

Äripäev

AUGUST 2024 NR 7 (288)

EHITAJA



**KAITSEHANGETE TINGIMUSI
LEEVENDATI** Lk 18

**EHITAJAD KARDAVAD
PIKKI PROJEKTE** Lk 12

**TEKSTIILIJÄÄTMETEST
EHITUSMATERJALID** Lk 21

ERIPAKKUMINE

**LAOMASIN KOHE KÄTTE
TALVINE MAKSEPUHKUS KAUBA PEALE!**

■ **UUED
JA KASUTATUD MASINAD**

■ **MÜÜK
JA RENT**

■ **HOOLDUS
JA REMONT**

■ **VARUOSAD
JA LISASEADMED**



www.rotator.ee

Rotator Eesti OÜ

Tel. 640 6030

Harjumaal: Suur-Sõjamäe 52, Tallinn

Tartumaal: Teeninduse tee 1, Tõrvandi, Kambja vald

Hitachi/Bell rasketehnika ja Furukawa lisaseadmete ametlik edasimüüja

10 **ROTATOR**
aastat Eestis



KATUSE PROFID

Triflex
Xperts Partner

Vedelplastlahendused

Eestis nr 1 vedelplastide asjatundjalt
100%-line veekindlus kuni viimse detailini



KATUSED, RÕDUD. TERRASSID, TREPID, LIITED, REMONT JA EHITUS
Küsi hinnapakumist või vaata lisaks: www.katuseprofid.ee



EHITUS JA KINNISVARA



LOE JA KASUTA

A man with grey hair, wearing a red polo shirt and dark trousers, is leaning on a wooden fence. He is smiling and looking towards the camera. The background is a lush green golf course with trees and a body of water in the distance. The number '24' is overlaid in large white font on the left side of the image.



Ehitushindade langusesse uskujaid jääb vähemaks

Statistikaameti andmetel tõusis ehitushinnaindeks selle aasta teises kvartalis võrreldes esimese kvartaliga 0,7%, võrreldes 2023. aasta sama ajaga aga 2,2%. Kõige enam mõjutas hindu võrreldes 2023. aastaga ehitajate 7,2protsendiline palgatõus, mis mõjutas indeksi muutust rohkem kui poole võrra.

Ehitajate sõnul on hinnatase praegu siiski kokkuvõttes madalam kui paar aastat tagasi, mil hinnad liikusid kiiresti ja suurelt üles-alla. Hetkel tundub, et need ajad on siiski möödas ja järgmistel aastatel püsivad hinnad stabiilsemad. Siiski ei julge ehitajad endiselt pikki prognoose teha ja ka hetkel üsna kokku kuivanud pikemate tööde alustamist kalkuleeritakse hoolikalt.

Ka kiire palgatõusu ootus hakkab läbi saama, aga kuna palk sõltub ehituses palju tulemustasust ja väljendab, millal asjad tegelikult tehtud saavad, võib see tulla ka tänava ettevõtetes erinev.

Aastatagusega võrreldes vähenesid teises kvartalis vaid veidi ehitusmaterjalide hinnad, kuid ka see võib jääda ajutiseks nähtuseks, sest äsja välja tulnud uus kliimaseadus nõuab üha uusi investeeringuid ja tootmise kaasajastamist. Lõppkokkuvõttes maksab selle ikka kinni tarbija.

Samas on Konjunkturiinstituudi hinnangul majandus juba teist kvartalit järjest taastumis- või tõusufaasis, mis annab lootust, et ees ootab parem aeg. Ekspertide hinnangul on ka ehitusettevõtete kindlustunne hakanud aegamisi pikemaajalisest madalseisust tõusma ja lähikuudel oodatakse, et ehitustööde maht suureneb.

Elavnemist näeb ta seejuures näiteks tootmisettevõtete puhul ja ka mitmed tellijad valmistuvad kuuldavasti tõusuks. "Kui sa praegu endale suuremaid võimalusi ei kavanda, siis tõusu ajal neid kavandama hakates oled juba ilmselgelt rongist maha jäänud," usub ka Astlanda Ehituse juht Kaupo Kolsar käesolevas ajakirjas.

Teeli R Emmelg
Ehitusväljaannete juht



TOIMETUS

Peatoimetaja-projektijuht
Teeli R Emmelg
E-post teeli.remmelg@aripaev.ee
Telefon +372 667 0438
Kujundaja Pille-Riin Port

TELLIMINE JA LEVI

Ajakirja tellimiseks:
E-post aripaev@aripaev.ee
Telefon +372 667 0099
Faks +372 667 0300

REKLAAM

Reklaamimüügi projektijuht
Helen Paapsi
E-post helen.paapsi@aripaev.ee
Telefon +372 58807785

VÄLJAANDJA

AS Äripäev
Vana-Lõuna 39/1
19 094, Tallinn
Telefon +372 667 0111,
+372 667 0222
Faks +372 667 0165,
+372 667 0265
E-post aripaev@aripaev.ee

TRÜKK

Printall AS

© Ajakirjas Ehitaja avaldatud tekstide ja fotode kasutamine ükskõik millisel viisil on keelatud ilma väljaandja loata.

Uus kliimaseadus näitab ettevõtjatele suuna kätte

Kliimakindla majanduse seadus sätestab ettevõtjate jaoks suunavaid trajektoore, mida mööda on neil mõistlik liikuda, ütles minister **Yoko Alender**. Kuid kehtestatakse ka nõudeid, näiteks ehituses kohustus arvutada hoone püstitamisel välja selle süsiniku jalajälg.

Kliimaministeerium saatis hiljuti avalikule kooskõlastusringile kliimakindla majanduse seaduse eelnõu ja seletuskirja, mis ministri sõnul annab ettevõtjatele selgust selles, milliseid investeeringuid teha. "Ettevõtja näeb, mis on see trajektoor. Millal peab olema minu sektoris selline ja selline areng. Siis ta saab planeerida kuni aastani 2050. Ta näeb, et selline on trajektoor, järelikult on mõistlik teha selliseid investeeringuid," ütles Alender, tutvustades seadust ajakirjanikele.

Seadus sätestab, kui palju peab iga sektor süsinikuheidet vähendama aastateks 2030–2050, võrreldes 2022. aastaga. Neid eesmärgi plaanib

riik saavutada, kasutades mitmeid viise, näiteks rahastades uusi tehnoloogiaid, renoveerides maju, lisades riigihangetesse kliimanõudeid. Käiku lähevad ka selged keelud: näiteks plaanitakse keelustada põlevkivi kaevandamine selle põletamise eesmärgil. Kehtestatakse ka nõudeid, näiteks kohustus arvutada hoone püstitamisel välja selle süsiniku jalajälg. Meetmeid on seaduses iga majandusvaldkonna kohta päris mitu.

Üllataval kombel ei sea seadus kliimaministri Yoko Alenderi sõnul ettevõtetele otseselt mingisuguseid piiranguid ega kohustusi. "See seadus ei sea üks ühele kohustusi konkreetsele ettevõtjale, vaid ta seab kohustusi poliitika kujundamisele," ütles minister. "Riigi roll on kujundada õigusruumi nii, et kestlikud valikud oleksid iga ettevõtte jaoks kõige mõistlikumad valikud. Ja ettevõtja peab lähtuma lihtsalt õigusruumist."



FOTO: KEN MÜRK / ERR / SCANPIX

Arhitektuuri ja arenduse konverents

Visioonist planeeringu ja ehituseni

3.10.2024 Tallinna Teletornis

Konverents toob kokku arhitektid, ehitajad, planeerijad, arendajad ja teised valdkonna spetsialistid.

Teemad ja esinejad:

Aet Ader, Eesti Arhitektide Liidu president, kes võtab fookusesse järgmise kahe aasta olulisemad teemad ja väljakutsed arhitektidele.

Lenno Uusküla, Luminori peaökonomist, kes leiab vastuse küsimusele, kuidas on läinud Eesti majandusel ning mida oodata tulevikus elu- ja majanduskeskkonnast.

Margit Mutso, Riin Alatalu ja Urmas Sõõrumaa, kes arutlevad Tallinna linnaplaneerimise keerukuse ning võimaluste üle. Kuidas muuta linn kasutajasõbralikumaks ja säilitada kultuuripärandit?

Merle Karro-Kalberg, maastikuarhitekt, esitleb kolme positiivset ja kolme negatiivset näidet haljasalade ning arenduste koostööst, pakkudes soovitusi arendajatele ja arhitektidele.

Indrek Allmann, Kadri Leetmaa ja Henri Laks osalevad vestlusringis, mis käsitleb kinnisvaraarenduse väljakutseid seoses rahvastikum muutuste ning asustusarenguga.

Lisaks võtame fookusesse sisearhitektuuri väljakutsed, sealhulgas räägib sisearhitekt

Tarmo Piirmets, kuidas tulla toime kitsaste eelarvete ja nõudlike soovidega.

Indrek Hääl arutleb, kuidas planeerida interjööre, mis peavad vastu muutustele.

Oliver Alver jagab ideid loovuse arendamisest ja visioonikriisiga toimetulekust ning

ETS NORD räägib, kuidas käib sisekliima-süsteemide renoveerimine kõige paremini ligipääsetavates hoonetes ja kuidas toimub ventilatsioonielementide sobitamine keskkonda.

Programm täieneb veelgi põnevate esinejatega!

Põhiprogrammile lisaks

toimub järgmisel päeval, **4.10.2024** eksklusiivne tehasekülastus, mida tänavu korraldab **Thermory** Loo tehas (Saha tee 25, Loo). Külastuse eesmärk on saada lähemalt tuttavaks tootmisprotsessidega ja näha tiptasemel tehnoloogiaid ning innovatsiooni, mis aitavad kaasa kaasaegse arhitektuuri arengule. Pärast Loo külaskäiku teeme kogunemise **Ülemiste Citys** asuvas **Thermory esindussalongis** (Lõotsa 1a), et seal väikese ampsu ja veini saatel ühiselt muljeid jagada.

Külastus on üks programmi osa ja kõigile konverentsil osalejatele tasuta.

Soovijatele väljastame konverentsil osalemise kohta tunnistuse. Täiendpunktide arv täpsustamisel.

Äripäev

Lisainfo: pood.aripeev.ee



Ehitusuudised.ee



Kinnisvarauudised.ee



Rubriiki toimetab Teeli Remmelg
e-post: teeli.remmelg@aripaev.ee



FOTO: TANEL MEOS

Kinnisvaraturult saabus juulis positiivne märk

LÖPPENUD KUUL TEHTI TALLINNAS KORTERITEGA 688 TEHINGUT ehk ligikaudu viiendiku võrra rohkem kui juunis, tõi 1Partner Kinnisvara juht **Martin Vahter** pressiteates välja positiivse märgi.

“Kui juulikuu tehinguaktiivsus tõsta kriisideeelsest aastast, siis oleks öelnud, et päike ja palavus tegid oma töö ning tegu oli ühe loiu suvekuuga. Viimase aasta-paari kontekstis tegi juuli aga korraliku tulemuse,” tõdes Vahter.

Tallinnas kujunes juulis korterite keskmiseks ruutmeetrihinnaks 2970 eurot ja mediaanhinnaks 2750 eurot. Kõige kallim korter läks pealinnas kaubaks 1 850 000 euroga. Vahteri sõnul on tähelepanuväärne, et kinnisvara ruutmeetri keskmine hind on püsinud praktiliselt paigal 3000 euro juures. Kallimate korterite puhul käib aga tema sõnul turul endiselt tõsine hinnakompimine, kus ostuhuvilised passivad peale, et müüjad hinnas veidi järele annaks.

Juulis tehti Tallinnas kinnisvaraga kokku 884 ostu-müügitehingut ehk umbes 3,5% võrra rohkem kui juunis. Tallinnas tehtud kinnisvaratehingute koguväärtus oli ligikaudu 142 miljonit eurot ehk ligi 1% rohkem kui juunis. Veel müüdi Tallinnas 25 hoonestatud elamumaa kinnistut, mida on nelja võrra rohkem kui juunis.



FOTO: ARCO VARA

Arco Vara juht
Miko Niinemäe.

Arco Vara alustab Kodulahe järgmise etapi ehitust

KUIGI ARCO VARA 2024. AASTA TEISE KVARTALI MÜÜGITULU ületas 3,7 korda 2023. aasta samal perioodil, teeniti siiski kahjumit. Vaatamata rahulikule perioodile kinnisvaraturul alustatakse ehitustegevust uuel objektil juba sel aastal.

Kinnisvaraarendaja teise kvartali puhaskahjumiks kujunes 339 000 eurot ja poolaasta puhaskahjum 680 000 eurot oli samaväärne eelmise aasta sama perioodiga.

Möödunud kvartalile tagasi vaadates täheldab Arco Vara juht

Miko Niinemäe, et kinnisvaravaldkonna aktiivsus on jätkuvalt madal ja baasintressimäärade langetamise mõju veel majanduses tunda ei ole. “Olenemata kinnisvaraturu vähesest aktiivsusest on meie meeskond suutnud jätkata Kodulahe Rannakalda projekti müügiga, samuti alustasime eelmüüke Kodulahe järgmises etapis,” ütles Niinemäe Arco Vara teise kvartali majandustulemusi kommenteerides.

Praegu jätkab Arco Vara ettevõttevalmistustööd Kodulahe kvartali edasi-

Arendajate optimism pole ennast seni õigustanud

PAKKUMISE KASV NÕRGA NÕUDLUSE JUURES tähendab müügiperioodide pikenemist ja hinnakorrektsiooni, kirjutab Uus Maa juhatuse liige ning kinnisvaraanalüütik **Igor Habal**.

Kinnisvaraturg kosus küll juulis pärast loidu juunit, ent olukorras, kus majandus on langenud kümme kvartalit järjest ja kindlustunne majanduskeskkonna vastu on jätkuvalt madal, on keeruline näha kiiret muutust paremuse suunas. Olukorda ei leevenda ka uue valitsuse koalitsioonilepingus lubatud maksutõusud, mis pigem halvendavad inimeste toimetulekut.

Kinnisvara on muutunud küll võrdluses sissetulekutega taskukohasemaks, ent paljuski hoitakse kinnisvaraotsuseid kinni, kuni olukord majanduses pole paraneanud. Sellele viitab ka tähtajaliste hoiuste hüppeline kasv, mis juuni lõpu seisuga moodustas residentidest kodumajapidamiste hoiustest 36,1%, samas kui 2023. aasta juunis oli see osakaal 24,1%.

Korteriomanditega sõlmiti juulis üle kogu Eesti esialgsel andmetel 1653 ostu-müügitehingut. Seda oli ligi 250 tehingu võrra enam kui juunis, kuid täpselt sama palju kui möödunud aasta juulis. Võrreldes möödunud aasta sama ajaga on esimese seitsme kuuga sõlmitud



FOTO: RAUL MEE

Kinnisvara on muutunud võrdluses sissetulekutega taskukohasemaks, mõonab Uus Maa juhatuse liige ja kinnisvaraanalüütik Igor Habal.

10,1% vähem tehinguid. Mullusega võrreldes on tehingute mediaanhind langenud juba kuuendat kuud järjest; juulis oli mediaanhind 2078 €/m², mis oli 1,3% mullusega võrreldes madalam. Esimese seitsme kuu tehingute põhjal oli mediaanhind 2033 €/m², mis oli 4,3% madalam. Tehingute käive on aastaga kukkunud ligi 13%.

arendamiseks, kus Soodi 6 kinnistul asuvat järgmist etappi hakkab tütaretevõtte Arco Tarc ehitama juba selle aasta lõpus. Kolm uudse välisilmega kortermaja Soodi 6 aadressil valmivad esialgsete plaanide kohaselt 2025. aasta lõpuks. Eelmises kvartalis algatas Tallinna linn ka sama elamukvartali viimase etapi, Lammi 6 kinnistu detailplaneeringu. “Lammi 6 alale planeerime ligikaudu 175 kodu, mille ehituse algust on oodata ligikaudu kahe aasta pärast,” lisas Niinemäe.



Praegused ostjad püüavad tõenäoliselt tabada turu põhja, kuivõrd lootus uute korterite hinnalanguseks on kadunud. Hetkel näitavad kõik sisendhinnad lähiaastatel pigem hinnakasvu, mistõttu pole võimalik ka lõpptoote hinda langetada.”

Metro Capitali tegevjuht **Ain Kivisaar**

2.08.2024, Kinnisvarauudised



FOTO: ANDRAS KRALLA



Iseära kvartal.

Terson Ehitus alustas Liveni Harku järve arenduse järgmise etapiga

KINNISVARAARENDAJA LIVEN alustas Harku järve ääres paikneva Iseära arenduse järgmise etapi ehitusega, tegemist on Liveni kolmanda uue ehitusega viimase poole aasta jooksul.

“Näeme turul esimesi märke optimismi taastumisest, nii tehingute kui ka päringute arv on kõikide Liveni arenduste ja hinnaklasside puhul juba viimased pool aastat kasvavas trendis, mis näitab, et koduostjad on vahepeal pausile pandud unistused taas sahtlist välja võtnud ning kinnisvaraturg valmistub ärkama,” rääkis Liveni ASI tegevjuht **Andero Laur**.

Elukondliku kinnisvaraga tegelev

Liveni käivitas juulis tänava juba kolmanda uue ehituse, alustades Harku järve kaldal paikneva Iseära arenduse ridakodude ehitamisega.

Iseära ridakodude ehituseks valis Liveni peatöövõtjaks **Terson Ehitus OÜ**, kellega koostöös on edukalt valminud ka Iseära eelmised etapid. Iseära puhul peetakse silmas tervikliku elukeskkonna loomist, mis hõlmab looklevate rohealadega ümbritsetud inimmõõtmelisi maju, kus energia- ja keskkonnasäästu pakub maaküte. Kvartali keskele on planeeritud mänguväljakud ja roheala ning ukсед avab ka laste päevahoid. Lisaks ridamajadele on ehituses ka kortermajad.

Mapri ehitab Rae valda 1400 m² äri- ja tootmishoone

SOOJAKUID JA MOODULMAJU

VALMISTAV OÜ MIIL saab 2025. aasta talveks Rae valda uue 1400 m² äri- ja tootmishoone. Hoone ehituse peatöövõtja on Mapri Ehitus, projekti juht **Alvar Alamaa** ja objektijuht **Marko Miller**.

Uue tootmishoone vajaduse tingis ettevõtte töömahu suurenemine ja moodulmajade tellijate vajaduste isikupärasemaks muutumine, rääkis Miili juhatuse liige **Rain Hütt**.

Selleks rajatakse sobivad, modernse tehnoloogiaga varustatud ruumid. Lisaks saab ühe katuse alla koondada merekonteinerite

ümberehitusprojekti ja ladustada transpordiks vajalikku tehnikat.

Hüti sõnul on seoses äri- ja tootmishoone valmisega kavas ka töökohti juurde luua: “Pikas plaanis soovime värvata uusi moodulhoonete komplekteerijaid, metallitöölisi ja mehaanikuid.”

Mapri Ehituse projekti juhi Alvar Alamaa kinnitusele on tegemist üpriski tavapärase projektiga ja ta lubab, et see antakse tellijale üle selle aasta lõpus või tuleva aasta algul. Objektijuht Marko Miller räägib ehituslikest iseärasustest: “Ehitajale pakub pinget savine ja kõrge veetasemega maapind.”

EKI: ehitusmaht lähikuudel suureneb, kindlustunne paraneb

KONJUNKTUURIINSTITUUDI DIREKTOR PEETER RAUDSEPA SÕNUL on Eesti majandus juba teist kvartalit järjest taastumise või tõusu faasis, mis annab lootust, et ees ootab parem aeg.

Ehitusettevõtete kindlustunne on hakanud aegamisi pikemaajalisest madalseisust kerkima ja lähikuudel oodatakse, et ehitustööde maht suureneb, prognoosisid Konjunkturiinstituudi eksperdid.

Kuigi olukord ehitusturul on praegu ligilähedasel sama, mis ta oli aasta varem, siis viimastel kuudel paranes tellimuste seis veidi nii hoonete kui ka rajatiste ehituses ning lähikuudel ehitustööde maht suureneb.

EKI ehitusbaromeetris oli juulis ekspertide hinnangul ehitustööde mahu kasv viimase kolme kuu jooksul positiivne (+19), mis on tuntavalt suurem kui eelmisel aasta juulis (0). Samas on võrreldes juuniga (+26) kasvootus veidi pidurdunud.

Ehitustegevust piirab jätkuvalt peamiselt nõudluse puudus (+59), mille hinnang on praktiliselt eelmise aastaga samal tasemel (+61).

Hoolimata langusest, tuuakse aga endiselt ehitustegevust takistava tegurina esile tööjõupuudus, mis pole aastaga oluliselt muutunud. Siiski nähakse järgneva kolme kuu jooksul töötajate arvus väikest langust (-1), mis on aga väiksem kui eelmisel aastal (-7). Ehitustööde hindades nähakse kasvu alates tänava maikuust ja töö on lepingutega tagatud 4,5 kuuks, mis on aga pea sarnane aastataguse ajaga (4,4 kuuks). Ehituse kindlustunde indikaator on olnud negatiivne alates 2022. aasta augustist, kuid siiski tänava juulis parem (-12) kui eelmisel aastal samal ajal (-19).

Viimasel kolmel kuul tööstustoodangu mahu langus pidurdus – nõudlus toodangule püsib alla tavalist taset, kuid on veidi kõrgem kui kolm kuud tagasi. Samal ajal järgmiseks kolmeks kuuks tehtud ettevõtete prognoosid halvenesid ning kindlustunne nõrgenes. Konjunkturiuuringu järgi võib tööstustoodangu vähenemine jääda 3–4 protsendi piiresse.

Konjunkturiiekspertide hinnangul on kuue kuu pärast väliskaubanduse maht suurem kui tänava juunis. Nii ekspordi kui ka impordi väljavaated on positiivsed.



Konjunkturiinstituudi direktor **Peeter Raudsepp**.

FOTO: ANDRAS KRALLA

Perton Ehitus kukutas Kotzebue Pargi nurgakivisse pärl

KOTZEBUE PARGI UUSARENDUS SAI NURGAKIVI, millesse Perton Ehitus lisas sümbolse sammuna ka ehtsa mereveepärli, lootuses, et ka arendusest saab Kalamaja peidetud pärl.

Kotzebue Pargi kodud valmivad 2025. aasta suvel. Arhitektuurse lahenduse on loonud

Arhitektuuribüroo Peil, sisekujunduse on teinud **Lilia Kristianson** ja **Galina Burnakova** ning arendab-ehitab **Perton**.

Nurgakivi panekul peideti kapslisse ehtne mereveepäril, mis annab sellele sündmusele erilise tähenduse. Akoya pärlid on tuntud oma erakordse läike ja ilu poolest, olles üks maailma hinnatumaid pärlitüüpe. Pärlid sümboliseerivad puhtust, täiuslikkust ja ajatut elegantsi.

Marko Bäärs, Perton Ehituse juhatuse liige, märkis: "Akoya pärlil lisamine nurgakivisse sümboliseerib meie pühendumust pakkuda kõrget kvaliteeti ja teatavas mõttes isegi luksust. See projekt on ainulaadne, pakkudes koduomanikele võimalust elada Kalamaja südames – kõigest 300 m kaugusel Balti Jaama Turust ja loomelinnakust ning samas saab nautida privaatsust, rohelist ja autovaba keskkonna rahu."

Kotzebue Pargi uusarendus koosneb kuuest A-energiaklassiga elumajast, kus on valikus 1–5toalised ja kõik (v.a ühetoalised) kodud omavad oma terrassi või rõdu. Kotzebue Park asub sisekvartalis, tagades oma elanikele tõelise privaatsuse.



FOTO: MARILIN LEENURM



Ülemiste terminali põhjapoolsete välialade visuaal.

TREF Nord ja Atemo sõlmisid Ülemiste terminali välialade ehituslepingu

RAIL BALTIC ESTONIA SÕLMIS ÜHIS-PAKKUJATEGA AS TREF NORD JA ATEMO OÜ LEPINGU

Rail Baltica Ülemiste rahvusvahelise reisiterminali Linda põhjapoolsete välialade ehitamiseks. Lõplik lepingu maksumus tuli soodsam eelarves eeldatust.

Ühispakkujatega AS TREF Nord ja Atemo OÜ sõlmitud lepingu väärtus on 20,9 miljonit eurot

(+ km), mis on pea 1,5 miljonit vähem kui hankes eeldatud maksumus. Reisiterminali Linda põhjapoolsete välialade ehitamist rahastatakse Euroopa Liidu ja Eesti riigieelarve vahenditest.

"Rail Baltica Ülemiste terminali arendamine kulgeb planeeritud ajagraafikus ja vast sõlmitud leping võimaldab meil ehitusega tempokalt edasi liikuda, hiljemalt septembris kuulutame välja terminalist lõuna poole jäävate välialade ning mis ehk kõige olulisem, ka terminalihoone ehitushanke," lausus Rail Baltic Estonia tehniline juht **Rašid Pulatov**.

Lepingu objektiks on tulevase Rail Baltica Ülemiste rahvusvahelise reisiterminali ja Peterburi maantee vahele jäävate avalike alade projekteerimine ning ehitamine. Tegemist on tulevase raudteejaama arendamise kolmanda etapiga, kus praegu käivad tööd juba nii kaasneva rööbastee kui ka Ülemiste terminalihoone nullkorruse ehitusel.

Lisaks trasside ja kommunkatsioonide ehitusele kätkeb äsja sõlmitud leping endas ühisterminali põhjaväljaku ning sellega seotud ratta- ja kõnniteede, teede ja tänavate, autoparkla ning bussijaama ehitust. Lepingu osaks on ka Ülemiste terminali viiva trammitee ja trammipeatuse ehitamine.

Põhjapoolsete välialade koosseisu jääb ka perspektiivne jaama-ala Tallinna-Helsingi tunneli tarbeks. Rail Baltica Ülemiste reisiterminali põhjapoolsete välialade ehitustööde lepingu kestus on 36 kuud. Esimeses etapis toimuvad projekteerimistööd.

RAMM Ehitus tähistas Nõmmel Wabaduse sarikapidu

TALLINNAS NÕMMELE ASUV

WABADUSE 170 ARENDUS on jõudnud olulise tähtsuse – eelmisel neljapäeval saavutati hoonete maksimaalne kõrgus, mida tähistati sarikapeoga. Sellega tänab **RAMM Ehitus** kõiki koostööpartnereid, kes on hoonete ehitamisele kaasa aidanud.

RAMM Ehituse juhatuse liikme **Priit Raua** sõnul on tegemist eksklusiivse ja peresõbraliku arendusega, mille kahte majja rajatakse kokku vaid 18 korterit.

"Hoonete küttesüsteem põhineb maaküttel, mis on korterelamute

seas üsna unikaalne lahendus.

Korteritesse on projekteeritud vesipõrandaküte, tänu millele ei ole korterites radiaatoreid, võimaldades pinda maksimaalselt ära kasutada. Lisaks on nelja- ja viietoalistel korteritel jahutusega ventilatsiooniseade ning maakütte kõrval aitavad kulusid alla viia ka katusele paigaldatavad päikesepaneelid," loetles Raud arenduse eelseid.

Arenduse müügiga tegeleb Uus Maa, kelle esindaja **Meelis Paldre** sõnul on Nõmme hinnatud piirkond, kus iga uus arendus on tervitatav,



FOTO: UUS MAA

eriti kui sellega kaasneb tühjade kruntide korrastamine ning piirkonna väärindamine.

Wabaduse butiikmajad valmivad järgmise aasta esimeses kvartalis.

Nõmmel on iga uus arendus tervitatav.

