



KYMMENEN TARINAA KIVESTÄ

Kiven monta perinteistä käyttötarkoitusta

EEVA PUUSTJÄRVI



MAA- JA
KOTITALOUSNAISET

KYMMENEN TARINAA KIVESTÄ
Kiven monta perinteistä käyttötarkoitusta

Tekstit ja toimitus

Eeva Puustjärvi

Taitto

Piia Viikari

Julkaisija

Kulttuuriympäristö näkyväksi KYNÄ-hanke

Kannen kuva

Leena Lahdenvesi-Korhonen

ISBN 978-952-5302-50-9

Verkojulkaisu

www.maajakotitalousnaiset.fi/10tarinaakivesta

ISBN 978-952-5302-51-6

Paino

Teroprint Oy

Mikkeli 2018



**Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutalueisiin**

Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen

SISÄLLYS

LUKIJALLE	5
KIVIRAKENTAMISEN HISTORIAA	6
KIVIRAKENTEET MUINAISMUISTOINA	8
VALTA	
LINNAVUORET	11
KIVILINNAT	14
PUOLUSTUSRAKENNELMAT	18
KÄRÄJÄKIVET	21
RAJAKIVET	22
LIKKUMINEN	
LIIKENTEEEN KIVET	24
KIVISILLAT	27
KIVIKUMMELIT	32
KIVIKANAVAT	36
PELLOT	
VILJELYRÖYKKIÖT	41
KIVIOJAT	43
KIVIAIDAT	44
KUPPIKIVET	49
PIHAPIIRI	
KIVINAVETAT	50
KIUKAAT JA UUNIT	54
KIVIKELLARIT	56
KIVIKAIVOT	58
KIRJALLISUUTTA	60



Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen

LUKIJALLE

Yhä paikallaan olevat kivirakenteet ovat vahvoja ja konkreettisia muistomerkkejä menneiden sukupolvien lujasta työstä tämän maan rakentamiseksi. Samalla ne kertovat omaa tarinaansa ihmisten sopeutumisesta vallitseviin luonnonoloihin. Itä-Suomi on tunnettu kivisistä seuduistaan, ja peltoja raivatessa maasta on vuosisatojen myötä kerätty lukematon määrä kiviä.

Pelloilta kerättyjä ja kalliosta louhittuja kiviä on hyödynnetty monella tapaa rakentamisessa aidoista ja kellareista aina linnoihin ja kanaviin asti. Kivirakenteilla on suuri merkitys maisemassa ja vuosisatoja vanhoina ne ovat usein kaikkein pysyvimpiä ihmiskäden jälkiä maisemassamme. Vanhat kivirakenteet ovat tärkeä osa maaseutumme historiaa ja niiden vaaliminen on tärkeää kulttuuriympäristötyötä.

Ikuseksi mielletynä materiaalina kiviin liittyy myös vahvaa symboliikkaa, josta kertovat lukuisat tarinat ja perimätietona kulkevat legendat. Kiven turvaan on paettu vainolaista, kiven luona on vannottu rakkautta ja kiven työstämiseen on käytetty paljon voimaa ja sisua. Kivirakenteilla, kuten huolellisesti ladotuilla kiviaidoilla, komeilla kavinavetoilla ja kauniilla kiviholvisilloilla on esitelty paikkakunnan kivirakentamisen taitoa. Kestäväytensä vuoksi kivirakenteita on arvostettu suuresti ja niillä on ilmennetty tilan varakkuutta.

Kymmenen tarinaa kivistä -julkaisu keskittyy esittelemään erityisesti Etelä-Savon ja Keski-Suomen alueella esiintyviä varhaishistoriallisia ja historiallisia kivirakenteita. Julkaisusta on rajattu pois esihistorialliset kivirakennelmat, kuten hautaröykkiöt. Kivirakenteet on jaoteltu neljän teeman mukaisesti kokonaisuuksiin suuresta mittakaavasta kohti pienempää: Valta, Liikkuminen, Pellot ja Pihapiiri. Lisäksi julkaisuun on kerätty tarinoita, jotka ilmentävät kivirakenteiden merkitystä niin entisaikaan kuin nykypäivänäkkin ja tuovat esiin kivirakenteiden vaalimisen eteen tehtyä työtä.

Julkaisu on tuotettu osana Kulttuuriympäristö näkyväksi KYNÄ -hanketta. Hanketta toteuttavat Etelä-Savon ja Keski-Suomen Maa- ja kotitalousnaiset ja ProAgriat. Hankkeen tarkoituksena on lisätä yleistä tietoisuutta kulttuuriympäristöstä sekä innostaa maaseudun asukkaita, maanomistajia, viljelijöitä, yhdistyksiä, yrityksiä ja muita toimijoita hoitamaan kulttuuriympäristöä sekä hyödyntämään sitä yritystoiminnassaan. KYNÄ -hankkeen rahoittavat Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto ja Etelä-Savon ja Keski-Suomen ELY-keskukset.

KYNÄ-hankkeesta julkaisun tekoon ovat osallistuneet Eeva Puustjärvi, Leena Lahdenvesi-Korhonen, Saara Ryhänen, Paula Salonen, Kirsi Koskela ja Suvi Korhonen. Kiitos julkaisuun omia tarinoitaan ja kuviaan jakaneille Terho Häkkiselle, Pasi Jänikselle, Pirjo Luotolalle, Jorma Manniselle, Olavi Pakariselle, Elina Pylsy-Kompalle, Arja Siekkelille, Keuruun museolle, Sulkavan reserviupseerit ry:lle, Pro Puruvesi ry:lle, Tertin kartanolle sekä asiantuntija-apuaan tarjonneelle Keski-Suomen museon amanuenssille Miikka Kumpulaiselle.

Mikkelissä 2.2.2018

Eeva Puustjärvi

KIVIRAKENTAMISEN HISTORIAA

Varhaisimmat kivirakenteet ovat luonnonkivistä ladottuja vapaamuotoisia röykkiöitä ja muureja. Vapaata latomusta kehittyneempi kivirakentamisen muoto on kylmämuuraus, jossa isommat kivet asetellaan tiiviiksi rakenteeksi pienempien kiilakivien avulla. Kylmämuuraus säilyi Suomessa kivirakentamisen päämenetelmänä vuosisatojen ajan. Kylmämuuraustekniikassa kivirakenteen lujuus perustuu kivien väliseen kitkaan, joten rakenteesta saatiin sitä lujempi, mitä suurempi kosketuspinta kivien välillä on. Kivien muokkaustekniikan kehittyessä voitiin rakentaa entistä kestävämpiä ja kauniimpi kylmämuureja. Koska kiven puristuslujuus on suuri, voitiin kylmämuuraustekniikalla rakentaa myös hyvin kestäviä holvirakenteita.

Kylmämuurausta seuraava kehitysaskel oli siirtyminen laastin käyttöön muurauksessa. Varhaisimpia todisteita laastimuurauksen saapumisesta Suomeen on löydetty Ahvenanmaan muinaislinnoista, jonka perusteella on arveltu laastin käytön levinneen ensimmäiseksi Ahvenanmaalle ja Suomen lounaisosiin. Laasti valmistettiin poltetusta ja sammutetusta kalkista. Luonnonkivirakenteissa laastin tärkein tehtävä oli tiivistää kivirakenteen saumat ja kolot niin, että routiva vesi ei päässyt vaurioittamaan rakennetta.



Etelä-Savon vanhin laastilla muurattu kivirakennus on Mikkelin Savilahden Kivisakasti, jonka arvellaan olevan 1400- tai 1500-luvulta. Rakennus sai nykyisen asunsa 1800–1900-lukujen vaihteessa tehdyissä korjaustöissä. Kuvissa rakennus ennen ja jälkeen korjaustöiden. Kuvat Suur-Savon museon kokoelma.



Saimaan kanavan rakentaminen vuosina 1845–1856 oli aikansa suurin kivirakennustyömaa Suomessa. Piirros Johan Knutson, Museoviraston historian kuvakokoelma.

Vuonna 1280 Ahvenanmaalle rakennettu Jomalan kirkko on Suomen vanhin säilynyt laastilla muurattu kivirakennus. Laastiin perustuva kivirakentaminen oli Suomessa kuitenkin hyvin harvinaista koko keskiajan. Laastia käytettiin vain joidenkin kirkkojen rakentamiseen sekä suurimpien kruunun linnojen, kuten Olavinlinnan, rakentamiseen. Ylipäänsä





Kivinavetan rakennustöitä vuonna 1931. Kuva Kustaa Vilkuna, Museoviraston kansatieteen kuvakokoelma.

kivirakennukset olivat varsin harvinaisia vielä keskiajalla. Muurattuja asuin- ja varastorakennuksia oli Suomen keskiajan kaupungeista ainoastaan Turussa. Sen sijaan kylmämuuraustekniikkaan perustuva kivikellareiden rakentaminen oli jo keskiajalla levinnyt myös pienempiin kaupunkeihin ja maaseudulle.

1700-luvun lopulla huoli metsien ja puuvarantojen hupenemisesta sysäsi valtiovallan aktiivisiin toimiin kivirakentamisen edistämiseksi. Puu pyrittiin korvaamaan kivellä muun muassa aidoissa, silloissa ja navetoissa, jotka puusta rakennettuina tarvitsivat jatkuvaa huoltoa ja uusimista. Kivirakentamisen yleistymistä Suomessa hidasti kuitenkin se, että kotimaiset kivilajimme, kuten graniitti ja gneissi, ovat ominaisuuksiltaan kovia ja vaikeasti työstettäviä. Toisaalta graniitti on hyvin kestävä kivilaji, joka ei kärsi merkittävästi ilmastosta aiheuttamasta rasituksesta. Suuressa osassa Eurooppaa käytettyä, helposti työstettävää kalkkikiveä on Suomessa saatavilla vain rajallisesti.



Kivityömiehiä louhintatöissä 1920-luvun lopulla. Kuva Frans Viljamaa, Mäntsälän museotoimi.

Vasta 1800-luvulla menetelmien ja välineiden kehittyttyä saatiin suomalaistakin kiveä muokattua paremmin rakennusmateriaaliksi sopivaksi. 1800-luvulla lohkottujen ja tasakorkuisten harkkikivien käyttö yleistyi Suomessa ensin kaupunki- ja kartanorakentamisessa. Samoihin aikoihin maaseudulla alkoi liikkua kivirakentamiseen erikoistuneita ammattimiehiä, jotka osasivat tehdä kestäviä ja kauniita muurauksia. Savon seudulle kivirakentamistaidon on arveltu levittäytyneen Saimaan kanavan ja Savon radan rakennustyömailla toimineiden kivimiesten mukana. Kivimiehiä pidettiin arvossaan ja heillä oli vankka usko siihen, että se minkä he tulevat rakentamaan, tulee kestäväksi. Ammattilypeytensä takeeksi kivityömiehillä oli tapana kaivertaa nimikirjaimensa rakentamiensa navetoiden ja kellareiden seiniin. Yhä edelleen vanhoista kivirakenteista voi löytää rakentajan nimikirjaimet ja vuosiluvun kiveen hakattuna.



Kivityömiehen nimikirjaimet A. U. kaiverrettuna navetan kivipaadessa Pieksämäen Häkkilän tilalla. Kuva Terho Häkkinen.

KIVIRAKENTEET MUINAISMUISTOINA

MUINAISMUISTOLAKI

Muinaismuistolaki (295/1963) rauhoittaa kiinteät muinaisjäännökset sekä irtaimet muinaisesineet ja kieltää niiden säilymistä uhkaavat toimenpiteet. Muinaismuistolaissa määritellyt muinaisjäännökset ovat rauhoitettuja muistoiksi Suomen aikaisemmasta asutuksesta ja historiasta. Muinaismuistolain mukaisia kiinteitä muinaisjäännöksiä ovat esimerkiksi muinaislinnat, käytöstä poistetut puolustusrakennelmat, kärjäkivet, vanhimmat rajakivet ja manttaalikivet, vanhat käytöstä poistuneet kummelit, kaskiröykkiöt, kuppikivet, erityisen vanhat kiviaidat ja ikivanhan asutuksen jäännökset. Muinaismuistolaissa kiinteille muinaisjäännöksille ei ole määritelty ikärajaa. Ohjeellisena ikärajana voidaan kuitenkin usein pitää 1800-luvun alkua. Tätäkin nuoremmat kohteet, kuten jopa toisen maailmansodan aikaiset linnoitusrakennelmat, voidaan lukea muinaismuistolain piiriin. Nuorempien kohteiden kohdalla käytetään tapauskohtaista harkintaa.

Kiinteiksi muinaisjäännöksiä luetaan myös luonnonmuodostumat, joihin tiedetään liittyvän uskonnollisia merkityksiä, vanhoja tapoja, tarinoita

tai huomattavia historiallisia muistoja. Tämän nojalla esimerkiksi uhrikivet tai lukuisat kansanperinteen tuntemat kuninkaan kivet ym. ovat suojeltuja muinaisjäännöksiä. Jotta tarinakiven voidaan lukea kuuluvan muinaismuistolain piiriin, tulee kiveen liittyvällä tarinalla olla yksityistä tai paikallista laajempaa merkitystä ja tarinan tai uskomuksen pitkä historia on voitava varmistaa esimerkiksi arkistolähteen perusteella. Lisäksi kohteen identifiointia tulee voida pitää suhteellisen varmana tai ainakin paikkakunnalla vakiintuneena.

Kiinteiden muinaisjäännösten kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu kajoaminen on kielletty. Muinaismuistolaki rauhoittaa myös muinaisjäännöstä ympäröivän suoja-alueen siinä laajuudessa, mikä on tarpeellista jäännöksen säilymiseksi. Muinaisjäännöksiin ja mahdollisiin muinaisjäännöksiin kajoaminen on aina kiellettyä eikä kieltö edellytä sitä, että muinaisjäännos olisi erikseen osoitettu tai viranomaisen päätöksellä rauhoitettu. Esimerkiksi metallinpaljastimen avulla löydetty ennestään tuntematon muinaisjäännos on aina ilmoitettava heti Museovirastolle tai alueen maakuntamuseoon, eikä siihen saa omin päin kajota enempää.

Jylkynkivi

Keuruulla tunnetaan Jylkynkivenä suuri kolmionmuotoinen maakivi, jonka toisesta päädystä on lohjennut irti kivilaatta. Kiven kerrotaan toimineen merkinantokivenä isovihan aikaan vuosina 1714–1715, jolloin läheisessä Ampialan talossa asuneet Herpmannin veljekset johtivat venäläisten vastaista sissisotaa Keuruun seudulla. Veljekset asettivat vartijan Jylkynkivelle, sillä vartija saattoi tehdä hälytyksen irtopalaa heiluttamalla, jolloin syntyi voimakas jylisevä ääni. 29.12.1715 venäläiset ilmaantuivat kuitenkin Ampialaan niin yllättäen, ettei Jylkynkivellä ollut vartija ehtinyt tehdä hälytystä. Yllätyshyökkäyksestä seurannut taistelu koitui veljesten kohtaloksi. Kiveen liittyvän tarinan vuoksi kivi on suojeltu muinaismuistolain nojalla.

Kuva Keuruun museo 2018.





Myllynkivet ovat yksi esimerkki kiven perinteisestä käyttötarkoituksesta. Kun myllyn toiminta on loppunut, on laakeita myllynkiviä saatettu hyödyntää esimerkiksi aitan porraskivenä. Kuvassa vanhoja myllynkiviä Hassinkosken myllyltä Arvajanreitillä Jämsässä. Kuva Paula Salonen.

MUINAISJÄÄNNÖSTEN HOITO

Muinaisjäännösten hoidon tarkoituksena on tuoda esiin ja korostaa nykymaisemassa näkyviä kulttuurihistoriallisia elementtejä ja turvata niiden säilyminen tuleville sukupolville. Hyvin hoidetut muinaisjäännökset ovat mielenkiintoisia tutustumiskohteita, joita voidaan hyödyntää niin virkistyskäytössä, opetuksessa kuin matkailussakin. Muinaismuistoalueen hoidosta on aina ensin neuvoteltava Museoviraston kanssa.

Hoitamattomina vanhat kivirakenteet voivat ajan myötä vaurioitua tai jäädä kasvillisuuden peittoon. Erityisesti lähellä kasvavien puiden juuristot hajottavat kivirakenteita. Laidunnus on todettu hyväksi

hoitokeinoksi erityisesti kivirakenteita sisältävillä muinaismuistoalueilla. Laiduntava karja pitää vesakon poissa, joten alue säilyy miellyttävän avarana, eikä kasvillisuus pääse vaurioittamaan kivirakenteita. Laiduntaminen edistää myös luonnon monimuotoisuutta. Monet kaskiröykkiöalueet ja kiviaitojen reunukset ovat perinteisesti olleet karjan laidunmaata. Laidunnuksen myötä alueille on vuosisatojen tai vuosikymmenten kuluessa kehittynyt omanlaisensa eläin- ja kasvilajisto, perinnebiotooppi, jonka säilyminen on riippuvaista maisemanhoidon jatkumisesta. Mikäli eläimiä ei ole saatavilla maisemanhoitajiksi, voidaan muinaisjäännöksen ympäristöä hoitaa myös niittämällä ja raivaamalla.

Museovirasto jakaa vuosittain muinaisjäännösten hoitoavustusta. Avustus on kohdennettu muinaismuistolain nojalla rauhoitettujen kiinteiden muinaisjäännösten maisemanhoitotöihin ja merkitsemiseen. Avustusta voivat hakea yksityishenkilöt, yhteisöt, seurakunnat ja kunnat. Avustusta ei myönnetä valtion mailla sijaisevien muinaisjäännösten hoitoon. Avustusta voi saada muinaismuistoalueen säilymistä parantaviin toimenpiteisiin, kuten kasvillisuuden ja puuston käsittelyyn, maaston kulumisen ehkäisyyn ja tarvittavien suoja- ja tukirakenteiden rakentamiseen. Avustus kattaa aina vain osan hankkeen todellisista kustannuksista. Museovirasto tiedottaa avustusten hakuaajoista vuosittain.

Adoptoi monumentti -toiminta on vapaaehtoista muinaisjäännösten tai vanhojen rakennusten hoitotoimintaa, jossa adoptoija huolehtii tietyn kulttuuriperintökohteen kunnosta. Toiminnan tavoitteena on innostaa paikallisia ihmisiä oman kotiseudun historiasta kertovien muinaisjäännösten ja muiden kulttuuriperintökohteiden hoitotyöhön. Adoptoija voi olla yhteisö, yhdistys, yritys tai julkisyhteisö, kuten koulu. Adoptoija huolehtii kohteestaan, tarkkailee sen kuntoa, voi tutkia sen historiaa tai järjestää halutessaan paikalla erilaisia tapahtumia. Adoptoija ei omista hoidossaan olevaa kohdetta. Adoptoijilta ei vaadita aikaisempaa kokemusta, ennakkotietoja kulttuuriympäristöasioista tai rakennusalan erikoistaitoja. Hoitotyötä ohjaa paikallinen maakuntamuseo. Kiinnostus ja innostus riittävät pitkälle, kulttuuriympäristön hoitotyötä oppii parhaiten tekemällä.

Lisätietoa: www.adoptoimonumentti.fi



Adoptoitu rauniouuni

Konginkankaan Kotiseutukerho Kömin Kilta ry on adoptoinut entisen Löyhkälän torpan rauniouunin Adoptoi monumentti -toiminnan kautta. Kilta on luvannut pitää huolta uunista ja siihen liittyvän kulttuuriperintötiedon säilymisestä. Kömin Kiltaan kuuluu henkilöitä, jotka yhä muistavat uunin ympärillä olleen torpan ja siellä asuneet ihmiset, vaikka torpan rakennusten hirret on aikaa sitten viety rakennusmateriaaliksi muualle. Torpasta ja sen elämästä muistuttaa edelleen paikallaan seisova komea uunin raunio. Uuni oli tiettävästi käytössä vielä 1960-luvulla, jolloin torpassa asui lähiseudulla töissä olleita metsätyömiehiä. Adoptiosopimus tehtiin yhdessä Kömin Killan, maanomistajan Metsähallituksen ja muinaisjäännöksen hoidosta vastaavan Keski-Suomen Museon kanssa. Sopimuksen yhteydessä kohteelle laadittiin yksityiskohtainen hoitosuunnitelma.

Kuva Miikka Kumpulainen, Keski-Suomen museo.



Pisamalahden linnavuorelta aukeavat huikeat maisemat Saimaalle. Täältä on ollut hyvä valvoa vesireittejä. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

LINNAVUORET

Linnavuoret eli muinaislinnat ovat korkeille kallioidelle, harjujen selänteille, kukkuloille tai saariin rakennettuja varhaishistoriallisia puolustuslinnoituksia, joiden käyttö ajoittuu rautakauden lopulle ja varhaiseen keskiaikaan. Linnoitukset on sijoitettu yleensä paikoille, joissa jyrkät kallioseinämät tarjoavat luonnollisen esteen vihollisen hyökkäyksille. Suomen kansallisidentiteetin rakennuskaudella muinaislinnoista etsittiin pohjaa aitosuomalaiselle, vieraita valloituksia edeltäneelle kansalliselle menneisyydelle. Muinaislinnat haluttiin nähdä osoituksena suomalaisten esivaltioillista heimoyhdyskunnista ja kunniakkaan sotaisasta menneisyydestä. Melko kevyesti varusteltuina muinaislinnojen on kuitenkin nykytulkintojen mukaan arveltu liittyneen ennemmin hajanaisiin ja järjestymättömiin yhteisöihin, joiden sodankäynnin pääpaino oli hyökkäysten sijaan puolustautumisessa.

