

PALKAITADE EHITUS MISSO VALLAS 20. SAJANDI ALGUSES

Andres Uus

Sissejuhatus

1998. aastal käis mittetulundusühing Vanaajamaja Kagu-Eestis ekspeditsioonil “Palkmaja ehitustraditsioonide uurimine ja taaselustamine”, et kirjeldada säilinud palkehitiisi ja omandada teadmisi vanadelt ehitusmeistritelt. Ekspeditsiooni eestvedajad olid Röpina Metsakooli õpetaja Ragner Lõbu ja käesoleva ülevaate autor. Uurimus hõlmas Põlva- ja Võrumaa järgmisi valdu: Antsla, Haanja, Meremäe, Mikitamäe, Misso, Mõniste, Röpina, Urvaste, Varstu, Veriora ja Värska. Töö lõpptulemusena valmis Võrumaal Luhasoo raba-saarel matkamaja, mis ehitati vanu ehitusvõtteid kasutades. Ekspeditsiooni käigus selgus, et palju autentset Eesti talurahvaarhitektuuris on veel säilinud. Samas oli näha, et enamik sellest hävib lähemate aastate jooksul, kuna hoonete olukord oli halb. Teiselt poolt annavad aga just lagunevad hooned võimaluse ette kujutada, kuidas need omal ajal ehitati ja sellest sündiski idee uurida ehitisi põhjalikumalt edasi. Parimaks edasiseks uurimisobjektiks osutusid aidad, kuna need on üsna väikesed ja vähe ümber ehitatud.

Uurimustöö toimus Eesti ühes kaugemas nurgas Võrumaal Misso vallas. Eespool kirjeldatud ekspeditsiooni käigus hakkas Misso vald silma, kuna seal on uuritavat materjali rohkesti säilinud ja vanad ehitusvõtted on kohati kuni tänase päevani kasutuses. Samuti soovitas Kalle Eller Võrumaalt kogu Eesti alalt välja valida just Misso kui ühe omanäolisema ja etniliselt kireva (setud, lätlased ja eestlased) piirkonna. Ajalooliselt jaguneb tänane Misso vald kaheks: Võrumaa Vastseliina kihelkonna lõunaosa ning Setumaa Luhamaa osa ehk Luhamaa *nulka*. Ääreala seisund ja suhteline suletus on andnud võimaluse lisaks ida ja lääne kultuuri ning erinevate uskude (luteri usk ja apostlik õigeusk) mõjutustele säilida ka soome-ugri hõimude algupärastel kommetel.

Käesoleva ülevaate eesmärk on säilinud aitu uurides ja kohalike eakate inimeste intervjuudele toetudes välja selgitada ja kirjeldada, kuidas toimus palkaida ehitamine 20. sajandi alguses Kagu-Eestis Misso vallas ning kas ja milliseid erinevusi esines aitade ehituses ajaloolisel Setu- ja Võrumaal.

Metoodika

Esmalt koostati hoone uurimiseks vajalikest karakteristikutest ankeet. Seejärel algasid Misso vallas välitööd, mille eesmärk oli vanade, oma algset olekut säilitanud hoonete ehitusliku külje uurimine ja huvitavamate detailide ning hoonete pildistamine, vanade ehitusmeistrite otsimine ja intervjuerimine ning võimalusel mõne hoone lahtivõtmine. Välitööd kestsid 2000. aasta detsembrist 2002. aasta novembrini. Peamiselt toimusid väljasõidud talvel, kui hooneid oli parem pildistada. Kuna enamik talukohti oli hooldamata või päris mahajäetud, olid need suvel paari meetri kõrgusse rohelusse uppunud, mis muutis uurimistöö raskeks.

Uurimuse käigus sõideti läbi peaaegu kõik Misso valla külad ja teed. Orienteerumiseks kasutati 1999. aastal välja antud Vastseliina kaarti (AS Regio, mõõtkava 1 : 50 000). Kaardil olid märgitud kõik talud. Valik uuritavatest hoonetest tehti vaatluse põhjal, kui hoonele oli võimalik juurde pääseda. Kuna paljud külad on kadumas, moodustasid uuritavatest objektidest suurema osa tühjad lagunevad talud. Kokku uuriti 163 erinevat hoonet, millest pikemalt ja detailsemalt on iseloomustatud eelmainitud ankeedi alusel 20 aita.¹ Teine oluline infoallikas hoonete vaatluse kõrval oli vestlus vanade inimestega, kes ise või kelle esivanemad olid omal ajal need hooned ehitanud. Intervjueritavate leidmiseks sai autor informatsiooni vallavalitsusest ja kohalike elanikega vesteldes. Ehitamisest õnnestus põhjalikumalt vestelda nelja vanema mehega: Jaan Luts (snd 1925) ja Anton Sisas (snd 1923) Määsi külast (Luh), Ilja Tammemägi (snd 1909) Tserebi külast (Luh) ja Peeter Morel (snd 1928) Pruntova külast (Luh).

¹ Uurimuse käigus tehti hoonetest kokku ligi 700 fotot. Artiklis on avaldatud autori fotod. Pildiallkirjad on lisaks numbrile ja kirjeldusele tähistatud ka lühendiga, mis väljendab hoone asukohta kas Luhamaa nulgas (Luh) või Vastseliina kihelkonnas (Vas). Analoogselt on asukoht esmamainimisel märgitud kõigi tekstis toodud näidete puhul.

Samuti pidas autor oluliseks võtta võimaluse korral mõne vana aida palkkonstruktsioon lahti, et näha lähemalt vara kuju, laiust, sa-lapulkade kasutust, tappide ehitust jm. Sel meetodil õnnestus uurida kahte aita: üht Tserebi külas ja teist Pruntova külas. Tserebi küla Lõokese talu vanema aida kavatses peremees küttepuudeks lõigata. Kahel mehel kulus aida lahtivõtmiseks umbes kaks tundi. Hoone konstruktsioonis ei olnud kasutatud ühtegi naela. Pruntova küla aida müüs omanik Kesk-Eestisse ja töö autoril oli võimalus hoone hiljem uuesti kokku panna.

1. Ehitusmaterjal

Eestis on taluhoonete peamiseks ehitusmaterjaliks läbi aegade olnud puit. Abimaterjalina on kasutatud kivi, savi, õlgi, roogu jm. Puit kulus nii seina, põrandale, lakke kui katusele – mõned hooned olid valmistatud peaaegu ainult puidust. Seinapalkideks kasutati kohalikku okaspuud – kuuske ja mändi (Viires 1975: 59–78). Üle Eesti on kõrvalhoone seinapalgiks olnud männi ja kuuse kõrval valdavalt haab. Uuritud Misso alalt leidsin haava kasutamist Savimäe külas (Luh) asuva heinaküüni seinas. Vestlusest Jaan Lutsuga selgus, et haavast oli eeskätt tehtud maa-aluseid puust kaevurakkeid. Vanad mehed hindasid mõlemaid puuliike, nii mändi kui kuuske, väga heaks ehituspuuks.

Missos põhjalikumalt uuritud hoonetel oli seinapalgina kasutatud ainult kuuske või mändi. 20 aidast, mida lähemalt uurisin, oli kuuske seinapalgina kasutatud 14 juures (70%). Kolme aida ehitamisel oli läbisegi kasutatud nii männi- kui ka kuusepalke (15%). Kolm aita oli üles raiutud ainult männipalgist (15%).

Kui puuliigi kasutust võrrelda sõltuvalt asukohast, siis Luhamaa nulgas oli ainult ühel Leimani küla aidal kasutatud seinapalgiks kuuse kõrval ka mändi. Teised seitse aita olid kõik tehtud kuusest. Vastseliina poolel oli kuusest ehitatud seitse, männist ja kuusest segamini kaks ja ainult männist kolm aita. Selgeid järeldusi, et Setumaal oleks kuuske rohkem eelistatud, ei saa selle põhjal teha. Siin tuleb arvestada ka talusid ümbritsevaid metsi. Nii ümbritsevad ainult männist ehitatud aitasid Laisi ja Saarõ talus vaid männikud. Kuuse eelistamine aitadel võis tuleneda ka asjaolust, et ait oli hoone, mis ehitati maapinnast kõrgemale, nii et tuul sai vabalt hoone alt läbi käia. Tänu

sellele ei pidanud aida sein olema tingimata vaigurohkkest ja mädanemisele paremini vastupidavast männipuust (Jaan Luts; Habicht 1959: 128).

20. sajandi alguses pöörati veel suurt tähelepanu ehituspalki valikule ja raiumise ajale. Ehituspuu tuli raiuda talvel: novembris, detsembris või jaanuaris, kui puu oli “surnud” (Habicht 1977: 14; Masik 1921: 30–33). Seda tõekspidamist mäletasid ja teadsid kõik kohalikud eakad inimesed (Jaan Luts, Ilja Tammemägi, Anton Sisas, Peeter Morel). Arvati, et kui ehituspuu ei ole õigel ajal raiutud, siis mädaneb palk seinas kiiresti (Jaan Luts). Lisaks peeti ehituspuu raiumisel silmas kuu faase. Nii tuli Ilja Tammemägi sõnade järgi raiuda palk vanal kuul. Vanemal ajal jälgiti ehituspuu raiumisel ka nädalapäevasid. Nii oli Jaan Lutsu sõnade järgi puude langetamiseks ja ka hoone ehitamise alustamiseks uskumuste kohaselt kõige kehvem päev reede. “Riide ol’ risunõ päiv, sis sai risutsõ puu ja risunõ hoone” (Habicht 1977: 15).

Kui metsas puid valiti, püüti Jaan Lutsu sõnul leida selliseid, et maja palk saaks “tiheda loomaga”, st puu aastakasv oleks võimalikult väike. Parimad puud kasvasid soo ääres. Jälgiti ka puu kõverust ja püüti vältida “ümberminejaid” ehk keerdkasvuga ja räniseid puid. Kui leidus tõrvaseid mände, siis püüti neid hiljem hoonel panna alumisse ringi ja akendealusesse ringi. Kuna tulevase hoone mõõdud olid enne teada, lõigati puud metsas paraja pikkusega. Jaan Lutsu jutu järgi langetati majapalgid kahemehesaega. Metsas kehtis nõue, et peale puu langetamist tuli käänd koorest puhastada. Kui langetamine toimus paksu lumega ja käände puhastada ei saanud, tuli varakevadel uuesti metsas käia ja tegemata töö lõpetada. Nimetatud seadus oli kehtinud tsaari- ja vabariigi ajal ning nõukogude korra algusaastail ja oli mõeldud putukate leviku tõkestamiseks (Jaan Luts).

Ehituspuid veeti koju alati lumega. Vedu korraldati hoburegedega. Palgivedamisrege iseloomustas Jaan Luts järgmiselt: *In ol’ riil pago all, mis andsõ kuurmaga keerädä. Riil ol’ takah eräle kelk, nõörä pidi risti, sis tulli täpselt perrä.* Tavaliselt veeti korraka tihumeetri jagu palke, harva ka kaks tihumeetrit, aga siis pidi olema väga hea reetee. Koju veetud palgid seisid kevadeni. Pärast seda, kui palgid olid kevadel üles sulanud, kooriti need kirve või koorimisrauaga ja asetati vahepuudega riita nii, et õhk käis läbi. Üsna varsti kevadel peale koorimist alustati hoone üles raiumist.

