

**ARKEOLOGIAN KANDIDAATTISEMINAARI
JA KANDIDAATINTUTKIELMA v. 2.0**

Janne Ikäheimo

Oulun Yliopisto

Humanistinen tiedekunta

Arkeologian kandidaatintutkielma

11.3.2010

Ohjaaja: Sievä Heijari

Opponentti: Keinuu Munnainen

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO.....	3
1. TUTKIELMAN AIHE JA OHJAUS	3
1.1. Yleistä.....	3
1.2. Ohjattavan vastuu.....	4
1.3. Ohjaajan vastuu	4
1.4. Muuta	5
2. TUTKIMUSSUUNNITELMA	5
3. LÄHTEISTÄ JA TUTKIMUSKIRJALLISUUDESTA	6
4. TUTKIELMAN VALMISTUESSA	7
5. SEMINAARI-ISTUNNOISTA.....	8
5.1. Yleistä.....	8
5.2. Seminaari-istunnon kulku	9
5.3. Toiminta opponenttina	10
6. TUTKIELMAN SISÄLTÖ	11
6.1. Kansilehti	12
6.2. Sisällysluettelo	12
6.3. Johdanto	13
6.4. Käsittelyluvut	13
6.5. Päättäntö.....	14
6.6. Bibliografia.....	14
6.7. Taulukot	15
6.8. Kuvat, kartat ja kaaviot	16
6.9. Liitteet	16
7. VIITTAUSJÄRJESTELMÄ	16
7.1. Yleistä.....	16
7.2. Viittaaminen arkeologisiin lähteisiin	18
7.3. Viittaaminen kirjallisiin lähteisiin.....	19
7.4. Viittaaminen tutkimuskirjallisuuteen	20
7.5. Viittaaminen elektroniseen aineistoon	21
7.6. Lyhenteistä	22
8. BIBLIOGRAFIA.....	23
8.1. Yleistä.....	23
8.2. Esimerkkejä bibliografisista tiedoista	24
8.2.1. Painamattomat ja painetut lähteet	24
8.2.2. Tutkimuskirjallisuus.....	25
8.3. Esimerkkibibliografia.....	27
LIITE 1. Arkeologinen tutkimusprosessi	

JOHDANTO

Kandidaatintutkielman laatimisen tarkoitus on perehtyä omatoimisesti arkeologisen havaintoaineiston analysointiin ja käytännön tutkimukseen sekä harjoitella kirjoittamaan tieteellistä tekstiä tässä annetun ohjeistuksen ja tutkielman ohjaajan antaman ohjauksen avulla. Lisäksi kandidaattiseminaarissa opetellaan puolustamaan omia näkemyksiä, ottamaan vastaan kiitosta ja kritiikkiä sekä arvioimaan muiden seminaarilaisten esittämiä kirjallisia töitä.

Kandidaattiseminaariin voi, ja myös kannattaa, liittyä kuunteluoppilaaksi heti opintovaatimuksissa mainitun reunaehdon (perusopinnot) täyttymisen jälkeen. Seminaarityöskentelyn voi aloittaa missä vaiheessa tahansa lukuvuotta, vaikka lukukausien aluksi järjestetäänkin erillinen istunto seminaarin järjestäytymiseksi. Tämä dokumentti on tarkoitettu tekniseksi tueksi seminaarilaiselle ja nimenomaan helpottamaan integroitumista osaksi kandidaattiseminaaria. Tuntumaa kirjoitelmien sisältöön saa arkeologian laboratoriossa, minne kaikki Oulun yliopiston (yleisen) arkeologian ja klassillisen arkeologian oppiaineissa laaditut kandidaatintutkielmat on arkistoitu – menneinä aikoina niitä tosin nimitettiin proseminaaritutkielmiksi.

Ohjeistus jakautuu kahteen teemalliseen osaan. Ensimmäiseksi (luvut 1–5) käsitellään kandidaattiseminaarin yleisiä puitteita: mm. tutkielman ohjaamista, tutkimussuunnitelmaa ja seminaarityöskentelyä. Toisessa osassa (luvut 6–8) annetaan yksityiskohtaisempia ohjeita kandidaatintutkielman kirjoittamiseksi. Jo heti tässä kannattaa huomata, että tämä ohjeistus on laadittu valmiin kandidaatintutkielman muotoon. Myös ohjeistuksen jakamiseen .docx (Word 2007) ja .doc (Word –2003) -muotoisena on syynsä: dokumentti toimii – niin halutessasi – tutkielmasi helppokäyttöisenä kirjoitusalusana.¹

1. TUTKIELMAN AIHE JA OHJAUS

1.1. Yleistä

Hyvä kandidaattitutkielman aihe on sellainen, jossa etukäteen muotoiltuun tutkimuskysymykseen saadaan vastaus rajattua arkeologista aineistoa tutkien. Lisäksi aineisto saisi mieluusti olla jo kerättyinä tai ainakin helposti saatavilla. Kandidaatintutkielman tekeminen ei edellytä kenttätutkimuksia tai arkistokäyntiä Helsinkiin – tutkielman teon tarkoitushan on perehdyttää

¹ Teknisestä ohjeistuksesta tarkemmin, ks. luku 6.

seminaarilainen arkeologiseen tutkimusprosessiin. Siksi tutkielman aiheen valinnasta ei kannata ajatella: “Kun tämän aiheen valitsen, olen sen kanssa naimisissa koko akateemisen urani.”

Kandidaatintutkielman aihe on kuitenkin vapaasti valittavissa, mutta itse kehitellystä aiheesta ja sen sopivuudesta kandidaatintutkielmaksi on keskusteltava seminaarin vetäjän kanssa. Hän osaa arvioida, onko aihe toteuttamiskelpoinen ja myös suositella aiheen perusteella tutkielmalle sopivaa ohjaajaa. Käytännössä uuden kandidaattiseminaarilaisen kannattaa aluksi tutustua arkeologian ilmoitustaululta löytyvään listaan, johon on kirjattu valmiiksi mietittyjä ja toteuttamiskelpoisia kandidaatintutkielman aiheita ohjaajineen. Jos valikoimasta löytyy mieluinen aihe, on syytä ottaa yhteyttä listassa mainittuun ohjaajaan, joka antaa lisätietoja aiheesta ja kertoo onko aihe enää ylipäätään ”vapaana”.

Tutkielman ohjaajana voi toimia joku henkilökunnasta tai esimerkiksi oppiaineen jatko-opiskelija – jokaisella tutkielmalla on kuitenkin oltava ainakin yksi nimetty ohjaaja. Seminaarilainen sopii tutkielman tekemisestä suullisesti ohjaajan kanssa; ohjaussuhteen syntyminen on mahdollista dokumentoida myös kirjallisella sopimuksella. Ohjattavan on hyvä ymmärtää, että ohjaaja vastaa tutkielman ”sisällöntuotannosta”, kandidaattiseminaarin vetäjä sen ”teknisestä tuesta” (esimerkiksi tämä ohjeistus). Ohjaussuhteen synnyttyä sen osapuolia koskevat seuraavat vastuut.

1.2. Ohjattavan vastuu

- ohjattava valmistautuu ohjaus- ja seminaaritapaamisiin huolellisesti, ja noudattaa ohjaajan kanssa sovittuja aikatauluja.
- ohjattava tekee kandidaatintutkielmansa ohjaajan tuella, mutta itsenäisesti ja omaaloitteisesti.
- ohjattava vastaa oman kandidaatintutkielmansa etenemisestä ja tiedottaa etenemisestä ohjaajalleen vähintään sovitun raportointitiheyden mukaisesti ja sovitulla tavalla.
- ohjattava tiedottaa ohjaajalle sellaisista muutoksista, jotka vaikuttavat huomattavasti työskentelyoloihin, työn edistymiseen tai sovitussa aikataulussa pysymiseen.

1.3. Ohjaajan vastuu

- ohjaaja varmistaa että aihe on kandidaatintutkielmaksi sopiva ja työmäärältään tarkoituksenmukainen.
- ohjaaja sitoutuu ohjaamaan kandidaatintutkielmaa sen kaikissa vaiheissa ja noudattamaan sovittuja aikatauluja.

- ohjaaja antaa palautetta säännöllisesti ja kohtuullisessa ajassa.
- ohjaaja perehdyttää ohjattavan tutkielman aiheeseen ja sitä koskevan tutkimustyön käytännön toteuttamiseen yhteisesti sovitulla tavalla.
- ohjaaja arvioi kandidaatintutkielman käsikirjoituksen esittämiskelpoisuuden niin sisällön kuin teknisen toteutuksen kannalta.
- ohjaaja tiedottaa ohjattavalleen merkittävistä muutoksista, jotka vaikuttavat ohjaajana toimimisen edellytyksiin.

1.4. Muuta

Tutkielman teosta mahdollisesti aiheutuvista kustannuksista on keskusteltava etukäteen tutkielman ohjaajan kanssa – projektit voivat tukea tutkielman tekoa parhaaksi katsomallaan tavalla oman budjettinsa puitteissa. Oppiaineen käyttömäärärahoista katettavaksi suunnitellut kustannukset on hyväksyttävä oppiaineen professorilla.

Ohjaussuhteen synnyttyä seminaarilainen on velvollinen viipymättä ilmoittamaan sekä tutkielmansa aiheen että ohjaajan kandidaattiseminaarin vetäjälle, joka huolehtii – kaiken muun ohella – kandidaattiseminaarin tiedotuksesta sekä valmiiden kandidaatintutkielmien jakelusta.

2. TUTKIMUSSUUNNITELMA

Kun tutkielman tekijä on perehtynyt alustavasti aiheeseensa, on sitä koskeva tutkimussuunnitelma hyvä laatia mahdollisimman pian. Tutkimussuunnitelma esitetään kandidaattiseminaarissa suullisesti. Hyvä suullinen esitys kattaa mahdollisimman monta seuraavista teemoista:

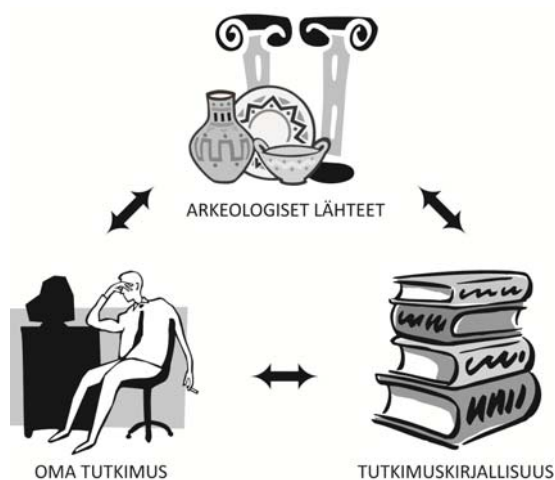
- tutkimuksen aihe ja tausta: mitä aihetta tutkielma käsittelee, ja mitkä seikat johtivat aiheen valintaan.
- tutkimushistoriallinen katsaus: lyhyt kuvaus siitä, miten aihetta on aiemmin tutkittu vai onko sitä tutkittu lainkaan, ja miten oma tutkimus vertautuu aiempaan tutkimukseen.
- tutkimusongelma: mihin kysymykseen tutkimus pyrkii vastaamaan. Usein tutkielman otsikko mahdollisen alaotsikon kera ilmaisee tutkimusongelman: aikarajauksen, ongelma-alueen, tutkimuksen tyypin yms.
- teoreettinen tausta: miksi kysymyksen tutkiminen on tärkeää ja millaisesta näkökulmasta eli teoreettisesta viitekehyksestä aihetta pyritään tarkastelemaan.

- o tutkimusmateriaali: mitä aineistoa tai aineistoja on tarkoitus tutkia tutkimuskysymykseen vastaamiseksi. Miksi kyseinen aineisto on valittu ja millä perusteella se on rajattu suhteessa tutkimuksen ulkopuolelle jäävään aineiston.
- o tutkimusmenetelmät eli metodit: millä tavalla ja millaisia menetelmiä käyttäen aineistoa on tarkoitus käsitellä tulosten saamiseksi.
- o tutkimustulokset: millaisia tuloksia tutkimuksen odotetaan tuottavan (hypoteesi ts. ennakko-olettaus) ja mitä merkitystä tuloksilla voisi olla.
- o tutkimuksen aikataulu: millä aikataululla tutkielman on tarkoitus valmistua.

Käytännössä tutkimussuunnitelma kuvaa siis mahdollisimman pitkälle ja jäsennetysti tulevan tutkimusprosessin sellaisena kuin tutkielman tekijä sen itse on etukäteen mieltänyt. Tutkimusprosessi eri osa-alueineen on kandidaattiseminaarin tarpeita ajatellen selostettu riittävän laajasti ja kattavasti teoksen *Johdatus arkeologiaan* (Gaudeamus 2008) sivuilla 109–123. Kandidaattitutkielman tekoa aloittelevan on erittäin suositeltavaa tutustua tekstiin, jonka lyhennetty ja muokattu versio löytyy tämän ohjeistuksen liitteestä (Liite 1).

Tutkimussuunnitelman suullisen esittelyn ohjeellinen kesto on 5–10 minuuttia, ja sitä kannattaa jäsentää ja tukea PowerPoint-esityksellä. Tutkimussuunnitelman esittelystä saatu palaute on syytä purkaa yhdessä tutkielman ohjaajan kanssa. Ohjaaja osaa sanoa, oliko palautteessa tutkielman substanssi- eli asiaosaamisen kannalta jotain sellaista, jolla tulisi olla vaikutusta tutkimusprosessiin.

3. LÄHTEISTÄ JA TUTKIMUSKIRJALLISUUDESTA



Kuva 1. Tutkija, tutkimuskirjallisuus ja lähteet.

Arkeologiset lähteet ovat kiinteitä muinaisjäännöksiä ympäristöineen, irtaimia muinaisesineitä sekä muinaisen ihmisen toiminnasta kertovaa epäsuoraa todistusaineistoa, mm. kohonneita maaperän fosforipitoisuuksia. Arkeologi tulkitsee lähteitään tutkimusprosessin aikana jostain teoreettisista viitekehyksestä käsin ja käyttää apunaan erilaisia tutkimusmenetelmiä eli metodeja. On mahdollista ja käytännössä myös erittäin todennäköistä, että samasta aihepiiristä on olemassa aiempaa julkaistua tutkimusta. Nuo kirjoitukset, artikkeleis-

ta monografioihin ovat niiden sisällön laadusta riippumatta luokiteltava tutkimuskirjallisuudeksi (Kuva 1).

Lähteen statuksen tutkimuskirjallisuus saavuttaa pääsääntöisesti vain silloin, kun tutkimus kohdentuu arkeologian tieteenhistoriaan. Sakari Pälsin klassikko ”Kulttuurikuvia kivikaudelta” vuodelta 1916 ei ole lähdeos kivikaudesta, vaan 1900-luvun alussa harjoitusta arkeologisesta tulkinnasta. Lähteet ovat siis aikalaistodistuksia. Siksi arkeologialle aivan omanlaisensa ryhmä lähteitä muodostuu kaivauskertomuksista sekä muilla tavoin tuhoutuneita muinaisjäännöksiä ja hukattuja muinaisesineitä käsittelevistä raporteista. Kun alkuperäinen lähde on tutkimuksen saavuttamattomissa, sitä on paremman tiedon puutteessa tutkittava ja tulkittava toisen käden tiedon eli sekundäärilähteen kautta. Sekundäärilähteiden tutkimuskohteesta tarjoama tieto on kuitenkin suodattunut kyseistä kohdetta omasta näkökulmastaan tarkastellen informantin ”lävitse” ja se sisältää vain rajatun määrän havaintoja. Esimerkiksi kivikautisten asumuspainanteiden ominaishajua on mahdollista, mutta tuskin järkevää, tutkia, vaikka siitä ei olisi aiemmin kirjoitettu riviäkään: uusien havaintojen tekeminen olemassa olevasta arkeologisesta lähdeaineistosta onnistuu käytännössä aina.

