



Vidzemes plānošanas reģions

Edgars Augustiņš

2021. gada 8. decembris



VPR

Ilgspējīgas attīstības stratēģija 2030. gadam

Reģionā ir ieviesti ilgtspējīgas energoplānošanas principi uzņēmumos un pašvaldībās, kas vērsti uz energoefektivitāti. Ir pieejamas dažādas atjaunojamo energoresursu izmantošanas iespējas.

Enerģētikas vīzija 2050.gadam

Reģions 2050.gadā rada par apmēram 70% mazāk CO₂ emisijas nekā 2015.gadā un emisiju samazinājums ir sasniegts visos reģiona tautsaimniecības sektoros.





AER īpatsvars...

Atjaunojamās enerģijas mērķi

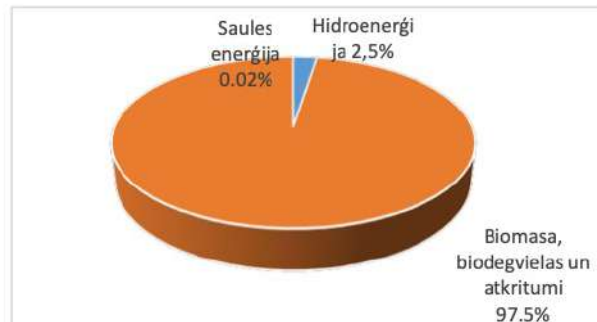
Atjaunojamās enerģijas daļa kopējā gala enerģijas patēriņā līdz 2020. gadam	40	%
Atjaunojamās enerģijas daļa kopējā gala enerģijas patēriņā līdz 2030. Gadam.	50	%

Esošā atjaunojamās enerģijas daļa kopējā gala enerģijas patēriņā (2015)	36.7	%
---	------	---

Tātad: Vidzemes reģiona atjaunojamās enerģijas daļa kopējā gala enerģijas patēriņā **36.7 %**



	2015. gads		%
Hidroenerģija	32.7	GWh	2.5%
Vēja enerģija	0	GWh	0%
Biomasa, biodegvielas un atkritumi	1275	GWh	97.5%
Saules enerģija	0.3	GWh	0.02%
Ģeotermiskā enerģija	0	GWh	0%
Vilņu enerģija	0	GWh	0%
Kopā:	1308	GWh	100.0%



Reģionālās zaļās energostratēģijas modelis

Dagnija Blumberga¹, Riga Technical University, Marika Rosha², Riga Technical University,

Andra Blumberga³, ¹⁻³Riga Technical University

Kopsavilkums. Izstrādāts reģionālās zaļās energostratēģijas modelis, kura algoritms ietver četras paketes: izejas datu, tehnoloģisko risinājumu alternatīvu, klimata un ekonomiskā pamatojuma. Modelis aprobēts Vidzemes Plānošanas reģionam (VPR). Iegūti rezultāti, kas apliecina, ka šajā reģionā ir iespējams sasniegt zaļo mērķi, energoavotos pilnībā aizvietojošot fosilos kurināmos ar biomasu. Zaļā siltumenerģijas ražošana reāli ir sasniedzama 2023. gadā. Neliels fosilā kurināmā patēriņš (apmēram 2 – 3%) paliks mājāsaimniecības sektorā arī turpmākajos gados.

Atslēgas vārdi: reģionu teritorijas, ilgtspējīga attīstība, enerģētiskā stratēģija, energoefektivitāte, atjaunojamie energoresursi.

IEVADS

Eiropas Savienības enerģētiskā un ar to saistītā klimata politika galvenokārt ir vērsta uz to, lai nepieļautu vidējās temperatūras celšanos par 2°C, salīdzinot ar pirmsrūpniecības laikmeta līmeni, līdz 2050.gadam. Cita starpā temperatūras paaugstināšanās draudētu ar intensīvu ledāju kušanu un jūru un okeānu līmeņu celšanos, kas nozīmētu daudzu sauszemes teritoriju pārplūšanu un cilvēku intensīvu migrāciju uz citām valstīm, it īpaši Eiropu.

Ņemot vērā augstāk aprakstīto un daudzus citus aspektus, kā, piemēram, Eiropas konkurētspējas paaugstināšanu nākamajās dekādēs, Eiropas Savienība ir izvirzījusi nozīmīgus mērķus klimata pārmaiņu novēršanai. Eiropas Savienības mērķis ir samazināt siltumnīcefekta gāzu (CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, HFC un PFC) emisijas par 25% no 2005.gadā emitētajām emisijām.

