

Vakka-Suomen kulttuurimaiseman kehitys kartta-analyysin perusteella

Teija Tiitinen

Johdanto

European Pathways to Cultural Landscapes on yhdeksän eurooppalaisen maan yhteisprojekti, jossa eräänä tavoitteena on ollut selvittää kartta-analyysien avulla kulttuurimaiseman kehittymistä eri puolilla Eurooppaa. Suomen osalta projektista ja sen toteuttamisesta on vastannut Museoviraston muinaisjäännösten hoitoyksikkö ja projektin toteutusalue on ollut Vakka-Suomi. Tutkimuksen kustantajina ovat Museoviraston ohella olleet Euroopan yhteisöjen Kulttuuri 2000 rahasto sekä opetusministeriö.

Vakka-Suomi valittiin Suomen projekti-kohteeksi, koska ihmisen vaikutus maisemaan on siellä alkanut jo viimeistään kivikauden puolivälissä ja alueella on katkeamaton asutusketju nykypäivään saakka. Vakka-Suomi on ollut tiheästi asuttuna pitkään ja ihmisen vaikutus ympäristöön on ollut verrattain intensiivistä pronssikaudelta lähtien. Koska projektin toteuttaja on Museovirasto, on sillä myös suojelullisia ja valistuksellisia tavoitteita. Vaikka Vakka-Suomessa on vahva kulttuurihistoriallinen perintö ja ihmisen pitkään jatkunut vaikutus maisemaan on selvästi näkyvissä, ovat kulttuuriympäristön ja -maiseman muutokset siellä jatkuvia, voimakkaita ja ainakin osittain epätoivottuja. Projektin yhtenä tavoitteena oli hakea keinoja vaikuttaa muutoksen suuntaan ja etsiä alueita, joiden kehityksen seuraamiseen tulisi ensisijaisesti suunnata voimavaroja.

Tutkimuksen perusteista

Tutkimusalueeksi valittiin Vakka-Suomesta kahdentoista karttalehden kokoinen alue, joka yhteensä kattaa 1200 km² (N-S suunnassa 3 x 4 peruskarttalehteä). Valitettavasti koko alueelta ei ollut kaikkea kartta-aineistoa käytettävissä, joten intensiivisin tutkimus on tehty ainoastaan karttalehtien 1131 09 ja 1133 03 rajaamalla 600 km² alueella. (kuva 1). Tämä johtuu osittain vektorimuotoisen kartta-aineiston kalleudesta, mutta myös siitä, että 1800-luvun lopulta peräisin olevaa venäläistä topografikartta-aineistoa ei ole ollut saatavissa laajemmalla alueella valmiiksi konvertoituna.

Tutkimuksen lähtökohdaksi on otettu pitkän aikavälin maisema-analyysi, jossa ole-massa olevan digitaalisen kartta-aineiston avulla on tarkasteltu alueen kehitystä jääkauden jälkeisestä ajasta nykypäivään saakka. Perusideana on ollut se, ettei maastotutkimusta tehdä lainkaan tai se on rajoitettu vähäisiin selvästi virheellisten vanhojen tietojen tarkastamiseen. Kartta-aineiston ohella on käytetty esihistoriallisen ajan osalta projektia varten rakennettua paikkatietomuodossa olevaa muinaisjäännöstietokantaa.

Tietokantaan (yhteensä 461 tietuetta) on kerätty tiedot kaikista yksittäisistä muinaisjäännöshavainnoista, myös jo tuhoutuneista kohteista tai sellaisista epävarmoista kohteista, jotka eivät ole saaneet muinaisjäännöksen statusta Museoviraston muinaisjäännösrekis-

terissä. Tietoja on kerätty sijaintitietojen ja ajoituksen ohella myös mm. kohteiden sijaintimaa-erästä, etäisyyksistä vesistöihin ja savikoihin sekä muihin muinaisjäänöksiin.


Historiallisen ajan osalta maisema-analyysissä on käytetty hyväksi tietoja keskiaikaisista kylistä sekä vanhaa valmiiksi digitoitua ja konvertoitua kartta-aineistoa. Historiallisen ajan karttamateriaalia ovat projektin käyttöön luovuttaneet Lounais-Suomen ympäristökeskus sekä Turun maakuntamuseo.

Projektilla on ollut käytettävissä vektori-muotoinen aineisto isojakokarttojen, venäläisten topografiakarttojen sekä korkeuskäyrien ja maaperätietojen osalta, mutta tämän lisäksi projektin kuluessa on rasterimuotoisesta peruskartta-aineistosta erotettu vesistöt ja hallinnolliset rajat. Historiallisena aikana tapah-

tuneita pinta-aloihin liittyviä vertailuja varten on muutamasta kylästä digitoitu myös tiet, pellot sekä rakennukset. Isojakokartta-aineiston on digitoinut Eija Hagelberg ja venäläisen topografiakartta-aineiston Jyrki Lehtinen.