Vaadates ehituspilgi valimisel jälgitud kombeid ja tõekspidamisi, on selge, et eespool kirjeldatud kombesid olid ajalises sõltuvuses – mida aeg edasi, seda vähem jälgiti raie aega ja puude valikuga seotud kombestikku. Endistel aegadel oli juba tööjaotusega paika pandud, et põllutööde tõttu suvel metsategemiseks aega ei olnud. Samuti oleks olnud palkide transport metsast koju vankritega väga vaevaline. Talvine majapalkide tegemine oli kogu Euroopas üldine (Zwenger 1997: 34–35).

2. Ehitamise algus

Informant Jaan Lutsu mälestuste kohaselt tulid ehitusmeistrid siia kanti tihti Venemaalt, kuna neil oli vähe maad ja nii tuli paljudel spetsialiseeruda ehitusmeesteks. Vene meistrid tõid endaga kaasa omad ehitamiskombesid ja tõekspidamised. Nii on Misso aladel säilinud ehituslik sümbioos, milles on palju tunda just idast tulnud mõjusid. Lätlastega suheldi vähem ja teadaolevalt nemad siin ehitamas ei käinud (Jaan Luts, Ilja Tammemägi).

Ehitise kavandamisel peeti tähtsaks õige ehituskoha valimist. Püüti vältida hoone ehitamist madalamatesse kohtadesse, kuhu võis koguneda niiskus – ebasobivad paigad tunti ära seal kasvavate taimede järgi (Jaan Luts). Samuti jälgiti ilmakaari. Kõrvalhoonete puhul tuli jälgida sobivat asendit elamu suhtes. Enamik Missos uuritud aitadest oli suunatud ustega põhja. 20 uuritud aidast oli 15 hoone esine suunatud põhja poole (8 Vas, 7 Luh), kolmel aidal avanes ükselt vaade itta (2 Vas, 1 Luh), ühel lõunasse (Vas) ja ühel läände (Vas). Aidaukse asendi erinevusi Setu- või Võrumaal pole võimalik esile tuua. Võru poolel leidis küll ustega teistesse ilmakaartesse suunatud aitasid mõni rohkem, aga valdavad olid siiski ustega põhja poole suunatud aidad.

Tihti kasutati ära maapinna liigendatust. Nii on Savimäe küla kandis mitmeid keldreid rajatud nõlvadele, mille peale omakorda on ehitatud hooned (foto 1).

Nagu teiste hoonete puhul määras aidagi suuruse pererahva jõukus ja hoone otstarve. Tavaliselt oli talus ainult üks, vahel kaks aita. Misso vallas uuritud aitade mõõtmed jagunesid suures osas kaheks, olenedes sellest, kas ait oli ehitatud ühe või kahe ruumiga. Keskmise ühe ruumiga aida suurus oli 23 m², seinte pikkus 4,8 × 4,7 meetrit.



Foto 1. Keldri peal ehitatud ait Savimäe külas (Luh).

Väikseim ait – Laisi külas (Vas) – oli 15 m². Ühe ruumiga aidade seinte pikkused olid tavaliselt üsna võrdsed (erinevused mahtusid ühe meetri sisse), kuuel korral oli aidade põhiplaaniks ruut (3 Vas, 3 Luh). Kuuel aidal (2 Vas, 4 Luh) asus uks hoone pikemal küljel, kolm aita (2 Vas, 1 Luh) olid ehitatud otsauksega. Kahe ruumiga (5 Vas) aidade keskmine suurus oli 45 m², seinte pikkus 7,8 × 5,8 meetrit. Kui võrrelda kahte aidaüüpi omavahel, siis kahe ruumiga aidade ühe ruumi suurus (keskmine 22,5 m²) oli ligilähedane ühe ruumiga aidade (keskmine 23 m²) suurusega, Võru poolel oli aidade keskmine suurus 31 m² ja Setumaa poolel 24 m². Kõik põhjalikumalt uuritud aidad Luhamaal olid ühe ruumiga aidad, Võru poolel oli 12 uuritud aidast viis kahe ruumiga. Samas leidus Luhamaa poolel ka kahe ruumiga aitasid, näiteks Kossa ja Pruntova külas, need pärinesid 1920.–1930. aastaist. Sealjuures oli Pruntova aidal (ehit 1931) küll kaks ust, kuid sisemine vahesein oli jäänud ehitamata. Kahe ruumiga aidades kasutati üht poolt vilja- ja teist riideaidaks. Kui talus oli üks ait, kasutati seda viljaaidana. Kuigi võrukestel oli rohkem kahe ruumiga aitasid, oli setudel näiteks Tserebi küla Tammõmäe ja Lõokese talus seevastu ühes majapidamises kaks eraldi seisvat aita, mis olid omavahel vahelikuga ühendatud. Arenguliselt on väikesed ühe ruumiga aidad olnud varasemal ajal valdavaks üle Eesti (Tihase

1974: 265–266). Jõukuse kasvades hakati ehitama mitut aita korraga ja nii tekkisid kahe ruumiga aidad.

2.1. Vundament

Ait pidi olema toidu ja riiete säilimiseks kuiv ja sellepärast ehitati see maapinnast kõrgemale, nii et tuul sai vabalt hoone alt läbi käia. Kui oli teada hoone täpne asukoht ja suurus, löödi silma järgi nelja nurga kohta maasse tikud ja kontrolliti nõõri või lati abil diagonaale, et moodustunud nelinurk oleks ristkülik. Järgmisena asetati tikkude asemele maakivid, mis moodustasidki algse vundamendi. Aitade vundamendi jaoks eelnevalt suuri kaevetöid ei tehtud, pealmine mullakiht võeti ära ainult hoone nurkades. Vundamendi kõrgust reguleeriti kivide suuruse ja maa tasandamisega (Jaan Luts). Väiksematel aitaldel piisas, kui kivid pandi ainult hoone nurkadesse (3 Vas, 3 Luh). Mõnel aidal oli pandud üks kivi lisaks seinte keskele nii, et kogu vundament koosnes kaheksast toetuspunktist (2 Vas, 2 Luh). Kaheksal uuritud aidal olid hiljem nurgakivide vahele üksteise kõrvale laotud lahtised kivid (6 Vas, 2 Luh). Kiviora külas (Vas) oli puhta nurga ja tahatud seintega aidal laotud kividest vähese mördiga täisvundament. Savimäe küla Tuulõveski talu aida alla oli ehitatud lubjamördiga seotud maakividest täiskelder. Kui võrrelda aitade vundamente, siis märkab erinevusi sõltuvalt hoone vanusest, mitte asukohast. Aitade vundamendid on aja jooksul täiustunud ja muutunud mördiga seotud vundamentideks. Juhul, kui vundamentideks olid juba mördiga tehtud kivivundamendid, siis purustati selleks vaja minevaid kive lõhkeainega, vahel harva põletati kive katki. Kivid seoti omavahel lubjamördiga, selleks toodi vajalik lubi Irboskast, Setumaalt (Jaan Luts).

Vundamendi loodimine käis tavaliselt vaid silmamõõdu abil (Ilja Tammemägi). Jaan Lutsu kinnitusel looditi vundamenti vahel ka loodiga ehk vaaderpassiga – võeti üks sirge servaga laud, selle servale asetati vaaderpass, laud pandi kahe kivi peale ning looditi.

3. Seinad

Rajatava hoone seinte aluspalkide kohaleasetamine oli samuti seotud mitmete kommetega. Oodati parajat päeva, soodsat tuult ja ilma (Tihase 1974: 53). Nii nagu ehituspilgi mahavõtmiseks peeti

uskumuste kohaselt ka ehitamise alustamiseks reedet ebasobivaks päevaks (Jaan Luts). Ka pandi mõnikord esimese seinapalgi alla metallraha – löödi täke palki ja asetati raha sinna (Jaan Luts). Raha paneku otstarbeks peeti lootust, et rikkus tallu tuleb (Manninen 1925: 53–88). Vundamendi ja esimese palgirea vahele ei pandud niiskuse kaitseks midagi (Jaan Luts). Võimalusel püüti valida seinte aluspalkideks jämedamad ja vaigurikkamad palgid.

Selleks, et palkide jämedus häirima ei hakkaks, on mõnikord alumist palki kogu ulatuses järgnevatega võrdseks tahatud. Tegu võib olla ka teadliku tegevusega, et pikendada alumise palgi vastupanuvõimet päikesele ja vihmale. Nimelt kui okaspuul on tahatud ära välimine pehmem maltspuidu osa, tuleb keskosast välja vaigusem ja ilmastikule vastupidavam lülipuit (Godal 1996: 39–43; Saarman 1998: 24–27; Vuolle-Apiala 2001: 25–32). Enne kirvega palkide külgedele tahumist märgiti söega (*tungal*) määritud nööri (*kabõl*) palgile abistav joon ette (Jaan Luts).

Uuritud alal paiknevad hoonete seinapalgid tavaliselt läbimõõdu järgi kahanevas järjekorras – mida ülespoole, seda peenemaid palke kasutati. Üks põhjustest on kindlasti palkide kaal. Mida jämedamad palgid, seda raskem on neid seinale tõsta. Samas olid vanad meistrid seinu ehitades tihti hoone poolel kõrgusel ülemisele reale kõrgusmärgid teinud, ülemise rea uuesti alla tõstnud, pakkudele seadnud ja all edasi ehitanud (Ilja Tammemägi). Hiljem, kui hoone vajalik kõrgus käes, võeti ülemine osa lahti ja laoti alumisele osale peale. Kui hoonel oli seinas jätkamise kõrgusel ava, pandi mahavõetav rida ühest palgist. Pärast saeti ava koht seinas välja. Kui hoone ehitati ühekorruga üles välja, võidi jätta poole seinaga peal üks palk pikemalt otsast üle. Seda palgiotsa sai kasutada tellinguna ja seinapalgi üles tõstmisel võidi palk nimetatud otsale toetada. Kui palkide kaal osutus tõstmiseks liiga raskeks, kasutati palkide seinte peale saamiseks kahest palgist kaldteed ja kõisi (Jaan Luts).

Endistel aegadel olid inimesed oma tegemistes väga ratsionaalsed, sest iga töö oli tänases mõistes väga pikaajaline ja vaevarikas. Siit ka üks seletusi, miks tehti mõned hooned teistest nii palju väiksematest palkidest, väiksema varaga ja vahel ei pööratud nii suurt rõhku tehtu kvaliteedile – oluline oli, et hoone eesmärk sai täidetud. Uuritud aitade seinapalgi keskmine läbimõõt oli 21,3 cm. Aitade keskmine seinakõrgus oli 245 cm. Et seinakõrgus tõuseks mõlemast

nurgast võrdselt, asetati ladva ja tüve otsad seinas vaheldumisi kuni räästapalgini. Sõltuvalt asukohast oli aida seinapalgi keskmine läbimõõt Luhamaa poolel üle 2 cm väiksem ja seoses sellega pidi seina lõppkõrguse saavutamiseks ehitama keskmiselt ühe rea rohkem kui Võru poolel. Seinapalgi läbimõõdu erinevust kahel pool piiri saab seletada asjaoluga, et aidad olid Setumaal väiksemad, seega olid ka seinapikkused lühemad. See omakorda võimaldas kasutada lühemaid ja peenemaid palke, mida oli metsas lihtsam teha.