Tämänhetkisen käsityksen mukaan muinaislinnoja käytettiin vain tilapäiseen oleskeluun ja niihin vetäydyttiin lähinnä vaaran uhatessa. Vaikean huollettavuuden takia muinaislinnat eivät olisi kestäneet pitkää piiritystä, mutta piirittämisen ei uskotakaan kuuluneen varhaishistorialliseen sodankäyntitapaan. Sodankäynti oli ennemmin aggressiivista hyökkäyssotaa, joka tähtäsi nopeaan ryöstelyyn ja perääntymiseen. Tähän hyvin suojatut ja vaikeapääsyiset linnavuoret tarjosivat sopivan puolustuksen, sillä niiden valtaaminen oli vaikeaa ja vaati hyökkääjältä selkeän miesylivoiman. Korkea paikka tarjosi myös hyvän mahdollisuuden tarkkailla ympäröivää aluetta laajalta ja havaita vihollisen liikkeit ajoissa.

Linnavuorten varustusten on arveltu useimmilla paikoilla olleen paikallisen väestön melko nopeasti rakentamia. Linnavuorten loivemmillä rinteillä on paikoitellen säilynyt jäänteitä maa- ja kivivalleista. Niiden on arvetu aikanaan tukeneen hirrestä rakennettuja seinä- tai arkkurakenteita, joiden varaan oli pystytetty puisia rintavarustuksia. Lisäksi on arveltu, että linnavuorten lakiosia on aikanaan varustettu hirsirakentein.

Linnavuorten tarkka ajoittaminen on vaikeaa, koska linnavuorelta tehtyjen esinelöytöjen ikä ei välttämättä kerro suoraan linnan käyttöaikaa. Linnavuorelle on voitu varastoida vanhentuneita aseita ja muita vanhentuneita metalliesineitä, joita linnavuorella toiminut seppä on mahdollisesti voinut käyttää materiaalinaan. Lisäksi muinaislinnoista on tehty hyvin erityyppisiä arkeologisia löytöjä, mikä viittaa siihen, että niiden historia ja käyttötarkoitukset ovat saattaneet vaihdella paljonkin.

Hyvää linnavuorta on voitu käyttää vuosisatojen ajan, jolloin paikalle on kerrostunut merkkejä eri aikakausilta.

Manner-Suomessa tunnetaan noin 70 linnavuorta, mutta mahdollisten ja epävarmojen linnavuorten määrä on huomattavasti suurempi. Monelta paikalta silmin havainnoitavat rakenteet ovat jo kadonneet, mutta vanhat paikannimet, perimätieto ja esi- ja varhaishistorialliset esinelöydöt viittaavat siihen, että paikalla on voinut sijaita muinaislinnoitus. Muinaislinnat keskittyivät erityisesti Etelä-Suomeen alueelle, joka oli asuttuna jo myöhäisesihistoriallisena ja varhaiskeskiaikaisena aikakautena. Useimmat muinaislinnoista sijaitsevat lähellä tunnettua kiinteää rautakautista asutusta. Harvinaisempaa muinaislinnatyyppiä edustavat niin kutsutut kaukolinnat, jotka sijaitsevat useiden kilometrien päässä lähimmistä rautakautisista muinaislöydöistä tai tunnetuista keskiaikaisista kylistä.

*Pisamalahden linnavuoren loivaa rinnettä suojanneet kivivallit ovat säilyneet läpi vuosisatojen.
Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.*



Savo-Karjalan muinaislinnojen oletetaan olleen käytössä erityisesti ristiretkijällä 1050–1300-luvuilla, jolloin nousevien valtionmahtien ja kahden kirkkokunnan kilpailu ulottui Suomeen ja aiheutti levottomuutta erityisesti rajaseudulla. Kun sodankäynnin tavoite viimeistään 1200-luvulla siirtyi ryöstelystä alueiden pysyvään valloittamiseen, muuttuivat muinaislinnat melko tehottomiksi ja vähitellen niiden merkitys sodankäynnissä väheni. Joistakin muinaislinnoista on kuitenkin löydetty laastilla muurattuja rakenteita, mikä viittaa siihen, että muinaislinnat ovat olleet käytössä ainakin keskiajan alkuun asti, sillä laastimuuraustaidon tiedetään levinneen Suomeen vasta 1200-luvulla. Etelä-Savosta tunnetaan viisi linnavuorena pidettyä kohdetta, joista kolme sijaitsee Mikkelissä. Sairilan ja Otralan linnavuorilla on säilynyt maa- ja kivivalleja, joista korkeimmat ovat noin kaksimetrisiä. Vatilän linnavuorella ei ole lainkaan näkyviä vallirakenteita, mutta sijaintinsa, maanmuotojensa ja alueelta tehtyjen arkeologisten löytöjen perusteella sitä on arveltu käytetyn muinaislinnana.

Myös Puumalan Ihanteensalon linnavuorella on nähtävissä kivivallien jäännöksiä. Parhaiten muinaisia kivivarustuksia on säilynyt Sulkavan Pisamalahden linnavuorella, jossa on jäljellä kymmenien metrien pituinen ja paikoitellen jopa yli kolmen metrin levyinen kivivalli. Lisäksi Etelä-Savossa tunnetaan mahdollisia linnavuorena ainakin Haukiveden Linnansaaren linnavuori Rantasalmella, Ikoinniemen linnavuori Savonlinnassa sekä Otavan linnavuori Mikkelissä.

Keski-Suomesta tunnetaan kolme linnavuorta. Jämsän Pukinvuorella ei ole jäljellä näkyviä kivirakenteita vajaan 20 metrin mittaista vallirakenteen pohjaa lukuun ottamatta. Jämsänkosken Linnaisenvuorella on havaittavissa noin 125 metrin mittaisella matkalla matalan kehävallin jäännöksiä, jotka koostuvat keskikokoisista kivistä, lohkareista ja maakivistä. Kuhmoisten Päijälän linnavuorella on säilynyt useiden kymmenien metrien matkalta noin metrin korkuista ja vajaan kahden metrin levyistä kivivallia.

Elämysmatkailua linnavuorella

Linnavuoret ovat elämyksellisiä retkikohteita, joihin liittyvä osin tutkimaton historia ja monet teoriat kutkuttavat mielikuvitusta. Samalla linnavuoriin liittyvä historia ja tarinat antavat oivia mahdollisuuksia elämysmatkailun kehittämiselle. Vaikka näkyviä puolustusrakennelmien jäänteitä ei olisikaan maisemassa enää nähtävissä, voidaan paikan historiaa ja

tarinoita tuoda läsnäoleviksi muilla keinoin. KYNÄ-hankkeen retkellä Sulkavan linnavuorelle tutustuttiin muinaisten suomalaisten elämään muun muassa maistelemalla ruokia, joita olisi voitu valmistaa jo tuhat vuotta sitten ja tutustumalla asuihin, jollaisia jo muinaiset linnavuoren asukkaat olisivat voineet käyttää. Näin linnavuoren historia saatiin heräämään eloon.

Kuvat Eeva Puustjärvi.



Linnavuoret ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä, joiden kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu kajoaminen on kielletty.

KIVILINNAT

Historiallisella ajalla sekä Ruotsin että Venäjän valtaapitävät rakennuttivat linnoja ja linnoituksia valtakuntien välisen epävakaa rajalinjan läheisyyteen vakiinnuttamaan ja puolustamaan kulloistakin rajalinjaa ja vallitsevaa hallintoa. Kauaksi näkyvä komea linna tai linnoitus toimi samalla hallitsijan vallan manifestina koko maisemassa. Linnoilla oli myös käytännöllinen merkitys veronkannon keskuksina.

Varhishistoriallisten muinaislinnojen tapaan myös historiallisen ajan linnat rakennettiin paikoille, joissa luonnonolosuhteet helpottivat niiden puolustamista. Tärkeää oli myös valita paikka, josta käsin parhaiten pystyttiin suojaamaan lähialueita ja valvomaan tärkeitä kulkureittejä. 1700-luvulle asti vesireitit olivat yleensä maareittejä tärkeämpiä kulkureittejä, joten edullisinta oli sijoittaa linnat saariin ja niemiin tai jokien varsille.

Puolustuslinnat muodostuivat päälinnasta ja sitä ympäröivästä esilinnasta. Päälinna oli linnan vahvin osa, jonne oli sijoitettu tärkeimmät asuin- ja juhla-

tilat sekä ase- ja ruokavarastot. Esilinnoja saattoi olla useita, ja niiden tehtävä oli suojata päälinnaa. Esilinnassa oli työläisten tiloja, kuten työpajoja, tupia, talleja ja keittiöitä. Suurimpien linnojen muurien ulkopuolella oli vielä linnamalmeja, joissa oli kauppiaitten puoteja, käsityöläisten verstaita, asumuksia ja eläinsuojia.

Ajan tavan mukaan linnojen rakennustyöt ja tarvittavien rakennusmateriaalien hankinta olivat paikallisten talonpoikien rasituksena. Linnojen rakentamiseksi alueen väestölle määrättiin päivätöitä ja ylimääräisiä veroja. Vain kaikkein vaativimpiin rakennustöihin hankittiin palkattuja ulkomaalaisia ammattimiehiä, jotka usein saattoivat sittemmin jäädä pysyvästi Suomeen asumaan. Usein samat ammattimiehet rakensivat sekä kirkkoja että linnoja, minkä vuoksi kirkkojen ja linnojen rakennustavoissa on paljon yhtenäisiä piirteitä. Historiallisen ajan linnat ja linnoitukset ovat varsin hyvin tunnettuja ja tutkittuja kohteita ja nykyisin usein paikkakuntansa tärkeimpiä matkailunähtävyyksiä.

Olavinlinnan maisema on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue sekä yksi kansallismaisemistamme. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.





Olavinlinnan kivirakenteita. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

OLAVINLINNA

Pähkinäsaaren rauhassa vuonna 1323 Ruotsin ja Novgorodin valtakuntien välinen raja vedettiin kulkemaan Savon halki, jolloin Etelä-Savosta tuli rajaseutua. Rauhansopimuksessa osapuolet lupasivat olla rakentamatta linnoituksia kiistellylle rajaseudulle. Vuonna 1475 Ruotsi alkoi kuitenkin rakentaa Olavinlinnaa turvaamaan savolaisasutusta ja kruunun valtaa valtakunnan itärajan tuntumassa. Vastoin sopimusta rakennettu linnoitus viilensi rajanaapureiden välejä vuosisatojen ajan, sillä venäläisten mielestä linna oli rakennettu heidän puolelleen rajaa. Venäläisotilaiden hyökkäykset häiritsivät jo linnan rakennustöitä ja vuosisatojen aikana linnan herruudesta käytiin ankaria taisteluita. Olavinlinnan sijainniksi valittiin kapean Kyrönsalmen keskellä oleva pieni kalliainen saari, jonka kohdalla virta on niin vuolas, ettei vesi jäädy talvella. Sijainti oli strategisesti tärkeä, sillä sieltä käsin voitiin hallita vesiliikennettä etelästä pohjoiseen sekä maaliikennettä idästä länteen. Linnan rakennuttaja Viipurin linnan päällikkö Erik Akselinpoika Tott on historiankirjoituksen mukaan maininnut, että Olavinlinnan rakentamisessa oli mukana kuusitoista hyvää ulkomaalaista muurarimestä. Tämän vuoksi on arveltu, että linnan rakennustöissä toimi samoja muurareita, jotka olivat aiemmin olleet rakentamassa Tallinnan kaupunginmuureja. Suurimman työn suuren

harmaakivilinnan rakentamisessa tekivät kuitenkin suomalaiset päivätyöläiset, joita kutsuttiin töihin aina Uudeltamaalta ja Hämeestä asti. Lisäksi lähi-seudun asukkaita veloitettiin toimittamaan puuta ja kiveä linnan rakennusmateriaaliksi.

Olavinlinnassa näkyy vaikutteita monelta eri aikakaudelta ja sitä on kutsuttu Pohjoismaiden kauneimmaksi keskiaikaiseksi kivilinnaksi. Linnan vanhimmat, harmaakivistä ja laastista rakennetut osat edustavat pohjoismaisen linna-arkkitehtuurin viimeistä myöhäiskeskiaikaista vaihetta, jolloin myös tulisijat muurattiin kivistä. Linnan korkeat pyöreät tornit taas ovat saaneet vaikutteita uuden ajan alun renessanssinlinnoista ja ovat erityisen hyvä esimerkki tuliaseiden käyttöönoton jälkeistä linnoitusrakentamisesta. Linnan suurimman tornin seinät ovat jopa kuusi metriä paksut. Torneja käytettiin keskiajan tavan mukaan samanaikaisesti sekä puolustukseen että asumiseen. Vaasa-ajalla 1500–1600-luvuilla linnassa alettiin käyttää rakennusmateriaalina myös tiiliä, joita valmistettiin linnassa.

Olavinlinnaa ympäröivät vahvat muurit on rakennettu valumuuritekniikalla luonnonkivistä. Muurin perustaksi kaivettiin oja, johon tehtiin laastiton kiviladelmä. Perustuksen päälle rakennettiin kaksi kii-lakivien avulla tasapainotettua noin puolen metrin paksuista muuriseinämää, jotka toimivat ikään kuin



Suomen 100-vuotisjuhlavuoden kunniaksi Olavinlinna sai sinisen juhvalaistuksen joulukuussa 2017. Kuva Suvi Korhonen

valumuotteina. Seinämien väliosa täytettiin vähitellen kiviaineksella ja kalkkilaastilla, joka kovettuaan muodosti muurin sydänosan. Valamisen yhteydessä laastia kulkeutui myös ulkopuolisten kivien saumoihin. Saumaaminen voitiin viimeistellä ulkopuolelta. Valumuurien paksuus saattoi vaihdella yhdestä yli neljään metriä. Valumuurit edustavat kaikkein tukevinta ja vahvinta muurirakennetta, joka oli tarpeen puolustusrakenteissa.

Suuren Pohjan sodan taisteluissa vuonna 1714 venäläiset onnistuivat ensimmäisen kerran valtaamaan linnan itselleen. Linna palautettiin takaisin ruotsalaisille kuitenkin jo vuonna 1721 solmitun Uudenkaupungin rauhan myötä. Vuonna 1743 solmitun Turun rauhan myötä linna päätyi jälleen venäläisten haltuun. Venäläiset ryhtyivät mittaviin rakennustöihin parantaakseen linnan puolustuskykyä. Linnaan lisättiin kenraali Suvorovin mukaan nimetty esilinna ja siihen kuuluva kanava, jonka kautta linnaan saatiin vettä myös piiritystilanteissa. Myös Pikkuportin ja Vesiportin bastionit saivat nykyisen muotonsa venäläisten toimesta 1700-luvun lopussa.

Autonomian aikana Olavinlinnan sotilaallinen merkitys väheni. Linna toimi vankilana vuosina 1855–1861, minkä jälkeen se jäi kylmilleen. Linnaa alettiin ensimmäisen kerran restauroida vuosina 1872–1877, jolloin pyrittiin korjaamaan vaurioita, suojaamaan rakenteita vaurioutumasta entisestään sekä parantamaan linnan matkailukäyttöä.

Lisäksi suoritettiin purku- ja istutustöitä. Linnassa on suoritettu myöhemmin useita kunnostus- ja restaurointitöitä. 1960-luvun restaurointitöissä linna palautettiin pitkälti 1790-luvun asuunsa eli siihen asuun, johon linna jäi, kun sen käyttö puolustuslinnoituksena loppui. 1970-luvulle asti linnan pääsi vain vesiteitse, mutta linnan 500-vuotisjuhlaa varten vuonna 1975 rakennettiin kääntyvä ponttonisilta, joka helpotti linnan kulkemista. Viime aikoina linnan kehittämisessä on entisestään panostettu saavutettavuuden parantamiseen. Olavinlinna on kiistatta Savonlinnan tärkein maamerkki ja matkailukohde.

ORIVIRRAN SAARTO

Olavinlinnan perustamisen aikoihin tuli tarve turvata linnan selustaa myös muualla rajan tuntumassa. Tätä varten ruotsalaiset rakensivat 1400-luvun lopulla tai 1500-luvun alussa Orivirran saarroksi kutsutun puolustuslinnakkeen keskelle erämaata Savonrannan Linnosaareen. Paikka oli strategisesti tärkeä, sillä sieltä käsin voitiin valvoa Venäjän Karjalasta Savoon johtavaa tärkeää vesireittiä. Orivirran saarto muodostui noin 60 x 20 metrin kokoisesta luonnonkivistä rakennetusta suljetusta kehämuurista, jota jatkettiin puuvarustuksilla, sekä matalamman muurin ympäröimästä esilinnasta.

Samoin kuin Olavinlinna, myös Orivirran saarto rakennettiin venäläisten mielestä heidän puolelleen rajaa, mikä lietsoi rauhottomuutta. Venäläiset tuhosivat linnakkeen hyökkäyksessään 1592, mutta tuhoutuneen tilalle rakennettiin uusi päälinna 1600-luvulla. Tämä kivistä ja puusta rakennettu uudempi linnake jäi pois käytöstä viimeistään Turun rauhan aikoihin 1743, jonka jälkeen se raunioitui. Vuosina 1864–1887 linnakkeen läpi rakennettiin maantie ja lossi, minkä myötä linnan rauniot tuhoutuivat. Paikalla on nykyisin jäljellä vain jäänteitä linnan perustuksista, joista voi hahmottaa linnakkeen rakenteen, kehämuurin ympäröimän pihan ja sen etelänurkkaan liittyneen tähytystornin. Linnakkeen muistoksi on pystytetty vuonna 1966 arkkitehti Heikki Havaksen suunnittelema muistomerkki. Paikalle johtaa 1800-luvulla rakennettu luonnonkivillä pengerrytty tie ja pieni kivilta.



Brahelinnan rauniolla ovat säilyneet jyhkeät kivimuurit. Kuva Soile Tirilä, Museoviraston rakennushistorian kuvakokoelma.

BRAHELINNA

Suomen kenraalikuvernöörinä toiminut kreivi Pietari Brahe alkoi vuonna 1646 rakennuttaa asuinlinnaa Savoan, josta kuningatar Kristiina oli myöntänyt hänelle läänityksiä. Brahelinnana tai Brahenlinnana tunnettu linna rakennettiin luonnonkauniille paikalle niemellä sijaitsevan mäen päälle nykyisen Ristiinan kirkonkylän paikkeille. Linnan rakennustyöt etenivät hyvin hitaasti, eikä kymmenen vuoden rakennustyön jälkeen rakennuksessa ollut vielä edes kattoa. Rakennustöitä jatkettiin 1660-luvun lopulle asti, mutta linnoitusta ei koskaan saatu täysin valmiiksi.

Brahelinna sijaitsi kaukana valtakunnanrajasta ja sivussa merkittävistä vesireiteistä, eikä sillä siksi ollut puolustuksellista merkitystä, vaikka linnaan rakennettiin puolustusvarustuksia. Kreivi Brahe ei myöskään itse koskaan asunut linnassa, joten on arveltu, että linnan rakentamisen pääasiallinen syy oli kenraalikuvernöörin vallan symbolinen ilmentäminen Savossa. 1680-luvulla Pietari Brahen läänitykset peruttiin ja Brahelinnasta tuli Savon jalkaväkirykmentin komentajan virkatalo. Vuosien 1700–1721 Suuren Pohjan sodan jälkeen Brahelinna jäi rappiolle. Vuonna 1739 siitä alettiin viedä rakennustarpeita uuden everstinpuustellin rakentamista varten. Lopullisesti linna purettiin vuonna 1802. Puretuista kivistä rakennettiin uunit uuteen sotilasvirkataloon.

Hyvin säilyneiden asiakirjojen perusteella tiedetään, että alkuperäinen Brahelinna oli kaksikerroksinen rakennus, jonka alaosa oli rakennettu tiilestä ja yläosa puusta. Rakennusta ympäröi kolmesta neljään metriä korkea kivimuri. Jo ennen varsinaisen asuinrakennuksen rakentamista paikalle perustettiin puutarha, jonne tuotiin muun muassa omena- ja kirsikkapuiden siemeniä Ruotsista. Brahelinnassa oli siis yksi varhaisimmista puutarhoista Itä-Suomessa. Paikalle palkattiin puutarhuri huolehtimaan puutarhasta, mutta kylmät talvet tuhosivat nopeasti hedelmäpuiden taimet.

Nykyisin linnasta on jäljellä ainoastaan linnaa ympäröivät muurit ja niiden keskellä rakennuksen rauniota. Linnan muureja on kunnostettu useaan otteeseen jo 1800-luvulta alkaen. 1990-luvulla tehtiin laajempia hoito- ja kunnostustoimenpiteitä. Tällöin mm. muurin lakiosat katettiin perinteisin menetelmin savella ja turpeella. Savi estää veden pääsyn muurirakenteiden sisään, kun turve pitää sen kosteana, jolloin savi säilyy tiiviinä ja hyvin paikallaan. 1970-luvun puolivälissä Ristiinaan rakennettiin Brahelinnan asuinrakennuksen rekonstruktio. Sisätiloiltaan rakennus oli kuitenkin moderniin käyttöön sopiva ja siellä toimi jonkin aikaa ravintola. Nykyisin rakennus on yksityiskäytössä.



Muinaiset hylätyt linnat, linnoitukset, linnakkeet ja niiden jäännökset ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Rauhoitettuun muinaisjäännösalueeseen kuuluvat myös linnoja ja linnoituksia ympäröivät vallit, vallihaudat ja muut puolustusvarustukset. Olavinlinna on myös määritelty valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi ja rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (RKY-alue) sekä kansallismaisemaksi.

PUOLUSTUSRAKENNELMAT

Linnojen ohella valtakunnan rajoille on rakennettu myös kevyempiä puolustusvarustuksia erityisesti tärkeiden kulkureittien tuntumaan. Savon seudulla, jossa vuosisatojen aikana jatkuvasti siirtynyt rajalinja aiheutti levottomuuksia, puolustusvarustuksia rakensivat sekä ruotsalaiset että venäläiset. Esimerkiksi strategisesti tärkeällä paikalla sijainneella Raikuun kanavalla Kerimäellä tiedetään olleen puolustuslinnoituksia jo pikkuvihan aikana vuosina 1741–1742 sekä myöhemmin 1900-luvulla ensimmäisen ja toisen maailmansodan aikana. Näistä tai muista toista maailmansotaa edeltäneistä puolustusrakennelmista ole kuitenkaan ole säilynyt juurikaan näkyviä merkkejä maisemassa. Sen sijaan ensimmäisen suomalaisten itsensä rakennuttaman puolustuslinjan, toisen maailmansodan aikana rakennetun Salpalinjan, jäänteet näkyvät paikoitellen edelleen selkeästi maisemassa.

