



# Zemgales reģionālā enerģētikas aģentūra (ZREA)

ZREA un Zemgales pašvaldību pieredze  
Ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu izstrādē

Direktore Inga Kreicmane,  
2014.g. 11.septembris

Lai uzlabotu situāciju enerģētikas jomā, 2009. g. pēc Jelgavas domes iniciatīvas ar Eiropas Komisijas programmas „Inteliģenta enerģija Eiropai” atbalstu tika dibināta biedrība “Zemgales Reģionālā enerģētikas aģentūra”(ZREA)

## ZREA biedri



Jelgavas pilsētas dome



Jēkabpils pilsētas dome



Auces pilsētas dome



Bauskas pilsētas dome



Ozolnieku novada dome



SIA “Jelgavas nekustamā īpašumu pārvalde”

# Galvenie ZREA darba virzieni

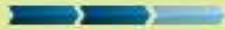


















---

Energoefektivitāte (EE) un atjaunojamie energoresursi (AER), zaļais transports:

- Energētikas plānošanas dokumentu izstrāde
- Energētikas datu bāzu uzturēšana
- Konsultācijas iedzīvotājiem, uzņēmumiem, pašvaldību speciālistiem par energoefektivitātes (EE) paaugstināšanas iespējām, atjaunojamo energoresursu (AER) izmantošanas iespējām, zaļo transportu
- Energētikas pasākumi - Energētikas dienas, semināri, atvērto durvju dienas
- Energētikas projekti – atbalsts daudzdzīvokļu ēku siltināšanas projektu izstrādē, atjaunojamo energoresursu izmantošanai mājāsaimniecībās u.c.
- Energoauditi



# Latvijā uz šobrīdi 19 pašvaldības parakstījušas Mēru Paktu

Parakstītāji	Iedzīvotāju skaits	Pievienošanās gads	Statuss
Balvi, LV	15,062	13 dec 2012	
Ikšķile, LV	8,850	30 nov 2011	
Jēkabpils, LV	26,468	18 mar 2009	
Jelgava, LV	66,034	26 mar 2009	
Jūrmala, LV	56,060	21 feb 2013	
Kārsava, LV	6,828	19 dec 2012	
Kegums, LV	6,200	11 jan 2012	
Lielvarde, LV	6,708	28 dec 2011	
Liepāja, LV	82,413	15 nov 2012	
Limbazu, LV	17,564	25 okt 2012	
Livani, LV	13,579	27 dec 2012	
Ludza, LV	14,226	20 dec 2012	
Ogre, LV	39,196	22 dec 2011	
Rīga, LV	650,640	30 sep 2008	
Salaspils, LV	21,102	31 aug 2011	
Saldus, LV	28,156	18 dec 2012	
Tukums, LV	19,722	24 sep 2009	
Valka, LV	10,195	28 mar 2013	
Vilani, LV	6,773	17 jan 2013	

# Mēru Pakts Zemgales reģionā

Mēru pakts Zemgales reģionā parakstījušas divas lielākās pilsētas – Jelgava un Jēkabpils



**Pilsētu mēru pakts**  
Uzticīgi vietējās ilgtspējīgas enerģētikas ražošanas principam

Pilsētumērupakts.eu Mans Pakts

Par Paktu Rīcība Līdzdalība Atbalsts Presē

5,706 Parakstītāji

Pilsētu mēru pakts ir plaša Eiropas kustība, kurā iesaistītas vietējās un reģionālās pašvaldības, kas savās teritorijās brīvprātīgi apņemas palielināt energoefektivitāti un izmantot atjaunojamus enerģijas avotus. Pakta parakstītāji apņēmušies ievērot un pārsniegt Eiropas Savienības mērķi samazināt CO<sub>2</sub> emisijas līdz 2020. gadam par 20%.