Vanadele taluehitustele on tüüpiline ümar, tahumata seinapalk. Tahumata palkidest hooned domineerivad Kagu-Eesti külades tänaseni. Enne suursae kasutuselevõttu Eestis, st peamiselt kuni 19. sajandi keskpaigani, raiuti ehituspuud ning ehitati hooned kirve abil (Viires 1960: 62–63). Misso valla hoonete puhul tuleb tõdeda, et siinsed ehitajad võtsid saagi ehituses väga visalt omaks. Selles piirkonnas on tänaseni valdavad kirvega raiutud tahumata seintega hooned. Tahutud seinapalkidega hooneid hakati IljaTammemägi mälestuste kohaselt siin ehitama alles esimese Eesti Vabariigi ajal.

3.1. Nurgad

Palkseinte ehitamisel liideti palgid omavahel nurgaliidete ja varamise abil. Eestimaal leitud vanimate ehitiste juures oli kasutatud lao- ja koerakaelanurka, mis on ehitustehnikas rõhtpalkseinte vanimad ja primitiivsemad nurgaliidete (Bielinskis 1960: 63–65; Tihase 1974: 54; Masso 1991: 35–43; Kolehmainen 1998: 61; Strømshaug 1997: 14).

Nurgaliidete arenedes kasvas koerakaelaliitest välja hõõriknurk. Hõõriknurk erines koerakaelanurgast oma trapetsikujuliselt raiutud



Foto 2. Laisi talu aida hõõriknurk (Vas).

õnaruse ning kiiljalt allapoole tahatud nurgapähikuga (foto 2). Sellist nurka oli kergem välja raiuda ja hilisemal hoone vajumisel suruti nurk hästi tihedaks. Hööriknurka ja tema erinevaid variante on tänapäeval mujal Eestis harva säilinud, küll aga on selle nurgaliitega palkhooned valdavaks uuritava alal Kagu-Eestis: 20 uuritud aidast 19-l oli nurgaks hööriknurk. Üks tahatud seintega ait oli tehtud puhta nurgaga (kalasabatapp).

Tihti on ühel ja samal hoonel mõni nurgaliide puhas koerakaela-nurk, mõni hööriknurk ja mõni järsknurk. Selline mitmete liidete kasutamine näitab ehitaja vilumust. Materjal oli tihti suure koondega ja samal ajal võis ühe hoone palkide läbimõõt kõikuda suures vahemikus. Sellisel juhul oli tehniliselt parem jätta peenemate palkide otsad ümarateks ja kasutada koerakaela liitmist. Jämedamatel palkidel tahuti palgi alumine osa trapetsikujuliseks, selle pesa oli nüüd alumisse palki lihtsam raiuda ja hoone vajudes tihenes selline nurk paremini. Juhul, kui paistis, et alumise palgi pähikut (s.o nurgakaelast üleulatuv ots) kinni hoidev osa võis jääda liiga väikeseks, tehti pealmise palgi alumisse ossa hammas, mille tulemusena sai alumise palgi kaela suuremaks jätta.

Soojapidavate nurkade saamiseks raiuti õnarused veidi sügavamad, et vahele mahuks ära ka sammal. Järgmine palk surus samblakihi ühtlaselt vastu eelmist palki ja nii oligi nurgaliide tihe ja soojapidav. Kui tapil jäi ikkagi mõni nurgake lahti, topiti hiljem sammalt juurde või vahel pisteti avasse sobiv puupulk.



Foto 3. Siksälä külas asuva aida "vana eesti nurk" (Vas).

Keskmine aitade pähiku pikkus oli 14 cm (Vas 14 cm, Luh 15 cm), mis oli natuke vähem kui seinenda paksus. Ühel suurel aidal Siksälä külas (Vas) olid pähikud tahatud kiiljalt nii alla- kui ülespoole, tekitades enam-vähem kuuekandilise ristlõike. Selliseid ilusaid dekoratiivse välimusega nurgaliiteid nimetati Mandri-Eestis "vana eesti nurgaks" (Ederberg 1928: 7) (foto 3) ja saartel mõõgateranurgaks (Ränk 1939: 19).

Kui kogu hoone on ehitatud eespool nimetatud nurkadega, siis hoone paremaks sidumiseks on esimene rida pikknurkade puhul alati tehtud järsknurgaga. Esimese rea alumine palk on tavaliselt otstest kergelt kahelt küljelt tahutud ja palgi pealmisele poolele on umbes veerandi kuni poole palgi ulatuses raiutud hammastapp. Ristuva seinna esimene palgirida on raiutud samamoodi, ainult palgi alumisele poolele on tehtud vastav hammas-tapp. Selle hamba sügavus küündib umbes veerandini palgi läbimõõdust. Tänu sellele jääb palk umbes 10 cm risti olevast palgist kõrgemale. See on vajalik eespool kirjeldatud palkide astmelisuse tekkeks ja selleks, et alumise palgi sisse saaks tappida põrandatalad ning ristipidi esimesse palki juba põrandamaterjali.

Kõik eespool kirjeldatud nurgaliited on nurgast üleulatava palgiotsaga pikk- ehk prahinurgad (Peeter Morel). 19. sajandi teisest poolest hakkas Eesti talurahvas ehitama ka puhas- ehk tappnurgadega hooneid, millel puudusid nurgast üleulatavad nurgapähikud (Tihase 1974: 56). Nende nurkade tegemine nõudis täpsemat märkimist ja vilumust, sest tihti tehti palkide paremaks sidumiseks ja soojapidavuse tõstmiseks tappi ka hambad (foto 4). Selleks, et tapid veelgi paremini koos püsiksid, tehti sageli nurkade horisontaalsed lõiked kaldega hoone sisemuse poole ning selle tulemusena moodustus tapp, mis meenutab kalasaba. Siit ka nimetus – kalasabatapp (foto 5).



Foto 4. Kiviora küla aida alt teisest palgis näha olev hambaga tapp (Vas).

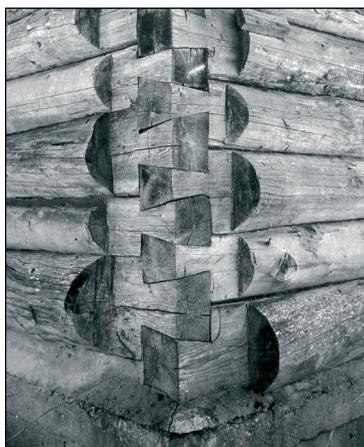


Foto 5. Laisi talu kalasabatapiga lauda nurk (Vas).



Foto 6. Pältre küla Pältre talu kogu seina ulatuses nurgapikendustega ait (Vas).

Ilja Tammemägi sõnul hakati Missos puhta nurgaga hooneid tegema esimese vabariigi aegu. Samas on küllalt tihti kasutatud puhast nurka näiteks hoonete väljaulatuvatel pikendustel – ulualustel või aidaesistel.

3.2. Ulualused

Aitadel on hoone esiküljel või otsas ulualune. Tavaliselt ulatuvad siin katusealuse otsaseinte ülemised palgid seina ülaosas ettepoole allpool asuvaist seinapalkidest. Mainitud kõige kõrgemal asetsevad otsaseina palgid moodustavadki iselaadsed nurga pikendused – kandenburgad. Samas leidub Missos aitasid, kus kogu otsaseina ulatuses on palgipähikud jäetud pikaks ja nii moodustub külgedelt kinnine varjualune, kus nurga pikendused on samal ajal ka kandenburgad (foto 6).

Väljaulatuvatele ülemistele otsapalkidele toetuvad räästaalused palgid või üks palk, mis on mõnevõrra esiseina palkidest kaugemale paigutatud ja mis võimaldabki hoone esiküljel katuse räästast laiendada. Kui hoone on pikem, võivad räästaalused palgid toetuda ka läbi seina ulatuvatele laetaladele. Missos uuritud aitadel olid ulualu-

Foto 7. Postidele toetuva ulualusega ait Lütä külas (Luh).



sed üsna kitsad, 70–150 cm (Vas keskmine 84 cm, Luh keskmine 114 cm).

Kui räästa väljaulatuv osa oli suur, siis toetati ulualust ka postidega (foto 7). Valdavalt oli ulualustes kasutatud puhta kalasabatapiga ühendusi, vaatamata sellele, et kogu hoone võis olla tehtud hõõriknurgaga. Samas oli näiteks Määsi küla Saare talu aida ulualuse ühenduseks hõõriknurk. Osal aitadest oli ette tehtud ka väljaulatuvad mademed. Mademe moodustasid otsaseina alumiste palkide pikemaks jäetud otsad ja nende vahele paralleelselt hoonega tapitud üks või kaks palki. Tihti olid väljaehitused tehtud kalasabatapiga ja nad ulatusid seinast umbes sama kaugele kui ulualuse murispuu. Mademe põranda osa oli tavaliselt tehtud nagu aida põrand. Kas poolikud või pealt tahatud palgid olid asetatud paralleelselt hoonega ja toetusid otsapidi mademepalki lõigatud soonde. Paljudel aitadel on praegu-seks mademed ära mädanenud.

Miks kujunesid hoonetel ja just aitadel välja ulualused? Põhju-seks võib tuua meie sademerohe kliima. Ulualle oli hea vihma eest asju varju paigutada. Juhul, kui aida ukse ette oli tehtud ka made, kompenseeris see kõrget astumist üle läve aita. Samas oli hea mademelt laadida vilja otse vankrile ja vastupidi. Tänu etteulatuvale ulualusele tekkis räästaaluse lae sisse jäetud ava kaudu sobiv koht, kust pääses lihtsalt lakka.

Ühed omapärsed hooned Misso vallas olid kahekordsed ehk *päälikuga* aidad (Manninen 1926: 128). Sellised aidad on levinud ka naaberrahvastel – lätlastel, soomlastel, venelastel ja karjalastel

(Habicht 1977: 59; Tihase 1974: 275). *Päälükuga* aitasid leidus uuritud aladel kaks, Laisi ja Tserebi külas. Neil oli teisel korrusel ukseesine rõdu. Siin oli väljaulatuv rõdu ja made tehtud samamoodi nagu eespool kirjeldatud. Otsaseina palgid olid vajalikul kõrgusel toodud pikemalt üle, neile olid tapitud risti palgid ja moodustus rõdu. Rõdu kohale moodustas katuse otsaseinast pikemalt üle jäetud roovitus ja selle kate.