Tutkiminen ja tutkielman laatiminen on siis periaatteessa yksinkertaista toimintaa. Tutkimus kohdistuu tutkijan rajaamiin arkeologisiin lähteisiin ottaen samalla huomioon ja kommentoiden tutkimuskirjallisuudessa aihepiiristä aiemmin esitettyjä näkemyksiä. Jos tarkastelu suoritetaan vain aiemman tutkimuksen perusteella, on kysymyksessä – tutkimushistorialliset selvitykset pois lukien – referaatti. Plagiaatin saa taas aikaiseksi kopioimalla suorasukaisesti oman tutkielmansa sisällön tutkimuskirjallisuudesta ja unohtamalla mainita tietojensa alkuperän.

4. TUTKIELMAN VALMISTUESSA

Kun kandidaatintutkielma on työn tekijän näkemyksen mukaan valmis, se on syytä jättää vielä kerran luettavaksi ja kommentoitavaksi työn ohjaajalle. Tämä on tehtävä hyvissä ajoin ennen suunniteltua esityspäivää. Työn ohjaaja on muutenkin velvollinen neuvomaan kandidaatintutkielman teossa. Kuten edellä on kerrottu, ohjaaja ei ole vain nimi tutkielman kansilehdellä. Mahdollisissa ongelmatilanteissa kannattaa ottaa viipymättä yhteyttä kandidaattiseminaarin vetäjään.

Valmis tutkielma toimitetaan viimeistään viikko ennen seminaari-istuntoa kandidaattiseminaarin vetäjälle, joka huolehtii tutkielman sähköisestä jakamisesta eteenpäin. Oman työn

esitysajankohta kannattaa siis sopia siten, että työ valmistuu varmasti määräajassa. Kandidaattiseminaarin vetäjälle toimitettava sähköinen dokumentti on High Quality Print -asetuksien² tulostettu PDF-tiedosto, joka nimetään seuraavasti Kandidaatintutkielma_Sukunimi.pdf. Seminaarilaiset voivat lukea työn näyttöpäätteeltä ja oman tulostussaldonsa puitteissa tulostaa koko työn tai sen osia. Luontoa säästävin ja ilmastonmuutosta hidastavin vaihtoehto on kirjata omat kommentit erilliselle paperille, joka otetaan mukaan seminaari-istuntoon. Seminaari-istunnoissa käytetyt salit ovat dataprojektorivarusteltuja, joten käsiteltävä tutkielman kohta on helppo heijastaa valkokankaalle kaikkien nähtäväksi.

Tutkielman tekijän on myös toimitettava tutkielmalleen osoitetun vertaisarvioijan (ks. alaluku 5.3.) käyttöön tutkielman laadinnan yhteydessä käytetty keskeinen kirjallinen lähdeaineisto ja tutkimuskirjallisuus viikkoa ennen seminaari-istuntoa.

5. SEMINAARI-ISTUNNOISTA

5.1. Yleistä

Seminaari-istunnot alkavat ilmoitettuna ajankohtana ”akateemisen vartin” -perinnettä noudattaen. Jokaisen seminaarilaisen mieluinen velvollisuus on tutustua seminaari-istunnossa käsiteltävään tekstiin etukäteen ja valmistautua mielipiteiden vaihtoon käsiteltävästä asiasta. Aktiivinen ja asiallinen osallistuminen seminaarin työskentelyyn voi korottaa opintojaksosta annettavaa arvosanaa.

Kandidaattiseminaarin osallistujista pidetään kirjaa, ja seminaari katsotaan suoritetuksi vasta sitten, kun seminaarilainen on osallistunut vähintään kymmeneen istuntoon, esittänyt tutkielmansa hyväksytysti ja toiminut toisen tutkielman vertaisarvioijana. Käytännössä seminaari-istuntoihin tulisi osallistua niin kauan kunnes omat suoritukset ovat valmistuneet.

Kandidaatintutkielma arvostellaan seminaarin vetäjän ja tutkielman ohjaajan yhteistyönä, kun tutkielman tekijä on palauttanut tutkielmansa lopullisen version³; lopullisen tutkielmaversio laadimiseen tekijällä on aikaa kaksi kuukautta (2 kk) tutkielman esityspäiväs-

² Word 2007 -tekstinkäsittelyohjelmassa High Quality Print -asetukset saa päälle Acrobat-valikon Preferences-komennon alta. Tämän jälkeen tarvitsee vain käyttää saman valikon Create PDF -komentoa. Word 2010:ssa sama tapahtuu valitsemalla File>Print -komennon jälkeen tulostimeksi Adobe PDF ja edelleen PrinterProperties-linkistä Default Settings > High Quality Print.

³ Tutkielmaa on siis mahdollista muokata esim. kirjoitus- ja asiavirheiden osalta käsittelyistunnon jälkeen. Vasta lopullinen, seminaarissa saadun palautteen perusteella muokattu kandidaatintutkielma arkistoidaan arkeologian laboratorion tutkielma-arkistoon.

tä. Mikäli lopullista versiota ei ole palautettu määräaikaan mennessä, tutkielma arvioidaan seminaarissa esitetyn version perusteella.

Tutkielman arvioinnissa painotetaan arkeologisen tutkimusprosessin omaksumista ja kykyä ilmaista se kirjallisesti, mutta myös teknisessä ohjeistuksessa kuvattavien muutoseikkojen noudattaminen tai noudattamatta jättäminen vaikuttaa annettavaan arvosanaan. Kurssin kokonaisarviointiin vaikuttaa kirjallisen tutkielman lisäksi seminaarilaisen aktiivisuus seminaarissa, aktiivisuuden laatu sekä se, kuinka onnistuneesti hän osasi toimia opponenttina.

5.2. Seminaari-istunnon kulku

Seminaari-istunto on monelle ensimmäinen kosketus tieteelliseen kommunikointiin liittyvään nimistöön ja seremoniallisuuteen, jonka huipentuma akateemisessa maailmassa on erilaisin tavoin säännelty väitöstilaisuus. Seminaari-istuntoon osallistuvat siten ainakin *respondentti* eli kandidaatintutkielman tekijä, *opponentti* eli käsiteltävän tutkielman vertaisarvioija sekä *kustos* – seminaarin vetäjä – joka toimii seminaarin puheenjohtajana. Muut seminaari-istuntoon osallistuvat muodostavat yleisön.

Seminaari-istunnon kulku on kaikessa lyhykäisyydessään seuraava. Tilaisuuden avaava kustos esittelee respondentin ja käsiteltävän työn aiheen. Tämän jälkeen puheenvuoro siirtyy respondentille, jolle on varattu mahdollisuus kertoa tutkielmastaan noin 5–10 minuutin ajan. Työn tekijällä on tuolloin mahdollisuus esittää työhön vielä viime hetken oikaisuja ja tarkennuksia. Mahdollisten kirjoitus- ja pilkkuvirheiden läpikäyminen ei ole tässä vaiheessa enää oleellista tai edes suotavaa. Tämän jälkeen opponentilla on tilaisuus esittää omat huomautuksensa tutkielmaa koskien, ja respondentilla on mahdollisuus vastata opponentin esittämiin huomioihin sekä puolustaa omia näkökantojaan. Tämä osa seminaarista kestää yleensä puolesta puoleentoista tuntiin.

Opponentin esitettyä tutkielmaa koskevat huomionsa (ks. alla) sekä yhteenvedon, sana on vapaa yleiselle keskustelulle. Respondentti on nähnyt vaivaa laatiakseen tutkielman; niinpä tutkielman kommentoimatta jättäminen tai hätäiset mutinat tyyliin ”Musta tää oli ihan kiva, mut sivun 5 toisesta lauseesta puuttuu piste...” ei ole suositeltavaa käyttäymistä seminaarissa. Toisten teksteihin tutustuminen kasvattaa valmiuksia oman tekstin tuottamiseen ja tutkielman rakenteelliseen muokkaamiseen. Tuppisuiden passiivisuuden perusteeksi tarjotaan monesti selitystä, etteivät he tunne käsiteltävää aihetta tarpeeksi hyvin. Tuo peruste ei ole kuitenkaan pitävä. Asian suhteen maallikko hahmottaa usein rakenteesta ja käsittelytavasta sellaisia

tutkielman arviointiin liittyviä perusseikkoja, jotka yksityiskohtiin uppoutuneelta vertaisarvioijalta jäävät huomaamatta.

Kun yleinen keskustelu tutkielmasta katsotaan päättyneeksi, on seminaarin vetäjän vuoro esittää huomionsa tarkastetusta tutkielmasta sekä respondentin että opponentin toiminnasta seminaarissa. Samalla hän esittää oman näkemyksensä tutkielman arvosanasta perustuen seminaarissa esitettyyn versioon; se ei ole sama asia kuin kurssin kokonaisarvosana.

5.3. Toiminta opponenttina

Opponentti perehtyy tutkielmaan ja esittää seminaarille sen hyvät kuin myös arvostelua aiheuttavat puolet laajemmista kokonaisuuksista yksityiskohtaisempiin edeten. Yleisesti omaksuttua opponointityyliä "sivulla se ja se, kappaleessa se ja se" tulisikin käyttää vasta vertaisarvioinnin viimeisessä vaiheessa. Arvioinnissa tulisi mieluummin ensiksi käsitellä seuraavia yleisiä kohtia:

- aiheen sopivuus kandidaatintutkielmaksi sekä sisällön vastaavuus suhteessa otsikkoon ja mahdolliseen alaotsikkoon.
- tutkimusongelman asettaminen: onko tekijä sen kyllin selvästi ja onnistuneesti määritellyt, ja miten tutkielman tekijä on asettamaansa ongelmaan tai ongelmiin kyennyt vastaamaan.
- kuinka luontevan kokonaisuuden tutkielma muodostaa, ja onko valittu esittämistapa toimiva vai olisiko siihen olemassa toisenlainen toimivampi ratkaisu.
- miten valittu arkeologinen lähdeaineisto vastaa asetettuun tutkimusongelmaan.
- noottiapparaatin nivoutuminen osaksi tutkielmaa eli kuinka onnistuneesti tutkielma hyödyntää aiempaa tutkimusta ilman että lähde- ja oheiskirjallisuus vie tekijän mukaansa. Ansiokkaassa tutkielmassa tekijä, arkeologiset lähteet ja tutkimuskirjallisuus käyvät sujuvaa dialogia (so. trialogia), ja tekijän onnistuu silti tuomaan omat johtopäätökset selvästi esiin.
- yksityiskohtaisemmat huomiot luvuittain, esimerkiksi alaotsikon ja sisällön keskinäistä vastaamattomuutta tai huonosti/hyvin perusteltuja johtopäätöksiä koskien.
- paino-, muoto- ja kielivirheet, joille ei kuitenkaan saa laittaa liikaa painoa. Huono opponointi on vain tällaisten huomioiden tuskallisen pitkästyttävää läpikäyntiä. Älä muuta yhteistä seminaariaikaa kivuksi.

- o yleisarvion tutkielman onnistumisesta, jolloin tuodaan selvästi esiin niin työn hyvät puolet kuin puutteetkin.

Vertaisarviointi eli opponointi päättyy arvioijan esittämään näkemykseen siitä, vastako käsiteltävä tutkielma kandidaatintutkielmalle asetettuja vaatimuksia. Opponentti voi laatia myös kirjallisen lausunnon keskeisistä huomioistaan, ja antaa siitä kopion respondentille ja seminaarin vetäjälle käsittelyn päätteeksi.

6. TUTKIELMAN SISÄLTÖ

Kandidaatintutkielman tekstiosuuden suositeltu laajuus on noin 10–15 sivua ja kansilehden, sisällysluettelon sekä kuvituksen kera kokonaisuus ei saisi ylittää 20 sivua. Tutkielma kirjoitetaan yleensä suomeksi, mutta myös toista kotimaista (ruotsi) ja englannin kieltä saa käyttää. Kielivalinta ei kuitenkaan vaikuta tutkielman arvosteluun.

Kandidaatintutkielman teksti on suomalaista normaaliproosaa, sivistyssanojen tarpeellonta käyttöä on hyvä kaihtaa – on suositeltava käyttää sanan vakiintunutta suomenkielistä vastinetta, jos sellainen on olemassa. Huolimattomuusvirheitä on kaikissa tutkielmissa, mutta niiden ylenpalttinen esiintyminen merkitsee enemmän töitä tutkielman puhtaaksikirjoitusvaiheessa seminaarikäsittelyn jälkeen. Jokainen tutkielma siis kirjoitetaan lopulliseen muotoonsa seminaarissa saadun palautteen jälkeen.

Seminaarityö kirjoitetaan 12 pisteisellä New Roman Times (vast.) kirjasimella, ja leipätekstin rivinväli on 1 1/2. Sivun reunoille jätetään 2,5 cm marginaalit, poikkeuksena sivun alareuna, jonka marginaali on 3 cm. Kappaleet erotetaan toisistaan sientämällä ensimmäistä riviä 1,25 cm luvun ensimmäinen kappale pois lukien. Tyhjä rivi jätetään sivulle vain ennen pääotsikkoa. Seminaaritöiden sivut numeroidaan sijoittamalla sivunumero keskitettynä arkin alareunaan. Sivunumeron fontti on sama kuin leipätekstin fontti, sen pistekoko 10 pt.

Kuten jo johdannossa mainittiin, tämä dokumentti on laadittu noudattamaan arkeologian kandidaatintutkielman ohjeellista muotoa. Lisäksi dokumentti sisältää tutkielman kirjoittamisessa tarvittavat tekstimuotoilut tyylivalikkossa. Tyyliomotoiluja käytetään siirtämällä kursori muokattavaan tekstilohkoon ja napsauttamalla käytettävää tyyliä tyylivalikosta. Tällä hetkellä tyylivalikkoon sisältyvät seuraavat muotoilut:

- o Otsikko 1= luvun pääotsikko, jota edeltää numero ja piste (esim. 1. Tutkimusaineisto). Muotoiluna lihavoitu kapiteelikirjasin (**MALLI**).

- Otsikko 2= luvun 1. tason alaotsikko (esim. 1.3. Kierikin keramiikka). Muotoiluna lihavoitu kirjasin (**Malli**).
- Otsikko 3= luvun 2. tason alaotsikko (esim. 1.3.5. Maalatut seinämäpalat). Muotoiluna kursivoitu kirjasin (*Malli*).
- 1. kappaleipä= leipätekstin ensimmäinen kappale, jota ei siis sisennetä.
- Leipäteksti= käytetään leipätekstikappaleisiin, pois lukien leipätekstin 1. kappale otsikon tai alaotsikon jälkeen.
- Alaviiteteksti= muotoilee alaviitteen kirjasiimen sekä tasaa mahdollisesti moniriviseksi paisuneen alaviitteen (ks. tarkemmin luku 7).
- Bibliografia= bibliografian lähde- ja kirjallisuusviitteiden muotoilu

Kandidaatintutkielmassa on oltava kansilehti, sisällysluettelo, johdanto, käsittely (tutkielman laajin osa, joka voi jakaantua useampaan lukuun), päätäntö, bibliografia (kirjallisuusluettelo) sekä mahdolliset liitteet.

6.1. Kansilehti

Kansilehdelle, sen yläosaan noin 1/3 arkin korkeudesta, asemoidaan tutkielman otsikko ja mahdollinen alaotsikko sekä tutkielman tekijän nimi. Muita kansilehdelle tulevia tietoja ovat tutkielman esityspaikka (yliopisto, tiedekunta ja oppiaine) koskevat tiedot, seminaaristunnon päivämäärä sekä työn ohjaajan ja vertaisarvioijan (opponentti) nimi. Nämä tiedot asemoidaan kansilehden oikean alareunaan. Kansilehdelle voi laittaa myös tutkielman sisältöä heijastelevan kuvan tai piirroksen, mutta tämä ei ole välttämätöntä. Kansilehti on tutkielman sivu 1, mutta sivunumeroa ei merkitä kansilehdelle näkyviin. Valmiiksi asemoitu kansilehti on tämän ohjeistuksen ensimmäisenä sivuna.

