



Ilgspējīgas enerģētikas attīstības Rīgas plānošanas reģionā 2014.- 2020.gadā Rīcības plāns

3.nodevums

pētījuma „Atjaunojamo energoresursu potenciāla analīze Rīgas
plānošanas reģionā un videi draudzīgo tehnoloģiju pielietojšanas iespēju
attīstība” ietvaros

Gala versija

2013.gada jūlijs – augusts

Pasūtītājs: Rīgas plānošanas reģions

Līguma Nr.5-5/36, noslēgts 2013.gada 13.maijā

Izpildītāji:

Dr.sc.ing. Dagnija Blumberga

Dr.sc.ing. Marika Roša

Dr.sc.ing. Ilze Dzene

M.sc. Linda Drukmane

Kvalitātes kontrole:

Habilitēts inženierzinātņu doktors, profesors

Ivars Veidenbergs

Apstiprinājums:

Dr. Claudio Rochas,

SIA „Ekodoma” valdes priekšsēdētājs

SIA „Ekodoma” ir inženierkonsultatīvs uzņēmums, kas atrodas Rīgā, Latvijā un sniedz profesionālus tehnisko konsultāciju pakalpojumus enerģētikas, vides un administratīvajos jautājumos. Uzņēmums ir dibināts 1991.gada 15.novembrī. Reģistrācijas Nr.40003041636 – PVN reģistrācijas Nr.LV40003041636 – Eiropas Savienības Centrālā konsultāciju reģistra PHARE/TACIS reģistrācijas Nr. LAT 20498.

Satura rādītājs

Ievads	5
1. Metodoloģijas apraksts	6
2. RPR enerģētikas stratēģija	8
2.1 Esošās situācijas apraksts	8
2.1.1 ES un nacionālā politika	8
2.1.2 Reģionu loma energoplānošanā	12
2.1.3 Enerģijas ražošana RPR pašvaldībās	14
2.1.4 Enerģijas gala patēriņš RPR pašvaldībās	15
2.2 Stratēģiskie uzstādījumi	17
2.3 Plānotās aktivitātes un pasākumi līdz 2020. gadam	19
2.3.1 Energopārvaldnieka štata vietas izveide novados	19
2.3.2 Sadarbības veidošana	22
2.3.3 Politikas veidošana	23
2.3.4 Investīcijas un uzņēmējdarbības attīstības veicināšana	25
2.3.5 Centralizētie iepirkumi	26
2.3.6 Sabiedrības informēšana	27
3. RPR energoplānošanas vadlīnijas	29
3.1 Ievads	29
3.2 Energoplānošanas pamatprincipi un ieguvumi	30
3.3 Energosistēmas pamatelementi	31
3.3.1 Energoresursi	32
3.3.2 Enerģijas ražošana	36
3.3.3 Enerģijas pārvade	36
3.3.4 Enerģijas patērētāji	36
3.4 RPR enerģētikas prioritātes	36
3.5 Prioritārie pasākumi pašvaldībās	37
3.5.1 Energopārvaldnieka štata vietas izveide	37
3.5.2 Energopārvaldība	39
3.5.3 Katlu māju personāla apmācības	40
3.5.4 Energoresursu kvalitāte	40
3.5.5 Individuālās apkures dzīvokļos reorganizācija	41
3.5.6 Energoavota darbināšanas efektivitāte un uzraudzība	42
3.5.7 Energoservisa pakalpojumi	42
3.5.8 Sarūkošās pašvaldības	43

3.5.9	Energoefektivitātes pasākumi pašvaldības un daudzdzīvokļu ēkās.....	45
3.5.10	Energoefektivitātes pasākumi katlu mājās.....	48
3.5.11	Centralizēta biomasas uzglabāšana.....	49
3.5.12	Sabiedrības informēšanas pasākumi	49
3.5.13	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veikšanai	50
3.5.14	Fosilā kurināmā aizstāšana ar atjaunojamiem energoresursiem	50
3.5.15	Pašvaldība kā galvenais labās prakses veidotājs.....	50
3.5.16	Pasākumu ieviešanas novērtējums novadā	51
3.6	Rekomendācijas pašvaldību Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plānu izstrādei un energoplāna saturs.....	52
4.	Ilgospējīgas enerģētikas attīstības rīcības plāns RPR.....	56

Ievads

„Ilgtspējīgas enerģētikas attīstības Rīgas plānošanas reģionā 2014.-2020.gadā Rīcības plāns” ir trešais pētījuma „Atjaunojamo energoresursu potenciāla analīze Rīgas plānošanas reģionā un videi draudzīgo tehnoloģiju pielietošanas iespēju attīstība” nodevums.

Pirmajā nodevumā „Atjaunojamo energoresursu potenciāla analīze RPR un rekomendācijas to attīstīšanai 2014.-2020.gadā” ir sniegts atjaunojamo energoresursu izvērtējums RPR pašvaldībās, kā arī sniegtas rekomendācijas plašākai atjaunojamo energoresursu lietošanai RPR. Kā viens no nozīmīgākajiem pasākumiem būtu dabas gāzes katlu nomaina uz biomasu, vienlaicīgi neaizmirstot par energoefektivitātes pasākumu īstenošanu.

Otrajā nodevumā „Videi draudzīgo tehnoloģiju pielietošanas potenciāls RPR 2014.-2020.gadā” ir piedāvāti un analizēti trīs dažādi nākotnes attīstības scenāriji Rīgas plānošanas reģionā, kā arī analizētas stiprās un vājās puses, iespējas un draudi videi draudzīgu tehnoloģiju lietošanai Rīgas plānošanas reģionā.

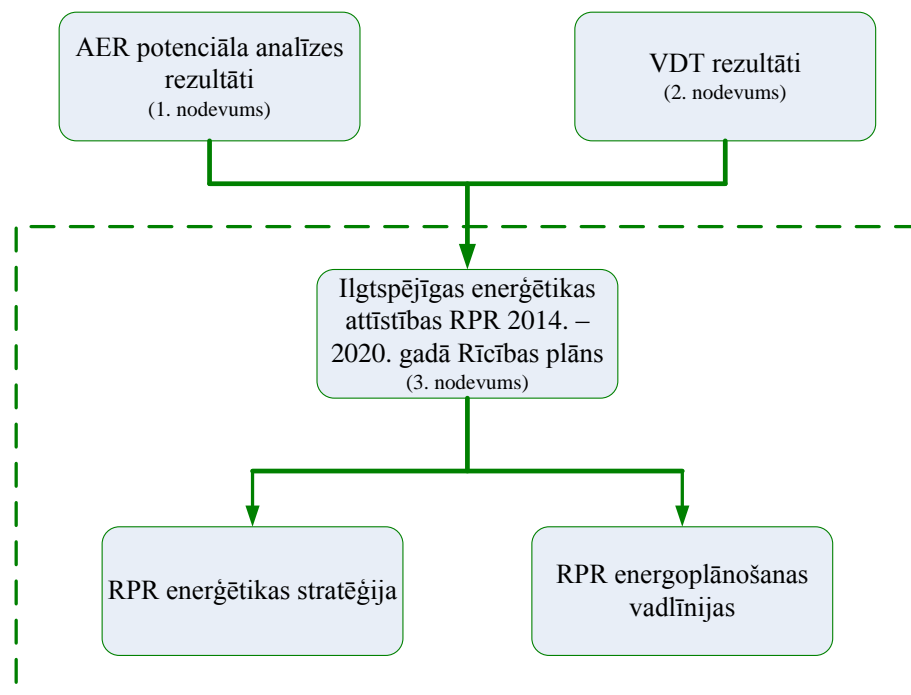
Rīcības plāns ir izstrādāts, balstoties uz augstāk minēto nodevumu rezultātiem. Pētījuma 1.nodaļā ir dots metodikas apraksts un galvenie soļi Rīcības plāna izstrādē. 2.nodaļā ir iekļauta Enerģētikas stratēģija Rīgas plānošanas reģionam līdz 2020.gadam, kas apraksta prioritāri īstenojamus pasākumus Rīgas plānošanas reģiona administrācijai, lai sasniegtu izvirzītos mērķus. 3.nodaļā ir izstrādātas energoplānošanas vadlīnijas pašvaldībām, kas definē galvenos energoapgādes sistēmas elementus, kā arī dod ieskatu par iespējamiem pasākumiem ilgtspējīgas enerģētikas jomā. Nodaļas noslēgumā ir iekļauts energoplāna satura rādītājs, ko RPR pašvaldības var izmantot, izstrādājot pašvaldības Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plānu.

1. Metodoloģijas apraksts

Pētījuma „Atjaunojamo energoresursu potenciāla analīze Rīgas plānošanas reģionā un videi draudzīgo tehnoloģiju pielietojšanas iespēju attīstība” trešais nodevums ietver sekojošus 3 apakšuzdevumus:

1. Noteikt RPR enerģētikas stratēģiju, kas ietvertu reģiona ilgtspējīgas enerģētikas attīstības galvenos virzienus, kas būtu jāievēro, plānojot un realizējot pasākumus enerģijas ražošanā un energoapgādes nodrošināšanā.
2. Izstrādāt RPR energoplānošanas vadlīnijas vietējām pašvaldībām ar mērķi nodrošināt energoplānošanas ieviešanu visās reģiona vietējās pašvaldībās, balstoties uz pieejamiem energoresursiem un RPR izvirzītajām prioritātēm enerģētikas jomā.
3. Izstrādāt Rīcības plānu, kas ietver RPR Enerģētikas stratēģiju un energoplānošanas vadlīnijas vietējām pašvaldībām.

Rīcības plāns ir izstrādāts, balstoties uz 1.attēlā doto algoritmu.



1.attēls. Pētījuma veikšanas algoritms

Plāna izstrādē ir izmantoti pētījuma 1. un 2.nodevumā iegūtie rezultāti. Rīcības plāna 2.nodaļā ir aprakstīta RPR enerģētikas stratēģija, kurā ir noteikti mērķi un uzdevumi RPR administrācijai, lai tā veicinātu valsts kopējo mērķu sasniegšanu RPR pašvaldībās. 3.nodaļā ir izstrādātas RPR energoplānošanas vadlīnijas pašvaldībām. Tās iekļauj energoplānošanas pamatprincipus un virkni ar pasākumiem, ko pašvaldības var īstenot, lai samazinātu gan enerģijas patēriņu, gan arī veicinātu atjaunojamo energoresursu plašāku un racionālu lietojumu. 4.nodaļā tabulas veidā ir apkopotas visas rīcības, atbildības, ieviešanas laiks un aptuvens nepieciešamais budžets.

2. RPR enerģētiskās stratēģija

2.1 Esošās situācijas apraksts

2.1.1 ES un nacionālā politika

Valsts augstākajā ilgtermiņa attīstības plānošanas dokumentā „Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam”¹ kā galvenais mērķis enerģētiskās sektorā ir noteikta valsts enerģētiskās neatkarības nodrošināšana, palielinot energoresursu pašnodrošinājumu un integrējoties ES enerģijas tīklos. Atjaunojamo energoresursu un energoefektivitātes jomā ir noteikti šādi septiņi svarīgākie veicamie pasākumi, kas savstarpēji salīdzināmi pret valsts un pašvaldību investīciju vienību:

- 1) daudzdzīvokļu māju renovācija un siltumenerģijas patēriņa samazināšana;
- 2) siltumenerģijas ražošanas efektivitātes paaugstināšana: Latvijas lielo pilsētu siltumapgādē plaši jāizmanto augstas efektivitātes biomasas (koksne, salmi) koģenerācijas stacijas un katlu mājas, bet citu pilsētu esošajās centralizētajās siltumapgādes sistēmās jāpaaugstina siltumenerģijas ražošanas efektivitāte;
- 3) investīcijas centralizētajās siltumapgādes sistēmās – siltumtīklu zudumu samazināšana ļaus būtiski ietaupīt līdzekļus, kuri tiek izlietoti kurināmā iegādei;
- 4) elektroenerģijas pārvades un sadales zudumu samazināšana;
- 5) elektriskā transporta energoefektivitātes uzlabošana un sasaiste ar citiem transporta veidiem: svarīgi ir sasaistīt dzelzceļa pasažieru pārvadājumus ar pilsētu sabiedrisko transportu, jo īpaši Rīgas pilsētā;
- 6) energoefektīvu ielu apgaismojums pilsētās;
- 7) racionāla enerģijas patēriņa veicināšana mājāsaimniecībās: nozīmīga loma ir iedzīvotāju izglītošanai un viņu izpratnes veicināšanai par enerģijas taupīšanas iespējām;
- 8) valsts un pašvaldību iepirkumu konkursu kritērijos būtu jāiekļauj energoefektivitāte un produktu dzīves cikla analīzes apsvērumi.

Valsts augstākajā vidēja termiņa attīstības plānošanas dokumentā „Nacionālais attīstības plāns 2014.-2020.gadam” (NAP2020) nosaka trīs galvenās prioritātes, kuru starpā viens no rīcības virzieniem ir energoefektivitāte un enerģijas ražošana. NAP2020 ir uzskaitīti septiņi uzdevumi, kuriem tiek plānots indikatīvais pieejamais finansējums 870,9 miljonu Ls apmērā:

- pašvaldību energoplānu izstrāde, paredzot kompleksus pasākumus energoefektivitātes veicināšanai un pārejai uz atjaunojamiem energoresursiem;
- energoefektivitātes programmas valsts un pašvaldību sabiedrisko ēku sektorā;
- atbalsta programmas dzīvojamo ēku energoefektivitātei un pārejai uz atjaunojamiem energoresursiem;
- atbalsts inovatīvu enerģētiskās un energoefektivitātes tehnoloģiju projektiem;
- atbalsta programmas pārejai uz atjaunojamiem energoresursiem transporta sektorā un nepieciešamās infrastruktūras nodrošināšana, atbalstot tikai tādus alternatīvos energoresursus, kas ir ekonomiski izdevīgi, kā arī atbalstot inovāciju, kuras rezultātā tiek sekmēta ekonomiski izdevīgu alternatīvo energoresursu izmantošana;

¹ Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030.gadam: http://www.latvija2030.lv/upload/latvija2030_saeima.pdf

- atjaunojamo energoresursu izmantošana enerģijas ražošanā, samazinot atkarību no fosilajiem energoresursiem, un energoefektivitātes veicināšana centralizētajā siltumapgādē;
- energoinfrastruktūras tīklu attīstība.

Latvija 2013.gada jūlijā Eiropas Komisijai iesniedza Partnerības līgumu ES fondu 2014.-2020.gada plānošanas periodam 2.versiju. Plānā ir iekļauts indikatīvais naudas dalījums 10 prioritārajiem virzieniem. Ņemot vērā, ka viens no ES uzstādījumiem visām dalībvalstīm, ir novirzīt 20% no kopējā budžeta ar klimata pārmaiņām saistītām aktivitātēm², Latvija šobrīd nav izpildījusi šo nosacījumu. Turklāt Partnerības līgumā nav iekļauti vairāki no NAP2020 uzskaitītie pasākumi, piemēram, atbalsta programmas pārejai uz atjaunojamiem energoresursiem transporta sektorā un citi.

2013.gada 28.maijā Ministru kabinets izskatīja Ekonomikas ministrijas informatīvo ziņojumu par „Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai” (Stratēģija 2030)³. Stratēģija ir izstrādāta, lai piedāvātu jaunu enerģētikas politikas scenāriju, kas vērsta ne vien uz enerģētikas sektora attīstību, bet skata to kontekstā ar klimata politiku – ES saistošo ietvaru siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai. Tās galvenais mērķis ir konkurētspējīga ekonomika, veidojot sabalansētu, efektīvu, uz tirgus principiem balstītu enerģētikas politiku, kas nodrošina Latvijas ekonomikas tālāko attīstību, tās konkurētspēju reģionā un pasaulē, kā arī sabiedrības labklājību.

Viens no Stratēģijas 2030 apakšmērķiem ir ilgtspējīga enerģētika. To plānots panākt, uzlabojot energoefektivitāti un veicinot efektīvas atjaunojamo energoresursu izmantošanas tehnoloģijas. Energoefektivitātei ir jāklūst par horizontālu starpnozaru politikas mērķi, iekļaujot to citās politikas jomās, tādās kā reģionālā un pilsētu attīstība, transports, rūpniecības politika, lauksaimniecība. Stratēģijā ir noteikti šādi mērķi un rezultativitātes rādītāji 2030.gadā:

- nodrošināt 50% AER īpatsvaru bruto enerģijas galapatēriņā (nesaistošs mērķis);
- par 50% samazināt enerģijas un energoresursu importu no esošajiem trešo valstu piegādātājiem;
- vidējais siltumenerģijas patēriņš apkurei tiek samazināts par 50% pret pašreizējo rādītāju, kas ar klimata korekciju ir aptuveni 200 kWh/m² gadā.

Stratēģijā ir uzskaitīta virkne pasākumi, kas paredzēti, lai sasniegtu augstāk minētos mērķus un rādītājus. Vienlaicīgi Ministru kabinets ir arī uzdevis Ekonomikas ministrijai līdz 2014.gada 1.maijam izstrādāt enerģētikas politikas pamatnostādnes 2014.-2020.gadam, kas balstītas uz Stratēģijā 2030 noteiktajiem pamatvirzieniem.

Tikmēr spēkā vēl ir Enerģētikas attīstības pamatnostādnes 2007.-2016.gadam un Atjaunojamo energoresursu izmantošanas pamatnostādnes 2006.-2013.gadam, kuros ir definēti valsts enerģētikas politikas pamatprincipi. Abi dokumenti ir izstrādāti un apstiprināti 2006.gadā, kad Eiropas Savienības līderi vēl nebija nākuši klajā ar trīs

² Klimata pārmaiņu pasākumi ir klimata pārmaiņas mazinošie pasākumi, kā piemēram, energoefektivitātes paaugstināšana, atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana, un klimata adaptācijas pasākumi, piemēram, plūdu risku, krasta erozijas mazināšana un citi

³ Informatīvais ziņojums par „Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai”: <http://www.em.gov.lv/em/2nd/?cat=30166>

nozīmīgiem mērķiem atjaunojamo energoresursu izmantošanas un energoefektivitātes paaugstināšanas jomā, kas sasniedzami līdz 2020.gadam („Enerģētikas stratēģija 2020”):

- 1) par 20% samazināts primārās enerģijas patēriņš (salīdzinot ar prognozēto attīstības tendenci);
- 2) par 20% palielināta atjaunojamo energoresursu (AER) daļa kopējā enerģijas patēriņā;
- 3) par 20% samazinātas siltumnīcefekta gāzu emisijas, salīdzinot ar 1990.gada līmeni.

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

- Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2012/27/ES par energoefektivitāti, kurā noteikti dalībvalstu līmenī veicamie pasākumi. Ar šo direktīvu ir izveidots kopēja pasākumu sistēma energoefektivitātes veicināšanai ES, lai **nodrošinātu 2020.gada 20% energoefektivitātes pamatmērķa sasniegšanu** un liktu pamatus turpmākiem energoefektivitātes uzlabojumiem pēc minētā termiņa.

Direktīva 2012/27/ES atceļ direktīvu 2006/32/EK par enerģijas galapatēriņa efektivitāti un energoefektivitātes pakalpojumiem, kas noteica, ka Latvijai ir jāpanāk 9% enerģijas ietaupījuma mērķis 2016.gadā salīdzinājumā ar atsauces enerģijas patēriņu 2000.-2004.gadā. Šīs direktīvas prasības tika iestrādātas 2010.gada 28.janvārī pieņemtajā Enerģijas galapatēriņa efektivitātes likumā. Likuma mērķis ir nodrošināt enerģijas galapatēriņa efektivitāti un energopakalpojumu ieviešanu, kā arī energopakalpojumu tirgus attīstību.

Jaunais Latvijas indikatīvais mērķis vēl nav oficiāli publicēts, kā arī direktīvas prasības vēl nav iestrādātas Latvijas normatīvajos aktos. Tikmēr Ekonomikas ministrs 2013.gada 1.martā nosauca lielākos izaicinājumus direktīvas pārņemšanai⁴:

- jauna enerģijas ietaupījumu mērķa noteikšana līdz 2020.gadam;
 - obligāts valsts īpašumā un izmantošanā esošu ēku renovācijas mērķis;
 - augsta energoefektivitātes līmeņa prasību nodrošināšana publiskajos iepirkumos;
 - energoefektivitātes pienākuma shēmas izveide enerģijas sadales un/vai enerģijas mazumtirdzniecības uzņēmumiem;
 - enerģijas uzskaites un rēķinu informācijas pilnveidošana;
 - energoauditu pieejamība un obligāti energoauditi lielajiem komersantiem;
 - efektīvas koģenerācijas potenciāla izvērtēšana.
- Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2009/28/EK par atjaunojamo energoresursu (AER) izmantošanas veicināšanu – Latvijas mērķis ir nodrošināt **40% no atjaunojamiem energoresursiem saražota kopējā gala enerģijas patēriņa**.

⁴ D.Pavļuta prezentācija “Energoefektivitāte Latvijas enerģētikas ilgtermiņa stratēģijā 2030 - konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai”: http://www.em.gov.lv/images/modules/items/1_EnEf%20Strategija_010313_D-Pavluts.pdf

Kopš 2011.gada 26.maija jauniem atjaunojamo energoresursu (AER) projektiem ir uzlikts moratorijs līdz pat 2016.gada 1.janvārim.

2013.gada 27.martā Eiropas Komisija publicēja Progresā ziņojumu par atjaunojamiem energoresursiem⁵. Ziņojumā ir apkopots Eiropas Savienības dalībvalstu progress AER nozarē. Latvija un Malta ir tās divas valstis, kuras ir 1% zem starpposma mērķa – 34%. AER īpatsvars 2010.gadā Latvijā bija 32,6%, bet 2020.gada mērķis ir 40%.

- Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2010/31/EK (2010.gada 19.maijs) par ēku energoefektivitāti – nosaka ēku energoefektivitātes aprēķina metodes pamatojumu, minimālās energoefektivitātes prasības jaunām un lielzmēra ēkām, kā arī prasības ēku energosertificēšanai un tehnisko iekārtu pārbaudei un novērtējumam.

Direktīvas prasības Latvijas normatīvajos aktos tika iestrādātas un pieņemtas 2012.gada 6.decembrī. Ēku energoefektivitātes likums stājās spēkā 2013.gada 9.janvārī. Balstoties uz Ēku energoefektivitātes likumi, ir izstrādāti šādi saistošie noteikumi:

- MK noteikumi Nr.382 par neatkarīgiem ekspertiem ēku energoefektivitātes jomā (pieņemti 2013.gada 9.jūlijā);
- MK noteikumi Nr.383 par ēku energosertifikāciju (pieņemti 2013.gada 9.jūlijā);
- MK noteikumi Nr.348 Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode (pieņemti 2013.gada 25.jūnijā).