3.3. Vara

Palkide üksteise peale sobitamisel oli oluline varamine. Vara on renn, mis raiutakse iga seinapalgi alaküljele. Vara märkimine toimus vararaua abil. Vararaua harude vahe oli reguleeritav, et iga palk saaks sobiva laiusega vara. Vara märkimisel kanti eelmise rea palgi kuju üle varatavale palgile. Vara laius sõltus hoone otstarbest, samuti palgi kõverusest. Hoonele, mis pidi hoidma sooja, raiuti laiem vara. Uuritud aitade keskmine vara laius palgi otstes oli 8,2 cm.

Kui palgi kõverus oli liiga suur ja piisava laiusega vara ei saanud märkida, kasutati kaht lahendust. Esiteks võidi kõveruse kohale raiuda sobiv liist. Teise lahendusena kasutati nn verelaskmist (Lõbu, Uus 1998). Selleks saeti kõveruse kohalt palk altpoolt peaaegu läbi, nii et palk vajuks oma raskusega eelmise palgi peale. Peale seda sai vararauaga piisava laiusega vara kogu palgile peale märkida. Kui hoone pidi sooja pidama, puuriti oherdiga lõikekohast läbi palgi auk. Selle tulemusena sai avasse toppida sammalt ja lisaks löödi auku pulk. Samas jutustas Jaan Luts, et palke saeti peaaegu läbi ka selleks, et puu seinas rohkem ei keeraks. Sellelega võeti räniselt puult “võim välja”.

Kui vararauaga oli kahelt poolt alumise palgi kontuur ülemisele palgile üle kantud, järgnes kirvega täpselt joontevahelise ala väljaraiumine. Uuritud hoonetel oli madal U-kujuline vara, palgid kandisid enam-vähem kogu vara ulatuses. Kui palk sai varatud, laoti alumise palgi seljale ning nurkade õnarustesse ühtlane kiht sammalt (tavaliselt turbasammal) (Ilja Tammemägi). Nüüd asetati peale varatud palk, mis surus sambla tihedalt kokku. Peale sambla oli Tserebi küla Tammõmäe talu uuemal aidal palkidevaheliseks soojustuseks kasutatud takku. Hilisemal ajal on vanadel hoonetel mõnda paika “lisa-soojustuseks” kasutatud kättesaadavaid vahendeid nagu riideräbalaid, tsementi, savi ja ka kilet.

3.4. Salapulgad

Et sein avade ja palkide jätkamiskohtade läheduses paremini koos püsiks ja palgid kuivades seinas ennast ei keeraks, kasutati salapulka. Selleks puuriti oherdiga vara keskele ülemisse ja alumisse palki umbes poole palgi ulatuses vastastikused augud ning neisse löödi 10–15 cm pikkused ja 1,5 tolli (3,81 cm) jämedused puupulgad (otsaviilus võis salapulkade läbimõõt olla väiksem, näiteks 1 toll). Missos kasutati salapulgaks kuusest või tammest tehtud pulkaid (Anton Sisas). Kahe palgi vahele pandud salapulk pidi olema aukudest natuke lühem, et palgid saaksid ka vajuda. Võimalust, et palk võib seinast välja keerrata, näitas puidus esinev keerdkasv. Jaan Lutsu sõnul püüti keerdkasvuga palki seinast mitte panna. Suure parempoolse keerdkasvuga palke võib Misso hoonete seintes tihti leida, küll aga õnnestus leida vaid mõned suure vasakkeermega palgid. Viimaseid peetakse ebastabiilsemateks (*Log Building Standards...* 1996: 1).

Korras hoone salapulki pole võimalik näha ja seetõttu on nende kasutamist raske uurida. Kokku kukkunud või mõnest kohast mädanenud hoonel oli seda võimalik teha. Samuti oli võimalik vaadelda salapulkade kasutust kahel lahtivõetud aidal. Pärlinkatusega aitaldel kasutati salapulki ainult palkide jätkamisel seinas, mujal, sh otsaviilus, ei olnud märke pulkade kasutamisest. Aitade puhul, kus katust kandsid sarikad, oli aga otsaviiludes tavaliselt igas palgis kaks salapulka. Pruntova küla lahtivõetud aidal oli salapulki kasutatud piki-seinas uste kõrval ja vahel olevates palkides. Kahe nurkades lõppeva tapiga avadeta seinast puhul uuritud kõrvalhoonetel salapulkaid ei pandud. Puhta nurgaga hoonetel pandi salapulgad juba igasse palki nurgatappide ja avade lähedale. Sellise järelduse tegin uuri-des lähemalt Kiviora külas olevat aita ja Lütä külas (Luh) asuvat lagunenud elamut, kus paaris kohas nurkade lähedal oli pulki näha (foto 8).



Foto 8. Salapulk Lütä külas asuva elamu seinas (Luh).

3.5. Palkide jätkamine

Palkseinte ehitamisel oli tähtis palkide liitmine. Tavaliselt püüti juba metsast seinale vajaliku pikkusega palgid võtta, aga alati ei olnud see võimalik. Tihti peale ei olnud võimalust korralikku palki saada ning seetõttu kasutati hoone seinu ehituseks juba varem seinas olnud vanu palke. Neid saadi mõne vana hoone lammutamisel. Nendel juhtudel võib seinas olla vägagi palju palkide jätkamisi, samuti tunneb sellise seinu ära igasuguste mittevajalike sisselõigete järgi (foto 9).

Materjali säästlikku kasutamist näitab ka Leimani külas asuva aida otsaviilust leitud vana põlenud palk. Samuti võis mõnikord olla seinaminev palk enne lõhestatud või saetud, tänu millele sai nüüd ühe palgi asemel kaks.

Kui vajaliku pikkusega seinapalki ei olnud, liideti kaks palki omavahel, kusjuures liitekoht oli kas sirgjooneline, diagonaalne või astmega. Sirgjoonelise jätkamise puhul võis olla omakorda kaks erinevat lahendust. Esiteks oli lihtsalt kaks palki otsakuti kokku pandud või teise korralikuma lahendusena oli ühte palki tahutud keskele soon ja teisele palgile tehtud keel, mis istus soonde. Keel oli tavaliselt mõned sentimeetrid soonest lühem, et tekkinud tühimiku saaks täita samblaga. Mõnikord võisid palgid olla pandud otsakuti kokku mitte ristlõike, vaid diagonaallõikega. Astmega jätkamisi leidis uuritavatel hoonetel rohkesti. Tavaliselt oli aste tehtud umbes poolde palki, kusjuures astme pikkus võis üsna palju erineda. Enamasti oli jätku keskele puuritud auk ning palkide ühenduseks löödud pulk.



Foto 9. Kärinä küla Kärinä talus oleva hoone vanadest palkidest tehtud sein. Näha vanade tappide kohti ja mitmesuguseid sisselõikeid (Vas).

3.6. Hoonete ühendamine

Missos olid levinud nn pikkhooned, kus taluhoonete arvu suurenedes ehitati uus hoone jätkuna vana hoone otsa. Sellega säästeti ühe seina ehitus. Tihti ei pruugi hooned olla ühel sirgel, samuti ühekõrgused ega -laiused. Siin avaldusid ehitaja oskused ja leidlikkus, et ühendada hooned omavahel vundamendist katuseharjani.

Liidetav hoone kas ehitati uus, toodi mujalt või oma hoovi pealt teisest kohast ja liideti vana hoone külge näiteks vahelikuga. Vana hoone lahtivõtmisele ja uuesti kokkupanekule viitavad hoone igale seinapalgile märgitud kasvavas järjestuses tähistused (pikemalt uuritud 20 aidast kaheksal olid seinapalgid tähistatud). Ühendamiseks kasutati tavaliselt postliiteid. Postliide kujutab endast liitemoodust, mille puhul on pandud post neljaseinalise ruumi nurga juurde. Piki posti on tahatud õnarus, millesse käivad seinapalkide vastavalt peenemaks raiutud otsad sisse (foto 12). Posti sisse vajaliku soone saamiseks puuriti enne oherdiga augud ette ja siis raiuti künakirvega (*veššüm*) soon välja (Peeter Morel). Kui vaheliku tagumine sein ehitati postliidete vahele keelega asetatud varatud palkidest, siis eest jäi vahelik tihti avatuks. Siin toetus katus nurgapostide peale tapi tud ühele või mitmele räästaalusele palgile.



Foto 10. Tserebi küla Tammõmäe talu aitade vahelise vaheliku liitmine juba varem ehitatud *päälükuga* aidaga postliidete abil (Luh).



Foto 11. Tenderpost Põrstõ küla Hirve talu hoone seinas (Luh).



Foto 12. Väiko-Tiilige külas Võsastõ talu aida nurgal olev postliide (Luh). Ülemises otsas on näha fikseeriv puupunn.

nurgapostid fikseeritud tappimisega alumisse palki. Kui alumine palk ei ulatanud seinast pikemalt välja, võisid nurgapostid olla fikseeritud puupunni või rauaga olemasoleva hoone seina külge (foto 12).

3.7. Vaheseinad

Vaheseina jaoks oli aida välisseina tavaliselt raiutud soon, millesse vaheseina tahatud otstega palgid sobitusid. Nii tehtud vaheseina eelis oli selles, et vaheseina palgid ei pidanud olema sama jämedad kui välisseinas. Niisugust lahendust oli kasutatud näiteks Kaubi küla



Foto 13. Kaubi küla Sõsso-Kersna talu aida vaheseina viimane palk, mis on pandud läbi seina (Vas).

Vahel võidi rajatava seina fiksaatorina kasutada olemasoleva hoone nurga löödud latiti – tenderposti, mis fikseeris jätkatava hoone seinapalgid palkide otsa tehtud keele abil (foto 11).

Misso kandis oli tihti juba hoonet ehitades arvestatud hilisema juurdeehitusega. Seda näitas tõsiasi, et paljudel hoonetel oli kaks viimast või viimane palgirida jäetud pikem, et hiljem oleks lihtne uue hoonet soonega nurgapost ülemiste ridade külge liita. Alt olid

(Vas) Sõsso-Kersna talu aida vaheseina puhul. Vaheseina otsa keel ulatus tagaseina tahatud soonde (soone laius oli 8 cm ja sügavus sisemise varaservast umbes 2 cm seespool), esiseinas lõppes vahesein kahe ukse vahelises vahepostis. Siin oli viimane vaheseina palk pandud paremaks sidumiseks läbi välisseina (foto 13). Uuritud palki-

dest vaheseintega aitades olid kõik vaheseinad tahatud külgedega, vaatamata sellele, et aidad ise olid tahumata seintega. Ka salved olid aitades tehtud tavaliselt tahatud palkidest või laiadest plankudest, mille tahatud keeled sobitusid seintesse tehtud soontesse. Salvete kõrgust sai reguleerida palkide lisamise või äravõtmisega. Mõnes aidas oli kaheosalisi viljasalvi, kus alumine osa oli eespool tagumisest, kõrgemast osast. Sellised salved olid levinud ida pool ja viitasid vene puuseppade tööle hoonete ehitamisel (Tihase 1974: 271; Peterson 1969: 327).

3.8. Välisvoodrid

Misso vallas leidus mitmeid aitasid, millel olid palkide kaitseks välisseina lõunaküljele löödud laastud. Üheks huvitavamaks leiuks võib pidada Kaubi küla Makari talu aida tagaküljele ilmastiku kaitseks löödud kisklaudaid (foto 14). Lauad olid umbes 10 cm laiad ja 230 cm pikad ning umbes 1 cm paksused.



