



# Korstnaleht

Schiedel Moodulkorstnad OÜ väljaanne

2012



## Schiedel on ainsana Eesti ettevõtetest spetsialiseerunud vaid korstendele

**Tänavu tähistab Schiedel Moodulkorstnad oma esimest pisikest juubelit. 25. jaanuaril täitus meil viis tegutsemisaastat Eestis. Alustades 2007. aastal vaid ühe tootega, oleme sellest ajast alates pakkunud Eesti ehitajatele parimaid terviklahendusi korstnate ehitamises.**

Täna on meie tootevalik kõvasti laiem: alates lihtsatest laavakivibetonist moodulplokkidest kuni keraamiliste või metallist korstnasüsteemideni. Lisaks ka renoveerimistooted vanade korstnate töökorda seadmiseks. Tänu meie paindlikule tootmisbaasile saame Eestis pakkuda just sinisele kliimale sobivaid ning meie kütmistraditsioone järgivaid korstnasüsteeme.

Oma tegutsemisaastate jooksul oleme münud Eestis kokku ligi 90 kilomeetrit korstnaid, mis piltlikult öeldes kataks vahemaa Tallinnast Paldiskisse.

2007. aasta kevadel sai Schiedeli algatusel kokku kutsutud Korstnakomitee, mis tegeleb korstnaid puudutavate normdokumentide ja standardite muutmise ja sätestamisega. Kuna küttesüsteem on hoone tuleohutuse tagamisel võtmetähtsusega, võiksid inimesed olla teadlikud, et selle ehitamise või paigaldamise järgselt jõuaks nende kätte ka sellealane dokumentatsioon, näiteks küttesüsteemi kasutus- ja hooldusjuhend, kaetud tööde aktid, vastavusdeklaratsioonid ja -sertifikaadid. Sarnaselt on üldise ohutuse huvides kehtestatud nõue, et kutseline korstnapühkija peab vähemalt kord viie aasta jooksul kontrollima küttesüsteemi ohutust. Schiedeli head tööd tuleohutuse taga-

mise vallas tunnustas Päästeamet 2010. aastal oma tänukirjaga.

2008. aastal käivitus Schiedeli Korstnakool, mis on mõeldud ehitajatele, renoveerijatele ja edasimüüjatele. Eestis tegutsemise aja jooksul on meie Korstnakoolis käinud ligi 1200 inimest ning lisaks oleme teinud koostööd mitmete kutsehariduskeskustega. Sel aastal kavatsime luua kõigile korstnaehitajatele ja paigaldajatele oma kogemuste ja info vahetamise koha – Schiedeli Partnerklubi.

Mullu täiustas Schiedel oma universaalseimat korstnasüsteemi Rondo Plus ainulaadse külmasilla kaitsega Thermosplit, mille eesmärk on vähendada soojakadu eluruumidest ja maja välispiiretest ning kütta säästlikumalt. Positiivne tagasiside klientidelt tõestab, et taoline toode on Eestis vägagi vajalik.

Viie aastaga on Schiedeli ümber kogunenud mõnus kogukond headest inimestest, kelle hulgas on nii ehitajaid, müüjaid, renoveerijaid kui ka korstnapühkijaid ja pottseppasid.

Meie asjatundlikest korstnaspetsialistidest koosnev meeskond oskab anda häid soovitusi nii uue korstna ehitamise kui vana korstna renoveerimise osas. Tallinnas ja Tartus asuvad kontorid on klientidele alati avatud, sest kulub ju hüva nõu ära nii planeerimise kui juba ehitamise etapis.

Oma 5. tegutsemisaasta tähistamiseks üllatab Schiedel sel aastal kõiki korstnaehitajaid kasulike ning väärtuslike kingitustega. Meie kinginädalate tootevalikus on lisaks Rondo Plusile ka metallkorstnad. Nii, et jälgige Schiedeli kinginädalaid [www.schiedel.ee](http://www.schiedel.ee)

### SISUKORD

#### LK 2

**Targad otsused täna aitavad kontrollida tulevikku**  
Intervjuud arhitektidega TEMPT-ist ja KARISMAST

#### LK 3

**Energiasäästlikus majas võib elada juba täna**  
Intervjuu Rene Valneriga

**Schiedeli ventilatsiooniplokid tagavad hoones õige sisekliima**  
Urmas Danil, Schiedeli tehniline konsultant

#### LK 4-5

**Üks päev ehitusel – Rondo Plus korstna paigaldamine koos Thermosplitiga**  
Fotoreportaaz ehituselt

**Thermosplit likvideerib külmasilla korstnas**

**Kasulikud nipid Rondo Plus korstna püstitamisel**

#### LK 6

**Kuidas ma ühe aasta jooksul kaks korda korstent ehitasin**  
Majaomaniku pihtimus

**Pottsepa ja korstnapaigaldaja kutsete omistamine on hoo sisse saanud**  
Sigrid Ester Tani, kutsekoja sekretär

**Kuidas lugeda tootel olevat CE-märgistust**

#### LK 7

**Kivikatus on majale parim kaitse**

**Küsimustele vastab Juhan Idnurm**

#### LK 8

**Schiedeli kingikampaania**

**Kontaktid**

### SCHIEDEL MOODULKORSTNAD NUMBRITES

**1946.** aastal pani senaator Friedrich Schiedel Saksamaal aluse ettevõttele, mis hakkas tootma täiesti uuel tehnoloogial põhinevaid korstnaplokke.

**26** Euroopa riigis tegutsevates Schiedeli ettevõtetes töötab 1500 inimest.

**3000** kilomeetrit korstnaid ja ventilatsioonisüsteeme on Schiedeli iga-aastane toodangumaht.

**1200** inimest on läbinud tänaseks Schiedeli Korstnakooli, omandades põhiteadmised moodulkorstnate ehitamises.

**90** kilomeetrit korstnaid on Schiedel münud viie tegutsemisaasta jooksul Eestis. Sellega võiks katta vahemaa Tallinnast Paldiskisse.



# Targad otsused täna aitavad kontrollida tulevikku

Eestlane tahab hästi elada. Suures ja ilusas majas, nüüd ja kohe. Aga tulevikus? Paljud inimesed on hakanud järjest rohkem mõtlema sellele, kuidas näeb nende elu välja 20-30 aasta pärast.

Korstnaleht võttis ühendust paari Eesti arhitektuuribürooga, et uurida, milliseid maju Eesti inimesed praegu tellivad, millised on võimalused energiasäästlike lahenduste kasutamiseks ning mida arhitektid ise arvavad majaehituse tulevikust.

Oma mõtteid, tähelepanekuid ja soovitusi jagasid meiega KARISMA arhitektid Martin Kinks, Risto Parve ja Margit Valma ning TEMPT arhitektuuribüroo tegijad Taavi Kuningas ja Urmet Mihkel.

**Tänapäevased võimalused ehitusvaldkonnas annavad meile vabaduse ehitada endale just selline maja, millest oleme unistanud. Millised aga on inimeste soovid ja mõtted, kui nad pöörduvad arhitekti poole kavatsusega oma maja ehitada?**

KARISMA: Inimesed tulevad nõu küsima, sest soovivad ju ikka, et kodu oleks hubane ja mõnus. Olgu selleks siis kas eramaja või ka mõni institutsioon, kelle jaoks on ka avalik hoone nagu kodu. Kui eestlane juba majaehituse ette võtab, siis ikka selleks, et see kestaks elu lõpuni ja parem veel kui lastelastele ka. Teha üks kord ja korralikult – see on põhimõte, mille järgi oma maja soovitakse ehitada.

TEMPT: Inimesed on tõesti saanud üha teadlikumaks uute võimaluste osas ning on samas ka altimad vastu võtma uusi ideid. Tulevikku vaadates tundub aga meile, et majaehitus liigub järjest enam monteeritavate majade ja -süsteemide poole. Meie elustiil ja -tempo on nähtavasti selle peamiseks toetajaks – inimesed vahetavad elu- ja töökohta, kolitakse riigist riiki ning seda, et samas majas elavad kunagi ka minu lapsed, on praegusel lapsevanematel raske loota. Eesti ekspordist moodustavad teatavasti üsna suure osa moodulmajad, mille tootmistahetest müüakse Eestis maha ca 10%, ülejäänud lähevad kõik välismaale.

