

KATUS KORDA Lamekatuseid peaks kontrollima kaks korda aastas – kevadel pärast lume sulamist ja sügisel enne lume tulekut. Just praegu on õige aeg katus kriitiliselt üle vaadata. Oluline on seejuures kompetentse ja kogenud spetsialisti kaasamine.

Lamekatuse remont ja renoveerimine

Arenenud riikides (eelkõige Saksamaal, Austrias, Šveitsis, Hollandis, Belgias, Prantsusmaal) on tugevad ja stabiilsed katuseehituse traditsioonid. Seal on aastakümneid kasutatud ja edasi arendatud vastavaid norme, tehnilisi reegleid, standardeid ja rakendusjuhiseid ning ehitatud pikaajalise kestvusega katuseid. Skandinaavia jääb neist kahjuks maha, eriti Soome.

Meie piirdetarindite vähene kestvus algab üldjuhul alussüsteemist, nõrkadest projektidest nii uusehitustes kui ka renoveerimises ja suhteliselt nõrga oskusteabe järgimisest.

Vanade katuste seisund

Üheksakümneendatel ja sajandi esimesel kümnendil ehitatud ja renoveeritud katuste hüdroisolatsiooni ressurss on ammendunud, samuti sajandi esimestel kümnenditel väga madalal kvaliteediliste materjalidega kaetud katustel. Selle aja katused vajavad kindlasti asjatundlikku ülevaatus.

Suur huvi päikesepaneelide paigaldamiseks tekitab lähiajal nõudluse olemasolevate lamekatuste remondiks, kapitaal-seks renoveerimiseks või ümberprojekteerimiseks/ehitamiseks.

Pindpaigaldised ja päikesepaneelid (PP)

Viimastel aastatel on aktuaalseks muutunud päikesepaneelide (edaspidi PP) ja energiatootmise alade paigaldamine katustele.

Seega enne katuse remonti peab teadma, kas järgnevatel kümnenditel soovitakse katusele paigaldada PP-paneeli või mitte. Vastavalt sellele tuleb projekteerida kas koormatud või vaid lume ja hoolduskoormusele arvestatud lamekatuse tarindil lahendus.

Võib öelda, et meil 30 aasta jooksul ehitatud ja renoveeritud enam kui 30 miljonist m² katusest alla ühe miljoni m² võivad olla sobilikud rasketele pindpaigaldistele. Arvestaval osal lamekatustega hoone-test ei ole kandetarindid suure lisaraskuse tarvis piisava võimekusega. Selgitus: pindpaigaldised on vahetult lamekatuse pinnale toetuv raske seadeldis (jahutusventilatsiooni agregaat, päikesepaneel, antennid vms).

Paljudes ehitaja kätte jõudnud projektides ei ole

lamekatuse tarindid arvestatud taluma raskeid pindpaigaldisi.

Soome eeskujul kasutatakse Eestis kihilist katusesoojustust ja väikese survetugevusega soojustamaterjale, põhiliselt EPS vahtplasti ja mineraalvilla. Paljudel sellistel katustel on tekkinud ebaühtlased vajumid. Meie mineraalvillast põhisoostus on üldjuhul survetugevusega 30 kPa ja EPS 50-60 kPa. Pindpaigaldistega katusel peab mineraalvilla survetugevus olema minimaalselt 70 kPa.

Seega enamik meie olemasolevaid katuseid ja ka need, mida tänasel päeval ilma vastavat oskusteavet tundmata projekteeritakse ja ehitatakse, ei sobi rasketele pindpaigaldistele (näiteks PP) aluseks. Suuremale osale katustele saab PP-d paigaldada vaid aluskonstruktsioonidele toetuvatele pollaritele, mitte katusekatte peale ega selle külge.

Kõik katused vajavad PP paigaldamiseks ülevaatus, vajadusel uuringuid ja avamisi ning tõenäoliselt ulatuslikku uuendamist/ümberehitamist.

