

Perinnemaisemien yhteys varhaiseen asutus- ja maankäyttöhistoriaan

Sirkka-Liisa Seppälä

LUONTO

SUOMEN YMPÄRISTÖ I | 2006

Perinnemaisemien yhteys varhaiseen asutus- ja maankäyttöhistoriaan

Sirkka-Liisa Seppälä

Helsinki 2006

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

SUOMEN YMPÄRISTÖ I | 2006

Ympäristöministeriö
Alueidenkäytön osasto

SUOMEN YMPÄRISTÖ I | 2006

Ympäristöministeriö
Alueidenkäytön osasto

Taitto: Ainoliisa Miettinen

Kansikuva: Sirkka-Liisa Seppälä

Sisäsivujen kuvat:

Valokuvat: numerot 2–9a, 10–12, 14–16, 21–23, 25–27, 32, 35–37, 41, 45–46, 50–51, 55, 59, 64, 68–71.

© Museovirasto & ympäristöhallinto/kuvaaja Sirkka-Liisa Seppälä

Kartat: numerot 1, 13a, 17–18, 20, 24, 29–30, 34, 39–40, 43–44, 48–49, 53–54, 57–58, 62–63, 66–67.

Pohja-aineiston © maanmittauslaitos (lupa nro 7/MYY/05), Museovirasto ja ympäristöhallinto, visualisointi Sirkka-Liisa Seppälä.

Kartat: numerot 19, 28, 31. Pohja-aineiston © Merellinen perintömme -projekti (Helsingin yliopisto), maanmittauslaitos, Museovirasto ja ympäristöhallinto, visualisointi Sirkka-Liisa Seppälä.

Historialliset kartat: numerot 9b, 13b–d, 33, 38, 42, 47, 52, 56, 60–61 Kansallisarkisto, maanmittauslaitoksen kartat. Numero 65 © Maanmittauslaitoksen arkisto (Uusimaa).

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Edita Prima Oy, Helsinki 2006



ESIPUHE

Ihminen on ratkaisevasti vaikuttanut jo esihistoriallisella ajalla elinympäristönsä maisemaan ja kasvilajistoon, sen runsaussuhteisiin ja leviämiseen. Nämä muutokset on usein havaittavissa vielä nykypäiviinkin säilyneillä pienialaisilla perinnemaisemakohteilla. Perinnemaisemat ovat muotoutuneet pitkään jatkuneen perinteisen maankäytön myötä, mutta menettävät biologiset arvonsa nopeasti, jos laiduntaminen ja niitto on loppunut. Umpeenkasvaneita perinnemaisemia voidaan paikantaa ja laajentaa vanhojen karttojen ja muinaisjäännösten avulla. Alueet voidaan kunnostaa ja maassa säilynyt siemenpankki herättää kasvuun. Toisaalta kasvistollisesti arvokkaan perinnemaiseman sijainti voi olla vihje muinaisjäännöksen mahdollisesta löytymisestä.

Perinnemaisemien sijainnin yhteys muinaisjäännösten esiintymiseen ja varhaiseen asutus- ja maankäyttöhistoriaan on tiedostettu jo pitkään. Tästä huolimatta useita vuosisatoja samoilla alueilla jatkuneen asumisen, viljelyn ja laiduntamisen tutkimus on jäänyt vähälle huomiolle perinnemaisemien tunnistamisessa ja inventoinneissa. Suomen ympäristökeskuksen perinnemaisemaprojektin inventoinneissa 1990-luvulla löydettiin noin 3700 arvokasta perinnemaisemaa. Inventoinnin kohteet valittiin biologisin perustein ja niiden luokittelu paikallisesti, maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaiisiin perinnemaisemiin tehtiin painottaen kohteen lajistollisia arvoja. Tiedossa olleet muinaisjäännökset on mainittu inventointijulkaisuissa, mutta maankäytön varhaisen historian systemaattista selvitystä ja analyysiä ei ollut mahdollista tehdä.

Tässä ympäristöministeriön ja Museoviraston yhdessä toteuttamassa tutkimushankkeessa on ollut tavoitteena selvittää, kuinka usein varhaisen maankäytön- ja asutushistorian jäännöksiä löytyy inventoiduilta perinnemaisemakohteilta. Esimerkialueena käytetään Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan alueita, jossa muinaisjäännöksiä todettiin sijaitsevan useiden perinnemaisemien läheisyydessä. Tutkimuksessa kehitettiin myös perinnemaisemien inventointiin ja dokumentointiin soveltuva menetelmä, jonka avulla voidaan tarkastella perinnemaisemien suhdetta varhaisimpaan asutus- ja maankäyttöhistoriaan. Menetelmänä sovellettiin arkeologiseen inventointiin ja paikkatietopohjaiseen karttatyöskentelyyn perustuvaa analyysiä.

Vanhoja karttoja silmämääräisestikin tarkastelemalla voidaan jo tehdä joitakin hyödyllisiä päätelmiä. Maastossa kivirakennelmia ja muuta maan muotojen muutosta sekä kasvillisuuden rakennetta ja asutushistorian indikaattorilajistoa havainnoimalla voidaan myös saada merkittävää tietoa, jota voidaan hyödyntää perinnemaisemien tutkimuksessa ja hoidossa, erityisesti hoitoalueen määrittelyssä. Suositeltavaa on, että perinnemaiseman hoitoalueeseen liitetään läheiset muinaisjäännösalueet, joiden hoidon osalta tehdään yhteistyötä Museoviraston kanssa. Hoidossa tulee suosia paitsi uhanalaisia lajeja, myös huomionarvoisia arkeofyyttejä, joiden esiintymisen arvioidaan liittyvän varhaiseen asutukseen.

Tutkimus- ja kehittämishankkeen toteuttamisesta on vastannut Museoviraston arkeologian osaston hoitoyksikkö. Tutkimussuunnitelman laativat suunnittelija Päivi Maaranen sekä tutkija Sirkka-Liisa Seppälä, joka on myös tehnyt varsinaisen tutkimustyön. Tutkimushankkeen ohjaamisesta on vastannut ohjausryhmä, jonka puheenjohtaja on ollut ylitarkastaja Silja Suominen ympäristöministeriöstä ja jäseninä ylitarkastaja Markus Alapassi ja yliarkkitehti Minna Perähuhta ympäristöministeriöstä, ylitarkastaja Elina Nikkola maa- ja metsätalousministeriöstä, pääjohtaja Paula Purhonen ja yli-intendentti Mikko Härö Museovirastosta, yliarkkitehti Heikki Kankaanpää Hämeen ympäristökeskuksesta sekä professori Maija Rautamäki

Teknillisen korkeakoulun maisema-arkkitehtuurin koulutusohjelmasta ja professori Maunu Häyrynen Turun yliopiston kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen laitokselta Porista. Työn aikana on tehty yhteistyötä muiden perinnemaisemien tai asutushistoriallisten kohteiden tutkimusta ja seuranta tekevien hankkeiden kanssa sekä pyydetty kommentteja useilta asiantuntijoilta.

Ympäristöministeriö korostaa tutkimustyön ja tämän julkaisun merkitystä yleisenä kannustimena perinnemaisemien ja muinaisjäännösten tunnistamiseen ja arvokkaiden kohteiden laajempaan rajaukseen, jonka tulisi perustua luonnontieteelliseen ja kulttuurihistorialliseen merkittävyyteen ja joka muodostaa maisemallisesti yhtenäisen kokonaisuuden. Moniarvoisten maisemien hoidon suunnittelu edellyttää yhteistyötä eri hallinnonalojen ja asiantuntijoiden kanssa.

Helsingissä 15. päivänä helmikuuta 2006

Ylitarkastaja Silja Suominen, ympäristöministeriö

SISÄLLYS

Esipuhe	3
Johdanto	7
Lähtökohdat ja tavoitteet.....	7
Perinnemaisemat osa kulttuuriympäristöä	9
Perinnemaisemien maankäyttöhistoriaa	12
Perinteisen maatalouden varhaisvaiheet Etelä-Suomessa.....	12
Perinnebiotoopit asutus- ja maankäyttöhistoriallisina tutkimuskohteina	16
Arkeofyytit agraariasituksen indikaattoreita	20
Maastotyöstä karttatulkintaan	23
Arkeologinen ja historiallinen kartta-analyysi	23
Tiluskartat kertovat maankäytön vaiheista	24
Historialliset kartat paikkatietoymäristössä.....	26
Asutus- ja maankäyttöhistoriallinen analyysi – esimerkkinä Uudenmaan perinnemaisemat	28
Alueellinen ja paikallinen taso.....	28
Paikkatietoaineistot.....	29
Korkeusmalli	29
Perinnemaisematietokanta	30
Muinaisjäännösrekisteri	31
Keskiaikaiset kylätontit ja historiallinen kartta-aineisto.....	36
Maastokäynnit.....	38
Uudenmaan maisema ja agraariasituksen juuret	39
Maisemarakenteen peruspiirteet.....	39
Varhaisin agraariasutus	40
Rautakauden asutustyhjiö?	42
Uusimaa syntyy	43
Perinnemaisemien suhde asutus- ja maankäyttöhistoriaan – tietokantakyselyt	46
Perinnemaisemat ja maisemarakenne	47
Perinnemaisemat ja muinaisjäännökset	47
Perinnemaisemat ja vanhin kyläasutus.....	50
Arkeofyytit perinnemaisemissa.....	52
Yhteenvedo tietokantakyselyiden tuloksista	58

Esimerkkejä Uudenmaan perinnemaisemista	61
Kohdekuvaukset	61
Inkoo, Bastön niityt – hyvin säilynyt saaristotila	63
Pohja, Näsbyn niityt – markkinapaikka Pohjanpitäjänlahdella.....	66
Siuntio, Fårträskin kalliokedot – maisema ja kulttuuriympäristö.....	69
Vihti, Ryönän laitumet – sisämaan jokilaakson kylähistoriaa	72
Karjaa, Storgårdin haka – asutusjatkuvuutta rautakaudesta keskiaikaan?.....	76
Kirkkonummi, Sundsin kalliokumpareet – Porkkalan syntysijoilla	80
Ruotsinpyhtää, Mjölнарbackenin keto – nimistön kertomaa	83
Sipoo, Löparön lammaslaidun – omaleimaista elinkeinohistoriaa.....	86
Asutus- ja maankäyttöhistoriallinen analyysi – johtopäätöksiä ja kommentteja	90
Analyysin edut ja rajoitukset	90
Asutushistoriallisen tiedon käyttömahdollisuudet perinne- maisemien tutkimuksessa, suojelussa ja hoidossa	92
Lähteet ja kirjallisuutta	95
Liite: Uudenmaan perinnemaisemat.....	99
Kuvailulehti	110
Presentationsblad.....	111
Documentation page	112

Johdanto

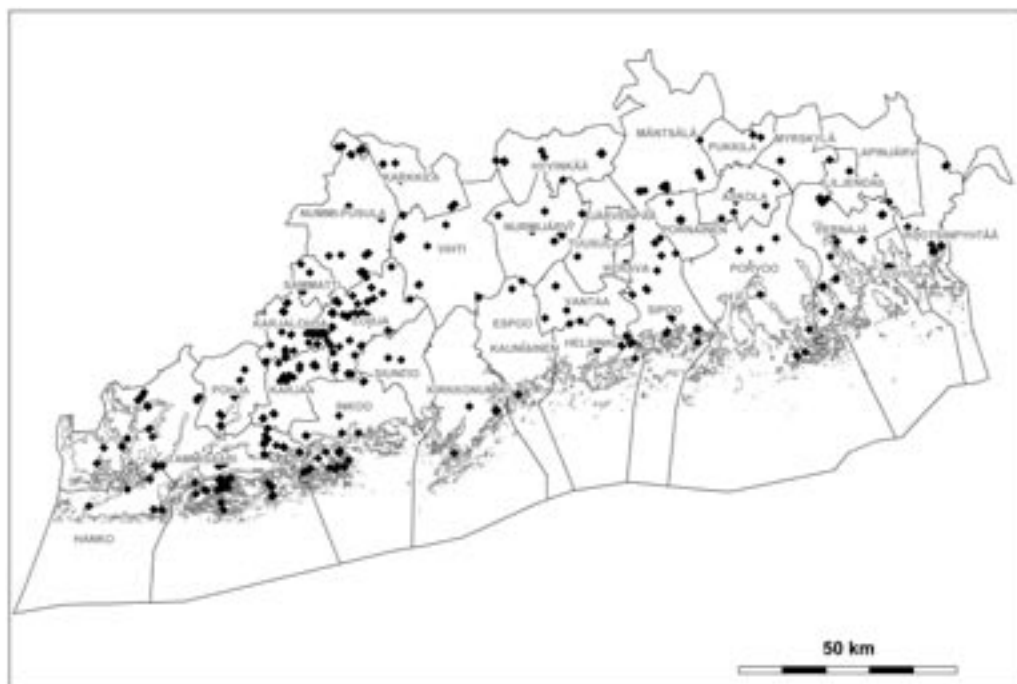
Lähtökohdat ja tavoitteet

Julkaisu perustuu 2003–2005 toteutettuun ympäristöministeriön ja Museoviraston yhteistyöprojektiin Ihminen ja perinnemaisemat (IPE-projekti). Projektin tavoitteena oli kehittää perinnemaisemien varhaista asutus- ja maankäyttöhistoriaa koskeva analyysimenetelmä, jota voitaisiin käyttää tutkimuksessa ja hoidon suunnittelun välineenä. Kohteeksi valittiin perinnemaisemia Uudenmaan valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueilta.

