

TARTU ÜLIKOOLI VILJANDI KULTUURIAKADEEMIA

Pärandtehnoloogia õppekava

rahvusliku ehituse eriala

Katrin Paas

ROOGKATUSED JA NENDE HOOLDUS

Lõputöö

Teemajuhendaja: Dan Lukas , MA

Juhendaja: Leele Välja , MA

Viljandi 2023

Resümee

Käesoleva lõputöö uurimisprobleemiks on välja selgitada kas ja kuidas Eestis roogkatuseid hooldatakse. Töö eesmärgiks on uurida kuidas on traditsiooniliselt roogkatuseid hooldatud. Vajalikku infot on kogutud kombineerides nii kvantitatiivseid kui ka kvalitatiivseid uurimismeetodeid. On uuritud läbi teemakohane kirjandus ja arhiiviallikad, intervjueritud asjaosalisi, koostatud majaomanike küsitlus, uuritud ajaloolist ainet. Kirjanduse ja arhiiviallikate läbitöötamise, intervjuude, küsitluse vastuste ning arhiivimaterjalide läbitöötamise käigus selgus, kuidas on traditsiooniliselt Eestis roogkatuseid ehitatud ja hooldatud ning kuidas tehakse seda praegu. Töö käigus koostatud katuse ülevaatus- ja kahjustuste avastamise juhendmaterjal on abiks majaomanikule oma katuse hoolduse korraldamisel.

Võtmesõnad: *roogkatuse, roogkatuse hooldus, pilliroog kui ehitusmaterjal*

Abstract

Thatched roofs and their maintenance

The research problem of this thesis is to find out if and how thatched roofs are maintained in Estonia. The aim of the work is to investigate how thatched roofs have been traditionally maintained.

The necessary information has been collected by combining both quantitative and qualitative research methods. Relevant literature and archival sources have been examined, relevant parties have been interviewed, a survey of house owners has been prepared, historical material has been studied. During the review of literature and archival sources, interviews, survey responses, and archival materials, it became clear how thatched roofs were traditionally built and maintained in Estonia, and how it is done now. The instructional material for roof inspection and damage detection prepared during the work is helpful to the home owner in organizing the maintenance of his roof.

Keywords: *reed roof, maintenance of thached reed roof, reed as roofing material*

Sisukord

| | |
|---|----|
| Resümee | 2 |
| Sissejuhatus | 4 |
| 1. Eestis kasvav pilliroog | 5 |
| 1.1 Phragmites Australis | 5 |
| 1.2 Pilliroo varumine | 6 |
| 2. Pilliroo kasutamine katusekatteks | 8 |
| 2.1 Tehnoloogia | 8 |
| 2.2 Vastupidavus..... | 14 |
| 3. Roogkatuse hooldus | 20 |
| 3.1 Katusehari | 21 |
| 3.2 Sammal katusel | 22 |
| 3.3 Katuse ülevaatus | 27 |
| 3.4 Tuleohutus..... | 32 |
| 4. Eesti Vabaõhumuuseumi museaalhoonete roogkatused | 35 |
| 5. Majaomanike küsitlus | 40 |
| 6. Arhitekt Erika Nõva elamu Tallinnas..... | 43 |
| Järeldused..... | 47 |
| Kokkuvõte | 49 |
| Kasutatud allikad..... | 50 |
| Lisad..... | 52 |

Sissejuhatus

Roo kasutamine oli traditsiooniliselt levinud Eestis sellistes piirkondades, kus roogu leidus, ka mujal Euroopas on roo kasutamisel pikk traditsioon.

Käesoleva töö uurimisprobleemiks on välja selgitada kas ja kuidas Eestis roogkatuseid hooldatakse. Töö eesmärgiks on uurida kuidas on traditsiooniliselt roogkatuseid hooldatud.

Uurimisküsimused on:

- Kuidas varasemal ajal Eestis roogkatuseid hooldati?
- Kuidas praegu hooldatakse

Roogkatuste uurimiseks uurisin katuseid ja nende hooldust Eesti Vabaõhumuuseumis, edaspidi EVM.

EVMi katuste uurimise käigus otsisin vastuseid küsimustele:

- Milline on EVMi katuste hoolduse praktika?
- Kuidas oleks võimalik roogkatust hooldada nii, et see oleks majanduslikult mõttekas?
- Kas müüt sellest, et katust pole vaja puhastada ja et sammal on ilus, vastab tõele?

Töö käigus olen kogunud katuse hooldusega seonduvat materjali ning uurinud tõsiasi, et kaasaegsed katused ei ole nii vastupidavad, kui need on olnud traditsiooniliselt. Annan ülevaate roogkatuse hooldusest katuse eluea pikendamise seisukohalt.

Oma töös kasutan nii kirjalikke allikaid, intervjuusid ja küsimustiku vastuseid, kui ka muuseumites leiduva arhiivimaterjali analüüsi. Samuti olen kogunud materjali välitöödel EVMis ja mujal objektidel. Välitöödel kogutud materjal asub minu valduses.

Esimeses peatükis tutvustan Eestis kasvavat pilliroogu, selle varumist, levikut ja kasutamist.

Teises peatükis annan ülevaate roogkatuste ehitamisest, katuse elueaga seonduvatest aspektidest, analüüsin katuse vastupidavust ning hoolduse erinevaid meetodeid.

Kolmandas peatükis vaatlen roogkatuse hooldust lähemalt ning katuse ülevaatusmeetodikat.

Neljandas peatükis kirjeldan EVMi hoonete katuseid ning nende hooldust läbi aegade ning hoolduse temaatikat üldiselt.

Viies peatükk on majaomanikega läbiviidud küsitluse analüüs.

Kuuendas peatükis kirjeldan arhitekt E.Nõva elamu roogkatust ning selle probleeme.

Lõputöö valmimisel tänan juhendajaid Leele Väljat ja Dan Lukast. Erilised tänud Tarmo Tammekivile, kes südant valutas katusetehooldamata Eestis ning roogkatuste hoolduse teema välja pakkus. Tänuõnad lähevad ka Marike Lahtile Eesti Vabaõhumuuseumis, kes oli suureks abiks katuste uurimisel.

1. Eestis kasvav pilliroog

1.1 Phragmites Australis

Selles peatükis annan ülevaate Eestis kasvavast pilliroost ladinakeelse nimetusega *Phragmites Australis*.

Pilliroog on õisikuga ning teravaservaliste lehtedega kõrreline. Pilliroog on võimeline paljunema seemnete abil, kuid Eestis paljuneb pilliroog vaid risoomide abil, mis võivad kasvada kuni 5 meetri pikkuseks. Ehitamise seisukohalt on tähtsad kõrre pikkus ja sirgus ning jämedus. Olenevalt kasvukohast võib roog kasvada 1,5-6 m kõrguseks. Eestis kasvab pillirooliik *Phragmites Australis* vee ja maismaa piiril. (Roostike..., 2008, lk 34)



Joonis 1. Harilik pilliroog *Phragmites Australis*. (Allikas: Eesti entsüklopeedia, 2021).

Kasvamiseks on pilliroole vajalik madal vesi, kõige sobivam on veekõrgus kuni 30 cm. Pinnase-eelistusteks on suure orgaanilise aine sisaldusega pinnased. Kõige soodsam kliima on pilliroo kasvamiseks selline, kus külm talv vaheldub sooja suvega. (Huhta, 2007, lk 10).

Pilliroo kasutamise võimalused on Eestis viimasel ajal vähenenud, kuna paljud mereäärsed märgalad on muutunud Natura 2000 aladeks. Roo lõikamise mahud on vähenenud, kliima on soojenenud ning oma rolli mängib ka vee etrofeerumine. Lääne-Eestis asuvatel Eesti suurimatel pillirooaladel on pilliroo kogumine talvel piiratud, kuna seal on looduskaitseala. (Roostik..., 2008, lk 46)

Ehituses kasutamiseks sobivat pilliroogu on raske leida, kuna roog on liiga nõrk. See on tingitud muu hulgas ka sellest, et pillirooalaid kasutatakse septikutest ja mudapuhastitest tulnud heitvee puhastamiseks. Roog saab selle tõttu liigselt toitaineid, kasvab liiga kiiresti ja ei jõua saavutada ehituses kasutatavale roole esitatavaid nõudeid tugevuse osas. (Eesti riikliku..., 2010, lk 11).

Eestis ja kogu Läänemere ümbruses on suured kogemused pilliroo varumise alal ning sobiv kliima pilliroo kasvuks ja varumiseks, samuti on olemas oskustega inimesed. Nendel eeldustel saaks Eestis lõigata aastas 13000 ha roogu, kuid roostike jätkusuutlikuse seisukohalt on tähtis, et ei lõigataks roogu igal aastal samadest kohtadest. (Miljan, 2013, lk 11)

1.2 Pilliroo varumine

Pilliroogu saab lisaks katusekatteks kasutamisele kasutada ka soojustamiseks, seinamaterjaliks, kütteks jne. Kütteks saab roogu kasutada koos hakkepuiduga, see meetod oleks hea võimalus odavamalt soojusenergiat toota eeldusel, et materjal on kasutuskohale lähedalt varutud. TTÜ soojustehnika instituudis tehtud uuringu kohaselt on Eestis olemas ressursid pilliroo kasutamiseks kütteks. (Miljan, 2013, lk 87)

Eesti kurbloolisus on see, et kuigi meil on olemas loodusressursid ja tootmisvõimsused pilliroo varumiseks ja väärimiseks, siis väärtuslik pilliroog, mida saaks kohapeal kasutada, viiakse maalt välja ning asemele tuuakse vähem väärtuslik materjal Hiinast, Ungarist jm. Et korralik roog kasvaks, oleks vaja roostikku hooldada, saavutamaks seda, et vana roog ei ladestuks paksu kihina. Roogu tuleks lõigata varakevadel, kuid mitte liiga ulatuslikult, vaid niidetav ala tuleks jagada üle aasta või üle 3 aasta niidetavateks aladeks. Mitmed poliitilised ja majanduslikud otsused on kahjuks viinud selleni, et seda vajalikku hooldust ei tehta ning roo kvaliteet muutub ehituses kasutamiseks mitesobivaks. (Miljan, 2013, lk 5)

Kui on soov roogu kasutada katusekatteks, siis tuleb teha lõikamine kindlasti talvel, kui veekogud on jäätunud ja roo veesisaldus on 15 % ning roog oleks kuivanud. Sellised tingimused on tavaliselt novembris-detsembris. Kui varuda katuse tarbeks, siis tuleb lõigata sellisest kohast, kus roog on eelmisel aastal lõigatud. Kui roog on lõigatud, tuleb see puhastada- eemaldada lehed, umbrohi, seemned ja alla 1 meetri pikkused rookõrred. (Miljan, 2013, lk 11)

Traditsiooniliselt on Eestis kasutatud roo lõikamiseks sirpi, vikatit või lükkamisraudu. Sellisel viisil lõikamine on säästlik, kuid ei anna piisavat tootlust. Kaasajal on tootlikkuse suurendamiseks võetud kasutusele rookombain, mille tööpõhimõte on, et roog lõigatakse, seotakse kahlu ning jäetakse kas koristusalale maha ja korjatakse kokku hiljem või korjatakse saak kohe lõikusmasina või selle taha haagitud platvormi peale. (Miljan, 2013, lk 12)



Joonis 2. Pilliroo lõikamine kombainiga Võrtsjärvel. (Allikas: foto A.Sepp 2020)

Pärast koristamist tuleks roog sorteerida, sest erinevaks otstarbeks kasutatuna oleks vaja erineva kvaliteediga roogu. Näiteks katuse tarbeks on vaja sirget, tugeva kõrrega, kollase värvusega, alumise osa diameetriga 5-6 mm roogu. Kõrre alumine osa peaks värvuselt olema kergelt punaka tooniga ning kõrred peaksid olema ühtlase kvaliteediga. (Räikkönen, 2007, lk 18–21)

Ehitusmaterjaliks pilliroogu valides tuleb tähelepanu pöörata sellele, et roo kvaliteet sõltub erinevatest teguritest: kasvukohast, ilmastikust, tehnoloogiast, säilitamisest. Säilitamiseks sobib hoidla peab olema kuiv ja ventileeritud. Lõpptulemuse kvaliteet sõltub suuresti ka paigaldaja oskustest ja töö kvaliteedist. (Kuus, 2007, lk 8)

2. Pilliroo kasutamine katusekatteks

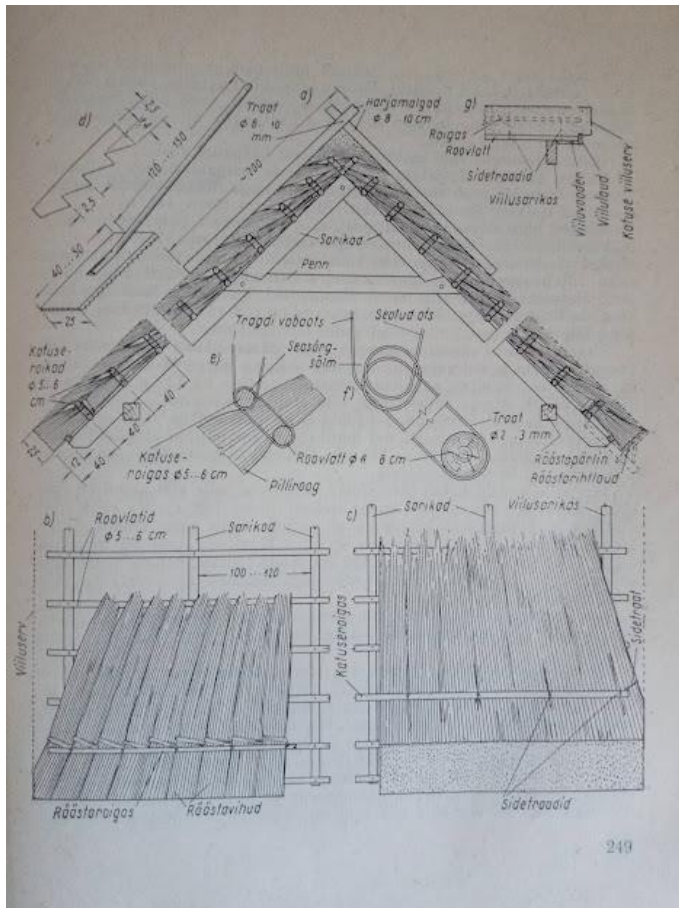
Selles peatükis annan ülevaate roogkatuste ehitamisest, roo kvaliteedi tähtsusest, kasutatavatest tööriistadest. Erilist tähelepanu pööran kvaliteetse roo ja katuse pikka eluiga võimaldava tehnoloogia kasutamise olulisusele. Peatükk on koostatud kirjanduses leitud andmete põhjal, samuti olen kasutanud läbiviidud intervjuu materjale katusemeistritega, kasutatud on ka ERMI ja EVMi materjale.

