

MUISTSED MAAKASUTUS- SÜSTEEMID EESTIS*

Valter Lang

Erinevalt nooremast kiviajast on pronksi- ja rauaaegsest põllumajandusest andmeid mõõtnatult rohkem. Ka allikaline baas on muutunud mitmekülgsemaks. Kui neoliitilisest maakasutusest kõnelevad peamiselt õietolmudiagrammid ning napp osteoloogiline ja arheoloogiline leiuaines,¹ siis alates noorema pronksiaja algusest (s.o u aastast 1100 eKr) hakkab see leiuaines muutuma märksa arvukamaks ja rikkalikumaks. Rajatakse kindlustatud asulakohad, mille arvukad osteoloogilised leiud kõnelevad kaugele arenenud koduloomakasvatusest ning leitud maaharimisriistad ja teraviljaseemnete jäljendid savinõudel osutavad põlluharimise edenemisele.² Ka õietolmudiagrammide andmed maaharimisest ja karjakasvatusest muutuvad üha selgemaks ja kõnekamaks.³

Kõige olulisemaks muutuseks võrreldes varasemaga on aga see, et arheoloogi vaateväljale ilmuvad nüüd ka muistsed põllud ise. Esimesed väljakaevamised fossiilsete põldude jäännustel – põllukivihunnikutel – viidi läbi Eerik Laiu poolt Hanikatsi laiul 1928. aastal ning seejärel alles

* Artikkel on valminud sihtfinantseeritava uurimisteema “Sotsiaalsed, majanduslikud ja kultuurilised protsessid Eestis muinas- ja keskajal” (SF0182557s03) raames.

¹ Vt lähemalt Aivar Kriiska artiklit Ajaloolise Ajakirja käesolevas numbris.

² Nt Lembit Jaanits, Silvia Laul, Vello Lõugas, Evald Tõnisson, *Eesti esiajalugu* (Tallinn, 1982), 155 jj; *Eesti talurahva ajalugu*, I (Tallinn, 1992), 57 jj.

³ Nt Anneli Poska, Leili Saarse, “Prehistoric human disturbance of the environment induced from Estonian pollen records. A pilot study”, *Proceedings of the Estonian Academy of Sciences. Geology*, 45:3 (1996), 149–164; Anneli Poska, Leili Saarse, Siim Veski, “Reflections of pre- and early-agrarian human impact in the pollen diagrams of Estonia”, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 209 (2004), 37–50, <<http://www.elsevier.com/locate/palaeo>> (31.10.2007); Anneli Poska, Leili Saarse, Siim Veski, Kersti Kihno, “Farming from the Neolithic to the Pre-Roman Iron Age in Estonia, as reflected in pollen diagrams”, *Environmental and Cultural History of the Eastern Baltic Region*, PACT, 57 (Rixensart, 1999), 305–317.

1969. aastal Vello Lõugase juhatusel Kõmsis.⁴ Sealt alates on nn põllu-uurimine arheoloogilise uurimistöo ühe suunana tasapisi hoogu kogunud, läbides esimese kulminatsiooni 1980. aastate esimesel poolel seoses avastustega Rebalas ning tõustes kvalitatiivselt uuele tasandile alates 1990. aastate algusest seoses välitöödega Saha-Lool, Proosal jm. 2007. aastal kaitsti TÜ ajaloo ja arheoloogia instituudis esimene üksnes põllu-uurimisele pühendatud lõputöö.⁵

Kuna ühe artikliga ei ole võimalik kogu pronksi- ja rauaaegse põllumajandusega seonduvat ammendavalt käsitleda, keskendun järgnevalt üksnes maakasutussüsteemide arengule perioodil 1100 eKr–1200 pKr, kusjuures mõnede süsteemide käsitlemisel on vajalik nendest ajalistest raamidest ka väljuda, seda nii varasemas kui ka hilisemas suunas.

Viimase 15 aasta jooksul on kõige rohkem uusi andmeid kogunenud just maakasutussüsteemide kohta, mille uurimise tulemused on ühtlasi kõige enam muutnud meie seniseid käsitusi muistse põllumajanduskultuuri arengust.⁶

Maakasutussüsteem laiemas mõttes on igasuguse ala reguleeritud kasutus, mis rajaneb kindlaksmääratud omandisuhetel. Selles tähenduses võib rääkida maakasutussüsteemidest ka püügimajanduslikes ühiskondades, kus kogukondade vahel pidi kahtlemata olema reguleeritud nii jahimaade kui ka kalavete ekspluateerimine. Omandiõigus sellistes süsteemides on olnud eeskätt kogukondlik. Kitsamas mõttes väljendavad maakasutussüsteemid just viljelusmaade (põllud, karja- ja heinamaad) reguleeritud kasutamist, kuigi tavaliselt on see ikka kombineeritud ka mittepõllumajanduslike maade (metsad, veekogud) ekspluateerimisega. Omandivorm võib sellistes maakasutussüsteemides olla mitmesugune, ulatudes kogukondlikust kasutusõigusest kõikide maaliikide täieliku eraomandini, kus-

⁴ Eerik Laid, *Kaevamisaruanne. Suuremõisa vld Pyhalepa khk Hanikatsi laid* (käsikiri TLÜ ajaloo instituudis, 1928); Vello Lõugas, "Lääne-Eesti rahvastiku kultuurist rooma rauaajal", *Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateadused*, 21:2 (1972), 163–175.

⁵ Helena Kaldre, *Fossiilsed põllud Ilmandus ja Murastes. Põllukivihunnikute väljad kui põllumajandusliku, sotsiaalse ja rituaalse tegevusega seotud paigad* (bakalaureusetöö, käsikiri TÜ arheoloogia õppetoolis, Tartu, 2007).

⁶ Uute avastuste esialgsed kokkuvõtted on avaldatud nüüdseks juba üle kümne aasta tagasi: Valter Lang, "Celtic and Baltic fields in North Estonia. Fossil field systems of the Late Bronze Age and Pre-Roman Iron Age at Saha-Loo and Proosa", *Acta Archaeologica*, 65 (1994), 203–219; Valter Lang, "Prehistoric and Medieval field systems in Estonia", *Tools & Tillage*, 7:2–3 (1995), 67–82; Valter Lang, "Varane maaviljelus ja maaviljelusühiskond Eestis: ääremärkusi mõningate arengutendentside kohta", *Eesti arheoloogia historiograafilisi, teoreetilisi ja kultuuriajaloolisi aspekte*, Muinasaja teadus, 3 (Tallinn, 1995), 116–181. Hilisemad uurimistulemused on kätketud arvukatesse artiklitesse, millele tuginetakse ja viidatakse järgnevas tekstis.

juures üsna sagedaseks nähtuseks on teatud kombinatsioon individuaalsetest ja kogukondlikest omandisuhetest. Muistseid põlde ja põllusüsteeme on võimalik arheoloogiliselt uurida, kuna nendest jäid järele teatud kujud: põllud koos põllupiirete ja adrajälgedega, kivikoristusest tekkinud põllukivihunnikud ja -peenrad. Põllusüsteemid on niisiis maakasutussüsteemide üks, materialiseerunud osa ning nende põhjal võib teha järeldusi ka terviku enda ja selle aluseks olnud omandisuhete kohta.

Vaatlusalusest perioodist tuntakse Eestis praegu kolme põhitüüpi põllusüsteeme: põllukivihunnikute väljad, kamberpõllud ja ribapõllud.⁷

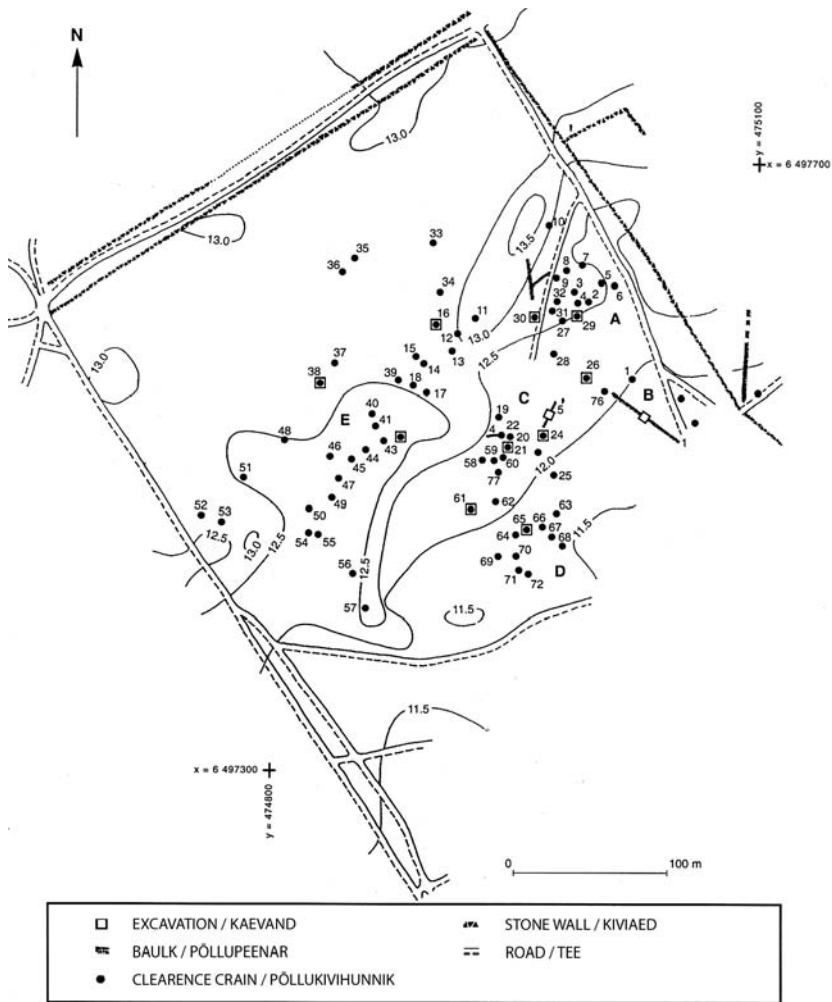
Põllukivihunnikute väljad

Põllukivihunnikute väljad on põllusüsteem, millest on jäänud järele üksnes põllukivihunnikud ning kus üksikud põllulapid pole maapinnal eristatud monumentaalsete piiretega. Viimaste all pean silmas kividest ja mullast põllupeenraid, mis kord rajatutena jäid paika pikkadeks inimpõlvedeks. Kindlasti olid ka põllukivihunnikute väljadel ja nende üksikutel osadel omal ajal piirde, et kaitsta valmivat saaki loomade eest, kuid arvatavasti olid need kerged puust aiad, mida oli lihtne teisaldada või mis olid kerged kõdunema ning ei jätnud endast maapinnale nähtavaid jälgi. See asjaolu iseenesest on tähelepanuväärne, kuna pikka aega ühes kohas kün-des kujunevad piki piirdeaedu paratamatult välja peenrataolised kändmata ribad. Võib-olla ei olnud maaharimine nendes kohtades pikaajaline (tegu võis olla nt lühiajaliste alepõldudega) või siis on piirdeaedu pidevalt ümber tõstetud (nt pärast iga kesaperioodi) ning sellega põllulappide kuju muudetud ja madalaid, tekkima hakanud peenraid ümber küntud. Siin-seal põllukivihunnikute väljadel esinevad üksikud peenrad, mis ei näi moodustavat mingit arusaadavat süsteemi, võivadki osutada seesugusele maakasutusviisile (nt Iru, Kaseküla⁸ jt; joonis 1).