**Üha aktuaalsemaks muutub energiasäästliku teema, mis inimeste teadvuses seostub otseselt küttekuludega. Milline on inimeste teadlikkus kaasaegsete küttelehenduste võimalustest ning kui palju peate siin tegema n-ö kliendi harimise tööd, et veenda inimesi kasutama perspektiivikamat lahendust?**

TEMPT: Majaehituse arengusuund on liikumas ikka sinna poole, et vähem tossu ja rohkem sooja. Mõeldakse keskkonnasäästlikumalt ja ökonoomsemalt ning seda eelkõige just küttelehenduste kasutamisel. Inimesed on saanud järjest targemaks ning oskavad juba küsida igasuguste küttelehenduste kohta. Eriti populaarsed on maa- ja õhksoojuspumbad. Samas muidugi, arvestades Eesti elatustaset ja meie metsarikust, ei kao puuduküte niipea. Ka on puit taastuv energiaallikas, mille eelis tulevikus on kindlasti väiksemas määras võrreldes

näiteks naftaga. Tulevik aga saab nähtavasti olema koostootmisjaamade päralt, mida on võimalik soetada ka eramusse ja millega saab lisaks soojale veele ja küttele toota ka enda tarbeks elektrit. Nüüdseks on taolisi väikesi eramutesse sobivaid koostootmisjaama ehitatud ka pellet-kütte baasil.

KARISMA: Tavaliselt on tõesti kõige pikemaks arutelu kohaks tehniliste lahenduste valikul küttesüsteem, eriti just eramajade puhul. Seda kindlasti seepärast, et küttesüsteemi alginvesteeringu amplituud on väga lai alates 3000 eurost kuni 30 000 euroni. Ehk et piltlikult öeldes võib valida, kas panna majja 10 radiaatorit või soetada udupeen küttesüsteemi lahendus.

Küttesüsteemi valikut mõjutab tegelikult suuresti ka krunt ning hoone asend sellel. Nii seab tihtilugu krunt ise piirid küttesüsteemide valikutele. Võtame näiteks hetkel meie büroos töös oleva Tartu uue Loodusmaja. Selle krunt asub Tartu kesklinnas, väärtusliku kõrghaljastusega krundil, mis tähendab, et seal on oluliselt suuremad piirangud. Ei ole võimalik kasutada maasoojuspumpasid, kõrghaljastus varjutab päikesepaneelidele langevat päikest, maja asub kaugkütte piirkonnas jms. Väga palju asju on keskkond arhitekti eest paika pannud ning jääb asi vaid "ära vormistada". Samas, mõne eramu puhul võivad kõne alla tulla kõik võimalused, alates puuduküttest kateldest päikesepaneelideni või elektrikütteni. Kõik sõltub inimese enda huvist ja valmidusest erinevate või integreeritud lahenduste kasutamisel, muuhulgas ka valmidusest suurt alginvesteeringut teha.

TEMPT: Üks oluline märksõna kaasaegsete küttelehenduste juures on kindlasti soojustagastiga sundven-

**Küttesüsteemi valikut mõjutab tegelikult suuresti krunt ning hoone asend sellel.**

tilatsioon, mis tähendab, et 80-90% energiast, mis ventilatsioonisüsteemiga hoonest välja juhitakse, saadakse tagasi. Kütte- ja ventilatsioonilahendusi tuleks käsitleda alati tervikuna. Kui planeerida majja puudega köetavat küttekeha, siis tasuks see kindlasti ehitada välisõhu sissevõtu süsteemiga. Mõte siis selles, et selline küttekeha kasutab põlemiseks õueõhku, mis juhitakse koldesse spetsiaalse kanali kaudu. Nii ei tõmmata toast juba soojaks köetud toaõhku koldesse ja see juongi energiasääst, kui me ei lase sooja õhku „korstnasse“. Schiedelil on olemas selline korstnasüsteem, millesse on välisõhu sissetoomise kanal juba sisse ehitatud.

**Euroopa eeskujul on ka meil hakatud üha enam rääkima passiivmajadest ja madala energiatarbimisega majade ehitamisest. Millised on teie mõtted või ka kogemused taoliste majadega ning kas Eestis võiks olla neil tulevikku?**

TEMPT: Maja muudab energiasäästlikuks eelkõige selle välispiirete soojapidavaks muutmine. Samuti ka õhutihedus ja suunitlus ilmakaarte suhtes. Ehk et maja katus, seinad (sh aknad) ja põrand peaksid pidama võrdselt sooja. See on ka üks passiivmaja põhimõttest – et oleks välistatud kõik külmasillad. Seepärast ongi Schiedeli uus plokk Thermosplit väga hea lahendus, kuna „paneel kinni“ viimase soojakadu tekitava koha hoones ehk korstna. Muide, sellest klaasvahust, millest on toodetud Thermospliti soojustatud vahekiht, toodetakse meie teada Saksamaal ka vahtklaasiplokke külmasilla katkestamiseks kivikonstruktsioonides.



KARISMA: Passiivmaja termin on meie meelest veidi valesti Eestis kasutusele võetud. See on ühe Saksa instituudi välja töötatud toode, mille tulemusena võiks siis passiivmaja omanik panna oma majale külge sildi, et vot, see maja nüüd vastab kõigile passiivmaja normidele. Kuna aga passiivmaja normid on välja töötatud Saksamaal, siis Eestisse neid üks-üheselt üle kanda ei saa. Samasuguste nõuete täitmine Eestis nõuab palju rohkem vaeva. Eesti (külma) kliima eripära tõttu võib passiivmaja siin vajada ca 2 x rohkem energiat kütteks, kui näiteks Saksamaal.

Meie arvates on kuskil see tasakaalupunkt, kust edasi poleks vaja passiivmaja nõudeid taga ajada. Ka n-ö tavalise maja saab ehitada nii, et see on energiasäästlik. Tuleb ehitada kvaliteetselt ja korralikult. Ehitusmaterjalide tootmise tehnoloogiad muutuvad praegu nii kiiresti, et paari aastaga võivad olla meie kasutuses hoopis paremad materjalid.

**Millist nõu annaksite inimestele, kel plaanis maja ehitus või renoveerimine?**

KARISMA: Soovitame esimese asjana tõsiselt läbi mõelda oma tegelik ruumivajadus. Tihtilugu hindavad inimesed oma ruumivajadusi üle ning ehitavad liiga suured elamised, mille ülalpidamine võib aja jooksul hakata üle jõu käima. Kasulik oleks läbi mõelda, et kas ikka on vaja 100 m<sup>2</sup> suurust sauna-kompleksi, kus sõpradega 3 x nädalas saunas käia. Reaalselt käivad sõbrad ehk kahe kuu jooksul korra külas, aga kütma ja koristama peab seda ikka.

Ruumivajaduse ülehindamine viib tihtilugu ka selleni, et kui peale projekteerimist jõutakse ehituspakkumiste võtmiseni, siis avastatakse, et sellise unelmatemaja valmis ehitamine on liiga kallis. Nii hakatakse kokku hoidma: jäetakse mõni osa tegemata või poolikuks. Selline „jäämete maharaiumine“ aga sandistab hoonet nii arhitektuurilises, esteetiliselt kui ka kasutusotstarbelises mõttes. Seega, teine soovitus on hoida oma

maja ehitamise eelarvel silma peal alates esimesest päevast. Viimase paari-kolme aasta jooksul näeme üsna sageli, kuidas ehituseelarved lähevad lõhki, vahel isegi juba projekteerimise faasis, kus 2/3 tööd on juba tehtud.

TEMPT: Me soovime kaaluda monteeritava (moodul) maja ehitamist. Moodulmaja populaarsuse kasvu kasuks räägib ka see, et taoliste majade tootmise protsess on kontrollitum ja ehituskvaliteet kindlam. Majatehased ostavad oma materjali kindlastest allikatest, kus kvaliteet on teada. Samuti ei vaja taoliste majade püsti panemine väga erilist oskustööjõudu, mis aga tavapärase maja ehitamise juures on võtmetähtsusega.

Korterimajade renoveerimise juures hakatakse kindlasti tulevikus rääkima monteeritavast renoveerimisest. Ehk et kortermaja ei soojustata tulevikus enam nii nagu praegu, vaid selliste eriliste monteeritavate soojustuspaanelidega. Nii saab ka korrusmaja renoveerida tunduvalt kiiremini ja kvaliteetsemalt.

KARISMA: Maja ehituse planeerimist peaks alustama alginvesteeringu täpselt kalkuleerimisest, et sellest ikkagi piisaks majaehituseks. Võivad ju materjalide ja vahendite hinnad erineda kordades. Näiteks saab praegu osta aknaid kahe kuni kolmekordse vahetega, mis aga võib esialgsetesse plaanidesse suure „augu“ lüüa. Sama kehtib ka muude majaosade, tehnosüsteemide kohta.

Ja ei tasu peljata lolle küsimusi! Mida rohkem tellija meiega suhtleb, annab sisendit, mõtleb kaasa ja suunab meie mõtteid, seda tõenäolisemalt saab ta just sellise maja nagu ta on unistanud.

**Kütte- ja ventilatsioonilahendusi tuleks käsitleda alati tervikuna.**

TEMPT: Maja ehitust planeerides tasuks teha rohkem eeltööd variantide kaalumisel kui mobiiltelefoni ostul, kuna investeering mõjutab päris pikka aega inimese finantsolukorda. Et saaks

ehitada oma pere elustiili järgivat kodu, siis tuleks kõigepealt läbi mõelda oma pere harjumused, vajadused ning võimalused ja siis pöörduda kogunud arhitekti poole. Koos tasuks läbi mängida ka juba võimalikud laien- dussuunad või variandid eluruumi väiksemaks muutmiseks tulevikus. Samuti tuleb maja planeerimise käigus otsida kindlasti asjalik inimene esindama tellijat ehitusjärelvalves.