2011.gada 15.decembrī Eiropas Komisija pieņēma „Enerģētikas ceļvedi 2050”⁶. Ceļvedis piedāvā vairākus scenārijus, kā varētu attīstīties energosektors Eiropas Savienībā līdz 2050.gadam. Dokuments pierāda, ka dekarbonizācija ir iespējama un norāda, ka lēmumi, kas tiek pieņemti tagad, jau veido 2050.gada energosistēmu. Ceļvedī ir uzskaitīti desmit nosacījumi, kas jāievēro, lai izveidotu jaunu energosistēmu, no kuriem zemāk ir uzskaitīti svarīgākie pašvaldību un reģionu līmenī:

- Tūlītējā prioritāte ir stratēģijas “Enerģētika 2020” pilnīga īstenošana ES. Ir jāpiemēro visi spēkā esošie tiesību akti, un bez kavēšanās jāpieņem pašlaik apspriestie priekšlikumi, jo īpaši attiecībā uz energoefektivitāti, infrastruktūru, drošību un starptautisko sadarbību. Virzībai uz jaunu energosistēmu ir arī sociālā dimensija.
- Ir būtiski jāuzlabo energoefektivitāte energosistēmā un sabiedrībā kopumā. Papildu ieguvumam, ko sniegs energoefektivitātes paaugstināšana plašākā resursefektivitātes programmā, jāpalīdz sasniegt mērķus ātrāk un izmaksu ziņā efektīvāk.
- Arī turpmāk īpaša uzmanība jāpievērš atjaunojamo energoresursu attīstībai. Ņemot vērā to attīstības tempu, ietekmi uz tirgu un strauji augošo īpatsvaru enerģijas pieprasījumā, ir nepieciešams modernizēt politikas sistēmu. Līdz šim ES 20% atjaunojamās enerģijas mērķis ir izrādījies efektīvs virzītājspēks atjaunojamās enerģijas attīstībai ES, un laikus jāapsver iespējas noteikt atskaites punktus 2030.gadam.

⁵ COM(2013) 715final <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0175:FIN:LV:PDF>

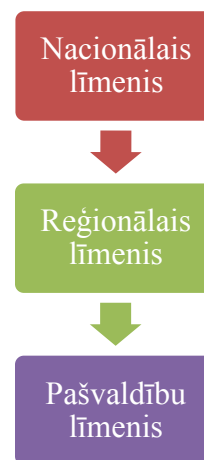
⁶ COM(2011) 885final <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0885:FIN:LV:PDF>

- Lai paātrinātu visu zema oglekļa dioksīda emisiju līmeņa risinājumu komercializāciju, vajadzīgi lielāki publiskie un privātie ieguldījumi pētniecībā un izstrādē, kā arī tehnoloģiskajā inovācijā.
- ES ir apņēmusies nodrošināt pilnībā integrētu tirgu līdz 2014.gadam. Papildus jau noteiktajiem tehniskajiem pasākumiem ir arī regulatīvi un strukturāli trūkumi, kas jānovērš. Lai iekšējais enerģijas tirgus varētu maksimāli izmantot savu potenciālu, enerģijas tirgū ienākot jaunām investīcijām un mainoties energoavotu struktūrai, būs vajadzīgi pārdomāti izstrādāti tirgus struktūras instrumenti un jauni sadarbības veidi.
- Enerģijas cenām ir labāk jāatspoguļo izmaksas, jo īpaši tās, kas saistītas ar jaunajiem ieguldījumiem, kuri vajadzīgi visā energosistēmā. Jo agrāk cenās ietvers izmaksas, jo vieglāk notiks pāreja ilgtermiņā. Īpašība uzmanība jāpievērš neaizsargātajām grupām, kam energosistēmas pārveide radīs grūtības. Jānosaka konkrēti pasākumi valsts un vietējā līmenī, lai novērstu enerģētisko nabadzību.
- Dalībvalstīm un ieguldītājiem ir vajadzīgi konkrēti starpmērķi. Zema oglekļa dioksīda emisiju ekonomikas ceļvedī ir norādīti siltumnīcefekta gāzu emisiju atskaites mērķi. Nākamais solis ir noteikt politisko satvaru līdz 2030.gadam, kas ir pārskatāms periods un atrodas investoru uzmanības centrā.

2.1.2 Reģionu loma energoplānošanā

Energoplānošanu Latvijā var izdalīt vismaz trīs līmeņos:

- nacionālais – Latvijas enerģētikas politikas jaunākais ilgtermiņa dokuments „Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai” paredz, ka ilgtspējīga enerģētika ir viens no šīs stratēģijas apakšmērķiem. Dokumentā ir izvirzīti arī divi šādi vēlamie mērķi līdz 2030.gadam:
 - nesaistošs mērķis 2030.gadā nodrošināt 50% AER īpatsvaru bruto enerģijas galapatēriņā;
 - par 50% samazināt enerģijas un energoresursu importu no esošajiem trešo valstu piegādātājiem, salīdzinot ar 2011.gadu, kas tiks panākts ar jaunu enerģijas un resursu piegādes ceļu un avotu ienākšanu tirgū un līdz ar to arī jaunas un ilgtspējīgas enerģētikas infrastruktūras attīstību.
- reģionālais – plānošanas reģionos nav vienotas stratēģijas un izpratnes par to lomu energoplānošanā. Rīgas plānošanas reģionā ir spēkā RPR attīstības stratēģija 2000.-2020.gadam, kas neparedz reģionālu rīcību energoplānošanas jomā, tomēr dokumentā ir iekļauti risinājumi enerģētikas jomā - 5.mērķis „Attīstību rosinošas reģiona satiksmes, komunikāciju, informācijas, enerģijas un vides infrastruktūra” ietver 2.uzdevumu „Enerģijas taupīšana, efektīva energoresursu izmantošana, atjaunojamo un jaunu enerģijas avotu attīstības veicināšana”;
- pašvaldību – nozīmīgākais energoplānošanas līmenis, ņemot vērā, ka tieši katra pašvaldība var izstrādāt sava novada energoplānu un paredzēt darbības enerģijas samazināšanai un atjaunojamo energoresursu plašākai lietošanai.



Šobrīd vairākas pašvaldības RPR ir izstrādājušas energoplānus, piemēram, Rīga, Salaspils, Ķegums u.c.

Plānošanas reģionu darbības principus nosaka Reģionālās attīstības likums. Tas nosaka, ka „Plānošanas reģions savas kompetences ietvaros nodrošina reģiona attīstības plānošanu, koordināciju, pašvaldību un citu valsts pārvaldes iestāžu sadarbību. Plānošanas reģions papildus citai normatīvajos aktos noteiktajai kompetencei:

- 1) *nosaka plānošanas reģiona ilgtermiņa attīstības galvenos pamatprincipus, mērķus un prioritātes;*
- 2) *nodrošina plānošanas reģiona attīstības koordināciju atbilstoši attīstības plānošanas dokumentos noteiktajiem galvenajiem pamatprincipiem, mērķiem un prioritātēm;*
- 3) *vada un uzrauga plānošanas reģiona attīstības plānošanas dokumentu izstrādi un ieviešanu;*
- 4) *sniedz atzinumu par vietējā līmeņa ilgtermiņa attīstības stratēģijas un attīstības programmas atbilstību reģionālā līmeņa teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem, kā arī attīstības plānošanas dokumentu sistēmu regulējošiem normatīvajiem aktiem;*
- 5) *nodrošina pašvaldību sadarbību un plānošanas reģiona sadarbību ar nacionālā līmeņa institūcijām reģionālās attīstības atbalsta pasākumu īstenošanā;*
- 6) *izvērtē Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijas, nacionālā attīstības plāna un nozaru attīstības programmu atbilstību plānošanas reģiona attīstības plānošanas dokumentiem un, konstatējot neatbilstību, ierosina grozīt nacionālā līmeņa attīstības plānošanas dokumentus vai lemj par grozījumiem plānošanas reģiona plānošanas dokumentos;*
- 7) *izvērtē vietējo pašvaldību vai privātpersonu projektu iesniegumus reģionālās attīstības valsts atbalsta saņemšanai un sniedz atzinumus par tiem;*
- 8) *sadarbībā ar vietējām pašvaldībām un valsts iestādēm izstrādā plānošanas reģiona attīstības plānošanas dokumentus, nodrošina to savstarpējo saskaņotību un atbilstību Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijai un Nacionālajam attīstības plānam, kā arī šo plānošanas dokumentu ieviešanu;*
- 9) *koordinē un veicina plānošanas reģiona reģionālās attīstības atbalsta pasākumu izstrādi, īstenošanu, uzraudzību un novērtēšanu;*
- 10) *sagatavo atzinumus par nacionālā līmeņa attīstības plānošanas dokumentu atbilstību plānošanas reģiona attīstības plānošanas dokumentiem;*
- 11) *izstrādā un īsteno projektus reģionālās attīstības atbalsta pasākumu ietvaros.”*

Kā rāda 2.1.1.nodaļā apkopotā ES un nacionālo normatīvo aktu analīze, ilgtspējīga enerģētika ir un būs viena no galvenajām prioritātēm. Energoplānošana ir nozīmīgs priekšnosacījums turpmākai enerģētikas sektora attīstībai Latvijai.

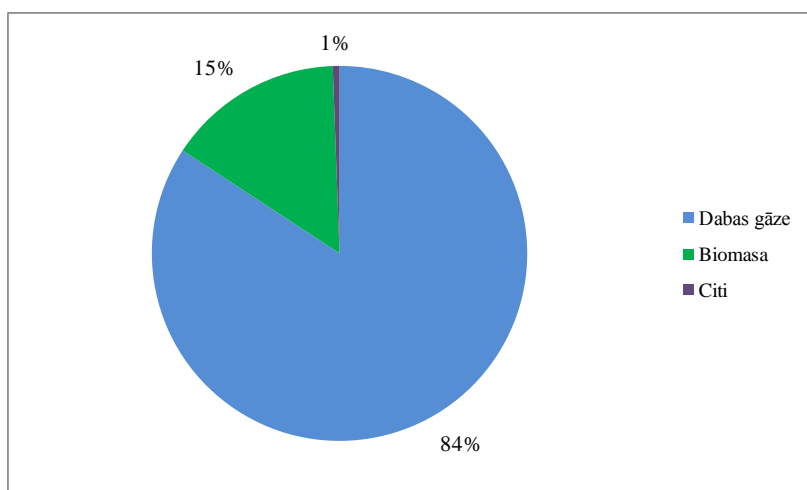
Reģionu loma energoplānošanā ir svarīga. Augstāk uzskaitītos plānošanas reģionu pienākumus var attiecināt arī uz energoplānošanas jomu, piemēram, sadarbības nodrošināšanu starp visiem trīs līmeņiem politikas izstrādē un ieviešanā, galveno enerģētikas attīstības pamatprincipu iestrādi attīstības plānošanas dokumentos utt. Reģionālā energoplānošana nodrošina:

- energoefektivitātes paaugstinājumu un plašāku atjaunojamo energoresursu lietojumu visā reģionā;

- nodarbinātības, konkurētspējas, ekonomikas un labklājības rādītāju uzlabojumu reģionā;
- vides sakārtotību;
- iedzīvotāju un tūristu komfortu;
- reģiona atpazīstamību;
- investīcijas un finansējumu, kā arī pieejamību reģionālā līmeņa finansējumam;
- rūpniecības, tūrisma un iedzīvotāju pieplūdumu reģionā;
- nacionālo un starptautisko saistību izpildi;
- reģiona iesaisti starptautiskā sadarbībā.

2.1.3 Enerģijas ražošana RPR pašvaldībās

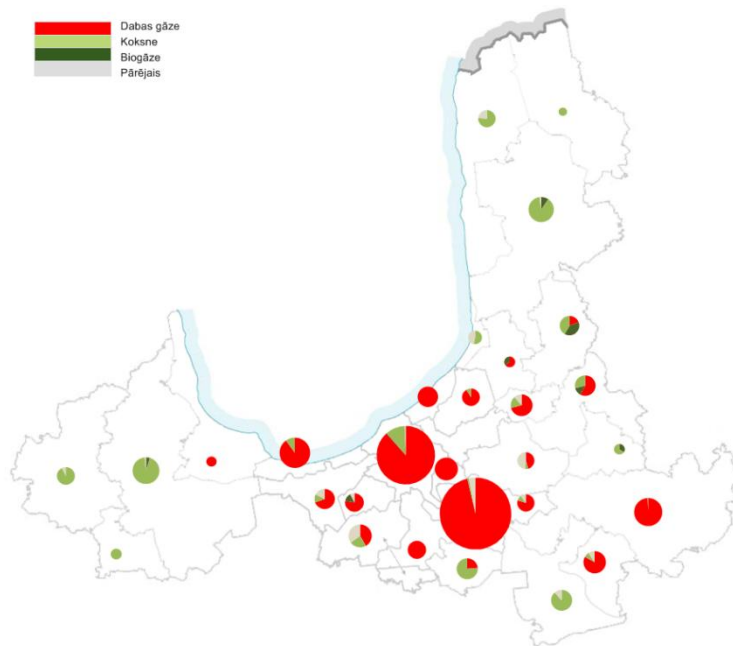
Balstoties uz pētījuma „Atjaunojamo energoresursu potenciāla analīze Rīgas plānošanas reģionā un rekomendācijas to attīstīšanai 2014.-2020.gadā” rezultātiem, 2012.gadā uzstādītā jauda lielās un vidējās sadedzināšanas iekārtās RPR bija 3196 MW. Lielākās uzstādītās siltuma jaudas ir Salaspils novadā un Rīgas pilsētā, kas izskaidrojams ar TEC-1 un TEC-2 atrašanos šajās teritorijās. Pēc Rīgas pilsētas Ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānā sniegtās informācijas, abas termoelektrocentrāles nodrošina aptuveni 70% no kopējā siltumenerģijas pieprasījuma Rīgā. Atlikušos 30% nodrošina SIA „Rīgas Siltums”, kas siltumenerģiju ražo piecās siltumcentrālēs un katlumājās. Salaspils novadā, kurā darbojas TEC-2, uzstādītā siltuma jauda ar dabas gāzi veido gandrīz pusi no visā Rīgas plānošanas reģionā uzstādītās siltuma jaudas. Kurināmā patēriņa īpatsvars RPR sadedzināšanas iekārtās ir parādīts 2.attēlā.



2.attēls. Kurināmā patēriņa īpatsvars RPR sadedzināšanas iekārtās 2012.gadā

Kā redzams 2.attēlā, 84% no katlu mājām un koģenerācijas stacijām Rīgas plānošanas reģionā izmantoja dabas gāzi, 15% biomasu (šķeldu, malku un biogāzi) un 1% pārējo kurināmo, piemēram, ogles, šķidro kurināmo un citus.

Nosacīts RPR dalījums „dabas gāzes” un „koksnes” novados ir redzams 3.attēlā. Sarkanā krāsā dominē novados, kuru energoapgāde balstās uz dabas gāzi (novadi, kuros ir attīstīta dabas gāzes sadales un pārvades infrastruktūra), ar zaļo krāsu parādīti novadi, kuru siltumapgāde tiek nodrošināta, kā kurināmo izmantojot koksnes biomasu.

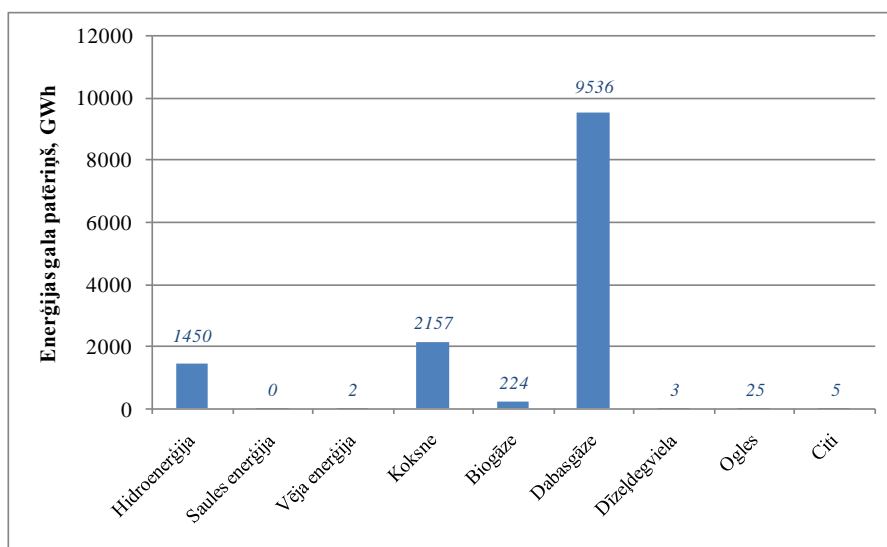


3.attēls. RPR dalījums pēc uzstādīto jaudu īpatsvara un izmantotā kurināmā veida

Kā redzams 3.attēlā, enerģētiskās koksnes lielākais patēriņš ir novērojams RPR lauku novados, piemēram, Tukumā, Limbažos, Ķegumā, Kandavā un citviet. Savukārt, Pierīgas un lielo pilsētu pašvaldībās dabas gāzes patēriņš sastāda 40-100% no kopējā kurināmā patēriņa.

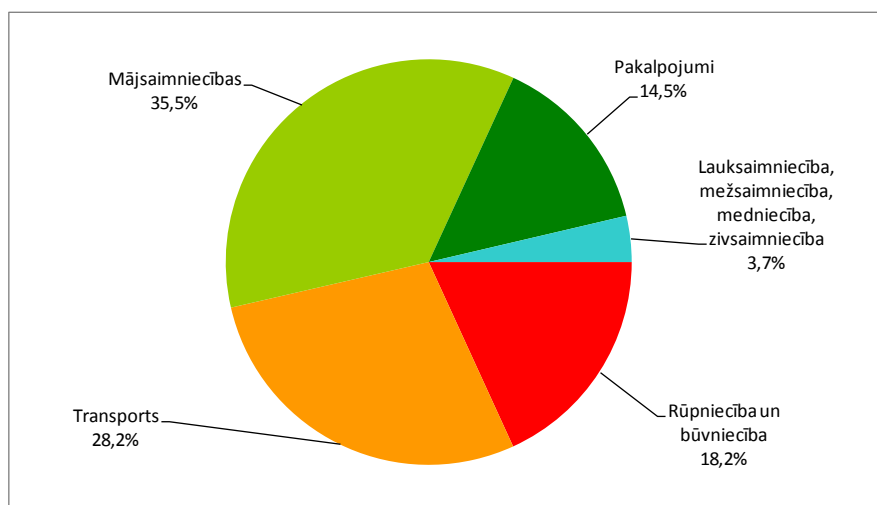
2.1.4 Enerģijas gala patēriņš RPR pašvaldībās

Balstoties uz pētījuma „Atjaunojamo energoresursu potenciāla analīze Rīgas plānošanas reģionā un rekomendācijas to attīstīšanai 2014.-2020.gadā” rezultātiem, enerģijas gala patēriņš (izņemot transportu) RPR pašvaldībās 2011.gadā bija 13,4 TWh (skat. 4.attēlu).



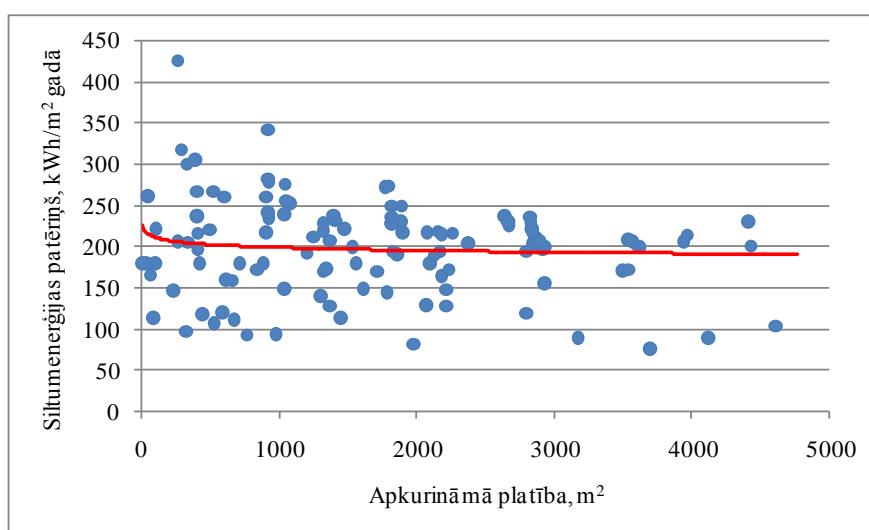
4.attēls. Enerģijas gala patēriņš 2011.gadā Rīgas plānošanas reģiona pašvaldībās

Lielākie enerģijas patērētāji ir mājsaimniecības, valsts un pašvaldības iestādes, pakalpojumu un rūpniecības sektori. Enerģijas gala patēriņa sadalījums pa sektoriem 2010.gadā Latvijā ir dots 5.attēlā, kas raksturo arī vidējo patēriņa struktūru RPR.



5.attēls. Enerģijas gala patēriņš dažādos sektoros 2010.gadā⁷

Mājsaimniecību enerģijas gala patēriņā vislielāko daļu veido siltumenerģija. Latvijas daudzdzīvokļu ēku īpatnējo normalizēto siltumenerģijas patēriņu analīze atkarībā no apsildāmās platības ilustrēta 6.attēlā. Īpatnējo siltumenerģijas patēriņu vērtības ir robežās no 80 līdz 430 kWh/m² gadā, bet vidējais – 200 kWh/m² gadā. Analīzes rezultāti rāda, ka datu izkliede ir liela, tomēr ir vērojams, ka ēku siltumenerģijas patēriņš ir atkarīgs no ēkas apsildāmās platības lieluma un tajā pašā laikā tas būtiski atšķiras arī viena izmēra un tipa ēkām. Ēkas, kurās siltumenerģijas patēriņš ir zem 100 kWh/m² gadā, ir veikti energoefektivitātes pasākumi, kas ir ļāvuši būtiski samazināt enerģijas patēriņu.

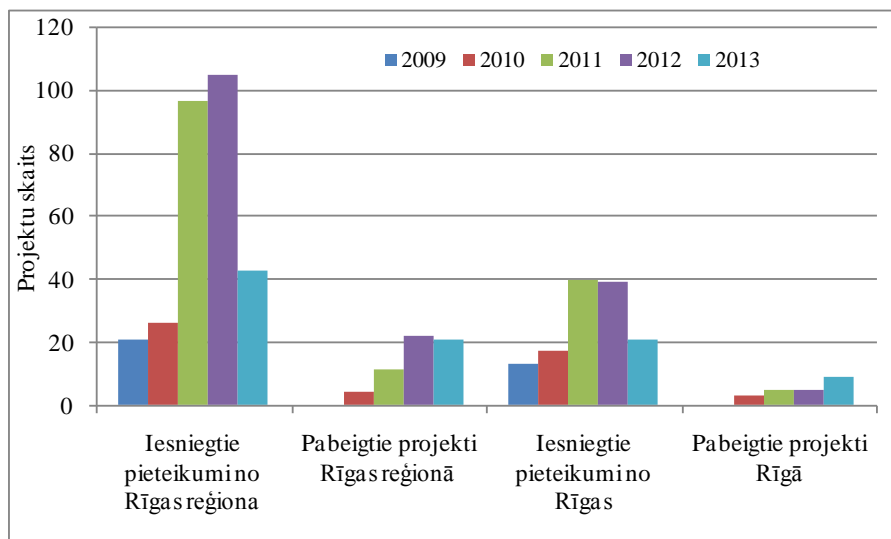


6.attēls. Dažādu Latvijas daudzdzīvokļu ēku īpatnējie siltumenerģijas patēriņi⁸

⁷ Avots: Latvijas Republikas Otrais energoefektivitātes rīcības plāns 2011.–2013.gadam polsis.mk.gov.lv/LoadAtt/file7092.doc

⁸ Avots: Energoefektivitāte pašvaldībās, Rīgas Tehniskās universitātes Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts, Rīga, 2012

7.attēlā ir apkopota Ekonomikas ministrijas jaunākā informācija par iesniegtajiem pieteikumiem no Rīgas reģiona un Rīgas līdzfinansējuma saņemšanai ERAF aktivitātes „Daudzdzīvokļu māju siltumnoturības uzlabošanas pasākumi” ietvaros, kā arī pabeigtajiem siltināšanas projektiem. Kopā no RPR pašvaldībām četrus gadus laikā ir iesniegti 422 projektu pieteikumi, bet līdz 2013. gada jūlijam ir nosiltinātas vien 80 ēkas.



