

NEKLASIFICĒTO ĒKU NULLES ENERĢIJAS RISINĀJUMI

ASTOTAIS PROGRESA ZIŅOJUMS

01.04.2019. – 30.06.2019

A. Borodiņecs, A. Geikins, J. Zemītis, A. Korjaks, M. Križmane, J. Lūsis, A. Prozuments, A. Zajacs

REZULTĀTU IZPLATĪŠANA

Raksti tika pieņemti publicēšanai starptautiskajai konferencē SBE19 Helsinki – Emerging Concepts for Sustainable Built Environment"; International Conference on Sustainability in Energy and Buildings SEB-19; 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE OF YOUNG SCIENTISTS ON ENERGY ISSUES un 4th International Conference "Innovative Materials, Structures and Technologies".

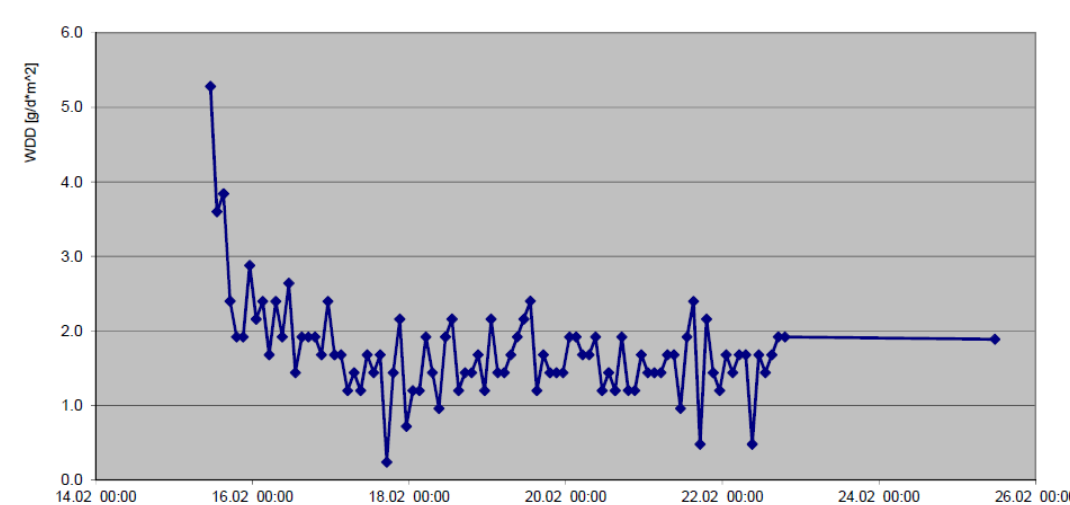
Darba brauciena laikā, A.Borodiņecs veica ballistisko paneļu siltumtehniko īpašību mērījumos Tallinas Tehniskās universitātes. Tika organizēta darbnīca Tallinas Tehniskās universitātes darbiniekiem un doktorantiem par neklasificēto ēku energoefektivitātes jautājumiem. A.Borodiņecs prezentēja projekta metodoloģiju un starprezultātus. Kopā ar dalībniekiem tika diskutēts par izmantoto metožu izmantošanu un to pielāgošanu neklasificēto ēku energoefektivitātes līmeņa noteikšanas vajadzībām.



A.Borodiņeca darba brauciens

BALLISTISKO PANEĻU SILTUMTEHNIKĀS ĪPAŠĪBAS

Ballistisko paneļu siltuma vadītspējas koeficients sastāda 281.45 mW/mK vai 0.282 W/mK.