Lamekatuse põhilised vead ja vananemise põhjused

Bituumenrullmaterjali (MBR) ülespöörded vertikaalpindadele peaksid olema kahekihilistes lahendustes kahekordsed. Paljudel vanematel katustel on need ühekordsed. MBR-i kahekihilised lahendused ja nende kahekordsete ülespöördete kihid ei ole omavahel ja alusega kontaktakkes ning kihtide vahele sattub niiskus ja vesi.

Plastrullmaterjalidega (näiteks PVC, TPO) kaetud katustel on probleemiks samuti tehniliselt nõrgad liited.

Katuste parapetid projekteeritakse ja tehakse märgadest materjalidest (kergplokid), soojustatakse niiskustundliku mineraalvillaga ja kaetakse OSB plaadiga. Hüdroisolatsiooni ülespöörded parapetile lõpetatakse välisservas servaplekiga, mida ei aktsepteeri üldtuntud standardid, kvaliteedinõuded, rakendusjuhised ja tehnilised reeglid ega rullmaterjali tootjad.

Paljud rullmaterjalist hüdroisolatsioonide üles-

pöörded vertikaalpindadele on ülaseras kindlustamata ja tihendamata. Meil kindlustatakse ülespöördete ülaseras sageli õhukese plekiribaga, mis kinnitatakse iga 500-1500 mm järel ja selle ülaseras «tihendatakse» kättejuhtuva silikooniga. Kesk-Euroopas tehakse seda vähemalt 1,5 mm surveleistu ja spetsiaalse mastiksiga.

Läbiviikude veetiheduse tagamiseks ei kasutata mitte spetsiaalseid tihendeid, vaid tehakse need veetihedaks hüdroisolatsiooniribadega.

Tuulutavatele fassaadidele tehakse hüdroisolatsiooni ülespöörded fassaadikatte peale, mitte ei viida selle taha.

Õhekrohviga kaetud fassaadi liitsüsteemidele (SILS) tehakse ülespöörded krohvi peale, mitte ei ehitata fassaadi alaseras välja vajalikku alust või tehakse see niiskustehniliselt ebapädevalt.

Läbiviigud sageli improoviseeritakse (näiteks sisekanalisatsiooni torudest), mis ei sobi umbesse niiskesse keskkonda. Seepärast tekivad katuse tilkumisprobleemid ja šahtide mädanemine juba esimestel eksploatatsiooniaastatel. Sageli tuleb šahtid lammutada ja uuesti ehitada 5-10 aasta jooksul.

Kommunikatsioonišahtid ehitatakse tihtipeale niiskustehniliselt ebapädevalt puidust, vineerist või OSB plaadist - materjalidest, mis ei sobi umbesse niiskesse keskkonda. Seepärast tekivad katuse tilkumisprobleemid ja šahtide mädanemine juba esimestel eksploatatsiooniaastatel. Sageli tuleb šahtid lammutada ja uuesti ehitada 5-10 aasta jooksul.

Katuseluukide, suitsueemaldusluukide ja katuseakende puhul tuleb samuti paigaldusel jälgida niiskustehnilist toimivust, kasutusmugavust, -ohutust ja kestvust.

Korralikult kvaliteetsete materjalidega, sõmlahendustega ja tarvikutega ehitatud lamekatus kestab üle 50 aasta ja vajab vaid hooldust ning vähest remonti (mastiksiste uuendamine, mõned lappimised).

Katuste hooldus

Eestis puudub hooone omanikel praktiliselt hoolduskohustus. Aastate jooksul on katuste hooldus paranenud ning korralikult hooldatud hoone või hoonekompleksi katus ei ole enam haruldane. Siin on oma osa katuseettevõtetel,



Üheksakümneendatel uue bituumenrullmaterjaliga kaetud katusel on hüdroisolatsiooni ressurss ammendunud. Katuse tarind ja kogu hoone vajab soojustamist. Foto Alo Karu

kes koostööga annavad katuse hooldusjuhendi, mille järgimisest sõltub garantii. Katuse hoolduslepinguid on siiski veel vähe.