**Maja ehituse planeerimist peaks alustama alginvesteeringu täpselt kalkuleerimisest.**

KARISMA arhitektide tööde ja tege- mistega saab tutvuda [www.karisma.ee](http://www.karisma.ee) TEMPTi loomingulise kollektiivi leiab [www.tempt.ee](http://www.tempt.ee)

## ÜKS KÜSIMUS

**Kuidas teie suhtute väitesse, et telliskorstent saab kasutada majas lisakütteallikana, kuna ta eraldab rohkem soojust kui moodulkorsten?**

KARISMA: Ei ole ise sellega kokku puutunud, kuid eeldame, et lisasoojuse efekti saavutamiseks peaks korsten olema eluruumides maksimaalses ulatuses nähtav. Tänapäevaste majade planeerimises aga seda eriti ei kohta. Töökindlate müüritud küttekollete, soojamüüride ja korstnate ehitamisel on võtmetähtsusega heade oskuste ja kogemustega pottsepp. Sellise leidmine ning tema kogemuste hindamine võib aga olla vahel ütlemata raske.

TEMPT: Korsten soemuürina ei ole ikka loogiline lahendus. Pigem tuleks enamus energiat enne korstnasse pääsemist kätte saada.



# Energiasäästlikus majas võib elada juba täna

„Energiasäästuga ei saa minna ka päris hulluks,“ ütles Rene Valner, arhitekt ja Elumaja kontseptsiooni looja. „Lõppude lõpuks on igalvõõr vabadus ehitada just selline maja, nagu talle meeldib! Kahju on ainult, kui inimesel on pärast selles maja halb olla – ta ei jaksa seda ülalpidada või on ehitusmaterjali valik olnud vale, kui mitte ebatervislik.“

Elumaja pakub esimesena Eesti ehitusturul innovaativset terviklahendust ülisäästliku moodulmaja valmistamiseks. Energiasäästmisest nüüd ja tulevikus puhusimegi juttu Rene Valneriga.

**Te ütlete oma kodulehel, et Elumaja on uue aja maja, mis murrab seniseid arusaamu ehituses ja elukorralduses laiemalt. Mida te selle all täpsemalt silmas peate?**

Paljud tegevused, sealhulgas ehitamine, on n-õ inertsi tegevused ehk et asju tehakse seepärast niimoodi, et nii on ju kogu aeg tehtud. Kuid aja möödudes ja uute materjalide, lahenduste leitudel tasuks siiski uue pilguga oma tegevused üle vaadata ning läbi mõelda, kas nüüd ehk annaks midagi teisiti teha. 20 aastat tagasi polnud väga suurt mõtet rääkida energiasäästlikest majadest, kuna siis olid majad ehitatud teistsuguste põhimõtete järgi: kütte oli odav, õhk tuli kuskilt sisse ja läks välja ka ning jutt õhutihedast majast kuulus pigem ulmekirjanduse valdkonda. Võtame näiteks autokütuse. Võrreldes 90-ndate aastate algusega on see tänaseks päevaks kallinenud 5 korda. Ja seda täiesti märkamatu! Kui rääkida inimestega, selgub, et suure osa nende maja või korteri ülalpidamise kuludest moodustab just kütte. Kui tömmata paralleelse autokütuse kallinemisega, siis võib igaüks ise välja arvutada, kui palju peab ta tõenäoliselt 20 aasta pärast oma maja kütte eest maksma. Ärge unustage, et nähtavasti olete siis juba pensionil!

Seega, ainuke lahendus on ehitada omale selline eluase, mis ei raiska energiat. Tegelikult on seda üsna lihtne teha – tuleb ehitada väga kvaliteetselt ning kõik täpselt läbi mõelda.

**Energiasäästlikest majadest rääkides võetakse esmalt ette küttekulud ehk et kui palju siiski saab kokku hoida igakuistelt küttekuludest. Kuid millest sõltub madal küttekulu?**

Selleks, et saavutada majas madalad küttekulud, tuleb esimese asjana muuta maja välispiirde – põrand, seinad, katus – soojapidavateks. Teine oluline osa on maja õhutihedus. Kui sul ikka õhk tuhib lihtsalt aknast sisse-välja, ei suuda sa ju kontrollida oma küttekulusid! Siis on kontroll ilmataadi käes. Energiasäästliku maja puhul peavad töötama mitu asja koos: hea soojatagastusega ventilatsioon, maja peab õhutihe olema ja soojakaod läbi välispiirde peavad olema minimaalsed. Oluline on ka maja akende orientatsioon päikese suhtes. Sellise kombinatsiooni abil saab edukalt kontrollida maja küttekulusid. Näiteks perioodil, kus inimesed majas ei viibi, saab viia maja sisetemperatuuri, ütleme, 5 kraadi peale ning selle hoidmine majas maksab üsna vähe.

**Meediast on kõrva jäänud erinevaid termineid, nagu passiivmaja, nullenergia maja**

**ja plussenergia maja. Millised majad need on?**

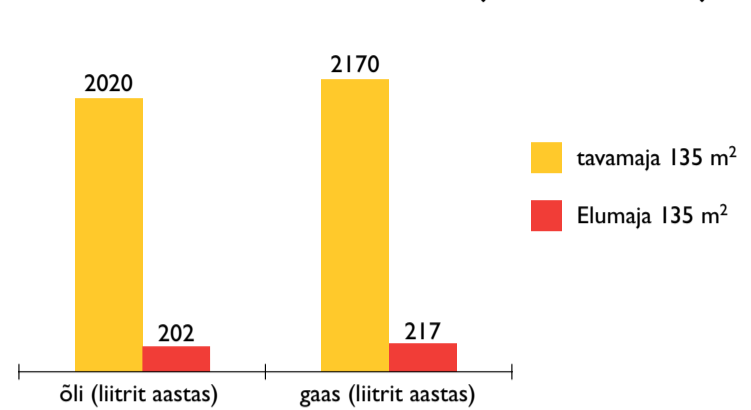
Kõik need majad tarbivad kütteks hästi vähe energiat. Kui tarbid hästi vähe, siis mingist hetkest on võimalik ise endale see energia toota. Eriti siis, kui on olemas võrguühendus – nii saad ülejääva energia müüa võrku ning vajadusel sealt selle endale tarbimiseks tagasi osta. See ongi plussenergia maja. Eestis peaks võrku müümise ja sealt tagasiostmise osas suuremad muutused tulema seoses energiaturu avanemisega 2013. aastal. Passiivmaja on hoone, mille energia tarve on väga madal ja mille kasutuskulud minimaalsed. Rahvusvahelise passiivmaja standardi kohaselt ei ületa hoone kütteks kuluv energiatarve aastas 15 kWh/m<sup>2</sup>.

Nullenergia maja on hoone, mille eksploatatsiooniks vajamineva energia hulk on võrdne hoone poolt toodetava (taastuv)energia hulga.

**Meie kliimas on inimesed siiski harjunud ahju, kamina, pliidiga. Milliseid küttesüsteeme saab paigaldada madala energiatarbimisega majadesse?**

Nii imelik, kui see ka ei tundu, on passiivmajas või energiasäästlikus majas üsna mõistlik kütta elektriga. Teine variant on kütta päikeseenergiaga ja siis natuke elektriga juurde. Trikk on selles, et kuna majas on nii vähe vaja tegelikult kütta, siis tekib küsimus in-

**Küttekulude võrdlus: uus tavamaja versus Elumaja**



vesteerimise mõttekusest mahukatesse kütelahendustesse. Samas on eestlane selline alalhoidlik ning mõtleb alati läbi ka kõikvõimalikud (ohu)stenaariumid – sügistormid ja paksu lumega pikad talved. Et kui sul ikka 2 nädalat järjest elektrit pole, peab olema alternatiivne kütmine võimalus. Puit, kui kõige odavam küttematerjal on ja jääb eestlaste lemmikuks ning ka meie oleme oma majadesse sisse projekteerinud kaminaid ning ahje.

**Milline on teie kogemus Schiedeli korstnasüsteemide kasutamisel?**

Me oleme oma majades kasutanud Schiedeli korstnaid just seepärast, et seal on kaks lahendatavat asja: esiteks Thermosplit ehk siis soojustusega plokki, mis katkestab külmasilla just seal, kus tavalise korstnalahenduse puhul jääb igal juhul n-õ otse ava õue. Tänu oma isolatsioonikihile täidab Thermosplit just selle ainukese „lõnga“ maja välispiirde soojuses ning aitab kaasa soojakadude vähenemisele.