SALPALINJA

Suomenlahdelta Savukoskelle ulottuvan linnoitusjärjestelmän, Salpalinjan, rakentaminen on suurin suomalainen rakennushanke koskaan. Etelä-Savossa Salpalinja kulkee Puumalan, Sulkavan, Savonlinnan ja Kerimäen alueella, jonne muodostettiin vahva, vesistöihin nojautuva puolustuslinja. Salpalinjan rakentaminen aloitettiin ylipäällikkö Mannerheimin käskystä. Linnoitusjärjestelmä rakennettiin pääosin välirauhan aikana vuosina 1940–1941 sekä jatkosodan lopussa kesällä 1944. Välirauhan aikana Salpalinjan rakennustöissä oli parhaimmillaan noin 35 000 miestä ja heitä muonittamassa 2000 lottaa. Tavarankuljetuksessa oli käytössä noin joka kymmenes Suomen kuorma-autoista. Muiden linnoitusrakennelmien ohessa Salpalinja käsitti noin 200 kilometriä kiviästä, jonka rakentamiseen

Salpalinjan kivimuuri Raikuun kanavalla Kerimäellä. Kanavan reunalla kulkee Salpa-aseman luontopolku, joka esittelee Salpalinjan rakenteita. Kuva Markus Kankkunen, Museoviraston rakennushistorian kuvakokoelma.





*Salpalinjan estemuuria Punkaharjun Soidinsuonmäellä.
Kuva Markus Kankkunen, Museoviraston rakennushistorian kuvakokoelma.*

käyttettiin kaiken kaikkiaan noin 350 000 estekiveä. Salpalinja on yksi merkittävimpiä toisen maailmansodan aikaisia linnoitusketjuja, jota voidaan verrata moneen suureen eurooppalaiseen linnoitusketjuun, kuten ranskalaiseen Maginot-linjaan, saksalaiseen Atlantin valliin tai kreikkalaiseen Metaxas-linjaan.

Tyypillisin Salpalinjan panssarieste muodostui pystyyn asetetuista rivissä olevista suurista kivenlohkareista, jotka louhittiin yleensä lähialueen kallioista. Yksittäinen kivilohkare painoi noin kolme tonnia.



Salpalinjan korsi numero 53 Sulkavan Tialanmäessä. Kuva John Lagerstedt, Museoviraston rakennushistorian kuvakokoelma.

Panssariesteet muodostuivat yleensä kolmesta tai neljästä esterivistä, mutta myös yksi-, kaksi- ja jopa viisi- tai kuusirivisiä esteitä rakennettiin. Neli- ja viisirivisiä kiviesteitä on edelleen nähtävissä esimerkiksi Puumalan Vuolteensalmessa ja Puumala–Ruokolah-tien varressa sekä Sulkavalla Vekaransalmessa ja Vilkaharjun Luontopolun varressa. Savonrannalla on rakennettu kivistettä, jonka metrinhokuiset estekivet on koottu pienistä kivistä muuraamalla.

Kerimäen Raikuun kanavan reunalla on osana Salpalinjaa noin 1,5 kilometrin mittainen kylmämuurattu kivimuuri. Muuri on paikoin kolmesta neljään metriä korkea ja yhtä leveä. Kivilohkareet louhittiin eräästä Puruveden saaresta ja tuotiin Raikuuseen talvella hevosella jäätä pitkin. Lohkareet nostettiin paikalleen miesvoimin kolmijalkavinsillä. Muurimaista kivistettä on säilynyt myös Punkaharjun Puhakalla. Salpalinjaan kuului myös useita betoni- ja kivirakenteisia konekivääri- ja majoituskorsuja.

Salpalinjan kestävyyttä ei koskaan jouduttu testaamaan taisteluissa, sillä venäläisten hyökkäys pysäytettiin ennen linjaa. Sodan jälkeen suuri osa linjan puolustusrakenteista kerättiin pois ja kaivantoja täytettiin. Osa Salpalinjan rakenteista on kunnostettu museokohteiksi.



Salpalinjan puolustusrakennelmat ovat hylättyjä, joten ne luetaan muinaismuistolaissa määriteltyyn hylättyjen linnoitusten suojelun piiriin. Salpalinjan linnoitusrakennelmien lukuisuus ja maantieteellinen laajuus on kuitenkin edellyttänyt käytännössä tapauskohtaista harkintaa suojelussa. Salpalinja on kokonaisuudessaan määritelty valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (RKY-alue), mikä on huomioitava alueen maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa.

Talkoilla panssariesteet esiin maisemasta

Salpalinjan jäännökset ovat tärkeitä muistomerkkejä itsenäisen Suomen historiasta ja aiempien sukupolvien uhrauksista. Ilman hoitoa ne kuitenkin jäävät vähitellen kasvillisuuden peittoon. Sulkavan reservinupseerit ry järjesti Vilkaharjun panssariesteillä toukokuussa 2017 maisemanhoitotalkoot, joissa esteen ympäristöä raivattiin vesakosta ja risuista. Mukaan talkoisiin saatiin myös monia paikallisia yrittäjiä. Paikalle pystytettiin muistokiveksi vanha panssariestekivi, joka oli aiemmin kuulunut Salpalinjaan, mutta tienrakennustyön yhteydessä siirretty pois paikaltaan. Muistokivi varustettiin paikallisen sepän takomalla muistolaatalla. Elokuussa paikalla pidettiin maanpuolustusjuhla, jonka yhteydessä uusi muistomerkki paljastettiin liki parisataapäisen yleisön läsnä ollessa. Hyvin hoidettuna ja opaskyltillä varustettuna Salpalinjan panssariesteet ovat mielenkiintoinen vierailukohde niin matkailijoille, paikallisille asukkaille kuin kotiseudun historiaan tutustuville koululaisillekin.

Kuvat Juhani Kosonen.



Salpalinjan estekiviä Sulkavan Vilkaharjulla. Kuva Soile Tirilä, Museoviraston rakennushistorian kuvakokoelma.



KÄRJÄKIVET

Kärjäkivinä eli kärjäympyröinä tai tuomarinympyröinä tunnetaan kivimuodostelmia, joissa on yleensä kaksitoista suurta kiveä kehässä ja lisäksi keskellä saattaa olla vielä yksi laakea keskuskivi. 1500-luvun kirjallisten lähteiden perusteella kärjäkiviksi nimettyjen kivimuodostelmien on tulkittu olleen vanhoja oikeudenkäynti- ja neuvottelupaikkoja. Kärjäpaikoiksi on tyypillisesti valittu avoimia korkeita paikkoja metsän keskellä. Osa kärjäkivimuodostelmista on todettu rautakautisiksi hautapaikoiksi, jonka vuoksi on esitetty, että alun perin kärjäkivet olisi rakennettu hautamonumentteiksi ja vasta myöhemmin otettu kärjäistuntojen pitopaikoiksi. Vastaavia kärjäympyröitä on löydetty myös Ruotsin eteläosista, Saksasta ja Puolan rannikolta.

Suomessa varsinaisia kärjäkiviä tunnetaan Eurassa ja Kokemäellä. Monella muulla paikkakunnalla on kuitenkin kulkenut perimätietoa ja kansantaruja muinaisista kärjäpaikoista. Esimerkiksi Jyväskylässä Leppäveden Ketvenensaareissa on Tuomarinkiviksi kutsuttu kivimuodostelma, joka muodostuu 12 kehäkivistä. Kivikehän keskellä on vielä yksi kivi, jota liikutellessa syntyy kauas kuuluva louskuttava ääni. Perimätiedon mukaan kärjät kokoontuivat kivillä ja keskuskiven liikuttamisesta kuuluvaa ääntä



Puruveden alueen vaikuttajia istunnossa Kärjäkallion kivillä vuonna 2012. Kuva Pro Puruvesi ry.

käytettiin kärjärahvaan koolle kutsumiseen. Myös Puruvedellä tunnetaan Kärjäkallion nimellä puuton luoto Kiteen ja Savonlinnan rajalla. Perimätiedon mukaan luotoa olisi käytetty kärjäpaikkana savolaisten ja karjalaisten välillä. Tiettävästi 1960-luvulla Kärjäkallion kivet vieritettiin veteen niin, että vain keskuskivi jäi jäljelle. Kesällä 2002 kivet nostettiin talkoovoimin takaisin oletetuille paikoilleen. Nykyisin luodolla on nähtävissä kuuden ympäryskiven ja tuomarin pöytäkivenä tunnetun keskuskiven muodostelma.



Ympyrämuodostelmassa olevia kiviä Äänekosken Riikosmäellä on pidetty kärjäkivinä, mutta varmaa tietoa asiasta ei ole.

Kuva Riikka Mustonen, Lusto, Metsähallituksen metsätalouden kulttuuriperintöinventointikokoelma.



Muinaiset kärjäpaikat, joihin liittyy kärjäkiviä tai vastaavia muodostelmia, ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja. Mikäli kohteen luonnetta todentavia löytöjä ei ole, on paikkaan suhtauduttava joko mahdollisena muinaisjäännöksenä tai, mikäli kohteeseen liittyy vahvaa, verifioitavissa olevaa perimätietoa, muinaismuistolain mukaisena rauhoitettuna kultti- tai tarinapaikkana.

RAJAKIVET

Rajalinjoina käytettiin pitkään, ainakin 1500-luvun alkupuolelle asti, lähinnä selkeästi maastosta erottuvia luonnonrajoja, kuten vesistöjä ja harjuja sekä myöhemmin erityisesti maanteitä. Luonnollisina rajapaikkoina toimivat myös yksittäiset maisemasta erottuvat paikat, kuten myllyt, lähteet, suuret kivet, puut, kannot, saaret ja mäet. Rajojen pysyvyyden varmistamiseksi ja rajalinjojen tarkkuusvaatimusten kasvaessa alettiin rajoja merkitä erityisillä kivihakkauksilla. Hakkaukset tehtiin kohtaan, jossa rajalinja kääntyi tai jossa useampi raja kohtasi. Tärkeimpiä maastoon merkittyjä rajoja olivat valtakunnanrajat sekä maakuntien ja pitäjien rajat, mutta myös kylien rajoja saatettiin merkitä rajakivillä.

Rajamerkit saatettiin hakata sopivalla paikalla oleviin luonnonkiviin tai kallioon tai paikalle saatettiin varta vasten kasata kivistä tai pystyttää kivi- ja puusta rajan merkiksi. Varhaisimmat Suomesta löydettyt rajamerkit saattavat kuvastaa jopa varhaisia rautakautisia hallintoalueita. Myöhemmiltä ajoilta rajankäynneistä on säilynyt myös suhteellisen paljon kirjallista aineistoa, mikä helpottaa tulkintaa. Rajojen määrittelyyn liittyi usein kiistoja, joista kirjattiin mainintoja maakirjoihin ja tuomiokirjeisiin. Savo oli pitkään rajaseutua, jossa valtakunnan raja vaihtoi paikkaa sotien myötä. Siksi Savosta voi löytää rajakiviä usean eri rauhan merkkeinä.

Rajakivi Enonkoskella. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.





Rajakiveä pystytetään Savonrannassa vuonna 1953. Kuva Pekka Kyytinen, Museoviraston kansatieteen kuvakokoelma.

Vanhat rajakivet tarjoavatkin tärkeää tietoa eri aikakausien rajankäynneistä. Paikallishistorian harrastajat Itä-Suomessa ovat etsineet maastosta rajakiviä, joiden perusteella on voitu paikallistaa ainakin vuoden 1595 Täyssinän rauhan, vuoden 1721 Uudenkaupungin rauhan sekä vuoden 1743 Turun rauhan rajalinjojen kulkua maastossa. Täyssinän ja Uudenkaupungin rauhan rajamerkkeihin hakattiin Ruotsin merkiksi kruunu ja Venäjän merkiksi risti. Useat rajakivet ovat olleet hyvin pysyviä ja samoja kiviä on käytetty merkinä useista eri rajoista. Niinpä samasta rajakivestä saattaa löytää eri aikoina

hakattuja rajamerkkejä. Esimerkiksi vanhoja valtakunnan rajaa osoittavia kiviä tiedetään 1800-luvulla hyödynnetyn myös isojaon rajamerkkeinä.

Ruotsin keskiaikaisissa maanlaeissa määrättiin, että kylän tai ulkopalstan rajaa merkitsevässä kiviröykkiössä piti olla yksi pystykivi keskellä ja neljä kiveä sen ympärillä. Peltojen rajamerkkeinä tuli olla kaksi kiveä tai paalu ja kivi sekä luu, joka asetettiin kiven alle oletettavasti maagisessa tarkoituksessa. Suoja vesialueilla rajamerkkeinä käytettiin seipäitä ja paaluja. Myös niittyjen rajat merkittiin seipäillä. Rajamerkkien asettamiseen liittyi pitkään erilaisia loitsuja ja ruokauhreja, sillä rajakivillä uskottiin olevan maagisia, maanhaltijan niille antamia voimia. 1700-luvun isovihan jäljiltä rajat olivat hyvin epämääräisiä, sillä monet rajamerkkeinä toimineet merkipuut ja -kivet olivat kadonneet. Epämääräisyys johti rajakiistoihin ja epäselvyyteen siitä, kuka sai viljellä missäkin. Kiistat ratkesivat vihdoin 1800-luvun puolella toteutetun isojaon myötä. Isojaossa jokainen maatila sai ympärysrajansa, jotka usein merkittiin maastoon kiviin ja kallioihin hakatuilla rajamerkeillä. Rajakiveen merkittiin kirjaimin, numeroin ja symbolein tila, jolle raja kuului ja suunta, johon raja kulki. Usein rajakiviin hakattiin myös vuosiluku. Myöhemmin alettiin käyttää rajamerkinä neliömäistä kiviladelmaa, jonka keskelle asetettiin pystyyn rajan suuntaa osoittava viisarikivi, johon saatettiin hakata järjestysnumero.

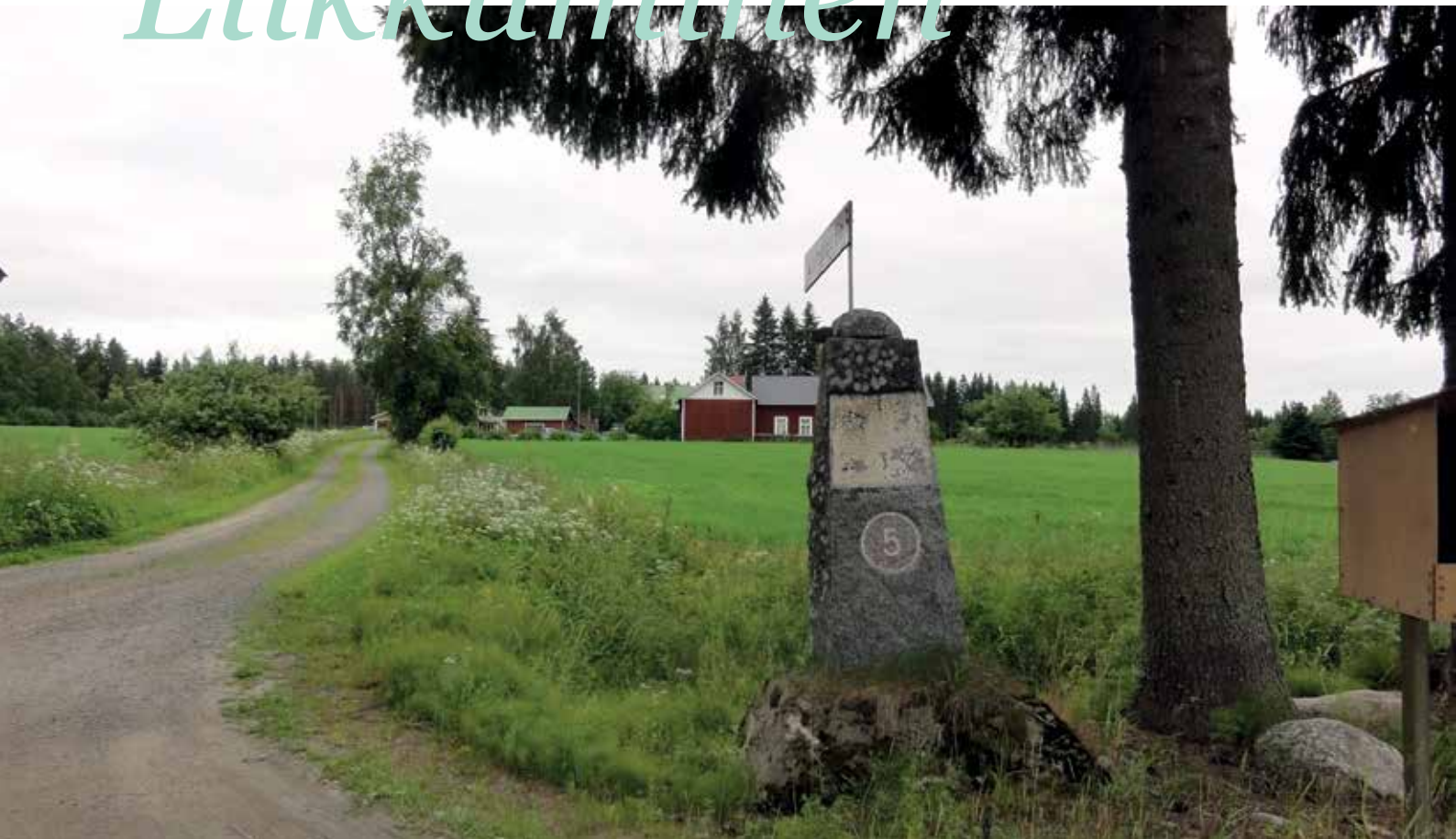


Rajakivihakkauksia Joutsan Riuttalassa ja kivistä ladottu rajamerkki Kangasniemen Muuratvuorella. Kuvat Riikka Mustonen, Lusto, Metsähallituksen metsätalouden kulttuuriperintöinventointikokoelma.



Ikivanhat kylien, pitäjien ja maakuntien rajamerkit sekä vanhojen valtakunnan rajojen pyykkit ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja, vaikka ne olisivat edelleen voimassa olevalla rajalinjalla ja siinä mielessä edelleen käytössä. Kiinteistörajojen pyykkit eivät pääsääntöisesti kuulu muinaismuistolain piiriin.

Liikkuminen



Välimatkapylväs Hirvensalmen Monikkalassa on todennäköisesti 1930-luvulta. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

LIIKENTEEN KIVET

VÄLIMATKAPYLVÄÄT

Kivien asettaminen maanteiden varteen kuljetun matkan merkiksi on vuosisatoja vanhaa perua. Vuoden 1649 kestikievari järjestyksessä määrättiin, että maanteiden varteen tuli perustaa kestikievareita aina tietyn välimatkan päähän toisistaan palvelemaan matkalaisia. Tämän lisäksi teille tuli asettaa peninkulman välein välimatkapylväät, joista näki matkan seuraavaan kestikievariin. Välimatkapylväät merkittiin myös karttoihin helpottamaan matkante-koa. Teiden mittaaminen ja matkan merkitseminen palveli myös vuonna 1638 Suomeen perustetun postilaitoksen tarpeita, sillä postitalonpojille maksettu palkkio määräytyi seuraavaan postitaloon kuljetun matkan pituuden mukaan.

1600-luvulla välimatkapylväät tehtiin lähinnä puusta ja niihin maalattiin etäisyydet öljymaalilla. Puiset

pylväät olivat yleensä nelikulmaisen kiviarkun tukemia. Vuonna 1734 määrättiin välimatkapylväät asetettaviksi täysi-, puoli- ja neljännespeninkulman välein. 1700-luvun lopulla määräyksiä tarkennettiin niin, että täyden peninkulman kohdalla tuli asettaa pylväät molemmin puolin tietä. Ensimmäiset kokonaan kiviset pylväät pystytettiin 1740- ja 1750-lukujen vaihteessa Pohjanmaalle, mutta kivi vakiintui välimatkapylväiden pääasialliseksi rakennusaineeksi vasta 1800-luvun lopulla. Kivipylväisiin saatettiin hakata erilaisia merkintöjä, kuten kruunu ja kuninkaan monogrammi, maaherran tai nimismiehen nimikirjaimet, vuosiluku sekä peninkulmamäärä lähimpään kievariin tai kaupunkiin.

Vuonna 1827 tsaari Nikolai I määräsi suoritettavaksi uuden teiden mittauksen, jossa välimatkapylväiden mittausten alkupisteiksi vakiinnettiin Pietari, Helsinki ja läänien pääkaupungit. Vaikka



*Kivettyä harjutietä ja puinen välimatkapylväs Pun-
kaharjulla 1880-luvulla. Kuva Gustaf Melander,
Museoviraston kansatieteen kuvakokoelma.*

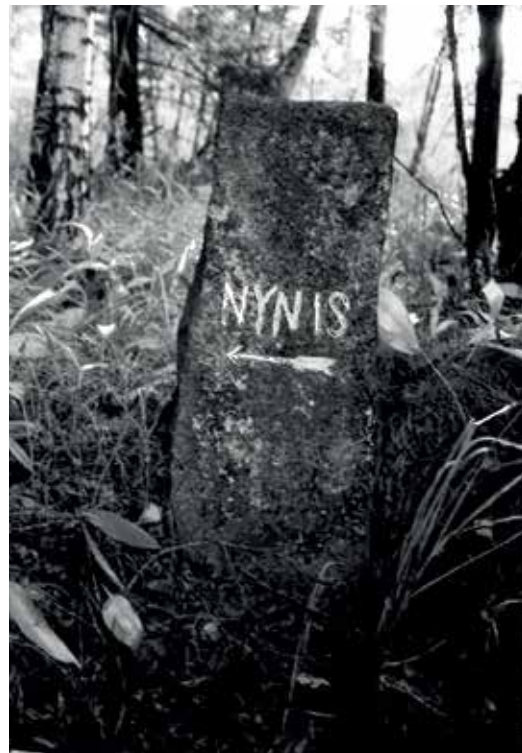
teiden rakentaminen ja kunnossapito kuuluivatkin muutoin talonpoikien vastuulle, kustansi valtio välimatkapylväiden pystytyksen. Kun peninkulmista 1800-luvun lopulla siirryttiin metrijärjestelmään, alettiin välimatkapylväitä kutsua peninkulmapylväiden sijaan kilometripylväiksi.