Põllukivihunnikud on tavaliselt ümmarguse või ümar-ovaalse põhiplaaniga kivikuhilad, läbimõõduga 3–5 meetrit. Kuhilate kõrgus sõltub kokkukuhjatud kivimaterjalist, jäädes paetükkide puhul 20–30 cm piiresse, kuid ulatudes raudkivide puhul tihti üle poole meetri. Ühes rühmas võib seesuguseid hunnikuid olla kümneid ja sadu ning nendega kaetud väljade suurus võib ulatuda mõnest kuni mõnekümne või isegi sadakonna

⁷ Neile lisanduvad veel terrasspõllud, mida on avastatud mitmel pool Kagu-Eesti kõrgustike mäenõlvadel. Kuna viimaseid pole seni veel lähemalt uuritud, ei peatuta neil ka käesolevas artiklis.

⁸ Kaseküla põldude kohta vt Valter Lang, "Rescue excavations on fossil fields at Kaseküla, west Estonia", *Arheoloogilised välitööd Eestis 1999* (Tallinn, 2000), 70–78.



Joonis 1. Pöllumkihunnikute väli Kasekülas.

Fig. 1. Clearance cairn field at Kaseküla.

hektarini. Näiteks Lääne-Eestis Kõmsis on u 700 × 800 meetri suurusel alal säilinud kokku ligi 400 pöllumkihunnikut, millest 78 on eri aegadel läbi kaevatud.⁹ Kuhilad on seal enamasti madalad ja suhteliselt väikesed (lähimõõt 1,5–4 m), vahel mõne suurema rahnu ümber kokku visatud.

⁹ Lõugas, "Lääne-Eesti rahvastiku kultuurist rooma rauaajal"; Mati Mandel, "Archäologische Grabungen in Westestland", *Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateadused*, 31:4 (1982), 381–384; *Eesti talurahva ajalugu*, I, 69–70.

Varasematel kaevamistel ei pööratud veel tähelepanu seesuguste põllujäänuste all esinevale söesegusele põlemiskihile, mis pärineb paiga esimesest aletamisest ja mille dateerimine radiosüsiniku meetodil oleks võimaldanud täpsemalt määrata põldude vanust. Tollal põllukivihunnikutest hantitud napp leumaterjal – üksikud savinõukillud, loomaluud, harva ka mõni metalleseme katke – võimaldas Kõmsi põldude rajamise dateerida vanemasse rauaaega, kuid samas kohas hariti maad ka muinasaja hilisematel järkudel. Selliselt langeb Kõmsi fossiilsete põldude harimine enam-vähem samasse aega kui sealsete kivikalmete kasutamine, s.o eelrooma rauaajast hilisrauaajani.

Ka mitmel pool mujal Eestis, kus põllukivihunnikute välju on arheoloogiliselt põhjalikumalt uuritud, võib täheldada, et seesugused muistsed kuuluvad suhteliselt pikka kasutusperioodi, tavaliselt rauaaja algupoolest keskajani välja. Üht sellist kompleksi on viimastel aastatel lähemalt uuritud Tallinnast kümnekond kilomeetrit läänes, Ilmandu ja Muraste küla maadel.¹⁰ Seal paiknesid põllujäänused – enamasti põllukivihunnikud, vähemal määral kamber- ja ribapõllud, mida nõukogudeaegne maaparandus oli tugevalt räsinud – mitmes kompaktses rühmas kokku rohkem kui kahe kilomeetri pikkusel ja üle poole kilomeetri laiusel kadakasel loopealsel. Nagu näitavad radiosüsiniku analüüsid, sai põllukivihunnikute rajamine seal alguse varasel eelrooma rauaajal (seda kinnitab ka keraamikaleid) ning jätkus ilmselt järjepidevalt kuni uusajani, kusjuures eri aegadel on maakasutuse intensiivsus koondunud kompleksi eri osadesse. Üsna eriaegset leumaterjali on saadud ka Iru põllujäänuste uurimisel.¹¹ Sellised pika aja jooksul kujunenud põllustikud peegeldavad asutuse ja maakasutuse järjepidevust ühes kohas, mida tavaliselt kinnitab ka teiste lähikondsete muististe kronoloogia.

Pikaajaliste ja suurte komplekside kõrval esineb ka lühiajalisi ja väiksemaid, tihti kõigest mõnest või mõnekümnest kuhilast koosnevaid välju. Nii paiknes ühes Rapla Kabala seitsme kivikalmega rühmas ka seitse põllukivihunnikut, millest ühe kaevamisel saadi vanemale rooma rauaajale osutav radiosüsiniku dateering. Kõige vanemaid põllukivihunnikuid on Eestis seni uuritud Saha-Lool, need olid rajatud juba hiljemalt nooremal

¹⁰ Valter Lang, Helena Kaldre, Marge Konsa, Margot Laneman, Helen Vaab, "Fossil fields of Ilmandu and Muraste, north Estonia", *Arheoloogilised välitööd Eestis 2003* (Tallinn, 2004), 72–83; Kaldre, *Fossiilsed põllud*.

¹¹ Vello Lõugas, "Ausgrabungen der Steingräber und Flurrelikte in Iru", *Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateadused*, 25:1 (1976), 48–52.

pronksiajal (vt allpool). Rohkesti on selliste põllujäänuste kohta andmeid kogunenud aga muinasaja noorematest järkudest ning ajaloolisest ajast.¹²

Põllukivihunnikute väljad olid Eestis niisiis universaalseks põllusüsteemiks, mida hakati kasutama alates nooremast pronksiajast. Nad on väga laialt levinud ka mujal maailmas. Varaseid põllukivihunnikute välju tuntakse näiteks Rootsis,¹³ samas kui Soomes, Lätis ja Leedus pärinevad seni arheoloogiliselt uuritud põllukivihunnikud kõik mõnevõrra hilisematest aegadest.¹⁴ Vanemate kõnealust tüüpi põllujäänuste leidmine nendes maades on nähtavasti ainult aja küsimus.

Kamberpõllud

Kui põllukivihunnikute väljade puhul on üldiselt võimatu üksikute põllulappide asendit, kuju ja suurust kindlaks teha, siis teisiti on lugu kamberpõldudega, kus partsellid on üksteisest täielikult või osaliselt eraldatud mullast, kividest või neist mõlemast koosnevate peenardega. Morfoloogiliselt ja kronoloogiliselt tuleb kamberpõldude hulgas eristada kokku kolme varianti: nn balti põllud, kelti põllud ning päris-kamberpõllud. Kaks esimest kuuluvad varasesse metalliaega ning neid võib koos nimetada ka varasteks kamberpõldudeks, kuna päris- või arenenud kamberpõllud (sargväljasüsteem) on hilisem, ilmselt alles keskmisel või nooremal rauaajal kujunema hakanud nähtus.

“Balti põllud” on tinglik nimetus ümber Läänemere leiduvate primitiivsete põllusüsteemide kohta ning neis võib näha morfoloogiliselt arenemate nn kelti põldude eelastet.¹⁵ Mitmel pool ongi neid nimetatud kelti-eelseteks põldudeks.¹⁶ Nimetus on tinglik seetõttu, et kõnealune tüüp

¹² Lang, “Rescue excavations on fossil fields at Kaseküla”; Valter Lang, *Keskusest ääremaaks. Viljelusmajandusliku asustuse kujunemine ja areng Vihasoo-Palmse piirkonnas Virumaal*, Muinasaja teadus, 7 (Tallinn, 2000), 221–249.

¹³ Nt Mats Widgren, “Ancient fields”, *Swedish Archaeology 1981–1985* (Stockholm, 1987), 57–68; Bosse Jönsson, Ellen Anne Pedersen, Clas Tollin, Linnea Varenius, “Hackerören i Järparyd – undersökningar i ett småländskt röjningsröseområde”, *Arkeologi i Sverige. Ny följd*, 1 (Uppsala, 1991), 17–36; Catharina Mascher, *Förhistoriska markindelnings- och röjningsröseområden i Västsveriges skogsbygder*, Kulturgeografiskt seminarium, 2/93 (Stockholm, 1993).

¹⁴ Nt Ritvars Ritums, “Senās agrārās ainavas apzināšana un izpēte”, *Latvijas Vēstures Muzeja raksti*, 7 (Rīga, 2000), 39–44; Esa Mikkola, “Mikkelin Orijärven muinaispelto-vaiheet”, *Arkeologipäivät 2004. Muinaisjäännösten suojelun ja tutkimuksen yhteensovittaminen. Uutta rautakauden tutkimuksessa* (Hamina, 2005), 50.

¹⁵ Vt Lang, “Celtic and Baltic fields in North Estonia”.

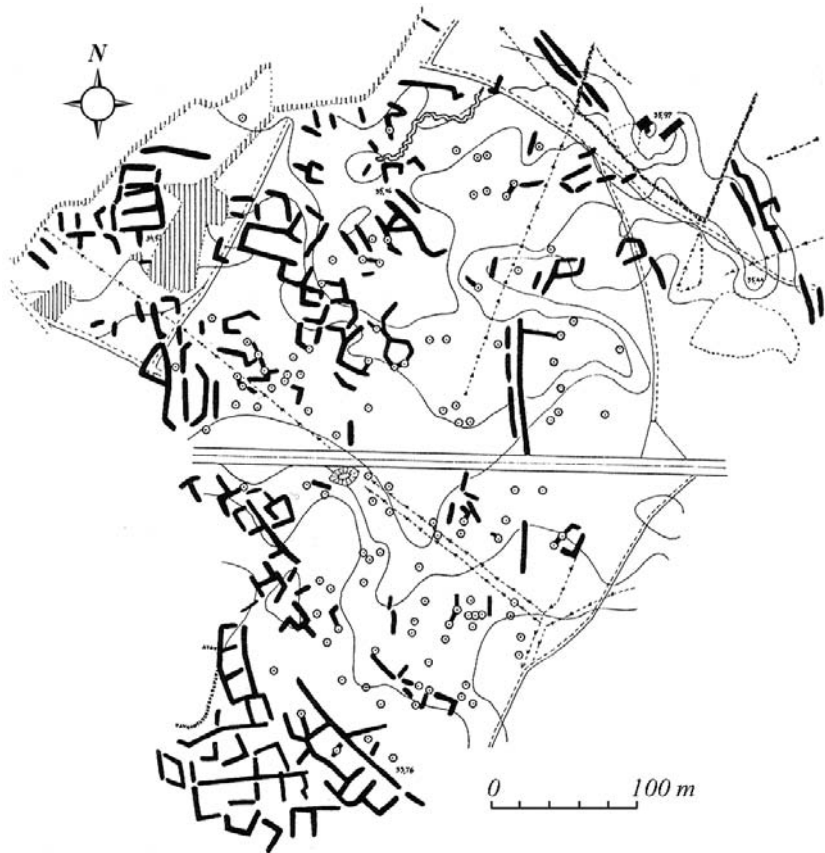
¹⁶ Viggo Nielsen, “Prehistoric field boundaries in eastern Denmark”, *Journal of Danish Archaeology*, 3 (1984), 135–163.

kujutab endast uurija poolt loodud n-ö ideaalkujutelma kamberpõldude tekkimise protsessist, õigemini ühest selle protsessi faasist. Nn puhtaid balti põlde esineb kõikjal vähe ning enamasti on tegu teatud kombinatsiooniga balti ja tüüpilistest kelti põldudest olenevalt sellest, millises järjus ühe või teise põllustiku rajamine-kasutamine peatus. Olgu rõhutatud, et kummalgi terminil ei ole midagi pistmist vastavate etnonüümidega, st baltide või keltidega – kuigi viimaste kohta seda algul isegi arvati.