Eestisse kerkib moodulitest ujuv ajaviitekeskus Oceaya

BLRT GRUPI TÜTARETTEVÖTTES MARKETEX MARINE tähistati 1. juulil pidulikult ujuva ajaviiteplatvormi Oceaya ehituse algust. Oceaya on maailma esimene moodulitest koosnev mitmeotstarbeline ujuv ajaviiteplatvorm, mille kuju ja suurus saab sündmuse vajadusi arvestades muuta.

Uuendusliku projekti töötasid välja **Meyer Floating Solutionsi** insenerid koostöös **Waterstudio**.

NLi arhitektide ja **Prospect Design Internationali** tunnustatud disaineritega. Projekti lõpptellija on Floridas registreeritud Ameerika ettevõtte **Oceaya LLC**.

Marketex Marine'i juhatuse liige **Dmitri Gornostajev** rõhutas, et kuigi ettevõtte põhitoodang on kalakasvatuspargased, mida on Marketex Marine'i arvel juba üle neljasaja ja mis tegutsevad edukalt maailma eri paigus, pakub meeskonnale usumatut põnevust ja rõõmu, kui saab ellu viia selliseid



FOTO: BLRT GRUPP

kaasahaaravaid insenerilahendusi nagu Oceaya.

“Üsna hiljuti andsime Norra klientidele üle Salmon Eye ehk Lõhesilma nime kandva ainulaadse ujuva näituste keskuse, mis töötab praegu Hardangeri fjordis. See projekt näitas, et Marketex Marine'i meeskond suudab ellu viia ka kõige julgema ja loomingulisema ideid,” tõi Gornostajev näite, lisades, et ta on tänulik ettevõtetele Oceaya ja Meyer Floating Solutions võimaluse eest osaleda sellises ambitsioonikas

ning uuenduslikus projektis.

Projekteerijate sõnul leiab Oceaya kasutust eri valdkonnas, seda saab hõlpsasti liigutada maailma erinevatesse nurkadesse: olgu selleks siis Euroopa, Lähis-Ida, Aasia, Põhja- või Lõuna-Ameerika. See on universaalne koht eriliste sündmuste korraldamiseks. Näiteks täna muudetakse see ööklubiks või restoraniks, homme aga kinoks või moelavaks. Samuti saab seal maha pidada erisuguseid pidulikke sündmusi.

Maailma esimese ujuva ja vajadusel suurus ning kuju muutva meelalahutuskeskuse algust tähistati ametlikult 1. juulil.

YIT Soomes: ehitusturu hullem kukkumine hakkab mööda saama

EESTISKI TEGUTSEVA SOOME EHI-TUSKONTSERNI YIT kasum vastas analüütikute ootustele, käive jäi aga sellele alla, kirjutas Kauppalehti.

Ehitusfirma tegevjuhi **Heikki Vuorenmaa** arvates on korteriturul käes pööre, aga olulist paranemist tuleb veel oodata, vahendab pressiteade. “Balti riikides ja idapoolses Kesk-Euroopas kasvas elukondliku kinnisvara müük aastaga ning turu elavnemine jätkus,” seisab teates. “Soomes hakkab turu kõige halvem aeglustumine mööda saama ja hakkame tsükli lõppu jõudma.”

Tema sõnul kahaneb Soomes uute korterite pakkumine oluliselt ja nii on valminud, aga müümata uute korterite arvu tipp seljataga. “Soomes korterituru olulist paranemist pole aga sel aastal oodata,” ütles Vuorenmaa teates. See-eest äripindade ja

infrastruktuuri ehituses oodatakse paranemist.

YITi teise kvartali ärikasum oli ühekordseid kirjeid arvestamata 7,0 miljonit eurot, mis vastas enam-vähem analüütikute ootustele, kirjutas Kauppalehti. Aasta varem ulatus kasum 14 miljoni euroni.

Käive jäi analüütikute ootustele rohkem alla, ulatudes 434 miljoni euroni. Analüütikute konsensus oli 483 miljoni euro juures, aasta varem ulatus see 558 miljoni euroni.

“Oleme seadnud prioriteediks oma bilansi ja likviidsuse optimeerimise, parandades samal ajal meie ärisegmentide tulemuslikkust,” märkis Vuorenmaa teates. “Jätkame sammude astumist, et vähendada ettevõtte võlakooormust ning vabastada kapitali investeringutest ja muudest mittepõhitegevusaladest.”



FOTO: JOAKIM KLEMENTI, EESTI MEEDIA / SCANPIX

Vuorenmaa sõnul saavutab YIT juuni lõpuks kulude kokkuhoiu 40 miljoni euro ulatuses aastas.

“Me oleme muutuste programmi raames juba vabastanud umbes 140 miljonit eurot kapitali.” Oma kasumiproгноosi jätab YIT samaks, lootes jätkuvatest tegevusvaldkondadest teenida sel aastal 20–60 miljonit eurot ärikasumit.

Eesti YITi käive oli käibemaksudeklaratsioonide järgi vaevalt pool eelmise aasta omast. Need andmed on kuuga nihkes. Töötajate arv on Eestis aastaga kahanenud 79-lt 51-le.

Tallinna linnaarhitektiks sai Andro Mänd



Andro Mänd

dajate ning linnakodanikega, seisab Tallinna linna pressiteates.

Tallinna linnaplaneerimise valdkonna abilinnapea **Madle Lippuse** sõnul on linnaarhitekti positsiooni loomine märgilise tähtsusega. "Linnaarhitekti ülesanne on koordineerida linna terviklikku arengut lähtuvalt ruumilisest vaatest ehk linnaarhitekti tööle asumisega täidame veel ühe olulise tingimuse selleks, et Tallinnas tunneksid ennast hästi nii linnaelanikud kui ka külastajad – et muu hulgas oleksid mugavalt kavandatud liikumisteed ning teenused kavandatud kodulähedasuse printsiipi silmas pidades," ütles Lippus.

Tema sõnul oli tugev konkurss linnaarhitekti ametikohale Tallinna jaoks oluline tunnustus. "Hea meel on näha, et tugevad tegijad soovivad meie juurde tööle asuda. Lõppvoorus valiku langetamisel Andro Mändi kasuks olid olulisteks märksõnadeks kogemus tegevarehitektina kombineerituna edukusega ruumivaldkonna eestkõnelejana," tõdes Lippus.

Peatselt ametisse asuva Tallinna linnaarhitekti Andro Mändi sõnul on linnaplaneerimisel oluline roll linna arengu toetamisel ja suunamisel. "Lääne-Euroopa näitel on näha, et linnadele annab olulise konkurentsieelise süsteemne ja läbimõeldud linnaplaneerimine. Eesmärk on muuta Tallinn Läänemere piirkonna kõige parema elukeskkonnaga linnaks," ütles Mänd. Ta lisas, et ehkki Kopenhaagenini on küll pikk maa minna, siis kuskilt tuleb alustada.

Andro Mänd on lõpetanud Eesti Kunstiakadeemia arhitektuuri ja linnaplaneerimise teaduskonna (magistrikraad) ning omab volitatud arhitekti kvalifikatsiooni 7. taset. Ta on töötanud arhitektuurbüroodes Kavakava, Salto ja Hoov, osalenud mitme märgilise hoone projekteerimises, nagu Tartu Ülikooli Narva kolledž, Viljandi, Rapla ja Tabasalu riigigümnaasium ja Fotografiska. 2018. aastast on Mänd olnud tegev Eesti Arhitektide Liidu – olles nii liidu asepresident kui ka president.

Linnaarhitekti ametikohale korraldatud avalikul konkursil kandideeris ühtekokku 26 inimest.

JUUNIS LOODUD LINNAARHITEKTI AMETIKOHA peamiseks ülesandeks on strateegiline ruumiloomine ja suure ruumilise väärtusega visioonide koostamine. Nii jäävad **Andro Mändi** vastutusvaldkonda ülplaneeringute tempokas ja linna strateegilistest eesmärkidest lähtuv koostamine, samuti linnaruumiliselt kesksete, kuid keerukamate alade ruumiline läbilahendamine. Seda koostöös teiste linna ametite, riigi, ettevõtjate-arendajate ning linnakodanikega, seisab Tallinna linna pressiteates.



TalTechi lõpetaja Kait Värati (keskel) lõputööd tunnustamas Indrek Pappel ja Tarmo Trei.

FOTO: TARISTUEHITUSE LIIT

Taristuehituse lõputööd leidsid tunnustust

EESTI TARISTUEHITUSE LIIT (ESTEL) tunnustas parimaid TalTechi ja Tallinna Tehnikakõrgkooli teedehituse eriala lõputöid, milles uuriti asfaltsegude mahumassi määramist ning pindamise sideaine kulunorme.

Taristuehituse liidu poolt osutusid 2024. aasta parimateks valitud lõputöödeks:

TalTechist **Kait Värati** töö "Deformatsioonikindluse ja jäävpoorsuse sõltuvus asfaltsegu mahumassi määramise meetodist AC 32 base näitel". Lõputöö juhendaja oli doktorant **Kristjan Lill**.

Magistritöös uuriti mahumassi määramise meetodi valiku mõju jäävpoorsusele asfaltsegu AC 32 base puhul. Teise suure teemana uuriti laboratoorsete katsetuste käigus ja asfaltsegu AC 32 base näitel, kuidas mõjutab asfaltsegu deformatsioonikindlust mahumassi meetodi määramise valik.

Tallinna Tehnikakõrgkoolist **Anri Raudsepa** töö "Pindamise sideaine kulunormi analüüs". Lõputöö juhendaja oli juhtivlektor **Sven Sillamäe**.

Lõputöö raames uuriti erinevate riikide pindamise juhendeid ja analüüsiti 2023. aastal pinnatud Eesti riigiteid ning toodi välja tegurid, mis mõjutavad pindamisel kasutatava sideaine kulunormi. Töö eesmärgiks oli pinnatud teede analüüsi kaudu ja teooria põhjal pakkuda välja sideaine kulunorm koos korrekturetabeliga, et vähendada pinnatud teedel tekkivaid defekte.

Tunnustamise eesmärgiks on teehoiu valdkonna teadus- ja arendustegevuse edendamine ning üliõpilaste motiveerimine innovatiivsete lahenduste leidmiseks. Eesti Taristuehituse Liidu jaoks on väga oluline pidev koostöö kõrg- ja ülikooliga, et seekaudu toetada valdkonna järelkasvuga seotut.

Uuring: ligi pooled inseneridest on mõelnud töökoha vahetamise peale

EESTI INSENERIA- JA TOOTMIS-

ETTEVÖTTE ESTANC tellitud ning Norstati läbi viidud uuringust selgus, et 42% mehaanika- ja soojustehnika-inseneridest on viimase aasta jooksul kaalunud töökohavahetust.

Inseneride sõnul peitub töölt lahkumise mõtete taga peamiselt arengu peatumine praeguses rollis – selle märkis ära 41% töövahetusele mõelnud vastanutest, 36% töid põhjusena välja väikese töötasu. Töökeskonna ja töö stressirohkuse tõi lahkumismõtete põhjusena välja neljandik vastanutest, ütles Estanci tegevjuht Priit Haldma.

“Võttes lisaks arvesse inseneritööga kaasnevaid stressirohkeid hetki, ei tundu 42 protsendiline töölt lahkumise mõtetega inseneride osakaal ebaloomiliselt suur, kuid kindlasti on tegu olulise sektoriülese probleemiga,” nentis ta.

Haldma märkis, et nende kogemuse kaudu hoiavad insenerid motiveerituna eelkõige põnevad ja arendavad projektid. Lisaks nägi Estanci tegevjuht inseneeriaosakonna selgelt rahulolu muutust erinevate tasemete juhtimismuudatustega. Haldma sõnul oskab hea osakonnajuht teha põnevaks ka kõige keerulisemad projektid, anda perspektiivi ja pakkuda raskuste korral tuge.

Uuringust ilmnes, et töökohavahetuse mõtted avalduvad enim kolmekümnendates – vanusegru-



FOTO: RAUL MEE

Estanci tootmistehh Põrguvälja teel.

pis kaalus ametivahetust koguni 62% vastanutest. Haldma sõnul on kolmekümnendad iga, kus minnakse karjääris teist sammu tegema. Näiteks paljud inimesed on pärast ülikooli lõppu pikalt ühe tööandja juures ja karjääris tuntakse paigalseisu. Teise lahkumise põhjusena täheldab ta eraelulisi mõjutegureid, mille puhul soovitakse paindlikumat tööaega või tekib perelisa saamise juures vajadus rohkem raha teenida.

“Kindlasti on palk töö käimise juures oluline osa ja elukalliduse tõusu tõttu on see ka rohkem fookusesse kerkinud. Samas kui inimene töövahetuse mõtteid mõlgutab, ei peitu põhjus üksnes rahas, vaid pilti on tekkinud juba ka muud töö- rõõmu rikkujad,” nentis Haldma.

Estanci tellitud uuringu viis läbi uuringufirma Norstat 2024. aasta mai lõpus ning kokku küsitleti 92 mehaanika- ja soojustehnikainseneri.

Aadu Lassi nimelisele teedevaldkonna inseneri- ja elutööpreemiale oodatakse kandidaate

KUNI 30. SEPTEMBRINI saab esitada kandidaate transpordiameti ja Eesti Taristuehituse Liidu välja kuulutatud **insener Aadu Lassi nimelise teedevaldkonna elutöö- ja inseneripreemia**le.

Konkursi eesmärk on teedeinseneri elukutse propageerimine, erialase tegevuse ja väljapaistvate saavutuste väärtustamine ning teedevaldkonnale pühendunud ning selle arengut mõjutanud inseneride tunnustamine. Insener Aadu Lassi nimeline teedevaldkonna auhind antakse välja kahes kategoorias: elutöö- ja inseneripreemia.

Auhinnasaajad valib välja trans-

pordiameti ja Eesti Taristu- ehituse Liidu koostöös kokku kutsutud auhinnakomisjon, kuhu kuuluvad erialaliitude ja teedehituse eriala õpetavate õppeasutuste esindajad ning nii avaliku kui ka erasektori esindajad.

Elutööpreemia laureaati autasustatakse rahalise preemia, audiplomi ja temaatilise skulptuuriga. Inseneripreemia laureaati autasustatakse vabalt valitud erialakonverentsi tasuta osaluse, audiplomi ja temaatilise skulptuuriga **Elo Liivilt**.

2023. a võitsid inseneripreemia **Taavi Tõnts** ja elutööpreemia pälvis **Enn Raadik**.

Taristuehitajad: uue ministri suurim läbikukkumine oleks, kui riigiteede rahastus väheneks veelgi

TARISTUEHITAJATE LIIDU HINNANGUL on uue koalitsiooni poolt taristuministri ametikoha loomine väga tervitatav ning sellele kohale asuv **Vladimir Svet** peab seadma oma suureks eesmärgiks neljarajaliste maanteed väljaehitamise.

Eesti Taristuehituse Liidu tegevjuhi **Tarmo Trei** sõnul on taristuministri ametikoha loomine lootustandev märk sellest, et uus koalitsioon pöörab teedehituse teemadele senisest suuremat tähelepanu. “See annab avalikkusele sõnumi, kui oluline valdkond on taristu ühe riigi toimimise, majanduskasvu ja konkurentsivõime kontekstis,” ütles Trei. “Loodame, et lahendama hakatakse neid väljakutseid, mis teetaristuga seoses on pikaajaliselt kuhjunud – eelkõige pika plaani puudumine ja vahendite nappus.”

Ta lisas, et kahjuks pole taristuinvesteeringutele suurema tähelepanu pööramist uues koalitsioonilepingus näha. “Leppes ei ole oodatud ja vajalikus ulatuses kirjeldatud teetaristu osas plaanitavat, kui- gi kõik erakonnad on nõustunud sellega, et teehoiu- ga ei ole olukord hästi,” nentis Trei.

Mehe hinnangul peab uus minister võtma endale üheks suureks eesmärgiks Tallinna-Pärnu, Tallinna-Tartu ja Tallinna-Narva maanteed neljarajaliseks väljaehitamise. “Arvestades nende maanteed tähtsust nii regionaalse arengu, majanduse elavdamise kui ka julgeoleku kontekstis, oleks selline samm ülioluline ja hädavajalik,” lausus Trei.

Põhimaanteed väljaehitamise kõrval vajab taristuehitus aga ka pikka plaani ja stabiilset rahastust. Praeguseks on teedehitussektori krooniline rahapuudus jõudnud staadiumisse, kus juba alates tänavusest aastast peaks riigimaanteedesse suunatama vähemalt 450 miljonit eurot, kuid ette on nähtud vaid 153 miljonit.

“Uue taristuministri suurim läbikukkumine oleks aga see, kui riigiteede hoiu vahendid väheneks veelgi. See oleks absoluutselt lubamatu ning juba väga ohtlik ka turvalisuse seisukohast,” nentis Trei. Näiteks investeeritakse tänava liiklusohutlike kohtade ümberehitamise meetme raames vaid 12% sellest, mida tehti aastast viimase nelja aasta jooksul.

Samuti iseloomustab teedehituse rahastamises toimuvat hästi asjaolu, et kui kehtivas teehoiukavas on kirjas, et riigiteede olemasoleva seisundi säilitamiseks tuleb aastast teha u 200 km katete taastusremonti, siis tänava on plaanis taastada katteid u 80 km ehk vaid 40% vajaminevast. See tähendab, et ühel hetkel hakkavad teed nõudma järsult rohkem raha, kuna tuleb teha õigel ajal hooldamata jäänud tee konstruktsiooni läbivat kapitalremonti.



loe ka:

intervjuud taristuminister Vladimir Svetiga lk 26.

Ehitajad kasvatasid kasumit, kuid kardavad pikki projekte

Kuigi ehitusmahud on juba pea kaks aastat langenud, suutis omajagu peatöövõtjaid mullu hüppeliselt kasumit kasvatada, kuid mitmeaastaseid projekte ei juleta uue hinnatõusu kartuses siiski veel töösse võtta.

KRIST-JAN KURG

Äripäev

Tugeva tulemise tegi näiteks Mapri Ehitus, kelle müügitulu kerkis mullu võrreldes varasema aastaga 15 protsendi võrra, 161 miljoni euroni, ja puhaskasum hüppas seejuures 3,3 miljoni pealt 9,5 miljoni eurole.

“Eelnevalt isegi käibetõusu ei oodanud, olime konservatiivsed. Aga turul tööd oli, sai kõvasti ära tehtud ja maailmas ei olnud väga suuri negatiivseid sündmusi. Sai rahulikult käivet ja kasumit teha. Sellist aega ootakski – stabiilset aega,” kirjeldas Mapri Ehituse juht ja osanik **Tarmo Roos**.

Mapri ärikasumi marginaal tõusis seejuures aasta varasema kahe protsendi juurest kuue protsendini. Selle kohta märkis Roos, et kui väga madalalt alustada, ongi tõus kõva. Koroonakriisile ja Ukraina sõjale järgnenud sisendite hinnatõusud viisid lihtsalt marginaalid madalale, millest mullu taastuti, selgitas ta.

Samas paistab mulluste tulemuste pealt, et Ehitustrust turu langust ei tunnetagi. “Nii ei saa öelda, et ei tunneta,” vastas ehi-

tuskontserni juht **Kaido Somelar**. Ta tõi välja, et ära kukkus päris suur osa elukondliku kinnisvara ehitusmahust, mis moodustas umbes 30 protsenti kogu ehitusturust, ja ka ettevõtted tellivad vähem, kuna laenamine on läinud kallimaks. Teisalt kompenseerivad langust mingil määral kaitseinvesteringud.

Somelari sõnul on näha, et hädas on ehitajad, kes keskendusid varem ainult ühele sektorile ega suuda nüüd ümber orienteeruda. “Kui ehitasid eelnevalt suures osas kortereid ja nüüd pead minema äripindu tegema, ei pruugi oskustki olla.”

Suurte riskimine ähvardab jätta väiksemad leivata

Astlanda Ehituse käive aga langenes aastatagusega võrreldes 30 protsendi võrra, 36 miljoni euroni. Ettevõtte juhatuse esimehe ja osaniku **Kaupo Kolsari** sõnul mullu erilist kasumi kasvu taga ei aetudki. “Võtsime hästi konservatiivse hoiaku ega keskendunud nii keerulises turuolukorras üldse mingisuguse käibe hoidmisele,” ütles Kolsar.

Samas kasvas Astlanda puhaskasum 1,8 miljoni euro juurest 2,6 miljoni euroni. Kolsari sõnul mängis rolli see, et ehitustööde telli-

FOTO: RAUL MEE



“Mapri väldib pikaajaliste tööde vastuvõtmist, mille sisendhinda on keeruline prognoosida”

*Mapri Ehituse tegevjuht
Tarmo Roos*

FOTO: EHTISTRUST



"Kui Ukrainas peaksid algama suuremad taastamistööd, viib see materjalide hinnad taas üles."

Kaido Somelar, Ehitustrust

muste maht vähenes ja varasemast suurema osa müügitulust moodustas Astlanda enda arendatud korterite müük, mis on ka suurema kasumimarginaaliga. Kui varem moodustas grupiväliste tellimuste maht umbes kaks kolmandikku tööst, siis nüüd umbes poole, märkis ta.

"Meil on päris suur maht oma arendust praegu," sõnas ettevõtete juhatuse esimees. Kui varem keskendus Astlanda korterite ja büroode arendamisele, siis nüüd tegelevad nad ka tootmis- ja logistikahoonetega, mille valmides üürile annavad.

Intressikuludega ehitajatel probleeme ei paista. Näiteks Astlanda puhaskasumile andis intressitulu hoopis oma poolteist miljonit eurot juurde. Seejuures

laekus miljoni euro jagu intresse laenude eest, mis on antud juhtkonna või omanikega seotud ettevõtetele.

Pikki projekte ei taha keegi

Praegu tuleb peatöövõtjate sõnul rohkem tööd eraettevõtelt. Ehitusfirmade majandusaasta aruannetes seisavad objektide nimekirjades mitmed kaubanduspinnad, kuid juhid viitavad ka näiteks ladude ja toomishoonete ehitamisele. Kui kaitseinvesteeringud kõrvale jätta, siis avaliku sektori tellimused on Roosi sõnul väga koomale tõmmatud.

Samas märkis ta, et Mapri väldib pikaajaliste tööde vastuvõtmist, mille sisendhindu on keeruline prognoosida. "Ja kui me tööga alus-

Ehitushindade kasv pidurdunud

Statistikaameti andmetel taandus tänavu esimeses kvartalis ehitushindade kasv 0,2 protsendile. Ehitushindade tõus püsis üle viie protsendi aastatel 2021–2022, kuid alates eelmise aasta algusest on see taltunud alla kahe protsendi taseme. Mullu teises kvartalis hinnad isegi langesid.

FOTO: ANDRAS KRALLA



"Praegu on aeg, mil tuleb valmistuda tõusuks."

Astlanda Ehituse juhatuse esimees
Kaupo Kolsar

tame, siis teeme võimalikult ruttu ka omapoolsed diilid ära, et maandada hindade riski," rääkis ta.

Ka Somelar rääkis, et mullugi oleks Ehitustrust võinud proovida veel rohkem töid sisse võtta, aga majandus on olnud nii muutlik, et näiteks kolmeaastast objekti ei julgegi praegu ette võtta, kui sisendite hinnakasvu riski ei saa maandada. Samas ei ole kliendid enamasti nõus tegema ehitajatega muutuva hinnaga lepinguid.

Praegu peab Somelar üheks suuremaks riskiks seda, et kui

"Aastatagusega võrreldes on ehitamine juba kümnendiku võrra kindlasti odavnenud."

Astlanda Ehituse juhatuse esimees Kaupo Kolsar

Ukrainas peaksid algama suuremad taastamistööd, viib see materjalide hinnad taas üles. Teine oluline küsimus on tema meelest ehitajate jaoks see, kuidas euribor liigub.

Sama seisukoha on võtnud Astlanda. "Midagi suurt ja pikaajalist ei ole isegi püüdnud praegu. Kuna turuolukord on nii segane, teeme pigem lühemaajalist ja paremini hoomatavate riskidega tööd," rääkis Kolsar.

Jõuõlg tellija käes

Kui aga ehitaja ja tellija jõuavad läbirääkimistelaua taha, on jõuõlg praegu tellija käes. Kuna hangetel osaleb rohkem ettevõtteid, saab tellija hinda alla kaubelda, rääkis Somelar.

Kolsar lisas, et aastatagusega võrreldes on ehitamine juba kümnendiku võrra kindlasti odavnenud, kuigi objektiti ja materjalidest sõltuvalt võib see varieeruda. See on tema hinnangul muutnud varasemad äriplaanid taas mõistlikuks ja see on pannud päringute mahu kasvama.

"Turu jahtumine ja hinna langemine annab jälle võimaluse turu elavnemiseks," märkis Kolsar. Ta lisas, et ilmselgelt läksid hinnad vahepeal nii kõrgeks, et read tellijate eelarvetes ei jooksnud kokku.

Elavnemist näeb ta seejuures näiteks tootmisettevõtete puhul. Kolsar viitas, et mitmed tellijad on talle öelnud, et praegu on aeg, mil tuleb valmistuda tõusuks. "Kui sa praegu endale suuremaid võimalusi ei kavanda, siis tõusu ajal neid kavandama hakates oled juba ilmselgelt rongist maha jäänud," vahendas ta kuulnud. **E**

Ehituses jätkasid hinnad kasvu

Statistikaameti andmetel tõusis ehitushinnaindeks selle aasta teises kvartalis võrreldes esimese kvartaliga 0,7%, võrreldes 2023. aasta sama ajaga aga 2,2%. Kasvu vedasid palgad, langus oli vaid ühes tootegrupis.

Statistikaameti juhtivanalüütik **Ülo Paulus** tõi välja, et teises kvartalis mõjutas ehitushinnaindeksit võrreldes 2023. aasta sama ajaga eelkõige ehitajate 7,2%-line palgatõus, mis mõjutas indeksi muutust rohkem kui poole võrra.

Aastaga kasvasid ka teised tootegrupid, vaid ehitusmaterjalides oli väike, 0,5-protsendiline langus.

"Käesoleva aasta esimese kvartaliga võrreldes suurenesid kulutused tööjõule 1,3%, mehhanismidele 2,4% ja materjalid kallinesid 0,2% võrra. Masinate hinnatõu-

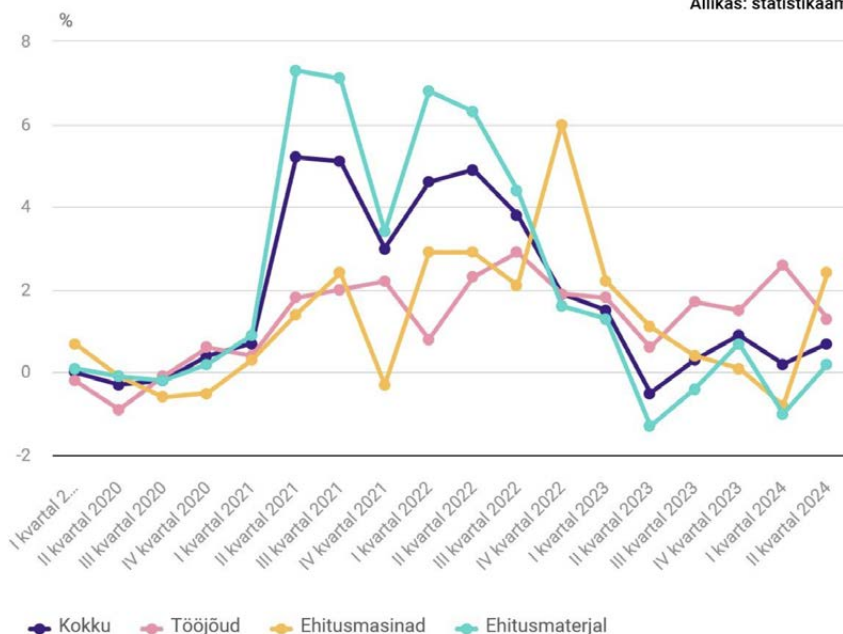
su taga oli eelkõige väikemehhanismide rendikulude kasv ja materjalide hinnatõusu taga mõneti kerkinud puiduhinnad," selgitas Paulus.