Ja teine huvitav asi on see, et Schiedeli korsten loob võimaluse tuua kaminasse põlemiseks vajalikku õhku õuest. Seal on selleks kohe selline spetsiaalne kanal sisse ehitatud. Nii saab edukalt tagada maja õhutiheduse säilimise. Muide, seda välisõhu koldesse toomise lahendust on mõistlik kasutada igasugustes majades, mitte ainult madala energiatarbimisega hoonetes. See on ju nii loogiline – miks „tõmmata“ juba

soojaks kõetud toaõhku põlemiseks toast ära, kui kamin võib kasutada põlemiseks hoopis õueõhku. Ma ei saagi aru, miks seda seni veel nii vähe kasutatud on!

**On ju tulevik nähtavasti ainult integreeritud küttesüsteemide päralt – millised on kõige efektiivsemad integreeritud kütelahendused?**

Ma arvan, et juba praegu on päikesega ikka päris mõistlik kütta ning sinna juurde siis toeks kas elektrit- või puiduküte. Hea salvestussüsteem (kollektorid) annab võimaluse kasutada päikeseenergiat ööpäevaringselt.

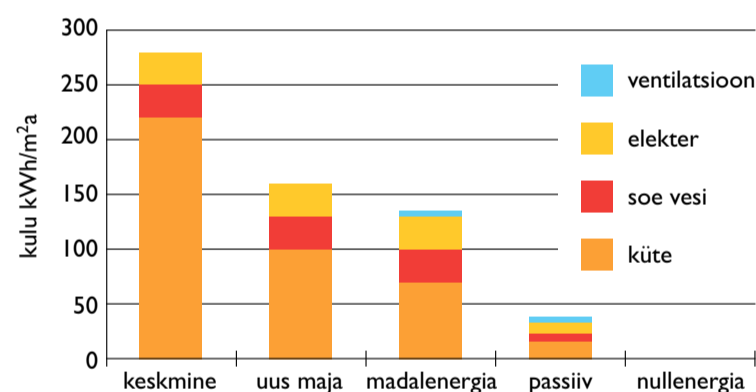
**Schiedeli korsten loob võimaluse tuua kaminasse põlemiseks vajalikku õhku õuest.**

**Miks te mõodate ökoloogilist jalajälge?**

See aitab kaasa valikute tegemisel – kuidas midagi teha. Põhimõtteliselt võib ju ehitada maja ka ainult naftast tehtud ehitusmaterjalidest. Kuid meie arvates pole see õige. Inimene ju pole naftast tehtud!

Elumaja erinevust võrreldes tavamajaga saab lähemalt lugeda [www.elumaja.ee](http://www.elumaja.ee)

**Hoonete energiakulutuse võrdlus**



## Schiedeli ventilatsiooniplokkid tagavad hoones õige sisekliima

URMAS DANIL, Schiedeli tehniline konsultant

Õhu juurdevoolu ning kasutatud õhu eemaldamise organiseerimine eluruumides omandab järjest suuremat tähtsust, kuna kasutatavate kaasaegsete akende ja uste konstruktsioonide tihedus suureneb pidevalt. Kahtlemata kujutab isenesest akende ja uste tiheduse tõus nende konstruktsioonide tähtsat tehnilist progressi. Teiselt poolt on aga tänu sellele järjest raskem tagada vajalik suurusjärgus õhuvahetus nendes ruumides, ning seda enam tuleb sellisel juhul õhu uuendamist ruumis teostada vastavate ventilatsioonisüsteemide abil.

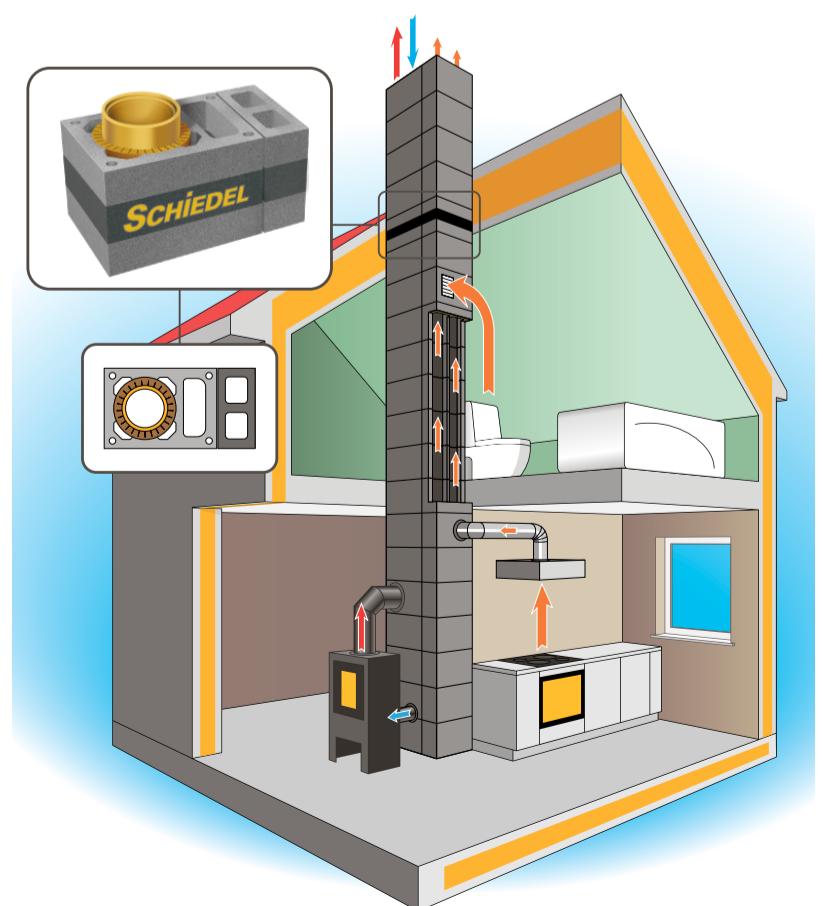
Siseriiklike ehitusnormide kohaselt on meil Eestis kehtestatud vastavad nõuded ruumide sisekliimale, mis

muuhulgas määravad ka ära õhuvahetuse intensiivsuse ning niiskustaseme sõltuvalt ruumide kasutamise otstarbest. See tähendab, et meil peavad olema ventileeritud nii niisked ruumid (vannituba, pesuruum jms), WC, köök ja katlaruum ning lisaks olema tagatud elu- ja magamistubade õhuvahetus.

Schiedel pakub hoone ventilatsiooni lahendamiseks seeriatootmisel valmistatud kergbetoonist 4 cm seinapaksusega ventilatsiooniplokke standardkõrgusega 33 cm. Kõnealolevaid plokke saab kasutada nii loomuliku kui ka mehhaanilise ventilatsiooni puhul. Kasutatava ventilatsioonikanali sisemõõduks on 12x17 cm ning tootevalikus on saadaval ühe-, kahe-,

kolme- ning neljalõõrilised plokid. Schiedeli ventilatsiooniplokkide eeliseks on nende kerge, kiire ja lihtne paigaldus (3 plokkid = 1 meeter korstent) ning seejuures saavutatav müravaba ja tuleohutu lahendus (A1 tuletundlikkuse klassi materjal). Ventilatsiooniplokkid ise võtavad tänu nende väikestele välismõõtudele hoones vähe ruumi, lisaks ei vaja nad täiendavat ümbrist ning on seejuures lihtsalt viimistletavad. Schiedeli ventilatsiooniplokke võib kasutada nii eraldi kui ka kombineerituna koos suitsueemalduseks mõeldud korstnasüsteemi plokkidega.

Täpsem info [www.schiedel.ee](http://www.schiedel.ee) või telefonilt 627 5046.



Rondo Plus korstnasüsteemi lahendus koos ventilatsiooniplokkidega



# Üks päev ehitusel – Rondo Plus korstna paigaldamine koos Thermosplitiga

Mis on maja ehitades kõige olulisem? Loomulikult see, et maja oleks soe. Tavapäraselt soojustame me majas ära seinad, katuslae, vundamenti. Nii jääb ainukeseks kohaks maja välispiiretes, kust soojus saab välja lekkida, korsten. Kuid ärge muretsege, nüüd on ka sellele lahendus olemas!

Schiedel on juba aastajagu müünud Eestis spetsiaalset soojustusega korstnaplokki Thermosplit, mille kasutamise eesmärk ongi vältida külmasilla efekti maja välispiiretes. Thermosplit on erilise vahtklaasist isolatsioonikihiga moodulplokk, mida saab kasutada Rondo Plus korstnasüsteemis. Vahtklaas on oma soojaisoleerivate omaduste poolest võrreldav kivivillaga, kuid tugevuse poolest vastupidav ning samaväärne mantelploki enda materjaliga. Tavaliselt piisab ühe Thermospliti kasutamisest korstna selles osas, mis läbib maja (soojustatud) katuslae.

Kuidas, kuhu ja mil moel seda Thermosplitti panna ning kuidas üldse käib tänapäeval korstnaehitus, seda uuris Korstnaleht lähemalt ühel Tallinnas asuval eramaja ehitusel, kuhu püstitati universaalne Rondo Plus korsten.

