



Apstiprināts  
ar Rīgas domes 15.11.2011  
lēmumu Nr.3882



Rīgas pilsētas  
**ILGTSPĒJĪGAS ENERĢĒTIKAS  
RĪCĪBAS PLĀNA  
2010.-2020.gadam**

**PROGRESA ZIŅOJUMS**  
par izpildi 2010.gadā



Rīgas enerģētikas aģentūra

Rīga 2011

## SATURA RĀDĪTĀJS

IEVADS.....	3
1.CO <sub>2</sub> EMISIJU SAMAZINĀŠANAS REZULTĀTI 2010. GADĀ.....	4
1.1. CO <sub>2</sub> emisiju aprēķināšanas metodika.....	4
1.2. Dati emisiju aprēķināšanai.....	6
1.3. Emisiju aprēķināšanas rezultāti Rīgas pilsētai laika posmam no 1990.-2010.gadam.....	7
1.4. CO <sub>2</sub> emisiju samazināšanas pasākumu ietekmes novērtēšana.....	8
2. ENERGOPATĒRIŅA SAMAZINĀŠANA UN ENERGOFĒKŪTĪVITĀTES UZLABOŠANAS PASĀKUMI.....	11
2.1. Enerģijas ražošana un pārvade.....	11
2.1.1. Siltumapgāde.....	11
2.1.2. Elektroapgāde.....	14
2.1.3. Gāzes apgāde.....	17
2.1.4. Kurināmā un degvielas patēriņš 2010.gadā Rīgas pilsētā.....	19
2.2. Enerģijas patērētāji.....	24
2.2.1. Pilsētas dzīvojamo ēku sektors.....	24
2.2.2. Pilsētas publisko ēku sektors.....	28
2.2.3. Pilsētas ielu un parku apgaismošana.....	31
2.2.4. Pilsētas sabiedriskais transports.....	32
2.2.5. Pilsētplānošanas pasākumi energopatēriņa samazināšanai pilsētā.....	37
3. ATJAUNOJAMO ENERĢORESURSU IZMANTOŠANA.....	39
4. ATBALSTA PASĀKUMI RĪCĪBAS PLĀNA IEVIEŠANAS NODROŠINĀŠANAI.....	40
4.1. Organizatoriskie pasākumi.....	40
4.1.1. Vadības struktūru izveidošana Rīcības plāna ieviešanai.....	40
4.1.2. Sabiedrības iesaistīšana Rīcības plāna realizācijā.....	41
4.1.3. ES, valsts un pašvaldības atbalsta pasākumi.....	44
4.2. Piesaistītie finanšu instrumenti un apjomi.....	45
SECINĀJUMI.....	47

## IEVADS.

„Rīgas pilsētas ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu 2010.-2020.gadam”(Rīcības plāns) Rīgas dome apstiprinājusi 06.07.2010. ar lēmumu Nr.1644. Rīcības plāns tika izstrādāts sakarā ar to, ka Rīga kā pirmā Eiropas valstu galvaspilsēta 30.09.2008.gadā parakstīja „PILSĒTAS MĒRU PAKTU” un Rīcības plāna izstrāde un ik gadus progresa ziņojuma izstrāde par Rīcības plāna izpildes gaitu atbilst „PILSĒTAS MĒRU PAKTA” saistībām.

Rīcības plāna mērķis – sasniegt 20-20-20 uz 2020. Tas nozīmē, ka uz 2020.gadu pilsēta apņemas vismaz par 20% samazināt CO2 emisijas, ko panāk, sasniedzot par 20% energoefektivitātes uzlabojumu un 20% no izmantojamās enerģijas apjoma piesaistot atjaunojamus energoresursus.

Progresa ziņojuma struktūra galvenos vilcienos saglabāta atbilstoši Rīcības plāna struktūrai un tas sniedz atbildi par tekošo situāciju Rīcības plāna izpildē, ievērojot Rīcības plāna uzdevumus un izvēlētos kritērijus Rīcības plāna izpildes vērtēšanai. Progresa ziņojums sniedz kopējo ieskatu par situāciju laika posmā no 2006.-2010.gadam ar detalizētāku izklāstu par 2009. un 2010.gadu. Rezultāti tiek salīdzināti ar Rīcības plānā izvēlēto bāzes gadu-1990.

Pirmais progresa ziņojums sagatavots starptautiskā INTERREG IVA projekta „Covenant of Mayors in the Central Baltic Capitals” (COMBAT) (PVS ID 2621) ietvaros.