Remondi- ja rekonstrueerimistööde hinnaindeks tõusis teises kvartalis võrreldes 2024. aasta esimese kvartaliga 0,6% ja võrreldes eelmise aasta sama kvartaliga 0,8%.

Ehitushinnaindeks väljendab ehitustegevuse maksumuse muutust otsekulude tasemel ja see jaotatakse kolme põhigruppi: tööjõud, ehitusmasinad ja -materjal. Ehitushinnaindeksi arvutamisel võetakse arvesse eramud, korruselamud, tööstus- ja ametihooned. Remondi- ja rekonstrueerimistööde hinnaindeksi puhul on vaatluse all ametihooned.

Ehitushinnaindeksi ja selle komponentide kvartaalsed muutused võrreldes eelneva kvartaliga, 2020–2024

Allikas: statistikaamet



Maru Ehitus:

hea tulemuse tagasid õiged otsused

Eelmisel aastal ületasid ASi Maru Ehitus tulemused ootusi, eriti kasumi osas. “Ka tänavu teeme tõenäoliselt käiberekordi, kuid kasumlikkusega on keerulisem, sest sisendhinnad on tõusule pöördunud,” selgitas ettevõtte juhatuse esimees **Margo Dengo**.

Maru Ehitus AS teenis 2023. aastal 45 miljoni eurose käibe juures 2,7 miljonit eurot tegevuskasumit. Mullusega võrreldes kasvas ettevõtte müügitulu 6% ja tegevuskasumi rentaaiblus kasvas 8%. 2022. aastal oli ettevõtte müügitulu 43 miljonit ja tegevuskahjum 0,9 miljonit eurot.

Võideti alltöövõtu turu jahenemisest, kuid eksportturud peatati

Eelmisel aastal toetas peatöövõtu turu alltöövõtu turu jätkuv jahenemine, st 2022. aasta teises pooles ja 2023. aasta alguses sõlmitud lepingute täitmine 2023. aastal tähendas alltöövõtu hangetel üldjuhul oodatust paremaid tulemusi.

Ka projekteerimis- ja montaažitööde osas õnnestusid mõned suured projektid, mis tagasid nendes ärisuundades hea kasumlikkuse.

Samas peatas Maru Ehitus peatöövõtu teenused eksportturgudel. “Arvestades Skandinaavia ehitusturgude väga nõrka seisu 2023. aastal, oli see õige otsus ning aitas vältida sellest segmendist kahjumi kasvu,” selgitas juhatuse esimees Margo Dengo aastaaruandes.

Kaasa aitas ehitusturu stabiliseerumine

Dengo kinnitusel õnnestus neil 2023. aasta tõesti hästi. “Kui vaa-

data tagasi 2022. aasta lõppu, mil tegime järgmise aasta plaane, oli kindlasti ebakindlust õhus palju rohkem. Selles vaates saame öelda, et eelmine aasta ületasime enda seatud plaane. Väliste tegurite poolt aitas sellele kaasa ehitusturu stabiliseerumine,” nentis ta.

Tänavu tulemas rekordkäive

2024. aastal teeb Maru Ehitus konsolideeritud müügitulu osas suure tõenäosusega rekordi. Tugeva müügitulu kasvu taga on mõnes mõttes juhus, kus suurte projektide pikaajagene müügid ja realiseerimised satuvad ühte aastasse. Samas on selle taga järjepidev töö ja tark objektide valik. “Ehitus- ja projekteerimisteenus on projekti põhine äri ning sõltuvalt sellest, mis projektid satuvad, on käibekoikumised selles sektoris tavapäraseks,” rääkis Dengo, et olulisem on vaadata pikemaajalist trendi.

Ehitushind enam ei lange

Kasumlikkuse osas on see aasta mõnevõrra keerukam kui eelmine, sest sisendhindade langus on peatunud ja mõnes segmendis ka tõusule pööranud. Seetõttu Dengo edasist ehitushinna langust ei prognoosi. “Oleme ilmselt ehitusturu põhja läbimas ja paranevate makrotrendide toel hinnad ning mahud edaspidi pigem kasvavad: euribori langus, meie peamiste ekspordipartnerite majanduste elavnemine ja seeläbi Eesti majanduse elavnemine.”

Tänavu veel turul tööd vähe

Ehitusettevõtjana on tal hea meel, et pärast COVIDi ja Ukraina sõja alguse väga turbulentseid aegu on ehitussektoris ligi poolteist aastat olnud võrdlemisi stabiilne aeg.



Maru Ehituse juhi Margo Dengo sõnul aitas välistest teguritest kasumi kasvule kaasa ehitusturu stabiliseerumine.

FOTO: LIIS TREIMANN

Ehitushind on püsitud stabiilseks, ehitusmahud on statistika järgi küll langenud, kuid selle mõju peatöövõtjatele on senini olnud mõõdukas.

Käesolev aasta on aga Maru Ehitusel uute hinnaküsimiste statistika mõttes olnud võrreldes varasematega veidi teistsugune: “Kui tavapäraselt on kevad väga aktiivne periood ja suvel tellijad puhkavad, siis tänavu kevadel oli mõnevõrra vähem küsimisi, kuid see-eest on suvekuud olnud varasematest aastatest aktiivsemad.”

“Praegu on hinnaküsimisi piisavalt, kuid hangetel on näha väga tihedat konkurentsi ja võitlust. Seega praegu veel on turul tervikuna tööd vähe, pigem hakkavad mahud lähema 6–12 kuu jooksul kasvama,” ennustas Dengo.

Kõige taga hea meeskond

Kui aga võtta kokku ühte lausesse, milles ettevõtte õnnestunud on, siis on see suurepärase organisatsioonikultuuri loomine ja pidev arendamine. “See on taganud, et meie motiveeritud ja kokkuhoidva meeskonna toel õnnestusime eelmisel aastal igas valdkonnas: tegime õigeid strateegilisi otsuseid, olime edukad müügiotsustes ja õnnestusime oma kõikides ärisuundades: projekteerimine, montaažitööd ja ehituse peatöövõtt. Seega, hea tulemuse tagas ühtlaselt edukas aasta kõigis valdkondades ja projektides,” rääkis Dengo kokkuvõtvalt hea tulemuse põhjustest. **E**

Taavi Varb: eelmisel aastal oli peatöövõtjate turg

Kuigi eelmisel aastal näitasid ehitusmahud kerget kasvu, siis suurenenud konkurents vähesel arvul suurtel objektidel viis alltöövõtjate hinnad alla, rääkis **Maru Betoonitööde juht Taavi Varb** turuolukorrast.

Maru Betoonitööd OÜ teenis 2023. aastal 17 miljoni eurose käibe juures 0,14 miljonit eurot tegevuskasumit. Mullusega võrreldes ettevõtte müügitulu kahanes pea 33%, kuid tegevuskasum kasvas veidi.

Ettevõtte juht Taavi Varb selgitas, et kuigi ehitusturu tellimuste maht eelmisel aastal juba hakkas kasvama, ei jõudnud see veel koroonaeelsele tasemele. “Tundus, et eelisseisus olid peatöövõtjad, kes tegid enamasti väga häid tulemusi. Meie ettevõtte teeb aga ligi 80% mahust alltöövõtja rollis. Seetõttu mõjutas meid turuolukord, kus suurenenud hulk alltöövõtjaid konkureeris korraga üksikutele projektidele, mis omakorda kooskõlas majandusteooriaga viis hinnad alla,” ütles ta ja lisas, et kahjuks ei ole maksuameti algatus ümbrikupalga kaotamiseks ehitusobjektide registri ja töötajate kaartide abil veel reaalset tulemust andnud.

Soomes langes müügitulu projektide nihkumise tõttu

Soomes langes Maru Betoonitööde müügitulu pea poole võrra. “Meid mõjutas ehitusmahude üldine vähenemine Soomes ja Rootsis. On ilmselge, et rasketel aegadel jagub tööd kõigepealt “omadele”. Seetõttu oli meil ja teistel Eesti ettevõtetel Soomes vähem tööd ja konkurents Eestis senisest suu-



rem,” selgitas Varb, kuid lisas, et Soomes läks neil selles mõttes hästi, et nende püsipartnerid siiski vaikselt kõik tegutsesid ja ehitusmahude kukkumine ei olnud ehk nii drastiline.

Kõige rohkem vähenes uute kortermajade ehitus, kuid selles sektoris nende ettevõtte otseselt ei tegutse. Maru Betoonitöödel on viimased neli aastat stabiilselt müügitorus olnud ligi 80 miljoni euro eest pakkumisi, mille kommentaar võiks olla: “Kui pangad raha annavad, investor otsuse teeb, piisaval hulgal pinda välja üüritakse või maha müüakse ja ehitushind langeb, siis kohe hakatakse ehitama.”

Samas tuleb tõdeda, et ükshaaval on projektid siiski lõpuks ka liikuma hakanud nii Eestis kui ka Soomes.

Tänavu pidanud loobuma mõnestki tublist töötajast

Maru Betoonitööde töötajate arv kahanes aastaga 32 võrra.

“Eelmise aasta kannatasime hambad ristas ära, aga kahjuks see aasta oleme pidanud loobuma mitmest tublist ja andekast kolleegist. Samas näen, et kuigi ehitusturg on vähem aktiivne, siis meie endised kolleegid on kogemuste abil leidnud endale uued väärikad väljakutsed ning loodetavasti oleme ka ise peagi seisus, kus vajame

taas täiendavaid ehitusvaldkonna spetsialiste,” kinnitas Varb. “Olen ettevõtte juhina pidanud isiklikuks saavutuseks, et kogu oma karjääri jooksul olen pidanud koostöö lõpetama väga üksikute inimestega seetõttu, et ei ole piisavalt tööde mahtu. Eks üks kriis ole teist taga ajanud kogu minu ligi 25 aasta pikkuse karjääri, aga alati oleme suutnud kuidagi välja tulla ja meeskonda hoida.”

Tööde mahud on uuesti kasvamas

Tänavust aastat on iseloomustanud sarnaselt varasemaga projekti alguste ja otsuste teadmatus, kahjuks venivad nii era- kui ka riigihanked, ka Rail Baltica ehitusele tuleks panna kõvasti gaasi juurde. “Juba alustatud hangetel tundub, et kohati ikka ei taheta ehitada või tuleb ette takistusi. Meil on nii Eestis kui ka Soomes välja kujunenud oma püsipartnerid, kes hindavad meie tervikliku kompleksteenust, ning oleme partneritega ka ise saanud uusi hankelepinguid,” vaatab Varb käesolevale aastale mõõdukalt optimistlikult.

Kuna projekte on nüüd reaalset rohkem käima minemas, ei ole konkurents enam töövõtjatel nii verine. Eesti ettevõtted on ka Soomes oma positsioone taastamas. “Näeme, et hinnatasemed on vaikselt üles liikumas ja tööde mahud kasvamas. Loodetavasti hakkab ka ehitusplatsi kaardisüsteem toimima ja laheneb tööjõumaksude mure, mis omakorda suurendab meie konkurentsivõimet,” usub Varb. “Meil on praegu lepingutega kaetud juba eelmise aasta maht ning tulemusega ollakse n-ö *breakpoint*’i saavutamas ehk isegi kui uusi lepinguid ei tule, on nina juba vee peal.” **E**

Tellija saab nõuda ehitustöö parandamist otse alltöövõtjalt

Ehitustöö osapoolte – tellija, peatöövõtja ja alltöövõtja – vahelistes suhetes põhjustab praeguses heitlikus majanduskeskkonnas sageli vaidlusi see, millal saab tellija (näiteks arendaja) esitada puuduliku ehitustööga seonduvaid nõudeid otse alltöövõtja vastu. Selgitab Advokaadibüroo COBALT vandeadvokaat **Tavo Tiits**.

Tavaliselt kerkivad sellised probleemid esile, kui tellijal pole võimalik oma nõudeid peatöövõtja kui lepingupoolle vastu tulemuslikult maksta panna. Olgu selleks põhjuseks siis peatöövõtja finantsraskused või pankrot, mille tõttu peatöövõtjal endal pole võimalik tagada ehitustöodes esinevate puuduste kõrvaldamist.

Eelkirjeldatud olukorras tuleb meeles pidada, et tellija enda võimalused alltöövõtja vastu otsenõuete esitamisel on suhteliselt piiratud, sest tellija ja alltöövõtja vahel puudub üldjuhul siduv leping. Praktikas sõlmitakse tellija ja peatöövõtja vahel ehituse peatöövõtuleping ning alltöövõtjatega sõlmib lepingud peatöövõtja.

Ebakvaliteetse töö eest vastutab reeglina peatöövõtja

Ka kohtupraktikas on valitsev seisukoht, et ehitustöö tellija saab nõuda ebakvaliteetse töö ümbertegemist ja puuduste kõrvaldamist reeglina vaid enda lepingupoolelt ehk peatöövõtjalt. Kohtute seisukoht on mõistetav, sest seaduse järgi vastutab peatöövõtja ka oma alltöövõtjate tegematajätmist ja ebakvaliteetse töö eest.

Olukorras, kus peatöövõtja ei saa või ei soovi ehitustöodes ilmnunud puuduseid ise kõrvaldada või tellijale tekkinud kahju hüvitada, on tellijal teatud juhtudel siiski võimalik oma põhjendatud nõuded esitada otse alltöövõtja vastu.

Esiteks näeb seadus tellijale ette võimaluse esitada alltöövõtja

vastu kahju hüvitamise nõue nn lepinguvälisel alusel. Selleks peab tellija suutma aga ära näidata, et alltöövõtja on käitunud tema suhtes õigusvastaselt ja on põhjustanud seeläbi tellijale hüvitamisele kuuluva kahju. Lepinguvälisel alusel nõude esitamine eeldab ka seda, et alltöövõtja on tellija suhtes käitunud süüliselt, st ta on kahju põhjustanud kas tahtlikult, hooletusest või raskest hooletusest.

Teiseks võib tellijal osutada võimalikuks alltöövõtja vastu nõue esitada ka alltöövõtulepingu alusel, mille osapoolteks tellija ise ei ole. Seda juhul, kui alltöövõtulepinguga kaasneb kohustus arvestada tellija kui kolmanda isiku huvide ja õigustega samal määral kui peatöövõtja huvide ja õigustega ning tellijal pole muid adekvaatseid võimalusi oma õiguste kaitseks. Kõnealuse otsenõude esitamisel alltöövõtja vastu tuleb seega hinnata kõiki tähtsust omavaid asjaolusid, eeskätt alltöövõtulepingu olemust ja eesmärki.

Riigikohus on tellija poolt alltöövõtulepingu alusel nõuete esitamist pidanud pigem erandlikuks võimaluseks, mõõndes, et tellijal võib sellisel viisil nõuete esitamiseks tekkida õigus siis, kui tal puuduvad muud adekvaatsed võimalused oma huvide ja õiguste kaitsmiseks. Seejuures pole alltöövõtulepingu alusel nõuete esitamine Riigikohtu arvates õigustatud ainuüksi seetõttu, et peatöövõtja on muutunud maksejõuetuks.

Kolmanda võimalusena saab tellija peatöövõtjaga kokku leppida, et peatöövõtja loovutab alltöo-

FOTO: SERGEI ZJUGANOV.COM



võtulepingust tulenevad nõuded tellijale. Samuti on võimalik pooltel kokku leppida, et tellija võtab peatöövõtjalt alltöövõtulepingu tervikuna üle – teisisõnu tellija astub peatöövõtja asemel alltöövõtulepingusse ja muutub seeläbi ise lepingupoolteks.

Mõnikord on võimalik eelviidatud kokkulepped tuletada juba poolte käitumisest, mistõttu kokkulepped ei pea ilmtingimata olema ainult kirjalikud. Vaidluste ja ebaselguse vältimiseks on soovitatav kõik kokkulepped siiski kirjalikult vormistada. Nõuete loovutamine või lepingu ülevõtmine on praktikas kõige kindlam viis, mille kaudu tellijal tekib õigus nõuda alltöövõtjalt ehitustöös esinevate puuduste kõrvaldamist.

Kokkuvõtvalt tuleb ehitustööde puhul meeles pidada, et alltöövõtja puudulike tööde eest vastutab tellija ees üldjuhul ainult peatöövõtja. Samas säilivad tellijal võimalused oma õiguste kaitsmiseks ka siis, kui tellija ei saa peatöövõtja vastu mingil põhjusel oma nõudeid maksta panna. Kuna tellija, peatöövõtja ja alltöövõtja vahelised suhted on juriidiliselt nüansirikkad, on osapooltel tarbetute vaidluste vältimiseks mõistlik pidada nõu ka õigusvaldkonna asjatundjaga. **E**

Tavo Tiits rõhutab, et tellija enda võimalused alltöövõtja vastu otsenõuete esitamisel on suhteliselt piiratud.

Väikesed ehitusfirmad said **ligipääsu** kaitsehangetele, suured skeptilised

Kaitsevaldkonna hangete tingimusi leevendati, et rohkem ettevõtteid pääseks turule ja hinnad langeksid. Samas on ka see turg kahanev ja kiiresti paisunud konkurents tekitab suuremates ettevõtetes skepsist.

**URVE VILK
LAURI LEET**

Ehkki järgneva viie aasta jooksul lisandub kaitsevaldkonna taristuhankide kokku pea 500 miljoni euro väärtuses, on see summa praeguses vaates pigem kahanev – objektide valmides vajadus investeeringute järele väheneb ja praeguses olukorras tuleb tegutseda kiiresti. Kaitsevaldkond on olnud üks viimaste aastate suuremaid tellijaid ehituses ja seetõttu on kiiresti kasvanud ka hangetel osalevate ehitusettevõtete hulk.

Ehituskontsernil **Nordecon** on ettevõtte inseneriehituse juhi

Erkki Suuroru sõnul käesoleval aastal kaitsevaldkonna ehitushankide töös 40–50 miljoni eest ning kui lisada tüürettevõtete tegemised, on summa veelgi suurem. Ta tõi suurettevõtte vaatest välja aspekti, et Riigi Kaitseinvesteeringute Keskus on muutunud hanke tingimusi nii, et ka väiksemad peatöövõtuga tegelevad ettevõtted saavad osaleda, ja konkurents on seetõttu tihenenum.

“Praegu osalevad hangetel ka väiksemad ettevõtted, kelle aastakäibed ei ole sedavõrd suured, et nad meie pilgu läbi osaleda võiks – kas see ikka on otstarbekas olukorras, kus mõned hanked on seotud nii kõrgete riigisadaluse loa tingimustega, kus isegi meie referentsobjektid ja -isikud ei kata neid ära?” rääkis Suurorg saates “Eetris on ehitusuudised”.

“Kui konkurents on suurem, saab ka sõbralikumaid hindu ja üks meie motodest on, et iga euro eest rohkem riigikaitset,” kommenteeris

Riigi Kaitseinvesteeringute Keskuse taristuosakonna juhataja **Kadi-Kai Kollo**.

“Me teeme täna kõike kiiresti, sest meil on kiire,” ütles Kollo ja lisas, et käesoleval aastal on kaitseinvesteeringute keskuse eelarve ligi miljard eurot, millest taristuehitusse jõuab ligi 220 miljonit. “Enamik sellest on meil lepingutega kaetud ning tegeleme juba järgmise aasta hangetega.”

Paremad hinnad võimaldavad maksumaksja raha paremini kasutada

Kollo sõnul on aga konkurentsi suurenemine olnud keskuse põhifookuses, sest kui konkurents on suurem, saab ka paremaid hindu. Eesmärk on kasutada maksumaksja raha võimalikult mõistlikult. “Konkurents on tõesti kordades suurenenud – täna on meil keskmiselt hanke

Erkki Suuroru sõnul on Nordeconil võimekus ehitada praegusest pakkumisest märksa enam.



POTO: RAUL MEE

Riik võiks rohkem ehitada

See tähendab, et riik võiks rohkem ehitada. “Kui me vaatame hetkel kolme põhitellijat – transpordiametit, Riigi Kinnisvara ASi ja Riigi Kaitseinvesteeringute Keskust –, siis kokkuvõttes on tööd äärmiselt vähe. Praegu, mil ehitushind on madal, peaks riik kõik sahtlist välja võtma ja n-ö tulistama,” soovitas Suurorg riigil kõik kavandatud asjad töösse võtte.

Rääkides Riigi Kaitseinvesteeringute Keskuse hangetest, siis võrreldes teiste hangetega on need Suuroru sõnul keerulisemad, kuid seda pole kulubaasis koefitsiendina arvestatud. Peamiseks teguriks on riigisaladusega seonduv. “Siin on selged piirangud, mis on hanke tingimustes põhjalikult lahti kirjutatud ja mida on läbi aja arendatud – need on nõudlikumaks läinud.”

Ta lisas, et kui vaadata kasvõi pressiteateid, siis ei saa isegi seda avaldada, kus kandis objekt on või mida ehitatakse. “Ja sama saladuse loor jookseb läbi projekteerimiste, hanketingimuste ja kõige muu.”

Riigikaitse lubade taotluste arv suurenenud

“Olenevalt sellest, mida me ehitame ja kui palju sellest hoonest või selle süsteemidest on riigisaladusega seotud, siis küsime ettevõtete pädevust, mille all peab välja tooma, millised eksperdid omavad luba, et nad saaksid meie hankel osaleda,” avas Kollo tausta – kontrolli rangus sõltub konkreetsest objektist. “Aga ettevõtjate poolt on riigisaladuse lubade taotluste arv suurenenud, nii et ka see omakorda näitab, et riigikaitsele tahetakse panustada – see on ettevõtjatele üks võimalus osaleda.”

Suurorg võttis teema kokku nii, et ettevõtte on vaja referentsisikuid, kellel peavad olema olemas nõutud dokumendid. “See on teostatav. Lisaks toimuvad taustakontrollid – nendes kohtades ei pääse ligi töötajad, kelle taust ei ole korras, ja ehitussektoris töötab igasuguseid inimesi, nii et seal võib päris värvikat tausta olla,” tunnistab ta, et vahel võib olla vaja inime-

kohta umbes kümme pakkujat, mis veel paari aasta eest oli märksa väiksem. Mis omakorda indikeerib seda, et tööd ja tellimist on praegu ehitusturul vähevõitu.”

Ka Suurorg ütles, et Nordecon ja ka teiste ehitusettevõtjate võimekus ehitada on pakkumisest märksa suurem. “Ootus julgeolekuolukorra ja sõnumite kaudu, mida julgeolekueksperdid ja kaitseväelased on öelnud, on, et investeeringuid võiks rohkem olla – võimekus on olemas.”

Ta lisas, ehitusturul on praegu laiemalt vaadates tööd ilmselgelt vähe ja konkurents iga hanke suunal tiheneb, kuna varem elamuarendusele keskendunud ehitajad vaatavad jälle rohkem riigihankeid.

“Me teeme praegu kõike kiiresti, sest meil on kiire. Käesoleval aastal on kaitseinvesteeringute keskuse eelarve ligi miljard eurot.”

Kaitseinvesteeringute keskuse taristuosakonna juhataja Kadi-Kai Kollo.



si ka välja vahetada, kui mõni neist vajalikku luba ei saa.

Kollo ütles, et kõigil territooriumidel, kus nad ehitavad, tehakse inimestele taustakontroll. "See ei ole seotud riigisaladusega, vaid meie territooriumile pääseb kontrollitud taustaga inimene."

Riigihankeid võiks praegu tunduvalt rohkem olla

Merko Ehitus Eesti juhatuse esimehe **Jaan Mäe** hinnangul avaldavad kaitsevaldkonna täiendavad hanked kindlasti ehitusturule positiivset mõju. "Ehitusettevõtjatel on loomulikult hea meel, kui ehitusturu koondmahtude vähenemisel – näiteks kinnisvaraturu nigela seisu tõttu – tuleb riik välja riigihangetega. 220 miljonit eurot on suur raha ja ilmselt saab selle arvelt tööd juurde õige mitu ehitusettevõtet."

Merkogi on läbi aegade ehitanud mitmeid kaitsevaldkonna objekte. "Ka hetkel on meil projekte töös, näiteks ehitame Ämaris kasarmuid," ütleb Mäe.

Olukorras, kus ehitusmahud on vähenemas, võiks aga riigihankeid olla Mäe hinnangul rohkem. "Kontratsüklilisuse kasutamine elavdab ehitusturgu ja riigil on võimalik saada ehitisi/rajatis soodsa hinnaga, kuna konkurents objektidele on suur. Eelmainitud argumentidele tuginedes võiks ehitusvaesel ajal olla riigihankeid veelgi rohkem," põhjendab ta.

Kuna kinnisvaraturg ei ole oluliselt elavnenud, on uue töö saamine tihedas konkurentsis paras väljakutse kõigile, jätkab Mäe. "Rail Baltica kavandab suuri ja keerulisi hankesid, aga neilt saavad tööd pigem infrastruktuuri rajamise ettevõtted. Hoonete ehitajatele see nišš tööd ei paku. Merko tegutseb kõigis ehitusvaldkondades ja annab endast parima, et teha tellijatele atraktiivseid pakkumisi. Ehitussektor on kogu aeg väljakutserohke, aga ega äritegevus peagi lihtne olema! Edu saadab nutikamaid," ütleb ta.



Verston vaatab juba Eestist väljapoole

OÜ Verston juhatuse liikme **Veiko Veskimäe** sõnul on teede ja platside osa kaitsevaldkonna taristuehituses marginaalne ning seega pole mõtet loota, et see oluliselt taristuehitajate jaoks turgu elavdaks. "Kuigi mingeid platse ja teid ka on, siis selle maht 220 miljonist on marginaalne – enamik on hooned jms, mis annab teedeehitajatele tööd minimaalselt."

Vaadates turgu, siis Verstonil läheb Veskimäe hinnangul praegu enam-vähem. "Selles mõttes, et saame hakkama ja kohaneme jätkuvalt sellega, mis turu mahtude vähenemine on endaga kaasa toonud," ütleb ta, et tegeletakse kulude ja kulude juhtimisega.

Teisalt vaadatakse turul ringi. "Vaatame ka väljapoole Eestit, et võib-olla on seal mingil hetkel võimalik toimetama hakata, sest Eesti turg on meie sektoris hetkel keeruline. Kõik loodavad, et Rail Baltica hanked käivituvad ja jõuavad suuremas mahus lõpuks ka turule, aga kahjuks on need hanked mitu korda edasi lükkunud ning neist, mille osas oli lootus, et saab sel aastal teostama hakata, on mitmetel hankel ja reaalne töö

"Ehitusettevõtjatel on loomulikult hea meel, kui ehitusturu koondmahtude vähenemisel tuleb riik välja riigihangetega"

*Merko Ehitus Eesti juhatuse esimees
Jaan Mäe*

tegemine edasi nihkunud. Aga üks Rail Baltica on teedeehitusteenustele peamine võimalus lähiaastatel mingeid töid portfelli saada, nii et kõik tegelevad nende projektidega."

"Praeguse turunõudluse kontekstis – nii palju, kui riik praegu tellib – on võib-olla turul olevad ettevõtted sunnitud mahte tõesti kokku tõmbama ja oma ressursse jõudsalt vähendama," nendib Veskimäe. Ta lisab, et samas ei saa unustada, et meie taristuehituse olukord on selline, et remondivõlg suureneb. "Hetkel ju praktiliselt teedevõrgu arendamisega ei tegeleta ja raha ei piisa isegi säilitamiseks, aga selleks, et meie taristu areneks ja säiliks, meil kindlasti ettevõtteid üle ei ole, pigem on turul inseneridest puudus." **E**



Kalle Grents (vasakul), kes on Tekstiili Taaskasutuse OÜ juhatuse liige, ning Greenfuli asutaja ja materjali looja Toomas Allikas. Mõlemat ühendab kirg jäätmete vastu. Kui Greenfuli tehast hakatakse ehitama, siis peab ka Eesti tekstiilijäätmemajandus arenema.