Ūdens tvaika pretestības gaisa difūzijas ekvivalenta mērījumi

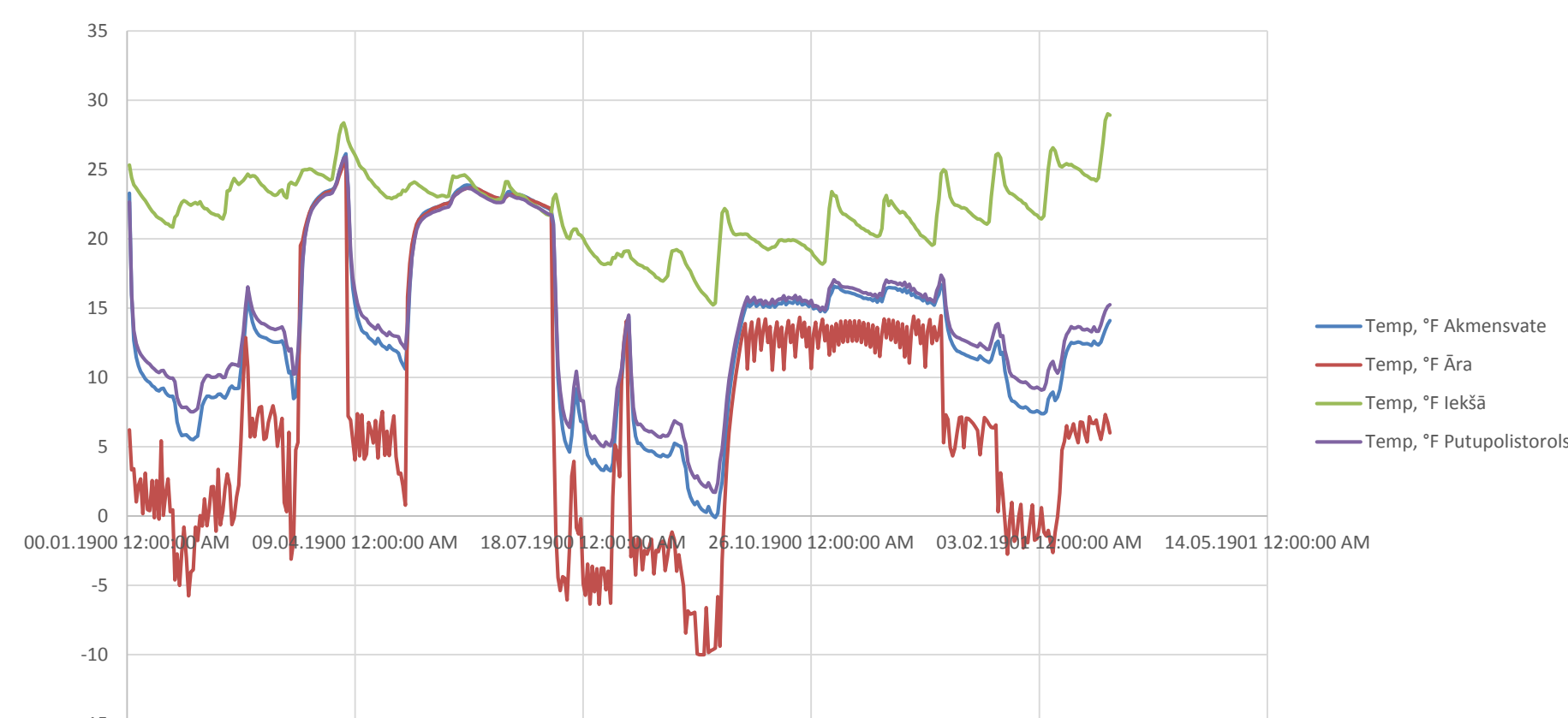
Ūdens tvaika pretestības gaisa difūzijas ekvivalents izkļiede starp paraugiem ir no 8 m līdz 19 m. Vidējā vērtība sastāda 13 m. Var secināt, ka uzstādot ballistiskos paneļu no ārpuses, vairs netiek izpildīta LBN 002-15 28. punkta prasība. Ir nepieciešams veikt papildus aprēķinus un simulācijas.