6.2. Sisällysluettelo

Sisällysluettelon eli disposition laatiminen edellyttää kandidaatintutkielman sivujen numerointia ja kirjallisen esityksen jakautumista lukuihin ja alalukuihin. Kullakin luvulla ja alaluvulla on oma otsikkonsa. Varsinaiset käsittelykappaleet numeroidaan ja tarvittaessa alanumeroidaan. Numerot erotetaan toisistaan ja otsikkotekstistä pisteellä edellisellä sivulla esitetyn mallin mukaisesti. Johdantoa ja päätäntöä (tiivistelmä) ei numeroida.

Jos päätät kirjoittaa tutkielmasi tämän ohjeen ”päälle”, voit hyödyntää sivulla 2 olevaa valmista sisällysluetteloä päivittämällä sitä. Päivittäminen tapahtuu viemällä kursori sisällysluettelon päälle ja painamalla hiiren oikeanpuoleista nappia. Esiin ponnahtavasta valikosta valitaan komento ”Update field”, joka tarjoaa edelleen kaksi vaihtoehtoa: a) koko

sisällysluettelon päivittäminen tai b) sivunumeroiden päivittäminen. Päivitys tapahtuu dokumentissa käytettyjen tyyli- ja muotoilujen ”Otsikko 1-3” perusteella. Jos olet itse muokannut otsikon, vaikkapa tyylistä ”1. kappaleipä” kasvattamalla fontin pistekokoa ja lihavoimalla sen, tuotoksesi ei päivity sisällysluetteloon.

6.3. Johdanto

Johdanto johdattaa lukijan tutkielman aihepiiriin. Tyypillisimmillään johdanto alkaa lyhyellä taustoituksella, missä esimerkiksi tutkimushistorian ja tutkimustilanteen yleispiirteiden kuvailun kautta osoitetaan puutteellisuuksia tutkimuksen kentässä ja päästään tätä kautta raivaamaan tila omalle tutkimukselle. Tämän jälkeen esitetään tutkimusongelman muotoilu ja asetetaan tutkimuskysymys tai tutkimuskysymykset. Mikäli mahdollista, johdanto liittyy työn osaksi jotain tutkimustraditiota ja teoreettista taustaa. Tutkielmassa käytettävien tutkimusmenetelmien lyhyt luonnehdinta kuuluu osaksi johdantoa, samoin kuin tutkimuksessa käytetyn aineiston lyhyt kuvailu. Lopuksi johdannossa on syytä viitata alustavasti tutkimuksen tuottamiin tuloksiin.

Käytäntö on osoittanut, että johdanto ja siihen verrattavissa olevat luvut lohkaisevat valitettavan usein merkittävän osan tutkielman tekstisivuista. Ilmiö on ymmärrettävä, koska moni jäsentää aiheitaan ja rakentaa tutkielmaansa aiemman tutkimuksen antamalle pohjalle kirjoittamalla taustoitusta (viitekehys). Taustoitus perustuu kuitenkin jo olemassa olevaan tietoon, ja sen mekaaninen toistaminen omina alalukuinaan saa kirjallisen työn näyttämään tutkielman sijasta referaatilta. Taustoitukseen liittyvä asia tulisi siis pystyä esittämään johdantoluvun puitteissa esimerkiksi käyttämällä kommentoivia alaviitteitä. Esimerkiksi tutkielma ”Pronssikautinen metallurgia Pohjois-Suomen asuinpaikoilla” ei tarvitse erillisiä alalukuja pronssikauden tutkimushistoriasta Pohjois-Suomessa, pronssikautisista asuinpaikoista yleensä ja varhaisesta metallurgiasta, vaan niiden muodostama tutkimushistoriallinen tausta on mahdollista esittää kompaktisti johdantoluvussa.

6.4. Käsittelyluvut

Tutkielman varsinaisten käsittelylukupien määrää tai sisältöä ei ole rajattu, ja koska käsittelytapa on sidoksissa aiheeseen, ei kaikenkattavaa ohjetta niistä voi tässä antaa. Silti käsittelyluvut pitävät yleensä ainakin joitain seuraavista asioista. Yleensä tapana on aloittaa tutkimusaineiston systemaattisesta kuvauksesta sekä aineiston rajauksen mahdollisista perusteluista. Mikäli aineiston tutkimisessa on käytetty jotain eksoottisempaa menetelmää (aminohappojen rasemisaatio, kivien akustisten ominaisuuksien tutkimus) sille ja sen käytön perusteluille

kannattaa omistaa oma lukunsa. Tavallisemmat tutkimusmenetelmät (typologia, vertaileva esinetutkimus, GIS jne.) eivät sellaista tarvitse.

Kun tutkimusmenetelmiä sovelletaan aineistoon, tuloksena on joukko havaintoja, jotka esitetään joko omana kappaleenaan tai yhdessä niiden tulkinnan kera. Vaikka aineistoa koskevat havainnot ovat sinänsä tulkintaa, niitä ei voi varsinaisesti pitää tutkimustuloksina. Tutkimusta on havaintojen selittäminen kontekstissaan, toisin sanoen havaintojen pohjalta tehdyt perustellut tulkinnat, jotka ottavat myös kommentoiden huomioon aiheesta aiemmin esitetyt näkemykset.

Tutkimuksen ja tulkinnan eri tasoja voisi kuvata vaikkapa kuvitteellisen, Kempeleestä löydetyn rautaveitsen kautta. Veitsen mittojen ja muiden ominaispiirteiden määrittäminen ja kertominen on esineen havainnointia, joka itsessään on tulkitsevaa toimintaa – esimerkiksi osa veitsen ominaisuuksista jää joka tapauksessa kertomatta. Veitsen tunnistaminen tutkimuskirjallisuuden perusteella alkuperältään norjalaiseksi ja ajoitukseltaan rautakautiseksi on relevantti tutkimustulos, etenkin jos tutkimuskysymykseksi on asetettu veitsen tyyppittely ja ajoittaminen. Tutkimustuloksena se on kuitenkin kohtuullisen kapea, sillä niin veitsen tekijä, käyttäjä kuin itse objektin esinehistoria jäävät tuolla kysymyksenasettelulla tyystin pimentoon. Niinpä, mikäli veitsen tutkija pystyy perustellusti vielä kertomaan millaista viestiä esine kertoo rautakautisen ihmisen elosta ja toiminnasta Kempeleen alueella (esim. elinkeinot, kontaktit tai vaikkapa luontosuhde), on saavutettu arkeologian tavoite: tutkia menneisyyden ihmistä hänen jälkeensä jättämien teennösten ja jäännösten kautta.

6.5. Päätäntö

Päätäntö kokoaa tutkimuksen tärkeimmät tulokset mahdollisimman selväksi kokonaisuudeksi. Uusia asioita ei enää tuoda esiin päätännössä – päätännössä ei siis tule olla ainoatakaan alaviitettä tutkimuskirjallisuuteen – vaan se perustuu kandidaatintutkielmassa aikaisemmin esitettyyn asiaan. Päätäntössä voidaan tulosten esittelyn lisäksi nostaa esiin myös tutkimuksen aikana esiin nousseita kysymyksiä, joihin kandidaatintutkielman puitteissa ei ollut mahdollista vastata. Näin tekijä voi viitoittaa jatkotutkimusten suuntaa joko itselleen tai muille.

6.6. Bibliografia

Bibliografiassa esitetään aakkosjärjestyksessä, tarvittaessa lajeittain eriteltynä, kandidaatintutkielman laadinnassa käytetyt painetut tai painamattomat lähteet sekä tutkimuskirjallisuus (monografiat, sarjat, artikkelit yms.). Mikäli tutkielmassa käytetään paljon lyhenteitä,

bibliografiaa voi edeltää lyhenneluettelo. Bibliografian laadinnan teknisen ohjeistuksen löydät jäljempää (luku 8).

6.7. Taulukot

Taulukko kokoaa yhteen tietoa, yleensä numerotietoa, joka kirjoitetussa muodossa rikkoisi tekstin sujuvan kuljetuksen ylenpalttisella toistolla. Taulukoiden käytön tavoite on siis selkeyttää tutkielmaa sekä tarjota lukijalle mahdollisuus havainnoida keskeisiä asioita suurista aineistokokonaisuuksista. Taulukossa esitettyä tietoa ei pidä toistaa sellaisenaan tekstissä; sen sijaan taulukon kommentointi ja selittäminen osana aiheen käsittelyä on suotavaa. Vähintäänkin tekstissä tulee viitata taulukkoon (ks. Taulukko 1). Taulukot pyritään sijoittamaan mahdollisimman luontevasti taulukkoa käsittelevän tekstin yhteyteen.

Taulukot numeroidaan juoksevalla numeroinnilla. Jokaisella taulukolla on oltava otsikko, joka sijoitetaan välittömästi varsinaisen taulukon yläpuolelle. Taulukon design kannattaa pitää mahdollisimman yksinkertaisena, koska se korostaa esitettävän asian sisältöä, eikä sen ulkoisia puitteita. Suositeltava design näkyy esimerkkitaulukosta (Taulukko 1), missä 0,5 pt paksuja viivoja on käytetty yläosassa erottamaan sarakeotsikot esitettävästä asiasta ja alaosassa erottamaan asia lyhenteiden yms. selvittämiseen tarkoitettua alamarginaalista.⁴ Taulukon fonttikokona kannattaa käyttää 10 pt alamarginaalin selitykset – niille sopiva koko on 9 pt – poislukien. Mikäli taulukossa on tarpeen käyttää viitteitä, ne sijoitetaan taulukon alamarginaaliin sivun alareunan sijasta.

Taulukko 1. Kivikautiset kuparilöydöt kampa- ja asbestikeraamisista konteksteista.

Kunta	Nro	Nimi	Löytö	KM-nro
Kerimäki	82	Ankonpykälänkangas	levy	26624:1
Kruunupyy	12	Köyrisäsen 3	levy	23223:39
Polvijärvi	1	Suovaara	rengas	14982:1
Yli-Ii	38	Purkajasuo Korvala	nauha	32134:1387
Överkalix	451:1 ^{*)}	Lillberget	levy, helmi	-

Selite: Nro= kuntakohtainen kohdenumero, KM-nro= Museoviraston löytönumero

^{*)} Kohde sijaitsee Ruotsissa; kohdenumero Riksantikvarieämbetet/Fornsök (haettu 24.1.2009)

⁴ Taulukon viivoja ja niiden paksuutta muokataan valitsemalla ensin taulukosta rivi tai rivit, johon tai joihin toiminnan tahdotaan kohdistuvan. Tämän jälkeen napautetaan hiiren oikean painikkeen alta esiin komento "Borders and Shading" ja valitaan viivan paksuus sekä ne reunat valitusta alueesta, jotka halutaan viivata. Alamarginaali kannattaa tehdä lisäämällä taulukkoon ylimääräinen rivi ja yhdistämällä se "Merge Cells" -komennolla yhdeksi suureksi soluksi.

6.8. Kuvat, kartat ja kaaviot

Kandidaatintutkielma voi sisältää kuvitusta: valokuvia, piirroksia, karttoja ja kaavioita tutkielmalle asetetun ohjepituuden puitteissa. Viitattaessa tähän aineistoon leipätekstissä käytetään yleisnimitystä ”kuva”. Viitteet kuviin laitetaan sulkuihin asianomaiseen kohtaan leipätekstissä (esim. ks. Kuva 2), niitä ei yleensä sijoiteta alaviitteisiin. Jokaisella kuvalla on numeron lisäksi kuvateksti, joka asemoidaan kuvan alapuolelle. Kuvateksti kertoo ainakin kuvan aiheen, mutta usein se sisältää suluissa myös muuta oleellista tietoa (mittakaava, kuvalähde jne.).

Kuvat on hyvä taittaa niihin liittyvän tekstin yhteyteen, mutta vaihtoehtoisesti ne on mahdollista koota tutkielman loppuun liitteeksi. Joka tapauksessa Microsoft Word ei ole taittoalustana niitä kaikkein helpoimpia, joten kuvat kannattaa asemoida paikalleen vasta siinä vaiheessa kun tutkielma on muuten valmis. Koska kandidaatintutkielmat jaetaan seminaarilaisille sähköisesti, kuvat ja kartat voivat olla myös värillisiä, mutta perinteiset harmaasävyesitykset käyvät nekin laatuun.

6.9. Liitteet

Liitteet voivat olla kuvia, piirroksia, karttoja, lähdetekstejä yms., ja ne sijoitetaan tutkielman loppuun yleisotsikon ”Liitteet” alle. Liitteet numeroidaan juoksevilla numeroinnilla, ja niiden yläosaan sijoitetaan otsikko, joka kertoo mitä liite esittää tai käsittää. Liitteissä ei ole sivunumeroja. Liitteisiin viitataan tekstissä seuraavaan tapaan ”(Liite 3)” tai ”(ks. Liite 3)”.

7. VIITTAUSJÄRJESTELMÄ

7.1. Yleistä

Arkeologian kandidaattitutkielmassa käytetään viittausjärjestelmää eli noottiapparaattia, jossa viitteet sijoitetaan numerojärjestyksessä sivun alareunaan alaviitteiksi.⁵ Alaviitteiden numeroinnissa käytetään arabialaisia numeroita. Sama juokseva numerointi jatkuu alaviitteissä läpi koko työn, se ei ala alusta uudella sivulla tai uudessa kappaleessa. Noottiapparaatin leipätekstistä erottava viiva ja siinä käytetty pienempi fonttikoko (10 pt) ovat noottiapparaatin tunnusmerkkejä (ks. alla).

⁵ Viittausjärjestelmiä on toki olemassa muitakin, esimerkiksi sellainen, missä viitteet sijoitetaan sulkuihin osaksi tekstiä (esim. Jibula 2012: 213). Sitä ei kuitenkaan käytetä arkeologian kandidaatintutkielmissa erinäisistä syistä, joiden käsittely ei kuulu tämän ohjeistuksen piiriin.

Tekstinkäsittelyohjelmissa alaviitteiden tekeminen on automatisoitu; tarvittava komento löytyy esimerkiksi Microsoft Word -ohjelmasta kohdasta References > Insert Footnote. Alaviitteiden muotoiluun tarkoitettu valmis tyyli on tässä työpohjassa nimeltään ”Alaviitteksti”. Uutta viitettä luodessa ja tyylin avulla muokatessa kannattaa viitteen lisäämisen jälkeen löydä ensin välilyönti ja painaa perään kerran tabulaattorinäppäintä (Kuva 2). Tuolloin alaviitteen ensimmäinen rivi sattuu heti linjaan muiden, alaviitteeseen mahdollisesti tulevien rivien kanssa.



Kuva 2. Tabulaattorinäppäimen painallus alaviitteen luomisen jälkeen saa tekstin välistymään kirjoitusohjassa tarkoitetulla tavalla.