7.attēls. Iesniegtie pieteikumi līdzfinansējuma saņemšanai un pabeigti siltināšanas projekti RPR teritorijā 2009.-2013. gadā⁹

Ņemot vērā, ka Rīga un Rīgas reģions ir apdzīvotākais, kā arī ekonomiski aktīvākais reģions Latvijā, siltināšanas tendence ir zema, salīdzinot ar Kurzemi un Vidzemi. Lai gan Rīgā ir visvairāk pabeigto projektu – 22, jānorāda, ka Limbažu novadā, kur dzīvo 18 895 iedzīvotāji, ir nosiltinātas jau 20 ēkas. Salacgrīvas un Ropažu novados ir nosiltinātas sešas ēkas, bet Ogres novadā – tikai viena.

2.2 Stratēģiskie uzstādījumi

RPR enerģētikas prioritātes izriet no Eiropas vides un enerģētikas politikas līdz 2020. gadam, kas nākamo gadu laikā ir jāīsteno arī Latvijā. Energoefektivitātes paaugstināšana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana nav tikai Eiropas uzstādījums klimata pārmaiņu mazināšanai, bet tas galvenokārt ir vērsti tieši uz vietējās ekonomikas izaugsmi. Tas ir ieguvums tieši ilgtermiņā, jo tiek samazināts esošais enerģijas patēriņš un tādējādi arī ar to saistītās izmaksas, kā arī tiek palielināts nodarbināto skaits vietējā ekonomikā. Energoaplānošana ļauj sistemātiski plānot investīcijas un pasākumus, kas nepieciešami, lai nodrošinātu konkurētspējīgu un videi draudzīgu energoapgādi.

RPR attīstības stratēģija 2000.-2020. gadam paredz, ka „enerģijas taupīšana, efektīva energoresursu izmantošana, atjaunojamo un jaunu enerģijas avotu attīstības veicināšana” ir viens no uzdevumiem, lai panāktu vienu no stratēģijā izvirzītajiem mērķiem – attīstību rosinošas reģiona satiksmes, komunikāciju, informācijas, enerģijas un vides infrastruktūru.

⁹ Avots: Ekonomikas ministrijas mājas lapa, Dzīvo siltāk aktivitātes statistika <http://www.em.gov.lv/em/2nd/?cat=30819>

Valsts politika Latvijā lēnām tiek virzīta energoefektivitātes un AER virzienā, bet tas ir ilgstošs process. Tādējādi plānošanas reģioniem un novadiem ir iespēja pašiem ieviest dažādus enerģijas taupības un vietējā kurināmā izmantošanas pasākumus savās pašvaldībās, negaidot speciālus normatīvos aktus, kas to paredzēs nākotnē.

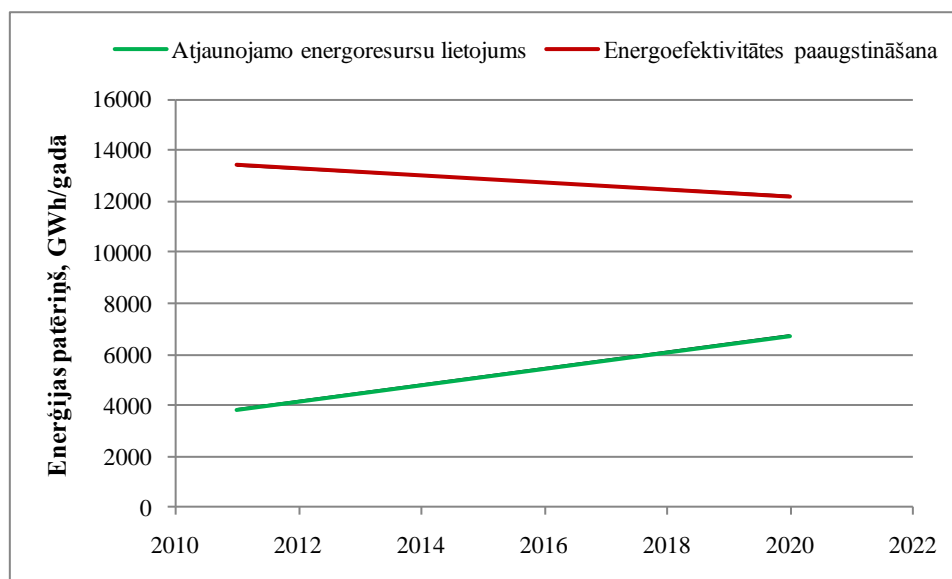
Balstoties uz minēto dokumentu analīzi, RPR tiek izvirzītas divas galvenās prioritātes:

- 1. energoefektivitātes paaugstināšana enerģijas ražošanā, pārvadē un pie enerģijas gala lietotāja;**
- 2. atjaunojamo energoresursu plaša lietošana.**

Pētījumā „Rīgas plānošanas reģiona VDT pielietojamas potenciāls 2014.-2020.gadam” ir piedāvāti 3 dažādi attīstības scenāriji, kā RPR varētu attīstīties līdz 2020.gadam:

1. Bāzes scenārijs – BAU (*business as usual*) scenārijs, kas paredz, ka Rīgas plānošanas reģions turpinās attīstīties tādā pašā tempā un ideju līmenī, kā tas ir šobrīd, un nenotiks nekādas papildus darbības videi draudzīgu tehnoloģiju ieviešanā.
2. Optimistiskais scenārijs, kas paredz, ka RPR tiks pārsniegti Latvijas enerģijas un klimata paketes mērķi. 2020.gadā AER veidos vairāk nekā 40% enerģijas gala patēriņā un enerģijas patēriņš būs samazinājies par 9%, salīdzinot ar 2006.gadu.
3. Optimālais scenārijs paredz, ka RPR sasniedz Latvijas enerģijas un klimata paketes mērķus: 40% AER īpatsvars bruto enerģijas galapatēriņā un 9% enerģijas patēriņa samazinājums attiecībā pret 2006.gadu.

Ņemot vērā RPR attīstības iespējas, kā arī valsts mērķus energoefektivitātes un atjaunojamo energoresursu jomā, RPR ilgtermiņa stratēģija ir balstīta uz optimālajā scenārijā iekļauto mērķu sasniegšanu. **RPR mērķis ir samazināt enerģijas patēriņu par 1206 GWh līdz 2020.gadam, bet atjaunojamo energoresursu īpatsvaru līdz 2020.gadam palielināt par 2868 GWh.** RPR mērķi grafiski ir doti 8.attēlā.



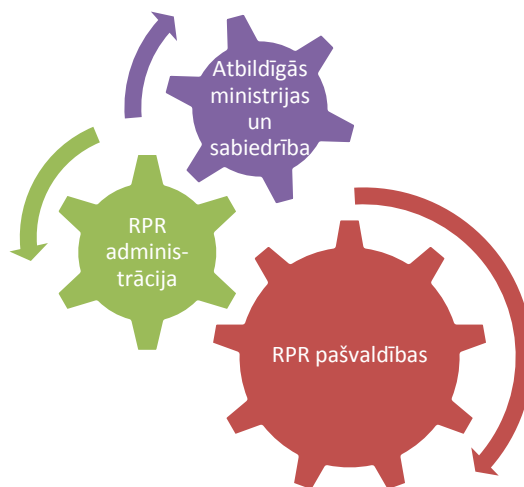
8.attēls. RPR stratēģiskie mērķi līdz 2020.gadam

2.3 Plānotās aktivitātes un pasākumi līdz 2020.gadam

Lai sasniegtu izvirzītos mērķus, ir nepieciešams īstenot virkni pasākumu novados un RPR kopumā. Novados īstenojamie pasākumi ir uzskaitīti 3.nodaļā, bet šajā sadaļā ir apkopoti tie pasākumi, kurus var īstenot RPR administrācija. Lai gan RPR nav tiešas ietekmes uz energoefektivitātes paaugstināšanu un atjaunojamo energoresursu plašāku lietošanu, tomēr reģions var palīdzēt savām pašvaldībām šos pasākumus īstenot.

Lai sasniegtu izvirzīto mērķi, līdz 2020.gadam RPR ir jāīsteno šādi pasākumi:

- energopārvaldnieka štata vietas izveide RPR pašvaldībās, kura darba pienākumos ietilpst:
 - vispārēju enerģētikas statistikas datu apkopošana, cenu un enerģijas tirgus analīze;
 - resursu konsolidācija, informācijas un zināšanu apmaiņa, realizējot energoefektivitātes un enerģētikas projektus, piemēram, centralizēti veicot būvuzraudzību, energoauditus, enerģijas projektu vadību un finansējuma piesaisti;
- sadarbības veidošana enerģētikas jomā ar atbildīgajām valsts institūcijām, piemēram, Ekonomikas ministriju, kā arī starp pašvaldībām un citiem plānošanas reģioniem;
- vienotas reģiona politikas veidošana, kas vērsta uz izvirzīto mērķu sasniegšanu;
- investīciju piesaiste un uzņēmējdarbības veicināšana ilgtspējīgas enerģētikas sektorā;
- centralizētie iepirkumi.
- RPR ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāna 2014.-2020.gadam ieviešanas uzraudzība;
- sabiedrības informēšana, ieskaitot pašvaldības darbinieku un iedzīvotāju apmācību, zināšanu un kompetenču paaugstināšanu.



Turpmāk ir dots katra minētā pasākuma detalizētāks apraksts.

2.3.1 Energopārvaldnieka štata vietas izveide novados

Energopārvaldnieks ir speciālists, kurš šobrīd ir sastopams tikai dažās no Latvijas pašvaldībām, piemēram, Salacgrīvas novadā. Viņa galvenie pienākumi ir nodrošināt enerģijas patēriņa samazinājumu un AER plašāku lietojumu attiecīgajā pašvaldības teritorijā. Visbiežāk pašvaldībās nav cilvēka, kas pārzinātu pilnībā šo sektoru. Parasti atbildība tiek dalīta starp vairākām pusēm – pašvaldības siltumapgādes uzņēmums nodrošina apkuri un karsto ūdeni pieslēgtajiem patērētājiem, pašvaldības iestādes un/vai pašvaldības pašas iepērk kurināmo savām ēkām, kā arī pašvaldības ēkas kaut

kādā kārtībā tiek arī siltinātas, bet neviens pašvaldībā īsti nezina ne siltumenerģijas patēriņu, ne reālās izmaksas, ne arī to, vai ir nepieciešams un vai ir iespējams kaut ko mainīt. Vispilgtākais piemērs ir siltuma sūkņu uzstādīšana bez uzskaites un monitoringa nodrošināšanas.

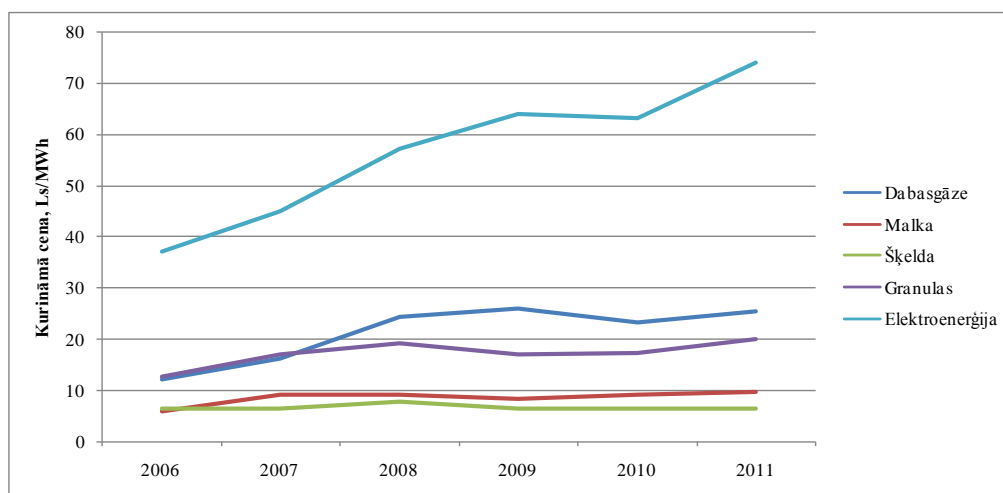
Energoefektivitātes pasākumi lielā vai mazā pašvaldībā sniedz iespēju risināt tehniskos, ekonomiskos, socioekonomiskos, vides un klimata jautājumus. Tā ir aktivitāte, kuras īstenošanas gadījumā ieguvēji ir visi:

- valsts budžets – jo mazāk tērē energoresursus, jo mazāk finanšu līdzekļu aizplūst ārpus valsts;
- pašvaldību budžets – jo mazāk jāmaksā par enerģiju, jo vairāk finanšu līdzekļu paliek pašvaldības attīstībai;
- sabiedrība – ilgtspējīga energosektora attīstība nodrošina sakārtotu vidi;
- vide – mazāks vides piesārņojums no emisijām gaisā, ūdenī un augsnē;
- katrs enerģijas lietotājs atsevišķi – enerģijas patēriņa samazinājums dod iespēju enerģijas patērētājam ietaupītos līdzekļus izmantot citur;
- globālo klimata pārmaiņu samazinājumu iegūst, mazāk dedzinot fosilo kurināmo katlu māju kurtuvēs.

Arī atjaunojamo energoresursu lietojumam ir divas galvenās priekšrocības:

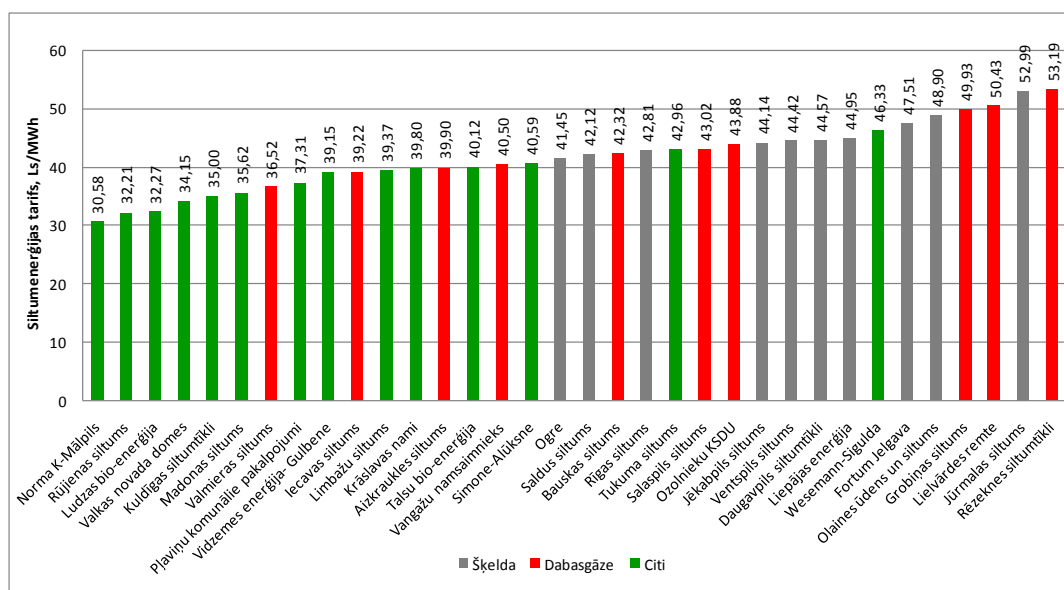
- finansiālais ieguvums, jo vietējais kurināmais (šķelda, malka, granulas) ir lētāks nekā importētais fosilais kurināmais;
- vietējā darba spēka piesaiste kurināmā izstrādē un piegādē.

Rīgas un Pierīgas pašvaldībās ir liels dabas gāzes īpatsvars enerģijas ražošanā. Vienlaicīgi, balstoties uz pētījuma „Atjaunojamo energoresursu potenciāla analīze Rīgas plānošanas reģionā un rekomendācijas to attīstīšanai 2014.-2020.gadā” rezultātiem, RPR ir arī pietiekams potenciāls izmantot atjaunojamus energoresursus. 9.attēlā ir apkopotas RPR pašvaldībās visvairāk lietoto kurināmo vidējās cenas (Ls/MWh) patērētājiem Latvijā no 2006. līdz 2011.gadam. Šķeldas cena ir bijusi gandrīz nemainīga – 6,5 Ls/MWh, izņemot 2008.gadā šķeldas cena paaugstinājās līdz 7,8 Ls/MWh. Malkas cenas pieaugums pēdējo trīs gadu laikā ir bijis neliels. Savukārt, dabas gāzes cena ir pieaugusi no 12 Ls/MWh līdz pat 25 Ls/MWh. Šobrīd tā ir gandrīz 4 reizes lielāka nekā šķeldai.



9.attēls. Vidējās kurināmo cenas Latvijā no 2006. līdz 2011.gadam

Visi pašvaldības labie darbi un kļūdas atspoguļojas siltuma tarifā. Visi enerģijas gala lietotāju labie darbi un kļūdas atspoguļojas ēkas enerģijas patēriņā. Dažādās Latvijas pašvaldībās siltumenerģijas tarifs būtiski atšķiras: dažās pašvaldībās tas ir gandrīz divas reizes lielāks nekā citās. Siltumenerģijas tarifi atšķiras dažādu iemeslu dēļ, tomēr visbūtiskākā ir kurināmā cenu ietekme uz tarifa vērtībām. Siltumapgādes tarifu atšķirības 2013.gada februārī ir ilustrētas zemāk 10.attēlā. Ar zaļo krāsu ir iekrāsotas tās katlu mājas, kas tiek darbinātas, izmantojot šķeldu, ar sarkano krāsu – dabas gāzes energoavoti, bet ar pelēko – cita kurināmā katlu mājas. Siltumenerģijas tarifi mainās no 30,58 Ls/MWh (Mālpilī) līdz pat 53,19 Ls/MWh (Rēzeknē).



10.attēls. Siltumenerģijas tarifi Latvijas pašvaldībās 2013.gada februārī (dabas gāzes gadījumā tarifs noteikts pie tirdzniecības cenas līdz 210 Ls/tūkst.nm³)

RPR loma

Lai RPR sasniegtu izvirzītos 2020.gada mērķus un samazinātu enerģijas patēriņu reģionā, kā arī veicinātu AER lietojumu, RPR ir jāklūst par „lokomotīvi” šī pasākuma ieviešanā. Tikai ar sistemātisku un plānotu darbu pašvaldības varēs sasniegt kopējos reģiona mērķus, jo haotiski pasākumi, kā, piemēram, jauna katla vai siltumsūkņa uzstādīšana nesiltinātā ēkā ir līdzekļu un arī kurināmā resursu izšķērdēšana.

RPR būtu jāveic šādas aktivitātes:

1. jāinformē RPR pašvaldības par energopārvaldnieka nepieciešamību. 3.nodaļā ir sniegts plašāks ieskats par energopārvaldnieka pienākumiem un atbildību;
2. jāveicina mazo pašvaldību sadarbība šajā jomā – viens energopārvaldnieks divām pašvaldībām, piemēram, Līgatnes un Mālpils novados;
3. jānodrošina sadarbība starp pašvaldībām, organizējot energopārvaldnieku sadarbības padomi, kas būs laba iespēja, lai:
 - a. energopārvaldnieki iegūtu jaunākās un aktuālākās zināšanas par ilgtspējīgu enerģētiku, piesaistot nozares ekspertus;
 - b. energopārvaldnieki mācītos viens no otra labās un sliktās prakses;
 - c. RPR varētu apkopot informāciju par enerģijas patēriņu un AER lietojumu visās RPR pašvaldībās;

d. RPR varētu novērtēt esošo situāciju attiecībā pret 2020.gada mērķiem.

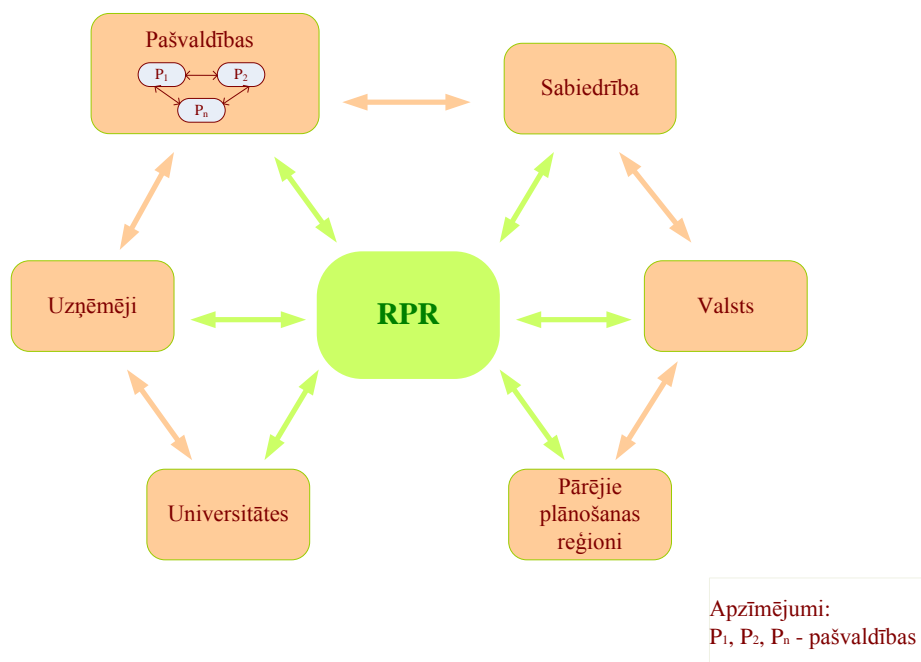
2.3.2 Sadarbības veidošana

Kā jebkurā sfērā, arī enerģētikā ir nepieciešams strādāt kopā, lai sasniegtu izvirzītos mērķus. Sadarbība ir nepieciešama visos līmeņos un starp visām iesaistītajām pusēm. Galvenās iesaistītās puses ir:

- RPR;
- RPR pašvaldības kopā un katra atsevišķi;
- valsts un valsts iestādes;
- sabiedrība (iedzīvotāji, NVO, asociācijas u.c.);
- pārējie plānošanas reģioni;
- uzņēmēji;
- universitātes.

RPR loma

Iesaistīto pušu sadarbības iespējas ir shematiski attēlotas 11.attēlā. Kā centrālais sadarbības elements ir RPR, kas veicina sadarbību ar reģiona pašvaldībām, kā arī strādā pie tā, lai RPR pašvaldības savstarpēji sadarbojas arī enerģētikas jomā, kā piemēram, tūrisma jomā to dara Ikšķile un Ogre. Nozīmīga ir sadarbības veidošana ar valsts iestādēm, piemēram, Ekonomikas ministriju politikas izstrādē un nepieciešamā finansējuma sadalē. Darbs ar sabiedrību ir principiāli viens no svarīgākajiem uzdevumiem, lai panāktu 2020.gada mērķu sasniegšanu. Tā ir sadarbība ar nevalstiskajām organizācijām, dažādām asociācijām, kuru mērķauditorija ir pietiekami liela, lai ietekmētu mērķu sasniegšanu. Ja sabiedrība būs ziņoša un prasīga, pašvaldībām tā būs papildu motivācija īstenot tehniski un ekonomiski pamatotus risinājumus enerģētikas sektorā.