Kartta-aineiston ohella tutkimusalueen ympäristön muutosten arvioinnissa on ollut käytettävissä Suomen oloissa poikkeuksellisen runsas siitepölytutkimusten määrä. (ks. kuva 1: Yleiskartassa myös näytteiden ottopaikat). Alueelta on analysoitu yhteensä seitsemän näytettä ja aivan tutkimusalueen pohjoisrajan tuntumasta vielä yksi. (Tolonen et. al.1976; Vuorela 1991; Grönlund 1996.)

Siitepölytutkimukset auttavat mm. pohdittaessa ihmisen toiminnasta johtuvia maisemaan vaikuttavia kasvillisuuden muutoksia kuten havu- tai lehtipuuston merkittävää vähenemistä.



Kuva poistettu tekijänoikeudellisista syistä.

Kuva 1. Tutkimusalue peruskarttalehtien mukaan jaettuna. Rombikuviot avoympyrän sisällä kuvaavat siitepölynäytteenottokohtia. Tutkimusalueen intensiivisin osa rajoittuu keskimmäisten kuuden peruskarttalehden alueelle.

Kartta-aineiston tavoin myös siitepölytutkimukset antavat maiseman eri vaiheista ainoastaan yleisellä tasolla olevaa tietoa, jota on sovitettava yhteen arkeologisen ja historiallisen aineiston kanssa.

Siitepölyanalyysien lisäksi tutkimusalueella on tehty rautakauden kenttätutkimuksiin liittyen kolme makrofossiilitutkimusta, jotka antavat lisäinformaatiota paikallisista kasvillisuusolosuhteista. Näistä vuoden 2001 analyysit on tehty EPCL –projektin rahoituksella ja tutkimuksen on suorittanut Terttu Lempiäinen Turun yliopiston biodiversiteetti- ja ympäristöntutkimusosastolta. Tutkimuskohteena oli Laitilan Untamalan harju. (Lempiäinen 2002.)

Tutkimusalue pähkinänkuoressa

Vakka-Suomi sijaitsee Varsinais-Suomen pohjoisosassa ja muodostaa siellä sekä kulttuurisen että maantieteellisen pienoismaakunnan. Alue on luonnonmaantieteellisesti tunnettu erityisesti rapakivestä, joka paikoitellen antaa maisemalle rosoisen luonteen. Se on myös vaikuttanut alueen maaperään, koska se helposti rikkoutuvana vapauttaa maaperään fluoria. (Salonen 1995: 20) Suuria rapakivisiirtolohkareita sijaitsee erityisesti tutkimusalueen keskiosissa. Kasvillisuus on rapakiven paljastuma-alueilla yleensä niukkaa.

Kasvillisuuden osalta tutkimusalue kuuluu suotuisaan 1b-vyöhykkeeseen, jossa kasvukauden pituus on n. 173 vuorokautta. Alueella on luonnonvaraisia pähkinöstöjä ja sen pohjoisosan halki kulkee tammivyöhykkeen raja. Kasvillisuudessa näkyy myös ihmisen pitkäaikainen vaikutus. Lähes neljännes alueella esiintyvistä kasvilajeista on nk. muinaistulokkaita, joiden selviytymisen edellytyksenä on ihmisen toiminta (vrt. Hinneri 1994: 11-12).

Maaperä on vaikuttanut muun ohella siihen, mihin asutus kulloinkin sijoittuu. Eri aikakausina erilaiset tekijät - kuten elinkeinot - määräävät sen, minkälainen asuinympäristö on suotuisa. Vakkasuomelle tyypillisiä ovat pienialaiset kalliopaljastumat hiekka- ja moreeni-

maiden välissä. Savikoita on myös runsaasti (n. 10%), mutta pääosin ne sijoittuvat tutkimusalueen keskiosaan, josta suurin osa on kohonnut merestä vasta rautakauden kuluessa. (vrt. Kielosto 1996a; 1996b.)

GIS -analyysit

Tutkimusta varten alue jaettiin neliökilometrin kokoiisiin yksiköihin, joiden välillä tarkasteltiin eri ilmiöiden välistä alueellista jakautumista. Kuvan 2 kartassa on esitettyä tutkimusalue tarkasteluyksiköihin jaettuna. Tällä tavoin saatiin tietoa mm. eri ikäisten muuttujien alueellisista esiintymisestä. Lähtökohtana on ollut saada makrotason tietoa siitä, miten asutuksen painopistealueet ovat muuttuneet eri aikakausina. Näin on voitu osoittaa ne alueet, joilla nykyinen asutus on pitkäikäisintä ja se, miten ihmistoiminnan intensiteetti on vaihdellut tutkimusalueen eri osissa eri aikoina. Yksityiskohtaisesti ei ole tutkittu, miten yksittäisten muinaisjäännösten tai myöhemmän ajan asutusyksiköiden ympäristö on muuttunut, vaan tavoitteena on ollut saada tietoa maiseman ominaispiirteiden kehityksestä.