Alaviitteiden tarkoitus on:

- o osoittaa, mistä tutkielmassa esitetty tieto tai mielipide on saatu,⁶ ellei kyse ole omasta mielipiteestä, väitteestä tai tiedosta.
- o ilmoittaa lisätieto⁷, esimerkiksi selittää ammattitermi, kuten stratigrafia⁸, jonka käsittely leipätekstissä ei olisi järkevää asian sujuvan etenemisen kannalta.
- o viitata muualla kandidaatintutkielmassa esitettyyn tietoon.⁹
- o ilmottaa pitkät numerosarjat tai muut luettelomaiset tiedot, joka katkaisisivat tekstin.¹⁰

Alaviitettä ei käytetä silloin, kun ilmaistaan yleisesti tunnettu asia tai arkeologian peruskurssitasoinen tieto. Esimerkiksi lause ”Kivikaudella yleinen hautautapa Suomen alueella oli punamultahautaus.” on arkeologista yleistietoa. Sen sijaan lause ”Punamultahautaus on tulkittu merkiksi tuolloisesta uskosta kaukovainajalaan.¹¹” sisältää jo itsessään tiedon siitä, että ajatus on tulkinta, joka on esitetty joskus aiemmin jonkun tutkijan toimesta. Kysymyksessä on siis tulkinta tai mielipide, jonka julkituoneeseen tutkijaan ja tutkimukseen on syytä viitata. Kurssikirjallisuutta voi luonnollisesti käyttää apuna tutkielman laadinnassa ja siihen viitataan samalla tavoin kuin tutkimuskirjallisuuteen yleensä.

⁶ Jibula 2012: 213.

⁷ Tekijä kysyi rahoista artikkelin julkaisseelta Pauli Sutelalta (Sutela 1996), mutta niistä ei ollut luetteloitaessalalla alkuperätietoja.

⁸ Stratigrafia on oppi maakerroksista ja niiden keskinäisestä järjestyksestä.

⁹ Opponentin toiminnasta seminaarissa, ks. sivu 10.

¹⁰ Rakkakuoppia on löydetty Töpsävän kunnan muinaisjäännöskohteista 2, 5, 10, 13,15, 26, 28, 30–31, 35–38, 45 ja 50.

¹¹ Purhonen 1998: 30–32.

Tutkielmassa referoidut ajatukset ja ideat pitäisi alaviitteissä palauttaa alkuperäiseen tutkimukseen. Eli, jos tutkimuskirjallisuus viittaa jonkin tiedon kohdalla aiempaan tutkimukseen, tutkielman tekijän tulee pyrkiä hankkimaan käyttöönsä tuo aiempi tutkimus. Tämä on oleellista jo pelkästään sen vuoksi, että aiemmin tutkimusta hyödyntänyt ja siihen viitannut tutkija on voinut itse tulkita sen tuloksia tai peräti ymmärtää lukemansa väärin. On kuitenkin selvää, että kandidaatintutkielmassa tätä periaatetta kannattaa soveltaa järkevän työekonomian rajoissa, etenkin jos vaihtoehtona on aikaa ja rahaa polttava kaukolainaruljanssi. Alaviitteessä on silti mahdollista osoittaa tiedon alkuperä ja luonne.¹²

7.2. Viittaaminen arkeologisiin lähteisiin

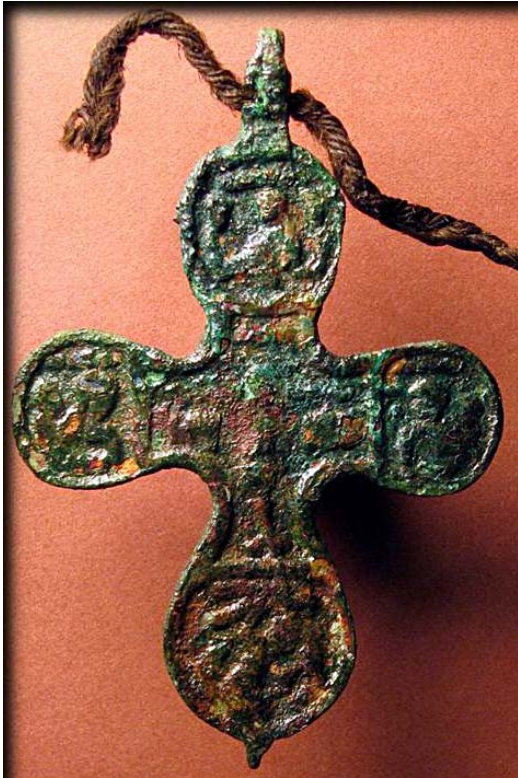
Arkeologian kandidaatintutkielmassa on usein tarpeen viitata arkeologisiin lähteisiin, niin muinaisesineisiin kuin myös kiinteisiin muinaisjäännöksiinkin. Koska maamme kulttuuriperintöä hallinnoidaan, suojellaan sekä esihistoriallisia kartutetaan keskusjohtoisesti, oikea viite kaikkiin muinaisjäännöksiin sekä useimpiin esinelöytöihin löytyy yhdestä ja samasta osoitteesta: Museoviraston ylläpitämästä Kulttuuriperinnön rekisteriportaalista.¹³

Esineisiin ja löytökokonaisuuksiin viitataan Museoviraston arkeologian osaston Muinaiskalupäiväkirjasta¹⁴ löytyvällä päänumero-alanumero-yhdistelmällä. Esimerkiksi kirjainnumero-yhdistelmä KM 25887:1–9 viittaa Hämeenlinnan Rajalasta [109010017] vuonna 1990 inventoinnin yhteydestä tehtyihin löytöihin: KM 25887 on löytöjen päänumero. Se jakautuu yhdeksään alanumeroon, joista jokainen voi pitää sisällään esim. esineen, monta esineen katkelmaa (mm. saviastian paloja) tai vaikkapa työstöjätettä (mm. kvartsi-iskoksia). Lyhenne KM ennen numerosarjaa identifioi kokoelman muodostajan (Kansallismuseo). Muita esinekokoelmia, jotka saattavat sisältää arkeologisesti kiinnostavaa aineistoa, ovat muun muassa maakuntamuseoiden kokoelmat, esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaan museo (PPM) ja Turun Maakuntamuseo (TMM).

¹² Okkonen 2003: 57 viitaten Siiriäinen 1978b: 16.

¹³ <http://kulttuuriymparisto.nba.fi/netsovellus/rekisteriportaali/portti/default.aspx>. Suurelle yleisölle avoimen rekisteriportaalin lisäksi Museovirasto tarjoaa tietokantaansa laajennetuilla käyttöominaisuuksilla alalla työskenteleville osoitteessa www.museoverkko.fi. Museoverkon käyttäminen vaatii käyttäjätunnuksen ja salasanan, jota kannattaa tiedustella arkeologian oppiaineen henkilökunnalta.

¹⁴ Muinaiskalupäiväkirja, jota pääluetteloksikin nimitetään, kopioitiin arkeologian oppiaineen käyttöön kultaisella 1980-luvulla. Siten se on Oulun yliopistolla käytössä vuoteen 1981 ja päänumeroon KM 21195 saakka. Kopiot on tilanpuutteen vuoksi siirretty Humanistisen tiedekunnan väestösuojan taempan kammioon, minne myös pääosa oppiaineen suorittamien kaivausten löytömateriaalista on säilöttyinä. Kopioihin pääsee käsiksi tiedekunnan vahtimestareiden suosiollisella avustuksella.



Kuva 3. Ristiriipus Iin vanhan Haminan kaivauksilta (KM2009038:517. Kuva Jari Heinonen/Oulun yliopisto)

Ennen Museoviraston organisaatiouudistusta (2011) historiallisen ajan esinelöytöjä sekä muinaisjäännöskohteita hallinnoi Museoviraston Rakennushistorian osasto. Tuona aikana historiallisen ajan kaivauksilta löydetty esineistö luettelointiin omana kokonaisuutenaan, joten sen numerointi poikkesi esihistoriallisen esineistön numeroinnista. Esimerkiksi Iin vanhan Haminan kaivauksissa vuonna 2009 löydetyn ristiriipuksen (ks. Kuva 3) löytönumero on KM2009038:517, missä päänumeron neljä ensimmäistä numeroa ilmaisevat tutkimusten suorittamisvuoden. Nykyisin sekä esihistorialliset että historiallisen ajan löydöt luetteloidaan samaan päälueteloon.

Kiinteistä muinaisjäännöksistä käytetään Museoviraston Kulttuuriperinnön rekisteriportaal-

lin ilmoittamaa nimeä. Ennen 2000-luvun kuntaliitosaikaa oli yleistä ilmoittaa nimi muodossa: 1. kunta, 2. kohteen kuntakohtainen järjestysnumero (hakasuluissa) ja 3. kohteen nimi. Näin muinaisjäännöksen yksilöllinen nimi saattoi olla esimerkiksi Yli-Ii [46] Haaramoukku N1. Viime aikoina kuntaliitoksista on kuitenkin tullut yhä yleisempiä, ja moni muinaisjäännös on vaihtanut hallinnollista omistajaansa, jotkut jopa moneen kertaan. Siksi on käytännöllisempää ilmoittaa nimi muodossa: 1. kunta, 2. kohteen nimi ja 3. kohteen muinaisjäännöstunnus (hakasuluissa). Tällöin esimerkkikohde merkitään: Yli-Ii Haaramoukku N1 [972010046].

7.3. Viittaaminen kirjallisiin lähteisiin

Arkeologian kandidaatintutkielmassa yleisimmin käytettyjä kirjallisia lähteitä ovat kaivaus- ja inventointikertomukset sekä tarkastus- ja tutkimusraportit. Varsinaisia asiakirjalähteitä ja painettuja lähdejulkaisuja käytetään enemmän historiantutkimuksen puolella. Kaivaus- ja inventointikertomuksilla on pääsääntöisesti kirjoittaja; niiden julkaisuhetki selviää kertomuksen päiväyksestä. Siksi näihin kertomuksiin voidaan viitata samalla sukunimi-julkaisuvuosi-

yhdistelmällä¹⁵ kuin tutkimuskirjallisuuteenkin. Kannattaa silti huomata, että julkaisuvuosi on suhteellisen harvoin sama kuin se vuosi, jolloin kenttätutkimus suoritettiin.¹⁶ Suurin osa tutkimusraporteista kun tapaa valmistua – jos valmistuu lainkaan – seuraavan vuoden keväällä.

Asiakirjalähteistä, joihin ainakin historiallisen ajan arkeologian parissa operoiva saattaa törmätä, kerrotaan alaviitteessä asiakirjan "nimi", dateeraus ja sekä kokoelman ja arkiston lyhenne.¹⁷ Arkistolyhenteet avataan tarpeen tullen bibliografiassa. Sanomalehtiin ja populääreihin aikakausjulkaisuihin viittaamisen tapa riippuu paljolti kirjoituksen luonteesta. Tavallisen uutisen kohdalla riittää uutisen otsikko, lehden nimi ja ilmestymispäivämäärä¹⁸; toimittajan laatiman artikkelin kohdalla voidaan soveltaa samaa nimi-vuosiluku-järjestelmää kuin tutkimuskirjallisuuteen viitattaessa.¹⁹ Haastatteluihin perustuvat tiedot kerrotaan alaviitteessä haastateltavan nimen ja päivämäärän kautta.²⁰

7.4. Viittaaminen tutkimuskirjallisuuteen

Tutkimuskirjallisuuteen viitataan tekijän sukunimen ja painovuoden yhdistelmällä.²¹ Tämän lisäksi voidaan eritellä se kohta tai alue teoksesta, mistä tieto on poimittu.²² Alaviitteiden tarkoituksena on auttaa lukijaa löytämään muualta saatu tieto, siksi sivunumeroiden merkitseminen on hyvä tapa. Sivut merkitään täysin numeroin ja sivunumerot erotetaan toisistaan n-viivalla (eng. *en-dash*) eli lyhyellä ajatusviivalla. Se ei ole sama merkki kuin näppäimistöltä helpommin paikallistettava tavuviiva.

Jos tutkielmassa on käytetty saman kirjoittajan useampaa julkaisua samalta vuodelta, ne erotetaan toisistaan vuosiluvun perään sijoitetuin pienin kirjaimin (a, b, c jne)²³. Saman artikkelin kaksi kirjoittajaa erotetaan toisistaan et-merkillä ("&"). Kolmen tai useamman

¹⁵ Esim. Ikäheimo 1999.

¹⁶ Museovirasto suosittaa, että kaivaus- ja inventointikertomuksiin tulisi tästä syystä viitata kenttätutkimusten suorittamisvuodella ja tämä koskee myös Museoviraston Rekisteriportaalin alatielokantaa "Arkeologiset tutkimusraportit". Tähän on huomautettava, että tutkimuskertomus on kirjallinen lähde, jonka päiväys määrittää sen syntyajankohdan siinä kuvattujen tapahtumien yms. sijaan.

¹⁷ Kuvernöörin päätös 21.9.1882. KKKAYA Eb:15. OMA.

¹⁸ "Arkeologi pelasti lentäjät", Helsingin Sanomat 11.2.1941.

¹⁹ Vuori 2010.

²⁰ Koivunen, haastattelu, 11.11.2009.

²¹ Äyräpää 1931.

²² Tallgren 1918: 22, 24–28, erityisesti kuva 15.

²³ Salo 2001a: 139; Salo 2001b: 243–245; Salo 2001c.

kirjoittajan laatimaan artikkeliin viitatessa käytetään merkintää et al. (”ja muut”).²⁴ Ennen et al. -merkintää alaviitteessä mainitaan ainoastaan ensimmäisen kirjoittajan sukunimi.

Sama alaviite voi sisältää viittauksen useampaan teokseen mistä lauseessa tai kappaleessa esitetyt tiedot ovat peräisin. Niiden keskinäinen järjestys määrittyy ensisijaisesti julkaisuvuoden mukaan. Näin halutaan korostaa sitä, kuka tiedon tai idean on alun perin esittänyt. Yksittäiset julkaisut erotetaan toisistaan viiteen sisällä puolipisteellä ja välilyönnillä.²⁵ Alaviitteen lopussa, olipa sen sisältö millainen tahansa, on aina piste. Viitenumeron sijainnilla kappaleessa on oma merkityksensä. Jos alaviitettä osoittava numero²⁶ on kappaleen perässä pisteen jälkeen, se viittaa yleensä koko kappaleeseen. Jos viitenumero on lauseen perässä pisteen jälkeen, se viittaa koko lauseeseen. Jos alaviite taas on yksittäisen sanan perässä, viitenumero viittaa edeltävään sanaan tai sanaryhmään.²⁷

7.5. Viittaaminen elektroniseen aineistoon

Elektronisen aineiston merkittävin jakelukanava on nykypäivänä Internet. Käytettäessä Internetistä saatavaa tietoa, on erityistä painoa pistettävä lähdekritiikille, sillä ”tiedon” on voinut tuottaa ja laittaa julkisesti nähtäväksi kuka tahansa ja missä tahansa tarkoituksessa. Julkisyhteisöiden, esimerkiksi viranomaisten tai tieteellisten seurojen WWW-sivuillaan jakama tieto on yleensä luotettavaa. Sitävastoin yksityishenkilöiden, kyläyhdistysten tai jopa yritysten kertomaan tietoon kannattaa suhtautua terveen kriittisesti – tieto voi olla viritetty palvelemaan määrättyä tarkoitusta.

Tapa, jolla elektroniseen aineistoon viitataan, riippuu sen luonteesta. Seminaarilainen on esimerkiksi voinut tutkielmaa laatiessaan käyttää runsaasti kausijulkaisujen PDF-muotoisia versioita. Ne kuitenkin vastaavat sisällöltään 1:1 painettua kausijulkaisua. Siksi tällaisia verkkojulkaisuja ei ole syytä käsitellä omana erillisenä ryhmänään, vaan artikkeliin voidaan viitata samalla tavalla ja samassa kontekstissa – alaviitetekstissä ja osana tutkimuskirjallisuutta bibliografiassa – kuin painettuun artikkeliin viitattaisiin. Aivan samalla tavoin toimitaan

²⁴ Ks. Niskanen et al. 2001: 312–333. Joissain yhteyksissä et al. -lyhenne esiintyy kursivoituna, arkeologian kandidaatintutkielma ei ole sellainen.

²⁵ Tallgren 1918: 22, 24–28; Äyräpää 1931; vrt. Niskanen et al. 2001; Salo 2001a: passim. Huomaa, että saman vuoden julkaisut tulevat aakkosjärjestykseen.