1920-luvulla tienpitovelvollisuuden siirryttyä talonpojilta valtiolle suoritettiin jälleen teiden mittaus. Tämän mittauksen perusteella laadittiin uusi suunnitelma teiden merkitsemiseen kilometripylväillä. Samalla laadittiin tyyppiirustuksia erilaisia kilometripylväitä varten. Vilkasliikenteisimpien maanteiden varsiin pystytettiin leveät, ylöspäin hieman kapenevat kivipylväät, joiden sileäksi hiottulle pinnalle maalattiin matkamäärät ja suuntanuolet ja niiden alle valtatie numero. Vähemmän vilkkaiden teiden varsiin pystytettiin yksinkertaisemmat, poikkileikkaukseltaan neliönmuotoiset kivipylväät. Ne asetettiin tiehen nähden kulmittain niin, että pylvään kahdelle kulmittaiselle sivulle maalatut etäisyydet näkyivät hyvin kummastakin suunnasta katsottaessa. Kaikkein hiljaisimpien teiden varsiin pystytettiin edullisemmat puiset välimatkapylväät. Näitä uusimpia pylväitä ja niiden maalauksia ylläpidettiin 1980-luvun alkuun asti. Tämän jälkeen siirryttiin vilkkaampien teiden varsilla käyttämään etäisyystauluja, joiden myötä kilometripylväät jäivät tarpeettomiksi. Kiviset kilometripylväät määrättiin poistettavaksi. Kaikki tiemestarit eivät kuitenkaan tätä määräystä totelleet, vaan jättivät vanhat pylväät paikoilleen muistoksi menneistä ajoista. Teillä liikkujat voivat siis edelleen nähdä teiden varsilla useita 1900-luvun alun kilometripylväitä.

Äänekoskella Koiviston museotie oli osa 1700-luvun lopun Kuopion-Vaasan tietä, joka oli Keski-Suomen ensimmäinen välimatkapylväillä merkitty tie. Vanhimmat puupylväät ovat hävinneet kauan sitten, mutta museotiellä on edelleen jäljellä neljä kivistä kilometripylvästä, joiden on arveltu olevan tien korjauksen ajalta 1930-luvulta. Malliltaan kolme pylväistä edustavat kuitenkin 1800- ja 1900-lukujen taitteessa käytössä ollutta niin kutsuttua venäläistä mallia. Ne ovat noin 1,8 metriä korkeita ja niissä on kaksi hienohakattua taulua, jotka on maalattu valkoisiksi.

MANTTAALIKIVET

Kunkin kunnan alueen yleisten teiden hoito kuului manttaalikunnille, jonka muodostivat manttaaliin pannun maan omistajat ja haltijat. Manttaali oli Ruotsin valtakunnassa käytetty veroyksikkö, joka muodostui maatalon koon mukaan ja jonka mukaan tilan verotus määräytyi. Sana manttaali tulee ruotsin kielen *mantal*-sanasta, joka tarkoittaa mieslukua. Manttaalia käytettiin veroyksikkönä Ruotsi-Suomessa 1800-luvulle asti.



Manttaalikivi Nynynäsen talonpoikien vastuulla olleen tieosuuden merkinä Suuren Savontien varrella Heinolassa. Kuva Eeva Meriläinen.

Vaatus teiden kunnan parantamisesta juontaa juurensa kenraalikuvernööri Pietari Brahen aikaan 1600-luvulle. Vuonna 1638 Brahe perusti postilaitoksen Ruotsin valtakunnan osana olevaan Suomeen. Samoihin aikoihin matkalaisten määrä teillä lisääntyi, mikä osaltaan lisäsi painetta parantaa teiden kuntoa. Ruotsalaiset viranomaiset määräisivät tiestön kunnossapidon tienvarren talonpoikien rasitteeksi ja tätä varten määrättiin käyttöön manttaalikivet osoittamaan kunkin talonpojan hoidettavana olevaa tieosuutta.

Manttaalipyöksi asetettiin rasiterajan kohdalle tien reunaan yleensä noin 30–70 cm korkea kivi niin, että se näkyi hyvin tiellä kulkijoille. Kiveen saatettiin hakata esimerkiksi kylän nimi ja tilan rekisterinumero, tilan silloisen omistajan nimikirjaimet tai tienhoito-osuuden pituus. Manttaalikivet symboloivat aikoinaan ylimääräistä viranomaisten asettamaa rasitetta talonpojille eivätkä siksi olleet kovin pidettyjä. Talonpojat vapautuivat tienhoi-



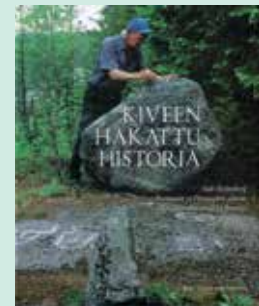
Porrassalmen museotien varrella Mikkeliissä on säilynyt manttaalikivi osoittamassa eri tilojen hoidossa olevan tieosuuden rajaa. Kuva Olavi Pakarisen kotiarkisto.

tovelollisuudesta vasta vuonna 1921, jolloin yleisten teiden rakentaminen ja kunnossapito siirtyivät valtion hoidettavaksi.

Kivet kertovat tarinaa

Manttaalikivet aiheuttivat paljon hikistä tienhoitotyötä talonpojille. Savonrannan Hankavaarantien varrella ollut manttaalikivi sai aikanaan "ansionsa mukaan", kun isäntä vei sen kiuaskiveksi savusaunaansa, jolloin hikoilemista aiheuttanut kivi pääsi itse hikoilemisen makuun. Tilan numerolla ja tilallisen nimikirjaimilla varustettu manttaalikivi löytyi, kun savusauna purettiin.

Tämän ja monta muuta kivihakkauksiin liittyvää tarinaa on kerännyt muistiin kerimäkeläinen historianharrastaja Sulo Strömberg. Jäätyään eläkkeelle tielaitoksen työnjohtajan tehtävästä Strömberg omistautui kivihakkauksien etsimiseen maastosta ja niihin liittyvän historiatiedon tallentamiseen mm. haastattelemalla paikallista vanhempaa väkeä. Vuosien tiedonkeruun tuloksia tallennettu mm. Kiveen hakattu historia -teokseen.



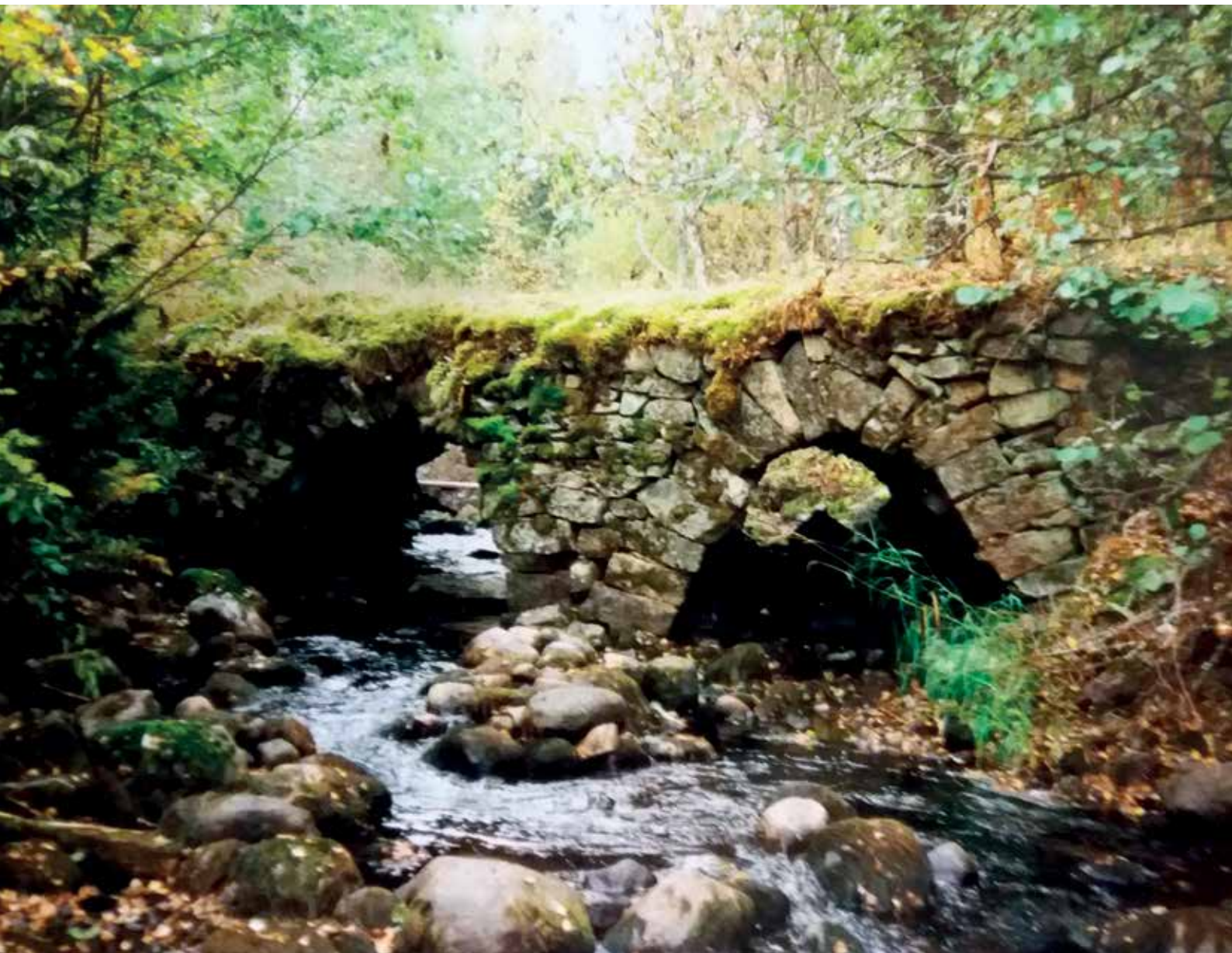
1800-luvun alkua vanhempiin ja jo käytöstä poistuneisiin maanteihin liittyvät kivirakenteet ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja. Nuoremmat ja yhä käytössä olevien teiden varsilla olevat manttaalikivet ja kilometripylväät eivät kuulu muinaismuistolain piiriin, mutta niiden säilyttämien on suotavaa kulttuurihistoriallisista ja tiemaisemaa rikastuttavista syistä. Ensisijaisesti kivet pyritään säilyttämään alkuperäisillä paikoillaan, mutta pakottavista syistä esimerkiksi tien leventämisen yhteydessä voidaan kivi siirtää kauemmas, kuitenkin mahdollisimman lähelle alkuperäistä paikkaansa. Mikäli kivi on jossakin vaiheessa kaatunut, on sen pystyyn nostaminen ja puhdistaminen sammalesta suotava toimenpide.

KIVISILLAT

Siltojen rakentaminen ja ylläpito olivat vuosisatojen ajan lain mukaan tienvarren talonpoikien vastuulla. Teiden ja siltojen rakentamista varten talonpojilta kerättiin tie- ja siltaveroa, joiden keräämisestä huolehtimaan nimettiin 1600-luvulla erityiset siltavoudit. Varhaisimmat sillat rakennettiin puusta, mutta vähitellen siltojen tukirakenteissa, silta-arkuissa, alettiin käyttää kiveä, sillä vesi ja jää vaurioittivat täyspuisia siltoja nopeasti. Ensimmäiset täyskiviset holvisillat rakennettiin Suomeen 1700-luvun lopulla. Ne olivat erikokoisista muokkamattomista kivistä kylmämuuraamalla rakennettuja ympyräholvisiltoja. Kiventyöstötekniikka ei ollut vielä kovin kehittynyttä, joten varhaisimmat kivisillat olivat varsin karkeatekoisia.

1800-luvulla kivenkäsittelytekniikka kehittyi ja sen myötä myös siltojen ulkonäkö parani. Säännölliseen muotoon työstetyistä kivistä saatiin rakennettua erilaisia symmetrisiä holvimuotoja. Kivisillat saatettiin viimeistellä tyylikkäällä kivipylväillä ja rautakaiteilla. Varsinkin isompien holvisiltojen rakentamista varten tarvittiin erityistä kiviholvitekniikan tuntemusta, piirustuksia ja kokeneita kivityömiehiä. Ammattitaitoiset kivimiehet olivat arvostettua väkeä ja kivenkäsittelyn taitajille maksettiin hyvää palkkaa.

Siikekosken kiviholvisilta Sulkavalla on Etelä-Savon vanhin yhä käytössä oleva kivisilta. Kuva Olavi Pakarisen kotiarkisto.



LIKKUMINEN

Kivisillat

1800-luvun loppupuolella kivisiltojen rakentaminen yleistyi eri puolilla Suomea. Vanhat puusillat pyrittiin korvaamaan kivisillä, sillä puusillan kestoikä oli vain noin 30 vuotta. Jatkuva siltojen ylläpito oli raskas rasite lähiseudun talonpojille ja kulutti paljon puuvarantoja, joiden riittävydestä valtiovalta oli huolissaan. Kiven käytön edistämiseksi valtiovalta alkoi tarjota maksutonta asiantuntija-apua kivisiltojen rakentamiseen. Myös kalkkiruukkien kehittyminen vauhditti osaltaan kivisiltojen yleisty mistä. Kalkkiruukeista saatu luja sementtilaasti helpotti huomattavasti muurausta ja vähensi tarvetta työstää kiviä.

1800-luvun loppupuolella teollisuuden kehittyessä teiden ja siltojen käyttö lisääntyi huomattavasti ja niillä ajettiin yhä raskaampia kuljetuksia, mikä vaati myös kantavampia siltoja. Vuodesta 1883 asti myös teollisuuslaitokset määrättiin osallistumaan yleisten teiden hoitoon, minkä arvellaan entisestään innostaneen kivisten siltojen rakentamiseen. Suurin osa Etelä-Savon kivisilloista onkin rakennettu juuri



Kontusenjoen kivisilta. Kuva Eeva Meriläinen.

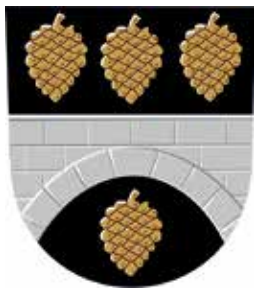
1880-luvulla. Ensimmäinen kivisilta Etelä-Savoon rakennettiin kuitenkin jo vuonna 1830. Tämä Juvan Rapioon rakennettu silta oli osa Hämeenlinnasta Olavinlinnaa kulkenutta Suurta Savontietä, mutta nytemmin silta on jo purettu. Vanhin säilynyt ja edelleen käytössä oleva kivisilta Etelä-Savossa on Sulkavan Siikakoskelle 1860-luvun alussa rakennettu kaksiaukkoinen kiviholvisilta.

Heinolanjoen kivisilta vanhalla Mikkeli–Pieksämäki-maantiellä Saksalanharjulla. Sillan kivitolpat ovat 1900-luvun alusta, mutta betoniholvi on valettu myöhemmin. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.





Enonkosken 1900-luvun alussa rakennettu kiviholvisilta on esimerkki hyvin kehittyneestä kylmämuuraustekniikasta. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.



Kivisillat ovat olleet aikanaan paikkakunnan ylpeyden aihe ja voivat olla sitä yhä edelleen. Kaunis kiviholvisilta on nostettu Sulkavalla vaakunan aiheeksi.

Kivisillat yleistyivät nopeasti. Vuonna 1885 kaikista Suomen silloista 18 % eli 1 145 oli tehty kivistä. Vuonna 1915 kivisilloja oli jo 3800 eli noin 40 % kaikista maamme tuon ajan silloista. Rautateille sillat rakennettiin yleensä raudasta. Ennen ensimmäistä maailmansotaa koko Suomen rautateillä oli vain kaksi isompaa kivisiltaa ja muutamia pieniä graniitista rakennettuja holvisilloja eli kulvertteja. Suomen suurin kivinen rautatiesilta on 1800-luvun lopussa rakennettu Koskensaaren kivisilta Kintauksen kylässä Petäjävedellä. Sodan aikaan raudan saannin hankaloiduttua myös rautatiesilloja tehtiin useammin kivistä.

1800–1900-lukujen vaihteessa talonpojat rakensivat omatoimisesti yksinkertaisia kivipalkkisilloja,

joiden rakenne jäljitteli perinteisten puusiltojen rakennetta. Kiven pienen vetolujuuden vuoksi siitä ei kuitenkaan voitu rakentaa kovin pitkäjänteisiä palkkisilloja. Varhaiset talonpoikien itsenäisesti rakentamat sillat olivat usein melko heikkorakenteisia ja jopa liikenteelle vaarallisia. Kylmämuuraamalla rakennettujen siltojen kivet saattoivat ajan myös liikkua tai jopa pudota pois paikoiltaan kiilakivien irrottua. Lisäksi talonpoikien rakentamista silloista puuttuivat usein perustukset, mikä oleellisesti heikensi niiden kestävyyttä. Siltojen huono kunto ja siitä aiheutuva hengenvaara nostettiin usein esiin käräjillä.

Vuoden 1918 valtiopäivillä säädetty ja vuonna 1921 voimaan astunut uusi tielaki siirsi teiden ja siltojen ylläpidon talonpojilta valtion hoidettaviksi ja siltojen suunnittelusta alkoivat vastata valtion insinöörit ja rakennusmestarit. Kivisiltojen suunnittelun malliksi vakiintui hakatuista tasakokoisista kiviarkoista muurattu kivisilta. Viimeinen tämän mallin mukainen kivisilta valmistui vuonna 1937 Hirvensalmen Lammistoon. Into kivisiltojen rakentamiseen oli alkanut hiipua nopeasti jo 1920-luvulla, jolloin edullisemmat betoni- ja teräsbetonirakenteet alkoivat syrjäyttää kivrakentamista. 1920-luvun

LIKKUMINEN

Kivisillat

lopussa kivihoivin hinta oli jo kaksinkertainen vastaavaan betonihoiviin verrattuna. Kivisilloja rakennettiin lähinnä hätäaputöinä paikoissa, joissa sopivaa kivimateriaalia oli hyvin saatavissa. Useimmiten kiveä käytettiin kuitenkin enää vain siltojen maatumien rakentamisessa. 1950-luvulla kivisiltojen rakentaminen loppui kokonaan.

Yleisin silloissa käytetty kivilaji on ollut paikallinen graniitti, jonka väritys vaihtelee eri puolilla maata. Tästä syystä kivisiltojen värisävy on Kaakkois- ja Lounais-Suomessa yleisimmin punainen tai ruskea ja muualla harmaa. Suomalainen graniitti sopii rakenteeltaan hyvin siltoihin, sillä se kestää hyvin kuormitusta, kulutusta ja ympäristörasitusta. Ammattimaisesti tehdyt kivisiltarakenteet ovat

osoittautuneet hyvin kestäviksi. Kivisillat eivät kärsi ympäristöolosuhteista, joten niiden ylläpitokustannukset ovat olleet edullisia. Kivisiltojen vauriot ovat yleensä aiheutuneet perustusten pettämisestä.



1800-luvun alkua vanhempiin ja jo käytöstä poistuneisiin maanteihin liittyvät sillat ja siltojen jäännökset ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja. Yhä käytössä olevat vanhat kivisillat eivät kuulu muinaismuistolain suojelun piiriin, mutta niitä voidaan suojella kaavoituksen keinoin, museosiltoina tai rakennussuojelulalla.



MUSEOSILLAT

Sillat ovat tiemaisemamme näkyvimpiä piirteitä ja vanhoilla silloilla on sekä maisemallista että kulttuurihistoriallista arvoa. Tiehallinto on nimennyt jo 1980-luvulta alkaen eri puolilta Suomea vanhoja siltoja museosilloiksi, joita vaalitaan erityisesti niiden kulttuurihistoriallisen arvon vuoksi. Museoinnin yhteydessä siltoja on kunnostettu ja entisöity alkuperäiseen asuunsa. Vanhin museosiltamme on 1760-luvulta ja uusin on rakennettu vuonna 1966. Näin museosillat kuvastavat maamme liikenneverkon ja sillanrakennustaidon kehitystä kolmen vuosisadan ajalta. Kaiken kaikkiaan Suomessa on 33 museosiltaa, joista 14 on kivisiltoja. Kivisilloista yksi on palkkisilta ja loput holvisiltoja.



Sekä Keski-Suomessa että Etelä-Savossa on kaksi museosiltaa. Lohkokivistä muurattu kaksi-aukkoinen Heinäjoen holvisilta Pihtiputaalla on rakennettu vuosina 1923–1924. Heinäjoen silta tunnetaan myös Puttaan siltana. Ratkaisevana tekijänä sillan rakentamiseen oli vuoden 1918 tielaki, jonka mukaan sillat oli kunnostettava ennen kuin ne siirtyivät valtion ylläpidettäviksi. Heinäjoen silta on erittäin hyvin tehty ja siksi erinomainen esimerkki kivisillan rakennustaidosta. Silta sijaitsee kauniissa jokimaisemassa ja on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY-alueita). Toinen Keski-Suomen museosilloista on Viherin silta Joutsassa. Tämä osin kivi- ja osin puurakenteinen silta on rakennettu alun perin 1800-luvun lopulla. Nykyisin silta ei ole enää yleisen liikenteen käytössä.