Nii nagu paljude ettevõtmiste kohta, võib ka korstnaehituse osas parafraaseerida tuntud vana sõna „Üheksa korda mõõda, üks kord püstita!“ Seega, hea ettevalmistus on korstna ehitustöö isegi rohkem kui pool võitu.

## Ettevalmistus



Tööd alustades on mõistlik varustada end vajalike kaitsevahenditega. Kindad, mask ja kaitseprillid on absoluutselt vajalikud!

Valmista ette kõik plokid, kuhu on vaja sisse lõigata avad ühendus- või lisaelementide jaoks.



1. Esimesele plokile tasub ühenduselementi ava mõõdud täpselt peale joonistada.



2. Ava lõikamine plokki ühenduselementi jaoks.



3. Schiedelil on olemas spetsiaalne puhastusluugi liitelement, mille tõttu pole enam vaja lõigata keraamilisse torusse eraldi ava puhastusluugi jaoks.



4. Ava lõikamine plokki liite/ühenduselementi sobitumiseks plokki sisse.



5. Ka puhastusluugi ava tuleb paika mõõda ning sisse lõigata. Lõikeavade servi on mugav siluda pendelsaega.



6. Pane korsten „kuivalt“ ehk ilma segu ja isolatsioonita kokku kuni siibri asukohani. See aitab paika saada lõigete ja avade kohad ning võimaldab vajadusel teha lihtsamini parandusi. Hiljem, seguga pannes, on keerulisem teha avades parandusi ning täiendusi.



7. Siibri ava tegemine: mõõda, sae, toksi peitliga materjal välja, silu servad pendelsaega.



13. Märki plokki välisservi pliatsiga maha ning tõmba liim põrandale mõõda märgitud jooni.

## Segu tegemine



8. Valmista veest ja segupulbrist liimsegu. See peab olema parajalt paks, umbes nagu kohupiimapasta.



14. Aseta plokk märgitud kohale.

9. Valmista keraamilise sisetoru liimsegu vastavast segupulbrist ja veest. Muide, seda ei tasu korruga liiga palju valmis teha, sest seda kulub üsna vähe. Jälgi täpselt segu valmistamise juhendit.

15. Mõõda loodiga igast küljest. Kui vaja, kasuta kiile või korrigeeri plokki asendit kummihaamriga. Pea meeles, et esimene plokk peab täpselt paigas ning loodis olema!



10. Pane segu spetsiaalsesse kotti – nii on seda mugav hoida ja käsitseda.

16. Aseta korstna põhja keraamilise toru alusplaat. Niisuta seda märja svammiga – nii nakkub liimsegu paremini.



17. Aseta paika liitelement, määrides eelnevalt selle servad liimseguga.

## Esimese plokki paigaldamine

11. Aluspinna ettevalmistus on oluline. See peab olema kuiv, puhas ja sile.

12. Mõõda paika täpne korstna asukoht.

18. Paigalda isolatsioon. Lõika see parajaks ning aseta sisetoru ja mantelploki vahele, surudes kuni põhjani vastu toru.





19. Nüüd kata liimiga kohe keraamilise toru ülemine ühendusserv. Nii on pärast lihtsam järgmist sisetoru paigaldada.



20. Korstna põhja aseta kiletükke vms, mis aitab hoida korstna põhja puhtana. Korstna püstitamise käigus kukub ikka korstnasse segutükke jms, mille saad hiljem koos kilega hõlpsalt eemaldada.

## Järgmise ploki paigaldamine

21. Enne järgmise ploki paigaldamist, kata paigaldatud ploki servad seguga. Samuti kata liimseguga sisetoru ülemine serv.



22. Aseta teine plokki paika ning eemalda üleliigne segu vuukide vahelt. Loodi vähemalt kahest ristiasetsevast küljest. Vajadusel korrigi kummihaamriga.



23. Paigalda puhastusluugi liitelement eelnevalt juba liimseguga kaetud sisetorule.

24. Paigalda isolatsioon. Lõika see vastavalt puhastusluugi suurusele ja asukohale. Üleliigne segu eemalda märja svammiga.

## Plokkide ja sisetorude edasine paigaldus

25. Niisuta eelmise suitsutoru serv, kannna sinna segu. Siis kannna segu mantelplokkile ning aseta paika järgmine plokki. Nüüd paigalda isolatsioon, seejärel sisemine keraamiline toru, mille alaserv on niisutatud. Eemalda liigne väljapressitud liimsegu keraamiliste sisetorude vaheliselt liitelt, tõmmates märja käsna üle liitekoha. Kohe seejärel tee ka suitsutoru ülemine serv märjaks ning kannna uus segu peale.



26. Segu kannna mantelploki servadele. Nurkadesse lisa segu ka ploki seespoolsele servale.



27. Alati loodi peale iga ploki paigaldamist korsten vähemalt kahest ristiasetsevast küljest. Korrigi kummihaamriga või kasuta vajadusel kiile.

Kõik töövõtted edasiste plokkide paigaldamisel on sarnased esimeste plokkide paigaldamisele.

## Siibri paigaldamine



28. Siiber tasub paigaldada nii kõrgele, et see ei segaks ning seda oleks mõnus ja käepärane kasutada.



Hea ettevalmistus täpse siibriava lõikamisel tasub end ära!

## Thermospliti paigaldamine katuslae konstruktsiooni sisse



29. Thermosplit paigaldatakse nagu tavaline Rondo Plus moodulplokk, kasutades sama liimsegu.

Oluline on jälgida, et Thermosplit jääks katuslae konstruktsiooni soojustatud osa sisse. Nii toimib Thermospliti külmasilda vähendav efekt täiuslikult.

30. Thermospliti peale laotakse korsten edasi tavaliste Rondo Plus plokkidega.

## Korstna otsa viimistlemine



31. Katusest väljaulatava korstnaosa võib viimistleda kolmel eri moel:

- krohvida korsten üle ilmastikukindla krohviga (ca 10 mm paksuselt);
- katta korsten plekkümbrisega (pleki ja korstna vahele tuleks jätta ca 15 mm vertikaalne tuulutusvahe);
- kasutada Final telliseimitatsiooniga viimistlusplokkide.

Kindlasti tuleb korstnale paigaldada ka vihmamüts, mis takistab sademete sattumist suitsulõõri ning pikendab korstna tööiga.

Täpsemad Rondo Plus korstnasüsteemi paigaldusjuhised leiate [www.schiedel.ee](http://www.schiedel.ee)

## THERMOSPLIT LIKVIDEERIB KÜLMASILLA KORSTNAS

Thermosplit paigaldatakse Rondo Plus korstnasüsteemis selle püstitamise käigus nagu tavalinegi mantelplokk, liimides vastava liimseguga või ladudes müüriisega Thermospliti korstnas oma ettenähtud kõrgusele. Thermosplit paigaldatakse korstnasüsteemis alati selliselt, et ta järgib hoone konstruktsiooni soojustust.

Kui teie hoone puhul on tegemist soojustatud katuselaega, tuleb paigaldada Thermosplit soojustatud katusekonstruktsiooni sisse (vt. Joonis 1). Siin piisab vaid ühest Thermosplitist!

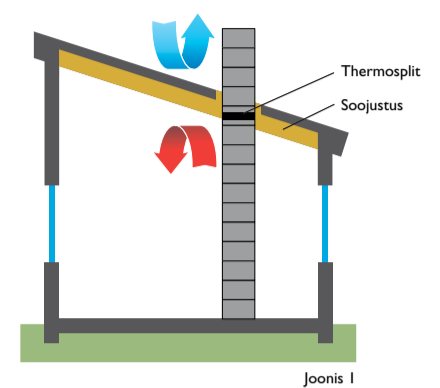
Kui teie hoonel on külm pööning, tuleks Thermosplit paigaldada soojustatud vahelae konstruktsiooni sisse (vt. Joonis 2. nr. 1). Mõlemal juhul peab Thermospliti isoleeriv vahekiht jääma konstruktsiooni soojustuskihki sisse.

Thermospliti võib kasutada samuti külma keldri puhul, kui soovitakse vältida külmasilda keldri ning esimese korruse vahel (vt. Joonis 2 nr. 2). Sel juhul peaks Thermospliti vahtklaasist vahekiht jääma vahelae konstruktsiooni soojustatud osa sisse.

Viimistluse osas ei vaja Thermosplit eritöötlust, enamjaolt jäävad need plokkid konstruktsiooni sisse, kuid vajadusel saab kasutada samu materjale ning võtteid, mis ülejäänudki korstna osas.