FOTO: LIIS TREIMANN

Endine kiirlaenuärimees tahab Eestisse ehitada **ehitusmaterjalide** **megatehase**

Kaheksateist aastat tagasi kiirlaenuäri püsti pannud, hiljem isiklikku pankrotti varisenud ettevõtja **Toomas Allikas** on pööranud oma elus uue lehekülje.

Äri, mis kasseeris hiigelintresse ja teenis tulu inimeste pisaratelt, on jäänud selja taha.

STIINE REITAM
Äripäev

Asemele on tulnud ambitsioon päästa Eesti ja ehk isegi maailm räigest tekstiilireostusest, mida näeb suisa kosmosestki. Allika ettevõtte Greenful tahab hakata Sillamäel tootma tekstiilijäätmetest ehitusmaterjale, kirjutas Äripäev.

Midagi niisugust on Saksa maal katsetehases juba tehtud. Ettevõtja plaani järgi võiks Euroopasse kerkida vähemalt 35 tehast.

“Ta on meil selline optimistlik,” tõmbas Tekstiili Taaskasutuse juhatuse liige ja jäätmespetsialist **Kalle Grents** tuure veidi alla.

Ehitusmaterjal, mille Allikas on leiutanud, on Grentsi sõnul aga töepoolsest unikaalne. “Seda pole enne kusil olnud,” ütles ta.

“Ameerikas ja Euroopas oleme kindlalt praegu ainus, kes on selle tootega hakkama saanud,” sõnas Allikas. “Põhimõtteliselt oleme hetkel üks esimesi üldse kogu Euroo-

pas, kes saab jäätmevaldkonnas öelda, et me lahendame sajabrot-sendilisel kogu probleemi.”

Rahastus on peaaegu paigas

Sillamäe tekstiilitöötuskompleksi suurus saab idee järgi olema 40 000 ruutmeetrit. See on mõnevõrra väiksem kui Tallinnas asuv Rocca al Mare kaubanduskeskus.

Greenful on Sillamäe sadamaga eellepingud ja kokkulepped Allika sõnul juba teinud. Tehased ja ettevõtted peaksid tööd andma 140 inimesele. Greenfuli tehaste rajamine on aga kallis – kolme tehasega tootmiskompleks läheb maksma 112–115 miljonit eurot.

Jäätmespetsialist Grents tõi näite, et kui rajada puitlaastplaatide tootmistehas, siis selle hind on kaks-kolm korda odavam. Seega unistab Greenful, et riik paneb asjale öla alla.

Ettevõtted loodavad raha saada õiglase ülemineku fondist ja räägivad läbi kliimaministeeriumiga. Kui rahakraan lahti keeratud, peaksid ka pangad kaasa tulema, loodab Allikas. Tõsi, üks tuntud nimi on neil juba pardal – suurettevõtja, Alexela asutaja ja varemgi jäätmeäris tegutsenud Heiti Hääl.

Klientideks maailmanimed

Rahastusest mõnevõrra kindlam paistab olevat koostöö tuntud brändidega.

Kui mõni rõivabränd pöördub Greenfuli poole, sest ta on oma tekstiilijäätmetega hädas, siis Greenful sorteerib jäätmed ning annab väärtusliku tekstiili tagasi. Taaskasutatud materjalist saab rõivamark teha uusi riideid. Tekstiil, mis jääb sorteerimisel üle, läheb ehitusmaterjali tehasesse ning Greenful toodab paneele, millest rõivabränd saab omakorda ehitada oma poode, riieid, kontoreid jne.

Rõivahiid peaksid olema sealjuures eriti huvitatud oma jäätmetega tegelemisest, sest Euroopa Liit nõuab seda. Allikas rääkis, et

on suhtluses praegu veidi üle 200 maailma luksus- ja kiirmoebrändiga.

“Minu kogemus on, et kõige ägedam bränd on kindlalt Adidas,” ütles ta ja lisas, et maailma kallimad brändid ei soovi kuidagi nurki lõigata, vaid tegutseda ja toota läbipaistvalt, ausalt ning roheliselt.

Odava ja keskmise hinnaklassi brändid tahavad aga tema sõnul hoopis nihverdada. “Nemad soovivad ikkagi ennast sellest jamast välja osta, mitte sellega tegeleda,” rääkis ta, viidates kiirmoebrändide soetatud rohesertifikaatidele. Niisiis pole Greenful Allika sõnul kuigi huvitatud potentsiaalselt sahkerdavate firmadega koostöö tegemisest, sest see võib anda hoobi ka Eesti firma mainele.

Allika ambitsiooni järgi võiks olla Greenfulil üle Euroopa 35 tehas. “Näiteks Hispaaniasse – ma just Zaraga suhtlesin – ja vaatame ka Saksamaal Adidas kõrvale,” rääkis Allikas, kuhu võiks tulevikus veel tehaseid rajada. Ehituse algusega ootavad ka juba Soome ja Hollandi tehased. “Me lähme sinna, kuhu tekstiil on koondunud.”

Varsti saab kopa maasse lüüa

Esimesed tehased loodab Greenful teha kodumaale. “Me oleme väga lähedal esimese tehase ehitamisele Eestis,” ütles Grents.

Kuigi Hollandi või Soome tehase võiks rajada esimesena, siis Allika sõnul teeb Sillamäe tehasekompleks Eestist maailma kõige esimese tekstiilijäätmevaba riigi. “See on päris äge silt, mis võiks küljes olla,” leidis Allikas. Ta leidis, et just sümboolsuse pärast rajatakse Eestisse esimesed päris tehased.

Iga Greenfuli paneelide tehas hakkab vastu võtma kuni 35 000 tonni jäätmeid ja iga tehas maksab sama palju. Tehaste juurde tuleb ka sorteerimiskeskus, mis on tehisintellekti toega täisautomatiseeritud. Selle võimekus on vastu võtta kuni 70 000 tonni

“Ehitusmaterjal, mille Allikas on leiutanud, on töepoolest unikaalne. Seda pole enne kuskil olnud.”

Tekstiili Taaskasutuse juhatuse liige ja jäätmespetsialist Kalle Grents

tekstiilijäätmeid. Sorteerimine on täisautomaatne, seega nobenäppe pole vajagi, ning see kõik toimub väga efektiivselt.

Allika sõnul on Euroopas selline tehnoloogia veel kahel sorteerimiskeskusel.

Idee alge jääb aastate taha

Toomas Allika idee teha tekstiilijäätmetest ehitusmaterjale sai alguse kaheksa aastat tagasi. “Tahtsin, et kõik, mis ma edaspidi teen, on positiivse energeetikaga ja loov,” viitas ta suurtele muutustele oma elus.

Ta osales Euroopa Liidu rahastatud kiirendis, kus ta sai head kontaktid ning veidi raha. Kiirendist saadud rahaga rentis mees laopinna, tellis mitme erineva ettevõtte prügi ja hakkas seda sorteerima. Prügist sai ta plasti, jalanõusid, tekstiili.

Pärast prügiga katsetamist tootmisettevõtetes mõistis ettevõtja, et tekstiil on jääde, millega peab tõsiselt tegelema. Siiani pole Euroopas ühtset arusaama, kuidas tekstiilijäätmetega käituda.

Allikas rääkis, et külastas arendusperioodil mitmete riikide ülikoole ja *start-up*’e ning kõigil olid valmis näidistooted tekstiilijäätmetest, kuid need ei näinud kunagi päevavalgust, sest keegi ei olnud valmis masstoodangut tegema. Ettevõtja hakkas peatselt tegema koostööd Euroopa eri tehnoloogiakeskustega ning jõudis välja Hollandisse ja ka Saksamaale, kuhu ta saigi katsetehase pinna ühes tööstusettevõttes.

Seni pole Greenfuli-sarnast tehast püsti pannud keegi, sest tekstiilitöötlemisel on palju hädasid. Kui tekstiilijäätmete niiskustaset tõsta, jookseb tootmismasin kokku. Jäätmete sisu on ka erinev – üks päev on ainult polüester ja teine päev puuvill. Nende materjalide sulamistemperatuurid on juba väga erinevad. Allikas naljatles, et materjalitootmine pole ainult tekstiili ja plasti kokku sulatamine. “See on ikka raketiteadus,” sõnas ta.

Tagasisivaade varasemasse ärisse

“SMS Laen sai valed partnerid ja sellest ettevõttest me jäime ilma,” rääkis Allikas. Ta tõdes, et pärast seda tuli tema elus raske aeg ning ta mõistis, et tuleb teha 180kraadine pööre. “Et kõik mu elus algaks positiivse energeetikaga ning et ma ei taha ühtegi senti teenida kellegi intressidest ega pisaratest,” lausus ettevõtja.

“Kui sa ikkagi firmast ja rahast ilma jääd, pankroti läbi teed, siis eks see ikka jätab oma jälje,” sõnas ta.

Allikas tõdes, et tema eelmine äri ja minevik on olnud talle takistuseks. “Päeva lõpuks olid ju kõik, mis mu saavutused on,

Allika ambitsioonikas plaan päästa maailm tekstiilijäätmetest

Greenful väärindab tekstiilijäätmed ehitusmaterjaliks. Täpsemalt hakkab Sillamäe sadamas olema kaks erinevat tehast ja ettevõtet, mis hakkavad tootma Greenfuli ning SIP-paneeli. Tehaste kõrval on ka sorteerimiskeskus.

Paneelid vahetavad välja kuus-seitse üldehituses kasutatavat toodet. Allika sõnul on Greenfuli paneel 40 protsenti tugevam kui liimpuit. Paneeli saab kasutada kandesinana, disainielemendina, sisepaneelina, välisfassaadipaneelina. Paneel koosneb poolenisti tekstiilijäätmetest, veidi üle kolmandiku on ümbertöödeldud plast ja ülejäänud moodustab nende “salakaste”.

SIP-paneel on materjal, kus kahe paneeli vahel on soojustusvaht. Paneeli kasutatakse

moodulmajade ehitamisel ja nende kasutamine ehituses muudab protsessi kiiremaks ning lihtsamaks. Greenfuli SIP-paneel on täiesti ümbertöödeldav ja loodussäästlik, talistest SIP-paneelides kasutatakse mürgist vahtu.

Allikas tõdes, et lähevad oma toodanguga puitmaterjalide vastu, kuid viimaste turuosa on nii suur ning Greenful läheb võtma vaid väikest osa suurest puiduturust.

Saepuruplaat on muidugi odavam kui Greenfuli paneel. “Me oleme samas hinnaklassis, kus on kõrgkvaliteetne liimpuit, mis on ka veekindel,” sõnas ettevõtja.

Greenfuli paneel maksab 1800 eurot kuupmeetri kohta ja SIP-paneeli hind on 1500 eurot kuupmeeter.

isiklikud suhted,” ütles ta. Mees sõnas, et ka KPMG on teinud tema kohta taustauuringuid ja loonud koos ettevõtjaga ka mudelid, mis aitavad Greenfulil läbi paistev olla.

“Olen rahu teinud ja andestanud ning edasi liikunud,” meenutas ta segaseid aegu seoses SMS Laenuga. “Kui sa ükskord suudad

mõelda nii, et mis see halb sinuga head tegi, kuidas see pani õppima ja kus ma täna olen, siis kui praegu oleks valida, kas teha Greenfuli või SMS Laenu, siis seda viimast sõna ei taha isegi välja öelda. Nende väärtusahela vahe on lihtsalt nii suur ja need ei ole võrreldavad. Ma ei kahetse midagi, ju siis tuli see läbi kogeda.” **E**



Ehitusuudised.ee

Värskeimad ehitusuudised sinu meilikastis!

Ühine uudiskirjaga aadressil: www.ehitusuudised.ee/telli-uudiskiri



Uudiskiri ilmub kord nädalas ja on tasuta!

Maprile firma müünud Mait Schmidt: **loomulikult jäin rahule**

Maprile äsja oma Leedu ehitusfirma müünud, aastate eest pankrotiga lõpetanud suurehitaja Bauschmidt omanik **Mait Schmidt** läks ise müügijutuga Mapri juurde.

MARGE UGEZENE
Äripäev

“See oli minu esimene valik ja õnneks nii ka läks,” kommenteeris Äripäevale Mait Schmidt, kes müüs osaluse põhja läinud Bauschmidt Leedus asuvas tütarfirmas.

Hiljuti saabus uudis, et Eesti üks suuremaid ehitusfirmasid Mapri Ehitus omandas lõviosa ehk üle 70% Leedu ehitusfirmast UAB Bauschmidt. Seni peamiselt põllumajandusehitusega tegelenud ehitusettevõtte sai nimeks Mapri Statyba.

Leedu Bauschmidt taga oli pikki aastaid enamusosalusega Mait Schmidt, kelle suurim ehitusfirma Bauschmidt juba seitse aastat tagasi põhja läks. Bauschmidt oli suurte projektide peatöövõtja, näiteks ehitas see Tallinnas City Residence'i ja Novira Plaza. Läänud aastal kirjeldas Schmidt, mida toona firma pankroti järel läbi elas.

Polnud raha arendamiseks

Leedu ettevõtte on viimane talle kuuluv ehitusettevõtte, millega Schmidt ehitusturul tegutsemisele punkti paneb. “Olin juba tükk aega seda meelt, et ma sinna väga palju juurde anda ei suuda, finantse ka ei ole, et arendada seda suuremaks ettevõtteks. Nii et on loogiline, et otsustasin selle maha müüa,” ütles ta.

**Mait Schmidt
lubab müügist
saadud raha
panna golfi-
väljakute
arendusse.**

Müügi protsess algas umbes aasta tagasi, märkis Schmidt, kes tegi ise ostuks pakkumise Maprile. “Kui kokku saime, tegin esimesena sellest juttu,” meenutas ta. Maprit nimetab Schmidt põllumajandusehituse turuliidriks Eestis ja Lätis, Leedus on jällegi UAB Bauschmidt olnud Schmidt väitel üks edukamaid – seega on nende liitmine väga loogiline.

UAB Bauschmidt suurendas mullu müügitulu 31 protsenti, 2,5 miljoni euron. Ettevõtte puhaskasum jäi veidi alla 11 000 euro. Schmidt kirjelduse järgi tegeleb

Šiauliais asuv ettevõtte enamasti põllumajandusehitusega ja firma palgal on 27 inimest.

“Kuigi tõesti numbrid on väikesed, siis arvan, et 27 inimest on suurem väärtus kui numbrid – nii käive kui ka kasum,” ütles Schmidt. “Kui ei ole inimesi, siis ei ole ka firmat, käivet ega kasumit.”

Summa, mille Schmidt Leedu ettevõtte osaluse müügist teenis, on konfidentsiaalne, kuid ta ei kurtanud tehingu tulemust üle. “Kui alla kirjutasin, siis loomulikult jäin rahule,” sõnas ta. Küll aga selgitas Schmidt, et kogu summa ei



FOTO: ANDRAS KRALLA

Mapri Ehitus omandas osaluse Leedu ettevõttes

Mapri Statyba
tegevjuht Nerijus
Tamašauskas

FOTO: MAPRI STATYBA

Eesti üks suuremaid ehitusfirmasid Mapri Ehitus omandas lõviosa Leedu ehitusfirmast UAB Bauschmidt.

Seni peamiselt põllumajandusehitusega tegelenud ehitusettevõtte sai nimeks **Mapri Statyba** ning laiendab enda tegevust ka muudesse ehitusvaldkondadesse.

Mapri Ehituse juhatuse esimees Priit Jaagant ütles kontserni kasvust rääkides, et pärast kümneaastast tegutsemist Lätis oli loomulik jätkata sammuga lõuna poole. Jaaganti sõnul andis laienemistõuke ka asjaolu, et mitu Mapri püsiklienti soovis oma tegevusalal Leedus laieneda. Nüüd omab Mapri Ehitus UAB Bauschmidtist 72 protsenti.

Mapri Statyba tegevjuhi **Nerijus Tamašauskase** sõnul sai kahe ettevõtte ühinemine alguse UAB ACE Logistics Kaunase terminali ehitusest.

Kui algsest oli kavas sõlmida konsortsiumileping, siis lõpuks liideti kaks ettevõtet, et koos suurendada panuseid põllumajandus- ja tsiviilehituse valdkondades, kirjeldas ta.

Tamašauskas märkis, et Leedu ehitusturg kasvab tänu põllumajandustoetustele, energeetikaprojektide mahtude kasvule, vanade paneelmajade renoveerimisele ja välisriikide investeerimisprojektidele. "Tahame saada põllumajandusturu tugevaimaks ehitusettevõtteks ja olla tegijad ka teistes ehitusvaldkondades," lausus leedulane.

Mapri Statyba tegeleb praegu UAB ACE Logisticsi Kaunase terminali, UAB Grainmore viljalao, UAB Idavang sealautade renoveerimise ning mitme veiselauda ehitusega.

Eesti ehitusfirma Mapri Ehitus tegevusalad on ehituse peatöövõtt ja projektijuhtimine, põllumajandusehitus ning betoonitööd.

ole talle veel laekunud. Tehing toimus poole aasta pealt ja praegu on töös lepingud, mis on varem sõlmitud. "Lõplik summa sõltub sellest, millise tulemuse firma sel aastal teeb," sõnas ta. Müügist saadu investeerib mees enda Jõelähtmel asuvate golfiväljakute laiendusse.

Mapri juht **Priit Jaagant** on öelnud, et tulevikus plaanivad nad Leedus peale põllumajanduse keskenduda lao- ja tööstushoonete ehitusele. "Konkreetsed käibe eesmärgid aastate lõikes pole me endale veel seadnud ning see on ehk natuke uhke vastus, aga plaan on kasvada vähemalt sama suureks ettevõtteks, kui oleme Eestis," ennustas ta.

Jaagant nägi laienemises väärt võimalust. Ta põhjendas seda sellega, et Leedu on kõige suurema majandusega Balti riik. "Ilma nendeta me enam ei saanud. Mitu meie püsiklienti soovis oma tegevusalal Leedus laieneda," ütles Mapri juht.

Kuhu kadus 300 000 eurot?

Äripäev kirjutas 2021. aasta sügisel, et ehitusfirma Bauschmidt pankrotihaldur **Andrius Palmits** nõuab kohtu kaudu tagasi rohkem kui 300 000 eurot, mis kanti pankrotistunud firmast teise firma kontole.

Palmits nõudis, et kadunud raha eest vastutaksid raha saanud ettevõtte, endine pankrotihaldur **Veli Kraavi** ning Bauschmidt juht ja omanik Mait Schmidt.

Bauschmidt pankrotihaldurit esindanud **Eerik Entsik** selgitas kohtus, et aastatel 2017–2018 tehtud makseid kontrollides selgus, et osahing Bauschmidt oli kandnud Leedu äriühingu UAB Bauschmidt pangakontole üle 300 000 euro kummalise selgitusega. Kui haldur nõudis kolm aastat tagasi summa tagastamist, siis sellele ei vastatud. Entsiku hinnangul ei saanud reaalselt tehingut firmade

vahel toimuda ning toonane pankrotihaldur Veli Kraavi ületas oma õigusi.

Tänavu veebruaris sai kohtuasi lõpu, kuna vaidluspooled läksid kompromissile ehk siis nõuet Schmidt vastu ei rahuldatud.

"See oli absurdne nõue. Lõppes rahulikult, aga närvikulu ja aega läks," sõnas Schmidt, kellele pakuti tema sõnul kompromissi. "Lepisime kokku jooksvad kulud, mis seal olid."

Schmidt lisas, et kui nüüdseks kohtu all olev Bauschmidt pankrotihaldur Veli Kraavi sai kahtlustuse pankrotivara omastamises, siis muutus kahtlaseks kõik, mida ta oma töös tegi. Ka Leedu tütar-ettevõttega seotud arved, mis läbi pankrotis Bauschmidt jooksid.

"Arvati, et kõik temaga (Kraavi) seotud asjad on kriminaalsed," lausus Schmidt. "Nad lihtsalt ei uskunud mind, et kõik oli korras." **E**

Taristuminister Svet: loodan, et suudan ehituseelarvet kaitsta

Taristuminister ja äsja vermitud sotsiaaldemokraatliku erakonna liige **Vladimir Svet** rääkis eluaseme- ja taristueelarvest, targast kärbimisest, oma suhtumisest maksutõusudesse ja muustki. Delovõje Vedomosti tegi Svetiga intervjuu kohe tema ametiaja alguses, 26. juulil.

**OLESJA LAGAŠINA
ALEKSEI ŠIŠKIN**
Delovõje Vedomosti

Mis eelmise valitsuse poliitika juures teie vastutusvaldkonnas teid ei rahuldanud?

Hästi lihtsustatult öeldes anti teede jaoks vähe raha. Ja küsimus on muidugi veel selles, kuidas seda raha jagati, milleks täpselt.

Ja veel – mulle isiklikult on alati tundunud, et valitsusel peaks olema aktiivsem ... ei, see on vist ikka liigse kiitusena öeldud. Valitsusel peaks olema üldse mingisugune poliitika eluaseme küsimuses. Mulle tundub, et siiani pole meil riigis sellist süsteemset lähenemist olnud.

Minu arvates pole meil varem riigi tasandil teedehituse rahastamisele süsteemset lähenemist. Ja paradoksaalsel kombel oli mul võimalus tulla ja proovida süsteemi paremaks muuta. Minu jaoks

teeb selle eriti paradoksaalseks asjaolu, et alustuseks valmistakse ette kärpeid peaaegu kõigis riigieelarve valdkondades, välja arvatud õpetajad, politseinikud, tuletõrjujad ning välja arvatud pensionid ja nende indekseerimine. See on midagi, mida keegi lõikama ei hakka.



"Kui ettevõtja näeb, et riik laristab raha, pole tal mingit motivatsiooni makse maksta."

Taristuminister Vladimir Svet

Minulgi tuleb otsida võimalusi, kuidas oma ministeeriumi eelarvet kärpida, ja minu esmaülesanne on tagada, et kärped, milles me järgmise kahe kuu jooksul kokku lepime, ei mõjutaks teedesektorit ega üldist taristusse investeerimise valdkonda, sest need on otsesed töökohad. See tähendab, et riik laseb sellesse süsteemi raha ja see läheb maksude kaudu kohe tagasi majandusse.

Eelis seisneb selles, et nüüd on valitsuses olemas inimene, kelle esmane mure on ehitusinvesteeringud. Tuletan meelde, et enne seda oli kliimaministri portfelli tohtu. Loodan, et suudan oma valdkonna huve kaitsta.

Taristuettevõtte TREV-2 Group juht Sven Pertens kahtleb sügavalt, et isegi eraldi minister suudab sellises olukorras midagi ette võtta. Ta ütles Äripäevale, et praegu investeerime me teedesse 153 miljonit aastas, aga vaja oleks umbes kolm korda rohkem ja aastatega nõutav summa ainult kasvab. Ma tõesti ei tea, kust seda raha võtta, tunnistab ta, ja teie ütlete samuti, et ei tea. Raha ei tule ju õhust. Riigil võib see raha tekkida, kui majandus hakkab kasvama ja tulevad uued investeeringud. Selleks on uuel valitsusel oma programm.

Toetan täielikult härra Pertensi ideid, et me peame suurendama kulutusi teedehhitusele. Ja uskuge mind, ma ehitaksin hea meelega palju rohkem teid ja remondiks palju rohkem. Minu arvates on kolmekordne tõus meie puhul pigem ebareaalne. Aga ma arvan, et isegi 50protsendiline tõus annab tõsise tõuke tee-ehitusturu toetamise mõttes.

Meil pole mingit kahtlustki, et see on vajalik, me lihtsalt ei saa veel aru, kust raha võtta. Ma ei tahaks anda alusetuid lubadusi. Alles siis, kui meil on oma töös konkreetsed tulemused, hakkaks neist rääkima. Esmane ülesanne on tagada, et teedesektor ei kaotaks raha.

See on see, millele ma praegu keskendun. Ning pärast seda, kui oleme veendunud, et järgmiseks kolmeks aastaks on meil kokku lepe, kuidas oma teede-eelarve säilitame, hakkame rääkima selle kasvatamisest.

Rail Baltica kohta kirjutas hiljuti riigikontrolör, et sümboolne 2030. aasta, millest varem räägiti, pole enam saavutatav – 2031., 2032. aasta võib-olla. Kas siin ei juhtu nii, et sellest saab projekt, mille elluviimise tähtaegu nihutatakse pidevalt edasi, kas selle elluviimisel on praegu reaalne majanduslik, logistiline mõte? Loodan, et mul õnnestub järgmise kahe nädala jooksul kohtuda riigikontrolöriga, et uurida neid pretensioone ja probleeme, millele ta osutab. Mulle tundub, et Rail Baltica maksumuse arvutamisel tehti suur viga, millele riigikontrolör ilmselt tähelepanu pöörase.

Samas näeme, et viimased Rail Baltica hanked on muutunud kiiremaks ja odavamaks, kui esialgu prognoositi. Näeme, et sõna otseses mõttes eelmise nädala lõpus tuli teade järgmisest Euroopa raha osamaksest, mis on minu mäletamise järgi kolme riigi kohta 1,2 miljardit eurot.

Peamine risk pole siin isegi seotud sellega, kui kiiresti ja tõhusalt me selle projekti Eestis ellu viime. Praegu on vähemalt minul selline tunne, et liigume õiges suunas ja meil õnnestub see 2030. aastaks valmis ehitada, noh, võib-olla tõesti 2031. või 2032. aastaks. Aga see ei ole raudteetaristu seisukohalt nii oluline.

Meie põhiküsimus on, et see raudtee hakkab tööle siis, kui see Tallinnast Varssavisse valmis ehitatakse. Ja me mõistame, et meie Läti kolleegidel on väga suured raskused, seepärast ma arvan, et üks minu esimesi välisreise läheb just Läti Riiga, kus kohtume transpordiministritega, arutame, kuidas seda projekti heas tempos

hoida, kuidas koos lisarahastust otsida. Me teame, et alates 2026. aastast on meil rahastamis-segmente, mis pole veel täielikult kaetud. Ja see saab toepoolset olema ka minu peavalu või üks minu põhiülesannetest.

Samuti kavatsete laiendada piirkondlikku väikeelamute rekonstrueerimise programmi, tehes ettepaneku suurendada selleks KredExi toetuste suurust. Mida te sellega saavutada tahate? Tahame, et tekiksid kättesaadavamad meetmed elamute renoveerimiseks, mõnel juhul ka uute ehitamiseks. Järgmise kahe aasta jooksul õnnestub meil sellesse valdkonda suunata üle 260 miljoni euro.

Neist 160 miljonit on suurim korteriühistute ja majapidamiste toetamise programm. See peaks välja kuulutatama lähima pooleteise kuu jooksul ning siinkohal toetame mitte ainult väikemaju maal, vaid ka suuri korteriühistuid. Eestis on palju vana elamufondi ja me ei räägi ainult Nõukogude elamufondist, räägime 1920.–30. aastate, mõnikord ka vanematest elamutest. See elamufond on praegu väga suure energiatarbimisega, mistõttu inimestel ei ole mitte ainult madalam elukvaliteet, kui see võiks olla, vaid neil on ka väga kõrged kommunaalkulud.

Meil on suured korterelamud Nõukogude massehitusega piirkondades Tallinnas, Tartus, Pärnus, kus millegipärast kasutatakse vähe toetusmeetmeid. Eraldi probleem on meil Ida-Virumaal, kus toimub rahvastiku väljavool, elamuturg praktiliselt ei toimi ja häid näiteid, kuidas majad saaksid renoveerimisprogrammi kasutada, on väga vähe.