Eiropas Savienības līderi ir uzstādījuši trīs nozīmīgus mērķus atjaunojamo energoresursu izmantošanas un energoefektivitātes paaugstināšanas jomā, kas sasniedzami līdz 2020.gadam:

- 1) par 20% samazināts primārās enerģijas patēriņš (salīdzinot ar prognozēto attīstības tendenci);
- 2) par 20% palielināta atjaunojamo energoresursu (AER) daļa kopējā enerģijas patērinā:

Svarīgi ir saprast, ka energopatēriņa samazināšana nav veicināma, atsakoties no enerģijas lietotājiem, slēdzot lielākos patērētājus un apstādinot valsts ekonomisko attīstību. „Zaļos” mērķus ir iespējams sasniegt, īstenojot trīs atšķirīgas pieejas:

- ar lejuvērsto metodi, kad valstī tiek realizēta rūpīgi apsvērta un stratēģiski izsvērtā teritoriāli vienmērīga valsts politika, kura ir nostiprināta ar valsts likumdošanas dokumentiem;
- ar augšvērsto pieeju, kad galvenais uzsvars tiek likts uz uzlabotu lauku teritoriju stratēģisko plānošanu, realizējot "neo-endogēnās attīstības" modeli, kura galvenās iezīmes balstās gan uz vietējo apvidu iekšējā potenciāla izmantošanu un sociālā kapitāla attīstību, gan arī uz vietējo līdzdalības veicināšanu;
- ar kombinētu un sabalansētu divu iepriekš aplūkoto pieeju īstenošanu, kura, izmantojot zināšanu un pieredzes modeli, balstās uz ilgtspējīgu attīstības plānu visos līmeņos.

Lejupejošās modelēšanas pieejas gadījumā sistēma tiek analizēta, izmantojot vienotus/kopējus (aggregate) ekonomiski mainīgos, turpretī augšupejošā modelēšanas pieeja ņem vērā tehnoloģiskās iespējas un specifiskus klimata pārmaiņu samazināšanas politikas projektus. [1]. Atkarībā no izvēlētais modelēšanas pieejas, var iegūt atšķirīgus rezultātus, kas skaidrojams ar dažādu veidu, kā katrā gadījumā tiek raksturotas tehnoloģijas, lēmuma pieņemšana, tirgus darbība un ekonomikas institūcijas dotajā laika posmā [2].

Šajā rakstā izstrādāts un analizēts reģionālās enerģētiskās stratēģijas modelis, kas ir aprobēts Vidzemes Plānošanas reģionam.

LATVIJAS REĢIONĀLĀS ENERGOPLĀNOŠANAS LIKUMDOŠANAS ANALĪZE

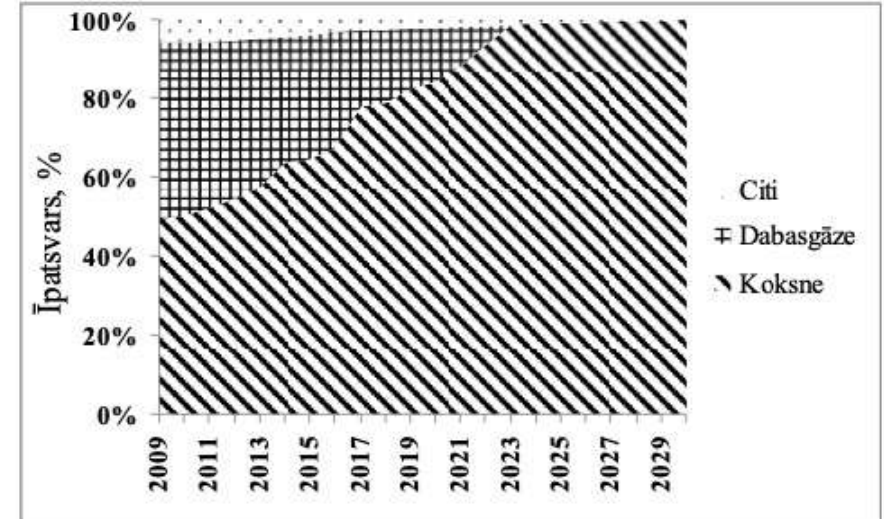
Kopš 2006. gada Eiropas Parlaments ir apstiprinājis arī vairākas direktīvas ar Latvijai saistošiem mērķiem. Nozīmīgākās no tām ir:

- Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2006/32/EK



Reģionālās zaļās energostratēģijas modelis

Reģionālās energostratēģijas moduļa aprobācija Vidzemes plānošanas reģionam rāda, ka ekonomiski un ekoloģiski ir iespējama pakāpeniska dabasgāzes aizvietošana ar enerģētisko koksnī līdz 2023. gadam





EFFECT4buildings

Ilgtspējīgas enerģijas sabiedrība (SEC)



Projektu portfolio

Vidzemes plānošanas reģions ir Vidzemes attīstības vadības organizācija, kura pārstāv visu Vidzemes iedzīvotāju intereses un īsteno attīstības programmā balstītas, reģiona attīstībai svarīgas iniciatīvas un projektus.



SMARTLIVING DARBSĒMINĀRS MĀJSAIMNIECĪBĀM
EFEKTĪVS ELEKTROENERĢIJAS PATĒRIŅŠ

2020. gada 6. oktobrī
 Gulbenes Kultūras centrā, O. Kalpaka ielā 60, Gulbene
 17:30 - 20:15

Piesaki savu dalību līdz 2.10.2020.
<https://ej.uz/GulbeneSmartLiving>

Elektroenerģijas
 enerģoefektivitātes
 marķējums

Enerģijas patēriņa
 paraumi

Elektroenerģijas
 izmaksas

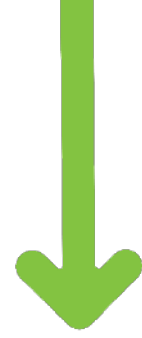
Saules enerģija

Apģaisojums

Enerģoefektivitātes
 viktorīna

1:1
 ar energoefektivitātes
 ekspertu

4. decembris | tiešsaistē



Interreg
 Estonia-Latvia

EUROPEAN UNION

SMARTLIVING

VIDZEME

GREEN TECH CLUSTER

Interreg
 Estonia-Latvia

EUROPEAN UNION

SMARTLIVING

GREEN TECH CLUSTER

VIDZEME

Smart Living
 Praktiski risinājumi gudrai
 energoresursu izmantošanai

**SOLI PA SOLIM LĪDZ SAULES
 PANEĻIEM**

Tiešsaistes seminārs
 mājsaimniecībām un uzņēmējiem
 2021. GADA 21. JANVĀRĪ
 11:00-13:30

- Saules potenciāls un jaudas izvērtējumi
- Ceļš līdz saules paneļiem
- Saules kalkulators
- Pieredze saules sistēmas izstrādē un pieslēgšanā kopējā tīklā privātmājās
- Saules paneļu finansēšanas iespējas

REGISTRĒJIES SEMINĀRAM SAITĒ
<https://ej.uz/solisolimSmartLiving>

**Ventilācijas un
 dzesēšanas risinājumi
 privātmājām un
 daudzdzīvokļu ēkām**

Tiešsaistes seminārs
 2021. gada 20. jūlija
 Plkst. 10:00-12:00

Interreg
 Estonia-Latvia

EUROPEAN UNION

SMARTLIVING

VIDZEME

GREEN TECH CLUSTER

Interreg
 Estonia-Latvia

EUROPEAN UNION

SMARTLIVING

GREEN TECH CLUSTER

VIDZEME

SEMINĀRS MĀJSAIMNIECĪBĀM
 2021. gada 28. septembrī
 plkst. 10.00-12.00
 ZOOM

**APSTEIDZ ENERĢIJAS
 CENU PIEAUGUMU
 AR ENERĢOEFECTIVITĀTI**

CEĻĀ UZ VIEDO SILTUMU

TIEŠSAISTES SEMINĀRS
 25.02.2021. PLKST. 11:00

BEZMAKSAS SEMINĀRS
 27.10.2021
 plkst. 10.00-12.00
 ZOOM

**PUBLISKO ĒKU LABĀ PRAKSE.
 GANDRĪZ NULLES ENERĢIJAS JEB
 ZEMAS ENERĢIJAS PATĒRIŅĀ ĒKAS**

Interreg
 Estonia-Latvia

EUROPEAN UNION

SMARTLIVING

VIDZEME

GREEN TECH CLUSTER

VIDZEMES
 INOVĀCIJU
 NEDĒĻA

Interreg
 Estonia-Latvia

EUROPEAN UNION

SMARTLIVING

VIDZEME

Interreg
 Estonia-Latvia

EUROPEAN UNION

SMARTLIVING

VIDZEME

GREEN TECH CLUSTER



Efektīvs enerģijas patēriņš skolās



Vidzemes plānošanas reģions

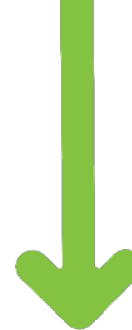
Sniedz skolām praktiskus padomus enerģijas patēriņa samazināšanai un aprēķina ikmēneša enerģijas ietaupījumu.

Pašvaldība

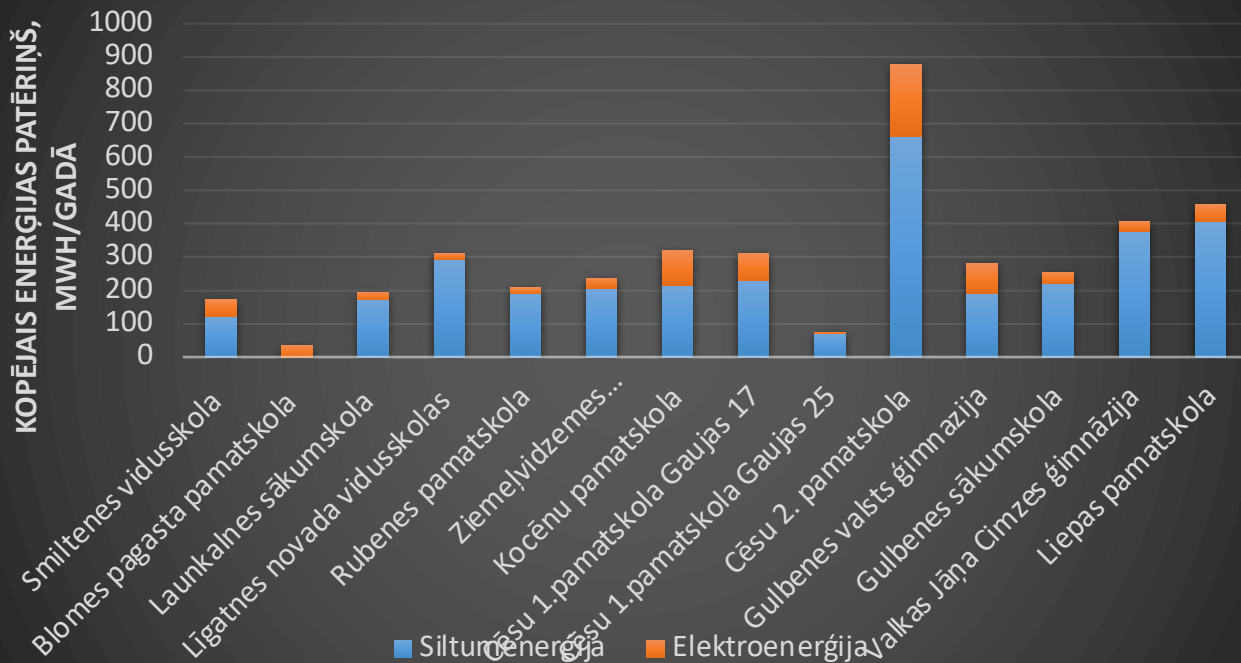
Stiprina gudru energoresursu izmantošanu savā pašvaldībā, samazinot rēķinus un CO2 emisijas.

Skola

Skolēni, skolotāji un citi skolas darbinieki mācās, kā ikdienā pareizi un efektīvi izmantot elektroenerģiju un siltumenerģiju.



EFFECT4buildings

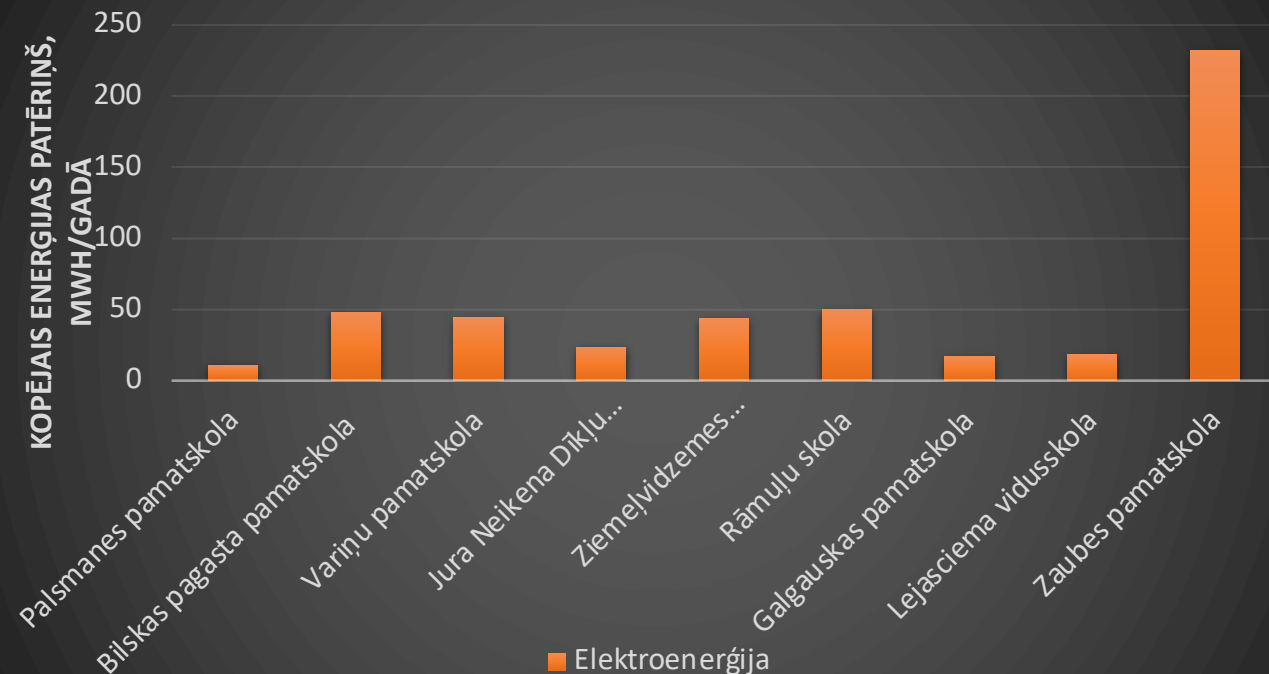


1. Grupa

- Kopējais patēriņš:
 - Elektroenerģija 821,0 MWh
 - Siltumenerģija 3 643,2 MWh
- Aptuvenas kopējās izmaksas:
 - Elektroenerģija 8 620 EUR
 - Siltumenerģija 16 394 EUR

2. Grupa

- Kopējais patēriņš:
 - Elektroenerģija 490,7 MWh
- Aptuvenas kopējās izmaksas:
 - Elektroenerģija 53 973,4 EUR





I GRUPĀ (elektroenerģija un siltumenerģija):

1. Kocēnu pamatskola (18,52%)
2. Liepas pamatskola (13,84%)
3. Valkas Jāņa Cimzes ģimnāzija (12,81%)
4. Segvārds "Gudrs patēriņš" (11,8 %)
5. Segvārds "Siltums" (6,86 %)
6. Segvārds "Temperatūra" (5,89 %)
7. Segvārds " Rēķins" (4,25 %)
8. Segvārds "Enerģija" (2,26%)
9. Segvārds " Zāļe" (1,28%)
10. Segvārds "Eko režīms" (-0,58%)
11. Segvārds "Siltummezgls" (-0,72%)
12. Segvārds "Spuldzīte" (-3,47%)
13. Segvārds "Komforts" (-4,51 %)

II GRUPĀ (elektroenerģija):

1. Bilskas pamatskola (14,91%)
2. Variņu pamatskola (13,33%)
3. Zaubes pamatskola (9,73%)
4. Segvārds "Kilovatstunda" (8,54%)
5. Segvārds "Skaitītājs" (3,17 %)
6. Segvārds "Elektroierīce" (- 0,18%)
7. Segvārds "Apkure" (-0,75%)
8. Segvārds "Karstais ūdens" (-11,88%)



