

Valtsplekk-katus

AJALUGU JA EHTAMINE

2 AJALUGU JA VALTSITÜÜBID

- 3 Plekk-katuste lühiajalugu
- 3 Valtsitüübid ja kasutuskohad

5 PLEKK-KATUSE MATERJAL

9 VALTSIDE TIHENDAMISE MATERJALID

- 9 Töö kavandamine ja meistri leidmine

10 TÖÖPROTSESS

- 10 Ettevalmistustööd. Roovitis ja aluskonstruktsioon
- 10 Ülestõsted
- 10 Katuserenni püstise osa toestamine
- 11 Katusealuse tuulutamine
- 11 Värvimine

12 KATUSE HOOLDUS

13 LISAMATERJALID

Ajalugu ja valtsitüübid

Muinsuskaitse seisukohalt peame plekk-katuse all silmas valtsplekk-katust. Valtsplekk on väga pika ajalooga katusekate, mis on tänu töökindlusele ja vastupidavusele hinnatud praegusajani. Lihtsustatult tähendab sellise katte paigaldamine pleki voltimist kindlate reeglite järgi. Õigekeelsussõnaraamatu järgi tähendab „valts“ pleki servade liite- ehk kokkumurdekohta, soont.

Eestis on valdavalt paigaldatud tsingitud terasplekist valtskatuseid, mille elueaks arvestatakse keskmiselt 50–80 aastat, hea hoolduse korral kuni 100 aastat. Katuse vastupidavuse tagavad paljud tegurid: kvaliteetne materjal, läbimõeldud ehitussõlmed, nõuetekohane paigaldus, tugev aluskonstruktsioon ja korrapärane hooldus.

Sellise töö tegemiseks on peale heade oskuste vaja ka omajagu ilumeelt. See on nimelt katusetüüp, mille puhul on võimalik saavutada valtside ning pleki kuju, suuna ja suurusega mängides väga isesugust tulemust. Valtskatuse saab paigaldada juba väikese kaldega katusele: vähim sobiv kalle on 5 kraadi, enamasti siiski 12–14 kraadi. Igale plekkkatuse tüübile on määratud sobiv kalle, mille saab teada tootekirjeldusest.



Näide keerukast plekk-katusest. Foto: A. Meeks

PLEKK-KATUSTE LÜHIAJALUGU

Katusekattematerjalina tuli plekk kasutusele juba 17. sajandil, jäädes tollal siiski veel üsna harvaesinevaks nähtuseks. Laiaulatusliku leviku saavutas plekk-katus alles 19. sajandil, sealhulgas Eestis. Esimesena jõudis metallkatus linnadesse, taluhoonetel hakati seda kasutama 20. sajandi algupoolel.

1830. aastatel patenditi Prantsusmaal ja Inglismaal galvaniseerimine: raua uputamine sulatatud tsingi sisse, mis kaitseb seda korrosiooni eest. Tänu sellele hakati raudplaatide asemel eelistama katustel õhemat terasplekki. Plaatide eluea pikendamiseks asuti seda katma ka värviga.

Plekk-katuste paigaldus sai Eestis tugeva tagasilöögi nõukogude ajal, mil oli lubatud ainult eriloal ja materjali üle peeti väga ranget kontrolli. Valtskatus paigaldati üksnes eriti olulistele hoonetele, sealhulgas mälestistele.

Nüüdisaegse tehnoloogia järgi pikkadest valmispaanidest valtskatuseid hakati Eestis paigaldama 1990. aastate algul. Sellisel eelvaltsitud paanil (standardlaid 535 mm) on paanimasinal valmis keeratud nii väike kui ka suur valts, mis kokku pannes moodustavad püstise topeltvaltsi.

Uuema aja valtskatust iseloomustab see, et katusepaanidel puuduvad korrapäraselt asetsevad ristvaltsid. Kui eesmärk on taastada vana ilmega katus, võib uued paanid teha korrapäraste ristlamavvaltsidega, vajaduse korral standardlausest laiemate paanidega.