²⁶ Tämä viite voisi sisältää tarkemman kuvauksen leipätekstin sanasta ”numero”.

²⁷ Tämä viite voi viitata koko kappaleeseen tai jos kappaleessa on useita viitteitä, edellistä viitettä seuraavaan osaan. Tässä nimenomaisessa tapauksessa viittaus ulottuu viimeistä edelliseen alaviitteeseen saakka, koska edellinen alaviite on täsmennys leipätekstin sanalle ”numero”.

verkkojulkaisuina saatavana olevien monografioiden suhteen. Tällaisia ovat esimerkiksi Oulun Yliopiston sähköisesti jaettavat väitöskirjat.

Muuhun Internetissä saatavana olevaan elektroniseen aineistoon – mm. tekstiarkistot, sähköpostiviestit ja WWW-sivustot – viittaaminen saattaa ainakin aluksi vaikuttaa paljon ongelmallisemmalta. Viittaamisen perusta on kuitenkin sama kuin muunkin aineiston kohdalla: osoittaa, mistä tieto on peräisin ja antaa lukijalle mahdollisuus identifioida, löytää sekä tarkistaa tutkielmassa esitetty tieto. Sähköisen dokumentin identifiointiin tarvittavia tietoja ovat näin ollen sen: a) kirjoittaja²⁸, b) päiväys²⁹, c) otsikko³⁰, d) tyyppi ja e) julkaisutiedot³¹. Tätä muotoa noudattava lyhyt, yksikertainen ja siksi käyttökelpoinen ohjeistus on esimerkiksi Kari Lehtosen laatima dokumentti ”Internet-lähteisiin viittaaminen”³², johon pääsee tutustumaan osoitteessa <http://cs.stadia.fi/~lehtk/intlviit.html>. Arkeologian kandidaattitutkielmassa tulee soveltaa tuota ohjetta sähköiset aikakausjulkaisut ja monografiat pois lukien. Lisäksi kirjoittajan etunimen voi kandidaattitutkielmää koskevan yleisen linjauksen mukaisesti lyhentää.

Elektroniseen aineistoon liittyvä hyvä tapa, jo pelkästään opponentin toiminnan kannalta, on arkistoida tulostamalla tutkielmassa käytetyt WWW-sivut sekä muut elektroniset dokumentit siinä mittakaavassa kun ne liittyvät tutkielman sisältöön. Toinen hyvä tapa on tallettaa elektronisista tiedostoista kopio kovalevyille. Tulostaminen on suotavaa myös sähköpostien kohdalla; muuten sähköpostitse saatuihin tietoihin tai mielipiteisiin suhtaudutaan kuten kirjeenvaihtoon.

7.6. Lyhenteistä

Alaviitteissä voidaan käyttää mm. seuraavia lyhenteitä:

- esim.= tieto esiintyy useissa julkaisuissa, joista alaviitteeseen on poimittu yksi tai useampi esimerkki
- passim = laajasti eli siellä täällä viitteen ilmoittamassa tutkimuksessa

²⁸ Kirjoittajatietojen puuttuessa ensimmäisenä kerrotaan organisaation tms. nimi, jonka sivustolla hyödynnetty informaatio sijaitsee.

²⁹ Ensisijaisesti tekstin laatimisen ja/tai päivityksen, toissijaisesti tekstin lukemisen päivämäärä

³⁰ Otsikko on selainsivun yläpalkin teksti tai vaihtoehtoisesti otsikko voi olla selainsivun sisällön otsikko. Keskustelupalstalla otsikko on keskustelusäikeen (topic) otsikko.

³¹ Sivustoa ylläpitävän yhdistyksen tai organisaation nimi – ellei se esiinny kohdassa ”kirjoittaja” ja täydellinen www-osoite, mistä dokumentti yms. löytyi tai missä se edelleen sijaitsee.

³² Tuon sivun bibliografinen tieto olisi: Lehtonen, K. 1997, muutettu 20.3.1998. Internet-lähteisiin viittaaminen. [WWW-dokumentti]. <<http://www.teli.stadia.fi/~lehtonen/intlviit.html>>.

- s.a. = (lat. *sine anno*) ilman painovuotta, samaa merkintää käytetään myös bibliografiassa
- vrt.= ilmoittaa julkaisun tms., jossa on esitetty tutkielman tekijän omasta tai toisen tutkijan mielipiteestä poikkeava käsitys

8. BIBLIOGRAFIA

8.1. Yleistä

Bibliografiassa eritellään tarkemmin kaikki käytetyt lähteet ja tutkimuskirjallisuus, mutta vain sellaiset, joihin tutkielmassa jollain tapaa viitataan. "Ylimääräisiä", siis läpi käytyjä, mutta tutkimuksen teon kannalta hyödyttömäksi osoittautuneita teoksia ei mainita. Bibliografiaan sisällytetään myös liitteiden mahdolliset viitteet vaikka ne sijoittuvat fyysisesti tutkielmassa bibliografian jälkeen.

Tyypillisessä arkeologian kandidaatintutkielmassa bibliografia jakautuu kahteen osaan: painamattomiin lähteisiin ja tutkimuskirjallisuuteen. Painamattomiin lähteisiin luetaan haastattelut, kirjeet, inventointi- ja kaivausraportit, julkaisemattomat opinnäytetyöt sekä muut käsikirjoitukset. Mikäli näitä on runsaasti, ne on mahdollista ryhmitellä omien alaotsikkojensa alle, mutta yleensä tämä ei ole tarpeen. Tutkimuskirjallisuus sisältää kaiken tutkimukseksi luokiteltavan aineksen, myös elektronisessa muodossa olevat aikakausjulkaisujen artikkelit sekä monografiat. Muuta elektronista aineistoa ei tarvitse listata bibliografiaan lainkaan, jos niiden täydelliset tiedot on annettu alaviitteissä (ks. alaluku 7.5) ja niitä ei käytetä poikkeuksellisen usein tai runsaasti.³³ On syytä huomata, ettei jokaisessa kandidaatintutkielmassa välttämättä käytetä kaikkia lähderyhmiä – monipuolisuus ei tuo tutkielmalle suoraa lisäarvoa.

Toimivan bibliografian ehdoton edellytys on, että bibliografiassa lueteltuihin lähteisiin ja teoksiin on viitattu tekstiosan alaviitteissä tai liitteissä ja päinvastoin – alaviitteissä mainituista raporteista, teoksista yms. löytyy sisällöllisesti vastaava tietue bibliografiasta. Tässä yhteydessä huolimattomuusvirheet ovat enemmän kuin yleisiä. Esimerkiksi tiettyyn teokseen alaviitteessä osoittava teksti "Möttönen 1986" saattaa olla vailla paria bibliografiasa, missä kuitenkin viitataan alaviitteistä puuttuvaan teokseen "Möttönen 1987".

³³ Kuvitteellisena esimerkkinä mainittakoon kandidaatintutkielma, joka käsittelee arkeologian julkista kuvaa kotimaisilla Internet-keskustelupalstoilla. Tuolloin keskustelupalstojen sisältö olisi tutkielman teon kannalta keskeisin lähdeaineisto, ja siksi ne olisi syytä listata myös bibliografiaan.

Eräs erittäin hyvä ja suositeltava tapa ongelman ratkaisemiseksi on opetella RefWorks-viitteidenhallintaohjelman sekä sen Write-and-Cite -lisäosan (jatkossa WC) käyttö. WC:n käyttö varmistaa, että alaviitteissä viitatus teokset tulevat kirjatuksi myös bibliografiaan, ja lisäksi ohjelma generoi sekä alaviitteet että bibliografian automaattisesti haluttuun muotoon. Lähitulevaisuudessa tarkoituksena on sisällyttää RefWorks-ohjelmaan Oulun yliopiston käyttäjätunnuksilla kirjautuville näkyvä suodatin, johon on laadittu valmiiksi arkeologian opinnäytetöissä käytettävät alaviite- ja bibliografiamuotoilut. RefWorksin ja WC:n käytön perusteet voi käytännössä oppia kahdessa tunnissa. Kurssitusta järjestetään Oulun yliopiston kirjastossa. Aikataulu- ja ilmoittautumistiedot löytyvät kirjaston WWW-sivuilta. Mikäli kiinnostuneita oppijoita löytyy tarpeeksi, kurssitus on mahdollista liittää kandidaattiseminaarin johdantoluentojen yhteyteen.

8.2. Esimerkkejä bibliografisista tiedoista

8.2.1. Painamattomat ja painetut lähteet

Kuten edellisessä alaluvussa mainittiin, painamattomiin lähteisiin luetaan haastattelut, kirjeet, inventointi- ja kaivausraportit, tarkastus- ja tutkimusraportit, julkaisemattomat opinnäytetyöt sekä muut käsikirjoitukset. Painettuja lähteitä ovat puolestaan erilaiset lähdejulkaisut sekä vanhojen lähdeosteiden uusinta- ja näköispainokset. Tähän aineistoon liittyvien bibliografisten viitteiden yleisimmät muodot ja ilmaisemistapa on kirjoitettu seuraavassa auki esimerkein.

Akateemiset opinnäytetyöt, joita ei ole painettu, sijoitetaan bibliografiassa painamattomiin lähteisiin.³⁴ Niistä on muun tiedon lisäksi mainittava tutkielman tyyppi (esim. pro gradu - tutkielma) ja oppiaine, laitos (vast.) sekä yliopisto.³⁵

Arminen, K. 2002: *Yli-Iin Kuuselankankaan kivikautisen asuinpaikan tyypillinen kampakeramiikka ja Kierikin keramiikka*. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, Taideaineiden ja antropologian laitos, arkeologia: Oulu.

Mustonen, R. 2008: *R.I.P. – Rest In Pieces. Joroisten Kanavan punamultahaudat*. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto, Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos, suomalainen ja vertaileva arkeologia: Turku.

Kaivaus- ja inventointikertomuksista sekä tarkastus- ja tutkimusraporteista kerrotaan yleensä nimi, otsikko, valmistumisajankohta sekä raportin tai kertomuksen tyyppi. Lisäksi esitetään tieto arkistonmuodostajasta eli yhteisöstä, jonka toiminnan tuloksena raportti on syntynyt.

³⁴ Menettelyä voi perustella myös sillä, että opinnäytetyöt ovat dokumentteja tekijänsä oppimisprosessista akateemisessa maailmassa.

³⁵ Tässä yhteydessä huomautettakoon, että arkeologiaa on Oulun yliopistossa harjoitettu vuosien myötä monessa yksikössä ja monella nimellä: –1995 Historian laitos, arkeologia, 1996–2007 Taideaineiden ja antropologian laitos, yleinen arkeologia, 2008–2009 Humanistinen tiedekunta, yleinen arkeologia ja 2010–Humanistinen tiedekunta, arkeologia.

Annala, S. & Viljanmaa, S. 2007: *Yli-Ii [28] Kierikinkangas. Yleisökaivaus kivikautisella asuinpaikalla 1.6.–30.9.2006*. Kaivauskertomus. Kierikkikeskus: Yli-Ii.

Koivunen, P., Nuñez, M. & Sarkkinen, M. 2008: *Kuusamo Suovajärvi Suovaniemi. Luonnontieteellis-archeologisen kohteen tutkimus 23.–27.6.2008*. Tutkimusraportti (päiväty 30.12.2008). Oulun yliopisto ja Pohjois-Pohjanmaan museo: Oulu.

Korteniemi, M. 1986: *Kertomus Pellon pitäjän muinaisjäänteiden inventoinnista 1984*. Inventointikertomus. Oulun yliopisto, Historian laitos: Oulu.

Lempiäinen, T. 2004: *Oulu, virastotalo, makrofossiilitutkimus 2004*. Tutkimusraportti. Turun yliopisto, Biodiversiteetti- ja ympäristötutkimusosasto: Turku.

Skantsi, L. 2006: *Kälviä Kämpäkangas*. Kaivauskertomus. Museovirasto, Arkeologian osasto, topografinen arkisto: Helsinki.

Painamattomiin lähteisiin voidaan lukea myös mm. muistiinpanot, haastattelut, seminaariesitelmät ja suulliset tiedonannot. Kaksi viimeksi mainittua ryhmää ovat kuitenkin käyttöarvoltaan ongelmallisia, koska niiden merkitseminen alaviitteisiin tai bibliografiaan ei paranna aiheesta kiinnostuneen mahdollisuuksia kuulla alkuperäistä tiedonantoa.

Koivunen, P. 2007: *Reiällisten ja lenkillisten tekstiilikiinnittimien historia sangen lyhyesti*. Esitelmä. Veli-Pekka Lehtolan 50-vuotisjuhlaseminaari: Toisarvoisten, mutta sitäkin tärkeämpien seikkojen seminaari (19.10.2007). Oulun yliopisto: Oulu.

Koivuniemi, P. 1995: *Keminmaan Akkunusjoen alueen kiinteistä muinaismuistoista*. Haastattelu (27.4. 1995). Käsikirjoitus Oulun yliopiston arkeologian laboratorion topografisessa arkistossa.

Pihlman, A. 2009: *Turun kaupunkiarkeologisissa kaivaustutkimuksissa löydettyistä pulkista/pirkoista*. Suullinen tiedonanto (13.3.2009).

Timonen, E. 1987: *Gemmologian kurssi*. Luentomateriaali. Lahden Muotoiluinstituutti: Lahti.

Painetuissa lähteissä mainitaan teoksen alkuperäinen julkaisuvuosi hakasulkeissa uuden ja tutkielmassa käytetyn laitoksen julkaisuvuoden jälkeen. Tiedot suomentajasta yms. tulevat tavallisiin sulkeisiin teoksen nimen jälkeen.

Olaus Magnus Gothus 1973 [1555]: *Pohjoisten kansojen historia: Suomea koskevat kuvaukset* (suom. K. Hirvonen, komm. K. Viikuna). Otava: Helsinki.

Snellmann, J. 2000 [1737]: *De Urbe Uloa – Oulun kaupungista* (toim. H. Turunen). Scripta Historica 28. Oulun Historiaseura: Oulu.

8.2.2. Tutkimuskirjallisuus

Arkeologista tutkimusta on julkaistu ja julkaistaan edelleenkin monenlaisessa kirjallisessa muodossa. Siksi kaikki mahdolliset julkaisutapavariaatiot kattavaa esitystä on käytännössä mahdotonta liittää tämän ohjeistuksen yhteyteen. Bibliografisen viitteen yleinen muoto kirjoitettuna auki on kuitenkin seuraava: kirjoittajan sukunimi, pilkku, etunim(i)en alkukirjain(-met) erotettuna toisistaan pistein, paino-/julkaisuvuosi, kaksoispiste, teoksen nimi (kursivoituna), kaksoispiste, sivunumerot, piste, sarjan nimi ja osan järjestysnumero, piste, kustantaja, kaksoispiste, kustannuspaikka, piste. Koska tuo muoto ei kuitenkaan käy suoraan

sovellettavaksi esimerkiksi kausijulkaisuihin, on tutkimuskirjallisuuden bibliografisten viitteiden yleisimmät muodot ja ilmaisemistapa kirjoitettu seuraavassa auki esimerkein.³⁶

Monografia eli kirjoittajan jostakin yhtenäisestä aiheesta kirjan muotoon kirjoittama tutkimus.³⁷

Huurre, M. 1998: *Kivikauden Suomi*. Otava: Helsinki.

Wagner, G.A. 1998: *Age Determination of Young Rocks and Artifacts*. Springer: Berlin³⁸.

Monografia, jolla on useampia kirjoittajia ilman että teoksessa on eritelty heidän osuuttaan, kirjataan bibliografiaan samaan tapaan kuin yhden tekijän kirjoittama monografia.