11.attēls. Sadarbībā iesaistītās puses Rīgas plānošanas reģionā

Sadarbībai ar pārējiem plānošanas reģioniem ir viena ļoti svarīga priekšrocība. Tā ir iespēja kopā vienoties par reģionu lomu energoplānošanā un izstrādāt, un iesniegt priekšlikumus atbildīgajām ministrijām – Ekonomikas ministrijai un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijai. Kā papildus ieguvums ir zināšanu pārnese no viena reģiona uz otru.

Sadarbība ar universitātēm un uzņēmējiem RPR ir nepieciešama, lai veicinātu reģiona konkurētspēju un uzņēmējdarbības attīstību ilgtspējīgas enerģētikas, tai skaitā videi draudzīgu tehnoloģiju jomā. Tā kā RPR ir lielākais un ekonomiski aktīvākais reģions, kurā atrodas arī lielākās universitātes, šādas sadarbības organizēšana starp uzņēmējiem, universitātēm un pašvaldībām reģionam sniegs pozitīvas ievirzes ilgtermiņa mērķu sasniegšanai. Vairāk par šāda sadarbības modeļa izveidi ir aprakstīts arī 2.3.4.nodaļā.

Sadarbības principi un uzdevumi RPR ir definēti 2013.gada sākumā izstrādātajā dokumentā „Rīgas Plānošanas reģiona ilgtspējīgas enerģētikas klastera izveides rīcības plānā”. Klasterim ir izvirzīts mērķis – veicināt kvalitatīvu, drošu, videi draudzīgu un konkurētspējīgu energoapgādi pašvaldību teritorijās Rīgas plānošanas reģionā. Lai sasniegtu mērķi, ir izvirzīti vairāki uzdevumi:

- RPR Ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāna 2014. – 2020. gadam izstrāde un ieviešanas uzraudzība.
- Finansējuma piesaiste un finansēšanas mehānismu attīstība.
- Kopīgu enerģijas un energoresursu iepirkuma stratēģijas izstrāde.
- Enerģētikas statistikas datu apkopošana, cenu analīze un enerģijas tirgus analīze.
- Resursu konsolidācija, informācijas un zināšanu apmaiņa, realizējot energoefektivitātes un enerģētikas projektus.
- Kopīgu infrastruktūras projektu attīstība enerģētikā un transportā.
- Pašvaldības darbinieku un iedzīvotāju apmācība, zināšanu un kompetenču paaugstināšana.
- Kopīgu interešu lobēšana nacionālā līmenī.
- Energoplānošanas vadlīniju izstrādē reģionālā līmenī.
- Atbalsts enerģētikas inovāciju un uzņēmējdarbības attīstībai.

Vairāki no šiem pasākumiem ir iekļauti šajā Rīcības plānā, jo RPR administrācijai ir iespējas īstenot šos uzdevumus arī līdz klastera izveidei, piemēram, izveidot iepirkuma stratēģiju, apkopot datus un veidot vienotu politiku, kas vērsta, lai veicinātu un attīstītu ilgtspējīgu energoapgādi pašvaldību teritorijās.

2.3.3 Politikas veidošana

RPR sastāv no 30 pašvaldībām, kurās valda dažādu politisko partiju pārstāvji ar noteiktiem politiskiem uzstādījumiem. Neatkarīgi no šiem uzstādījumiem, jebkuras pašvaldības lielākā atbildība ir apkures nodrošināšana iedzīvotājiem un samaksas saņemšana.

RPR loma

Lai sasniegtu 2020.gada mērķi, RPR ir nepieciešams iesaistīties vienotas politikas izstrādē, ko RPR var virzīt sadarbībā arī ar citiem plānošanas reģioniem. Galvenie politikas virzieni varētu būt šādi:

1. Energoplānu obligāta iekļaušana Teritorijas attīstības plānos, kā arī Ilgtspējīgas mobilitātes plāna izstrāde pašvaldībām ar iedzīvotāju skaitu virs 10 tūkstošiem.

Ņemot vērā, ka plānošanas periodā 2014.-2020.gadam vismaz 20% no ES struktūrfondu kopējā budžeta ir jānovirza klimata pasākumiem, RPR var rosināt pašvaldības izstrādāt Pielāgošanas pasākumu plānu klimata pārmaiņām.

2. Ilgtspējīgas centralizētās siltumapgādes sistēmas veidošana.
 - Centralizētā siltumapgāde Latvijā šobrīd piedzīvo grūtus laikus. Fosilā kurināmā cenas aug, bet siltumenerģijas patēriņš samazinās, kā rezultātā siltumenerģijas tarifi ir nepārtraukti jāpaaugstina. Ir pašvaldības, kurās centralizētās siltumapgādes siltumenerģijas tarifs ir augstāks par jebkuru citu individuālas apkures variantu (izņemot elektroenerģijas izmantošanu). Tas grauj jebkuru izpratni par centralizētās siltumapgādes priekšrocībām un nepieciešamību.
 - Ilgtspējīgu centralizēto siltumapgādi raksturo precīza patēriņa uzskaitē, videi draudzīgs energoavots un sakārtoti siltumtīkli. Sistēmas izveide ir balstīta uz siltumapgādes sistēmas koncepciju, kas paredz noteiktu pasākumu īstenošanu, tai skaitā, prognozējot siltuma slodzi.
 - RPR ir sakārtotas un ilgtspējīgas centralizētās siltumapgādes sistēmas piemēri, piemēram, Salaspilī un Rīgā, lai gan arī šajās pašvaldībās ir vēl jāveic virkne energoefektivitātes pasākumu.
 - Šobrīd ļoti daudzu pašvaldību siltumapgādes uzņēmumos valda uzskats, ka energoefektivitātes pasākumi ēkās nav nepieciešami, un tie pat kaitē to darbībai. Nenoliedzami, ka samazināti siltumenerģijas realizācijas apjomi, samazina arī uzņēmumu ienākumus. Tomēr siltumenerģijas ražošana ar importētu kurināmo ēkās, kurās īpatnējais siltumenerģijas patēriņš ir 200 kWh/m² gadā, šobrīd jau ir grezna izšķērdība.
 - Tādējādi šis ir laiks, kad siltumenerģijas uzņēmumiem ir jādomā par ilgtspējīgām biznesa iespējām, kas sniegtu labumu gan patērētājiem, gan uzņēmumam, gan arī pašvaldībai.
 - Viena no tādām ir iesaistīšanās energoservisa pakalpojumu nodrošināšanā un iespēja kļūt par energoservisa kompāniju (ESKO). Tas nozīmē, ka siltumapgādes uzņēmums investē līdzekļus energoefektivitātes pasākumos ēkās, kurās samazina siltumenerģijas patēriņu, bet no iekonomētās enerģijas atmaksā investētos līdzekļus.
 - Pēc šāda principa Latvijā veiksmīgi darbojas SIA „Renesco”¹⁰. Latvijā darbojas arī biedrība „Ēku saglabāšanas un taupības birojs”, kas energoservisa pakalpojumu ideju mēģina iedzīvināt plašāk¹¹.
 - Latvijā ir vairāk nekā 38,5 tūkstoši daudzdzīvokļu ēku, no kurām gandrīz 12 tūkstoši ēku atrodas Rīgā¹². RPR var aicināt sadarboties iesaistītās puses, kas varētu nodrošināt vismaz nelielas daļas ēku

¹⁰ Avots: Renesco <http://www.renesco.lv>

¹¹ Avots: Ēku saglabāšanas un taupības birojs www.ekubirojs.lv

¹² Avots: Vides vēstis <http://www.videsvestis.lv/content.asp?ID=120&what=26>

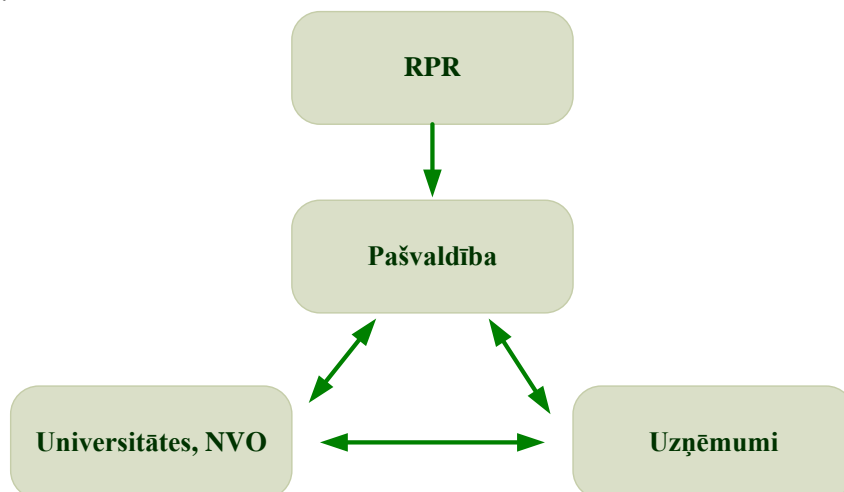
- nosiltināšanu. Vairāk par sadarbības iespējām ir aprakstīts 2.3.4.nodaļā.
3. Vienotas politikas izstrāde par nepieciešamo ES struktūrfondu un citu finansējumu RPR un RPR pašvaldībām.
 - Pēdējos gados Latvijā ir izveidojusies tendence, ka pašvaldības ēkas tiek siltinātas haotiski, bieži pat neizvērtējot to patēriņus pirms tam un pēc tam, tajās tiek uzstādīti jauni dabas gāzes katli vai pārāk lielas jaudas katli un siltumsūkņi.
 - Balstoties uz energoplāniem, kuros ir detalizēti analizēta esošā situācija visā novadā, RPR var plānot, kādas ir tendences, pasākumi un nepieciešamais vidēja un ilgtermiņa finansējums. Viens no pasākumiem būtu kurināmā maiņa. Augstāk jau tika ieskicēts, ka Rīgas un Pierīgas pašvaldībās ir jādomā par dabas gāzes katlu nomaiņu, tikmēr RPR lauku novados liela uzmanība ir jāpievērš atjaunojamo energoresursu racionālai lietošanai. Vienlaicīgi ir arī jāizvērtē šādu pasākumu atmaksāšanās laiks. Iespējams tas ir pietiekami īss, lai tā īstenošana būtu iespējama pat bez ES struktūrfondu līdzfinansējuma.
 - Ir gadījumi, kad, gaidot uz valsts atbalstu un nerealizējot nepieciešamos centralizētās siltumapgādes sistēmas rekonstrukcijas darbus, ilgtermiņā neglābjami pieaug siltuma tarifs. To var novērst, ja energoefektivitātes paaugstināšanā un atjaunojamo energoresursu ieviešanā balstās uz biznesa ekonomikas principiem.
 - Finansējuma prioritātes būtu jābalsta uz projektu tehniski ekonomiskajiem aprēķiniem, kā arī to sasaisti ar pašvaldības energoplānu un siltumapgādes sistēmas attīstības koncepciju.
 4. Dzīvojamā fonda saglabāšana.
 - Viena no problēmām visos novados ir individuālo apkures ierīču izmantošana daudzdzīvokļu ēkās. Būvvaldes novados neseko līdzī nelegālo skursteņu ierīkošanai daudzdzīvokļu ēku dzīvokļos. Iedzīvotāji izvēlas dažādus tehniskos risinājumus, kā izvadīt skursteņus no dzīvokļiem: caur logiem, gala sienām un ventilācijas šahtām. Iedzīvotājiem nespējot vienoties risināt šo jautājumu kopīgi, tiek paaugstināta šādu ēku nedrošība, bojātas ēkas konstrukcijas un izplūdes gāzes arī vienlaicīgi negatīvi ietekmē iedzīvotāju veselību.
 - Pašvaldības var gaidīt uz šo jautājumu sakārtošanu no valsts puses ar normatīvo aktu palīdzību, bet var arī uzsākt saistošo dokumentu izstrādi, kas nosaka drošības pasākumu ieviešanu ēkās un energoefektivitātes pasākumu realizācijas nosacījumu izpildi. Tie varētu būt saistīti ar sociālo atbalstu sniegšanu iedzīvotājiem, kuri ievēro pašvaldības prasības. RPR ar saistošajiem noteikumiem to var ieviest jau tuvākajā laikā.

2.3.4 Investīcijas un uzņēmējdarbības attīstības veicināšana

Pastāv dažādi sadarbības principi, no kuriem pēdējos gados populārākais Latvijā ir klasteri. Arī RPR administrācija 2013.gada sākumā izstrādāja „Rīgas Plānošanas reģiona ilgtspējīgas enerģētikas klastera izveides rīcības plānu”, kas paredz klastera izveidi, kurā iesaistītos RPR administrācijas un 30 RPR pašvaldību pārstāvji, kā arī zinātniski pētnieciskās institūcijas, energoplānošanas speciālisti, industrijas pārstāvji,

finanšu institūcijas un enerģētikas politikas pārstāvji. Šāda klastera izveide un tā darbības nodrošināšana būs laikietilpīgs, bet svarīgs process.

Lai Rīgas plānošanas reģionā nodrošinātu vienlaicīgi arī uzņēmējdarbības attīstību un investīciju pieplūšanu enerģētikas sektorā, RPR jau šobrīd var veicināt sadarbības veidošanu ar pašvaldībām, uzņēmumiem un universitātēm, kā arī NVO (skat. 12.attēlu).



12.attēls. Sadarbības princips investīciju piesaistei Rīgas plānošanas reģionā

Šajā gadījumā RPR sākotnēji identificē tās pašvaldības, kurās pastāv iespējas īstenot šo aktivitāti. Tie, piemēram, var būt Salacgrīvas un Tukuma novadi, kuros atrodas divi lielākie katlu iekārtu ražotāji – SIA „Grandeg” un AS „Komforts”. Tālāk seko darbs ar attiecīgajām pašvaldībām un uzņēmumiem (kopā un/vai arī atsevišķi), meklējot iespējas, kā veicināt uzņēmumu konkurētspēju gan vietējā, gan starptautiskajā līmenī. Viena no iespējām var būt apmācību organizēšana, kontaktu meklēšana universitātēs, nodokļu atlaides u.c.

2.3.5 Centralizētie iepirkumi

RPR var nodrošināt centralizēto iepirkumu, piemēram:

- elektroenerģijai;
- kurināmajam.

Centralizētās iepirkuma procedūras piemērošana daļai vai visām RPR pašvaldībām samazinās kopējās izmaksas, jo pakalpojuma piedāvātājs spēs piedāvāt konkurētspējīgu cenu lielā apjoma dēļ.

Šīs aktivitātes ietvaros RPR administrācijas loma būtu šāda:

- kopīgu enerģijas (piemēram, elektroenerģijas utt.) un energoresursu (piemēram, šķeldas, granulū utt.) iepirkuma stratēģijas izstrāde;
- iepirkuma konsolidācija visām pakļautībā esošajām iestādēm;
- spēkā esošā tirdzniecības līguma izvērtēšana, tirgus analīze un priekšlikumi jauna līguma slēgšanai.

Cita iespēja ir izmantot zaļo iepirkumu, kas apvieno sevī vairākus iepirkuma priekšmeta vērtēšanas kritērijus, īpašu uzmanību pievēršot vides un ilgtspējības kritērijiem. Zaļā iepirkuma ieviešanas priekšrocības:

- *Lietderīgāka finanšu līdzekļu izmantošana.* Apvienojot iepirkuma procedūrā vairākus vides, efektivitātes un ilgtspējības kritērijus, preču vai pakalpojumu iegādātājs ir spējīgs jau iepriekš novērtēt un izplānot izdevumus, kas ir saistīti ar preces vai pakalpojuma iegādi un tā izmantošanu visā kalpošanas mūžā. Tas nozīmē, ka tiek iegādāta nevis lētākā prece, bet ilgtermiņā saimnieciski izdevīgākā prece, kas nozīmē, ka jau piedāvājuma izvēles brīdī tiek novērtēti visi ilgtermiņā iespējamie izdevumi saistībā ar preces vai pakalpojuma izmantošanu.
- *Ietekmes uz vidi mazināšana.* Izvēloties ilgtermiņā izdevīgāko preci vai pakalpojumu, tiek samazināts enerģijas patēriņš un ar enerģijas ražošanu saistītā atmosfēras piesārņojuma veidošanās, tādējādi demonstrējot, ka reģions un pašvaldības ir „zaļi” domājošas.
- *Ietekme uz tirgus attīstību.* Izvirzot stingrākas prasības preces vai pakalpojuma kvalitātei, atbilstībai vides un ilgtspējības prasībām, zemākā enerģijas patēriņa nodrošināšanai un citiem kritērijiem, pircējs ietekmē piegādātājus un rosina tos mainīt piedāvāto preču vai pakalpojumu klāstu. Tādējādi piegādātāji, vēloties piedalīties uz zaļā iepirkuma kritērijiem veidotos iepirkumu konkursos, maina savas piegādātās preces vai pakalpojumus, lai tie būtu atbilstoši vides un ilgtspējības kritērijiem.
- *Iepirkumu procedūru caurspīdīguma veicināšana.* Piedāvāto preču vai pakalpojumu vērtēšana, balstoties ne tikai uz „zemākās cenas” kritērija, bet apvienojot vairākus vērtēšanas kritērijus, samazina korupcijas risku un iespējamību, ka piegādātājs tiek izvēlēts vēl pirms oficiālas konkursa rīkošanas.

2.3.6 Sabiedrības informēšana

Plānošanas reģioniem ir plašs kontaktu tīkls ar dažādām ieinteresētajām pusēm. Tās puses, kurām ir loma atjaunojamo energoresursu un energoefektivitātes izmantošanā un veicināšanā, ir jāiesaista gan šī Rīcības plāna, gan arī pašvaldību energoplānu ieviešanā. Lai panāktu viņu iesaistīšanu, ir svarīgi, ka viņi redz ieguvumus no savas līdzdalības:

- Ekonomiskais ieguvums – var būt kā finansiāls ieguvums, taču tas neaptver visus aspektus. Papildus tam ir svarīgas tādas tēmas kā „inovācija” un „tirgus daļa”. Svarīgi ir rādīt veiksmes piemērus, kas iesaistītās puses pārliecina. Veiksmes piemērus ir iespējams atrast gan valsts līmenī, gan pašvaldību, gan uzņēmumu, gan ēku un citu. Vislabāk projekta ekonomisko ieguvumu prezentēšanu uzticēt ieinteresētajām pusēm, kuras jau piedalījušās šāda veida projektos.
- Sabiedriskās attiecības un korporatīvā sociālā atbildība – arvien vairāk uzņēmumi rūpējas par savu sociālo tēlu, tāpēc tie vēlas parādīt sevi kā uzņēmumu, kuriem rūp vide. Uzņēmumam tā ir iespēja demonstrēt sevi kā sociāli un ekoloģiski atbildīgu organizāciju. Arī bezpeļņas organizācijas un NVO labprāt gūst labumu no sabiedriskajām attiecībām. Dalība Rīcības plāna un pašvaldību energoplānu izstrādāšanas un ieviešanas procesā nodrošina uzmanību šo organizāciju darbībai. Lai sasniegtu pozitīvu rezultātu, ir svarīgi izveidot skaidri un labi definētu komunikācijas stratēģiju. Tai jāatbilst vispārējais sabiedrības informētības līmenis, kādā veidā notiks stratēģijas ieviešana un kā ieinteresētās puses var no tās gūt labumu.

- Politiskie ieguvumi – to var saukt arī par „politisko PR (sabiedriskajām attiecībām)”. Ieinteresētās puses jāinformē par to, ka viņi var paplašināt savu ietekmi uz energoplānošanas procesu. Piedaloties sanāksmēs, viņi var dalīties ar savu redzējumu un tādā veidā ietekmēt lēmumu pieņemšanu. Viņu dalība uzlabos energoplānu kvalitāti un dos savu artavu pašvaldību un kopējo Rīgas plānošanas reģiona mērķu sasniegšanā.
- Veselības ieguvumi – daudzu energoplānu ieviešana ir devusi tādus labumus kā mazāks gaisa piesārņojums vai siltākas, mitrumu neuzkrājošas ēkas. Šie ieguvumi bieži vien ir svarīgāki nekā klimata pārmaiņas un tāpēc tos var izmantot kā argumentus, lai iesaistītu cilvēkus klimata pārmaiņu projektos.

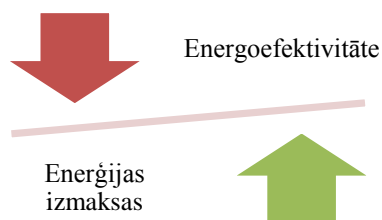
Viens no kritiskajiem sabiedrības iesaistīšanas elementiem ir komunikācija. Jo vairāk sabiedrība, t.sk. iedzīvotāji tiks informēti par atjaunojamiem energoresursiem un energoefektivitāti, par energoplānu ieviešanas progresu un rezultātiem, jo vairāk ieinteresētās puses tiks iesaistītas šajā procesā. Tas jāplāno ļoti uzmanīgi, jo nav jēgas ziņot tikai par rezultātiem. Komunikācijas stratēģija jābalsta uz noteiktu cilvēku un/vai ieinteresēto pušu grupu informēšanu. Informācija, ko pasniedz mērķa grupai, jābūt viegli uztveramai. Vislabāk būtu, ja rezultātus varētu prezentēt tie mērķa grupas pārstāvji, kuri jau ir saistīti energoplānošanas procesā.

Jebkurā komunikācijā ir būtiski, ka informācijas saņēmējs saprot, ka šī informācija ir saistīta ar energoplānošanas procesu. Tas nozīmē, ka komunikācijā, piemēram, vajadzētu izmantot vienotu logo, lai energoplānošanas process kļūtu zināms plašākai auditorijai, kā arī vienots sauklis. Ar laiku logo kļūs atpazīstams un tiks saistīts ar atjaunojamo energoresursu izmantošanu un energoefektivitātes pasākumiem. Logo izstrādē var iesaistīt bērnus un/vai jauniešus, kuriem tiek organizēts konkurss kāda pasākuma ietvaros, piemēram, Mobilitātes nedēļas un/vai Enerģijas dienas ietvaros.

3. RPR energoplānošanas vadlīnijas

3.1 Ievads

Ar energoapgādi (īpaši siltumapgādi) saistītie jautājumi pašvaldībās ir un būs aktuāli vienmēr. Neatkarīgi no politiskā uzstādījuma, zems siltumenerģijas tarifs iedzīvotājiem ir viens no galvenajiem izaicinājumiem jebkuras pašvaldības vadībai un izpildībai. It īpaši apstākļos, kad dabas gāzes¹³ cenas un enerģijas izmaksas pieaug.



RPR energoplānošanas vadlīniju mērķis ir piedāvāt risinājumus, kā RPR pašvaldības var nodrošināt enerģijas izmaksu samazināšanu un ietaupītos līdzekļus atvēlēt nākamo pasākumu ieviešanai.

un ietaupītos līdzekļus atvēlēt nākamo pasākumu ieviešanai.

RPR ietilpst 30 pašvaldības, tai skaitā pilsētu pašvaldības Rīga un Jūrmala. Tā kā gan ekonomiskā, gan sociālā, gan ģeogrāfiskā un galvenokārt energoapgādes situācija pašvaldībās ir atšķirīga, RPR pašvaldības ir dalītas trīs nosacītās grupās: pilsētu pašvaldības, Pierīgas pašvaldības un pašvaldības ar lauku teritorijām (skat. 13.attēlu).



13.attēls. RPR novadu iedalījums trīs grupās

Vadlīnijas ir izstrādātas pašvaldību dažādu līmeņu pārstāvjiem: gan pašvaldību vadītājiem, gan tehnisko un attīstības nodaļu vadītājiem un speciālistiem, gan arī pašvaldību uzņēmumu vadītājiem un tehniskajiem direktoriem, kā arī jebkurai citai sabiedrības grupai, tai skaitā arī iedzīvotājiem.

