

# ENERGOEFEKTIVITĀTES RĀDĪTĀJS

– svarīgs kritērijs ēku atjaunošanas projektos

Viesturs Liepkalns  
SIA Vides Investīciju fonds



- **Latvijas Vides Investīciju fonds** ir 1997. gadā Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas dibināta kapitālsabiedrība, un tai ir vairāk nekā 15 gadu pieredze videi draudzīgu projektu īstenošanā.
- **Fonda darbības virsmērķis** – vides piesārņojuma samazināšana, veicinot vides aizsardzības projektu realizāciju un palielinot pašvaldību un kapitālsabiedrību kapacitāti sagatavot un realizēt kvalitatīvus un efektīvus vides aizsardzības projektus no projekta idejas līdz tās īstenošanai. Mūsu darbība ir virzīta uz maksimālā vides uzlabojuma sasniegšanu, ieguldot finanšu resursus vides infrastruktūras sakārtošanas projektu realizācijā.
  - I. **Klimata pārmaiņu finanšu instrumenta (KPFI) un Emisiju kvotu izsolīšanas instrumenta (EKII) finansēto projektu īstenošanas uzraudzība** - veicināt efektīvu un caurspīdīgu finansējuma apgūšanu, veicot kvalitatīvu un profesionālu finansēto projektu īstenošanas uzraudzību,
  - II. **Attīstības sadarbības projektu vadība** - nodrošināt Fonda uzkrātās pieredzes vides projektu sagatavošanā, ieviešanas uzraudzībā un pēcieviešanas rezultātu novērtēšanā pārnesi uz citām valstīm,
  - III. **Finanšu / ESKO pakalpojumi** – apvienojot vietējos un ārvalstu finanšu resursus, atbalstīt videi draudzīgus pašvaldību un privātā sektora projektus, izsniedzot aizdevumus.



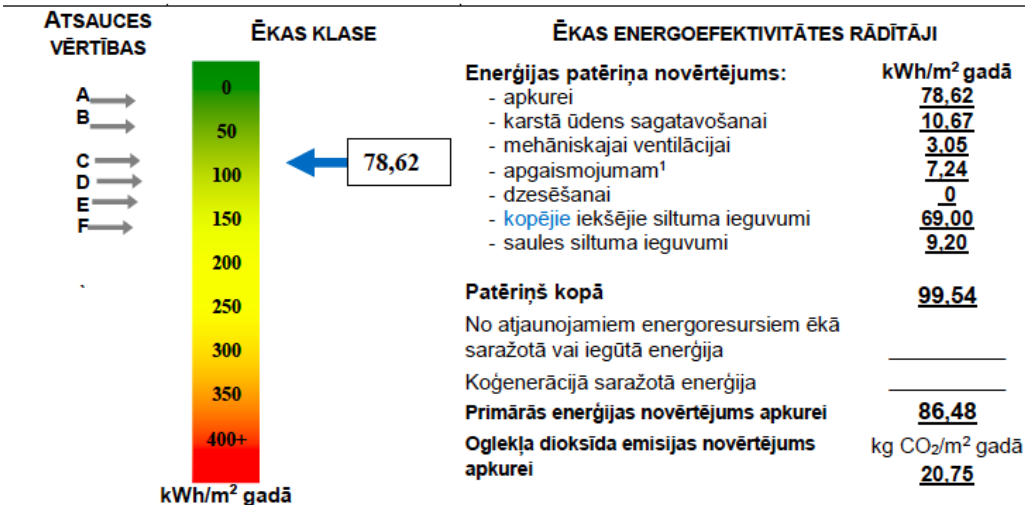
	Pabeigto projektu skaits	Kopā pārskaitītais finansējums, EUR
1. Energoefektivitātes paaugstināšana pašvaldību ēkās (I kārtā)	56	31 690 120.72
2. Siltumnīcefekta gāzu emisijas samazinošu tehnoloģiju attīstīšana	14	1 640 491.13
3. Energoefektivitātes paaugstināšana augstākās izglītības iestāžu ēkās	13	6 759 719.72
4. Tehnoloģiju pāreja no fosilajiem uz atjaunojamiem energoresursiem	24	4 339 457.55
5. Kompleksi risinājumi siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšanai valsts un pašvaldību profesionālās izglītības iestāžu ēkās	23	13 182 901.92
6. Kompleksi risinājumi siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai ražošanas ēkās	38	8 685 855.28
7. Kompleksi risinājumi siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai pašvaldību ēkās (pašvaldību ēku II kārtā)	38	19 242 494.84
8. Sabiedrības izpratnes attīstīšana par siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanas nozīmi un iespējām	22	752 697.28
9. Atjaunojamo energoresursu izmantošana transporta sektorā	0	0.00
10. Zema enerģijas patēriņa ēkas	14	4 487 816.43
11. Atjaunojamo energoresursu izmantošana mājāsaimniecību sektorā	861	4 253 295.69
11.1. Atjaunojamo energoresursu izmantošana mājāsaimniecību sektorā	900	4 317 900.23
12. Atjaunojamo energoresursu izmantošana siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai	42	17 244 350.23
13. Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana pašvaldību publisko teritoriju apgaismojuma infrastruktūrā	21	2 933 334.69
14. Siltumnīcefekta gāzu emisijas samazinošu tehnoloģiju attīstīšana un pilotprojektu īstenošana	13	2 423 707.01
15. Kompleksi risinājumi siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšanai	15	2 439 732.20
15.1. Kompleksi risinājumi siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšanai	41	7 204 011.83
13.1. Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana pašvaldību publisko teritoriju apgaismojuma infrastruktūrā	23	2 524 054.32
15.2. Kompleksi risinājumi siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšanai	135	25 650 537.20
13.2. Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana pašvaldību publisko teritoriju apgaismojuma infrastruktūrā	12	1 143 637.02
15.3. Kompleksi risinājumi siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšanai	118	22 329 214.63
16. Siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšana transporta sektorā – atbalsts elektromobiļu un to uzlādes infrastruktūras ieviešanai	102	2 972 281.58
15.4. Kompleksi risinājumi siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšanai	59	9 709 411.14
13.3. Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšana pašvaldību publisko teritoriju apgaismojuma infrastruktūrā	30	3 904 246.65
<b>KOPĀ</b>	<b>2 614</b>	<b>199 831 269.29</b>



# Kas ir energoefektivitātes rādītāji?

Ēkas energosertifikātā/auditā ietverti rādītāji pēc kuriem patērētāji var salīdzināt un novērtēt ēkas energoefektivitāti, un to izsaka kilovatstundās uz kvadrātmetru gadā (kWh/m<sup>2</sup> gadā).

## 7. ĒKAS ENERGOEFECTIVITĀTES NOVĒRTĒJUMS



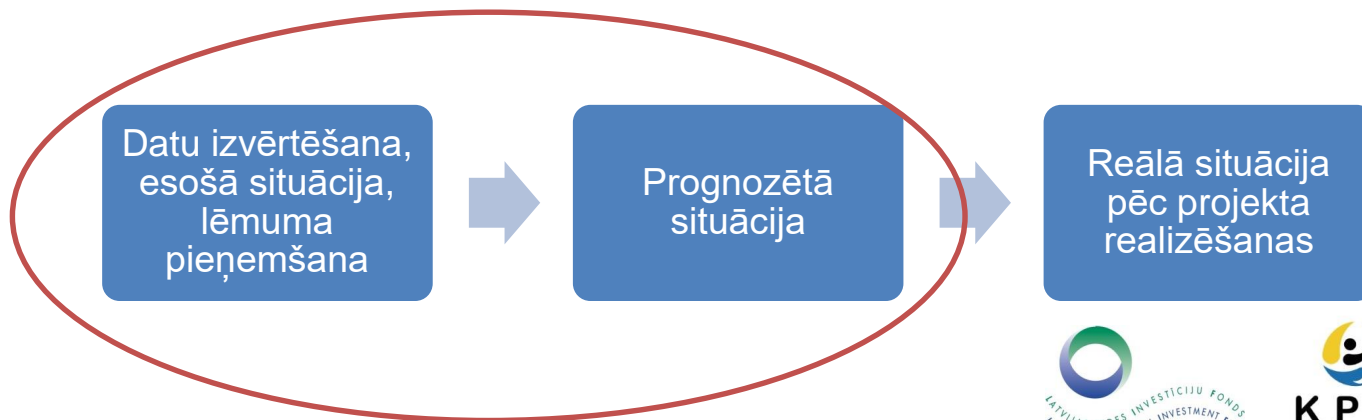
### Atsauces vērtības:

A klase – gandrīz nulles enerģijas ēka;  
B klase – zema enerģijas patēriņa ēka;  
C klase – atbilst prasībām jaunām ēkām;

D klase – atbilst prasībām rekonstruējamām ēkām;  
E klase – atbilst ēkas tipam atbilstošam vidējam patēriņam;  
F klase – atbilst ēkas tipam pieļaujamam enerģijas patēriņa līmenim.

# Kādu lomu spēlē energoefektivitātes rādītājs?

- Energoefektivitāte pēc definīcijas nozīmē enerģijas lietderīgu izmantošanu. Lai samazinātu enerģijas patēriņu ēkā, ir nepieciešams saprast, kādi siltuma zudumi ir jākompensē, kāpēc tie ir radušies un kādi energoefektivitātes pasākumi ir jāveic. Tā kā katra māja ir unikāla, tad arī energoefektivitātes pasākumi katrai ēkai būs atšķirīgi.
- **Ēku atjaunošanas līgumos ir noteikts CO2 emisiju samazinājums gadā un tas ir arī atkarīgs no energoefektivitātes rādītājiem. Finansējuma saņēmēji ir atbildīgi par projekta iesniegumā un projekta līgumā noteikto rezultātu, tai skaitā CO2 emisiju samazinājuma, sasniegšanu.**



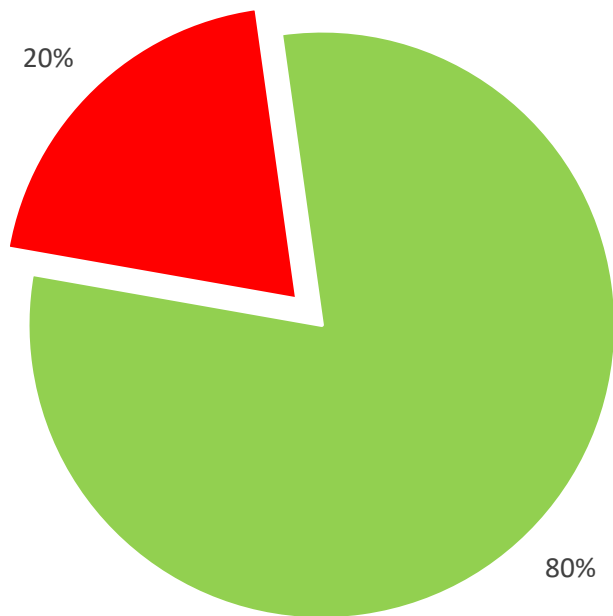
## •7. Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumi īstenošanas

