Processes of the Archaeological Record. University of New Mexico Press.
- Schmid, Elisabeth, 1972. Atlas of Animal Bones. For Prehistorians, Archaeologists and Quarternary Geologists. Elsevier Publishing Company.
- Schulz, H.-P., 1992. Janakkalan Virala, kivi- ja myöhäisrautakautinen/varhaiskeskiaikainen asuinpaikka. Kentältä poimittua. Kirjoitelmia arkeologian alalta. Museovirasto esihistorian toimisto. Julkaisu n:o 2.
- Schwindt, Theodor, 1893. Tietoja Karjalan rautakaudesta, ja sitä seuraavilta ajoilta, Käkisalmen kihlakunnan alalta saatujen löytöjen mukaan. SMYA XIII.

- Sigvallius, B., 1992. Sacrificed animals in Iron Age cremation from Middle Sweden. *Laborativ arkeologi* 6.
- Siikala, Anna-Leena, 1985. *Kansanusko. Suomen historia* 3.
- Sten, S. & Vretemark, M., 1988. Stogravsprojektet - osteologiska analyser av yngre järnålders benrika brangravar. *Fornvännen* 83 (1988).
- Taavitsainen, J.-P., 1976. Joitakin ajatuksia kuolaimista ynnä muista rautakautisista hevoskaluista. Helsingin <sup>Yliopiston</sup> arkeologian laitos. *Moniste n:o 12*.
- Taavitsainen, J.-P., 1990. Mikkelin Visulahden kummitteleva "härkäuhri". *Hist. Aikakauskirja* 4/1990.
- Ukkonen, Pirkko, 1996. Environmental Studies in Eastern Finland. Reports of the Ancient Lake Saimaa Project. Helsinki papers in archaeology no. 8.
- Valk, Heiki, 1997. About the burial customs and grave forms in Estonia. *Vanhojen luiden kertomaa*. Toim.H. S. Vuorinen & U. Vala. Helsinki University Press.
- Vilkuna, Asko, 1989. Vainajan eläin. Tavan takaa. Kansatieteellisiä tutkimuksia tapojemme historiasta. Jyväskylän yliopisto, etnologian laitos. *Tutkimuksia* 24.
- Vuorinen, J.-M., 1997. Rakentamisesta Raision Mullissa rautakauden lopulla ja varhaiskeskiajalla. *Muinaistutkija* 4/1997.  
(Suomen arkeologinen seura ry.)
- Vuorisalo, T. & Virtanen, T., 1989. Mätäjärven luulöydöt. Turun Mätäjärvi. Turun Maakuntamuseo. *Raportteja* 10.

### Haastattelurunko

- A. Haastateltavan nimi, syntymäaika ja -paikka? Kauanko asunut kylässä? Ammatti?
- B. Mitä on tehty itsestään kuolleille eläimille? Minne ne on haudattu?
- C. Miten eläimiä on teurastettu? Miten on käsitelty teurasjätteet? Mitä on tapahtunut luille?
- D. Onko ympäristön kalmistot ja muut muinaisjäännökset tuttuja? Ovatko ne yleisessä tiedossa ja miten niihin suhtaudutaan?

### Haastattelu I

Haastateltava: Ahti Tupala  
Haastattelija: Ulla Tupala  
Aika: 17.10.1996

Ahti Tupala on haastattelijan setä. Hän on hyvä haastateltava. Hän muistaa hyvin erilaisia asioita ja esittää ne hyvässä, loogisessa järjestyksessä. Hänelle ei tarvitse esittää jatkuvasti kysymyksiä, vaan hän vastaa aina hyvin laajasti. Haastattelu-tilanteessa puhe siirtyi usein haastatteliijaakin kiinnostaviin Tupalan tilaa ja ihmisiä koskeviin asioihin. Niitä ei ole kuitenkaan kirjattu ylös tähän haastatteluun.

A. Ahti Tupala (synt. 29.04.1931) on syntynyt Hauhon Ilmoilasta. Hän on asunut Ilmoilassa, Tupalan tilalla, vakituisesti vuoteen 1959 asti, jonka jälkeen hän on viettänyt kaikki kesänsä Ilmoilassa. Hän on eläkkeellä oleva pankin konttorinhoitaja.

B. Itsestään kuolleita eläimiä ei haudattu tiettyyn paikkaan, vaan ne haudattiin milloin minnekin. Yleensä ne haudattiin talon lähipeeltoon, lähinnä pellon reunaan. Pelloille sen tähden, koska ne olivat yleensä kivettömiä ja niihin oli helppo kaivaa kuoppa. Nikkilän papan (haastateltavan äidinisä) Esteri-hevonen haudattiin viljama-kasiinin taakse, pellon reunaan. Esteri ei kuitenkaan kuollut itsestään, vaan tapettiin. Se oli jo vanha, eikä sen ruhoa hyödynnetty mitenkään, joten se haudattiin kokonaisuena.

C. Teurastuksessa ei juuri jäänyt mitään jäljelle, lähes kaikki ruhon osat hyödynnettiin. Syysteurastuksessa teurastettiin yksi tai kaksi sikaa ja vasikka. Teurastuksen suoritti yleensä naapurikylässä, Hyömäessä, asuva Kalle Pohjola. Kalle Pohjolan äiti ja isä toimivat myös teurastajina.

Siasta otettiin talteen ruhon lisäksi pää, sorkat ja saparo. Sorkat kaltattiin erikseen, palvattiin ja säilytettiin suolassa. Sorkista otettiin ainoastaan kynnet pois, muuten ne laitettiin hernekeittoon. Sian pää halkaistiin ja keitettiin padassa, jolloin siitä saatiin "lihat" irti. Päästä saadut lihat ladottiin vasikan lihojen kanssa vuorotellen pyyheliinalle, ja pantiin kattilaan muhimaan. Mausteena käytettiin pippuria ja laakerinlehtiä. Vasikan luista tuli liivatetta, joten keitos hyytyi kovaksi köntiksi. Tämä sianpääsilytys oli syksyn herkku. Vasikan teurastus oli välttämätön tämän takia.

Veret otettiin talteen vatiin kurkun puhkaisemisen jälkeen. Verta piti sekoittaa koko ajan, ettei se hyytyisi. Jäähtyneenä se ei enää hyytynyt. Veri siivilöitiin vielä ennen käyttöä. Siitä tehtiin veripalttua.

Teurastuksessa luut jäivät lihoihin. Lihat, lähinnä siis sian lihat, suolattiin. Kiehuva vettä ja suolaa laitettiin tiinuun. Suolaliuos oli tarpeeksi väkevä kun raaka peruna pysyi pinnalla. Lihat pakattiin tiinuun tiiviisti, ne säilytettiin suolavedessä ruoka-aitassa marraskuusta huhtikuuhun asti. Haastateltavan isä Hugo Tupala hoiti aina suolaveden teon ja palvauksen. Kaikki kylkipalat ja jalat palvattiin palvuusaunassa. Palvatut lihat säilytettiin tiinussa, niiden päälle ripoteltiin suolaa. Luut erkanivat vähitellen lihoista, sitä mukaan kun lihoja käytettiin.

Suolet ja maha käytettiin niiden rasvaisuuden takia saippuan tekoon. Tupalassa ei yleensä tehty makkaraa. Vuorion Manta (itsellinen kyläläinen) tuli aina taloon kääntämään suolet ja mahat, jolloin sisältö tuli ulos. Suolet ja mahat viruteltiin vedessä ja suolattiin miedosti. Saippuakeitukseen meni suolien ja mahojen lisäksi korvat, hännät, keuhkot ja pienet luutkin. Saippuakeitoksen pohjalle jäi vain pieniä luusiruja jäljelle. Saippuakeitukseen ostettiin lipeää.

Saippuaa saatiin kahdenlaista: valkeaa, kiinteää saippuaa ja ruskeaa suopaa. Valmis saippuakeitos kaadettiin säkkikankaalle, joka oli pingotettu saavin päälle. Valkoinen saippua jäi säkkikankaalle, kun taas ruskea suopa valui saaviin. Hienompaa valkeaa saippuaa kuivattiin laudalla monta päivää, kunnes se kuyui kiinteäksi. Joskus saippuaan lisättiin tervaa hajusteeksi.

Sydän, munuaiset ja maksa keitettiin suolavedessä ja ne käytettiin leikkeleenä. Maksasta tehtiin myös maksakastiketta, maksapirvejä ja maksalaatikkoa. Munuaisia piti liottaa kauan ja vesiä piti vaihtaa usein ennen käyttöä.

Nautaeläimiä teurastettiin harvoin - syysteurastuksessa välttämättömän vasikan lisäksi teurastettiin vain silloin tällöin mullikka. Lehmiä ei teurastettu juuri ollenkaan,

koska hyviä lypsylehmiä pidettiin parikymmentä vuotta. Navetat oli pieniä, ja niihin ei mahtunut paljoa joutoeläviä - 14 lypsylehmän karjassa oli vain kolme tai neljä hiehoa ja muutama vasikka. Jakauma on aivan eri nykyisin, kun lypsylehmiä pidetään huomattavasti lyhyemmän aikaa ja uusia kasvatetaan koko ajan. Juotto-vasikat teurastettiin ennen jo parin viikon ikäisenä. Haastateltava muistelee, että joka lauantai paistui uunissa vasikan jalka. Pohjolan Kalle osti nautaeläimien ja hevosten nahat.

Hevosia teurastettiin harvoin. Haastateltava muistaa Amalia-hevosien, jonka Pohjolan Kalle kävi teurastamassa. Amaliaa ei kuitenkaan syöty itse, vaan Pohjolan Kalle kauppasi ruhon muualle.

D. Ilmoilan kalmistot ovat olleet pitkään tiedossa, mutta kyläläiset eivät haastateltavan mielestä ole olleet niistä kovinkaan kiinnostuneita.

## Haastattelu II

Haastateltava: Aira Tupala

Haastattelija: Ulla Tupala

Aika: 17.10.1996

Aira Tupala on haastattelijan täti. Haastattelutilanteessa haastateltava oli vähän kiireinen muille asioille. Haastateltava on kuitenkin hyvä muistamaan vanhoja asioita ja kuvaakin usein Tupalan vanhaa elämää.

A. Aira Tupala (synt. 20.10.1923) on syntynyt Hauhon Ilmoilasta. Hän toimi Tupalan tilalla emäntänä äitinsä kuoleman jälkeen vuodesta 1946 vuoteen 1957. Vuonna 1957 hän muutti Hämeenlinnaan, mutta on sen jälkeen ollut kesäasukkaana Ilmoilassa. Hän toimi lastentarhan keittäjänä. Nykyisin hän on eläkkeellä.

B. Itsestään kuolleet eläimet haudattiin maahan. Säästävät ihmiset saattoivat nylkeä kuolleen hevosen, lehmän, vasikan tai lampaan nahat. Eläimiä ei haudattu tiettyyn paikkaan - yleensä ne haudattiin metsän reunaan pellon laidalle. Aivan pienet vasikat ja porsaat saatettiin heittää lantalaan lannan sekaan. Haastateltava muistaa hevosen, joka haudattiin rantaääräseen. Se oli pellon ja rantapellon välissä oleva äyräs.

C. Teurastuksessa ei jäänyt oikeastaan mitään jäljelle. Suolet jäi joskus käyttämättä. Haastateltava muistaa, että vain kerran tai kaksi Tupalassa on tehty makkaraa. Yleensä suolet ja rasvat meni saippuan tekoon.

Vain sian pää käytettiin, muiden eläinten päät jäivät käyttämättä. Sian päästä tehtiin vasikan lihojen kanssa **painosylttyä**: sian pään lihat, vasikan lihat ja mausteet

laitettiin vuorotellen pyyheliinalle, ja sitten keitettiin. Vasikan luista, jotka jäi painosyltystä pois, tehtiin soppaa.

Teuraseläinten lihat käytettiin palvattuna ja jäljelle jääneestä luusta keitettiin vielä soppa. Niinpä luut olivatkin useaan kertaan keitetyjä ennen kuin ne heitettiin menemään. Luut joutuivat tunkiolle tai pellolle roskien mukana.

D. Kyläläiset eivät yleensä tienneet alueen muinaisjäännöksistä mitään, joten ne olivat yhdentekeviä useimmille. Vain asiasta kiinnostuneet, kuten Ilmoilan kansakoulun opettaja Aunesluoma, vaivasi niillä ajatuksiaan. Aunesluoma oli jopa opettanut oppilaille muinaisjäännöksistä ja pohtinut Kalomäen nimen alkuperää. Paikka olisi ollut muinainen **kalojen** jakopaikka, sijaitseehan se aivan kalarikkaiden vesistöjen äärellä. Hän oli esittänyt myös sen mahdollisuuden, että nimi johtuisi **kalmasta**.

### Haastattelu III

Haastateltavat: Mirja ja Ville Honkasaari

Haastattelija: Ulla Tupala

Aika: 21.11.1996

Honkasaarten tila sijaitsee Ilmoilassa. Haastateltavat olivat haastattelutilanteessa varsin harvasanaisia, vastasivat vain kysymyksiin. "Kahvipöytäkeskustelussa" jutusteltiinkin jo aivan eri lailla. Haastateltavat ovat eläkepäivinään alkaneet koota talon vanhaa esineistöä talteen aittoihin - ovat jopa laittaneet erilaisia nimilappuja esineisiin. Heidän maillaan sijaitsee Ilmoilan Lentolankärjen rautakautinen kalmisto. Lisäksi laaja kivikautinen asuinpaikka (inventoinnin yhteydessä löytynyt) alkaa aivan Honkasaaren päätalon eteläpuoliselta pellolta.

A. Ville Honkasaari (synt. 17.11.1928) on syntyperäinen Ilmoilalainen, hän on maanviljelijä. Mirja Honkasaari (synt. 17.9.1930) on kotoisin Hauhon Sotjalasta, hän tuli emännäksi Honkasaareen vuonna 1954. Nykyisin he ovat eläkkeellä - tilaa hoitaa heidän poikansa Ville Honkasaari. Honkasaarella lopetettiin lypsykarjan pito 1970-luvun alussa. Tämän jälkeen heillä on pidetty lihakarjana herefordeja aina näihin päiviin asti.

B. Honkasaarella itsestään kuolleet lehmät lähetettiin Otto Lepistön kettutarhalle Hattulaan. Lehmän kuollessa Otto Lepistö tuli heti hakemaan ruhon. Ilmeisesti tapa alkanut haastateltavan isännyysaikana. Itsestään kuolleita hevosia ei raaskittu syöttää ketuille - "hevosen kuolema oli kuin ihminen olisi kuollut". Hevoset haudattiin metsään tai talon lähellä olevalle luonnonniitylle, jossa oli pehmeää hiekkaa. Luonnonniitty sijaitsee talon ja nykyisen maantien välissä ja maantien alla.

Mirja Honkasaari kertoi, että hänen syntymäkodissaan Sotjalassa kuolleet porsaatsäilöttiin joskus tynnyriin ja käytettiin saippuanteossa keväällä.

Suu- ja sorkkatautia ei tällä alueella ole ollut, joten tällaisten käsittelystä haastateltavilla ei ollut tietoa. Muutaman kerran tauti on tullut kuitenkin melko lähelle, joten on ollut joitain sääntöjä liikkumisesta.

C. Aikaisempina aikoina teurastuksen yhteydessä otettiin kaikki talteen ruhosta. Veret valutettiin talteen. Suolia käytettiin makkaran teossa. Haastateltavat muistavat, että sota aikana käytettiin jopa utareet utaremuhennoksena. Sodan jälkeen kotona teurastaminen väheni pikku hiljaa. Honkasaassa on viimeisen kerran teurastettu kotona pari lehmää 15-16 vuotta sitten.

Syksy oli teurastuksen pääasiallinen ajankohta. Lisäksi keväisin teurastettiin Honkasaassa sika palvausta varten. Teurastetun eläimen lihat suolattiin ja palvattiin. Myöhemmin niitä alettiin pakastaa. Joskus suolalihaan tuli matoja luun ympärille, tällöin leikattiin lihaan pinnasta ja keitettiin siitä soppaa - syöjille ei puhuttu madoista mitään. Samoin saatettiin tehdä matosille jauhoille, jotka vain siilattiin ja käytettiin sitten.

Luista keitettiin Honkasaassa lihalientä, joka tiivistettiin ja pulloitettiin. Pullojen päälle laitettiin hartsia tiivisteeksi.

Teurastuksessa jääneet jätteet haudattiin lantapatteriin, johon ne mätänivät. Lisäksi luut, jotka irtaantuivat lihoista ruuanlaiton yhteydessä, kulkeutuivat tunkion kautta lantapatteriin. Tunkiot siistittiin välillä lantapatteriin. Lantapatterista erilaiset jätteet levisivät pelloille - "pelloilta löytyy vieläkin kaikenlaisia luunpalasia".

Eläinten nahkat jäivät yleensä teurastajalle palkkioksi. Lampaantaljat laitettiin suolaan säilymään ja vietiin muokattavaksi sitten kun oli aikaa.