VALTSITÜÜBID JA KASUTUSKOHAD

Ühekordne valts

Ühekordse püstvaltsi tunneb esiteks ära terava serva järgi nn pealevaltsitud paanil ning teiseks pikkade klambrite järgi, mis ulatuvad valtsi seest välja ja on keeratud veel kord üle valtsi. Klamber hoiab paani paigal ja ei lase sel valtsist välja tõusta.

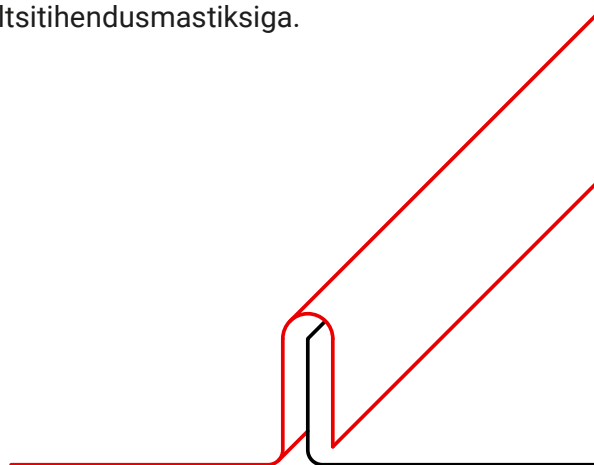
Ühekordne valts oli valdav vanematel valtskatustel ning seda kasutati nii lamava kui ka püstvaltsina. Kindlasti ei ole selline valts nii veetihe kui topeltvalts.

Ühekordne püstvalts ja lamavvalts Tallinna Kaarli kiriku katusel 2019. aastal. Foto: K. Kondio

Ühekordset lamavvaltsi võib kasutada valtskatusel peaaegu igal pool. Erandina ei tohiks seda (ega ka ühekordset püstvaltsi) kasutada madala kaldega (alla 25 kraadi) katuse rennid juures ega ühegi katuse neeludes, kuhu koguneb palju lund ja vett. Ühekordne lamavvalts tuleb kindlasti tihendada valtsitihendusmastiksiga.