Pillirookatuse ehitamine on kogu Euroopas praegu hoogustumas. Näiteks Hollandis, Taanis, Rootsis, Inglismaal on läbi aegade olnud roog ehituses kasutusel, kuid praegu on see tänu riiklikele poliitikatele hoogustumas. Eestis lõigatakse ehituse tarbeks roogu ca 0,8–1,5 miljonit kahlu aastas, kuid märkimisväärne osa sellest eksporditakse, samas imporditakse meile siinseks kasutamiseks roogu Hiinast ja Ungarist. (Lautkankare, 2007, lk 18)

2.1 Tehnoloogia

Katuse pillirooga katmise töövõtted on välja kujunenud läbi aastasade, niisamuti ka katuse kuju ja konstruktsioonid, mis sõltusid kliimast ja roo kättesaadavusest ning kvaliteedist. Katusele sobib roog, mis on lõigatud eelmisel aastal koristatud alalt. Vana roog ei sobi katusekatteks kasutamiseks. Hea roog on sirge, erekollane, alumine ots peaks oema läbimõõdus 5-8 mm, kergelt punakas ning puhastatud vanadest kõrtest, õisikutest ja lehtedest. (Tihase, 2007, lk 73)

Ühe ruutmeetri 30 cm paksuse roo mass katusel on 40-50 kg, seda raskust tuleb arvesse võtta katuse kandekonstruktsioonide juures. Samuti tuleb arvestada ka tuule ja lumekoormusega. (Sooster, 2006, lk 9)

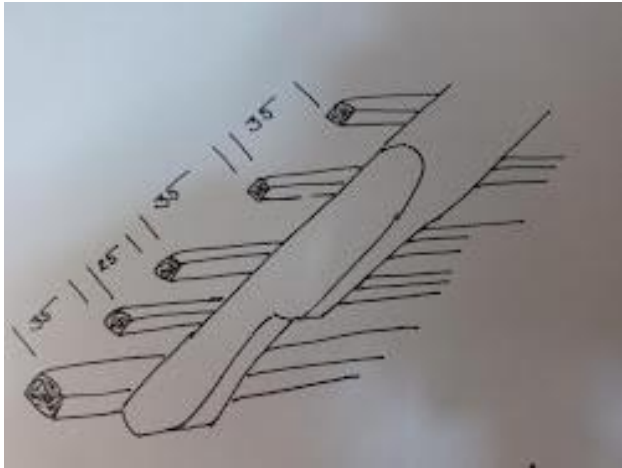


Joonis 3. Roogkatuse konstruktsioon. (Allikas: Veski, 1969, lk 249)

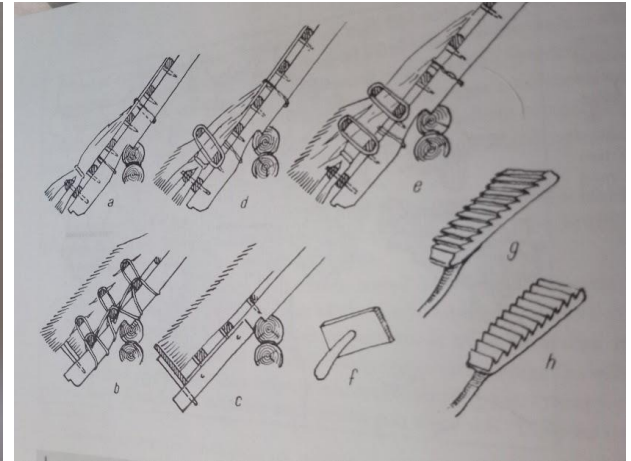
Eestis koosnes traditsiooniline roogkatuse kandekonstruktsioon sarikatest ja roovidest. Sarikad olid tavaliselt 15 cm läbimõõduga palkidest, nendele kinnitati 35 cm sammuga roovid. (Tihase, 2007, lk 67-72)

Sarikate samm jäi tavaliselt 1-1,5 m kanti. Pilliroo paigaldamisel katusele on tähtis, et ladvad oleksid ülevalpool, kuid mõnikord asetati roog ka õisikud allapoole. Paigaldatakse alustades otsaviilupoolsest räästast 3-5 m laiuste paanidena ülespoole liikudes. Kui selliselt paanidena katust paigaldada, siis on kergem teha hiljem parandusi, näiteks tulekahju puhul, sest saab süttinud rookahlud välja kiskuda. (Miljan, 2013, lk 20)

Roogkatuse paigaldamise tööriistadeks on tammepuust või alumiiniumist käpp ehk lasn rookihi tasandamiseks või silumiseks ning puidust kiil, mille abil surutakse rookõrred üksteisest kaugemale, et oleks võimalik korralati paigaldamiseks kasutatavat terastraati läbi kahlude roovi külge kinnitada. Praegu kasutatakse rookahlude ja korralattide kinnitamiseks traadiga kruvisid. (Miljan, 2013, lk 20-22)



Joonis 4. Sarika alumine ots ehk kabi ja roov, roovi samm on 35 cm. (Allikas: Sooster, 2006, lk 9)



Joonis 5. Räästalahendused. Vasakul ülal (a, d, e) ja all (b, c) erinevad räästalahendused. Paremal: g-pealtlöömise lasn, h-altlöömise lasn. (Allikas: Tihase, 2007, lk 72)



Joonis 6. Tänapäeval pilliroo silumiseks kasutatavad tööriistad (vasakult klassikaline lasn, järgnevad Taani eeskujul valmistatud „kläpid” (klappe). Lasnasid on olnud nii pika varrega kui ka käepidemega. (Allikas: Pillirookatuste tegemine Hiiumaal, 2021)



Joonis 7. Tänapäeval kasutatakse armatuurrauda puidust korralattide asemel. (Allikas: Sooster, 2006, lk 10)

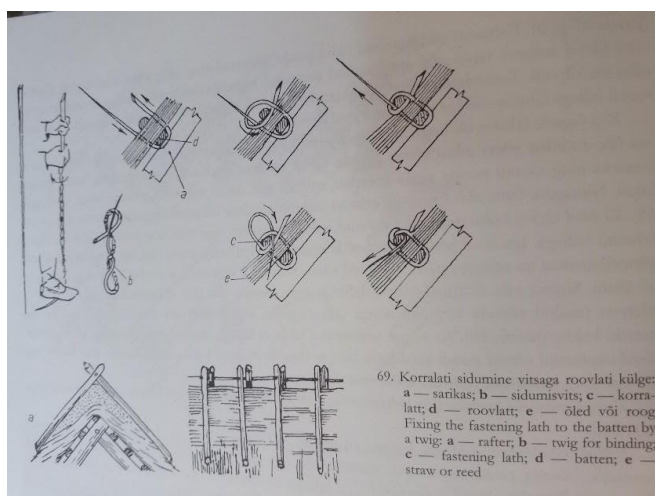


Joonis 8. Tööriistad: sidumiskruvid traadiga sidumiseks, armatuurrauda sidumiseks mõeldud tööriist, nn “kläp” roo silumiseks ja roo lõikamiseks kasutatav villanuga, armatuurrauda sidumiseks mõeldud konks (hüüdningega twister). (Allikas: Pillirookatuste tegemine Hiiumaal, 2021)

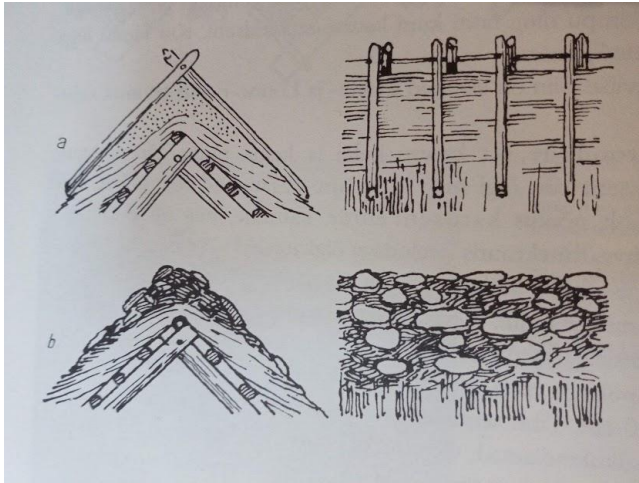
Roogkatuse juures on tähtis roll katuse kaldenurgal. Optimaalne kaldenurk oleks 45° või veidi rohkem. Et tagada vihmavee mahanõrgumine kinnitati esimese roovlati kohale umbes 3-4 cm kõrgusele kas vitsa või pulgaga abilatt ehk lõualatt. (Tihase, 2007, lk 67–72)

Katuse katmisel pillirooga kinnitatakse roog kahe omavahel kokkuseotud lati vahele. Alumine latt on sarikate külge kinnituv roovlatt, ülemiseks latiks on tänapäeval armatuurraud. Ajalooliselt on ülemiseks latiks olnud kasepuust roikad ehk roekad. Roovlatt ja roigas seoti omavahel kinni vitsaga, mis oli kasepuust. Kaasajal kasutatakse kinnitamiseks tsingitud traati koos kruviga, kruvi keeratakse roovi sisse. Kuna vitsade sidumine oli aeganõudev töö, siis kasutati juba 20. sajandi esimesel poolel traadiga kinnitamist. Tänapäeval eelistatakse traadi ja armatuurrauga kinnitamist, kuna ehitajate sõnul on traadi ja armatuurrauga kinnitatud katus tugevamini kinni kui roegaste ja vitstega seotud katused. (Pillirookatuste tegemine Hiiumaal, 2021)

Katuse tegemist alustati räästast, esimene kiht tehti väikestest tasaseks lõigatud vihkudest, mis jagati kaheks osaks. Räästa roovidele pandi kiht lahtist roogu, mille tüved löödi tasaseks räästaroobiga. Kasutati selleks pealt- ja altlöömise lasna. Järgmise 2–3 jala tagant seoti korralatt roovi külge umbes sõrmejämmeduse toominga-, paju- või muid elastseid vitsu kasutades. Vitsad olid ettevalmistatud talvel, kui puukoor oli kinni. Vitsad toodi metsast, lõigati otsad teravaks ja väänati keerdu. Enne väänamist tambiti kirvesilmaga või hautati keevas vees. Peale kokkukeeramist pandi vitsad 100 kaupa punkti ning kui kevadeks olid vitsad liiga ära kuivanud, siis leotati neid enne kasutamist. Katuseharja tegemisel murti vihkude otsad vaheldumisi üle harja maha ja kinnitati lattide ning vitstega. Harja peale laoti roog horisontaalselt ja kinnitati malkadega, mida nimetati ka kärbisteks või varesejalgadeks. (Tihase, 2007, lk 67–72)



Joonis 9. Vitsa keerutamine ja korralati sidumine vitsaga roovlati külge, joonisel all vasakul õige harja kujundus, kus roog on viidud üle harja mõlemalt poolt. (Allikas: Tihase, 2007, lk 74)



Joonis 10. Harjade lahendused. a-harjamalkadega hari, b-hari on kaetud kividega. (Allikas:Tihase 2007, lk 74)

Harja tegemisest räägib katusemeister Eimar (sünd.1941) , et vihkusid saab panna harja poolt eelviimase roovlatini, seejärel tuleb murda vihk üle harja teisele poole ja kordlatiga ehk vilangaga kinnitada, teiselt poolt samamoodi. Siis jääb umbes pool meetrit tüükavaba osa, sinna peale pannakse siis horisontaalne roog ja ning seejärel harimalgad. Nendest ei aeta traati korraga läbi, vaid jupikaupa, ka traat on mitmes jupis. Eimaril endal on traat 1,5 meetristes juppides, sinna lükkab ta harimalku peale niipalju kui mahub umbes 30 cm vahedega. Korstna tegemisel peab vaatama, et korsten tuleks kindlasti harja pealt. Korstna ümber võib teha 30-40 cm kõrge kasti, selle täita liivaga. Siis mööda korstent alla voolav vesi jookseb liiva sisse ja kuivab seal ära, sest korstent köetakse. Sellist meetodit saab kasutada juhul, kui pööningut ei kasutata. (ERM EA 251:114)

Meister Eimari jutu järgi tehakse harimalgad kaua vastupidavast saarepuust, männipuidust tehtud harimalgad nii kaua vastu ei pea. Harimalga võiks teha võimalikult pika, et tuul ei hakkaks roogu üles kerima. Pikemad harimalgad võiks panna ääre peale ja lühemad keskele. Tähtis on äärmise malga kinnitamine traadiga läbi roo. Harimalgad peaksid olema kooritud ning katusepoolne pool sirge. Kõige äärmine malk võiks olla 2 meetrit pikk ja kindlasti saarepuust, et see peaks 40 aastat vastu. Meetri peale pannakse umbes 3 harjalatti, mille sees on iga 25-30 cm vahedega augud, kust käib läbi traat. Pilliroog kinnitatakse pealt korralatiga. Meister Eimar nimetab kordlatte vilangateks (Läänemaa). Vilangad on tehtud sarapuust, vastu roogu minev üks külg on kirvega tahatud. Katuse kalle ei tohi olla alla 45 kraadi, kuid rohkem võib olla. Harimalkade alla pannakse viletsam vanem roog, mis on eraldi lõigatud sellisest kohast, kus eelmisel aastal jäi roog lõikamata. Viletsama roo tunneb ära kõrte hallika tooni järgi ning see on hapram. Harja peal võib olla halvema kvaliteediga roog, sest isegi kui sinna panna kvaliteetne roog, siis see mõne aastaga muutub ebakvaliteetseks ja peab arvestama sellega, et 5-7 aasta tagant tuleks harimalkade alust roogu vahetada. (ERM EA 251:115)

Harjamalkadeks võidi kasutada ka kuusest või kadakast tehtud roikaid, mis olid 1–1,5 m pikad. Roigaste vahe katusel oli 40–60 cm. Hiiumaal võidi kasutada ka nii pikki roikaid, mis ulatusid räästani. Harja kinnitamiseks on kasutatud ka laaste, sindleid või laudu. (Tihase, 2007, lk 67–72)

Kui tuua näiteid mujalt maailmast, siis näiteks Rootsis sarnaneb roogkatuset ehitamise tehnoloogia meil kasutatavaga. Roog kinnitati traditsiooniliselt paju- või kasevitstega 30 cm vahega asuvate lattide külge. Vitste asemel võidi kasutada ka tõrvatud köit. Korralattideks oli tolline paju- või sarapuulatt. Kinnitamist alustatakse esimese kihiga altpoolt teisest roovlatist ja kihi paksus peaks moodustama $\frac{3}{4}$ räästa paksusest. Järgmine kiht seotakse kolmandale roovlatile ning moodustatakse räästa paksus käpa abil. Sellisel viisil jätkatakse kiht kihi haaval kuni harjani. Harjal painutatakse roog kahelt poolt üle harja ja kinnitatakse vastaspoolle. 5 meetrit pika katuseosa peale peaks olema 17 kihti. Kui kinnitada 20 cm vahedega tuleb 18 kihti. Kaasajal asendatakse pajuviitsad tsingitud 1 mm lõõmutatud roostevaba traadiga ja kinnituslatid on asendatud 5 mm läbimõõduga kuumtsingitud raudvarrastega. Teise meetodina on kasutusel ka nn. õmblustehnika. Selle tehnika puhul kasutatakse roo kinnitamiseks pikka traati (galvaniseeritud raud-, vask või roostevaba traat). Rootsis peetakse roogkatust tormikindlaks ja kõige „rohelisemaks“ katuseks, millel on hea heli- ja soojusisolatsioon ning mis pidurdab suurt veehulka kiirelt maapinnale sattumast suure vihma korral. Rootsis peetakse roogkatuse elueaks 30-40 aastat. (Stråtak , 2021)