Eestis on balti põllusüsteemi põhjalikult uuritud seni vaid Tallinna idaserval Saha-Lool.¹⁷ Esimesed uurimistööd viidi seal läbi aastail 1992–93, kuid kuna 2003. aasta sügisel lõhuti ehitustööde käigus muistise põhjapoolne osa, toimusid uued (avarii)kaevamised aastal 2004.¹⁸ Põllujäänustega kompaktselt kaetud ala suurus oli plaanistamise ajal (1992) 22 hektarit, kuid kuna kompleksi läänepoolne osa oli suuresti hävitatud, võib kunagise põllumaa kogusuuruseks hinnata 40–50 hektarit. Säilinud oli 118 madalat põllukivihunnikut ja 243 eri pikkuses kividest kokkuloobitud põllupeenart (joonis 2). Üksikuid põllulappe, mis olid ümbritsetud kas peenardest või nii peenardest kui ka kivikuhilatest, loeti kokku 180. Neist 51 olid kõigist neljast küljest ümbritsetud peenardega ning nende pindala ulatus 143–920 ruutmeetri (keskmiselt 361 m²). Peale selle leiti kompleksi kesk- ja kirdeosas jälgi ka nn karjateedest, mis koosnesid kahest pikast ja paralleelsest peenrataolisest piirdest. Uurimised näitasid, et kogu kompleks pole rajatud korruga, vaid järk-järgult pikema aja jooksul. Esimeseks sammuks pärast puude-põõsaste mahapõletamist oli kivide koristus tavalistesse põllukivihunnikutesse, mille asukoht kujunes vastavalt kivide esinemisele ja viskeulatusele juhuslikult. Järgnevate põllutööde käigus – mis leidsid aset nähtavasti pärast teatud pikkusega kesaperioodi, mil maa puhkas ja mullaviljakus taastus – kuhjati olemasolevaid kihuhunnikuid suuremaks. Ühtlasi hakkasid põllulappide äärtele tekkima peenrataolised moodustised, mis muutusid järk-järgult pikemaks ja kõrgemaks. Viimaste kujunemist soodustas nii algsete põllukivihunnikute paiknemine (paljude peenarde sees võib märgata kõrgemale ulatuvaid kuhilaid) kui

¹⁷ Lang, “Celtic and Baltic fields in North Estonia”, 204–212; Valter Lang, “Fossil fields at Saha-Loo”, *Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateadused*, 43:1 (1994), 22–26; Lang, “Prehistoric and medieval field systems in Estonia”, 71–74; Valter Lang, *Muistne Rävala. Muistised, kronoloogia ja maaviljelusliku asustuse kujunemine Looe-Eestis, eriti Pirita jõe alamjooksu piirkonnas*, Muinasaja teadus, 4 (Tallinn, 1996), 249–258.

¹⁸ Valter Lang, Helena Kaldre, Margot Laneman, “Fossil fields at Saha-Loo, north Estonia, as revealed by new investigations”, *Arheoloogilised välitööd Eestis 2004* (Tallinn, 2005), 117–126.



Joonis 2. Balti põllud Saha-Lool.
Fig. 2. Baltic fields at Saha-Loo.

ilmselt ka puust piirdeaedade olemasolu haritavate lappide ümber. Põllulappide lõppkokkuvõttes enam-vähem nelinurkseteks kujunemise põhjus peitus tollaegses künnitehnikas: kuna primitiivne konksader ei pööranud mullakamarat ümber, vaid ainult lõhestas selle, tuli mulla paremaks kobestamiseks künda vähemalt kahes teineteisega ristuvus suunas.¹⁹

¹⁹ Bengt Windelhed, ““Celtic fields” and prehistoric agrarian landscapes. Approach, methods and results from a human geographical study of reasons for the development of the agrarian society at Vinarve in Rone Parish on Gotland”, *Settlement and Economy in Later Scandinavian Prehistory*, BAR International Series, 211 (Oxford, 1984), 96–97; Johannes A. Brongers, *Air Photography and Celtic Field Research in the Netherlands*, *Nederlandse Oudheden*, 6 (Amersfoort, 1976), 60.

Vaadates Saha-Loo põldude plaani, torkab kõigepealt silma suur eba-korrapära nii põllujäänuste iseloomus kui ka põllulappide paiknemises, kujus ja suures. Enam-vähem korrapärast võrgustikku esineb siin vaid plaanistatud ala edela- ja loodeosas, kus näeb ainult üksikuid eraldi asuvaid põllukivihunnikuid ning kus põllulapid on kõikidest külgedest piiratud korralike peenardega. Kompleksi keskosas suureneb põllukivihunnikute hulk järsult, kusjuures suur osa neist paikneb kas peenarde peal, otstes, vahekohtades või peenardega paralleelsetes ridades. Põllustiku idapoolses servas kohtab peaaesjalikult üksnes põllukivihunnikuid, mille paiknemises on raske korrapära leida; siin asuvad ka ülalmainitud karjateed ning siin-seal üksikud peenrajupid. Võib arvata, et põlluharimine on olnud kõige intensiivsem ja pikaajalisem Saha-Loo kompleksi edela- ja loodeosas, mille tulemusena jõudis sealne süsteem juba üsna “keldiliku” ilme omandada. Mujal on põllupeenarde kujunemine pooleli jäänud ning praegune muster peegeldab selle protsessi erinevaid astmeid. Tuleb rõhutada, et kogu põllukompleks on kujunenud pika aja jooksul ja stiihiliselt, ilma eelneva planeeringuta ning et haritavad lapid muutsid korduvalt oma kuju ja suurust, enne kui lõpuks üha suurematest kivi kogumitest koosnevad statsionaarsed põllupeenrad nad jäädavalt fikseerisid.

Teine oluline seik Saha-Loo põldude planeeringus seisneb põllujäänuste rühmitumises väiksemateks, enamasti vaid poole hektari suurusteks aladeks.²⁰ Seesuguseid rühmitusi, mida lahutavad üksteisest kitsad põllujäänusteta vööndid, võib lugeda kokku tosina ringis ning igapähe neist on kuni kümnekond väikest põllulappi. Üksnes muistise edelannurgas katavad põllulapid üsna ühtlaselt ligi 2,5 hektari suurust ala. Võib arvata, et tegu on korraga kasutusel olnud põllumaadega, mille söötijätmisel võeti tarvitusele järgmine koht. Seda näivad kinnitavat ka nendest alarühmadest saadud mõnevõrra erinevad dateeringud.

Kõikjal põllukivihunnikute ja peenarde all, tihti ka nende sees, esines aletamisest jäänud väikesi söetükikesi, mille dateerimine radiosüsiniku meetodil aitas määrata põldude vanust. Seni dateeritud 19 söeproovist on relevantset ilmselt 18.²¹ Vastavalt nendele vanusemäärangutele on põlluharimine alguse saanud Saha-Loo kompleksi loodesektori keskosas: kolm dateeringut ühe põllu (nr XXVIII) vastaspeenardest andsid tulemuseks keskmise pronksiaja, u 14.–11. sajandi eKr. Ajalt järgmine määrang (10.–9.

²⁰ Lang *et al*, “Fossil fields at Saha-Loo”, 118–120, joon 3–4.

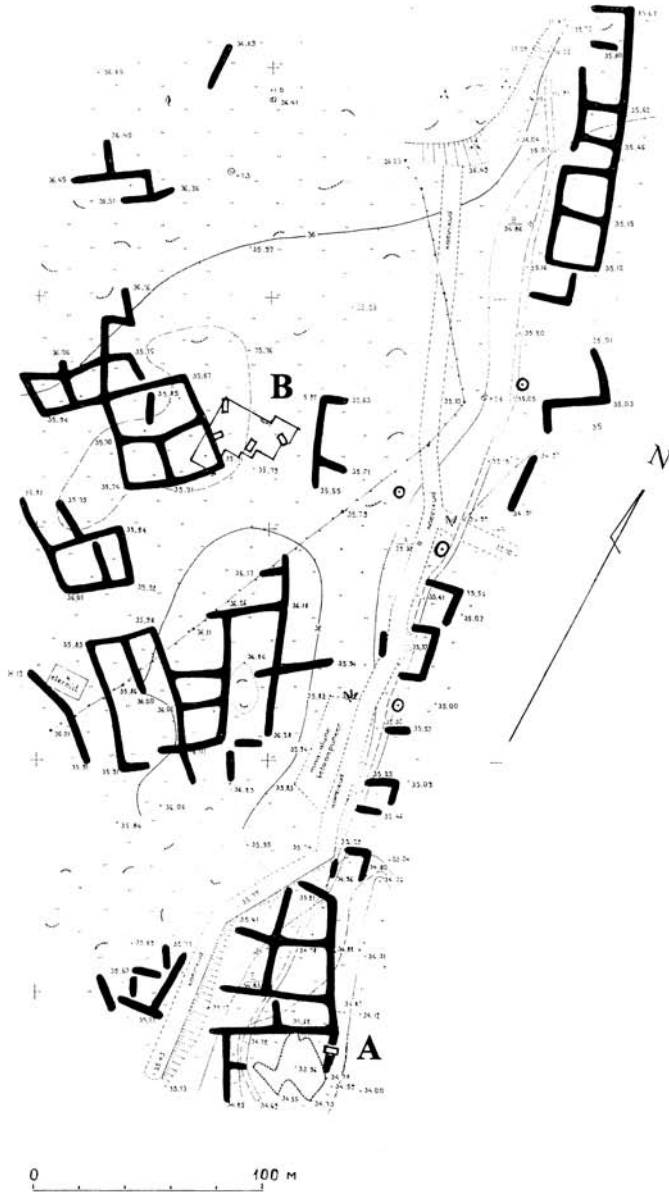
²¹ Üks proov, mille vanuseks aktseleeraatormeetodil määrati kõigest 1090±65 tt (Ua-3364), erineb teistest tervelt tuhande-pooletise tuhande aasta võrra; ilmselt oli proovi sattunud mõni hilisema päritoluga söetükk, millest siis analüüs tehtigi. Dateeringute tabel vt Lang *et al*, “Fossil fields at Saha-Loo”, joonis 9.

sajand eKr) saadi eelmisest põllust vahetult loode poole jäävast alarühmast ning kaks pisut hilisemat (9.–7. sajand eKr) vahetult kagu pool olevatest peenardest. Huvipakkuvad dateeringud pärinevad viimaste kõrval paiknenud põllu nr LVII täielikult läbi kaevatud peenardest: neljast dateeringust üks on 8.–6. ja kaks 5.–3. sajandist eKr ning üks ajaarvamise vahetusest. Dateeringute seesugune hajumine peaks osutama maaharimise pikaajalisusele (põllulappide kujunemise mitmejärgulisusele). Kõik vanusemäärangud Saha-Loo kompleksi lääne- ja lõunaosast pärinevad üsna ühtmoodi 8.–5. sajandist eKr, samas kui kirdesektorist (kus sütt esi- nes peenarde all väga vähe) saadud ainus dateering on pisut hilisem, 5.–2. sajandist eKr. Ühe karjateed ääristava peenra alt kompleksi keskosas võetud söeproov osutus kuuluvaks hilisesse eelrooma rauaäga. Võib oletada, et karjateede võrk Saha-Lool ei olnudki päris algse põllusüsteemi osa, vaid mõnevõrra hilisem, põlluharimise lõppjärgus tekkinud kihistus, mil sinne ala põhiliselt karjamaaks muudeti.