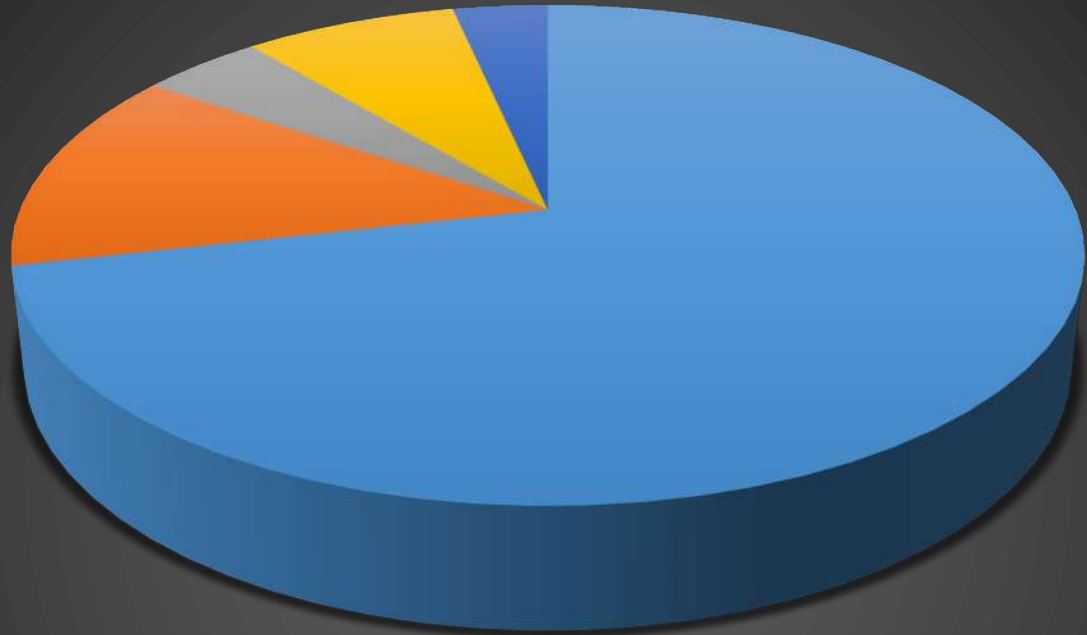
Rokas grāmata
Finanšu instrumentu EE



Rīks / kalkulators
Saules paneļu uzstādīšanai



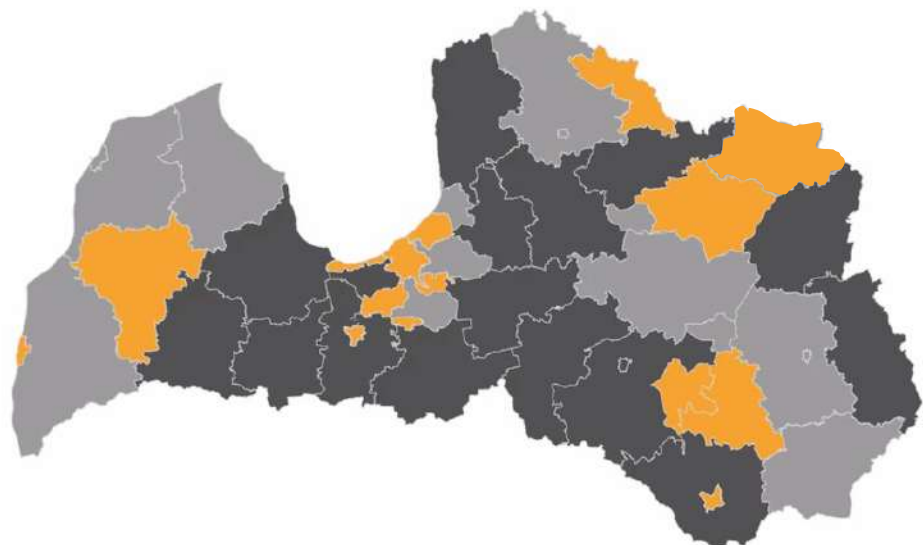
Tipiska pašvaldība



- Siltumenerģijas patēriņš apkurei pašvaldības ēkās (ar klimata korekciju), MWh/gadā
- Elektroenerģijas patēriņš pašvaldības ēkās, MWh/gadā
- Elektroenerģijas patēriņš publiskajam ielu apgaismojumam, MWh/gadā
- Degvielas patēriņš pašvaldības autotransportam, MWh/gadā
- Siltumenerģijas patēriņš karstā ūdens sagatavošanai, MWh/gadā (aprēķināts)