Enonkosken kivi-holvisilta on rakennettu vuosina 1903–1904, mutta se muistuttaa rakenteeltaan 1700-luvun siltoja, sillä silta on rakennettu kylmämuuraustekniikalla liuskeisista kivistä. Nykyisin silta toimii kevyen liikenteen väylänä. Silta on osa valtakunnallisesti arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi määriteltyä Enonkosken kirkonkylän aluetta. Toinen Etelä-Savon museosilloista on Virransalmen teräksinen ristikkosilta Mäntyharjulla.

Elämän ikimuistoinen päivä

Sillat ovat hyvin kauniita maisemaelementtejä ja niihin liittyy vahvaa symboliikkaa. Silta johdattaa rannalta toiselle, symbolisesti yhdestä elämänvaiheesta toiseen. Kun silta on vielä rakennettu kivistä, ikuisuuden symbolista, sopii se täydellisesti myös vihkipaikaksi. 10.8.2013 Viherin vanhalla museosillalla koettiin ikimuistoinen hetki, kun nuoripari Komppa sanoi toisilleen tahdon. Ulkoilmassa viihtyvä pari valitsi vihkipaikakseen museosillan, sillä se tarjosi idylliset ja kauniit puitteet vihkiseremonialle. Myös papin kerrotaan herkistyneen näin erityisellä paikalla järjestetystä seremoniasta.

*Viherin museosilta Joutsassa.
Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen*

KIVIKUMMELIT

Järvi-Suomessa sisävesireitit ovat pitkään olleet maareittejä tärkeämpiä kulkuväyliä. Väylien varrelle aikojen saatossa pystytetyt erilaiset merimerkit muistuttavat vesireittien pitkästä historiasta. Merimerkkeinä toimineet kivilatomukset mainitaan jo viikinkien saagoissa ja keskiaikaisissa lähteissä, joten niiden on arveltu juontavan juurensa jo esihistorialliselle ajalle. Vanhimpia merenkulun kivrakennelmia ovat kummit, jotka toimivat päivämerenkulussa sekä väylän kulkua osoittavina tunnisteinä että kari- ja linjamerkkeinä.

Kummeleita on rakennettu ainakin Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa. Helsingin perustamisen yhteydessä 1550-luvulla kuningas Kustaa Vaasa kehotti merkittämään kaupunkiin johtavan meriväylän kummeleilla. Vielä vanhempia kummeleita tiedetään olleen Utön ja Turun välisellä meriväylällä. Merimerkit on tyypillisesti sijoitettu mahdollisimman näkyvälle paikalle, jolloin ne muodostavat tärkeitä kiintopisteitä maisemassa.

Vanhimmat, niin kutsutut röykkiökummit, ovat luonnonkivistä kasattuja loivaseinäisiä kivröykkiöitä, joista suurimmat saattavat muistuttaa ulkonäöltään erehdyttävästi hautaraunioita. Röykkiökummeleihin liittyvän perinteen mukaan niihin on ollut tapana lisätä kivi tai useampi lähellä liikuttaessa. Tästä syystä röykkiökummit ovatkin voineet vuosikymmenten ja vuosisatojen saatossa kasvaa huomattavan suuriksi. Nuoremmat kummit taas ovat tyypillisesti noin 1,5–2,5 metriä korkeita lieriön tai katkaistun kartion muotoisia jyrkkäseinäisiä ja huolellisesti valmistettuja kivilatomuksia. Niiden alaosa on rakennettu lohkotuista kivistä kylmämuuraamalla. Ladotun osan sisällä ja päällä on luonnonkivistä ja kiilakivistä vapaammin muodostettu rakenne. Suurimmat lohko- ja kiilakivistä rakennetut tornikummit saattoivat olla lähes kymmenmetrisiä.

Käytännölliset ja kestävät kivikummit säilyttivät asemansa väylänkulkua osoittavina perusmerkkeinä varsin pitkään. Niitä rakennettiin erityisesti 1700- ja 1800-luvuilla kaikkialle Suomeen, niin rannikolle kuin sisävesillekin. Tummaa metsä- tai kalliotaustaa vasten näkyvät kummit kalkittiin usein valkoisiksi, jotta ne erottuisivat maisemasta paremmin. Monesta vanhasta kummelistä valkoinen maalaus on jo kulunut pois. Kummeleiden näkyvyyttä on voitu parantaa myös korkeilla keskussaloilla tai muilla huippumerkeillä. 1800- ja 1900-luvun vaihteessa alettiin rakentaa kummeleita myös poratuista harkkivistä laastia apuna käyttäen. Lujemman rakenteensa vuoksi niihin voitiin liittää entistä raskaampia huippumerkkejä.

Kunnostettu kivi-kummi huippumerkkeineen Puulan Orassalossa. Kuva Jorma Manninen.





Savonlinnan Kyrönsalmen loistossa on valkomustaksi maalattu kiviperusta. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

Saimaalle rakennettiin 1850-luvulla liki 300 kumme-
lia, jolloin saatiin merkittävä kaikki tärkeimmät väylät.
Samaan aikaan alettiin valmistaa merikarttoja,
johon väylät ja väylämerkit merkittiin. Esimerkiksi
vuonna 1858 julkaistun väyläselityksen mukaan
Savonlinnasta Lauritsalaan johtavalla reitillä oli
merkinä yhteensä 63 kummelia. Väyläselityksen
yhteyteen oli liitetty myös havainnekuvat lukui-
sista erilaisista kivi- ja puurakenteisista kumme-
leista, mikä kertoo Saimaalla käytetyn monia
hyvin erityyppisiä kummelirakennelmia. Myös
Puulan ja Päijänteen sisävesireiteille rakennettiin
1800-luvulla kummelijärjestelmä, jossa jokaisessa
kummelissa oli erilainen, merikarttaan merkitty
huippumerkki. Päijänteen sisävesireitti on yhä yksi
Suomen edustavimpia historiallisia väyläosuuksia,
jonka varrella on säilynyt kummeleita 1800-luvun
lopulta ja 1900-luvun alusta.

Linjaliikenne Saimaan satamien ja Itämeren
kaupunkien välillä kehittyi nopeasti erityisesti
1870-luvun lopulla. Tällöin kasvoi tarve pidentää
purjehduskautta turvallisesti aina syyspimeille ja
jäiden tuloon asti. Tätä varten alettiin rakentaa
pimeän aikaan lyhdyillä valaistavia merimerkkejä,

loistoja. Varhaisimmat loistot muistuttivat raken-
teeltaan kivitummeleita, joiden päällä olevan salon
poikkipuuhun loistonhoitaja ripusti yöksi punaista
valoa näyttävän lyhdyn. Kivikummeleilöistojen
rakentamisesta luovuttiin melko nopeasti 1900-lu-
vun alussa, kun käyttöön otettiin automaattisesti
toimivat betonirakenteiset johtoloistot.

Kivikummeleiden ja valomajakoiden kehityskaa-
ren väliin kuuluvat pookit eli tunnusmajakat. Ne
ovat puusta tai kivistä rakennettuja torneja, jotka
toimivat kaupunkiväylän alkua ja luotsiaseman
paikkaa osoittavina merimerkkeinä. Pookit olivat
korkeita, usein yli 20 metrisiä. Niiden ylätasanteelle
saatettiin tarpeen vaatiessa sytyttää tuli. Pookien
pystyttäminen aloitettiin kaupunkiporvarien aloit-
teesta 1600-luvun puolivälissä, kun rahtiliikenne
kaupunkiin lisääntyi. Suomen vanhin säilynyt
pooki on vuonna 1756 valmistunut Lyökin kivipooki
Uudenkaupungin edustalla. Valomajakat syrjäyt-
tivät vähitellen pookit 1800-luvun jälkipuoliskolla
ja suurin osa vanhoista pookeista on sittemmin
kadonnut.



Perinteinen kivikummeli ja uusi linjataulu vieri vieressä Savonlinnan Kyrönsalmessa. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.



Naisia kummelin juurella Päijänteen Korpilahdella kuvattuna vuonna 1936. Kuva Aarne Pietinen, Museoviraston historian kuvakokoelma.

Myös vedessä seisoviin, karista varoittaviin merimerkkeihin eli reimareihin tai viittoihin liittyy kivirakenteita. Perinteinen reimari oli tyypillisesti ankkurikiven varaan pystytetty seiväs, jonka päähän kiinnitettiin havunoksia, jotta merkki erottuisi. Reimaripuu sidottiin ankkurikiveen vitsaksella. Ankkurikiveksi sopi parhaiten noin 150 kilon painoi-

nen munuaisenmuotoinen kivi, johon vitsa saatiin pitävästi sidottua. Reimareihin saattoi liittyä myös lähirannoille pystytettyjä kivimerkkejä, joiden avulla luotsit löysivät reimarin paikan ja saivat keväällä jäiden sulettua laskettua syksyllä talteen kerätyt reimarit paikoilleen.

Merenkulun kivirakennelmiin kuuluvat myös kaasojen kivialustat. Kaasat ovat riu'usta koottuja kekoja, jotka saatettiin merkinantotarkoituksessa sytyttää, jolloin niistä muodostui tulitiedotusjärjestelmä. Vartiokaasoja tiedetään Suomessa rakennetun ainakin keskiajalta lähtien ja viimeisen kerran niitä tiedetään varmuudella poltetun vielä 1700-luvun lopussa. Myöhemmin kaasoja käytettiin pelkästään merimerkkeinä eikä niitä enää sytytetty. Ilmankierron parantamiseksi kaasa kasattiin kivialustan päälle. Kaasoihin kuuluvat riukurakenteet olivat hyvin kevyitä ja nykyisin ne ovat täysin kadonneet. Vanhoja merenkulun kivirakennelmia on jäljellä enää vain vähän, sillä väyliä siirryttyä osa merimerkeistä on hylätty tarpeettomina. Kriisiaikoina turvallisen väylän osoittavia merimerkkejä myös tuhottiin tarkoituksellisesti sekä omien että vihollisten toimesta. Tämän vuoksi 1800-luvun puoltaväliä vanhempiä merimerkkejä ei ole juurikaan säilynyt. Osa vanhoista kivikummeleista palvelee edelleen väylämerkkeinä, mutta monia historiallisia kivikummeleita on myös korvattu betonisilla kai-

vonrengaskummeleilla ja moderneilla linjatauluilla. Toisaalta Liikennevirasto on myös pyrkinyt kartoittamaan vanhoja kummeleita ja muita sisävesien liikenteenohjausrakenteita. Esimerkiksi Päijänteen vanhat kivikummelit pyritään säilyttämään osana Päijänteen identiteettiä ja henkeä, vaikka niillä ei olisikaan enää merkitystä merenkulun kannalta.

Käytännössä monien vanhimpien merimerkkien jäännökset ovat nykyisin melko epämääräisiä kivikasoja, jotka saattaa helposti sekoittaa samantyyppisillä paikoilla sijainneisiin pronssikautisiin hautaröykkiöihin. Toisaalta niillä saattaa olla myös yhteinen kehityshistoria, sillä nimityksellä kummeli tarkoitettiin aiemmin myös kivistä rakennettua

hautarauniota. Historiallisten merimerkkien sijain- teja voi yrittää jäljittää historiallisista merimerkki- luetteloista, joita julkaistiin 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa.



Vanhimmat ja jo käytöstä pois- tuneet kummelit ja pookit sekä niiden jäännökset ja vanhojen reimareiden tukikivikot ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja. Yhä käytössä olevat merimerkit eivät kuulu muinaismuistolain suojelun piiriin. Kivira- kennelema voidaan osoittaa vanhaksi meri- merkiksi esimerkiksi vanhan merikartan tai merimerkkiluettelon perusteella.

Puulan kummelit entisajan loistonsa

1990-luvulla kangasniemeläinen sisävesiluotsi Jorma Manninen löysi Puulan vanhan merikartan vuodelta 1895. Karttaan oli piirretty jokainen väylän varren kummeli huip- pumerkkeineen. Manninen oli elänyt ikänsä Puulaveden äärellä ja suhtautui kunnioit- tavasti menneiden sukupolvien työhön järvellä. Hän päätti palauttaa Puulan kummelit loistonsa. Väylänhoitotyönsä ohessa, yhdessä apulaisensa Arto Puttosen kanssa, Manninen korjasi kaikki Puulan historialliset kummelit alkuperäisen mallin mukaisiksi erilaisine huippumerkkeineen. Puulalla on kaikkiaan 64 erilaista kummelia, joista his- torialliseen karttaan oli merkitty 37. Kummeleiden kunnostusprojekti kesti kaikkiaan kymmenen vuotta. Jorma Manninen on palkittu teostaan Kangasniemen kulttuuripal- kinnolla vuonna 2001.

Kuva Jorma Manninen.



KIVIKANAVAT

Suomen sisävedet, Saimaa erityisesti, muodostavat useita pitkiä vesireittejä, jotka liittyvät salmien ja koskien kautta toisiinsa. Kulkeminen ja tavaroiden kuljetus järviä ja jokia pitkin oli pitkään nopeampaa ja helpompaa kuin maateitse. Matkantekoa vesiteitse hidastivat kuitenkin usein vaikeakulkuset kapeat jokiuomat, kosket, kivikot, matalikot ja kannakset, joiden yli vene piti vetää tai kantaa. Taival- tai taipale-sanoja esiintyy edelleen paljon järviolueiden paikannimisessä kuvaamassa paikkoja, joissa vesireitti katkeaa maakannaksella. Kun alusten koko kasvoi niin, ettei niitä voitu kovin helposti liikuttaa kuivalla maalla lyhyttäkään matkaa, tuli tarve rakentaa keinotekoisia kanavia kannasten läpi ja koskien ohi. Valtiovalta laati 1700-luvulla runsaasti suunnitelmia Saimaan vesiliikenteen sujuvoittamiseksi erilaisilla kanavilla, mutta kalliista ja teknisesti vaikeista hankkeista

luovuttiin ja lähinnä vain joitakin koskenperkaus-suunnitelmia toteutettiin. Vanhimpia kanavia Savon seudulla ovat oletettavasti talonpoikien omatoimisesti 1750-luvulla kaivamat Raikuun, Pistalan ja Nurmitaipaleen kanavat Kerimäellä. Näitä luonnonkivillä reunustettuja kanavia perattiin uudelleen valtiovallan tuella vuosina 1858–1859, jotta ne sopivat myös uittoväyliksi.

Varsinaisesti sisävesikanavien rakennus pääsi vauhtiin autonomian ajalla. Ensimmäiset sulkukanavat olivat yksityisten ruukkien rakennuttamia ja ajoittuvat 1700-luvun puolivälistä 1800-luvun alkupuolelle. Eniten kanavia on Suomessa rakennettu Saimaan vesistöalueelle. Valtaosa säilyneistä historiallisista kanavista on rakennettu 1800-luvun lopulla tai 1900-luvun alussa, jolloin sisävesiliikenne eli kukoistuskauttaan. Kanavat ympäristöineen

Kanavan kivirakenteita Heinäveden reitillä. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.





Kukonharjun kanavan rauhallista tunnelmaa Ruokolahdella kuvattuna 1980-luvun lopussa. Kuva Arto Hämäläinen, Lappeenrannan museo.

olivat aikanaan tärkeitä matkailukohteita, joiden viihtyisyyteen kiinnitettiin erityistä huomiota. Kanavat ympäröitiin hyvin hoidetuilla puistoilla, joita kanavaa pitkin matkustavat ihmiset saattoivat ihaila. Kanavia rakennettiin useimmiten raaka-aineiden ja kauppatarvikkeiden kuljetuksen vuoksi, mutta joskus myös sotilaallisiin tarkoituksiin.

SUVOROVIN KANAVAT

Ensimmäinen Saimaalla toteutunut laaja kanava-hanke oli niin kutsuttujen Suvorovin sotakanavien rakentamisen 1790-luvulla. Venäläinen kenraali Aleksandr Suvorov halusi avata uuden vesireitin Lappeenrannan ja Olavinlinnan linnoitusten välillä, jotka toimivat venäläisen Saimaan laivaston päätukikohtina. Linnoitusten välisen luonnollisen vesireitin mahdollistava Puumalan salmi oli Turun rauhassa jäänyt Ruotsin puolelle, joten venäläinen laivasto tarvitsi uuden vesireitin hieman idemmäksi. Kanavahankkeella oli tarkoitus turvata linnoitusten välinen huoltoliikenne ja helpottaa rajan valvontaa. Saimaan laivastoa pidettiin tuohon aikaan tärkeässä roolissa osana pääkaupunki Pietarin puolustusta. Rakentamistavaksi kanavien rantoja korotettiin noin 60–90 cm verran ja reunatasanteet kivettiin. Avokanavien reunat ladottiin kivistä ilman laastia ja saumat tiivistettiin sammaleella. Lopuksi kanavat päällystettiin kaksinkertaisella ponttipaaluseinällä. Kanavien päissä aallonmurtajina ja virranohjaimina toimivat salvotut, kivillä täytetyt hirsiarikut. Kanavilla liikkuneet isommat alukset kuljetettiin kanavien läpi kanavan penkalta käsin vetäen. Suvorovin kanavien rakennusvaiheessa alueella on arvioitu asuneen jopa tuhatkunta ihmistä. Rakentam-

tajia varten kanavien varrella oli aikanaan lukuisia rakennuksia, joiden kivijalkoja on vielä nähtävissä kasvillisuuden alla.

Suvorovin kanaviin kuuluu neljä avokanavaa. Kutveleen kanava Ruokolahden ja Taipalsaaren rajalla on noin 130 metrin pituinen. Kanavan alkuperäiset rakenteet tuhoutuivat kokonaan viimeistään vuonna 1978, kun väylä kunnostettiin tukkien nippu-uittoa varten. Telataipaleen kanava Sulkavalla on noin 200 metrin mittainen. Kanavan itäosa on säilynyt lähes alkuperäisessä asussaan, mutta kanavan reunalla kasvavien suurten koivujen juuristo on vaurioittanut alkuperäisiä kivrakenteita. Kanavan pohjoisreunan kivetys purettiin 1940-luvulla Salpalinjan rakentamisen yhteydessä. Ruokolahdella sijaitsevan Käyhkään kanavan pituus on noin 260 metriä. Kanavan kiviset reunapenkereet ovat osittain luhistuneet, koska kiviä on mahdollisesti otettu muihin tarkoituksiin.

Parhaiten historiallisessa asussaan on säilynyt kanavista pisin, noin 800 metrin pituinen Kukonharjun kanava Ruokolahden ja Puumalan rajalla. Kukonharjun kanavan rakentamisessa on käytetty sekä pyöreitä luonnonkiviä että paikalla louhittuja kiviä. Kanava louhittiin osin kallion läpi, mistä kertovat paksun poran jättämät jäljet kivissä. Louhitut kivet käytettiin kanavan seinämiin, hirsiarikkujen täytteeksi sekä pitkän kannaksen rakentamiseen. Pitkä kannas rakennettiin todennäköisesti siksi, että alukset saatiin vedettyä syvemmillä vesillä pois lahden pohjukasta. Nykyisin Kukonharjun kanavalla on muinaisjäännöspolku, jonka varrella kerrotaan kanavan rakentamisen vaiheista.

Suomen Venäjään liittämisen jälkeen Suvorovin kanavien sotilaallinen merkitys väheni, mutta niiden merkitys paikallisten ihmisten liikenne- ja kauppaväylänä säilyi. Kanavia ei oltu kunnostettu kahteensataan vuoteen, kunnes Museovirasto vuonna 2002 aloitti Suvorovin kanavien restaurointihankkeen. Restauroinnin yhteydessä osittain vaurioitunut Telataipaleen kanava rekonstruoitiin uudelleen ja Kukonharjun kanava restauroitiin alkuperäiseen asuunsa. Hankkeen yhteydessä kerättiin historiatietoa kanavista ja kanavien yhteyteen pystytettiin opastauluja. Nykyisin Suvorovin kanavat ovat mielenkiintoisia kulttuurimatkailukohteita, jotka kuuluvat valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin.



Varkaantaipaleen kanavaa reunustavat jylhät kalliot, joiden väliin kanava on louhittu. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

VUOLTEEN, VARKAANTAIPALEEN JA KIRKKOTAIPALEEN KANAVAT

Vuolteen kanava perattiin vuonna 1836 Ristiinan, Puumalan ja Anttolan rajalle yhdistämään Louhivesi ja Yövesi. Kanava oli melko matala ja vain 6–7 metriä leveä, joten kovin suuret alukset eivät päässeet liikkumaan sitä pitkin. 1870-luvulla ryhdyttiin valmistelemaan Louhiveden ja Yöveden välisen väylän oikaisemista Varkaantaipaleen ja Kirkkotaipaleen kanavilla. Valmistuttuaan nämä kanavat lyhensivät Mikkelin ja Suur-Saimaan välistä reittiä noin kymmenellä kilometrillä ja mahdollistivat suurempien laivojen liikkumisen.

Vuosina 1874–1877 rakennettu Varkaantaipaleen kanava tehtiin pääosin kallioon louhimalla, mutta paikoitellen kanavan reunoja vahvistettiin kylmämuurauksella ja kiviverhouksella. Samoihin aikoihin valmistui myös Kirkkotaipaleen kanava, jonka kaivuutyöt olivat kuitenkin huomattavasti helpommat, sillä maaperä koostui savensekaisesta

sorasta. Varkaantaipaleen ja Kirkkotaipaleen kanavien aukaisun myötä Vuolteen kanava jäi lähinnä paikallisten asukkaiden käyttöön. Vuonna 1988 Vuolteen kanavalle merkittiin väylä huviveneille. Nykyisin Varkaantaipaleen ja Kirkkotaipaleen kanavat kuuluvat valtakunnallisesti arvokkaaseen Ristiinan reitin kulttuurimaisemaan.