Balti põllusüsteemile on niisiis iseloomulik suur ebakorrapära põllukambrite kujus, suuruses ja paiknemises, samuti peenarde ja arvukate põllukivihunnikute koosesinemine ühes kompleksis. Selliseid muistiseid teatakse Põhja- ja Lääne-Eestist küll arvukalt, kuid nende fikseerimine on seni jäänud juhuslikuks ning lähem arheoloogiline uurimine üsna piiratuks. Selgeks on siiski saanud asjaolu, et esitatud kirjeldusele ühel või teisel määral vastavad kamberpõllud pole meil olnud ajalisel kitsalt piiritletud nähtuseks: neid esineb ka rauaaja hilisematel etappidel ja ajaloolisel ajal. Hilisemate, nn päris-kamberpõldude partsellid on aga reeglina hoopis korrapärasemalt nelinurksed ning mis peaasi – mitmeid kordi, vahel isegi kuni kümme korda suuremad kui ülalkirjeldatud Saha-Loo põllulapid. Selleks et siiski eristada ajalisel kõige varasemat ladestust meie kamberpõldude arengus, tuleb balti põllusüsteemi definitsioonile kindlasti lisada, et põllulapid on suhteliselt väikeste mõõtmetega.

Mujal Läänemere ümbruse maades, kus balti või kelti-eelseid põllusüsteeme on uuritud, on partsellid aga siiski märksa suuremad kui Eestis ning sama kehtib ka tüüpiliste kelti põldude kohta. Pronksiaegsete ja vararauaegsete põllulappide suurus väheneb põhjapoolses Euroopas edelast kirde poole liikudes, olles näiteks Inglismaal keskmiselt u 2500 m², Põhja-Saksamaal u 1600 m² ning Ojamaal vaid 600 m² piires.²² Ojamaal

²² Michael Müller-Wille, "Flursysteme der Bronze- und Eisenzeit in den Nordseegebieten. Zum Stand der Forschung über "Celtic fields"", *Untersuchungen zur eisenzeitlichen und frühmittelalterlichen Flur in Mitteleuropa und ihrer Nutzung. Bericht über die Kolloquien der Kommission für die Altertumskunde Mittel- und Nordeuropas in den Jahren 1975 und 1976* (Göttingen, 1979), 196–239.



Joonis 3. Kelti põllud Proosal.
Fig. 3. Celtic fields at Proosal.

on kirjeldatavaid põllusüsteeme teada Kräklingbo ja Alskogi läheduses;²³ mitmeid neid tuntakse Taanis,²⁴ samuti Briti saartel ja Mandri-Euroopa põhjaosas.²⁵ Ida pool Läänemerd ei ole seni pronksi- või eelrooma raua-aega kuuluvaid balti põlde väljaspool Ranniku-Eestit avastatud

Nn kelti põldude peamiseks morfoloogiliseks iseärasuseks võrreldes balti põldudega on suurem korrapärasus ja ühetaolisus põllulappide kujus, suuruses ja paiknemises, kusjuures põllukivihunnikuid nendes põllurühmades reeglina ei esine. Põllulapid ise on aga enam-vähem samas suurusjärgus, eristudes selliselt hilisematest kamberpõldudest. Eestis on kelti põlde seni lähemalt uuritud Proosal ja Rebalas.

Proosa põllud paiknevad Saha-Loo omadest vaid kilomeeter lääne pool. Umbes kümnel hektaril on säilinud 87 peenart, mis ümbritsevad osaliselt või täielikult 81 ristikükikukujulist põllulappi (joonis 3). 24 mõõdetava põllulapi suurus varieerus 195–696 ruutmeetri vahel (keskmiselt 390 m²). Ka Proosal on põldudega kaetud ala olnud algselt märksa suurem, sest paeaukude, kaevikute ja Nõukogude Liidu sõjaväebaasi tõttu on palju hävitatud. Vastupidiselt Saha-Loo peenardele jätavad Proosa põllupeenrad väga ühtlase mulje: siin ei ole võimalik peenarde sees või peal eristada üksikuid kuhilaid (st algseid põllukivihunnikuid), mis tunnistaks nende järkjärgulist kujunemist hunnikute kokkukasvamise teel. Kogu kompleks ise näeb samuti üsna korrapärane ja regulaarne välja, tekitades mulje, et põldude asend ja suurus on olnud vähemalt mingilgi määral ette kavandatud. Arheoloogilised kaevamised on Proosal seni piirdunud viie tranšeeaga läbi paekividest kokkuloobitud põllupeenarde aastatel 1993 ja 2005.²⁶ Siingi oli kivide alla jäänud söene aleteokiht, mis dateeriti ajavahemikku 6.–5. sajand eKr kuni 1. sajand pKr.²⁷

Rebala muinaspõllud avastati juba aastal 1982 ning siis viidi seal läbi ka esimesed uurimistööd.²⁸ 2000. aastal plaanistati kogu u 6,5 hektariline

²³ Stefan Johansson, *Fossil åkermark i Kräklingbo och Alskogs socknar, Gotland. En jämförande analys av två fossila odlingsystem*, Uppsats för påbyggnadskurs i arkeologi vid Stockholms universitet (Stockholm, 1993).

²⁴ Nielsen, "Prehistoric field boundaries".

²⁵ Brongers, *Air Photography*; Anthony F. Harding, *European Societies in the Bronze Age*, Cambridge World Archaeology (Cambridge, 2000), 158 jj.

²⁶ Valter Lang, "Excavations in ancient fields of Saha-Loo and Proosa near Tallinn", *Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Humanitaar- ja Sotsiaalteadused*, 43:4 (1994), 379–382; Valter Lang, Margot Laneman, "New investigations at fossil fields of Proosa, North Estonia", *Arheoloogilised välitööd Eestis 2005* (Tallinn, 2006), 47–52.

²⁷ Dateeringute tabelit vt Lang, Laneman, "New investigations at fossil fields of Proosa", joonis 4.

²⁸ Vello Lõugas, "Über die Steingräbergruppe Lastekangrud in Rebala", *Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateadused*, 32: 4 (1983), 295–297; *Eesti*

ala.²⁹ Rebala põllud paiknesid ümber kuue kivikirstkalme, moodustades tihedama mustri kompleksi lõunaosas I–III kalme juures, samas kui põhjapoolses osas leidis peenraid harvemalt. Kuigi Rebala põldude üldkavatis näib võrreldes Proosaga mõnevõrra korrapäratum, tuleb siin siiski hoomata teatud eelplaneeringu olemasolu. Oma asendilt näivad põllud olevat kalmetest nooremad, mida kinnitab ka seik, et põldude kividest puhastamisel oli rohkesti suuri raudkive lükatud vastu kalmemüüre.³⁰ Rebalas on säilinud ühtekokku 58 eri pikkuses madalat 3–4 meetri laiust põllupeenart ning ainult üks küsitava vanusega põllukivihunnik. Kompleksi lõunapoolses osas võib eristada paarikümnet väikest põllulappi, põhjapoolses osas on nende eristamine peenarde hõreduse tõttu problemaatilisem.

Seniste välitööde käigus on Rebala põldudelt saadud kaks ühevanust radiosüsiniku dateeringut, mis osutavad hilisele eelrooma rauaajale (1. sajand eKr – 1. sajand pKr). Üks nendest analüüsides tehti söest, mis võeti juba olemas olnud peenraste rajatud lõkkeasemest, teine aga ühe peenra alt aleteokihist. Kivikalmete alt võetud radiosüsiniku dateeringud osutavad märksa varasemale perioodile, 12.–10. sajandile eKr.³¹ 2000. aasta kaevamistel ei suudetud ühest tranšeest koguda dateerimiseks vajalikul määral sütt. Siis selgus, et peenrakivid toetusid otse paepõhjale, mistõttu võib arvata, et enne ühe osa peenarde rajamist oli muld koos aletamisest jäänud söega nende alt eemaldatud. See seik osutab ühelt poolt asjaolule, et enne peenarde rajamist planeeriti vähemalt osaliselt nende paiknemine ja asukoht, ning teiselt poolt sellele, et mullakihi õheduse tõttu tuli seda säästa ja paigutada küllaltki laiade peenarde alt künnimaale.

Lähimad vasted Eesti kelti põldudele asuvad Ojamaal,³² samuti teatakse neid laialdastel aladel Lõuna-Skandinaavias, Põhja-Saksamaal,

talurahva ajalugu, I, 72–73.

²⁹ Valter Lang, Margot Laneman, Kristin Ilves, Jonathan Kalman, “Fossil fields and stone-cist graves of Rebala revisited”, *Arheoloogilised välitööd Eestis 2000* (Tallinn, 2001), 34–47.

³⁰ Vt Lõugas, “Über die Steingrabergruppe”, tahvel IV. Seega peaksid põllud kuuluma aega, mil kalmed olid juba rajatud, kuid kalmemüürid ei olnud veel jõudnud maha variseda. Seesuguse kivikoristuse jälgi on avastatud veel mitmel pool mujalgi Põhja-Eesti kivikalmete juures (Väo, Saha jt).

³¹ Valter Lang, Aivar Kriiska, “Eesti esiaja periodiseering ja kronoloogia”, *Eesti Arheoloogia Ajakiri*, 5:2 (2001), 98, tabel 2.

³² Sven-Olof Lindquist, “The development of the agrarian landscape on Gotland during the Early Iron Age”, *Norwegian Archaeological Review*, 7:1 (1974), 6–32; Dan Carlsson, *Kulturlandskapets utveckling på Gotland. En studie av jordbruks- och bebyggelseförändringar under järnåldern* (Visby, 1979).