Heiken, G., Funicello, R. & De Rita, D. 2005: *The Seven Hills of Rome. A Geological Tour of the Eternal City*. Princeton University Press: Princeton.³⁹

Monografia, joka on yhden tai useamman henkilön kirjoittama ja julkaistu julkaisusarjassa.⁴⁰

Meinander, C.F. 1954: *Die Bronzezeit in Finnland*. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja 54. Suomen Muinaismuistoyhdistys: Helsinki.

Okkonen, J. 2003: *Jättiläisen hautoja ja hirveitä kiviröykkiöitä. Pohjanmaan muinaisten kivirakennelmien arkeologiaa*. Acta Universitatis Ouluensis B 52. Oulun yliopisto: Oulu.

Purhonen, P. 1998: *Kristinuskon saapumisesta Suomeen. Uskontoarkeologinen tutkimus*. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 106. Suomen Muinaismuistoyhdistys: Helsinki.

Monografiaan, jolla on useampia kirjoittajia ja teos jakaantuu heidän kirjoittamiinsa osiin, viitataan hieman samaan tapaan kuin artikkeliin kausijulkaisussa – sivunumerot tulevat tässä suoraan teoksen nimen perään.

Salo, U. 1984: Pronssikausi ja rautakauden alku. *Suomen historia* I: 98–249. Weilin & Göös: Helsinki.

Monografiaan, jolla on useampia kirjoittajia eriteltyine osuksineen sekä toimittaja, viitataan seuraavasti.⁴¹

Kehusmaa, A. 1985: Kivikausi ja varhaismetallikausi. Julku, K. (toim.), *Faravidin maa. Pohjois-Suomen historia*: 10–49. *Studia Historica Septentrionalia* 9. Pohjoinen: Oulu.

Teos, joka muodostuu yhtenäisen teeman ympärille kootuista artikkeleista ja jolla on toimittaja, kirjataan bibliografiaan lähes samaan tapaan kuin edellinen esimerkki.

³⁶ Huomaa, että esimerkeissä on käytetty tehokeinona eri fonttia ja pienempää pistekokoa. Malli varsinaisen bibliografian asemoimiseksi löytyy seuraavasta alaluvusta 8.3. Esimerkkibibliografia.

³⁷ Monografioissa kursivoidaan vain monografian otsikko ja mahdollinen alaotsikko.

³⁸ Kustantajalla voi olla useita kustannuspaikkoja, mutta niistä ensimmäisen mainitseminen riittää.

³⁹ Alaviitteessä esimerkkiteokseen viitattaisiin seuraavasti, Heiken et al. 2005.

⁴⁰ Vaihtoehtoisesti tällaisten teosten kohdalla näkee sarjan nimen kursivointia. Tässä on päädytty toiseen yleiseen ratkaisuun ja kursivoitu teoksen nimi.

⁴¹ Suomenkielisissä teoksissa lyhenne toimittaja/-t on (toim.), vrt. englanti (ed. tai eds.), italia (a cura di), saksa (Hrsg. tai Hrsgs.) ja ruotsi (red.).

Asplund, H. 1997: Niuskalan Polttolaitoksenkadun keramiikka. Näkökulma Turun seudun varhaismetallikauteen. Kostet, J. (toim.), *Arkeologisia tutkimuksia Varsinais-Suomessa 1980-luvulla*: 23–50. Turun maakuntamuseon moniste 9. Turun maakuntamuseo: Turku.

Núñez, M. & Okkonen, J. 1999: Environmental background for the rise and fall of villages and megastructures in North Ostrobothnia 4000–2000 cal BC. Huurre, M. (ed.), *Dig it all. Papers Dedicated to Ari Siiriäinen*: 105–115. Finnish Antiquarian Society: Helsinki.⁴²

Tutkimuskirjallisuuden ehkä yleisin tyyppi on kuitenkin artikkeli, joka on julkaistu säännöllisesti ilmestyvässä kausijulkaisussa. Erityisesti niiden kohdalla on tarpeen eritellä julkaisun vuosikerran numero sekä vuosittain useammin kuin kerran vuodessa ilmestyvästä sarjasta myös sen osan numero.

Lappalainen, M. 2007: Punamullan pauloissa. Kivikauden hautatutkimuksen tutkimushistoria Suomessa. *Muinaistutkija* 3/2007: 2–19.

Schroeder, D.L. & Ruhl, K.C. 1968: Metallurgical characteristics of North American prehistoric copper work. *American Antiquity* 33 (2): 162–169.

Siiriäinen, A. 1978b: The Bronze Age site at Anttila in Lestijärvi and the dating of the coastal cairns in Middle Ostrobothnia, Finland. *Suomen Museo* 1977: 13–25.

8.3. Esimerkkibibliografia

BIBLIOGRAFIA

Painamattomat lähteet

Annala, S. & Viljanmaa, S. 2007: *Yli-Ii [28] Kierikinkangas. Yleisökaivaus kivikautisella asuinpaikalla 1.6.–30.9.2006*. Kaivauskertomus. Kierikkikeskus: Yli-Ii.

Arminen, K. 2002. *Yli-Iin Kuuselankankaan kivikautisenausuinpaikan tyypillinen kampakeramiikka ja Kierikin keramiikka*. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, Taideaineiden ja antropologian laitos, arkeologia: Oulu.

Koivunen, P. 2007: *Reiällisten ja lenkillisten tekstiilikiinnittimien historia sangen lyhyesti*. Esitelmä. Veli-Pekka Lehtolan 50-vuotisjuhlaseminaari: Toisarvoisten, mutta sitäkin tärkeämpien seikkojen seminaari (19.10.2007). Oulun yliopisto: Oulu.

Koivunen, P., Núñez, M. & Sarkkinen, M. 2008: *Kuusamo Suovajärvi Suovaniemi. Luonnontieteellisiarkeologisen kohteen tutkimus 23.–27.6.2008*. Tutkimusraportti (päiväty 30.12.2008). Oulun yliopisto ja Pohjois-Pohjanmaan museo: Oulu.

Koivuniemi, P. 1995: *Keminmaan Akkunusjoen alueen kiinteistä muinaismuistoista*. Haastattelu (27.4. 1995). Käsikirjoitus Oulun yliopiston arkeologian laboratorion topografisessa arkistossa.

Korteniemi, M. 1986: *Kertomus Pellon pitäjän muinaisjäänteiden inventoinnista 1984*. Inventointikertomus. Oulun yliopisto, Historian laitos: Oulu.

Lempiäinen, T. 2004: *Oulu, virastotalo, makrofossiilitutkimus 2004*. Tutkimusraportti. Turun yliopisto, Biodiversiteetti- ja ympäristötutkimusosasto: Turku.

⁴² Tästä viitteestä kannattaa panna merkeille kuinka englanninkielisissä bibliografisissa viitteissä artikkelin nimessä kirjoitetaan isoin kirjaimin lähinnä erisnimet, siinä missä varsinaisen julkaisun nimestä jätetään kirjoittamatta isolla lähinnä pronominit (vast.). Muutenkin bibliografiassa noudatetaan mahdollisimman pitkälle alkukielistä ilmaisua. Siksi englanninkielisen teoksen kustannuspaikka olisi London eikä Lontoo

- Mustonen, R. 2008: *R.I.P. – Rest In Pieces. Joroisten Kanavan punamultahaudat*. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto, Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos, suomalainen ja vertaileva arkeologia: Turku.
- Pihlman, A. 2009: *Turun kaupunkiarkeologisissa kaivaustutkimuksissa löydettyistä pulkista/pirkoista*. Suullinen tiedonanto (13.3.2009).
- Skantsi, L. 2006: *Kälviä Kämpäkangas*. Kaivauskertomus. Museovirasto, Arkeologian osasto, topografinen arkisto: Helsinki.
- Timonen, E. 1987: *Gemmologian kurssi*. Luentomateriaali. Lahden Muotoiluinstituutti: Lahti.

Painetut lähteet

- Olaus Magnus Gothus 1973 [1555]: *Pohjoisten kansojen historia: Suomea koskevat kuvaukset* (suom. K. Hirvonen, komm. K. Vilkkuna). Otava: Helsinki.
- Snellmann, J. 2000 [1737]: *De Urbe Uloa – Oulun kaupungista* (toim. H. Turunen). Scripta Historica 28. Oulun Historiaseura: Oulu.

Tutkimuskirjallisuus

- Asplund, H. 1997: Niuskalan Polttolaitoksenkadun keramiikka. Näkökulma Turun seudun varhaismetallikauteen. Kostet, J. (toim.), *Arkeologiaa tutkimuksia Varsinais-Suomessa 1980-luvulla*: 23–50. Turun maakuntamuseon moniste 9. Turun maakuntamuseo: Turku.
- Heiken, G., Funicello, R. & De Rita, D. 2005: *The Seven Hills of Rome. A Geological Tour of the Eternal City*. Princeton University Press: Princeton.
- Huurre, M. 1998: *Kivikauden Suomi*. Otava: Helsinki.
- Kehusmaa, A. 1985: Kivikausi ja varhaismetallikausi. Julku, K. (toim.): *Faravidin maa. Pohjois-Suomen historia*: 10–49. Studia Historica Septentrionalia 9. Pohjoinen: Oulu.
- Lappalainen, M. 2007: Punamullan pauloissa. Kivikauden hautatutkimuksen tutkimushistoria Suomessa. *Muinaistutkija* 3/2007: 2–19.
- Meinander, C.F. 1954: *Die Bronzezeit in Finnland*. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja 54. Suomen Muinaismuistoyhdistys: Helsinki.
- Núñez, M. & Okkonen, J. 1999: Environmental background for the rise and fall of villages and megastructures in North Ostrobothnia 4000–2000 cal BC. Huurre, M. (ed.), *Dig it all. Papers Dedicated to Ari Siiriäinen*: 105–115. Finnish Antiquarian Society: Helsinki.
- Okkonen, J. 2003: *Jättiläisen hautoja ja hirveitä kiviröykkiöitä: Pohjanmaan muinaisten kivirakennelmien arkeologiaa*. Acta Universitatis Ouluensis B 52. Oulun yliopisto: Oulu.
- Purhonen, P. 1998: *Kristinuskon saapumisesta Suomeen. Uskontoarkeologinen tutkimus*. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 106. Suomen Muinaismuistoyhdistys: Helsinki.
- Salo, U. 1984: Pronssikausi ja rautakauden alku. *Suomen historia* I: 98–249. Weilin & Göös: Helsinki.
- Schroeder, D.L. & Ruhl, K.C. 1968: Metallurgical characteristics of North American prehistoric copper work. *American Antiquity* 33 (2): 162–169.
- Siiriäinen, A. 1978a: Archaeological shore displacement chronology in Northern Ostrobothnia, Finland, *Iskos* 2: 5–23.
- Siiriäinen, A. 1978b: The Bronze Age site at Anttila in Lestijärvi and the dating of the coastal cairns in Middle Ostrobothnia, Finland, *Suomen Museo* 1977: 13–25.
- Wagner, G.A. 1998: *Age Determination of Young Rocks and Artifacts*. Springer: Berlin.

LIITE 1. ARKEOLOGINEN TUTKIMUSPROSESSI

Lyhennetty ja muokattu alkuperäisestä tekstistä (Vesa-Pekka Herva, Mika Lavento & Eero Muurimäki: Tutkimusprosessi. Halinen, P. et al. (toim.), *Johdatus arkeologiaan*: 109–123. Gaudeamus: Helsinki 2008) kirjoittajien suostumuksella.

Aluksi

Arkeologista tutkimusprosessia voidaan kuvailla ja se voidaan jakaa osiin monin eri tavoin. Käytämme tässä viisivaiheista jakoa, joka riittää hahmottamaan prosessin keskeiset elementit. Nämä ovat:

1. tutkimusongelman muotoilu ja teoreettinen viitekehys
2. metodien ja aineiston valinta
3. aineiston analyysi
4. tulkinta
5. tutkimuksen kirjoittaminen ja julkaiseminen

Tutkimusprosessin viisivaiheinen jako ei suoraan kuvaa sitä, miten tutkimus käytännössä etenee. Eri vaiheet eivät ole niin selväpiirteisiä tai toisistaan erillisiä kuin jaottelu antaa ymmärtää – ne sekoittuvat keskenään ja niiden välillä liikutaan edestakaisin. Menestyksellisen tutkimuksen edellytyksenä kuitenkin on, että jokainen viidestä elementistä on tutkimusprosessissa mukana. Seuraavassa käydään läpi tutkimuksen vaiheet yksi kerrallaan. Painotus on tutkimusongelman muotoilussa ja metodien valinnassa, sillä ne muokkaavat hyvin voimakkaasti tutkimuksen kulkua.

Tutkimusongelman muotoilu ja teoreettinen viitekehys

Tutkimusongelman muotoilu on arkeologisen tutkimuksen keskeinen lähtökohta. Sen avulla perustellaan tutkimuksen tarpeellisuus ja määritellään sen suhde aiempaan tutkimukseen. Käytännössä tutkimusongelma ilmaistaan yhtenä tai useampana kysymyksenä, joihin pyritään vastaamaan käytettävissä olevan aineiston ja tutkimusmenetelmien avulla.

Tutkimusongelman muotoilua ei aina ole pidetty tärkeänä. Perinteisessä arkeologiassa lähtökohdaksi otettiin usein tietyn ajanjakson ja alueen – esim. koko Suomen – löydöt asettamatta tutkimuskysymyksiä sen tarkemmin. Ajateltiin, että ”oikeat” kysymykset ja tutkimusmenetelmät seuloutuvat esiin tutkimuksen myötä. Nykyisin tällainen asennoituminen ei enää ole kovin tavallista, sillä tänä päivänä pyritään siihen, ettei edes arkeologisten inventointien ja kaivausten tekeminen olisi ”päämäärätöntä” vaan perustuisi ennalta määriteltyyn kysymyksenasetteluun.

Nykyisin arkeologista tutkimusta tehdään usein tietyn ennalta määritellyn teoreettisen viitekehksen kautta ja viitekehksen määrittely on aivan yhtä oleellista kuin tutkimusongelman muotoilemi-

nen. Arkeologia on myös teoreettinen tiede, ja arkeologinen tutkimus tapahtuu väistämättä jonkin teoreettisen viitekehyksen ohjaamana, tiedostipa tutkija sen itse tai ei. Teoreettisella viitekehyksellä tarkoitetaan tutkimuksen näkökulmaa ja tutkimuksessa käytettävää käsitteistöä. Laajimmillaan se kattaa tutkijan oman maailmankuvan ja käsitykset siitä, kuinka tutkimusta tulee tehdä. Teoreettisen viitekehyksen käsittelyn kautta tutkija hahmottaa oman paikkansa tutkimustraditiossa ja tuo esiin taustaoletuksensa – pätevää arkeologista tutkimusta voidaan kuitenkin tehdä samasta aineistosta monesta eri viitekehuksesta käsin.

Teoreettinen viitekehys ei suoraan sanele tutkimuksen aihepiiriä, mutta käytännössä tutkimusongelman muotoilu on läheisesti sidoksissa tutkijan valitsemaan tai omaksuma teoreettiseen näkökulmaan. Tutkimustraditioiden erilaiset lähtökohdat ja taustaoletukset vaikuttavat siihen, millaisia tutkimuskysymyksiä pidetään mielekkäinä. Seuraavaksi tarkastellaan tutkimusongelman muotoilua ja siihen vaikuttavia seikkoja eri näkökulmista.

Aate- ja tietehistoriallinen näkökulma

Arkeologit ovat pyrkineet eri aikoina vastaamaan erilaisiin kysymyksiin, sillä kunkin ajan aatehistoriallinen ympäristö vaikuttaa vahvasti siihen, millaiset kysymykset katsotaan tärkeiksi. Esimerkiksi kolmiperiodijärjestelmän kehittänyt Ch. J. Thomsen (1788–1865) keskittyi kronologisiin kysymyksiin, koska hänen oli järjestettävä Tanskasta löytyneitä esihistoriallisia esineitä näyttelyyn. Luontevin järjestys oli hänen näkemyksensä mukaan kronologinen, ja Thomsen kysyikin, miten muinaisjäännökset voidaan asettaa kronologiseen järjestykseen. Vastauksena syntyi teoria toisiaan seuraavista kivi-, pronssi- ja rautakaudesta, joka osaltaan kuvastaa Uuden ajan empirististä aatehistoriallista ilmapiiriä.