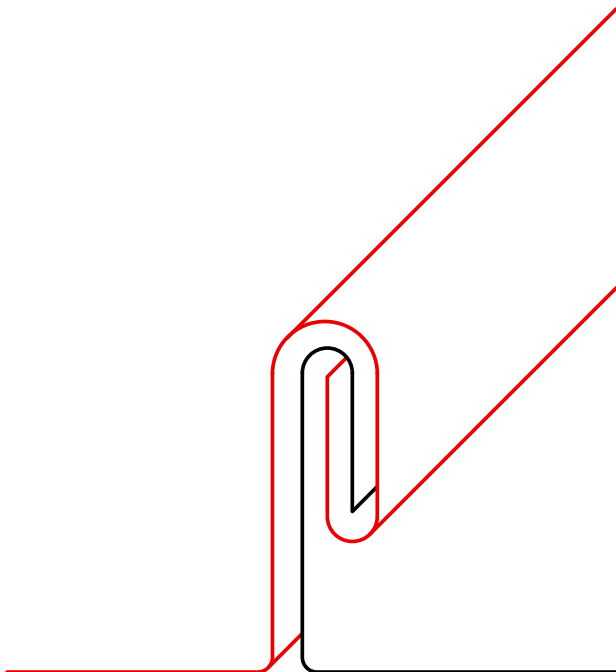


Ühekordse lamavvaltsi lõige. Foto: K. Kondio



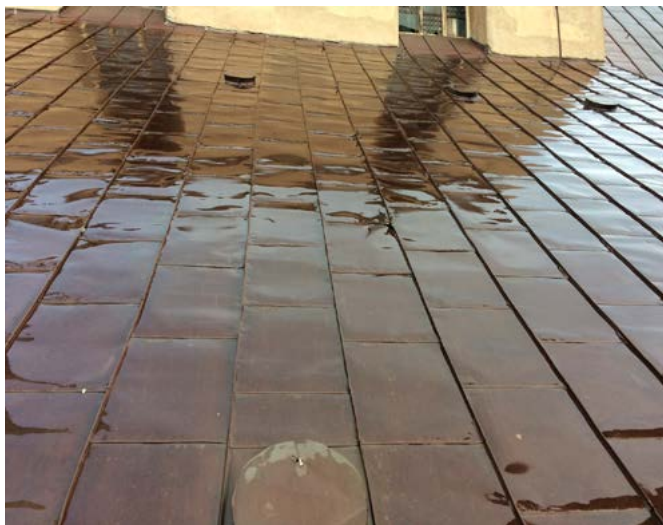
Topeltvalts

Topeltvalts on tänapäevastel valtskatustel levinuim valts. See võib olla nii lamav kui ka püstine. Vähemasti püstvalts tehakse igal juhul tihendatud topeltvaltsina. Topeltvaltsiga katus on parema veetihedusega ja tunduvalt tormikindlam. Kahekordne tihendatud valts talub lühikest aega isegi surveist vett ja on eriti kindel lahendus.



Valevalts

Valevalts on kasutusel kohtades, kus pikki paane kasutada ei ole otstarbekas ja valtskatusele on vaja anda tahvelvaltskatusega sarnane ilme. Selline on näiteks Tallinna Oleviste kiriku katus (vt fotosid allpool). Niiviisi võib kasutada pikki paane, millele saab sisse painutada valevaltsi. Tulemuseks on terve plekk koos ristvaltsidega. Välimuselt ei ole aru saada, kas tegu ongi tükkidest kokku valtsitud või valevaltsidega paaniga. Sellise katuse veetihedus on suurem kui tavaliselt valtsitud katusel, ent see ei ole siiski traditsiooniline valtsitüüp.



Tallinna Oleviste kirikul on tahvelvaltskatust, kus on kasutusel nii valevaltsid kui ka päris lamavvaltsid. Väliselt ei ole võimalik neid eristada. Foto: K. Kondio



Valevaltsi lõige enne valtsi kokkulöömist. Plekk on täiesti terve. Foto: K. Kondio



Valevalts on kokku löödud. Foto: K. Kondio

Plekk-katuse materjal

Raudplekk ehk **must plekk** on suhteliselt vastu-
pidav kattematerjal, kuid roostetab kõige kergemini
ja vajab seetõttu kaitsekihti. Kuni tsingitud pleki
kasutuselevõtni oligi see kõige levinum plekk.
Raudpleki traditsioonilised mõõdud on olnud
toorikuna 70,5 × 141 cm, mis teeb katusepaani
mõõtudeks u 63 × 137 cm. Raudplekk kaeti
mõlemalt küljelt külmpressitud värnitsa või tina-
mennikuga ja pleki välispind värviti lisaks üle
linaõlivärvi või puutõrvaga. Selline plekk kippus
ikkagi roostetama.



Purdi mõisa kabeli (Järvamaa) raudplekist katus 19. sajandist. Foto: S. Konsa

Pliiplekk ehk **seatina** on üks vanimaid katusekattematerjale. Seda leidub Eestis võrreldes raud- ja muu plekiga vähe. Põhiliselt on seda kasutatud väikesemõõdulistel ja keerukamatel katuse- või muudel ehitiseosadel, kus on vaja suurt voolitavust. Pliiplekk on massilt väga raske materjal. Teiste plekkidega võrreldes on see ühtlasi tunduvalt paksem, kuid samas kergesti töödeldav ning suhteliselt vastupidav sooladele ja happeliivmale. Samas on tina tervist kahjustav materjal.

Valge plekk ehk **tinatatud raudplekk**. Teine raudpleki kaitsmise moodus oli selle tinatamine. Selleks kasteti plekk ühest servast hoides sulatina sisse, võeti seejärel välja ja kasteti vastasservast hoides veel kord tina sisse. Nii valmis valge plekk. Tina on väga korrosioonikindel materjal. Valge pleki traditsioonilised mõõdud on u 25 × 33 ja 30 × 35 cm.



Väike-Maarja kirikuaia barokk-kabeli (18. sajand) valgest plekist katus. Foto: N. Rent



Lalsi Püha Nikolause kiriku (Viljandimaa) kellatorni tsingitud terasplekist katus 2019. aastal. Foto: T. Reidla

Tsingitud terasplekk on olnud Eestis kõige levinum plekk-katuse materjal. Seda hakati siin kasutama 1920. aastatel.