Maiseman muutoksen hahmottamiseksi aluetta on tutkittu perinteistä GIS-menetelmää käyttäen eli paikkatietoihin perustuvaa muinaisjäännöstietokantaa ja sen sisältämiä muuttujia on tarkasteltu erilaisten karttatasojen päällä ja laskettu niiden perusteella mm. ilmiöiden esiintymisfrekvenssejä. Projektia varten on laadittu tasokartat korkeuskäyrien 5 m mpy ja 35 m mpy väliltä. Käytettävissä olevista vektorikäyristä on saatu suoraan viiden metrin välein olevat korkeuskäyrät, välikäyristä on vain osa saatu suoraan ja osa on jouduttu mallintamaan pääkäyrien avulla. Yhteensä tutkimusalueelta on laadittu 12 rantalinjamallinnusta. Korkeuskäyrien ajoituksessa on käytetty Hatakan ja Glückertin esittelemää käyrästöä (Hatacka & Glückert 2000) ja ajoituksissa on käytetty kalibroimattomia vuosia. Rantalinjojen mallintaminen antaa tietoa siitä, minkälaisiin

maastokohteisiin asuinpaikat ovat sijoittuneet kuten saariin, niemenkärkiin tai lahdenpoukamiin ja esimerkiksi siitä sijaitsevatko ne mahdollisesti niin kaukana asuinpaikan käyttökään ajoittuvasta rantalinjasta, että sijoittumisen on määrännyt jokin toinen tekijä kuin pyyntialueiden läheisyys.

Kivikauden merellinen maisema

Esimerkkinä tutkimusmenetelmästä kuvataan tässä artikkelissa kivikauden osalta tehtyjä analyysejä. Kivikautisten asuinpaikkojen jakuma tutkimusalueella osoittaa selvää maantieteellistä säännönmukaisuutta. Oletusarvon mukaisesti pääosa asuinpaikoista sijaitsee tutkimusalueen itäosassa, mutta levinneisyyskuviossa on myös nähtävissä kaakkois-koillisuuntainen trendi. Koska Vakka-Suomi on tuolloin ollut vielä saaristoa, ovat eri alueiden asutuskelpoisuus ja topografia luonnollisesti ohjanneet asutuksen sijoittumista (kuva 2).

Rantalinjamallinnuksesta esimerkkinä on 35 m korkeuskäyrän perusteella mallinnettu kartta tutkimusalueen eteläosasta harjujakson kohdalta kuvassa 3. Rantalinja on Hatakan - Glückertin mukaan ajoitettu n. 3450 eKr. eli myöhäiskampakeramiikan aikaan. Karttaan on lisäksi merkitty kaikki ne asuinpaikat, joiden käyttö on ollut mahdollista tuona aikana.