[E-sēt vairāk](#)

**MĒRI DARBĪBĀ**

MĒRI DARBĪBĀ PAKTA KĀRTE PAKTS SKATĪOR

# Enerģētikas plānošana Zemgalē - SEAP

---

Jelgavas un Jēkabpils pilsētas ir ZREA biedru pašvaldības, tādēļ ZREA ir izstrādājusi Ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānus (SEAP):

- Jelgavai (bāzes gads 2005.) un
- Jēkabpilij (bāzes gads 1995.), kas ir Mēru Pakta dalībnieces, un
- Zemgales reģionam, (SEAP) – (bāzes gads 2009.)

Plāni izstrādāti izmantojot Pilsētu mēru pakta vadlīnijas un metodoloģiju. Plāni definē stāvokli enerģētikā bāzes gadā, lai būtu iespējams pārlicināties par emisiju ietaupījumu un tie paredz pasākumus CO2 emisiju samazināšanai un ES mērķu 20-20-20 sasniegšanai.

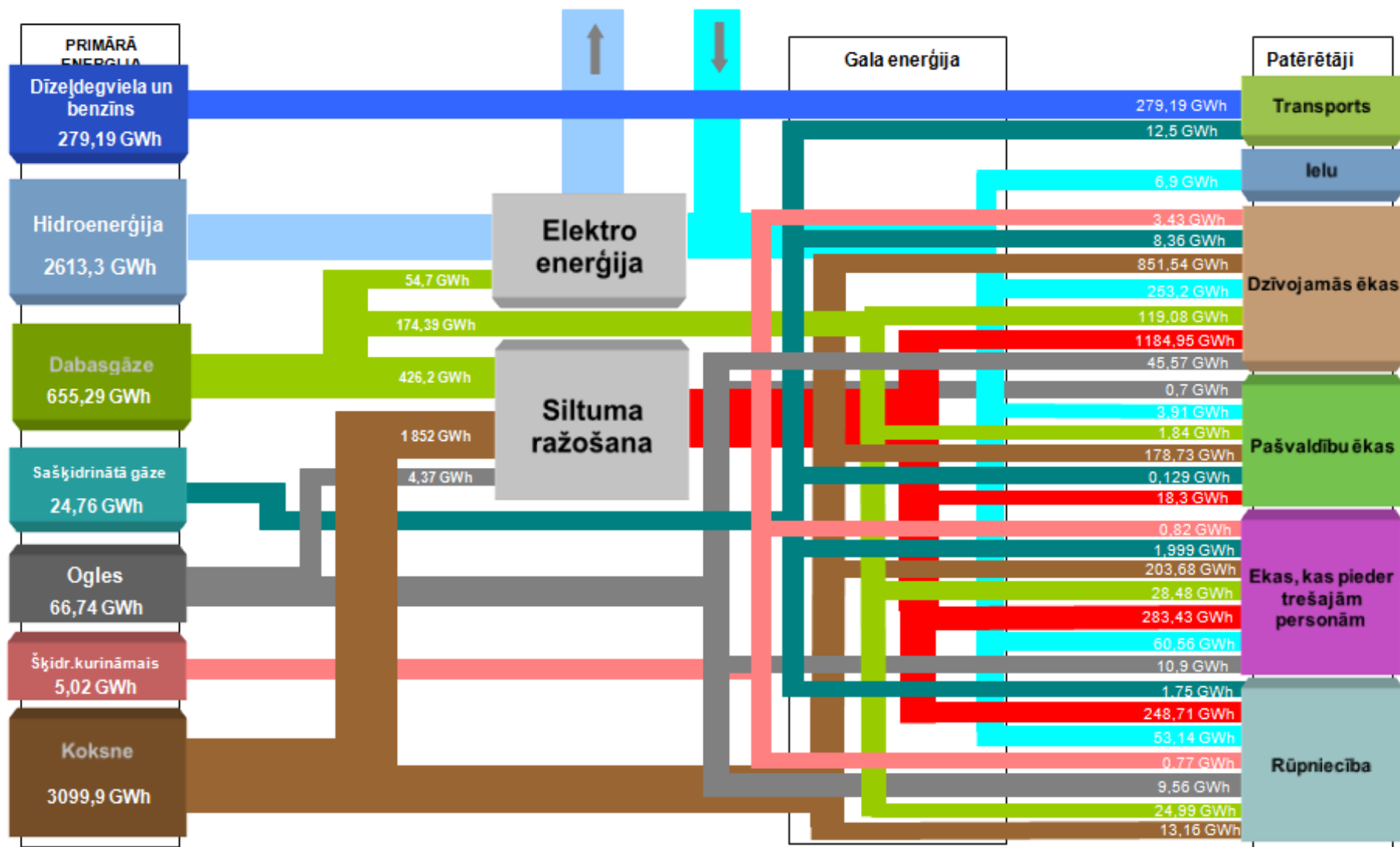
# Svarīgākais plānošanā:

---

1. Metodoloģija,
2. Izejas dati (visgrūtākā darba daļa)
3. Bāzes gada un bāzes patēriņa noteikšana,
4. Enerģijas veidu struktūra
5. Enerģijas patērētāju struktūra,
6. Pasākumi, projekti situācijas uzlabošanai.



# Enerģijas ražošanas un patēriņš Zemgales reģionā 2009.gadā





# Siltumnīcefekta gāzes

---

- **Tika aprēķināts, ka 2009.g. Zemgales teritorijā CO2 izmešu daudzums bijis 287 786 tonnas. Lai CO2 izmešu daudzums 2020.gadā Zemgales reģionā būtu samazināts par 20%, salīdzinot ar 2009. gadu, CO2 izmešu daudzums būtu jāsamazina par vismaz 57 557 tonnām.**
- Aprēķināts, ka bāzes gadā (2005.g.) Jelgavas pilsētā CO2 izmešu daudzums bijis 107 706 tonnas. Lai sasniegtu Mēru paktā noteiktos mērķus, CO2 izmešu daudzums būtu jāsamazina par vismaz 20 544 tonnām.
- Aprēķināts, ka bāzes gadā (1995.g.) Jēkabpils pilsētā CO2 izmešu daudzums bijis 66 576 tonnas. Lai sasniegtu Mēru paktā noteiktos mērķus, CO2 izmešu daudzums būtu jāsamazina par vismaz 13 315 tonnām.

# Galvenie pasākumi SEAP, kas ļautu Zemgalei kļūt energoefektīvākai un samazināt siltumnīcefekta gāzu izmešus :

---

- Biomasas koģenerācijas stacijas – zaļās enerģijas ražošana
- Esošo katlu māju pārstrukturizācija uz augstākas efektivitātes koģenerācijas stacijām un/vai atjaunojamajiem energoresursiem
- Siltumapgādes tīklu renovācijas – siltuma zudumu samazināšanai
- Pašvaldības, privāto ēku un dzīvojamo ēku energoefektīvas renovācijas (siltināšana)
- Zaļais transports – biodegviela, elektomobiļi, veloceliņi
- Mazo atjaunojamās enerģijas ģeneratoru plašāka izmantošana - saules un vēja tehnoloģijas, zemes siltumsūkņi u.c.)
- Energoefektīvs ielu un ceļu apgaismojums

# Galvenais ZREA darbs – daudzdzīvokļu ēku siltumnoturības pasākumu veicināšana

---

Datu analīze parādīja, ka lielākais kopējais enerģijas patēriņš (elektrība un apkure) Zemgalē – 60% tiek patērēts dzīvojamās mājās, īpaši daudzdzīvokļu mājās. 66% Latvijas iedzīvotāji dzīvo daudzdzīvokļu ēkās.

Latvijas daudzdzīvokļu ēku zemā energoefektivitāte rada ievērojamus enerģijas zudumus, CO2 emisijas un liek iedzīvotājiem pārmaksāt par patērētajiem energoresursiem.

Daudzdzīvokļu ēkām ir visaugstākais potenciāls enerģijas taupīšanā, jo vidēji pēc renovācijas tiek sasniegts 40% enerģijas ietaupījums.

ZREA energoeksperti piedalās iedzīvotāju - dzīvokļu īpašnieku kopsapulcēs, organizē Atvērto durvju dienas – kopā ar attiecīgās ēkas apsaimniekotāju, kā arī sniedz individuālas konsultācijas iedzīvotājiem un palīdz sagatavot projektu pieteikumus iesniegšanai LIAA.



# Rezultāti - ZREA biedriem Zemgalē

---

Uz 2014.g. septembri

- 39 ēkas renovētas: Jelgavā -9, Bauskā -4, Aucē – 3, Ozolniekos -17, Jēkabpilī – 6,
- Kopumā sagatavoti un LIAA iesniegti 95 projektu pieteikumi;
- Vidēji pēc renovācijas enerģijas ietaupījums sasniedz 40%-60% , tādejādi samazinot CO2 emisijas un apkures rēķinu summas.



## Daudzdzīvokļu ēku renovācija Zemgalē

### Energoefektivitātes rādītāji renovētajās mājās -piemēri

Pilsēta	Māja	Energijas patēriņš apkurei, MWh/gadā	Maksājums par apkuri uz 1m2 janvārī
Jelgava, Raina iela 3		Pirms renovācijas – 442; Pēc renovācijas – 265,41	Pirms renovācijas – LVL 1,22 (2009.g.) Pēc renovācijas – LVL 0,51 (2011.g.)
Jelgava, Satiksmes iela 57		Pirms renovācijas – 469,2; Pēc renovācijas – 197,1	Pirms renovācijas – LVL 1,26 (2009.g.) Pēc renovācijas – LVL 0,60 (2011.g.)
Jēkabpils, Slimnīcas iela 4		Pirms renovācijas – 131,63; Pēc renovācijas – 62,71	Pirms renovācijas – LVL 1,33 (2010.g.) Pēc renovācijas – LVL 0,50 (2013.g.)

ZREA realizētā aktivitātē «Energijas efektivitātes paaugstināšanas veicināšana daudzdzīvokļu mājās» 2012.g. jūnijā tika nominēta Eiropas Komisijas ManagEnergy balvai, kā viena no trim finālistēm

---

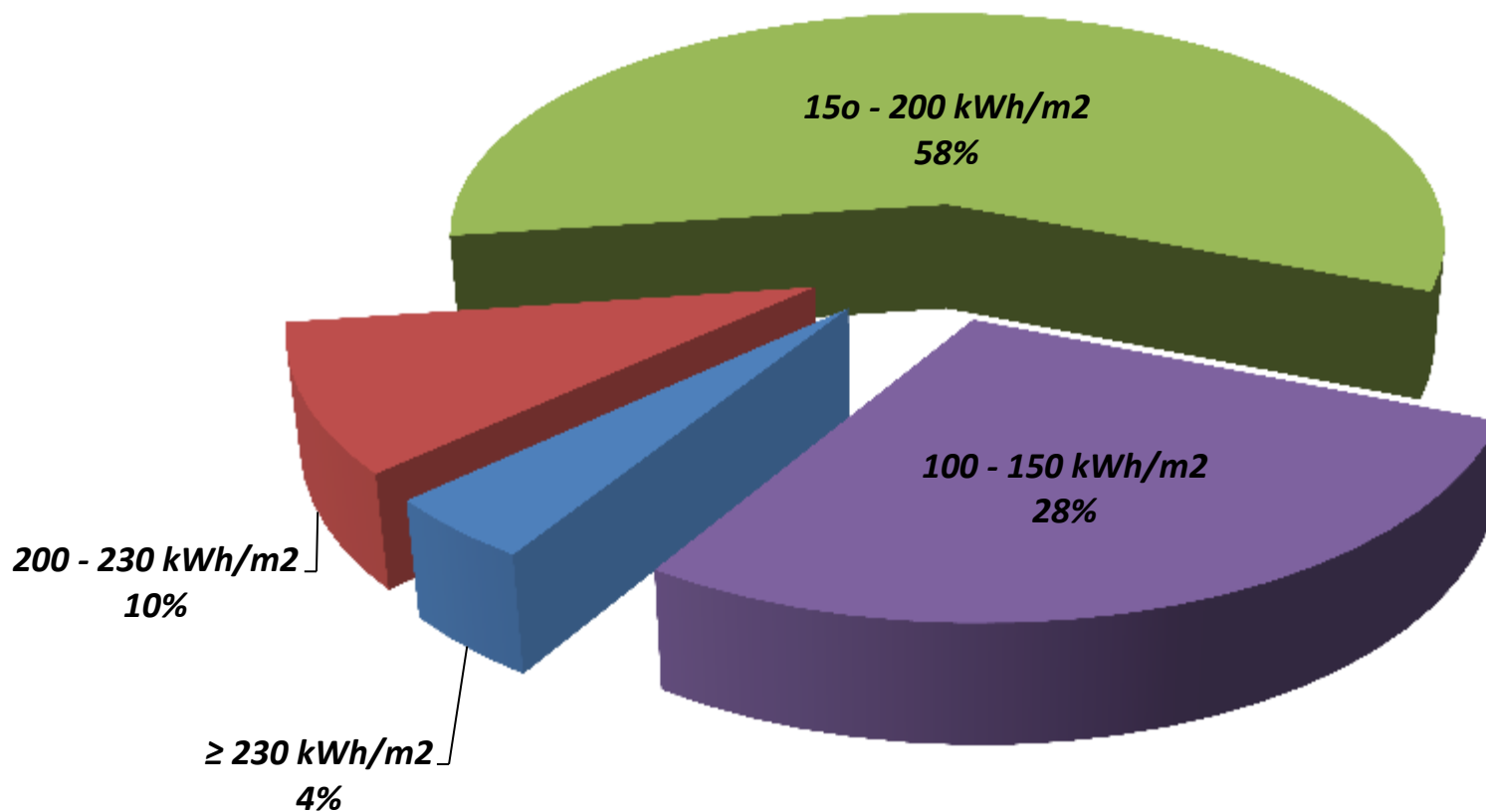


# Atziņas

---

- ERAF aktivitāte „Daudzdzīvokļu māju siltumnoturības uzlabošanas pasākumi” viennozīmīgi tiek pozitīvi vērtēta, daudzdzīvokļu ēku renovācijas process ir veiksmīgi turpinās - šobrīd joprojām notiek 1.kārtas apstiprināto projektu īstenošana;
- Labākos rezultātus var sasniegt, veicot kompleksus pasākumus;
- Lielāka uzmanība pievēršana tieši komunikācijām, jo īpaši ventilācijai un gaisa apmaiņai telpās;
- Tomēr projektu īstenošana ir diezgan smagnēja, lēna – jāvienkāršo administratīvās procedūras (liela birokrātija), projektu izmaiņu, noviržu saskaņošana ir grūta, bieži tiek piemērotas finanšu korekcijas un rezultātā tas ir uz iedzīvotāju rēķina;
- Sabiedrības interese ir, tā nepārtraukti tiek uzturēta ar skaidrojošo darbu par ēku renovācijas nozīmi un ieguvumiem, tāpēc tiek gaidītas jaunas programmas, kā ietvaros turpinātos finansējuma piešķiršana ēku renovācijām.

## Jēkabpils daudzdzīvokļu māju siltumenerģijas patēriņu sadalījums, %





# Biomasa koģenerācijas staciju izbūve Zemgalē

---

2011.gadā Jēkabpils uzņēmums SIA „Ošukalns” atklāja biomasas - šķeldas koģenerācijas termoelektrocentrāli, kas nodrošina vienlaicīgu siltuma un elektrības ražošanu. Jaunās ražotnes kopējā jauda ir 6,7 megavati. Saražotās elektrības jauda 1,4 megavati, bet siltuma jauda 5,3 megavati.



SIA „Fortum Jelgava” 2013.gada 11.septembrī Jelgavā atklāja koģenerācijas staciju, kurā tiek izmantoti atjaunojamie energoresursi. Stacijas elektriskā jauda ir 23 MW, bet siltumenerģijas jauda – 45 MW. Plānots, ka gadā stacijā saražos 230 GWh siltumenerģijas un 110 GWh elektroenerģijas.



# Pašvaldību ieguldījums energoefektivitātes uzlabošanā

---

- Zemgales pašvaldības aktīvi realizē investīciju projektus, kas samazina enerģijas patēriņu:
- Ēku un būvju energoefektivitātē,
- Ielu un ceļu apgaismojumā,
- Infrastruktūrā – centralizētās apkures sistēmā, ūdensapgādē un kanalizācijā.

Izmantotās līdzfinansējuma programmas:

- Eiropas Savienības Eiropas reģionālās attīstības fonds (ERAF),
- Eiropas Savienības Kohēzijas fonds (KF),
- Nacionālā programma „Klimata pārmaiņu finanšu instruments” (KPFI),
- kuru ieviešanu reģionālā līmenī atbalstījusi ZREA (konsultācijas, informēšanas kampaņas) un kuras veiksmīgi realizētas novados.

# Energoefektivitātes paaugstināšana Jelgavas pilsētas pašvaldības izglītības iestādēs - 2011

---

Īstenoti 2 projekti

**Sasniegtie rezultāti:** veikti energoefektivitātes paaugstināšanas darbi 7 pilsētas izglītības iestādēs (3.pamatskolā, 2.pamatskolā, 4. vidusskolā, Amatu vidusskolā, PII “Ķipari”, PII „Kamolītis”, PII „Pasaciņa”), t.sk. logu nomaiņa, jumtu un ārsienu siltināšana, apkures un ventilācijas sistēmas sakārtošana



# Ielu apgaismojums Jēkabpils pilsētā

2009.gadā ielu apgaismojumam tika patērētas 1489,5 MWh elektroenerģijas.

Kopš 2009.gada situācija ielu apgaismojuma ziņā ir būtiski uzlabojusies:

- vecie betona apgaismes stabi nomainīti pret metāla apgaismes stabiem;
- vecās spuldzes nomainītas pret energoefektīvākām.
- 2011.gadā ielu apgaismojumam tika patērētas 1436,4 MWh elektroenerģijas.
- Elektroenerģijas patēriņš 2011. gadā samazinājies par **53,1 MWh** salīdzinot ar 2009. gadu.



2013.g. SIA «Jēkabpils siltums» siltumtrašu nomaiņas projekta ietvaros tika veikta siltumtīklu rekonstrukcija Nameja, Viestura un Jaunās ielas mikrorajonā.

Esošās siltumtrases caurules, kas izvietotas dzelzsbetona kanālos, tika nomainītas pret rūpnieciski izolētām bezkanālu siltumtrasēm 2064 metru garumā un nomainītas tērauda caurules ēku pagrabu tehniskajos koridoros 1198 metru garumā.



# Latvijā pirmais siltumapgādes sistēmas saistvads zem upes gultnes – SIA “Fortum Jelgava” -2012

---

- Projekta mērķis – savienot labā un kreisā krasta siltumapgādes sistēmas, siltumenerģijas piegādāšanai no jaunās biomasas koģenerācijas stacijas
- Kopējais garums – 1408 m, no kuriem 380 m ir zem upes gultnes
- Būvniecība pabeigta Q4, 2012.gadā
- Kopējās izmaksas – ap 2 milj. eiro



# Atjaunojamo energoresursu izmantošana mājsaimniecībās

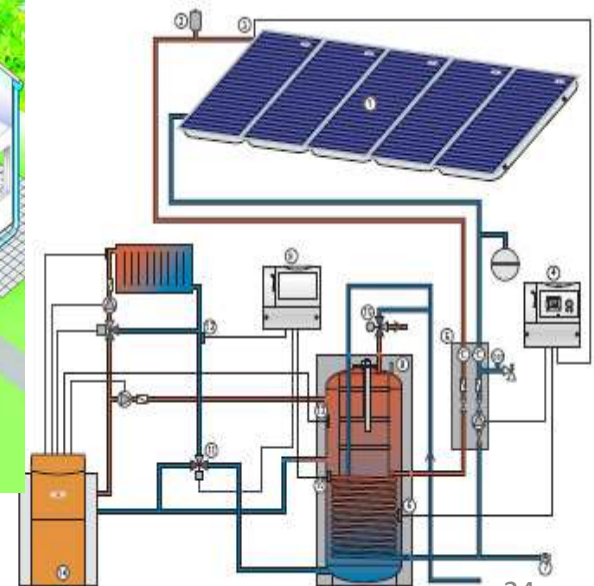
---

- 2011.gadā ZREA sniedza konsultatīvu atbalstu privātpersonām par tehnoloģiju izvēli un par projektu pieteikumu izstrādi KPFI programmas konkursā "Atjaunojamo energoresursu izmantošana mājsaimniecībās",
- Lielākā aktivitāte bija Jēkabpilī un Krustpils novadā, kur 2011.g. iesniedza 63 projekta pieteikumus mājsaimniecībām.



# Konkursa ietvaros tika atbalstīta šādu iekārtu iegāde mājsaimniecībām :

- Šķeldas vai salmu biomasas katli;
- Biomasas granulu vai malkas katli, biomasas kamīni ar kopējo uzstādīto jaudu līdz 50 kW (ieskaitot);
- Saules kolektoru sistēmas ar kopējo uzstādīto jaudu līdz 25 kW;
- Siltumsūkņi ar kopējo uzstādīto jaudu līdz 50 kW ;
- Vēja ģeneratori ar kopējo uzstādīto jaudu līdz 10 kW





# Transports

---

- ZREA popularizē zaļā transporta, tai skaitā elektrotransporta izmantošanu - vieglie automobiļi, elektrovelosipēdi
- ESF projekts – par elektromobiļu izmantošanas veicināšanu un iespējām elektromobiļu uzlādes infrastruktūras izveidei. Šī projekta ietvaros tiek izstrādāti ieteikumi ZREA biedru pašvaldībām, lai tām vieglāk būtu izvērtēt, vai pirkt, vai nepirkt elektromobiļus, vai uzstādīt infrastruktūru – izmantojot 2014.g. pirmajā pusē izsludināto KPFI projektu konkursu elektromobilitātei.



# 2013.-2014.g ZREA īstenoja ESF projektu “Atbalsts inovatīva publiska pakalpojuma – elektromobiļu uzlādes infrastruktūras – izstrādē.”

---



**Tika veikta pašvaldību autotransporta izpēte** – 22 ZPR pašvaldību, to uzņēmumu/iestāžu aptauja – cik, kādi auto, cik daudz ikdienā nobrauc, tika izstrādāti priekšlikumi bateriju elektromobiļu (BEM) izmantošanai un BEM uzlādes infrastruktūras izveidei Zemgalē - kad ekonomiski izdevīgi aizstāt esošos transportlīdzekļus ar BEM, samazinot izmaksas un negatīvo ietekmi uz vidi, kā arī nodrošinot sev pozitīvu publicitāti.

- **Tika izveidots sadarbības tīkls**, lai motivētu un apmācītu Zemgales ēdināšanas un tūrisma pakalpojumu sniedzējus, pašvaldības, piedāvāt kā papildus pakalpojumu –BEM uzlādi, pie esošajām elektro instalācijām. Komerckompānijām tās var būt papildus peļņas iespējas – kamēr lādējas BEM, tās īpašnieks izmanto uzņēmuma pamatpakalpojumus, iespējas arī BEM uzlādi sniegt kā maksas pakalpojumu.