Saippuanteossa käytettiin hyödyksi erilaisia teurasjätteitä. Saippuaa keitettäessä tuli "äklöttävä haju". Myöhemmin alettiin käyttää erilaisia hajusteita. Saippuapalat kuivattiin leivinlaudan tapaisella laudalla pimeässä aitassa. Ennen sotaa oli jo yleisesti käytössä muitakin saippuoita, mm. mäntysuopaa. Näitä ostosaippuoita käytettiin naaman ja käsien pesuun, kun taas kotitekoista saippuaa käytettiin vaatteiden pesuun. Sota-aikana oli useimmiten vain kotitekoista saippuaa.

Honkasaassa keitettiin silloin tällöin kanakeittoa. Kanan käyttö lihana oli muualla aika harvinaista. Kanan höyhenet käytettiin tynnyjen täytteeksi. Höyheniä keitettiin jonkin aikaa hiljaisella tulella ja kuivattiin. Kanat nyljettiin ja lihat keitettiin. Kanaliemi otettiin talteen ja käytettiin myöhemmin ruuanlaitossa. Vanhoja kanoja jouduttiin keittämään kauan niiden sitkeyden takia. "Honkasaaren mummu", Ville Honkasaaren äiti, oli hyvä laittamaan kanakeittoa.

D. Honkasaarien mailla sijaitsee Lentolankärjen kalmisto, noin puolen kilometrin päässä asuintalosta. Jo haastateltavan isän, Ville Honkasaaren, aikana paikan ympärillä olevilta pelloilta löydettiin "kaikenlaista", ja löydettyjä esineitä lähetettiin kansallismuseoonkin. Lentolankärjessä tehtiin kaivauksia joskus 1950-luvulla, koska haastateltavana oleva Ville ja hänen veljensä Vesa-Pekka halusivat raivata aluetta pelloksi. He olivat tuolloin yhdessä isäntinä. He pyysivät lupaa raivata aluetta, joten alue kaivettiin ja annettiin lupa raivaamiseen. Nykyisin Lentolankärjen kalmistosta ei ole jäljellä kuin pieni kumpare. Honkasaaret ovat tietoisia tilansa muinaisjäännöksistä, ja ovat tyytyväisiä siitä, että laaja kivikautinen asuinpaikka heidän pelloillaan on rauhoitettu. Tosin tyytyväisyys johtunee maisema-arvoista, eikä niinkään muinaisjäännöksestä.

#### Haastattelu IV

Haastateltavat: Kaino ja Esko Eerola

Haastattelija: Ulla Tupala

Aika: 29.12. 1996

Kaino Eerola on Esko Eerolan äiti. Kainon mies, Väinö Eerola, on vanhainkodissa huonon kuntonsa takia. Kaino oli kysellyt kuitenkin häneltä joitain tähän haastatteluun liittyviä asioita. Ne mainitaan erikseen. Haastattelu sujui leppoisasti, molemmat haastateltavat muistivat hyvin asioita ja kuvasivat niitä hyvin. Kaino Eerola kertoi eniten teurastukseen liittyvistä asioista. Esko Eerolakin muisti hyvin nuorena poikana tapahtuneita asioita, ja lisäksi hän kertoi mitä nykyään tehdään itsestään kuolleille sioille.

Ilmoilan Kalomäen rautakautinen kalmisto on lähes kokonaisuudessaan Eeroloiden maalla. Eerolan talosta on Kalomäelle vain 100-200 m.

A. Kaino Eerola on syntynyt 3.4.1916 Hämeenkyrössä. Hän tuli emännäksi Ilmoilan Eerolaan toukokuussa 1940. Hänen miehensä on Väinö Eerola. Esko Eerola on syntynyt 31.3. 1944. Vuonna 1966 Kaino ja Väinö Eerola luopuivat lypsykarjasta ja keskittyivät sikojen kasvatukseen. Esko Eerola ja hänen vaimonsa Maija alkoivat isännöidä talossa vuonna 1975. He jatkoivat sikojen kasvatusta, ja sikatalous on yhä edelleen heidän pääelinkeinonsa.

B. Väinö Eerola oli kertonut Kainolle, että itsestään kuolleita eläimiä oli haudattu talvella lantapatteriin, koska niihin oli helppo piilottaa talvioloissa raadot. Lantapatterista eläimen jäännökset ja luut kulkeutuivat pelloille, jossa "luita kirottiin, kun ne juutuivat äkeitten piikkeihin". Talvella saattoivat mm. ketut tonkia eläimen raatoja lantapattereista. Kesä aikana itsestään kuolleita eläimiä haudattiin pellolle kaivettuun kuoppaan.

Esko Eerola kertoi, että nykyään terveystarkastaja on antanut ohjeet miten itsensä kuolleet siat käsitellään: kesällä ne haudataan peltoon ja talvella viedään metsään. Talvella sian ruhoja ei kaiveta maahan, vaan jätetään maanpäälle. Lisäksi talviaikaan lintumiehet vievät paljon sian ruhoja esim. kotkan ruuaksi.

Esko Eerolan mukaan suomalaisissa sikaloissa on vähän tautiongelmiä. Heidän sikalansa on ns. "aina täysi sikala", jonne ei tuoda muualta porsaita. Omat emakot tuottavat riittävästi porsaita. E.E. muisteli, että suu- ja sorkkatautia olisi tullut Suomeen 1960-luvulla jonkin raadon mukana itärajan takaa. Tuolloin annettiin tarkat ohjeet, miten "saastunut" alue eristettiin. Ilmoilassa ei kuitenkaan suu- ja sorkkatautia ole ollut. E.E. arveli, että suu- ja sorkkatautisia eläimiä olisi haudattu maahan isoon kuoppaan.

C. Syysteurastus oli tavallisin teurastusaika. Lisäksi "pakkasaikaan" vietiin silloin tällöin teurastettu sika Hämeenlinnan markkinoille myytäväksi. Torille myytäväksi vietävästä siasta oli vain sisäelimet ja suolet putsattu pois. Liha piti leimauttaa ennen kuin sen sai myydä. Ennen vanhaan sika myytiin itse torilla, sittemmin se myytiin kauppaan.

Syysteurastuksen yhteydessä käytettiin eläimen ruhosta lähes kaikki osat. Suolet otettiin talteen, ja jos niihin ei tehty makkaraa, niistä tehtiin saippuaa. Saippuan teossa suolet halkaistiin ja huuhdeltiin. Saippuan teossa käytettiin myös munuaiset, jotka olivat "mahdottoman rasvan sisällä", ja sydän. Saippuaseokseen rikottiin jopa pieniä luita. Saippuaa tehtiin runsaasti itse vielä sota-aikana, jopa myytäväksi. Kauppilan Anna myi saippuaa markkinapäivinä. Sisäelimetkin käytettiin tarkoin. Lehmän mahat siivottiin, kaavittiin ja putsattiin hankaamalla lumeen. Sitten ne keitettiin suolavedessä, paloiteltiin ja syötiin soosin asemasta. Munuaiset ja sydämet voitiin laittaa samoin silyksi. Keuhkoista olisi voinut myös valmistaa ruokaa, mutta Kaino ei pystynyt sitä tekemään. Keuhkot keitettiin, hakattiin pieneksi silpuksi ja syötettiin kanoille. Sorkat ja sian pää sen sijaan käytettiin ruuanvalmistuksessa: päästä tehtiin pääsylvettyä ja sorkat, "jos miehet viitsivät kaltata karvat", laitettiin hernesoppaan.

Eläinten nahat myytiin, niitä ei käytetty itse. Pirttilän Aku (Ilmoilan kauppias) osti pikkuvasikan nahkoja ja saattoi ostaa isompiakin nahkoja. Sian karvat otettiin talteen koppaan. Ne pestiin ja niitä käytettiin hevosten valjaisiin, länkiin ja satulaan toppauksiksi. (Länkien toppauksia kutsuttiin "malluiksi".) Hevosten ja lehmien hännät leikattiin myös talteen. Joka syksy, kun lehmät otettiin sisälle, lehmät pestiin ja niiltä leikattiin karvat. Kiertelevät kauppiaat ostivat häntäkarvoja. Niistä tehtiin lattiaharjoja.

Kuusi tai seitsemän lammasta teurastettiin syksyisin ja niiden lihat suolattiin. Lampaiden lihaa valmistettiin ruuaksi uunissa. Kokonaista lehmää ei yleensä teurastettu oman talouden käyttöön. Kuitenkin sonnimullikoita teurastettiin. Niiden lihat suolattiin myös ja säilöttiin lihatiinuisissa. Lihat käytettiin yleensä keittoihin, "paksulihaisemmat" kohdat paistettiin uunissa. Tätä lihaa otettiin talvella mukaan evääksi metsätöihin. Nautaeläimien päitä ei käytetty ruuan laitossa: "sonninmullin päällä ei tehty mitään, se laitettiin sontakasaan".

Palvaus tapahtui "palvuusaunassa". Sika palvattiin paloina: kaikki jalat, etulavat ja kinkut. Palvattua lihaa syötiin yleensä soosina. Palvuusaunaa lämmitettiin ensin vuorokausi pelkillä tuoreilla katajilla, sen jälkeen puulla noin pari vuorokautta. Lämpöä palvuusaunassa oli vain noin 60-70 astetta. Palvattavat lihat olivat koko ajan saunassa. Kinkut aseteltiin riukujen päälle tai laitettiin roikkumaan naruun - ei kuitenkaan kiukaan päälle. Riu'un päällä palvattavia lihoja piti kääntää välillä. Palvauksen aikana lihoista valui runsaasti suolavettä pois. Keväisin palvattiin lihaa, jotta saatiin kesäevästä peltotöihin. Eerolassa palvattiin viimeisiä kertoja ehkä 1950-luvun alussa. Palvuusauna ja riihi ovat yhä edelleen pystyssä Eerolan mäessä - viimeksi ne ovat olleet sikojen "kortteerina" kesällä.

Luut viskattiin ruuanlaiton jälkeen tunkiolle tai annettiin koirille. Koirat söivät nopeasti pienimmät luut. "Metsästyskoira oli jokaikisellä silloin."

Hevosia ei yleensä teurastettu kotona, vaikka ne olisivat olleet sairaitakin. "Hevonen oli erityinen eläin, se oli kauhea paikka kun hevonen kuoli". Hevosen kuolemaa surettiin samoin kuin ihmisen. Syynä tähän oli ilmeisesti se, että hevoset olivat "läheisiä työtovereita". Hevosen lihaa ei käytetty itse ruuan valmistuksessa.

Lintujakaan ei yleensä syöty. Kanoista valmistettiin harvoin ruokaa, koska niiden kypsyminen kesti kauan. Metsälintujakaan ei käytetty ruuanlaitossa, vaikka Väinö Eerola kävi lintumetsällä ampumassa mm. teeriä.

Kotona suoritettu syysteurastus loppui 1950-luvun alkupuolella. Teurastuksen loppumiseen Eerolat arvelivat olevan syynä kylmiöiden ja pakastimien käyttöönotto. Myöhemmin teurastettiin vielä kotona joitakin lampaita ja joulusika jouluna. Viimeksi teurastettiin joulusika vuonna 1995.

D. Kalomäen kalmisto on Eeroloille hyvin tuttu asia. He suhtautuvat myönteisesti muinaisjäänökseen. Eerolat kertoivat, että Kalomäen kalmisto havaittiin kun seurojentalo siirrettiin Puolakanmäeltä nykyiselle paikalleen. Perustustöitä tehtäessä oli löytynyt mm. keihäänkärki. Paikalla oli käynyt Kansallismuseon edustaja, joka oli arvioinut paikan kalmistoksi.

Eerolan lampaat ovat laiduntaneet Kalomäellä aikoinaan. Lisäksi emakot ovat "kääntäneet maata" siellä ainakin 15 kesänä. Emakoiden tonkimisen jälkeen paikalta oli löytynyt joitakin esineen palasia.

Kaino Eerola muisti Anna-Liisa Hirviluodon käyneen Kalomäkeä katsomassa. Lisäksi hän muisti Leena Söyringin kaivaukset 1970-luvun alussa. Nykyisin Kalomäki kuuluu muinaisjäänösten hoito-ohjelmaan, jota Soininen johtaa. Esko Eerola oli jo aikaisemminkin raivannut Kalomäellä - vaaliakseen katajia. Eerolan talon läheiseltä pellolta, Kalomäen vierestä, on löytynyt lisäksi vasarakirves "vuosikymmeniä sitten". Esko Eerola oli pyytänyt vasarakirveen kipsikopiota Soiniselta, joka sellaisen oli myös järjestänyt.

## Haastattelu V

Haastateltavat: Toivo ja Jouko Iso-Sipilä  
Haastattelija: Ulla Tupala  
Aika: 30.12. 1996

Jouko Iso-Sipilä on Toivon poika. Haastattelu sujui melko vaikeasti, sillä Toivo sairastaa alzheimerin tautia. Jouko auttoi kuitenkin paljon kyselemällä tarkemmin asioita isältään. Jouko itse on sen verran nuori, ettei hän osannut kertoa kotiteurastuksesta eikä itsestään kuolleitten eläinten käsittelystä juuri mitään.

A. Toivo Iso-Sipilä on syntynyt vuonna 1920. Toivon poika, Jouko Iso-Sipilä on syntynyt vuonna 1945. Vuonna 1971 Iso-Sipilässä luovuttiin eläinten pidosta. Jouko sanoikin naureskellen, että "kun emäntä (Eeva Iso-Sipilä) tuli, niin lehmät lähti". Syy ei ollut kuitenkaan siinä. Tämän jälkeen Iso-Sipilät ovat keskittyneet sokerijuurikkaan ja viljan viljelyyn.

B. Jouko arveli, että itsestään kuolleet kanat olisi heitetty lantalaan. Hän arveli myös, että Tomajan Kalle olisi ottanut myös kuolleita eläimiä - ottaakseen niiltä nahan. Tomajan Kalle välitti yleensä eläviä eläimiä. Myös kauppias Akusti Pirttilä välitti jonkin verran eläimiä.

Toivo kertoi eräästä hevosesta, joka oli saanut kesällä varsomisen jälkeen hevoskuumeen. Hevonen jouduttiin lopettamaan ja se haudattiin puimalaan pahnapuolelle kaivettuun kuoppaan. Puimalassa oli maapohja. Maa oli hienoa hiekkaa, jota oli ollut helppo kaivaa. Puimalasta on nykyään rakennettu kuivurirakennus, jossa on betonilattiat. Hän kertoi myös, että joitakin kuolleita lemmiä oli viety metsään haudattavaksi.

Sotien jälkeen ja osittain jo sotien aikanakin alettiin kuolleita eläimiä viedä kettutarhoihin kettujen ruuaksi. Hattulan Retulassa oli Mäkisen kettutarha, johon

kuolleita eläimiä vietiin. Myös Lepistön Otto haki kuolleita lemmiä kettutarhalleen. Lisäksi Pohjolan Kalle vei kuolleita eläimiä Tomajan Kallen naapurissa olleeseen kettutarhaan. Kettutarhaan vietiin mm. kuolleita vasikoita - niistä maksettiin hyvin vähän.

C. Teurastus suoritettiin ennen kotona. Toivon äiti oli kuulema näppärä teurastamaan kanoja: pyöräytti vähän ja kaula poikki. Toivo kertoi kun hän yritti veljensä Väinön (syntynyt 1916) kanssa pistää sikaa hengiltä. Siasta ei meinattu saada henkeä pois, loppujen lopuksi oli jouduttu hakemaan pyssy. Tämän jälkeen olikin Pohjolan Kalle tullut hoitamaan teurastukset. Pohjolan Kalle kävi viimeisen kerran teurastamassa joskus 1940-luvun ja 1950-luvun vaihteessa.

Teurastuksen jälkeen lihat suolattiin. Luut joutuivat koirille tai tunkiolle. Suoliin tehtiin makkaraa ja niitä paistettiin. Sorkistakin keitettiin keittoja. Suolattua lihaa palvattiin

palvisaunassa, mikä oli aikaisemmin aivan pihapiirissä, mutta siirrettiin myöhemmin rantaan.

Iso-Sipilät arvelevat kotiteurastuksen loppumisen johtuvan teurastamoiden kehittymisestä ja siitä, että teurastamoilta alkoi saada palautuslihaa.

D. Jouko Iso-Sipilä tietää ympäristön muinaisjäännöksiä. Hän tiesi, että Kalomäen kalmisto löydettiin seurojentaloa siirrettäessä. Lisäksi hän on kiinnostunut arkeologisista esineistä - hän on löytänyt pelloiltaan ainakin yhden kivitaltan. Hän tarkkailee kiviä pelloilla työskennellessään. Hän on kerännyt liiterin nurkkaan suuren määrän erilaisia kiviä, jotka muistuttivat esim. kivikirveiltä. Valitettavasti kivet olivat kuitenkin vain kiviä. Kivien joukossa oli vain yksi mahdollinen hioinkivi ja yksi ilmeisesti käsikiven pala.

#### Haastattelu VI

Tiedonantaja: Eero Sappinen (s. 1946)  
Koivuranta, Kangasniemi.

Aihe: Kotieläinten "hautaus" suolampeen

Tämä on kirjoitettu sanasta sanaan tiedonantajan kirjoittamasta lappusesta.

Kangasniemen Salmenkylässä Eino Marttisen isännöimässä talossa (Koivuranta) oli vielä 1970-luvulla tapana haudata eri syistä kuolleet kotieläimet (tiedot ainakin yhdestä hevosesta, lehmästä, vasikoista) niin, että ne upotettiin lähistöllä sijaitsevaan suolampeen tai "mutakuoppaan", kuten paikkaa myös nimitettiin. Näin meneteltiin yksinomaan käytännön syistä eli haluttiin säästyä haudankaivamisen urakalta.