Meil on suured korterelamud Nõukogude massehitusega piirkondades Tallinnas, Tartus, Pärnus, kus millegipärast kasutatakse vähe toetusmeetmeid. Eraldi probleem on meil Ida-Virumaal, kus toimub rahvastiku väljavool, elamuturg praktiliselt ei toimi ja häid näiteid, kuidas majad saaksid renoveerimisprogrammi kasutada, on väga vähe.

Meil on eraldi probleem väikevaldades ja -linnades, kus eluasemeturg ei tööta. Meil on tohtul hulgal elamuid, mis asuvad muinasmälestiste kaitsevööndis, kus renoveerimine on lihtsalt kallim.



FOTO: LIIS TREIMANN

Kinnisvaraekspert Tõnu Toompark kirjutas hiljuti, et ilmselt ei saa me valitsuse toetusega majade renoveerimisega hakkama. Kuid samas märkis ta, et sajaeuroste toetuste jagamiseks on vaja samadelt inimestelt koguda 150 eurot makse. See osutub illusoorseks heateoks, kas pole? Ei, sest põhimõtteliselt see raha, mida me oma absoluutses massis jagame, ei ole Eesti maksumaksja raha. See on ennekõike Euroopa Liidu rahastus. Mis selle raha haldamisele puutub, siis see muidugi nii kallis ei ole.

Kui te minu käest küsite, siis ma muidugi tahaksin, et me saaksime riigieelarvest nende programmide jaoks rohkem raha eraldada.

Selle raha eest ei osteta mingit tehnikat välismaalt, kus kõik maksud lähevad kusagile mujale. Need on töökohad Eestis, väga erinevad töökohad, nii kõrgelt tasustatud kui ka näiteks kõrghariduseta inimestele. Me saame aru, et need on väga kasulikud ka kohalikule majandusele. Ja seetõttu pooldan ma seisukohta, et kui meil on korteriühistuid, kes on valmis raha kasutama, siis tuleb neile see raha anda, sest me teame, et aasta või paari pärast näeme seda oma eelarves uuesti ja saame reinvesteerida.

Meil on olemas statistika, et kõigist renoveerimist toetavatest meetmetest kasutatakse vaelesti või jääb kasutamata ja tagastatakse riigile vaid umbes 1% vahenditest

ehk see on kõige tõhusam valdkond investeerimiseks. Hetkel on veel avatud toetusmeede summas 9,4 miljonit eurot, millest 200 000 on kasutamata.

Toetate riiklike üürielanute ehitamise ideed. Kas rahvastiku vähenemise ja üha karmimaks muutuva maksukliimaga on meil tõesti kinnisvarapuudus ja riiklike üürikorterite vajadus?

Teeme selgeks, millest jutt käib. Riigil oli mitu aastat olemas üüri- majade programm, mille raames kaasrahastati – see on oluline punkt, ei makstud täies mahus, vaid kaasrahastati – uute üürikorteritega majade ehitamist või olemasolevate majade ümberehitamist üürikorteriteks.

Teame, et meie eluasemeturg enamikus maapiirkondades ja väikelinnades ei tööta. Ja üks peamisi probleeme, mis üürimajade programmi sündimiseni viis, on see, et paljud tootmist avavad ettevõtted hakkavad teenuseid pakkuma väljaspool suuri keskusi, aga nad tunnistavad, et neil on väga raske sinna töötajaid meelitada, sest nad ei saa neile pakkuda suurte linnadega võrreldavaid elamistingimusi.

Nad ütlevad: “Ma ei tule Väike-Maarjasse, sest elan kaas- aegses korteris, aga seal selliseid kortereid pole.” Ja just seepärast kaasrahastas riik koos kohalike omavalitsustega mitmes kohas kohaliku eraettevõtluse osalusel selliste majade loomist.

"Üks probleemseid piirkondi eluasemete renoveerimise seisukohalt on Ida-Virumaa"

Taristuminister Vladimir Svet

Näiteks Eestis on kohake, kus selline maja rekonstrueeriti – Vastseliina, väga rikka ajalooga asula. Meie esimene variant on see, et me ütleme, teate, teil turg ei tööta, seepärast pole meil põhimõtteliselt vahet, kas inimesed hakkavad teie juurde kolima või mitte.

Kuid ainult eluasemest ju ei piisa. Seal on vaja koole, kauplusi, kuid provintsis pole meil sageli seda kõike. Jah, aga siin tuleb ilmselt aru saada, et meil on praegu rohkem koole kui õpilasi. Ja me vähendame neid. Kui vaadata olukorda maapiirkondades, siis miks maa- ja omavalitsused neid vähendavad? Sest nad näevad, et neil on suured koolid, suured hooned, mida on raske ülal pidada, kus praegu käib suhteliselt vähe õpilasi.

Kui me vastame jaatavalt küsimusele, kas tahame, et Lüganusel, Väike-Maarjas ja Vastseliinas oleks majandus ning inimestel oleks seal mugav elada, siis peame mõtlema, kuidas aidata omavalitsustel ja kohalikel ettevõtetel sinna luua vähemalt mingisugunegi kvaliteetne elamufond. **E**

Pildil Kohtla-Järve Lõuna mikrorajoon.

Nophadrain – eriotstarbelised katusesüsteemid

Katuseparklad | Parkimismajad | Ekstensiivsed ja intensiivsed haljaskatusesüsteemid

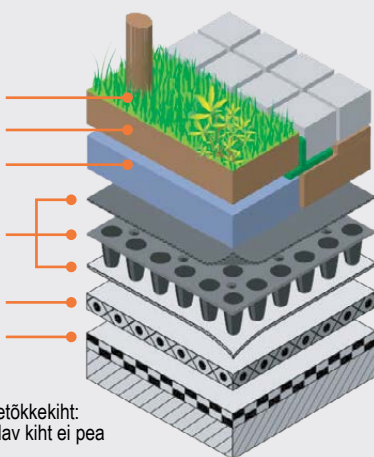
Nophadrain pakub kvaliteetseid tooteid haljaskatustele, katuseparklatele ja terrassidele.

Lisaks Euroopas tuntud toodetele pakume abi kavandamisel ja projektlahenduste väljatöötamisel.

- Lihtne transportida
- Kiire ja mugav paigaldus
- Kõrge survetugevus ja kvaliteet
- Kõik ühes drenisüsteem (filter-, dreni- ning kaitse-, eraldus- ja libisemiskiht)

INTENSIIVNE HALJASKATUS

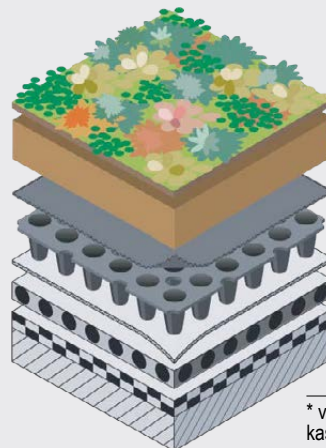
intensiivne taimkate
ND DGS-I aluspõhi
ND WSM-50 veemahuti paneel
ND 4+1h drenaaž
ND TSF-100 libisemisvastane kaitsekiht (valikuline)
juurte- ja vee läbitungimise kindel kiht*



* valikuline ND WSB-80 juuretõkkekiht: kasutatakse juhul, kui vettpidav kiht ei pea vastu juurte läbitungimisele

EKSTENSIIVNE HALJASKATUS

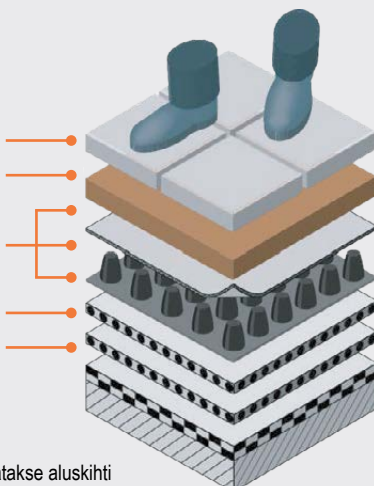
ekstensiivne taimkate
ND DGS-E aluspõhi
ND 4+1h drenaaž
WSB-50 juuretõke (valikuline)
juurte- ja vee läbitungimise kindel kiht*



* valikuline ND WSB-80 juuretõkkekiht: kasutatakse juhul, kui vettpidav kiht ei pea vastu juurte läbitungimisele

TERRASS

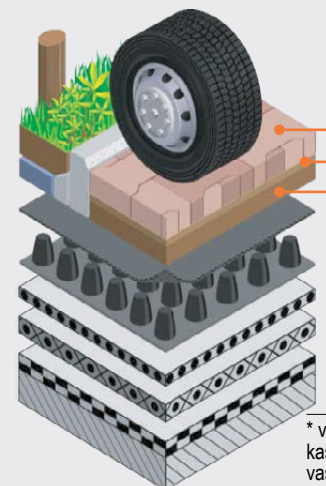
elastne tänavasillutus
paigalduskiht või tasanduskiht
ND 220 drenaažisüsteem
ND TGF-20 libisemisvastane eralduskiht*
veekindel kiht



* valikuline ND TSF-100 libisemisvastane kaitsekiht: kasutatakse juhul, kui kasutatakse aluskihti

KATUSE-PARKLA

elastne tänavasillutus
paigalduskiht
aluskiht
ND 620hd drenaažisüsteem
ND TSF-100 libisemisvastane kaitsekiht
juurte- ja vee läbitungimise kindel kiht*



* valikuline ND WSB-80 juuretõkkekiht: kasutatakse juhul, kui vettpidav kiht ei pea vastu juurte läbitungimisele



Katuse hooldamine.

Katus enne külmade tulekut korda. Viis ohumärki, mida katuse puhul tähele panna

Kui katust õigesti ja korrapäraselt hooldada, siis võib see kesta aastakümneid. Millised aga on kindlad märgid, et katus vajab põhjalikku hooldust või on oma aja sootuks ära elanud ja tuleb välja vahetada, räägib lamekatustele spetsialiseerunud ehitusfirma juht Rein Kala.

Kuna lamekatust maapinnalt näha pole, siis võidakse probleemid avastada alles siis, kui olukord on juba tõsine ning korrapärane hooldus enam ei aita, räägib 30 aastat katuste ehitusega tegeleval OÜ Evari Ehitus juht Rein Kala ning lisab, et kui katus on visuaalselt muutunud, see on prahti täis, vihmaveerennid ja -torud ning sadeveelehtrid on ummistunud, roostetanud või juba lagunevad, siis on küll viimane aeg spetsialistid kohale kutsuda. „Eksperdid otsustavad, kas katust on võimalik põhjaliku hooldusega

veel päästa või tuleb paigaldada uus.“

Lamekatuseid peaks kontrollima vähemalt kaks korda aastas – sügisel enne külmade tulekut ja kevadel pärast lume sulamist. Kuna katuse tervist mõjutavad talvel ühed ja suvel teised tegurid, siis on just praegu, enne heitlike ja kõledate ilmade tulekut, õige aeg katus kriitiliselt üle vaadata, selgitab Rein Kala ning rõhutab, kui oluline on seejuures kompetentse ja kogenud spetsialisti kaasamine: „Alati on soodsam parandada katust üks kord ja korralikult, kui lasta mitu korda vigu parandada.“

Ebaharilikud ilmastikuolud

Katuse tervist mõjutavad nii sooja- ja külmakraadide kõikumised kui ka päike, tuul ja sademed. Näiteks sellised ebataavalised ilmastikutingimused, nagu on olnud sellel aastal, kui talvel tuli üsna kaua taluda karedat külma ning suvel oli tavatult kuum, on katuste tervist oluliselt mõjutanud. Talvel tõmbub kattematerjal kokku ehk kahaneb ning suvel vastupidiselt paisub, selgitab Rein Kala ning lisab, et katus ei pruugi siis enam oma ülesannet täita. Lisaks tuleb katuseid kontrollida pärast ekstreemseid ilmastikuolusid, nagu torm, raju, tugev vihm, sadu, tuisk või äkiline sula.

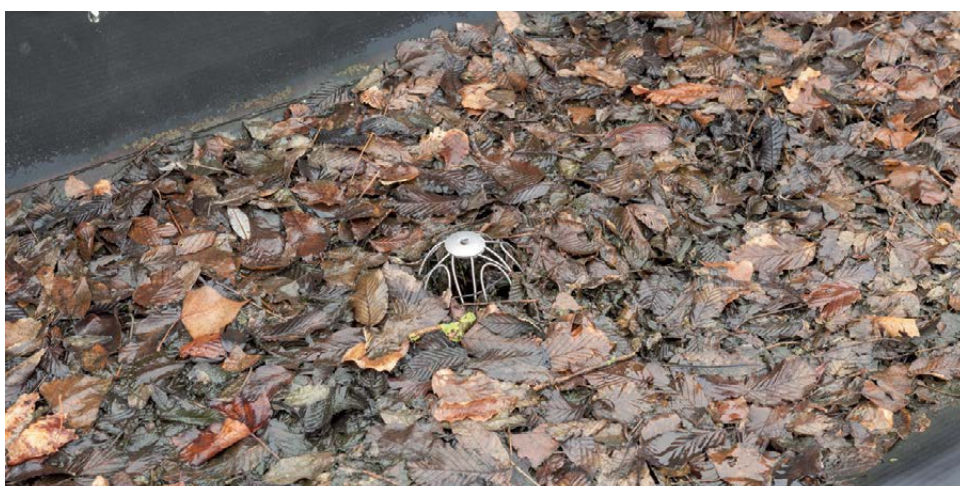
Samuti siis, kui seal on tehtud midagi tavapäratut, näiteks paigaldatud mõni seade, midagi remonditud või katuselt on pestud aknaid.



Katuse läbiviigud. Foto: OÜ Evari Ehitus



Hooldatud katus. Foto: OÜ Evari Ehitus



Ummistunud vee äravoolulehter.

Praht ja puulehed katusel

Koristamata jäänud puulehed, okkad, käbid ja muu praht tekitavad aja jooksul lamekatusele huumusekihi, mis on suurepärane kasvupinnas samblale, taimedele ja isegi puudele. Taimede juures- tik rikub ära katusekatte, tekivad läbijooksud ning see võib tõsiselt kahjustada kandekonstruksioone. Nii kevadel kui ka sügisel tuleks katuse eemaldada kõik, mis sinna ei kuulu.

Ummistunud, roostes ja lagunevad vihmaveetorud või äravoolulehtrid

Kindlasti tuleb nii sügisel kui ka kevadel kontrollida, et vihmaveetorud ja -torud ning äravoolulehtrid toimiksid korrapäraselt, poleks ummistunud, roostes ega lagunevad ning võimaldaksid katuse-

le kogunenud veel ära voolata. Vastasel juhul võib vesi ja niiskus kahjustada nii katusekonstruktsioone kui ka hoonet tervikuna. Näiteks võib üle ummistunud renni ääre voolav vesi rikkuda ära maja fassaadi või roostes rennid võivad sootuks alla kukkuda.

Lahtine katuseplekk, augud või rebendid materjalis

Oluline on kontrollida, et katusekate ja erinevad elemendid ei oleks lahti või mingil muul moel ohtlikud nii katusele kui ka ümbritsevale keskkonnale ja inimestele. Näiteks tuleb kinnitada või asendada tormituulega lahti tulnud või minema lennanud plekk või fikseerida uuesti kattematerjali serv. Samuti parandada kõik mehaanilised vigastused nagu näiteks augud või rebendid katusematerjalis, eemaldada kattematerjalide

vahele tekkinud auru- või vee- kotid.

„Alati on soodsam parandada katust üks kord ja korralikult, kui lasta mitu korda vigu parandada,“ lisab Rein Kala.

Vigastatud katuseelemendid

Regulaarselt tuleb kontrollida katuseaknaid ja -luuke, läbiviike, räästaid, katte- või lõpetusplekke, varikatuseid, turvaseadmeid ning muid katusega seotud elemente.

OÜ Evari Ehitus on 1991. aastal loodud ettevõtte, millest on nüüdseks kasvanud Lõuna-Eesti juhtiv lamekatuste ehitusfirma. Ettevõtte peamine tegevusala on uute lamekatuste ehitamine ja soojustamine ning olemasolevate lamekatuste parandamine, remontimine, renoveerimine ja rekonstrueerimine.

Samuti tehakse lamekatustele ülevaatust, hooldust ja hüdrolatsioonitööd. OÜ Evari Ehitus teeb koostööd kõigi Eesti suuremate ehitusettevõtete- ga ning nende klientideks on nii kinnisvaraarendajad, ärikinnis- vara omanikud, korteriühistud kui ka eramajaomanikud.

Alati on soodsam parandada katust üks kord ja korralikult, kui lasta mitu korda vigu parandada.
Evare Ehitus
juht Rein Kala





FOTO: LIIS TREIMANN

Ehitusmaterjalide müük kahanes keskmisest enam

STATISTIKAAMETI ANDMETEL KAHANES MÜÜGITULU 2024. AASTA JUUNIS võrreldes eelmise aastaga keskmisest enam ehk 16% vähenes müügi maht majatarvete, kodumasinade, rauakaupade ja ehitusmaterjalide kauplustes.

Statistikaameti analüütiku **Johanna Linda Pihlaku** sõnul mõjutasid müügi mahu vähenemist juunis enim tööstuskaupade kauplused, kus kahane mine oli 2023. aasta sama kuuga võrreldes 9%.

Analüütik selgitas, et tööstuskaupade seas langes müügi maht kõige rohkem ehk 17% tekstiiltoodete, rõivaste ja jalatsite kauplustes. "Keskmisest enam ehk 16% kahanes müügi maht majatarvete, kodumasinade, rauakaupade ja ehitusmaterjalide kauplustes. Kasutatud asjade poodides ja väljaspool kauplusi ehk kioskites, turgudel ning otsemüügil vähenes müügi maht 11% ning muudes spetsialiseerimata kauplustes, kus on ülekaalus tööstuskaupad, näiteks kaubamajad, vähenes müügi maht 10%," ütles Pihlaku. Ta lisas, et müügi maht suurenes 2% muudes spetsialiseeritud kauplustes, kus kaubeldakse peamiselt arvutite ja nende lisaseadmete, raamatute, sporditarvete, mängude, mänguasjade ning muuga.

Toidukaupade kaupluste müügi maht vähenes eelmise aasta juuniga võrreldes 4% ning mootorikütuse jaemüügi tegelevate ettevõtete müügi maht suurenes 2%.

Maiga võrreldes kahanes jaekaubandusettevõtete müügi maht juunis 3%. Sesoniselt ja kalendaarselt korrigeeritud andmete põhjal vähenes maht eelmise kuuga võrreldes 1%.

Tänavu esimese poolaastaga vähenes jaekaubandusettevõtete müügi maht eelmise aasta sama perioodiga võrreldes 4%.



Narva ehitatav Neo Performance Materialsi püsimagnetite tehas sai õiglase ülemineku fondist 18,7 miljonit eurot toetust. FOTO: LIIS TREIMANN

EIS sulges Ida-Viru suurinvesteeringute toetuse

ETTEVÕTLUSE JA INNOVATSIOONI SIHTASUTUS (EIS) sulges Ida-Viru suurinvesteeringute toetuse taotluste vastuvõtu eelarve ammen-dumise tõttu. Õiglase ülemineku fondist rahastatava toetuse eelarve on 144 miljonit eurot.

Uurinvesteeringute toetus avati taotlemiseks 2022. aasta augustis ja tänasega on rahastatud projekte 80,5 miljoni euro ulatuses ning menetluses olevate taotluste maht on 104 miljonit eurot, teatas EIS.

Mõnevõrra eelarvet ületavate taotluste vastuvõtt on toetuspro-grammide tavapärane praktika, et tagada meetme tingimustele vasta-vate taotluste piisav maht.

Majandus- ja tööstusministri **Erkki Keldo** sõnul on tal hea meel, et huvi Ida-Virumaale investeeri-mise vastu on ajas märkimisväärselt kasvanud. "Ettevõtluse investee-ringute toetus on kahtlemata mõju-kaim õiglase ülemineku fondi meede, mis aitab kogu piirkonnal minna üle keskkonnasäästlikumale majandus-mudelile, arendada tööstust ja luua

uusi töökohti," lisas Keldo.

Toetuse abil on töös mitmeid uuenduslikke ja ambitsioonikaid, ekspordi ja jätkusuutlikku aren-gut edendavaid projekte. Kõige tuntum ja suurim projekt on NEO Performance Materialsi investee-ring üle-euroopalise tähtsusega magnetitehase rajamisse. Projekti kogumaht ulatub saja miljonini ja toetus moodustab sellest 18,7 miljonit eurot.

Peipsi järve põhjarannikule rajatakse uus Loodusspaahotell (toetus 13 miljonit) ja EstProtein Foodtech rajab Jõhvi ligi 30 miljonit eurot maksva proteiinitehase, kus hakatakse rapsist proteiini tootma (toetus 10,1 miljonit).

Samuti on investeeringutoetu-sega saanud võimendust näiteks Fortaco Estonia uue tehase ehitami-seks, et valmistada keerulisemaid terastootmeid (toetus 2 miljonit), ja Agricom Tehnika, et luua Ida-Virumaale jäätmeid ja põllumaa biomassi vastuvõtukoht ning töötlemiskeskus (toetus 0,9 miljonit).



Kui loed kaks aastat järjest lehest uudiseid vinduva majanduslanguse ja kallite hindade kohta, siis muutub ostja paratamatult alalhoidlikumaks, ei torma poodi suuri oste tegema ning vaatab ehk hoolikamalt ka hinnalipikut.”

SEB Panga analüütik **Mihkel Nestor**

2.08.2024, Ehitusuudised



FOTO: TANEL MEOS

FOTO: ETS NORD



Soler & Palau esindaja Hilario Tome ja ETS NORDi juhatuse esimees Urmas Hiie.

Hispaania tootja ostis viiendiku ETS NORDist

HISPAANIA VENTILATSIOONITOODETE TOOTJA SOLER & PALAU ostis 20% Eesti ventilatsioonilahenduste tootjast ETS NORD, kuid lähiaastatel on globaalsel suurtegitjal plaanis saada Eesti tööstusettevõtte enamusosanikuks.

18. juulil 2024 allkirjastati leping, millega Soler & Palau Ventilation Group (S&P) ostab ETS NORDi praegustelt omanikelt 20% ettevõttest ja teeb Eesti ettevõttesse investeeringu, mis suunatakse tootearendusse ning uute tehnoloogiate ostmiseks, teatasid ettevõtted Tööstusuudistele.

“S&P ostis endistelt omanikelt välja 20% ettevõttest, koos lisa-investeeringutega 25%. Tehing tehti ümardatult 70miljonilise ettevõtte väärtuse pealt,” rääkis ETS NORD ASi juhatuse esimees **Urmas Hiie** Tööstusuudistele. “Järgmises etapis on S&P-l õigus kolme aasta pärast osta praegustelt omanikelt veel 30%, et omandada ettevõttes enamusosalus.”

Hiie lisas, et ettevõtte plaanib investeerida uutesse tootmiselametes 5 miljonit, uude sisekliima mõõtelaborisse 1,5 miljonit eurot ja sisekliima IT-platvormi edasiarendusse ühe miljoni. “Meie uus tehase,

mis on juba osaliselt käigus, saab täisvõimsuse kätte järgmiseks sügiseks,” lisas juhatuse esimees.

“Otsustasime Soler & Palauga käed lüüa, sest näeme neis tugevat ja majanduslikult hästi kindlustatud globaalse haardega partnerit, kelle abil on võimalik ETS NORDi tooted ja teenused uuele tasemele viia. Uus investor annab meile võimaluse laiendada oma toodetega läbi S&P võrgustiku uutele turgudele eelkõige Euroopas, aga ka Lähis-Idas ja Aasias,” selgitas Hiie.

Ettevõtte märkis, et Soler & Palau saab läbi Eesti firma turustada oma tooteid ka Soomes ja Rootsis, kus ETS NORD on tegutsenud nüüdseks 15 aastat.

Soler & Palau Ventilation Groupi esimees **José Palau Mallol** sõnas, et tal on koostöö üle hea meel, sest mõlemad ettevõtted on pühendunud innovatsioonile ning kütte- ja ventilatsioonilahendustele. “See on strateegiline samm meie turupositsiooni tugevdamiseks Põhjamaades,” sõnas Mallol. Ta lisas, et pikemas plaanis ja aastaks 2028 on Soler & Palaul plaanis ETS NORDi aktsiaid juurde osta ja enamusosalus omandada.

Soome kavandatakse hiiglaslikku terasetehast

NORRA ETTEVÕTE BLASTR GREEN STEEL kavandab Soome Inkoosse neli miljardit eurot maksvat “rohelise” terase teha, mis peaks aastas tootma 2,5 miljonit terast aastas. Tehase tehnoloogiapartneriteks saavad Jaapani ettevõtted **Primetals Technologies** ja **Mildrex**.

Ettevõtte teatel projekteerib Primetals Technologies tehasele tootmislahenduse ning -tehnoloogia, otse redutseeritud raua tootmiskompleksi, mis peaks töötama saajaprotsendiliselt vesinikuga, tarnib vastavat tehnoloogiat arendav Jaapani terasetootjale **Kobe Steel** kuuluv Mildrex. Nende vesinikutehnoloogiat kavatses kasutada ka **H2 Green Steel Rootsis** ja **ArcelorMittal** Saksamaal.

2015. aastal asutatud Primetals tegeleb terasetööstuse tehaste tehnoloogia planeerimisega. Primetals oli algselt Siemensi ja Mitsubishi-Hitachi Metals Machinery ühisettevõtte, kuid alates 2023. aastast kuulub ettevõtte täielikult Jaapani Mitsubishi Heavy Industriesile.

Blastr Green Steeli tegevjuht **Mark Bula** ütles pressiteates, et algav partnerlus on märkimisväärne verstapost teekonnal jätkusuutliku raua- ja terasetootmise ning terase tootmisahela süsinikdioksiidi heitkoguste vähendamise suunas.

FOTO: BLASTR GREEN STEEL



Kavandi kohaselt hakkaks tulevane terasetehas niimoodi välja nägema.

Viljandi Metallil tulemas parim aasta

“Põhimõtteliselt järgmise aasta veebruari lõpuni on meil portfelli enam-vähem täidetud ja kui midagi ei õnnestu enam juurde müüa, ei juhtu midagi hullu,” usub Viljandi Metalli juhatuse liige **Villu Maamägi**, et käesolev aasta tuleb ettevõtte üks aegade paremaid.

EGET VELLESTE
Äripäeva raadio
HARRO PUUSEPP
Tööstusuudised

“Kui räägime kaitsekuludest, siis maksame heameelega kaks protsenti tulumaksu,” ütles Viljandi Metalli juhatuse liige **Villu Maamägi** hiljuti Äripäeva raadio hommikuprogrammis. “Kui mõni firma räägib, et kaks protsenti kasumist lööb tal jalad alt, siis ta võib oma tegutsemise lõpetada,” on Maamägi veendunud, et paariprotsendine maks ei peaks ettevõtteid palju mõjutama.

Eelmise aasta aruandest on näha, et Viljandi Metallil käive sai ehitusmahtude languse tõttu oma hoobi kätte, aga kui vaadata otsa sellele aastale, siis kuidas alanud aasta on, kas on näha mahtude tõusu ja taastumist? Tänavu on mahud kindlasti suuremad ja suurenevad. Eelmise aasta mahtude vähenemine oli tingitud ikkagi olulisel määral Soome turu madalseisust. Tänavu on Soome turg elavnemas, nagu ka Eesti turg.

Viljandi Metallile kuuluv metallitehas.
FOTO:
HARRO PUUSILD

Paljud ettevõtted on välja toonud, et tänavu teiseks poolaastaks ennustatakse suuremat mahtude kasvu.

Kas teie näete sama? Kas kasv algas juba selle aasta alguses?