Foto 14. Kaubi küla Makari talu aida tagumise seina kisklaudadest vooder (Vas).

4. Põrandad

Kuna aitade vundamendiks olid lahtised maakivid, oli hoonele põranda tegemine vältimatu. Seetõttu oli ait hoone, millele tehti kõige varasemad puupõrandad (Habicht 1965: 382–402). Enamikul uuritud aitadest (65%) olid põrandad tehtud natuke peenematest palkidest, kui olid hoone seinapalgid (keskmine läbimõõt 14 cm), ning pealt ühtlasemaks tahatud. Samuti olid palkide küljed vajadusel kergelt tahatud, et palgid sobituksid omavahel hästi külge pidi. Palkidest aidapõrandad toetusid otsapidi alumise palgi ülemisse ossa raiutud soonde. Selleks, et põrandapalgid saaksid soonde toetuda, olid palkide alumised pooled soonte lähedalt parajaks tahatud. Soo-



Foto 15. Tserebi küla Tammõmäe talu uuema aida põrand ja hambaga põrandatala (Luh).

ne sügavus ja kõrgus olid umbes 6–7 cm. Pealtpoolt fikseeris põranda teise rea varatud palk, mis toetus sisemise vara servaga põrandamaterjalile. Veel toetusid põrandapalgid ühele või mitmele ümarpalgist talale (uuritud aitadel keskmiselt 1,7 tala), mis omakorda olid otsapidi tapitud alumisse palgiritta (foto 15). Uuritud põrandatalade läbimõõt (keskmine 18 cm) oli paar sentimeetrit seinapalkide läbimõõdust väiksem. Sõltuvalt hoone pikkusest toetusid talad altpoolt keskelt või mitmest kohast kividele. Et nii talad kui ka põrandapalgid toetusid esimesele palgiringile, oli võimalik seetõttu, et hoone esimene rida ei asunud ühel tasapinnal. Kui aitadel olid talad piki hoonet ja põrandamaterjal risti hoonet, siis oli hoone ehitamist alustatud risti hoonet asetatud palkidest. Kui aidale tehti küljele etteulatuv made, toodi põrandatalad umbes meetri jagu läbi seina toetamiseks mademe põrandat. Sel juhul olid põrandatalad risti hoonet.

Tserebi küla Lõokese talus asuva aida põrandamaterjal ei toetunud alumisse palki tehtud soonde, vaid kolmele põrandatalale (läbimõõt 13 cm). Kaks äärmist tala asusid seinast umbes 30 cm kaugusel ja kolmas asus ruumi keskel. Talad olid tapitud alumisse palki umbes poole peale. Põrandamaterjal ulatus alumise seinapalgi peale ja põranda fikseerimiseks toetus teise palgirea sisemise vara serv põrandapalkide otstele.

Kiviora külas oli tahatud palkidest aidale tehtud saetud laudadest põrand. Seinä äärde oli naeltega löödud liist, millele põrandalauad toetusid. Hoone keskel toetusid lauad põrandataladele. Ait oli ehitatud 1930. aastate lõpul ja selle puhul oli kasutatud juba uuemaid ehitusvõtteid.

Võrreldes uuritud aitade põrandamaterjali Võru- ja Setumaa poolel, võib öelda, et Luhamaa nulgas olid kõikide uuritud aitade põrandad tehtud pealt tahatud palkidest, Võrumaa poolel oli selliseid põrandaid viiel vaadeldud aidal kaheteisikümnest. Ühte aita Võru poolel oli hiljem kasutatud laudana, ühel olid katus ja põrand täiesti mädanenud ning ühte uuritud aita ei pääsenud sisse. Võru poolel oli nelja aida põrandaks laud, kusjuures Laisi talu aida laudpõrand ei paistnud olevat algupärane.

Aitade palkpõrandad olid väga sarnased samas piirkonnas olevate heinaküünide põrandatele. Ainuke vahe oli selles, et nii küüni põrandatalad kui ka -materjal ise olid seintega ühendamata ja toetusid lahtiselt kividele. Eespool iseloomustatud aida põrand pidi ehitama vahetult peale seinapalkide esimest rida, sest hiljem ei oleks saanud enam palke vahele tappida.

Arengulooliselt olid ka aidad algselt tõenäoliselt muldpõrandaga (Tihase 1974: 266), kuid niiskuse vältimiseks tõsteti aidad kividele ja hakati tegema puust põrandaid. Tundub, et soonega alumisse palki raiutud aidapõrandatele võis eelneda eespool kirjeldatud heinaküünide põrandalahendus. Sellise põrand plussiks võib pidada seda, et teda sai ehitada seinte konstruktsioonist sõltumatult ja teda oli lihtne teha. Kui 19. sajandil hakati vilja kirstudest salvedesse panema (Tihase 1974: 271), pidi põrand muutuma tihedaks ja sellest ajast võisidki tekkida alumise palgi soonde toetuvad põrandad. Esimese vabariigi ajal hakkasid palkpõrandaid välja vahetama laudpõrandad.

5. Laed

Uuritud aitade laed olid üsna erinevad. Kuuel väiksemal aidal lagi puudus (3 Vas, 3 Luh). Siin võis lagi olla hiljem ära võetud, kuid ühtegi jälge (näiteks sooned seinas jm) eelnevalt seal olnud laest ei paistnud. Nende aitade lae moodustasid katused. Sellised aidad on tõenäoliselt kauge kajastus tollest ajast, kui ka elamu oli alles ilma laeta (Tihase 1974: 266). Laetalad, mis asusid nendes aitudes, oleks olnud liiga madalad (põrandast umbes 160 cm) vahelagede toetamiseks, kuid nende külge ja peale oli hea asju riputada ning viljasalvede laudu toetada. Tavaliselt asusid need talad seinast 50 cm kaugusel ning toetusid ükseseinale ja vastasseinale.

Enamikul aidadest oli lagi siiski olemas. Põhiliseks laematerjaliks



Foto 16. Tserebi küla Tammõmäe talu uuema aida saetud poolpalkidest lagi (Luh).

olid laud (7 Vas, 1 Luh). Nagu põrandate puhulgi leidis ka siin hilisemaid laudadest lagesid (oli näha laiem soon seinas). Palkidest laed olid alles kahel Luhamaa nurga aidal, ehituslikult olid need väga sarnased eespool kirjeldatud aitade põrandatega. Need olid tehtud seinapalkidest natuke väiksema läbimõõduga palkidest, mis olid alt kergelt tahutud. Lagi toetus otstest seina raiutud soonde ja keskelt vahelae taladele, mis olid tihti tapitud läbi seina. Uuritud aitadel oli üks kuni neli laetala (aitade keskmine 1,8 tala). Viiel uuritud aidal olid laetalad kas kahest või neljast küljest tahutud. Kolmel aidal (1 Vas, 2 Luh) olid laed tehtud käsitsi pooleks saetud palkidest (foto 16). Miks tapiti aida laepalgid otsapidi seintesse, kui vabalt laetaladele toetuvad palgid oleks olnud ehituslikult lihtsam lahendus? Põhjuseks oli tõenäoliselt aida sisemuse kaitsmine võõraste eest.

6. Uksed

Ukse raamistiku moodustavad külgedel piidad, all lävi ja üleval pealispuu (Tihase 1974: 78). Uuritud hoonetel olid tavaliselt läve- ja pealispuuks seinapalgid. Mõnel hilisemal aidal oli pealispuuks juba eraldi spetsiaalne puu. Piitadeks olid neljast küljest tahutud postid. Seinaga kokkupuutuvasse külge tehti 4–7 cm laiune ning sügavune soon, millesse sobitusid seinapalkide otsesse raiutud keeled. Nii lävekui ka pealispalki tehti tavaliselt ühesugused keeltega pesad, kuhu sobitati uksepiidad. Kuna esimesel paaril aastal vajub ristpalkhoone kuni 4% (Steen 1996: 20; Söderberg, Kjellberg 1997: 27; Keppo 1999:

21–22; Vuolle-Apiala 2001: 25–32), siis jäeti pealispuu ja vertikaalselt asetseva piida vahele vajalik vajumisruum (7 cm) või asetati piit selliselt, et teda saaks vajadusel eest võtta ja parajaks teha (Jaan Luts). Selleks tehti piita, üles ja alla, ukse suu poole, spetsiaalsed (tavaliselt 4–7 cm suurus) avad. Ava suurus pidi olema keele sügavusest piidas natuke suurem, see võimaldas vajadusel ukse piita palkide keeltest ja seejärel seinast välja tõmmata. Et piidad kohal püsiksid, löödi avadesse paraja suurusega puust klotsid ette.

Kõikide uuritud aitade ukсед avanesid sissepoole (v.a Laisi talu aida hiljem vahetatud välisuks, mis avanes väljapoole). Ukse raamistiku siseservadesse lõigati umbes 4×4 cm suurune valts, kuhu uks sulgemisel sobitus. Eestis olid vanimate hoonete ukseavad vaevalt üle 100 cm kõrgused (Tihase 1974: 78). Uuritud aitaldel oli ukse keskmine kõrgus 140 cm ja laius 93 cm. Suurimad olid 165×105 cm mõõduga ukсед Kiviora külas asuval kahe poolega aidal. Sama küla Papi talu aida uks (122×88 cm) oli vaadelduist väikseim. Selle aida ukseava pealispuu oli raiutud kergelt ülespidi kumeraks, suurendades nii pisut ukseava kõrgust ja rikastades hoone arhitektuurset vormi. Esimene nimetatud ait oli ehitatud uuritud aitaldest arvatavasti kõige hiljem (tahutud seinad, kalasabatapp) ja teine oli üks vana-maid säilinud aitasid Misso piirkonnas. Teadaolevatel vanimatel ustel oli kõrguse ja laiuse suhe umbes 1 : 1 (Tihase 1974: 78), tänapäeva välisustel on see suhe umbes 2 : 1. Missos uuritud hoonetel oli uste keskmine kõrguse ja laiuse suhe 1,5.



Foto 17. Kaubi küla Makari talu aida kõrge lävega uks (Vas).

Vanadele ustele olid iseloomulikud ka kõrged läved. Tavaliselt algas uks peale teist palki, kuid see võis alata ka hiljem, isegi peale neljandat palki. Aitadest oli kõrgeima lävega Rammuka külas olev ait, mille lävepaku kõrguseks oli umbes üks meeter. Kaubi külas oleva aida lävepaku kõrgus oli 70 cm.

Miks ikkagi ehitati vanemal ajal väikesed ukseavad ja kõrged läved? Vastuseid tuleb otsida nii ehituslikest võimalustest, eluolust kui ka traditsioonidest. Suured ukсед kaalusid palju ja puusagarate abil oli uksi raske ukseava ette kinnitada (Tihase 1974: 78). Raske oli teha tihedat ukseplaati. Kõetavatel hoonetel takistasid kõrged läved külma õhu sissevoolu ning aitasid vältida koduloomade tuppa tulekut ja laste väljapääsemist (Tihase 1974: 78). Kuna hoone oli madal, oleks kõrgema ukse tegemine tähendanud hoonele terve palgirea või isegi mitme juurdeehitamist. Samuti ei tohiks ära unustada tolleaegset traditsioonide austamist, mistõttu muutused ehitusvõtetes ei olnud kiired tulema.