KUIDAS TEHA KATUSE REMONTI VÕI UUENDAMIST

Katuste remondieelsed ülevaatused ja avamised

Katuse ja fassaadide remondi- või uuenduslahenduste andmiseks on vaja olemasolev üle vaadata ja hinnata selle tehnilist seisukorda, niiskustehnilist toimivust ja vajadusel jääkressurssi.

Paljud katused vajavad põhjalikke uuringuid, eriti need, millele soovitakse paigaldada lisasoostust ja/või PP.

Uuringud tähendavad ka ulatuslikke katuse avamisi. Katuse ülevaatus tuleks dokumenteerida kas ülevaatusaktina või tellida vastav eksperthinnang.

Uuringuid peaks läbi viima eriala asjatundjad, kes omavad ülevaadet erineval ajal kasutatud materjalidest, katuseehituse traditsioonidest ja tehnilistest lahendustest ning kes teavad erineval ajal ehitatud katuste nõrku kohta.

Katuse remondilahenduse projekteerimine

Pärast katuseuuringuid tuleks asjatundjatel koostada projekteerimise lähteülesanne.

Täiendavad kihid ja pindpaigaldised muudavad katuse niiskusrežiimi, mida tuleks enne remondilahenduse andmist kontrollida vähemalt ID staatilise niiskusrežiimi arvutusega.

Kui katusel muudetakse tehnilisi parameetreid

Kui katust õigesti ja korrapäraselt hooldada, siis võib see kesta aastakümneid.

Regulaarselt tuleb kontrollida katuseaknaid ja -luuke, läbiviike, räästaid, katte- või lõpetusplekke, varikatuseid, turvaseadmeid ning muid katusega seotud elemente. Lahtine katuseplekk, augud või rebendid materjalis tuleb parandada.

Mõjurid on nii sooja- ja külmakraadide kõikumised kui ka päike, tuul ja sademed. Lisaks tuleb katuseid kontrollida pärast ekstreemseid ilmastikuolusid. Samuti siis, kui seal on näiteks paigaldatud mõni seade, midagi remonditud või katusele on pestud aknaid.

Koristamata jäänud puulehed ja muu praht tekitavad huumusekihi, mis on kasvupinnas samblale, taimedele ja isegi puudele. Taimede juurestik rikub ära katusekatte, tekivad läbijooksud ning see võib tõsiselt kahjustada kandekonstruktsioone.

Vihmaveetorud või äravoolulehtrid ei tohi olla ummistunud, roostes ega lagunevad ning peavad võimaldama katusele kogunenud veel ära voolata.

(näiteks paigaldatakse lisasoostust), tuleb tellida renoveerimisprojekt asja tundvalt projekteerijalt.

Kui katuse tehnilisi parameetreid oluliselt ei muudeta, tuleks tellida asjatundjatel tööd teostamise tehnilised tingimused, mille koosseisus oleks tööde loetelu, teostamise üksikasjalik tehniline osa, materjalide kvaliteedinõuded ja hooldusjuhend.

Remont või renoveerimine

Katuse remondi tegijaks tuleks valida pikaajaliste kogemustega tugeva insenertehnilise personaliga, hea väljaõppega töömeeste/-naiste, lamekatusele orienteerunud katuseehituseettevõtte, kellel võiks tänapäeval olla enam kui kümneaastane erialane kogemus.

Aastaid tegutsenud katuseehituseettevõtte on kogemused nii nõukogudeaegsete, taasiseseisvumise järel valminud hoonete kui ka uusehituste erinevate katuste ja lahenduste ehitamisel ning erineva kvaliteediklassiga mater-

jalide ning tarvikute kasutamise kogemus.

Katuse remondi ja renoveerimise üle peaks järelevalvet teostama samuti erialase ettevalmistusega spetsialist.

Korralik ja pikaajalise kestvusega katuse remondi- või renoveerimislahendus saab valmida ainult kõigi osapoolte heas koostöös.

ALOKARU, ehituseksperthoone piirdetarindite alal, erialane staaž enam kui 26 aastat koostöös **OÜ EVARIEHITUS** <https://evari.ee/>



ROHKEM INFOT

lamekatuse ehitamise, paigalduse, hoolduse ja renoveerimise kohta: www.evaree.ee