

## Julgus liigutada piire

XX sajandi ehituskultuuri suurkuju August Komendant oli rahvusvaheline mees, kellele Eesti jäi kitsaks – ehitusinsenerile ei olnud riigipiire justkui olemaski.



Teise maailmasõja keerises Saksamaale ja seejärel USAsse siirdunud August Komendandi pilk oli alati suunatud suuremate, rahvusvaheliste väljakutsete poole, mida kodu-Eestil polnud pakkuda.

Merike Komendant Phillips

### CARL-DAG LIGE

Eestist pole sirgunud kuigi palju ehitusteadlasi või -insenere, kes on oma tegevusega mõjutanud eriala arengut ka välisriikides. Üks väheseid sääraseid spetsialiste oli konstruktor ja konsultant August Komendant (1906–1992), kes pani oma edukale karjäärile aluse Eestis ning Saksamaal. Suurema rahvusvahelise läbilöögini jõudis ta pärast Teist maailmasõda Ameerika Ühendriikides, kus tegi koostööd mitme nimeka arhitektiga. Komendant olevat öelnud, et intelligent-susel on omad piirid, rumalusel paraku mitte. Jäägu lugeja otsustada, kummale poole edasine mõttekäik kaldub.

August Komendant pidas oluliseks käsitleda ehitatud keskkonda terviklikult ja väärtustas seejuures loomingu-lisust. Kvaliteetse keskkonna ja hoonete sünniks oli tema arvates vaja arhitektide ja inseneride, aga ka teiste ruumispetsia-listide tihedat koostööd. Fundamentaalsed põhimõtted, mis seotud konstruktsiooni, ruumikasutuse, säästlikkuse ja kunstipärasusega, pidid tema arvates olema alati koos esil. Vastasel juhul on oht kaotada tervikpilt silme eest, nii et iga valdkonna spetsialist kapseldub oma kitsasse lahtresse, oma nn eriosadesse. Kvaliteetne tulemus sai Komendandi

arvates sündida ainult siis, kui võimekad spetsialistid usaldavad teineteist, annavad aru, et igaühe pädevusel on piirid ning teisi tuleb kuulata ja leida ühine keel. Ühisosa, mis neid printsiipe ja eri valdkondade pädevust ühendab, võiks ehk nimetada ehituskultuuriks.

Ruum on mõeldud ennekõike inimesele ning just vastastikku utsitavas rivaliteedis sünnib hea, inspireeriv ja kasutajakeskne elukeskkond. August Komendant pidas seda põhimõtet meeles ja inspireerus koostööst andekate arhitektidega, kes mõistsid, et arhitektuuri abil on võimalik teha inimestele kingitus, pakkuda midagi nende hinge, tuge nende eksistentsile. Tal olid küll tugevad seisukohad küsimustes, mis puudutasid ka ehitusinsenerinduse naaberdistsipliini, kuid ta ei astunud üldjuhul üle oma pädevuse piiride. Jah, ta võis vahel seada kahtluse alla ka mõne arhitekti idee, kuid see ei tähenda, et Komendant oleks ise tahtnud hakata arhitektiks.

### Karjääri algus Eestis

August Komendant lõpetas 1934. aastal Saksimaa tehnikakõrgkooli (praegune Dresdeni tehnikaülikool), naasis Eestisse ja asus tööle tollases

teedeministeeriumis. Komendant on meenutanud, et ehitusinseneriks suunas ta õppima Konstantin Zeren, 1920. ja 1930. aastate Eesti mõjukas ehitusettevõtja ja insener, kes juhtis aastaid teedeministeeriumi avalike tööde osakonda.<sup>1</sup> Järvamaalt Mäo lähedalt Nurmist pärit noor Komendant töötas pärast sõjaväeteenistuse läbimist Zereni juures kümniku ja hiljem ka töödejuhatajana. Varased praktilised kogemused ehitusobjektidel tulid hiljem kasuks ka konsulteeriva ja projekteeriva insenerina.

Just insener Zeren olevat olnud mees, kes soovitas äsja ülikooli lõpetanud andeka inseneri teedeministeeriumi tööle palgata. Komendandi esimene suurem tööobjekt oli sõjaväehitised Tartus. Raudbetoonist moodsa vormiga lennuväeangaar (1936) on tänapäevani Rooski tänaval alles, insener-arhitekt Dmitri Tõnisbergi kavandatud ratsaväemaneež (1936) tolle lähedal kahjuks hävinud. Pärast teedeministeeriumist lahkumist asutas Komendant 1936. aastal omaenda projekteerimis- ja

konsultatsioonibüroo, millest sai enne Teist maailmasõda üks olulisemaid raudbetoonkonstruktsioonide kavandamisele spetsialiseerunud firmasid Eestis.

Kõige tuntum Komendandi osalusel valminud ehtis Eestis on tõenäoliselt Tallinna Kadrioru staadioni tribüün (arhitekt Elmar Lohk, 1938). Julge konstruktiivse lahenduse ja võimsa 12,8meetrise konsooliga varikatus mõjub veenvalt veel tänapäevalgi. Teadmata põhjustel jäi Elmar Lohu originaalprojektist realiseerimata samuti betoonkonstruktsiooniga staadionitorn, mis oleks andnud kogu staadionikompleksile vertikaalse aktsendi, mistõttu oleks ansambel omas ajas veelgi moodsam saanud.

August Komendant jõudis enne 1944. aasta sügisel Eestist põgenemist osaleda siin ligikaudu 40 raudbetoonkonstruktsiooniga hoone kavandamisel. Kadrioru staadioni tribüüni kõrval väärivad esiletoomist mitmed tööstusrajatised: Riigi Viljasalve elevaator Tartus (1941, sõjas kahjustatud, hiljem osaliselt ümber ehitatud), Tallinna sadama uus mastaapne külmhoone (arhitekt Roman Koolmar, 1941, hävinud), Maardu fosforiiditehase rikastusvabrik (arhitekt Eugen Sacharias, toona Saarelinn, 1940, praegu varemetes) jt.

Eestist lahkumise eel jõudis Komendant teha ka veidi õppejõutööd: aastatel 1937–1939 luges ta raudbetoonkonstruktsioonide teemal kursusi Tallinna tehnikaülikoolis ning pidas loenguid ehitusajanduse spetsialistidele Tallinna rahvaülikoolis. 1939. aastal jäi ta professorivalimistel tehnikaülikoolis professor Ottomar Maddisoni vastuseisu tõttu uude ametisse valimata ning vandus alla tolle soosikule Hugo Oengole. Oma oskusi ja teadmisi pedagoogina sai Komendant siiski rakendada hiljem, kui töötas USAs üle 15 aasta külalisprofessorina Pennsylvania ülikooli arhitektuuri-teaduskonnas kõrvu arhitekt Louis Kahniga, kes ta sinna tööle kutsus.

### Rahvusvaheline läbilöök

Teise maailmasõja keeris viis Komendandi koos tollase abikaasa ja kahe väikese lapsega Eestist esmalt Saksamaale. Seal töötas ta pärast sõja lõppu viis aastat USA sõjaväe heaks, aidates taastada lahingutes hävinud Saksamaa sildu ja muid taristurajatisi. Sõjategevuses kahjustatud ehitiste uurimine

**Arhitektuuri abil on võimalik teha inimestele kingitus, pakkuda midagi hinge, tuge nende eksistentsile.**





Koostöös teise Eesti juurtega suurkuju, arhitekt Louis Kahniga valmis Komendandil Texase osariigis Fort Worthis Kimbelli kunstimuuseum (1972). Seda arhitektuuri ja ehitusinsenerinduse meistriteost peetakse üheks eriliseks XX sajandi muuseumihooneks.

Carl-Dag Lige

andis Komendandile suure kogemuse ja teadmiste pagasi eri tüüpi betoonkonstruktsioonide ja nende kahjustuste alal, mis innustas teda publitseerima teadusartikleid ja otsima uusi töövõimalusi. 1950. aastal kolis Komendant elama USAsse New Yorki. Erialane läbilöök Põhja-Ameerikas ei lasknud ennast kaua oodata.

1952. aastal avaldas Komendant ingliskeelse raamatu „Eeltingestatud betoonkonstruktsioonid“<sup>2</sup>, mis on tõlgitud isegi hiina ja vene keelde. USAs oli eeltingestamine toona veel võrdlemisi vähe tuntud tehnoloogia, kuid Komendant oli selle valdkonnaga kokku puutunud juba oma õpingute ajal Dresdenis 1930. aastatel. Eestis on teadaolevalt varaseim ehitis, mille betoonkonstruktsioonides on kasutatud terase eelpingestamist, just eelmainitud Tartu lennukiangaar, mis on arvatavasti tervikuna August Komendandi kavandatud.

USAs, kus Teise maailmasõja võidule järgnes peatselt majanduskasv ning aktiivne ehitussektor, võeti ehitustehnoloogia uuendused meelsasti vastu, eriti siis, kui sai kokku hoida materjali, töötunde ja rahalisi kulutusi. Komendant tegi innovatsiooni toetava ehitusinsenerina kõik, et ehitustegevus oleks efektiivsem ning eeltingestamise tehnoloogial nagu ka eeltoodetud betoonelementide kasutuselevõtul oli siin mängida tähtis roll.

Komendandi praktiline meel ja sihi-kindlus torkasid silma ka USA inseneridele ning arhitektidele. 1950. aastate teisest poolest kuni erialase karjääri lõpuni 1980. aastatel tegi Komendant koostööd mitme maailmas laineid löönud arhitektiga: Louis Kahni kõrval on olulisemad Kanada arhitekt Moshe Safdie, kellel Komendant aitas projekteerida ja ehitada elamukompleksi Habitat 67

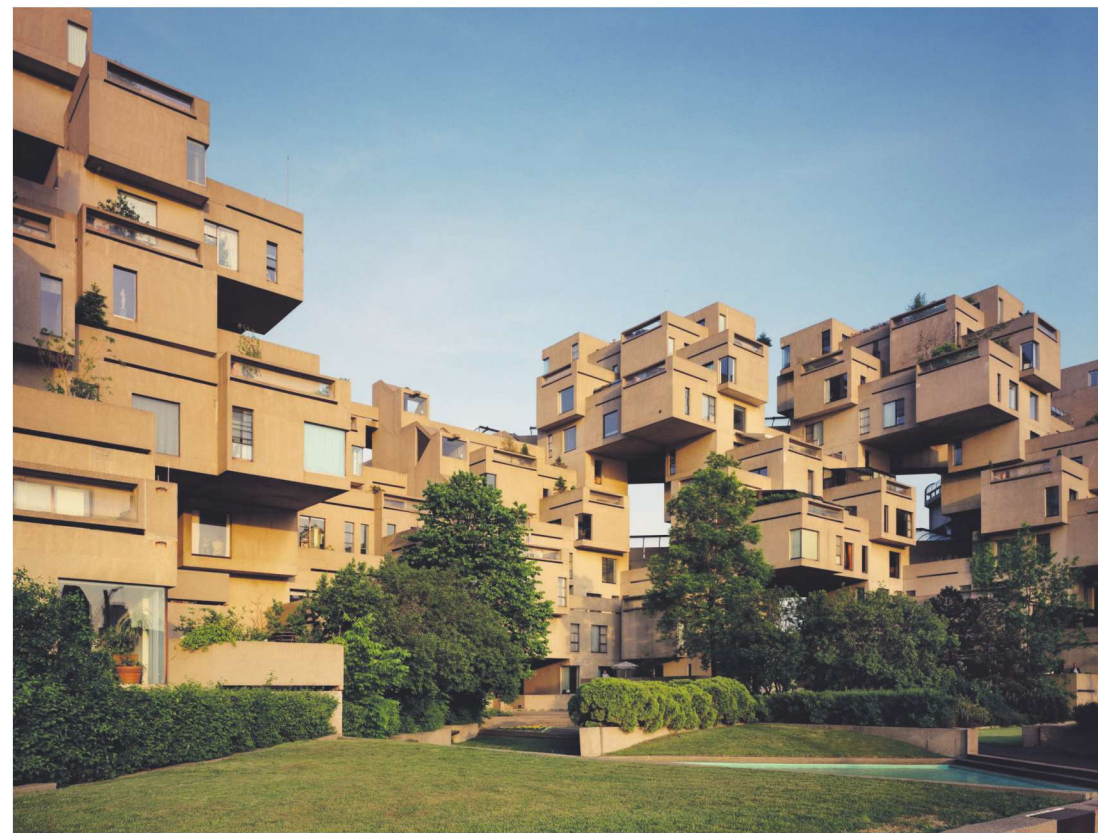
Montreali maailmanäituse tarbeks (1967), ning soome päritolu Eero Saarinen, kes vajas Komendandi abi New Havenis Connecticuti osariigis Yale'i ülikooli Stylesi ja Morse'i kolledži söögisala kavandamise juures (1961). Samuti tegi ta projekte koos Romaldo Giurgola, Robert Geddesi, Henry Klumbi, Oscar Tenreiro jpt Põhja- ja Ladina-Ameerika tuntud arhitektiga. Ameerika mandril aitas Komendant kavandada kokku ligi sadat betoonkonstruktsiooniga ehitist.

### Koostöö Louis Kahniga

Laiemalt on August Komendant siiski tuntud oma koostöö tõttu teise Eesti juurtega suurkuju, arhitekt Louis I. Kahniga (1902–1974). Nende koostöö tippsaavutuseks võib pidada Texase osariigis Fort Worthi linnas valminud Kimbelli kunstimuuseumi. 1972. aastal valminud muuseumikompleksi on nimetatud meistriteoseks, kus arhitektuur ja ehitusinsenerindus on põimunud orgaaniliseks tervikuks. Haruldaselt kvaliteetne betoonivalu, geniaalne konstruktiivne lahendus, oskuslik valguse- ja materjalikasutus ning ruumide jaotus leiavad imetlust seniajani. Põhjusega peetakse seda üheks XX sajandi eriliseks muuseumihooneks – ja mitte ainult USAs, vaid kogu maailmas. Ligikaudu 15 koos Kahniga tehtud projekti seast tasub kindlasti esile tõsta ka Richardsi meditsiinilaboratooriumide kompleksi Pennsylvania osariigis Philadelphias (1965) ja Salki bioloogiainstituudi hoonestust California osariigis La Jollas (1965).

Paljud on imestanud, kuidas suutsid üleüldse koostööd teha Kahni-sugune loomenatuur, tõeline arhitekt-kunstnik, ning Komendant kui jõuliselt ratsionaalne, sirgjooneline insener. Tundub, et vastandid tõmbusid. Kahn sai aru, et

oma ideede realiseerimiseks on tal vaja kedagi, kes mõistab hästi looduseadusi, matemaatikat, ehitusmaterjale ja gravitatsiooni, Komendant omakorda, olles juba õpingute ajal Saksamaal kokku puutunud ka arhitektuuri esteetiliste, kunstiliste printsiipidega, tajus, et ehituskultuur vajab funktsionaalsete ja tehniliste põhimõtete kõrvale ka pehmeid väärtusi – midagi, mis muudab elukeskkonna humaanseks ja hooned kunstiliselt kõrgetasemeliseks. Nende omavahelised lõputud vaidlused suubusid kord lahutamatuses tülides, kord harmoonilises üksmeeles.



Komendant projekteeris koos Iisraeli-Kanada arhitekti Moshe Safdie'ga Montreali maailmanäituse tarbeks elamukompleksi Habitat 67 (1967). Timothy Hursley / Moshe Safdie Architects

Komendandi ja Kahni 18 aastat kestnud koostöös oli nii paremaid kui ka halvemaid aegu. Tagantjärele võib siiski väita, et kaks XX sajandi ehituskultuuri suurkuju olid leidnud teineteise näol väärilise partneri. Komendant kirjutas pärast Kahni ootamatut surma 1974. aastal silmapaistvad memuaarid, raamatu, mis valgustab kahe suurmehe koostöö tagamaad erialaste, aga ka isiklike suhete osas.<sup>3</sup> Kuivõrd insenerid pole enamasti väga osavad kirjamehed, siis on Komendandi meenutusi täis raamat seda väärtuslikum lugemisvara kõigile ehituskultuurist huvitatutele.

### Kui vaadata faktide taha

Kvaliteetne arhitektuur, läbimõeldud ja inimkeskne elukeskkond, ehitatud keskkond, saab sündida ainult arhitektide ja inseneride ning nende naabererialade tihedas koostöös, kui on olemas usaldus üksteise vastu ja kokku lepitud ühistes eesmärkides. Säärast sünergilist tööhustikku iseloomustab peale kompetentsi kõrge taseme ka erialane väärkus ning tahe ellu viia projekte, mis ei ole pelgalt kasumlikud, efektiivsed ja funktsionaalsed, vaid millel on laiem ühiskondlik tähendus, kuna need annavad inimestele, nende elu- ja töökeskkonnale midagi veel. Too efemeerne ja raskesti tabatav komponent, n-ö positiivne ülejääk, mis sõltuvalt juhtumist võib olla originaalne, loomingu-line, innovaatiline, terviklik, hingestatud, üllatav, mitmekihiline, võiks olla ideaal, mille poole püüvad koos nii või teisiti kõik ehituskultuuri loomises osalejad, olgu inseneri või arhitekti, ametniku või planeerija, materjalitootja või kinnisvaraarendaja, ehitaja, tellija või investorina.

Järg pöördel.