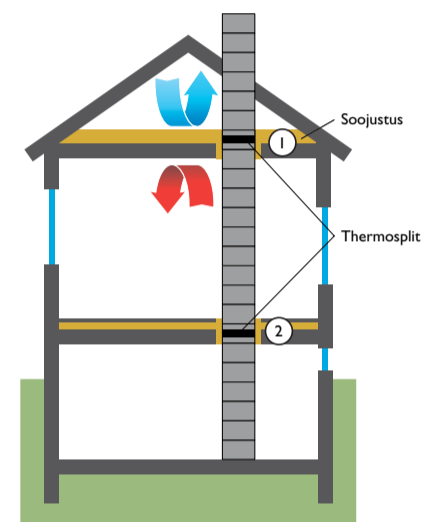
Täpsem info [www.schiedel.ee](http://www.schiedel.ee) või Schiedeli telefonidelt 627 5040, 627 5048.

Soojustatud katuslae



Joonis 1

Soojustamata pööning



Joonis 2

## KASULIKUD NIPID RONDO PLUS KORSTNA PÜSTITAMISEL

- Lao korsten kuivalt üles kuni siibrini, siis on lihtsam leida võimalikud vead lõikeavade kokku sobimisel, jms.
- Niisuta keraamilise toru serva märja svammiga. Nii on nakkumine liimseguga parem.
- Korstna loodi ajamiseks kasuta vajadusel kiilusid.
- Vahelaest läbimineku võib teha II korruse põrandale või seinale ajutise korstna toetuse (laudadest näiteks). Nii on kindlam edasi ehitada.
- Thermosplit paigalda nii, et soojustusega ribaosa jääb katuslae soojustuse sisse.
- Liimsegu kõvastub umbes 2 tunniga. Ära seda korraga liiga palju valmis tee!

## POTTSEPPADE VINGERPUSSID KORSTNA EHITAMISEL

Vanasti võis pottsepp halvale peremehele korstna ehituse käigus ka vingerpussi mängida, jättes korstnasse niidi otsa rippuma hanesule. Rippuv ja keerlev hanesulg takistas päris korralikult tõmmet.

Tuli ka ette, et pottsepad müürisid korstnasse klaasitüki – seda ikka selleks, et kindlustada endale peale töö lõpetamist ka töötasu. Sest juhtuti vahel ka selliste peremeeste

juurde tööle, kes ei tahtnud pärast kuidagi tasu maksta. Korstnasse müüritud klaasitükk aga ei lasknud üldse tõmmata. Samas, otsast sisse vaadates aga ei paistnud otseselt mingit takistust olevat...

Ja kui peremees raha töö eest ära maksis, siis läks pottsepp üles katusele ning lasi korstnapühkijapommiga klaasi katki. Ja korsten hakkaski korralikult tõmbama!



# Kuidas ma ühe aasta jooksul kaks korda korstent ehitasin

KAUPO, majaomanik Harjumaalt

Ostsin oma majja puuküttekatla. Ja et sügis oli juba käes ning kiiresti oli korstent vaja, otsustasin ehitada selle tellistest, kuna neid oli kohe käepärast võtta. Eripäraks oli see, et korsten jooksis mööda maja välisseina, mis tähendab, et selliselt ehitatud korsten tuleb kindlasti ära soojustada ning katta ka ilmastikukindla kattematerjaliga. Aga kuna tellised olid ehitamise ajal saanud vihma, siis arvasin, et ühe kütterepiodi peab korsten ehk ka niisama vastu ning võtan soojustamise töö kevadel ette.

Korstent sai kenasti püsti, kuid tõmbega oli kohe algusest peale probleeme. Katelt tuli kütta üsna pikalt, et saavutada õige töötemperatuur ja tõmme. Arvasin, et põhjus on niiskes korstnas, mis ei jõudnud peale ehitamist ära kuivada. Kui veebruaris saabusid suured külmad, läks asi päris hulluks – korstnast alla tilkuv kondensaadivesi

külmus ära nii, et korstna alumine ots oli täiesti jäätunud. Sisuliselt ei läinud katel üldse enam tööle. Selgus, et selle ühendustoru korstnaga oli pigi otsast otsani täis. Nii oli mul sõna otseses mõttes vesi ahjus!

Pöördusin Schiedelisse nõu ja abi järele – mida ma peaksin keset külma talve nüüd ette võtma!? Kütta on ju vaja, kuid uue korstna ehitamiseks pole just kõige sobivam aeg. Koos Schiedeli tehnilise konsultandi Urmas Daniliga jõudsime otsusele, et tuleb ikka vana korsten maha lõhkuda ning paigaldada uus. AINUõIGE lahendusena sobis sellistesse tingimustesse ICS metallkorsten, mis ei vaja eraldi soojustamist ning millel on olemas kõik lisatarvikud nii katlaga ühendamiseks kui seinale kinnitamiseks.

Julgelt võin kinnitada, et ICS metallkorstna paigaldamine on tõesti ime-

lihtne: kahekesi panime terve korstna (ca 5 m) poole päevaga püsti, nii et õhtuks oli maja taas soe! Tõmbega ei tekkinud mitte mingeid probleeme ning see on jätkuvalt hea kuni tänase päevani. Samuti on puude kulu praegu palju väiksem, kui see oli alguses telliskorstna ajal küttes.

Minu esimese korsten ebaõnnestus mitmete asjaolude kokkulangemise tõttu. Korstna läbimõõt oli tegelikult väiksem kui katla nõuded ette nägid. Korstnamaterjal ei sobinud välitingimustesse, sest vajaj lisasoojustamist, mis jäi tegemata. Järsud ilmuuatused (külm) mõjutasid korstna toimimist tugevalt.

Minu soovitus on, et korstna ehitamisel tasub kuulata spetsialistide nõu. Nii on lõppkokkuvõttes odavam – säästad materjali ning oma aja- ja närvikulu.



Lammutatud vana korstna jäänused



Uus ICS metallkorsten

## Pottsepa ja korstnapaigaldaja kutsete omistamine on hoo sisse saanud

**Käesoleva aasta algusest kehtib nõue, et elamusse võib ahju, pliidi või kamina (ehk müüritud küttekolde) ehitada vaid kehtiva kutsetunnistusega pottsepp. MTÜ Eesti Pottsepad, kui kutseomistamise õigusega ühendus, on nüüd pea pooleteise aasta jooksul tegele- nud kutseomistamise teemat puudutavate küsimuste, koolituste ning kutseeksami- mitega. Korstnaleht uuris kutsekomisjoni sekretäriilt Sigrid Ester Tanilt, kuidas on pottseppade kutseomistamine siiani läinud ning mida uut on selles vallas veel tulemas.**

**Kui palju kutseeksameid on toimunud ning mitut kutsetunnistusega pottseppa võib Eestimaal kohata?**

Tänaseks on toimunud 5 kutse andmise voo- ja läbi viidud 7 hindamist, kuna huvilisi on olnud rohkem, kui esialgu oskasime arvata. Riiklikust kutseregistrist leiab täna 91 pottsepa kutsetunnistuse omanikku.

Tihti peale küsitakse, et kas eksamil ikka kohti on. Alati on! Kõik korrektsed avaldused ja taotlusedokumentid esitanud taotlejad on alati pääsenud eksamil. Kui taotlejad on rohkem, kui hindamiskomisjon ühe päevaga eksameid vastu võtta suudab, lepivad kokku täiendav eksami päev.

**Mis on osutunud kõige keerulisemaks kutse andmise korra rakendamisel?**

Kõige töömahukam on kutse andmise alguses olnud selgitustöö erinevate vormide täitmisel. See kindlasti viitab asjaolule, et vormid vajavad täiendamist ja paremini lahti kirjutamist. Samuti on tulnud kutsest huvitatutele selgitada erinevate kutsetasemete sisu ja nõudmisi – näiteks pottsepp III kutsetasemel ja küttesüsteemide vastutaval paigaldajal on taotlemise eeltingimuseks keskharidus, see kutsetase vastab uues EKR raamistikus

4-le tasemele ja vastava kutsetaseme isikut loetkase Ehitusseaduse mõistes vastutavaks spetsialistik.

**Kuidas on rakendunud korstna- ja/või kaminapaigaldaja osakutse andmise kord ning kui suur huvi on valmiskaminade või moodulkorstende müüjatel üldse osakutse vastu?**

Küttesüsteemide paigaldaja ja vastutava paigaldaja taotlusedokumentid on sarnased pottsepa kutse taotlemisele – esitada tuleb vormikohane avaldus, tööalase tegevuse kirjeldus ja haridust, isikut ning erialast koolitust tõendavate dokumentide koopiad. Küttesüsteemi paigaldajalt oodatakse viie tööobjekti kirjeldamist, vastutaval paigaldajal kümne objekti kirjeldamist. Oluline ei ole seejuures niivõrd objektide rohkus, vaid taotleja roll objektidel ja see, et osatakse ka enda tööd esitleda.