Varkaantaipaleen kanavan nimen synnystä kerrotaan tarinaa, jonka mukaan kanavalle oli alun perin suunniteltu kaksi vaihtoehtoista linjaa. Kanavainsinööri miehineen oli ensin mitannut ja paaluttanut suoraan kallion läpi kulkevan linjan ja siirtynyt sitten paaluttamaan vaihtoehtoista linjaa erästä notkelmaa seurailleen. Sillä aikaa varastettiin heidän eväsreppunsa, jotka olivat jääneet ensimmäisen linjan paikkeille. Tämän vuoksi miehet alkoivat nimittää tätä lyhempää linjaa Varkaantaipaleeksi, kun vanhastaan käytetty Someentaipaleen nimitys jäi pidemmälle linjalle. Kun lyhyt linja lopulta valittiin kanavan paikaksi, vakiintui sen nimeksi Varkaantaipale.



Matkustajalaiva Pilpan kanavalla vuonna 1929. Kuva J. V. Mattila, Museoviraston historian kuvakokoelma.



Vanhimmat, jo käytöstä poistuneet kanavat ja kanavainkai-vuuyritysten jäljet uomineen, rakenteineen ja jäännöksineen ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja. Useat käytössä olevat kanavakokonai-suudet, kuten Suvorovin sekä Heinäveden ja Keiteleen-Iisveden reitin kanavat, on määritelty valtakunnallisesti merkittäviksi rakennetun kulttuuriympäristön kohteiksi (RKY-alue), jotka on huomioitava alueen maankäytön suunnittelussa ja rakenta-misessa.

HEINÄVEDEN REITIN KANAVAT

Heinäveden reitti on Savonlinnasta Heinäveden kirkonkylän kautta Kermajärven yli Palokkiin ja edelleen Kuopioon ulottuva vesireitti, jonka varrella on kaksi avokanavaa ja kuusi sulkukanavaa. Reitin kanavat on rakennettu vaiheittaan 1800–1900-lukujen vaihteessa. Savoia vaivannut työttömyys joudutti Heinäveden reitin kanavoinnin aloittamista, sillä kanavatyömaa tarjosi hätäaputoi-ta alueen asukkaille. Työmaan alkua odottamaan alueelle saapuikin paljon työnhakijoita, joilla osalla oli perhe mukanaan. Niille, joilla ei ollut varaa

vuokranmaksuun tai jotka olivat muuten ilman asuntoa, rakennettiin työmaan puolesta tilapäi-siä asuntomajoja. Enimmillään kanavatyömailla työskenteli kesällä 1904 keskimäärin 329 miestä. Töitä tehtiin vuoden ympäri, joskin talvisaikaan työmiesten määrä oli huomattavasti pienempi.

Heinäveden reitin vanhin kanava on vuosina 1895–1896 rakennettu, kivisululla varustettu Karvion kanava. Karvion kanava on säilynyt alkupe-räisessä asussaan, eikä sitä ole laajennettu uiton tai nykyajan laivaliikenteen tarpeisiin. Kerman, Vihovuonteen, Pilpan ja Vääräkosken sulkukanavat

Kerman kanava Heinäveden reitillä on ahkerassa käytössä ja samalla suosittu nähtävyyshohde. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.





Varistaipaleen kanava rakennettiin Heinäveden reitin kanavoinnin toisessa vaiheessa, jolloin reittiä jatkettiin pohjoiseen Juojärvelle. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

rakennettiin vuosina 1903–1906. Vuonna 1906 aloitettiin laivaliikenne Kuopion ja Savonlinnan välillä. Reittiä jatkettiin vuosina 1911–1915 pohjoiseen Juojärvelle asti rakentamalla Varistaipaleen ja Taivallahden sulkukanavat sekä niiden välinen Varislammen avokanava. Varistaipaleen ja Taivallahden kanavien suluissa kokeiltiin ensimmäisen kerran betonirakennetta sulkumuureissa. Betonimuurin yläosat kuitenkin verhoiltiin hakatuilla kiviharkoilla. Aikanaan Varistaipaleen kanavan maisemointitöihin panostettiin huomattavasti. Lähiseudulta hankittiin tuhatkunta koivun ja pihlajan taimia ja lisäksi Saimaan kanavan taimitarhasta tuotiin paikalle proomulastillinen muita taimia ja vesoja. Varistaipaleen kanava ympäristöineen on näyttävä esimerkki 1910-luvun rakennus- ja puistotyylisestä.

Heinäveden reitti on maisemallisesti monipuolisimpia sisävesiliikenteen reittejämme. Se on nimetty myös yhdeksi Suomen kansallismaisemista. Samalla alue on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö ja arvokas maisema-

alue. Heinäveden reitillä toimii myös Varistaipaleen kanavamuseo, joka esittelee Heinäveden ja Juojärven kanavien vaihteita.

KEITELEEN-IISVEDEN REITIN KANAVAT

Keski-Suomessa ja Pohjois-Savossa mittavin kanavahanke liittyi Keiteleen ja Iisveden reitin kanavoimiseen Rautalammillä ja Konnevedellä Kerkonkosken ja Kiesimän välillä. Reitti haluttiin avata erityisesti puunjalostusteollisuuden tarpeita varten. Kanavahanke aloitettiin 1910-luvulla, joten se oli viimeisimpiä laajoja kanavanhakkeita Suomessa. Kanavien rakennus eteni varsin hitaasti ja työmaa oli välillä täysin pysähdyksissä, sillä rakennustöitä hidastivat maailmasota, Suomen itsenäistyminen, hintatason nousu ja määrärahojen puute. Sulkuihin tarvittavia kiviä ei löydetty lähietäisyydeltä, joten kivet piti tuoda työmaalle yli kymmenen kilometrin päästä. Lopulta, vuonna 1926, saatiin valmiiksi Neiturintaipaleen ja Kerkonkosken sulkukanavat ja vuonna 1927 Kiesimäntaipaleen sulkukanava.

Aikamatkalla Suomessa: Liikenneväylien tarina

Liikennevirasto innostaa ympäri Suomea liikkuvia matkalaisia tutustumaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaisiin liikenneväyläkohteisiin uuden tarinakartan avulla. Aikamatkalla Suomessa: liikenneväylien tarina -palvelu esittelee Liikenneviraston arvokohteiksi nimeämiä museoteitä, majakoita, museosiltoja, kanavia, museorautateitä ja väylämuseoita sanoin ja kuvin. Palvelu toimii myös mobiilisti, joten automatkalla on helppo tarkistaa, mitä kiinnostavia historiallisia liikenneväyläkohteita reitin varrella sattuu osumaan. Kanavien historiaan pääsee tutustumaan esimerkiksi Varistaipaleen kanavamuseolla Heinävedellä. Palvelu löytyy osoitteesta www.liikennevirasto.fi/kartat/aikamatkalla-suomessa



Viljelyröykkiö pellon keskellä Juvan Maivalan kylässä. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

VILJELYRÖYKKIÖT

Kivistä kasatut viljelyröykkiöt ovat mitä konkreettisinkin esimerkki sukupolvien raskaasta työstä viljelysmaan raivaamiseksi kivisestä maaperästään tunnettuun Itä-Suomeen. Viljelyröykkiöihin kuuluvat sekä kaskiviljelyn seurauksena syntyneet kaskirauniot eli kaskiröykkiöt että peltoviljelyn myötä syntyneet peltorauniot eli peltoröykkiöt. Viljelyröykkiö on usein kasattu isomman maakiven päälle tai ympärille. Muodoltaan viljelyröykkiöt ovat yleensä pyöreähköjä.

Kaskiviljelyä harjoitettiin Suomessa pronssikaudelta aina 1800-luvun lopulle asti. Kaskiviljely painottui Itä-Suomeen, mutta myös Keski-Suomessa kaskaamista harjoitettiin laajasti ja pitkään. Pisimpään,

jopa 1900-luvun alkuun asti kaskaamista harjoitettiin Savossa ja Karjalassa. Kaskimaasta nostetut kivet kasattiin röykkiöiksi, jotka vuosikymmenten myötä kasvoivat, kun samaa kaskimaata käytettiin uudelleen ja uudelleen.

Kaskaamista harjoitettiin sekä kylien lähistöllä että kauempana erämaissa, joten kaskiraunioita voi löytää hyvin monenlaisista paikoista. Kaskialueet olivat laajoja, mutta kerättyjä kiviä ei kuljetettu kovin kauaksi, joten kaskirauniota löytyy vanhoilta kaskimailta usein suurehkoina ryhminä. Pisimpään kaskimaina säilyivät yleensä kivikkoiset rinteet ja mäet, joita oli hankala ottaa peltoviljelyyn.



Metsän keskelle jäänyt viljelyröykkiö Mikkelin Kallioharjulla. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

Kaskiröykkiöillä on arveltu olleen suotuisia vaikutuksia alueen pienilmastoon. Varsinkin suuremmat kiviröykkiöt varastoivat päivisin lämpöä, mikä tasasi lämpötilanvaihtelua yöaikaan ja saattoi suojata viljelyksiä hallalta. Nykyisin suurin osa vanhoista kaskialueista on metsittynyt ensin koivikoiksi ja myöhemmin sekametsiksi ja kuusikoiksi. Kaskiröykkiöt ovat vuosien saatossa sammaloituneet ja jääneet kasvillisuuden peittoon.

Nykyisin jäljellä olevat pelto- ja kaskiröykkiöt ajoittuvat joissakin tapauksissa jo rautakauteen, jolloin peltoviljely ja karjatalous olivat vakiintuneet Suomeen. Röykkiöiden tarkempi ajoitus on kuitenkin hankalaa, sillä samoja röykkiöitä on voitu kasata vuosisatojen ajan. Jos röykkiössä on selvästi työstettyjä särmikkäitä kiviä tai kiviä, joissa on poranjälkiä, tiedetään että ne ovat 1800-luvun puolenvälin jälkeen tehtyjä, sillä kivityöstötaito levisi talonpoikien keskuuteen vasta 1800-luvun puolenvälin jälkeen.



Viljelyröykkiö Hirvensalmen Väisälänharjulla. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.



Kaskirauniot ja kaskiraunioalueet muine kaskiviljelyn jäänteineen ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja, mikäli ympäröivän asutushistorian perusteella voidaan olettaa kaskiraunioita olevan 1800-luvun alkua vanhempi. Metsässä sijaitsevat kaskirauniot on huomioitava metsänhoidossa niin, että metsätöiden ei vaurioita niitä. Vanhoihin kaskialueisiin liittyy lisäksi usein erityisiä ympäristöarvoja, jotka ovat syntyneet pitkään jatkuneen ihmistoiminnan ja luonnon yhteisvaikutuksesta.

KIVIOJAT

Kiviojat ovat salaojia muistuttavia maa-aineksella peitettyjä ojia, joiden pohjalla on kiviä. Näitä luonnonkivistä tehtyjä varhaisia salaojia on nimetty myös kivihautaojiksi. Uskotaan, että tämä tapa rakentaa pellostä nostetuista kivistä veden kulkua helpottavia rakennelmia maan alle syntyi talonpoikien kokemuseräisenä innovaationa Etelä-Savon kivisillä seuduilla.

Kiviojien keksiminen ajoittuu 1600-luvun lopulle tai 1700-luvun alkupuolella, jolloin kaskiviljelystä siirryttiin vähitellen peltoviljelyyn. Salaojituksen idea tunnettiin toki jo antiikin Roomassa, ja 1600-luvulla eri puolilla Eurooppaa tehtiin monenlaisia kivillä ja risuilla täytettyjä salaojia. On kuitenkin epätodennäköistä, että kansainväliset vaikutteet olisivat ulottuneet Savon talonpoikien keskuuteen vielä 1600-luvulla. Sanan *salaoja* oletetaan olevan varhaisten salaojien kehittymisalueen mukaisesti savolaista alkuperää.

On arveltu, että kiviojia kaivettiin aluksi lähinnä siksi, että pellostä nostetut lukuisat kivet piti saada upotettua jonnekin tarpeeksi syväälle. Mahdollisesti myöhemmin todettiin kiviojien suotuisa vaikutus pellon vesitalouteen ja tällöin alettiin rakentaa kiviojia myös varsinaisessa pellon kuivatustarkoituksessa. Itäsuomalaiselle varhaiselle salaojitukselle oli tyypillistä, että kivet oli aseteltu notkelmiin ja siten kivien avulla saatiin samalla korotettua ja tasattua peltomaata.

Kiviojien syvyys ja leveys saattoivat vaihdella suuressikin, mutta tyypillisesti molemmat olivat 0,9–1,2 metriä. Ojan pohjalle asetettiin isoja ja pieniä kiviä, joiden raoista vesi imeytyi. Kivistä saatettiin myös latoa uitiksi kutsuttu viemäri, jota pitkin vesi saattoi kulkea. Kivien päälle asetettiin tuohia, lastuja, kuusenhavuja, sammalta tai turvetta estämään peitemullan valumista. 1800-luvulla alettiin tuottaa teollisesti tiilisalaojaputkia, jotka vähitellen korvasivat luonnonkivistä rakennetut salaojat. Varhaisten kivisalaojien jäänteitä on vielä olemassa, mutta useimmilta pelloilta ne on poistettu tai rikottu modernimpia putkisalaojia asennettaessa.

Turun yliopiston kemian professori Pehr Adrian Gadd kuvaili salaojia vuonna 1777 julkaistussa maanviljelysoppaassaan. Myös Oulun läänin maaherrana toiminut Johan Frederik Carpelan viittasi kiviojiin vuonna 1793 julkaistussa maanviljelysoppaassaan. Näin menetelmä otettiin käyttöön laajemminkin Itä- ja Pohjois-Suomessa, jossa kiviä muutenkin nostettiin pellostä runsain määrin. Salaojitus säilyikin kuitenkin nimenomaan talonpoikien viljelymenetelmänä, eikä sitä tunnettu säätyläispiireissä. Kun säätyläisviljelijät alkoivat 1800-luvulla harjoittaa salaojitusta, tuotiin opit siihen ulkomailta ja kivien sijaan käytettiin puurakenteita.



Havainnekuva kiviojan rakenteesta.
Piirros Eeva Puustjärvi.



Muinaisina pidettävät kiviset salaojarakennelmat ovat muinaismuistolain mukaan rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä, joihin kajoaminen on kielletty.

KIVIAIDAT

Kiviaidoissa ja -muureissa näkyy hyvin muuraustekniikan kehitys. Varhaisimmat kiviaidat ja -muurit tehtiin yleensä vapaamuotoisesti latomalla, eikä niissä ole havaittavissa selvää rakenteellisuutta. Kehittyneempi ja samalla vahvempi kiviaidan rakennustapa oli kylmämuuraus, jossa pienempien kiilakivien avulla kiilattiin isommista kivistä tiivis muurirakenne.

Muokkaamattomista pyöreistä luonnonkivistä kylmämuuraamalla rakennettuja muureja kutsutaan pyörökivimuureiksi, maakivimuureiksi tai peltokivimuureiksi. Nimityskin kertoo, että useimmiten kivet oli kerätty viljelyksiltä. Vahvempi rakenne muuriin saatiin työstämällä kiviä sopivan muotoisiksi. Kylmämuuri voitiin myös saumata. Saumatuissa kylmämuureissa laastisaumat estävät veden pääsyn muuriin, mutta muuten niiden merkitys on lähinnä esteettinen. Kokonaan laastilla muuratuissa kivimuureissa laasti tasaa muurin kuormituksia ja tiivistää rakennetta.

Kiviaidat ja -muurit koostuvat yleensä kahdesta isoista kivistä kylmämuuratusta seinämästä, joiden väliin jäävä tila on täytetty pienemmillä kivillä. Suurimmat kivet aseteltiin pohjalle ja kiven paksumpi puoli sisäänpäin, jotta sortumisvaara oli mahdollisimman pieni. Kun kiviaita oli tarpeeksi paksu ja tukeva, siitä ei tarvinnut tehdä kovin korkeaa. Toisaalta myös kapeammat, yhdestä seinämästä koostuvat kiviaidat olivat yleisiä.

Muodoltaan kiviaidasta rakennettiin yleensä keilamainen, kyljistä sileä ja yläpinnaltaan mahdollisimman ehjä, jolloin aita oli hyvin pitkäikäinen eikä vaatinut jatkuvaa ylläpitoa kuten puusta tehdyt aidat. Kivimuurin tai kiviaidan kestävyys vaikuttaa oleellisesti rakennelman perustusten lujuus. Kaivamalla aidan aluskivet osin maan sisään saatiin estettyä roudan aiheuttamat vauriot. Huolellisesti rakennettu kiviaita on aitatyypeistä luonnollisesti kestävin.

Sammaloitunutta kiviaitaa Kangasniemen Rämiiäisessä. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.





*Pisteaidalla korotettua kiviaitaa Ristiinassa Pien-Toijolan talonpoikaimuseossa.
Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.*

Elinkeinojen muuttumisen myötä monet vanhat kiviaidat ovat käyneet tarpeettomiksi, mutta niiden merkitys maisemalle on huomattava. Kiviaidoilla on erityinen merkitys myös luonnon monimuotoisuudelle. Tietyt kasvi-, hyönteis- ja pieneläinlajit viihtyvät erityisesti paahteisilla kiviaidoilla muodostaen niille ainutlaatuisen ekosysteemin.

MAATALOUDEN KIVIAIDAT

Kiviaidat ovat erityisen leimallisia savolaiselle viljelysmaisemalle. Peltomaalta raivatut kivet ladottiin usein aidoiksi viljelysten ympärille, jotta vapaasti metsissä laiduntava karja ja muut eläimet pysyivät poissa viljelyksiltä. Kiviaitoja rakennettiin myös pihapiirien suojaksi, laitumien ympärille ja reunustamaan navetalta laitumelle vievää karjakujaa. Myös kylien ja talojen omistusten väliset rajat ja taloihin johtavat tiet saatiin merkity aidoilla. Aitoja saatiin rakentaa myös vain osittain kivistä,

niin että yläosa rakennettiin pisteahtana puusta. Tällaista aitaa kutsutaan kivijalka-aidaksi ja ne olivat varsin yleisiä Savossa 1800-luvun jälkipuoliskolla.

Kiviaitoja on vaikea ajoittaa tarkasti, eikä niiden varhishistoriaa tunneta. Useimpien viljelysten ympärillä olevien aitojen on arveltu olevan noin 100–200 vuoden ikäisiä, sillä tiedetään, että paljon työvoimaa vaativien kiviaitojen rakentaminen yleistyi ainakin Ruotsissa vasta 1800-luvun puolenvälin jälkeen. Joidenkin vanhimpien kiviaitojen on kuitenkin arveltu olevan jopa keskiaikaisia. Viljelysmaiden aitojen ikää voi yrittää jäljittää vanhoissa kartoissa näkyvien maankäyttökuvioiden perusteella. Kiviaitojen rakentamisperinne loppui maatalouden koneellistumisen myötä 1900-luvun jälkipuoliskolla. Koneellisesti kerättyä kiviä ei enää ladottu aidoiksi, vaan ne kaadettiin kasoiksi metsänreunaan ja peltojen metsäsaarekkeisiin tai haudattiin maahan.



Kangasniemen kirkon kirkkomaata ympäröivä aita on rakennettu kylmämuuraamalla. Kuva Eeva-Liisa Newonen.

KIRKKOMAIDEN KIVIAIDAT

Jykevät kiviaidat ovat tunnusomainen piirre myös vanhoille kirkkomailla. Kirkkomaata ympäröivällä aidalla oli sekä käytännöllinen että symbolinen merkitys. 1760-luvulla määrättiin, että kirkkomaata on ympäröitävä nimenomaan kivistä muuratulla aidalla. Kivet aitaa varten saatiin yleensä hautoja kaivaessa. Aidan avulla epätoivotut eläimet, kuten siat ja koirat, pidettiin hautausmaan ulkopuolella, jotta ne eivät päässeet tonkimaan hautoja. Kirkon lukkarilla oli lupa pitää hautausmaan aidan sisällä laiduntavia eläimiä, kuten lehmiä ja lampaita.

Kirkkomaata ympäröivä tukeva kiviaita mahdollisti myös sen, että maanpintaa voitiin muurin sisäpuolella korottaa hiekalla sitä mukaa, kun maa tuli niin täyteen hautoja, ettei uusia voitu enää kaivaa. Tällöin vanhaa kirkkomaata mieluummin korotettiin, sillä uusia hautausmaita ei mielusti perustettu kovin etäälle kirkosta. Vain kirkon lähellä olevaa maata pidettiin kyllin pyhänä paikkana viimeiseksi leposijaksi. Kirkkomaita ympäröiviin



Hautausmaan kiviaitaa Mikkelin Haukivuorella. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

aitoihin uhrattiin erityisen paljon vaivaa myös niiden symbolimerkityksen vuoksi. Kiviaitojen paa-det lohkottiin ja tasoitettiin kauniiksi seinämäksi. Muurimaisella kiviaidalla ilmoitettiin pyhän maan rajat ja se ilmensi taivaallista suojamuuria maallista maailmaa vastaan.

RAUTATEIDEN KIVIAIDAT

Kiviaitoja rakennettiin myös vanhimpien rautateiden varsille pitämään karja poissa radalta. Samalla kiviaidat estivät junan pyöristä sinkoavien kipinöiden synnyttämien maastopalojen leviämisen. Rautateitä reunustavia aitoja nimitetään sen vuoksi myös kipinä-aidoiksi. Rautateiden kiviaidat muurattiin kylmämuurina luonnonkivistä. 1900-luvun puolella ei tiettävästi enää rakennettu kipinäaitoja ratojen varsille.



Tienvarren hyvin hoidettua kiviaitaa Juwan Summalassa. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.