Paraku algas meie kasv juba aasta alguses, nii et meil on läbi aegade parim talv olnud. Tehasejuhiga just vestlesime, et põhimõtteliselt järgmise aasta veebruari lõpuni on meil portfelli enam-vähem täidetud ehk kui midagi juurde ei õnnestu müüa, ei juhtu ka midagi hullu. Aga tegelikult müük kogu aeg käib ja kindlasti tuleb veel. Tänavune aasta töötab tulla meil läbi aegade üks paremaid.

Kuidas teil on õnnestunud väga raskel perioodil nii tugevat tulemust teha?

Elu areneb edasi ja praegu on ju tähtis teema elekter, tuulepargid.

Selleks, et jõuda kõigi meretuuleparkide kaableid toota, ehitatakse Soomes päris suurt tehast juurde. Meil on õnnestunud selle tehase ehitusele ligi saada ja tänu sellele on meil praegu päris suured mahud. See on 26 000 m² tehas. Leping on alla kirjutatud. Mahukad investeeringud infrastruktuuri ikkagi toimuvad.

Teil on õnnestunud Põhjamaade turul tugevalt kanda kinnitada. Kuidas see on õnnestunud?

Soome turule pääsemine on meil juba paarikümne aasta tagune teema ja seal me oleme tõesti tugevalt kanda kinnitanud.

Viimastel aastatel ka Rootsi ja eelmisel aastal – kui toimus suurem töö – õnnestus ka Norra turule pääseda. Me ei tööta ainult Põhjamaades. Euroopa Liidus on päris suur teema bioenergeetika, biojätme-



test biogaasi tootmine, seal on meil juba aastast 2009 koostöö erinevate partnertitega. Praegu tööta- me ühe Austria partneriga, kes on peatöövõtu ettevõtte ja kellele teeme gaasigeneraatorite terasmahuteid. Me oleme jõudnud Inglismaa, Sak- samaa, Hollandi, Šveitsi, Itaalia ja muidugi ka Soome-Rootsi turule, mis on ka arenev turg, aga kus me oleme juba 15 aastat tegutsenud.

Viljandi Metalli palgad on aastases võrdluses keskmiselt 14% tõusnud. Mis praegune tunnetus palgasurve osas on? Praegu kindlasti mingisugune tõus kaasneb, aga väga suurt sur- vet hetkel ei ole. Inimesed saavad ikkagi aru, et üldiselt on majandu- ses keerulisemad ajad, tööandjaid palgatõusuks väga ei survestata.

Ütlesite, et olete tegemas väga head aastat. Põhjust küsimiseks võiks olla küll. Eks nad küsivad küll ja saavad ka, aga väita, et mingi tohutu surve on... Jah, 10% piires see tõus kind- lasti on.

Sel aastal ka? Jah.

Kas ehitushindade osas on märgata ka alanemise märke? Ei! Kust te võtate, et midagi tule- vikus alaneks? Odavamaks ei lähe siin elus midagi. Olen tellijatele, kes kahtlevad ja ootavad, ka öel- nud, et midagi ei lähe odavamaks ja kui teil on kindel plaan investee- rida, siis tehke seda kohe.

Möödunud aastal oli Viljandi Metallile ka märkimisväärne investeringute aasta. Investeeringute tehesse üle kahe miljoni euro. Millest investeerimisvajadus tõukus? Vajadus tuli sellest, et me oli- me nagu laiali pillutud, meil oli küllaltki suur tehasehoone Tur- bas Harjumaal, aga jätsime selle maha. Selle müüme ära ja koonda- sime kõik oma tegevused Viljan- disse. Tänapäeval on logistikakulu ikkagi päris suur.

Ma ei ole seda meelt, et Harju- maal on kõik asjad paremad. Har- jumaal on kohe kindlasti tööjõuga keerulisem olukord ja surve palka- dele suurem. Ma ei ütleks, et meie [Viljandi] asukoht negatiivselt mõjuks. Harjumaal ei ole tööjõudu parem saada, pigem on seal kee- rulisem. Hetkel on meil tööjõuga hästi. On ka natuke välistööjõudu, aga see ei ole määrav.

Kas olete ka otsimas ja värbamas? Väike värbamine käib kogu aeg. Mingit erilist spetsiaalset kampaa- niat ei ole praegu.

Viljandi Metall on enam kui 30aastase ajalooga ettevõtte. Mida te olete selle aja jooksul näinud, mida tasuks majan- duslanguse ajal teha?

Me oleme selles mõttes huvitav seltskond, et ma ei oskagi öelda, mida erilist peaks languse ajal tegema, aga isegi kui on mingid kriisid ja langused, tuleme me nen- dest kriisidest paremini läbi kui olukorras, kus turg on üleval, raha keeb ja kõigil on tegemist – siis võib-olla ei tulegi nii hästi välja. Kriisidest oskame nagu paremini läbi tulla.

Aga retsept – ma ei oskagi öel- da. See on aastatepikkuse töö tule- mus, et oma kliendibaasi arendada ja nimi turul tuttavaks teha. Tööd tuleb teha kõvasti ja mida hullem olukord, seda kiiremini pead jook- sma. Meeskond on tubli, müügitöö käib, tootmine ja kõik toimib.

Mitmed tootjad on Eestis käega löönud ja ütlevad, et kulud on liiga suured ning maksukeskkond ebastabiilne. Kuidas teie hindate, et kas Eestis on tööstuse rolli piisavalt hinnatud ja tegutsemist- ingimused on siin head?

Meid ei ole siiani küll miski sega- nud ja nagu sa ütlesid, et paljud on käega löömas – võib-olla see on põhjus, miks meil järjest paremi- ni läheb. Teame jah, et päris pal- jud on lõpetanud oma tootmise ja tegevuse. Mida rohkem lõpetatak-

se, seda paremini meil läheb. Üks suur konkurent on meil Exmet, kes lõpetas nüüd oma ehituskonst- ruksioonide tootmise ära – jälle vesi meie veskile.

Kas vaatate konkurente ka selle pilguga, et kedagi omandada? Ei ole sellist plaani, üritame oma asja ajada ja sellega laieneda.

Meil on uus valitsus. Välja on tulnud mitmete maksu- muudatustega, mida ettevõtjad on suunanud. Mida teie ettevõtjate tulumaksust arvate? Teate, ma ei saa tõesti aru, kas kellelgi ettevõtjatest on probleem või on ajakirjandus selle üle või- mendanud. Räägitakse ettevõtja tulumaksust 2% – kui me räägik- sime käibest 2%, aga me räägime kasumist 2%, mis tähendab, et 98% protsenti jääb sulle ju alles. Hea asja nimel, palun!

"Tööd tuleb teha kõvasti ja mida hullem olukord, seda kiiremini pead jook- sma."

Viljandi Metalli juhatuse liige Villu Maamägi

Oleks sellega välja tulnud nii, nagu on Soomes, kus ettevõtte tulumaks on 25%, siis see oleks pannud mõtlema ja tasuks võib- olla kritiseerida. Aga 2% tulumak- su – millest me räägime.

Maksate heameelega?

Jah. Ainuke mure, mis mind natu- ke vaevab, on see, kui seda raha hakatakse jälle mingite sihtasu- tuste ülalpidamiseks kasutama või külvatakse lennukilt toetuseks – siis ajaks natuke karva turri. Aga kui me räägime kaitsekuludest, siis meie maksame heameelega. See ei ole midagi suurt ja sellega saavad kõik firmad hakkama. Kui mõni firma räägib, et 2% kasumist lööb tal jalad alt, siis ta võib oma tegevuse lõpetada. **E**



FOTO: ANDRES HAABU

Materjalitootjad: meil on oht ennast vaeseks töötada

Ehitusmaterjalide turud on kukkunud kohati poole võrra, eksportturgudel soositakse kohalikke tegijaid ja Eestis pakutakse tööd hindadega, millega tootmine ei tasu ära. Siiski loodavad juhid, et tehtud muutused tootmises ja müügis hakkavad peagi vilja kandma ning lisavad kannatust järgmise aastani vastu pidada.

URVE VILK

“Turul on mahud nii palju kukkunud, et keeruline on nina vee peal hoida – tööd on vähe ja konkurents hinna osas väga tihe. Vahel küll pakutakse tööd sellise hinnaga, et võid end vaeseks töötada,” kirjeldab akende ja uste tootja **ASi Rehpol** juhataja **Rasmus Tomingas** olukorda.

Suurem langus sai Eestis nende sektoris alguse eelmisel aastal. “Turu maht vähenes ligi 50 prot-

senti ehk sisuliselt poole võrra ja need, kes eksportisid Skandinaaviasse, tulid ka tagasi, nii et konkurents ühtepidi vähenes ja teistpidi läks veel tihedamaks.”

Oluline turumaht jäi suveks tulemata

Ehitusettevõtjad prognoosivad, et turul võib elavnemist oodata järgmisel aastal ja Tomingase sõnul ei lähe ka tootjate elu enne palju paremaks. “Renoveerimisprojek-

Tootjaid mõjutab väga palju see, et mitte ainult koduturg, vaid ka lähiumbruse turud on languses.

tid on turgu veidi küll elavdanud ja eks suvi ole ikka ehituses parem aeg, aga kui me räägime arendustest ja üldisest mahust, siis see on meil endiselt madalseisus. Oluline turumaht on puudu, mis aitaks ettevõtetel normaalselt toimida. Oleme ehitussektoriga väga seotud ja suuremad arendused ootavad starti, nii et vaadates üldist pilti, siis ega midagi lihtsat täna ole ja talv võib tulla veelgi keerulisem kui eelmine.”

Tootjaid mõjutab väga palju see, et mitte ainult koduturg, vaid ka lähiumbruse turud on languses. “Skandinaavia turg on maas ja see lisab veel eraldi koormust. Neil, kes Kesk-Euroopasse, Inglismaale või Iirimaaale ekspordivad ja kel on laiem eksporditurgude ring, neil on ehk kergem, aga neil, kes ekspordivad Skandinaaviasse, siis Rootsi ja Soome turg on praegu augus,” räägib Tomingas, et see tekitab tootjate jaoks eriti suure augu. “Kui me vaatame Eesti aknatootjate turgu üldiselt, siis tänu sellele, et eksporditurud on ka nii kõvasti kukkunud, saab aknatura kogumahtu vaadates öelda, et isegi pool mahust kukkus Eesti tootjate jaoks ära. Selles mõttes on väga keeruline olukord.”

Pooled tellimused kadusid ära

Puidu töötlemise ning välis- ja rõduuste tootmisega tegeleva OÜ Valge VN tegevjuht Rauno Rebane ütleb, kukkumine toimus eelmise aasta teise kvartali lõpus. “Tellimustes tekkis auk, täielik tellimuste raugemine – 50% kadus ära. Kui tavaliselt on vaade 12 kuni 16 nädalat, siis mingil hetkel oli see meie jaoks vaid üks-kaks nädalat, nii et keeruline.”

Suure osa toodangust Valge VN ekspordib ja kõige enam sõltutakse Skandinaavia turust.

“Nokk on praegu üles ja alates selle aasta teisest kvartalist on olnud tõus,” jätkab Rebane, kes usub, et olukord paraneb. “Kui praegu on kasv 20%, siis aasta lõpuks võiks käive tõusta 35–40% eelmise aasta lõpuga võrreldes. Ja see ei tulene vaid hinnatõusust, vaid produktiivsusest, efektiivsusest ja müügist. Kuigi seda on olnud väga raske teha. Hetkel on Rootsi tõusuteel ja Norra stabiilne, meil on seal paar uut kandidaati. Soome aga on täitsa maas – seal ei toimu midagi,” kirjeldab ta.

Rebane selgitab, et tulemuse paranemise nimel on neil tulnud tavalisest rohkem pingutada. Ja kui osast töötajatest on nad pida-

“Eestis on hinnasurve nii tugev, et majanduslikult, kui ei oleks ekspordi, ei oleks sellist majandusvormi ilmselt võimalik pikalt kogeda.”

ASi Malmerk Fassaadid juhatuse liige
Indrek Pajuri

nud loobuma, nii koondades kui ka loomulikult viisil ehk kui keegi on vahetanud töökohta, pole tema asemele uut inimest palgatud, siis müügiotkond on nad inimesi juurde võtnud. “Müügitööl on olnud suurem roll kui tavaliselt.”

Lähiturud avanevad aeglaselt

Terasuksi tootva OÜ Doordec turujuht Aimar Jõgeva ütleb, et praeguse seisuga on olukord neil tellimuste osas paremaks läinud, kui see oli aasta alguses, aga samas on valdkond sesoonne ja suvel ongi alati rohkem tööd kui muidu. “Tellimuste maht on meil tõusnud, aga

eelmise aastaga võrreldes on tellimusi siiski vähem.”

Rohkem kui pool Doordec toodangust läheb ekspordiks ja suurim langus on toimunud välis- ja koduturgudest Soomes. “Sealt on tulnud kõige suurem tagasilöök – juba eelmise aasta lõpus hakkas Soome turg ära kukkuma ja seda, et see hakkaks taas tõusma, ei julge täna küll kinnitada, kuigi Skandinaavia teiste turgude üle ei saa väga nuriseda. Seal kõik toimib,” sõnab Jõgeva.

Loodetakse Skandinaavia turu avanemist

“Meil ilmselt numbrites langust ei teki, proovime saavutada sama käivet, mis oli möödunud aastal, tulenedes natuke kiiremalt avanevast Skandinaavia turust, aga kasvu kindlasti ei tule,” ütleb ASi Malmerk Fassaadid juhatuse liige Indrek Pajuri.

Nende ettevõtte on olnud müük sel aastal Soomes siiski veidi parem kui eelmisel aastal. “Soome on meil grammikene parem, kui oli aasta tagasi. Rootsi turul aga alles alustame, nii et see on meie jaoks igal juhul kasv, ükskõik millisel moel ka tellimused ei formuleeruks.”

Samas Eesti turg on suhteliselt kokku kuivanud. “Järgmisel aastal hakkavad võimalused avanema, ehk juba ka selle aasta teises pooles. Aga Eestis on hinnasurve nii tugev, et majanduslikult, kui ei oleks ekspordi, ei oleks sellist majandusvormi ilmselt võimalik pikalt kogeda,” tunnistab Pajuri.

Rootsi turul võidutseb kohalik tootja

Metalluksi ja -aknaid tootva OÜ KR Nord tegevjuhi Rauno Vaheri sõnul üritavad nemad vaatamata turul toimuvale ellu jääda. “Raske on, selle aasta tulemustega ei saa kuidagi rahul olla. Peamiselt oleme end orienteerinud ekspordile – Skandinaaviasse – ja seal on keerulised ajad. Rootsi ehitusturg on suhteliselt madalseisus ja seetõttu on ka meil keeruline,”

räägib Vaher, kelle sõnul tehti eelmisel aastal käibes parim tulemus ajaloos. “Aga sel aastal, ma arvan, tuleb käibelangus võib-olla isegi 50 protsenti.”

Päringute maht on praegu Vaheri sõnul Rootsisis väga suur. “Aga midagi nendest kätte saada on väga keeruline. Kohalik tootja on huvitatud igast võimalikust tööst ja teiseks ei aita ka euro ega Rootsi krooni kurss meie tegevusele karvavõrdki kaasa – kasulik on hetkel ilmselt võtta kohalik tootja.”

Eesti turul on hinnad väga alla löödud

Vaher lisab, et ka Eesti turul on olukord keeruline. “Kohalikud tootjad on hinnad väga alla lasknud ja nendega, kes võib-olla natuke ebauusalt konkureerivad, on keeruline konkureerida. Me ei taha seda teed minna, et hakkaksime kuskil toote kvaliteedis alla tulema. Loodame turu taastumist ja oleme üritanud ikkagi edasi Rootsi turul töid saada.”

Jõgeva ütleb, et nende sektoris on hinnasurve kogu aeg tugev olnud. “Kuidas öelda, ega me liigumegi nulli ümber kogu aeg ja väga enam kuhugi allapoole tulla ei ole.”

Kellel rohkem rasva kogutud, see peab kauem vastu

“Eks see olegi kannatamine,” ütleb Tomingas. “Enne olid mõned head aastad, mis aitasid ette valmistada selleks hulluks ajaks, mis praegu on, aga ega kohati, eriti talvisel perioodil, maksab ettevõtja ärile täna kindlasti peale. Ei olegi midagi teha, jääb lootma, et läheb paremaks, aga ega talvel teeme miinust ja eks näeb, kuidas edasi läheb, kas on võimalik natukene seda miinust ka vähendada.”

“Eks ettevõtjad ole n-ö villa kogunud,” märgib Pajuri. “See on pikema aja strateegia ehk igale langusele järgneb tõus ja need, kes suudavad selle ära oodata, võivad teatud ajaperioodi pärast ilmselt suhteliselt uhked olla, et on leitud võimalusi ja soov asju hoida.” **E**



FOTO: ANDRAS KRALLA

Uue töö ootuses makstakse töökäte peale

Ehkki töötajaid on ehitusmaterjalide turul tuntavalt kokku tõmmatud, siis hetkel tootmisfirmad enam inimestest loobuda ei taha, sest kardetakse, et mahtude kasvamisel on tootmise uuesti käivitamine keeruline, pigem makstakse neile kasumi arvelt peale.

“Proovime praegu inimesi pigem hoida, sellest tulenevalt võib-olla ongi natuke ka selliseid mõistusevastaseid otsuseid hinna kujundamise juures kohalikul turul tehtud, et on valik, kas hoida ja lihtsalt peale maksta või siis nii-öelda kahjumit vähendades hoida inimesi tööl, et nad ikkagi oma palga välja teeniksid. Meie jääme pigem viimase juurde,” ütleb **ASi Malmerk Fas-saadid** juhatuse liige **Indrek Pajuri**.

Kui turud hakkavad avanema ja täna on näha, et need hakkavad mingil määral tõusma, siis kiired muutused võivad kaasa tuua selle, et ühel hetkel ei jagu materjalide valmistajaid, jätkab Pajuri. “Väga paljud tootjad on tegevust kokku tõmmanud ja ennast n-ö ära pakkinud. Uueks valikukriteeriumiks saab kliendi jaoks varsti ilmselt see, kust materjali üldse n-ö kätte saab. Peaksime olema vähemalt järgmise aasta esimese kvartali lõpuni suhteliselt hästi lepingutega kaetud.”

Tööd tuleb valida targalt

Et mahtude kõikumine tootjate jaoks koguste suurenemisel kõri väga kinni ei tõmbaks, tuleb Pajuri sõnul teha tarku valikuid. “Ei pea igale paistvale objektile kohe käsi alla lööma ja ennast täis tõmbama, sest siis tekivad järgmised hädad. Kui langus on planeeritud balansseerivalt, ei saa ka tõus olla nt kuumahant korda kolm,” põhjendab ta, miks nad hoiavad konservatiivset joont. “Elu on õpetanud, et pole mõtet võidelda selle nimel, et esikoht saada, ja siis võidelda rahavoogude ning kõige muuga.”

Sõltub, kes kui palju kannatab

ASi Rehpol juhataja **Rasmus Tomingas** märgib, et ühtepidi tahaksid nad kriitilist töötajate hulka hoida – see on vajalik, et tehas käimas hoida. Teistpidi on nad teinud olulised otsused ära juba eelmise aasta alguses. “Kuna raske aeg algas juba varem, siis eks suuremad tegevused, nagu koondamised ja osaaajaga töö rakendamine, on juba varem ära tehtud. Täna püüame inimesi hoida, kuna suve teine pool ja sügis on meie äris tippaeg, ning kui tuleb vähegi tööd peale, on vaja, et keegi need aknad ikkagi valmis ka teeks.”

Tomingas lisab, et kokkuvõttes on see ettevõtjate jaoks n-ö närvide mäng, kes kui palju ära kannatab. “Kas võetakse alla oma hinna töid sisse, et hoida rahavood pöörlemises, või ei minda selle peale. Eks siin ole palju selliseid keerulisi küsimusi, et kui palju sa suudad turu survele nii-öelda odavamalt tööd teha. Ettevõtete kapitaliseeritus on erinev ja päris paljudel võib olla päris keeruline ja raske praegu. Ja ega meilgi lihtne ole. Aga loodame, et saame hakkama, kuigi turu stabiilsusest ei saa juba pikalt rääkida.”

“Meil on väike ettevõtte ja kui hakata koondama, halvab see ettevõtte töö. Üritame meeskonda säilitada sellisel kujul, nagu see on,” kinnitas ka **OÜ KR Nord** tegevjuht **Rauno Vaher**, et nende ettevõttes pole suuri koondamisi ette võetud.

Ehitusjätmete

liigiti töötlemist veel vähe

Ehitusjätmed moodustavad Eestis tekkivatest jätmetest peaaegu poole, kuid nende kasutamise võimalused on erinevad – metallil ei lase keegi raisku minna, plasti ja puidu ümbertöötlemiseks veel võimalusi napib.



FOTO: LIIS TREIMANN

“Jätmete poolega tuleb muidugi tegeleda, eks nõuded lähevad keerulisemaks ja katsud tootjana optimaalne olla. Aga kui vahetatakse vanu aknaid kuskil, siis need lähevad ikkagi jäätmejaamadesse – need tuleb spetsiaalselt kuskil ümber töödelda,” lisab ta.

Metall raisku ei lähe

Terasuksi tootva OÜ Door-dec turujuht Aimar Jõgeva ütleb, et metall on selline materjal, mida kindlasti keegi raisku ei lase – kõik metallijätmed lähevad ringlusesse tagasi. “Meil endil tekib ehitusjätmeid objektidel reeglina minimaalselt ja see, mis objektidel tekib, jääb üldjuhul objektile ning sellega tegeleb ehitaja ise. Mis meie tootmist puudutab, siis loomulikult lähevad kõik metallijätmed ringlusesse tagasi – suuname need ümbertöötlusesse –, aga see osa, mida me saame kohe otse ise taaskasutada, on nii väike, et ei vääri märkimist.”

Ka metalluksi ja -aknaid tootva OÜ KR Nord tegevjuhi Rauno Vaheri sõnul tekib neil jätmeid tootmises vähe. “Alumiiniumjääke kasutame võimalusel ise ära. Kui meil jääb näiteks selline jääk, saame profiile uuesti värvida ja kasutada mingi teise toote peal,” toob ta näiteks.

Ka muid jätmeid, näiteks pakendeid, tekib Vaheri sõnul tootmises vähe. “Kasutame neid ära tihti ka oma toodete saatmisel,” lisab ta.

OÜs KR Nord kasutatakse põhiliselt Rootsis toodetud Sapa profiile. “Sapa, kes meile profiile tarnib, kasutab aga umbes 80protsendiliselt taaskasutatud alumiiniumi, tänu millele on CO₂ osakaal väike, nii et meil on väga roheline mõtlemine tootmises, ma arvan, alumiiniumi osas vähemasti,” võtab Vaher teema kokku. **E**

Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liidu tegev-direktori **Marina Vaganova** sõnul teatakse, et näiteks puitu saab maksimaalselt ära kasutada, aga ka teiste materjalide võimalikult suur ära kasutamine tootmises on tootjate jaoks olnud alati prioriteet number üks, mitte mingi uus asi.

“See on olnud tootmises prioriteet alati ja igal pool, kuigi nüüd räägitakse palju sellest, justkui peaks tootmises jääma materjali üle. Tegelikult ei jää – kõike kasutatakse maksimaalselt ära, see on töösturi enda huvi. Kasutades toorainet maksimaalselt ära, valmib toode võimalikult väikese kuluga,” kinnitab Vaganova, et selline põhimõte on tööstuses ja tootmises alati olnud.

Kuigi näiteks kaevandamisel jääbki killustiku tootmisel päris palju peenikest materjali üle, siis ka see peenmaterjal kasutatakse lõpuks kõik ära. “Osa kaevandajaid peseb seda väga peenikest fraktsiooni liiva, näiteks Paekivitoodete Tehasel on toode nimega kiviliiv ja võib öelda, et nemad kasutavad maksimaalselt nii oma tooraine ära,” toob ta näiteks.

Aga ka need kaevandajad, kes alla 4 mm fraktsiooni ei pese,

Metallijätmed suunatakse reeglina ringlusesse tagasi.

kasutavad kogu materjali lõpuks kuskil ehitustöödel ära. “Lihtsalt on raske ja tihtipeale isegi võimatu prognoosida, millal seda materjali kasutada tahetakse,” ütleb Vaganova, et seda võib seetõttu lattu rohkem koguneda. “Aga lõpuks see ikka realiseeritakse. Ehk ka ootamatutes kohtades. Tootena on see nimistus olemas, lihtsalt selle realiseerumine on pigem aeglane, samas kui teiste fraktsioonidega killustikku läheb ehitusobjektidel suvel nii, et suvel ei jõuta sageli nii palju tootagi, kui tellimusi on.”

Nõuded jätmetele lähevad karmimaks

Puit- ja puitaluiniiumakende ning uste ja PVC-profiilidest akende ning uste tootmise ja müügi-giga tegeleva ASi Rehpol juhataja **Rasmus Tomingase** sõnul kasutavad nemad näiteks puidujätmeid teatud mahus ära omaenda küttesüsteemides.

Mis puudutab muid tootmisjätmeid, näiteks plastprofiilide jäägid jms, siis on spetsiaalsed firmad, kes taaskasutavad plastjätmeid. “See läheb taaskasutusse küll, aga meie seda täna enda heaks veel tööle panna ei saa, vaid me müüme need jätmed maha,” märgib Tomingas.

Tallinna Haigla projekti alltöövõtja **EULE:** kaotasime raha, kuid saime väärtusliku kogemuse

Kuni tööde peatamiseni uue Tallinna Haigla projekteerimises osalenud väikeettevõtte EULE jaoks oli lepingu lõpetamine märkimisväärne tagasilöök. “Me ei tulnud sellest välja kadudeta, kuid samas saab meeskond oluliselt suurema pagasiga edasi minna,” oli EULE partner **Kristo Riimaa** valmis jagama ainulaadset kogemust koostööst Itaalia suure peatöövõtjaga, mida äsja välja kuulutatud uue hanke valguses on kasulik lugeda.

TEELI REMMELG



Inseneribüroo
EULE partner
Kristo Riimaa

Tallinna Haigla projekteerimine algas 2021. aasta sügisel, kui linn sõlmis lepingu Itaalia firma-dega ATI Project ja 3TI Progetti. 17,8 miljoni euro eest ootas linn, et itaallased annavad haigla põhi-projekti üle 2023. aasta detsembris. ERR kirjutas tänavu 1. aprillil, et tellija Tallinna linn lõpetas uue suurhaigla projekteerimislepingu, sest Itaalia projekteerimisfirma pole töödega lubatud tempos toime tulnud.

Itaalia suurfirmale ATI Project tegi allhanget teiste seas ka Eesti väikefirma EULE, kelle poolt teostatavateks projektiosadeks olid nõrkvoolu-, hooneautomaatika- ja

tuleohutuse automaatikasüsteemid.

EULE partner Kristo Riimaa ütles, et viidatud perioodi, mil toimusid lepingu lõpetamise läbirääkimised, olid vastavad etteheited tõesti laual. Aga kuna lahku ei mindud sõbralikult, ei soovinud ta selles osas kohtumõistja olla. “Me saaksime kommenteerida seda osa protsessist millega meie alltöövõtjana kokku puutusime. Tellija ja peaprojekteeri omavaheliste kokkulepetega me otseselt kursis ei olnud, samuti muude projektiosade infosulgude, takistuste või probleemistikuga,” tunnistas Riimaa.

EULE-l jäid siiski saamata viimase kahe-kolme kuu tasud, kuna

peaprojekteeri sõlmis tellijaga kompromisslepingu lõpetamiseks ja lahkumine ei olnud sõbralik. “Osa EULE tehtud projektiosi meie teada tellijani ei jõudnudki. Näiteks olime lõpetanud ja peaprojekteerijale esitanud nii personaliparkla kui ka oma töötajate parkla põhiprojekti. Meie selle eest tasu ei saanud ja minu andmetel neid sellises mahus tellijale ka ei edastatud,” sõnas ta.