20. sajandi alguses valmistatud aida ustel olid põõnad juba uksetahvlisse tapitud. Ukse põõn ise oli 3–4 cm paksune ja 6–9 cm laiune, ulatudes tervenisti üle ukse. Tavaliselt oli põõn hingede poolt umbes 2 cm laiem kui luku poolt. Uks oli tehtud umbes 3–4 cm paksusest, kolmest kuni viiest laiast lauast. Lauad olid valitud võimalikult säsi lähedalt, et nad ei kuivaks lõhki ega kaarduks. Ukselaua servad olid kas asetatud üksteise kõrvale, tehtud külgedele umbes 2 cm astmed või umbes 1 cm laiune ja 1,5 cm sügavune soon, kuhu oli pandud sisse liist.



Foto 18. Savimäe küla Tuulõveski talu aida puust pakklukk (Luh).

19. sajandi lõpul olid valdavaks juba sepistatud hinged, ukseavad muutusid suuremaks (Tihase 1974: 85). Kõik uuritud aitade uste hinged olid tehtud rauast, sagaratega uksi enam ei leidunud. Hingedeks olid latthinged, millel võis olla lihtsaid sepistatud kaunistuselemente. Aida ustel leidis käepidemeid harva, kuna seda asendas luku suure võtme rõngas. Lukud olid suured ning sepistatud metallist, kahel aidal oli veel puust

pakkluuk. Nii näiteks oli Savimäe küla Tuulõveski talu viljaaidal täiesti töökorras pakkluuk (foto 18).

Aitade uksepiidast väljapoole ulatuvad seinapalkide otsad olid tahutud paarikümne sentimeetri ulatuses piida välispinnaga tasa. Leidus aitasid, millel oli samamoodi tahutud ka läve- ja pealispuu osa. Mõnede aitade ukсед olid väljastpoolt laudadega vooderdatud.

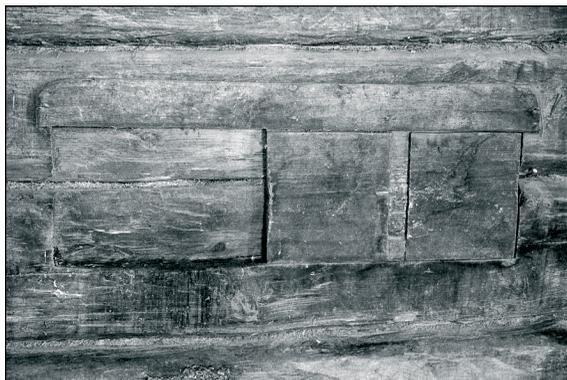
Päälükuga aitade ülemised avad olid väiksemad. Nii olid näiteks Tserebi küla Tammõmäe talu aida ülemise ava mõõdud 109×85 cm, Laisi küla Laisi talu aida ülemise ukse mõõdud olid 72×72 cm.

7. Avad

Reeglina aitadel aknaid ei olnud, küll aga leidus uuritud aitadel mitmesuguseid avasid. Tavaliseks avaks oli nn kassiauk, mis oli enamasti tehtud ukse nurka, aga võis olla ka ukse läheduses seinapalkides. Palju leidus avasid otsaviiludes, kus nad olid väikesed, tavaliselt läbi ühe või kahe palgi ulatuvad. Nende eesmärk oli laepealsele natuke valgust anda. Üks huvitavam leid oli Tserebi küla Lõokese talu aida otsaseinas olev ava, mida on saanud lauaga sulgeda. See ava sarnaneb elamutel kasutatud valgusavadega ehk pajadega, kuid oli mõõtmetelt natuke väiksem, 18×23 cm. Määsi küla Variku talu vana elamu seinas oleva paja suurus oli 25×32 cm. Sellel elamul oli säilinud ka pajalaud, millega ava suleti. Pajalaud liikus allküljel soones, ülal oli ette pandud lauatükk (foto 19).

Kahte aita oli kasutatud ka mesilaste elupaigana. Aitade välisseintesse olid tehtud pilud, kust mesilased sisse pääsesid, hoones sees olid pilude kohale pandud tarud.

Foto 19. Määsi küla Variku talu vana elamu seinas olev paja (Vas).



8. Katus

Talurahvaarhitektuuris kasutatud katused jagunevad kujult täiskelp-, poolkelp-, poolviil- ja viilkatusteks. Eestis olid valdavaks suured kelpkatused (Habicht 1977: 13). Võrreldes kelp- ja viilkatuseid, oli kelpkatuse eelis allatoodud räästas ja sellega ilmastiku vastu paremini kaitstud sein, mis andis hoonele pikema ea, kuid laepealse kasutamine osutus ebaratsionaalsemaks. Missos uuritud 20 aidast oli üheteistkümmel (5 Vas, 6 Luh) viilkatus. Siinsed aidad olid enamjaolt ühe ruumiga, väikesed (15–30 m²) ja enam-vähem ruudukujulise põhiplaaniga, millele ei olnud kelpkatust otstarbekas ehitada, kuna laepealne osa jäi sellisel hoonel väga väikeseks. Kaheksal pikemalt uuritud aidal oli poolviilkatus (6 Vas, 2 Luh). Kiviora küla Papi talu aidal oli ühest otsast viil- ja teisest kelpkatuse. Aitade viilkatuste otsaviilud olid tehtud palkidest.

Võrreldes katusetüüpe sõltuvalt asukohast, oli setude poolel küll viilkatuseid rohkem kui poolviilkatuseid, kuid pigem saab siin seoseid tuua aitade suurusega. Suurematel aitaldel olid enamikus poolviilkatused. Setude poolel oli rohkem väiksemaid aitasid (Vas keskmine 31m², Luh keskmine 24 m²) ja seega ka rohkem viilkatuseid.

Uuritud aitade keskmine katusenurk oli 44°. Selline katusenurk oli kujunenud aastasadade jooksul. Selle tingisid Eesti niiskes kliimas tol ajal kasutatud kohalikud looduslikud katusematerjalid – õlg ja puit. Madalama nurgaga katused mädanesid kiiremini, kuna vesi ja lumi jäid katusele kauemaks püsima. Järsemaid katuseid oli aga raskem teha, materjali kulu oli suurem ja hoone proportsioonid muutusid.

8.1. Katusekonstruktsioonid

Uuritud hoonete katuste kandekonstruktsioonide lahendused jagunesid kaheks. Kuuel uuritud aidal olid kandvaks osaks palkidest otsaviilud koos suuremõõtmeliste roovidega (*ruuvid*) (Jaan Luts), meenutades idapoolsetel aladel ja Põhjamaades levinud pärlinkatuseid. Sellisel katusel asetati kelbapalgid ja roovlatid kohale nii, et roovlattide otsad pandi kelbapalgi otstesse tehtud õnarustesse. Esiimesena pandi kohale mõlema otsaviilu kelbapalgid, sellele järgnes kummalegi katuseküljele roovlattide panemine. Roovlatid pandi iga kelbapalgi vahele. Kelbapalk oli omakorda tapitud umbes veerandi

ulatuses roovi sisse, fikseerides nii roovi kui ka palgi enda (foto 20). Kelbapalgid olid enam-vähem samamõõdulised seinapalkidega ja tavaliselt kogu viilu ulatuses ühtlased, et oleks kergem roovid õige vahega tappida. Roovid olid pandud kõik ühtepidi, st ladvad olid ühes ja tüved teises otsa-



Foto 20. Tserebi küla Lõokese talu aida otsaseina tapitud roov (Luh).

viilus. Sellise katusekonstruktsiooni tegemine nõudis head silma ja kätt, et kõik roovid saaksid ühele sirgele. Tavalisi sarikaid võis sellisel hoonel olla ainult üks paar. Selleks, et seinast väljapoole vajaliku räästa tekitamiseks roove kuhugi kinnitada, pandi hoonele nurkade lähedale abisarikad või ka sarikapaarid. Nende sarikate ülesanne ei olnud toetada katust, vaid ainult räästast. Abisarikad kujutasid endast räästa alt vaadates justkui tavalisi sarikaid, kuid nad lõppesid enne harja (foto 21). Abisarikad püsisid oma kohal samasuguse hambaga nagu tavalistel sarikatel, ülemine ots ei olnud neil kuhugi kinnitatud.

Enamasti olid katuse “kere” kandvaks osaks aga sarikad ehk paarid (Jaan Luts). Uuritud aitade sarikad olid tehtud ümaratest palkidest ja sarika läbimõõt oli keskmiselt 14,7 cm. Sarikad toetusid alu-



Foto 21. Tserebi küla Tammõmäe talu vanema aida abisarikas (Luh).



Foto 22. Tika küla Rahamäe talu aida profiiliga sarika ots (Vas).

mises osas seinte ülemistele palkidele. Sarika ja ülemise palgi vaheline ühendus oli lihtne hammastapp. Selleks lõigati sarika sisse umbes veerandi kuni poole läbimõõdu sügavune hammas, mis toetati ülemise palgi sisse lõigatud tapile. Sarikate alumised osad, mis ulatusid üle murispuu väljapoole, olid tihti kas neljakandiliseks tahatud või lihtsalt profileeritud (foto 22).

Sarikate ülemised otsad ühendati paarikaupa tapi ning enamasti ka pulkadega (foto 23). Kuid näiteks Tserebi küla Lõokese talu aida sarikad toetusid üleval kinnitamata tapi abil üksteisele ja sarikate sidujaks oli tipuroov (need sarikad ei kanna katust). Et vähendada sarika sildeulatust, olid osa aitade sarikapaarid omavahel ühendatud penniga (*selgispuu*) (Jaan Luts). Pennid olid sarikasse kergelt tapitud ja ühendatud pulkade või naelte abil.

Poolviilkatustel jätkati otste ehitamist palkidega. Uuritud piirkonnas pandi aitadel kelpa 3–7 palki. Kelpkatuse puhul toetus otsasarikas oma tapitud hambaga all otsmisele murispuule, poolviilkatuse korral aga ülemisele kelbapalgile. Sarikate ülemised otsad kas ühendati külgsarikate viimase paari ülemise ühendustapiga (foto 24) või teisel juhul kinnitati viimase külgsarikate penni külge. Otsasarikate pennile riputamisel tekkis kelpkatuse harja otsa kolmnurkne



Foto 23. Pältre küla Pältre talu sarikate konstruktsioon (Vas).

Foto 24. Sakudi küla Pikasilla talu rehealuse sarik-konstruktsioon (Vas).



ava, nn unkaauk (*kahruperse*) (Jaan Luts) (foto 25). Selline otsasarikate ühendamise lahendus oli esimesest tehniliselt lihtsam ja rohkem levinud aegadel, kui katust kaeti veel õlgedega.