Kiviaitaa voidaan pitää kiinteänä muinaisjäännöksenä siinä tapauksessa, että se on jäännös jo kauan aikaa sitten lakanneesta asutuksesta, viljelystä tai muusta toiminnasta. Tästä ovat esimerkkinä kiinteänä muinaisjäännöksenä pidettävän autioituneen kylätontin yhteydessä sijaitsevat kiviaidat ja niiden jäännökset sekä kiviaidat, jotka ovat maankäyttökuvioiden perusteella isojakoa vanhempia. Myös metsittynyttä kaskivainiota ympäröivät kiviaidat ja aitamaiset kilvadelmat voidaan luokitella muinaisjäännöksiksi, samoin hylättyyn hautausmaahan liittyvät kiviaidat ja Suomen vanhimpaan 1850–1870-luvulla rakennettuun rataverkkoon liittyvät kipinäaidat. Aidat, jotka edelleen liittyvät kiinteästi olemassa olevaan asutusrakenteeseen ja maankäyttöön, eivät ole muinaisjäännöksiä, eivät myöskään 1900-luvulla hävinneen talon pihapiiriin liittyvät aidat tai yksittäiset, nuorelta vaikuttavat kiviaitaladelmat. Käytössä olevien kirkkotarhojen kiviaidat eivät kuulu muinaismuistolain piiriin, vaan ne ovat kirkkolain suojelemia.

Hyvin säilynyt kiviaita muistuttaa vielä vanhan, sodan jälkeen raivatun pellon paikasta Sammalpohjansuolla Puumalan Ryhälän kylässä. Kuva Pasi Jänis.





Sihvolan tilan isäntä Viljo Hämäläinen taluttaa hevosia kiviaitojen ympäröimällä kylätiellä 1950-luvun alussa. Toisessa kuvassa jäljellä olevaa kiviaitaa nykyasussaan. Kuvat Arja Siekkelin kotiarkisto.



Kiviaidat ovat tärkeä osa suvun ja tilan tarinaa

Sihvolan tilan komeisiin kiviaitoihin Mäntyharjulla on tallentunut monen sukupolven työ ja monenlaiset muistot. Kiviaitojen rakentajasukupolvia ei enää ole kertomassa siitä raskaasta työstä, mitä aitojen rakentaminen oli aikana ennen maataloutta helpottavia koneita. 1900-luvun alkupuoliskolla Sihvolassa lapsuuttaan elänyt vanhempi sukupolvi muistaa kuitenkin, miten vaurioituneita aitoja korjailtiin tarpeen mukaan. Eivät kiviaidat siltikään lampaita pidätelleet. Myöhemmin tilan kiviaidoista on ollut paljon iloa myös lapsille. Talvisin kiviaitojen päällä saattoi hiihtää ja hurjapäisimmät rakensivat kiviaidan päälle hyppymäen. Kesäisin aidoilla oli mukava kiipeillä vadelmanpöiminnan lomassa.

Maatalouden kehittyessä osa aidoista osoittautui kuitenkin epäkäytännöllisiksi. Kylätietä reunustavan kivikujanteen väliin pakkautui lunta, eikä kiviaitojen välistä voinut aurata. Tien aukipitäminen lapioimalla oli raskasta työtä. Viimeistään 1970-luvulla, kun tilalla alkoi käydä suurempia maitoautoja, oli tietä levennettävä purkamalla kivikujanteen toinen puoli kokonaan pois. Tätä varten pellon puolelle kaivettiin hyvin syvä oja, johon kiviaita työnnettiin ja kivet haudattiin syvälle maahan. Toinen puoli kivikujanteesta jätettiin paikoilleen. Kiviaitojen säilyttäminen kuvastaa arvostusta aiempien sukupolvien tekemälle työlle. Vaikka kiviaitojen merkitys muuttuu, ilmentävät ne silti jyrkyydessään jotakin pysyvää.

KUPPIKIVET

Kuppikivet ovat kallioita tai maakiviä, joihin on hakkaamalla tai hiomalla tehty kuppimaisia kuoppia tai uurteita. Kupit ovat yleensä halkaisijaltaan noin viisi senttimetriä ja syvyydeltään muutaman senttimetrin kokoisia. Kupit on yleensä hakattu suurehkojen irtokivien tai kalliopintojen lakialueelle. Kuppien lukumäärä voi vaihdella yhdestä useaan kymmeneen, joissakin tapauksissa on löydetty jopa sata kuppisyvennystä yhdestä kivistä.

Syvennykset ovat tavallisesti pyöreitä, mutta joskus myös soikeita, ja joskus kuppeja on yhdistetty toisiinsa kapeilla urilla. Syvennykset on todennäköisesti tehty hakkaamalla tai kairaamalla kivellä tai rautaesineellä ja ne on hiottu sileiksi veden, hiekan ja puun avulla. Myös luonto saattaa muovata kiven pintaan kuppimaisia koloja, joten aina kuppikiven tunnistamien ei ole täysin ongelmaton.

Kuppikiviä tunnetaan nykyisin Suomesta noin 500. Keskeisimmät kuppikivien esiintymisalueet ovat Häme, Varsinais-Suomi, Pohjanmaa ja Etelä-Savo. Etelä-Savossa kuppikiviä on löydetty erityisen runsaasti Savonlinna–Kerimäki-alueelta. Kuppikiviä tunnetaan myös muualla Euroopassa ja Venäjän Karjalassa.

Kuppikiviä kutsutaan myös uhrikiviksi. Niitä on pidetty esikristillisen ajan maatalouskulttuuriin liittyvinä palvontapaikkoina, sillä ne sijaitsivat yleensä vanhassa maatalousmaisemassa, peltojen tai niittyjen keskellä tai niitten laidoilla. Kuppikiviä on usein siirretty alkuperäisiltä paikoiltaan, sillä keskellä peltoja ne ovat haitanneet koneellista maanviljelyä. Siirtämisen yhteydessä monet kivet ovat vahingoittuneet.

Perimätiedon mukaan kivien kuppeihin on uhrattu sadon ensimmäistä viljaa kiitokseksi sadosta tai tuoretta ternimaitoa kiitokseksi lehmän onnistuneesta poikimisesta. Perimätiedon mukaan myös kuppeihin kerääntyvällä sadevedellä on oletettu olevan erilaisia parantavia vaikutuksia. Kuppikivien lisäksi perimätiedon perusteella tunnetaan myös muita uhrikiviä, joissa ei kuitenkaan ole ihmisen tekemiä hakkauksia näkyvinä tuntomerkkeinä uhraamisesta.



*Kuppikivi Rantasalmen Parkunmäessä.
Kuva Kirsi Mutka-Printola.*

Suomessa on löydetty monia kuppikiviä myös rautakautisten kalmistojen läheisyydestä, joten niiden on arveltu voineen liittyä myös vainajakulttiin. On myös esitetty, että kuppikivet olisivat saattaneet toimia reviiirin, kuten pellon tai pihapiirin, rajamerkkeinä. Kuppikivet ovat kuitenkin todennäköisemmin liittyneet vanhaan luonnonuskoon, jota kristillinen kirkko ei katsonut suopeasti. Siksi kuppikivistä ja niille uhraamisesta haluttiin päästä eroon ja monen vanhan uhrikiven paikka unohtui vuosisatojen myötä.

Kuppikivien ajoitus perustuu lähinnä niiden lähiympäristöstä löydettyjen esihistoriallisten kohteiden, kuten kalmistojen ja muinaispeltojen ajoitukseen. Tämän perusteella kuppikivien on arveltu olleen rautakautisia. Etelä-Savon tunnettujen kuppikivien yhteydestä ei kuitenkaan ole löydetty rautakautisia asuinpaikkoja tai kalmistoja, joten niiden on arveltu ajoittuneen ennemmin keskiajalle tai sitä myöhemmälle ajalle. Kansanperinnekustantien tietojen mukaan eri paikkakunnilla, erityisesti juuri Itä-Suomessa on uhrattu kuppikiville vielä 1900-luvun alussa. Vaikka kuppikivien tarkoitusta ei ehkä koskaan saada varmuudella selville, ovat ne muinaisjäänöksiä ainutlaatuinen osa historiaamme ja siksi vaalimisen arvoisia.



Kuppikivet ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäänöksiä, joihin kajoaminen on kielletty.



Luonnonkivistä muurattu kavinavetta perinteisessä maisemassa Juvan Maivalassa. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

KIVINAVETAT

Navetat rakennettiin pitkään kokonaan puusta, mutta puisina navetat olivat melko lyhytikäisiä, sillä navetan pohjalle kertyvä lantapatteri lahottaa nopeasti alimpia seinähirsii. 1700-luvulla valtiolta alkoi kannustaa talonpoikia kavinavetoiden rakentamiseen lupaamalla verohelpotuksia ja palkitseamalla kavinavetan rakentaneita talonpoikia mitalein. Ensimmäiset kavinavetat rakennettiin Pohjanmaalle, mistä kavinavettojen rakentamisen taito ja tapa levisivät vähitellen muualle Suomeen. Ensimmäiset kavinavettojen rakennuttajat olivat yleensä alueensa varakkaimpia tilallisia, kuten ratsutilan haltijoita, herastuomareita, valtiopäivämiehiä ja muita isojen talojen omistajia. Savossa kavinavetat yleistyivät ensimmäisenä Kangasniemellä ja Rantasalmella, jossa oli varakkaita taloja.

Vanhimmat kavinavetat rakennettiin läheltä löytyneistä luonnonkivistä. Rakentamisessa saatettiin hyödyntää myös rakennuspaikalla olleita suuria siirtokivilohkareita. Malli, jonka mukaan luonnonkavinavetoita rakennettiin, säilyi melko samana pari sataa vuotta eli käytännössä koko luonnonkavinavetoiden rakennuskauden ajan.

Navetoiden ulkoasu muuttui, kun lohkottujen kiven käyttö rakennusmateriaalina yleistyi varakkaisissa taloissa 1880-luvulla, jolloin kivityöstötaito oli levinnyt myös Sisä-Suomeen. Samoihin aikoihin tukkimetsistä saadut kasvavat myyntitulot mahdollistivat kalliimpien materiaalien ja rakennustekniikoiden käytön. Lohkotuista harkko- eli paasikivistä saatiin rakennettua huolitellumman näköisiä ja



Ristiinan Pien-Toijolan talonpoikaismuseossa on harvinainen mahdollisuus tutustua jokseenkin täydellisesti säilyneeseen 1800-luvun maatalaan lukuisine rakennuksineen, joista komeimpana ehkäpä tämä kivinavetta. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

vankempia navettarakennuksia, mutta kivien lohkominen vaati ulkopuolisen ammattimiehen palkkaamista rakennustöihin.

Kivinavettaa pidettiin 1800-luvulla osoituksena talon varallisuudesta, joten navetan rakentamisessa komea ulkonäkö oli tärkeää. Kun kivirakentaminen 1800-luvun jälkipuoliskolla levisi myös tavallisten

talonpoikien keskuuteen, nousi käytännöllisyys ja rakentamisen helppous ulkoista näyttävyyttä tärkeämmäksi. Tällöin yleistyi tapa rakentaa kivestä vain navetan alaosa ja yläosa hirrestä, jolloin puuta lahottavaa lantakerrosta vasten saatiin kiveys, mutta kallista kivityötä ei tarvittu niin paljoa. Ajan myötä navetoiden ikkuna- ja oviaukot suurenivat. Kun ammattisuunnittelijoiden tekemät rakennus-

Lohkotuista harkkokivistä muurattu navetta Ristiinassa. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.



piirustukset alkoivat levitä maaseudulle 1900-luvun alkupuolella, yleistyivät jälleen myös koko seinän korkeudelta kivistä rakennetut navetat. Samalla myös tiilen käyttö navetoissa yleistyi, vaikka vain koristeena ikkunoiden päällä. Tyypillisesti navetan ulkoseinä ladottiin huolellisesti ja muurattiin sileäksi, mutta seinän sisäpuoli saatettiin latoa kokonaisista kivistä muuraamatta.

Vuonna 1915 julkaistussa maatalousrakennusten rakentamista ohjeistavassa oppaassa esiteltiin kivinavetan rakentamisen eri vaihtoehtoja. Navetta saatettiin rakentaa niin, että siinä oli joko kahdenkertainen kiviseinä tai yhdenkertainen kiviseinä, jolloin rakennuksen sisäpuoli oli tehty tiilistä tai sementistä. Sisä- ja ulkoseinän väliin neuvottiin jättämään tyhjä välikkö, joka saatettiin täyttää kuivalla hiekalla. Tämä toimi lämmöneristeenä ja ehkäisi seinien huurtumista.

Tähän päivään säilyneet suuret kivinavetat ovat useimmiten 1800-luvun loppupuolelta. Etelä-Savossa ne ovat useimmiten kansanrakentajien rakentamia suorakaiteen tai L-muotoisia harmaakivinavetoita. Niissä on melko jyrkkä harjakatto, joka alun perin katettiin päreillä. 1900-luvulla navetat ovat kokeneet monia muutoksia. Vanhat pärekattot on korvattu sementtitiilillä, kattohuovalla tai pellillä. Navetan kylkeen on 1920-luvulta lähtien rakennettu torneja, siiloja ja säiliöitä.

Suuria vanhoja kivinavetoita on vielä jonkun verran aktiivikäytössä karjasuojina tai muussa maatalouskäytössä. Vanhoja kivinavetoita on kunnostettu myös moneen muuhun tarkoitukseen, kuten juhlatiloiksi, ravintoloiksi, leipomoiksi tai ateljeiksi. Moni navetta on jäänyt myös tyhjilleen. Purettujen kivinavetoiden kiviä on hyödynnetty esimerkiksi siltojen tukimuureissa. Mikäli kivinavetta on jäänyt tyhjilleen, mutta se halutaan säilyttää, on tärkeää saumata muuri hyvin ja korjata sortuneet osat, jotta vältetään muurin routiminen.

Hyvin rakennetun kivinavetan seinät Savonlinnan Kokonsaarella ovat yhä pystyssä, vaikka navetan sisällä kasvaa jo metsää. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.





Navetan rauniosta Salaisuuksien puutarhaksi

Tertin kartanossa Mikkeliissä vanhasta kivinavetasta on jäljellä enää vain rauniot. Kun kiviraunioiden suojiin istutettiin vanhoja suomalaisia hyöty- ja koristekasveja, syntyi salaperäinen muuripuutarha. Vanhan navetan jokaiseen tilaan on rakennettu omanlaisensa maailma. Vanhasta lampolasta on tullut vihreä nurmihuone, joka sopii vaikkapa vihkiseremonian pitopaikaksi. Sikala on kokenut muodonmuutoksen ruusuhuoneena ja entinen lehmien lantakouru on muutettu kivipuutarhaksi. Muuripuutarha tarjoaa yllätyksiä ja iloa kartanoon saapuville vieraille muistuttaen samalla tilan historiasta.

Kuva Tertin Kartano.



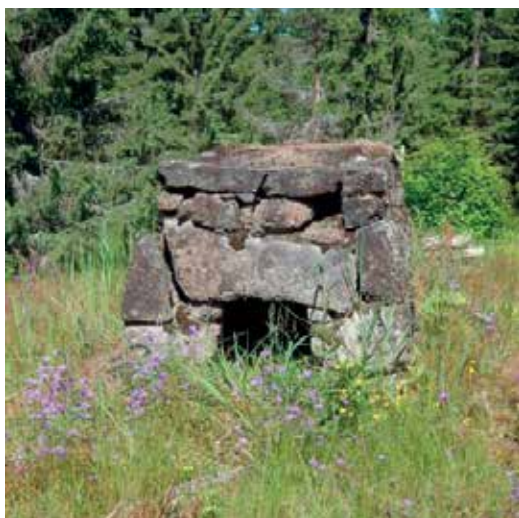
1800-luvun ja sitä nuoremmat kivinavetoiden rauniot tai yhä käytössä olevat vanhat kivinavetat eivät kuulu muinaismuistolain piiriin. Kulttuurihistoriallisesti erityisen arvokkaita vanhoja kivinavetoita voidaan suojella rakennusperintölailla tai asemakaava-alueella kaavoituksen keinon maankäyttö- ja rakennusperintölailla.

KIUKAAT JA UUNIT

ASUTUKSEN TULISIJAT

Vanhasta asutuksesta on usein jäljellä vielä kivisen tulisijan jäänteet, vaikka muut asuinrakennuksesta olisivat aikaa sitten maatuneet. Tulisijojen rauniot erottuvat vanhoilla asuinpaikoilla yleensä matalina röykkiöinä, niin sanottuina uunikumpuina. Tulisijan perusteella voidaan selvittää jo kadonneen rakennuksen käyttötarkoitusta. Tuvissa, pirteissä, saunoissa ja riihissä oli aina tulisija, sen sijaan eläinsuojissa, ladoissa tai aitoissa tulisijaa ei ollut. Ruoanlaittoon käytetyt ulkouunit suojattiin vain kevyellä katoksella tai keittokodalla.

Tulisijoja rakennettiin erityyppisiä: avoimia liesiä sekä tulipesällisiä kiukaita ja uuneja. Tulisijoista on useimmiten jäänyt jäljelle vain kiviperusta, jolloin etenkin kiukaita ja uuneja on vaikea erottaa toisistaan. Yleisnimityksenä näistä käytetäänkin termiä kiuasuuni. Kiuasuunit yleistyivät ensin savupirttien lämmitysuneina, sillä ne varaavat hyvin lämpöä. Myöhemmin kiuasuuneilla on lämmitetty myös mäkitupia, saunoja sekä riihiä. Kiuasuuneista muodostui useita erilaisia variaatioita eri puolilla Suomea. Vanhimmat kiuasuunit rakennettiin ilman laastia, mutta varsinaisissa uuneissa saatettiin yläosan muurauksessa käyttää laastia tai savea ja myöhemmin myös tiiliä.



Riihen kiuas Joutsassa. Kuva Riikka Mustonen, Lusto, Metsähallituksen metsätalouden kulttuuriperintöinventointikokoelma.



Lapinkankaan riihen kiuas Kangasniemellä kuvattuna 1920-luvun lopussa. Kuva Esko Aaltonen, Museo-*viraston kansatieteen kuvakokoelma.*

Kiukaiden ja uunien seinämät on tyypillisesti tehty päällekkäin ladotuista luonnonkivistä ja myöhemmin mahdollisesti suorakulmaisiksi lohkotuista kivistä tai laakakivistä. Kiuaskivien aukoista savu pääsi ulos luonnollisesti, mutta muurattuihin uuneihin täytyi tehdä kylkiin aukkoja savua varten. Seinämiin pyrittiin yleensä valitsemaan pehmeitä kivilajeja, sillä ne sitovat lämpöä ja kestävät kuumuutta parhaiten. Kiukaisiin ja uuneihin rakennettiin useimmiten pitkänomainen isojen kivien reunustama tulipesä. Liedet taas rakennettiin lähes aina neliömäisiksi.

Tulisijojen perusta kaivettiin maahan, ja erityisesti kiukaiden ja uunien perustana käytettiin toisinaan hyvin suuria, jopa metrin halkaisijaltaan olevia kiviä. Tulipesän pohja saatettiin tehdä myös mukulakivistä. Kiukaan lakiosaan voitiin käyttää kolmionmuotoiseksi lohkotuja kiviä sekä mukulamaisia luonnonkiviä, joista saatiin muotoiltua holvi. Tulipesän holvi kannattelee kiukaan laelle ladottuja kiuas- eli teräkiviä, joiden tarkoitus on varastoida mahdollisimman paljon lämpöä. Tulipesän suuaukko voitiin holvata pienemmistä kivistä tai suuaukon eteen saatettiin nostaa otsakivi.



Ikivanhat, jo kadonneen asuinpaikan historialliset jäännökset, kuten kiukaat ja uunit ja niiden jäännökset, ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja. Myös tätä nuoremmat kohteet voidaan harkinnan mukaan lukea muinaismuistolain piiriin.



Seurasaaren ulkomuseo sai alkunsa Konginkankaalta siirretyistä Niemelän torpan rakennuksista. Kuvassa rakennusten siirtoon osallistuneita työmiehiä torpan saunarakennuksen kiukaan ympärillä vuonna 1909. Kuva A. O. Heikel, Museoviraston kansatieteen kuvakokoelma.

RYSSÄNUUNIT

Ryssänuuni on kansanomainen nimitys rannikolla ja saaristossa esiintyville laakakivistä kootuille yksinkertaisille ulkouuneille. Nimityksensä ryssänuunit ovat saaneet siitä, että Venäjän armeijan sotilaat rakensivat niitä leiripaikoilleen iso- ja pikkuvihan aikoina 1700-luvulla. Ryssänuuni on

yleensä rakennettu niin, että yksi sivu muodostuu kallionseinämästä tai suuresta maakivistä. Uunin koko on yleensä noin 1 x 2 metriä ja korkeus 1–1,5 metriä. Uunien rakennustapa vaihtelee, mutta materiaalina on käytetty paikallista luonnonkiveä, useimmiten laakakiviä, jotka on ladottu kylmämuuraamalla ilman laastia. Joskus ryssänuunien rakenne muistuttaa kiuasta. Uunin aukko on yleensä tehty kahdesta suurehkosta kivistä, joiden varaan on sijoitettu poikkikivi tai sitten uunin katto on holvattu.

Ryssänuuneja ja niiden jäänteitä esiintyy maastossa yksittäin ja ryhmissä yleensä tärkeiden maa- ja vesikulkureittien varressa tai luonnonsatamien läheisyydessä. Esimerkiksi venäläisen kenraalin Suvorovin 1790-luvulla toteuttaman kanavahankkeen alueelta Ruokolahdelta tunnetaan useita ryssänuuneja.

Ryssänuuneja käytettiin ilmeisesti ainakin leipien paistamiseen, mahdollisesti myös muuhun ruoanlaittoon. On arveltu, että sotilaiden lisäksi kalastajat ovat voineet käyttää näitä veden äärelle rakennettuja uuneja esimerkiksi kalojen savustamiseen. Osa ryssänuuneista on ajan saatossa sortunut ja raunioitunut niin, että niiden tunnistaminen ja erottaminen muista vesireittien varren kiviröykkiö-rakennelmista, kuten merimerkkeinä käytetyistä röykkiökummeleista, voi olla vaikeaa.

Ryssänuuni. Kuva Kalle Rautanen, Lusto, Kalle Rautasen kokoelma.



