

Eksperti soovitused lamekatuste remondiks ja renoveerimiseks



Aastas ehitatakse ja renoveeritakse Eestis keskmiselt ligi miljon ruutmeetrit lamekatust. Heal ajal ka enam.

Kogu taasiseseisvumise ajal on ehitatud ja renoveeritud kinnitamata andmetel üle 30 miljoni ruutmeetri lamekatust. Võimalik ka, et üle 40 miljoni.

Saksamaal, Austrias, Šveitsis, Hollandis, Belgias ja Prantsusmaal on tugevad katuseehituse traditsioonid ning rajatakse pika eaga katuseid. Seal on aastakümneid kasutatud ja edasi arendatud vastavaid norme, tehnilisi reegleid, standardeid ja rakendusjuhiseid. Isegi Skandinaavia jääb neist kahjuks maha, eriti Soome.

Eestis sellist stabiilsust olnud ei ole. 40 aasta jooksul on toimunud kiired arengud, eelkõige üleminek nõukogudeaegsetelt juhenditelt Soome omadele ja rahvuslike standardite loomiseni. Igal kümnendil on lamekatuste ehituses olnud olulised muutused. Seepärast erinevad meie katuselahendused ja kasutatavad materjalid oluliselt arenenud riikide omast. Meie piirdetarindite vähene kestvus algab üldjuhul alussüsteemist, nõrkadest projektidest nii uusehitustest kui ka renoveerimisest. Samuti suhteliselt nõrga ning vähe võimalusi pakkuva Soome oskusteabe n-ö pimesi järgimisest.

Kahjuks on arenevas riigis ka finantsvõimekus korraliku ja pika kestvusega katuselahenduse ehitamiseks piiratumad kui arenenud riikides. Seepärast on paljud meie katused oluliselt väiksema kestvusega. Probleemsete katuste ekspertiisid võib sageli kokku võtta nii: odava katuse või fassaadi süüdistamine.

Vanade katuste seisund

Nõukogudeaegse hüdroisolatsiooniga katuseid on alles üksikuid. Kasutuses olevad hooned on enamasti kaetud uue kaasaegse hüdroisolatsiooniga või koguni lisasoostusega. 20–30 aastat tagasi ehitatud ja renoveeritud katuste hüdroisolatsiooni ressurss on ammendunud või ammendumas. Selle aja katused vajavad kindlasti põhjalikku ja asjatundlikku ülevaatus.

-lahenduste tõttu 15–30 aastat.

Lubamatult palju on ka probleemseid rõdusid, katuserasse – käidavaid, liigeldavaid ja rohekatuseid, mis on projekteeritud ja ehitatud oskusteavet tundmata. See vajaks eraldi artikliseeriat. Eeltoodu ja suur huvi päikesepaneelide paigalduse vastu tekitab peagi suure nõudluse lamekatuste ümberprojekteerimiseks ja remondiks.

Pindpaigaldised ja päikesepaneelid

Katuste remonti või renoveerimist planeerides võiks arvestada päikesepaneelide ja energiatootmise alade paigaldamisega katustele. Paneelide paigaldamiseks tuleb projekteerida vastavalt koormatud uus katus. 30 aasta jooksul ehitatud ja renoveeritud enam kui 30 miljoni ruutmeetrist katusest alla 1 miljoni võib olla sobilik rasketele pindpaigaldistele. Suurel osal lamekatustega hoonetest ei ole kandetarindid lisaraskuse tarvis piisava võimekusega.

Eestis kasutatakse Soome eeskujul kihilist katusesoojustust ja väikse survetugevusega soojusmaterjalide põhiliselt EPS vahtplasti ja mineraalvilla. Paljudel sellistel katustel on tekkinud ebahõltsed vajumid. Meie mineraalvillast põhisoostus on üldjuhul survetugevusega 30 kPa ja EPS 50–60 kPa. Meil kasutatakse põhisoostuse peal hüdroisolatsiooni aluseks tavaliselt 50–60 kPa survetugevusega mineraalvillaplaate. Õhukesi villa-plaate nõutakse ka PIR (polüuretaan) põhisoostuse peale, lisaks veel mineraalvillast tuletõkkesektsioone, mida Kesk-Euroopas ei tehta.

Selliseid väikse koormustaluvusega materjale ei lubata Kesk-Euroopas isegi mitte ainult lume- ja hoolduskoormusega katustele. Saksamaal näiteks on mineraalvilla minimaalne survetugevus hoolduskoormusega katusel 60 kPa, EPS 100 kPa seda kogus soojustuse paksuselt. Mingit erineva survetugevusega soojustuse ülesehitust ei tunnustata. Pindpaigaldistega katusel peab mineraalvilla survetugevus olema minimaalselt 70 kPa.