Plekktahvli traditsioonilised mõõdud on $70,5 \times 141$ cm, millest katusepaanina jäi katva osa suuruseks plekktahvel mõõtudega u 63×136 cm. Tänapäeval kasutatakse muinsuskaitsealuse hoone tahvelvaltskatusel tavaliselt u 71×125 cm suuruseid tahvleid, sest toormematerjal on rullides laiusena 125 cm. Pleki tsingikihi mass peab olema 350 g/m^2 (kahel pool teraslehte oleva tsingi kogus kokku).

Praegusaja tsingitud terasplekk on 0,5–0,6 mm paksune. See materjal on endisaegsest tunduvalt paremini töödeldav ja parema kvaliteediga.

Tsingitud terasplekk on ilmastikule väga vastupidav: tsingikiht peab olenevalt keskkonna saastetasemest vastu 12–36 aastat ka ilma kohese värvimiseta. Siiski ei tohiks seda katusematerjali värvimata jätta: ilmastik hakkab tsingikihti kohe kulutama, mistõttu ei ole mõistlik lasta sel aastate jooksul ära kuluda ja lõpuks rooste minna. Katus tuleks värvida kolme kuni viie aasta jooksul pärast paigaldamist. See aitab kaitsta tsingikihti kulumise eest ja pikendab pleki eluiga. Kui värvkate aja jooksul kooruma hakkab, on teise kaitsekihina värvi all piisav tsingikiht.

Praegu on laialt saadaval tehases värvitud tsingitud terasplekk, mis on suurepärase kvaliteediga ja korraliku värvkattega. Pinnakatteid on palju: valida on näiteks pural ja polüester. Valtskatusele sobib kindlasti paremini puralkattega plekk või selle analoog, sest sellel pinnakattel on väga hea UV-kiirgustaluvus, kriipimiskindlus ja vastupidavus korrosioonile.

Oluline näitaja on värvikihi all oleva tsingikihi paksus. Tehases värvitud plekil on see enamasti 275 g/m^2 , kuid müügil on juba ka selline plekk, millel on värvikihi all oleva tsingikihi mass 350 g/m^2 .



Tallinna Oleviste kiriku vaskplekiga kaetud tornikiiver 2019. aastal. Näha on nii vanem roheliseks patineerunud kui ka uuem pruunikas plekk. Foto: T. Reidla

Vaskplekk on üks vastupidavamaid, kuid ühtlasi kallimaid katusekattematerjale. Seda hakati esimest korda kasutama 16. sajandil Hollandis, kust see levis edasi Baltimaadesse. Siiski oli vask juba tollal suhteliselt kallis materjal ja seda kasutati ainult eriti tähtsatel hoonetel.

Vaskplekk on vast kõige hinnatum materjal heade töötlemisomaduste poolest. Kui esialgu on vaskplekk kirkas punakaspruun, siis päikese käes hakkab muutuma järjest pruunimaks kuni saavutab tumepruuni tooni. 20–30 aasta möödudes tekib pleki pinnale kaitsev rohelise paatina kiht, mis muudab selle soliidset kauniks.

Vaskpleki üks puudus on asjaolu, et sellelt alla voolav vesi võib naaberpindu määrida. Seepärast peab juhtima vee katuselt alla mööda korralikke vihmaveetorusid. Plekktahvli traditsioonilised mõõdud on u 61 × 120 cm.

Täistsink- ehk **titaantsinkplekk** on vastupidavuselt lähedane vaskplekile. See koosneb peaaegu täielikult tsingist, ainult väga vähesel määral on sellesse lisatud teisi materjale teatud omaduste parendamiseks. Kuna tsink ei korrodeeru, puudub vajadus seda värvida.

Katustel kasutatava materjali paksus on üldjuhul 0,7 mm. Seda on saadaval eri mõõdus rullis ja tahvlina.