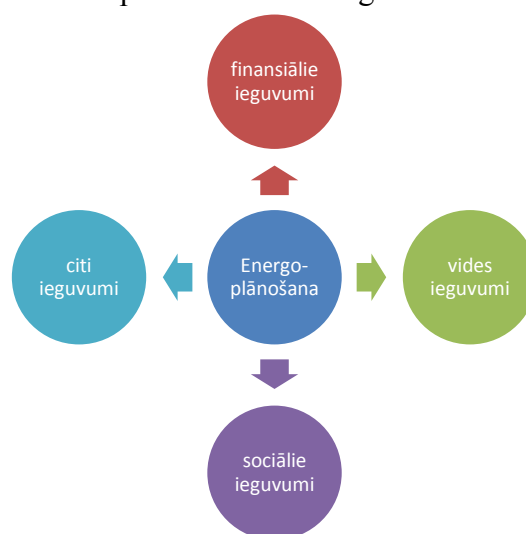
¹³ Latvijā 80% no centralizētajām katlu mājām izmanto dabas gāzi

3.2 Energoaplānošanas pamatprincipi un ieguvumi

Energoaplānošana ir nepārtraukts energosistēmas elementu ilgtermiņa attīstības plānošanas process. Ilgtspējīga energoaplānošana ir cieši saistīta ar atjaunojamo energoresursu izmantošanas veicināšanu elektroenerģijas, siltumenerģijas un aukstumenerģijas (dzesēšanas) vajadzībām, energoapgādes drošību un paplašināšanu, energoefektivitātes paaugstināšanu ražošanas un pakalpojumu sektorā un ēkās, kas ir arī vieni no galvenajiem darbības virzieniem enerģētiskās un klimata politikas veidošanā Eiropā. Energoaplānošana ietver ne tikai esošās situācijas novērtējumu un energoaplāna izstrādi, bet arī paredzēto pasākumu īstenošanu un to nepārtrauktu novērtējumu (monitoringu). Tas, savukārt, rada nepieciešamību veikt izmaiņas plānotajos pasākumos.

Energoaplānošana sniedz virkni ieguvumu:

- sniedz atbildi uz jautājumu par to, kā tiek apsaimniekota energosaimniecība visā novada teritorijā;
- ļauj novērtēt esošo organizatorisko struktūru novadā un meklēt labākos risinājumus;
- parāda virzienus, kā ar mērķtiecīgu un sistēmisku darbību var panākt enerģijas un tādējādi arī finansu līdzekļu ietaupījumu;
- nodrošina arī vides ieguvumus, t.i. samazinās gaisa piesārņojums un kaitīgās emisijas;
- samazina ietekmi uz klimata pārmaiņām, samazinot siltumnīcefekta gāzu emisijas;
- uzlabo sociālo stāvokli, kad pašvaldība sāk īstenot teritorijas sakārtošanas darbus un nodrošina iedzīvotājiem drošu un patīkamu vidi;
- risina socioekonomiskās problēmas, palielinot darba vietu skaitu un kontrolējot enerģijas izmaksu pieaugumu patērētājiem.



Energoaplānošanu Latvijā var izdalīt vismaz trīs līmeņos:

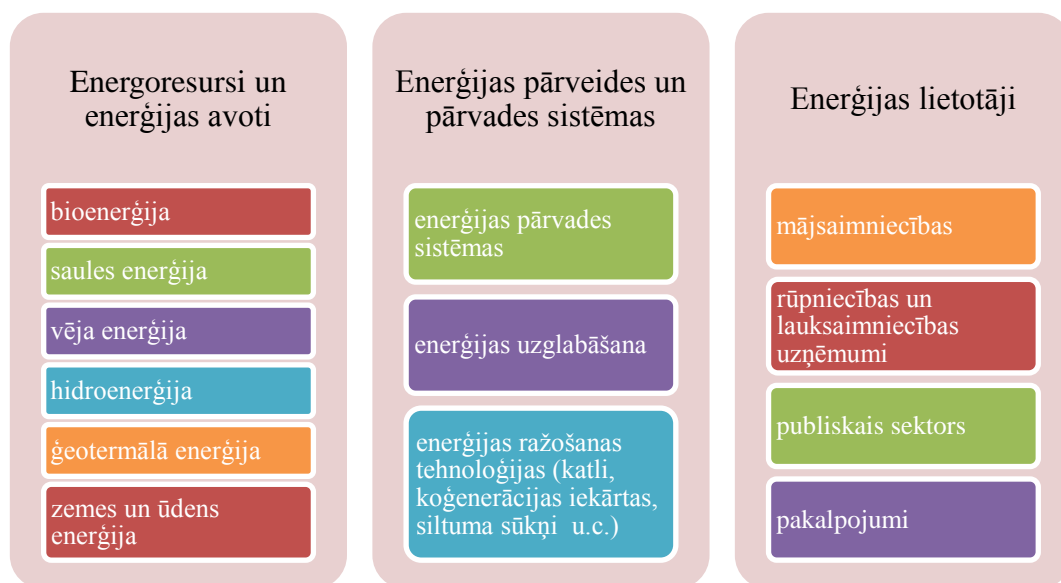
- nacionālais – Latvijas enerģētiskās politikas jaunākais ilgtermiņa dokuments „Latvijas Enerģētiskās ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai” paredz, ka ilgtspējīga enerģētika ir viens no šīs stratēģijas apakšmērķiem. Dokumentā ir izvirzīti arī divi šādi vēlamie mērķi līdz 2030.gadam:
 - nesaistošs mērķis 2030.gadā nodrošināt 50% AER īpatsvaru bruto enerģijas galapatēriņā;
 - par 50% samazināt enerģijas un energoresursu importu no esošajiem trešo valstu piegādātājiem, salīdzinot ar 2011.gadu, kas tiks panākts ar jaunu enerģijas un resursu piegādes ceļu un avotu ienākšanu tirgū un līdz ar to arī jaunas un ilgtspējīgas enerģētiskās infrastruktūras attīstību.

- reģionālais – plānošanas reģionos nav vienotas stratēģijas un izpratnes par to lomu energoplānošanā. Rīgas plānošanas reģionā ir spēkā RPR attīstības stratēģija 2020.-2020.gadam, kas neparedz reģionālu rīcību energoplānošanas jomā;
- novadu – nozīmīgākais energoplānošanas līmenis, ņemot vērā, ka tieši katra pašvaldība var izstrādāt sava novada energoplānu un paredzēt darbības enerģijas samazināšanai un atjaunojamo energoresursu plašākai lietošanai. Šobrīd tikai reta pašvaldība RPR ir izstrādājusi novada energoplānu.

Rīgas plānošanas reģions ir apzinājies vienotas un stratēģiskas energoplānošanas nepieciešamību energoefektivitātes paaugstināšanai un efektīvai resursu izmantošanai, ko var nodrošināt vienota energoplānošanas sistēma katrā no Rīgas plānošanas reģiona pašvaldībām.

3.3 Energosistēmas pamatelementi

Energoplānošanā ar terminu „energosistēma” saprot enerģijas avotu, enerģijas pārveides, pārvides un enerģijas patērētāju sistēmu kopumu, kas saskaņotas darbības rezultātā ražo, pārveido, pārveda, sadala un patērē elektroenerģiju un/vai siltumenerģiju (skat. 14.attēlu).



14.attēls. Principiāla energosistēmas shēma

Enerģijas pārveides un pārvides elementa darbības diapazons ir plašs: no lielām elektrostacijām, kas ražo elektroenerģiju visai valstij vai lielam reģionam un siltumu lielu pilsētu iedzīvotājiem, līdz mazām un individuālām katlu mājām, kas ražo siltumenerģiju nelielai ēkai vai ēku grupai.

Energosistēmas efektīva darbība ir atkarīga no katra energosistēmas elementa efektivitātes, ko lielā mērā ietekmē labas pārvaldības prakse vai gluži pretēji – tās trūkums.

3.3.1 Energoresursi

Energoresursu un enerģijas avotu sistēmā ir iekļauti ķīmiskās enerģijas avoti (neatjaunojamie un atjaunojamie energoresursi), kā arī ģeofizikālie elektroenerģijā pārveidojamie un sistēmā izmantojamie enerģijas avoti: hidrostacijas, vēja stacijas, fotoelementu paneļi un jūras viļņu enerģijas turbīnas. Energoplānošanā svarīgi ir saprast, kādi energoresursi tiks izmantoti nākotnē: vai tas būs fosilais kurināmais vai atjaunojamie energoresursi. Svarīgi ir neklūdīties rezerves kurināmā izvēlē.

Biomasa

Biomasa ir visplašāk izmantotais atjaunojamais enerģijas avots. Biomosas avoti ir vairāki:

- mežizstrādes atlikumi – sīkstumbri, malka, zari, galotnes, mizas, skuju un lapas, kas tiek sasmalcināti dažāda izmēra daļiņās;
- kokapstrādes atlikumi – koksnes pārpalikumi no ražošanas procesiem, piemēram, skaidas, mizas, atgriezumi, koksnes putekļi;
- lietota koksne – koksne, kas netiek aizvesta uz atkritumu poligoniem, piemēram, tara, mēbeles, būvju elementi;
- krūmi grāvmalās un atmatā aizlaistos laukos;
- enerģētiskās koksnes plantācijas, kur enerģētiskā koksne ir pamatprodukcija;
- lauksaimniecības atlikumi (salmi, graudu, augu atliekas u.c.);
- dažāda veida organiskie atkritumi (sadzīves organiskie atkritumi un organiskie atkritumi no ražošanas procesiem, notekūdeņu attīrīšanas dūņas, mājlopu kūstmēsli, zaļā masa no teritoriju sakopšanas u.c.).

Biomosas resursus ir iespējams sadedzināt katlu mājās vai izmantot biodeģvielu vai gāzveida kurināmā (biogāze, atkritumu poligonu gāze) ražošanā.

Balstoties uz pētījuma „Atjaunojamo energoresursu potenciāla analīze RPR un rekomendācijas to attīstīšanai 2014.-2020.gadā” rezultātiem, RPR pašvaldībās ir šāds biomasas izmantošanas potenciāls:

- Pilsētu teritorijās – Rīgā un Jūrmalā biomasas ražošanas potenciāls ir zems. Tomēr liela daļa patēriņa koncentrējas tieši Rīgas un Jūrmalas pilsētās.
- Pierīgas novados vislielākais biomasas ražošanas potenciāls ir Ķekavas un Olaines novados. Šajos novados ir jāveicina koksnes biomasas ražošana. Ķekavas un Babītes novados ir potenciāls attīstīt ātraudzīgo koku plantāciju audzēšanu un papildus biomasas ieguvī.
- Visaugstākais biomasas ražošanas potenciāls ir Limbažu, Tukuma, Ogres, Alojās, Salacgrīvas un Kandavas novados. Visi šie novadi pārstāv trešo grupu, kurā iedalīti no Rīgas tālāk esošie novadi. Ogre ir novads, kuram ir liels potenciāls iegūt un izmantot biomasu, bet joprojām novada siltumapgāde ir gandrīz 100% balstīta uz dabas gāzi. Šajā novadā ir visaugstākais potenciāls kurināmā maiņas projektiem.

Biogāzes potenciāls RPR pašvaldībās ir šāds:

- Biogāzes ieguves potenciāls Rīgā un Jūrmalā ir salīdzinoši neliels. Izejvielas biogāzes ražošanai var tikt savāktas no pilsētām un transportētas uz Pierīgas un attālākajiem novadiem, kuros var izvietot biogāzes ražotnes. Rīga un Jūrmala var dot ieguldījumu biogāzes ražošanā, veicot sadzīves organisko

atkritumu šķirošanu, kā arī dalītu restorānu, ēdināšanas iestāžu un virtuvju atkritumu vākšanu un to izmantošanu biogāzes ražošanai.

- Biogāzes ražošanai Pierīgas novados no lauksaimnieciskas izcelsmes izejvielu pieejamības viedokļa potenciāls ir salīdzinoši neliels. Augstākais tas ir Stopiņu novadā, kam seko Babītes, Mārupes, Ādažu un Salaspils novadi. Biogāzes stacijas šobrīd jau ir uzstādītas Mārupes un Stopiņu novados (poligona gāze).
- Visaugstākais lauksaimnieciskas izcelsmes izejvielu biogāzes ražošanas potenciāls ir Tukuma, Limbažu un Ogres novados.

Saules enerģija

Saules enerģiju var izmantot gan siltumenerģijas, gan elektroenerģijas ražošanai. Iekārtas, kas ražo siltumenerģiju sauc par saules kolektoriem. Savukārt, elektroenerģijas ražošanai no saules izmanto iekārtas, kuru nosaukumi ir dažādi – dažreiz lieto saules baterijas, citreiz saules paneļus. Ir lietojams arī termins „fotoelements”.

Saules bateriju iekārtām ir augsti kapitālieguldījumi un zemas darbināšanas izmaksas, jo tās izmanto atjaunojamu enerģijas avotu – Saules enerģiju, kas ir pieejama praktiski neierobežotā daudzumā un bez maksas. Tomēr zema ir arī šo iekārtu energoefektivitāte. Saules baterijas ir piemērotas nelielu elektrisko slodžu segšanai, piemēram, māsaimniecībās vai birojos, vietās, kur ir augstas elektroenerģijas cenas.

Enerģijas un siltumenerģijas izstrādi Saules enerģijas iekārtās ietekmē laika apstākļi. Saules enerģijas izmantošanu ierobežo Saules radiācijas ilgums un intensitāte, kas atkarīga no gadalaika, klimatiskajiem apstākļiem un ģeogrāfiskā stāvokļa. Saules starojums uz horizontālas virsmas RPR teritorijā ir robežās no 900 līdz 1100 kWh/m². Lielāko daļu no tās iegūst vasaras periodā. Apkures periodā Saules enerģiju siltumapgādē iespējams veiksmīgi izmantot, kombinējot to ar citiem energoresursiem, piemēram, koksnes granulām.

Balstoties uz pētījuma „Atjaunojamo energoresursu potenciāla analīze RPR un rekomendācijas to attīstīšanai 2014.-2020.gadā” rezultātiem, RPR pašvaldībās ir šāds saules enerģijas izmantošanas potenciāls:

- Jūrmalā un pavisam nelielā daļā Rīgas teritorijas Saules enerģijai ir salīdzinoši augsts potenciāls.
- Pierīgas reģionos ir vērojama tendence uzstādīt Saules kolektorus; tiesa, jaudas ir nelielas. Vairākās privātmājās, izglītības iestādēs kā arī uzņēmumos ir realizēti nelieli Saules kolektoru projekti apkures atbalsta sistēmai, kā arī ūdens sildīšanai peldbaseinos.
- Lai gan Saules radiācijas daudzuma atšķirība Latvijas teritorijā ir neliela, Rīgas plānošanas reģiona novados ar lauku teritorijām vislielākais Saules enerģijas potenciāls vērojams RPR R daļā – Kandavas, Jaunpils, Tukuma un Engures novadā. Atšķirības ir nelielas. Tāpēc var uzskatīt, ka visa RPR teritorija ir piemērota Saules enerģijas izmantošanai.

Hidroenerģija

Latvijā darbojas vairāk nekā 150 mazās hidroelektrostacijas. Sabiedrībā nav viennozīmīgas attieksmes pret tām, jo no vienas puses hidroenerģija ir viens no zaļās

elektroenerģijas veidiem, bet no otras puses – rada nelabvēlīgu ietekmi uz vidi, pārpurvojot teritorijas, apgrūtinot zvejošanu un izmainot upju vidi. Turklāt 1992.gada nogalē radītais mazo HES „bums” tikai pastiprināja sabiedrības noraidošo attieksmi.

Vēja enerģija

Vēja turbīnu darbība ir balstīta uz vēja kinētiskās enerģijas izmantošanu elektroenerģijas izstrādei. Vēja turbīnu jauda ir sākot no vairākiem kilovatiem un var pārsniegt pat 5 megavatus. Tā kā tehnoloģiju attīstība ir strauja, nav problēmu vēja ģeneratorus novietot jebkurā vietā un dažādos augstumos, kur ir pietiekams vēja enerģijas potenciāls, lai nodrošinātu drošu, centralizētu vai kļiedētu enerģijas ražošanu.

Balstoties uz pētījuma „Atjaunojamo energoresursu potenciāla analīze RPR un rekomendācijas to attīstīšanai 2014.-2020.gadā” rezultātiem, RPR pašvaldībās ir šāds vēja enerģijas izmantošanas potenciāls:

- Gan pilsētu teritorijās (Rīgā un Jūrmalā), gan arī Pierīgas novados vēja enerģijas ieguves potenciāls ir salīdzinoši minimāls, bet pašpatēriņam vēja turbīnu uzstādīšana ir iespējama.
- Visvairāk vēja ir tieši attālākajos Rīgas novados – Jaunpils, Kandavas un arī Limbažu novadā. Tieši šajos reģionos ir iespējams attīstīt šī atjaunojamā energoresursa attīstību.

Ģeotermālā enerģija

Ģeotermālā enerģija ir Zemes siltums, kas rodas Zemes kodolā notiekošo procesu rezultātā. Latvijā nav virszemes ģeotermālās enerģijas avotu. Valsts rietumu daļā apmēram 1 km dziļumā ir atklāti ģeotermālo ūdeņu slāņi, tomēr to izmantošana ir samērā dārga.

Kopējais AER potenciāla novērtējums RPR novados

1.tabulā ir norādīts atjaunojamo energoresursu ražošanas un izmantošanas potenciāla vērtējums katrā RPR novadā, to nosakot skalā no 0-3, kuras nozīme ir sekojoša:

- 0 – resursam praktiski nav potenciāla un nav iekārtu, kurās to izmantot
- 1 – resursa potenciāls ir neliels, bet ir iekārtas, kas to var izmantot
- 2 – resursa potenciāls ir vidējs un ir iekārtas, kas to var izmantot
- 3 – resursa potenciāls ir augsts un ir augstas tā izmantošanas iespējas

Vēja enerģijas potenciāls tiek novērtēts, ņemot vērā iespēju uzstādīt lielās vēja stacijas (lielākas par 1MW). Vēja turbīnu uzstādīšana privātmājām jeb gadījumos, kad jauda ir mazāka par 1MW, netiek apskatīti.

Saules enerģijas potenciāls ir vienāds visā Latvijas teritorijā, tomēr, balstoties uz Saules starojuma un elektroenerģijas potenciāla kartes datiem, šī starpība starp reģioniem ir niecīga (vidēji 50 kWh/m²). Tādēļ tabulā Saules enerģijas potenciāls RPR vietām norādīts kā 2-3.

Hidroenerģijas potenciāls novērtēts, ņemot vērā esošo HES atrašanās vietu Rīgas plānošanas reģionā un to rekonstruēšanas nepieciešamību. „0” tiek piemērota tiem

novadiem, kuros HES nav, bet pārējiem novadiem vērtība piešķirta, atkarībā no HES skaita.

1.tabula

AER potenciāla RPR novados vērtējums

	Biomasa	Biogāze	Vēja enerģija	Saules enerģija	Hidro-enerģija
Rīga	2	1	0	2-3	0
Jūrmala	2	1	0	3	0
Alojas novads	3	3	1	2-3	0
Ādažu novads	2	3	1	2-3	0
Babītes novads	2	3	1	3	0
Baldones novads	2	3	1	2-3	0
Carnikavas novads	2	2	1	2-3	0
Engures novads	3	3	1	3	2
Garkalnes novads	2	2	1	2-3	1
Ikšķiles novads	2	3	1	2-3	1
Inčukalna novads	2	3	1	2-3	0
Jaunpils novads	3	3	3	3	2
Kandavas novads	3	3	3	3	0
Krimuldas novads	3	3	1	2-3	0
Ķeguma novads	3	3	1	2-3	3
Ķekavas novads	2	2	1	2-3	0
Lielvārdes novads	2	3	1	2-3	0
Limbažu novads	3	3	3	2-3	2
Mālpils novads	3	3	1	2-3	2
Mārupes novads	2	3	1	3	0
Ogres novads	3	3	1	2-3	1
Olaines novads	2	2	1	3	0
Ropažu novads	3	2	1	2-3	1
Salacgrīvas novads	3	3	1	2-3	0
Salaspils novads	2	2	1	2-3	3
Saulkrastu novads	2	1	1	2-3	0
Sējas novads	3	2	1	2-3	0
Sīguldas novads	3	2	1	2-3	0
Stopiņu novads	2	3	1	2-3	0
Tukuma novads	3	3	1	3	2

Fosilie resursi

Latvijā ir pieejami dažādi fosilie resursi, no kuriem visvairāk izmantotie ir dabas gāze, dīzeļdegviela, mazuts un ogles. Galvenais šo resursu trūkums ir to radītais vides piesārņojums (CO₂, NO_x un citas emisijas), ietekme uz klimata pārmaiņām un nepieciešamība tos importēt. Turklāt fosilo resursu izmantošana ir pretrunā ar valsts atjaunojamo energoresursu izmantošanas mērķu sasniegšanu.

3.3.2 Enerģijas ražošana

Enerģijas pārveides sistēma ietver visus sistēmas elementus un iekārtas, kuras tiek izmantotas, lai pārveidotu kurināmā ķīmisko enerģiju un energoresursu enerģiju siltumā, elektriskajā un mehāniskajā enerģijā. Tās ir centralizētās, vietējās un individuālās katlu mājas un koģenerācijas stacijas. Enerģijas ražošanas tehnoloģiju attīstība ienes būtiskas izmaiņas energosistēmā. Arvien vairāk tiek domāts par videi draudzīgu, elektroenerģijas un siltumenerģijas vienlaikus ražošanu, kā arī centralizētas un kļiedētas enerģijas ražošanas priekšrocībām.

3.3.3 Enerģijas pārvade

Enerģijas pārvades sistēma ietver visas sistēmas sastāvdaļas un iekārtas, kuras tiek izmantotas, lai piegādātu enerģiju patērētājam pieprasītajā daudzumā. Svarīgi ir pievērst uzmanību siltuma un elektroenerģijas zudumiem energotīklos (siltuma trasēs un elektroenerģijas pārvades sistēmās). Ne vienmēr esošo siltuma trašu nomaiņa ir ekonomiski izdevīga. Svarīgi ir analizēt esošo sistēmu darbības parametrus un izstrādāt centralizētās siltumapgādes sistēmas darbības optimizācijas sistēmu, pāreja uz zemas temperatūras centralizētās siltumapgādes sistēmām.

3.3.4 Enerģijas patērētāji

Enerģijas patērētājs ir galvenais energosistēmas elements, jo atbilstoši enerģijas pieprasījumam veidojas energosistēmas ekonomiski un ekoloģiski pamatoti inženiertehniskie risinājumi. Enerģijas patērētāja sistēma pārstāv energopieprasījuma pusi. Tā ietver ēkas (dzīvojamās ēkas, iestādes, birojus, tirdzniecības ēkas, uzņēmumus u.c.) un tehnoloģiskos procesus. Kaut arī enerģijas patērētājs ir pēdējais posms energosistēmas ķēdē, ir svarīgi apzināties, ka enerģijas lietotājs ir galvenais energosistēmas elements.