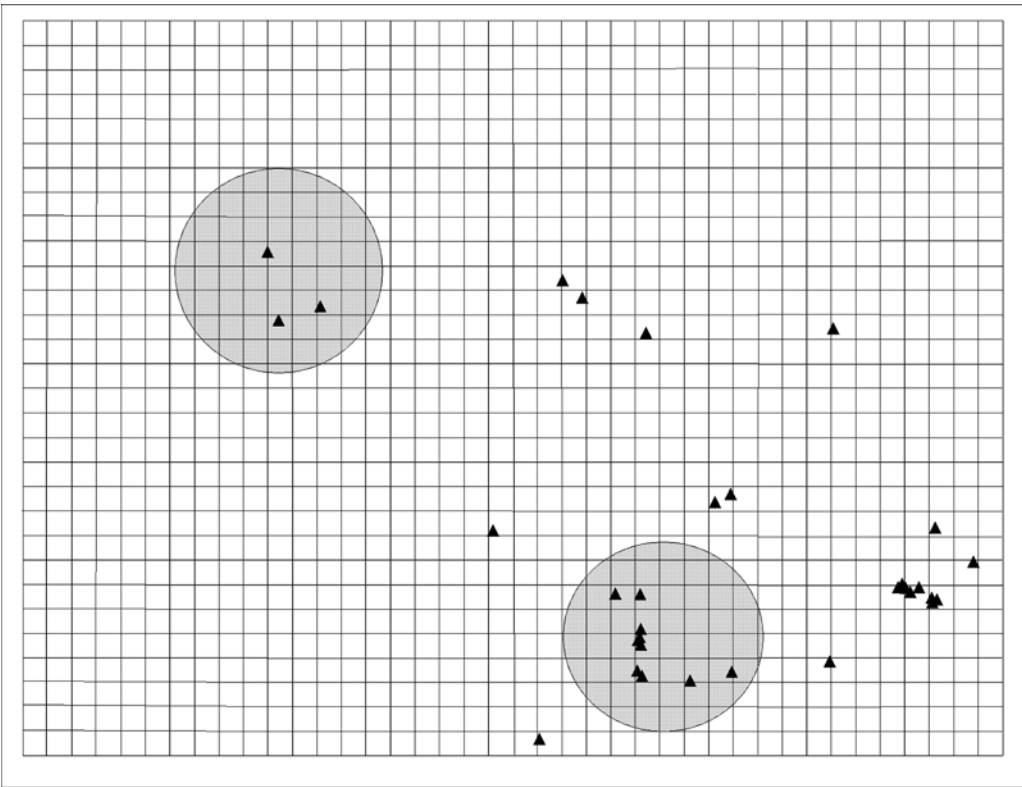
Määrävinä tekijöinä asuinpaikan sijoittumiselle lienee ollut maaston vedenläpäisevyysominaisuudet, muokkaamisen helppous, lämmönsitovuus sekä makeanveden saatavuus. Luonnollisesti asuinpaikan sijaintiin on vaikuttanut myös lukuisa joukko sellaisia tekijöitä, joihin tutkimuksen on vaikea päästä käsiksi kuten etäisyydet pyyntimaille tai tarve suojautua esimerkiksi petoeläimiä tai mahdollisia vihollisia vastaan. Asuinpaikkojen ympäristön tarkastelemisessa on kuitenkin tyydytty ainoastaan mitattavissa oleviin ominaisuuksiin.

Kivikautisten asuinpaikkojen ympäristöä on selvitetty maaperäkartojen avulla. Erityisesti tutkittavaksi otettiin hiekka- ja hiekkamoreenialueet, joiden oletettiin olleen suosituim-

pia, kun asuinpaikalle on valittu sijoituspaikkaa. Tarkastelussa osoittautui, että valtaosa kohteista sijaitsi alueen halkaisevalla harjujaksolla, joka on muodostunut karkeista hieta- ja hiekkamaista. Ratkaisemattomaksi ongelmaksi jää kyseisellä alueella se, ovatko asuinpaikat edelleen sijainneet samalla harjanteella vielä siinä vaiheessa, kun meri on vetäytynyt länteen ja miten kauas länteen meren on täytynyt vetäytyä ennen kuin asuinpaikkoja on siirretty pois moreeniharjanteelta? Tähän kysymykseen ei voida luotettavasti vastata ennen kuin asuinpaikoilta löydetty artefaktiaineisto on analysoitu. Tätä ei ole EPCL -projektin puitteissa voitu toteuttaa.

Näyttäisi siltä, että nimenomaan hieta ja hiekkamoreeni ovat olleet alueita, joita asuinpaikkojen ympäristöiksi on haettu. Useat kivikautiset asuinpaikat sijaitsevat pelkällä moreenimaalla, mutta suurin osa niistä asuinpaikoista, joiden sijaintimaaperä tunnetaan, sijaitsevat edellä mainitulla moreeniharjujaksolla. Tosin sijainnin on voinut määrätä myös alueen topografia. Harjanteelta on ollut helppo tarkkailla ympäristöä, sieltä on ollut pitkään hyvät yhteydet merelle. Tutkimusaineiston 33 kivikautisesta asuinpaikasta kuudestatoista eli puolesta on ollut saatavilla maaperätiedot. Kuvan 4 diagrammissa on esitettyä kivikautisten asuinpaikkojen sijaintimaaperät. Aineistosta tarkasteltiin myös asuinpaikkojen etäisyyttä hiekkaan (so. kaikki moreenia ja hiekkaa sisältävät maalajit), hietaan, saveen, kallioon sekä liejuun. Koska lähes kaikki asuinpaikat sijaitsevat hiekkapitoisilla maa-alueilla, on etäisyys hiekka-alueisiin luonnollisesti lyhyin. Hietamaihien etäisyys on yleensä pitkä, mutta tämä johtuu siitä, että hietamaita tutkimusalueella on vähän – keskimäärin alle 2 % alueen maalajeista ja niiden merkitys kivikauden väestölle lienee ollut vähäinen. (vrt. Kielosto 1996a; 1996b.)