KIVIKELLARIT

Ruokatavaran varastoiminen talveksi on ollut oleellinen osa historiallisen ajan maanviljelyyn ja karjanhoitoon perustuvaa elinkeinoa. Varhaisimpia kylmäsäilytystiloja olivat maakuopat, joista vähitellen kehittyi kivistä rakennettuja kellareita. Kellarit ovat maaseutumme vanhimpia muurattuja kivirakenteita, sillä kivirakentaminen levisi maaseudulle alkujaan nimenomaan kivikellareiden kautta. Ensimmäiset maininnat kivikellareista ovat 1600-luvulta, mutta varsinaisesti kivikellarit yleistyivät maaseudulla 1800-luvun alkupuolella perunanviljelyn yleistymisen myötä. Kellarit rakennettiin yleensä maakuoppien tapaan rinteeseen. Jos sopivaa rinnettä ei ollut, saatettiin kellari rakentaa myös tasamaalle ja kasata sen päälle lämpöä eristävä maakumpu.

Rakennustaidon kehittyessä alettiin rakentaa muodoiltaan ja kooltaan hyvin monenlaisia kivikellareita aina kuhunkin tarpeeseen ja maastoon sopivaksi. Pienimmät perunakellarit olivat vain muutaman neliön kokoisia ja niiden katto rakennettiin usein puupalkeista. Erityisesti vauraissa pappiloissa ja kartanoissa saatettiin rakentaa jo myöhäiskeskiajalla usean huoneen kokoisia kellareita, joiden katto holvattiin kivistä ja lattiat kivettiin. Nämä kellarit olivat tarkoitettu erityisesti juomien säilytystä varten. Holvaustapana käytettiin tynnyri- tai kupoliholvausta tai näiden yhdistelmiä. Oikean holvin ohella käytettiin myös valeholvia, puoliholvia ja lakikiviä.

Kivistä tehty maakellari Ristiinassa. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.





Vanha kivikellari Hirvensalmella on rakennettu osin maakuoppaan. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

Kellareita on vaikea ajoittaa, ja moni keskiaikaisena pidetty kellari tai sen jäännös saattaa todellisuudessa olla vasta 1500–1600-luvulta. Koska kellarit liittyvät useimmiten asutukseen, voidaan vanhojen, jo hylättyjen kivikellareiden ikää yrittää määrittää tutkimalla, milloin paikalle on vanhoissa kartoissa merkitty asutusta. Kokeneella kivimiehellä saattoi myös olla oma tunnusomainen tekotapansa, jonka avulla vanhojen kellareiden tekijöitä on voitu jäljittää. Tyypillisin erikoispiirre oli holvin muoto. Jollain oli tapana holvata puolipallo ja toinen taas muotoili holvin suippokaariseksi. Vanhimmat kivikellarit tehtiin luonnonkivistä, mutta kun tiiliä oli saatavilla, alettiin myös niitä käyttää kellareiden muuraamiseen.



Kivestä rakennettu talonpäätykellari Mäntyharjulla. Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.

KIVIKELLARIN YLLÄPITO

Taidolla tehdyt ja hyvin huolletut kivikellarit ovat erinomaisia ja energiaa kuluttamattomia kylmä-säilytystiloja, joita voi hyvin käyttää edelleenkin. Suurin uhka kellareiden rakenteille ovat niiden läheisyydessä isoiksi kasvavien puiden juuristot, jotka saattavat siirtää kiviä paikoiltaan. Tämän vuoksi on tärkeää pitää kellarikumpu puuttomana. Kellareiden seiniä on perinteisesti kalkittu aika ajoin ja tarpeen tullen seinät voidaan kalkita uudelleen. 1900-luvulla montaa vanhaa kivikellaria on myös vahvistettu betoniholvauksella. Raudoitettujen betonilaattojen ja pilareiden käyttö on mahdollistanut myös pienten kellareiden laajentamisen. Homeiden esiintyminen voidaan estää pitämällä kellarin kosteusolot kohtuullisina.



Hävinneiden muinaisten asuinpaikkojen yhteydessä sijaitsevat hylätyt kivikellarit ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja.

1800-luvun alkua nuoremmat tai yhä käytössä olevat kivikellarit eivät kuulu muinaismuistolain piiriin. Kulttuurihistoriallisesti erityisen arvokkaita vanhoja, mutta yhä käytössä olevia kivikellareita voidaan suojella rakennusperintölailla tai asemakaava-alueella maankäyttö- ja rakennuslailla.

KIVIKAIVOT

Suurin osa vanhoista suomalaisista kaivoista rakennettiin puusta. Siellä, missä oli osaamista ja varoja, voitiin kaivoja rakentaa myös kivistä. Vanhat kivikaivot ovatkin perinteisen kansanomaisen kivirakentamisen taidonnäytteitä. Hyvin rakennettuna kivikaivot olivat hyvin pitkäikäisiä ja vanhoja kivikaivoja saattaa olla edelleen käytössä.

Vanhan tavan mukaan sopiva paikka kaivolle etsittiin taipuvan pajunvitsan avulla. Käytännössä kaivo haluttiin yleensä sijoittaa saunan läheisyyteen, jotta vedenkantomatka olisi lyhyt. Syvä kivikaivo pysyi kellariakin viileämpänä, joten niitä saatettiin kesäkuumalla hyödyntää myös pilaantuvien elintarvikkeiden säilytyksessä.

Huolella rakennettu kivikaivo on ovaalimainen ja se voi olla jopa kymmenen metrin syvyinen. Kaivon pohja muotoiltiin kuperaksi tai pussimaisesti leveneväksi. Yläosaa kavennettiin holvaten. Pyöreät peltokivet eivät soveltuneet kaivon muuraamiseen, joten sopivia litteähköjä kiviä etsittiin esimerkiksi järvien rannoilta. Kaivon latomis- ja muuraustyöt tehtiin maaliskuussa maan ollessa vielä roudassa. Perinteisesti kaivokuopan reunat suojattiin tuohilevyillä maasta tihkuvasta pohjavedestä. Suodatin kerrokseen käytettiin pieniä pyöreitä kiviä. Kaivon suu suojattiin yleensä hirsikehikolla ja puukannella. Veden nostoon käytettiin puupumppua ja vinssiä eli vinttiä. Yksinkertaisimmillaan kaivon vintti muodostui puunrungosta tehdystä vipuvarresta, joka lepäsi haararungon varassa ja jonka päässä oli peltiämpäri.



Hävinneiden muinaisten asuinpaikkojen yhteydessä sijaitsevat hylätyt kaivot ovat muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. 1800-luvun alkua nuoremmat tai yhä käytössä olevat vanhat kivikaivot eivät kuulu muinaismuistolain piiriin.



Toivakassa entisen Herrasenahon tilan pihapiiristä rakennukset ovat jo kadonneet, mutta vanha kivikaivo on edelleen paikallaan. Kuva Riikka Mustonen, Lusto, Metsähallituksen metsätalouden kulttuuriperintöinventointikokoelma.

VANHAN KIVIKAIVON KUNNOSTUS

Vanha, hyvin rakennettu kivikaivo voi toimia hyvin käytössä edelleenkin, kunhan huolehtii kaivon kunnossapidosta ja veden laadusta. Tavallisimmin veden laatua pilaavat aineet pääsevät kaivoon, jos kaivon rakenteet ovat huonossa kunnossa, kansi on huono tai kaivo on tiivistetty huonosti. Kaivon vuosihuollon voi tehdä itse, mutta vaativampiin huoltotoimenpiteisiin kannattaa käyttää ammattilaisia.

Aluksi kannattaa varmistaa, että kaivon kansi ja kaivonsuun rakenteet ovat tiiviitä. Veden laatua voi yrittää parantaa puhdistamalla kaivon kiviseinämät kiehuvalle vedelle, natriumhypokloriitilla tai vetyperoksidilla. Ennen puhdistusta kaivo on tyhjennettävä vedestä. Pesu on syytä suorittaa kaivon ulkopuolelta, koska maanpaine kasvaa kaivo ympärillä sen ollessa tyhjänä. Jos käytetään desinfiointiaineita, tulee kaivo huuhdella pesun jälkeä vedellä kerran tai kaksi. Desinfiointiaineiden haju häviää parissa viikossa.



*Pyörökivistä muurattu kivikaivo Mikkelissä.
Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen.*

KIRJALLISUUTTA

HISTORIALLISET KIVIRAKENTEET JA NIIDEN SUOJELU

Haggren, Georg (2015). Keskiajan arkeologia: Rakennukset ja rakennustekniikat. Teoksessa: Haggren, Georg, Halinen, Petri, Lavento, Mika, Raninen, Sami ja Wessman, Anna. Muinaisuutemme jäljet: Suomen esi- ja varhaishistoriaa kivikaudelta keskiajalle. Gaudeamus.

Kovanen, Kirsti, Luostarinen, Maria ja Lahdenvesi-Korhonen, Leena (2004). Koppelj, sarani ja kokkitalli. Opas maatalouden rakennusperinnön vaalimiseen Etelä-Savossa. Etelä-Savon TE-keskus, ProAgrafia Etelä-Savo ja Etelä-Savon Maa- ja kotitalousnaiset.

Museovirasto (2014). Arkeologisen kulttuuriperinnön opas. Luettavissa akp.nba.fi

Museovirasto (1993). Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16.

Niukkanen, Marianna (2009). Historiallisen ajan kiinteät muinaisjäännökset, tunnistaminen ja suojele. Museoviraston rakennushistorian osaston oppaita ja ohjeita 3. Luettavissa www.nba.fi/File/685/hist-ajan-muinaisjaannokset.pdf

Virratvuori, Jussi (toim.) (2012). Kiveen hakattu historia. Kustannusosakeyhtiö HAI.

LINNAVUORET

Häyrinen, Mauno (2005). Kuvitettu maa. Suomen kansallisen maisemakuvaston muotoutuminen. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Kansallismuseo (2006). Suomen esihistorian opetuspaketti. Museovirasto, Helsinki. Luettavissa www.kansallismuseo.fi/fi/kansallismuseo/opetus/opetuspaketit/esihistoria

Keski- ja Pohjois-Suomen rauniolinnat (1978). Sotasokeat ry.

Raninen, Sami ja Wessman, Anna (2015). Rautakausi: Sodankäynti. Teoksessa: Haggren, Georg, Halinen, Petri, Lavento, Mika, Raninen, Sami ja Wessman, Anna. Muinaisuutemme jäljet: Suomen esi- ja varhaishistoriaa kivikaudelta keskiajalle. Gaudeamus.

Ratia, Aatto (2011). Vanajaveden muinaislinna. Geologi 2/2011 s. 60–63. Suomen Geologinen Seura, Helsinki. Luettavissa www.geologinenseura.fi/geologi-lehti/2-2011/Ratia.pdf

Taavitsainen, Jussi-Pekka (2001). Muinaislinnat. Teoksessa Lounatvuori, Irma ja Puronen, Lauri (toim.) Rakennusperintömme: Kulttuuriympäristön lukukirja. Ympäristöministeriö ja Museovirasto. Rakennustieto Oy.

Taavitsainen, Jussi-Pekka (1990). Ancient hillforts of Finland. Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja 94.

Kuva Leena Lahdenvesi-Korhonen

KIVILINNAT JA PUOLUSTUSRAKENNELMAT

Gardberg, Carl Jacob (2002). Kivistä ja puusta: Suomen linnoja, kartanoita ja kirkkoja. Otava.

Gardberg, Carl Jacob (2001). Linnat ja vanhimmat linnoitukset. Teoksessa Lounatvuori, Irma ja Puronen, Lauri (toim.) Rakennusperintömme: Kulttuuriympäristön lukukirja. Ympäristöministeriö ja Museovirasto. Rakennustieto Oy.

Kauranen, Veli (2005). Suomen vanhat linnat, kartanolinnat, linnoitukset ja skanssit. Suomen tykistömuseon julkaisuja n:o 3.

Koponen, Matti (1993). Historiallisen ajan puolustusvarustuksia Etelä-Savossa. Mikkelin läänin liitto.

Mäkinen, Vesa (1975). Suomen vanhat linnat. WSOY.

Oinonen, Armi ja Tolmunen, Arvo (2005). Matka Salpalinjalle: Opas itsenäisen suomen tärkeimmälle puolustuslinjalle. Salpalinjan perinneyhdistys ry.

Puntanen, Pia (2001). Savonrannan historia. Savonrannan kunta.

KÄRÄJÄKIVET, RAJAKIVET JA LIIKENTEEN KIVET

Julkunen, Jorma (2011). Sulo Strömbergin matkassa itärajalla: Rajahakkauksia neljältä vuosisadalta. Tripylon.

Kivikoski, Ella (1966). Suomen kiinteät muinaisjännökset. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Lilja, Erkki (2012). Rajakivihakkaukset. Teoksessa Virratvuori, Jussi (toim.) Kiveen hakattu historia. Kustannusosakeyhtiö HAI.

Pakarinen, Olavi (2007). Tieopasteet kautta aikojen. Tietoa ja tarinoita Suomesta.

Piltz, Martti ja Soosalu, Laura (2013). Koivistonkyläntie, Äänekoski. Museotien hoito- ja ylläpito-suunnitelma. Pirkanmaan ELY-keskus. Luettavissa www.doria.fi/handle/10024/96789

Strömberg, Sulo (2012). Käräjäkallio. Teoksessa: Virratvuori, Jussi (toim.) Kiveen hakattu historia. Kustannusosakeyhtiö HAI.

Strömberg, Sulo (2012). Tiehistorialliset hakkaukset. Teoksessa: Virratvuori, Jussi (toim.) Kiveen hakattu historia. Kustannusosakeyhtiö HAI.

KIVISILLAT

Aitta, Seppo (toim.) (2004). Siltojemme historia. Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL.

Antila, Kimmo (2001). Maata ja vettä pitkin. Teoksessa Lounatvuori, Irma ja Puronen, Lauri (toim.) Rakennusperintömme: Kulttuuriympäristön lukukirja. Ympäristöministeriö ja Museovirasto. Rakennustieto Oy.

Koponen, Kyösti (1983). Maantiesiltakannan kehitys Suomessa. Tiemuseotoimikunta.

Liimatainen, Kirsi (2007). Tiehallinnon museotiet ja -sillat. Museokohdeselvitys. Tiehallinto. Luettavissa alk.tiehallinto.fi/julkaisut/pdf2/4000555-vtieh_museotiet_ja_sillat.pdf

Pakarinen, Olavi (2015). Kivisilloista kivirumpuihin. Savonlinnan maakuntamuseon artikkeli. Luettavissa www.esku.fi/asp/artikkeli_det.aspx?ARTIKKELI_ID=310036

Pakarinen, Olavi (1994). Suuri Savontie: Vanhan valtatie tarina. Tielaitos. Kaakkois-Suomen tiepiiri, Mikkelin.

KIVIKUMMELIT

Nyman, Harri (2009). Meriväyliä rakennusperintö. Museovirasto. Luettavissa www.nba.fi/fi/File/1005/merivaylien-rakennusperinto.pdf

Nyman, Harri (2001). Loistoin merkitty meri. Teoksessa Lounatvuori, Irma ja Puronen, Lauri (toim.) Rakennusperintömme: Kulttuuriympäristön lukukirja. Ympäristöministeriö ja Museovirasto. Rakennustieto Oy.

Nyman, Harri (2001). Väyliä varsilta: Historialliset merimerkit ja luotsipaikat. Teoksessa: Uudenkaupungin merihistoriallisen yhdistyksen vuosikirja 2000–2001. Uudenkaupungin merihistoriallinen yhdistys.

Nyman, Harri (2000). Kummelit ja kaasat: Meriväyliä varhaiset opasteet. SKAS 4/2000. Suomen keskiajan arkeologinen seura.

Pekonen, Mikko (1988). Saimaan vesistön ensimmäisistä loistoista. Kavassi. Saimaan Purjehdusmuseoyhdistys.

Pekonen, Mikko (1986). Saimaan vesistön ensimmäisistä merikartoista. Kavassi. Saimaan Purjehdusmuseoyhdistys.

Väisänen, Pekka (2001). Sisävesiluotsi Jorma Manninen herätti Puulaan historialliset kummelit eloon. Meriväylä 3/2001. Merenkululaitos.

KIVIKANAVAT

Antila, Kimmo (2001). Maata ja vettä pitkin. Teoksessa Lounatvuori, Irma ja Puronen, Lauri (toim.) Rakennusperintömme: Kulttuuriympäristön lukukirja. Ympäristöministeriö ja Museovirasto. Rakennustieto Oy.

Hakala, Tuula (2012). Suvorovin kanavat. Venäjän Saimaan laivaston sotakanavien restaurointihanke 2002–2008. Museovirasto, Helsinki. Luettavissa www.nba.fi/fi/File/1628/suvorovin-kanavat.pdf

Myllykylä, Tuukka (1991). Suomen kanavien historia. Merenkulkuhallitus ja Otava.

VILJELYRÖYKKIÖT JA KIVIOJAT

Aarrevaara, Heikki (2003). Suomen salaojituksen historia. Salaojituksen Tukisäätiö.

Korhonen, Teppo (2004). Muuttuva maaseutu: Historiallinen maatalous. Verkko-opetuspaketti. Helsingin yliopisto. Luettavissa www.helsinki.fi/kansatiede/histmaatalous/index.htm

Raninen, Sami ja Wessman, Anna (2015). Rautakausi. Teoksessa: Haggren, Georg, Halinen, Petri, Lavento, Mika, Raninen, Sami ja Wessman, Anna. Muinaisuutemme jäljet: Suomen esi- ja varhaishistoriaa kivilta keskiajalle. Gaudeamus.

Soininen, Arvo (1974). Vanha maataloutemme: Maatalous ja maatalousväestö Suomessa perinnäisen maatalouden loppukaudella 1720-luvulta 1870-luvulle. Suomen historiallinen seura.

KIVIAIDAT

Gardberg, Carl Jacob (2003). Maan poveen: Suomen luterilaiset hautausmaat, kirkkomaat ja haudat. Schildt.

Korhonen, Teppo (2013). AITA: Perinteiset aidat ja portit. Maahenki.

Wirkkala, Ilmari (1945). Suomen hautausmaiden historia. WSOY.

KUPPIKIVET

Kivikoski, Ella (1966). Suomen kiinteät muinaisjäänökset. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Korpela, Jussi (2012). Kuppikivet. Teoksessa Virratvuori, Jussi (toim.) Kiveen hakattu historia. Kustannusosakeyhtiö HAI.

Lehtinen, Leena ja Kirkinen, Tuija (1998). Kerimäki-Savonlinnan kuppikivien ajoitus karttojen perusteella. Julkaisussa Vuorinen, Juha-Matti (toim.) Maiseman arkeologiaa. Suomen arkeologinen seura.

Poutiainen, Hannu ja Siljander, Eero (2010). Kuppikivet ja muinaiset uskomukset. Teoksessa Hannu Poutiainen (toim.) Hirviveenestä hullukaaliin: Muinaisuskomukset arkeologisen aineiston tulkinassa. Päijät-Hämeen tutkimusseura ry.

KIUKAAT JA UUNIT

Haggren, Georg (2015). Keskiajan arkeologia: Rakennukset ja rakennustekniikat. Teoksessa: Haggren, Georg, Halinen, Petri, Lavento, Mika, Raninen, Sami ja Wessman, Anna. Muinaisuutemme jäljet: Suomen esi- ja varhaishistoriaa kivikaudelta keskiajalle. Gaudeamus.

Kivikoski, Ella (1966). Suomen kiinteät muinaisjäänökset. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

KIVINAVETAT, KIVIKELLARIT JA KIVIKAIVOT

Haggren, Georg (2015). Keskiajan arkeologia: Rakennukset ja rakennustekniikat. Teoksessa: Haggren, Georg, Halinen, Petri, Lavento, Mika, Raninen, Sami ja Wessman, Anna. Muinaisuutemme jäljet: Suomen esi- ja varhaishistoriaa kivikaudelta keskiajalle. Gaudeamus.

Hatva, Tuomo, Lapinlampi, Toivo ja Vienenonen, Sanna (2008). Kaivon paikka. Ympäristöopas. Suomen ympäristökeskus. Edita, Helsinki. Luettavissa helda.helsinki.fi/handle/10138/38823

Korhonen, Teppo (1985). Talonpoikaistalon rakennukset. Teoksessa Linkola, Martti (toim.) Sukupolvien perintö 2: Talonpoikauskulttuurin kasvu. Kirjayhtymä.

Nieminen, A. W. (1915). Maatalousrakennukset: Ohjeita keskikokoisten ja pienten tilojen omistajille. Otava.

Vilkuna, Asko (1960). Suomalaisen karjasuojan vaiheita. Kansatieteellinen arkisto 14. Suomen muinaismuistoyhdistys.

KOHDEKOHTAISTA TIETOA TARJOAVIA TIETOKANTOJA

Etelä-Savon kulttuuriperintötietokanta: www.esku.fi

Etelä-Savon kulttuuriympäristöt kartoilla: www.maajakotitalousnaiset.fi/kulttuuriymparistokartta/ES

Keski-Suomen kulttuuriympäristöt kartoilla: www.maajakotitalousnaiset.fi/kulttuuriymparistokartta/KS

Museoviraston muinaisjäänösrekisteri: www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt: www.rky.fi

Kuva Leena Lahdevesi-Korhonen

KYMMENEN TARINAA KIVESTÄ

Kiven monta perinteistä käyttötarkoitusta

Kulttuuriympäristö näkyväksi KYNÄ-hankkeen tarkoituksena on lisätä yleistä tietoisuutta kulttuuriympäristöstä sekä innostaa maaseudun asukkaita, maanomistajia, viljelijöitä, yhdistyksiä, yrityksiä ja muita toimijoita hoitamaan kulttuuriympäristöä sekä hyödyntämään sitä yritystoiminnassaan.

KYNÄ-hanketta toteuttavat Etelä-Savon ja Keski-Suomen Maa- ja kotitalousnaiset ja ProAgriat.

KYNÄ-hankkeen rahoittavat Euroopan unionin maaseudun kehittämisen maatalousrahasto sekä Etelä-Savon ja Keski-Suomen ELY-keskukset.



**Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin**