



# Ehituse Tehnoloogiakonverents 2019

Aeg on raha, ehitame ja projekteerime efektiivsemalt

22.02.2019

Tallinna Loomaaia Keskkonnahariduskeskus (Ehitajate tee 150, Tallinn)

Ehitus on valdkond, milles tegutsemisel ja turul arvestatava tegijana püsimisel, peab varem või hiljem ennast kurssi viima uute võimaluste ja innovatiivsete lahendustega. Kolmandat korda toimival ehituse tehnoloogiakonverentsil kajastame palju kogemuslugusid, uurimusi ja räägime uutest tehnoloogilistest lahendustest, saamaks uusi teadmisi teiste poolt juba läbi viidud töödest ja katsetustest.

Osaledes saate teada:

BIM-i rakendamisest tulevikus,

Kuidas projekteerida senisest 40% efektiivsemalt,

Materjalitootjate kasu BIM-ist,

Huvitavate uurimuste tulemusi,

Õppida teiste kogemustest,

Võimalus esitada küsimusi oma ala tippudele ning praktikutele.

Eesti Ehitusinseneride Liidu poolt hinnatud konverents annab 5,2 TP.

Konverentsil oma toodete ja teenuste esitlemisest huvitatud ettevõtetel palume võtta ühendust konverentsi reklaamimüügi projektijuhi Age Raamiga (age.raam@aripaev.ee või telefon 5866 6496) või Heleri Lõõbasega (heleri.loobas@aripaev.ee või telefon 53026292).

## PROGRAMM

22.02.2019

09:00 - 09:50 ○ Kogunemine ja hommikukohv

09:50 - 10:00 ○ Moderaatori avasõnad



**Virgo Sulakatko** Novarc Groupi juhatuse liige, rahvusvaheliste turgude juht

10:00 - 10:30 ○ Erinevad kompetentsid BIM valdkonnas



**Targo Kalamees** TalTech ehituse ja arhitektuuri instituudi professor

Ehitusinfo modelleerimine ja haldamine leiab nüüdisaegses projekteerimis- ja ehitusprotsessis üha enam kasutust. Lisaks inseneri ja arhitekti erialastele teadmistele on olulised ka erialaülesed üldised oskused,

nagu oskus ehitise digitaalset infomudelit kasutada, luua ja selle loomist juhtida. Millised on olulisimad kvalifikatsioonid BIM valdkonnas ja kuidas need on seotud olemasolevate kutsestandarditega?

10:30 - 11:00

## ○ Kuidas rakendatakse BIM-i veelgi laiemalt tulevikus ning mida õppida tänasest



**Roman Koströkin** CES Estonia, Rootsi osakonna juht

Mudelprojekteerimine, infomudeli haldus ehitusplatsil ja tootmises on saanud mitmes Eesti ettevõttes igapäevatöö osaks. Kuid mida võib tuua meile tulevik, millised on suurriikide edulood ja innovatiivsed töövahendid? Tehnoloogia areng, info hulk ja nõudmised mudelitele aina kasvavad. Kuidas sellega toime tulla ja mis võib osutada takistuseks? Näitena Consolis grupi üleminek BIM-ile.

11:00 - 11:30

## ○ Projekteerimisprotsess poole tõhusamaks



**Kadi Metsmaa** Esplani tegevjuht



**Kermo Mägi** Esplan projekti- ja protsessijuht

Paljudes ettevõtetes on projekteerimise projektijuhtimise protsess ajale jalgu jäänud, takistades soovitud efektiivsuse saavutamist. Projekteerimisettevõttes Esplan välja töötatud abivahend ADC võimaldab projekteerida senisest 40 % efektiivsemalt, hoides kokku nii projektijuhtimisele kuluvat aega kui kulusid. Ettevõtte juht Kadi Metsmaa räägib, kuidas paindliku planeerimise põhimõtted ja tänapäevased programmid projekteerimise projektijuhile appi tulevad.

11:30 - 12:00

## ○ Kuidas saavad materjalitootjad BIM-ist kasu lõigata



**Taavi Liiv** TuLiTec projektijuht ja asutajaliige

Täna on digitaalsed tootekataloogid võlusõna ja reaalsus, mis aitavad materjalitootjatel efektiivselt ja täpselt projekteerijate ja ehitajatega suhelda, rääkimata turunduse ja ekspordi potentsiaalset, mida moodsad lahendused pakuvad. Räägime lähemalt milliseid lahendusi kasutatakse ja kus tuleb osapoolte jaoks kasu ning saame teada, kes on teadaolevalt esimene päris Eesti materjalitootja, kes on oma tooted rahvusvahelisse digitaalsesse tootekataloogi ülesse laadinud.

12:00 - 13:00

## ○ Lõuna

buffet lõunasöök (lõunasöök ja kohvipausid on piletihinna sees)

13:00 - 13:15

## ○ KOGEMUSLUGU Targa maja kaasaegsed lahendused



**Mati Raus** Timmermann inseneribüroo juhatuse liige

13:15 - 13:30

## ○ Meie oma tark linn



## **Kuuno Lotamõis** Techo Life juhatuse liige

Nutilahendused, mis seovad kokku nii kodu kui äri.