Uuritud aitade sarikate vahemaa kõikus suurtes piirides, ulatudes 120–420 cm-ni. Keskmiseks sarikate sammuks aitadel oli 216 cm. Sarikate sammu suuri erinevusi saab seletada katust kandvate erinevate konstruktsioonide, sarikate pikkuse, katusekalde ja roovimaterjali erinevusega. Sarikate peale pandi ristipidi roovid, mille külge kinnitus katusekattematerjal. Eespool kirjeldatud pärlinkatusega aitadel olid roovide (pärlinite) läbimõõdud 10–13 cm. Sarikkatustel oli roovide läbimõõt 4–8 cm. Esimest tüüpi uuritud aitade katustel olid roovid ümarad, sarikkatustel olid roovid tihti kas pealt või mõle-

Foto 25. Rammuka külas asuva rehielamu katuses olev *kahruperse* (Vas).





Foto 26. Tserebi küla Tammõmäe talu aida roovitust toetavad punnid (Luh).

malt poolt tahatud 4–5 cm paksuseks. Et roovide pind oleks pealt ühtlane, raiuti vajadusel sarikate kohtadel roovidele vajaliku sügavusega õnarused. Kaitsmaks otsaseinu ilmastikuolude eest ulatusid roovid 60–110 cm üle otsaviilu. Vahel, kui katus jäi sarika kohalt lohku (sarikas on kõver või roovid

selle koha peal peened), tahuti sarika peale paras puust kõrgendusliist. Sarikapaarid pandi eelnevalt maas kokku. Selleks löödi maha kolm tikku: kaks hoone laiuselt sarikahammaste kohale ja kolmas ülemise ühendustapi sisemisse nurka. Edasi tõsteti sarikapaarid seinale, kus nad kinnitati algselt külgpuudega, nn soigudega ning hiljem juba roovidega (Tihase 1974: 64–65).

Roovide samm sarikatel jäi uuritud aitade puhul 22 ja 33 cm vahele. Hoonel võis roovituse samm mitme sentimeetriga kõikuda. Kuna katused kannatavad ilmastiku käes kõige enam ja neid tuleb sajandi jooksul mitmeid kordi uuendada või parandada, oli mitmetel hoonetel uuendatud või muudetud koos katusekattega ka roovitust. Pärlinkatustel toetusid roovid otsaviilu ilma igasuguse lisakinnitusega, ainult räästa osas oli sarikasse puuritud või peitliga tehtud avadesse löödud vajalikku kohta puupunnid, millele toetusid roovlatid (foto 26). Räästaroovi toetava punni auk ulatus läbi sarika. Praegu on roovlatid sarikate külge kinnitatud naeltega. Sarikkatuse puhul toetusid vanemal ajal roovid sarikatel eespool kirjeldatud punnidele ja lisaks võisid roovid olla seotud sarika külge umbes sõrmejameduste paju-, toominga- või kasevitstega (Tihase 1974: 66).

Aida räästa laius oleneb ukse asukohast. Küljelt sissepääsuga aitadel oli räästa laius seinä välisküljest kuni räästa otsani hoone tagumisel küljel keskmiselt 61 cm, laiema räästaalusega esiküljel aga keskmiselt 97 cm (Vas 84 cm, Luh 115 cm). Üle hoone otste ulatus räästas keskmiselt 77 cm (Vas 63 cm, Luh 94 cm). Otsast sissepääsuga aitadel oli räästa laius külgedel keskmiselt 59 cm, uksepooles otsas 120 cm (Vas 117 cm, Luh 130 cm) ja hoone taga 58 cm.

Keskmine roovituse läbimõõt uuritud aitadel oli Võru poolel 6,5 cm ja Setu poolel 10 cm. Luhamaa aitadel olid enamasti kandvaks konstruktsiooniks palkidest otsaviilud koos keskmisest jämedamate roovidega – nn pärlinkatused (5 Luh, 1 Vas), Võru poolel sarikkatused (5 Vas, 1 Luh). Sellega seoses oli erinevusi ka roovituse läbimõõdus (pärlinkatuste keskmine 11 cm, sarikkatuste keskmine 6 cm) ja sarikate sammus (pärlinkatuste keskmine 297 cm, sarikkatuste keskmine 181 cm). Sarikate läbimõõdus erinevusi ei täheldatud, keskmine sarika läbimõõt oli 15 cm.

8.2. Katusekattematerjalid

Katus kaeti alati kohalike looduslike materjalidega. 20. sajandi algus oli katusekattematerjali valikus Eestis pööranguajaks (Habicht 1972: 30–35). Eelmise sajandi alguses võeti laialdaselt kasutusele rehepeksumasinad, millega pekstud õled katusekatteks ei sobinud, ja valdavaks muutusid puitkatused – laastkatused. Praegu Missos enam õlgkatuseid säilinud ei ole.

Laastud kisti pakkudest liimeistri abil käsitsi (pilpad) või löödi spetsiaalse laastulöömismasinaga. Ilja Tammemägi sõnul olid katuselaastud tehtud laastumasinaga, pilpakatuseid Misso piirkonnas ei teatud olevat. Laastu pikkuseks uuritud alal oli 1 arssin (71,12 cm). Lähemalt uuritud 19 katusest, millel oli laastusid näha, olid kõik tehtud kuuselaastust. Kuuse puhul oli sobivat laastupuud kaunis raske leida, kuna kuusel on palju oksa ning leidub ränipuitu, mida laastupakul ei tohi olla (Jaan Luts). Miks eelistati kuuske männile, mida leidub ometi piisavalt? Männi poorid jäävad puu kuivades avatuks, kuusel need aga sulguvad. Nii märgub kuuselaastu pind männilaastust vähem ja kuivab kiiremini (Kaila 1999: 21). Haava miinuseks peeti seda, et ta kaardub päikse käes rohkem kui okaspuud.

Elumajale löödi tavaliselt kolme-, kõrvalhoonetele kahekihiline katus. Kõigil uuritud hoonetel olid löödud kahekihilised katused. Laastud naelutati roovlattide külge peente (1,6 × 60 mm) naeltega.

Uurides laastukatuste levikut Misso aladel, võib öelda, et Setumaa poolel tehti õlgkatuseid kauem. 1922. aastal läbiviidud rahvaloenduse andmeil oli Võrumaal puitkatuseid juba üle 85%, Setumaal alles 25% (Viires 1962: 327–330). Need arvud viitavad sellele, et Setumaa poolel ei olnud 20. sajandi alguses rehepeksumasinad jõud-

nud veel üldiseks muutuda ja vili rabati käsitsi. Samas näitas see uuring, et Setumaa enda piirides olid tol ajal suured erinevused, uuritud Luhamaa nulgas oli laastukatuste levik suurem kui Setumaa idapoolsetel aladel (Viires 1962: 327–330).

Lõpetuseks võib öelda, et positiivse tendentsina on Misso vallas vanu võtteid järgides laastukatuseid taas taastama hakatud.

Kokkuvõte

Kogutud andmete põhjal saab 20. sajandi alguses aitade ehitamisel Misso vallas kasutatud ehitusvõtete kohta teha järgmisi üldistusi.

Ehituspüks valiti kohalik okaspuu – kuusk ja mänd (70% kuusk, 15% mänd, 15% mõlemad). Puu langetati talvel, vanal kuul. Võimalusel eelistati puid, mis olid sirged, tihedate aastarõngastega ning millel ei esinenud ränipuitu ega keerdkasvu. Palgid veeti koju hobureega ja kooriti kevadel.

Tähtsaks peeti hoone tulevast asukohta. Püüti vältida hoone ehitamist madalamatesse kohtadesse, kuhu võis koguneda niiskus. Ehitise kavandamisel jälgiti ilmakaari. Enamasti olid aidad suunatud ustega põhja (20 aidast 15).

Aitade vundamendiks olid lahtised maakivid, nii et õhk käis vabalt hoone alt läbi (18 aidal 20-st).

Misso piirkonnas on tänaseni valdavad kirvega raiutud, tahumata seintega hooned. Seinte aluspalkideks püüti valida jämedamad ja vaigurikkamad palgid. Palkseinte ehitamisel liideti palgid omavahel nurgaliidete ja varamise abil. Missos olid valdavaks hõõriknurgaga palkhooned (20 aidast 19). Mõningal määral hakati siin puhta nurgaga tahutud seintega hooneid tegema 20. sajandi alguses. Palgid märgiti vararaua abil ja vara kuju raiuti välja kirvega (keskmine vara laius uuritud aitadel 8,3 cm). Vara vahele pandi soojustuseks samalt. Jätkamiste, otsaviilude ja tahutud külgedega palkide puhul kasutati seina paremaks stabiliseerimiseks kuusest või tammest salapulkasid, mis pandi kahe palgi vahele oherdiga puuritud pessa. Tihti kasutati hoonete tegemisel ära vanu, korra juba seinas olnud palke. Palkide jätkamiseks seinas kasutati sirgjoonelist, diagonaalset või astmega liitmist, mitme palgi samas kohas jätkamiseks vahepiitasid. Missos olid levinud nn pikkhooned. Hoonete üksteise külge liitmiseks kasutati postliidet või tenderposti.

Aidale ehitati kõige varem puupõrandad. Aitade põrandaks olid seinapalkidest peenemad palgid, mis olid pealt veidi tahutud (13 aidal 20-st). Põrand toetus keskel palgist põrandatala(de)le, äärtes oli alumisse seinapalki raiutud toetuseks spetsiaalne soon.

20. sajandi algul hakkasid aida palklagesid välja vahetama laudlaed.

Ukse raamistiku moodustasid tahutud palkidest uksepiidad, lävepakuks ja pealispuuks olid seinapalgid. Keskmise ukse kõrguse ja laiuse suhe oli 1,5, keskmised aidaukse mõõdud olid 140 × 93 cm. Mida hilisemad hooned, seda kõrgemad tehti ka ukсед.

Aitade keskmine katusenurk oli 44°. Enamasti olid katuse “kere” kandvaks osaks sarikad (14 aidal 20-st). Viilkatustel esines ka teist tüüpi katusekonstruktsioone, mille puhul olid kandvaks osaks palkidest otsaviilud koos suuremamõõtmeliste roovidega, nn pärlinkatused (6 aidal 12-st).

Katusekattematerjali osas oli 20. sajandi algus seoses uuendustega põllumajanduses pöördajaks: seni põhiliseks olnud õlgkatused vahetusid laastkatuste vastu. Laastukatused on valdavad kuni tänaseni.

Misso valla ajaloolise Vastseliina kihelkonna ja Luhamaa nurga alal aitade ehituses esinevad erinevused olid väikesed. Tuntavad olid järgmised tendentsid:

◆ Erinevused viilkatuste konstruktsioonis. Setumaa poolel olid pärlinkatused (5 aidal 6-st), Võrumaal kandsid viilkatust sarikad (5 aidal 6-st).