Madalmaades, Briti saartel.³³ Eri piirkondades on kelti põllud küll mõneti erineva väljanägemise ja suurusega, kuid enamasti siiski üheaegsed: see süsteem hakkas levima nooremal pronksiajal ja eelrooma rauaaja algul ning jäeti maha rooma rauaaja keskpaiku. Üksnes Briti saartel on seesugused põllud hakanud kujunema juba vanemal pronksiajal ning nad on hüljatud mõnevõrra hiljem kui mujal.³⁴ Nagu arvukad uurimused, sh eriti Ojamaal,³⁵ on näidanud, ei ole need tihti sadadele hektaritele ulatuvad põllusüsteemid rajatud ega kasutusel olnud ühekorraga, vaid ikka väikeste osade kaupa. Pärast mõningaid kasutusaastaid on vastav ala arvatavasti oma 20-30 aastaks sööti jätetud ning rajatud või uuesti kasutusele võetud teised põllulapid. Põllupeenarde asukoht fikseeriti kohe maakasutuse alguses vähemalt kompleksi selle osa jaoks, mis korraga kasutusel oli. Vahel tähistati peenarde asukoht lihtsa kivireaga, vahel suuremate kividega põllulapi nurkades. Kivivaestel aladel kujunesid peenrad kündmata ribadest, kuhu visati juurikaid ja umbrohtu ning künti adraga mulda kokku; kui põllulapid osutusid väljakurnatuks, hakati harima neid peenraid.

Paljudel 17.–19. sajandi katastriplaanidel võib kohata kelti ja balti põldudega väliselt väga sarnaseid põllustikke, mille ainsaks erinevuseks on märksa suuremad põllulapid.³⁶ Seni ei ole Eestis õnnestunud arheoloogiliselt uurida selliseid kohti, kus nn päris-kamberpõllud (kasutatakse ka nimetusi “lapipõllud” ja “sargväljasüsteem”) oleksid oma kujunemise algstaadiumis. See tähendab, me ei tea veel õieti kohti, kus suuremate mõõtmetega peenardest ümbritsetud partsellid oleksid rajatud muinasajal või ajaloolise aja algul. Üheks erandiks võib olla Aivar Kriiska poolt uuritud kompleks Kõpus Pihla talu maal, kus paiknesid koos nii peenrad kui ka põllukivihunnikud.³⁷ Paraku on säilinud ja plaanistatud osa sellest kompleksist sedavõrd väike, et kogu süsteemi olemus jääb veel mõnevõrra

³³ Brongers, *Air Photography*; Müller-Wille, “Flursysteme der Bronze- und Eisenzeit”; Nielsen, “Prehistoric field boundaries”; Mechthild Klamm, *Aufbau und Entstehung eisenzeitlicher Ackerfluren (“Celtic Fields”)*, Göttinger bodenkundliche Berichte, 102 (1993).

³⁴ Richard Bradley, “Prehistoric field systems in Britain and north-west Europe – a review of some recent work”, *World Archaeology*, 9:3 (1978), 265–280.

³⁵ Vt ka: Windelhed, ““Celtic fields” and prehistoric agrarian landscapes”.

³⁶ Nt Paul Johansen, *Siedlung und Agrarwesen der Esten im Mittelalter. Ein Beitrag zur estnischen Kulturgeschichte*, Verhandlungen der Gelehrten Estnischen Gesellschaft, 23 (Dorpat, 1925), 69–73, 75–76, kaardid B ja C; Gea Troska, *Eesti külad XIX sajandil. Ajaloolis-etnograafiline uurimus* (Tallinn, 1987), joon 2, 3, 5.

³⁷ Aivar Kriiska, “Fossil fields on Kõpu Peninsula”, *Arheoloogilised välitööd Eestis 1997* (Tallinn, 1998), 87–93.

ebaselgeks. Kaevatud põllukivihunnik dateeriti 11.–13. sajandi algusesse (920±40 tt; TA-2633); tõenäoliselt on sama vanad ka peenrad ning seega kogu kõnealune kamberpõllustik.

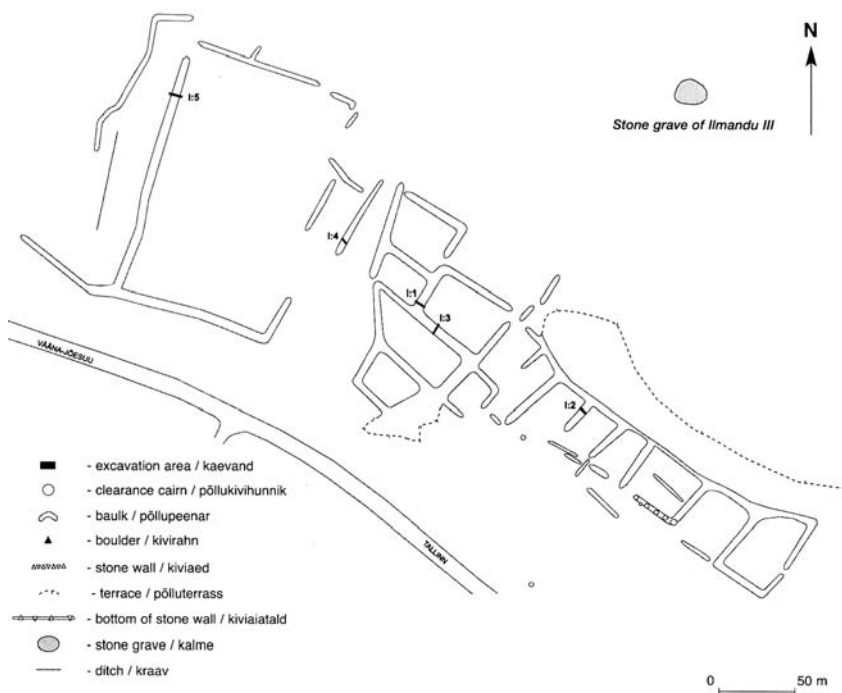
Maastikuinspektatsioonidel on leitud terve rida kohti, kus põllukivihunnikute asend ning lühemad või pikemad peenrad osutavad algeliste kamberpõldudele. Paraku ei ole neid seni veel kusagil plaanistatud ega arheoloogiliselt kaevatud, mistõttu ei tea me ka nende vanust. Teiselt poolt võib mõne üsna hilise ajani kasutatud kamberpõllustiku juures märgata jooni, mis osutavad tunduvalt varasemale maaharimisele antud kohas. Üheks selliseks on näiteks Mustjala Võhma väga ulatuslik sargväljasüsteem,³⁸ kus suurte ja hiliste peenarde all võib siin-seal märgata varasemaid hästi madalaid peenraid, mille suund ja asend ei ühti täielikult hilisematega. Siin võib ette kujutada pikaajalist maakasutust, mille käigus on esialgsed põllusüsteemid kujundatud ümber nn hilisteks päris-kamberpõldudeks. Põldude alal või vahetus läheduses paiknevate muististe ja leidude põhjal otsustades ulatub Võhma maaviljeluslik asustus hiljemalt pronksiajani.

Arheoloogiliselt on kamberpõlde põhjalikumalt uuritud seni vaid Ilmandus.³⁹ 1960. aastatel maaparandusega ulatuslikult rikutud maastikul oli kuni hilise ajani säilinud mitmeid põllujäänuste rühmi, kus kamberpõlde võib näha I ja III rühmas. Viimast, väljanägemiselt üsna arhailist kompleksi pole veel kaevama hakatud, kuid sellele üsna lähedal paiknenud põllukivihunnikud pärinesid 4.–9. sajandist. I rühma (joonis 4) idakagupoolsemas osas olid põllulapid tunduvalt väiksemad (keskmiselt 629 m²) kui lääne-loodepoolses osas (1434 m²). Peenrad koosnesid põhisosadest kokku küntud mullast, kus kive esines vähe ning peamiselt vaid peenarde keskjoonel. Leiti suhteliselt arvukalt uusaegset keraamikat, millega sobib kokku ka seni ainus radiosüsiniku dateering sellest põllustikust (245±127 tt; Tln-1880).

Seoses hiliste kamberpõldude väljakujunemisega juba muinasajal väärrib siinkohal kindlasti märkimist, et üks seesugune kompleks on Vilniuse Ülikooli, Tartu Ülikooli ja Kretinga Muuseumi ühisprojekti tulemusena avastatud Lääne-Leedus Padvariais, kus seda on ka uuritud. Seal on u nelja hektari suurusel alal säilinud 15–16 küllalt reeglipärast põllulappi (laiusega 20–40 m ja pikkusega 40–70 m), mis on ümbritsetud mullast ja

³⁸ Vt Troska, *Eesti külad XIX sajandil*, joonis 5.

³⁹ Valter Lang, "A Pre-Roman tarand-grave and late medieval fossil fields of Ilmandu, NW Estonia", *Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Humanitaar- ja Sotsiaalteadused*, 44:4 (1995), 429–436; Lang *et al*, "Fossil fields of Ilmandu"; Kaldre, *Fossiilsed põllud Ilmandus ja Murastes*.



Joonis 4. Kamberpõllud Ilmandus.

Fig. 4. Proper block-shaped fields at Ilmandu.

kividest peenardega; leidub ka põllukivihunnikuid.⁴⁰ Seniste väljakaevamistega on saadud kuus radiosüsiniku dateeringut, millest neli osutavad 7.–10. sajandile ja kaks 14.–15. sajandile.⁴¹

Ribapõllud

Ribapõllud on maakasutussüsteem, mis koosneb üksteisest peenardega (vanem komme) või kraavidega (hilisem tava) eraldatud pikkadest ja paralleelsetest põllusiiludest (ribadest). Kui varem oldi arvamusel, et seesugused ribapõllud või nõõrimaad on üsna hiline nähtus, levides Eestis

⁴⁰ Algimantas Merkevičius, Rėda Nemickienė, “Senųjų žemdirbystės laukų tyrinėjimai šiaurės vakarų Lietuvoje”, *Archaeologia Lituana*, 4 (Vilnius, 2003), 186–198; Valter Lang, *Baltimaade pronksi- ja rauaaeg* (Tartu, 2007), 213–214.

⁴¹ Algimantas Merkevičiuse suulised andmed, jaanuar 2007.

mitte enne 15.–16. sajandit,⁴² siis tänapäeval on selge, et kõnealune süsteem kujunes juba muinasajal.