Rootsi roogkatuste tehnoloogia kutsestandardite järgi peaks roovitis taluma piisavat koormust nii katuse raskusele, mis harva ületab 50 kg ruutmeetri kohal , kui ka punktkoormusele 100 kg. Roovide vahekaugus sobitatakse roo pikkuse järgi nii, et maksimumkaugus tsentrist tsentrisse oleks 35 cm. Samad reeglid kehtivad nii akende all kui vahetult akende kohal oleval katuseosal kui ka katuseuukide, läbiviikude ja korstende ümbruses. Kui katus on valmis, siis hinnatakse teostust visuaalsel vaatlusel. Katus peab silmaga vaatlemisel tunduma sile ning ühtlane, ei tohi tekkida varje, ei tohi olla lohkusid. Mõningane värvierinevus võib olla, kuid ei tohi olla tumedaid laike. Katuseäärte paksus peab olema ühtlane, räästas peab olema tehtud selline, et vesi saaks võimalikult kiiresti ära voolata, pärast vihma ei tohi roog olla märg sügavamalt kui 10 cm katuse pinnalt. Maapinnalt silmaga vaadates ei tohi rookõrte läbimõõt olla ebahühtlane. Neelud peavad olema sellised, et puulehed ja muu sodi ei saaks sinna kinnituda. Roo valikul tuleks veel silmas pidada, et soolasest veest lõigatud roogu ei tohi katuse katmiseks kasutada. (Andersen 2017, lk 13-14)



Joonis 11. Traditsiooniline Rootsi roogkatus. (Allikas: Stråtak, 2021)

2.2 Vastupidavus

Roogkatuse eluea juures on kaks kõige tähtsamat tegurit roo kvaliteet ning paigaldaja töömeisterlikkus. Mitte vähem tähtis pole hoone asukoht maastikul, asetus ilmakaarte suhtes, kliima, katuse liigendatus ja kalde suurus. Sellest tulenevalt ei ole roogkatuse iga näiteks Inglismaal sama mis Eestis, isegi kui roog ja meister on samad. Samamoodi ei saa võrrelda kahte naabruses asuvat hoonet, sest hoonete paiknemine maastikul on erinev. Katusekatteks sobib nii järve- kui mereroog, see peab olema lõigatud igal aastal, vana rooga segamini olev uus roog ei kõlba. Roo kvaliteedi poolest on parem käsitsi lõigatud roog, sest käsitsi lõigates saab valida kvaliteetsemat materjali, kombain ju roogu ei vali. Kombaini eelis on mahus, kuid kombainiga lõigatud roogu tuleb korralikult puhastada. Pillirookahlud ei tohi sisalada muda ja peavad olema pakendatud kuivas keskkonnas. Pealiskaudne niiskus, mis saab välja kuivada, ei ole kahjulik, küll aga kahlusisene niiskus. (Sooster, 2006, lk 4)

Tähtis roll on katuse liigendatusel, liigendatud katuse hooldusele tuleb rohkem tähelepanu pöörata ning hooldamine nõuab rohkem tööd. Pillirookatuse kaldeks soovitatakse vähemalt 45°. Allpool tabelis on näidatud katuse kalde, pilliroo kalde katuses ja katuse eluea suhe, tabelist nähtub, et kaasajal pakutakse pillirookatuse elueaks 35 aastat. (Hiss, 2021)

| The relationship between the roof pitch angle, the reed angle and the durability of the cover, which is a reed or straw thatched roof | | | | |
|---|------------|---------------------------------------|--|---------------------|
| roof inclination angle | reed angle | solution evaluation | description | durability in years |
| >15° do < 25° | 0° do 10° | unacceptable | unfortunately, too small inclination angle | 0-5 years |
| >25° - < 30° | 5° do 15° | allowed on a small architecture | low durability - low value objects | 3-8 years |
| >30° - < 35° | 15° do 20° | unacceptable on residential buildings | low durability at high maintenance costs | 5-15 years |
| >35° - < 45° | 20° do 30° | admissible - residential buildings | permissible durability at high service costs | 15-25 years |
| >45° - < 55° | 30° do 40° | very good | good durability with normal service | 25-35 years |
| > 55° | above 40° | perfectly | long durability with a standard service | above 35 years |

Joonis 12. Pilliroo kallete ja katusekalde suhe katuse elueaga. (Allikas: Durability thach, 2021)

Tabelist nähtub et lisaks katuse kaldele on suur roll ka pilliroo enda kaldel katuskattes. Kui roogkatus on ehitatud kvaliteetselt ja katusekalle on vähemalt 40 kraadi, siis vihmavesi saab tungida kuni 5 cm katuse sisse, sellisel katusel ei tohiks olla probleemi välispidise kuivamisega. (Martin, 2013, lk 344).

Roo paigaldamisel tuleb jälgida, et ka väikese kaldega katuse osadel nagu uugi katus või neel oleks kõrte kalle selline, et vesi katusele maha valguks. Sellistesse kohtadesse on pilliroogu keeruline õigesti paigaldada, kuna kiht on paks ja liigendatud osade moodud ning üldine kalle on sageli väikesed. (Miljan, 2013, lk 22)

Katuseroo kalle sõltub ka roo pikkusest. Roo kasvupikkus on Inglismaal näiteks ajavahemikus 1790-1940 vähenenud 50 cm. Selline pikkuse vähenemine on 30 cm paksuses kattes vähendanud roo kallet 10 kraadi. Praegu on roo keskmine pikkus ainult ca 80 cm ja see annab 45 kraadise katusekalde puhul roo kaldeks katusekattes ainult 21 kraadi. (Martin, 2013, lk 360)

Rootsi roogkatusepaigaldajate ühenduse kutsestandardi järgi peaks katusepinna kalle olema vähemalt 45°. Üksikute rookõrte kalle ei tohi olla alla 15°. Uukide kalle ei tohi olla alla 30°, kuid üksikutes kohtades on kaarjatel pindade on aktsepteeritud kalle alla 20°. Vanade katuste ülesmõõtmisel Rootsis on tulnud ilmsiks, et tihtipeale on kalle olnud suurem kui 45°, tihti 48°. On tähelepanuväärne, et kalde suurendamine isegi nii vähe on aidanud märgatavalt kaasa katuste säilimisele. Nimelt on täheldatud, et suurema kaldega katused on säilinud paremini. Katuse

paigaldamisel on tähtis roo niikussisaldus, see ei tohi ületada 17%, seda alates roo kohaletöötamisest ehitusplatsile kuni katusele paigaldamiseni. Kui roog ladustatakse ehitusplatsil, siis tuleb seda kaitsta nii pinnaseniiskuse kui sademet eest. Kile või presendi all roo hoidmine pikka aega ei ole soovitatav. Mõned meistrid viivad iga tööpäeva lõppedes pilliroo ehitusplatsilt tagasi oma lattu, et seda ladustada kuivas ruumis katuse all. (Andersen, 2017, lk 17)

Inglismaal on uuritud kiire roogkatuse hävimise põhjuseid, kuna seal on alates 1970ndatest olnud palju juhtumeid, kus roogkatuse on hävinud 5-10 aastaga. Selle põhjustajaks on teadlaste sõnul olnud seemned, mille kasvu soodustavad toitainete rohkus ja niiskus (lindude väljaheited ja lehesodi). Teine faktor on teadlaste arvates roo kvaliteet. Hävinud roog oli pärit suure toitainetesisaldusega kasvukohast ning oli kõrgelt lõigatud ning polnud jõunud puituda. Kiire seemnehajustuse oht on kehva roo ja liiga paksu ning tihedalt paigaldatud katusekatte kombinatsioonis. (Martin, 2013, lk 362)

Mikrobioloogia mõju katusekatte elueale avaldub selles, et roo määrgumisel peaks sellel olema võimalik kiiresti kuivada. Roogkatuse on omaette ökosüsteem, kus tekivad soodsad tingimused pruunmädaniku ja valgemädaniku arenguks juhul kui roog ei saa kiirelt välja kuivada ning temperatuur on piisavalt kõrge. Roog sisaldab tselluloosi, mis on seentele toitaineks. Lindude väljaheites sisalduvad ja lehesodi lagunemisest tekkivad nitraadid kiirendavad protsessi. Seened töötlevad roo kompostiks, see on omakorda soodne pinnas taimedele ja putukatele. Kui katuse pind on töödeldud seente ja putukate poolt, siis erodeerub see tuulte mõjul ning roo uued kihid paljastuvad. Niiskus on põhiline faktor mikrobioloogia arengus, seetõttu tuleks tagada võimalikult kiire katuse kuivamine. Mida järsem kalle, seda parem. Sodi ning liiga lähedal asuvad puude oksad tuleks eemaldada. (Martin, 2013, lk 358)

Paigaldustöö kvaliteedil on võtmeroll roogkatuse vastupidavuses. Roog peab olema kinnitatud õige tugevusega. Selleks, et hoida eemale vett ning et roog välja ei libiseks ja oleks tagatud kiire väljakuivamine pärast vihma, peab roog olema kinnitatud siiski piisavalt tugevalt. Samas liiga tugevalt kinnitatud roog takistab kuivamist ja tekitab soodsa pinnase seente arenguks. Kui ühe katuse pinnal on kinnitused erineva tugevusega, tekitab see erinevat lagunemist- tekivad lohud ning vesi ei saa välja kuivada piisavalt kiiresti. (Martin, 2013, lk 361)

Eestis on aegade jooksul pillirookatuste elueaks pakutud 30-100 aastat. Sellest aga ei tasu järeldada, et kui katus tehakse valmis, siis alles 100 aasta pärast on vaja katusega tegeleda. Katust tuleks vahepeal pidevalt hooldada. Hooldamine seisneks katuse iga-aastases ülevaadatuses ning vajadusel puhastamises ja paranduste tegemises. Katuse kuju poolest on Eestis aegade jooksul ehitatud kõige rohkem pillirooga kaetuna viil- ja kelpkatust. Kelpkatuse oli moes seetõttu, et otsaviilu ehitamiseks oli saelaudade kasutamine kallis. (Rullingo, 2005, lk 387)

Katusemeister T. Elvisto räägib käesoleva töö autoriga läbiviidud intervjuus oma kogemustest, et kõige tähtsam on katusehari, kuid harjaga on see probleem, et selle taha peidetakse vale lahendus. Tema sõnul tema õpetaja vana katusemeister Sitsi Sass ütles, et harjata tuleb kaks korda, mõlemalt poolt tuleb minna üle harja, aga paljud lõikavad roo enne harja ära, et oleks kergem teha. (Elvisto, T. intervjuu 5.11.2021, lindistus autori valduses)

Noorpõlves Eesti Vabaõhumuuseumis katusepanijana ja vana katusemeistri Sitsi Sassi õpetuse all roogkatuseid teinud Tarmo Elvisto arutleb, et vitsaga sidumine on keeruline, kui seda õigesti teha. Tema sõnul sõltub vitstest katuse vastupidavuse juures palju. Vitsa peab õigel ajal lõikama, seda leotama, vinti peale keerama, ja paraku vitsaga on nii, et kui kasutada latiks metall-latti ja all vitsa, siis tekib tugevuskonflikt metalli ja vitsa vahel ning vits võib murduda. Nendel katustel, mis peavad vastu, peab olema eriline vitste valik, mõnikord on ka kuusejuuri kasutatud. Lisaks pilliroo kvaliteedile tagas katuse kvaliteedi ka vitste kvaliteet. Öelda, et kaasajal vitstega ei saa kvaliteetset katust, ei ole tõsi, puudub vaid tahtmine sellega tegeleda. (Elvisto, T. intervjuu 5.11.2021, lindistus autori valduses)

Inglismaal on kaasajal kasutatud vitsad enamasti 6-8 aastasest sarapuuoksast. Vitsad tuleks lõigata talvel ja keerutada värskena. Vitsa elueaks on 8-12 aastat ning eluiga mõjutab kogu katust. (Martin 2013, lk 362)

Tarmo Elvisto räägib intervjuus roogkatuse kestvusest:

„Pilliroo loomulik kulumine on 1- 1.5 mm aastas. Ja millest legend, et vanasti pidasid katused kauem vastu, no mõnimees tegi omale paksema katuse, kasutas pikemat roogu, pikemat sammu, siis see katus peabki kauem vastu, kui ta selle korralikult kinni tõmbab. Tänapäeva normid on läinud esteetika peale, samm on väiksem, see jätab sametisema mulje, vanasti polnud see nii oluline. Vanasti oli samm 40-50 cm, ja meie muuseumis (EVM) roogkatuseid tehes tõmbasime mõnikord 60-70 cm vahega ja muuseumis oli see on ok, kui roog jookseb niimoodi. Aga tänapäeva normid enam ei luba niimoodi, roog peab olema peenem, kinnitused 30 cm järgi, aga sellise vahega kinnitus paneb juba ise paika, et ta ei saagi üle 50 aasta vastu pidada. Kui kinnitus on 50 cm või 70 cm, siis ta võibki pidada vastu 70 aastat. Sest siis kui vahelatt tuleb välja, siis on katus läbi. Vanasti andsid siis järgi vitsad, tänapäeval traat küll ei anna järgi, aga vesi hakkab sealt läbi tulema. Vanasti ei olnud probleem, kui natuke vett parte peale sattus, seal all olid liiv või õled, see kuivas ära. Isegi kui vahelattid olid väljas, siis see ei olnud nii suur probleem, kui tänapäeval. Aga tänapäeval ei saagi katuse iga olla rohkem kui 50 aastat, sest 30 cm on lati vahe ja paksus on reguleeritud 30 cm peale. See standard on Hollandi

katusemeistritel, nemad on maailmas nr. 1, neil on oma liit, kes reguleerib seda. Seal on see kõik väga põhjalikult läbi töötatud. Eesti roogkatuse meistrid on sealt kõik nõuded, mis tagavad ilusa katuse, üle võtnud. On ka metoodika, et suurtele vanadele katustele õmmeldakse uus roog peale. Seda tehakse Ungaris. Pilliroo kvaliteedi poolest on Eestis eelkõige mereroog hea kvaliteediga, jõeroog on halvem. Puhttehnoloogiliselt- mida lühem vahe ja ilusam katus, seda vähem vastu peab.“ . (Elvisto, T. intervjuu 5.11.2021, lindistus autori valduses.)