On myös ilmeistä, että suolampea on käytetty tähän tarkoitukseen (talon entisen emännän Saima Marttisen antaman puhelinhaastattelun mukaan) vain viime sotien jälkeisenä aikana. Nykyisin suo on kuivattu, joten upotuspaikka ei ole enää entisenlainen.

Talo on v. 1922 itsenäistynyt pappilan torppa, sitä ennen sotilastorppa(?) eli jonkinlainen karjanhoito paikalla on ollut jo pitkään yksi elämisen ehto.

## SUOMEN ESIHISTORIALLISTA AJANJAKSOJA.

*Tampere  
hinnat yllä-  
työläinen*

	Nuorakeraaminen kulttuuri	
	Pyheensillan keramiikka	
2000 eKr		
	Kiukaisten kulttuuri	
1500 eKr		KIVIKAUSI
	Pronssikausi	PRONSSIKAUSI
1000 eKr		
500 eKr	Esiroomalainen aika	
		RAUTAKAUSI
0		
	Vanhempi roomalaisaika	
	Nuorempi roomalaisaika	
	Kansainvaellusaika	
500 jKr		
	Merovinkiaika	
	Viikinkiaika	
1000 jKr		
	Ristiretkiaika	

**Eläinten luita sisältävät Euran Luistarin haudat**

Tässä on lyhyet kuvaukset haudoista, joihin on liitetty eläinten luita, ja arvio niiden kuulumisesta hautaan. Haudat esitellään numerjärjestyksessä. Haudanumeron jälkeen on löydettyjen eläinluiden KM-numero.

Hautojen 17-421 tiedot ja kuvaukset ovat peräisin Lehtosalo-Hilanderin Luistari I:stä (1982).

**Hauta 17**

KM 18000: 1195-1196

Hauta sijaitsi peltoalueella. Vainajan sääristä oli heikkoja jälkiä maassa. Hauta oli häiriintynyt viemäriojaa kaivettaessa. Naudan hampaan kiillesiruja löytyi haudan pinta- ja täytemaasta. Naudan hampaat eivät liity hautaukseen.

**Hauta 18**

KM 18000: 1211

Hauta sijaitsi peltoalueella ja sitä leikkasi hieman pelto-oja. Vainajasta ei ollut jälkiä ja haudaus oli esineetön. Löytönä täytemaasta oli mm. pronssirenkaita, rautanaula, saviastian paloja ja naudnan sääriluun pala. Naudan luu ei liity hautaukseen.

**Hauta 21**

KM 18000: 1245

Hauta sijaitsi peltoalueella. Sen päälle oli osittain tehty haudat 22 ja 364. Vainajasta oli säilynyt jäänteitä vain rannerenkaan ja sormuksen kohdalla. Lisäksi haudasta löytyi tasavarsisolki, rautaesineen katkelmia ja haudan jalkopäästä lampaan/vuohen kiillesiruja 1-2 hampaasta. Eläimen hampaan sirut voisivat kuulua hautaukseen.

**Hauta 24**

KM 18000: 1313

Hauta sijaitsi peltoalueella. Haudat 8, 9, 11 ja 17 oli tehty sen päälle. Haudaus oli esineetön, mutta täytemaasta oli löytönä mm. kaksi hopearahaa, spiraalin katkelmia, saviastian paloja ja hevosen kyynärluu sekä huonosti säilyneitä luusiruja. Hevosen jäännös ei kuulu hautaan.

**Hauta 33**

KM 18000: 1408

Hauta sijaitsi peltoalueella. Sen päälle oli tehty kiveys. Vainajasta ja arkusta ei ollut jälkiä. Hautakuopan pohjalta löytyi mm. keihäänkärki, rautaesineen katkelmia ja naudnan hampaan kiillesiruja. Naudnan hampaan sirut liittyvät hautaukseen.

## Hauta 35

KM 18000: 1448

Hauta sijaitsi peltoalueella. Hautaa leikkaavat osittain haudat 10, 16, 19 ja 49. Haudassa oli runsaasti antimia. Vainajan luustoa ei ollut juuri säilynyt, mutta jonkin verran sitä saatiin kuitenkin talteen: ihmisen pääkallon jäännöksiä (18000: 1418) ja ihmisen hampaan katkelma (18000: 1449). Löytönä hautakuopan pohjalta koiran hampaita ja leukaluuta. Ihmisen ja koiran luujäännökset ovat samalla tavalla maatumia. Koiran jäännökset liittyvät selvästi hautaukseen.

## Hauta 43

KM 18000: 1510-1512

Hauta sijaitsi peltoalueella. Se oli osittain tehty haudan 45 päälle. Vainajasta ei ollut jälkiä. Täytemaasta löytyi nautaeläimen hampaan fragmentteja (18000: 1510), lampaan/vuohen hampaan fragmentteja (18000: 1511) ja maatumia luuta (18000: 1512). Hampaan katkelmat ovat vähäisiä kiillesiruja. Ne ja maatumia luupala tuskin liittyvät hautaukseen.

## Hauta 51

KM 18000: 1561, 1571

Hauta sijaitsi peltoalueella. Vainajasta oli hiukan jälkiä. Maatumia luuta (18000: 1561) löytyi täytemaasta, se ei liity hautaukseen. Hautakerroksesta löytyi ihmisen hampaita ja pääkallon kappaleita (18000: 1569-1570, 1572) sekä koiran hampaan paloja parista hampaasta. Koiran hampaat liittyvät hautaukseen.

## Hauta 56

KM 18000: 588

Hauta sijaitsi peltoalueella, jossa haudat 35, 54, 57 ja 59 leikkaavat sitä osittain. Vainajasta oli säilynyt leukaluuta, hampaita, hiukan olkavarren, käsivarren ja sormien luita sekä lonkan ja sääriluiden jälkiä (18000: 1645, 1651, 1681, 1683, 1775-1778, 1783). Haudasta on myös säilyneitä tekstiiliin, tuohen ja puun palasia. Kyseessä oli rikas naisen hauta. Haudan yhteyteen on luetteloitu yhden hampaan kiillesiruja (18000: 588), jotka kuuluivat nautaeläimelle. Ne lienee löydetty pintamaasta, eivätkä ne liity hautaukseen.

## Hauta 58

KM 18000: 465

Hauta sijaitsi peltoalueella. Ainakin hauta 59 leikkasi hautaa. Vainajasta ei ollut jälkiä. Kyseessä oli rikas hautaus. Aivan pintakerroksesta löytyi kokonainen naudan poskihampa, mikä ei liity hautaukseen.

## Hauta 68

KM 18000: 1926-1928

Hauta sijaitsi pellon ja joutomaan rajalla. Vainajan luista oli vain heikkoja jälkiä. Haudan lounaiskulmasta löytyi mm. kaksi keihäänkärkeä ja vyön solki. Haudan keskivaiheilta löytyi viikate ja sen vierestä naudan hampaita. Naudan hampaita löytyi

myös haudan koilliskulmassa. Naudan hampaat olivat vain pieniä kiillesiruja, mutta ne liittyivät hautaukseen.

#### Hauta 75

KM 18000: 1960

Hauta sijaitsi peltoalueella, vanha pelto-oja leikkasi haudan luoteiskulmaa. Haudan molemmissa päissä oli kiveystä. Vainajasta oli jäljellä hiukan pääkallon ja sääriluun ainesta. Haudasta löytyi mm. keihäänkärki, rautanauloja, spiraalikoristeita ja sormus. Haudan pohjoispäästä löytyi keritsimet, saviastia ja muutamia naudan hampaan kiillesiruja 1-2 hampaasta. Naudan hampaat liittyvät hautaukseen.

#### Hauta 76

KM 18000: 1982, 1998, 1999

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella. Vainajasta oli säilynyt jälkiä hyvin vähän. Haudan reunoilla oli jälkiä puuvorauksesta. Haudasta löytyi mm. arabialainen raha, kaksi keihäänkärkeä, sormus ja saviastia. Haudan koillispäästä löytyi koiran oikean yläleuan ja molempien alaleukojen jäännöksiä (18000: 1999). Läheltä näitä löytyi naudan hampaan säleitä 1-2 hampaasta (18000: 1998). Täytemaasta löytyi myös vesimyrän kallon jäännöksiä ja hampaita (18000: 1982), mutta ne eivät liitty hautaukseen. Naudan ja erityisesti koiran jäännökset liittyvät selvästi hautaukseen.

#### Hauta 90

KM 18000: 2060, 2061

Hauta sijaitsi kivikkoisella joutomaalla. Haudat 86 ja 88 leikkasivat sitä jonkin verran, mutta löytökerros vaikutti ehjältä. Vainajasta oli säilynyt jonkin verran luita: rusehtavia hauraita luita muutama kappale (18000: 2040) ja ruskean musta sormen luu spiraalisormuksen sisällä (18000: 2043). Löytöinä haudasta oli mm. kaksi keihästä, miekka, viikate, väkipuukko, pronssinen hevosenkenkäsolkki, tulusrauta ja tuluskukkaro. Lisäksi pronssisen spiraalisormuksen yhteydessä ja suuren spiraalikoristeen alla oli säilynyt taljan jäännöksiä. Vainajan jalkopäästä löytyi naudan hampaiden jäännöksiä, jotka voidaan liittää hautaukseen.

#### Hauta 97

KM 18000: 2104

Hauta sijaitsi kivikkoisella joutomaalla. Haudat 119 ja 122 leikkaavat osittain sitä. Haudassa oli selviä jälkiä arkusta tai puukehyksestä, jonka ulkopuolelta, haudan eteläpäästä, löytyi lampaan/vuohen hampaan siruja useasta hampaasta. Vainajasta oli säilynyt vain sormen luu. Eläimen hampaiden liittyminen hautaukseen on epäselvää.

#### Hauta 100

KM 18000: 594, 2195-2197

Hauta sijaitsi kivikkoisella joutomaalla. Sitä leikkasivat haudat 124 ja 125. Haudasta löytyi jälkiä arkkumaisesta puurakennelmasta ja melko runsaasti esineitä. Eläimen

hampaita oli sekä täytemaassa että haudan pohjalla. Täytemaasta löytyi naudan välihammas (p<sub>4</sub>, 18000: 594), mikä ei liity hautaukseen. Haudan pohjalta, puurakennelman ulkopuolelta, löytyi nautaeläimen ja lampaan/vuohen hampaan paloja, jotka olivat pieninä siruina. Hautakuopan pohjalta löytyneet eläimen hampaat liittyvät hautaukseen.

Hauta 109

KM 18000: 2217

Hauta sijaitsi kivikkoisella joutomaalla. Hautaus oli esineetön. Haudan keskiosassa oli maatunutta luuta. Löytönä täytemaasta oli pari haurasta naudan lapaluun palaa, jotka eivät liity hautaukseen.

Hauta 112

KM 18000: 2228

Hauta sijaitsi joutomaalla. Hautaus oli esineetön. Löytönä täytemaasta oli hyvin säilyneitä sian hampaita ja leukaluun pala (maxillare + m<sup>1</sup>-m<sup>3</sup>), jotka näyttävät melko uusilta. Sian jäännökset eivät liity hautaukseen.

Hauta 114

KM 18000: 2234

Hautaus oli joutomaalla ja esineetön. Täytemaasta, noin 30 cm pohjatasoa ylempää, löytyi lampaan/vuohen hampaan siruja, jotka eivät liity hautaukseen.

Hauta 115

KM 18000: 2272

Hautaus sijaitsi kivikkoisella joutomaalla. Hauta 116 leikkasi sitä vähän lounaiskulmasta. Vainajasta oli säilynyt jonkin verran hampaita. Haudassa oli runsaasti pronssispiraaleja ja joitakin helmiä. Haudan pohjoiskulmassa, kuopan pohjalla, oli lampaan/vuohen hampaan fragmentteja useammasta hampaasta - muutama melkein kokonainen hammas ja paljon kiille-säleitä. Eläimen hampaat liittyvät hautaukseen.

Hauta 130

KM 18000: 2365

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella. Sitä leikkasivat haudat 48 ja 128. Puurakenteen jälkiä tuli näkyviin n. 40 cm pohjatasoa ylempää. Kuopan keskellä oli nokimaa-alue, jossa oli maatuneita luita. Vainajasta oli säilynyt hampaiden ja alaraajojen luiden fragmentteja, joita ei ilmeisesti ole saatu talteen. Löytönä oli mm. pronssispiraaleja ja helmiä sekä vainajan jalkopäässä lampaan/vuohen hampaan siruja muutamasta hampaasta. Eläimen hampaat liittyvät hautaukseen.

Hauta 138

KM 18000: 2419

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella. Hauta oli tehty hautojen 150 ja 190 päälle. Sitä leikkasi taas hieman hauta 197. Vainajasta ei ole säilynyt mitään jälkiä. Hautaus

lienee esineetön. Täytemaasta löytyi mm. helmiä, rautakuonaa ja saviastian paloja. Nautaeläimen hampaita löytyi läheltä haudan pohjaa. Ne eivät liity hautaukseen.

#### Hauta 140

KM 18000: 2454

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella. Hautaa leikkasivat haudat 137, 139 ja 178. Lisäksi vanha pelto-oja leikkasi haudan kaakkoissivua. Vainajasta oli säilynyt hyvin alaraajojen luut. Haudasta löytyi mm. kaksi keihäänkärkeä, rautainen hevosenkenkäsolkki, sormus ja vainajan rinnan kohdalta naudan hampaita. Naudan hampaat olivat 5-10 cm esineitä ylempänä ja ne tuskin liittyvät hautaukseen.

#### Hauta 141

KM 18000: 2457

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella. Hauta 177 oli tehty sen päälle ja sen luoteiskulmasta meni vanha pelto-oja. Siten ainoastaan sen koillispääty oli säilynyt. Sieltä löytyi esineitä, arkun jäännöksiä sekä vainajan sormen luita pronssirenkaiden yhteydessä. Samassa yhteydessä oli myös lampaan/vuohen kiillesiruja, jotka ilmeisesti liittyvät hautaukseen.

#### Hauta 145

KM 18000: 2484, 2485

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella. Haudan lounaispäättä leikkasivat haudat 144, 176 ja 181. Jonkinlaisen puuarkunjääniteitä oli säilynyt haudassa. Vainajasta oli säilynyt säärien luita (18000: 2486), jotka olivat hauraita ja kellertävän harmaita. Muu ruumis oli tuhoutunut muita hautoja tehtäessä. Spiraalisormuksen (18000: 2469) sisällä oli myös säilynyt pieni pala sormen luuta. Esinelöytöinä haudasta oli mm. kaksi keihäänkärkeä, viikatteen terä, kuolaimet ja puutyökaluja. Hautauksen jalkopäässä oli haudan pohjalla naudan hampaan säleitä parista hampaasta ja koiran hampaiden siruja yhdestä tai kahdesta hampaasta. Eläinten hampaat liittyvät hautaukseen.

#### Hauta 150

KM 18000: 2537, 2539

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella. Hauta 138 leikkasi sen itäkulmaa, lisäksi myöhemmin tehty kuoppa sekoitti haudan keskustaa. Haudan pohjalla oli jäännöksiä puujääniteistä, mahdollisesti arkusta. Vainajasta oli säilynyt heikkoja jälkiä kallosta, hammas (18000: 2532) ja sormuksen sisällä sormen luita (18000: 2504). Lisäksi haudasta löytyi mm. keritsimet palasina, kaksi hevosenkenkäsolkkeä, helmiä ja pronssispiraaleja. Haudan pohjoiskulmasta, vainajan jalkopäästä, löytyi koiranluita mm. kallon ja nikamien luita. Kolme koiran luuta löytyi myös täytemaasta (18000: 2537), ne näyttivät samanlaisilta kuin vainajan jalkopäästä löydetyt luut. Koiran jäännökset liittyvät hautaukseen.

## Hauta 157

KM 18000: 2580, 2581

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella. Haudasta ei ollut paljon jäljellä, sillä sen päälle oli tehty haudat 156, 158, 159 ja 198. Vainajan pääkallosta oli lieviä jälkiä. Haudan koillispuolella, vainajan jalkopäässä, lähellä pohjatasoa oli rautavartaan pala ja lampaan/vuohen hampaan säleitä ja siruja. Eläimen hampaat liittyivät hautaukseen.

## Hauta 161

KM 18000: 2597a, 2597b

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella, hautojen 175 ja 190 päällä. Vainajasta ei ollut säilynyt jälkiä ja haudaus oli esineetön. Pohjatasoa noin 40 cm ylempää löytyi ruotsalainen raha 1500-luvulta, sian hampaita ja hevosen leukaluiden ja olkaluun jäänteitä. Olkaluu oli hyväkuntoinen, samoin leukaluut, joissa oli hampaita tallella (mand. sin. + p<sub>2</sub> p<sub>3</sub> p<sub>4</sub> m<sub>1</sub> m<sub>2</sub> ja mand. dext. + p<sub>2</sub> p<sub>3</sub> p<sub>4</sub> m<sub>1</sub> m<sub>2</sub> m<sub>3</sub>). Hevosen leuan alla oli hiiltynyt keppi. Kallon sisältä on otettu hiilinäyte. Eläimen luut näyttävät liian hyväkuntoisilta liittyäkseen hautaukseen.