- % ēku kas atjaunots...?
- Īpatnējās izmaksas 300—1500 EUR/m²
- Finansējuma avoti:
 - KPFI, ERAF
 - Valsts kases aizdevumi
 - Pašvaldības budžeta līdzekļi

IEKRP



Pašvaldības ar atjaunotu SECAP (Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns)
Pašvaldības, kurās plāni izstrādāti pirms teritoriālās reformas (visiem, vai daļai pagastu)
Pašvaldības bez SECAP

VPR { **80%** pašvaldību izstrādātas SECAP (IEKRP)
30% pašvaldību atjaunots SECAP (IEKRP)

Avots: SIA "Ekodoma" prezentācija par Energopārvaldības sistēmas ieviešana pašvaldībā

Energopārvaldības sistēmas

+

- Valmieras novads
- Smiltenes novads
- Alūksnes novads

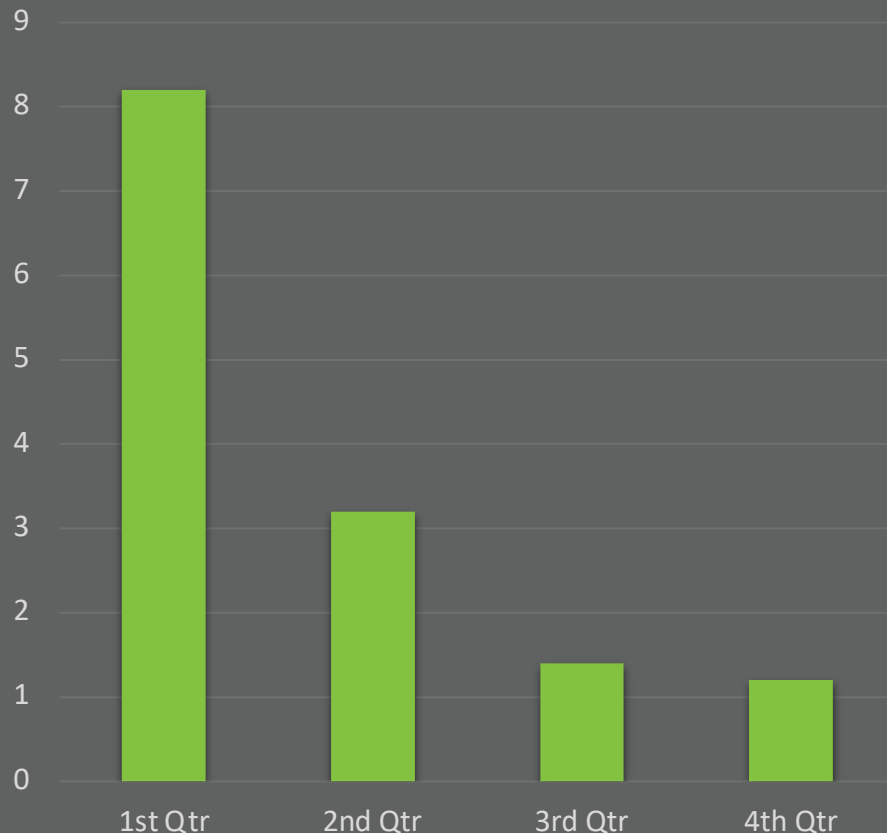
-

- Limbažu novads
- Saulkrastu novads
- Valkas novads
- Madonas novads

- Cēsu novads
- Gulbenes novads
- Ogres novads

Atziņas

- Reģionā ir izstrādāts rīcības plāns, apstiprināts VPR padomē, kurā ir iezīmēts ceļš uz mazoglekļa ekonomiku, bet iztrūkst tā koordinēta uzraudzība un īstenošana.
- Vairākās pašvaldības ir energopārvaldnieki, bet bieži vieni veic tehnisko darbinieku/projektu vadītāju funkciju, zaudējot fokusu uz energopārvaldnieka galveno darba uzdevumu.
- Reģiona zināšanu kapacitātes veikšanai VPR ir mēģinājuši kļūt kā reģiona kompetenču centru, kas ir galvenais pārvaldnieks un koordinē procesus pašvaldībās.
- Iztrūkst ilgtermiņa redzējuma jaunu EE projekti realizēšanā (*dažkārt projekti pieteikti ārpus investīciju plāna*).





Vidzems plānošanas reģions **Edgars Augustiņš**

edgars.augustins@vidzeme.lv
+371 29480816