Renoveeritud kortermaja. Foto: OÜ Evari Ehitus

Suuremale osale meie katustele saab päikesepaneelid paigaldada vaid aluskonstruksioonidele toetuvatele pollaritele, mitte katusekatte peale ega selle külge. Katuse pinnale võiks paneelid paigaldada vaid uutele ja suure koormustaluvusega katustele. Isegi uued ainult hoolduskoormusele projekteeritud katused vajavad päikesepaneelide paigaldamiseks ülevaatus.

Põhivead ja kiire vananemise põhjused

Paljude lamekatuste põhimureks on tehniliselt nõrgad liited või niiskustehniliselt sobimatud lahendused. Alljärgnevalt mõned näited:

Bituumenrullmaterjali (MBR) ülespöörded vertikaalpindadele peaksid olema kahekihilistes lahendustes kahekordsed. Paljudel katustel on need ühekordsed.

MBR kahekihilised lahendused ja nende kahekordsete ülespöörete kihid ei ole omavahel ja alusega kontaktnakkes ning kihtide vahele sattub niiskus ja vesi.

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

Paljude katuste parapetid tehakse märgadest materjalidest (kergplokid), soojustatakse niiskustundliku mineraalvillaga ja kaetakse OSB-plaadiga. Hüdroisolatsiooni ülespöörded parapetile lõpetatakse väliservas servaplekiga, mida ei aktsepteeri standardi kvaliteedinõuded, rakendusjuhised ega tehnilised reeglid. Samuti rullmaterjali tootjad.

Paljud rullmaterjalist hüdroisolatsioonide ülespöörded vertikaalpindadele on ülaseras kindlustamata ja tihendamata. Meil kindlustatakse ülespöörete ülaserva sageli õhukese plekiribaga, mis kinnitatakse iga 500–1500 mm järel ja selle ülaserav „tihendatakse“ pealeääritud kätte juhtuva 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 teha.

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

Katuse ehitusel ja renoveerimisel kasutatakse odavaid tarvikuid. Ka katuselehtreid, mille kvaliteet ja kestvus jäätavad soovida. Osa neist tuleb ka kiiresti välja vahetada.

Läbiviigud improviseeritakse sageli nt sisekanalisatsiooni torudest, mis ei talu UV-kiirgust. Kasutada tuleb spetsiaalselt tööstuslikult toodetud läbiviike.

Kommunikatsioonišahitid ehitatakse odavust taotledes niiskustehniliselt ebapädevalt puidust, vineerist või OSB-plaadist – materjalidest, mis ei sobi umbsesse niiskesse keskkonda. Seepärast tekivad katuse tilkumisprobleemid ja šahitide mädanemine juba esimesel kasutusaastal. Sageli tuleb šahitid lammutada ja uuesti teha juba 5–10 aasta jooksul.

Kasutatakse odavaid katuseluuksu, suitsueemaldusluuke ja katuseaknaid, mille veetihedus, niiskustehniline toimivus, mugavus, ohutus ja kestvus jäätavad soovida.

Nõrkade tehniliste lahenduste puudused ei avaldu kohe, aga tingivad sageli enneaegse katuseremondi või ümberehituse vajaduse 5.–15. eksploatatsiooniaastal. Kõik see tekitab ka täiendavat keskkonnareostust.

Korralike kvaliteetmaterjalidega, sõlmalahenduste ja tarvikutega ehitatud lamekatus kestaks üle 50 aasta ning vajaks vaid hooldust ja vähest remonti (nt mastiksise uuendamine).

Katuse remondi või uuendusega venitamine

Katuse remondi või renoveerimisega venitatakse Eestis lubamatult kaua.

Vananenud katuse all tegutsemine ja elamine on väga riskantne. Ulatuslike probleemidega vananenud kattega katustel, mis sisuliselt karjuvad vähemalt uue hüdroisolatsiooni järele, piirduktakse aastaid lappimisega.

Kõige markantsemad on juhud, kus piirdetarindite remondiga venitatakse nii kaua, et töövõtjad keelduvad mõttetust lappimisest. Kindlustusfirmad aga keelduvad kahjude hüvitamisest, kuniks katus on korda tehtud. Omanikud aga otsivad endiselt odavalahendusi ja võimalust remonti edasi lükata.