Mielenkiintoisempaa on asuinpaikkojen etäisyys savimaihien, joka vaihtelee nollasta yhdeksään sataan metriin. Voisi olettaa suhteellisen lyhyen matkan hyville savikoille olleen merkittävä väestölle, jonka yksi tärkeimmistä



Kuva 2. Tutkimusalue jaettuna neliökilometrin kokoisiin tutkimusyksiköihin. Alueella sijaitsevat kivikauden muinaisjäännökset kolmioina. Varjostetut alueet: eteläisempi kuvassa kuvatun harjualueen sijaintikohta ja pohjoisempi kuvan 5 järvalue.

ominaisuuksista arkeologiselle tutkimukselle ovat saviastiat. Yli puolet asuinpaikoista sijaitsee kuitenkin kauempana kuin puolen kilometrin päässä lähimmistä savikoista. Tosin tarvesavea on voitu ottaa hyvin pieniltä savialueilta, jotka eivät näy maaperäkartassa (vrt. S. Kielosto 1996b: 3).

Periaatteessa yllättävää on myös, että kivikautisten asuinpaikkojen etäisyydet kallioalueille ovat huomattavan lyhyet. Yli puolet asuinpaikoista sijaitsee alle sadan metrin päässä kalliosta ja kauimmaisestakin ovat vain 370 metrin päässä. Tämä ei kuitenkaan johtune siitä, että olisi hakeuduttu nimenomaan kallioalueiden lähelle vaan enemmänkin siitä, että kalliot ovat alueen yleisin maaperä. Kalliota on yhteensä 29 % kaikesta maaperästä tutkimusalueella. Kivikauden maisemakuvaan se kuitenkin on vaikuttanut ratkaisevasti ja kivikauden ihmisen maisema Vakka-Suomessa onkin merellisen lisäksi kalliainen ja verrattain karu.

Levintäkartoja tutkittaessa mielenkiintoa herättää se, että alueen koillisosassa sijaitseva pyynnin kannalta edulliselta näyttävä lahti poukamineen ja niemenkärkineen ei ole houkutelut kivikauden ihmisiä. Valitettavasti projektilla käytössä olleet maaperäkartat eivät ulotu sinne saakka, jotta olisi voitu tutkia, puuttuvatko sieltä esimerkiksi hyvät hiekkamaat. Käytettäessä kartoja primääritutkimusaineistona ollaan saman ongelman kanssa tekemisissä kuin yleensäkin arkeologisten materiaalin kohdalla: johtuuko koillisnurkan asutustyhjiö sittenkin vain siitä, että aluetta ei ole koskaan inventoitu? Samaa ongelmaa joudutaan pohtimaan myös mietittäessä alueen halki kulkevan moreeniharjanteen asuinpaikkatihentymää (ks. kuvan 4 kartta). Harjun hiekkamoreeni on ollut hyvä rakennusainetta ja useat tunnetuista kivikautisista asuinpaikoista ovat tulleet esiin hiekanoton yhteydessä. On mahdollista, että harjulla sijaitsevilla asuinpaikoilla on ainoastaan ollut

Kuva poistettu tekijän-
oikeudellisista syistä.

Kuva 3. Tutkimusalueen halkaiseva harjujakso sekä 35 metrin käyrä, joka kuvaa aluetta myöhäiskampakeramiikan aikaan noin 3450 eKr. Lisäksi kuvassa on kuvattuna rombikuviolla asuinpaikat, joiden käyttö on ollut mahdollista kyseisenä aikana.

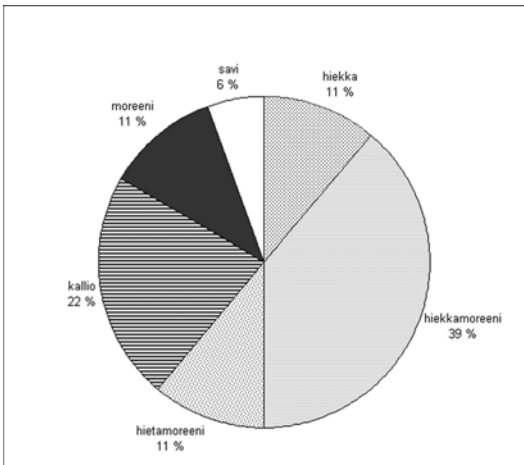
muualla sijaitseviin asuinpaikkoihin nähden huomattavasti suurempi todennäköisyys tulla havaituksi.

Makean veden saanti lienee ollut yksi tärkeimmistä ominaisuuksista, kun ihminen on valinnut paikkaa asumukselleen. Asuinpaikkojen läheisyydessä lienee ollut lähteitä tai harju-

lampia, joita ei kartta-aineistolla voida jäljittää. Makean veden läheisyyttä pyrittiin kuitenkin kartoittamaan vertaamalla asuinpaikkojen etäisyyksiä lähimpiin makeanveden altaisiin. Joki-
kien läheisyydellä ei asuinpaikkojen sijoitumiselle näytä tutkimusalueella olleen merkitystä.