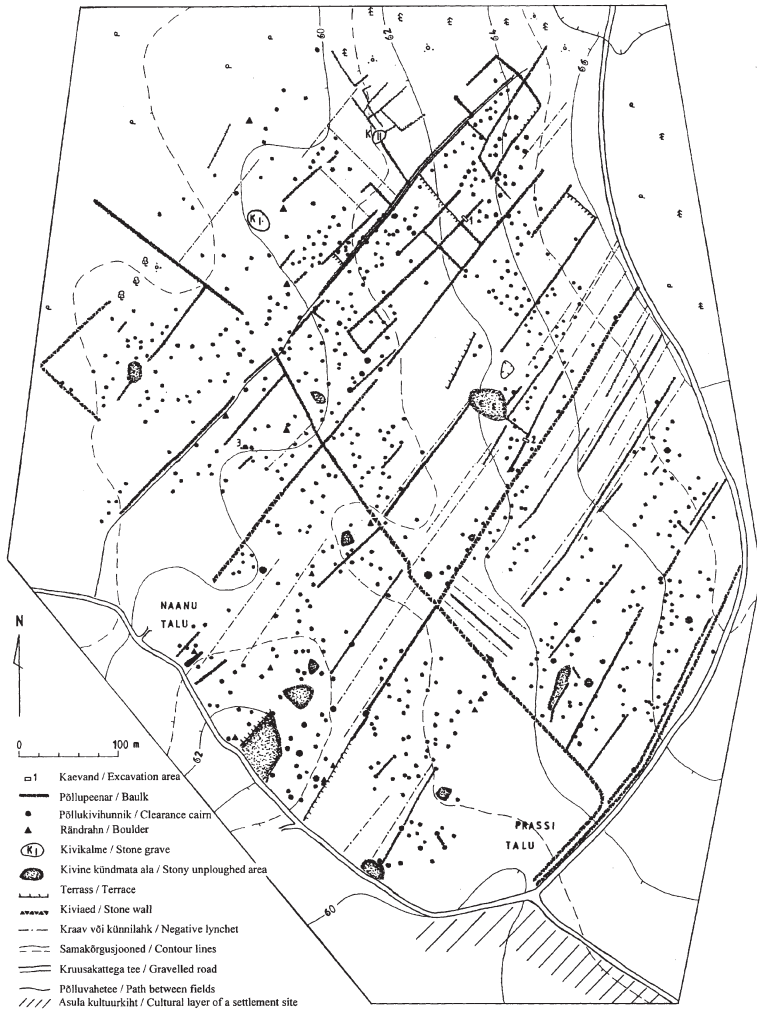
Seni on kõige põhjalikumalt uuritud 1996. aastal avastatud ribapõlde Uuskülas Lääne-Virumaal.⁴³ Ligi 40 hektaril on säilinud viit eri tüüpi põllujäänuseid: põllukivihunnikud (neid loeti kokku 745, kuid paljudest on kivikoristuse tõttu säilinud vaid mõned põhjakivid), pikad ja enamasti kamardunud põllupeenrad, kamardumata kiviaiad, terrassiservad ning kitsad kraavikesed või künnilahud (joonis 5). Enamik põllupeenraid kulgeb üksteisega paralleelselt kirde–edela suunal, jagades haritud maa põlluribadeks. Kompleksi keskosas paiknevad pikemad (470–640 m) ja laiemad–kõrgemad peenrad jagavad ühispõllu kolmeks enam-vähem ühelaiuseks (80–85 m) põhiribaks. Nendest kagu pool leidub veel kolm umbes sama laia (70–90 m) riba, kuid neid piiravad peenrad on hoopis lühemad (250–300 m). Mainitud kuus riba on kitsamate ja lühemate peenarde, terrassiservade ja kraavikestega jagatud omakorda väiksemateks siiludeks ja lappideks, n-ö tööväljadeks. Kompleksi loodenurgas võib eristada veel kahte riba, kuid need pole eraldatud peenardega terves pikkuses, vaid üsna katkendlikult. Võib oletada, et kolm kesket põlluriba on kõige vanemad, kagupoolsed kolm riba mõnevõrra nooremad ning kaks loodepoolset riba kujunesid kõige hiljem. On teada, et 18.–19. sajandil oli Uuskülas stabiilselt kaheksa põlistalu.⁴⁴ Niisiis sobib laiade põhiribade löplik arv kokku talude arvuga. Risti üle põlluribade välja kulgeb 810 m pikkune ning kohati kamardunud kiviaed, mis on arvatavasti üsna hilise päritoluga. Kagunurgas on nimetatud kiviaed ühendatud vana karjateega, mida samuti piirab kummaltki poolt kiviaed. Nähtavasti oli pika kiviaia ülesanne hoida kariloomi teatud alast eemal või teatud ala sees. 1997.–98. aasta kaevamistega õnnestus saada peenarde ja põllukivihunnikute alt kokku neli söeproovi.⁴⁵ Nende põhjal võib väita, et Uusküla ribapõllud on rajatud hiljemalt viikingiaja lõpul ja hilisrauaajal, s.o 10.–12. sajandil. Kuna oletatavalt ei asunud ükski kaevand kõige varasematel peenardel, võib selle kompleksi rajamine ulatuda ajas isegi mõnevõrra kaugemale. Põlluharimine jätkus siin ka ajaloolisel ajal (üks dateering pärineb 15. sajandist) kuni 20. sajandini välja.

⁴² Vt selle kohta: *Eesti talurahva ajalugu*, I, 185–186. Samas on huvipakkuv, et 20. sajandi alguse populaarne seletus, mille kohaselt lapi- e kamberpõllud (nt balti ja kelti põllud) on varasem ja ribapõllud hilisem nähtus, peab suhtelise kronoloogiana endiselt paika, üksnes ajalised raamid on nihkunud märksa kaugemale muinasaega.

⁴³ Lang, *Keskusest ääremaaks*, 238–241, joonis 111.

⁴⁴ Enn Tarvel, *Lahemaa ajalugu* (Tallinn, 1983), 96. 1726. aastal oli isegi üheksa talu.

⁴⁵ Vt Lang, *Keskusest ääremaaks*, tabel 7.



Joonis 5. Ribapõllud Uuskülas.
Fig. 5. Strip fields at Uusküla.

Uuskülast mõnevõrra veelgi varasemaid dateeringuid on saadud naaberküla Võhma (Tandemäe) ribapõldude uurimisel. Nendest põldudest on küll suurem osa maaparanduse käigus hävitatud, kuid alles on siiski mõned peenrakatked ja rühm põllukivihunnikuid. Ühe sellise peenra kivide alt saadud söekogus kuulus kalibreerituna 7.–9. sajandisse, samas kui ühe põllukivihunniku alt kogutud sõetükid andsid vanusemäärän-

guks 7.–10. sajandi.⁴⁶ Veelgi varasem dateering on saadud Viru-Nigula lähedalt Kutsala ribapõldude uurimisel (2140±60 tt; Ua-10425), kuid selle relevantsus kogu põllusüsteemi dateerimisel on esialgu veel küsitav.

Ribapõllud (ingl *strip fields, common fields, open fields, subdivided fields*) on kõikjal Euroopas väga laialdaselt kasutusel olnud põllusüsteem, mis on enamasti dateeritud kesk- ja uusaega (st alates I aastatuhande teisest poolest pKr). Seda on seostatud ühispõllu jagamisega majapidamiste vahel ning kahe- ja (hiljem) kolmeväljasüsteemi levikuga.⁴⁷ Samas on viimase paarikümne aasta jooksul saanud selgeks, et paiguti võivad ribapõllud ulatuda ajas ka märksa kaugemale, isegi vanemasse rauaaega – nt Lääne-Rootsis.⁴⁸ Seetõttu ei pruugi ka Kutsala põldude esmapilgul liigvarane dateering tegelikult vale olla, kuigi kahtlemata on enne järelduste tegemist tarvis saada lisadateeringuid.

Võsapõllud

Lisaks põlispõldudele külades kasutati kuni 19.–20. sajandi vahetuseni ka metsades paiknevaid alepõlde. Kivistel maadel kaasnes aletamisega vältimatult ka kivikoristus hunnikutesse või isegi peenardesse, mis võimaldab neid tänapäeval arheoloogiliselt tuvastada. Väliselt ei pruugi seesugused võsapõllud tavalistest põllukivihunnikute väljadest erineda; nende funktsiooni reedab üksnes paiknemine külamajadest eemal, enamasti metsades. Et ka metsades leiduvad põllujäänused võivad osutada hoopis kunagi hävinud talu või küla põlispõllule, siis on võsapõldude kindlakstegemiseks tarvilik põhjalikult tunda nii paiga asustusajalugu kui ka vastavate põldude dateeringut.

Võsapõlde on vähe uuritud, siinkohal saab nimetada vaid 1990. aastate algul ajaloolise Jalase küla metsades avastatud põllujäänuseid.⁴⁹ Viimased paiknevad tüseda, kuni muinasaega tagasi ulatuva kultuurkihiga külakeskusest u 1–1,5 km raadiuses kümmekonnas keskmiselt paari-kolme

⁴⁶ Vastavalt 1339±39 ja 1200±100 tt (Tln-2006 ja BGS-1733).

⁴⁷ Nt Joan Thirsk, "The common fields", *Past and Present*, 29 (1964), 3–25; Carl Dahlgren, *The Open Field System and Beyond. A Property Rights Analysis of an Economic Institution* (Cambridge, 1980).

⁴⁸ Mascher, *Förhistoriska markindelningar*; Mats Widgren, "Strip fields in an Iron-Age context: a case study from Västergötland, Sweden", *Landscape History*, 12 (1990), 5–24.

⁴⁹ Ülo Heinsalu, Valter Lang, Heino Samel, Ülle Tamla, "Archaeological trial excavations and detailed geological and soil studies in the area of Jalase village during 1992–1993", *Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Humanitaar- ja Sotsiaalteadused*, 43:4 (1994), 426–432.

ainuüksi nende rajamise fakt sellest, et vastavate ühiskondade arengus pidi tollal aset leidma midagi ühiselt olulist. Millistest ühiskonna arengutest statsionaarselt fikseeritud maakasutussüsteemide ilmumine kõneleb?

Kiviaja lõpu ja vanema pronksiaja maakasutust Eestis võib käsitleda nn hajapõllundusena ehk teisisõnu ringleva alepõllundusena. Väikesed ja ajutised, sagedasti oma asukohta muutvad alepõllud ei jätnud kuigi olulisi jälgi maastikule ega ka mitte soo- ja järvesetetes; tugevama inimõju faasid jäid kõikjal üsna lühikeseks. Ent selline ekstensiivne maakasutus ei saanud jätta kuigi püsivaid jälgi ka omandisuhetesse: põllulapikesed olid küll harimise ajal individuaalses kasutuses, kuid muutusid pärast mahajätmist teistele taas ligipääsetavaks. See traditsioon elas edasi veel pikka aega hiljemgi, ka ajaloolisel ajal, olles kajastatud näiteks alepõldude raadamise kombes kogukondlikus kasutuses olnud metsa- ja võsamaadel.⁵¹

Järk-järgult asustusvõrk tihenes ning hakkama tuli saada järjest väiksema maareserviga, seda pealegi tingimustes, kus maaharimine ja karjakasvatus muutusid elatise hankimisel järjest olulisemaks. See asustuse tihenemine leidis aset eelkõige Põhja- ja Lääne-Eesti viljakatel ja kergesti haritavatel loomuldadel, mis olid ühelt poolt suhteliselt piiratud levikuga, teiselt poolt aga üsna jõuetud kiiresti ja iseeneslikult kord kaotatud mulviljakust taastama. Aga just seesugustel loopealsetel suurenes asustustihedus noorema pronksiaja alguseks piirini, kus põlluharimiseks sobivate maade kasutamist tuli hakata hoopis rangemalt reglementeerima. Seega oli maanappus teguriks, mis tugevdas teatud piirkondades ühiskonna territoriaalset käitumist ning fikseeris omandisuhted maastikul. Maa kuulumist teatud kindlale pere- või sugukonnale sai kõige selgemalt näidata monumentaalsete ja igikestvate rajatistega, milleks kõnealustes Eesti piirkondades kujunesid eelkõige kivikirstkalmed ja põllusüsteemid. Hõredama asustusega sisemaal ei olnud nooremal pronksiajal territoriaalse käitumise teravnemiseks veel põhjust, mistõttu ei rajatud seal esialgu ka seesuguseid monumente. Oluline on rõhutada, et kuna domineerivaks asustusüksuseks oli kujunenud üksiktalu, peegeldas seesuguste põllusüsteemide rajamine haritava maa eraomanduse väljakujunemist, samas kui üldkasutatavate maade (mets, heina- ja karjamaad) ning veekogude suhtes säilis ilmselt ühiskondlik omandivorm.

