

PÄIKESEPANEELID

muutuvad järjest populaarsemaks ja põhjusega

Eestis on üha enam hakatud paigaldama päikesepaneelide ja ehitama terveid päikeseelektrijaamu. Rohepöörde ning pandeemialainete ajal alanud ja geopoliitilise olukorra tõttu aina kallinevad elektri hinnad on muutnud päikesepaneelid üha populaarsemaks.

Päikesepaneelid saab paigaldada nii kald- kui ka lamekatustele. See artikkel keskendub lamekatustele. Lamekatustel saab ära kasutada suure osa katuse pinnast. Seepärast on just lamekatustele hakatud looma terveid päikeseelektrijaamu, mille fotosid on näha ka netiavarustes ja ajakirjanduses.

Millega arvestada?

Päikesepaneelide katusesõbralik paigaldus ei ole küll raketeid, kuid vajab siiski erilaseid teadmisi ja oskuseid ning paljude nüansside tundmist.

Paneelid tuleb paigaldada nii, et see ei ohustaks kogu hoone konstruktsiooni, katuselehandust, ei segaks katuse sademeeve äravoolu ja tagaks katusel ohutu liikumise nii katuse enda kui ka paneelide hoolduseks. Lamekatusele saab päikesepaneelid paigaldada sisuliselt kogu katuse pinnale. Meil kiputakse katusele paigaldama päikesepaneelid nii palju, kui vähegi mahub, eirates isegi elementaarseid ohutusi.

Päikesepaneelid on katusele, selle aluskonstruktsioonidele ja kogu hoonele arvestatav lisaraskus, mida peab arvestama juba projekteerimisel. Uusehitistel teevad seda ehituskonstruktorid, projekteerijad. Vanadel hoonetel tuleks enne päikesepaneelide kavandamist teha hoone konstruktsioonide kontroll.

Enamik meie lamekatuseid on projekteeritud ja ehitatud ainult lumekoormuse ja tavapärase hoolduskoormuse talumiseks. Sellised katused ei ole ette nähtud suurte lisakoormuste ja täiendava hoolduskoormuse talumiseks. Kuigi näiliselt ei juhtu paneelide paigaldamisega midagi, vähendab see siiski oluliselt katuse kestvust ja võib häirida selle toimimist ning hooldust. Näiteks võivad pindpaigaldised oluliselt häirida sademeeve äravoolu katuse pinnalt.

Tegele katusega enne päikesepaneelide paigaldust

Katuse remont, uue kattega katmine või kogu tervenisti uuendamine on pärast päikesepaneelide paigaldust oluliselt keerukam, tömahukam, aeganõudvam ja kulukam.

Päikesepaneelide jm pindpaigaldistega koormatud katustel suureneb oluliselt hoolduskoormus ja sellest tulenevad liikumised katusel. Päikesepaneelid ja kommunikatsioonide agregaadid ise vajavad hooldust.

Pindpaigaldised kipuvad koguma katustele rohkem prahti, tolmua ja liiva, mistõttu suureneb ka katuse enda hooldusvajadus.

Kui katusele tekivad lisaraskuste tõttu soovimatud lohud, hakkab sinna kiiresti tekkima raskesti eemaldatav praht, mis on kasvatavaks kõrvõimalikule orgaanikale.

Kõik see mõjutab ka katusekonstruktsiooni kihte ja nende kestvust, eelkõige hüdroisolatsioonit, aga ka soojustust, kattekihti ja aurutõket.

Madalama paigaldussüsteemiga katusekattele lähedal olevad päikesepaneelid lahendused hakkavad paneelide ja nende aluste alla koguma prahti ja tolmua, mille eemaldamine on väga raske. Eriti aktuaalne on see piirkondades, kus hoone ümber on see piirkondades, kus hoone ümber on palju kõrgeid puid, kust eralduvad lehed ja okkad moodustavad paneelide alla valte, mille eemaldamine on ebamugav, aeganõudev ja raske.

Päikesepaneelide planeerimine katusele – katuse turvavarustus

Enne päikesepaneelide paigutuse lahendust katusele tuleb paika panna katuse äravoolusüsteem, äravoolulehtrite, katusele-pääsu- ja suitsueemaldustulukiude, katuseakende ning kommunikatsioonisõltude asukohad.

Seejärel tuleb määratleda ohualad ja koostada turvavarustuse või piirete projekt-lahendus, mis meil üldjuhul ära jäetakse. Ilma turvavarustuse, vähemalt 1100 mm kõrguste piirete või parapettideta ei tohiks päikesepaneelidega katuseid planeerida.