Rootsi roogkatuste kutsestandardi järgi sõltub katuskatte paksus roo pikkusest. Lühikese rooga on aktsepteeritud 25 cm ja pika rooga kõige rohkem 35cm paksune kiht. Kaetud pind peab järgima aluspinda. Kogu katustepind tuleks teha selliselt, et lõpptulemus oleks silmaga tajutav kui sile pind. Kihi paksuse variatsioonid ei tohiks olla suuremad kui 5 cm. (Andersen, 2017, lk 12)



Joonis 13. Uus roog on sisse

„õmmeldud“. (Allikas: Thaching info, 2023)

Roogkatusemeiste Eimar (sünd.1941) Läänemaalt räägib roogkatuse tehnoloogiast järgmiselt:

„Olen roovituse teinud saarepuust, see peab kauem vastu, kuid olen ka tähele pannud, et on tehtud ka haavast ja kasest. Kui kasest teha, siis peab see olema väga korralikult kooritud, muidu söövad „koid“ ära. Roovlatid olid vanasti toetatud puust pulkade-nakkide-peale, sest naelad olid kallid, nad olid seotud sarikate külge kasevitstega, toetudes puust nakkidele. Ise ma löön roovid naeltega kinni. Tähtis on äärmine laud katuse viiluotsa juures. See peab olema kõrgem kui roovlatt. Esimene roovlatiriba, kõige alumine, peaks olema jämedam kui

teised. Kui on paks katus, siis seon igale roovile vilanga (kordlati) ja roog vahele. Kui on õhem katus, siis ei tule iga roovi peale vilangat, tuleb teine, kolmas, viies seitsmes, üheksas, vahe on 30 cm. Sidumine käib ka ca 30 cm tagant, kui on väga hea traat siis võib ka harvemalt. Kui on traat pandud, siis löön puust katuselabidaga roogu üles, vastu roo-otsi, et anda õige kaldenurk ja pikkus, kuid ei löö kohe lõpuni üles ega pinguta traati kohe lõpuni ära, vahel löön natuke üles ja siis sikutan natuke uuesti välja. Roog peaks olema nii kinni, et kui peoga tõmmata, siis välja ei tule. Traati peaks niimoodi pingutama, et oleks kõvasti kinni, aga et roog ei murduks, värske roog ei murdu, vana roog murdub. Vanasti kinnitati roogu kasevihtadega. Haltuurategemise võimalusi on sellise katuse juures palju. Näiteks see, et ei lööda korralikult kinni, traat ei ole kvaliteetne, traat peab olema korralik, jäme traat, mis ei roosteta. Liiga peenike traat hakkab ka venima. Paljud Eesti mehed on käinud roogkatuse tegemist Hollandis õppimas, sealt tulnud teevad trellidega ja peenikese traadiga, kätt läbi roo ei topi, sest käsi pidavat paiste minema. Roogkatus hakkab kuluma ja kui on niipalju kulunud, et vilangateni välja, siis vilangad peavad veel 6-7 aastat vastu, kui vihma käes on ja siis on pilliroog katusel lahti. Linnud võivad ka roogu kahjustada, teevad oma pesa sinna sisse. Ehitamisel ei tohi prahti katuse peale jätta, sest see vajub allapoole, võtab niiskuse sisse ja hakkab katust mäendama. Katust võib küll lappida, et seda parandada, aga lapi ääred võivad jääda nõrgad, ei võta nii kõvasti.“ (ERM EA 251:17)

3. Roogkatuse hooldus

Katuse korrasoleku säilimiseks tuleb seda perioodiliselt kontrollida ja vajadusel parandada ja puhastada. Katusekatte vananedes selle hooldusvajadus suureneb. Kui hari on tehtud pilliroost nagu ülejäänud katusekatte, siis on harjal tunduvalt lühem eluiga kui tervel katusel. Kui hari on laudadest, mördist või kividest, siis võib eeldada katusekatte ja harja sama eluiga. Harja õigeaegne vajadusel vahetamine on peale katuse puhastamise kõige tavalisem ja kõige odavam roogkatuse hooldusmeede. Ilmastikule eksponeeritud harjaosa hävinud kiiremini kui rohkemkaitstud harjaosa. Eriti ohus on korstende ümbrus, sellele tuleks pöörata erilist tähelepanu. Korstnaümbruse osa väljavahetamine või parandamine on tavaliselt esimene töö, mida oleks vaja teha peale uue katuse paigaldamist, tavaliselt peale 7 -12 aasta möödumisel uue katuse valmimisest. Katusele võivad kahju teha ka linnud, kes putukaid otsides kahjustavad katusekatte pinda. Selle vältimiseks kaetakse roogkatused näiteks Inglismaal traatvõrguga. See ei ole tihti peale väga hea lahendus, sest hiljem katuse vananedes on võrku raske eemaldada.

(Maintaining a Thatched roof, 2021)

Saksamaa roogkatuste paigaldajate ühenduse põhimõtted on sarnased Inglismaa omadega. Eriti suurt tähtsust omistatakse suuri parandustöid ennetavale hooldusele. Korralik hooldus annab kaitset suurte väljaminekute vastu, mis kaasnevad suuremate parandustöödega. Tavalised tormikahjustused või näiteks lindude poolt tekitatud kahjustused ei tekita suuri väljaminekuid, kui need parandada kohe. Paigastnihkunud harjalatid näiteks on kergesti fikseeritavad. Kuid kui jätta kohe reageerimata, võib vesi tungida kahjustatud kohtadesse. Aja jooksul kahjude parandamiseks vajalik rahasumma mitmekordistub ja võivad tekkida ettearvamatud teisesed kahjud. Vetikaid, samblaid ja seeni peetakse roogkatuste kahjustuste või nende enneaegse vananemise peamiseks põhjustajaks. Seetõttu on viimastel aastatel vetikate ja sambla tõrje saanud Saksamaal hooldustööde põhiliseks osaks. Roogkatuse üldise hoolduse käigus on soovitatav katus puhastada ja kord aastas uuesti pingutada. Mida paremini hooldatakse roogkatust seda vastupidavam see on. Okste, okaste, lehtede, sambla ja vetikatega määrdunud katus vajab kuivamiseks rohkem aega kui puhas katus. Katuse märg ja niiske seisukord soodustab omakorda tselluloosist toituvate seente kasvu ja lagundab seega roogu. Õigeaegne ja professionaalne hooldus ja puhastus mitmekordistab katuse eluiga. Seetõttu on hooldustööd pikemas perspektiivis odavamad kui esialgu võib tunduda. Hoolduse puudumine avaldab katuse pikaealisusele alati negatiivset mõju. (Hiss reet, 2023)

3.1 Katusehari

T.Elvisto tsiteerides: “ Harja tuleb vahetada ja sellest pääsu pole. Kui hari on roost ja harimalkadega, siis tuleks vahetada ca 10 aasta tagant, aga see võib Eestis inimesele tunduda liiga tihe intervall. Samas see on kiire töö, tavaliselt väiksemal majal saab selle töö tehtud ühe päevaga, suurel rehielamul kulub umbes nädal. Harjamalgad ju on võimalik saada tasuta ja ise teha, selleks sobiv puit jäetakse metsalangetamisel tavaliselt maha, ehituspoes malkasid ei müüda. Roog malkade all peab olema kindla nurga all, et juhiks vett alla. Harjal võib kasutada ka laudu, kuid ka need ei pea kaua vastu, ca 10 aastat. Harja vahetus ja kontroll peaks olema hoonel kindlasti hooldusraamatus. Lisaks võiks hooldusraamatus kirjas olla, et katust tuleks puhastada rehitsedes, kui okkad või orgaanika on katuse peale tekkinud. Kui puud on katusel ligidal, siis tuleks sagedamini rehitseda.“ (Elvisto, T. intervjuu 5.11.2021, lindistus autori valduses.)

Katuse eluea lõppu jõudes tuleb teha järjest rohkem remonditöid. Selliselt järk-järgult parandamine ei eelda suuri ühekordseid väljaminekuid ning tagab, et alati on võimalik majanduslikult jõukohaselt katust päästa. Enamik omanikke küll seda meetodit ei poolda, sest parandatud katus ei tundu sama ilus kui tervikulikult uuendatud katus. Samas võivad järk-järgult tehtud parandused lõpuks majanduslikult kallimaks minna kui kogu katusekatte vahetus. Tasuvust igal üksikul juhul eraldi kaaluda ja kalkuleerida. (Maintaining a Thatched roof, 2021)



Joonis 14. Mõrdiga kaetud katuseharjaga lihtne katus Edinburghis Inglismaal.

Mida lihtsam katus, seda lihtsam ja odavam hooldus. (Allikas: Maintaining a Thatched roof, 2023)



Joonis 15. Mätastega kaetud roogkatuse hari Inglismaal. Mätast hoiab paigal tema enda kaal. Mõrdiga kaetud harjast veidi tihedamat vahetamist nõudev, kuid tugevam kui pilliroost hari, samas väga kuluefektivseks peetud. (Allikas: Maintaining a Thatched roof, 2023)

Harjamaterjaliks võib kasutada ka näiteks õlgi ja kanarbikku või murumätast nagu seda tehakse Inglismaal. Nüüdisajal on soovituslik murumättast harjale alla paigaldada rookihi kaitseks veekindel materjal, nt. ruberoidkate (Hiss Reet, 2013).

On teada, et Eestis ajalooliselt kasutati harja katteks lapikuid kive, sindleid või laaste, samuti võisid harjamalgad ulatuda kuni räästani (Veski 1969, lk 87).

Samal ajal kui katuseharjad vahetuvad, kulub ka ülejäänud katusekate. Kahjustused ilmuvad alguses väikeste aukudena või siiludena katusekattes. Kui juba rookinnitused on paljastunud, on liiga hilja. Omanik peaks olema valmis selleks, et katust parandada kohe, kui esimesed kahjustused tekivad. (Hiss Reet, 2013)



Joonis 16. Varajased katusekatte kulumise hoiatusmärgid - nähtavate kinnitusjoontega katus Essexis, Inglismaal.

Need hoiatusmärgid pole takistanud uue, toretseva harja tegemist. Selleks ajaks kui uus hari on samuti oma aja ära elanud, on ilmselt aeg teha kogu katus uus või siis piirduda parandustega. (Allikas: Maintaining a Thatched roof, 2021)



Joonis 17. Parandatud katus, Essex, Inglismaa.

Pildil on heledamana näha parandused korstna alt kuni räästani, roogu on vahetatud alt üles paani kaupa. Sellise paigaldusviisi korral liigub katusepanija räästast alates paani laiuselt ülespoole harja suunas. Muudes kohtades on parandatud laiguti, samuti on harja tehtud laiemaks. (Allikas: Maintaining a Thatched roof, 2021)

3.2 Sammal katusel

T.Elvisto sõnul on võtmeroll roogkatuse hoolduses sambla tekkimise võimaluste vähendamisel ja juba tekkinud sambla võimalusel eemaldamisel. Sambla kohta on Eestis kaks seisukohta, millest üks on, et sammal on hea ja kaitseb katust. Teine arvamus on aga et sammal on halb, sest katuse pind on pidevalt märg, sammal kogub niiskust. Kuid kui juba on katusele paks samblakiht

tekkinud, siis ei tohiks seda täielikult eemaldama hakata, sest see lõhub katuse pinda. Seda just juhul kui katus on tehtud traditsiooniliselt vitstega ja vahepulkadega. Sellisel juhul ei tohi sammalt enam puutuda kui ta juba tekkinud on. (Elvisto, T. intervjuu 5.11.2021, lindistus autori valduses.)

Hollandi roogkatusemeistrite kutsekoja andmetel tuleks roogkatus puhastada käsitsi üks kord aastas. Eemaldada tuleb puude lehed, okkad, oksad ja muu sodi. Erinevat tüüpi pehmete rehade abil vabastatakse katus lehtedest, kuuseokasdest ja juba tekkinud samblast. Lihtsaim viis katuse samblast puhastamiseks on kuiva ilmaga, sest kuivades lõdveneb sambla juurestik. On levinud eksiarvamus, et sambla eemaldamine kahjustab roogkatust. Kui roogkatus puhastatakse professionaalselt ja õigeaegselt, võivad katusest eralduda ainult kõrte alumised osad, mis on ilmastikuolude tõttu varem kahjustatud. See ei kahjusta katust, kui roog pole veel jõudnud pindmisest kihist sügavamale kahjustuda. Ka arvamus, et rehitsemine levitab seente eoseid, on vale. Pilliroog kui looduslik ehitusmaterjal sisaldab alati teatud kogust seente eoseid. See, kas seened võivad tegelikult areneda, sõltub sellest, kas eosed leiavad ideaalsed elutingimused. Et seentele häid tingimusi mitte luua, tuleks kanda hoolt selle eest, et katus saaks võimalikult kiiresti välja kuivada. Alati tuleks piirata puude ja põõsaste kasvu maja ümber, sest need segavad päikese ja tuule kuivatavat toimet. (Hiss Reet 2023)



Joonised 18 ja 19. Paksu samblakihiga kattunud roogkatus. EVM. Sassi-Jaani talu laut. (Allikas: Foto: T.Tammekivi)

T.Elvisto sõnul on vasakpoolsel fotol näha, et on küll toimunud uus harjamine, kuid ilmselt pole tehtud iga-aastast hooldust, milleks oleks lehesodi, okaste ja värske sambla eemaldamine. Paksu samblakihi all on arvatavasti ka roog juba tugevasti kahjustunud ning samblakihi eemaldamisega eemaldub ka pealmine kiht roogu, sellist sammaldunud katust enam puhastama asuda ei tohiks. (Elvisto, T. intervjuu 5.11.2021, lindistus autori valduses.)

T.Elvisto arvates on mõistlik hoolduse mõttes, enne paksu samblakihi tekkimist, sammal ja muu sodi, näiteks lehed ja okkad, eemaldada pehmete hõredate rehadega. Sobivad näiteks Fiskarsi pehmed leherehad. Sellisel rehadega õhukese sambla ja muu prahi eemaldamine on õigustatud eeldusel, et katuse pinda ei lõhuta, ettevaatlikult ja hoolikalt tehes. Sammal tekib kui õhu liikumine on väike, niiskust ja orgaanikat palju. Sama praktika on ka Hollandis, kuid see teadmine oli ka Eestis vanadel meistritel. Tänapäeval on võimalus üürida tööriistarendist korvtõstuk ja rehitseda katus päevaga ära. Redelit kasutades tuleb tähele panna, et redeliga katust ei lõhutaks, redelile võib veel laua alla panna. Rootsis tehakse roogkatust ehitades kohe spetsiaalne sobiv redel ülevaatus- ja paranduste jaoks, mis ei pruugi kogu aeg katusel olla. (Elvisto, T. intervjuu 5.11.2021, lindistus autori valduses)



Joonis 20. Fiskarsi pehme lehereha.