Maakasutus jäi oma iseloomult endiselt ekstensiivseks, kuna korraga kasutati kogu kompleksist põlluks vaid väikest osa, kuid see ekstensiivsus oli nüüd siiski tunduvalt vähenenud ning märksa kitsamatesse raa-

⁵¹ Vt Lang, *Muistne Rävala*, 491 ja seal viidatud kirjandus.

midesse surutud. Mullaviljakuse taastamiseks võeti ilmselt kasutusele kunstlik abivahend – sõnnikuga väetamine. Tollal toimis see nähtavasti loomulikul viisil ehk karja hoidmisega pikaks ajaks sööti jäetud põldudel. Seega algas regulaarne söödiviljelus meie loopealsetel juba nooremal pronksiajal, sest teisiti ei ole mõeldav Saha-Loo suguste komplekside tuhande aasta pikkune kasutamine. Omandisuhete rangem piiritlemine ja maaharimise kontsentreerumine teatud kindlatesse kohtadesse olidki põhjusteks, miks tugeva inimõju perioodid suuradiagrammides senisest hoopis pikemaks muutusid.⁵² Lisaks Eestile iseloomustas see nähtus tollal ka paljusid teisi Põhja- ja Loode-Euroopa alasid.⁵³

Varaseid kamberpõlde analüüsid võis nn balti põllusteemi puhul nentida kogu kompleksi väljakujunemisel ilmset juhuslikkust ja planeerimatust, samas kui kelti põllulappe iseloomustas eelplaneeringule vihjav märksa suurem korrapära ja ühetaolisus. Juhuslikku arengut kamberpõldude väljakujunemisel ei pea eriliselt põhjendamagi – juhuslikkus ise on juba küllalt piisav seletus; küll aga tuleb otsida inimeste sihipärase ja kavatsusliku käitumise põhjusi. Nagu nägime, etendas kividest ja muust risust kokkuvisatud peenarde järkjärgulisel kujunemisel põllulappide äärtele oma osa nii ristikünd adraga kui ka väga pikaajaline maakasutus. Peenarde kasulikkust taipas muistne põllumees üsna pea: nendega sai eraldada põllumaa karjamaast ning loomadest, neil võis vilja kasvamise ajal liikuda, peenrad aitasid ära hoida erosiooni ja deflatsiooni jne. Samas ei tohi unustada ka põllupeenarde sümboolset tähendust maa ühe osa ümbritsevast eristamisel, seda nii omandisuhete mõttes kui ka suletud ja avatud ruumi vastandamisest lähtudes. Peenardega ümbritsetud ja suletud ala kuulus kellelegi ning oli ühtlasi suletud juurdepääsuks teistele – olgu siis loomadele või inimestele.

Samaaegselt esimeste kamberpõldude järkjärgulise kujunemisega nooremal pronksiajal arenesid edasi põllumajandusliku maa eraomandusel põhinevad sotsiaalsed suhted, mille tulemusel süvenes ühiskonna kihistumine. Väljakujunenud maakasutussüsteemi, mida iseloomustas hulk peenardega eraldatud maatükke, osutus võimalikuks kasutada veel ühest aspektist lähtuvalt – nimelt mõõtmisel. Mõõtmist võis tarvis minna mit-

⁵² Selle kohta pikemalt: Valter Lang, *The Bronze and Early Iron Ages in Estonia*, *Estonian Archaeology*, 3 (Tartu, ilmumisel).

⁵³ Björn E. Berglund, "Early agriculture in Scandinavia: research problems related to pollen-analytical studies", *Norwegian Archaeological Review*, 18:1–2 (1985), 77–105; Anthony F. Harding, "Interpreting the evidence for agricultural change in the Late Bronze Age in northern Europe", *Bronze Age Studies. Transactions of the British-Scandinavian Colloquium in Stockholm, May 10–11, 1985* (Stockholm, 1989), 173–181.

mete asjade hindamisel, näiteks põllutööks kuluva töö hulk, seemnevilja vajadus, erinevate viljasortide osakaal, saagi suurus jms. Mõõtmistulemusi võis rakendada ka majapidamistele maksude-koormiste sisseseadmisesel ühiskonna eliidi (pealiku) poolt, kuid selleks oli vaja põllulapid omavahel paremini võrreldavaks muuta. Nähtavasti tulebki pidada just nimelt haritava maa maksustamist⁵⁴ peamiseks põhjuseks, miks varaste kamberpõldude areng kulges juhuslikkusest ja ebakorrapäraselt suurema plaanipärasuse ning mõõtmestelt üksteisele lähedasemate põllulappide suunas. Seda arengut näeb nii Saha-Lool, kus pikema aja jooksul kasutusel olnud sektorites kujunes lõpuks välja üsna korrapärane põllumuster, kui ka mõnevõrra hilisematel Proosa ja Rebala põldudel, mille planeering on juba üsna korrapärane ning puuduvad juhuslikult paiknevad põllukivihunnikud.

Põllukivihunnikute väljad, kus üksikute põllulappide kuju ja suurus pole tänapäeval enam jälgitav, esindavad tehnoloogilises mõttes samasugust maaharimisviisi nagu kamberpõlludki. Asustusüksused, kus selliseid põlde hariti, ei erinenud ilmselt kamberpõlde kujundanud üksustest, st tegu oli mõlemal juhul üksiktaludega. Seetõttu on vaevalt usutav, et ka sealsed omandisuhted – maaharija õiguslik suhe haritavas maasse – oleksid millegi poolest erinenud kamberpõldude valdamisest. Samal põhjusel pole alust arvamuseks, et põllukivihunnikute väljad ei saanud olla maksustamise objektiks. Vaadeldava süsteemi ainus eripära seisnes selles, et ei rajatud statsionaarseid, üle aegade kestvaid põllupiirdeid; küll aga pidid olemas olema kas või ajutised tõkked loomade vastu. Praeguse uurimisseisu juures on raske oletada, miks mõnes kohas piirduti vaid põllukivihunnikute kokkuviskamise ja puuaia tegemisega, samas kui mõnes teises kohas, vahel isegi naabertalus, rajati uhked kamberpõllud.

Kokkuvõtteks võib märkida, et see ühine muutus, mis seoses statsionaarselt fikseeritud maakasutussüsteemide tekkimisega laiadel Põhja- ja Loode-Euroopa aladel aset leidis, seisnes üleminekus seniselt ekstenziivselt maakasutuselt intensiivsemale ning haritava maa omandisuhete märksa kindlalt fikseerimises. Põllumaa muutus (ükskõik kui primitiivse ja umbkaudse) mõõtmise ja hindamise objektiks, mis ühtlasi tegi võimalikuks ka selle maksustamise.

Seda, kuidas kulges maakasutussüsteemide areng rooma rauaajal, on andmete nappuse tõttu praegu raske ette kujutada. Küll on selge, et põllu-

⁵⁴ Maksustamise all mõtlen kõige erinevamat laadi kohustuste sisseseadmist alates ühiskondlike ülesannete täitmisest kuni naturaalandamite ja väärismetallini välja. Ühiskonna lihtliikmete kohustus tasuda oma pealikele mingit liiki makse (meelehead) on väga vana ning ulatub tagasi püügimajandusaegadesse.

kivihunnikute välju rajati edasi, sest vähesed olemasolevad dateeringud on kõik saadud põllukivihunnikutest (Kabala, Ilmandu). Seni pole uuritud ühtki rooma rauaaega kuuluvat kamberpõldu, kuigi teadaolevate komplekside hulgas on terve rida selliseid, mis teiste läheduses paiknevate muististe (nt kalmete) põhjal otsustades võisid olla kasutusel ka sel perioodil.⁵⁵ Kuna kamberpõldude kasutamine ja areng jätkus ka muinasaja lõpul ja ajaloolisel ajal, pole mingit põhjust arvata, et neid vahepealsel ajal ei haritud.

Omaette peatükk Eesti muinaspõldude arengus algas aga ribapõldude levikuga. Nii nagu varased kamberpõllud ei olnud mingiks lokaalseks ja isoleeritud nähtuseks, kajastab ka ribapõldude suhteliselt üheaegne levik laialdastel Euroopa aladel teatud üldisi ja ühiseid protsesse. Ühisnime-tajaks näib seekord olevat küla ühispõllu jagamine majapidamiste vahel. Piirkondades, kus külad eksisteerisid juba varem, tähendas see põllumaa kasutamises uut regulatsiooni, mis leidis kajastamist vähem või rohkem püsivate põllupiirete näol. Eestis, kus asustusrheoloogia ei näe mingeid külasid enne I aastatuhande teist poolt⁵⁶ – teisisõnu, enne ribapõldude levikut –, osutab kõnealuse maakasutussüsteemi levik ühtlasi ka küla-kogukonna tekkimisele. Seega pakub fossiilsete põldude uurimine olulist lisateavet asustusrheoloogia ühe põhiküsimuse, s.o talude ja külade arengudünaamika uurimiseks.

Ribapõldude levikuga seostub aga veel üks oluline aspekt: seesugused põllud eeldasid teistsuguseid künnitööriistu ja tehnikat. Varasemaid kamberpõlde hariti konksadraga, mis ei pööranud kamarat ümber, vaid lihtsalt lõhestas selle. Ribapõllud koosnesid aga partsellidest, mis olid pikad ja kitsad; nende harimine konksadraga ristikünnitehnikas oleks olnud täiesti ebaotstarbekas. Seega näib igati loogiline oletada, et ribapõldude rajamine peegeldab ühtlasi ka uue adratüübi, s.o harkadra levikut juba tõenäoliselt I aastatuhande viimasel veerandil. Seni on arvatud, et harkader toodi Eestisse ida või kagu poolt kas 9.–10. sajandi paiku⁵⁷, II aastatuhande algul⁵⁸ või alles pärast 12. sajandit⁵⁹. Adratüüp ise on iseloomulik

⁵⁵ Fossiilsete põldude dateerimisel teiste lähedal paiknevate muististe järgi tuleb siiski olla äärmiselt ettevaatlik. Näiteks Rebala, Tõugu, Uusküla jpt kalmete dateering erineb ümbritsevate põldude omast tervelt aastatuhande võrra.

⁵⁶ Vt Valter Lang, "Settlement and landscape archaeology in Estonia", *Estonian Archaeology*, 1 (Tartu, 2006), 297 jj.