Valjala Martini kiriku apsiiditorni täistsinkplekist valtskatus 2015. aastal. Müüri ääres on pliiplekist põll. Foto: K. Kondio

Täistsinkpleki suurim puudus on selle ulatuslik soojuspaisumine ja väga suur rebenemisoht. Plekipaani soojuspaisumisest tuleneva pikenemisega peab arvestama katuse sõlm-lahendustel. Täistsinkplekiga saab töötada siis, kui õhutemperatuur on piisavalt kõrge (vähemalt 10 °C), sest muidu kipub see rebenema.

Alumiiniumplekk on nagu täistsinkplekk leidnud Eestis vähe kasutust. Omadustelt sarnaneb see kõige rohkem just täistsinkplekiga. Alumiiniumplekk on suhteliselt rebenemisaldis ja suure soojuspaisumisega, mistõttu peavad katusesõlmed olema hästi läbi mõeldud ning plekile tuleb jätta liikumisvabadus.

Valtside tihendamise materjalid

Traditsiooniliselt on valtse tihendatud linaõlivärnitsa ja kriidi seguga või tinamennikuga. Tänapäeval on need asendatud spetsiaalselt valtside tihendamise toodetega: valtsiõliga või butüüli baasil valmistatud tihendusmastiksiga.

Vältida tasub tooteid, mis võivad pleki pinnaga reageerida. Toote etiketil on kirjas, kas see sobib katusematerjalidega.

TÖÖ KAVANDAMINE JA MEISTRI LEIDMINE

Valtskatuse ehitus ei ole töö, millega saaks igaüks ilma ettevalmistuseta hakkama. Katusemeistrit otsides soovitame juhendada järgmisest:

- Eelistada tasub ainult sellele tööle spetsialiseerunud ettevõtteid. Nii keerukat tööd ei tohiks usaldada üldehitajale.
- Ettevõttel peab olema ette näidata piisavas koguses hea kvaliteediga teostatud objekte. Võimaluse korral võiks minna mõnda vaatama. Samuti tasub küsida eelmiste klientide arvamust selle ettevõtte töö kvaliteedi ja muu olulise kohta.
- Hinnapakkumine tasub võtta vähemalt kolmelt ettevõttelt ühesuguse mahutabeli ja tööde loetelu alusel. Kui pakkumine tundub teistega võrreldes liiga odav, on see kindlasti põhjus olla ettevaatlik, sest tõenäoliselt on pakkumisest midagi puudu.
- Eelistatud on ettevõtte, kes teeb ise lepingus olevad tööd, mitte ei kasuta alltöövõttu. Töö soovitakse sisse osta võimalikult odavalt, mistõttu on suur tõenäosus, et töö tegijad ei pruugi olla selle ala spetsialistid.



Plekk-katuse paigaldamine Lihulas. Foto: J. Vali

- Soovitav on eelistada kutsetunnistusega plekkseppi, sest see näitab, et neil on vajalikke oskusi piisavalt. Plekkseppadel on kutsetasemed 3 (algtase) ja 4 (meistritase). Objektil peab olema kindlasti vähemalt üks meistritaseme kutsetunnistusega plekksepp.

Tööprotsess

ETTEVALMISTUSTÖÖD. ROOVITIS JA ALUSKONSTRUKTSIOON

Valtskatuse aluskonstruktsioonile on esitatud suuremad nõuded kui enamikule muud tüüpi katusematerjali kandvatele aluskonstruktsioonile. Et valtskatuse on mõeldud kestma pikka aega, peab ka aluskonstruktsioon suutma kesta kaua.

Siledale plekipinnale annab tuge tihedam roovilaudis. Ilma selleta võivad lumekoormuse või suure tuule tõttu joonistuda plekile roovilaudade jäljed. Katuseküljel tohib laudadevaheline pilu olla 20...60 mm. Lamedatel katustel kitsam ja järsematel laiem pilu. Tihe laudis tehakse räästa, renni ja neelu alla, korstna ümbruses ja harjale.

Katusetööde ajal tuleb tingimata vaadata üle katuse kandva konstruktsiooni seisukord.