Perinnemaisemat jaotellaan ympäristöministeriön asettaman maisema-alueueryhmän mietinnössä perinnebiotooppeihin ja rakennettuihin perinnemaisemiin (Maisema-alueueryhmän mietintö I 1993: 48–50). Perinnebiotoopit ovat kasvilajistoltaan monimuotoisia, kulttuurivaikuttaisia luontotyyppisiä, jotka ovat kehittyneet pitkän ajan kuluessa pääosin niittytalouteen ja laiduntamiseen perustuvan karjanhoidon seurauksena. Niitä ovat mm. erilaiset niityt, hakamaat ja metsälaitumet. Perinnebiotooppeja pidetään kasvilajistoltaan ar-

vokkaina ja erittäin tärkeinä luonnon monimuotoisuuden säilyttäjinä. Monet uhanalaiset kasvit ja muut eliöt ovat juuri perinneympäristöjen lajeja. Rakennettuja perinnemaisemia ovat mm. historialliset rakennelmat ympäristöineen, varhaisen teollisuuden, liikenteen ja luontaistalouden luomat maisemat. Myös esihistorialliset ja historialliset muinaisjäännökset luetaan rakennettuihin perinnemaisemiin.

Perinnemaisemissa löytyy yleensä monenlaisia jälkiä ihmisen toiminnasta. Pienialaisetkin kohteet voivat olla arkeologisesti asutus- ja maankäyttöhistorialtaan kiinnostavia. Arkeologisin menetelmin on mahdollista tutkia perinnemaisemien kuvastaman maankäytön vaiheita esihistorialliselta ajalta nykypäiviin saakka. Maastossa erottuvia jäännöksiä ei suinkaan aina voida yhdistää suoraan perinnebiotooppiin, mutta niitä tutkimalla voidaan tehdä päätelmiä ihmisen toiminnan luonteesta, intensiteetistä ja kestosta.



Yksi kiinnostavimpia kysymyksiä on, miten asutus- ja maankäyttöhistoriallista tietoa voidaan hyödyntää tutkittaessa perinnebiotoopin kasvilajiston syntyyn ja kehittymiseen vaikuttaneita tekijöitä. Tästä syystä projektissa keskitytään perinnemaisemien kuvastamaan esi- ja varhaishistorialliseen maankäyttöön. Raporttiin sisältyy katsaus maankäyttöhistoriallisten jäännösten tutkimustapoihin ja maatalousasutuksen varhaisvaiheisiin eteläisessä Suomessa sekä erityisesti Uudenmaan alueella.

Tutkimuksen toisena tavoitteena on kehittää perinnemaisemien inventointiin ja dokumentointiin soveltuvaa työkalua tai lähestymistapaa, jonka avulla voidaan tarkastella perinnemaisemien yhteyttä varhaisimpaan asutus- ja maankäyttöhistoriaan. Menetelmänä sovelletaan arkeologiseen inventointiin ja paikkatietopohjaiseen karttatyöskentelyyn perustuvaa asutus- ja maankäyttöhistoriallista analyysia. Analyysin käyttömahdollisuuksia kuvataan Uudenmaan perinnemaisemat -julkaisusta (Pykälä & Bonn 2000) valittujen esimerkkien avulla. Alueen perinnemaisemista on valikoitu erilaisten kriteerien, aineistokyselyiden ja maastokäyntien avulla sopivia kohteita tarkempaa analyysia ja kuvausta varten. Raportin lopussa tarkastellaan tulosten yleistettävyyttä ja käyttökelpoisuutta pohtimalla, miten maankäytön varhaisvaiheista saatavaa tietoa voidaan hyödyntää ja soveltaa perinnemaisemien tutkimuksessa ja hoidossa.

Projektin vastuullisena johtajana on toiminut Museoviraston pääjohtaja Paula Purhonen. Suunnittelusta, organisoinnista ja käytännön järjestelyistä on vastannut muinaisjäännösten hoitoyksikkö, jossa hanketta ovat ohjanneet 2003 tutkija Päivi Maaranen ja 2004–2005 yli-intendentti Mirja Miettinen. Projektin varsinaisena tutkijana on työskennellyt Sirkka-Liisa Seppälä, yhteensä noin 1,5 vuoden ajan. Lisäksi opiskelija Ulrika Rosendahl osallistui kenttätöihin keväällä 2004.

Projektin yhteistyökumppaneista tärkein on Helsingin yliopiston arkeologian oppiaineen 2002 käynnistynyt *Merellinen perintömme – Vårt maritima arv* -projekti sekä sen seuraaja *Länsi-Uudenmaan rannikko rautakaudella ja keskiajalla*¹. Hankkeen tutkijoiden kanssa on tehty yhteisiä maastokäyntejä muun muassa saariston perinnemaisemiin ja projektista on saatu käyttöön 2004 valmistunut Länsi-Uudenmaan keskiaikaisten kylien paikkatietokanta. Itä-Uudenmaan kylistä on saatu samantyyppinen 2003–2004 koottu tietokanta Museoviraston

ja Itä-Uudenmaan liiton 2003–2004 yhteistyönä toteuttamasta *Itä-Uudenmaan inventointihankkeesta*. Perinnemaisemien tutkimukseen ja hoitoon liittyvistä kontakteista voidaan mainita Suomen ympäristökeskuksessa 2004 käynnistynyt kolmivuotinen projekti *Ketojen uhanalainen lajisto ja optimaalinen hoito* sekä *Uudenmaan ympäristönsuojelupiirin Uudenmaan perinnemaisemien hoitohanke*.

Loppuraportin tekstiä ovat ympäristöministeriön ja Museoviraston vastuuhenkilöiden lisäksi kommentoineet intendentti Helena Ranta ja tutkija Teija Tiitinen Museovirastosta, tarkastaja Kirsi Helas Uudenmaan ympäristökeskuksesta, tutkijat Juha Pykälä, Juha Pöyry ja Katja Raatikainen Suomen ympäristökeskuksesta, projektivastaava Martina Lindström Uudenmaan ympäristönsuojelupiiristä sekä tutkija Georg Haggrén Helsingin yliopistosta. Kiitän heitä rakentavista reunahuomautuksista ja kannustavasta palautteesta. Haluan kiittää myös tutkija Henrik Janssonia Helsingin yliopistosta ja intendentti Johanna Forsiusta Museovirastosta. He ovat luovuttaneet käyttöön Uudenmaan vanhimpia kyliä koskevat paikkatietokannat, jotka muodostavat projektin keskeisen lähdeaineiston.

¹ Projektin tuloksista on ilmestynyt tämän raportin valmistumisen jälkeen keväällä 2005 CD-ROM ”Merellinen perintömme – Vårt maritima arv”, joka sisältää karttatietokannan ja yleis-tajuisia artikkeleita Uudenmaan arkeologiasta ja asutushistoriasta.



2 Sibbesborgin keskiaikainen muinaislinna on muinaisjäänös ja perinnemaisema. Alueella kasvaa useita arkeofyytteinä eli muinaistulokkaina pidettyjä kasveja, muun muassa nurmilaukka (*Allium oleraceum*).

Perinnemaisemat osa kulttuuriympäristöä

Ympäristöhallinto käynnisti 1990-luvun alussa laajan projektin perinnemaisemien nykytilan, hoitotarpeiden ja tavoitteiden arvioimiseksi. Inventointien kohdekuvaukset ja tulokset on julkaistu ympäristökeskuksittain alueellisina raportteina 1996–2001. Tulosten yhteenveto on ilmestynyt valtakunnallisena loppuraporttina (Vainio ja muut 2001). Projektin nimestä huolimatta inventoinnissa kartoitettiin pääasiassa perinnebiotooppien kasvillisuutta ja kasvilajistoa. Valtakunnallisessa loppuraportissa onkin perinnemaiseman sijaan käytetty työn sisältöä ja kohteita täsmällisemmin kuvaavaa biologista määritelmää perinnebiotooppi.

Inventoinneissa perinnemaisemat on jaettu valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaihin kohteisiin. Arvoluokitukseen vaikuttivat erityisesti perinteisten maankäyttötapojen jatkuvuus sekä kasvillisuuden ja kasvilajiston edustavuus. Arvoa nostavat uhanalaiset tai huomionarvoiset lajit, laajuus, monipuolisuus sekä maisema- ja kulttuurihistoriallinen merkitys. Korkeimman statuksen ovat yleensä saaneet ne kasvillisuudeltaan arvokkaat kohteet, joilla käyttö on jatkunut pitkään ja jatkuu edelleen. Perinnebiotooppi on tyypitelty käyttämällä kasvillisuuteen, kasvistoon ja maankäyttöön perustuvaa luokittelua (Vainio ja muut 2001).

Perinnemaisemat ovat ympäristöhallinnon käsitteistössä osa kulttuuriympäristöä, jonka ominaispiirteet ilmentävät kulttuurin vaiheita sekä ihmisen ja luonnon vuorovaikutusta. Kulttuuriympäristöön kuuluvat esimerkiksi muinaisjäänökset. Muinaisjäänöksillä on muista kulttuuriympäristön käsitteistä poiketen myös selkeä juridinen sisältö ja merkitys. Perinnemaisemien inventointiprojektin julkaisuissa kiinteät muinaisjäänökset on yleensä mainittu, mutta varsinaisessa maastotyössä niitä on käyty alueista ja inventoijasta riippuen vaihtelevasti läpi. Maisemalliset ja kulttuurihistorialliset arvot on otettu mukaan perinnebiotooppien merkitykseen vaikuttavana erityistekijänä. Julkaisuissa on myös mainittu, sijaitseeko kohde valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella tai kulttuurihistoriallisesti merkittävässä ympäristössä.

Perinnemaisemia on luonnehdittu perinteisen maankäytön muovaamiksi pienmaisemiksi (Maisema-alueuöryhmän mietintö I:48). Alueita ei kuitenkaan voi pitää asutus- tai maankäyttöhistoriallisina kokonaisuuksina, vaan pikemminkin vuosisatoja kestäneen laaja-alaisen laidun- ja niitytalon jäänä, jotka ovat eri syistä säilyneet nykymaisemassa. Esimerkiksi niittyjä on ollut 1880 ainakin 1,6 miljoona hehtaaria, mutta 1990-luvun lopulla niistä oli jäljellä enää 0,3 % eli 5000 hehtaaria (Pykälä 2001: 24).



3 Lohjanjärven saarista tunnetaan runsaasti muinaisjäännöksiä. Arorinteessä on rautakauden asuinpaikka ja hautaröykkiöitä. Museovirasto hoitaa aluetta.

Muinaisjäännökset ovat maassa tai vedessä säilyneitä muistoja menneistä sukupolvista. Ne kertovat elämisestä, asumisesta, liikkumisesta, elinkeinojen ja uskonnon harjoittamisesta sekä kuolleiden hautaamisesta. Jotkut muinaisjäännökset, kuten hautaröykkiöt, uhrikivet ja linnavuoret, erottuvat maisemassa selvästi vielä tänäkin päivänä. Jotkut ovat kokonaan maan peitossa, kuten esimerkiksi asuin- ja työpaikat ja maahan kaivetut haudat. Kiinteisiin muinaisjäännöksiin luetaan myös erilaisia luonnonmuodostumia, joille on aikoinaan annettu inhimillinen merkitys. Niihin kuuluvat esimerkiksi monet uhri- ja tarinapaikat.

Kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain (295/63) perusteella rauhoitettuja ilman erillisiä toimenpiteitä. Muinaisjäännösten tutkimuksesta, suojelusta ja hoidosta vastaa Museovirasto, joka ylläpitää ja päivittää valtakunnallista muinaisjäännösrekisteriä. Suomesta tunnetaan nykyisin noin 17 000 kiinteää muinaisjäännöstä, mutta niitä todetaan jatkuvasti lisää.

Lisää tietoja muinaisjäännöksistä:

Museovirasto
PL 913
00101 HELSINKI
<http://www.nba.fi>

Maisemantutkimuksen näkökulmasta perinnebiotoopin määrittely on problemaattista, koska paikkojen yhteyttä maisemarakenteeseen tai maisemakuvallista merkitystä ei ole kovin paljon selvitetty.

Perinnemaisemaselvityksissä kiinnitettiin huomiota lähinnä kohteiden maisemakuvaan (ks. Vainio ja muut 2001). Inventoinneissa on joissakin tapauksissa arvioitu perinnemaisemien avoimuutta tai sulkeutuneisuutta, mutta kohteita ympäröiviä maisematiloja ei ole määritelty tai rajattu esimerkiksi kartoille. Muissa yhteyksissä perinnebiotooppien maisemallista merkitystä on korostettu ensisijaisesti esteettisin ja visuaalisin perustein (Salminen & Kekäläinen 2000).

Perinnemaisemaprojektin valtakunnallisessa loppuraportissa (Vainio ja muut 2001) on käsitelty lyhyesti perinnemaisemista tunnettuja muinaisjäännöksiä. Raportin mukaan noin 150 perinne-

biotoopin alueella tai lähiympäristössä tunnetaan muinaisjäännöksiä. Niistä noin puolet on rautakautisia kalmistoja tai hautaröykkiöitä, muina ryhminä mainitaan uhrikivet ja -kalliot, muinaispellot ja viljelyröykkiöt. Muinaisjäännösten määrä vaikuttaa melko pieneltä, kun sitä verrataan kohteiden kokonaismäärään 3 694. Raportin mukaan eniten muinaisjäännöksiin liittyviä perinnebiotooppeja tunnetaan Pirkanmaalta ja Varsinais-Suomesta, mutta Kymenlaaksosta, Pohjois-Savosta, Kainuusta ja Pohjois-Pohjanmaalta ei yhtäkään. Alueelliset raportit eivät kuitenkaan ole täysin vertailukelpoisia, koska muinaisjäännöksiä koskevat tiedot voivat vaihdella suuresti kunnittain inventointilanteesta riippuen.

Perinnemaisemien yhteys muinaisjäännöksiin on tiedostettu jo pitkään erityisesti kohteiden hoidosta vastaavien arkeologien ja ympäristöalan asiantuntijoiden keskuudessa. Varsinais-Suomessa on jo



4 Perinnemaisemia löytyy myös kaupunkiympäristöstä. Helsingin Linnavuorenpuiston keto Tankomäen kupeessa on rakentamiselta säästynyt muisto keskiaikaisen Mellunkylän monista niityistä.

vuosien ajalta kokemuksia arkeologien ja biologisten yhteistyöstä (ks. esim. Tiitinen 1999; Hagelberg ja muut 2003). Perinnebiotooppien hoitotyöryhmän mietinnössä (2000) on esitetty muinaisjäännösten systemaattista inventointia uusien kohteiden löytämiseksi. Perinnemaisemia hyödyntävissä matkailuhankkeissakin esihistoria ja muinaisjäännökset on otettu mukaan (esim. Hovi ja muut 2005).

Perinnemaisemista arkeologisena ja asutushistoriallisena tutkimuskohteena on keskusteltu varsin vähän (ks. Tiitinen 1999), vaikka yksittäisiin kohteisiin on kiinnitettykin huomiota. Mitään systemaattisia tutkimuksia perinnebiotooppien yhteydestä varhaiseen asutus- ja maankäyttöhistoriaan ei toistaiseksi ole tehty. Inventoinneissakin asutushistoria on muinaisjäännöksiä koskevia mainintoja lukuun ottamatta yleensä resurssien ja asiantuntemuksen puutteessa jäänyt tarkemmin selvittämättä. Toisaalta tällaisen tutkimuksen tarve on tiedostettu (mm. Pykälä 2001; Vainio ja muut 2001).

Perinnemaisemien maankäyttöhistoriaa

Perinteisen maatalouden varhaisvaiheet Etelä-Suomessa

Historiatieteissä perinteisen tai vanhan maatalouden kaudella tarkoitetaan tavallisesti esihistorialliselta ajan lopulta 1800-luvun lopulle kestänyttä ajanjaksoa, jolle oli ominaista suuri omavaraisuus ruuantuotannossa ja jokapäiväisten tarve-esineiden valmistuksessa sekä luonnonniittyjen hyödyntäminen karjanruokinnassa.

Kirjallisuudessa perinteisessä maataloudessa on yleensä erotettu kolme alueellista vyöhykettä: etelä- ja länsisuomalainen peltoviljelyalue, itäsuomalainen kaskiviljelyalue ja pohjoissuomalainen karjatalousalue (Soininen 1974). Jaottelu on karkea eikä kuvaa paikallisia ominaispiirteitä, käytännössä

esimerkiksi kaskiviljelyä on harjoitettu lähes koko agraarissa Suomessa 1800-luvulle saakka. Monien tutkijoiden mukaan historiallisen ajan alun maataloutta voidaankin laajoilla alueilla luonnehtia nimenomaan pelto- ja kaskiviljelyn yhdistelmäksi. Perinteinen maatalous onkin yleensä määriteltävä paikallisista asutushistoriallisista lähtökohdista.

Varhaisimmat viitteet maataloudesta Suomessa ovat kivilaudelta, noin 5000 vuoden takaa. Silloin maahamme todennäköisesti muutti pääasiassa Viron suunnasta väestöryhmiä, mikä johti vasarakirveskulttuurin eli nuorakeramisen kulttuurin (3200–2350 eKr.) kehittymiseen. Lähtöalueilla yh

SUOMEN ESIHISTORIAN PERIODIJAKO

Periodi	Ajoitus kalenterivuosina ¹
KIVIKAUSI	8500–1500 eKr.
Mesoliittinen kivikausi	8500–5000 eKr.
Suomusjärven kulttuuri	8300–5000 eKr.
Neoliittinen kivikausi	5100–1500 eKr.
Kampakeramiikka	5100–3200 eKr.
Nuorakeramiikka	3200–2300 eKr.
Kiukaisten kulttuuri	2350–1500 eKr.
PRONSSIKAUSI	1500–500 eKr.
Läntinen pronssikausi	
– rannikolla, kivikautinen perinne, mutta voimakas skandinaavinen vaikutus (hiidenkiukaat, pronssiesineistö)	1500–500 eKr.
Varhaismetallikausi	
– pronssikausi ja rautakauden alku sisämaassa, kivikautinen perinne, vaikutteita rannikolta (röykkiöt), merkkejä myös rannikolla (keramiikka)	1900 eKr.– 0/300 jKr.
RAUTAKAUSI	500 eKr. – 1300 jKr.
Esiroomalainen rautakausi	500 eKr. – 0
Vanhempi roomalainen rautakausi	0–200 jKr.
Nuorempi roomalainen rautakausi	200–400 jKr.
Kansainvaellusaika	400–575/600 jKr.
Merovingiaika	575/600–800 jKr.
Viikinkiaika	800–1025/1050 jKr.
Ristiretkiaika	1025/1050–1150/1300 jKr.

¹ Kivikauden osalta ajoitukset perustuvat radiohiiliajoituksiin, jotka on korjattu kalibroimalla ja muunnettu kalenterivuosiiksi. Rautakauden periodijako vastaa Keski-Euroopan historiallisia tapahtumia. Taulukko perustuu Museoviraston julkaisuun *Maiseman muisti. Valtakunnallisesti merkittävät muinaisjäännekohteet*. (toim. Paula Purhonen, Pirjo Hamari ja Helena Ranta). Helsinki 2001. Kivikauden osalta on lisäksi käytetty Timo Jussilan (Mikroliitti Oy) laatimaa Suomen esihistorian ajoitustaulukkoa (29.1.2004, ver. 3.4), URL-osoite <http://www.dlc.fi/~microlit/>.

hoitoon, jotka on mahdollisesti täälläkin yritetty säilyttää toimeentulon osana. Viljelyä osoittavia arkeologisia tai paleoekologisia merkkejä, kuten työkaluja, kasvijäänteitä tai siitepölyjä, ei kuitenkaan ole toistaiseksi todettu. Maanviljelyn asemasta vasarakirveskulttuurin elinkeinoissa ei olekaan päästy yksimielisyyteen (mm. Carpelan 1999; Edgren 1999a).

Mahdollisuus harjoittaa maataloutta on ilmeisesti otettu huomioon asuinpaikkojen valinnassa, sillä vasarakirveskulttuurin väestön asuttama Lounais-Suomi vastaa lähes täsmälleen maaperällisesti ja ilmastollisesti suotuisinta kasvuvyöhykettä. Pienkarjanhoidolla (lammas, vuohi, sika) on saattanut olla merkitystä, sillä monien asuinpaikkojen on todettu sijaitsevan niittytalouteen hyvin soveltuvien alavien maiden tuntumassa (Huurre 2003a).

Vasarakirveskulttuuri on vaikuttanut voimakkaasti kivikauden lopulla suunnilleen samalle lounaissuomalaiselle vyöhykkeelle muodostuneeseen Kiukaisten kulttuuriin (2350–1500 eKr.), jonka väestö on jo varmuudella harjoittanut maanviljelyä. Turun lähistöltä sijaitsevalta asuinpaikalta on löydetty kuoreton ohra (*Hordeum vulgare* var. *nudum*), joka on ajoitettu radiohiilimenetelmällä lähes 4000 vuoden ikäiseksi (Lempiäinen 1999; Huurre 2003a).

Paleoekologisten tutkimusten mukaan kivikauden lopulla ja pronssikauden alussa viljelyä onkin harjoitettu monin paikoin sekä rannikolla että sisämaassa. Selvimpiä viljelyn merkit ovat Lounais-Suomessa ja Etelä-Hämeessä. Varhaisimmat viljanviljelyä indikoivat siitepölyt ovat tyypiltään ohraa (*Hordeum*) ja vehnää (*Triticum*). Tärkeimpiä indikaattoreita viljanpölyjen ohella ovat tulen käytöstä kertova korkea hiilihiukkaspitoisuus ja eroosiota osoittavan mineraaliaineksen nousu. Vaikutteita maanviljelystä on omaksuttu samoihin aikoihin todennäköisesti useasta eri suunnasta, lännestä, etelästä ja ehkä kaakostakin (Vuorela 1999).

Varhainen viljely on todennäköisesti ollut luonteeltaan hyvin paikallista, pesäkkeistä ja lyhytaikaista (Simola 1999; Huurre 2003a). Lounaisimmassa Suomessa ja Hämeen järviolueella maanviljely on kuitenkin jatkunut katkeamattomana pronssikaudelta nykyaikaan. Kivikauden loppuvaiheesta on rannikon asuinpaikoilta tavattu myös vanhimmat maataloustyökaluina pidetyt esineet, piistä tehdyt sirpit sekä jauhinkivet (Huurre 2003b).

Suomessa kuten muuallakin varhaisimmaksi viljelymenetelmäksi on oletettu puuston polttoon perustuvaa kaskeamista. Kaskeamisessa voidaan hyödyntää monenlaisia tekniikoita, joista yleisimpinä ja vanhimpina on pidetty lehti- tai sekametsiä hyödyntäneitä menetelmiä. Kaskeamisen



5 Ympäristöltään hyvin säilyneet perinnemaisemat ovat arkeologisesti kiinnostavia tutkimuskohteita. Vantaan Westerkillan kartanon entisillä laitumilla tutkittiin 2003 Gubbackan keskiaikaista kylätonttia ennen Vuosaaren sataman rakentamista.

yhteydessä on voitu muokata maan pintakerrosta ja raivata kiviä, esimerkiksi ravinteikkailla ja kasvupaikkaoloiltaan edullisilla moreenimailla. Kaskeaminen ei aina ole liittynyt viljelyyn, vaan sen avulla on myös voitu raivata metsäaukkoja riistan houkuttelemiseksi tai laidunmaiden ja niittyjen aikaansaamiseksi.

Siitepölytutkimusten pohjalta ei voida yksiselitteisesti määritellä viljelymenetelmiä tai asutushistoriallista kehitystä. Siitepölyanalyysissä havaitut viljelyn merkit on yleensä tulkittu peltoviljelyksi, mikäli samaan aikaan eroosiota osoittava mineraalimaan osuus lisääntyy ja rikkaruohojen sekä ruohovartisten lajien osuus kasvaa pysyvästi (Vuorela 1999). Yhtenä mahdollisena peltoviljelyn indikaattorilajina pidetään ruiskaunokkia (*Centaurea cyanus*), joka ei Vuorelan (1992) mukaan olisi kasvanut kaskimailla.

Kaski- ja peltoviljely ovat erilaisia viljelymenetelmiä, joiden ympäristölliset ja teknologiset edellytykset voivat poiketa suuresti toisistaan. Viljelytapa on myös voitu vaihdella ja painottaa paikallisten olojen ja niiden muutosten mukaan esimerkiksi taloudellisten riskien tasoittamiseksi. Asumusten lähistöllä on varmasti ollut peltoja agraaritalouden alkuaajoista lähtien. Toisaalta Uudellamaalla ja Hämeessä kaskiviljelyä on harjoitettu vielä pitkään



6 Maankäyttö muuttaa maisemaa. Vuosisatojen pellonraivauksessa muodostuneet terrassit ja pengerrykset erottuvat selvästi avoimella laitumella. Pohjan Torbyn mäellä on asuttu rautakaudelta lähtien.

historiallisella ajalla kylien ympäristössä, mistä todistavat muun muassa tiluskarttoihin merkityt lukuisat kaskimaat.

Pysyvässä peltoviljelyssä kaikkein merkityksellisintä on kulloinkin omaksuttuun tai mahdolliseen teknologiaan soveltuvat kasvupaikkaolot, erityisesti maaperän muokattavuus. Varhaisimmat pellot onkin todennäköisesti raivattu loivasti viettävälle tai kumpuileville hieta- ja hiesurinteille, joko lehtimetsiin tai karjan laiduntamille avoimille vesijättömaille. Onkin mahdollista, että suuri osa Etelä-Suomen hieta- ja hiesumaiden lehdoista ja lehtomaisista metsistä on raivattu kertaalleen pelloiksi jo esihistoriallisen ajan loppuun mennessä. Rautakaudelta tunnetut muinaispellot on tehty hieta- tai hiesuvaltaisille maille, usein muinaisia rantakerrostumia hyödyntäen (esim. Vikkula & Seppälä & Lempiäinen 1994; Mikkola 2005).

Maanmuokkausvälineet ovat rautakaudella olleet ilmeisesti useimmiten kokonaan puusta valmistettuja. Vasta viikinkiajalta (800–1050 jKr.) tunnetaan ensimmäiset raudoitettut auranterät. Aurojen rautaterien käyttöönotolla on ollut suuri merkitys maatalouden tehostumisessa, koska niiden avulla on ollut mahdollista muokata myös hieta- ja hiesumaita ravinteikkaampia raskaita savimaita. Vanhimmat auratyypit ovat olleet koukkumaisia välineitä, joilla maan pintakerros on todennäköisesti rikottu ristikkäin kyntämällä. Maata kääntävät aurat on otettu käyttöön vasta historiallisella ajalla. Tasaisten savimaiden viljely on edellyttänyt myös ojitusta, ja siihen liittynevät keskiajalta tunnetut raudoitettut lapiot. Sadonkorjuuseen on jo rautakauden alkupuolella käytetty rautaisia sirppejä. (Huurre 2003b; Vikkula & Seppälä & Lempiäinen 1994.)

Rannikkovyöhykkeen väestöjen piirissä peltoviljely ja karjanhoito ovat saaneet rautakauden alussa aiempaa suuremman merkityksen toimeentulon perustana. Rautakauden alun vuosisadat ajanlaskun vaihteen molemmin puolin ovat ilmeisesti merkittävimpiä ajanjaksoja maamme viljanviljelyn esihistoriassa. Arkeologisten kohteiden kasvijäänneanalyyysien perusteella viljalajien kirjo on ollut monipuolisempi kuin koskaan aikaisemmin tai myöhemmin varhaisen maatalouden aikana (Lempiäinen 1999).

Lounais-Suomessa pääviljasta ohrasta on rautakauden alussa tunnettu kaksi tyyppiä (*Hordeum vulgare* ssp. *vulgare*, *H. vulgare* ss. *nudum*), vehnälajeista peräti neljä (*Triticum dicoccum*, *T. compactum*, *T. spelta*, *T. aestivum*). Myös ruis (*Secale cereale*) on tunnettu jo ajanlaskun vaihteessa (Lempiäinen 1999). Onkin mahdollista, että pelloissa on viljelty sekaviljaa. Ohra pysyi yleisimpänä viljalajina keskiajan alkuun saakka, jolloin rukiin osuus alkoi kaksivuoroviljelyyn siirryttäessä lisääntyä (Orrman 2003b). Muita viljelykasveja ovat olleet herne, papu, linssi ja pellava, kitupellava eli ruis-tankio sekä hamppu ja mahdollisesti humalakin (Huurre 2003b).

Kotieläinten pitoa on pidetty maanviljelyä vanhempana, mutta karjataloudesta tai laidunnuksesta on vaikea tehdä päätelmiä paleoekologisten ja arkeologisten lähteiden pohjalta. Vanhimpina laitumina on pidetty rantaniittyjä, joiden olisi käytetty myös lehdestykseen (Salo 1997). Joissakin siitepölytutkimuksissa katajan osuuden lisääntyminen viljan siitepölyjen yhteydessä on tulkittu merkiksi kaskeamista seuranneesta laiduntamisesta (Vuorela 1999). Osteologisten tutkimusten perusteella karjanhoitoa on harjoitettu pronssikaudella ainakin rannikolla, jolloin on pidetty pääasiassa pienkarjaa

kuten lampaita tai vuohia. Rautakauden kotieläimiin ovat kuuluneet edellisten lisäksi nauta, sika, kana ja hevonen (Ukkonen 1999).

Nautojen merkitys on kasvanut rautakauden alussa ilmeisesti peltoviljelyn yleistymisen takia, koska ravinnetasapainon ylläpitämiseksi on tarvittu lantaa ja maanmuokkauksessa vetojuhtia. Karjamäärät ovat aluksi olleet pieniä ja pellot oli todennäköisesti jätettävä pitkiksi ajoiksi kesannolle. Karjanpito on edellyttänyt rehun saannin turvaamiseksi laajaa niittytaloutta. Siitä todistavat varhaisrautakautiset rautaviikatteet, joita pidetään nimenomaan heinäntekovälineinä. Sirpit ovat samanaikaisia ja niitä on viljanleikkuun ohella voitu käyttää myös lehdesten tekoon.

Rautakauden agraaria asutus- ja maankäyttöra-kennetta tunnetaan melko vähän, esimerkiksi ajanjakson rakennusjäännöksiä on tutkittu kaivauksin vasta vain muutamia (Nuñez & Uino 1998; Raike & Seppälä 2005). Asutuksen merkkejä tunnetaan kalmistojen tapaan matalilta moreenikumpareilta ja harjunrinteiden juuresta, mutta joskus hiesu- ja jopa savimailta. Asumuksien lähellä on yleensä helposti muokattavia hieta-, hiesu- tai savimaita sekä niittyä kasvaneita kosteikkoja tai rantoja.

Esi- ja varhaishistoriallisen ajan maatalouden maankäyttömuotoja ja niistä syntyneitä arkeologisia jäännöksiä on Suomessa tutkittu oikeastaan vasta 1980-luvulta lähtien. Tällöin maastamme todettiin ensimmäiset rautakautiset viljelyjäännökset. Pioneeritutkimukset tehtiin 1988–1989 Valkeakosken Rapolassa. Rapolassa todettua peltoa on viljelty 700-luvulta 1200-luvulle (Vikkula ja muut 1994). Laajimmat kenttätyöt on tehty 2000-luvulla Mikkelin Orijärvellä, jossa on paljastunut useita muinaispelloja. Tähän mennessä tutkitut jäännökset on ajoitettu pääosin viikinki- ja ristiretkiajalle, 800–1200-luvuille (Mikkola 2005). Kaikki tunnetut muinaispellot sijaitsevat pitkään viljelykäytössä olleilla alueilla, ja ne on yleensä tunnistettu muokauskerroksen alapuolella näkyvien kerrostumien ja rakenteiden perusteella.

Rautakaudella eteläisessä Suomessa peltoviljelyä ja karjanhoitoa harjoittaneen yhteisön asuinympäristöön ovat kuuluneet asumukset, lähipellot, laitumet ja niityt sekä talon, perheen tai suvun omat hauta- ja uhripaikat. Karjasuojat on rakennettu joko suoraan asuinrakennusten yhteyteen tai niiden lähelle. Asuinrakennuksiin ovat liittyneet myös tarve-esineiden sekä viljan ja muiden elintarvikkeiden käsittelyyn ja varastointiin tarkoitetut aitat. Pihapiiri on näkyvyyden ja turvallisuuden takia pidetty luultavasti melko avoimena. Pajat, saunat ja riidet on palovaaran takia todennäköisesti tehty pihapiirin ulkopuolelle.

Viikinkiajan jälkeen seuraavana tärkeänä maatalouden murroksena on pidetty keskiajan alkua 1100-luvun puolivälistä 1300-luvulle, jolloin läntisessä Suomessa omaksuttiin sarkajako ja kaksivuoroviljely. Tällöin omaksuttiin myös savimaiden muokkaukseen soveltuvat tukevat kehäaurat. Samoihin aikoihin itäisessä Suomessa alkoi havupuuvaltaisten metsien polttoon perustuvan kaskikulttuurin levittäytyminen (Orrman 2003b). Savolaista kaskikulttuuria on luonnehdittu myös erätalouteen mukautetuksi metsätaloudeksi, joka tähtäsi ensi sijassa nopeaan ja suureen tuottavuuteen (Vuorela 1977).

Rautakauden lopun ja keskiajan alun hitaaseen muutosvaiheeseen kuuluu myös maan eteläosista alkanut väestön kristillistyminen sekä Ruotsin vallan vakiintuminen. Kalmistoista ja uhripaikoista luovuttiin ja hautausmaita alettiin rakentaa kirkkojen ja kappeliin ympäristöön. Kehitys vaikutti suuresti asutusrakenteeseen, sillä kirkonkylästä muodostui keskiajan kuluessa pitäjien hengellisiä ja maallisia keskuksia.

Sarkajaossa kylän yhteisellä tonttimaalla sijaitsevien talojen rintapellot ja niityt oli jaettu kun-kin talon veroluvun mukaan. Sarkajaon aikana noudatettiin alkuvaiheessa kaksivuoroviljelyä, jolloin toinen puoli oli viljelyssä ja toinen kesannolla. Sarkajakoisessa kylässä yhteisinä laitumina käytettiin aidattujen peltojen, niittyjen ja kaskimaiden ulkopuolisia alueita. Niittyjä ja peltoja voitiin käyttää laitumina niiton ja sadonkorjuun jälkeen. Niityt olivat luonnonniittyjä eivätkä edellyttäneet erityistä hoitoa. Keskiajalla rukiin merkitys kasvoi, ja sitä kasvatettiin sekä pelloissa että kaskissa. Keskiajan pihapiiriin ovat kuuluneet myös lannoitetut kasvitarhat, joissa kasvatettiin humalaa, kaalia ja hampppua sekä muita hyötykasveja. (Vuorela 1977; Orrman 2003b ja 2003c.)



7 Perinnemaisemissa on erilaisia elinkeinohistorian muistoja. Sipoon Löparön kalkkiuunit ajoittuvat todennäköisesti 1800-luvun lopulle.

Sarkajakoinen kylä oli rakenteellisesti ja toiminnallisesti tiivis kokonaisuus. Asumukset oli sijoitettu ahtaasti yhteiselle tonttimaalle ja maataloustyöt hoidettiin pitkälti yhteisvoimin. Sarkajaon ajan päätti maanmittauslaitoksen organisoima isojako, jossa talojen pellot ja niityt yhdistettiin suuremmiksi lohkoiksi. Piiriäidalla rajatut, turvallisiksi koetut ryhmäkylät säilyivät silti pitkään, koska asukkaat eivät halunneet muuttaa tilustensa ääreen. Kyläyhteisöt alkoivat monilla seuduilla hajota vasta 1800-luvun jälkipuoliskolla, kun taloja siirrettiin erilleen omille tonteilleen.

Perinteisen maatalouden loppuvaiheen murros ajoittuu 1800-luvun lopulle. Niittyalan on arvioitu olleen laajimmillaan 1800-luvun jälkimmäisellä puoliskolla, mutta se alkoi vähentyä jo samalla vuosasadalla alkaneen laajamittaisen pellonraivauksen takia. Karjatalous kasvoi huomattavasti, kun ruokinnassa siirryttiin viljeltyyn heinäan ja rehuun. Maataloudessa omaksuttiin uusia, tehokkaampia menetelmiä ja perinteisen pelto- ja kaskiviljelyn merkitys väheni nopeasti. Omavaraisesta viljanviljelytaloudesta siirryttiin 1900-luvun alkuun mennessä karja- ja metsätalousvaltaiseen talouteen. (Soininen 1974.)

Perinnebiotoopit asutus- ja maankäyttöhistoriallisina tutkimuskohteina

Perinnemaisemainventoinneissa perinnebiotoopit on tyypitelty käyttämällä kasvillisuuteen, kasvistoon ja maankäyttöön perustuvaa luokittelua. Maankäytöllä on tarkoitettu lähinnä 1800-luvun loppupuolen niittytalouden ja karjanhoitokulttuurin vaikutusta nykyiseen maisemaan ja kasvillisuuteen erilaisissa ympäristöissä. Maankäytön jatkuvuudella on ollut merkitystä myös arvoluokituksen kannalta. Niittoa ja laidunnusta on pidetty jatkuvana, mikäli sitä on harjoitettu vähintään 50 vuotta. Käytännössä kohteet eivät yleensä ole olleet enää täysin perinteisesti hoidettuja (Pykälä & Bonn 2000).

Perinnemaisemien maankäyttöhistoriaa on käsitelty useimmiten yleisellä tasolla, esimerkiksi viljelyhistoriaa tai -menetelmiä käsittelevissä osioissa. Perinnebiotoopeilla säilyneisiin rakennelmiin on jonkin verran kiinnitetty huomiota perinnemaisemien hoitoryhmän mietinnössä (2000), mutta alueiden maankäyttöhistoriasta kertovia jäännöksiä ei ole juurikaan kartoitettu.

Taulukko 1.

Perinnebiotooppien luokittelu ja maankäyttömuodot. (Pykälä ja muut 1994; Vainio ja muut 2001; Jääskeläinen 2003.)

AVOIMET BIOTOOPIT	
NUMMET	
maaperä, maasto	puuton, kataja, varpukangas (variksenmarja, kanerva). katajanummet, pienruohoiset tai heinäiset kanervanummet)
muodostumistapa	laidunnus, kulotus
tavallisin maankäyttömuoto	lammas- ja nautalaidunnus
esiintymisalueet	erityisesti saaristo- ja rannikko
NIITYT	
Kivennäismaaniityt	kasvilajistoon vaikuttaneet maanpinnan muodot, maaperä, kosteus, ravinteikkaus, kalkkipitoisuus
Kuivat niityt eli kedot	
maaperä, maasto	kalliota (kalliokedot), moreenia, soraa, hiekkaa, kivisiä, karuja ja kalkkivaikutteisia, kalliokedoille ominaista mosaiikkimainen, kalliopinnan ja ohuen maakerroksen vaihtelu
muodostumistapa	raivaaminen, kaskeaminen
tavallisin maankäyttömuoto	laidunnus, erityisesti lampaat, myös naudat ja hevoset
esiintymisalueet	yleinen Varsinais-Suomessa ja Uudellamaalla
Tuoreet niityt	
maaperä, maasto	hietamaat ja savikot, yleensä muokkaamattomilla (osa ehkä ollut peltoina jossakin vaiheessa), vettä pidättävillä mailla
muodostumistapa	raivaus, kaskeaminen, niitto
tavallisin maankäyttömuoto	laidunnus, tavallisimmin niitettjä, jonka jälkeen laitumina (etenkin nautojen jälkilaidunnus samana vuonna), vanhan maatalouden tärkeimpiä heinämaita
esiintymisalueet	yleinen

Kosteat niityt	
maaperä, maasto	huonosti vettä läpäisevässä maassa, savikot, eloperäiset kerrostumat, vesijättömaat, kosteikkopainanteet, tulvavesivaikutteisilla alueilla, eivät niin kosteita kuin varsinaiset tulva- tai suoniityt
muodostumistapa	raivaus, niitto
tavallisin maankäyttömuoto	niitto
esiintymisalueet	aiemmin yleinen, nykyisin harvinainen
Ranta-, tulva- ja suoniityt	
Rantaniityt	
maaperä, maasto	hienojakoisella tai eloperäisellä maalla, alavassa maastossa, runsastuottoisia, vyöhykkeisiä
muodostumistapa	raivaamalla tai vedenpintaa säätelemällä
tavallisin maankäyttömuoto	niitto, mm. tärkeä rehukasvi järviruoko, laidunnus
esiintymisalueet	meren ja sisävesien rannoilla
Tulvaniityt	
maaperä, maasto	jokien ja järvien tulvivalla rantavyöhykkeellä, vyöhykkeisiä
muodostumistapa	pitämällä ranta avoimena raivaamalla tai vedenpintaa säätelemällä
tavallisin maankäyttömuoto	niitto
esiintymisalueet	jokien ja järvien rannoilla
Suoniityt	
maaperä, maasto	eloperäiset kerrostumat, kuivatut vesistöt
muodostumistapa	aukeiden soiden luonnonniittyjä tai kytöviljelyn synnyttämiä tai korvista raivattuja, menetelmänä paisuttaminen (vesittäminen) patoamalla – paiseniityt tai valuttaminen, osa järvenlaskujen tuloksena syntyneitä
tavallisin maankäyttömuoto	niitto
esiintymisalueet	aiemmin koko maassa, nyt erityisesti Pohjanmaalla, Koillismaalla, Perä-Pohjolassa
PUUSTOISET BIOTOOPIT	
Hakamaat	
maaperä, maasto	kivikkoinen moreenimaasto, vähäpuustoinen (10–35 %), niitykasvillisuutta enemmän kuin metsäkasvillisuutta
muodostumistapa	monesti pihapiiriin liittyvä, sitä rajaava vyöhyke, laidunnus, osa muodostunut kaskeamisen seurauksena
tavallisin maankäyttömuoto	aidattua laidunta lypsylehmiä, vasikoita ja työhevosiä varten, joskus niitto
esiintymisalueet	yleinen
Metsälaitumet	
maaperä, maasto	yleensä kivikkoinen moreenimaasto, metsää, jonka aluskasvillisuuteen laiduntaminen vaikuttaa selvästi, puuston peittävyys yli 35 %
muodostumistapa	kaskeaminen, laidunnus
tavallisin maankäyttömuoto	usein hakamaiden ja metsän välivyöhykkeen metsää, vielä 1800-luvun lopulla laidunnusta vapaasti tai paimennettuna, kotitarvepuun ottoa
esiintymisalueet	erityisesti Itä-Suomi, yleisiä kaskimailla, lehtipuuvalliset metsät soveltuneet hyvin laitumiksi
Lehdesniityt	
maaperä, maasto	vaihteleva, rehevä, harvapuustoista
muodostumistapa	puuston harvennus ja raivaus niityksi, lehdestys, niitto, jälkilaidunnus
tavallisin maankäyttömuoto	niitto ja lehdestys (kerput) karjanrehuksi
esiintymisalueet	saaristo, rannikko, nykyisin vain Saaristomeren kansallispuistossa ja Ahvenanmaalla



8 Myllyt ovat olleet agraarielämän tärkeitä talouskeskuksia. Sipoon Hindsbyn niityt sijaitsevat jokilaaksossa, jossa on 1700-luvulla ollut vesimyllyjä.

Perinnemaisemien inventoinneissa sovellettu maankäyttöluokittelu heijastaa erityisesti 1700–1800-luvuilla harjoitetun laidun- ja niittotalouden vaikutusta ympäristöön. Muita perinteisen maankäytön muovaamia elinympäristöjä ei ole vielä kattavasti selvitetty. Esimerkiksi asutuksen pihapiiriin liittyvää kasvillisuutta on tutkittu vähän (Pykälä 2001).

Maankäyttöluokittelua ei ehkä voida sellaiseenaan soveltaa asutushistorialliseen tutkimukseen, mutta jakoa voidaan tarkastella alueiden arkeologisen merkityksen ja kiinnostavuuden kannalta. Muinaisjäännöksiä on periaatteessa mahdollista löytää kaikenlaisista perinnemaisemista. Tunnetuista kohteista valtaosa sijaitsee kuivilla niityillä, kalliokedoilla ja hakamailla. Asutuksen ja varhaisen elinkeinojen merkit ovat voineet säilyä nykyään saakka, koska vähäravinteisia tai kivikkoisia maita on yleensä pidetty viljelyyn kelpaamattomina. Monet kalliokedot ja hakamaat ovat liittyneet läheisesti pihapiiriin ja kulkureittien varrelle.

Avoimet perinnebiotoopit, erityiset kedot ja nummet saattavat olla tutkimuksellisesti antoisia, koska niissä voidaan melko usein havaita merkkejä ihmisen toiminnasta. Monet kuivista niityistä, erityisesti kalliokedoista, ovat luultavasti olleet itse asiassa aina melko avoimia, koska niiden maakerros on yleensä ohut ja pesäkkeinen. Vesijättömaille muodostuneet kosteat niityt on nekin voitu pitää syntyvaiheistaan lähtien puuttomina. Hakamailla ja metsälaitumillakin peittävää aluskasvillisuutta saattaa olla vähän, jolloin maanpinnan muodot ja näkyvät rakenteet erottuvat varsin selvästi. Kivennäismaa-alueet soveltuvat hyvin arkeologisiin tutkimuksiin, koska niistä voidaan etsiä ihmisen toiminnasta kertovaa kulttuurikerrosta kuten eri-

laisia värjäytyymiä, hiili- ja nokiesiintymiä, kaivantoja ja rakennelmia.

Agraariasutus on jättänyt pysyviä jälkiä maisemaan, joista näkyvimpiä ruotsalaisen tutkimuksen (Gren 1991) mukaan ovat viljelyalojen rai-vaamisessa syntyneet jäännökset (röykkiöt, rivit, vallit), kivistä kasatut rakennelmat (asumukset, haudat, aidat, sillat, rajapaikat) sekä maanpinnan paljastumisen ja muokkauksen aiheuttamat muodot. Maanpinnan muotoihin vaikuttaa erityisesti mekaaninen eroosio, jota tuuli ja vesi usein vielä kiihdyttää. Selvimpiä muokkauksen ja eroosion aikaansaamia muotoja ovat peltolohkojen reunoissa erottuvat tasanteet ja penkereet. Maastossa näkyviä agraarijäännöksiä on Suomessa kartoitettu arkeologisin menetelmin vain parissa kohteessa Laitilassa, Karjaalla ja Hattulassa (Roeck Hansen & Nissinaho 1995; Maaranen 2001b; Taivainen 2004).

Arkeologisessa tutkimuksessa on aikaisemmin kiinnitetty huomiota erityisesti kallioketoihin. Niiltä tunnetaan monenlaisia muinaisjäännöksiä, joista yleisimpiä ovat erilaiset kivirakennelmat. Huomattavien kalliomäkien lakialueille on varsinkin pronssikaudella rakennettu hautaröykkiöitä, joista suurimmat voivat olla monumentaalisia. Niiltä on usein avautunut laaja näköala ympäristöön, varsinkin vesireittien suuntaan. Rautakaudella hautaröykkiöitä on myös tehty kalliopinnalle, mutta yleensä pienipiirteisempään maastoon kuin aikaisemmin. Rakennus- ja käyttöalustana käytetyt moreeni- ja kalliokohoumat ovat yleensä matalampia kuin aikaisemmin ja usein ohuen maakerroksen peittämiä. On otaksuttu, että hautapaikkoja on alettu pronssikauden lopulta lähtien tehdä asumusten lähelle, jopa pihapiiriin. Vain osa röykkiöistä ja muista kivirakennelmista liittyy hautaamiseen; esi-



9a ja 9b Pernajan Segersby on edustavimpia koivuhakojakoja koko Suomessa. Laidunnuksella on täällä pitkä historia, sillä hakamaa ja karjakuja on merkitty jo vuoden 1696 karttaan (kuva 9b). Kohde sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella.

merkiksi viljelyalojen raivaus on saattanut olla laajamittaista jo ajanlaskun vaihteen vuosisatoina.

Jyrkkärinteisiä ja korkeita kalliokohoumia on esihistorialliselta ajalta lähtien käytetty strategiisiin tarkoituksiin, tähytys- ja pakopaikkoina. Keskiajalla on voitu linnoittaa myös Raaseporin ja Sibbesborgin tapaisia kukkuloita. Kalliot muodostavat maisematiloja rajaavia maamerkkejä ja niille tehdyt rakennelmat ovat voineet näkyä hyvin ympäröiviltä alueilta. Avokallioille on usein pystytetty rajojen kiintopisteitä tai tapahtumien muistomerkkejä.

Rautakautisten asuinpaikkojen läheisyydessä on yleensä ollut myös tuoreille niityille sopivia ympäristöjä. Vesistöjen varsia noudatelleen asutuksen kulkureittien varsille on kuulunut myös ranta- ja tulvaniittyjä, joilla on todennäköisesti ollut esihistoriallisella ajalla vielä suurempi merkitys karjan talviruokinnassa kuin myöhemmin. Niittyjä onkin mahdollisesti jo tuolloin raivattu ja hoidettu pitämällä rantavyöhykkeet avoimina esimerkiksi patomalla. Niityt eivät ole edellyttäneet päivittäistä huolenpitoa ja niitä on voinut olla kaukanakin asutuksesta, vakiintuneiden kesä- tai talvikulkureittien varsilla, kaskimailla ja eräsijoilla.

Puustoiisiin perinnebiotooppeihin luokiteltujen hakamaiden ja metsälaitumien arkeologiset jäännökset ovat tärkeä maisemahistoriallinen tutkimuskohde, koska niiden avulla voidaan saada runsaasti tietoa ympäristöjen maankäytön muutoksesta. Hakamaista useimmat ovat pääosin viljelykseen kelpaamattomilla kivikkaisilla moreeni- mailla, joissa saattaa erottua runsaastikin erilaisia



raivauksen merkkejä kuten röykkiöitä ja kiviaitoja. Rautakautisesta asutuksesta kertovat hauta- ja kalmistopaikat sekä kuppikivet sijaitsevatkin usein ympäristöissä, joita on vielä 1800–1900-luvuilla käytetty laidunhakoina.

Monet nykyiset hakamaat ovat entisiä niittyjä ja ketoja. Ne ovat tällöin todennäköisesti olleet aikaisemmin avoimia, jopa täysin puuttomia. Hakamaat ovat usein muodostaneet pihapiirien, rintapeltojen ja metsälaitumien välisiä vyöhykkeitä. Vyöhykkeisyys on voinut olla mahdollista jo varhaisissa maatalousympäristöissä, sillä monet hautapaikat ja maanviljelykulttuuriin liitetyt kuppikivet sijaitsevat juuri hakamailla, oletettujen asumusten lähiympäristössä. Metsälaitumillakin havaittavat

arkeologiset jäännökset voivat tuoda monenlaista tietoa alueiden käytöstä. Esimerkiksi tervahaudat kertovat metsän ja sen käytön pitkästä historiasta. Torpanpaikat ovat tärkeä muisto historiallisen ajan asutusmuodosta, joka on levittäytynyt aikanaan myös metsäseuduille.

Hakamaista, metsälaitumista ja moreenimaiden niityistä monet ovat vanhoja kaskimaita. Kaskeamista ja kaskikulttuurin jäännöksiä ei ole kovin paljon tutkittu arkeologisesti (Lehtinen 1993). Kaskimailta voi löytyä röykkiöitä ja muita raivausjäännöksiä ja kaskeamisen jäljiltä maaperässä voidaan havaita poltosta syntyneitä palo- ja hiilikerroksia.

Arkeofyytit agraariasutuksen indikaattoreita

Ihmisen toiminnan varhaisvaiheita voidaan jäljitellä myös perinnemaisemien kasvilajiston avulla. Inventoinneissa on erikseen mainittu perinteisestä maankäytöstä hyötyneet kasvit huomionarvoisina lajeina. Suurin osa niistä on luonnonvaraisia, alun perinkin paikalla kasvaneita tai lähistöltä levinneitä raivaamisen, niiton ja laidunnuksen seurauksena (ns. apofyytit). Huomionarvoisiin lajeihin sisältyy kuitenkin myös sellaisia kasveja, joita on pidetty ihmisen mukana kulkeutuneina, jopa tietoisesti levitettyinä. Esi- ja varhaishistoriallisena aikana kasvupaikoilleen ihmisen mukana levinneitä lajeja sanotaan muinaistulokkaiksi eli arkeofyyteiksi ja sitä myöhempiä uustulokkaiksi eli neofyyteiksi. Muinais- ja uustulokkaan karkeana rajakohtana pidetään Pohjoismaissa yleensä 1600-lukua. Toisaalta

eteläinen muinaistulokas saattaa olla pohjoisempaan uustulokas. (Hämet-Ahti ja muut 1998.)

Suomessa arkeofyyteiksi on tulkittu runsaat kaksisataa lajia (Suominen & Hämet-Ahti 1993). Kysymys kasvien alkuperästä ja leviämistavoista ei kuitenkaan ole yksiselitteinen, sillä muinaistulokkaitten ja alkuperäisten kasvien erittelyä on pidetty vaikeana tai jopa mahdottomana. Sama laji saattaa olla toisella kasvupaikallaan alkuperäinen ja toisella tulokas. Pykälän (2001) mukaan erityisesti Ahvenanmaan ja Lounais-Suomen saariston kalkkipitoisilla alueilla monet arkeofyyteiksi luokitellut lajit voivat olla yhtä hyvin luonnonvaraisiakin. Varsinaisia muinaistulokkaita olisi maassamme Pykälän laskelmien mukaan 100–150 lajia.

Arkeofyyttiä voidaan pitää vahvana indikaattorina tai signaalina ihmisen varhaisesta toiminnasta paikalla, ja havaintotietoja voidaan käyttää muinaisjäännösten etsinnässä. Kohteiden ajoitusta ja käyttötarkoitusta ei kuitenkaan voida määrittellä pelkästään muinaistulokkaiksi tulkittujen kasvien avulla. Ihmisen toiminnan ja tiettyjen kasvilajien yhteyden osoittamiseksi tarvitaan systemaattisia asutushistoriallisesti painottuneita kasvillisuuskartoituksia, arkeologisia kaivauksia ja paleoekologisia tutkimuksia.

Eteläisessä Suomessa arkeofyyteiksi tulkituista kasveista ehkä tunnetuimpia ovat tummatulikukka (*Verbascum nigrum*), sikoangervo (*Filipendula vulgaris*) ja nurmilaukka (*Allium oleraceum*). Näitä lajeja on löydetty monilta rautakautisilta ja keskiaikaisilta kohteilta, erityisesti asuinpaikoilta ja kalmistoista sekä linnojen ja kirkkojen ympäristöistä. Lajit esiintyvät usein myös yhdessä. Arkeologisten

10a ja 10b Tummatulikukka (*Verbascum nigrum*) on valloittanut vanhan kylätontin rauniot. Inkoon Backavikenin niityt.





11a ja 11b Onko sikoangervo (*Filipendula vulgaris*) Uudellamaalla alkuperäinen vai arkeofyytti? Tammisaaren Kullan kedoilla se kasvaa runsaana kivirakennelman päällä.



tutkimusten yhteydessä on kiinnitetty huomiota muihinkin mahdollisiin muinaistulokkaisiin, esimerkiksi ahdekauraan (ks. Maaranen 2001a), mutta tässä selvityksessä on keskitytty kolmeen edellä mainittuun lajiin, joista on ehkä eniten mainintoja arkeologisissa yhteyksissä.

Yksi tunnetuimmista ja näkyvimmistä arkeofyyteistä on Etelä-Suomen rautakautisilla ja monilla keskiaikaisillakin jäännöksillä kasvava tummatulikukka. Suominen ja Hämet-Ahti (1993) lukevat lajin harvinaiseksi mutta selväksi muinaistulokkaaksi lounaisimmassa Suomessa, myös Uudellamaalla. Kyseessä on ikivanha ja monikäyttöinen kasvi, josta löytyy paljon mainintoja. Kynttilämäistä kukintoa on käytetty soihtuna, lehtien ja versojen tyveä sytykkeenä, kukkia väriaineena sekä rohdosaineena sisäisesti ja ulkoisesti. Lönnrot mainitsee kasvikirjassaan (Linnilä ja muut 2002), että tulikukkia on yleisesti käytetty yskään ja muihin hengitystievaivoihin. Kasvin siemenistä on tehty lisäksi puudutusainetta, jolla on lievitetty tulehduskipuja. Sillä on kansanperinteen mukaan voitu myös tainnuttaa kaloja matalaan rantaveteen.

Sikoangervon alkuperästä ja käytöstä on esitetty hieman ristiriitaisia arvioita. Pykälä (2001) pitää tätä kalkinsuosijalajia ainakin joillakin alueilla apofyyttinä, mutta Silkkilä ja Koskinen (1990) ja Suominen ja Hämet-Ahti (1993) Lounais-Suomessa selkeästi rautakautisiin kohteisiin liittyvänä muinaistulokkaana. Sikoangervon juurimukuloita on löydetty rautakautisten kohteiden kaivauksissa, ja niitä on arveltu käytetyn ravinnoksi jo esihistoriallisella ajalla (Lempiäinen 1978). Lönnrotin 1860-luvulla ilmestyneen kasvikirjan Flora Fennica – Suomen kasvisto (Linnilä ja muut 2002) mu-

kaan sikojen herkuksi tiedettyjä mukuloita onkin hätäruokana jauhettu leivän raaka-aineksi. Kasvia on käytetty myös rohdoksena vatsavaivoihin (ks. Suominen & Hämet-Ahti 1993).

Jotkut tutkijat ovat olettaneet sikoangervon levinneisyysalueen Varsinais-Suomen jokilaaksoissa kuvastavan nimenomaan rautakautista tai korkeintaan keskiaikaista toimintaa (Kukkonen 1985). Vasarin (2002) mukaan sikoangervo olisi kulkeutunut idästä Suomeen viikinkien mukana esihistoriallisen ajan lopulla. Luoto ja Seppä-Heikka (1993) ovat todenneet, ettei kasvin rautakautisesta rituaali- tai ravintokäytöstä ole suoria todisteita. Heidän mukaansa juurimukulat liittyvät paikkojen luontaiseen kasvillisuuteen, mutta laji on hyötynyt ihmisen toiminnasta ja levittäytynyt rautakauden agrariasutuksen mukana. Sikoangervo olisikin jo varhain viljelyyn raivattujen rannikkoseutujen ja jokilaaksojen kulttuurikasvi, joka ei olisi enää 1300-luvun jälkeen levinnyt uusille viljelyalueille.

Nurmilaukan kasvupaikoista monet sijoittuvat vanhojen vesireittien varsille, ja laji on yhdistetty satamapaikkoihin ja merenkulkijoihin, erityisesti keskiaikaiseen purjehdusreittiin (Pettersson 1943; Vasari 2002). Silkkilä ja Koskinen (1990) kuten Suominen ja Hämet-Ahtikin (1993) pitävät lajia ainakin mantereella muinaistulokkaana ja rautakautisen asutuksen indikaattorina. Pykälän (2001) mukaan kyseessä olisi kuitenkin todennäköisemmin apofyytti kuin arkeofyytti (ks. myös Maaranen 2001a). Päijät-Hämeessä tehtyjen laajojen kartoitusten perusteella kasvin levinneisyydellä on todettu olevan selvä yhteys paitsi rautakautiseen asutukseen myös vesistöjä noudatelleisiin eräiteihin (Seppänen 1987). Myös Päijät-Hämeen perinnemaisemain-

ventoinnissa (Hovi 2000) todetuista nurmilaukka-
esiintymistä useimmat liittyvät muinaisjään-
öksiin tai kyläpaikkoihin. Nurmilaukkaa on monien
muiden sipulikasvien tapaan käytetty mauste- ja
lääkekasvina (Seppänen 1987).

Muinaistulokkaiksi tulkittujen kasvien esiinty-
minen muinaisjäänösten lähellä liittyy ainakin
osaksi kasvupaikkatekijöihin. Eteläinen kasvilajisto
ja varhainen asutus ovat suosineet samankaltaisia
ympäristöjä, jotka ovat olleet maaperältään ja pien-
ilmastoltaan erityisen suotuisia (vrt. Pykälä 2001).
Arkeologisesti kiinnostavien paikkojen etsinnässä
tärkeintä on kasvin merkitys ihmisen toiminnan ja
vaikutuksen merkinä. Mikäli kasvi – oli se tul-
kittu arkeofyytiksi tai apofyytiksi, – esiintyy usein
varhaisen asutuksen yhteydessä, sitä voidaan käyt-
tää muinaisen toiminnan indikaattorina alkupe-
rään liittyvästä epävarmuudesta riippumatta.

Maastotyöstä karttatulkintaan

Arkeologinen ja historiallinen kartta-analyysi

Työn keskeisenä tavoitteena on ollut kehittää perinnemaisemien inventointiin ja dokumentointiin soveltuvaa työkalua tai lähestymistapaa, jonka avulla on mahdollista tarkastella perinnemaisemien suhdetta varhaisimpaan asutukseen ja maankäyttöön. Lähtökohtana on, että jokaisella perinnemaisemalla on oma ainutkertainen historiansa, jota on tutkittava paikallisella tasolla. Menetelmänä käytetään arkeologiseen inventointiin ja paikkatietopohjaiseen karttatyöskentelyyn perustuvaa analyysiä. Analyysissä arkistoista ja maastosta kerättyä, asutuksesta ja maankäytöstä kertovaa tietoa analysoidaan ja verrataan toisiinsa. Tavoitteena on, että perinnebiotooppia ja asutusta ja maankäyttöä koskevia havaintoja voidaan tarkastella, kuvata ja visualisoida samassa karttanäkymässä.

Analyysin keskeisimmän lähdemateriaalin muodostavat arkeologinen aineisto (kohteet, löydöt) ja historialliset kartat. Asutushistoriallisen kehityksen selvittämisessä on lisäksi käytetty kasvitieteellisiä (arkeofyytit), geologisia (rannansiirtyminen, maaperä) ja paleoekologisia (siitepölyanalyysi ja kasvijäännötutkimus) selvityksiä ja tutkimuksia sekä jonkin verran nimistöä (asutusnimet) koskevaa kirjallisuutta.

Varhaisen agraarimaiseman ja maankäyttöhistorian tärkeimpiä lähteitä ovat maanmittauskartat, joihin on merkitty talojen tilukset, asutus, pellot sekä lähimmät niityt ja kulkureitit. Vanhimmat maanmittauskartat ovat 1600–1700-luvuilta. Kartat kuvaavat aina tekoaikansa tilannetta ja käyttötarkoitusta, mutta niiden avulla voidaan arvioida perinteisen maatalouden yleisiä edellytyksiä, joilla on saattanut olla merkitystä jo paikan varhaisimman asutuksen sijoittumisessa ja alueen käytössä, kuten peltomaiden valinnassa.

Karttojen avulla voidaan tehdä päätelmiä kartoitusajankohtaa vanhemmastakin maankäytöstä. Takautuvia tulkintoja tehtäessä on kuitenkin otettava huomioon, että asutuksen synnyn ja vanhimman kartoituksen väliin saattaa jäädä useita vuosisatoja. Asutus on tällä välillä voinut vaihtaa paikkaa tai hävitäkin kokonaan. Maankäytössäkin on voinut tapahtua suuria muutoksia kyläasutuksen muo-



12 Vanhan pellon pengerrys metsikössä kertoo paikan aiemmasta maankäytöstä ja viljelyn varhaisvaiheista. Viljelyjäännökset ovat kiinnostava arkeologinen tutkimuskohde. Karjaan Brobackan kedot.

dostumisen jälkeen. Esimerkiksi keskiajan lopulla on omaksuttu kehäaura, jolla on voitu muokata raskaita savimaita aiempaa tehokkaammin.

Paikallistasoon keskittyvä asutus- ja maankäyttöhistoriallinen analyysi muistuttaa periaatteiltaan ruotsalaisessa tutkimuksessa 1960-luvulta lähtien kehitettyä historiallista maisema-analyysiä (ks. esim. Tollin 1991; Forsius-Nummela 1994; Lehtinen 2000 ja 2005; Roeck Hansen 2005). Analyysissä on keskeistä historiallisen kartan maankäyttökuvioiden ja muun informaation oikaisu ja tarkastelu nykykartan mukaisessa projektiossa ja koordinaatistossa. Historiallisten karttojen käsittelyä on viime vuosina kehitetty paikkatietoympäristössä erityisesti Ruotsissa (Rentzhog ja muut 2002), mutta Suomestakin löytyy jo useita esimerkkejä (Lehtinen 2003; Mökkönen 2005).

Suomalaisessa arkeologiassa historiallista kartta-analyysiä on sovellettu jo 1980–1990-lukujen vaihteesta lähtien (mm. Fewster 1993; Roeck Hansen

& Nissinaho 1995; Taivainen 1999). Viime vuosina on julkaistu myös osittain tai kokonaan paikkatietoympäristössä tuotettuja, arkeologisia aineistoja ja historiallisia karttoja hyödyntäviä tutkimuksia (mm. Kirkinen & Lehtinen 2001; Pukkila & Uotila 2004; Tiitinen 2004; Mökkönen 2005).

Kartat ovat keskeinen lähdemateriaali maankäytön ja yleensäkin agrariasituksen historian tutkimuksessa, sillä Suomen maatalousalueilla on tehty viimeistään 1700-luvulta alkaen kartoituksia erilaisia poliittisia, sotilaallisia, hallinnollisia, taloudellisia tai verotuksellisia tarkoituksia varten. Karttojen käyttökelpoisuuteen vaikuttavat kartoitusten tarkoitus ja tarkkuus. Kartoitusten kattavuus vaihtelee ajallisesti ja alueellisesti, eniten aineistoa on Etelä-Suomen tiheimmin asutetulta peltoviljelyalueelta (ks. esim. Lehtinen 2005; Mökkönen 2005).

Tässä projektissa kehitetty analyysi jakautuu kolmeen vaiheeseen, jotka täydentävät toisiaan. Ensimmäisessä vaiheessa päämääränä on karttatyöskentelyn ja erilaisten valintakriteerien avulla löytää sopivia kohteita tarkempaa analyysiä varten. Maastotyö muodostaa analyysin keskeisen osuuden, sillä siinä arvioidaan tapauskohtaisesti tarkasteltavan kohteen arkeologinen luonne ja merkitys. Arkeologisen inventoinnin tavoitteena on etsiä ja dokumentoida ihmisen toiminnasta kertovia merkkejä, ajoittaa ja määrittellä toiminnan luonnetta sekä arvioida sen intensiteettiä ja kestoa. Maastosta etsitään ja paikannetaan karttojen avulla asutukseen, liikenteeseen ja maankäyttöön ja muihin elinkeinoihin liittyvät merkit, kuten asumukset ja muut pihapiiriin kuuluneet alueet ja rakenteet, peltolohkot, tiet ja polut. Karttatyöskentelyn ja inventoinnin pohjalta määritellään paikallisten perustekijöiden keskeiset piirteet sekä kuvataan maiseman historiallinen sisältö ja havaittavuus nykymaisemassa (vrt. Forsius-Nummela 1994).

Maastossa ja maaperässä maankäytöstä ja siihen liittyvästä toiminnasta säilyneet ja kartoituksessa dokumentoitavat jäännökset ovat erilaisia kivi- ja maarakenteita, rakennuksenpohjia, tulisijoja, kellarikuopanteita, raivattuja aloja, röykkiöitä, latomuksia ja kiviaitoja. Agraarijäännöksistä etsittäessä maastossa kiinnitetään huomiota erityisesti maanmuokkauksessa ja raivauksessa syntyneisiin muotoihin kuten röykkiöihin, peltoterasseihin, penkereisiin tai ojanteisiin.

Analyysin kolmas vaihe on maastohavaintojen ja kartoista saatavan informaation vertailu. Karttatulkinnassa dokumentoinnin tiedot päivitetään paikkatietoon, jota sitten voidaan edelleen analysoida ja visualisoida eri tarpeisiin. Karttatulkintaa vaikeuttaa se, että maastossa havaittavat toimin-

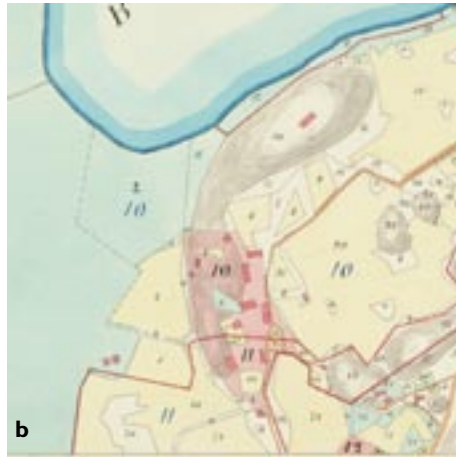
nan merkit ulottuvat jopa vuosituhansien ajalle, kun taas historiallinen kartta edustaa vain tiettyä maanmittaustapahtumaa ja aikatasoa. Toisaalta kartan maankäyttökuvio voidaan monessa tapauksessa hahmottaa edelleenkin varsin hyvin maastossa, jos käytössä on tarkka pohjakartta-aineisto ja inventoinnin havainnointiolot ovat suotuisat. Kartoitusta voidaan usein tarkentaa, mikäli paikalla on mahdollista käydä uudestaan.

Tiluskartat kertovat maankäytön vaiheista

Perinnemaisemien asutus- ja maankäyttöhistorian näkökulmasta yksi kiinnostavimpia kysymyksiä on niiden suhde kylärakenteeseen. Kylätonttien asutushistoriallinen merkitys on huomattava, sillä ne ovat muodostaneet asutusrakenteen ytimen, jonka ympärille tilukset ja muut siihen kuuluvat alueet ovat pääsääntöisesti sijoittuneet. Monet kylätontit ovat sijainneet paikallisissa liikenteellisissä solmukohdissa tai muodostaneet niitä.

Pysyvään peltoviljelyyn ja karjanhoitoon perustuvan kyläasutuksen synty- ja varhaisvaiheita tunnetaan huonosti. Kirjallisia lähteitä ei juuri ole ja arkeologisia tutkimuksia on toistaiseksi tehty vain muutamissa tapauksissa. Vanhimmat kattavat kirjalliset tiedot kylistä ovat 1500-luvun puolivälistä, jolloin ns. maakirjakylät ja kantatalot vakiintuivat. Kylien ikä voi olla kuitenkin huomattavasti tätä vanhempi. Kylän katsotaan käsittävän vähintään kaksi maaseutuasumusta maineen, mutta yksikin kantatalo on voinut muodostaa kylän, ns. yksinäistilan. Kylien on yleisimmin ajateltu syntyneen itsenäisestä kantatalosta jakautumalla, mutta myös talojen muuttoa yhteiselle kylätontille on pidetty mahdollisena. (Kepsu 2001 ja 2005a ja b; Haggrén 2005.)

Maanjaoilla ja viljelyjärjestelmillä on otaksuttavasti ollut suuri merkitys kylänmuodostuksessa. Varhaisimpana on pidetty jonkinlaista lohkojakoa, jossa kylän kunkin talon rintapellot olisivat sijainneet kylätontin ympärillä epäsäännöllisinä aidattuina kappaleina. Keskiajalla kaksivuoroviljelyyn siirryttäessä peltoja ja niittyjä ryhdyttiin jakamaan talojen kesken säännöllisinä sarkoina. Sarat aidattiin kahdeksi erilliseksi vainioksi, jotka olivat vuorotellen viljelyksessä tai kesannolla. Talojen sarat sijaitsivat hajallaan ympäri vainiota, joita kaikkien oli viljeltävä ja laidunnettava samanaikaisesti. Ruotsalaisen esikuvan mukainen sarkajako omakuttiin Varsinais-Suomeen 1300-luvulla ja se levisi lounaisten maakuntien ryhmäkyliin keskiajan loppuun mennessä. Uudellamaalla varhaisimmat



13a-d Maanmittauskarttojen avulla asutuksen ja maankäytön historiaa voidaan seurata vuosisatoja taaksepäin.

Kuvasarjassa Inkoon Backavikenin niityt, jotka sijaitsevat Fagervikin Backan kylän tonttimaalla. Perinnemaisemarajaus 2000-luvun ortoilmakuvassa (kuva 13a) sekä Backan kylä maanmittauskartoissa vuosilta 1894 (kuva 13b), 1768 (kuva 13c) ja 1702 (kuva 13d). Tonttimaan on nykyisin autio, mutta sillä on ollut vielä 1800-luvun lopulla runsaasti rakennuksia. Niittyjä on raivattu ja hajanaiset peltolohkot on yhdistetty 1800-luvun alkupuolella. Osa pelloista on metsitetty 1900-luvun aikana. Ks. myös valokuva Inkoon Backasta (kuva 14). Ortoilmakuva FM-Kartta Oy, maanmittauskartat Kansallisarkisto.

maininnat ovat 1400-luvulta. (Orrman 2003b; Jutikala 2003.) Sarkajakoa seurasi 1700-luvulla talojen yhtenäistämiseen ja uudisasutukseen tähdännyt isojakko, joka aiheutti suuria muutoksia keskiaikaiseen kyläkuvaan.

Kylien asutus- ja maankäytön vaiheita kuvaavista karttalähteistä yksityiskohtaisimpia ovat suurimittakaavaiset (yleensä 1:4000 tai 1:5000) maanmittauskartat selityksineen³. Ensimmäiset kartat, ns. maakirjakartat laadittiin 1630–1650-luvuilla ja seuraavat verollepanokartat 1680-luvulta alkaen 1740-luvulle. Värillisissä kartoissa on kuvattu kylä-

tontit ja siinä olevien talojen paikat, tilukset, pellot ja niittyjä. Asutuksen lisäksi karttoihin on merkitty myös tiestö ja vesistö. Karttojen avulla on mahdollista tutkia isoajakkoa edeltävää kylänmuodostusta, peltojen sarka- ja lohkojakoja sekä kaskiviljelyn merkitystä. Karttoihin liittyy selitysosio (notarum explicatio), jossa on ilmoitettu verotusta koskevat tiedot. Myöhemmissä verollepanokartoissa on asutuksen, peltojen ja niittyjen lisäksi merkitty jakokunnan rajat ja lähimetsät. Karttoihin liittyy myös aiempaa laajempi kyläselitys. (Mökkönen 2005.)

³ Alkuperäisiä, 1700–1800-luvun toimituskarttoja säilytetään Maanmittauslaitoksen arkistossa Jyväskylässä, renovoituja eli puhtaaksi piirrettyjä kappaleita Kansallisarkistossa Maanmittauslaitoksen karttakokoelmassa ns. Uudistusarkistossa, joka on järjestetty lääneittäin, pitäjittäin ja kylittäin. Tärkeää tietoa saattaa löytyä myös 1600–1700-luvun maanmittausten konseptikartoista, joita säilytetään Kansallisarkistossa. Maanmittari on voinut merkitä niihin autoita tonttimaita, jotka on jätetty pois puhtaaksi piirretyistä kartoista.

Laajin ja alueellisesti kattavin maanmittauskartta-aineisto liittyy isojakotoimituksiin ja sen järjestyihin 1700-luvun jälkipuoliskolta 1800-luvun lopulle. Isojakotoimituksessa kartoitettiin ja jaettiin jakokunnan maat. Jakokunta koostui läntisessä Suomessa yhdestä tai useammasta kylästä. Isonjaon tavoitteena oli yhdistää talojen sarkajaossa olevat hajanaiset tilukset suuremmiksi ja yhtenäisemmiksi kokonaisuuksiksi. Isonjaon seurauksena myös ahtaasti rakennetut kylätontit alkoivat hajota, kun taloja ryhdyttiin siirtämään tilustensa ääreen. Perinteisen maatalouden loppuvaiheita kuvaavat erityisesti uusjakokartat ja erilaiset lohkomiskartat 1800-luvun lopulta ja 1900-luvun alkupuolelta. Jakokarttojen mittakaava on tavallisimmin 1:4000 tai 1:8000 (Kepsu 2005a; Mökkönen 2005).

Kylätonttien kartografiseen ja usein arkeologiseenkin paikannukseen sisältyy erilaisia epävarmuustekijöitä. Kylän talot on voitu sijoittaa kahdelle tai useammallekin tontille. Tonttimaan paikkaa on myös saatettu muuttaa jo keskiajan kuluessa esimerkiksi tulipalojen takia. Kyliä tai taloja on myös autioitunut ajoittain tai kokonaan sotien, erilaisten epidemioiden, katovuosien tai maanomistusmuutosten takia. Monissa kylissä ahtaaksi käyneet vanhat tonttimaat hajotettiin isosajaossa useaan osaan. Useimmat kylätontit ovat edelleenkin asuttuja, mikä tekee niiden arkeologisen tutkimisen hankalaksi. Pelkästään karttojen avulla kylätontin paikka voidaan parhaimmillaan arvioida noin 100 metrin tarkkuudella. Tonttimaa voidaan paikantaa luotettavasti vain maastossa, ja tarkempi määrittely edellyttää varsin usein kavaustutkimuksia.

Historialliset kartat paikkatietoympäristössä

Historiallisia karttoja on viime vuosina käytetty monissa kulttuuriympäristöä koskevissa ja paikkatietojärjestelmiä hyödyntävissä hankkeissa erityisesti Varsinais-Suomessa (Mökkönen 2005)⁴. Perinnemaisemien ja -biotooppien suhdetta alueelliseen maankäyttöön on aikaisemmin selvitetty muun muassa Lounais-Suomen ympäristökeskuksen ja Turun maakuntamuseon kulttuuriympäristön suojeluun ja hoitoon liittyvissä hankkeissa. Niissä on käytetty lähinnä pienimittakaavaisia karttoja, kuten vuosina 1776–1805 laadittuja sotilaallisia rekognosointikarttoja, ns. Kuninkaan kartastoa (Alanen & Kepsu 1989) sekä 1800-luvun lopulle ajoittuvia venäläisiä topografikarttoja ja pitäjänkarttoja.

Suurimittakaavaisiin maanmittauskarttoihin, esimerkiksi isojakokarttoihin perustuvia tarkasteltuja on perinnemaisemia koskevissa hankkeissa tehty huomattavasti vähemmän. Niistä voidaan mainita erityisesti Salon seudun luontotieto- ja kulttuuriympäristötietokarttapalvelu⁵, jonka kulttuuriympäristöä koskevasta aineistosta vastaavat Turun maakuntamuseo ja Lounais-Suomen ympäristökeskus. Yhtenä syynä tilanteeseen on luultavasti käytännön ongelmat. Suurimittakaavisten karttojen käsittely ja tulkinta on huomattavasti työlämpää ja hitaampaa kuin pienimittakaavaisen, yleensä lehtijakoon pohjautuvan kartta-aineiston käyttö, ja edellyttää mm. vanhojen käsialojen lukutaitoa.

Paikkatietokäsittelyä varten kartat on ensin kuvattava numeeriseen muotoon kameralla tai kuvanlukijalla. Numeerinen kuva on tavallisimmin rasterimuotoinen, ja se on asemoitava eli rekisteröitävä samaan maantieteelliseen projektiioon ja karttakoordinaatistoon muun aineiston kanssa. Asemoinnissa karttakuva sidotaan koordinaatistoon tunnettujen vastinpisteiden (esim. rakennus, rajapaikka, tie, selväpiirteinen luonnonmuoto tai maastoelementti) avulla. Alkuperäinen kuvatiedosto ei asemoinnissa muutu, vaan vastinpisteitä koskeva tieto tallentuu erilliseen rekisteröintitiedostoon.

⁴ Linkkejä hankkeisiin, ks. kulttuurimaantieteilijä Jyrki Lehtisen kotisivut, luettu 2.2.2005 URL-osoitteesta <http://personal.inet.fi/koti/jyrki.lehtinen/>

⁵ Palvelu on osa Turun yliopiston, Varsinais-Suomen liiton ja Lounais-Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämää Lounaispaikkaa, luettu 2.2.2005 osoitteesta <http://globe-maa.utu.fi/website/vihreaakso/viewer.htm>

Karttakuva on mahdollista myös oikaista siihen kehitetyillä ohjelmilla. Ohjelmallisesti oikaistu karttakuva poikkeaa alkuperäisestä, koska sitä on muokattu asemoinnissa, tavallisimmin kiertämällä tai venyttämällä. Paikkatietoympäristössä käytössä onkin aina tulkinta alkuperäisestä kartasta. Asemoitua rasterikarttaa voidaan käyttää sinällään pohjakarttana tai digitoida esimerkiksi kuvaruudulta maankäyttökuviot vektorimuotoiseksi tiedoksi, joka soveltuu kyselyihin ja analyysiin. Historiallisten karttojen digitointia on käsitelty yksityiskohtaisesti muutamissa tutkimuksissa tai selvityksissä, joissa pohdittu myös menetelmän käyttömahdollisuuksia ja rajoituksia (mm. Lehtinen 2003; Mökkönen 2005).

Historiallinen kartta ei maanmittaus- ja kartoitusteknistä syistä voi käytännössä koskaan tarkasti vastata nykyisiin karttakoordinaatistojärjestelmiin perustuvia karttoja. Tulkintoja ja johtopäätöksiä tehtäessä on myös otettava huomioon kartan teko-aika, alkuperäinen tarkoitus (verotus, maanjaot, sotilaalliset syyt) ja kartoitusperiaatteet. Maankäytön ja asutuksen historiaa tutkivalle vanha kartta on kuitenkin hyödyllinen, koska se sisältää yksityiskohtaista informaatiota rakennusten ja tilusten sijainnista. Karttojen avulla voidaan myös löytää selityksiä monille nykymaisemassa näkyville piirteille.

Paikkatietotyöskentelyssä numeerista aineistoa voidaan käsitellä ja luokitella erilaisia kyselyjä tekemällä. Paikkatiedon laatuvaatimusten kannalta tarkastelun taso ja mittakaava on keskeinen aineiston valintaan ja käsittelyyn vaikuttava tekijä. Tämä ongelma on yleinen kaikille paikkatietoaineiston käyttäjille, ja ilmenee varsinkin kartoitusperiaatteiltaan vaihtelevia ja eri-ikäisiä aineistoja hyödynnettäessä. Paikannuksen tarkkuus tai epävarmuus on aina arvioitava jollakin tavalla. Alkuperäinen karttalähde tulee aina esittää vertailukuvana historiallisen karttatulkinnan yhteydessä.