## Hauta 168

KM 18000: 2624

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella, hautojen 156, 169, 184 ja 268 päällä. Haudaus oli esineetön. Vainajasta ei ollut jälkiä. Täytemaasta löytyi mm. muutamia helmiä, rautakuonaa ja saviastian paloja. Luoteispäässä, lähes pinnalla, oli naudan hampaan siruja. Naudan hampaan jäännökset eivät liittyi hautaukseen.

## Hauta 176

KM 18000: 2665, 2666

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella, haudan 145 päällä. Hautaa 176 leikkasi hauta 181. Haudaus oli esineetön ja vainajasta ei ollut jälkiä. Löytönä täytemaasta oli mm. pronssihela, pronssisen spiraalirenkaan pala, saviastian paloja ja naudan hampaan siruja. Naudan hampaan sirut eivät liittyi hautaukseen.

## Hauta 195

KM 18000: 2785, 2786

Hauta sijaitsi vanhan pellon ja joutomaan rajalla. Länsikulmaa leikkasivat haudat 188 ja 196. Haudan keskustaa oli ilmeisesti myös kaiveltu myöhemmin. Vainajasta ei ollut jälkiä. Hautakuopan reunoilla näkyi jälkiä puurakenteesta. Hautauksen keskivaiheilla oli veitsi, vyön osia ja sormuksen pala. Näistä n. metrin päässä oli pronssirengas, saviastia ja koiran hammas. Haudan koillispuolella, vainajan jalkopäässä, oli naudan hampaan säleitä. Eläimen hampaat liittyivät hautaukseen.

## Hauta 196

KM 18000: 2790

Hauta sijaitsi pellon ja joutomaan rajalla, haudan 195 päällä. Haudaus oli esineetön. Vainajasta ei ollut jälkiä. Täytemaasta löytyi naudan alaposkihammas, mikä ei liittyi hautaukseen.

## Hauta 208

KM 18000: 2865

Hauta sijaitsi pellon ja joutomaan rajalla. Haudan kaakkoissivua leikkaa hauta 210. Haudan pohjalla oli jälkiä puurakennelmasta. Vainajasta oli jäljellä hampaan kiillettä ja joitakin raajojen luita (18000: 2849, 2850, 2863), jotka olivat hauraita ja ruskean sävyisiä. Haudasta löytyi mm. veitsi tulusrauta, hevosenkenkäsolkki, pronssisia spiraalirenkaita ja keritsimet. Haudan koillispäässä, vainajan jalkopäässä, oli saviastian vieressä koiran hammas ja hampaan siruja. Koiran jäännökset liittyvät hautaukseen.

## Hauta 210

KM 18000: 2899

Hauta sijaitsi pellon ja joutomaan rajalla. Täytemaassa oli maatuneita luita ja miekan kappaleita, jotka olivat ilmeisesti haudasta 208. Hauta 210 oli esineetön. Löytönä täytemaasta oli mm. naudan kylkiluita ja nikaman pala, jotka olivat vaalean kellertäviä ja hauraita. Naudan jäännökset eivät liity hautaukseen.

## Hauta 216

KM 18000: 2929

Hauta sijaitsi pellon ja joutomaan rajalla. Tämän kohdalla oli sekaisia pintakerroksia jopa 80 cm. Hautaus oli esineetön ja hyvin sekoittunut. Täytemaasta löytyi mm. rautaesine, saviastian paloja ja kellertävän harmaa hevosen reisiluun pala. Hevosen luu ei liity hautaukseen.

## Hauta 221

KM 18000: 2946

Hauta sijaitsi vanhalla peltoalueella, hautojen 221 ja 222 päällä. Hautaus oli esineetön. Vainajasta ei ollut jälkiä. Löytönä täytemaasta oli naudan poskihammas ( $m_3$ ) ja hampaan siruja, jotka eivät liity hautaukseen.

## Hauta 226

KM 18000: 829

Hauta sijaitsi vanhan pellon ja joutomaan rajalla. Tämän kohdalla oli pintamaakerroksia 50-100 cm. Haudan päälle oli tehty haudat 227, 228 ja 231. Haudassa oli jäänteitä puurakenteista. Vainajasta ei ollut jälkiä. Haudan keskivaiheilta löytyi melko hauras lampaan/vuohen varttinäluun pala, josta oli epifyysi irronut. Luun pala ei liity hautaukseen.

## Hauta 227

KM 18000: 2988

Hauta sijaitsi vanhan pellon ja joutomaan rajalla, koillispää oli haudan 226 päällä. Vainajasta ei ollut jälkiä. Hautaus oli esineetön. Löytönä täytemaasta oli naudan yläleun jäänteitä (max. dext.+  $p^3 p^4 m^1 m^2 m^3$  ja max. sin.+  $p \ m \ m \ m$ ).<sup>3</sup> Hyväkuntoiset naudan luut eivät liity hautaukseen.

## Hauta 235

KM 18000: 832, 3024

Hauta sijaitsi joutomaalla. Vainajasta ei ollut jälkiä. Hautaus oli esineetön. Löytönä pintamaasta oli hyväkuntoinen naudan poskihammas, (m<sub>3</sub>, 18000: 832) ja löytönä täytemaasta oli nautaeläimen hampaan siruja (18000: 3024). Nämä eivät liity hautaukseen.

## Hauta 236

KM 18000: 3027

Hauta sijaitsi joutomaalla, hautojen 237, 248 ja 249 päällä. Tämän kohdalla pintamaakerroksia oli 50-60 cm. Vainajasta ei ollut jälkiä. Hautaus oli esineetön. Löytönä täytemaasta oli hevosen olkaluun pala, mikä ei liity hautaukseen.

## Hauta 238

KM 18000: 933

Hauta sijaitsi joutomaalla, osittain hautojen 237 ja 247 päällä. Pintamaata oli tämän kohdalla 50 cm. Vainajasta ei ollut jälkiä. Hautaus oli esineetön. Löytönä täytemaasta oli hevosen jalkapöydän luun paloja, jotka näyttivät "uudehkon" harmailta ja ne tuskin liittyivät hautaukseen.

## Hauta 245

KM 18000: 3054

Hauta sijaitsi joutomaalla nokisen kulttuurikerroksen alueella. Pintakerroksia oli tämän kohdalla n. 50 cm. Hautaus oli esineetön. Vainajasta ei ollut jälkiä. Löydöt liittyivät kulttuurikerrokseen - löytönä täytemaasta oli mm. kiviesine, saviastianpaloja ja nokisia naudan hampaan palasia sekä säleitä muutamasta hampaasta. Ne eivät siis liity hautaukseen.

## Hauta 250

KM 18000: 3073

Hauta sijaitsi joutomaalla, osittain haudan 259 päällä. Molemmat oli tehty vanhemman kulttuurikerroksen läpi. Pintakerroksia oli tämän kohdalla n. 50 cm. Vainajasta ei ollut jälkiä ja hautaus oli esineetön. Löytönä täytemaasta oli naudan hammas säleinä, mikä ei liity hautaukseen.

## Hauta 258

KM 18000: 846

Hauta sijaitsi joutomaalla, vanhemmassa kulttuurikerroksessa. Pintakerroksia oli n. 50 cm. Hautaus oli esineetön. Vainajasta ei ollut jälkiä. Haudan eteläpään pinnalla oli kiviä, joiden seasta löytyi kokonainen lampaan/vuohen hammas, joka oli mustahko ja "uuden" näköinen. Lampaan/vuohen hammas ei liity hautaukseen.

## Hauta 259

KM 18000: 830

Hauta sijaitsi joutomaalla. Sen koillispäätä leikkasi hauta 250. Vainajasta ei ollut jälkiä. Hautaus oli esineetön. Löytönä pintamaasta oli naudnan hampaan säleitä, jotka eivät liity hautaukseen.

## Hauta 260

KM 18000: 3084

Hauta sijaitsi kivikkoisella joutomaalla. Vainajasta ei ollut jälkiä. Hautaus oli esineetön. Löytönä pintamaasta oli lampaan/vuohen luita: kallon, leukaluun, sarven, nikamien ja raajojen luun paloja. Jäänteet olivat mahdollisesti peräisin kahdesta vuohesta, mutta ne eivät liity hautaukseen.

## Hauta 262

KM 18000: 3087

Hauta sijaitsi entisen tienluiskan alla. Haudat 261 ja 263 jäivät osittain sen alle. Vainajasta ei ollut jälkiä. Hautaus oli esineetön. Löytönä pintamaasta oli hyvin säilyneitä naudnan hampaita ( $p^2$   $p^3$   $p^4$   $m^2$  ja kaksi  $m^3$ ), jotka eivät liity hautaukseen.

## Hauta 269

KM 18000: 3096

Hauta sijaitsi pellon ja joutomaan rajalla. Sen päälle oli osittain tehty haudat 164 ja 416 sekä rakennuksen kivijalka. Pintakerroksia oli haudan kohdalla n. 45 cm. Vainajasta ei ollut jälkiä. Haudan koillispuolella oli veitsi ja kaksi keihäänkärkeä. Haudan keskivaiheilla oli kilven kupura, paimensauvaneulan katkelma ja sian leukaluun pala sekä hampaita (mand.pala+  $m_2$  ja  $m_x$ -paloja). Sian jäännökset voisivat liittyä hautaukseen.

## Hauta 272

KM 18000: 3104

Hauta sijaitsi kivikkoisella joutomaalla, osittain hautojen 276 ja 277 päällä. Pintakerroksia oli tämän kohdalla 40-45 cm. Vainajasta ei ollut jälkiä. Hautaus oli esineetön. Haudan luoteispään päällä oli kiveys, jonka päältä löytyi hevosen nikaman pala ja värttinäluu. Hevosen jäännökset eivät liity hautaukseen.

## Hauta 280

KM 18000: 3143

Hauta sijaitsi pellolla. Haudat 286 ja 287 leikkasivat sitä osittain. Hautakuopan reunoilla oli säilynyt puurakenteita. Löytöinä oli mm. pronssispiraaleja, sormuksia, rautarengas ja rautaesineitä. Mahdollisesti haudassa oli kaksi vainajaa. Vainajista oli säilynyt jälkiä kallosta, hampaista ja putkiluista (18000: 3136, 3141, 3142). Koiran kallon, leukaluun ja hampaiden paloja oli säilynyt puurakenteen sisäpuolella, haudan pohjalla lähellä vainajan päätä. Koira liittyi selvästi hautaukseen.

## Hauta 281

KM 18000: 3191

Hauta sijaitsi pellolla. Haudassa oli selviä puurakenteen jäännöksiä. Siinä oli kaksi vainajaa kyljelleen asetettuina, kasvot vastakkain. Vainajista oli säilynyt alaraajojen luita ja jälkiä kallosta sekä hampaita (18000: 3190). Löytöinä oli mm. miekka, keihäänkärkiä, puurakenteeseen liittyviä rautanauloja, pronssinen hevosenkenkäsolkki ja spiraalisormuksia. Haudan länsipäässä, puukehyksen ulkopuolella, vainajien pään lähellä oli koiran luita: kallon luita, hampaiden paloja (mm. m<sub>3</sub> sin. ja dext.) ja raajojen luita. Koira liittyy selvästi hautaukseen.

## Hauta 282

KM 18000: 3210

Hauta sijaitsi pellolla. Haudan luoteispäätä leikkasi vanha pelto-oja. Haudan pohjalla oli jonkin verran puujälkiä. Vainajasta oli säilynyt jälkiä reisiluista ja hampaita (18000: 3208-3209). Haudan keskipaikkeilta löytyi mm. koruneula, sormus, veitsi ja naudan hampaan säleitä parista hampaasta. Naudan hampaat liittyvät mahdollisesti hautaukseen.

## Hauta 283

KM 18000: 3231

Hauta sijaitsi pellolla. Sen lounaissivun keskivaiheilla oli myöhemmän ajan kuoppa - haudan löytökerros oli kuitenkin rikkoutumaton. Haudan päällä oli kaksirivinen kiveys ja sen reunoilla näkyi puureunuksen jälkiä. Löytöinä oli mm. miekka, sirppi, keihäänkärki, sormus ja hevosenkenkäsolkki. Vainajasta oli säilynyt jälkiä maaperässä, sormen luita sormuksen sisällä ja hampaita (18000: 3219, 3232-3235). Vainajan hampaat olivat melko hyvin säilyneitä. Vainajan pääpäästä, puurakenteen sisäpuolelta, löytyi keritsimet ja niiden läheltä muutama naudan hampaan kiillesiru. Naudan hampaat liittyvät hautaukseen.

## Hauta 285

KM 18000: 3266, 3267

Hauta sijaitsi pellolla. Haudassa oli säilynyt hieman puurakenteita ja vainajasta oli säilynyt hampaita (18000: 3268, 3269) ja mahdollisesti muutama raajojen luu. Vainajan kaulan ja rinnan kohdalta löytyi mm. helmiä, kankiketjun niveliä ja rautaesineen katkelmia. Lampaan/vuohen hampaan siruja löytyi toisaalta vainajan jalkopäästä ja toisaalta vainajan pään läheltä. Kiillesirut olivat peräisin parista hampaasta, joista yksi oli melkein kokonainen. Eläimen hampaan jäännökset liittyvät hautaukseen.

## Hauta 288

KM 18000: 3295, 3296

Hauta sijaitsi pellolla. Haudan koillispäätä leikkasivat haudat 310 ja 311. Myös haudan kaakkoisivulla oli myöhempien kaivelujen jälkiä. Vainajasta oli säilynyt vain hammas (18000: 3297). Löytöinä oli mm. hevosenkenkäsolkki, nuolenkärki ja pronssisormuksen paloja. Haudan itäkulmassa, vainajan jalkopäässä, oli naudan

hampaan kiillesäleitä useammasta hampaasta. Naudan hampaiden liittyminen hautaukseen on epäselvää, sillä ne voidaan liittää myös hautaan 310.

Hauta 289

KM 18000: 3306

Hauta sijaitsi pellolla. Sitä leikkasi luoteispäässä vanha pelto-oja. Vainajasta oli säilynyt pääkallo ja hampaita (18000: 3307-3308). Haudan luoteispäässä näkyi puureunuksen jälkiä. Haudan keskivaiheilta löytyi vainajan jäännöksiä, hevosenkenkäsolkki, veitsi ja spiraalikoristeen paloja. Kaakkoispäässä, vainajan jalkopäässä, oli koiran kallon luita: sekä vasemman että oikean alaleuan paloja ja hampaita. Koiran jäännös liittyy selvästi hautaukseen.

Hauta 291

KM 18000: 3351

Hauta sijaitsi pellolla. Sen luoteiskulman yli meni pelto-oja. Haudassa oli säilynyt hieman puurakenteita. Siihen oli haudattu kaksi vainajaa, joista toisesta oli säilynyt pääkallon ja alaraajojen luita. Toisesta vainajasta oli säilynyt vähän alaraajojen ja lonkan luita. Talteen näistä on saatu hammas (18000: 3352) ja raajojen luita esiliinan pronssispiraalien kohdalta (18000: 3337). Löytöinä tästä oli mm. helmiä, spiraaleja, pronssirenkaita ja kankiketjun niveliä. Vainajien jalkopäässä oli säilynyt lampaan/vuohen kiillesäleitä parista hampaasta. Eläimen hampaan jäännökset löytyivät vainajien jalkojen välistä ja ne liittyivät hautaukseen.

Hauta 304

KM 18000: 3515

Hauta sijaitsi pellolla. Siinä oli säilynyt puuarkun jäänteitä. Vainajasta oli säilynyt maaperässä vain hiukan värisävyjä. Löytöinä oli mm. väkipuukko, keihäänkärki ja kaksi sormusta. Vainajan jalkopäästä löytyi naudun kiillesiruja parista hampaasta. Niiden kuuluminen hautaukseen on epäselvää.

Hauta 305

KM 18000: 3519

Hauta sijaitsi pellolla. Sen luoteispäätä leikkasi vanha pelto-oja. Vainajasta oli säilynyt vain sormen luita sormuksen (18000: 3517) sisällä. Sormuksen lisäksi haudasta löytyi vain saviastian paloja ja itäpäästä löytyi muutama nautaeläimen kiillesiru. Naudun hampaiden liittyminen hautaukseen on epäselvää.

Hauta 307

KM 18000: 3528

Hauta sijaitsi pellolla. Vainajasta ei ollut jälkiä ja hautaus oli esineetön. Haudan täytemaasta löytyi lampaan/vuohen hampaan siruja, jotka eivät liity hautaukseen.

Hauta 310

KM 18000: 3545, 3546

Hauta sijaitsi pellolla, haudan 288 päällä ja osittain haudan 311 päällä. Vainajasta ei ollut jälkiä ja hautaus oli esineetön. Täytemaasta löytyi naudun hammas ja

lampaan/vuohen hampaan siruja muutamasta hampaasta. Eläinten hampaiden jäännökset eivät liity hautaukseen.