Kuigi vanematel valtskatustel aluskatted puudusid, on tänapäeval soovitatav need võimaluse korral paigaldada. See on vajalik eeskätt selleks, et juhtida ära plekipinna alla tekkiv kondensatsioonivesi. Aluskatte vajadus ja tüüp (hingav või mittehingav) sõltub paljuski tulevase katusekonstruktsiooni tüübist. Soojustatud katuslagede puhul on parim lahendus hingav aluskate, sest see laseb hoone seest tuleva niiskuse läbi, kuid peab kinni ülevalt tuleva kondensatsioonivee.



Plekialuse roovitise paigaldamine Tallinna vanalinnas.
Foto: T. Reidla

Külma pööningu kohal võib kasutada mittehingavat aluskatet, kuid tagada tuleb siiski korralik tuulutus nii katusepleki all kui ka pööninguosal. Kolmas võimalus on aluskatet mitte paigaldada.

ÜLESTÖSTED

Ülestõste on katuse äärest üles tõstetud plekiriba, mis kaitseb sademevee eest seina või muud veetundlikku vertikaalset tarindit. Üldiselt võiksid ülestõsted korstnate või müüri peale olla vähemalt 15 cm, kuid rohkem on alati parem. Arvestada tuleb ka objekti laadi ja väljanägemist. Suurem ülestõste on vajalik seal, kuhu võib koguneda palju lund või jääd.



Haakidega toestatud katuserenn on lumekoormusele alla vandunud ja toehaagid on murdunud. Foto: K. Kondio

KATUSERENNI PÜSTISE OSA TOESTAMINE

Katuserennide toestamise probleeme on just neil valtskatustel, kus on olnud kasutuses toehaagid. Eestis on pikka aega tarvitatud painutatud terashaake, ent need ei kannata lumekoormust ja suurema katusekalde korral vajuvad rennid sirgeks. Samuti võivad need haagid korrodeeruda ja murduda.

Kui mälestisel tuleb uus katuserenn toestada painutatud terashaakidega, peab need enne kuumtsinkima, paigaldama kõige rohkem 25 cm vahedega ja järsema kaldega katusele tuleb lisada lumetõkked. Renni alla võib paigaldada lisapleki, sest see tasandab haakidest tekkiva kõrguste

erinevuse ega lase haake rennile joonistuda (näiteks lumekoormuse mõjul). Väga hea on katuserenni toetada kas puidust või 0,8 mm plekist tehtud kolmnurkse ristlõikega tugegeda. Need pakuvad rennile tuge kogu ulatuses.

KATUSEALUSE TUULUTAMINE

Katusealuse tuulutuse probleemid on eriti tugevalt esile kerkinud viimase 20–30 aasta jooksul, mil hoonetel on hakatud ehitama välja pööningukorru-seid. Katuslagedel on tihti jäetud piisav tuulutusvahe pleki alla rajamata ja see põhjustab paramatult aluskonstruktsiooni kahjustumist niiskumise tõttu.

Katusealune tuulutus on katuse kandekonstrukt-sioonide kestvuse seisukohast üks olulisimaid küsimusi, mis tuleb lahendada koos katuse ehitusega. Ajaloolistel valtskatustel on kasutatud eri võimalusi: plekipaani külge valtsitud mütsiga tuulutuskorstnaid, uukaknaid ja otsaviilu tuulutusaknaid.

VÄRVIMINE

Tsingitud terasplekk-katuse säilimise nimel on ülivajalik seda korrapäraselt värvida, kuid mitte kohe pärast paigaldamist. Kahe-kolme aasta pärast on maha kulunud vabrikus peale kantud õlikiht, mis ei haaku värviga. Kui üks värv on andnud hea tulemuse, tuleb seda kasutada ka edaspidi. Müügil on väga palju värve, mistõttu on korduvaks värvimiseks täpselt sama koostisega värvi leida üsna keeruline. Abiks on see, kui talletada oma värvitüübi nimi, tooni number ja värvimise aasta.