Enerģijas patēriņa sadalījums*	Esošā situācija (Aprēķinātie dati no 6.1. tabulas)			Prognoze pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas (saskaņā ar 7. sadaļu)			Starpība - CO <sub>2</sub> emisiju samazinājums**
	Kopējais patēriņš (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	CO <sub>2</sub> emisija kgCO <sub>2</sub> gadā	Kopējais patēriņš (kWh gadā)****	Īpatnējais (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	CO <sub>2</sub> emisija kgCO <sub>2</sub> gadā	
Patēriņa samazinājums							
7.1. Apkure	329888,50	<b>210,12</b>	87090,56	140360,26	<b>89,40</b>	37055,10	50035,46
7.2. Karstā ūdens sagatavošanai	0	0,00	0	0	0,00	0	0
7.3. Dzesēšanai	0	0,00	0	0	0,00	0	0
7.4. Mehāniskajai ventilācijai	0	0,00	0	0	0,00	0	0
7.5. Apgaismojumam	0	0,00	0	0	0,00	0	0
7.6. Citi patērētāji***	27542 <sup>1</sup>	17,55 <sup>1</sup>	10934,17 <sup>1</sup>	27542	17,55	10934,17	0
<b>7.7. Kopā</b>	<b>357430,50</b>	<b>227,67</b>	<b>98024,73</b>	<b>167902,26</b>	<b>106,95</b>	<b>47989,27</b>	<b>50035,46</b>
7.8. Oglekļa dioksīda ietaupījumi, nomainot tehnoloģijas, kurās izmanto fosilos energoresursus, pret tehnoloģijām, kurās izmanto atjaunojamus energoresursus	0	0,00	0	0	0,00	0	0
						<b>7.9. Pavisam kopā-</b>	<b>50035,46</b>

## •7. Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumi īstenošanas

Enerģijas patēriņa sadalījums*	Esošā situācija (Aprēķinātie dati no 6.1. tabulas)			Prognoze pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas (saskaņā ar 7. sadaļu)			Starpība - CO <sub>2</sub> emisiju samazinājums**
	Kopējais patēriņš (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	CO <sub>2</sub> emisija kgCO <sub>2</sub> gadā	Kopējais patēriņš (kWh gadā)****	Īpatnējais (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	CO <sub>2</sub> emisija kgCO <sub>2</sub> gadā	
Patēriņa samazinājums							
7.1. Apkurei	661 807	<b>204.58</b>	174717	235 236	<b>72.72</b>	62102	112615
7.2. Karstā ūdens sagatavošanai	5 184	1.60	2058	5 184	1.60	2058	0
7.3. Dzesēšanai	---	---	---	---	---	---	---
7.4. Mehāniskajai ventilācijai	19 200	<b>5.94</b>	7622	24 696	<b>7.63</b>	9804	-2182
7.5. Apgaismojumam	58 176	17.98	23096	58 176	17.98	23096	0
7.6. Citi patērētāji***	7 783	2.41	3090	7 783	2.41	3090	0
<b>7.7. Kopā</b>	<b>752 150</b>	<b>232.51</b>	<b>210583</b>	<b>331 075</b>	<b>102.34</b>	<b>100 150</b>	<b>110 433</b>
7.8. Oglekļa dioksīda ietaupījumi, nomainot tehnoloģijas, kurās izmanto fosilos energoresursus, pret tehnoloģijām, kurās izmanto atjaunojamus energoresursus	---	---	---	---	---	---	---
						<b>7.9. Pavisam kopā-</b>	<b>110 433</b>





**KPFI konkursos realizēti gandrīz  
800 lieli projekti, no kuriem  
rezultātus jeb līgumā paredzētos  
energoefektivitātes radītājus  
**nesasniedz aptuveni 20%**  
**projektos****



Jau vairāk kā 10 projektos piemērota finanšu korekcija  
līdz pat **200 000 EUR** par projekta rezultātu  
nesasniegšanu monitoringa periodā



# Visbiežākās pieļautās kļūdas projektos, kuros nerasniedz rezultātu

## Energoaudits:

Pieļautas kļūdas energoefektivitātes rādītāju aprēķinos un modulēti pārāk optimistiski sasniedzamie rādītāji

**25%**

## Tehniskais projekts:

Pieļautas kļūdas tehnisko mezglu risinājumos, izvēlēti neatbilstoši materiāli vai iekārtas

**20%**

## Būvniecība:

Veikta nekvalitatīva būvniecība, izbūvēts neatbilstoši tehniskajam projektam

**20%**

## Ekspluatācija:

Ēkas ekspluatācija neatbilstoši energoefektivitātes standartiem, neatbilstoša vēdināšana

**35%**



# Paldies par uzmanību!