3.4 RPR enerģētikas prioritātes

RPR enerģētikas prioritātes izriet no Eiropas vides un enerģētikas politikas līdz 2020.gadam, kas nākamo gadu laikā ir jāīsteno arī Latvijā. Energoefektivitātes paaugstināšana un atjaunojamo energoresursu plašāka lietošana nav tikai Eiropas uzstādījums klimata pārmaiņu mazināšanai, bet tas galvenokārt ir vērsts tieši uz vietējās ekonomikas izaugsmi. Tas ir ieguvums tieši ilgtermiņā, jo tiek samazināts esošais enerģijas patēriņš un tādējādi arī izmaksas par to, tiek palielināts nodarbināto skaits vietējā ekonomikā un sistemātiski plānotas investīcijas un pasākumi, kas nepieciešami, lai nodrošinātu konkurētspējīgu un videi draudzīgu siltumapgādi.

RPR attīstības stratēģija 2000.-2020.gadam paredz, ka „enerģijas taupīšana, efektīva energoresursu izmantošana, atjaunojamo un jaunu enerģijas avotu attīstības veicināšana” ir viens no uzdevumiem, lai panāktu vienu no stratēģijā izvirzītajiem mērķiem – attīstību rosinošas reģiona satiksmes, komunikāciju, informācijas, enerģijas un vides infrastruktūru.

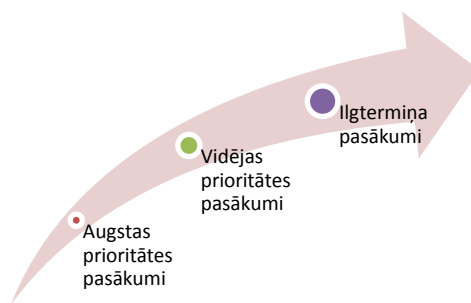
Valsts politika Latvijā lēnām tiek virzīta energoefektivitātes un AER virzienā, bet tas ir ilgstošs process. Tādējādi plānošanas reģioniem un novadiem ir iespēja pašiem ieviest dažādus enerģijas taupības un vietējā kurināmā izmantošanas pasākumus savās pašvaldībās, negaidot speciālus normatīvos aktus, kas to paredzēs nākotnē.

RPR tiek izvirzītas divas galvenās prioritātes: energoefektivitātes paaugstināšana enerģijas ražošanā, pārvadē un pie enerģijas gala lietotāja un atjaunojamo energoresursu plaša lietošana.

3.5 Prioritārie pasākumi pašvaldībās

Lai sasniegtu izvirzītās prioritātes, ir nepieciešams veikt virkni pasākumu, kurus var iedalīt 3 līmeņos:

- augstas prioritātes pasākumi, kas jāīsteno nekavējoties 2 gadu laikā (īstermiņa);
- vidējas prioritātes pasākumi, kuru īstenošana ir nozīmīga, bet tiem ir nepieciešamas lielas investīcijas (vidēja termiņa – līdz 2020.gadam);
- zemākas prioritātes pasākumi, kuru plānošana un īstenošana ir jāveic pēc citu prioritāro pasākumu īstenošanas (ilgtermiņa).



Zemāk uzskaitītie pasākumi ir apkopoti, balstoties uz dažādiem pētījumiem, normatīvajiem aktiem un praktiskās pieredzes, izstrādājot energoplānus RPR pašvaldībām.

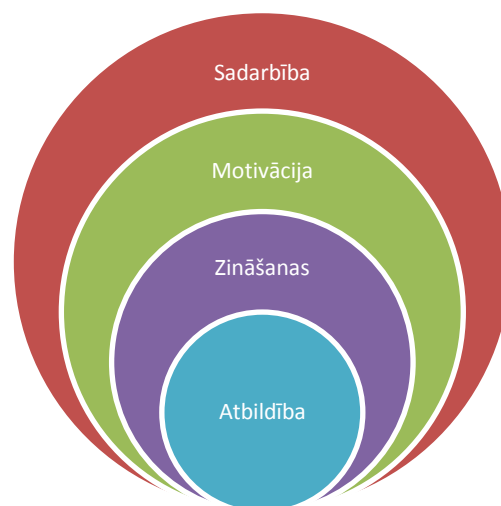
Galvenie problēmjautājumi novados ir līdzīgi un atšķiras tikai ar minimālām detaļām. To izvēle ir arī atkarīga no katra novada specifiskiem mērķiem un vīzijas, piemēram, nodrošināt drošu vidi iedzīvotājiem vai informēta sabiedrība u.tml.

3.5.1 Energopārvaldnieka štata vietas izveide

Pasākumi enerģētikas sektorā ir cieši saistīti ar iesaistīto cilvēku atbildību, zināšanu līmeni, motivāciju un vēlmi sadarboties ar citiem, lai kopīgi sasniegtu mērķi.

Ja pašvaldībai ir skaidra vīzija, tad atbildīgo cilvēku piesaiste ir jau salīdzinoši vieglāka, un iespējams, ka zemāk uzskaitītie pasākumi ir jau sen ieviesti.

Pēc 2009.gada administratīvās reformas īstenošanas šobrīd bieži ir novērojama situācija, kad novados neviens neatbild par energosaimniecību visa novada teritorijā kopumā.



Lai novadā panāktu izmaiņas, ir nepieciešams izvirzīt atbildīgu un motivētu cilvēku – energopārvaldnieku, kas atbild par enerģētikas attīstības jautājumiem novadā.

Ar ko sākt: vai energopārvaldnieks Jūsu pašvaldībā vispār ir vajadzīgs?

Vai Jūsu pašvaldībai ir nepieciešams vismaz viens darbinieks, kas zinātu visu par energosaimniecību gan novada centrā, gan arī pagastos? Iespējams, ka Jūsu pirmā atbilde ir nē, bet piedāvājam to pārbaudīt un atbildēt uz 4 kontroljautājumiem. Ja uz lielāko daļu no jautājumiem sniegsiet atbildi „jā”, tad energopārvaldnieks Jūsu pašvaldībā nav nepieciešams. Gadījumā, ja uz vairāk nekā pusi jautājumu Jūsu atbildes ir bijušas noliedzošas, energopārvaldnieks būtu jāpiesaista.

Kontroljautājumi:

- 1. Vai Jūsu pašvaldībā ir zināms, cik daudz siltumenerģijas tērē katra ēka un kāds ir skaidrojums?**
- 2. Kāpēc viena ēka tērē daudz vairāk siltumenerģijas nekā blakus esošā ēka?**
- 3. Kā izvērtēt un salīdzināt siltumenerģijas patēriņus (MWh/gadā, kWh/m² gadā, m³/gadā, kWh/cilvēku gadā)?**
- 4. Kurš ir lētākais kurināmais: šķelda, granulas vai dabas gāze?**

Kādas prasības izvirzīt speciālistam?

RPR pašvaldības atšķiras ar izmēriem, ar pašvaldības speciālistu zināšanām utt. Ir lielas pilsētas; ir mazi novadi ar vairākām apdzīvotām vietām; ir vidēja izmēra novadi ar vienu izteiktu centru un vairākiem pagastiem, kā arī ir lieli novadi ar vienu centru un daudziem pagastiem. Arī vajadzības šajos novados ir atšķirīgas, bet, lielākoties, pašvaldības jau pašas ir identificējušas galvenos problēmjautājumus:

- atšķirīgie siltumenerģijas tarifi starp apdzīvotajām vietām novada teritorijās (piemēram, ir novads, kurā siltumenerģijas tarifa starpība ir 20 Ls/MWh);
- enerģijas patēriņa uzskaites trūkums;
- zemais siltinātu sabiedrisko ēku īpatsvars;
- zems siltinātu daudzdzīvokļu ēku īpatsvars un citi.

Energopārvaldniekam vajadzētu izvirzīt vismaz šādas prasības:

- ir tehniskā izglītība un/vai ir izgājis apmācības kursu, kas ietver ilgtspējīgas enerģijas sektora apsaimniekošanas jautājumus;
- ir vīzija un redzējums, kā risināt ar energoplānošanu saistītos jautājumus pašvaldībā.

Kur atrast finansējumu energopārvaldniekam?

Viens no visbiežāk dzirdētajiem argumentiem energopārvaldnieka nepiesaistīšanā ir brīvo finanšu līdzekļu iztrūkums. Tam gan nevajadzētu būt par šķērslī, jo labam un motivētam energopārvaldniekam būtu jāspēj iekonomēt pašvaldības līdzekļi jau pāris mēnešu laikā.

Piemērs. Pašvaldība bērnodārza vajadzībām gadā iepērk 100 cieš.m³ malkas. Ēka nav siltināta, daļa radiatoru ir aizkrāmēti ar skapjiem, bet logi kopš to uzstādīšanas nav noblīvēti. Energopārvaldnieks ir novērtējis visas pašvaldības ēkas novadā un aprēķinājis, ka bērnodārzā ar nelielām investīcijām ir iespējams panākt tūlītēju 10% kurināmā patēriņa samazinājumu. Tas tiek panākts, 1 stundas laikā atbrīvojot

visus radiatorus un 1 dienas laikā noblīvējot logus. Pieņemot, ka 1 cieš.m³ maksā 15 Ls, pašvaldība šī pasākuma rezultātā katru gadu ietaupīs 150 Ls.

Kādi būs energopārvaldnieka galvenie pienākumi?

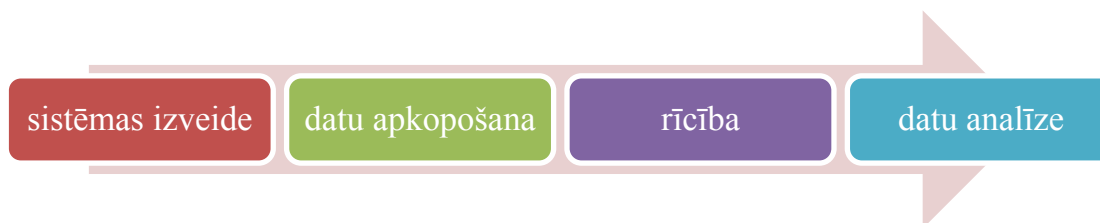
Energopārvaldnieka pienākumi ir uzņemties atbildību par siltumapgādes apkures sistēmu un karstā ūdens tehniski pilnvērtīgu un efektīvu ekspluatāciju visās pašvaldības iestādēs, energoefektivitātes pasākumiem ēkās un ieviest novada energoplānā paredzētās rīcības. Zemāk ir uzskaitīti svarīgākie pasākumi, kas aktuāli gan RPR pilsētās, gan Pierīgas, gan arī lauku pašvaldībās.

3.5.2 Energopārvaldība

Šobrīd bieži vien ir novērojama situācija, kad novados dati par enerģijas ražošanu un patēriņu daļēji centralizēti tiek apkopoti vienīgi grāmatvedībā, kur tie netiek analizēti. Bieži (it īpaši pagastos) novadu pašvaldības iestāžu ēkās, katlu mājās un arī daudzdzīvokļu ēkās nav uzstādīti siltuma skaitītāji. Vienīgā uzskaitē ir tikai informācija par kurināmā iegādi, kas ļoti bieži ir aptuvena.

Tādējādi viens no augstas prioritātes pasākumiem ir siltumenerģijas ražošanas un patēriņa uzskaitē, sakārtojot uzskaiti katlu mājās, katrā pašvaldības ēkā un pēc tam arī daudzdzīvokļu ēkās visā novada teritorijā. Viens siltuma skaitītājs izmaksā aptuveni 400-600 Ls (ieskaitot uzstādīšanu), bet tas ir viens no energopārvaldības galvenajiem elementiem, ar kura palīdzību iespējams sasniegt enerģijas ekonomiju līdz pat 10%, sniedzot daudz lielākus ieguvumus par skaitītāja faktiskajām izmaksām.

Vienkāršotās energopārvaldības četri galvenie posmi ir šādi:



1. sistēmas izveide

Pastāv vairākas iespējas, kas un kā veic datu uzskaiti. Ir jāatrod tāds optimāls risinājums, kas sniedz rezultātu. Iespējams, ka dati var tikt apkopoti vienkopus grāmatvedībā, kaut gan par enerģiju atbildīgajai personai pareizāk būtu izveidot tādu sistēmu, kurai ir nepieciešams minimāls ieguldījums ar maksimālu informācijas apjomu.

2. datu apkopošana

Atbildīgajai personai ir jābūt skaidrai idejai un izpratnei, kādus datus ir nepieciešams apkopot. Uzstādot siltuma skaitītājus, tiks apkopoti reālie katras ēkas patēriņi (kWh/mēnesī, nedēļā, diennaktī), bet svarīgi ir apkopot informāciju arī par kurināmā patēriņiem, kurināmā kvalitāti, katlu lietderības koeficientu un citus svarīgus datus, kas ļaus veikt pilnvērtīgu datu analīzi, izvirzīt secinājumus un plānot nepieciešamo rīcību.

3. datu analīze

Apkopotie dati ir arī jāapstrādā un jāanalizē, lai nerastos situācijas, kad lietderības koeficients katlu mājai ir nereāli augsts (virs 100%) vai pārāk zems (zem 40%). Apkopotie dati ir arī jāsalīdzina savā starpā un ar iepriekšējiem rādītājiem, un, ja iespējams, ar citām ēkām citos novados.

4. secinājumu izdarīšana un rīcības maiņa

Atkarībā no datu analīzes, atbildīgā persona var izdarīt secinājumus un plānot attiecīgo rīcību. Pēc datu uzskaites izveides novada dome varēs noteikt prioritārās ēkas, kurās jāveic energoefektivitātes pasākumi. Turklāt katras ēkas patērētājam uzskaitē nodrošina to, ka katrs maksā par to enerģiju, ko ir patērējis. Bieži vien pašvaldību daudzdzīvokļu ēkās siltumenerģijas tarifs ir noteikts zemāks par siltuma pašizmaksu.

3.5.3 Katlu māju personāla apmācības

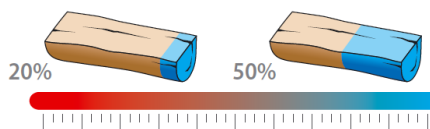
Ļoti nozīmīgs faktors siltumenerģijas ražošanā ir kurinātājs. Novadu pašvaldības iestādēs, kur uzstādīti malkas katli, kurinātāju pieredze un filozofija atšķiras. Ir vietas, kur apkures sistēmas darbināšana notiek atbilstoši labajai praksei, bet bieži tā tiek darbināta neapdomīgi, tādējādi radot gan lielāku malkas patēriņu, gan arī kaitējumu cilvēku veselībai. Lielākajai daļai kurinātāju ir sertifikāti, kas tiek iegūti formāli vienas dienas apmācības laikā.

Lai risinātu šo jautājumu, pirms nākamās apkures sezonas ir jāveic centralizēta un uz rezultātu virzīta pašvaldības ēku kurinātāju apmācība. Apmācībā būtu jāiekļauj gan teorētiskās, gan arī praktiskās nodarbības. Apmācības ilgumam vajadzētu būt vismaz 8 stundas teorija un 4 stundas prakse. Kurinātāju apmācību ir jāveic speciālistam, kam ir zināšanas degšanas procesos, katlu regulēšanā un arī ēkas apkures sistēmas darbināšanā. Pēc tam ir jāpārbauda kurinātāju zināšanas ar testa vai eksāmena palīdzību. Svarīgi ir nodrošināt kurinātāju atbildību par energoefektīvu katla darbināšanu, lai garantētu energoresursu optimālu izmantošanu. Tas ir iespējams ne tikai finansiāli motivējot, bet arī regulāri kontrolējot.

3.5.4 Energoresursu kvalitāte

Dedzinot zaļu malku, ir vairāki aspekti, kas negatīvi ietekmē siltumapgādes sistēmas darbību:

- tehnoloģiskais aspekts – mitrums malkā pazemina degšanas procesa temperatūru un rodas labvēlīga vide darvas veidošanās procesam. Darva nosēžas uz virsmām un pasliktinās siltumapmaiņu, kas samazina katla lietderības koeficientu;
- vides aspekts – kurtuvē veidojas kancerogēnais benzopirēns, kas nonāk cilvēku elpošanas ceļos gan miglas laikā, gan gadījumos, kad skurstenis ir ar pārāk lielu diametru (nenotiek gāzu izkļiede atmosfēras augšējos slāņos);
- ekonomiskais aspekts – viss mitrums, kas ir kurināmajā, ir jāiztvaicē: katrs kg ūdens tvaika saņem ~2500 kJ/kg siltuma, kas tiek aizvadīts skurstenī. Lai iztvaicētu, vajag tērēt papildus kurināmo, kas maksā naudu.



Tāpēc kvalitātes prasību noteikšana energoresursiem ir nozīmīgākais raksturlielums siltumenerģijas ražošanā. Energoresursu kvalitāte ir obligāti jānorāda biomasas (malkai, šķeldai un granulām) iepirkumu konkursu noteikumos, jo no tā ir atkarīgs attiecīgā resursa patēriņš.

Piemēram, minimālie granulū kvalitātes rādītāji ir šādi:

- pelnu saturs līdz 0,7%;
- mitruma saturs ne augstāks par 12%;
- smalknes daudzums zem 1%.

Galvenais malkas kvalitātes rādītājs ir tās mitruma saturs. Jo sausāka ir malka, jo vairāk siltuma tā dod. Tas ir tāpēc, ka mazāk enerģijas ir jātērē, lai iztvaicētu lieko ūdeni no tās. Tādējādi ļoti svarīgi vienlaicīgi risināt arī malkas uzglabāšanas jautājumu. Otra iespēja ir iegādāties kurināmo nevis m³ vai t, bet gan enerģijas vienībās (MWh/t).

3.5.5 Individuālās apkures dzīvokļos reorganizācija

Šobrīd esošā situācija rāda, ka būvvaldes novados neseko līdzi nelegālo skursteņu ierīkošanai daudzdzīvokļu ēku dzīvokļos. Iedzīvotāji izvēlas dažādus tehniskos risinājumus, kā izvadīt skursteņus no dzīvokļiem: caur logiem, gala sienām un ventilācijas šahtām. Iedzīvotājiem nespējot vienoties risināt šo jautājumu kopīgi, tiek paaugstināta šādu ēku nedrošība, bojātas ēkas konstrukcijas un izplūdes gāzes arī vienlaicīgi negatīvi ietekmē iedzīvotāju veselību. Pašvaldībās būtu jāizstrādā saistošie noteikumi par ēku apsaimniekošanu.



Šis prioritārais pasākums kopā ir ļoti nozīmīgs un nekavējoties jārisina. Nenoliedzami šāda pasākuma ieviešana izsauks iedzīvotāju pretreakciju, kas domei būs intensīvi jāskaidro. Viena no iespējām ir ļaut noteiktā laika termiņā iedzīvotājiem iesniegt dokumentus skursteņa izbūves saskaņošanai, kas atbilstu visiem drošības un tehniskajiem noteikumiem. Tomēr katrs iedzīvotājs, kas izšķiras par šādu soli, ir jāinformē, ka šāda individuāla apkures nodrošināšana jebkurā gadījumā nav labākais risinājums.

Šis jautājums ir svarīgs arī no daudzdzīvokļu ēku ilgtspējības aspekta. Ja šobrīd ēku iemītnieki apkures jautājumus risina pašu spēkiem, tad tas noved pie ēkas konstrukciju deformācijas. Tam ir vairāki iemesli:

- uzstādot krāsni istabas vidū tiek mainīta slodze uz ēkas nesošajām sienām un pamatiem, kas nenovēršami deformē ēkas konstrukcijas;
- izvadot dūmvadus ventilācijas kanālos vai caur ēkas sienām, karstās dūmgāzes uzkaršē dūmvadus un dedzina norobežojošās konstrukcijas, kas ne tikai palielina siltuma zudumus no ēku sienām, bet arī mazina ēku sienu materiālu stiprību.

Pašvaldības var gaidīt uz šo jautājumu sakārtošanu no valsts puses ar normatīvo aktu palīdzību, bet var arī uzsākt saistošo dokumentu izstrādi, kas nosaka drošības pasākumu ievērošanu ēkās un energoefektivitātes pasākumu realizācijas nosacījumu

izpildi. Tie varētu būt saistīti ar sociālo atbalstu sniegšanu iedzīvotājiem, kuri ievēro pašvaldības prasības. RPR ar saistošajiem noteikumiem to var ieviest jau tuvākajā laikā.

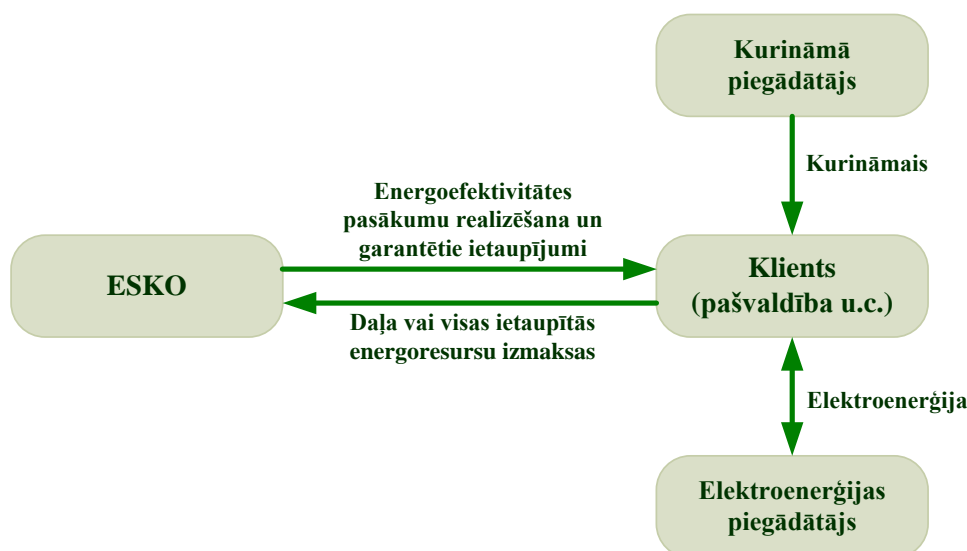
3.5.6 Energoavota darbināšanas efektivitāte un uzraudzība

Pēdējo gadu laikā pašvaldības ēkās ar Eiropas struktūrfondu līdzfinansējumu ir uzstādīti jauni katli un/vai citas iekārtas, piemēram, siltumsūkņi, kas dažādu iemeslu dēļ nedarbojas vai nesniedz gaidīto rezultātu. Viens no prioritārajiem pasākumiem atbildīgajai personai ir veikt visu iekārtu pārbaudi un sagatavot plānu visu bojājumu novēršanai, piemēram, daudzās ēkās ir iespējams veikt siltumapgādes sistēmas darbības optimizāciju, samazinot atgaitas temperatūru.

3.5.7 Energoservisa pakalpojumi

Energoefektivitātes pasākumu finansēšanai pieejamie finanšu avoti ir dažādi. Tie var būt iekšējie un ārējie. Iekšējās finansēšanas jeb pašfinansēšanās gadījumā pašvaldība pati sagādā maksāšanas līdzekļus, piemēram, no uzkrājumiem. Ārējā finansēšana nozīmē līdzekļu piesaisti no ārpusē grantu un subsīdiju vai kredīta, līzings, faktoringa, vai trešās puses finansējuma veidā.

Trešās puses finansējums ir finansējums, ko energoefektivitātes projektos nodrošina kāds no malas. Uzņēmumus vai konsorcijs, kas piedāvā šāda veida pakalpojumus, sauc par energoservisa kompānijām (ESKO). Energoefektivitātes projektos tas ir visizdevīgākais finansējuma avots, jo ESKO garantē klientam noteiktu enerģijas izmaksu samazinājumu. ESKO uzņemas šādu risku, jo tajā strādā dažādi speciālisti, kas konkrētajam projektam atradīs vislabāko tehnisko un finansiālo risinājumu. Šādi tiek samazināts risks, jo tas tiek sadalīts starp ESKO un klientu. ESKO shēma ir parādīta 15.attēlā.