(Allikas: Bauhof, 2022)

Sambla tekkepõhjuseks võib olla suurte puude lähedus, põhjapoolne külg, metsaalune asukoht. Puude oksad ei tohiks kunagi olla roogkatuse kohal. Katusele võivad kukkuda oksad, lehed, seemned, mis on omakorda toiduks seentele. Puudelt tilkuv vesi võib samuti suurt kahju tekitada. Linnud on roogkatusest siis huvitatud, kui see on juba tugevalt kahjustunud, väga harva teevad linnud lõunapoolsesse katuseossa pesa roo sisse. (Martin, 2013, lk 364)

Mida kuivem on katus, seda kauem see kestab. Katuse "loomuliku kuivamise" eest vastutavad peamiselt tuul ja päike. Niisiis, kui katus ei puutu kokku nende kahe elemendiga, ei saa see tõhusalt kuivada ja sambla ning vetikakile tekkimise tõenäosus suureneb. See kiht võib hermeetiliselt tihendada katuse pinda ja põhjustada katuse pikema märjaks jäämise. Tulemuseks on katuse lühem eluiga. See on põhjus, miks on oluline püüda sambla ja vetikate kasvu kontrollida. Kuiva ilmaga võib kasutada keemilist samblatõrjet, mida pihustatakse katusele õrna survega. See tapab vetikaid ja samblaid ning kuna roogkatust on seetõttu keskmiselt kuivem, kaotavad seemned eksisteerimiseks vajaliku niiskuse. Ainult seentele suunatud meetmed võitleksid parimal juhul sümptomitega, kuid mitte nende kasvu põhjusega. See protseduur ei ole kallis ja

sesta tasub teha, võimaldab säästa raha vajalike renoveerimistöde jaoks, kuna see pikendab katuse eluiga 10-15 aastat. Teretulnud kõrvalmõju on see, et katus näeb parem välja. Kui sammalt ei eemaldata õigeaegselt, peab kulutama renoveerimistöödele rohkem. Pärast katuse puhastamise tööde teostamist võib teha täiendava kaitsetöötlus kemikaaliga. Kui seda mitte teha, siis katusele jäänud sambla ja vetikate jäänused taastuvad vähem kui aastaga ja levivad uuesti üle kogu katuse. Katuse suurema puhastamise käigus lüüakse ka paigastläänud roog käpa abil oma kohale tagasi. (Hiss Reet, 2023)

Katusemeister T. Elvisto sõnul peaks omanikul olema katuse ülerehitsemise võimekus 5-10 aasta tagant, kuid mitte varem kui uue katuse valmimisest on möödunud ca 10 aasta, puhast katust ei tasu hakata rehitsema, sest on võimalus pinda kahjustada. Samas kui sammalt on juba palju, siis Eestis tegutsenud vanade katusemeistrite järgi (Sitsi Sass) enam rehitsema ei tohiks, see võib lõppeda sellega, et katus tuleb alla. (Elvisto, T. intervjuu 5.11.2021, lindistus autori valduses)

Katusemeister Eimari (sünd. 1941) arvates on samblaalune roog pidevalt märg, kuid ikkagi sammaldunud kvaliteetsed katused kestavad 70-80 aastat (ERM EA 251:116).



Joonis 21. Õige redeli kasut usasetus parandamisel, sammupulgad ülespoole.
(Allikas: Martin, lk 329)

On olemas ka sambla liike, mis eraldavad oma elutegevuses antifungitsiidi, kuid selle peale ei saa lootma jääda, sest keegi ei teosta ju samblaekspertiisi. Kuna selge on see, et igasugune katuse väljakuivamist ohustav faktor on roogkatusele oht, siis tuleb sammalt vältida. Roogkatusel võivad hakata kasvama ka vetikad, seda eriti lautade läheduses, sest seal leidub palju toitaineid. Toitainetele lisaks on vetikatel vaja elutegevuseks niiskust. Kuigi vetikad roogu otseselt ei kahjusta, takistavad nad väljakuivamist, kuna on moodustanud katusele ühtlase lisakatte. Kuivade ja tuuliste ilmadega võib vetikas kokku kuivada, moodustada tiheda kõva kooriku, mis kisub ka roo kaasa ning lõhub katust. (Martin, 2013, lk 363)

T.Elvisto arvates ei oleks soovitatav kasutada roogkatusel samblatõrjeks keemiat, sest vahendid, mis hävitavad sammalt, hävitavad ka roogu. Roogkatuse rehitsemisel on veel üks nüanss, mida tuleb tähele panna. Nimelt on roo tugevus sõltuvalt kasvupinnasest erinev. Pehme roo rehitsemine on suurema riskiga kui kõva roo rehitsemine. Kui roog on kasvanud lämmastikurikkal pinnasel, siis on ta nõrk ning kui sellisest roost tehtud katust rehitseda, siis on oht katus lõhkuda. Roo kvaliteedist sõltub suurelt osalt katuse kvaliteet. Kui me eeldame, et tänapäeval kasutatakse kvaliteetset Eestist lõigatud roogu, tuleks enne katuse tellimist läbi rääkida meistritega ja küsida meistrite käest roo päritolu kohta. Eesti roogu eksporditakse tihtipeale välja ja asemele tuuakse ebakvaliteetsemat roogu Hiinast ja Ungarist. Kui katuses on auk, siis tuleb see kohe ära parandada. Tihtipeale on hoone omanikel selline suhtumine, et mis me seda auku parandame, paneme juba siis uue katuse, mis aga on väga palju kulukam ettevõtmine kui parandamine. (Elvisto, T. intervjuu 5.11.2021, lindistus autori valduses)



Joonis 22. Parandatud roogkatus, uus roog on hele. (Allikas: Donegal Country Council, 2021)



Joonis 23. Korralikult hooldatud ja harjatud roogkatus Kaarma külas Saaremaal. Kõrghaljastus on hoitud hoonest eemal, katusekehand on hoitud samblast puhas, terve, harjad on uuendatud. (Allikas: Lääneranna Kinnisvara, 2021)

T.Elvistot tsiteerides: „ Pole ju üldse inetu, kui vana katust parandada, sinna annab uus roog sisse lüüa, jääb selline nagu „valged tukad“ sees. Samas on see probleem, et kui töömehed tulevad Saaremaalt kohale, et ühte auku parandada, siis see läheb ka väga kulukaks. Tuleks leida optimaalne lahendus, võib-olla omanik peaks ise õppima selgeks augu parandamise.“ (Elvisto, T. intervjuu 5.11.2021, lindistus autori valduses)

3.3 Katuse ülevaatus

Pärandehituse spetsialistid-konservaatorid Chris Wood, Alison Henry ja Terry Huges Inglismaalt kinnitavad, et regulaarne pärandhoonete ja museaalide ülevaatus ja kahjustuste avastamine ning dokumenteerimine peaks pärandihoiuse olema esikohal. Kõige suuremat tähelepanu tuleks pöörata katusele. Ka väikene veeleke võib viia suurte kahjustusteni. Katuste kontrolliks on kõige sobivam aeg sügis, kui puhastatakse katus sinna langenud lehtedest, vaadatakse üle veerennid ja uuritakse katust, et kahjustusi avastada. Ülevaatus tuleks teha kaks korda aastas ja lisaks veel pärast raskeid ilmastikuolusid. Katus tuleb ka seestpoolt üle vaadata. Hea oleks seda teha kohe pärast vihmajärgi lõppemist. Regulaarne katuse kontroll peaks igal aastal olema tehtud ühe ja sama inimese poolt, kes olukorda dokumenteerib ja andmed säilitab. See on vajalik selleks, et oleks võimalik muutusi tuvastada. Harjumata võõras silm ei märka muutusi. Umbes iga viie aasta tagat tuleks kaasata ka erapooletu spetsialist. Iga-aastast ülevaatus võib muidugi piirata ligipääsetavust, kuid kasutada võiks käepäraseid abivahendeid, näiteks binoklit või tugevat zoomi fotoobjektiivil. (Martin, 2013, lk 58-59)

Katuse ülevaatus alustades tehakse esimene ring ümber maja, see annab esimese pildi katuse seisukorrast. Katus kuulub erinevalt vastavalt ilmakaarele ja kujule. Ülevaataja võiks teha lihtsa joonise, kuhu märgib katuse kuju ja kalded ning üldise olukorra, materjalikasutuse ja info katuseharja kohta. Katus mõõdetakse ning mõõdud kantakse joonisele. Edasi uuritakse rookihi alust konstruktsiooni, eriti roove. Rusikareegel on, et kuusest roovid hoiavad kaks katust, kuid mitte kolmandat. Kui roovid on ca 100 aastat vanad, siis on aeg vahetuseks. Sarikad hoiavad enamasti kauem, kuid need tuleks vajadusel tugevdada. (Andersen 2017, lk 18)


Allpool järgneb soovitatavalt korra aastas iga-aastase hoolduse käigus toimuva katuse ülevaatus kirjeldus. Sellist ülevaatus protsessi soovivad Inglismaa pärandehituse spetsialistid - konservaatorid Chris Wood, Alison Henry ja Terry Huges. Ülevaatus peaks aastast aastas tegema üks ja sama inimene, sest võõras ja harjumatu silm ei näe muutusi.

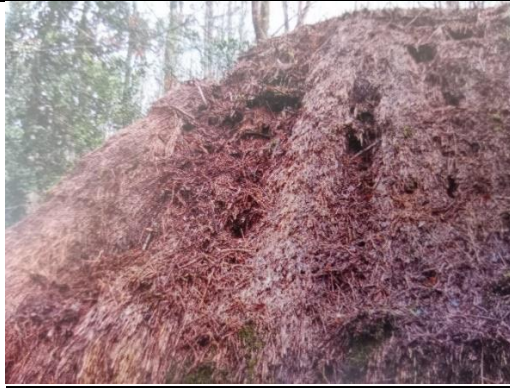
Joonis 24. Katuse ülevaatus tabel. (Allikas: Martin 2013, lk 59)





| | |
|--------------------------------------|--|
| <i>Katuse välisosa üldine vaatus</i> | <i>Fikseeri üldine olukord:</i> NB! mõned katuse vead võivad viidata roovistiku, sarikate või seinte probleemidele. <i>Otsi märke defektidest, (tumedamaid kohti, triipe): sellised defektid võivad viia katuse seisukorra halvenemiseni.</i> <i>Iga defekt pildista ja dokumenteeri.</i> |
|--------------------------------------|--|



| | |
|--|---|
| <i>Katusekatte põhjalik uurimine</i> | <i>Otsi kahtlasi kohti, cuuri, kas on tekkinud sammalt, kas puuoksad on katusele liiga lähedale kasvanud. Jälgi katusekatte-pilliroo paksust. Vaata eriti tähelepanelikult üle kaablite, antennide jne. ümbrus. Dokumenteeri, pildista.</i> |
| <i>Korstnaümbruse vaatlus, korstende ümbruse ja katusekehendi ühenduskohad.</i> | <i>Tumedamad- heledamad kohad, puhtus: sammal, sodi. Augud, kahjustused. Dokumenteeri, pildista.</i> |
| <i>Vintskapid, neelukohad, erinevate tasapindade ühenduskohad, veerennid kui need on olemas.</i> | <i>Puhtus, defektid. Dokumenteeri, pildista.</i> |
| <i>Vaata katust seestpoolt.</i> | <i>Otsi lekkekohti, need ilmnevad kas otsese veelekkena või hallituse, seenekasvu ja/või putukate kahjustusena. Veelekke tuvastamisel tuleks silmas pidada, et lekke põhjus on lekke ilmnenemise kohast ülevalpool.</i> |

Joonis 25. Kahjustuste tabel. (Allikas: Martin, 2013, lk 369-373)

| Foto kahjustusest | Kirjeldus/Põhjus | Mis edasi? |
|---|---|---|
|  | <i>Katuseharjas on roog lahti, kinnitused paljastunud. Põhjustatud ilmastikuoludest (tuul).</i> | <i>Kiire harjamaterjali kadu tuule ja lindude kaasabil, eeldatav veeleke. Hari tuleks parandada või kogu hari vahetada.</i> |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p><i>Suured kahjustuste kolded.</i> Põhjus: katusekonstruktsiooni kahjustused (roovid, pärilin), roog on vajunud konstruktsiooni kahjustuste tõttu.</p> | <p>Kahjustused katusekattes süvenevad, tagajärjeks on suured veekahjustused. Konstruktsioon kiiresti parandada.</p> |
|  | <p><i>Horisontaalsed triibud üle kogu katusekatte,</i> kinnitused võivad olla nähtaval. Kiire kulumise protsessi põhjus võib olla puude lähedus-NB! pärnapuu sekreet.</p> | <p>Kinnitused võivad katkeda, roog alla vajuda, veekahjustused. Õigeaegne (enne suuremate kahjude teket) katusekatte vahetus oleks lahendus.</p> |
|  | <p><i>Kahjustused korstende, vintskappide ümbruses.</i> Põhjus on vee äravoolu takistus.</p> | <p>Jätkuv erosioon põhjustab veeleket. Õigeaegne (enne suuremate kahjustuste teket) parandus nõutav.</p> |
|  | <p><i>Süüvendid katusekattes, mis ei ole katusekonstruktsiooniga seotud.</i> Põhjus on ebakvaliteetne töö-roo ebäühtlane paigutus kinnitamisel või redeli vale kasutamine- redel on vajutanud roogu, inimesed on roo peal kõndinud.</p> | <p>Jätkuv erosioon põhjustab veelekke. Õigeaegne (enne suurte lekete teket) katusekatte vahetus nõutav.</p> |

| | | |
|---|---|---|
|  | <p><i>Väikesed augud katusekattes.</i> Põhjustajateks on olnud linnud või oravad.</p> | <p>Vee kogunemine aukudesse ja katusekatte lagunemine. Jälgida ja õigeaegselt parandada.</p> |
|  | <p><i>Märg ja kahjustunud roog ainult räästapiirkonnas.</i> Roog on asetatud katusekatte räästapiirkonda vale nurga all ning seetõttu ei juhi vett ära, katusekate kahjustub.</p> | <p>Edasine kahjustumine ja hiljem veeleke. Katusekatte vahetusel asetada roog õige nurga alla.</p> |
|  | <p><i>Lokaalne suurem kulunud laik või auk katusekattes.</i> Puuokstest tingitud erosioon.</p> | <p>Jätkuv erosioon ja kahjustused. Lahendus: puuokste eemaldamine, kahjustuste parandamine.</p> |
|  | <p><i>Tugev samblakasv.</i> Põhjus:katus ei saa välja kuivada, asub varjus.</p> | <p>Väga tugeva sammaldumise puhul ei ole mõistlik sammalt eemaldada-rikub katusekatet.Väiksem sammaldumine-sammal eemaldada pehme leherehaga.</p> |

| | | |
|--|--|--|
|  | <p><i>Heledamad katusekattes. moodustab muutub Põhjustajaks pehmemädanik valgemädanik. Paigaldatud kvaliteediga tihedalt või paigaldatud on olnud märg.</i></p> <p><i>laigud Roog klompe, pehmeks. või kehva roog, liiga tugevalt või on roog ajal</i></p> | <p>Kiire lagunemine. Kollete asendamine uue rooga võib ajutiselt aidata, kuid enamasti on vaja vahetada kogu katusekate.</p> |
|  | <p><i>Vetikas. Roheline lima katusekattel, tavaliselt põhjapoolsel küljel. On seotud tihti kõrge toiteainetesisaldusega-laudakatused.</i></p> | <p>Kuivamisel võib moodustada roost koorik, mis võib katusekattest eralduda. Taha ei saa midagi.</p> |

Iga viie aasta tagant-, väga vana roogkatuse puhul tihemini, tuleks kaasata spetsialist, kelle tausta on kontrollitud ja kellel on kontrollitud soovitusel. Omanik või valdaja võiks iga-aastase vaatlused teha ilma katusele ronimata, jätta see vaatluse osa spetsialistile. Seda sellepärast, et oskamatu näiteks redeliga roogkatusele ronimine võib katusekatet kahjustada. Kui ülevaatusel avastatakse kohest parandamist vajav viga, siis tuleb see kohe parandada kas õigete materjalidega (roog, kivi jne) või käepäraste vahenditega (katta kilega vms.) Roogkatused tavaliselt ei vaja vihmaveerenne, kuid tähelepanelik tuleb olla teistelt hoonetelt vihmavee sattumise suhtes katusele. Roogkatusete hoolduses on suur roll harja jälgimisel ja õigeaegsel vahetusel. (Martin, 2013, lk 60)