Turvavarustus on tootjakeskne süsteem, kus kõik komponendid on kas sama tootja omad või tema poolt aktsepteeritud. Mingit omaloomingut selle projekteerimisel ja paigaldamisel teha ei tohi. On olemas nii kukkumiskaitse kui ka turvasüsteeme. Lisaks ka selliseid, mis kinnituvad päikesepaneelide alustele. Näiteks on sellised Saksa tootjal ABS Safetyl (maaletoja Eestis OÜ Katusemaailm).

Turvavarustuse kavandamiseks ja projekteerimiseks peaks olema läbitud vastavad erialakoolitused.

Sageli ollakse olukorras, kus turvavarustus ei ole enam võimalik nõuetekohaselt paigaldada. Kogu katus on parema energiamärgise saavutamiseks otsustanud lõpuni päikesepaneelide täisprojekteeritud ja nende vähendamise mõjutaks hoone energiamärgist. Siis ollakse dilemma ees, kas maksta lõivu energietikale või riskida nimetu-dega. Kahjuks valitakse sageli süüdimatult viimane variant ja turvavarustus paigaldatakse, kuhu mahub, arvestamata selleks vajaliku ruumi või paigalduslahendustega, või jäetakse see hoopis ära.



Lattrauast paneelide alus on kohati otse katusekatel. Kinnitused läbivad katusekatet. Selline paigaldusviis on katusekattele kahjulik.



Kaablid ja juhtmed on paigaldatud vett läblaskvatele rennidelle, mis toetuvad katusele spetsiaalsetele alustele. (Eesti). Kaablirennid võiks olla pealt kaetud.



Katusekatte külge paigaldatavad päikesepaneelid asuvad Saksamaal. Eeldab korraldada katuse kinnitusalahendust.

Päikesepaneelide paigaldus olemasoleva hoone lamekatusele

Olemasolevale katusele päikesepaneelide paigaldamisel tuleks alustada konstruktsioonide kandevõime hindamisest.

Kui see on tehtud, tuleks tellida eriala asjatundjalt katuse audit (vajadusel koos katuse avamisega). Eriala eksperdid oskavad hinnata paneelide mõjusid katusele, olemasoleva katusekatte jääkressurssi, soojustuse ja sõlmalahenduste võimekust lisakoormuste talumiseks, samuti turvavarustuse lahendusi.

Vanemad katused võivad vajada ulatuslikku remonti või tervenisti uuendamist. Enamasti saab siiski olemasoleva katuse säilitada. Mõnel katusel saab piirduda vaid uue katusekatte paigaldamisega.

Päikesepaneelide paigalduslahendused lamekatustele

Päikesepaneelide paigaldusel lamekatustele saab kasutada kolme erinevat kinnitust: • aluskonstruktsioonidele kinnituvate kogu katusekonstruktsiooni läbivate pollaritega; • katusekatte pinnale ballastiga; • katusekatte külge. Kõikidel kinnitustüüpidel on omad head ja vead.



Modifitseeritud bituumenrollmaterjali (MBR) peale MBR lappidega paigaldatav päikesepaneeli alus. Sellise lahenduse kasutamine eeldab katuse kinnituse arvutusi.



TalTech Mäemaja päikesepaneelid on paigaldatud aluskonstruktsioonidele toetuvatele pollaritele. See tekitab küll marginaalsed külmasilad, kuid võimaldab korrektselt katuse hooldust. Hoone on kõrge parapetid ja seepärast ei ole vaja ka turvavarustust.

Pollaritele võib päikesepaneelid paigaldada ka siis, kui katus ise on arvestatud vaid hoolduskoormuse talumiseks. Pollaritele saab paneelid paigaldada katusekattest oluliselt kõrgemale, mis võimaldab hõlpsalt nende alt katuse puhastamist. Pollarid läbivad kogu katuse konstruktsiooni ning neile tuleb teha korrektsed veeauru- ja veetihedad läbiviigud aurutõkkest ja hüdroisolatsioonist.

Hea näide on TalTechi Mäemaja, kus on kasutatud pollaritele toetuvaid alusraame. Katuse peale ballastiga paigaldatavate paneelide aluste puhul tuleb katusekatet kaitsta. Selleks sobivad spetsiaalsed kummimatid, mis mõnedel alustel tootjatel on komplektis. Näiteks kasutatakse SBRI kummimatte.