#### Hauta 315

KM 18000: 3571

Hauta sijaitti pellolla. Vainajasta oli säilynyt kallosta tumma jälki maassa ja vähän raajojen luita. Näitä ei ole saatu kuitenkaan talteen. Löytöinä oli mm. keihäänkärki, rautainen vyönsolki ja veitsi. Vainajan jalkopäästä löytyi lisäksi lampaan/vuohen kiillesiruja yhdestä hampaasta. On epäselvää liittyvätkö ne hautaukseen.

#### Hauta 318

KM 18000: 3599, 3600

Hauta sijaitti pellolla. Haudan kaakkoispäässä, vainajan jalkopäässä, meni pelto-oja. Vainajan hampaita (18000: 3598) ja luita löytyi hajallaan haudassa. Löytöinä oli mm. keihäänkärki, , sormus, spiraalikoristeita ja helmiä. Vainajan jalkopäästä löytyi koiran leukaluuta ja hampaita (mand.+ m<sub>2</sub> ja m<sub>2</sub> sekä neljä hampaan palaa). Nämä liittyvät hautaukseen. Lisäksi pelto-ojan kohdalta löytyi naudän kiillesiruja 1-2 hampaasta, jotka eivät liity hautaukseen.

#### Hauta 319

KM 18000: 3615

Hauta sijaitti pellolla. Sen länsipää oli tuhoutunut pelto-ojaa tehtäessä. Vainajasta oli säilynyt kallon ja raajojen luita, talteen on saatu vain melko hyväkuntoisia hampaita (18000: 3613, 3614). Löytöinä oli mm. helmiä, rautarenkaita ja rautaesineen katkelmia. Haudan itäpäästä, vainajan jalkopäästä, löytyi nautaeläimen hampaan siruja yhdestä hampaasta. Eläimen hampaat liittyivät hautaukseen.

#### Hauta 325

KM 18000: 3716

Hauta sijaitti pellolla. Sen itäkulmaa leikkasi hauta 326 ja kaakkoispäätä pelto-oja. Hautakuopan reunoilla ja pohjalla näkyi puurakennelman jälkiä. Vainajasta oli säilynyt heikkoja jälkiä ja joitakin melko hyväkuntoisia hampaita on saatu talteen (18000: 3714, 3715). Löytöinä oli mm. keritsimet, spiraalikoristeita, kaksi keihäänkärkeä ja tulusrauta. Naudan hampaita löytyi haudan luoteispäästä, vainajan pään puolelta, puurakenteen sisäpuolelta. Naudan hampaat liittyivät hautaukseen.

#### Hauta 327

KM 18000: 3719

Hauta sijaitti pellolla. Sitä leikkasivat haudat 306, 326 ja 341. Lisäksi sen luoteispään yli meni pelto-oja, jonka kohdalta löytyi tasavartinen pronssisolki. Vainajasta ei ollut säilynyt jälkiä. Haudan tuhoutumattomassa kaakkoispäästä löytyi vain lampaan/vuohen kiillesäleitä parista hampaasta. On epäselvää liittyvätkö ne hautaukseen.

## Hauta 329

KM 18000: 3741

Hauta sijaitsi pellolla. Sen keskiosan yli meni kaapeli-oja. Vainajasta oli säilynyt alaraajojen luita. Löytöinä oli mm. kaksi keihäänkärkeä, pyöreä solki ja vyönsolki. Lisäksi naudnan hampaan kiillesiruja, yhdestä hampaasta, löytyi vainajan jalkopäästä. Naudan hampaan jäännökset löytyivät aivan hautakuopan reunalta ja on epäselvää liittyvätkö ne hautaukseen.

## Hauta 330

KM 18000: 3747

Hauta sijaitsi pellolla. Hautakuopan kulmissa oli säilynyt puupaalujen jälkiä. Vainajasta oli säilynyt vain vähän kallon luutöhnää ja reisiluun jäännös. Naudan kiillesiruja yhdestä hampaasta löytyi vainajan pään läheltä keihäänkärjen ja saviastian vierestä. Naudan hampaan jäännökset liittyvät hautaukseen.

## Hauta 338

KM 18000: 3790

Hauta sijaitsi pellolla. Sen keskiosan yli meni pelto-oja. Haudassa oli säilynyt jonkin verran puurakenteita. Haudan kaakkoispäässä oli säilynyt vainajan kalloa ja hampaita (18000: 3789), jonkin verran oli myös muualla luujäänteitä. Vainajan pääpuolelta, puurakenteiden sisäpuolelta, löytyi naudnan kiillesiruja 2-3 hampaasta, jotka voi liittää hautaukseen.

## Hauta 344

KM 18000: 3829

Hauta sijaitsi pellolla. Sen luoteissivun päältä meni pelto-oja ja keskiosassa oli myöhemmin tehty kuoppa. Hautakuopan koillispuolella oli säilynyt puurakenteita. Vainajasta oli säilynyt vain sääriluita esiliinan spiraalikoristeiden yhteydessä (18000: 3827). Löytöinä oli mm. koruneula, keihäänkärki ja sormus. Koillispuolella, puurakenteiden sisäpuolella, oli säilynyt myös nautaeläimen kiillesiruja 1-2 hampaasta. Eläimen hampaat liittyvät hautaukseen.

## Hauta 345

KM 18000: 3854

Hauta sijaitsi pellolla. Sen kaakkoisivun yli meni pelto-oja. Haudassa oli säilynyt puurakenteita ja tuohta. Löytöinä oli mm. pronssisia kulkusnapin palasia, luukampa, pronssikattila ja veitsi. Vainajasta oli säilynyt pääkalloa, leukaluita hampain ja raajojen luita (18000: 3851-3853). Ihmisen luut olivat vaalean kellertäviä ja yllättävän hyvin säilyneitä. Samasta yhteydestä löytyneet koiran luut näyttävät säilyneen samalla tavalla. Vainajan oikean olkapään vieressä oli säilynyt koiran leukaluun paloja ja hampaita (mm. mand.pala + m<sub>3</sub> sekä m<sub>3</sub>). Koiran jäännös liittyy selvästi hautaukseen.

## Hauta 353

KM 18000: 4017-4020

Hauta sijaitsi pellolla. Sen luoteispäässä oli myöhemmin kaivettu nokikuoppa. Vainajasta ei ollut säilynyt mitään jälkiä. Löytöinä oli mm. rautainen solki ja keihäänkärki. Haudan kaakkoispäästä löytyi naudan leukaluun palasia, hampaita ja hampaan siruja. Naudan hampaat ovat hyväkuntoisia ja tuskin liittyvät hautaukseen.

## Hauta 359

KM 18000: 4117

Hauta sijaitsi pellolla, osittain haudan 376 päällä. Hautaa 359 leikkasivat haudat 354 ja 356. Heikkoja puurakenteen jälkiä oli säilynyt vainajan pään puolella. Vainajasta oli säilynyt kallon luita, hampaita ja sormen luita sormuksen sisällä (18000: 4116, 4118, 4130-4132). Vainajasta oli säilynyt sekä vasenta että oikeaa alaleukaa, joissa oli vielä hampaitakin jäljellä. Hautaus oli rikkaasti varustettu. Haudan keskivaiheilta, kolmijakoisen kulmakoristeen alta löytyi tekstiiliä ja koiran hampaan pala. Koiran hammas liittyy selvästi hautaukseen.

## Hauta 366

KM 18000: 268

Hauta sijaitsi pellolla. Haudat 361 ja 375 oli tehty osittain sen päälle. Vainajasta oli säilynyt hieman kalloa ja esiliinan spiraalireunuksen yhteydessä sääriluuta. Haudan koilliskulmasta löytyi rautaveitsi ja lampaan/vuohen hammas. Eläimen hampaan kuuluminen hautaukseen on epäselvää.

## Hauta 381

KM 18000: 4306

Hauta sijaitsi pellolla, haudan 413 päällä. Hautaa 381 leikkasi taas hauta 409. Pari pientä ihmisen hampaan kiillesirua saatiin talteen (18000: 4331). Löytöinä oli mm. keihäänkärki, sormus, raha ja punnus. Täytemaasta, haudan koillispäästä, löytyi naudan leukaluun paloja ja hampaita (mand.paloja ja p<sub>4</sub>, m<sub>1</sub>, m<sub>2</sub>, m<sub>3</sub>). Naudan hampaat eivät liity hautaukseen.

## Hauta 393

KM 18000: 4463-4464

Hauta sijaitsi pellolla. Sen luoteispää oli haudan 394 päällä. Hautaus oli esineetön. Haudasta löytyi yksi ihmisen hampaan kiillepinta (18000: 4462) ja täytemaasta löytyi lampaan/vuohen kiillesiruja yhdestä hampaasta ja nautaeläimen kiillesiruja yhdestä hampaasta. Eläinten hampaat eivät liity hautaukseen.

## Hauta 400

KM 18000: 4488

Hauta sijaitsi pellolla. Vainajasta oli säilynyt hampaita ja pronssispiraalien yhteydessä alaraajojen luita (18000: 4493, 4494). Löytöinä oli mm. hevosenkenkäsolkki, kaksi keihäänkärkeä ja rautanauloja. Haudan koillispäästä löytyi



## Hauta 444

KM 22346: 111

Tämän haudan eteläpään päällä olivat haudat 442 ja 475 ja länsireunaa rikkoi hauta 49. Haudan itäreunalla oli puujalkiä ja hieman ylempää oli lampaan/vuohen hampaan siruja noin yhdestä hampaasta. Nämä eivät liity hautaukseen.

## Hauta 449/493

KM 22346: 159

Hauta 449 kuivurin kivijalan vieressä, missä multaa oli 15 cm ja sekaista maata lähes 40 cm. Hautaus oli esineetön. Tämän haudan ja haudan 493 rajalta löytyi hauraita sian leukaluun ja hampaiden paloja, jotka tuskin liittyvät kumpaankaan hautaukseen.

## Hauta 453

KM 22346: 179

Hauta oli aivan kuivurin kivijalan vieressä, kolmen suuren kiven välissä. Paikalla oli multaa n. 25 cm ja sekaista maata n. 30 cm. Melko pinnalta löytyi sian alaleuan pala ja kaksi välihammasta sekä mm. keltaisen helmen puolikas, veitsen ruoto ja rautanaula. Sian hampaita ei voi liittää hautaukseen.

## Hauta 455

KM 22346: 189

Tämä oli haudan 445 alla, sitä oli rikottu myös hautoja 463, 464 ja mahdollisesti 436 tehtäessä. Hauta 455 oli taas hiukan haudan 461 päällä. Hautaus oli esineetön. Hautakuopan pohjalla oli kuitenkin puujalkiä ja lounaispäässä lampaan/vuohen hampaan kiillesäleitä parista hampaasta, jotka voisivat liittyä hautaukseen.

## Hauta 457

KM 22346: 191

Haudan kohdalla oli multaa 30-35 cm ja sekaista maata n. 10 cm. Hauta oli tehty hautojen 462 ja 466 päälle. Tämän päälle oli taas tehty haudat 469 ja 483. Haudan koillisestä, läheltä pohjatasoa, löytyi lampaan/vuohen hampaan siruja. Nämä liittynevät hautaukseen, vaikka haudasta ei ole muita löytöjä.

## Hauta 460

KM 22346: 210

Haudan kaakkoissivua rikkoo hieman hauta 512, myös hauta 423 lienee ollut tämän haudan päällä. Tämä on taas tehty haudan 527 päälle. Hautakuopan pohjalla oli jäännöksiä puuarkusta, sekä mm. esiliinan jäännöksiä ja hopeasormus. Haudan täytemaasta löytyi saviastian paloja ja lampaan/vuohen hampaan säleitä noin yhdestä hampaasta. Eläimen hampaat eivät liity hautaukseen.

## Hauta 469

KM 22346: 283

Haudan kohdalla oli multaa n. 40 cm ja sekaista maata n. 10 cm. Tämä oli tehty hautojen 457, 458 ja 467 päälle. Haudan lounaispäässä oli maatonutta luuta (ei

tallessa, vainajasta?) ja koillispuolella oli hiukan puujalkia. Pintakerroksesta löytyi naudan poskihampaan säleitä, jotka eivät liity hautaukseen.

#### Hauta 471

KM 22346: 292

Tämä oli lähellä kuivurin seinämää, jossa multaa oli 20-25 cm ja sekaista maata 30-35 cm. Hauta on jäänyt useiden myöhempien hautojen (449, 493, 451, 452 ja 453) alle. Näiden välisestä tilasta löytyi mm. keihäänkärki ja kaksi sormusta. "Pintamaasta haudan vaiheilta" löytyi sian alaleuan pala, jossa kolme hammasta, lisäksi irrallisena poskihampaan kiillepinta. Luu on haurasta, mutta hampaat ovat kokonaisia. Nämä eivät liity hautaukseen.

#### Hauta 479

KM 22346: 352

Tämä oli tehty haudan 480 jalkopään päälle. Täytemaassa oli saviastian paloja, pronssinen hevosenkenkäsolki ja rautakuonaa. Lähellä pohjatasoa oli hieman maatonutta luuta, puujalkia ja lampaan/vuohen hampaan säleitä yhdestä hampaasta. Eläimen hammas liittyy hautaukseen.

#### Hauta 480

KM 22346: 387

Tämän haudan kohdalla oli multakerrosta n. 30 cm ja sekaista maata 10-15 cm. Hautakuoppa oli länsi-itä suunnassa. Itäpään päälle oli tehty useita hautoja (477-479, 481 ja 484). Säilyneessä itäpäässä oli vahvoja puujalkia pohjalla ja pohjatasosta noin 35 cm korkeuteen. Vainajasta oli säilynyt joitakin kallon ja raajojen luita (22346: 385,386,390) Vainajan pään pohjoispuolella oli keihäänkärki ja olkapäiden kohdalla eteläpuolella oli viikate ja kirves. Näistä länteen oli koiran alaleuan ja yläleuan paloja, joissa osa hampaista oli edelleen kiinni (mand. dext.+ m<sub>1</sub> m<sub>2</sub>, mand. sin.+ p<sub>4</sub> m<sub>1</sub> m<sub>2</sub> ja max.+ p<sup>3</sup> p<sup>4</sup> ; KM 22346: 387). Lisäksi oli vielä irrallisena yläleuan ja hampaiden paloja. Viikatteen alta löytyi ison nisäkkään (naudan tai hevosen) kylkiluun paloja (22346: 388). Nämä eläinten jäännökset liittyvät hautaukseen.

#### Hauta 485

KM 22346: 431

Haudan kohdalla oli multaa 15-30 cm ja sekaista maata 10-25 cm. Tämä oli tehty hautojen 486, 488, 503, 507, 514, 515 ja 521 päälle. Hautakuopan lounaispuolella oli jälkiä vainajan kallosta. Lounaispuolelta löytyi naudan välihammas, mikä ei liity hautaukseen.

#### Hauta 492

KM 22346: 455

Tämän kohdalla oli multaa noin 20 cm ja sekaista maata n. 25 cm. Hauta oli tehty hautojen 487 ja 488 päälle. Haudan lounaispuolella oli hevosen kolme maitohammasta, neljä nikamaa ja neljä kylkiluun palaa. Täytemaasta löytyi kivikirves,

saviastian pala ja rautakuonaa. Hevosen jäännösten liittyminen hautaukseen on epäselvää.

#### Hauta 494

KM 22346: 461, 462

Haudan kohdalla oli multaa 25-30 cm ja sekaista maata n. 15 cm. Hauta oli tehty hautojen 446 ja 495 päälle. Haudan 494 päälle oli taas tehty hauta 443. Haudan lounaispäästä saatiin talteen vainajan hampaan siru (22347: 460), joka oli noin 30 cm pohjatasosta ylempänä. Haudan keskivaiheilta, n. 10 cm pohjatasoa ylempänä, löytyi naudan yläposkihammas, alaposkihammas ja alaleuan palasia. Ne voisivat liittyä hautaukseen.

#### Hauta 503

KM 22346: 525

Tämän kohdalla multakerros oli n. 30 cm ja sekaista maata oli 10-15 cm. Hauta oli tehty hautojen 485, 505, 510 ja 525 päälle. Täytemaasta, noin 30 cm pohjatasoa korkeammalta, löytyi lampaan/vuohen kaksi hampaan säleitä. Täytemaasta löytyi lisäksi helmi, pronssispiraali, pala pronssilevyä ja saviastian pala. Eläimen hampaan palat tuskin liittyvät hautaukseen.

#### Hauta 508

KM 22346: 552, 553

Multakerros oli tämän haudan kohdalla 35-40 cm ja sekaisen maan kerros 10-20 cm. Tämä oli tehty hautojen 506, 522 ja 523 päälle. Hautakuopan lounaispäästä "pohjalta" löytyi naudan hammas ja toinen hammas löytyi n. 20 cm ylempää täytemaasta. Naudan hampaat voivat liittyä hautaukseen.

#### Hauta 509

KM 22346: 559

Tämä oli melkein edellisen haudan jatkona ja se oli tehty hautojen 482 ja 506 päälle. Hautakuopasta löytyi jonkin verran puujäänteitä 30-40 cm pohjatasoa ylempää. Täytemaasta löytyi mm. vyönsoljen puolikas, spiraalikoru, saviastian muruja ja nautaeläimen tai lampaan/vuohen hampaan säleitä. Eläinten hampaiden liittyminen hautaukseen on epäselvää.