Joonis 26. Kahjustused ja vajalik parandamise kiirus. (Allikas: Martin 2013, lk 369-373)

| Kirjeldus | Palju aega on? |
|--|-----------------|
| Augud, lõhed, roo libisemine katusekattes, vegetatsioon katusel (väiksem sammal, taimed) | 2 nädalat |
| Roostes kinnitustraadid, katkised kinnitusvitsad | Parandada kohe! |

| | |
|---|---|
| Harja osal korralati peal alles kuni 20 mm roogu | 18 kuu jooksul on vajalik teha uus hari |
| Korstnaümbruse roog kahjustunud | 1 nädal |
| Harjamalgad paigast ära, kuid roog harjal korras | Kohe harjamalgad oma kohale tagasi panna |
| Horisontaalsed pinnapealsed jooned korralattide kohal, kuid korralatid pole veel nähtavad. Iga 25mm roogu lisaks korralati peal annab juurde 7-10 aastat. | 5 aastat |
| Osaliselt äravajunud roog harjal | Kutsuda kohe ekspert, parandada hari |
| Äravajunud roog kogu harja ulatuses | Kutsuda ekspert kohe, asendada kogu hari. Harja vahetamise intervalliks arvestada 10 aastat |

3.4 Tuleohutus

Roogkatuste juures tuleb tähelepanu pöörata ka tuleohutusele. Kuigi arvatakse, et roogkatus on väga tuleohtlik, ei ole see päriselt nii, roogkatus on äärmiselt raskesti süttiv. Roogkatuse tuleproovidest on selgunud, et roog ainult hõõgub, lahtise leegiga põlemist ei toimu. Pärast mõnda aega hõõgumist kustutab tuhk hõõguva roo. Kustutamiseks piisab aiavoolikust. Kui hoone katusealune on leekides, siis põleb loomulikult ka roogkatus. Tuleohu vähendamiseks võib valida kinnise konstruktsiooni- tihe laudis või näiteks vineerplaadid roovide asemel, keemilise tulekaitse või sprinklersüsteemi. Tavaolukorras piisab konstruktiivsest tulekaitsest. Keemiline tulekaitse nõuab pidevat hooldust, sprinklersüsteemil on omakorda külmumisoht. (Andersen 2017, lk 14)

Roog on tavaliselt katusel niiske ning seetõttu süttib raskesti ning kinnisurutud roo vahel on vähe hapnikku, mistõttu põleb roogkatus aeglaselt. Kuid kui katus on juba tuld võtnud, siis on seda raske kustutada. Inglismaal tehtud statistika järgi saavad enamus tulekahjusid roogkatusel alguse korstna ümbrusest. 80% roogkatustega ehitistes alguse saanud tulekahjudest on alanud tahkekütel ahju või kamina põletamisega. Uuritud hoonetel oli korstnapits suhteliselt lähedal katusekattele. Seos leiti ka suure paberikoguse põletamise ja tulekahjude vahel. Korstnast lenduvatel sädemetel ja põlevatel paberitükkidel oli otsene seos tulekahjudega. Paljudel moodsatel ahjudel on selline pealevõtuõhu reguleerimise võimalus, mis võimaldab puhast põlemist kõrgetel temperatuuridel saavutamaks maksimaalset kasutegurit. Sellised ahjud on kombinatsioonis roogkatuste ja madalate korstendega ohtlikud. Korsten peaks olema vähemalt 180 cm kõrgem katusekattest. Teine suur ohutegur on lõkketuli hoone läheduses, eriti suvekuudel kui katusekate on kuiv. Veel on ohuteguriks räästa alla paigutatud välisvalgustid, mis võivad kuumeneda. (Martin, 2013, lk 365)

Rootsi ja Taani roogkatsete paigaldamise kutsestandardite kohaselt võib sarikate peal enne roovide paigaldamist tuleohutuse tõstmiseks kasutada Sepatec tehnoloogiat. See seisneb klaasfiiberkanga ja tulekindla kivivilla paigaldamises rookihi alla. Enne roo paigaldamist asetatakse selle alla klaasfiiberkangas ning roovidele 1000°C temperatuuri taluv mineraalvill-kivivill. Sepatec takistab tule levikut pilliroo all, sarikate vahel. Sepatec aluskatet võib paigaldada katusele ka osade kaupa, seda juhul kui näiteks katust parandatakse osade kaupa. (Sepatec, 2023)



Joonis 27. Sepatec kanga paigaldamine. Tulekindel kangas paigaldatakse mineraalvillast soojustusplaadile enne roo lisamist. Tihe aluspind mineraalvillast plaadi näol takistab õhu liikumist ning seeläbi tõstab tuleohutust. (Allikas: Sepatec, 2023)

Taanis on ametlikult Sepatec süsteemi kasutamisel vähendatud roogkatustega kaetud hoonete tuleohutuskuja kümnele meetrilt viiele. Inglismaal võib seadusjärgset hoonetevahelist tuleohutusest tingitud kaugusnõuet vähendada Sepatec kattega kaetud roogkatustega hoonetel kaheteistkümnelt meetrilt kuuele meetrile. (Sepatec, 2023)

Roovitise asemele võib sarikatele paigaldada ka tiheda laudise (min 22mm) või näiteks vineeri, min 12mm. Kuna sel juhul puudub roo all tuulutus, siis väheneb katuse eluiga mõneti, kuid samas selle kaalub üles tuleohtlikkuse vähenemine. Täiesti aurutihedaid kihte peaks katusekonstruktsioonis vältima. Seespool oleks siiski konstruktsiooni soovitatav paigaldada

aurutõke. Selline katus peab paigaldamise ajal olema täiesti kuiv, kaitstud sademete eest.
(Andersen 2017, lk 13)

4. Eesti Vabaõhumuuseumi museaalhoonete roogkatused

Selles peatükis vaatlen ja analüüsin Eesti Vabaõhumuuseumi, edaspidi EVM, eksponaathoonete roogkatuseid. Katuste uurimise käigus tegin intervjuu Marike Lahtiga kes oli intervjuu tegemise ajal 2022.a. lõpus muuseumi konserveerimisosakonna juhataja. Intervjuu materjalid on töö autori valduses.

Intervjuu käigus tuli välja, et muuseumis pole kunagi roogkatuseid puhastatud. M. Lahti sõnul mõningase teadlikkuse tekkides on 2022.aastal hakatud siiski katuseid puhastama. Tema sõnul on ka parandusi tehtud alles äärmisel vajadusel. Ainukese järjepideva hooldusena mainis M. Laht katustele uute harjade tegemist. Kui tuli jutuks katuste puhastamine igaastaselt puulehtedest ja okastest käsitsi reha kasutades, siis selgus, et seda pole muuseumihoonetele mitte kunagi tehtud ning selle vajalikkus ei ole leidnud muuseumis mõistmist. Enamus muuseumi roogkatusega hooneid on püstitamisel saanud uue katuse, mis on niikaua hooldamata, kui on vaja tervikuna kogu katust vahetada. Muuseumis on oldud kindlal veendumusel, et sammalt ei ole vaja katusest eemaldada, sest see ei tee katusele midagi, on ilus ning sambla eemaldamisega võib teha katusele kahju. (Laht, M.vestlus 25.10.2022, märkmed autori valduses)

Marike Laht, kes oli 2022.a sügisel, mil töö autor temaga vestles, EVMi konserveerimisosakonna juhataja, teadis muuseumi eksponaathoonete kohta rääkida pärimuslikku infot, et kõikide hoonete algsed katused olevat Haapsalu lahest lõigatud roost tehtud. Muuseumis on olnud selline töökorraldus, et kui tehti uus katus, polnud hooldust vaja, hiljem kui olid juba ilmnenud suuremad kahjustused hooldamatuse ja puhastamata jätmise tõttu, polnud raha. Varasematel aegadel, kuni 1990ndate aastateni, kui muuseumis veel oskajamaid mehi töötas, siis töötajad omaalgatuslikult mõnikord püüdsid mingeid katusehooldustöid teha, kuid oskajad on nüüd kahjuks lahkunud. Pärast oskajamate muuseumitöölt lahkumist oli igasuguseid juhuslikke inimesi seal tööl, neil puudusid oskused. (Laht, M. vestlus 25.10.2022, märkmed autori valduses)

M. Lahtile teadaolevalt pidi EVMi territooriumil see viga olema, et see on väga niiske koht. Enne hoonete ületoomist ja püstitamist ala kuivendati, kuid siiani esineb liigniiskust. Hoonete restaureerimine ja renoveerimine on kogu muuseumi ajaloo vältel olnud ülejõukäivalt kallis. Aastal 2022 on asi paremaks läinud, kuna on muinsuskaitse toetus. 1990ndatel sai hoonete renoveerimise esimene etapp valmis ning kuna polnud enam vaja nii palju töölisi, ei jäänud majade hooldamiseks enam ühtegi enamvähemgi oskajat inimest. Kogu hooldus läks hooldusbrigaadide kätte, kes kahjuks ei omanud erialast haridust ega oskusi. Eeldati, et kes muru niita oskab, see oskab ka katust hooldada. Muuseumitöötajatel pole siiani ühtset arusaama, kuidas töid teha. (Laht, M.vestlus 25.10.2022, märkmed autori valduses)

Hoonetest teadis M. Laht rääkida, et näiteks Sassi-Jaani talu laudale pole kunagi uut harja tehtud, katust pole kunagi ka muul viisil hooldatud. Sassi-Jaani rehemaja, mis püstitati 1961.a. ning põles 1987.a., katus harjati üks kord enne põlengut. Sassi-Jaani aida praeguse katuse (ehitati 1987.a.) peale põlengut esimene hooldus tehti 2021.aastal, mil katuselt kraabiti maha sammal. EVMi museaalhoonete roogkatuste kohta vt.ka kokkuvõtvat tabelit antud töö lisas Lisa nr.1.

Köstriaseme laudale tehti 10-12 aastat tagasi uus katus, kuid see on halvasti tehtud, ilmselt nõrgalt seotud, sest roog vajub välja. On proovitud parandada, lüüa uuesti üles tagasi ning üle pingutada. 2021. aastal võeti esimest korda rehaga lehti ja sodi katuselt ära, enne seda pole mitte mingit hooldust katusele tehtud. (Laht, M.vestlus 25.10.2022, märkmed autori valduses)



Joonis 28. Köstriaseme laut EVM. (Allikas: autori foto 23.04.2023)

Köstriaseme toiduait on muuseumisse üle toodud 1973.aastal, uus katus on tehtud 1994.a., harja vahetus 2022.a. Köstriaseme rehemajale pandi uus katus 2001.aastal. Harja vahetus ja üleüldse esimene hooldus tehti katusele 2020.aastal. Nuki suitsumaja katus puhastati 2020. aastal, praegu on korralatid väljas, katust on plaanis parandada, lappida. (Laht, M.vestlus 25.10.2022, märkmed autori valduses)



Joonis 29. Nuki suitsumaja EVM. Korralatid väljas. (Allikas: autori foto 23.10.2023)

Pulga rehemaja, püstitatud 1964, katust pole kunagi hooldatud, kuid läbijooksu ei pidavat olema. Katus on tugevalt sammaldunud, kuid sammalt on juba nii palju, et seda eemaldada ei saa, sest siis tulevad augud katusesse. Plaanis on katus vahetada 2023 või 2024.aastal. (Laht, M.vestlus 25.10.2022, märkmed autori valduses)



Joonis 30. Pulga rehemaja põhjapoolne külg, EVM. Sammalt on palju. (Allikas: autori foto 23.10.2022)



Joonis 31. Sutlepa kabel EVM. Sutlepa kabeli katust parandati 2020.aastal, ei enne ega pärast pole mingit hooldust tehtud. (Allikas: autori foto 23.04.2023)

Vesiveski katus on väga sammaldunud, kuid sammalt katuselt eemaldada ei saa, sest roog tuleb koos samblaga katuselt maha. Katuse on üle vaadanud spetsialistid ning prognoosinud uue katuse vajalikkust 5-10 aasta pärast. (Laht, M. vestlus 25.10.2022, märkmed autori valduses)



Jooni 32. Vesiveski katus on sammaldunud. (*Allikas:* autori foto 23.10.2022)

Saare-Jaagu rehemaja katusele tehti esimene hooldus üldse 2021.aastal, katus puhastati. Katust pole kunagi vahetatud. Jüri-Jaagu rehemajal oli laastust hari, pandi uus roost hari, kuid pole teada millal. Nüüd, 2023.aastal vajab hari vahetust. Roosta laut ja ait on esimest korda puhastatud 2022.aastal. Roosta saun on paigatud 2020.aastal, vahetati välja kelba osa ning hari. Kolga rehemajale tehti uus katus 1996.aastal, parandati 2006.aastal, puhastati 2022.aasta sügisel, paranduste vahepealsel ajal pole kunagi puhastatud. (Laht, M.vestlus 25.10.2022, märkmed autori valduses)

Siim Sooster ettevõttest Reedfly, kes on EVMi koostööpartner roogkatuste alal, rääkis intervjuu käigus järgmist: “EVMis on kurblooline see, et hooned on suurte puude varjus ning katused ei saa välja kuivada. Niiskestes tingimustes ning puhastamata roogkatustel tekib sammal, mis ei lase katustel välja kuivada, katus hakkab vett koguma. Suured puud katustele liiga lähedal on ka mujal Eestis suur probleem, sest inimestel on puudega seoses mälestused ning emotsioonid, mis takistab puude mahavõtmist. Traditsiooniliselt ei ehitatud roogkatusega hooneid kunagi metsa sisse, vaid valiti lage, võimalusel künkapealne koht. Samuti on EVMis metsasest

asukohast tingitult palju männi ja kuuse õietolmu, mis tekitab katustele kleepuva kihi, kuhu koguneb lehesodi. See omakorda ei lase katusel välja kuivada ja niiske keskkond on soodsaks pinnaseks sambla tekkele. EVMis tegi firma Reedly katuste samblast puhastamist 2022.aastal katuseharjade vahetusega seoses. Töövahenditeks oli pehme lehereha ja redel. Tavaliselt teevadki ettevõtte töömehed puhastust harja vahetusega seoses, sest siis on redelid ja muu vajalik kohapeal olemas. Harja vahetus võiks toimuda 7-10 aastase intervalliga. Sammal tekib soodsates tingimustes katusele ca viieteistkümnendaks aastaks. Sambla eemaldamisel on vajalik see, et sammal oleks eemaldamise ajal märg, sest kuiv sammal on tugevalt roo külge kinnitunud. Kui vihma pole sadanud, siis tules katus korralikult eelmisel päeval läbi kasta. Puhastada tuleks pehme leherehaga. Kui katus on samblast puhastatud, oleks võimalik seda uue samblakihi tekke vältimiseks töödelda ka keemiliselt, selline töötlus sobiks ka museaalhoonetele, kuna ei mõjuta hoone välimust. Töötlemiseks kasutatakse vasksulfaadi vesilahust, mis pritsitakse 8 atmosfäärise survega katuse pinna sisse. Vasksulfaadi lahus muudab katusepinna aluseliseks, sellega tekitab samla kasvuks ebasoodsad tingimused. Seda tööd ei soovita meister majaomanikul või muuseumitöötajal ise hakata tegema, sest survega katust pritsides võib teha katusele viga. EVMis pole katuseid keemiliselt töödeldud, seda tööd ei ole peetud vajalikuks, kuid seda tasuks meistri sõnul tõsiselt kaaluda. EVMis soovib meister hakata katuseid igasügiselt peale lehtede langemist puulehtedest ja muust sodist leherehaga puhastama. Võiks kujuneda välja kindel rutiin, mille käigus üks ja sama EVMi töötaja pehme lehereha ja teleskoopvarrega varustatult katuseid puhastaks. Selliseks iga-aastaseks kergemaks puhastuseks ei oleks mõistlik tööd väljaspoolt tellida. (Sooster, S. telefonivestlus 12.03.2023, märkmed autori valduses.)

