

NEKLASIFICĒTO ĒKU NULLES ENERĢIJAS RISINĀJUMI

ASTOTAIS PROGRESA ZIŅOJUMS

01.10.2018. – 31.12.2018

A. Borodiņecs, A. Geikins, A. Korjaksins, M. Križmane, J. Lūsis, A. Prozuments, A. Zajacs

REZULTĀTU IZPLATĪŠANA

Tika turpināta sadarbība ar Eiropas organizācijām Consultation Forum for Sustainable Energy in the Defence and Security Sector (CF SEDSS) PHASE II – CF SEDSS II ietvaros.

Tika sagatavoti vairāki raksti par projekta rezultātiem:

- ✓ External Wooded Frame Wall construction Reinforced With Ballistic Panels;
- ✓ Evaluation of hybrid heating systems with a combination of fossil and renewable energy sources

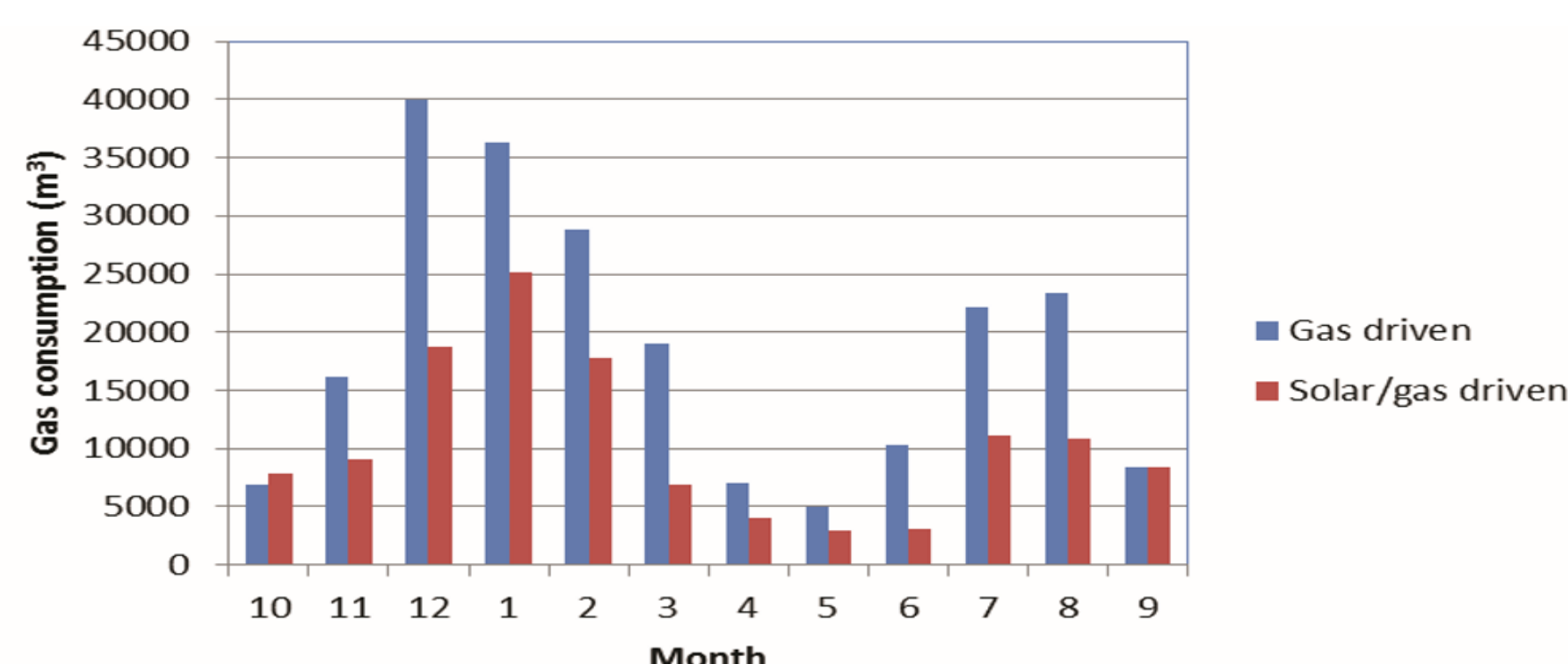
HIBRĪDA ENERGOAPGĀDES RISINĀJUMI

Fosilo un atjaunojamo enerģijas avotu kombinācija ir visizdevīgākais risinājums kas nodrošina drošu un videi draudzīgu enerģijas ražošanu. Mūsdienas, lai nodrošinātu neklasificēto ēku energoapgādes nepārtrauktu un stabilu darbību, visplašāk izmanto saules siltuma paneļus ar tādiem rezerves enerģijas avotiem kā dabas gāze, dīzelis, granulas utt.



*Pārvietojamo hibrīda energoapgādes moduļu risinājumi
(avots: NATO SMART ENERGYCAPABLE LOGISTICIAN)*

Apvienojot saules enerģijas izmantošanu ar gāzes katliem hibrīdā sistēmā, var vienlaicīgi nodrošināt stabilitāti un ievērojami samazināt dabas gāzes patēriņu. Kad saules enerģijas daudzums ir pietiekams, piemēram, vasarā vai pavasarī, sistēma strādā tikai uz saules enerģijas rēķinā, bet aukstajā laikā lielāko ieguldījumu nes gāzes katls.



*Hibrīdā (saules/gāzes) iekārtas ekspluatācijas izmaksas
Latvijas klimatiskajos apstākļos*



Termovizijas apsekošanas rezultāti

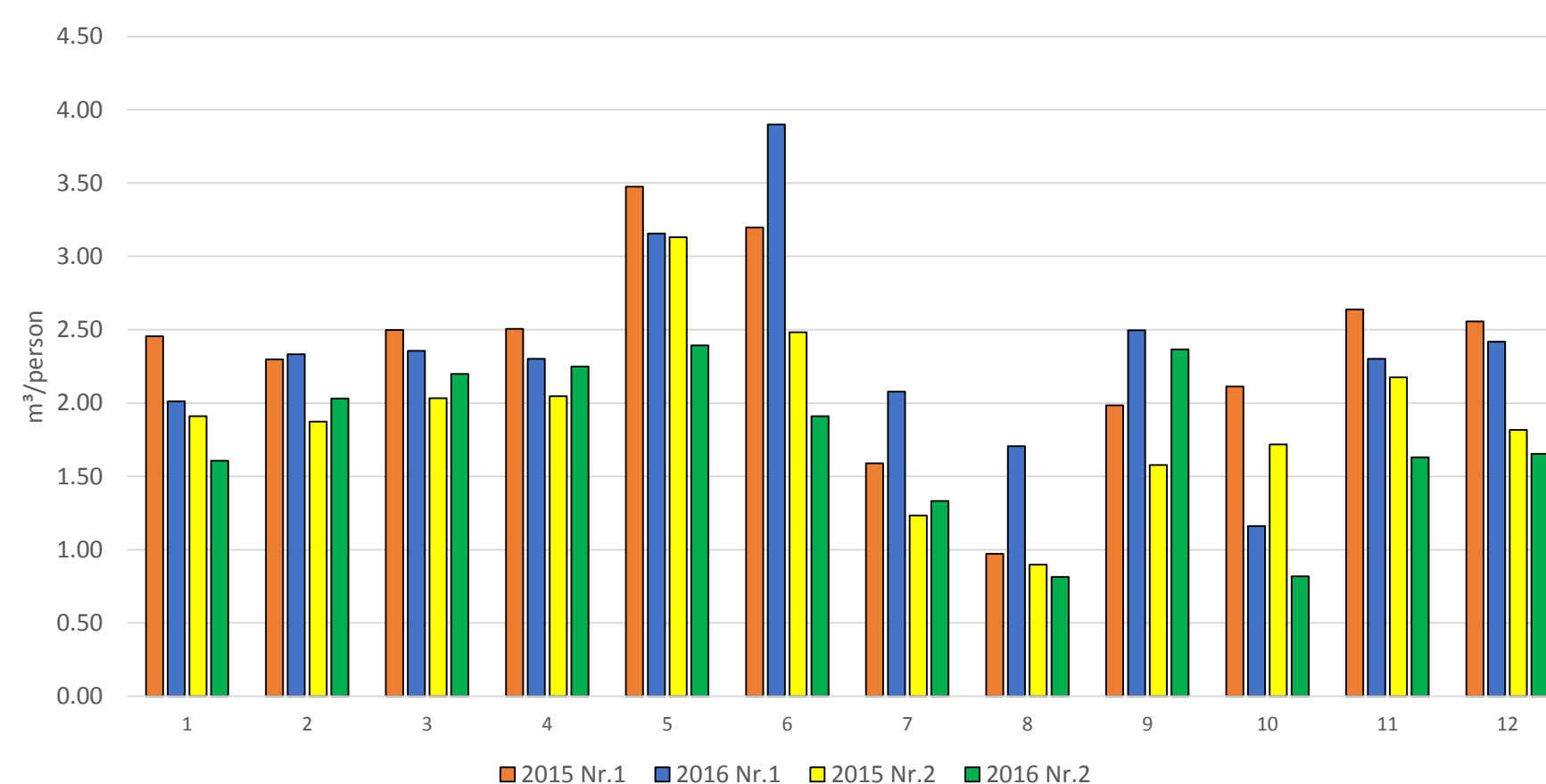
ŪDENS PATĒRIŅŠ

Karstā ūdens patēriņš neklasificētās ēkās ir ļoti mainīgs lielums un atkarīgs no konkrētā ēkas veida, izmantošanas specifikas un sezonālības. Veiktie mērījumi kopmītņu tipa viesnīcā parādīja, ka karstā ūdens patēriņš ir vidēji 70 l/dnn, kas ir par 17% mazāk nekā norādīts Latvijas būvnormatīvā. Tai pat laikā šis lielums ievērojami samazinās vasaras mēnešos, kad ir gandrīz par 27 % mazāks nekā LBNā.

Ūdens patēriņš kopmītņu tipa un parastajās viesnīcās, atbilstoši LBN 221-5

	Patērētājs	Mērvienība	Vidējais patēriņš diennaktī		Maksimālais patēriņš diennaktī	
			kopējais	karstais ūdens	kopējais	karstais ūdens
Kopmītņu tipa viesnīcas:	ar koplietošanas dušu telpām	viens iemītnieks	85	50	100	60
	ar dušu telpām katrā numurā	viens iemītnieks	110	60	120	70
	ar koplietošanas virtuvēm un dušām katrā ēkas sekcijā un stāvā	viens iemītnieks	140	80	160	90
Viesnīcas, pensionāti un moteli	ar koplietošanas vannām un dušām	viens iemītnieks	120	70	120	70
	ar dušu telpām katrā numurā	viens iemītnieks	230	140	230	140

Vēl viens literatūras avots kurā ir norādīts kāds enerģijas patēriņš būtu jāpieņem baraku tipa ēkai ir vācu normatīvs "DIN V 18599-10 Energy efficiency of buildings — Calculation of the energy needs, delivered energy and primary energy for heating, cooling, ventilation, domestic hot water and lighting — Part 10: Boundary conditions of use, climatic data". Šī normatīva 6. tabulā ir norādīts ka barakām enerģijas patēriņš karstā ūdens sagatavošanai ir 1,5 kWh uz personu dienā jeb 150 Wh/(m² d).



Detalizēta vidējā karstā ūdens patēriņa analīze vienai personai mēnesī kopmītnēs

KONTAKTINFORMĀCIJA

Kīpsalas iela, 6A – 247c
Profesors Dr.sc.ing. Anatolijs Borodiņecs
+37126079655
anatolijs.borodinecs@rtu.lv