15.attēls. Uz izpildi balstīts energoservisa līgums

Latvijā ir īstenoti vairāki daudzdzīvokļu energoefektivitātes projekti, kuros piesaistīti ESKO. Starp labās prakses piemēriem ir ēkas renovācijas projekti Valmierā un Cēsīs, kuru īstenoja Latvijā pirmais ESKO. Arī pašvaldība energoefektivitātes projektus tai

piederošajās ēkās var īstenot, noslēdzot ilgtermiņa līgumu (vismaz uz 10 gadiem) ar ESKO. Galvenie ieguvumi ir šādi:

- uzlabojot energoefektivitāti, samazinās darbināšanas izmaksas;
- uzlabojas komforta līmenis ēkā vai darba apstākļi;
- iespējama projekta finansēšana, netērējot budžeta līdzekļus, kļūst pieejams finanšu institūciju kapitāls;
- iekārtu un darbības ciklu optimizācija;
- jaunu un modernu iekārtu uzstādīšana;
- tiek dota iespēja īstenot projektus, kuriem nav iespējams atrast finansējumu citā ceļā;
- gala rezultāta garantēšana (tehniskās un finanšu garantijas);
- vides ieguvumi no enerģijas patēriņa samazinājuma.

Ilgtermiņa uzlabojumi un arī iekārtu efektivitātes paaugstināšana var palielināt enerģijas ietaupījumus. Šobrīd pašvaldībām ir vismaz trīs iespējamie varianti:

- nedarīt neko – šajā gadījumā ietaupījumu nebūs vai pat palielināsies izdevumi (iekārtu energoefektivitāte samazinās, tām novecojot);
- noslēgt līgumu ar ESKO;
- ieviest tradicionālo iepirkuma procedūru – šajā gadījumā pēc sākotnējo investīciju ieguldīšanas ietaupījumi bieži vien samazinās, jo trūkst pienācīgas iekārtu apkopes vai arī atslābst energoefektivitātes pasākumiem iepriekš pievērsta uzmanība.

3.5.8 Sarūkošās pašvaldības

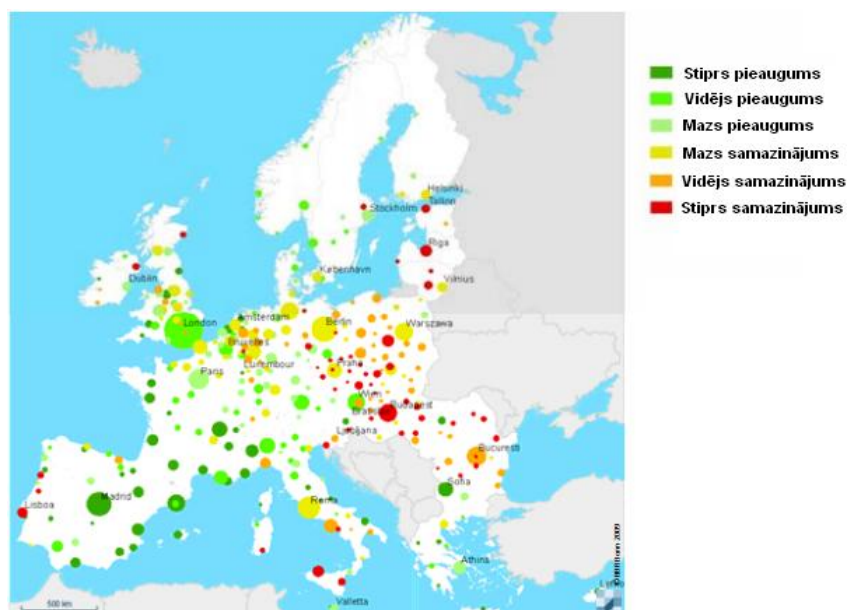
No pilsētām un pagastiem iedzīvotāji dodas prom. Samazinoties iedzīvotāju skaitam, slēdz skolas, bērnudārzus, kultūras iestādes un komercuzņēmumus. Pamazām tukšojas dzīvojamās ēkas. Šo procesu kopumā sauc par pašvaldības sarūkšanu (*shrinking municipalities*). Šis process notiek ne tikai Latvijā un Baltijas valstīs.

Kā redzams no 16.attēla, sarūk pašvaldības galvenokārt post sociālisma valstīs. Jau desmit gadus atpakaļ Rīga bija viena no visātrāk sarūkošajām pilsētām Eiropā. Tomēr nedrīkst fokusēties tikai uz demogrāfiskajiem faktoriem, jo ir arī vairāki citi faktori, kas var izraisīt pašvaldību sarūkšanu.

Lai salīdzinātu pilsētas savā starpā, sarūkšanas identificēšanai izmanto dažādas metodes. Visbiežāk tās ir divas: viena indikatora jeb populācijas metode, bet otra – kompleksā indikatoru metode.

- Pirmā metode balstās tikai uz dabīgās populācijas pieaugumu un migrācijas rādītājiem un tās rezultāti.
- Otrā metode balstās uz teoriju, ka pilsētu sarūkšana ir kompleksa parādība ar vairākiem indikatoriem, ietver gan demogrāfiskos, gan ekonomiskos, gan arī sociālos aspektus. Kvantitatīvās analīzes veikšanai izvēlas sešus galvenos indikatorus:
 - iedzīvotāju skaita dinamika;
 - darbavietu attīstība (skaits);
 - migrācijas saldo;
 - bezdarba līmenis;

- ģpašuma nodoklis uz vienu iedzīvotāju;
- pirktpēja uz vienu iedzīvotāju.



16.attēls. Iedzīvotāju skaita izmaiņas Eiropā laika posmā no 2001.gada līdz 2004.gadam¹⁴

Aplūkojot turpmākās pilsētu tendences, ir svarīgi aplūkot visus iespējamus sarukšanas iemeslus. Protams, iedzīvotāju skaita pieaugums vēl aizvien paliek kā galvenais indikators. Tomēr, arī citiem attīstības indikatoriem ir svarīga loma, jo īpaši ekonomiskajiem.

Jāņem vērā, ka gadījumā, ja pilsētā samazinās iedzīvotāju skaits, tas ne vienmēr atspoguļo faktisko sarukšanu. Labs piemērs ir Brisele, kas šķietami zaudē lielu daļu savu iedzīvotāju, bet kopumā ņemot ir labi sakārtota un turpina attīstīties ekonomiskās stabilitātes dēļ. Tomēr, ja pilsēta vai pagasts sarūk kompleksi, tas nozīmē, ka ir nepieciešams rīkoties.

Rīgas plānošanas reģiona tuvākajā nākotnē jāuzstāda mērķis: analizēt un salīdzināt pašvaldības un to attīstību. Šāda mērķa sasniegšanā RPR ir jārosina pašvaldības lai tās veicinātu datu vākšanu. Tas dotu iespēju uzlabot pašvaldību ieņēmumus, jo problemātiskās jomas tiks ātrāk identificētas un tās būs iespējams salīdzināt ar citām pilsētām. Šāda salīdzināšana ļautu piedāvāt jaunas politikas plānošanas stratēģijas lai risinātu sarūkošo pilsētu un pagastu problēmas.

Iegūstot pēc iespējas plašāku skatu uz šiem jautājumiem, pašvaldības var ātrāk identificēt sarukšanu nevis kā nenovēršamu neveiksmi, bet kā iespēju attīstīties jaunā kvalitātē. Tie ir jautājumi par ēkām un zemes platībām, kas netiek lietderīgi izmantotas, par infrastruktūras attīstību un pārvaldīšanas izmaksām, par transporta sistēmu un citiem ļoti svarīgiem aspektiem.

¹⁴ Wolff M. Urban shrinkage in Europe: Benefits and limits of an indicator based analysis. Working paper 2010-06 Dresden Technical University. 2010 – 14p



17.attēls. Kādas RPR pašvaldības ēkas vizuālais stāsts

17.attēlā ir redzama ēka vienā no RPR pašvaldībām. Straujās ekonomiskās izaugsmes gados (2007.-2008.gadā) tika uzsākta šīs daudzdzīvokļu ēkas celtniecība, kura noslēdzās brīdī, kad tika uzbūvēti trīs stāvi. Ceturtā stāva un jumta pabeigšanai projekta attīstītājam nepietika līdzekļu. Ar katru gadu ēka tuvinās grausta statusam. Šī ēka ir ne tikai vēstures piemineklis, bet arī vizuāls nabadzības apliecinājums, kas ne tikai depresīvi ietekmē vietējos iedzīvotājus, bet arī liecina par aizgājušo gadu attīstības politikas tuvredzību. Šis ir tikai viens piemērs, kas ilustrē sarūkošo pašvaldību politikas izveides nepieciešamību.

3.5.9 Energoefektivitātes pasākumi pašvaldības un daudzdzīvokļu ēkās

Energoefektivitātes pasākumu īstenošana ēkās dod iespēju ne tikai samazināt maksu par enerģiju, bet arī palielināt ēku nekustamā īpašuma vērtību. RPR pašvaldībās īstenotie projekti ir jāaplūko arī kā vietējo iedzīvotāju informēšanas pasākums un enerģijas lietotāju iedrošināšana īstenot energoefektivitātes pasākumus privātajās ēkās.

Ēkās ir iespējams veikt virkni energoefektivitātes pasākumu ar minimālām izmaksām. Piemēram:

- pašvaldības īpašumā esošo ēku ārdurvju sakārtošana (jāieliek atsperes);
- dežūrsildes iestādīšana pašvaldības ēkās sestdienās un svētdienās dos enerģijas ietaupījumu par 10-20%.

Ir jāorganizē informatīvi pasākumi par iespējamiem energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumiem ar vienkāršiem paņēmieniem un enerģijas patēriņa samazināšanu.

Vispārinot energoefektivitātes pasākumus ēkās, zemāk sniegts to uzskaitījums alfabētiskā secībā.

- *Apkures sistēmas balansēšana*
Ir svarīgi, lai apkures sistēma būtu labi sabalansēta un lai katrs sildelements (konvektors jeb radiators) saņemtu precīzi aprēķināto ūdens plūsmu. Ja apkures sistēma nav balansēta, daži konvektori saņem pārāk lielu plūsmu, šo radiatoru jauda ir pārāk augsta un telpu temperatūra ir stipri paaugstināta. Tajā

pašā laikā citi radiatoru saņem pārāk mazu plūsmu, kā rezultātā tiem ir mazāka siltumatdeve un telpās ar šiem sildelementiem ir pazemināta temperatūra. Lai paaugstinātu telpu temperatūru, parasti paaugstina turpgaitas temperatūru uz radiatoriem. Rezultātā rodas daudz augstāka temperatūra, nekā nepieciešams, tajās telpās, kurās tā jau ir pārāk augsta un, protams, rodas enerģijas pārtēriņš. Apkures sistēmas, kas apgādātas ar termostatiem uz radiatoriem, daļēji ir sabalansētas.

- *Apkures un karstā ūdens sistēmas rekonstrukcija*
Šī pasākuma mērķis ir ietaupīt naudas līdzekļus maksai par karsto ūdeni, apkuri, paaugstinot komfortu. Vienmēr ir jāveic pasākumu ieviešanas tehniski ekonomiskais pamatojums. Iespējams, ka tikai viena apkures sistēmas elementa, piemēram, cauruļvadu, nomaiņa viena pati var arī nesamazināt apkures izdevumus (dažreiz tie pat varētu pieaugt kredīta atmaksas dēļ).
- *Automātisko temperatūras regulatoru uzlikšana ēkas siltuma mezglā*
Automātiskā temperatūras regulatora uzstādīšana dod iespēju samazināt siltumenerģijas patēriņus gan diennakts laikā (piemēram, naktī padodot mazāk siltumu), gan īpašos nedēļas laikos utt. Regulatori dod iespēju arī ieprogrammēt ūdens temperatūru atkarībā no āra gaisa temperatūras.
- *Bēniņu siltināšana*
Bēniņu siltināšana ir viens no visefektīvākajiem siltuma taupības pasākumiem, kas diezgan ātri atpelnā investīcijas. Visbiežāk praksē uz bēniņu grīdas tiek uzbērtas vai uzklātas siltumizolācijas. Jāatceras, ka to drīkst darīt tikai tad, ja tiek nodrošināts jumts bez caurumiem un spraugām. Pretējā gadījumā pat nelielas plaisas jumtā var izraisīt siltumizolācijas materiāla gaisa poru piepildīšanos ar ūdeni un tā rezultātā arī siltuma zudumu pieaugumu.
- *Cauruļu siltumizolācijas uzlabošana*
Siltuma zudumi no slikti izolētām apkures sistēmas caurulēm pagrabos arī dod savu artavu siltumenerģijas rēķina paaugstināšanā. Šī iemesla dēļ caurules ir jāizolē.
- *Ēkas ārējo sienas siltināšana*
Šis pasākums ne tikai mazina siltuma zudumus caur ārējām sienām, bet arī novērš to caursalšanu, pelējuma veidošanos un palielina iekšējo sienu virsmu temperatūru. Iepriekšminētais attiecas tikai un vienīgi uz gadījumu, kad siltumizolācija tiek uzstādīta atbilstoši materiālu ražotāju norādēm. Enerģijas patēriņa samazināšanos šī energoefektivitātes pasākuma rezultātā iespējams sagaidīt tikai kvalitatīvu būvdarbu izpildījuma gadījumā. Bieži būvdarbu vietās novērojams, ka netiek uzstādīts aizsargtīkls, kas pasargā siltumizolācijas materiālu no laika apstākļu ietekmes, un/vai siltumizolācijas materiāls netiek pareizi uzglabāts (skat. 18.attēlu).



18.attēls. Ēkas siltumizolācijas darbu veikšana bez aizsargplēves un izolācijas materiāla pakļaušana mitrumam

Ēku siltināšanas kvalitātei seko līdzīgs būvuzraugs, kurš ir būvdarbu īstenošanas kvalitātes garants. Lai sasniegtu energoaudita atskaitēs prognozētos rezultātus, īpaša uzmanība ir jāpievērš ne tikai būvdarbu kvalitātei, bet arī darbu organizācijai. Svarīgi ir saprast, ka brīdī, kad līst lietus, izolācija ir jāpārklāj. Gadījumos, kad būvnieki darbus pārtrauc, siltumizolācijai jābūt nosegtai, lai lietus ūdens nenonāktu siltumizolācijas materiālā un nepasliktinātu tā termisko pretestību.

- *Ēkas ventilācijas sistēmas rekonstrukcija*
Visbiežāk ēkas ventilācijas sistēmas rekonstrukcija ir nepieciešama gadījumos, kad tiek nomainīti logi. Tas ir pasākums, kura īstenošanas rezultātā enerģijas patēriņš pieaug.
- *Mājas ārdurvju noblīvēšana*
Līdzīgi logiem, arī ārdurvīm ir spraugas starp rāmi un sienu, bieži ir novērojamas šķirbas un neblīvumi arī pašās durvīs. Tie ir siltuma zudumu avoti. Tāpat kā gadījumos ar logiem, arī ārdurvju neblīvumu novēršanai nav nepieciešami lieli kapitālieguldījumi. Efektu dod arī atspere durvīs, kas tiek uzstādīta, lai durvis pašas kārtīgi aizvērtos.
- *Mājas ārdurvju nomaiņa*
Gadījumos, kad iedzīvotāji izšķiras par jaunu ārdurvju uzstādīšanu, tiek ieguldīti 4–10 reizes lielāki līdzekļi, bet siltumenerģijas ietaupījumi paliek tieši tādi paši, kā iepriekšējā variantā ar durvju blīvēšanu. Tas vairāk jāvērtē kā kosmētisks pasākums.
- *Mājas vējtveru sakārtošana*
Vējtveris ir telpa, kas atrodas starp ārdurvīm un otrajām durvīm, kuras savieno vējtveri ar kāpņu telpu. Vējtveris novērš siltuma zudumus no kāpņu telpas. Vējtvera sakārtošana un pilnvērtīga izmantošana bieži vien neprasa lielus kapitālieguldījumus. Šīs problēmas risinājums vairāk ir atkarīgs no iedzīvotāju vēlmes un uzvedības.
- *Pagrabu siltināšana*
Šo pasākumu var sadalīt divos etapos:
 1. lai mazinātu siltuma zudumus caur pirmā stāva grīdu, jāsilina pagraba griesti, uzklājot tiem izolācijas slāni;
 2. lai mazinātu siltuma zudumus caur pagraba ārējām sienām, ir jāveic pagraba ārējo sienu siltināšana. Parasti tas tiek darīts, uzklājot siltumizolācijas materiālu, ko pēc tam pārklāj ar apmetuma slāni vai dažreiz ar gofrētām plāksnēm. Tas ir vajadzīgs ne tikai, lai aizsargātu siltumizolācijas slāni, bet

arī lai ēka kļūtu vizuāli pievilcīgāka. Pirms siltināšanas darbu sākšanas speciālistiem jāizvērtē, vai nepieciešama arī izolācija zem zemes, lai neveidotos aukstuma tilti.

- *Siltuma mezglu uzstādīšana*
Moderniem individuālajiem siltuma mezgliem ir jānodrošina šādas siltumenerģijas patērētāja prasības:
 - iespēju kvalitatīvi regulēt ēku apkures sistēmas, nodrošinot telpās optimālu, iedzīvotāju izvēlētu temperatūru, nepieļaujot pārākus;
 - iespēju ieregulēt nepieciešamo apkures un karstā ūdens temperatūras režīmu noteiktam laika periodam – diennaktij, nedēļai u.tml. (piemēram, naktī samazinot karstā ūdens temperatūru un par dažiem grādiem pazeminot telpu temperatūru);
 - uzstādot siltummaini, nodalīt ēkas siltumapgādes sistēmā un ārējos siltumtīklos cirkulējošo ūdeni, kas papildus dod iespēju arī apkures sistēmas avārijas gadījumā noplūdes laikā zaudēt tikai nelielu ūdens daļu;
 - iespēju ēkas apkures sistēmai strādāt ar pazeminātu spiedienu, tā padarot drošāku sistēmas ekspluatāciju;
 - nodrošināt minimālus uzturēšanas izdevumus;
 - nodrošināt vienmērīgu apkures režīmu visos ēkas stāvos un sekcijās.
- *Veco logu nomaiņa pret modernākiem un lodžiju iestiklošana*
Veco logu nomaiņa pret jauniem visās telpās ir uzskatāma par augstas efektivitātes ēkas siltināšanas pasākumu. Būtisku ēkas siltumenerģijas patēriņa samazinājumu iespējams iegūt, iestiklojot lodžijas. Šis pasākums ir jāuzskata arī par nekustamā īpašuma vērtības palielināšanas paņēmieni, jo palielina pievienoto vērtību ēkas arhitektoniskajam veidolam.
- *Veco logu nomaiņa pret modernākiem vai logu noblīvēšana mājas koplietošanas telpās*
Logi parasti ir ēkas vājais punkts. Zudumus šajā gadījumā var iedalīt pārvades un ventilācijas zudumos.
Siltuma pārvades zudumi caur stiklu ir lielāki nekā caur sienām, turklāt vietās starp rāmi un sienu parasti rodas aukstuma tilti. Arī ventilācijas zudumi var būt lieli, ja logus nevar blīvi aizvērt vai ja starp rāmi un sienu ir šķirbas. Šajos gadījumos kāpņu telpās siltuma zudumi pieaug palielinātas velkmes dēļ.
Logu aizsardzība pret laika apstākļu ietekmi (putu materiāls, lente vai audums) var ievērojami samazināt nevēlamos ventilācijas zudumus.
Veco logu nomaiņa pret jauniem ēku kāpņu telpās ir uzskatāma par energoefektivitātes pasākumu. Tas vienlaicīgi ir jāvērtē kā kāpņu telpas kosmētisks remonts.

3.5.10 Energoefektivitātes pasākumi katlu mājās

Energoefektivitātes pasākumi katlu mājās ir jāskatās kopskatā ar pašvaldību un daudzdzīvokļu ēku siltināšanu, kā arī šādas sistēmas rentabilitāti un iespēju nodrošināt citu risinājumu, piemēram, decentralizētu siltumapgādi.

Tādējādi pēc augstākas prioritātes pasākumu īstenošanas un to rezultātiem, novada domēm ir jāizstrādā Tehniski ekonomiskais pamatojums novadu un pagastu katlu māju darbināšanai, izvērtējot arī siltumapgādes sistēmu centralizācijas iespēju pret decentralizāciju (katlu uzstādīšana katrai ēkai vai ēku kopai).

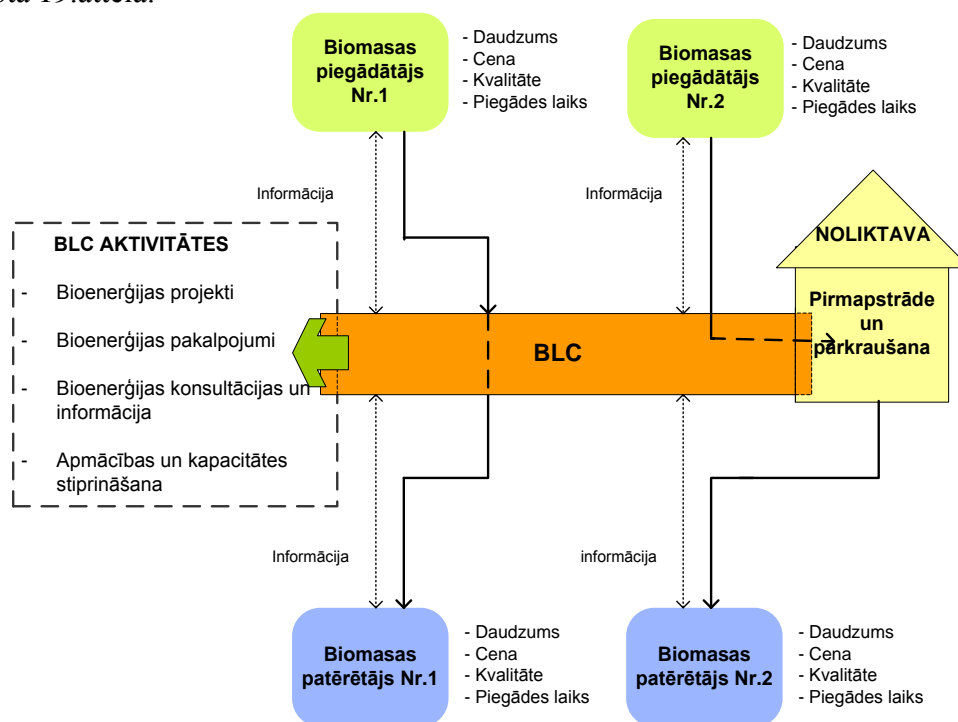
3.5.11 Centralizēta biomasas uzglabāšana

Bieži novados malkas patēriņš ir pietiekami liels, lai dome apsvērtu ideju par vienota malka plača (saukts arī par termināli vai biomasas loģistikas centru) izveidi. Šāda biomasas loģistikas centra mērķis ir darboties kā starpniekam starp biomasas piegādātāju un patērētāju (skat. 19.attēlu). Centra darbība galvenokārt ir vērsta uz enerģētiskās koksnes (malka, šķelda, granulas, koksnes atlikumi) tirgu. Paplašinot biomasas loģistikas centra funkcijas, tas var darboties arī kā enerģētikas pakalpojumu sniedzējs (biomasas žāvēšana, šķeldošana, pakošana utt.).