5. Majaomanike küsitlus

Uurimaks Eesti majaomanike harjumusi oma roogkatuste hooldamisel koostasime küsimustiku:

| Küsimused | Vastused |
|--|---|
| Kus maakonnas asub hoone? | 5 Läänemaal 2 Saaremaal 3 Hiiumaal 1 Harjumaa-Tallinn Kokku 11 vastanut |
| Millal on roogkatust tehtud? | 2 - 40 aastat tagasi |
| Kas puhastate katust? | Ei -11 vastanut |
| Kas katusel on sammalt? | 9 hoonel oli sammal 2 hoone katust on uued, sammalt pole |
| Kas ligiduses on suuri puid? | 10 hoonet suurte puudega läheduses, 1 hoone omanik suured puud hoone ligidalt maha võtnud |
| Kas keegi kunagi on andnud soovitusi katust puhastada? | Ei. Ükski vastanutest pole katust puhastanud, keegi pole kunagi seda soovitanud. |
| Kas katust on parandatud? | Jah, kuid ainult harja on vahetatud. |

Küsimustikule vastas 11 roogkatustega hoonete omanikku, kellest 5 Läänemaal asuva hoone omanikku, 2 Saaremaal, 3 Hiiumaal ja üks Tallinnas asuva hoone omanik.

Küsitlusele vastanute katused olid paigaldatud 2-40 aastat tagasi.

Kaks hoonet olid saanud uue katuse viimase paari aasta jooksul, nendel katustel ei olnud sammalt, katused olid puhtad ja terved. Üheksa hoone omanikku vastas, et nende hoonete katustel on sammal.

Kõik hoonete omanikud välja arvatud üks vastanutest väitsid, et hoone lähedal on suured puud. Üks vastanutest kirjeldas, et on hoone ümbruse hoidnud suurtest puudest puhtana, sest on teadlik, et eriti roogkatuse ümber peab olema õhku ja päikest, et katus saaks välja kuivada.

Mitte ükski vastanutest ei ole kunagi puhastanud oma katust samblast ja lehtedest või muust sodist, kuna seda ei tegevat nende arvates mitte keegi. Ei saada aru, miks see vajalik on, sest sammal on ju alati katustel olnud ja see on ju ilus.

Seitse vastanut vastasid, et mitte keegi pole neile mitte kunagi soovitanud katust puhastada, et nad ei ole ka selle peale kunagi mõelnud.

2 vastanut vastasid, et on ise kunagi mõelnud katuse puhastamise peale, sest katusele on kogunenud sodi ja sammal tekkinud, kuid kuna keegi teine nende arvates seda ei tee, siis arvasid, et seda polegi vaja teha.

Üks vastanutest oli uurinud teadajate käest, kas sammal on katusele kahjulik, kuid oli vastuse saanud, et sammal ei tee katusele mitte midagi halba.

Kaks vastanud kirjeldas olukorda pahameelega selliselt, et isegi kui nad tahaks oma katust puhastada, siis katus on nii kõrge, et ei ulata ise kuidagi seda tegema. Ja kes seda siis teeks kui majaomanik ise ei suuda? Polevat sellist kohta, kust sellist teenust tellida, sest ega roogkatuseid paigadav firma ei tule kohale lihtsalt selle pärast, et ühe maja katust rehaga üle riisuda. Isegi kui firma kohale tuleks, siis läheks sellise teenuse ostmise nii kalliks, et see poleks majanduslikult mõttekas.

Ainuke hooldus, mida vastanud väitsid enda hoonetel olevat tehtud oli harja vahetus. Oldi saanud soovitusi uue katuse paigaldanud firmalt hari vahetada ca 10-aastaste intervallidega.

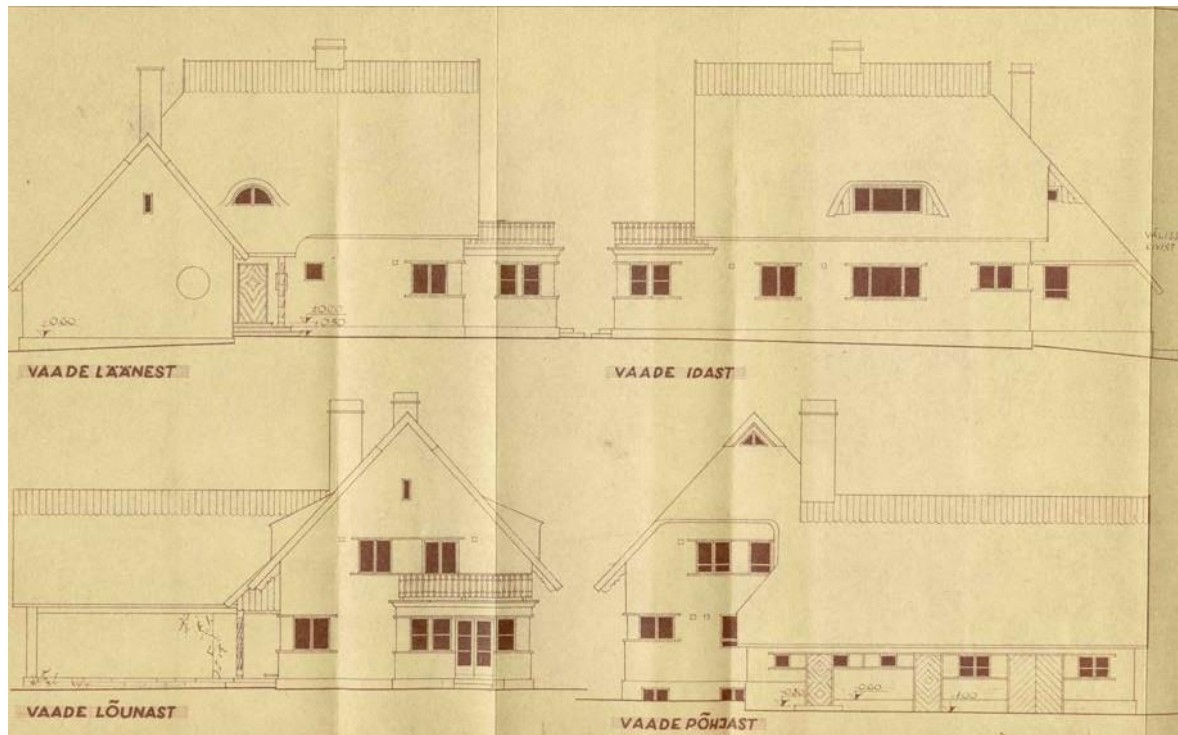
Üks anonüümseks jääda sooviv vastaja kirjutas järgmist: temal kui majamanikul on roogkatusemeistriga olnud mitmeid kokkupuuteid nii oma katuse asjus kui tööalaselt. Talle ei meenu, et kunagi oleks keegi meister andnud katuse valmides ka juhtnööre katuse hooldamiseks. Üks katusemeister olevat väitnud, et mingit puhastust pole üldse vaja, et tuleb lihtsalt teha uus katus. Mitte kunagi pole keegi soovitanud puhastamist ja mitte kuskilt pole sellist teenust tellida. Madalama hoone katust oleks võimalik teleskoopvarrega rehaga puhastada ise, kuid kõrgema hoone katuse puhastamiseks oleks vaja tõstukit ja roogkatust tundvaid töömehi, keda kuskilt kahjuks võtta pole. Mure on veel katuste paigaldustöö kvaliteediga. Kuigi firmadel on tegevusluba, siis võib-olla ainult ühel inimesel on tegevusloa kohased oskused, kuid tegelikud töö tegijad on allhanke korras võetud suvalised inimesed, kel puuduvad oskused ja teadmised. Kuna Eestis puudub roogkatusepaigaldaja kutsestandard, siis pole mingit võimalust kontrollida töö kvaliteeti. Hinna suhtes on reaalsus see, et hinnad on ülejõukäivad ja kvaliteeti selle eest ikka ei saa. Näiteks ei ole teada, kust roog pärit on. Roog tuuakse kohale suures koguses ja visatakse hoovipeale hunnikusse, kus siis vihma sellele peale sajab, heal juhul visatakse õhuke koormakate peale, mis mõne aja pärast on auklik ja lendab minema, kedagi ei huvita roo niiskusprotsent. Kõige suurem probleem on see, et puuduvad pädevad meistrid. Mõned üksikud küll Eestis on, kuid kui töö tellida meistri ettevõttest, siis töö tegelikel tegijatel pole piisavaid oskusi ega teadmisi. Järgmine murekoht on hooldus ning puhastamine ja parandamine. Väiksemateks parandustöödeks ja puhastustöödeks, mis lükkaksid suuremad rahanõudvad tööd edasi, pole võimalik meistreid saada, sest töömaht on liiga väike.

Küsimustiku põhjal võib teha järeldusi, et roogkatuste hooldus Eestis on puudulik või puudub üldse, kui mitte arvestada harja vahetust. Sammalt katusel ei peeta probleemiks, vaid lausa esteetiliselt katusele väärtust lisavaks. Katuseid paigaldavad ettevõtted ei anna soovitusi katust puhastada ning katuse puhastamise teenust pole kusagilt tellida.

Hooned on suurte puude varjus, puude mahavõtmise vastu on suur tõrge põhiliselt sellepärast, et puud on emotsionaalse väärtusega. Samas pole omanikud teadlikud sellest, et puud hoonetel ligiduses on hoonetele kahjulikud.

6. Arhitekt Erika Nõva elamu Tallinnas

Arhitekt Erika Nõva elamu asub Tallinnas aadressil Kadaka pst 120.



Joonis 33. Elamu projekt 20.09.1937. (Allikas: Eesti Arhitektuurimuuseum F22.N6.S8.2)



Joonis 34. Elamu vaade. (Allikas: foto autor S.Nõva, 2017)

Algselt planeeritud põletatud savikividest kõrgkaldelise viilkatuse kate vahetati omaniku soovil juba projekteerimise faasis välja pilliroost katusekatte vastu. Katuse hari on kaetud veesoontega harjalaudisega. Selline katuse harjamise tüüp ei ole Eestis väga levinud, kuid on

sobivam tänu oma modernsemale välisilmele võrreldes arhailisemate harjamalkadega. (Nõva, 2017, lk.7)

Praeguse majaomaniku sõnul on elamu pilliroost katusekate aja jooksul välja vahetatud erinevate lõikudena. Kõige kauem säilis algse kattega hoone põhjapoolne katusepind. Katuse põhjapoolse osa asendamisel 1997. aastal paigaldati roopinna sisse katusealuse ruumi valgustamiseks kaks suuremat ja üks väiksem katuseaken. (Nõva, S. vestlus 18.03.2023, märkmed autori valduses.)

Hoonele on tehtud muinsuskaitse eritingimused, mille kohaselt nähakse katuse kohta ette järgmist: Hoone roogkatuse erinevatest pindadest on viimati, 2016. a. vahetatud lõunapoolne majandustiiva katus. Tööde juures pöörata tähelepanu harja lahendusele, kus vahetada vajadusel välja deformeerunud veelauad samaväärsete vastu. Harjalaudise alla paigaldada vajadusel hingav aluskate. Katuseuukide pealmine ja külgmine pind valmistada ülejäänud katusega sama paksusena (30 cm), eriti tähelepanu pöörates räästaosa üleulatamisele akna välispinnast (min 50 cm). Katuseuugi ja katusepinna liitekoht valmistada võimalikult laugjalt, et vältida orgaanika (puulehed, okkad, oksad) kogunemist neelukohtadesse. Haljastuse rekonstrueerimise juures tuleb järgida põhimõtet, et kõrgema kasvuga puud paigutada hoonest kaugemale. Roogkatuse varjamine puudega soosib katusepinna aeglasemat kuivamist ja seeläbi soosib sambla kasvu, mis omakorda vähendab märgatavalt katuse eluiga. (Nõva, 2017, lk.8)

Käesoleva töö autor viis koos hoone praeguse omaniku Siiri Nõvaga läbi katuse ülevaatus 20.03.2023. Kõik allpool lisatud fotod on autori tehtud 20.03.2023.a. Allpool esitatud andmed ning kommentaarid tehtud tööde, maksumuste, materjalide ja töö tegijate kohta pärinevad kinnistuomaniku Siiri Nõvaga tehtud intervjuust 20.03.2023, mille materjalid on käesoleva töö autori valduses.



Joonis 35. *Esifassaad.* Autori foto. Puu on liiga lähedal, kuid maha võtta ei saa- emotsionaalne väärtus.



Joonis 36. *Katuse põhjapoolne külg, kus on lisaks samblale samuti neeluga seotud kahjustus, vesi on tekitanud katusesse renni.* Katuseosa on tehtud 1968.a. Autori foto.



Joonis 37. *Hoone läänefassaad.* Autori foto.

Probleem oli neelukohaga, mis oli tehtud liiga järsk, sodi kogunes sinna ja katus hakkas neelu kohast vett läbi laskma, neelud pididki olema murekohad, sest need tuleb teha laaged, kuid tehakse liiga järsud.



Joonis 38. *Hoone idapoolne külg.* Autori foto.

Katus 1938.a. ning uuendatud tervikuna 1976.a., läheb vahetusse 2024.a. Omaniku sõnul tehti 1976.a see katuseosa õhem kui teised osad, paksusega ainult ca 20 cm.

Korralatid on väljas, esineb sammalt, korstnakrae juures on roog kahjustunud, seal on kunagi teinud juba parandusi.



Joonis 39. *Hoone idakülg.* Autori foto.

Idapoolne katuseosa on tehtud 1976.a. Korralatid on väljas.



Joonis 40. *Hoone idakülg-neel.* Autori foto.

Vintskapiosal tugev sammaldumine, harja juures on näha katuse algset paksust ning vee langemisest tingitud kulumist.



Joonis 41. *Hoone põhjapoolse katuseosa katuseaknad. Autori foto.*

Akende ümbrus kogub lehesodi, vajaks regulaarset puhastust.



Joonis 42. *Katus on keeruline, muret valmistavad vee liikumine neeludes ja erinevatel tasapindadel. Autori foto*

Järeldused

Pilliroog on Eestis levinud mitmekülgsete kasutusvõimalustega looduslik ressurss, mida kasutatakse kaasajal eelkõige katusekattematerjalina. Pilliroog on kõige väiksema CO₂ jalajäljega ehitusmaterjal, juhul kui see on kohalik materjal.