13:30 - 14:00

## ○ **KOGEMUSLUGU** Mudelprojekteerimise tehnoloogia kasutamine Viimsi Riigigümnaasiumi ehitamisel



### **Alan Väli** Merko Ehitus mudelprojekteerimise projektijuht

Mullu sügisel avatud Viimsi riigigümnaasium on üks hoonetest Eestis, mille kohta ehitaja koostas ehitusaegseid muudatusi ja ehitustegevuse kestel tekkinud lisainformatsiooni kajastava teostusmudeli (as-built model). Teostusmudel on praktiline töövahend hoone haldusperioodil ning aitab oluliselt kaasa hoone haldus- ja hooldustegevuste digitaliseerimisel.

14:00 - 14:30

## ○ **KOGEMUSLUGU** Tallinna lennujaama parkimismaja projekteerimine ja ehitus



### **Urmas Aaskivi** Infragate Eesti juhatuse liige

Ligi 40 000 m<sup>2</sup> parkimispinnaga hoone projekteerimine toimus 3D-mudelis, kuhu peatöövõtja ja tellija lisasid hiljem tehnosüsteemide ja eriosade lahendused ning arhitekturse osa mudeli. Pärast ehitusperioodi jääb valmiv mudel kasutusse tellija Tallinna lennujaama soovil ka hoone eksploatatsiooniperioodil. Kogu hoone projekti oli kohe alguses kaasatud ka ehitusekspertiis. Ehitustöödega alustati enne tööprojekti lõplikku valmimist: mitmekuuline ajaline kokkuvõtte saavutati tänu sellele, et ettevõtte sees valmistati nii konstruktsioonide tööprojekt kui viidi see ellu.

14:30 - 15:00

## ○ Kohvipaus

15:00 - 15:30

## ○ **Ehitusinfo** mudelite kasutamine ehituse ettevalmistusel



### **Johan Urbel** Lõputöö autor

Lõputööga „Ehitusinfo mudelite kasutamine ehituse ettevalmistusel“ käsitleti eelarvestamisel kasutatavate mudelprojektidega seonduvaid võimalusi ja puudusi. Analüüsi mudelprojektide andmesisu ning modelleerimise täpsust, mis mõjutavad ehituse eelarve koostamise protsessis ehitise visualiseerimist ning ehitismahtude arvutamist. Teemakäsitlus sisaldas pakkumisaasis olevate mudelprojektide probleemide analüüsi vastavate andmesisu nõuete vastu. Analüüsisid lähtuti vastavalt Riigi Kinnisvara AS ning Merko Ehitus Eesti AS lähteülesannete dokumentidest. Uuringus kajastati nõutud tööriista järgi modelleerimist, infosisaldust ning üldehituslikku ehitatavust. Lisaks analüüsile pakuti välja lahendusi ning modelleeriti näidismudel, mis on hea pakkumisaasis mudel.

15:30 - 16:00

## ○ **Virtuaalreaalsus** lahendused ja nende kasutusvõimalused ehitusvaldkonnas



### **Egert-Ronald Parts** Tallinna Tehnikakõrgkooli lektor

Ehitusinfo mudelite kasutamise levikuga lisandub täiendavaid viise selle informatsiooni visualiseerimiseks. Olemasolevad virtuaalreaalsuse süsteemid on tõestanud, kuidas läbi tajutavama visualiseerimise paraneb otsustajate ja hoone kavandajate vaheline suhtlus ning seeläbi soovitud lõpptulemuse saavutamine.

16:00 - 16:30

## Laserskaneerimine ehituskonstruksioonide mõõdistamisel



**Tarvo Mill** Doktoritöö autor

Laserskaneerimise tehnoloogia võimaldab kiiret (ca miljon punkti sekundis) ja detailset ruumiliste seoste jäädvustamist. Mõõdistusandmed moodustavad ruumiandmete kogumi ehk punktipilve. Iga punkt punktipilves omab 3D asukohakoordinaati ja võimalusel ka pinna värvitooni. Tänu andmekogumise kiirusele, andmete detailsusele ning andmete mitmekülgsel kasutusvõimalusele on laserskaneerimise tehnoloogia väga atraktiivne kogu ehituse valdkonnas, seal hulgas ka ehitiste haldamises (monitooringud jms). Ettekanne annab ülevaate laserskaneerimise kasutamise võimalustest, piirangutest aga ka eelistest erinevate ehituskonstruksioonide mõõdistamisel.

16:30

Konverentsi lõpp

## TOETAJAD



USS Security



ledshop

## LISAINFO

### Osalemise tingimused

Palume teatada mitteosalemisest kirjalikult vähemalt 10 tööpäeva enne ürituse toimumist aadressil [registreerimine@aripaev.ee](mailto:registreerimine@aripaev.ee). Sellisel juhul tagastame laekunud osalustasu või tühistame veel tasumata arve.

Kui teatate mitteosalemisest 5-9 tööpäeva enne konverentsi toimumist, palume tasuda 50% väljastatud arve maksumusest. Kui teatate mitteosalemisest hiljem või unustate teatada, palume tasuda väljastatud arve täissummas.

Korraldaja võib üritusel teha pilte, videoid ja helisalvestisi ning jagada neid nii osalejatega kui ka avalikes meediakanalites, samuti kasutada sarnaste ürituste turundamiseks.

Täpsemat teavet andmete kasutamise kohta leiab Äripäeva [Privaatsustingimustest](#).