Biomasas loģistikas centra priekšrocības:

- iespēja vienkopus savākt koksnes kurināmo no vairākiem maziem patērētājiem un pārdot lielākam patērētājam;
- iespēja uzlabot koksnes kurināmā kvalitāti;
- pateicoties biomasas uzglabāšanas iespējai, loģistikas centrs darbojas kā amortizators lielām kurināmā cenu vai patēriņa svārstībām.

Centra atbildība gultos uz privātu (kokapstrādes) uzņēmumu ar iespēju, ka iesaistās arī pašvaldība. Finansējuma avots centra izveidei varētu tikt piesaistīts no Zemkopības ministrijas enerģētiskās koksnes loģistikas sistēmas izveidošanai, kā arī būtu nepieciešams privāts finansējums. Viena no iespējamām koncepcijām grafiski ir attēlota 19.attēlā.



19.attēls. Biomasas loģistikas un tirdzniecības centra (BLC) koncepcija

3.5.12 Sabiedrības informēšanas pasākumi

Lai sabiedrība būtu izglītota un informēta, novadiem ir jāveic plaši sabiedrības informēšanas pasākumi. Būtu nepieciešams iedzīvotājiem skaidrot vismaz tādus nozīmīgus procesus kā:

- tarifa veidošanās un to ietekmējošās komponentes;

- kopīpašuma apsaimniekošana;
- energoefektivitātes pasākumi dzīvoklī un ēkā kopumā;
- zaļās malkas dedzināšanas iespaids uz veselību;
- informācija par iespējām samazināt siltumenerģijas patēriņu un citiem jautājumiem.

Pašvaldība arī dažādu projektu ietvaros var piesaistīt un arī pati organizēt konkursus un akcijas, kas saistītas ar racionālu enerģijas lietojumu un citiem jautājumiem.

3.5.13 Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veikšanai

Viens no veidiem, kā pašvaldība var veicināt iedzīvotāju iesaisti ēku energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumos, ir energoaudita un/vai tehniskā projekta izstrādes finansēšana ar noteikumu, ka vismaz viens vai divi ieteiktie energoefektivitātes pasākumi pēc tam tiks realizēti. Latvijā ir virkne pašvaldību, kas šādu praksi izmanto, no kuras var mācīties arī pārējie.

Cita iespēja ir motivēt iedzīvotājus, līdzfinansējot, piemēram, pagalmu sakārtošanu. Līdzfinansējums ir pieejams tikai tām ēkām, kas ir jau siltinātas vai uzsākušas šo procesu. Šāda pieeja dažās pašvaldībās jau tiek praktizēta.

3.5.14 Fosilā kurināmā aizstāšana ar atjaunojamiem energoresursiem

Lai sasniegtu RPR izvirzītos kopējos mērķus, t.i., panākt, ka atjaunojamo energoresursu īpatsvars līdz 2020. gadam palielinās par 2868 GWh, ir nepieciešams paredzēt fosilā kurināmā aizstāšanas pasākumus ar atjaunojamiem energoresursiem. Ņemot vērā, ka RPR pašvaldībās, īpaši Pierīgas pašvaldībās lielāko īpatsvaru centralizētajās siltumapgādes sistēmās sastāda tieši dabas gāze, kā arī RPR ir pietiekams biomasas piedāvājums, šim pasākumam ir augsts potenciāls.

Pirms kurināmā maiņas projekta ieviešanas pašvaldībai ir jāizvērtē vairākas alternatīvas, kā arī, prognozējot katlu jaudas, ir jāparedz, ka siltumenerģijas patēriņi ēkās siltinās. Pašvaldības siltumapgādes uzņēmumam ir jābūt ilgtermiņa siltumapgādes koncepcijas, kuras izpildei seko gan uzņēmums, gan arī pašvaldība.

3.5.15 Pašvaldība kā galvenais labās prakses veidotājs

Valsts un pašvaldības iestādēm ir jāklūst tām, kas iedzīvotājiem un sabiedrībai kopumā rāda piemēru gan ēku siltināšanā, gan pareizu apkures avotu izvēlē, kā arī enerģijas taupīšanā un transporta līdzekļu izvēlē. Pašvaldības pēdējo gadu laikā ir īstenojušas virkni siltināšanas pasākumu, bet plašāka informācija par iegūtajiem rezultātiem, kļūdām un pieredzi reti, kad tiek publicēta. Labās prakses piemēri sniedz sabiedrībai iespēju gan pārlicināties par līdzekļu izlietojumu, gan arī uzzināt par attiecīgā pasākuma kopējo efektu. Bieži sabiedrībai trūkst zināšanu un izpratni gan par energoefektivitāti, gan arī par atjaunojamo energoresursu pareizu lietošanu. Pašvaldība šajā gadījumā var palīdzēt ar savu piemēru.

Viens no tādiem piemēriem ir jaunu bērnu dzīvokļu izbūve RPR pašvaldībās. Latvijā šobrīd vēl pastāv uzskats, ka zema un/vai nulles enerģijas patēriņa ēka ir dārga, un tā ir līdzekļu izšķērdība. Ja pašvaldība piemērotu zaļo iepirkumu un aprēķinātu izdevumus ilgtermiņā, ko šādas ēkas izbūve sniegtu, tai būtu iespēja uzbūvēt ne tikai

videi draudzīgu un ilgtspējīgu ēku, bet tā kalpotu arī kā labās prakses piemērs savas un citu pašvaldību iedzīvotājiem.

3.5.16 Pasākumu ieviešanas novērtējums novadā

Lai pašvaldība varētu novērtēt tās progresu mērķa sasniegšanā, ir nepieciešams veikt monitoringu. Monitoringa ieviešana arī nodrošina atgriezenisko saiti – plāna ieviešēji var novērot, vai ieviestā pasākuma vēlamie rezultāti tiek sasniegti un ja nē, veikt preventīvās darbības. 2.tabulā ir apkopoti nozīmīgākie indikatori energoplāna ieviešanas progresa novērtējumam. Indikatoru izvēle ir atkarīga no pašvaldības plānotajiem pasākumiem.

2.tabula

Indikatori energoplāna ieviešanas novērtējumam

Indikators	Datu savākšana	Pozitīva tendence
Sektors: ĒKAS		
Enerģijas gala patēriņš pašvaldības ēkās, MWh	Pašvaldība (tehniskā daļa), atsevišķi jāizdala apkure, karstais ūdens un elektroenerģija	↓
Īpatnējais enerģijas gala patēriņš pašvaldības ēkās, kWh/m ²	Pašvaldība (tehniskā daļa), atsevišķi jāizdala apkure, karstais ūdens un elektroenerģija	↓
Siltināto pašvaldības ēku skaits	Pašvaldība (tehniskā daļa)	↑
Enerģijas gala patēriņš daudzdzīvokļu ēkās, MWh	Pašvaldība (tehniskā daļa), atsevišķi jāizdala apkure, karstais ūdens un elektroenerģija	↓
Īpatnējais enerģijas gala patēriņš daudzdzīvokļu ēkās, kWh/m ²	Pašvaldība (tehniskā daļa), atsevišķi jāizdala apkure, karstais ūdens un elektroenerģija	↓
Siltināto daudzdzīvokļu ēku skaits	Pašvaldība (tehniskā daļa)	↑
Daudzdzīvokļu ēku skaits ar sakārtotu siltumapgādi	Pašvaldība (tehniskā daļa)	↑
Kopējā uzstādītā saules kolektoru platība uz ēkām	Pašvaldība (tehniskā daļa)	↑
Ēku skaits ar energopārvaldes sistēmu	Pašvaldība (tehniskā daļa)	↑
Sertificēto ēku skaits	Pašvaldība (tehniskā daļa), atsevišķi izdalīt A, B un C ēku skaitu	↑
Sektors: SABIEDRĪBAS IESAISTĪŠANA		
Rīkoto energoefektivitātes pasākumu skaits	Pašvaldība	↑
Iedzīvotāju skaits, kuri apmeklē energoefektivitātes un citus ar plānu saistītos pasākumus	Pašvaldība	↑
Iedzīvotāju/mājsaimniecību skaits, kuras piedalās konkursos	Pašvaldība	↑
Sniegto konsultāciju daudzums informācijas birojā	Informācijas birojs	↑
Informēto mājsaimniecību skaits,	Pašvaldība	↑

izmantojot enerģijas patēriņa rēķinus		
Sektors: ZAĻAIS IEPIRKUMS		
Zaļā iepirkuma īpatsvars no visiem pašvaldības iepirkumiem, %	Pašvaldība	↑
Sektors: VIETĒJI SARAŽOTA ENERĢIJA		
AER īpatsvara pieaugums vietēji ražotai siltumenerģijai, %	Pašvaldība (tehniskā daļa)	↑
AER īpatsvara pieaugums vietēji ražotai elektroenerģijai, %	Pašvaldība (tehniskā daļa)	↑
Sektors: SABIEDRISKAIS APGAISMOJUMS		
Enerģijas patēriņš sabiedriskajam apgaismojumam, MWh	Pašvaldība (tehniskā daļa)	↓

3.6 Rekomendācijas pašvaldību Ilgtspējīgas enerģijas rīcības plānu izstrādei un energoplāna saturs

Energoplāns ir novada attīstības plānošanas dokumentu neatņemama sastāvdaļa. Tas ietver energosistēmas atsevišķu elementu vienlaicīgu attīstību. Energoplāns ir kā vadlīnijas, kuras ieskicē ceļu, pa kuru virzīties. Ja energoplānošana tiek apskatīta kā iespēju analīze, tad tas ir gan jautājums par vispiemērotāko inženiertehnisko risinājumu izvēli šodien, rīt un tālākā nākotnē, gan arī jautājums par izvēlēto tehnoloģiju ekonomisko pamatojumu, aplūkojot ne tikai iespējamus finansējuma avotus, bet arī analizējot ietaupījumus un projektu atmaksāšanās laiku.

Rekomendācijas pašvaldības energoplānu izstrādei:

- apkopot pēc iespējas precīzāku informāciju par enerģijas patēriņiem gan pašvaldības ēkās, gan daudzdzīvokļu ēkās, gan arī terciārā sektora ēkās;
- ja ēkās nav siltumenerģijas uzskaites, noteikt patērētā kurināmā apjomu;
- energoplānu balstīt uz pēdējo 3-5 gadu datiem;
- apmeklēt visus energoavotus un noteikt tajā esošo katlu un iekārtu stāvokli (piemēram, ja ir uzstādītas akumulācijas tvertnes, pārbaudīt, vai tās strādā utt.);
- jo precīzāka ir apkopotā esošās situācijas informācija, jo veiksmīgāk var tikt izvēlēti nepieciešamie pasākumi;
- sazināties ar visiem iesaistītajiem speciālistiem (katlu māju apsaimniekotājiem; pagastu pārvaldēm u.c.), kas var sniegt ieguldījumu esošās situācijas izvērtējumā;
- apkopotie dati ir jāpārbauda, vai tajos nav kļūdas, piemēram, ir iedoti kurināmā patēriņa dati un saražotās siltumenerģijas patēriņi; aprēķinot lietderības koeficientu sanāk, ka tas ir virs 100%; šādā gadījumā ir jāsaistās ar personu, kas datus ir sniegusi, un tie ir jāprecizē;
- lai energoplāns tiktu ieviests, ir jānosaka esošā pašvaldības organizatoriskā struktūra, kas atbild ar ilgtspējīgu enerģiju saistītajiem jautājumiem pašvaldībā, kā arī jāizvērtē, kā tā būtu jāuzlabo, lai sasniegtu kopējo mērķi;
- energoplānā ir jānosaka kvantitatīvs mērķis, lai ik gadu pašvaldība var novērtēt sasniegto progresu;

- energoplānā plānotās aktivitātes ir rūpīgi jāizvēlas. To izvēle ir jābalsta uz ilgtspējīgiem inženiertehniskiem un ekonomiskiem pieņēmumiem. Piemēram, plānojot siltumavota rekonstrukciju ir jāparedz patērētāja siltināšanas iespējas;
- sākotnēji ir jānosaka augstas prioritātes pasākumi, kas būtu pasākumi ar minimālām izmaksām, bet ar tūlītēju efektu, piemēram, energopārvaldnieka pieņemšana, kvalitatīva kurināmā iepirkšana u.c.;
- pēc tam ir jānosaka vidējas prioritātes pasākumi, kā arī ilgtermiņa pasākumi;
- viens no svarīgiem uzstādījumiem ir

3.tabulā ir apkopoti 3.5.nodaļā aprakstītie pasākumi un sadalīti atkarībā no pašvaldības veida: pilsētu pašvaldības, Pierīgas pašvaldības un pašvaldības ar lauku teritorijām (skat.13.attēlu). Ar krustiņu ir atzīmēti tie pasākumi un tā pašvaldības grupa, kurā attiecīgais pasākums būtu jāīsteno. Vienlaicīgi pašvaldībām ir jāizvērtē visu pasākumu ieviešanas nepieciešamība tās teritorijā.

3.tabula

Pasākumu dalījums pa pašvaldību grupām

Pasākums	Pilsētas	Pierīgas pašvaldības	Pašvaldības ar lauku teritorijām
Energopārvaldnieka štata vietas izveide	x ¹⁵	x	x
Energopārvaldība	x	x	x
Katlu māju personāla apmācība			x
Energoresursu kvalitāte			x
Individuālās apkures dzīvokļos reorganizācija			x
Energoavota darbināšanas efektivitāte un uzraudzība			x
Energoservisa pakalpojumi	x	x	x
Sarūkošās pašvaldības			x
Energoefektivitātes pasākumi ēkās	x	x	x
Energoefektivitātes pasākumi katlu mājās	x	x	x
Centralizēta biomasas uzglabāšana			x
Sabiedrības informēšanas pasākumi	x	x	x
Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veikšanai	x	x	x

¹⁵ Ņemot vērā, ka Rīgā ir izveidota Rīgas enerģētikas aģentūra, tai vajadzētu uzņemties energopārvaldnieka pienākumus

Fosilā kurināmā aizstāšana ar atjaunojamiem energoresursiem	x	x	x
Pašvaldība kā labās prakses veidotājs	x	x	x
Pasākumu ieviešanas novērtējums	x	x	x

Novada energoplānā ir jāiekļauj sadaļas, kas analizē esošo situāciju, prognozē nākotnes energosistēmas attīstību, kā arī nosaka pasākumus prioritāšu secībā. 20.attēlā ir piedāvāts energoplāna satura rādītāja piemērs RPR novadu pašvaldībām, lai tās varētu sagatavot katra savu plānu.

1.nodaļā ir jāapkopo esošā situācija gan energoavotos, gan pārvadē, gan arī jāizvērtē patērētāji. Tie ir gan siltumenerģijas, gan elektroenerģijas patērētāji. Plānā var iekļaut arī transportu kā sektoru, kur galvenie patērētāji būs privātais, sabiedriskais un pašvaldības transports. Izvērtējot siltumenerģijas patērētājus, ir jāņem vērā gan pašvaldības ēkas, gan arī daudzdzīvokļu ēkas, kas ir pieslēgtas centralizētajai siltumapgādes sistēmai, kā arī pakalpojuma sektora ēkās.

Energoplāna 2.nodaļā ir jāizvirza ilgtermiņa mērķi. Ja pašvaldība, piemēram, ir parakstījusi Pilsētu mēru paktā, tā jau ir apņēmusies samazināt CO₂ emisijas līdz 2020.gadam vismaz par 20%. Pašvaldības var izvirzīt arī citus mērķus, piemēram, paaugstināt energoefektivitāti par 9% un/vai sasniegt atjaunojamo energoresursu īpatsvaru no enerģijas gala patēriņa 40% apmērā.

Balstoties uz esošās situācijas novērtējumu, 3.nodaļā ir jāiekļauj augstas, vidējas un ilgtermiņa prioritātes pasākumi. 3.5.nodaļā ir uzskaitīta virkne pasākumu, ko pašvaldības var īstenot. Tās arī var plānot citus pasākumus. Viens no svarīgākajiem šīs nodaļas uzdevumiem ir noteikt plānoto enerģijas samazinājumu, ko dos attiecīgie pasākumi.

Ja pašvaldība ir parakstījusi Pilsētu mēra paktu, 4.nodaļā tai ir svarīgi noteikt plānoto pasākumu CO₂ emisiju samazinājumu, kā arī pārliecināties, vai ar plānotajiem pasākumiem tā sasniegs izvirzīto mērķi.

Lai energoplāns tiktu arī ieviests, tajā ir nepieciešams paredzēt arī atbildīgās personas (nodaļas), kas uzņemsies paredzēto pasākumu ieviešanu. Viens no labākajiem risinājumiem ir izveidot darba grupu energoplāna ieviešanai, kurā piedalās atbildīgie pašvaldības speciālisti. Energoplānošanā nozīmīgi ir iesaistīt arī sabiedrību, lai tā var novērtēt ieviesto pasākumu rezultātus un izteikt savu viedokli.

Energoplāna 6.nodaļa ir jāizstrādā ar mērķi noteikt procedūru, kā tiks veikts pasākumu monitorings, kā un kādi dati tiks apkopoti un kāda būs rīcība, ja pasākums nebūs sniedzis plānoto rezultātu.



20.attēls. Energoplāna satura rādītāja piemērs

4. Ilgtspējīgas enerģētikas attīstības rīcības plāns RPR

Nr.	Pasākums	Atbildīgā institūcija	Īstenošanas laiks	Nepieciešamie līdzekļi	Finansējuma avots
1.	Enerģopārvaldnieka štata vietas izveide pašvaldībās				
1.1.	RPR pašvaldību informēšana par enerģopārvaldnieka nepieciešamību	RPR	2014	500 Ls	RPR budžets; piesaistītu projektu līdzekļu
1.2.	Mazo pašvaldību sadarbības veicināšana	RPR; mazās pašvaldības	2014	300 Ls	RPR budžets; piesaistītu projektu līdzekļu
1.3.	Enerģopārvaldnieku sadarbības padomes izveide un organizēšana	RPR	2014-2020	2000 Ls/gadā	RPR budžets; piesaistītu projektu līdzekļi
1.4.	Enerģopārvaldnieka štata vietas izveide pašvaldībā	Pašvaldības	2014	Sākotnēji 3000 Ls (5 mēnešu alga)	Pašvaldības budžets; pēc tam enerģijas ietaupījumi
2.	Sadarbības veidošana ar citiem plānošanas reģioniem, pašvaldībām, sabiedrību	RPR	2014-2020	10000 Ls/gadā	Piesaistītu projektu līdzekļi
3.	Politikas veidošana				
3.1.	Enerģoplānu iekļaušana Teritorijas attīstības plānos	RPR sadarbībā ar citiem plānošanas reģioniem	2014	500 Ls	RPR budžets
3.2.	Ilgspējīgas siltumapgādes sistēmas veidošana	RPR sadarbībā ar pašvaldībām	2014-2020		RPR un pašvaldību budžeti; piesaistītu projektu līdzekļi
3.3.	Vienotas politikas izstrāde par ES struktūrfondu sadali	RPR sadarbībā ar pašvaldībām	2014		RPR un pašvaldību budžeti
3.4.	Dzīvojamā fonda saglabāšana	RPR sadarbībā ar	2014-2015		RPR un pašvaldību

Nr.	Pasākums	Atbildīgā institūcija	Īstenošanas laiks	Nepieciešamie līdzekļi	Finansējuma avots
		pašvaldībām			budžeti
4.	Investīcijas un uzņēmējdarbības attīstības veicināšana	RPR sadarbībā ar pašvaldībām	2014-2020	Sākot no 10000 Ls/gadā	ES struktūrfondu līdzekļi; piesaistītu projektu līdzekļi
5.	Centralizēto iepirkumu izstrāde un organizēšana	RPR sadarbībā ar pašvaldībām	2014-2020	1000 Ls/gadā	RPR un pašvaldību budžeti
6.	Sabiedrības informēšana	RPR sadarbībā ar visām iesaistītajām pusēm	2014-2020	No 100 līdz 50 000 Ls/gadā (atkarībā no plānotajiem pasākumiem)	RPR budžets; piesaistītu projektu līdzekļi; ES struktūrfondu līdzekļi
7.	Energo pārvaldības sistēmas izveide	RPR pašvaldības	2014-2015	Atkarībā no pašvaldības izmēra un esošās situācijas	Pašvaldības līdzekļi; piesaistītu projektu līdzekļi
8.	Katlu māju personāla apmācība	RPR pašvaldības (energo pārvaldnieki)	Ik gadu	400 Ls/gadā	Pašvaldības līdzekļi
9.	Energoresursu kvalitātes nodrošināšana	RPR pašvaldības (energo pārvaldnieki)	2014-2014	150 Ls	Pašvaldības līdzekļi
10.	Individuālās apkures dzīvokļos reorganizācija	RPR pašvaldības sadarbībā arī ar RPR	2014-2018		ES struktūrfondu līdzekļi; dažādi
11.	Energoavota darbināšanas efektivitāte un uzraudzība	RPR pašvaldības (energo pārvaldnieki)	2014-2020	No 100 līdz 5 000 Ls (atkarībā no energoavota)	Pašvaldības līdzekļi; enerģijas ietaupījumi; ESKO
12.	Energoservisa pakalpojumu izmantošana	RPR pašvaldības sadarbībā arī ar RPR	2014-2020	Atkarībā no projekta	ESKO
13.	Risinājumu meklēšana sarūkošo pašvaldību gadījumā	RPR pašvaldības sadarbībā arī ar RPR	2015-2020	Atkarībā no pašvaldības	ES struktūrfondu līdzekļi; pašvaldības līdzekļi; citi
14.	Energoefektivitātes pasākumu īstenošana pašvaldības ēkās	RPR pašvaldības	2014-2020	Atkarībā no projekta	ES struktūrfondu līdzekļi; pašvaldības līdzekļi; citi

Nr.	Pasākums	Atbildīgā institūcija	Īstenošanas laiks	Nepieciešamie līdzekļi	Finansējuma avots
15.	Energoefektivitātes pasākumu īstenošana daudzdzīvokļu ēkās (ieskaitot stimulus no pašvaldību un RPR puses)	Iedzīvotāji sadarbībā ar pašvaldībām un RPR	2014-2020	Atkarībā no projekta	Kredīti; ES struktūrfondu līdzekļi; ESKO; citi
16.	Ilgtermiņīgu siltumapgādes risinājumu izvērtējums pašvaldībā	RPR pašvaldības	2014-2020	Atkarībā no pašvaldības (2000-5000 Ls)	Pašvaldības līdzekļi; citi
17.	Centralizētas biomasas uzglabāšana	RPR sadarbībā ar RPR pašvaldībām	2014-2020	Atkarībā no labākā risinājuma	ES struktūrfondu līdzekļi; pašvaldību līdzekļi; citi
18.	Pašvaldības atbalsts energoefektivitātes pasākumu veikšanai	RPR pašvaldības	2014-2020	Atkarībā no izvēlēta atbalsta veida	Pašvaldības līdzekļi
19.	Fosilā kurināmā aizstāšana ar atjaunojamiem energoresursiem	RPR pašvaldības	2014-2020	Atkarībā no energoavota un izvēlēta risinājuma	ES struktūrfondu līdzekļi; ESKO; aizņēmums; citi
20.	Pašvaldība kā galvenais labās prakses veidotājs	RPR pašvaldības (sadarbībā arī ar RPR)	2014-2020	500 Ls/gadā	Pašvaldības līdzekļi; ES struktūrfondu līdzekļi; pieteiktu projektu līdzekļi
21.	Pasākumu ieviešanas novērtējums pašvaldībā	RPR pašvaldības	2014-2020	300 Ls/gadā	Pašvaldības līdzekļi