Päikesepaneelide aluste kinnitus katusekatte külge on erilahendus. Tavaliselt lisatakse sellistes lahendustes paneelide alustele ka raskused. Seepärast tuleb arvestada katusele langevate oluliste lisakoormustega. Lisaks tuleb katusekatte kinnituse lahendus teha, arvestades päikesepaneelidest tekki-vate tuulekoormustega.

Artikkel valmis Evari Ehitus OÜ ja Alo Karu koostöös. Fotod: Alo Karu evari.ee



Kuidas tagantjärele tõendada, et isa pärand kuulub mulle?

Kui pärija muutub omanikuks pärandi avamise päevast ja selle vastuvõtmisel, siis kust ja kelle käest saan ma tõendi, et olin omanik isa pärandile ajavahemikus 1987–1993? Kas selle tõendi saan notari käest, kes avas pärimistoimiku?

Tõendid on vaja, tõendamaks minu omanikuks olemist aastatel 1987–1993. Pärand avanes 1987. aastal.

Ma võtsin isa päranduse vastu järgmisel: elasin isa majas sees enne ja pärast isa surma;

esitasin riiklikusse notarikontorisse avalduse pärandi vastuvõtmise kohta enne kuue kuu möödumist isa surmast 1987. aastal. Pärimisõiguse tunnustuse võtsin välja 1993. aastal.

MAALEHE LUGEJA



VASTAB
PRIIDU PÄRNA
notar, Omanike Kesklõidu juhatuse liige

Pärimisõigust tõendatakse notari välja antud pärimistunnistusega. Sageli on eksiarvamus, et pärimisõigust kinnitab ka testament, kuid viimane on vaid pärimismenetluse läbiviimise aluseks. Pärimistunnistuse ärakirja saab ka hiljem notari käest küsida, kuid selleks on vaja teada, millise notari menetluses asi oli.

Enam kui 10 aastat on kõik isiku notariaalsed dokumendid, sh talle väljastatud pärimisdokumendid, kättesaadavad ja

alla laetavad Eesti.ee keskkonnas või Notarite Koja kodulehel iseteeninduse sisenedes („Minu notariaalsed dokumendid“).

Varasemate pärimisasjade puhul läheb asi keerulisemaks. Asjaga tegeleud notar ei pruugi enam ametis olla või on dokumendid antud arhiivi.

Varasema pärimistoimikud asuvad riigiarhiivis Tartus, kust saab tellida ärakirju. Palju abi võib olla pärimisregistrist, mida peab Notarite Koda. Tegu on elektroonilise registri-

ga, kust saab pärandaja nime ja isikukoodi teades igatüki tasuta infot, kes on tema pärijad ja millised on pärandiasjad.

Varasema pärimisasjad on pärimisregistris kajastatud osaliste andmetega, kuid siiski võib leida sealt infot, milline notar asja menetles või milline oli pärimistoimiku number, et seda siis hõlpsamalt juba arhiivist otsida.

Kui isa suri 1987. aastal, aga pärimistunnistus väljastati alles 1993. aastal, siis see tunn-

istus kehtib tagasiulatavalt alates surmast ja tõendab, et pärija oli isa vara omanik ka perioodil 1987–1993.

Kui varasemalt oli kombeks, et pärimistunnistusele kanti ka olulise pärandvara, siis alates 2009. aastast, kui jõustus kehtiv pärimiseseadus, pärandvara koosseisu enam tunnustel ei kajastata. Eeldatakse, et pärija on pärinud surmu kogu vara – nii kinnisasjad, kontod, sõidukid, muud vallasajad kui ka kohustused.

JURISTI NÕUANNE

Mis saab kodulaenust, kui laenuvõtjad lahutavad?



KARIN OSSIPOVA
Coop Panga kodulaenuede ärijuht

Panga praktikas näeme, et kui abielus või kooselus paar säilitab teineteise suhtes lugupidamist ja mõistlikkuse ka pärast lahkuminekut, siis tavaliselt ei tekita ühise vara rahumeelne jagamine neile raskusi. Enamasti jõuavad osapooled ise kokkuleppele kompensatsioon, mille vara saaja peab teisele osapoolle maksma, vahel kasutatakse kokkuleppele jõudmisel ka kohtu abi.