Järvien ja lampien sijaintipaikat on rekonstruoitu sekä nykyisten karttojen että venäläisten topografikarttojen avulla. Vakka-Suomessa kuivatettiin lukuisia järviä 1700-1800-luvuilla. Useimmat järvistä ovat kuitenkin olleet veraten pienialaisia ja ruovikkoisia (esim. Pärkö 1998: 38, vrt. myös Alifrosti 1999: 605-614). Valitettavasti näiden järvien paikantaminen on vaikeaa, sillä vaikka isojakokartoissa on myös vesialueet merkittynä, rajoittuu isojakokarttojen kuvaama alue kylien alueille, ja erämaa-alueet, joissa pääosa kivikautisista asuinpaikoista sijaitsee, jäävät näiden ulkopuolelle. Suuri osa alueen järvistä oli jo kuivatettu venäläisten topografikarttojen tekovaiheeseen mennessä 1800-luvun loppupuolella.

Suurin osa tunnetuista järvistä näyttää sijaitsevan sellaisilla alueilla, jotka ovat paljastuneet meren alta vasta kivikauden jälkeen



*Kuva 4. Kivikautisten asuinpaikkojen sijaintimaape-
rien prosentuaaliset osuudet.*

(kuva 5). Kivikauden maisemassa järvillä ei vielä ollut suurtakaan merkitystä, lisäksi useimmat järvet ovat suhteellisen pienialaisia. Makean veden saannin kannaltakaan niillä ei ole voinut olla ratkaisevaa merkitystä, sillä asuinpaikkojen etäisyydet tunnettuihin makean veden altaisiin vaihtelevat muutamasta metrillä peräti 1,8 kilometriin. Mediaanietäisyys sijoittuu viidensadan metrin kohdalle ja kvartiilit ovat kahdensadan metrin ja kilometrin kohdalle. Kuvan 5 kartassa näkyvä nauhamainen järviuodostelma, joka näyttäisi sijaitsevan kivikautisten asuinpaikkojen keskellä, on todellisuudessa harjulla tapahtuneen myöhemmän hiekanoton seurauksena syntynyt pohjavesialtaiden ryväs. Venäläisessä topografikartassa vuodelta 1881 niitä ei vielä näy.

Kivikauden maisemaa tutkittaessa on tukeuduttava pelkästään kartta-aineistoon. Tutkimusalueelta otetut siitepölynäytteet ovat pe-

räisin altaista, jotka ovat isoiloituneet Itämerestä vasta kivikauden lopulla tai sen jälkeen. Merellisessä vaiheessa sedimentit ovat epävaakaassa tilassa, eivätkä siten anna luotettavia tuloksia. (Grönlund 1996: 179.)

Tarkasteltaessa kuvan 6 karttaa voidaan havaita, että kivikautisen ihmisen lähiympäristön elementit Vakka-Suomessa eivät muuttuneet nopeasti. 35 metrin käyrän ja 25 metrin käyrän eli ajanjakson n. 3500 – 2100 (myöhäiskampakeramiikan alkuvaiheesta vasarakirveskulttuurin loppuun) välillä maisema on säilynyt merellisenä ja vain vähäisiä uusia maa-alueita saatiin käyttöön. Kun myöhäiskampakeramiikan aikaan käytössä oli n. 35 % tutkimusalueen nykyisestä pinta-alasta oli se vasarakirveskulttuurin loppuun mennessä lisääntynyt ainoastaan noin 15 % eli silloin käytössä oli noin 52 % nykyisestä maa-alasta. Yhteys asuinpaikoilta merelle on koko ajan ollut

Kuva poistettu tekijänoikeudellisista syistä.

Kuva 5. Kivikaudella järvet eivät ole olleet merkityksellisiä valittaessa asuinpaikkaa. Kuvassa tilanne vasarakirveskulttuurin aikaan noin 2100 eKr. Tilannetta kuvaa 25 metrin käyrä. Tunnetut järviältaat eivät vielä tässä vaiheessa ole isoiloituneet merestä. Järviältaat kuvattuna mustalla rasterilla ja asuinpaikat mustilla vinoneliöillä.

Kuva poistettu tekijän-
oikeudellisista syistä.

Kuva 6. Tutkimusalueen maisemakuvassa ei tapahtunut suuria muutoksia kivikauden aikana. Peruselementit säilyivät samoina koko aikakauden, uusia maa-alueita tuli käyttöön vain vähäisessä määrin. 25 metrin korkeuskäyrän rajaamat alueet vaaleammalla rasterilla ja 35 metrin käyrän tummemmalla. Asuinpaikat rombikuviolla ja asutusvaiheet rasteroiduilla ympyröillä.

välitön. Juuri tämä tekijä on mahdollistanut sen, että Vakka-Suomi on ollut asutettuna siitä lähtien, kun ensimmäiset asuinpaikat ovat sinne syntyneet. Asutus ei kuitenkaan liene ollut kovin intensiivistä. 1200m² alueelta tunnetaan yhteensä vain 33 kivikautista asuinpaikka tai sellaiseksi todennäköisimmin luokiteltua muinaisjäännöstä. Kuinka moni niistä on ollut samaan aikaan käytössä on epävarmaa. Todennäköisesti kivikautinen asutus on sijainnut vyöhykkeittäin kolmessa ryppäessä.