#### Hauta 510

KM 22346: 590

Tämän kohdalla oli multaa 35-40 cm ja sekaista maata 10-20 cm. Hauta oli tehty haudan 505 luoteissivun päälle. Haudan 510 päälle oli osittain tehty haudat 503, 506 ja 525. Hautakuopassa oli puujalkia 10-25 cm pohjatasosta ylempänä. Hautakuopan lounaispäässä, lähellä pohjatasoa, oli säilynyt vainajan kalloa ja hampaita sekä miekka, kaksi sormusta ja vyön osia. Koillispuolella oli toinen kallo ja kokoon rutistettu pronssiesine. Näiden ympäristössä oli mm. saviastian paloja, spiraalikoru, raudan paloja ja naudan hampaan säleitä yhdestä hampaasta. Ihmisen luita saatiin jonkin verran talteen (22346: 587-589). Naudan hampaan palat liittyvät hautaukseen.

## Hauta 523

KM 22346: 720

Tämän kohdalla oli multaa n. 35 cm ja sekaista maata 10-15 cm. Tämän kaakkoissivun päältä meni pelto-oja ja sen päälle oli tehty haudat 501 ja 522. Hauta 523 oli taas tehty hautojen 476 ja 500 päälle. Haudan pohjalta löytyi saviastia, rautaveitsi ja spiraalikoru. 15-20 cm ylempää löytyi rautanaulan katkelma, kuutiokivi, raudan pala ja lampaan/vuohen hampaan säleitä yhdestä hampaasta. Eläimen hamma ei varmuudella liity hautaukseen.

## Hauta 528

KM 22346: 736

Tämän kohdalla oli multaa n. 30 cm ja sekaista maata 20-25 cm. Tämä hauta oli jäänyt useiden hautojen alle: lounaispäässä hautojen 457 ja 466, ja koillispuolella hautojen 497, 515, 520 ja 521 alle. Lounaispäässä haudan rajat tulivat selvästi esiin noin 90 cm syvyydessä, täältä löydettiin vähäisiä jälkiä vainajasta ja lampaan/vuohen hampaan säleitä yhdestä hampaasta. Eläimen hampaat liittyvät hautaukseen.

**KM 23183 -luut löydettiin Luistarista vuoden 1986 kaivauksilta, tuolloin kaivettiin vanhan peltotien alue, jota rajoitti toisaalta palaneen riihen kivijalka ja toisaalta pelto-oja. Tie lienee tehty vanhan pellon päälle, sillä tiekerrosten alta löytyi peltomultaa. Pintakerroksia kaivettiin pois 50-60 cm, ennen kuin hautojen hahmoja alkoi näkyä. Hautojen syvyys vaihteli huomattavasti: matalimmat olivat 50-60 cm ja syvimmat 145-150 cm. Hautatiedot ja -kuvaukset perustuvat Lehtosalo-Hilanderin kaivauskertomukseen (1987).**

## Hauta 481

KM 23183: 6

Hauta sijaitsi joutomaa-alueella, jossa pintamaata oli n. 35 cm ja sekaista maata n. 20 cm. Se leikkasi hautoja 478-480, 484, 557, 660 ja 667, ja oli rikkoutunut hautaa 558 tehtäessä. Hautaus oli esineetön, mutta täyttemaasta löytyi mm. hopeinen hevosenkenkäsolki, rautakuonaa ja lampaan/vuohen olkaluunpala. Eläimen luuta ei voi liittää hautaukseen kuuluvaksi.

## Hauta 553

KM 23183: 188

Tämä sijaitsi tienpohjan alla, jossa pintakerroksia oli n. 60 cm ja sekaista maata 15-20 cm. Hauta oli rikkoutunut hautoja 551, 552 ja 556 tehtäessä. Hautakuopan pohjalla ja reunoilla, n. 20 cm ylöspäin, näkyi puujölkiä. Hautakuopan keskivaiheilla oli maatunutta luuta, tulusraudan pala ja nisäkkään hampaan siru. Eläimen hampaan liittyminen hautaan on epäselvä.

## Hauta 558

KM 22346: 1060

KM 23183: 211, 212

Hauta sijaitsi joutomaalla, jossa pintakerroksia oli 55-60 cm ja sekaista maata n. 15 cm. Se oli tehty hautojen 481, 559 ja 677 päälle. Vuoden 1984 kaivauksilta oli löytynyt tämän haudan pinnalta naudan alaleuka (mand. sin.+ p<sub>2</sub> p<sub>3</sub> p<sub>4</sub> m<sub>1</sub> m<sub>2</sub> m<sub>3</sub>; 22346: 1060). Vuonna 1986 löydettiin toinen naudan alaleuan pala, jossa yksi poskihammas (mand. dext.+ m<sub>x</sub>) ja irrallisena kaksi poskihammasta sekä kaulanikama (23183: 212). Lisäksi alaleuan pala ja kaksi kokonaista välihammasta ja välihampaan pala (23183: 211). Hautaus oli esineetön. Naudan jäännökset eivät liity hautaan.

## Hauta 564

KM 23183: 250

Hauta sijaitsi tienpohjan alueella, jossa pintakerroksia oli n. 50 cm ja sekaista maata n. 5 cm. Tämä oli tehty poikittain haudan 560 päälle. Aivan pinnalta löytyi esineiden katkelmia ja naudan hampaan siruja. Myös täytemaasta löytyi esineiden katkelmia, mutta itse hautaus lienee ollut esineetön. Naudan hammas ei liity hautaukseen.

## Hauta 572

KM 23183: 264

Hauta sijaitsi tienpohjan ja ojaluiskan alueella. Pintakerroksia oli 30-75 cm. Hautakuopan keskellä ja koillispäässä, lähellä pohjatasoa, oli pieni kiveys, jossa oli myös maaton luuta (vainajasta?). Ylempänä täytemaassa oli melko hyvin säilynyt naudan alaleuan pala, jossa oli muutama hammas tallelle ( mand.+ m<sub>1</sub> m<sub>2</sub> m<sub>3</sub>). Hautaus oli esineetön. Naudan leukaluu ei kuulu hautaukseen.

## Hauta 573

KM 23183: 272, 273

Hauta sijaitsi tienpohjan etelälaidalla, jossa pintakerroksia oli n. 60 cm ja sekaista maata n. 20 cm. Se oli tehty poikittain haudan 668 päälle ja sitä sivusi hauta 574. Haudan koillispäässä, täytemaassa, oli suuri kivi. Kiven läheltä aivan pinnasta löytyi mm. vyönhela, rautakuonaa, saviastianpaloja ja luita. Luut olivat sian vasemman ja oikean alaleuan pala, joissa molemmissa kaksi poskihammasta ja sian leukaluun ja hampaiden palasia (23183: 272). Lisäksi siinä oli sian kolme etuhammasta, kaksi välihammasta ja hampaiden siruja (23183: 273). Sian jäännökset eivät liity hautaukseen.

## Hauta 597

KM 23183: 359, 360

Hauta sijaitsi tienpohjan alueella, missä pintakerroksia oli n. 50 cm ja sekaista maata n. 10 cm. Se oli tehty hautojen 598, 602 ja 604 päälle. Osittain sen päälle oli tehty hauta 595. Täytemaassa oli rautakuonaa ja naudan poskihampaan katkelma ja hampaan säleitä. Hautaus oli esineetön. Naudan hampaat eivät liity hautaukseen.

## Hauta 620

KM 23183: 400

Hauta sijaitsi tienpohjan alueella, missä pintakerroksia oli 55-60 cm ja sekaista maata n. 20 cm. Se oli tehty hautojen 631 ja 634 päälle. Hautakuoppa oli täynnä naudan luita. Kuopasta löytyi naudan kaksi vasenta alaleukaa ja yksi oikea alaleuka hampaineen, sekä vasen että oikea yläleuka hampaineen. Irrallisena löytyi mm. etuhampaista ja hampaiden katkelmia. Naudan luurangon osia oli myös paljon: kiertäjänikama, kannattajanikama, kahdeksan kaulanikamaa, 20 rintanikamaa ja kaksi lannenikamaa sekä lukuisia kylkiluita ja lantion pala, jossa selvä katkaisujälki. Naudan luut loppuivat n. 10-15 cm pohjatasoa ylempänä. Täytemaassa oli lisäksi mm. pari esineen katkelmaa, rautakuonaa, saviastian paloja ja hiiltä. Kuopassa oli jäännöksiä kahdesta naudasta. Siinä ei ollut lainkaan raajojen luita, vaikka muut luut ovat hyvin säilyneitä. Vainajasta ei ole mitään jälkiä, joten naudan luut ovat aivan liian hyvin säilyneitä. Nautojen luut eivät voi liittyä hautaukseen, vaikka ne ovatkin juuri hautakuopan kohdalta.

## Hauta 632

KM 23183: 429, 430

Hauta sijaitsi tienpohjan eteläreunalla, missä pintakerroksia oli 55-60 cm. Se oli tehty hautojen 635 ja 636 ja 665 päälle. Pohjalla oli suuri kivi ja myös täytemaassa oli kiviä. Kuopan täytti lähes kokonaan naudan luut. Kuopassa oli kahden naudan jäännöksiä: kolme alaleukaa hampaineen, eturaajojen luita, takaraajojen luita, nikamia ja kylkiluita. Muita löytöjä olivat vain rautaesineen katkelma, saviastian pala ja savikuona. Vaikka nämäkin naudan luut olivat hienosti hautakuopan kohdalla eivät ne voi liittyä hautaukseen - ne olivat liian hyvin säilyneitä.

## Hauta 634

KM 23183: 435

Hauta sijaitsi tienpohjan ja ojanluiskan alueella, missä pintakerroksia oli 55-60 cm ja sekaista maata 5-10 cm. Sitä oli rikottu ainakin hautoja 620 ja 631 tehtäessä. Hautaus oli esineetön. Täytemaasta löytyi rautakuonaa, rullapäinen naula ja nisäkkään putkiluun diafyysipala. Nisäkkään luupala ei liity hautaukseen.

## Hauta 639

KM 23183: 456

Hauta sijaitsi tienpohjan eteläpuolella, missä pintakerroksia oli n. 50 cm ja sekaista maata n. 30 cm. Hautaus oli todennäköisesti esineetön. Täytemaassa oli hiiltä, pari pronssiesineen katkelmaa ja naudan poskihampaan katkelma ja hampaan siruja. Naudan hampaat eivät liity hautaukseen.

## Hauta 645

KM 23183: 496, 497

Hauta sijaitsi tienpohjan alueella, missä pintakerroksia oli n. 60 cm ja sekaista maata n. 25 cm. Se oli tehty hautojen 537, 539, 640, 678 ja 680 päälle. Täytemaassa oli rautakuonaa, hopeafolihelmi, rautanaula, naudan reisiluun pala ja naudan tai

hevosen nikaman pala. Mahdollisesti tämä ei ole hauta ollenkaan - joka tapauksessa eläimen luut eivät siihen kuulu.

#### Hauta 647

KM 23183: 502

Hauta sijaitsi tienpohjan eteläreunalla suurien kivien välissä, missä pintamaata oli n. 50 cm ja sekaista maata n. 20 cm. Se oli tehty osittain haudan 655 päälle. Täytemaasta löytyi hiiltä ja hevosen kämmenluu, jonka vartalonpuoleisessa päässä on katkaisujälki. Noin 20 cm pohjaa ylempää löytyi yksi helmi. Hevosen raajan luu ei liity hautaukseen.

#### Hauta 653

KM 23183: 533

Hauta sijaitsi tienpohjan alueella, missä pintakerroksia oli 55-60 cm ja sekaista maata n. 20 cm. Se oli tehty hautojen 533, 563, 652, 654 ja 655 päälle. Sitä oli puolestaan rikottu hautaa 657 tehtäessä. Noin 60 cm pohjaa ylempää löytyi naudan kallon palasia, kaksi sarvea ja vasemman ja oikean yläleuan palaset, joissa oli hampaita jäljellä. Näiden läheltä löytyi moderni lasin pala. Itse hautaus oli esineetön. Naudan kalloa ei voi liittää hautaukseen.

#### Hauta 665

KM 23183: 585

Hauta sijaitsi tienpohjan alueella, missä pintakerroksia oli 50-55 cm ja sekaista maata n. 20 cm. Se oli tehty haudan 559 päälle ja sitä oli rikottu hautoja 531 ja 632 tehtäessä. Täytemaassa oli hiiltä, rautakuonaa, saviastian pala, kankiketjun katkelma ja naudan hampaan säle. Hautaus oli esineetön. Naudan hampaan pala ei liity hautaukseen.

#### Hauta 667

KM 23183: 618

Hauta sijaitsi tienpohjan alueella, missä pintakerros oli n. 70 cm ja sekaista maata n. 10 cm. Se oli tehty haudan 666 päälle poikittain ja se rikkoi myös hiukan hautaa 575. Täytemaassa oli esineiden katkelmia, rautakuonaa, palaneita luita ja naudan tai hevosen reisiluun diafyysi-pala. Hautaus oli esineetön. Eläimen reisiluun pala ei liity hautaukseen.

#### Hauta 680

KM 23183: 731

Hauta sijaitsi tienpohjan alueella, missä pintamaata oli n. 60 cm ja sekaista maata n. 20 cm. Se oli tehty haudan 640 päälle. Sitä leikkasivat myöhemmät haudat 484, 537, 557 ja 678. Haudan länsikulma oli ainoastaan säilynyt joten kuten. Sieltä löytyi naudan(?) hampaan siruja, jotka tuskin kuitenkaan liittyvät hautaan.

**KM 23607 -luut saatiin talteen vuoden 1987 kaivauksilta. Hautatiedot ja -kuvaukset perustuvat Lehtosalo-Hilanderin kaivauskertomukseen (1988).**

Hauta 739

KM 23607: 469, 470

Haudan kohdalla oli pintamaata n. 15 cm ja sekaista maata 25-30 cm. Se oli tehty haudan 740 koilliskulman päälle. Haudan koillispäädystä oli puujälkiä. Sieltä löydettiin hioimen katkelma, saviastian pala, rautakuonaa ja lampaan/vuohen luita. Lampaasta/vuohesta oli kallon paloja, vasen ja oikea alaleuka, joissa oli hampaita tallella (mand.+ p<sub>4</sub> m<sub>1</sub> m<sub>2</sub> m<sub>3</sub>, mand.+ p<sub>3</sub> p<sub>4</sub> m<sub>1</sub> m<sub>2</sub>)<sub>3</sub> sekä irrallisena kuusi yläposkihammasta, kuusi ylävälihammasta ja kaksi etuhammasta (23607: 469). Samasta haudasta on lisäksi lampaan/vuohen olkaluun, varttinäluun, kyynärluun ja lapaluun palasia (23607: 470). Vainajasta ei ollut mitään jälkiä. Lampaan/vuohen luut tuskin liittyivät hautaukseen.

Hauta 741

KM 23607: 511

Haudan kohdalla oli pintakerroksia 15-20 cm ja sekaista maata 20-30 cm. Se oli tehty hautojen 735 ja 743 päälle. Hautakuopasta löytyi spiraali, rautaveitsi, rautakuonaa ja nuoren naudan kaksi yläposkihammasta, kaksi alaposkihammasta, viisi hampaan katkelmaa ja alaleuan sekä kallon palasia. Naudan luut eivät liity hautaukseen.

**KM 24388 -luut saatiin talteen vuoden 1988 kaivauksilta. Hautatiedot ja -kuvaukset perustuvat Lehtosalo-Hilanderin kaivauskertomukseen (1990a).**

Hauta 754

KM 24388: 39

Pintamaata oli haudan kohdalla n. 40 cm. Sen keskiosan päällä oli pieni kiviryhmä, josta löydettiin hevosen lapaluu ja telaluu. Täytemaasta löydettiin mm. rautaveitsen katkelma ja saviastian pala. Hevosen luut eivät liity hautaukseen.

Hauta 756

KM 24388: 128

Tämä on tehty haudan 751 päälle, se on myös osittain hautojen 757 ja 758 päällä. Hautakuopan eteläpäässä naudan alaleuan palasia ja kolme poskihammasta. Näiden liittyminen hautaukseen on epäselvää, koska kaivauskertomuksen kuvaus oli hieman epätasällinen.

## Hauta 757

KM 24388: 132, 133

Tämän pohjoispäätä oli hauta 756 vahingoittanut. Haudat 758 ja 751 jäivät osittain haudan 757 alle. Hautakuopan pohjalla oli heikkoja jäänteitä vainajan kallosta. Selvästi ylempää löytyi koiran/suden hampaan pala (24388: 132) ja hevosen etuhammas (24388: 133). Eläinten hampaat voivat liittyä hautaukseen.

## Hauta 768

KM 24388: 213

Haudan kohdalla oli pintamaata n. 40 cm. Sitä tehtäessä oli rikottu hieman haudan 804 kaakkoissivua. Hautakuoppa oli kapea ja täynnä kiviä, eikä ole Lehtosalon-Hilanderin mukaan soveltunut hautaamiseen. Läheltä pintaa löytyi kaksi naudan poskihampaan katkelmaa, jotka eivät liity hautaan.

## Hauta 769

KM 24388: 218-220

Hauta sijaitsi suuren maakiven vierellä. Pintamaata oli tällä kohtaa 35-40 cm. Melko pinnalta löytyi hiiltä, naudan hampaiden katkelmia ja siruja sekä leukaluun ja kallon paloja. Vainajasta ja tähän liittyvistä löydöistä ei ollut jälkiä. Naudan luut eivät liity hautaukseen.

## Hauta 773

KM 24388: 272

Röykkiön 755 lähellä. Pintamaata oli haudan kohdalla n. 40 cm. Haudan päällä oli muutaman kiven muodostama kiveys. Arkusta ja vainajasta ei ollut mitään jälkiä. Noin. 50 cm pohjatasoa ylempää löytyi neljä hyväkuntoista naudan yläposkihammasta, jotka eivät liity hautaukseen.

## Hauta 776

KM 24388: 287

Pintamaata oli tämän kohdalla n. 45 cm. Hautaa oli hieman häiritty hautoja 802 ja 804 tehtäessä. Tämä hauta meni taas hiukan haudan 780 koillispuolelle päälle. Vainajasta ei ollut jälkiä. Kuopan koillispuolesta löytyi melko huonosti säilyneitä sian kallon sekä ala- ja yläleuan palasia. Sian luut eivät liity hautaan.

## Hauta 778

KM 24388: 298-300

Haudan kohdalla oli pintakerroksia 35-40 cm. Tämä leikkasi hautoja 793 ja 795. Hautakuopan lounaispuolella päällä oli pieni kiveys. Osittain kivien välistä löydettiin hevosen reisiluu ja sääriluu (24388: 298). Haudan koillispuolesta, n. 30 pohjatasoa ylempää löytyi hevosen? kannattajanikaman osa (24388: 299). Haudan keskikohdan paikkeilta, n. 20 cm pohjatasosta ylempänä löytyi hevosen poskihampaan katkelma (24388: 300). Arkusta ja vainajasta ei ollut mitään jälkiä. Eläimen luut voisivat liittyä hautaukseen.

## Hauta 781

KM 24388: 314

Pintamaata oli tämän kohdalla n. 40 cm. Hauta oli tehty osittain hautojen 779, 782, 794 ja 790 päälle. Haudan keskivaiheilta, n. 55 cm pohjatasoa ylempää, löytyi saviastian paloja, rautakuonaa ja naudnan hampaan siruja. Naudnan hampaat tuskin liittyvät hautaukseen.

## Hauta 784

KM 24388: 321

Pintamaata oli tämän kohdalla n. 40 cm. Se oli tehty hautojen 783, 786 ja 787 päälle. Haudan koilliskulman yläosasta löytyi naudnan? hampaan siruja. Lisäksi löytyi vain hioin ja rautakuonaa. Eläimen hampaan sirut tuskin liittyvät hautaukseen.

## Hauta 788

KM 24388: 345, 349

Pintamaat aoli tämän kohdalla n. 40 cm. Hauta oli tehty hautojen 741, 789 ja 793 päälle. Sen keskiosan päälle oli tehty hauta 792. Haudan lounaispään pohjalta löytyi seitsemän nisäkkään putkiluun palasta (24388: 345), jotka voisivat liittyä hautaukseen. Koillispään täytemaassa, n. 50-60 cm ylempää löytyi hevosen telaluu (24388: 349), mikä ei ilmeisesti liity hautaan.

## Hauta 795

KM 24388: 389

Haudan kohdalla oli pintakerroksia 35-40 cm. Sen päälle oli tehty haudat 778, 779 ja 793, joten vain keskeisin osa haudasta oli säilynyt. Vainajan pääkallosta oli säilynyt jälkiä. Kallon vieressä oli keritsimet ja vainajan rinnalla oli rautaveitsi, pronssisolki ja keihäänkärki. Vyötärön kohdalla oli spiraalikoristeita ja näiden lähellä oli pieniä hampaan siruja, jotka voivat olla naudnan, lampaan tai vuohen. Eläimen hampaan sirut voidaan liittää hautaa kuuluvaksi.

## Hauta 798

KM 24388: 397a

Haudan kohdalla oli pintakerroksia 35-40 cm. Se oli tehty osittain haudan 805 päälle. Sen päälle oli taas tehty haudat 781-783 ja 794. Vainajasta tai arkusta ei ollut jälkiä. Täytemaasta löytyi saviastian pala, rautakuonaa ja piinpala. Kaivauskertomuksessa ei mainita hyväkuntoista naudnan poskihammasta, joka on luetteloitu tähän hautaan kuuluvaksi, joten sen liittyminen hautaukseen on epäselvää. Tosin se on niin hyvin säilynyt, että se luultavasti ei liity hautaukseen.

## Hauta 810

KM 24388: 447, 448

Haudan kohdalla oli pintamaata 45-50 cm. Sitä tehtäessä oli rikottu hieman hautaa 785. Haudan pohjoispäästä löytyi sininen helmi, huonosti säilynyt nisäkkään leukaluun pala (24388: 448) ja kolme hyvin säilynyttä naudnan poskihammasta (24388: 447). Täytemaasta löytyi saviastianpaloja, palanutta savea, palanut luusiru

ja rautakuona. Naudan hampaat ovat uusia, mutta nisäkkään leukaluun palan liittyminen hautaukseen on epäselvä.

**KM 24740 -luut on saatu talteen vuoden 1989 kaivauksilta. Kaivausalue oli tuolloin osaksi joutomaalla, osaksi pellolla. Haudat vähenivät kaivausalueen eteläreunalla. Kaivausalueen pohjoisosa oli kivikkoista. Sinne oli ilmeisesti ajettu eri aikoina täytemaata, sillä pintakerrosten paksuus oli paikoin yli 60 cm. Pellon kohdalla multaa oli 25-30 cm. Hautatiedot ja -kuvaukset perustuvat Lehtosalo-Hilanderin kaivauskertomukseen (1990b).**

Hauta 822

KM 24740: 13

Hauta sijaitsi kivikkoisella joutomaalla, missä oli pintakerroksia 60-70 cm. Vainajasta ei ollut säilynyt jälkiä. Haudan eteläkulmasta löytyi kaksi keihäänkärkeä ja koillispuolelta löytyi lukuisia naudan kiillesiruja 1-2 hampaasta, suurin osa aivan pientä sirua. Täytemaasta löytyi saviastian paloja, rautakuonaa ja piin pala. Naudan hampaiden liittyminen hautaukseen on epäselvä.

Hauta 837

KM 24740: 182

Haudan täytemaasta löytyi vain saviastian pala ja hevosen reisiluun diafyysipala ja varpaan luu (ph I). Kaivauskertomuksesta ei saa muuta irti, joten hevosen luiden kuuluminen hautaukseen on epäselvää.

Hauta 840

KM 24740: 220, 221

Hauta sijaitsi viemäriputken vieressä, joka ilmeisesti on tuhonnut haudan länsipään. Hauta on tehty WNW-ESE suuntaan. Tämän kohdalla oli pintamaata 50-60 cm. Hauta 881 oli tehty haudan 840 länsipään päälle. Säilyneessä itäpäässä oli pystyynnostettu päätykivi. Itäpäässä ja pohjoispuolella oli puujälkiä pohjatasosta 30-35 cm ylöspäin. Haudan 881 koillispuolelta löytyi ihmisen hampaan katkelmia (24740: 219, 220) ja koiran/suden hampaan pala ja 19 hampaan kiillesirua (24740: 220, 221). Haudan keskellä oli runsaasti saviastian paloja. Koiran hampaat voidaan liittää hautaukseen.

Hauta 853

KM 24740: 407

Hauta sijaitsi pellolla, missä pintamaata oli n. 30 cm. Haudan lounaispäässä oli pieni raudan pala ja koillispuolella naudan etuhammas ja hampaan siruja. Täytemaasta löytyi palanutta savea ja luuta, rautakuonaa ja piin siru. Naudan hampaan jäännösten kuuluminen hautaan on epäselvää.

Hauta 854

KM 24740: 413

Hauta sijaitsi pellolla, missä pintamaata oli n. 30 cm. Haudan keskiosasta löytyi kivikirveen katkelma, lounaispäästä suuri saviastian pala ja koillispäästä lampaan/vuohen poskihampaan katkelma ja hampaan siruja. Ylempää täytemaasta löytyi saviastian pala ja rautakuonaa. Eläimen hampaan jäännöksen kuuluminen hautaukseen on epäselvää.

**KM 25480 -luut on löydetty vuoden 1990 kaivauksilta, jolloin kaivettiin kahdella alueella: eteläisellä ja pohjoisella. Eteläinen alue sivusi Eura-Uusikaupungin maantietä. Osa alueesta oli entistä peltoa, osa joutomaata, jossa oli suuria maakiviä. Esineellisiä hautoja oli vain joutomaalla kivikoiden välissä. Pintamaata oli joutomaalla 45-50 cm ja peltomaalla multakerrosta oli 40-45 cm. Pohjoinen kaivausalue oli aikaisempien kaivauksien välissä, alueella, jossa oli paljon puita ja suuria kiviä. Hautatiedot ja -kuvaukset perustuvat Lehtosalon Hilanderin kaivauskertomukseen (1996a).**

Hauta 895

KM 25480: 46

Hauta sijaitsi kivikkoisella joutomaalla, missä pintamaata oli 35-45 cm. Täytemaa oli hyvin kivistä. Hauta oli lähes S-N -suuntainen. Sen pohjoispäässä oli kivirivi. Löytöinä saatiin veitsi, kaksi sormusta, viikate ja rautaniitti. Näiden väliltä löytyi lampaan/vuohen hampaiden kiilesiruja. Hautakuopan pohjalla oli puurakenteen jälkiä. Eläimen hampaan jäännökset voisivat liittyä hautaukseen.

Hauta 897

KM 25480: 48, 49

Hauta sijaitsi kivikkoisella joutomaalla, missä pintakerroksia oli n. 45 cm. Täytemaassa oli pari saviastian palaa ja kuopan keski- ja koillisosasta löytyi naudan alaleuan ja yläleuan paloja, kiillesiruja, kolme välihammasta ja kaksi poskihammasta (25480: 48) sekä nisäkkään kämmen/jalkapöydän luu 23 palana (25480: 49). Nisäkkään luu voisi liittyä hautaukseen, mutta naudan hampaat ovat "liian hyvin" säilyneitä.

Hauta 905

KM 25480: 96

Hauta sijaitsi joutomaalla, missä pintamaata oli 40-50 cm. Haudan päälle oli tehty syvä roskakuoppa, joten haudasta oli säilynyt vain 10-15 cm paksuinen pohjakerros. Haudan kaakkoisin osa oli taas rikottu hautaa 910 tehtäessä. Haudan koillispäässä, n. 10 cm pohjaa ylempää löytyi kuuden naulan muodostama rivi ja näistä n. 40 cm pohjoiseen päin löytyi 31 hampaan kiillesirua, joista kymmenkunta kuuluu selvästi

lampaalle tai vuohelle. Täytemaasta löytyi hiiltä, rautakuonaa, saviastian pala ja palanutta savea. Eläimen hampaan jäännökset voidaan todennäköisesti liittää hautaan.

Hauta 910

KM 25480: 106a-c, 107

Hauta sijaitsi joutomaa-alueella, haudan 905 kaakkoisosan ja suurehkon tulisijan päällä. Täytemaassa oli hiiltä, rautakuonaa, palanut luusiru ja lampaan/vuohen kaksi yläposkihammasta, kaksi alaposkihammasta sekä lukuisia kiillesiruja ja alaleuan pala. Lampaan/vuohen jäännökset eivät liity hautaukseen.

Hauta 921

KM 25480: 117

Haudan täytemaasta löytyi kaksi lampaan/vuohen alaposkihampaan katkelmaa. Muita löytöjä ei ole, eikä näitäkään hampaita voi liittää hautaukseen.

Hauta 994

KM 25480: 623

Hauta sijaitsi joutomaalla, missä pintakerroksia oli n. 45 cm. Sen päälle oli osittain tehty hauta 996. Lounaisosasta löytyi naudan varttinä- ja kyynärluun päästä osa, muuten kuoppa oli löydötön. Luut tuskin liittyvät hautaukseen.

Hauta 995

KM 25480: 140a-b

Hauta sijaitsi vanhan riihirakennuksen alla, jossa pintakerroksia oli n. 30 cm. Hautaa tehtäessä oli rikottu huadan 1025 länsikulmaa. Hautakuopan keskivaiheilta löytyi naudan välihammas ja poskihammas (25480: 140a) sekä naudan välihammas ja poskihammas sekä kallon palasia (25480: 140b). Kuopan molemmissa päissä oli lisäksi jälkiä maatuneista luista (vainajasta?). Naudan hampaat kuuluvat tuskin hautaukseen.

Hauta 997

KM 25480: 148

Hauta sijaitsi vanhan riihen seinän alla, sen päällä oli peruskiviä ja perustan alla ollut kivillä täytetty oja. Pintakerroksia oli n. 85-95 cm. Ihmisvainajasta ei ollut mitään jälkiä. Kuopasta löytyi jäännöksiä yhdestä naudasta: molemmat ala- ja yläleuat lähes kaikkine hampaineen; molemmat olkaluut ja varttinä- ja kyynärluut; molemmat reisiluut, sääri- ja pohjeluut ja jalkapöydän luut; lisäksi sormien, varpaiden, ranteen ja nilkan luita sekä nikamia. Nauda oli "kyljellään, pää luoteispäässä ylöspäin taipuneena ja myös etujalat selkärankaan selvästi ylempänä". Naudan ruho, joka on liian hyvin säilynyt kuuluu hautaukseen, oli kuopattu sinne kokonaisuutena.

Hauta 999

KM 25480: 155, 626

Haudan kaakkoispään päältä kulki riihen perustusta varten kaivettu oja. Luoteispäästä löytyi pienen kiveyksen reunalta hyvin säilyneet hevosen oikea ja

vasen alaleuka hampaineen, sekä irrallisena kolme etuhammasta ja leukaluun paloja (25480: 155). Täytemaassa oli muutama saviastian pala. Hautakuopan pohja oli parin suuren kiven takia epätasainen ja mahdollisesti se ei olekaan hauta. Naudan poskihampaan katkelmia (25480: 626), jotka on luetteloitu tähän hautaan kuuluvaksi, ei mainita lainkaan kaivauskertomuksessa. Eläinten jäännökset eivät liity tähän hautaan.

#### Hauta 1000

KM 25480: 627, 646

Hautaa reunusti kivet, joiden päällä oli n. 10 cm paksuinen turvekerros. Haudan rajat alkoivat näkyä 20 cm turpeen pohjaa alemmalla. Tästä tasosta löytyi hyvin säilyneet naudnan alaleuan pala, kolme poskihammasta ja yksi välihammas (25480: 646), jotka eivät liity hautaukseen. Haudan kaakkoispäässä oli reunoilla puujälkiä ja koko päätä peitti tuohikerros. Sen alla oli pieni pronssi rengas ja naudnan hampaan säleitä (25480: 627). Haudasta löytyi myös kilvenkupura, pronssisormus (25480: 158), jossa oli vainajan sormen luita säilynyt. Tuohen alta löytyneet naudnan hampaat voidaan liittää hautaukseen.

#### Hauta 1002

KM 25480: 629, 630

Tämä oli tehty hautojen 1001 ja 1003 päälle. Täytemaata tämän kohdalla oli n. 50 cm. Haudan kummassakin päässä oli naudnan jäännöksiä: naudnan vasemman alaleuan pala, jossa kaksi poskihammasta kiinni (25480: 630) ja naudnan hampaan katkelmia (25480: 629). Täytemaasta löytyi saviastian paloja, palanutta savea ja palaneita luusiruja. Naudnan jäännösten kuuluminen hautaukseen jää epäselväksi kaivauskertomuksen kuvauksen takia.

#### Hauta 1008

KM 25480: 196-198

Tämä oli tehty hautojen 1007 ja 1038 päälle. Täytemaassa oli paljon kiviä, läpimitaltaan 20-30 cm, joiden välistä ja alta löytyi naudnan, sian ja hevosen jäänteitä. Sian jäänteitä oli vasen ja oikea yläleuka, joissa oli osa hampaista paikoillaan (25480: 196). Hevosen jäänteitä oli reisiluun ja sääriluun pala (25480: 197). Naudasta löytyi vasen ja oikea alaleuka, joissa oli osa hampaista paikoillaan, irrallisia hampaita, kallon palasia, sarvi, nikamien palasia, kaksi telaluuta, kaksi sääriluun palaa ja pohjeluun pala (25480: 198). Täytemaasta löytyi lisäksi vain muutama saviastian pala. Luut olivat melko hyvin säilyneitä ja niitä tuskin voi liittää hautaukseen.

#### Hauta 1009

KM 25480: 204

Pintamaakerroksia oli tämän kohdalla 80-90 cm. Se oli tehty hautojen 1005 ja 1015 päälle. Haudat 1017 ja 1038 menivät osittain sen päälle. Täytemaasta löytyi mm. hiiltä, rautanaula, pronssispiraali ja naudnan jalkapöydän luu neljänä palana (25480: 204). Naudnan luu ei liity hautaukseen.

## Hauta 1012

KM 25480: 633

Hauta sijaitsi riihen perustan alla, miisä pintamaata oli n. 30 cm. Noin puolen metrin syvyydessä haudan lounaispäässä oli huonosti säilynyt nisäkkään luupala. Hautaus oli esineetön. Täytemaassa oli kuutiokiven pala ja saviastian pala. Nisäkkään luu saattaa liittyä hautaukseen.

## Hauta 1018

KM 25480: 276-278, 648

Haudan kohdalla oli pintamaakerros n. 75 cm. Se oli rikkonut osittain hautoja 1015 ja 1016 ja sen koillispuolella päälle oli tehty hauta 1022. Heti pintamaan poistamisen jälkeen löydettiin naudan oikean alaleuan pala, jossa on kaksi poskihammasta paikoillaan, lisäksi sekä ylä- että alahampaiden katkelmia ja yläleuan paloja (25480: 276-278). Ainoana muuna löytönä oli spiraalikoristeen katkelma, joka löytyi täytemaasta, n. 30 pohjatasoa ylempää. Kaivauskertomuksessa ei mainita naudan yläleuan paloja ja neljää yläposkihammasta, jotka on luetteloitu tähän hautaan kuuluvaksi. Joka tapauksessa nämä naudan jäännökset eivät liity hautaan - ne ovat niin hyvin säilyneitä.

## Hauta 1020

KM 25480: 635-638

Hauta sijaitsi riihen perustuksen alla, missä pintamaata oli n. 50 cm. Sen koillisosan päälle oli tehty hauta 1023. Lounaisosan päällä oli useita suuria kiviä, niitä oli muutenkin paljon haudan alueella. Luoteissivulla oli maatuneita puun jäännöksiä. Länsikulmasta löytyi kolme naudan yläposkihammasta, yksi ylävälihammas ja yläleuan paloja. Nämä olivat melko hyvin säilyneitä ja näiden läheltä löytyi rautaniitti. On epäselvää kuuluvatko naudan jäännökset hautaan.

## Hauta 1022

KM 25480: 639

Pintamaakerroksia haudan kohdalla oli 75-85 cm. Se oli tehty hautojen 1016, 1018, 1024 ja 1037 päälle. Hautakuopan pohjalla oli paljon kiviä. Täytemaasta löytyi saviastian paloja ja naudan/lampaan/vuohen hampaan siruja, joita ei voi liittää hautaukseen kuuluvaksi.

## Hauta 1023

KM 25480: 293a-j

Tämä oli tehty suoraan haudan 1020 päälle. Hautakuoppa oli täynnä naudan luita: kallon ja sarvien paloja, vasen alaleuka, jossa hampaita paikoillaan, irrallisena hampaita ja hampaan säleitä; sekä palat molemmista olkaluista, lantion pala, molemmat sääriluut, molemmat jalkapöydän luut, reisiluu, kaksi nikamaa, telaluu ja kämmenen luu. Luiden lisäksi kuopasta löydettiin mm. krapusolki, rautaniitti, pronssisen rengaskorun katkelma ja saviastian pala. Kaikki nämä löydettiin 30-60 cm pohjatasoa ylempää. Naudan luut lienevät melko uusia.

## Hauta 1030

KM 25480: 312

Hauta sijaitsi riihen perustuksen alla, missä pintakerroksia oli 40-50 cm. Sen lounaispään päällä oli muutamia kiviä ja näiden itäpuolella oli naudan alaleuan pala, jossa osa hampaista oli paikoillaan (mand.+ p<sub>2</sub> p<sub>3</sub> p<sub>4</sub> m<sub>1</sub>), sekä vasen ja oikea yläleuka hampaineen (max. sin.+ p<sup>4</sup> m<sup>1</sup> m<sup>2</sup> m<sup>3</sup> ja max. dext.+ p<sup>3</sup> p<sup>4</sup> m<sup>1</sup> m<sup>2</sup> m<sup>3</sup>). Lisäksi irrallisena naudan etuhammas, välihammas ja kallon osia. Täytemaassa oli lisäksi ainoastaan hevosenkengän naula ja muutama saviastian pala. Naudan kallon jäännökset eivät liity hautaan.

## Hauta 1033

KM 25480: 320

Hauta sijaitsi riihen alla, pintakerroksia tämän kohdalla oli n. 50 cm. Haudan lounaispäässä oli ihmisen kallon ja hampaiden jäännöksiä. Löytöinä oli paimensauvaneula ja rautaveitsi sekä koillispäässä 45 pientä hampaan kiillesirua, joista kymmenkunta on selvää lampaan tai vuohen. Täytemaasta löytyi vain saviastian pala. Eläimen hampaat voisivat liittyä hautaukseen.

## Hauta 1035

KM 25480: 640

Hauta sijaitsi riihen perustuksen alla, pintakerroksia tämän kohdalla oli n. 40 cm. Pintakerrosten jälkeen piti vielä poistaa n. 20 cm maata ennenkuin haudan rajat tulivat näkyviin. Hauta oli lähes täysin tuhoutunut hautoja 1029 ja 1036 tehtäessä, vain koillispääty oli säilynyt. Säilyneessä päässä oli maaton puuta ja keskivaiheilla naudan hampaan katkelmia, jotka todennäköisesti kuuluvat hautaukseen.

## Hauta 1036

KM 25480: 641

Tämä oli tehty suoraan haudan 1029 päälle ja myös haudan 1035 päälle. Koillispäässä oli parinkymmenen kiven muodostama kiveys, josta löytyi maaton puun pala ja hevosen(?) kyynär- ja värttinäluun pala. Hautaus oli esineetön. Eläimen jäännökset tuskin kuuluvat hautaukseen.

## Hauta 1041

KM 25480: 642

Maakerrokset olivat tämän haudan kohdalla pahasti puunjuurien sekoittamat. Pintakerroksia oli n. 70 cm, ennen kuin haudan rajat näkyivät. Kuopan pohjoiskulmasta n. 35 cm pohjatasoa ylempää löydettiin pronssihela ja hevosen alaposkihammas. Täytemaasta löytyi vain hiiltä ja saviastian pala. Hevosen hampaan liittyminen hautaukseen on epäselvää.

Hauta 223

KM 25480: 644

Tämä hauta tuli osittain esiin jo vuoden 1969 kaivauksissa ja vuonna 1990 siitä kaivettiin loput. Säilyneestä lounaispäästä löytyi n. 50 cm pohjatasoa ylempää naudän yläposkihampas, joka tuskin liittyy hautaukseen.

**KM 26695 -luut löydettiin vuoden 1991 kaivauksilta. Hautatiedot ja -kuvaukset perustuvat Lehtosalo-Hilanderin kaivauskertomukseen (1996b).**

Hauta 1065

KM 26695: 43

Tämä sijaitsi joutomaalla riiden perustuksen alla, missä pintamaata oli n. 70 cm. Sen länsipäätä leikkasi hauta 1078. Koillispuolella on ilmeisesti ollut kivirivi ja lounaispuolella tiheä kivilatomus, joka on hieman särkynyt. Vainajan kallon jäännöksiä oli kahdessa paikassa ja näiden lähellä oli ango. Muita löytöjä haudasta oli paimensauvaneula, pronssisormus, raudan pala ja koillispuolella oli saviastian paloja ja 77 pientä hampaan kiillesirua, joista kymmenkunta oli selvästi lampaan/vuohen hampaasta. Täytemaassa oli palanut luunsiru ja piinpala. Eläimen hampaan sirut kuulunevat hautaukseen.

Hauta 1075

KM 26695: 59

Hauta sijaitsi joutomaalla riiden alla kiukaan(?) kohdalla, samalla paikalla oli kasvanut myös koivu. Pintakerroksia oli n. 80 cm. Haudat 1076 ja 1195 oli tehty tämän keski- ja koillisosan päälle. Haudan rajat näkyivätkin vasta 20-25 cm ennen pohjatasoa. Vainajasta oli vähäisiä jälkiä haudan pohjalla. Rautainen paimensauvaneulan katkelma ja väkipuukko löytyivät n. 15 cm pohjatasoa ylempää. Kuopan koillispuolesta löytyi 34 hampaan kiillesirua, joista viisi selvästi lampaan/vuohen hampaasta. Nämä voivat kuulua hautaukseen.

Hauta 1097

KM 26695: 76, 77

Hauta sijaitsi joutomaalla, riiden pohjoiskulman tiililattian alla. Alue oli ollut alkuaankin kivikkoinen. Pintakerroksia oli n. 85 cm, ennen kuin haudan rajat näkyivät. Hauta rikkoi hautoja 1013 ja 1099. Suuret kivet olivat hautakuopan molemmissa päissä. Hautaus oli esineetön. Täytemaasta löytyi mm. rautaveitsi, pronssi- ja rautaesineiden katkelmia saviastian paloja ja kaksi hevosen alaposkihampasta ja yksi alaposkihampas neljänä palana (26695: 77), sekä 26 poskihampaan palaa ja sirua, joista kymmenkunta kuului selvästi hevoselle (26695: 76). Hevosen hampaat olivat melko hyvin säilyneitä ja niitä voi tuskin liittää hautaukseen.

Hauta 1154  
KM 26695: 112

Tämän kohdalle on luetteloitu vain naudän yläposkihammas ja kolme kiillesirua. Kaivauskertomuksen perusteella on epäselvää kuuluuko tämä hautaukseen.

Hauta 1165  
KM 26695: 115

Tämän kohdalle on luetteloitu vain naudän yläposkihammas. Kaivauskertomuksen perusteella on epäselvää kuuluuko tämä hautaukseen.

Hauta 1203  
KM 26695: 138

Tämä sijaitsi riihen perustuksen pohjoiskulman tiililattian alla. Paikalta poistettiin pintakerroksia n. 95 cm. Täytemaasta löytyi hiiltä, rautavartaan pala ja Naudan luurangon osia. Haudan eteläpäästä löytyi naudän takaraajojen luita: reisiluut, sääriluut, telaluut, kantaluut, jalkapöydän luut, kaksi varpaan luuta. Haudan pohjoispäästä sen sijaan naudän eturaajojen luita: olkaluut, varttinäluu ja kyynärluu, kämmenen luut ja sormen luu. Nämä luut ovat ilmiselvästi melko uusia, sillä ne näyttivät hyvin tuoreilta!

**KM 27177 -luut löydettiin vuoden 1992 kaivauksilta. Hautatiedot ja -kuvaukset perustuvat Lehtosalo-Hilanderin kaivauskertomukseen (1996c)**

Hauta 1233  
KM 27177: 12

Tämän kohdalle on luetteloitu vain hevosen lantio osa, joka on kolmena palana. Kaivauskertomuksen perusteella on epäselvää kuuluvatko nämä hautaukseen.

Hauta 1273  
KM 27177: 48

Hauta sijaitsi joutomaalla kalmiston eteläosassa, missä täytemaakerroksia oli noin 40 cm. Se oli rikkonut osittain hautaa 1275 ja osittain sen päälle oli tehty hauta 1271. Se oli S-N -suuntainen ja sen keskustan kohdalla oli paksu kiveys. Pohjoispäädyn pohjatasosta löytyi lampaan/vuohen olkaluun pala. Muuten haudasta löytyi vain palanut savenpala ja palanut luusiru. Eläimen luun voi liittää kuuluvaksi hautaukseen.

TAULUKKO. Luistarin eläinluiden liittyminen hautoihin. 1. koira, 2. lammas/vuohi, 3. sika, 4. nauta/Bovidae, 5. hevonen, 6. nisäkäs.

HAUTA	LIITTYY HAU- TAUKSEEN	EPÄSELVÄ	EI LIITY HAU- TAUKSEEN
17			4
18			4
21		2	
24			5
33	4		
35	1		
43			2,4
51	1		
56			4
58			4
68	4		
75	4		
76	1,4		vesimyyrä
90	4		
97		2	
100	2,4		4
109			4
112			3
114			2
115	2		
130	2		
138			4
140			4
141	2		
145	1,4		
150	1		

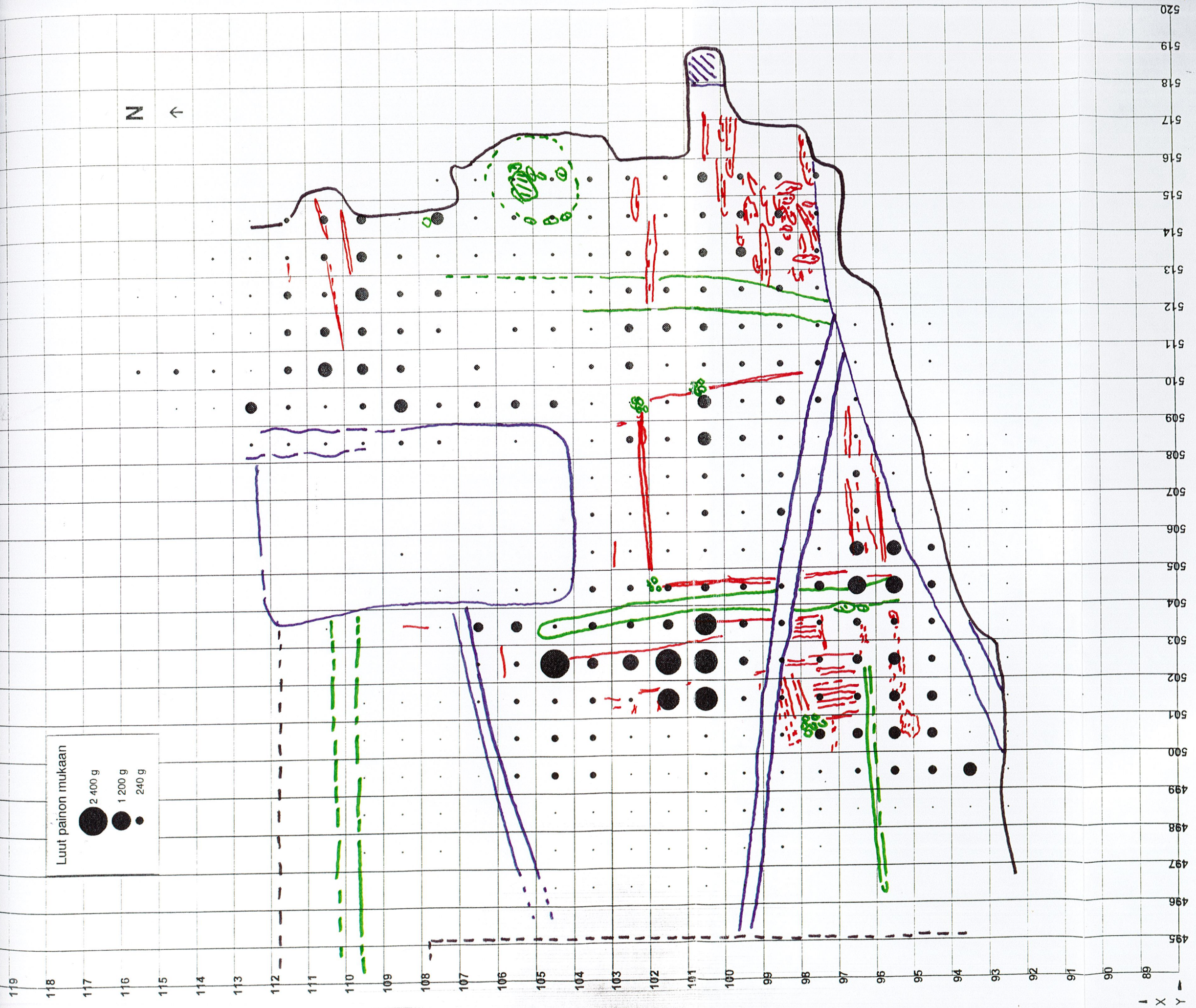
157	2		
161			5
168			4
176			4
195	1,4		
196			4
208	1		
210			4
216			5
221			4
226			2
227			4
235			4
236			5
238			5
245			4
250			4
258			2
259			4
260			2
262			4
269	3		
272			5
280	1		
281	1		
282	4		
283	4		
285	2		
288		4	

289	1		
291	2		
304		4	
305		4	
307			2
310			2,4
315		2	
318	1		4
319	4		
325	4		
327		2	
329		4	
330	4		
338	4		
344	4		
345	1		
353			4
359	1		
366		2	
381			4
393			2
400	4		
421			2
426			4
431	2		
440			4
444			2
449/493			3
453			3

455	2		
457	2		
460			2
469			4
471			3
479	2		
480	1,6		
485			4
492		5	
494	4		
503			2
508		4	
509			2/4
510	4		
523		2	
528	2		
481			2
553		6	
558			4
564			4
572			4
573			3
597			4
620			4
632			4
634			6
639			4
645			4,4/5
647			5

653			4
665			4
667			4/5
680			4
739			2
741			4
754			5
756		4	
757	1,5		
768			4
769			4
773			4
776			3
778		5	
781			4
784			4?
788			5
795	2		
798		4	
810		6	4
822		4	
837		5	
840	1		
853		4	
854		2	
895	2		
897	6		4
905	2		
910			2

921			4
994			4
995			4
997			4
999			4,5
1000	4		4
1002		4	
1008			3,4,5
1009			4
1012	6		
1018			4
1020		4	
1022			2/4
1023			4
1030			4
1033	2		
1035	4		
1036			5?
1041		5	
223			4
1065	2		
1075	2		
1097			5
1154		4	
1165		4	
1203			4
1233		5	
1273	2		



Luut painon mukaan

- 2 400 g
- 1 200 g
- 240 g

- Puujäänteitä
- Kiviä ja esihistoriallisia ojia
- Resenttejä rakenteita
- Kaivausalueen raja