Kui kokkulepe sõlmitud, on kompensatsiooni maksjal võima-

lik selle tasumiseks ka pangalt laenu taotleda. Coop Pangas käsitame sellist laenu kodulaenu-na, sest sisuliselt on tegemist kodu väljastatuga teisel omanikul.

Muudatus tuleb fikseerida ka laenulepingus

Sageli lepitakse omavahel kokku, et vara saaja võtab laenukohtuse tervikuna enda kanda, teine laenu saaja vabaneb laenulepingust, aga ei saa ka vara ega kompensatsiooni. Sellise omavahelise kokkuleppe korral tuleb kindlasti pöörduda panka ning fikseerida muudatus ka laenulepingus. Pank teeb alles jäävale laenu saajale makse võime analüüsi, et veenduda, kas ta suudab üksi laenu teenindada.

Mõnikord leitakse, et vaidluste vältimiseks ja eluga edasi

minekuks on lihtsam ühine kinnisvara müüa, laenu tasuda ning saadud tulu omavahel jagada. Kui üks osapool jääb üksi laenu maksimise hätta, aga laenukohtust on ühine, siis kannatavad kõik osapooled, sest koguneva võla registreerib pank maksehäireregistris kõigile laenu saajatele. See muudab edaspidise laenu saamise keeruliseks või lausa võimatuks.

Vastutavad mõlemad laenu saajad

Vahel arvatakse, et kui ainult üks laenulepingu osapool on seni üksi laenu tasunud, siis teine justkui pole laenukohtusega seotud, kuigi ta on kaastootjana laenulepingus. Lahku minnes võib juhtuda, et senine laenu maksja pole nõus enam üksi lae-

nu tasuma, ja kui seda ei tee ka teine osapool, tekib kiirelt võlgnevus.

Oluline on teada, et laenu saajatel on kodulaenulepingu järgi solidaarne vastutus laenu maksimise tasuda. Solidaarsus ei tähenda seda, et jagame laenu makse pooleks ja igatüki maksab oma osa, vaid seda, et pangal on ükskõik kumma laenu saaja käest õigus sisse nõuda terve laenu makse. Panga silmis ei ole vahet, kelle konto on määratud esmase laenu maksete kinnipidamiseks kontoks. Ühiselt allkirjastatud kodulaenuleping sätestab, kuidas laenu makset kinni peetakse juhul, kui kokkulepitud kontol raha napib. Näiteks peetakse laenu makse kinni laenulepingus kokku lepitud esmaselt kontol ja kui sellel kontol parasjagu pii-

savalt raha ei ole, siis järgmisena debiteeritakse ka laenu saaja konto.

Kui laenu saajad ei jõua lahkuminekuga laenu edasise tasumise osas kokkuleppele ja neil tekib seetõttu võlgnevus, võtab pank kliendiga ühendust. Panga soov on välja selgitada võla põhjused, et leida laenuvõtjatega ühiselt lahendus laenu maksete edasiseks tasumiseks. Kui selgub, et laenu ei maksta pelgalt kahe inimese omavahelise vaidluse pärast, siis soovitus on ühel või teisel laenu saajal igal juhul jätkata laenu maksete korrektselt tasumist. Seejuures selgitatakse, millised tagajärjed kaasnevad laenu võlaga ja selle registreerimisega maksehäire registris.

On olnud juhtumeid, kus laenu protsessis olevad kliendid

KÜSIMUSI JURISTILE §
saab esitada meiliaadressil silja.lattemae@maaleht.ee, telefonil 661 3315 ja posti teel Maaleht, Narva mnt 13, 10151 Tallinn



Initex Grupp OÜ on 2019. aastal Eesti erakapitalil loodud ettevõtte, kuid töökogemust on meil juba mitmeid aastaid. Meie eesmärgiks on pakkuda klientidele kvaliteetset tööd ja rahulolu. Kliendi soovide täitmine on esmane prioriteet ning pakume alati omalt poolt nõu, et saavutada kliendi jaoks parim lahendus. Kui soovid küsida nõu või hinnapakumist, siis võta meiega ühendust.

Meie peamiseks tegevusalaks on torustike paigaldus ja san tehnilised tööd

- Vee ja kanalisatsiooni välitorustike ehitus
- Hoonesiseste kütte-, vee- ja kanalisatsioonitorustike ehitus
- Mahutite, septikute, biopuhastite ja pumplate müük ja paigaldus
- Kaevetööd



MTR nr EEH011802 • initex@hotmail.com • tel 5693 8220 • www.initexgrupp.ee