Tekkinud rahalisele kaotusele vaatamata sai EULE meeskond erakordse kogemuse Itaalia suurfirma töökultuurist ja keeruka hoone BIM-koondmudelisel ühiselt töötamise võimalustest, samuti uutest AI-võimalustest selles vallas.

Itaalia peaprojekterija ATI Project valis part- nereid väga hoolikalt

Nii suurte strateegiliste objektide puhul on võimalike projektiosalis-
te n-ö katsumine sisuline ja sügav.
Lisaks sellele, et peaprojekterija
hindab sinu potentsiaali ja võime-
kust enda organisatsiooni vaates,
peab ta tehtud valikuid ka tellija
ees kaitsma.

"Oluline on tellijal ja
projekteerijal omada ühist
sünkroonset andmepanka,
mitte luua olukord, kus
tellija konsultant näeb
üksnes vormistatud
valmistoodet."

EULE partner Kristo Riimaa

"Reaalsuses juhtus veel nii, et
pidime oma meeskonda ja töö-
korraldust tellijale ka ise tutvusta-
ma. Seega võib öelda, et tegemist oli
kolmekordse sõelaga: Eesti projek-
tijuht, peaprojekterija ja tellija,"
rääkis Riimaa valikuprotsessist.

Veidi ootamatu oli ka, et EULE
meeskonnaliikmete ja töökorral-
duse tutvustamine oli nii põhjalik,
kuigi varasem portfoolio haigla-
tega seotud töödest oli korralik.
Kuigi projekti maht ja keerukus
oli ette teada, oli siiski üllatuslik,
kui suures mahus erinevat infor-
matsiooni oli vaja genereerida ning
hallata.

Siiski õnnestus neil protsessi
algusfaasis silmast silma kohtuda
ATI Projecti juhtidega ja põhipro-
jekti tellimuseni jõudmiseks tuli
teha ka proovitöö eelprojekti näol.

Välisfirma töökultuur üllatas selguse ja entusiasmiga

Võis ju eeldada, et koostöö rah-
vusvahelise ja multikultuurse
ettevõttega, mille asutajad ning

juhtfiguurid on itaallane ja serb-
lane, võib kultuuriliste erinevuste
tõttu olla üsna tuleohtlik. EULE
meeskonnas kardeti suure peatöö-
võtja võimalikku vertikaalset hie-
rarhilisust ja juhtide autoritaarsust.

"Selgus aga, et peaprojektee-
rija juhtis oma organisatsioo-
ni aukartust äratava selguse ja
entusiasmiga. Tuli välja, et ATI
Projecti organisatsioon oli pigem
isejuhtiv kui hierarhiline. Kiituse
ja sõbralikkusega kitsid ei oldud,"
tõi Riimaa esile, et kui Eestis on
üsna tavaline ka käsuliin ja sund,
siis välispartner hindas sõbralikke
suhteid, töörõõmu ning tunnustu-
se jagamist.

"Võib öelda, et kogemus välis-
firma organisatsioonis osalemi-
sest oli igati tore ja positiivne.
Näiteks toimus projekterijate
vahel operatiivne kirjalik sisemine
infovahetus *chat*'i vahendusel vas-
tavas jututoas. Peaprojekterija oli
loomud meeskonnas eraldi tööko-
ha või töökohad osavate suhtleja-
te näol inimestele, kes jälgisid, et
info ei takerduks," rõhutas Riimaa,
et kui tuua välja midagi ootamatut
välisfirma kultuuris, siis selleks
võiks olla otsekohene ja filtreeri-
mata suhtlusstiil ning soov asjad
lõpuni selgeks rääkida, mitte kee-
rukaid kirju vahetada.

Info takerdus bürokraatiasse

Samas said nemad näha, kuidas
on üles ehitatud Eesti siiani üks
suuremaid projektimeeskondi ja
projekteerimise organisatsioone.
"ATI Projecti juhid on maininud,
et projektiga oli pidevalt seotud
umbes sada inimest. EULEs tege-
les projektiga pidevalt viis inimest.
Lisaks ATI Projecti enda töötaja-
tele osalesid protsessis mälu jär-
gi neli partnerettevõtet Eestist,
aga partnereid oli ka Soomest ja
mujalt," ütles Riimaa. "Nägime,
millised tellija ja peaprojekterija
tegevused pigem takistasid prot-
sesse ning mida tehti väga õigesti."

Üllatavalt suur ressursid kulub
vaheinfo vormistamisele, esitami-
sele ja bürokraatiale halvas mõttes.
"See on takistus info kiirele liiku-

misele. Oluline on tellijal ja projek-
teerijal omada ühist sünkroonset
andmepanka, mitte luua olukord,
kus tellija konsultant näeb üksnes
vormistatud valmistoodet. Tellija
erialade konsultantide tihe kaasa-
mine on võtmetähtsusega," sõnas ta.

"Nii suures tippspetsialistide
kollektiivis peaks olema kaasatud
ka kommunikatsiooni- ja organi-
satsioonispetsialistid, kes enneta-
vad võimalikke emotsionaalseid
probleeme ning vääriti mõistmi-
si keelelise tõlgenduse tasandil,
oskamatut suhtlust või tellija
meeskonna liigset resolutsust ja
jäikust," märkis Riimaa.

Kogu organisatsioon koosneb
eraldi töövõtjatest, peatöövõtja
eri osakondadest (vahel eri riiki-
des) ja alltöövõtjatest, tellijast,
konsultantidest, justkui eri pere-
kondadest. "Aga hea oleks, kui
nende perekondade liikmete vaba,
avatud ja barjäärideta suhtlust ei
piirataks üksikute formaalsete
poliitilist laadi koosolekutega nn
projektijuhtide esindusel," arvas
Riimaa, et spetsialistide vahetu
läbikäimine vähendab pingeid ja
puhastab informuumi ning selleks
sobivad hästi tänapäevased suht-
lusplatvormid.

Projektist on kaasa võtta mitu õppetundi

Riimaa hinnangul on kitsamas,
nii-öelda ettevõtte vaates oluline
õppetund see, et enne nii suurde
projekti minekut peaks rohkem
mõtleva erinevatele võimalike-
le stsenaariumitele, näiteks oma
ettevõtte võimekuste kontekstis –
kuidas ettevõtte reageerib, kui käi-
ku läheb stsenaarium a, b või c.

"Praeguseks peatatud projek-
teerimise valguses, mis kindlas-
ti on ka üks stsenaariume, mille
realiseerumiseks tuleb lepingus-
se minnes arvestada, saab öelda,
projekteerimisettevõtte saavad
sellisest ootamatusest kindlasti
mõjutatud, sest märkimisväärne
osa ressursist on ühe objekti tege-
vustesse planeeritud," tõi Riimaa
välja ühe ohu väikefirmale.

Võiks ju mõelda, et kui tellija
on riik või omavalitsus, oleks see



justkui garantii, kuid COVID-19 pandeemia järgselt alanud ja ajal, mil algas Venemaa täiemahuline sõda Ukraina vastu, hoo sisse saanud projekteerimine sai mõjutatud ka poliitilisel maastikul toimuvast. Muutis ju sõda konkreetselt nii ehitusprojekti, kuhu viidi sisse ühe maa-aluse korruse juurde ehitamine, kui ka tekkis suurem ja eksistentsiaalsem küsimus – kas sellist haiglat sellisesse asukohta on üldse vaja.

Tallinna Haigla BIM-projekteerimine erines Eestis tavapärasest mudelprojekteerimisest

Eriosade projekteerijad kasutasid ühte ja sama mudelprojekteerimise tarkvara – Autodesk Revitit, mis võimaldas kõigil osalistel reaalajas ühises mudelis koos töötada. “Sellise koostöötamise kõige suurem pluss on see, et nii on võimalik tunduvalt kiiremini mudeli uuendusi saada ja sa võid alati kindel olla, et sul on töö tegemiseks olemas kõige värskem info. Samuti tulevad võimalikud möödaprojekteerimised, näiteks ristumisvead kohe välja ja need saab kiiresti likvideerida,” ütles Riimaa.

Mudelis kasutati standardeid, projektipõhiseid parameetreid. Kuna tavaliselt on parameetreid palju ja erinevate nimedega, hõlbustasid standardparameetrid mudelitest operatiivset infootsimist ning leidmist.

Sedalaadi projekti puhul joonistub ka selgelt välja, kui palju organiseerimist ja vaeva läheb kõikidele elementidele andmesisu

“Tehisaru aitab kiirelt infot leida. Sealjuures on oluline asjakohane prompt ehk tuleb osata ka õigesti küsida ja oma küsimust vajadusel täpsustada.”

EULE partner Kristo Riimaa

genereerimiseks. “Näiteks sellisama Tallinna Haigla projekti puhul genereeriti elementide andmesisu Exceli tabelites, mida enne mudeli eksportimist kasutati.”

Tallinna Haigla projekt oli mingis mõttes ka piloot, sest samal ajal kasutati nii RKAS/ÜBNi kui ka ehituse ühtse klassifitseerimissüsteemi CCI-EE andmesisu nõudeid. Samuti lisati Tallinna Haigla Sihtasutuse poolt saadud ruumikaartide info otse Reviti ruumielementidesse. Niimoodi oli võimalik kogu vajalikku infot otse töömudelist vaadata – näiteks mitu nõrkvoolupesa on vaja ühte ruumi, kas ruumis on tarvis helindussüsteemi, läbipääsusüsteemi jne.

Ristumiste kontrolli jaoks oli haigla projekti integreeritud Microsoft Power BI, mis näitas kõikide osasüsteemidevahelisi ristumisi korruste ja isegi ruumide kaupa. Seda uuendati kord nädalas ja sealt oli visuaalselt näha, kuidas ristumisi aktiivselt kõrvaldati ning isegi prognoositi, mis ajaks kõik ristumised on kõrvaldatud.

Tehisaru aitab leida infot ja aega kokku hoida

Tehisaru aitab kiirelt infot leida. Sealjuures on oluline asjakohane prompt ehk tuleb osata ka õigesti küsida ja oma küsimust vajadusel täpsustada. Saadud info tuleb küll alati üle kontrollida ehk oluline on funktsionaalse lugemise oskus ja võime saadud “produkti” kriitiliselt oma teadmiste raamistikus hinnata, kuid kokkuvõttes aitab tehisaru tohutult kaasa, et oleks võimalik kiirelt oma küsimustele vastused leida.

Projekteerimises saab tehisaru kasutada näiteks kompleksarvutuste esmaseks lahendamiseks. Samuti kasutati AI võimekust, et luua Pythoni abil Revitile lisafunktsioone ehk pluginaid. “Reviti mudelprojekteerimise tarkvaras ei ole kõiki vajalikke funktsioone, mida me igapäevatoos kasutame. Seega on vaja pluginad nende poest osta või need endale ise luua.

Oleme valinud teise tee, kuna nii on tulemus meile meelepärasem. Kõnealuse projekti puhul aitas tehisaru kaasa, et kirjutada esialgne kood, millega pluginaid kiirelt testida. See aitas aega kokku hoida, kuna ideid sai kiirelt katsetada ehk me saime pluginate loomist kiirelt alustada ning keskenduda koodi optimeerimisele ja täiustamisele hiljem. Tänu tehisarule oli võimalik luua mitmeid lisafunktsioone, mis aitasid meil väga mahuka projekti koostamisel aega kokku hoida ja loodud funktsioonid saab ka järgmistesse projektidesse kaasa võtta,” rääkis Riimaa.



Projekt õpetas kannatlikkust

Igapäevase töö mõttes on kogemuse võtmesõnadeks ikka aeg ja planeerimine. “See tähendab, et tööde graafiku paika panemine on väga tähtis, kuid nii mastaapse meeskonnaga töötamise puhul on see üldiselt aluseks, et tekiks sujuv koostöö,” rõhutas Riimaa.

Iga eriala vastutavate projektide planeeritud hõivatus projektiga peaks olema kogu projekti vältel 100%, kuna igasugune nn *multitasking* erinevate projektide vahel saaks takistuseks piisavale keskendumisele. Paralleelselt peaks olema kaasatud mitu sama eriala vastutavat spetsialisti, et katta puhkuste ja haiguste perioodid ning muud ootamatused. Tuleb ka arvestada, et vähemalt 50% spetsialisti ajast kulub lihtsalt infovahetusele ja informumis osalemisele.

Peamise kasuna saabki välja tuua hea kogemuse. “Arvestades, millist tagasisidet me oma tööloikude – automaatika ja nõrkvoolu projekteerimisel saime, on meil hea positsioon projektis osalised edasi olla. Kindlasti õpetas see projekt meile kannatlikkust,” ütles Riimaa ja lisas, et kui projekteerimine ise oli tänu ühisele BIM-mudelile ja üle võrgu toimetamisele kiire ja sujuv, siis tööde etapiviisiline kooskõlastamine ning vastuvõtmine seevastu jälle väga ajamahukas. Kindlasti oli projektis osalemine ka tõeline läbirääkimiste ja diplomaatia kool, eriti tegevjuhi vaates. **E**

Kuulutati välja Tallinna Haigla uus projekteerimishange

Tallinn kuulutas välja Eesti suurima haiglakompleksi ehk Tallinna Haigla uue rahvusvahelise projekteerimishanke, mille pakkumuste esitamise tähtaeg on 22. oktoober. Tänavu märtsis lõpetasid SA Tallinna Haigla Arendus ning projekteerijate ATI Project ja 3TI Progetti poolte kokkuleppel projekteerimislepingu, kuna Tallinn ei olnud rahul projekteerija tööga.

Riigihanke esemeks on Tallinna Haigla põhiprojekti ja arhitektuurse ning sisearhitektuurse tööprojekti koostamine, projekteerimishanke võitja peaks selguma käesoleva aasta lõpuks. Hanke eeldatav maksumus on käibemaksuta 19 miljonit eurot.

Linnapea **Jevgeni Ossinovski** rõhutas uue haigla vajalikkust. “Tallinna olemasolevad haiglad on vananenud ja ka nende rekonstrueerimisel ei saaks me tänapäevase meditsiini väärlist taristut, mistõttu on meil vaja rajada uus haigla,” ütles ta. “Nüüd saame liikuda edasi hoone projekteerimisega ja lähikuudel töötame välja finantsplaani, mille alusel Eesti suurimat hooneinvesteeringut rahastada.”

Hankes on osalema oodatud haiglate projekteerimisele spetsialiseerunud ja selles vallas suurt töökogemust omavad projekteerimisfirmad nii Eestist kui ka teistest riikidest. Riigihange korraldatakse rahvusvahelise projekteerimise hankena, lisaks pakkumuste maksumusele hinnatakse se projektiga kaasatavate meditsiiniinseneride,

juhtivate arhitektide ja insenerivaldkondade vastutavate spetsialistide haiglaprojekteerimise kogemust.

Tallinna Haigla rajamisega on kavas luua terviklik haiglaorganisatsioon ning rajada praeguste amortiseerunud Ida- ja Lääne-Tallinna keskhaigla haiglahoonete asemele uus nüüdisaegne meditsiinilinnak.

2021. aasta suvel viidi läbi Tallinna Haigla rahvusvaheline projekteerimise riigihange, kus edukaks osutus ühispakujate ATI Project ja 3TI Progetti pakkumus ja 2021. aasta novembris sõlmiti projekteerimisleping.

Tänavu märtsis lõpetasid SA Tallinna Haigla Arendus ning projekteerija poolte kokkuleppel projekteerimislepingu, kuna Tallinn ei olnud rahul projekteerija tööga. Vastavalt kokkuleppele andis projekteerija tellijale üle projektdokumentatsiooni ja kõik projekti järgneva kasutamise seotud autoriõigused.



Veel olematu Tallinna Haigla nõukogu suurenes

Tallinna Haigla nõukogu suurenes juulis äriregistri andmetel kahe inimese võrra ja on nüüd kuueliikmeline.

Lisandusid **Tanel Kiik** (SDE), **Ahti Kallikorm** (Isamaa), **Maria Terras** (Eesti 200) ja **Ivi Eenmaa** (Reformierakond). Lisaks on nõukogus juba varasemast linnakantsler **Kairi Vaher** ja Inforari juht **Martti Talgre**. Senised nõukogu liikmed **Jevgeni Ossinovski** ja **Mihhail Kõlvart** kevadsuvel taandusid.

SA Tallinna Haigla Arenduse nõukogu liikmete tasud on määratud Tallinna linnavalitsuse korraldusega. Selle kohaselt on nõukogu esimehe kuutasu brutos 1000 eurot ja nõukogu liikme kuutasu 750 eurot. Kuus kulub nende töötasuks 4750 eurot ja aastas 57 000 eurot.



Tallinna Haigla Arenduse SA nõukogusse sai ka Tanel Kiik, kellele meditsiinivaldkond nii võõras polegi, sest pidas ta ju koroonaajal sotsiaalministri ametit.

FOTO: LIIS TREIMANN

Väikemaja energiabilansist

5

Jätkame väikemaja energiabilansi osa – soojustatud hooneosa küttesoojusenergiavajaduse Q_H arvutuskäiku. Oleme eelnevate osadega läbinud välispiirdetarindite U -väärtuste ja joonkülmasildade arvutused ning leidnud nende transmissioon-soojuskaod Q_T ja ventilatsiooni soojuskaod Q_V . Järgnevalt vaatleme hüpoteetilise hoone (HH, vt varasemad artiklid) energiabilansi teist poolt ehk soojusenergiasisendeid.

ALAR PIIRFELD

Insener ja majandusteadlane

Sisemise vaba- ja päikeseikiirgussoojuse energiasisendite arvutused

Soojusenergiasisendite arvestamisega saab energiabilansis vähendada hoonekarbi küttesoojusenergiavajadust, mida arvestatakse energiabilansis energiasisendite poolel. Hoonekarbi sisemised soojusenergiasisendid ehk vabasoojus tuleneb eelkõige inimestest eraldunud kehasoojusenergiast $Q_{i,p}$, soojustatud hooneosas paiknevatest seadmetest

eraldunud soojusenergiast $Q_{i,s}$ ja sooja tarbevee torustikust eraldunud soojusenergiast $Q_{i,w}$ (joonis 2, vt varasemad artiklid). Osa potentsiaalsetest energiasisenditest läheb kaotsi, mida arvestatakse vastava soojuskaod koefitsiendiga. Inimene eraldab oma kehapiina kaudu pidevalt soojusenergiat ümbritsevasse keskkonda, mistõttu võib teda võrrelda väikese 80 W võimsusega küttekehaga.

Arvestades kolme inimese levitatud soojusenergiat ruumide 55% kasutusmäära juures, saame persoonidest tingitud päevaseks soojusenergiasisendiks HH ruutmeetri kohta 31,7 Wh/(m²d), mis teeb soojusenergia-erivõimsuseks $q_{i,p} = 1,32$ W/m². Tänapäeva hoonekarbis on palju seadmeid, mis võivad mõjutada nendest tingitud soojusenergiasisendi $Q_{i,s}$ struktuuri. Näitena HHs olevate seadmete loetelu ja nende keskmised soojusenergiavõimsused tavalise kasutusintensiivsuse korral soojusenergiasisendi arvestamisel: nõudepesumasin 6 W, pesumasin 5 W, külmkapp 17 W, küpsetusahi 16 W, valgustus 10 W, elektroonika 44 W, väikeseadmed 34 W. Kokku 132 W. HH seadmete soojusenergiasisendiks pindala kohta

ehk soojusenergia-erivõimsuseks saame $q_{i,s} = 1,50$ W/m². Soojusenergiasisendina saab arvutada ka soojustatud hooneosas paiknevate sooja tarbevee torustikust ja salvestusseadmetest leviv soojusenergia. Samas mõjutab seda näitajat vastupidises suunas külma tarbevee jahutusenergia ning soojustatud hooneosas toimuv aurumine, mis HH puhul on $q_{i,jah} = -0,94$ W/m². Sisemise soojusenergiasisendi lihtsustatud arvestamiseks energiabilansis kasutatakse üldist soojusenergia-erivõimsuse näitajat, mis on vahemikus $q_i = 1,9..5,0$ W/m². Selle lihtsustatud näitaja miinimumi/maksimumi vahe kajastuks HH energiabilansis $\Delta Q_{H, f_{q_{i1,9-5,0}}} = 1933$ kWh/a, mis on oluline suurus mõjutamaks energiabilanssi. Teeme orienteeruva arvutuse HH sisemise summaarse energiasisendite soojusenergia-erivõimsuse kohta, $q_i = 2,9$ W/m². HHs on summaarne aastane potentsiaalne sisemine soojusenergiasisend ehk vabasoojus $Q_i = 2171$ kWh/a.

Päikeseikiirguse soojusenergia on oluline komponent eluruumide küttesoojusenergiavajaduse Q_H katmiseks. Päikeseikiirguse soo-

jusenergiasisendit $Q_{s,t}$ juhitakse energeetiliselt süsteemi suuremas osas läbi läbipaistvate ehitisosade ehk akende, mis vastavalt oskustlikele paigutusele ja dimensioneerimisele võivad kevad/sügisperioodil katta suurema osa hoonekarbi küttesoojusenergiavajadusest Q_H . Päikesekiirguse soojusenergia püüdmise maksimeerimine võib aga põhjustada suvisel ajal hoones ülekuumenemisprobleeme. Oluline on võrrelda talvel ja kevad/sügisperioodil vajalikku energiasisendit suviste ülekuumenemisprobleemidega ning tasakaalustada neid sobivate meetmetega. Oluliseks märksõnaks probleemi vähendamisel on piirdetarindite materjalide valik, eelkõige nende soojusenergia salvestusvõime, lisaks mitmesugused meetmed päikesekiirguse varjestamiseks. Päikesekiirguse energiasisendi maksimeerimiseks tuleb tähelepanu pöörata järgmistele asjaoludele:

- projekteerida lõunasuunda võimalikult suured aknad ja põhjasuunda võimalikult väikesed;
- parem vähem suuri kui palju väikeseid aknaid, kuna siis saavutatakse suurem klaasipind;
- valida võimalikult suur aknaklaasi g-väärtus. Eestis on vastupidine suund ehk g-väärtuse minimeerimine, millega vähendatakse küll suvist mittevajalikku päikesekiirguse energiasisendit, aga samaaegselt vähendatakse vajalikku kevad/sügist päikesekiirguse energiasisendit;
- projekteerimisel vältida akende külge- ja ülavarjestusi;
- hoonekarbi soojusenergiasisendite kasutuse efektiivsuse tõstmiseks valida suurema soojusenergia-mahtuvusega piirdetarindite materjale.

Päikesekiirguse kuupõhine soojusenergiasisend läbi transparentsete ehitisosade on arvutatav valemiga:

$$Q_{s,t,M} = 0,024 \cdot t_M \cdot \sum (I_{s,M} \cdot \Sigma F_F \cdot F_s \cdot F_c \cdot F_w \cdot g \cdot A_w) \text{ kWh/a,}$$

kus

$I_{s,M}$ – kuu keskmine päikesekiirguse soojusenergia-erivõimsus vastavalt välispiirdetarindi paigutusele ilmakaare ja kaldenurga suhtes, W/m^2 ;

F_F – aknaklaaside pindala osakaal akendes;

F_s – ehitiste ja/või nende osade püsivarje faktor;

F_c – päikesekaitsemeetmete varjefaktor;

F_w – akna koguerenergia läbilaskvusmäära vähenduskoeffitsient, vaikimisi 0,9;

g – akna koguerenergia läbilaskvusmäär;

A_w – akende pindala, m^2 ;

t_M – päevade arv kuus.

Tabel 4. **Klaaspindade g-väärtused**

Klaaspiirde kirjeldus	g-väärtus
Ühekordne klaas	0,75..0,87
Kahekordne klaaspakett	0,65..0,78
Kolmekordne klaaspakett	0,7
Selektiiv-isoleerklaasidega kahekordne, argoontäitega klaaspakett	0,6..0,72
2-selektiiv-isoleerklaasidega kolmekordne argoontäitega klaaspakett	0,5..0,6
Päikesekaitseklaas	0,27..0,48

Päikesekiirguse soojusenergia-erivõimsuse $I_{s,M}$ saab meteoroloogilisest statistikast, näiteks PVGIS (Photovoltaic Geographical Information System). Klaaspindade g-väärtused saab nende tootjate andmetest. Toome orienteeruvad klaaspindade g-väärtused sõltuvalt nende konstruktsioonist ja omadustest, tabel 4.

HH aastane potentsiaalne päikesekiirguse soojusenergiasisend läbi transparentsete ehitisosade on kuupõhiste arvutuste summa $Q_{s(g,0,70)} = \Sigma Q_{s,M} = 2123 \text{ kWh/a}$. Arvutuse aluseks on akende g-väärtused $g = 0,70$. Jälgides Eestis energiabilanssides kasutatavate akende g-väärtusi, siis järjest sagedamini kohtab seal g-väärtust $g = 0,50$. Sisestades selle HH energiabilansi arvutusse, saame potentsiaalseks päikesekiirguse energiasisendiks $Q_{s(g,0,50)} = 1603 \text{ kWh/a}$. Hoonete sisekliima suvisel kaitse nimel päikesekiirguse eest vähendame aga passiivsete energiaallikate mõju hoonekarbi küttesoojusenergiavajaduse rahuldamiseks kevad/sügisel ajal. Toodud näite puhul loobuksime ligikaudu veerandist päikesenergia abist HH küttesoojusenergiavajaduse rahuldamisel, mis moodustab umbes 6% hoonekarbi küttesoojusenergia koguvajadusest $\Delta Q_{H,(0,70/0,50)} = 520 \text{ kWh/a}$.

Lisaks läbi läbipaistvate välispiirdetarindite mõjutab päikesekiirgus hoonekarbi energiatasakaalu ka läbipaistmatute hooneosade (välisseinad, katused) kaudu sõltuvalt nende heledus/tumedusastmest, mis võib anda väikese lisasoojusenergiasisendi $Q_{s,op}$.

Lisaks päikesekiirgusele mõjutab läbipaistmatuid piirdetarindeid ka taevane külmakiirgus talvisel ajal. Jätame need arvutuskäigud lahti seletamata. HH puhul on päikesekiirguse soojusenergiasisendiks (– külmakiirgus) läbi läbipaistmatute ehitisosade $Q_{s,op} = 311 \text{ kWh/a}$ ehk u 4% hoonekarbi küttesoojusenergiavajadusest.

Hüpoteetilise hoone (HH) küttesoojusenergiavajaduse Q_H arvutamine

Hoonekarbi küttesoojusenergiavajadus Q_H on arvuliselt väljendatud soojusenergia kogus, mis on vaja viia soojustatud hooneossa, et tasakaalustada soojusenergiakadusid läbi välispiirdetarindite ja ventilatsiooni, hoides hoonekarbi sisekliimat määratud temperatuuril. Q_H on bilansseeritud tulemus:

- minimeeritud transmissioon-soojuskadudest Q_T ;
- normeeritud ventilatsiooni soojuskadudest Q_V ;
- maksimeeritud päikesekiirguse soojusenergiasisendist Q_S ;
- kasutusprofiilist sõltuvast sisemisest vabasoojuse energiasisendist Q_i .

Küttesoojusenergiavajadus Q_H on hoonekarbi energeetiliselt kvaliteeti iseloomustav näitaja. Eestis kasutatavad energiamärgised ei kajasta hoonekarbi energeetiliselt kvaliteeti. Tänapäevased minimaalsed energeetilised nõuded väikemajadele Saksamaal ja Austrias on küttesoojusenergia-erivajadus $q_H < 100 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$, madalenergiahoonete puhul on nõudeks $q_H < 50 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$. Vanadel hoonetel on see näitaja 150..300 $\text{kWh/(m}^2\text{a)}$ ja rohkemgi. Küttesoojusenergia-erivajaduse q_H näitaja abil saab hoone omanik hinnata oma hoonekarbi reaalselt energeetiliselt kvaliteeti ning võrrelda seda energiasandarditega riikides, kus q_H on kehtestatud hoonekarbi energeetilise kvaliteedi hindamisaluseks. Mida väiksem on hoonekarbi q_H -näitaja, seda vähem kulub selle kütmiseks küttesoojusenergiat pinnaühiku kohta.