MULTI-AKTĪVAS FASĀŽU SISTĒMU ĪPAŠĪBU ANALĪZE KLIMATISKAJĀ KAMERĀ

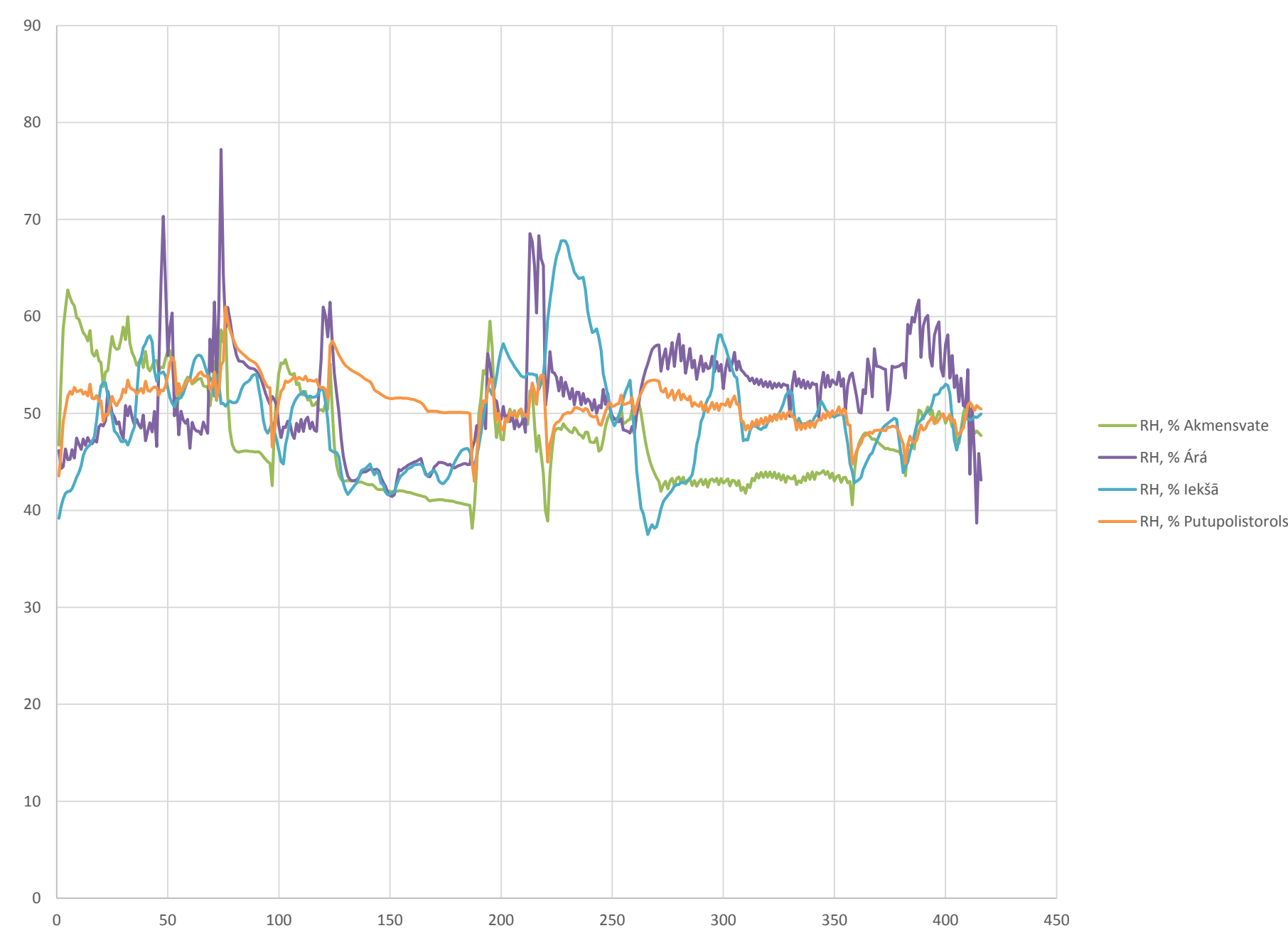
Lai novērtētu ūdens tvaika kondensācijas riskus ārējās norobežojošās konstrukcijās un validēt DEPHIN simulācijas, sienas fragmenti tika ievietoti klimatiskajā kamerā. Tika sagatavoti divi paraugi ar inovatīvo ūdens tvaika izolācijas slāņi un ārējo apdari no ballistiskiem paneļiem.

Mērījumu laikā tika modelēta ārā gaisa temperatūras un iekšējā gaisa relatīvā mitruma svārstības. Papildus tam, analizēta sensoru izvietojanas ietekme uz mērījumu precizitāti.

Balstoties uz iegūtiem rezultātiem, tika izvēlēts optimālais sensoru izvietojums akmens vatē un pupupolistirolā.



Temperatūras mērījumi konstrukcijās



Relatīvā mitruma mērījumi konstrukcijās

KONTAKTINFORMĀCIJA

Ķīpsalas iela, 6A – 27c

Profesors Dr.sc.ing. Anatolijs Borodiņecs

+37126079655

anatolijs.borodinecs@rtu.lv