Lamekatuste hooldus

Eestis puudub hoone omanikel praktiliselt hoolduskohustus. Aastate jooksul on katuste hooldus küll paranenud ja korralikult hooldatud katus ei ole enam nii haruldane. Siin on oma osa katuseetevõtetal, kes koos tööga annavad katuse hooldusjuhendi, mille järgimisest sõltub garantiid. Katuse hoolduslepinguid on siiski veel vähe. Lubamatult sageli näeb pikka aega umbes olnud äravoolusüsteeme ja prahti täis katuseid. Pikemat aega hoolduseta katusel kipub vohama sammal, hiljem ka rohi, põõsad ja puud, mis aja jooksul kahjustab hüdroisolatsiooni.

Kuidas teha katuse remonti või uuendamist?

Katuste ja fassaadide uuenduslahenduste andmiseks on vaja olemasolev üle vaadata ja hinnata selle tehnilist seisukorda, niiskustehnilist toimivust ja vajadusel jääkressurssi.

Eriti põhjalikke uuringuid vajavad need, millele soovitakse paigaldada lisasoostust ja/või paneelid.

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

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. Meil pööratakse liigselt tähelepanu ebaolulistele kõrvalekalletele Soome rakendusjuhustest, aga ei osata hinnata, mis mõjutab katuse kestvust ja mis mõjutab seda vähe. Näiteks:

1. Madalad lombid katuse pinnal, mille mõju katusele ja selle kestvusele on tühine.
2. Kõikvõimalike lamekatuse-tarindite (sh ammu välja kuivanud olemasolevate) lamekatuste iga hinna eest „tuulutamine“, omamata ettekujutust, mida tuulutus tegelikult tähendab ja kuidas see toimib.

Katuse remondilahenduse projekteerimine

Vaja on teha projekteerimise lähteülesanne.

Täiendavad kihid ja pindpaigaldised muudavad katuse niiskusežiimi, mida tuleks enne remondilahenduse andmist kontrollida vähemalt 1 D staa-



Ilmselt üheksakümnendatel erineval ajal uue bituumenrullmaterjalist hüdroisolatsioonikihi saanud katus on veel veetihed, kuid vananemistunnustega. Omanik planeerib katuse rekonstrueerimist. Foto: Alo Karu

tilise niiskusežiimi arvutusega.

Kui katusel muudetakse tehnilisi parameetreid (nt pannakse lisasoostust), tuleb tellida renoveerimisprojekt projekteerijalt, mitte üldehituse projektbüroodelt, ammugi mitte arhitektidelt. Pädeva renoveerimisprojekti saab koostada vaid piirdetarindite hästi tundev projekteerija, keda Eestis on väga vähe.

Kui katuse tehnilisi parameetreid oluliselt ei muudeta, tuleb tellida töö käigu tehnilised tingimused, mis sisaldab tööde loetelu, tööde teostamise üksikasjalikku tehnilist osa, materjalide kvaliteedinõuded ja hooldusjuhendi.

Meie renoveerimislahendustele orienteeritud nn projektkombinaadid ei ole tegelikult piirdetarindite alal eriti pädevad. Nad toodavad massiliselt odavlahendusi koos odavmaterjalidega, mida ehitajal on küll mugav ja soodne ehitada, kuid need ei ole orienteeritud kestvusele.

Elamute, büroo- ja ühiskondlike hoonete katused tuleb projekteerida ja ehitada vähemalt 50 aastaks. Tööstus- ja ärihoonetel vastavalt plaanitud hoone elueale. Paneelidega koormatud katused peavad kestma vähemalt 30 aastat. Pikealisi katuseid projekteerivad vaid oma eriala spetsialistid. Pike kestvusega materjalide nõudmine projektides ja nende reaalne kasutus ehituses eeldab tehniliselt põhjaliku seletuskirja koostamist.

Valmisprojekt tuleks üle vaadata samuti eriala asjatundjate poolt, mitte üldehituse projekti ekspertidel, kes kipuvad tuginema vaid vähe võimalusi pakkuvale Soome oskusteabele.

Katuse remont või renoveerimine

Katuse remondi tegijaks tuleks valida pikaajaliste kogemustega tugeva inseneritehnilise personaliga lamekatuste orienteerunud katuseehitusettevõtte, millel on enam kui kümneaastane kogemus. Pikka aega tegutsenud katuseehitusfirmal on nii nõukogudeaegsete, taasiseseisvumise järel valminud hoonete kui ka uusehituste katuste ehitamise ja erinevate materjalide kogemus. Renoveerimise järelevalvet peaks tegema samuti erialase ettevalmistusega spetsialist. Pike kestvusega katuse renoveerimislahendus saab valmida ainult kõigi osapoolte heas koostöös.

evari.ee

ALO KARU, EHITUSEKSPERT
HOONE PIIRDITARINDITE ALAL, KELLE
ERIALANE STAAŽ ON ENAM KUI 26 AASTAT.
KOOSTÖÖ OÜ-GA EVARI EHITUS