Komendandi esimene suurem tööobjekt oli Tartu Roosi tänava raudbetoonist moodsa vormiga lennuväeangaar (1936), teadaolevalt varaseim eelpingestatud terasega ehitus Eestis (1930. aastate foto).

Eesti Arhitektuurimuuseum



Tuntuim Komendandi osalusel valminud ehitus Eestis on Tallinna Kadrioru staadioni võimsa konsooliga varikatusega tribüün (arhitekt Elmar Lohk, 1938, 1930. aastate foto).

Eesti Ajaloomuuseum

## Julgus liigutada piire

Algus lk 10.

Kui otsida oma senise inseneride tegevust puudutava uurimistöö pinnalt mingit laiemat sõnumit või moraali, mis kõnetaks ka tänapäeval, siis võiksid kõigist raskustest hoolimata kõik ehituskultuuri kandjad – nagu tegi ka August Komendant – usaldada andekaid arhitekte, sest nende kompetentsi kuulub ruumi poeetiline mõõde, too salapärase komponent, mis võib argikeskkonnas pakkuda midagi ka hinge. Kui küsida, mida on August Komendandil anda tänapäevale, meie tänasele ja ka homsele ehituskultuurile, siis on see ehk just arusaam vajadusest näha tervikut ning hinnata oma vennaserialade parimate spetsialistide seisukohti ka siis, kui need sunnivad oma lahendust muutma. Teisisõnu, on vaja usaldust. BIM (*Building Information Modeling* – ehitise infomudel) või digitehnoloogiad ei ütle, miks me midagi kavandame ja ehitame ning kuidas luua kvaliteeti. Need on ainult meetodid, tehnoloogia vaid vahend eesmärkide saavutamiseks, mitte eesmärk iseeneses. Terviklik ja kvaliteetne keskkond saab sündida ainult parimate loominguliste ideede abil ja tihedas erialadevahelises koostöös.

August Komendant oli rahvusvaheline mees, kes olevat öelnud, et Eesti oleks talle jäänud väikseks ka siis, kui Teist maailmasõda poleks olnud. Juba noore insenerina oli ta pilk horisondil: ta vaatas suuremate, rahvusvaheliste väljakutsete poole, kui oli pakkuda kodu-Eestil. Tema lapsed Jüri ja Merike on korduvalt kinnitanud, et Eesti oli alati isa südames, ent Komendandi kui ehitusinseneri jaoks ei olnud riigipiire justkui olemas. Oma teadmisi oli ta valmis ellu rakendada nii Eestis, Saksamaal



Komendandi ligikaudu 40 Eestis rajatud raudbetoonkonstruktsiooniga hoone seas väärrib esiletõomist Tartu Riigi Viljasalve elevaator (1941, osaliselt ümber ehitatud, tõenäoliselt Ernst Kesa joonistus postkaardil).

August Komendandi isikufond / Pennsylvania ülikooli arhitektuuriarhiiv

kui ka USAs, nii Koreas, Hiinas kui ka Venezuelas. Kui väljakutse oli huvitav, siis tuli see vastu võtta – standardsed lahendused professiooni edasi ei vii. Julgus liigutada piire, liikuda piiride taha, oli Komendandi tugevus ning ta suutis piirangud ja barjäärid tihti enda kasuks tööle panna. Näiteks koos Louis Kahniga kavandatud Salki instituudi puhul kirjutati California osariigi ehitusmäärus ringi, kuna Komendandi abiga suudeti tõestada, et maavärinaohtlikes piirkondades on võimalik edukalt rajada ka betoonist suurehitisi.

Mulle sümpatiseerib August Komendant insenerina just sellepärast, et ta väärtustas loomingulist ja kunstiliselt kõrgel tasemel arhitektuuri. Kuigi tema kompetentsi kuulusid arvud, valemid, reaalteadus, oli tal olemas tunnetus, mistõttu ta leidis paljude arhitektidega kiiresti ühise keele. Iraani päritolu arhitekt Nader Ardalan kirjeldas mulle hiljuti, kuidas nad revolutsiooniaegses Iraanis koos Komendandiga suuri projekte kavandasid. Nende kohtumised

polnud keerelnud kunagi arvude või praktiliste lahenduste ümber. Selle asemel räägiti üldfilosoofilistel teemadel, arutati kultuuri, majanduse, poliitika küsimusi. Ja ometi oli Ardalani sõnul tal pärast koosolekut alati tunne, et ta teab täpselt, kuidas edasi minna ning mida oma joonestuslaua taga järgmisena teha.