Näistä kartta-analyysin perusteella vanhin on Mynämäen Karjalan - Sairisten – Suutilan kyliin sijoittuva ryväs (ks. kuva 6, alue 1), joka on ilmeisesti suurimmalta osaltaan muuttunut liian mantereiseksi myöhäiskampakeraamisen vaiheen loppuun mennessä. Asutus on siirtynyt

Pyheensillan vaiheen aikana Laitilan Krouvin – Nästin – Kodjalan kylien väliselle vyöhykkeelle (alue 2), joka puolestaan on muuttunut sisämaaksi vasarakirveskulttuurin loppuun mennessä. Tuolloin tältä vyöhykkeeltä on ollut merelle jo noin puolentoista kilometrin matka. Tämän vuoksi asutus näyttää edelleen siirtyneen harjujaksoa pitkin luoteeseen Laitilan Sorolan kylän alueelle ja merentakaisille saarille Laitilan Untamalaan (alue 3).

Lopuksi

Jo kuvan 6 kartassa alkaa selvästi hahmottua tutkimusalueen keskelle jäävä syväne, jonka ympärille saaret sijoittuvat kehämäisesti.

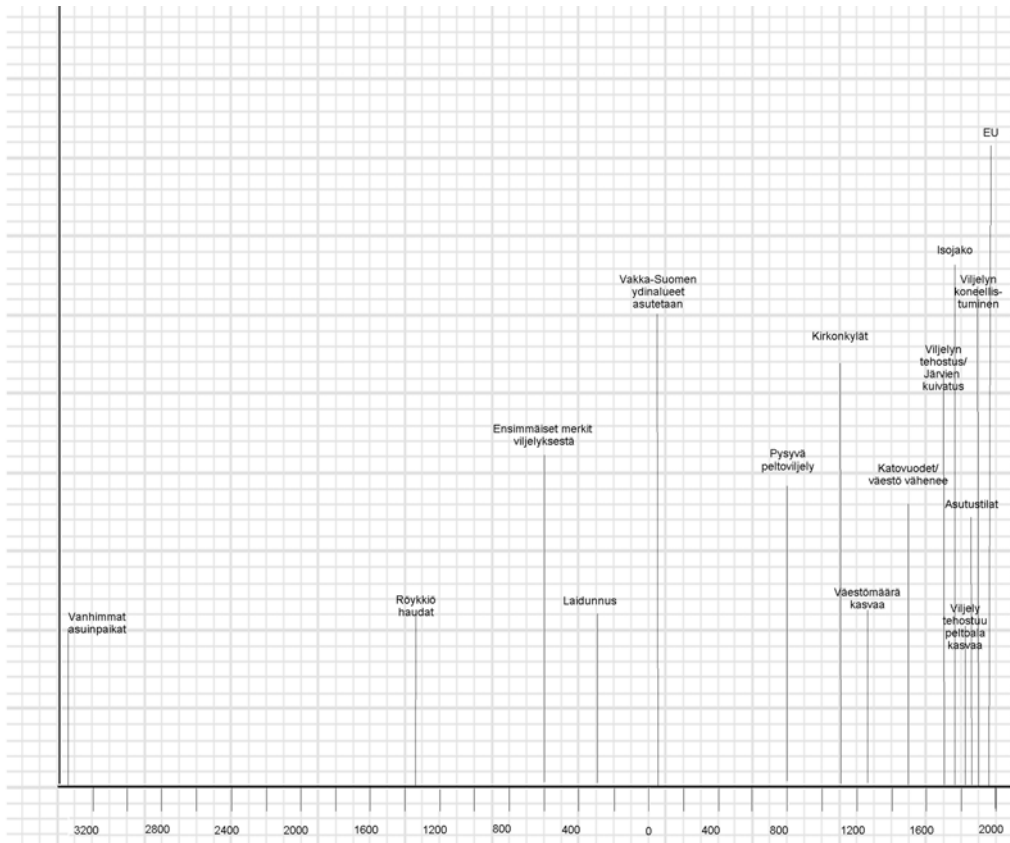
Tämä myöhemmin rautakauden kuluessa merenlahdeksi ja sittemmin Valkojärveksi isoituva vesialue muodostaa vähitellen vakkasuomalaisen asutuksen keskuksen. Asutus ei myöhemminkään siirry pois tältä alueelta, vaan se ainoastaan laajenee ilmeisesti väestömäärän lisääntyessä keskusalueelta poispäin eri ilmansuuntiin.