Pilliroo kasutusvaldkonnad peale katusekatteks kasutamise ehituses on ka kasutamine soojustusmaterjalina ja krohvialuse matina. Muudest kasutusvaldkondadest võiks mainida kütteks kasutamise, millele võiks kindlasti praeguse energiakriisi valguses rohkem tähelepanu pöörata.

Pilliroo kasutamisel katusekattena tuleks meeles pidada, et roogkatused vajavad pidevat hooldust, parandamist ja katuseharjad asendamist. Kahjuks on harjumatu silmale väga raske eristada parandamist vajavaid kahjustusi tavapärasest kulumisest. Seetõttu oleks vajalik kaasata ekspertarvamust katuste seisukorra hindamise ja hoolduse ning elueaga seotud küsimustes. Kui katus kulub aeglaselt ja ühtlaselt, saab ekspert anda nõu paranduste ja asenduste ajagraafiku suhtes, et omanikul oleks võimalus rahaliselt töid planeerida. Kui katus on hävinud või kulunud ebaühtlaselt, enneaegselt või laiguti, siis tuleks küsida eksperdi nõu põhjuste väljaselgitamiseks ning ettepanekut kiireks parandustööks.

Majaomanik ise saab teha lihtsamaid iga-aastaseid töid, milleks oleks näiteks vajadusel katuse puhastamine, rehitsemine pehme leherehaga, kuid viieaastase intervalliga oleks soovitatav kaasata ülevaatusle ka ekspert, kes saab anda soovitusel näiteks harja uuendamise või muude parandustööde kohta. Parandustööd on alati võimalikud, ei tohiks jääda ootama olukorda, kus katus on muutunud nii avariiliseks, et tuleb välja vahetada kogu katus.

Roogkatuse eluea määrab mitu komponenti: töö kvaliteet, roo kvaliteet, hoone asukoht, katuse hooldus, niiskuse väljakuivamine katusekattest. Nendest kõige suurema tähtsusega on katusest niiskuse väljakuivamine. Niiskuse väljakuivamine on seotud omakorda mitme komponendiga, milleks on paigaldaja töö kvaliteet- rookiht ei tohi alla liiga paks, roovihud ei tohi olla liiga tugevasti kinnitatud. Paigaldatud roog ei tohi paigaldamise ajal olla kõrgema niiskusesisaldusega kui 17%. Tavaline praktika on Eestis, et roog tuuakse kohale ja visatakse hunnikusse maha kogu töö ajaks, heal juhul visatakse mingi kile peale, niiskusprotsenti ei kontrollita ja roog on tihti sademetele eksponeeritud tööde ajal.

Teine väga tähtis komponent on katuse samblast ja sodist puhtana hoidmine ning kõrghaljastuse hoonest eemalehoidmine. Eestis on probleeme nii puhtana hoidmisega kui kõrghaljastuse eemalehoidmisega. Hoonete omanikud ei hoolda oma katuseid, puudub harjumus lehti ja muud sodi katusele maha rehitseda, enamus roogkatuste paigaldajaid seda ka ei soovita.

On levinud arvamus, et sammal on katuse normaalne osa ja on ilus. Lisaks samblale on probleem, et ei pöörata tähelepanu haljastusele. Suured puud on hoonetele liiga lähedal, hoonete

seinte äärde on kasvama pandud pöösad, selline haljastus takistab hoonekehandil ja katusel välja kuivada. Puude ja pöösaste mahavõtmist takistab põhiliselt hooneomaniku emotsionaalne side nendega. Üks roogkatuste hooldamist takistav tegur on veel, et isegi vajamineva raha olemasolul puudub majaomanikul võimalus kutsuda kiiresti kedagi oma katust parandama, sest sellega tegelevale ettevõttele pole väiksemaid parandustöid teha kasulik. Niisiis tulebki oodata kuni katus on juba nii katki, et saab vahetada kivi pool katust.

Majaomanikel ja ka muuseumitöötajatel puuduvad teadmised roogkatuste hooldusest ning roogkatuste paigaldamisega tegelevatel ettevõtetel puudub huvi soovitada katust puhastada. Ei soovitata inimestele ise oma katuse eest hoolitsemist, vaid pakutakse iga 7-10 aasta tagant harja vahetust. Jääb tähelepanuta seik, et sammalt poleks üldse tekkinud, kui hoone omanik oleks kandnud hoolt katuse väljakuivamise eest eemaldades hoone ümbrusest suured puud ja katust ise regulaarselt puhastades.

Kokkuvõte

Pilliroog kui Eestis traditsiooniline katusekattematerjal on taas populaarsust kogumas, roogkatusega kaetud hooneid tuleb aasta-aastalt aina juurde. Sellega seonduvalt ei piisa enam ainult spetsialistile kättesaadavast teabest, vaid oleks vajalik hoonete omanike teadlikkuse tõstmine, samuti oleks vajalik katusepaigaldajate töökultuuri parandamine ja oskustega paigaldajate töödele kaasamine.

Roogkatuse eluea määravaks teguriks on hooldus, mida tuleks teha omaniku poolt regulaarselt, vähemalt kord aastas, soovitavalt kaks korda aastas ning lisaks peale ekstreemseid ilmastikuolusid. Hooldusena peetakse silmas katuse puhastamist lehesodist sambla tekkimise võimaluste vähendamiseks, kõrghaljastuse kärpimist, kahjustuste kohest parandamist.

Oma töös andsin lühikese ülevaate Eestis kasvava pilliroo levikust, varumisest ning kasutamisest eelkõige ehitusega seonduvalt, käsitlesin roogkatuste tehnoloogiat fookusega just katuse elueaga seonduvale. Analüüsisin pillirookatuse vastupidavusega seonduvat tehes põgusa ülevaate asjaoludest, mida võiks roogkatusega kaetud hoone omanik teada ja silmas pidada. Põhjalikumalt on käsitletud roogkatuse hooldust ning katuse ülevaatuse erinevaid etappe ja antud samm-sammulised juhtnöörid ülevaatuse läbiviimiseks. Selliselt oleks kogutud materjal majaomanikule kasutatav juhendmaterjalina roogkatuse iga-aastase ülevaatuse tegemisel.

Töö käigus kogutud materjalide põhjal sai selgeks, et roogkatuse ülevaatuse tegemine on asjatundmatule majaomanikule keeruline ning oleks vajadus selleteemaliste koolituste järgi. Koolitust võiks korraldada näiteks Eesti Vabaõhumuuseumis näitliku ülevaatusena muuseumihooneid inspekteerides ja hooldades.

Tõsisema meetmena oleks vajalik välja töötada roogkatuste paigaldajate kutsestandardid, mis praegu Eestis puuduvad, parandamaks tööde kvaliteeti ja andmaks töö tellijale kindlustunnet. Roogkatusepaigaldaja kutsestandard on olema näiteks Rootsis, oleks võimalik sealt eeskuju võtta.

Kasutatud allikad

Andersen, M. (2017). *Moderna stråtak*. Svenska stråtaktäckareföreningen

Christensen, C. F. (2003). *Sepatec*. <https://sepatec.dk> (02.03.23)

Durability thach (2021). *Thach durability*. <http://thatch.pl/info/thatch.html> (02.03.23)

Elvisto, T. (2021). *Intervjuu välitöö käigus*.

Eesti entsüklopeedia (2021). *Pilliroog*. <http://entsyklopeedia.ee/> (12.03.23)

Eesti riikliku keskkonnaseire allprogrammi "Eesti maastike kaugseire" 2009. aasta aruanne. Leping nr. 18-20/308. Tartu Observatoorium. Tartu-Tõravere 2009-2010.

Eesti Rahva Muuseum ERM EA 249. Jääts, L., Rattus, K., Grauberg, H. 2003. *Traditsioonilised töövõtted*, 111-199.

Eltermaa, E. *Pilliroo kombaini heedri hüdroajami projekt*. Lõputöö, EMÜ, Tartu, 2020

Hiss R. (2021). *Hiss Reet Schilfrohrhandel. Natürlich Qualität aus Tradition*. <http://hiss-reet.de> (15.03.23)

Hiss R. (2023). *Maintenance of a Thatched Roofs* <http://hiss-reet.de> (15.03.23)

Huhta, A. (2007). *To cut or not to cut? The relationship between Common Reed mowing and water quality*. In: Read up on reed (Eds. Ikonen, I. and Hagelberg, E.), Southwest Finland Regional Environmental Centre

Kuus, K. (2007). *Pilliroog ja selle kasutamise ehituses*. Magistritöö tehnikateaduste kraadi taotlemiseks maaehituse erialal. Tartu: EMÜ

Lautkankare, R. (2007). *Reed construction in the Baltic Sea region. Read Up on Reed*. Turku: Vammalan Kirjanpaino OY

Laht, M. (2022). *Vestlus välitöö käigus*.

Loit, M. (2000). *Mätas-ja roogkatus*. Tallinn: Muinsuskaitseamet



Martin, B., Wood, C. (2013). *Roofing*. Practical building conservation. London: English heritage








- Miljan, J., Kask, Ü. (2013). *Pilliroog ja selle kasutamise võimalused*. Tartu: Eesti Maaülikool
- Nõva, S. (2017). *Arhitekt E. Nõva elamu. Väärtused, tehniline seisukord ja restaureerimiskontseptsioon*. Tallinn: EKA restaureerimise täiendkoolituse lõputöö.
- Pillirookatuste tegemine Hiiumaal (2021). *Pilliroo- ja õlgkatuste tegemine Hiiumaal*. Eesti Rahvakultuuri Keskus
- Rullingo, A. (2005). *Muhumaa: loodus, aeg, inimene*. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus
- Roostike strateegia Väinamere piirkonnas 2008-2018*. Koostanud Ann Gornischeff (2008). Tallinna Tehnikaülikool.
- Räikkönen, N. (2007). *Read up on reed*. Turku: Vammalan Kirjainpinto OY
- Sooster, S. (2006). *Roog- ja õlgkatused*. Tallinn: Muinsuskaitseamet.
- Stråtak (2021). *Svenska stråtaksföreningen*. <https://stratak.info/stratak/> (12.03.23)
- Thatchco (2021). *The thachers art*. <http://www.thatchco.com/thatchpg/faq.htm> (12.03.23)
- Tihase, K. (2007). *Eesti talurahvaarhitektuur*. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus.
- Veski, A. (1969). *Individuaalelamute ehitamine*. Tallinn: Valgus

Lisad

Lisa nr.1. Ülevaattetabel EVMi katuste hooldusest.

Tabeli autor: M. Laht, fotod K.Paas 20.10.2022

| Nr | Objekt | Hoone | Ületoodud | Püstitus | Katuse vahetus | Parandus |
|-----|---|-----------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------|--|
| 1. | Kutsari/Härjapea | Ait | 1961 | 1962 | 1997 ? | |
| 2. | Kutsari/Härjapea  | Laut- suured puud liiga ligidal | 1964 | 1964 | 1997 | Katuse- vahetus 2025 (plaanitud) |
| 3. | Nulli Maie | Saun | 1960 | 1960 | 1968 | *põles 1967 |
| 4. | Jaagu | Rehemaja | 1968 | 1973 | 1998 | Puhastatud, 2021 |
| 5. | Jaagu  | Ait-sammal, katus vajab puhastust | 1975 | 1975 | ? | |
| 6. | Jaagu | Küün | 1968 | 1972 | ? | |
| 7. | Jüri-Jaagu | Rehemaja | 1985 | 1996 | ? | Harja vahetus ? nüüd 2023.a vajab hari parandust |
| 8. | Jüri-Jaagu | Ait (koopia) | | 1987-1995 | 1987 ? | Parandused 2021; 2022 |
| 9. | Jüri-Jaagu | Laut | 1983 | 1985 | | Katuse parandus 1992 |
| 10. | Kolga | Rehemaja | 1973 | 1977-1979 | Ajutine katus 1980; uus katus 2006 | Katuse parandus 1994 |
| 11. | Kolga | Ait | 1974 | 1975-179 | ? | |
| 12. | Kolu | Kõrts | 1968 | 1969-1973 | ? | |

| | | | | | | |
|-----|---|--|------|------|------------|--------------------------------------|
| 13. | Köstriaseme  | Rehemaja-heas korras | 1959 | 1959 | 2001 | Harja vahetus, hooldus 2020 |
| 14. | Köstriaseme  | Laut | 1960 | 1961 | 2008? | Hooldus 2021; esiserva kinnitus 2022 |
| 15. | Köstriaseme  | Riideait-uus hari | 1964 | 1964 | 1994 | Harja vahetus 2022 |
| 16. | Köstriaseme | Toiduait | 1973 | 1973 | 1994 | Harja vahetus, 2022 |
| 17. | Nuki  | Suitsumaja-korralatid väljas | 1970 | 1971 | | Osaline katuse parandus 2023/2024 |
| 18. | Pulga  | Rehemaja, katusel palju sammalt | 1961 | 1964 | | Katuse vahetus 2023/2024 |
| 19. | Pulga | Laut | 1961 | 1964 | 1998; 2022 | |
| 20. | Pulga | Ait | 1960 | 1964 | 2008 | Harja vahetus 2022 |
| 21. | Pulga | 2x ait | 1968 | 1969 | ? | |
| 22. | Pulga (Kangru)  | Heinaladu-katus okkaid täis, vajab puhastust | 1961 | 1964 | 1998; 2021 | |
| 23. | Pulga (Inga) | Heinaladu | 1960 | 1964 | 2018 | |
| 24. | Roosta  | Rehemaja-sammal hakkab tekkima, vajaks puhastust | 1965 | 1968 | | harja vahetus, hooldus 2021 |

| | | | | | | |
|-----|--|------------------------------|------|------|-------|------------------------------|
| 25. | Roosta | Laut | 1965 | 1966 | | Hooldus 2022 |
| 26. | Roosta | Ait | 1960 | 1965 | | Hooldus 2022 |
| 27. | Roosta | Saun | 1968 | 1970 | | Paikamine 2020 |
| 28. | Paka | Palvela | 1965 | 1969 | | Hooldus; parandused 2022 |
| 29. | Sassi-Jaani  | Rehemaja (rekonstruktsioon) | 1987 | 1987 | 2007? | |
| 30. | Sassi-Jaani | Laut | 1960 | 1961 | | Katuse vahetus 2022 |
| 31. | Sassi-Jaani | Ait (rekonstruktsioon) | 1987 | 1987 | | Hooldus; parandus 2021 |
| 32. | Sutlepa  | Kabel-palju sammalt | 1959 | 1960 | 1998 | Parandus 2000; parandus 2020 |
| 33. | Ritsu | Rehemaja | 1966 | 1975 | 2016 | Hooldus 2020 |
| 34. | Hiidlaste | Rändpüügimaja (koopia) | 1991 | 1996 | 2019 | |
| 35. | Nasva | Võrgumaja | 1966 | 1967 | | Parandus 2021 |
| 36. | Toomalõuka | Võrgumaja | 1967 | 1968 | ? | |
| 37. | Alvi | Võrgumaja (koopia) | 1980 | 1980 | 2018 | |
| 38. | Vergi | Võrgukuur (rekonstruktsioon) | 1979 | 1979 | | Harjavahetus 2021 |

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Katrin Paas

1. Annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Roogkatused ja nende hooldus“, mille juhendaja on Leele Välja, MA, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Katrin Paas

12.05.2023