### Kunst rääkida sellest, millest tegelikult rääkida ei saa

Arhitektuuri loominguline pool on mõne meelest seotud metafüüsika, teise arvates jumaliku mõõtme, kolmanda veendumuse kohaselt geeniusse talendiga. Hoidusinsinõrilest neist määratlustest, sest tundub, et kui püütakse toda saladuslikku, hinge puudutavat komponenti määratleda, seda ära seletada,

selle valemite kirja panna, siis pudeneb see silme ees põrmuks, haihtub õhku. Looming ei ole kvantifitseeritav, Exceli tabelisse seda ei suru, ent arvutused ja kalkulasioonid on eeldus tolle saladusliku ilmnenemiseks. August Komendant insenerina teadis, et arhitektuuri poeetilist mõõdet defineerida on raske, ning jättis selle sfääri heaga arhitektide hoolde. Tuntud ehitusinsener, üks Sydney ooperiteatri rajajaid Ove Arup kirjutas omal ajal, kuidas oli noore ja ulja insenerina hakanud ise, ilma arhitektide kaasamata maju kavandama, kuid vanas eas oli sunnitud tõdema, et see on üks neid asju, mida ta oma karjääris mõnevõrra hābeneb. Siit moraal kõigile ehituskultuuris osalejatele: tuleb jääda oma liis-tude juurde, aga olla avatud ja koostööaldis kingsepp, kes kuulab, mida rätsep räägib – ja vastupidi.

Artikli aluseks on 2019. aasta betoonipäeval 13. III peetud ettekanne ja artikkel „Eesti mees maailma ehituskultuuri tipus – August Komendant“ (teoses „100 aastat TTÜ ehitusinseneri“, 2018). Autor on aastail 2018–2019 Komendanti käsitleva uurimistööga Graham Foundation for Advanced Studies in Fine Arts'i (USA) stipendiaat. 2020. aasta jaanuaris avatakse arhitektuurimuuseumis August Komendandi ülevaatenäitus, kus tutvustatakse tippinseneri ehitisi ja seiklusrikast elulugu.

1 August Komendant, Konstantin Zeren ehitajana. Rmt: Liivika võõrsil. Üliõpilasselts Liivika 75. aasta koguteos. Toronto 1984, lk 96–99.

2 August Komendant, Prestressed Concrete Structures. McGraw-Hill Book Company, New York 1952.

3 August Komendant, 18 Years with Architect Louis I. Kahn. Aloray, Englewood, New Jersey 1975.

**Julgus liigutada piire, liikuda piiride taha, oli Komendandi tugevus ning ta suutis piirangud ja barjäärid tihti enda kasuks tööle panna.**





9 771406 625005

10. mai 2019  
number 18 (3740)  
hind 2 eurot

# Sirp

EESTI KULTUURILEHT

**Kaarel Tarand, „E-riigist C-riigiks“**

**Malle Salupere,  
„Unustatud ja laimatud Postipapa“**

**Intervjuu kirjanduslinna residendi  
Ron Whiteheadi,  
materjaliteadlase Rainer Küngase ja  
immunoloogia professori Pärt Petersoniga**

**Janek Kraavi, „Post-sõnastik XLVI.  
Apropriatsioon“**

**Aprillikuu kontserdid**

**Margit Keerdo-Dawson,  
„Tellimus, autorsus ja  
loominguline vabadus“**

**XX sajandi ehituskultuuri  
suurkuju August Komendant**

**Gregor Taul,  
„Müür monumendi juures.  
Pühendumus“**

## Arvustamisel

Eesti Kunstnike Liidu XIX aastanäitus

näitused: Pärnu moodsa kunsti näitus  
„Puhastustuli“,  
Andrus Joonase „The Meaning of Life“,

Jarõna Ilo „Ühe inimese lugu“

Leonhard Lapini „Arhitektuur“, Pier Vittorio Aureli  
„Vähem on piisav: arhitektuurist ja askeesist“,  
Luis Fernández-Galiano  
„Arhitektuur ja soojusmõõde“

Musta Kasti „Ernesto küülikud“

Eesti Draamateatri „Põud ja vihm Põlva  
kihelkonnas nelatõistkümnendama aasta suvil“

Sebastian Conradi „Mis on globaalne ajalugu?“

teaduskonverents „Linna- ja õukonnakultuur  
Läänemere piirkonnas varauusajal“

## Diplomaatia