⁵⁷ Livija H. Feoktistova, *Zemledelije u estontsev XVIII – natšalo XX v, Sistemõ i tehnika* (Moskva, 1980), 87.

⁵⁸ Heiki Pärdi, "Talumajandus", *Eesti rahvakultuur* (Tallinn, 1998), 87.

⁵⁹ *Eesti talurahva ajalugu*, I, 98.

Ida-Euroopa metsavöötmele, pärinedes algselt oletatavasti Dnepri-äärsetelt hõimudelt. Loode-Vene vanimaid harkatru on leitud Staraja-Ladogast ja Novgorodi lähedalt Holopij linnuselt ning need on dateeritud 8. sajandi lõppu – 9. sajandi algusesse.⁶⁰ Pole põhjust arvata, et meie vanimad harkadrad oleksid palju hilisemad.

Muidugi ei ole välistatud, et algelisi ribapõlde võidi künda veel vana konksadraga. Samas osutab ühispõllu jagamine just pikkadeks kitsas-tekks siiludeks, mitte enam-vähem ruudukujulisteks lappideks asjaolule, et künniriist pidi suutma mulda ümber pöörata. Võib öelda, et ribapõllusüsteem osutab sama kaudselt, ent kindlalt harkadradele kui balti ja kelti põllusüsteem konksadradele (*resp* adrale kui sellisele üldse). Ka väikesi kamberpõlde võidi põhimõtteliselt harida kõplaga, kuid millest on põhjustatud siis nende ruudule lähenev kuju? Kuigi põldude kuju ja künnitööriistade leviku lähemaid seoseid ajaloolisel ajal ei ole uuritud, torkab siiski silma, et Lääne- ja Loode-Eestis, kus konksatra kasutati kauem ja rohkem, on ka lapipõllusüsteemi osatähtsus kuni 19. sajandini olnud suurem kui nt Põhja-Eestis, kus varakult löi läbi harkader.⁶¹ Erandeid on muidugi nii siin kui seal, kuid üldine tendents näib olevat just selline.

Kokkuvõte

Muistseid põlde on Eestis arheoloogiliselt uuritud nüüdseks juba 80 aastat, kuid tõsisemate avastusteni jõuti alles viimase veerandsajandi jooksul. Maakasutussüsteemid muistsete omandisuhete ja ühiskonna üldise arengu uurimisel on arheoloogilises tõlgenduses oma koha leidnud siiski alles alates 1990. aastate keskpaigast. Praeguseks on välja selgitatud peamised Eestis levinud põllusüsteemid, on uuritud nende morfoloogiat ja ajalist kuuluvust, samuti neis peegelduvaid omandisuheteid. Ent sellega ei saa põldude uurimist veel sugugi ammendatuks lugeda. Põllu-uurimise edasisi suundi näen järgnevalt:

1. Laiaulatuslikud maastikuinspeksioonid eritüüpsete muinaspõldude levikust täielikuma ettekujutuse saamiseks. Erilist tähelepanu tuleb pöörata seni vähe uuritud Kesk- ja Lõuna-Eestile. Seoses sellega on vajalik ammendava põllukataloogi koostamine (millega on juba alustatud) ning avastatud põldude kiire muinsuskaitse alla võtmine, et päästa need üha hoogustuvast ehitustegevusest.

⁶⁰ Juri A Krasnov, *Drevnije i srednevekovõje pahotnõje orudija Vostotšnoi Evropõ* (Moskva, 1987), 180.

⁶¹ Vrd: Troska, *Eesti külad*; Feoktistova, *Zemledelije u estontsev*.

2. Arheoloogiline (plaanistamine ja kaevamine) ning loodusteaduslik (pedoloogia, palünoloogia) uurimistöö huvipakkumamatel põllukompleksidel. Olulisim tundub praegusel hetkel rooma ja keskmise rauaaja kamberpõldude küsimus, ribapõldude võimalik kasutuseetulek juba vanemal rauaajal ning Kagu-Eesti terrasspõldude dateering.

3. Põllumajanduslikud eksperimendid, eriti seoses muistse alepõletamise, põllutöö ja viljakasvatamise uurimisega. Seesugused eksperimendid on juba alanud Karula rahvuspargis ning jätkuvad, loodetavasti Eesti Teadusfondi toetusel, ka järgnevatel aastatel.

ABSTRACT: *Ancient land use systems in Estonia*

In the archaeological research into prehistoric and historical agriculture in Estonia during the last 15 years, most new data is related to the study of land use systems as a number of early fossil fields have been discovered, mapped, and excavated. Although the field systems reflect changes in cultivation, it is also important from the viewpoint of social studies to explore what can be said about land ownership relations, which constitute a non-material, but important, aspect of society that is usually neglected by archaeologists.

Ancient fields and field systems can be studied archaeologically through features such as field fences, plough marks, clearance cairns, and baulks associated with stone clearing. Field systems constitute the material aspect of land use systems (i.e. the regulated use of farming land), and they can be used to draw conclusions about the system as a whole and the ownership relations that governed it. Three main types of fossil fields can be distinguished: clearance cairn fields, block-shaped fields (subdivided into three sub-groups), and strip fields.

Clearance cairn fields constitute a field system where individual field plots are not separated by monumental stone or earthen fences and the only remains of which are stone cairns (Fig. 1). However, such fields and their individual parts must have also had some fences to protect crops from animals. These were probably light wooden fences that could be easily relocated and which have left no traces in the ground. Clearance cairns are usually round or oval-shaped stone heaps 3–5 m in diameter. A group can consist of tens or hundreds of such heaps, and the fields covered with

them can range from tens to hundreds of hectares. On the basis of available data, clearance cairn fields were the widely used field system in Estonia from the Late Bronze Age until the modern times.

Also the so-called *forest (or brushwood) fields* that served as additional fields to permanent fields in villages were usually of clearance cairn type. Such forest fields were located at some distance from the villages and cultivated in a slash-and-burn technique. Some forest fields are mapped and excavated at Jalase (Fig. 6), dated from the 14th–16th centuries.

In the case of *block-shaped fields*, the plots are fully or partially separated from each other by baulks of soil, stones, or both. Based on their morphology and chronology, the block-shaped fields are divided into three types – so-called Baltic, Celtic, and proper block-shaped fields. *Baltic fields* is a conventional term for early field systems which occur around the Baltic Sea; they can be treated as predecessors to the morphologically more advanced Celtic fields. In Estonia the Baltic field systems have only been thoroughly studied at Saha-Loo (Fig. 2). The investigations showed that the field complex there was built in an unorganized way over a long period of time. According to radiocarbon dates, the first fields at Saha-Loo were already established in the 14th–11th centuries B.C., and the clearing and cultivation continued until the turn of our era.

The main morphological peculiarity of the *Celtic fields* compared to the Baltic fields is the regularity and uniformity in the shape, size, and position of the plots, and the small number of stone heaps. The size of the plots is more or less similar to those of the Baltic fields, which distinguishes them from the later block-shaped fields (which are up to ten times larger). The Celtic fields that have been studied in more detail in Estonia are located at Proosa (Fig. 3) and Rebala. The former is radiocarbon dated to a period that spans from the 6th–5th centuries BC to the 1st century AD; the latter belongs to 1st century BC–1st century AD.

The *proper block-shaped fields* are well known from maps of the 17th–19th centuries; some of them have an extremely irregular lay-out resembling very much the Baltic fields of the Late Bronze and Early Iron Ages; some others are built more regularly. The only difference can be that the medieval parcels usually have bigger dimensions than the prehistoric ones. According to archaeological data, the dimensions of parcels started to increase in the late prehistoric times, in the 11th–13th centuries at the latest (Kõpu) but most likely already in the earlier times. The fossil fields of Ilmandu (Fig. 4) belong to modern times.

Strip fields (common fields) are also known from old cadastral maps; they were the dominating field systems in Europe in the medieval and modern times. This system can be characterized by the subdivision of large common fields into long narrow strips separated from each other by baulks or ditches. According to recent archaeological studies, the establishment of strip-field systems took place in Estonia already in the late first millennium AD. The Uusküla fields were established in the 10th–12th centuries or even slightly earlier. Still older dates (7th–9th cc.) were obtained from the excavations of strip fields at Võhma, which is the neighbouring village to Uusküla.

When studying fossil fields one can also draw conclusions concerning the social developments (ownership rights) and cultivation techniques. According to our understandings, the Late Neolithic and Early Bronze Age land use systems in Estonia can be treated as dispersed cultivation or rotating slash-and-burn cultivation. Small and temporary slash-and-burn fields did not leave any significant traces in the landscape; neither could such a land use permanently influence ownership relations. In the course of time the settlement network gradually became denser and farmers had to manage with a smaller amount of land. By the beginning of the Late Bronze Age, the population density in northern and western Estonia reached a state where the use of arable land had to be much more regulated. Thus, land scarcity was the factor that led to a more effective territorial strategy and ownership relations became fixed in the landscape in certain areas. Monumental and permanent structures, mostly stone-cist graves and field systems, were used to indicate that the land belonged to a certain family or kin group. It must be emphasized that the establishment of the field systems reflected private ownership of arable land where the prevailing settlement unit was a single household, but common lands (forests, meadows and pastures) and water bodies were probably in communal use.

Social relations based on private ownership, which resulted in greater social stratification, changed along with the gradual development of the first block-shaped fields during the Late Bronze Age. The existing land use system, which was characterized by a number of plots separated by baulks, was also useful for measuring the land (in order to estimate the time required for fieldwork, the amount of seed grain needed, the proportion of different varieties of grain, and the amount of the harvest). The elite (chief) may have used the measurements to establish the obligations of each household, and this is why the plots had to be compara-

ble in size. Perhaps the taxation of arable land explains why the irregular and unplanned plots of the ancient fields started to become more regular in shape and similar in size over time. The Saha-Loo fields, where sectors which were used for a long time had a regular pattern, and the later Proosa and Rebala fields that had a more regular layout and did not contain random stone heaps, illustrate this development.

From the existence of strip fields it is possible to draw two important conclusions. First, as this system reflects the division of a common field within a settlement unit, these units had to consist of more than only one farm. Consequently, in the case of strip fields one is dealing with cultivated lands of hamlets and villages instead of single farms. Second, the system reflects the use of a more advanced plough – one that was able to turn over the soil. In the eastern Baltic region, such a plough was a forked plough, the distribution of which was earlier dated mostly after the 12th century. The available dates from the strip fields prove that the forked plough was most likely taken into use in the last centuries of the first millennium AD.

Not enough research has been carried out to surmise how the land use systems developed during the Roman Iron Age. It is clear that the clearance cairn fields were still created, as the few dates obtained from stone heaps indicate. Block-shaped fields dating to the Roman Iron Age have not yet been discovered. As the development of the block-shaped fields continued in later prehistoric and historical times, there is reason to believe that such systems were also used in the interim.

Further research into fossil fields will be focused on less investigated areas of central and southern Estonia. Special attention will be paid on the techniques and social background of slash-and-burn agriculture (including experiences), which in some areas was practiced until the 20th century.

VALTER LANG (b. 1958) is the Professor of Archaeology at the University of Tartu