Hetkel on huvi osakutse vastu väiksem kui pottsepa kutsetunnistuse vastu. Põhjuseid võib olla mitmeid – esiteks viibis osakutse andmise korra

kinnitamine ning osad, peamiselt paigaldusega tegelevad isikud jõudsid taotleda endale juba pottsepa kutse. Paljud valmistoodete paigaldajad teevad tegelikuses kliendi tellimusel ka pottsepatööd ehk ehitavad müüritud küttekoldeid. Sellisel juhul jääb neil osakutse kompetentsidest väheks ning tuleb taotleda pottsepa kutset. Üks põhjus võib olla ka selles, et kutse andja poolt ei ole osakutseid ettevõtetele piisavalt tutvustatud.

**Mida peaks inimene töö tellimisel pottseppalt küsima, et olla kindel tema kvalifikatsioonis? Kas kuskil on ka üldine register kõigi kutsetunnistuse saanud pottseppade kohta?**

Tellijal peaks kütteseadme ehitajalt või paigaldajalt küsima kutsetunnistust. Klient saab alati kontrollida kutsetunnistuse olemasolu ja kehtivust riiklikust kutseregistrist aadressil [www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsetunnistused](http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsetunnistused) sisestades otsinguse kas teenust pakkuva inimese nime või kutsetunnistuse numbrit. Pottseppadelt on juba tulnud ka tagasiside, et

kliendid tõepoolest küsivad kutsetunnistust ning ka kohalike omavalitsuste ehitusnõunikud on nõudega kursis. Teavitustöös on väga palju abi olnud Päästeametist.

**Ja lõpetuseks. Mida vastate inimestele, kes kurdavad, et väga raske on leida head pottseppa!?**

Kindlasti ei lahenda kutse andmine täielikult hea pottsepa otsingute probleemi. Inimestele soovitaks küsida pottseppalt lisaks kutsetunnistusele ka soovitusi varasemate tööde kohta. Võimalusel küsida näha portfööliot ning juba ette veenduda, et pottsepp teeb teiega lepingu ning kinnitab, et tööde teostamisel väljastab ta küttesüsteemi kohta ka nõuetekohase dokumentatsiooni, millega on kaasas kasutus- ja hooldusjuhised.

Tihti peale tekivad probleemid pottsepa ja kliendi vahel puudulikust suhtlusest. Soovitan seega pottseppale kõik ootused ära rääkida, milleks te planeeritavat kütteseadet vajate ja kuidas plaanite seda kasutada.

## Mida näitab tootel olev CE-märgistus?

Korstnatoote või –süsteemi CE-märgistus näitab ära, millistes tingimustes võib teda kasutada. Moodulkorstnatooteid reeglina valmistatakse ning testitakse vastavalt neile kehtestatud tootestandarditele.

Kuna kütteseadmed võivad tekitada erinevaid töötingimusi (näiteks saunakeriste puhul kõrge temperatuur ja tahmapõlenguohu, keskküttekatelde puhul aga madal temperatuur, kuid samas märg töökeskkond tänu tekkivale happelisele kondensaadile jne), siis testitakse korstnaid erinevates tingimustes ning tänu sellele võib ühel ja samal tootel olla ka mitu erinevat CE-märgistuse rida. Korstnasüsteemi

või -elementi ostes tasub jälgida, et sellel oleks kasutatavast kütteseadmest lähtuvatele töötingimustele vastav märgistuse rida.

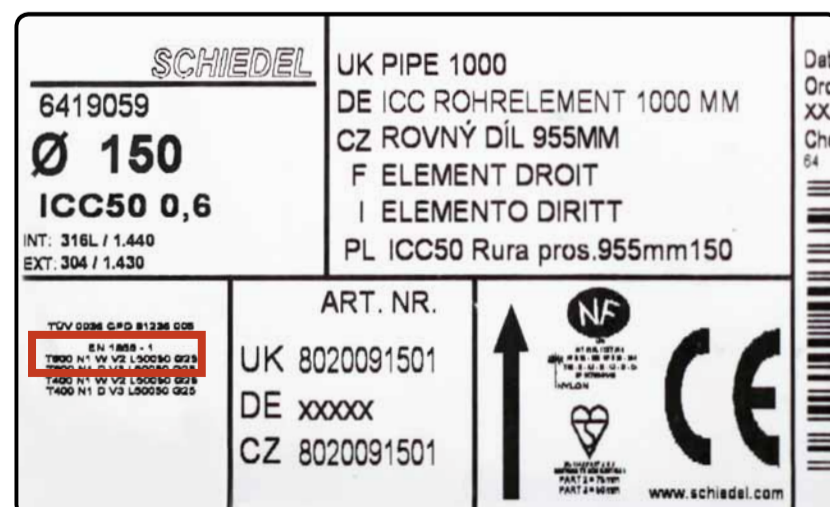
**Toome näite isoleeritud metallist korstnasüsteemi ICS50 1 m korstnaelemendi CE-märgistusest:**

Nimetus: korstnaelement 1000 mm Nimimõõt: Ø 150 (mm) Toode vastab standardile: EN 1856-1 T600 N1 W V2 L50060 G25, kus

**T600** kütteseadme suitsugaaside max lubatud väljundtemperatuur (max 600 °C)

**N1** alarõhul töötav korsten (tavaline majapidamises kasutatav korsten, mille puhul rõhk hoones või

ruumis on kõrgem kui korstna suitsulõõris) **W** märgadele töötingimustele sobiv korsten st. on tihedalt suitsulõõris tekkiva kondenssi suhtes **V2** sobib nii gaasi- kui ka õliküttele st. korstna sisemine suitsutoru talub eelpoolnimetatud kütuste põlemisel tekkiva happelisusega kondenssi **G25** G: testitud tahmapõlengukindlusega korsten, 25: min võimalik kaugus põlevmaterjalidest 25 mm NB! Sõltuvalt paigaldusviisist ning ümbritsevate või läbitavate konstruktsioonide materjalidest võib see varieeruda tunduvalt, seepärast tuleb kaugus põlevmaterjalidest määrata vastavalt tootja poolt esitatud paigaldusjuhiste



Lugupeetud kliendid, eelistage korstnadetailide valikul CE-märgistusega tooteid!



# Kivikatus on majale parim kaitse



Mõnikord puutuvad ehitajad kokku müüdiga, et kivikatus on raske ning kindlasti ei pea maja konstruktsioon sellisele raskusele vastu. Uurisime lähemalt müüdi tagamaid ning anname oma-poolse selgituse tegelikkusest.

Niinimetatud eterniidiajastu algas Eestis Nõukogude võimu ajal, kus peaaegu et keelustati traditsiooniliste ning oma kvaliteeti tõestanud materjalide kasutamine. Paljud hooned said omale katusekattematerjaliks eterniidi. Otsus oli ühepoolne ja kuulus tingimusteta ka täitmisele.

Tänaseks on tuhanded sarnased katused saanud katteks uue kodumaise kivikatus, mille kaal tegelikkuses on praktiliselt võrdne või isegi kergem eterniidist ning selle alusmaterjalide kaalust.

Koolitatud ning haritud insenerid ning ehitajad väidavad, et katusematerjali kaal katusele kui tervikule tegelikult suurt mõju ei avalda. Paljud küsivad hoopis vastu: "Kui kindel te olete, et sebra on valge ning mustade triipudega? Äkki on tegemist hoopis musta loomaga kel valged triibud?" Aga sel teemal, et kivikatus on raske, võib mõni inimene lausa tunni vaielda.

Insenerid väidavad, et katusematerjali valikul ja katuse renoveerimisel ei oma materjali kaal suurt rolli. Tavaliselt on kõik majad projekteeritud kandma suuri lume- ja tuulekoormusi ning enamasti dimensioneeriti vanematel hoonetel kõik kandvad detailid üle.

Lumi ja tuul kokku moodustavad kõikidele katusele mõjuvatest koormustest umbes 76%. Katusekonstruktsioon (sarikad, roovitus) keskeltläbi 11% ning katusematerjal ise 13%. Kui lisada juurde veel punktkoormus, mida tekitab teie maja katusel kõndiv korstnapühkija, keskeltläbi 80 kg



Enne reonveerimist

kaaluv mees ning turvavaru, mida igale katusele juba projekteerides rehkendatakse, siis võib öelda, et katusematerjali osatähtsus kogu kompotis on kaduvväike protsent. Toome siinkohal võrdluse tänapäeva vanematest majadest, mida katab



Renoveeritud Est-Stein Elegant Plus katusekiviga

eterniit. Enamasti on eterniidi all veel laast või sindel ning tihti veel tõrvapapp. Sellise katuse m<sup>2</sup> kaal on umbes 50 kg. Kivikatus kaalub vaid 40 kg/m<sup>2</sup>. Vahetades välja oma vana eterniitkatuse kivikatus vastu, võite tihti väita, et vähendasite ka katuse kogukaalu.