Koska väestö näyttää pysyvän kerran asuttamallaan alueilla, se joutuu yhä uudelleen sopeutumaan uusiin luonnonolosuhteisiin ja omaksumaan uusia elinkeinostrategioita. Maisema ja ympäristö Vakka-Suomen alueella on jatkuvassa muutostilassa. Siihen vaikuttaa luonnonympäristön muutoksien ohella voimakkaimmin ihminen itse. Luonnonympäristöä on muuttanut eniten maankohoaminen. Projektin tutkimusalue on kehittynyt vähitellen ulkosaaristosta osaksi mannerta. Nykyisin enää vain

sen läntisessä laidassa on merenrantaa.

Siitepölyanalyysien mukaan viljanviljely alueella on alkanut viimeistään pronssikauden lopussa (vrt. Grönlund 1996: 184). Samaan aikaan ihminen alkaa tietoisesti muokata ympäristöään raivaamalla laidun- ja peltoalueita saaden aikaan suuria maisemallisia muutoksia. Kuvan 7 kaaviossa on esitetty vakkasuomalaisen maiseman tunnetut muutoselementit aikajanalla. Odotetusti muutosten nopeus kasvaa nykyaikaan saavuttaessa. Samalla kun muutosten ajallinen väli on pienentynyt on myös niiden aiheuttama volyyymi kasvanut. Nykyisin yhteiskunnassa käynnissä oleva muutosprosessi näkyy voimakkaasti myös vakkasuomalaisessa kulttuurimaisemassa.

Museoviraston tavoitteena on ollut projektin kuluessa löytää ne alueet, jotka ovat herkimpiä muutoksille ja joilla yhteiskuntasuunnit-



Kuva 7. Vakkasuomalaiseen maisemaan vaikuttaneita muutosvaiheita aikajanalla kuvattuna. Muutosten määrä kasvaa nykypäivään tultaessa.

telun tulisi muita alueita tarkemmin ottaa huomioon alueen kulttuuriperintö. Ratkaisemattomaksi kysymykseksi jää kuitenkin edelleen se, pitäisikö esimerkiksi uudisrakentamista suunnata niille alueille, joilla on aina asuttu, jotta alueen infrastruktuuri pysyisi muuttumattomana, vai tulisiko sitä suunnata sellaisille alueille, jotka ovat olleet kivikaudelta lähtien metsäisiä eräalueita, jotta vanhojen kulttuurimaisemien ja rakenteiden eheys voitaisiin taata?

Kiitokset: Kirjoittaja haluaa kiittää Mirja Miettistä arvokkaista kommentteista

Lähteet

Painamattomat lähteet:

Kielosto, Sakari 1996a. Laitilan kartta-alueen maaperä. Geologian tutkimuskeskus. Espoo
Kielosto, Sakari 1996b. Kalannin kartta-alueen maaperä. Geologian tutkimuskeskus. Espoo
Lempiäinen, Terttu 2002. Laitila, Untamala. Kasvimakrofossiilitutkimus 2001. Tutkimusraportti.

Painetut lähteet:

Alifrosti, Kari 1999. *Kalannin historia*. Historia. Uusikaupunki.
Grönlund Elisabeth 1996. Palaeoecology of land-use and settlement history of the Laitila-Kalanti area, SW Finland. *Arkaeologiske rapporter nr. 1*, 1996 177-188 Esbjerg Museum
Hatakka, Lassi – Glücker, Gunnar 2000. *Calibration curves representing shore displacement of the Baltic Based on Radiocarbon Ages in the Karjaa, Perniö, Turku, Mynämäki, and Laitila Areas, WS Finland*
Hinneri, Sakari 1995. Vakka-Suomen luonnosta ja sen tutkimuksesta. *Vakka-Suomi merestä maaksi* ss. 6-18. Rauma.
Pärkö, Manne 1998. *Laitilan Valkojärven kuivatamisen ympäristöhistoriaa*. Turun yliopiston historian laitoksen julkaisuja 45. Turku.
Salonen, Veli-Pekka 1995. Kivinen Vakka-Suomi. *Vakka-Suomi merestä maaksi* ss. 19-24. Rauma.
Tolonen, K., Siiriäinen, A. ja Hirviluoto, A-L. 1976 Iron Age cultivation in SW Finland. *Finskt Museum 1976*, 1-66
Vuorela, Irmeli 1991. Lounais-Suomen varhaismetallikautinen asutus ja viljely siitepölyanalyysin valossa. *Karhunhammas 13*, 2-22.