

Näidiselamu passiivmajaks ehitamine tasub kiiremini ära suurema maja puhul

Vaadeldes näitena ühte energiatõhusat nelja korteriga väikeelamut, võime oletada, et elamul on soojustust laes 400 mm, põrandas 413 mm ning seinas 270 mm. Akendel on kolme klaasiga paketid argoontäite ning kahe selektiivkihiga. Ventilatsioonisüsteem on tasakaalustatud ning kõrge kasuteguriga (80–85%), kuhu on integreeritud väike soojuspump. 50–60% soojast veest saadakse päikeseküttest. Maja on kahekorruseline ning orienteeritud vastavalt ilmakaartele.

Niisuguses majas oleva korteri, mille suurus on 87 m², neto kütteenegiavajadus on arvutuslikult 38 kWh/m²a. Lõplik kütteenegiavajadus tuleb aga vaid 21 kWh/m²a (selle tagab süsteemi integreeritud väike soojuspump). Ühe korteri summaarne aastane energiavajadus on niisugusel juhul vaid ca 6500 kWh.

Passiivmaja kulukas lõbu

Kui sooviksime, et see maja vastaks passiivmaja standardile, siis peaksime neto kütteenegiavajaduse vähendama 38-lt 15 kWh-ni ruutmeetri kohta aastas. Selleks tuleks soojustuse paksus põrandas ja laes viia vähemalt

40 kWh/m²

► kütteenegia netovajadus aastas võiks olla majanduslikult mõistlik piir väikeelamute energiasäästlikkusele.

poole meetrini, seinas vähemalt 470 mm-ni; välja vahetada ventilatsioonisüsteem uue vastu, mille kasutegur oleks vähemalt 92%; suurendada hoone õhupidavust nii, et õhuvahetuse kordsus n50 oleks kuni 0,4h-1; eemaldada aknad hoone põhja küljest ning kõik joonkülmasilad viia nulli.

See on kulukas ettevõtmine (kindlasti üle 100 000 krooni), võit neto kütteenegiavajaduses oleks 38–15 = 23 kWh/m²a, lõplik kütteenegiavajaduses on võit aga vaid 21–15 = 6 kWh/m²a. Passiivmaja puhul saaksime loobuda küll väikesest soojuspumbast, kuid rahaliselt see väga suurt kompensatsiooni ei paku.

Juhul kui ülalvaadeldud konstruktsiooniga maja oleks mitte kahe, vaid kolme-neljakorruseline ning korterite arv ka vastavalt suurem, siis niisuguse maja ehitamine passiivmajaks on tehniliselt lihtsam ja võiks ehk majanduslikult mõistlik olla. Kui aga niisugune maja oleks väik-

sem, näiteks ühekorruseline pereelamu, siis tuleks piirte soojapidavusse panustada oluliselt rohkem ning lisainvesteeringud ennast majanduslikult ära ei tasuks.

Tõhusust tasub arvutada

Energiasäästuks tehtavate lisainvesteeringute mõistlikust saab hinnata tasuvusaja arvutusega. Lihttasuvusaega arvutada poleks mõtet, sest raha väärtus ajaliselt ei püsi.

Diskonteeritud tasuvusaja leidmiseks tuleks eelnevalt määrata mõned sisendparameetrid: ühikuline energiasääst, eeldatav energiakandja hinna tõus perioodi jooksul, diskonteerimismäär ning alginvesteeringu suurus.

Kui võtame vaadeldud elamul tehtud lisainvesteeringu suuruseks näiteks 100 000 krooni, energia hinnatõusuks 7% aastas ning diskonteerimismääraks 5%, siis saame, et investeerinu tasuvusaeg on ca 30 aastat ning seda võiks ehk teha hoone turuväärtuse hoidmiseks.

Tehases valmistatud puitmaja on riskivabam

Tehases valmistatud puitmaja on võrreldes platsil tehtutega enamasti tellijale mugavam ning ka kvaliteetsem.

Selle põhjus peitub tehaseselises tootmisprotsessis, mis on süsteemne, toimub kuivades tingimustes ning allub tõhusale järelevalvekontrollile.

Niisuguse hoone püstitus ehitusplatsil on kiire ja efektiivne. Minimeeritud on ka halvast ilmast ja niiskusest tingitud kahjulikud mõjutused. Töid teevad inimesed, kes on koolitatud ning omavad enamasti pikaajalist kogemust.

Tehases valminud puitmajal on olemas korralik projektidokumentatsioon. See loob eeldused nii kvaliteetseks teostuseks kui ka aitab vältida hilisemaid ootamatusi ebakohasuste ilmnemise näol.

Rohkem infot loodusõbralike puitmajade kohta võib vaata ka näiteks Eesti Puitmajaliidu kodulehelt aadressil www.puitmajaliit.ee

Elar Viit,

Eesti Puitmajaliit



PUITFASSAADI VIIMISTLEMINE VAHAGA



Vesialusel vaha annab kauni väljanägemise ja tühisa kaitse nii uuele kui vanale puitfassaadile

- 1
 Hoolitse selle eest, et viimistletav puitpind on puhas ja kuiv. Puhasta vanad viimistletavad pinnad mustusest, hallitusest ja eemaldatavatest ainetest.
- 2
 Kanna vaha puitpinna pintsliga puidusüü suunas. Kuivamisaeg kihtide vahel peab olema vähemalt 24 tundi.
- 3
 Kanna peale teine kiht. Viimistluskihtide arv on 2–3 sõltuvalt puitpinna kvaliteedist ja kasutamise eesmärgist.

Heledast puidust (mänd, kuusk ja kask) välisfassaadid vajavad head kaitset ilmastikumõjude vastu. Kas sajab vihma, lund või paistab soe suvepäike, puit koos viimistlusega peab sellele vastu pidama. Selleks otstarbeks ongi välja töötatud vesialusel toode nimega **Fassaadivaha**. Toode sisaldab väärtsulaku vaha, mis muudab pinna vetthülgavaks ja kaitseb seda niiskuse ning hallituse vastu. Vaha imendub hästi puidu sisse, toob esile puusüü ja oksahod ning annab õhku läbilaskva kihi. **Fassaadivaha** on kaheksas põhitoonis: teak, palisander, hele tamm, vaher, pihlakas, kollane, aprikoos ja roheline.



Amello Grupp OÜ
Tel 6 720 471 ● Mob 51 31073
info@amello.ee ● www.amello.ee