Arkeologinen tutkimus rajoittui käytännössä typologisiin määrittelyihin ja tyyppien ajoituksiin aina 1960-luvulle saakka, jolloin Yhdysvalloista ja Englannista lähtenyt ”uusi arkeologia” laajensi arkeologian kysymyksenasettelua. Typologinen tutkimussuuntaus voidaan osin jäljittää ruotsalaisen Oscar Monteliuksen (1843–1921) tieteenfilosofisiin näkemyksiin. Hänen mukaansa muinaistutkija saattoi vastata kaikissa tapauksissa kahdenlaisiin kysymyksiin: 1. Mitkä tietyltä alueelta löytyneistä esineistä on valmistettu paikallisesti ja mitkä ovat tuotuja ja mistä? ja, 2. Miten nämä esineet ajoittuvat? Monteliuksen *aksioma* eli perusväite oli, että esineitä löytyy eniten sieltä missä ne on valmistettu, ja alueilla joilta niitä löytyy vähemmän, ne edustavat tuontia. Monteliuksen väitteistä muodostuikin arkeologialle *paradigma* eli yleisesti hyväksytty ajatusmalli, mutta ne molemmat on sittemmin osoitettu paikkaansa pitämättömiksi.

Arkeologian avulla voidaan selvittää muitakin kuin esineiden alkuperää koskevia kysymyksiä. 1960-luvulta lähtien arkeologisen tutkimuksen ala on laajentunut ja erilaisten teoreettisten viitekehysten avulla muotoiltujen tutkimuskysymysten kirjo kasvanut. Keskeisiksi teemoiksi ovat nousseet kysymykset sosiaalisista ja taloudellisista rakenteista, niiden muutoksista sekä ihmisen osa ekologisessa kokonaisuudessa.

Filosofinen näkökulma

Arkeologeja kiinnostaa, mitä esihistoriallisena aikana on ollut olemassa. Voidaan mm. kysyä, oliko rautakauden Suomessa päällikkökuntia? Harjoittivatko nuorakeraamisen kulttuurin ihmiset maanviljelyä ja karjanhoitoa? Onko kampakeraamista kulttuuria ollut olemassa? Onko esihistoriallisena aikana ylipäätään ollut kulttuureja olemassa? Onko Pöljän keramiikka erityyppistä kuin Jysmän keramiikka? Onko tietty miekka Jan Petersenin luokittelun mukaisesti tyyppiä X vai jotain muuta?

Petersenin tyypeihin tai kampakeramiikan tyyliin liittyvä empiirinen kysymys on, vastaako tietty materiaallinen kappale tietyn tyyppin tai tyylin määritelmää. Tyyppien tai tyylien määritelmät eivät kuitenkaan ole empiirisiä, vaikka arkeologit toki toivovat, että heidän erottamansa tyytit ja tyytit vastaisivat luokitteluja, joita tutkimuksen kohteena olevat ihmiset itse tekivät esineistään. Nykyaikana luokittelemme esineitä ja asioita niiden samankaltaisuuksien ja erojen perusteella emmekä nimitä täysin erilaisia esineitä ja asioita samoilla nimillä tai anna täysin identtisille esineille eri nimiä. Analogian kautta voidaan olettaa, että se, miten asiat ovat nykyisyydessä, vastaa niiden tilaa myös menneisyydessä.

Tyyppimääritelmät ja niille rakentuvat luokitukset eivät silti ole absoluuttisia vaan ehdollisia – ne ovat työkaluja, joita käytetään vastaamaan kysymyksiin esineiden ajoituksesta ja alkuperästä. Samalla ne ovat eräänlaisia ”lyhenteitä”. Meidän ei tarvitse kuvata kaikkia tuntemiamme esineitä, kun osaamme kertoa joukkoa luonnehtivat ominaisuudet ja lopulta tyypistää ne tyyppinimitykseksi. Kampakeramiikkaa tai miekkoja voidaan kuitenkin tyyppitellä ja luokitella monella tavalla, eikä mikään materiaalisessa maailmassa kerro mikä luokituksista on ”oikea” – luokitukset vain osoittautuvat enemmän tai vähemmän onnistuneiksi.

Kysymys siitä, onko tietty esine veitsi, miekka vai kirves, on puolestaan erilainen kuin tyypeihin ja luokkiin liittyvät kysymykset. Esineillä on tiettyjä materiaalisia ominaisuuksia, jotka mahdollistavat niiden käytön tiettyyn tarkoitukseen tai tekevät mahdottomaksi niiden käytön toiseen tarkoitukseen. Kirveenterän nimittäminen tuoliksi on väärin, koska sillä istuminen on vähintäänkin epämukavaa tai peräti vahingollista; tuolin avulla ei voi kaataa puuta tai kovertaa ruuhtaa. Tunnistamme siis oman elinympäristömme käytäntöjen avulla esineet, joiden materiaallinen käyttö on meille tuttua, ja lisäoppia esineiden funktioista voidaan saada etnografiasta. Silti kysymykseen esineen tai esineiden funktiosta, arkeologi voi tuskin koskaan saada täydellisen tai lopullisen vastauksen.

Käyttötarkoitusta koskevien kysymysten lisäksi arkeologi voi esittää substantiaalisia eli olemassaolokysymyksiä, jotka voivat suuntautua hyvin erilaisiin *entiteetteihin* eli kohteisiin: toimintaan (maanviljely), yhteiskunnallisiin rakenteisiin (päällikkökunta) tai typologisiin ryhmiin tai niiden avulla ilmaistaviin luokituksiin (Pöljän keramiikka, Jysmän keramiikka). Arkeologit operoivat usein esimerkiksi ”arkeologisen kulttuurin” käsitteellä, mutta mitään yksimielisyyttä ei ole siitä, minkä tyyppisestä entiteetistä arkeologisessa kulttuurissa on kysymys. Arkeologisia kulttuureja määrittelevä

arkeologia toki toivoo löytävänsä todelliset kulttuurit, mutta pelkän materiaalsen aineksen ryhmitykset eivät välttämättä vastaa lainkaan esihistoriallisen todellisuuden ryhmityksiä. Kulttuurit ovat silti oivallisia välineitä kertoa esihistoriasta. Niitä voidaan perustellusti käyttää ja erotella toisistaan kun muistetaan, että vastaavuus esihistoriallisen ajan todellisuuteen on vain hypoteettista.

Hieman vahvemmallalla pohjalla olemme silloin, kun yritetään vastata kysymyksiin esihistoriallisen ajan sosiaalisista rakenteista. Tietyt yhteiskunnan piirteet kuten sosiaalinen eriarvoisuus voidaan nimittäin ilmaista myös materiaalisesti. Niinpä sosiaalinen eriarvoisuus voi heijastua esimerkiksi yhteisön haudoissa, mm. hauta-antimien perusteella köyhinä ja rikkaina hautoina. Sosiaalista eriarvoisuutta voivat ilmentää myös päällikköiden asuntojen jäännökset, jotka eroavat muista kokonsa ja varustuksiansa perusteella. Tämän asian oivaltaminen on ollut 1960-luvun ”uuden arkeologian” kestävimpiä saavutuksia. Silti esineiden säilyvyys, hautojen yksilöllisyyden tunnistaminen tai talojen funktion määrittäminen voivat vaikeuttaa suuresti näiden sosiaalisten rakenteiden tunnistamista, eikä arkeologien hyödyntämä sosiaalinen teoriakaan ole sekään yksiselitteistä. Lisäksi voidaan kysyä yleisemmin, onko esihistoriallisena aikana ollut esimerkiksi päällikkökuntia. Päällikkökunta sen paremmin kuin muukaan yhteisöjen rakenteellinen ominaisuus ei koostu paikoillaan olevista materiaalisista osista. Sen sijaan kysymys on ihmisten toiminnoista materiaalisessa maailmassa sekä perittyjä sosiaalisia resursseja hyödyntäen että näitä muuttaen ja uusintaen.

Esihistorialliselta ajalta periytyvä arkeologinen aineisto on määritelmän mukaan ”mykkää” – se ei itsessään tarjoa valmiita käsitteitä tai tekstejä, kuten historiatieteissä yleensä. Jos kirjoitetaan esihistoriaa, aineistoa on tulkittava esihistoriallisen ajan ihmisen toimintojen ja niiden rakenteiden ehdoin. Kysymyksiin, kuten ”Mitä ravintoa tietyn asuinpaikan ihmiset nauttivat?”, ”Mitkä olivat heidän elinkeinonsa?”, ”Oliko heidän joukossaan erikoistuneita ammattilaisia?”, ”Millainen heidän yhteisönsä rakenne oli?”, ”Millaiset olivat valtasuhteet yksilöiden välillä?”, vastaa käytettävissä oleva aineisto, joka voi olla esimerkiksi vain kuvioita keramiikassa tai erilaisiin muotoihin muokattua metallia, jota on asetettu ihmisen luiden viereen maakuoppaan. Mikään metrin mittaisessa ohuessa rautalevyssä, jossa on kärki ja terävät reunat, ei itsessään kerro, että sitä on käytetty miekaksi kutsumanamme esineenä. Tavallaan siis asetamme tuon nimen esineen päälle. Mikään tuossa kullatussa ja koristellussa miekassa tai muissa samasta haudasta löytyneissä ja paljon taitoa ja työtä vaatineissa esineissä ei myöskään kerro, että haudattu henkilö on ollut johtavassa asemassa. Tuokin tieto on ”asetettava” löytöryhmän päälle yleisten, historian tai sosiaaliantropologian selvittämien lainalaisuuksien perusteella. Erilaisten kysymysten lähtökohtana on näin ollen meidän kulloinenkin tietämyksemme yhteisöjen ja yhteiskuntien dynamiikasta – suoraa vastausta arkeologisesta aineistosta emme niihin saa.

Kysymyksenasettelua voi tarkastella myös ilmiö- tai aineistokeskeisesti. Esimerkiksi 1900-luvun alussa löydettiin Laitilan Sonkkilasta nuoremman roomalaisajan (200–400 eKr.) röykkiöhaudasta roomalaiseksi viinikauhaksi tunnistettu esine. Mielenkiintoinen kysymys on, miten esine on

joutunut löytöpaikkaansa; eli mitkä sosiaaliset ja käytännölliset mekanismit vaikuttivat siihen, että Rooman valtakunnan alueella valmistettu esine kulkeutui Suomeen. Tässä vaiheessa hyödynnetään yleistietoa, tietoa Rooman valtakunnan historiasta, antropologista tietoa ja arkeologien tietoa esihistoriasta. Yleistiedon avulla voimme sulkea eräitä näennäisesti mahdollisia kuljetusmekanismeja – mm. ulkoavaruuden muukalaiset tai jääkausi – oikopäätä pois.

Seuraavaksi selitystä etsitään Rooman valtakunnan historiaa koskevien tietojen perusteella. Lähtökohtana voivat olla antiikin ajan kirjalliset lähteet sekä sosiaaliantropologia, joka kertoo tavaravaihdon yleisistä lainalaisuuksista yhteisöissä. Kaikkea tätä työtä ei tarvitse tehdä itse, vaan voidaan tukeutua aikaisempaan tutkimukseen. Esimerkiksi tanskalainen Lotte Hedeager on tutkinut Rooman valtakunnan sekä sen sisä- että ulkopuolella vaikuttaneiden germaaniheimojen suhteita. Voidaan hyvin olettaa, että Sonkkilan viinikauha on sisällytettävissä hänen selitykseensä, joka liittyy ns. päällikköyhteisöjen tavaravaihtoon ja uudelleenjakelujärjestelmään, jonka myötä arvoesineet siirtyivät yhteisöjen johtajilta toisille. Tämä tosin edellyttää, että myös Suomessa on ollut yhteisöjen johtajia, joita germaanipäälliköt ovat pitäneet vertaisinaan eli sosiaalisesti korkea-arvoisina.

Jotta siis voidaan kysyä jotain muinaista menneisyyttä koskevaa, on uskottava, että tuo ilmiö, rakenne tai prosessi on voinut olla olemassa esihistoriallisena aikana. Jos päällikkökunnista ei tiedetä mitään tai emme usko, että päällikkökuntia on voinut olla esihistoriallisena aikana, sellaisia ei voi edes ymmärtää löytävänsä. Toisaalta jos uskomme, että hyödykkeet kulkeutuvat aina markkinamekanismin avulla, tai jos emme tuntisi sosiaaliantropologian erottamia vaihdantamekanismeja, tulkitsisimme kauempaa saapuneet esineet aina ”kaupan” avulla siirtyneiksi. Tietyn asuinpaikan hylkääminen johtuisi siten ”kauppareittien muutoksesta” tai ”vieraiden kauppiaiden siirtymisestä pois”.

Metodien ja aineiston valinta

Metodi tarkoittaa tutkimusmenetelmää, jonka avulla tutkittavasta aineistosta pyritään saamaan tiettyä informaatiota. Arkeologinen tutkimus hyödyntää hyvin monenlaisia ja monien tieteiden metodeja: osa on hyvin suoraviivaisia ja ”mekaanisia”, toiset puolestaan väljempää kuvauksia tietynlaisesta tavasta tehdä tutkimusta. Metodi sanana viittaa kuitenkin aina johdonmukaiseen tutkimustapaan, joka on sekä perusteltu että looginen. Menetelmien muodostama kokonaisuus ja sen tutkimusta kutsutaan puolestaan metodologiaksi, ja se sisältää aineiston keräämisen, kuvaamisen ja analyysin menetelmiä sekä johtopäätösten tekemisen tekniikoita. Tutkimuksessa käytettävien menetelmien kuvaaminen on tärkeää, sillä se voidaan tehdä hyvin monilla eri tavoilla, eivätkä kaikki lähestymistavat johtavat samaan lopputulokseen. Siten tutkimustulokset ovat – ainakin jossain määrin – riippuvaisia menetelmistä, joiden avulla tutkimus tehdään.

Tutkimuksessa käytettävien metodien ja aineistojen valinta perustuu tutkimuskysymyksiin. Kysymysten täytyy olla muotoiltu siten, että niihin voidaan vastata käytettävissä olevien menetelmien ja aineistojen avulla. Metodien valintaa on siksi syytä tarkastella suhteessa tutkimuskysymyksiin.

Kelvottomasti muotoiltuja tutkimuskysymyksiä ovat esimerkiksi seuraavat: ”Asuiko tällä paikalla suomalaisia 10 000 vuotta sitten?”, ”Milloin suomalaiset muuttivat Volgan mutkasta Suomeen?” ja ”Millaista vauhtia ja mitä jokireittejä pitkin nykyihminen vaelsi Afrikasta Hämeeseen?” Näihin kysymyksiin voi tarjota monenlaisia vastauksia, mutta niiden tieteellinen tutkiminen on mahdotonta – tutkimiseen sopivia metodeja ja tutkimusaineistoja ei ole olemassa.

Ensimmäisen kysymyksen ongelma on sana ”suomalainen”, joka ei viittaa mihinkään olemassa olevaan asiaan 10 000 vuoden takaisessa menneisyydessä; suomalaisista voidaan nykyisessä merkityksessään alkaa puhua kansana vasta paljon myöhemmin. Toisessa kysymyksessä ”suomalaisen” oletetaan lisäksi saapuneen nykyisille asuinsijoilleen valmiina kansana jo vuosituhansia sitten. Kolmas kysymys on kaikkein epäselvin, sillä siihen sisältyy joukko piilo-oletuksia. Tutkija nimittäin olettaa, että Hämeen asutus voitaisiin selittää kansanryhmän vaelluksella tiettyä reittiä (Venäjän jokien kautta) ja tietyllä vauhdilla. Suomen asutus kuitenkin kehittyi vähitellen eri suunnilta tulleiden vaikutteiden ja asutusvirtausten myötä. Ongelmallinen on myös oletus, että ihmisryhmien etenemisvauhti voitaisiin helposti laskea.

Varoittavien esimerkkien jälkeen voidaan tarkastella paremmin muotoiltuja kysymyksiä ja niiden tutkimiseen käytettäviä menetelmiä. Esimerkiksi kysymykseen ”Milloin ja mistä varhaisimmat pronssiesineet tulivat käyttöön Suomessa?” voidaan vastata käyttämällä luonnontieteellisiä menetelmiä ja perinteisiä esinetutkimuksen metodeja. Edellytyksenä tälle on, että esineen löytöyhteys tunnetaan ja on löydetty esimerkiksi samaan yhteyteen kuuluvaa hiiltä. Perinteinen arkeologinen ajoitus perustuu iältään tunnettujen esineiden tms. vertailuun. Luonnontieteellinen ajoitus taas perustuu fyysikoiden suorittamaan iänmääritykseen, ja samoin metallien alkuperä voi joskus selvitä luonnontieteellisen analyysin avulla.

Hiukan mutkikkaampia tutkimuskysymyksiä ovat mm. seuraavat: ”Millainen funktio Suomen esihistoriallisilla kalliomaalauksilla oli?” tai ”Millaisia Perämeren rannikon ja Oulujoen vesistöalueen kivikautiset yhteisöt olivat rakenteeltaan ja millaisessa vuorovaikutuksessa ne olivat keskenään?” Näiden kysymysten tutkimiseen soveltuvat menetelmät eivät ole niin ”ilmeisiä” kuin pronssiesineiden ajoitusta ja alkuperää koskevassa kysymyksessä, mutta niitäkin on useita. Kysymystä Suomen kalliomaalauksen funktiosta voitaisiin lähestyä vaikkapa kohteiden levinnän ja sijainnin avulla eli selvittämällä, miten ne sijoittuvat suhteessa toisiinsa ja paikalliseen pinnanmuodostukseen eli topografiaan. Toisaalta voitaisiin tutkia itse kuvia ja kuvaryhmiä sekä yhdistää tehdyt havainnot maalausten sijainti- ja ympäristötietoa koskevaan informaatioon. Edelleen olisi mahdollista hyödyntää etnografista analogiaa eli verrata Suomen esihistoriallisia kalliomaalauksia suhteessa historiallisesti tunnettujen yhteisöjen, esimerkiksi saamelaisten uskontomaailmaan.

Tutkimuksen metodeja valittaessa tutkijan täytyy siis ensimmäiseksi selvittää itselleen, millaista tietoa tutkimuskysymykseen vastaaminen vaatii. Tarkoituksenmukaisuus on siten avainsana metodien valinnassa, jos metodin avulla ei saada tuotettua tutkimuksessa tarvittavaa tietoa, on valittu

”väärä” metodi. Toisaalta, mitään tiettyä ”oikeaa” metodia tiettyyn tutkimuskysymykseen vastaamiseen ei ole olemassa. Esimerkiksi kivikautisten yhteisöjen keskinäisiä yhteyksiä voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta ja monien eri metodien avulla. Taulukkoon 2 on kerätty esimerkkejä erityyppisistä kysymyksistä sekä niistä menetelmistä, joiden avulla kysymyksiä voidaan koettaa ratkaista.

Taulukko 2. Tutkimuskysymyksiä ja niiden tarkasteluun soveltuvia menetelmiä

Kysymysalue	Esimerkkejä menetelmistä
esineetypologioiden tutkimus	esinemuotojen vertailu esineiden funktion vertailu
esineiden funktion tutkimukset	tyylintutkimus kokeellinen arkeologia käyttäjälähtöinen tutkimus
kronologiat	antropologiset analogiat kontekstiajoitukset
asutusmallitutkimukset	absoluuttiset ajoitukset ympäristömuutosten rekonstruointi (kasvillisuus, eläimistö)
yhteisöjen hierarkian tutkiminen	antropologiset analogiat kalmistojen ja asuinpaikkojen kaivaukset ja analyysit esineistön funktioiden tulkinnat (esim. miekat)
kauppa- ja levinneisyysmallien tutkimus	yhteisöjen rakenteiden mallintaminen esineiden alkuperä- eli provenienssitutkimukset antropologiset analogiat systeemiteoria
esineiden ja ilmiöiden sijainnin ja levinneisyyden tutkimus	paikkatieto- eli GIS-tutkimukset (Geographic Information System) esineistön ja rakenteiden vertailu
kontekstien tutkimus	levinneisyyskartat stratigrafia ajoitukset
kohteen tutkimustarpeen selvittäminen	typologia koekaivaukset ja -kuopitukset geofysikaaliset analyysit
oikeusarkeologiset tutkimukset	maaperäanalyysit (esim. fosforianalyysi) vainajan tunnistaminen hampaiden perusteella geofysikaaliset menetelmät hautojen kaivaminen arkeologisin menetelmin DNA-tutkimukset

Tutkimusaineiston valinta on hyvin läheisesti sidoksissa sekä tutkimuskysymyksiin että käytettäviin tutkimusmenetelmiin. Usein, mutta ei suinkaan aina, tietyn metodin valitsemisen myötä valikoituu myös tutkimusaineisto. Käänteisesti ajatellen: tietyn aineiston valinta rajaa myös käytettäviä metodeja. Tällöin tutkijan vastuulla on ennen kaikkea rajata tutkimusaineisto siten, että aineisto on sekä hallittavissa että riittävän kattava vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Kaikkea tutkimuksen tarpeisiin periaatteessa soveltuvaa materiaalia ei aina ole mahdollista tai edes järkevää käyttää. Jos tutkimusaineisto näyttää paisuvan hallitsemattoman suureksi, tutkimusongelman muotoilu ja tutkimuksen rajaus eivät luultavasti ole täysin onnistuneet vaan vaativat täsmennystä.

Tässä yhteydessä on syytä kiinnittää huomiota yhteen tutkimusaineiston valintaan liittyvään kysymykseen eli siihen, miten aineiston laatu vaikuttaa sen käyttökelpoisuuteen. Arkeologinen

aineisto karttuu monin eri tavoin, eikä se ole informaatioarvonsa puolesta tasalaatuista. Jos esimerkiksi esineiden kontekstia ei tunneta, tutkimus rajoittuu käytännössä vain esineistä havaittavien ominaisuuksien tutkimiseen; jos kontekstit tunnetaan, potentiaalisten tutkimuskysymysten määrä lisääntyy huomattavasti. Arkeologiassa olennaista eivät nimittäin ole vain muinaisjäännökset ja löydöt vaan niiden suhteet toisiinsa. Ei siis ole yhdentekevää, löytyykö kivikirves haudasta vai asumuksen perustuksista ja onko kirves käyttämätön tai keskittyvätkö tietyt löytötyypit asuinpaikalla tietyille alueille vai ovatko ne hajallaan ympäri kohdetta.

Tutkimuskysymykset sanelevat lopulta, mikä informaatio on tutkimuksen yhteydessä tarpeellista. Jos tutkimuksen tavoitteena on selvittää balttilaisesta meripihkasta tehtyjen esineiden ajallista ja maantieteellistä levinneisyyttä, keskeistä on selvittää, mistä löydöt ovat peräisin. Silloin tarkalla löytökontekstilla ei yleensä ole kyseiselle tutkimukselle sen suurempaa merkitystä, koska on aivan sama, löytyykö esine tulisijasta, tunkiosta vai haudasta. Jos sen sijaan halutaan tietää, miksi meripihkaesineiden käyttö omaksuttiin ja mikä niiden merkitys oli eri ihmisille eri aluilla ja eri aikoina, kontekstitieto on ratkaisevan tärkeää.

Aineiston analyysi, tulkinta ja tutkimuksen kirjoittaminen sekä julkaiseminen

Tutkimusaineiston analyysi sisältää aineiston kuvailun, luokittelun sekä muut analysoinnin tekniikat, jotka ovat ikään kuin sisäänrakennettuina valittuihin metodeihin. Aineiston kuvailu ehkä mielletään varsinaista analyysia edeltäväksi vaiheeksi, mutta käytännössä kuvailu itsessään on jo analyysia. Kuvailu ei koskaan ole neutraalia. Tutkija kiinnittää huomiota vain joihinkin esineiden piirteisiin, koska hänellä yleensä on jokin ennakkokäsitys siitä, mitkä piirteet aineistossa ovat merkitseviä. Siksi luokittelukin on osa aineiston analyysia, ja aineiston mielekäs luokittelu on riippuvainen tutkimusongelmasta, sillä kaikkiin tarkoituksiin soveltuvaa yleispätevää yksittäistä luokittelutapaa ei ole olemassa. Luokitteluun voidaan aina sisällyttää lisää havaittavia ominaisuuksia: se voi palvella esimerkiksi typologian tarpeita tai esineiden alkuperän selvittämistä tai aivan jotain muuta.

Yleisesti analyysin tarkoituksena on erottaa aineistosta tutkimuskysymyksiin liittyvät piirteet ja selvittää niiden suhteet toisiinsa: esimerkiksi, miten tietyn esineryhmän ominaisuudet kuten keramiikka-astioiden koko, muoto, koristelu, levintä ja ajoitus riippuvat tai eivät riipu toisistaan. Tarkoituksena on siis tehdä havainnot – löytää ja nostaa esiin aineistosta informaatio, jonka avulla tutkimuskysymyksiin voidaan vastata. Vaikka havainnot muodostavat koko tutkimuksen selkärangan, analyysi ei suinkaan ole tutkimusprosessin viimeinen osa, koska havainnot on myös tulkittava. Tutkijan on toisin sanoen otettava kantaa siihen, miksi esimerkiksi keramiikka-astioiden koko, muoto ja koristelu muuttuvat tietyllä tavalla tietyssä aikana ja tietyssä paikassa. Ilmiöiden selitykset eivät ole itsestään selviä, vaan tutkijan on esitettävä perusteltu ja looginen näkemys siitä, mitä tutkimusaineistosta tehdyt havainnot eli analyysin tulokset tarkoittavat.

Tulkintojen ja päätelmien tekemiseen ei ole mekaanisia tekniikoita. Tutkijan omaksumalla teoreettisella viitekehysellä on kuitenkin keskeinen rooli, sillä se antaa tutkijan käyttöön käsitteet, joiden avulla tutkimuksessa tehdyistä havainnoista luodaan mielekäs ja jäsentynyt kokonaisuus. Teoreettisiin viitekehyksiin on aina myös sisäänrakennettuna oletuksia siitä, mitä tutkimuksessa tehdyt havainnot merkitsevät ja miten niitä tulisi tulkita. On kuitenkin syytä vielä korostaa, että tulkinta ei ole erotettavissa vain itsenäiseksi osaksi arkeologista tutkimusta vaan se läpäisee koko tutkimusprosessin. Tutkimuksen päätelmät eivät yleensä nekään synny vasta tutkimuksen lopuksi vaan muotoutuvat tutkimusprosessin kuluessa.

Tutkimusprosessin viimeinen vaihe on tutkimuksen kirjoittaminen ja julkaiseminen. Vasta näiden toimenpiteiden kautta tehty tutkimus muuttuu osaksi tiedettä. Mielikuvissa arkeologialle tyypillisenä toimintana pidetään kaivamista ja esineisiin sekä kiinteisiin muinaisjäänöksiin kohdistuvaa tekemistä. Silti hyvin suuri osa arkeologisesta tutkimuksesta on, tai ainakin pitäisi olla, kielellistä toimintaa ja erityisesti kirjoittamista.

Kirjoittamisen merkitystä osana arkeologista tutkimusta ei usein nosteta esiin siksi, että niin kutsuttu tieteellinen kirjoittaminen mielletään varsin mekaaniseksi toiminnaksi, jossa olemassa olevat tutkimustulokset vain raportoidaan neutraalisti. Kielelliset taidot ja valmiudet muodostavat kuitenkin tärkeän osan tutkijan työkalupakkia kuin muutkin tutkijantaidot. Suuri osa arkeologisesta tutkimuksesta on pyrkimystä oppia sanomaan ja kuvailemaan asioita uudella tavalla ja siten pyrkiä tekemään meille vieraat yhteisöt ymmärrettäviksi.

Arkeologisen tutkimuksen kirjoittamisessa ei siis ole kysymys pelkästään faktojen järjestämisestä peräkkäin, vaan tutkimuksessa on väistämättä ”kertomuksellinen” ulottuvuus, jonka avulla faktoista muodostetaan mielekkäitä ja ymmärrettäviä näkökulmia ihmisen menneisyyteen. Kirjoittaminen on siis keino rakentaa loogisia, perusteltuja ja uskottavia arkeologiseen tietoon perustuvia tekstejä. Faktojen väliin jäävä ”tyhjä tila” ei ole vain mielikuvituksen leikkikenttä, vaan tutkimuksen teoreettiseen viitekehukseen nojaavan tulkinnan aluetta. Usein tutkimuksen lopullinen sisältö muovautuu vasta kirjoittamisen kuluessa, jolloin myös työn johdonmukaisuus ja argumentoinnin loogisuus paljastuvat.

Kirjoittamisen merkitykseen on syytä kiinnittää huomiota myös siksi, että teksteissä on aina enemmän sisältöä kuin miltä päällisin puolin näyttää. Kirjoittaja voi nimittäin yrittää vaikuttaa lukijaan monin tyyllillisin ja muodollisin keinoin. Esimerkiksi luettelot, taulukot ja kaaviot antavat tekstille tietynlaista ”tieteellisyyden” ilmapiiriä ja tekevät tutkimuksesta ainakin näennäisesti uskottavan ja siten vaikeammin kyseenalaistettavan. Arkeologi voi vaikuttaa huomaamattaan tekstin lukijaan myös retorisin keinoin. Kirjoittamiseen liittyvillä valinnoilla siis ohjailaan tietoisesti tai tiedostamatta lukijaa.

Arkeologisen tutkimuksen kielellisen ulottuvuuden korostaminen ei tarkoita, että arkeologinen tieto olisi yhdentekevää tai vailla todellisuuspohjaa. Arkeologia ei silti koske pelkästään menneisyyttä,

vaan se on nykyisyydessä tapahtuvaa toimintaa ja siten heijastelee väistämättä nyky maailman näkemyksiä, arvoja ja ristiriitoja. Yhteistä luonnontieteille ja yhteiskuntatieteille arkeologia mukaan lukien on, että vaikka tietyistä asioista saavutetaan joksikin aikaa yksimielisyys, koskaan ei voida tietää, milloin varmana pidetty teoria kumoutuu. Esimerkiksi huomattava osa siitä, mitä 1900-luvun alussa pidettiin totena myös luonnontieteissä, on muuttunut. Siksi voidaan olettaa, että näin tulee käymään myös tulevaisuudessa.

Arkeologisen tiedon uskottavuus pohjautuu paljolti siihen, miten hyvin erilaiset ja mahdollisesti eri suuntiin viittaavat todisteet saadaan sopimaan yhteen. Arkeologiaan on siis sisäänrakennettuna tiettyä epävarmuutta. Tämä johtuu toisaalta arkeologiseen tutkimukseen liittyvistä rajoitteista ja reunaehdoista ja toisaalta siitä, että nykyarkeologia tutkii myös sellaisia ilmiöitä, joita koskeva tieto ei ole esitettävissä ”varman tiedon” muodossa. Silti on tärkeä muistaa, ettei arkeologisessa tutkimuksessa ole syytä mystifioida ihmistä, kulttuuria ja yhteiskuntaa millään tavoin.