**Pieredzes apmaiņa** ar Igaunijas un Lietuvas pašvaldībām par BEM un to uzlādes infrastruktūras izveidi, BEM izmantošanu.



Biedrība „Zemgales reģionālā enerģētikas aģentūra” sadarbībā ar „Drošas braukšanas skolu” rīkoja semināru, kā arī ekonomiskas braukšanas praktisko apmācību „Eko ceļš”, kur semināra apmeklētājiem bija dota iespēja praktiski apgūt ekonomiskas braukšanas pamatprincipus.



„Eko ceļš” ir pirmais praktiskais ekonomiskas braukšanas mācību kurss Latvijā, kas piedāvā iespēju saudzēt vidi un ievērojami ekonomēt uz automašīnas ekspluatācijas izdevumu rēķina.

“Eko ceļš” apmācību rezultātā autovadītājs iemācās braukt ekonomiskāk, samazinot ne vien degvielas patēriņu vidēji par 10-15%, bet arī ceļā pavadīto laiku, auto apkopes izdevumus, risku iekļūt avārijā un siltumnīcas efektu veidojošos CO2 izmešus.



# Enerģētikas plānu (SEAP) īstenošanas iespējas

---

- Ļoti liela nozīme ir papildus finanšu instrumentu pieejamībai – pašvaldībām investīciju projektu īstenošanai (gan ES, gan nacionāla mēroga);
- Svarīga ir atbalsta programmu administrējošo iestāžu elastība, procedūru vienkāršošana;
- Investīciju projektu īstenošanai ļoti svarīga ir banku atsaucība/elastība;
- Ļoti liela nozīme ir izglītošanas, informēšanas kampaņām, tas jāturpina regulāri (informēšanas kampaņas savienotas ar pilot projektiem – demonstrēšanas pasākumiem – ar vislielāko efektu);

# Īstenošanas iespējas

---

Pašvaldību ēkās ir iespējas veikt enegoefektivitātes pasākumus ar minimālām izmaksām, piemēram:

- ārdurvju sakārtošana,
- dežūrapsilde,
- energoefektīvas spuldzes,
- tehnisko darbinieku apmācība,
- ēku enerģijas patēriņa datu uzskaitē un analīze,
- energoauditu līdzfinansēšana,
- energopārvaldnieka vietas izveide, kas atbildīgs par plānoto enerģijas ietaupījuma sasniegšanu, u.c.
- Informācijas izvietošana uz enerģijas patēriņa rēķiniem – apkures izmaksu salīdzinājums līdzvērtīgā renovētā mājā, padomi par enerģijas patēriņa samazinājumu, energo marķējumu.
- Ēku energosertificēšana.

# BEAST-Beyond Energy Action Strategies/ Enerģētikas stratēģiju ieviešana

---

- Atbalsts enerģētikas plānu (SEAP) ieviešanai, vadošais partneris Austrumzviedrijas enerģētikas aģentūra
- Projekta ilgums 3 gadi, 9 partneri
- Projekta ietvaros plānots turpināt izstrādāt daudzdzīvokļu ēku renovāciju projektus, veicināt elektromobilitāti, veicināt energoefektīvu un atjaunojamo energoresursu tehnoloģiju izmantošanu publiskajā apgaismojumā un citur. Tāpat, sadalot līdzīgās aktivitātes enerģētikā pa klasteriem, plānota pieredzes apmaiņa ar citiem ES partneriem līdzīgo aktivitāšu ieviešanā.



# Progresa ziņojumi

ZREA uzsākusi datu vākšanu progresa ziņojumu izstrādei Jelgavas un Jēkabpils ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāniem.

ZREA plāno pabeigt progresu ziņojumu izstrādi Jelgavas un Jēkabpils plāniem līdz 2015.g. sākumam.





Paldies par  
uzmanību !  
[www.zrea.lv](http://www.zrea.lv)