Katusealuse tuulutusvahe puudumise tõttu on jäänud niiskus pleki alla vangi ja põhjustanud seenkahjustuse. Foto: K. Kondio

Enne varem värvitud plekipinna uuesti värvimist või värvkatte parandamist tuleb esmalt teha kindlaks kasutatud värvitüüp. Alküüdvärviga kaetud katuse tunneb ära värvi tükkidena koorumise järgi. Grafiitvärv läigib metalselt ja määrib hõõrumisel sõrmeotsad halliks. Linaõlisisaldusega värviga kaetud pinna tunneb aga ära nn krobelse krokodillinaha ehk krakellüüri järgi. Muinsus-kaitseamet soovib valtskatust värvida heade omaduste ja pika traditsiooni poolest tuntud linaõlivärviga. Valtskatus tuleb uuesti üle värvida umbes 10–15 aasta järel olenevalt ilmastikust ja mehaanilisest koormusest.

Katuse värvijal tuleks üldjuhul pöörduda professionaali poole, kes oskab soovitada sobilikku värvi ja selgitada, kuidas tööetappe teostada.



Katuse puhastamine enne värvimist. Foto: K. Kondio

Katuse hooldus

Metallist katusekatte suurim vaenlane on rooste. Roostetamine saab alguse metalli kaitsva kihi mehaanilistest kahjustustest või hävimisest.

Roostetamist põhjustavad õhus leiduv saaste (vääveldioksiidi-, süsiniku- ja kloriidiosakesed) ning katusele kogunev niiskust hoidev prügi, samuti kontakt mõne muu metalliga (vase ja terasega) ehk elektroosiline korrosioon. Ettevaatlik tasub olla esmajoones vasega, sest see ei sobi kokku enamiku eri materjalist plekkidega (v.a roostevaba terasega).

Talvel katust hooldades tuleb hinnata sealse lume ja jää rookimise vajadust: kui need kujutavad inimestele ohtu, tuleb lumi ja jää eemaldada. Muul juhul ei ole vaja seda tööd ette võtta, sest see suurendab katuse vigastamise ohtu. Katuse kandekonstruktsioonide kandevõime on arvatud taluma meie kliimas esinevat lumekoormust.

Iga-aastane hooldus

- Roosteplekid. Roostealtid on kohad, mille kuivamine on raskendatud ja kuhu koguneb prügi. Seepärast tuleb katus puhtana hoida.
- Värv ja plekipinna mehaanilised kahjustused. Augud plekipinnas tuleb hermeetiku abil või tinaga jootes parandada. Kolmas võimalus on vahetada auguga plekitükk välja. Värvikahjustus parandatakse üle värvimisega.
- Katusealuse seisund. Uurige, kas pleki valtsid on piisavalt tihedad. Valtskatuse alune ruum peab olema hästi ventileeritud, et vältida vee kondenseerumist metalli sisepinnale (see soodustab plekiklambrate ja naelte roostetamist ning mädaniku teket katuse kandekonstruktsioonidele).
- Pleki kinnitus. Valtsid peavad olema tihedad, vastasel korral on veekahjustused kerged tulema.
- Vihmaveerennide puhtus. Kontrollige ja puhastage renne kaks korda aastas.
- Oksad. Kui mõne puu oks ulatub katuseni, kärpige seda, et hoida rennid puhtamad.

Valtskatust hooldades ja parandades järgige kindlasti tööohutusreegleid.



Puhastamata jäetud katusepealne renn takistab vee äravoolu katuselt. Foto: K. Kondio

**Kui ehitis on mälestis või asub muinsuskaitsealal, pea enne katuse-
tööde alustamist kindlasti nõu Muinsuskaitseameti spetsialistiga!**

LISAMATERJALID

EVS 920-2:2013 „Katuseehitusreeglid. Osa 2: Metallkatused“



MUINSUSKAITSEAMET

info@muinsuskaitseamet.ee
www.muinsuskaitseamet.ee

Infokaart uuendatud 2026. aastal
[LIFE HeritageHOME](#) projekti käigus.

Infokaardi algne koostaja:
Kalvi Kondio 2019. aastal.

Projekti kaasrahastab Euroopa Liit.
Siin väljendatud seisukohad ja arvamused
on ainult autorite omad ega pruugi kajastada
Euroopa Liidu või CINEA seisukohti.
Euroopa Liit ega toetust andev asutus
ei saa nende eest vastutada.



Kaasrahastanud
Euroopa Liit

 muinsus
KODU
renoveerimise teejuht