◆ Erinevused aitade suuruses. Setumaa poolel olid kõik uuritud aidad ühe ruumiga (keskmise 24 m²), Võrumaa poolel oli viis aita 12-st kahe ruumiga (keskmise 31 m²). Kuna Setumaal olid aidad väiksemad, kasutati aitade seinapalkideks peenemaid palke (Vas keskmine 22,3 cm ja Luh keskmine 19,9 cm) ja seina vajaliku kõrguse saamiseks tuli ehitada rohkem ridasid (Vas keskmine 12,1 cm ja Luh keskmine 13,5 rida).

◆ Võrumaa poolel leidis ehitistes rohkem uuenduslikke jooni. Selle põhjuseks võib olla võrukeste kõrgem elatustase. Kuna rikkus on kõige vana säilimise suurim vaenlane, esines Võrumaa poolel ümberehitusi rohkem.

◆ Väheste erinevuste üheks põhjuseks võiks pidada samade vene ehitusmeeste kasutamist, kes nii Setu- kui Võrumaal töötades tõid kaasa erinevuste kadumise siinses ehituses.

Kirjandus

- Bielinskis 1960 = Феликсас Казисович Белинскис. *Литовское народное зодчество*. Москва: Гос. изд-во по строительству, архитектуре и строит. материалам, 63–65.
- Ederberg, E. 1928. Taluehitiste uurimisi Eestis. – *Eesti Rahva Muuseumi Aastaraamat* IV. Tartu, 5–13.
- Habicht, Tamara 1959. Taluüuest ja mõnedest kõrvalhoonetest Kagu-Eestis 19. sajandi teisel poolel. – *Etnograafiamuuseumi Aastaraamat* XVI. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 88–152.
- Habicht, Tamara 1965. *Kagu-Eesti taluehitused 19. sajandi teisel poolel ja 20. sajandi algul*. Dissertatsioon ajalookandidaadi teadusliku kraadi taotlemiseks. Tartu.
- Habicht, Tamara 1972. *Eesti saun*. Tallinn: Valgus.
- Habicht, Tamara 1977. *Rahvapärane arhitektuur*. Tallinn: Kunst.
- Godal, Jon Bojer 1996. *Tre til laft og reis. Gamle hus fortel om materialbok*.
- Kaila, Panu 1999. *Majatohter* III. Tallinn.
- Keppo, Juhani. 1999. *Palkmaja ehitamine*. Tallinn.
- Kolehmainen, Alfred 1998. *Puunrakentamisperinne*. Tampere: Helsinki: Rakenustieto.
- Log Building Standards for Handcrafted, Scribe-Fit Construction*. 1996. International Log Builders' Association.
- Lõbu, Ragner, Andres Uus 1998. Palkmajaehitustraditsioonide uurimine ja taas-elustamine. <http://www.hot.ee/ragner1/vanaajamaja/uurimus.html>. 4.11.2002.
- Manninen, Ilmari 1925. Setude ehitused I. – *Eesti Rahva Muuseumi Aastaraamat* I. Tartu, 53–88.
- Manninen, Ilmari 1926. Setude ehitused II. – *Eesti Rahva Muuseumi Aastaraamat* II. Tartu, 103–128.
- Masik, Ernst 1921. *Puu kui ehitusmaterjal*. Tallinn: Eesti Tehnika Selts.
- Masso, Tiit 1991. *Palkmajad. Konstruktsioon ja ehitamine*. Tallinn.
- Peterson, Aleksei 1969. Vepsa ait. – *Etnograafiamuuseumi Aastaraamat* XXIV. Tallinn: Valgus, 319–334.
- Ränk, Gustav 1939. *Saaremaa taluehitised. Etnograafiline uurimus I. Ehitiste üksikosad, elamu ja kõrvalhooned, mis osalt täidavad elamu ülesandeid*. Tartu: Õpetatud Eesti Selts.
- Saarman, Endel. 1998. *Puiduteadus*. [Tartu: Eesti Põllumajandusülikooli kirjastus.]
- Steen, Ola 1996. *Hytter i tømmer/bindingsverk*. Alvdal, 20.
- Strømshaug, Kristian 1997. *Lafting, emne og omgangsmåte*. Tuddal, 14.
- Söderberg, Uno, Henrik Kjellberg 1997. *Röhtpalkmajad. Hooldus ja parandamine*. Rootsi Riigi Muinsuskaitseamet. Stockholm: Central Board of National Antiquities.
- Zwenger, Klaus. 1997. *Wood and Wood Joints. Building Traditions of Europe and Japan*. Basel, Boston: Birkhäuser.
- Tihase, Karl 1974. *Eesti talurahvaarhitektuur*. Tallinn.
- Viires, Ants 1960. *Eesti rahvapärane puutööndus. Ajalooline ülevaade*. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus.

Viires, Ants 1962. Materjale Eesti taluelamute arenemisest 19. sajandi lõpul ja 20. sajandi algupoolel. – *Etnograafiamuuseumi Aastaraamat XVIII*. Tartu, 99–123.

Viires, Ants 1975. *Puud ja inimesed. Puude osast eesti rahvakultuuris*. Tallinn: Valgus.

Vuolle-Apiala, Risto 2001. *Hirsityöt*. Jyväskylä, 25–32.

BUILDING OF LOG GRANARIES IN MISSO COMMUNE IN THE EARLY 20TH CENTURY

Andres Uus

Summary

The article is based on a Master's thesis defended at the Forestry Faculty of the Estonian Agricultural University, with the aim to find out and describe how log buildings were built in Misso commune, South-East Estonia, in the early 20th century, and if and what kind of differences occurred in the construction of log buildings in historical Setumaa and Võrumaa. From all the studied buildings, the article is concerned only with granaries.

In the course of fieldwork (from December 2000 to November 2002) almost the whole Misso commune was covered. 163 different buildings were studied altogether, and 27 of them (including 20 granaries) were measured according to a longer and more detailed questionnaire. On the basis of the collected data quite a few generalisations can be made about the building methods used for log granaries in the early 20th century.

The timber used was local conifer – pine or spruce. Trees were felled in the winter, at the old moon. If possible, straight-growing trees with dense annual rings and with no hard resinous wood or coiled growth were preferred. For foundation loose boulders were used.

In the studied buildings the average diameter of logs used for building walls was 17.5 to 27 centimetres from the top. The logs were joined with one another by corner joints or hewing lengthwise grooves in them. In South-East Estonia, log buildings with conical

corners (*hööriknurk*) predominated. To a certain extent buildings with hewed walls with neat corners (*puhas nurk*) started to be built in the early 20th century.

Granaries had the earliest wooden floors made of logs thinner than wall logs and usually hewed a bit from the upper side.

In the first half of the 20th century lath ceilings in granaries started to be replaced by board ceilings.

The door framework included doorframes made of hewed logs, and wall logs served as the threshold and the entablature (*pealispuu*). The average relation between the door height and width at the granaries under study was 1.5. The newer the buildings, the higher were the doors. For sagging the necessary gap left between the entablature and door frame was 7 centimetres, or the frame was installed so that it could be removed when necessary and adjusted to measure. Ledges were joggled into the centuries-old doors, and wrought-iron piano hinges were used.

The roof types used in Misso granaries were either hipped, gabled or semi-gabled (*poolviilkatus*) ones. The average roof angle was 44°. Two different types of roof constructions were represented in gable roofs. In the first case the roof was supported by log gables with larger-size battens, the so-called purlin-type roof construction. Yet, as a rule, the roof was supported by rafters.

As regards the roof covering material, the beginning of the 20th century, due to reforms in agriculture, was a turning point: thatched roofs which had predominated until then, were replaced by shingle ones. The latter, made of shingles with the length of about 71 centimetres, have been prevalent until nowadays.

The differences occurring in the constructions of granaries in Vastseliina and Luhamaa areas, Misso commune, were insignificant. This was owing to their vicinity and common language as well as the usage of the same Russian builders.

СТРОИТЕЛЬСТВО БРЕВЕНЧАТЫХ АМБАРОВ В ВОЛОСТИ МИССО В НАЧАЛЕ XX ВЕКА

Андрес Уус

Резюме

Статья основывается на защищенной на факультете лесоводства Эстонского Сельскохозяйственного Университета магистерской работе, целью которой было выяснить и описать, как происходило строительство срубных помещений в начале XX века в волости Миссо в юго-восточной Эстонии и встречались ли отличия, и какие, в строительстве срубных сооружений на исторической территории Сетумаа и Вырумаа. В статье из исследуемых построек рассматриваются только амбары (клетки).

В ходе полевых работ (декабрь 2000 – ноябрь 2002 гг.) была объезжена почти вся волость Миссо. Всего было исследовано 163 постройки, из которых у 27 деревянных сооружений, 20 из них клетки, по разработанной анкете сделаны наиболее полные и детальные обмеры. По полученным данным можно сделать некоторые обобщения о приемах строительства бревенчатых амбаров в волости Миссо в начале XX века.

Строительным деревом предпочитались местные хвойные деревья – сосна или ель. Деревья вырубались зимой, во время старой луны. При возможности предпочтение давалось деревьям, которые были ровные, прямые, с плотными годовыми кольцами, в противовес креновой и сученой древесине.

Фундаментом для амбаров служили камни.

У исследуемых амбаров средний диаметр бревна у основания составляет от 17,5 до 27 см. При строительстве стен венцы соединялись при помощи врубков в углах и пазов вдоль бревен. В юго-восточной Эстонии в основном были срубные постройки с трапециевидным желобком и вытесанным с боков под уклон угловым остатком (т.н. «*в обло*», *hööriknurk*). В начале XX века в какой-то степени здесь начали строить и сооружения

с тесаными стенами и чистыми углами, т.е. с углами без остатка (т.н. «в лапу», «в шаг»)

У амбаров были самые первые деревянные полы. Полom для амбаров служили обычно слегка притесанные друг к другу кругляки, которые по своему диаметру были меньше венцов.

В первой половине XX века потолки из жердей стали заменяться потолком из досок.

Раму двери (колоду) составляли вытесанные косяки, порог и вершак были из венцов стен. Среднее соотношение высоты и ширины двери у исследованных амбаров составило 1,5. Чем позднее постройка, тем выше делались и двери. Для осадки стены между косяком и вершаком оставлялся зазор (7 см) или косяк ставился так, чтобы при необходимости его можно было бы убрать и точно подогнать. Планки у столетних дверей были насажены к дверному полотнищу при помощи деревянных цепок; петли были брусковые кованые.

В волости Миссо распространено несколько типов амбарных крыш: четырехскатная, двускатная и односкатная. В среднем угол крыши составлял 44°. У двускатных крыш встречается два отличающихся типа конструкций. В первом случае несущей частью кровли являлись бревенчатые самцы и кровельные слезги, т.н. самцовый тип крышевой конструкции. В большинстве же случаев носящей частью «корпуса» крыши были стропила.

Начало 20 века в части материала для кровли было переломным, что связано с новшествами в сельском хозяйстве: бывшие до этого основными соломенные крыши заменились драночной крышей. Крыши из дранки (длина дранки 1 аршин или 71,12 см) преобладают до сегодняшнего времени.

Отличия в строительстве амбаров, встречающиеся на территории Вастселийна и Лухамаа волости Миссо, были небольшие. Причиной этого – соседство и общий язык, а также работавшие тут и там одни и те же русские плотники.