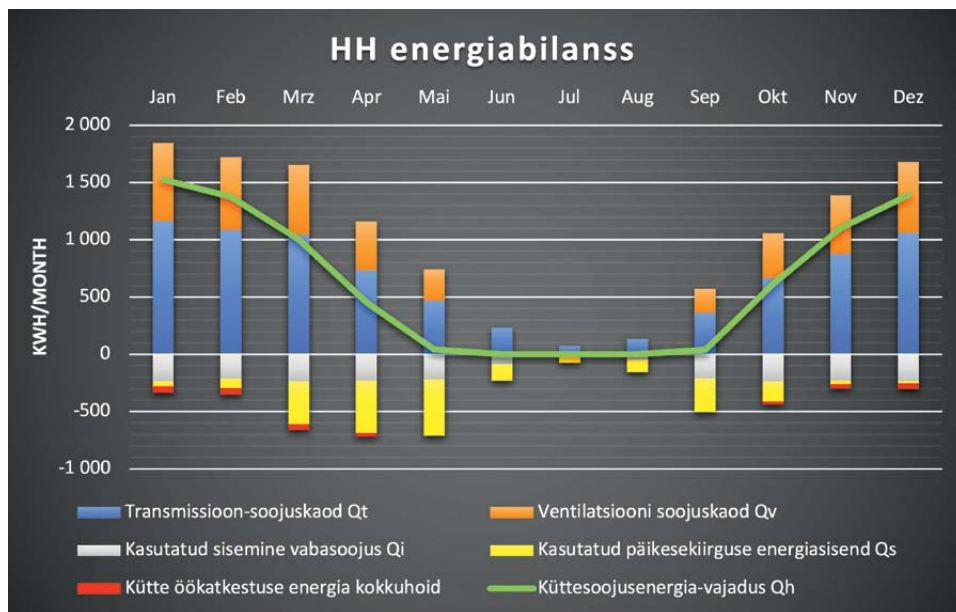
Oleme eelmiste osade ja käesoleva osaga teinud ära eeltöö, et hakata arvutama HH energiabilanssi ning küttesoojusenergia-erivajadust q_H . Kesk-Euroopas arvutatakse energiabilanssi kuupõhiselt. Perioodipõhiselt, nagu Eestis arvutatakse, on see lubatud vaid teatud erandjuhtudel. HH kohta teeme detailsema kuupõhise energiabilansi arvutuse.

Enne bilansseerimist on vajalik arvutada energiasisendite kasutusmäär, kuna kogu päikese-kiirguse soojusenergiat ja sisetemperatuuri vabasoojusenergiat ei saa energiasisendina energiabilansis arvestada. Näiteks talvisel ajal kasutame ära praktiliselt kogu energiasisendite soojusenergia, suvisel ajal aga püüame seda mitte kasutada. Kasutatud energiasisendite kuupõhine kasutusmäär nõuab:

- 1) soojusenergia sisendite ja soojuskadude suhtest;
- 2) hoonekarbi massiivsusest ehk selle soojusenergia salvestusvõimest C_{wikk} ;
- 3) transmissioon-soojuskaod koefitsiendist H_T ja ventilatsiooni soojuskaod koefitsiendist H_V .

Hoonekarbi massiivsus mõjutab seda, mil määral saame soojusenergiasisenditeid hoone energiabilansis arvestada. Näiteks kergkonstruktsiooni $C_{\text{wikk, kerg}} = 15 \text{ Wh}/(\text{m}^3\text{K})$ ja massiivkonstruktsiooni soojusenergia salvestusvõime $C_{\text{wikk, mass}} = 50 \text{ Wh}/(\text{m}^3\text{K})$ erinevuse mõju H_H energiabilansile on $\Delta Q_{H(\text{kerg/massiiv})} = 140 \text{ kWh/a}$ ehk hoonekarbi massiivsuse erinevus kajastub u 2% aastases küttesoojusenergiavajaduse erinevuses. HH jaoks on valitud massiivseinad/lagi/põrand soojusenergia salvestusvõimega $C_{\text{wikk}} = 49,4 \text{ Wh}/(\text{m}^3\text{K})$. Soojusenergiasisendi kasutusmäär on talvekuudel ligi 1, suvekuudel aga 0,1..0,5, mis HH puhul teeb kuupõhiste arvutuste järgi aastaseks soojusenergiasisendite kasutusmääraks 72%.

Küttesoojusenergia kokkuhoidu on võimalik saavutada ka öise sisetemperatuuri alandamisega.



Graafik 1. HH energiabilanss

Selle meetme efektiivsus on samuti sõltuvuses hoonekarbi massiivsusest. HH puhul on aastas sellega võimalik kokku hoida $\Delta Q_{H, \text{öö}} = 314 \text{ kWh/a}$ küttesoojusenergiat, mis moodustab u 2,6% aastase küttesoojusenergiavajadusest. Küttesoojusenergiavajadus arvutatakse kuupõhiselt järgmise valemil alusel, kusjuures indeksiga "M" tähistatakse kuupõhiselt leitud näitajad:

$$\Sigma Q_{H,M} = 0,024 \cdot t_M \cdot (H_T + H_V) \cdot (\Theta_i - \Theta_{e,M}) - \eta_M \cdot (Q_{s,M} + Q_{i,M}), [\text{kWh/a}],$$

kus

t_M – kalendrikuu päevade arv;

H_T – transmissioon-soojuskaod koefitsient, W/K;

H_V – ventilatsiooni soojuskaod-koefitsient, W/K;

Θ_i – sisetemperatuur, °C;

$\Theta_{e,M}$ – välistemperatuur, °C;

η_M – soojusenergiasisendite kasutusmäär;

$Q_{s,M}$ – päikesekiirguse soojusenergiasisend, kWh/a;

$Q_{i,M}$ – sisemine soojusenergiasisend ehk vabasoojus, kWh/a.

HH soojustatud hooneosa aastase energiabilansi soojuskadude poolel on:

- 1) transmissioon-soojuskaod $Q_T = 7946 \text{ kWh/a}$;
- 2) ventilatsiooni soojuskaod $Q_V = 4369 \text{ kWh/a}$ ning soojusenergiasisendite poolel
- 3) kasutatud sisemine vaba-

soojus $Q_{i, \text{kas}} = 2173 \text{ kWh/a}$;

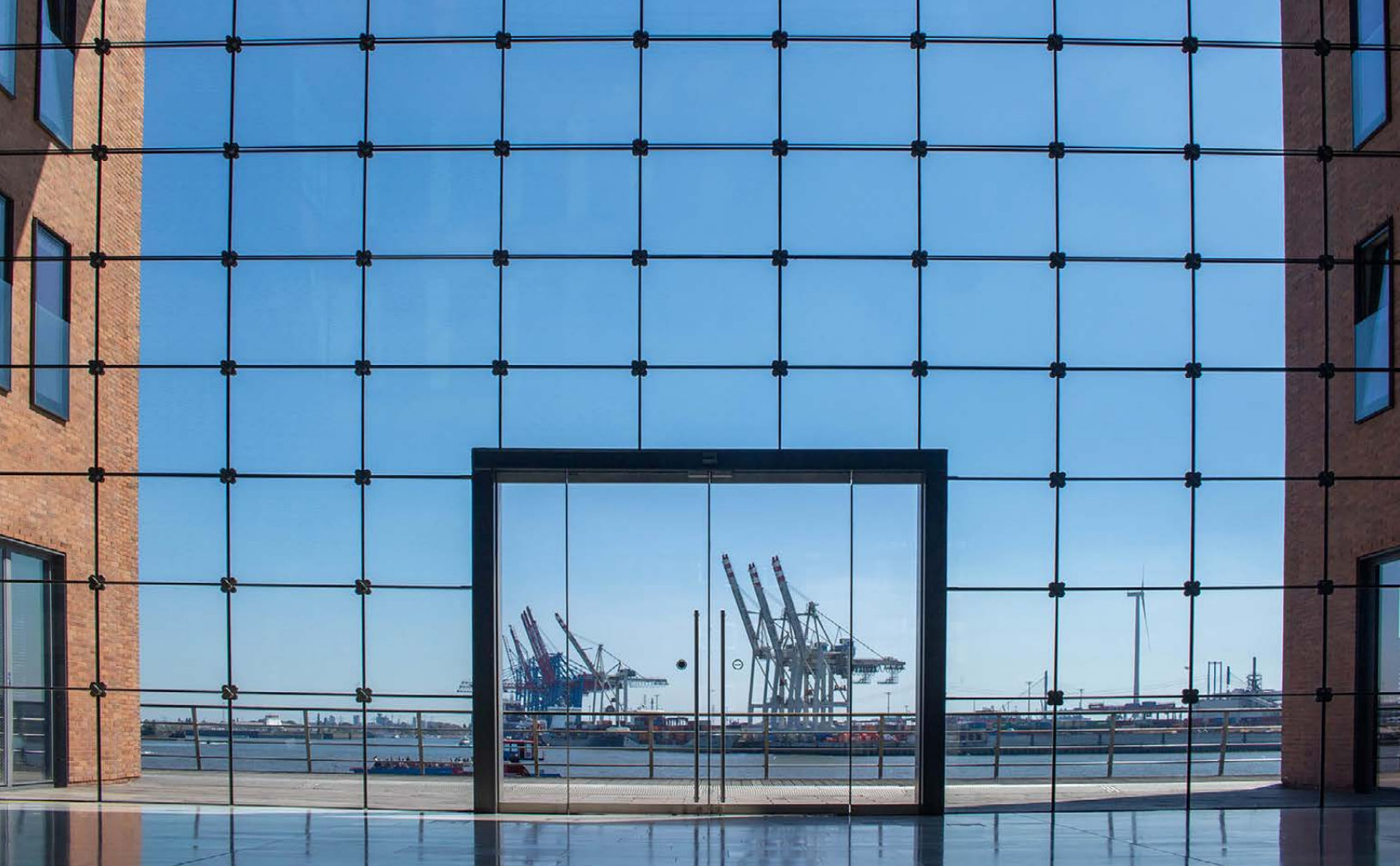
- 4) kasutatud päikesekiirguse soojusenergia $Q_{s, \text{kas}} = 2437 \text{ kWh/a}$;

- 5) küttesoojusenergiavajadus $Q_H = 7578 \text{ kWh/a}$.

Tuletame meelde, et Q_H arvutus ei sisalda sooja tarbevee kütteenergiavajadust Q_W . HH kuupõhiselt arvutatud energiabilans on toodud graafikul 1.

Graafikul on kujutatud hoone soojuskaod plusspoolel, kus sinine tulp iseloomustab transmissioon-soojuskadusid ja oranž tulp ventilatsiooni soojuskadusid kuude lõikes. Graafiku energiasisendite poolel on päikeseenergia sisendid ning öise temperatuuri alandamisega kokku hoitud soojusenergia kulud. Roheline graafik kujutab energiabilansi energiasisendite ja -kadude saldot ehk küttesoojusenergiavajadust, mis tuleb hoonesse importida.

HH küttesoojusenergiavajadus on $Q_H = 7578 \text{ kWh/a}$, mis teeb põrandapinna kohta ehk küttesoojusenergia-erivajaduseks $q_H = 69,7 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$. Kui võrrelda seda numbri Kesk-Euroopa energiamärgiste tabeliga, siis HHd hinnatakse Austrias C-energiamärgise klassi ($q_H < 100 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$).



Alles peale eeltoodud arvutuskäigu läbimist, mida kirjeldasime selles ja neljas eelnevas osas, ning soojustatud hooneosa energiabilansi koostamist on võimalik hakata analüüsima erinevate meetmete rakendamise efektiivsust hoone energiatõhususe tõstmiseks hoone omaniku seisukohast. Nendeks võivad olla:

- välispiirdetarindite soojustuskvaliteedi parandamine (soojusisolatsiooni paksuse muut või materjali vahetus);
- akende vahetus soojapidavamate vastu;
- hoone füüsiliste ja/või energetiliste gabariitide muut;
- akende paigutuse ja gabariitide muut;
- puhverruumide (talveaiad, galeriid, jm) lisamine;
- soojusenergiat levitavate seadmete paigutus soojustatud hooneossa;
- ventilatsiooniseadmete valik jt.

Nende ja paljude muude meetmete mõju reaalseks energieetiliseks ning ka majanduslikuks hindamiseks on vajalik eelnevalt koostada vähemalt Exceli tabeliga energiabilanss. Ilma sellise energiabilansita võib küll ühe või

teise meetme kohta öelda, et “ilmselt on energiatõhusam”, aga selle ulatus ja efekt ei ole numbriliselt energiaühikutes ega ka rahaliselt väljendatav. See muidugi ei takista energiatõhususe selgelnäijate energieetilisi posimisi. Alles Exceli tabelite sisenditega “mängides” tekib reaalne ettekujutus hoonekarbi energieetilisest tervikust ning ühe või teise bilansikirje muutmisel tekkinud efektist energiabilansi lõpptulemusele ning saab hinnata meetme majandusefektiivsust. Hoone omaniku seisukohalt ei ole hoone poliitiline keskkonnasäästlikkuse tõstmine, mida Eestis nimetatakse millegipärast energiatõhususe tõstmiseks, tavaliselt eesmärk. Eesmärk on enamasti rahaline ökonoomia. Selle hindamiseks on aga energiatõhususe tõstmise meetmete rakendamisel alati ka teine pool – investeringu maksumus ja selle tasuvus.

Energiatõhususe tõstmise meetmete energieetiline hinnang

Järgnevalt vaatleme kolme HH hoonekarbi energiatõhususe tõstmise võimalust ja nendest saadavat energieetilist efekti.

Ilma energiabilansita võib küll ühe või teise meetme kohta öelda, et “ilmselt on energiatõhusam”, aga selle ulatus ja efekt ei ole numbriliselt energiaühikutes ega ka rahaliselt väljendatav.

Meede 1:

soojustusmaterjali asendamine

Tihti küsitakse projekteerijalt, et “kui palju ma saan energia kokkuhoidu, kui ma asendan seinas 150 mm EPS-soojustuse sama paksu PIR-soojustusega”. Sellele küsimusele ei ole insenerlikult korrektset vastust enne, kui hoonekarbi energiabilanss on arvutatud. HH puhul on algselt arvutatud PIR-soojustusega, mistõttu teeme hoopis teistpidi arvutuse, ehk kui palju suureneb HH soojuskadu läbi välisseinte ja katuslae, kui asendame sama paksusega PIR-soojustuse ($\lambda = 0,026/0,022 \text{ W/(m}^2\text{K)}$) EPS-soojustusega

($\lambda = 0,035 \text{ W/(m}^2\text{K)}$). Küttesoojusenergiavajaduse suurenemine seoses soojustumaterjali vahetusega $\Delta Q_{H,(PIR \rightarrow EPS)} = 7578 - 8002 \text{ kWh/a} = -424 \text{ kWh/a}$ ehk $-5,6\%$. HH küttesoojusenergia-erivajadus EPS-soojustusega: $q_{H,EPS} = 73,6 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$. Muutuse rahalist kulu saab arvutada lähtuvalt kasutatava kütteliigi maksumusest. 17 m^3 soojustumaterjalide maksumuste erinevust saab igaüks ise arvutada. Ka EPS-soojustumaterjali kasutamisel jääb HH Austria energiamärgise skaalal C-klassi ($q_H < 100 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$).

Meede 2: akende ja aknaklaaside asendamine

HH aknad on valitud U-väärtusega $U_{akenA} = 1,14 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, kolmekordse klaaspaketi g-väärtusega $g = 0,70$. Kõigepealt arvutame küttesoojusenergiavajaduse muudu, kui asendame aknad soojapidavamate vastu, nt $U_{akenB} = 0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Kokku on HHs neli akent välisseinas kogupindalaga $9,4 \text{ m}^2$. Soojapidavamate akende ($U_{akenB} = 0,90 \text{ W/(m}^2\text{K)}$) paigaldamisega võrreldes vähem soojapidavamate akendega ($U_{akenA} = 1,14 \text{ W/(m}^2\text{K)}$) muutub küttesoojusenergiavajadus $\Delta Q_{H,(U_{1,14} \rightarrow 0,90)} = 7578 - 7340 = 239 \text{ kWh/a}$ ($3,2\%$) võrra ehk küttesoojusenergia-erivajaduseks saame $q_H = 67,5 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$.

Sageli esineb Eesti energiaarvutustes klaaspaketi valikul g-väärtus $0,5$. Vaatame, kuidas mõjutab tavalise kolmekordse klaaspaketi ($g = 0,70$) asendamine isoleerklaasidega ($g = 0,50$) klaaspaketi kasutamisel aknas hoone energiabilanssi. Küttesoojusenergiavajaduse muut $\Delta Q_{H,(g_{0,70} \rightarrow 0,50)} = 7578 - 8098 = -520 \text{ kWh/a}$. Ehk isoleerklaaside kasutamisel suureneb HH küttesoojusenergiavajadus 520 kWh/a võrra ($6,0\%$)! Isoleerklaaside kasutamise pool-dajad tõstatavad kohe küsimuse suvise päikesekiirguse mõjust hoone sisetemperatuurile ja jahutusvajaduse rakendamisest. Kindlasti on see tõsiseks lahendamist vajavaks probleemiks suurte kesk-

linna klaasist hoonekarpide puhul. Väikemajadel on lihtsaks lahenduseks palju erinevaid päikesekait-selahendusi väliste ruloode näol, mistõttu reaalset jahutusvajadust võib kerghoonetel vaja minna 1–2 nädalat aastas, massiivhoonetel üldse mitte.

Meede 3: soojustagastusega ventilat-sioonilahendusega HH

HH on kavandatud vaba ventilatsiooniga läbi isereguleerivate ALD-ventilatsioonilahenduste, mille puhul õhuvahetuskordajaks on võetud $n_{v,env} = 0,6 \text{ h}^{-1}$. Kuidas muutub aga hoone energiabilanss, kui me kasutaksime hoones 80% soojustagastusega, kõikide õhukvaliteeti ja inimeste kohalolekut kontrollivate sensoritega sundventilatsiooni. Sellisel juhul saaksime energiabilansi arvutuses õhuvahetuskordaja viia miinimumini ehk $n_{v,env} = 0,35 \text{ h}^{-1}$. Tulemuseks saame, et sel juhul oleks HH küttesoojusenergiavajadus $Q_H = 4856 \text{ kWh/a}$ ehk küttesoojusenergia-erivajadus $q_H = 44,7 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$, mis tähendab, et saame lugeda HH Austria skaalal energiamärgise klassi B kuuluvaks. Kas see (klassist C viimine klassi B) ka hoone omanikule majanduslikult mõistlik on, oleme kaalunud varasemas osas.

Samas tekib küsimus, kas on võimalik HH soojustatud hoone-osa konstrueerida nii, et saavutada selle energiatõhususklass A (Austria energiamärgise skaalal) ehk küttesoojusenergia-erivajaduseks $q_H < 25 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$. Disainime HH järgmiselt:

- kõikide klaasist avatäidete soojuslähivuskoefitsiendiks valime $U_{aken} = 0,50 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;
- uste soojuslähivuskoefitsiendiks valime $U_{uks} = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;
- kõikide välisseinte, põranda ja katuslae soojuslähivuskoefitsiendiks valime $U_{piire} = 0,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;
- valime täisautomaatse soojustagastusega ventilatsiooni õhuvahetuskordajaga $n_{v,env} = 0,35 \text{ h}^{-1}$.

Selle tulemusel saame HH küttesoojusenergia-erivajaduseks ehk $q_H = 34,2 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$. Energiatõhususklass A eesmärk jääb kättesaamatuks. Hoonekarbi energeetiliseks edasiseks tõhustamiseks hakkab majanduslikult mõistlikke tehnilisi lahendusi nappima. Võib veel tuua soojustootmiseladmed (õhk-vesi-soojuspump, akupaak) köetavasse ruumiossa, millega saame suurendada tehnoseadmete sisemise vabasoojuse osa, kuid sellega vähendame hoone

Küttesoojusenergia
kokkuhoidu on võimalik
saavutada ka öise
sisetemperatuuri
alandamisega

kasulikku pinda. Samuti võib põhjapoolsed aknad asendada välisseinaga, millega muudame erinevate välispiirdetarindite osakaalu. Küttesoojusenergiavajaduse minimeerimisel seisab piiriks ees füsioloogiliselt vajalik minimaalne normeeritud õhuvahetus, mis minimaalselt tohib olla õhuvahetuskordajaga $n_{min} = 0,35 \text{ h}^{-1}$. See aga on väga energiatõhusate hoonete suurim soojusenergia-erivajaduse komponent. HH puhul on ventilatsiooni võimalik minimaalseim soojusenergia-erikulu $q_{v,min} = 13,3 \text{ W/(m}^2\text{a)}$. Selleks, et saavutada soojustatud hooneosa süsteemipiiril energiatõhususklass A Austria standardi järgi ($q_H < 25 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$), jääb transmissioon-soojusenergia-erikuluks kõigest $q_T = 11,7 \text{ W/(m}^2\text{a)}$, mis praktikas on saavutatav ainult passiivmajadele mõeldud eriti rangete tehniliste meetmetega. **E**

Jürgneb.



SKULPTUURIKODA



Skulptuurikoda on aastate pikkuse traditsiooniga firma, mis pakub Teile mugavat ja paindlikku teenindust ning alati klassikalist ja ilusat lahendust.

Firma toodab kõrgkvaliteedilisi ehitus, sise-, ja aiakujundustooteid nagu purskkaevud, lillevaasid, inim- ja loomaskulptuurid, rõdupiirded, sambad, sillutusplaadid, kaminad, jpm.

Valmistame ka vastavalt tellija nägemustele ja joonistele ainulaadseid eksemplare.

www.skulptuurikoda.ee



Arhitektuuri ja arenduse konverents

Visioonist planeeringu ja ehituseni

3.10.2024 Tallinna Teletornis

Konverents toob kokku arhitektid, ehitajad, planeerijad, arendajad ja teised valdkonna spetsialistid.

Teemad ja esinejad:

Aet Ader, Eesti Arhitektide Liidu president, kes võtab fookusesse järgmise kahe aasta olulisemad teemad ja väljakutsed arhitektidele.

Lenno Uusküla, Luminori peaökonomist, kes leiab vastuse küsimusele, kuidas on läinud Eesti majandusel ning mida oodata tulevikus elu- ja majanduskeskkonnast.

Margit Mutso, Riin Alatalu ja Urmas Sõõrumaa, kes arutlevad Tallinna linnaplaneerimise keerukuse ning võimaluste üle. Kuidas muuta linn kasutajasõbralikumaks ja säilitada kultuuripärandit?

Merle Karro-Kalberg, maastikuarhitekt, esitleb kolme positiivset ja kolme negatiivset näidet haljasalade ning arenduste koosmõjust, pakkudes soovitusi arendajatele ja arhitektidele.

Indrek Allmann, Kadri Leetmaa ja Henri Laks osalevad vestlusringis, mis käsitleb kinnisvaraarenduse väljakutseid seoses rahvastikumuutuste ning asustusarenguga.

Lisaks võtame fookusesse sisearhitektuuri väljakutsed, sealhulgas räägib sisearhitekt **Tarmo Piirmets**, kuidas tulla toime kitsaste eelarvete ja nõudlike soovidega. **Indrek Hääl** arutleb, kuidas planeerida interjööre, mis peavad vastu muutustele. **Oliver Alver** jagab ideid loovuse arendamisest ja visioonikriisiga toimetulekust ning **ETS NORD** räägib, kuidas käib sisekliimasüsteemide renoveerimine kõige paremini ligipääsetavates hoonetes ja kuidas toimub ventilatsioonielementide sobitamine keskkonda.

Programm täieneb veelgi põnevate esinejatega!

Soovijatele väljastame konverentsil osalemise kohta tunnistuse. Täiendpunktide arv täpsustamisel.

Äripäev

Lisainfo:
pood.aripaev.ee



Ehitusuudised.ee



Kinnisvarauudised.ee

Taristuehituse konverents 2024

30.10.2024

**Radisson Blu Hotel
Olympia
konverentsikeskus**

Räägime aktuaalsetel teemadel, millega taristuehitamisega seotud ettevõtted igapäevaselt kokku puutuvad, kuulame valitsuse esindajaid ja arutame, mida toob tulevik taristuehituses. Mida tehakse ja plaanitakse teha nii meil kui ka välismaal? Mida on juba tehtud ja millised on tulemused?

Konverentsil tuuakse välja kõige olulisemad indikaatorid, millest lähtuda lähituleviku tegevuses:

- taristuehituse ülevaade – arengud, prognoosid ja ootused;
- võimalus esitada küsimusi oma ala tippudele ning praktikutele.

Konverentsil on võimalik luua ärikontakte ning koostöövõimalusi teiste valdkonna ettevõtjatega.

Programmi avalikustame augustis.

Professionaalne projekti- juhtimine ehitusvaldkonnas

30.10.2024

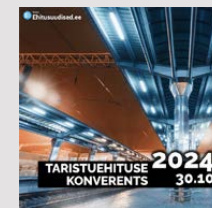
Koolitusel käsitletakse projektijuhtimist projekti- ja objektijuhi vaatenurgast. Mida saavad projekti- ja objektijuht ise teha, et tõsta projekti kasumlikkust ja vähendada ajakadusid ehk teisisõnu: kuidas tõsta koostöö abil tööviljakust? Koolitus annab praktilised teadmised, et projektijuhtimise koostööprotsessid annaksid oodatud tõhususe. Äripäeva Akadeemia kuuepäevase koolitusprogrammi läbimine annab 18,8 täiendõppepunkti!

Koolitajad: Tiit Valm, Ott Saame ja Ahti Väin
Lisainfo: pood.aripaev.ee

Eesti Ehituskonverents 2024

14.11.2024

Edukad ehitusettevõtjad kogunevad juba traditsioonilisel aastalõpusündmusel Eesti Ehituskonverents. Sel põneval ja kasulikul päeval jagame kogemust ning teeme plaane uueks aastaks. Samuti pakume suuniseid, kuidas raskel ajal olulisi otsuseid teha ja tugevamana edasi minna, ning vaatame ehituse lähitulevikku. Lisaks õnnitleme konverentsil sektori parimaid. Konverents on ka suurepärase võimalus konkurentide, klientide ja äripartneritega suhtlemiseks: nii vabas öhkkonnas pauside ajal kui ka saalist küsimusi esitades.



GROLLS

TÖÖRIIETE JA ISIKUKAITSEVAHENDITE SPETSIALIST

✓ GÉSTO kapuutsiga pusa

55 €*

🐻 Björnkläder
stretspüksid ripptaskutega

119 €*

✓ GÉSTO IDUN S3, BOA-
kinnitusega turvajalatsid

135 €*

* Hinnad sisaldavad käibemaksu

GROLLS LASNAMÄE 📍 Peterburi tee 75, Tallinn ☎ 60 70 160 ✉ info@grolls.ee

GROLLS MUSTAMÄE 📍 Laki 30, Tallinn ☎ 60 70 155 ✉ mustamae@grolls.ee

www.grolls.ee



Usaldusväärne sisustuspartner

Aitame meeleldi kaasaegse ning ergonomilise kontori sisustamisega. Meie kogenud spetsialistid loovad toimiva ruumiplaneeringu ning pakuvad välja sobivad tooted, et tulemus vastaks Sinu ettevõtte vajadustele. Kanname hoolt iga etapi eest sõltumata sellest, kas tegemist on suure või väikese sisustusprojektiga. **Vaata lisaks ajtooted.ee/meie-teenused.**



ajtooted.ee