Kui te siiski kahtlete oma maja konstruktsiooni vastupidavuses, siis helistage või kirjutage meile. Teeme teile kõik vajalikud arvutused või vaatlused tasuta!  
Kliendiinfo telefon 627 5560  
katus@monier.com

## Küsimustele vastab Juhan Idnurm

Ehitusekspertisbüroo OÜ ekspert

**Kuidas hindate katuse renoveerimist vajavate majade seisukorda täna?**

Hoonete konstruktsioonid, milles pidevalt elatakse ja kus on perioodiliselt teostatud hooldustöid, on üldjuhul heas seisukorras.

**Kas inimeste hirm kivikatusse kaalu ees võiks olla selles valguses põhjendatud, eelkõige katusekonstruktsiooni, seinte või vundamendi vastupidavuse aspektist?**

Inimeste paanilist hirmu antud küsimuses ei ole täheldanud. Juhul kui hoones esineb eelnevalt suuremaid pragusi või läbivajumisi, siis on inimesed olnud murelikud. Probleemide peamiseks põhjusteks on sellistel juhtudel enamasti katuse läbijooksud, ehitusvead vms, mitte kivikatusse omakaal.

**Kui palju on Teil kogemusi eramajadega, kuhu kivikatusse paigaldamine ei ole soovitatav?**

Kivikatusse paigaldamine ei ole lubatav väikese kaldega katusele. Juhul kui hoonete katusekattematerjali tahetakse vahetada (näiteks eterniit asendada kivikatussega), siis tuleb vahetus kooskõlastada kohalikus omavalitsuses ja taodelda ehitusluba (Ehitusseadus §2 punkt 8. Ehitise rekonstrueerimine on ehitise piirdekonstruktsioonide muutmise.) Juhul kui ehitus on muinsuskaitse all või miljööväärtslikus piirkonnas, siis kehtivad samuti teatud piirangud. Sellisel juhul tuleks ühendust võtta kohaliku omavalitsuse muinsuskaitse spetsialistiga, et võimalusi täpsustada. Konstruktsiooni tugevuse seisukohalt on katuseid, kuhu kivi ei saa panna alla 5% juhtudel, tavaliselt on katuse kandevõime sel juhul nii madal, et ei vasta ka tänapäevastele lumekoormu-

se nõuetele. Rääkimata siis eterniidi omakaalust + lume- ning tuulekoormusest.

**Kuidas hindate katsekonstruktsioonide ehituse taset tänapäeva uutel ja vanematel majadel?**

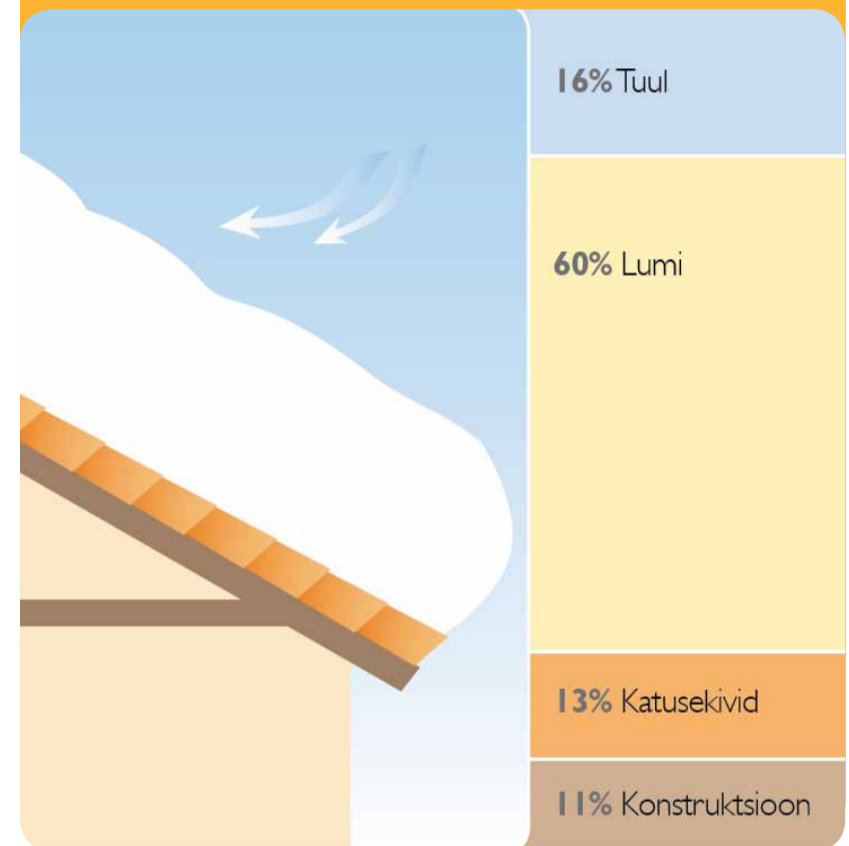
Mõlemil juhul esineb nii ala- kui üledimensioneeritust. Kahtluste korral tuleks kohale kutsuda ehitusekspert.

**Oletame, et Teil on Nõmmel oma maja 70-ndatest aastatest, mida katab täna eterniit. Kui vahetaksite välja katuse, siis mis oleks teie valik nr 1 ja miks?**

Esimene eelistus oleks kivikatus. Nii esteetilistel kaalutlustel kui kasutusea pikkuse tõttu.

### KATUSELE MÕJUVADE KOORMUSED

Lumi ja tuul kokku moodustavad kõikidele katusele mõjuvatest koormustest umbes 76%



### Enne katuse vahetamist kaaluge erinevate katusetüüpide omadusi

Märkige lahtrisse, milline omadus on antud katusetüübile kõige iseloomulikum.

	Kivikatus	Plekkkatus	Eterniitkatus
Vastupidavus			
Hind			
Garantii			
Tegelik eluiga			
Temperatuuri isoleerimine			
Müravabadus			
Tõstab maja väärtust			
Märgitakse majade müügikuulutustel			
Ilus			
Parim pärandus lähedastele			
Lihtsaim hooldada			
Lihtsaim remontida			
Tormikindlus			
Tulekindlus			
Peal kõnnitav (korstnapühkija)			

## KÜSITASUTA KONSULTATSIOONI!

Kui teil on plaanis katust vahetada, küsige julgelt nõu ka Monieri katusekspertidelt. Meie aitame teid katusekonstruktsiooni vastupidavuse hindamisel.

Ekspertnõu saamiseks on kaks varianti: võtta vajalikud mõõdud ise ning edastada need Monierile (vajalike mõõtude kohta saate infot kui helistate Monieri klienditeenindusse) või võtta meiega ühendust ning kutsuda spetsialist kohale.

Kõik see on tegelikult väga lihtne ning vajab vaid mõnda hetke. Katusekonstruktsiooni ning samuti seinte seisukord enamikel eramutel on tegelikult väga hea. On loomulik, et kõik vanemad majad on vähesel määral vajunud, kuid pole mõtet muretseda – kõik majad vajuvad. Remonditavatel majadel on kõik liikumised juba toimunud ning muretsemiseks pole tavaliselt põhjust.

Täpsemalt küsi telefonil 627 5560 või katus@monier.com

# Schiedeli kinginädalad

RONDO PLUS-  
JA METALLKORSTNATELE

## 2012

# IGAS KUUS UUED KINGITUSED!

Vaata [www.schiedel.ee](http://www.schiedel.ee)



### MÄRTS

	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28
29	30	31			

### APRILL

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

### MAI

	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

### JUUNI

						1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30

### JUULI

						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

### AUGUST

						1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31							

### SEPTEMBER

						1	2
3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31			

### OKTOOBER

						1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		

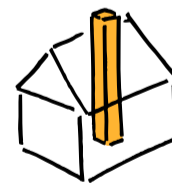
Kui sul on vaja ehitada uus korsten, vali universaalne Rondo Plus moodulkorsten või sinu majale sobiv metallkorsten. Tee korstnaost kinginädalate ajal ning saad superhea korstna meeldivalt soodsa hinnaga. Igas kuus uued kingitused – jälgi kingikalendrit [www.schiedel.ee](http://www.schiedel.ee).

Kampaania kehtib Rondo Plus korstnasüsteemile ja vastavalt Kinginädalate valikus olevale metallkorstnasüsteemile. Kingituse saamiseks peab ostetav korsten olema vähemalt 5 m kõrgune. Schiedel jätab endale õiguse teha muudatusi kampaania tingimustes, mis on saadaval Schiedeli kodulehel.



Part of the **MONIER GROUP**

## SCHIEDELI TOOTEID MÜÜVAD EHTUSKAUPLUSED ÜLE EESTI



### SCHIEDEL MOODULKORSTNAD OÜ

#### TALLINNA KONTOR

Pärnu mnt. 139/Kohila 8  
11317 Tallinn  
tel 627 5040  
faks 627 5041

#### TARTU KONTOR

Riia mnt. 140c  
51014 Tartu  
tel 627 5048  
faks 739 0261

#### KONTORID AVATUD:

E-N 8.00–17.00  
R 8.00–15.30

#### LADU AVATUD:

E-R 8.00–16.00

[www.schiedel.ee](http://www.schiedel.ee)