# COMBAT



CENTRAL BALTIC  
INTERREG IV A  
PROGRAMME  
2007-2013



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND  
INVESTING IN YOUR FUTURE

„Rīgas pilsētas ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāna 2010.-2020.gadam” progresa ziņojums par izpildi 2010.gadā sagatavots RPA „Rīgas enerģētikas aģentūras” (REA) vadībā, sadarbojoties ar Fizikālās enerģētikas institūtu (FEI) un iesaistot 2010.gadā Rīgas domē izveidotās vadības struktūras Rīcības plāna ieviešanai.



AKCIJU SABIEDRĪBA  
RĪGAS SILTUMS



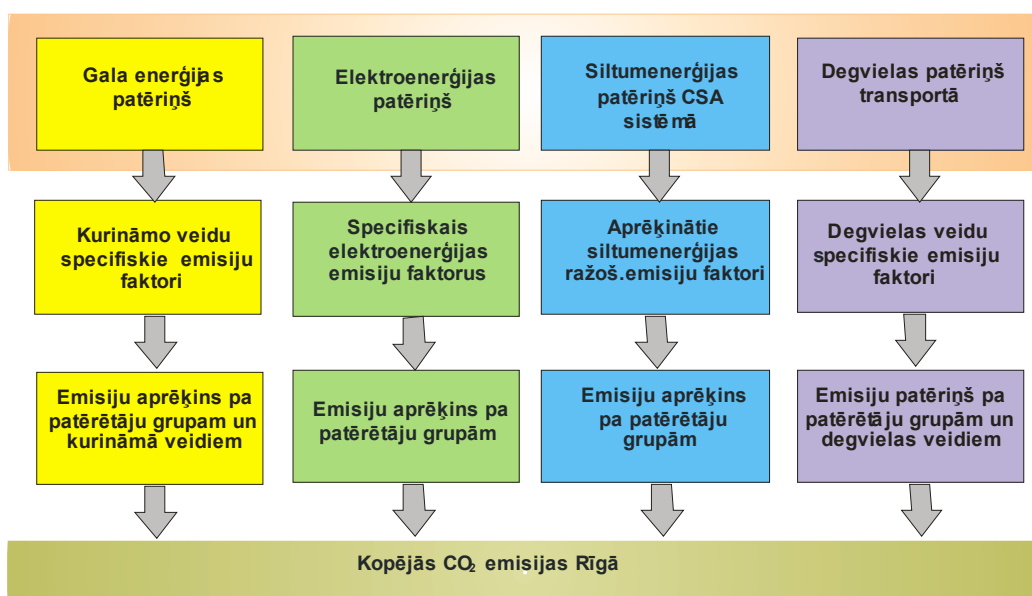
Rīcības plāna progresa ziņojums par izpildi 2010.gadā izstrādāts REA direktores Dr.sc.ing. Maijas Rubīnas redakcijā.

## 1. CO<sub>2</sub> EMISIJU SAMAZINĀŠANAS REZULTĀTI 2010.GADĀ.

### 1.1. CO<sub>2</sub> emisiju aprēķināšanas metodika.

Par pamatu oglekļa dioksīda (CO<sub>2</sub>) emisiju apjoma aprēķināšanai atskaites gadam tiek izmantota attiecīgā gadu visa veida *enerģijas un kurināmā patēriņš Rīgas pilsētas teritorijā* neatkarīgi no tā, kurā vietā šī enerģija tiek saražota. CO<sub>2</sub> emisijas tiek aprēķinātas atsevišķi elektroenerģijas patēriņam, siltumenerģijas patēriņam centralizētās siltumapgādes sistēmā, degvielas patēriņam transportā un gala enerģijas patēriņam māsaimniecībās, rūpniecībā, valsts un pašvaldības iestādēs un pakalpojumu sektorā. No siltumnīcefektu izraisošo gāzu kopas tiek aprēķinātas tikai CO<sub>2</sub> emisijas. Emisiju aprēķināšanā tiek izmantota „*standarta*” metodika un *parametri*, kas balstās uz Klimata Pārmaiņu Starpvaldību padomes (turpmāk tekstā IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change) izstrādātajām vadlīnijām.

CO<sub>2</sub> emisiju Rīgas pilsētā aprēķināšanas algoritms:



Attēls 1.1. Avots: FEI atskaite.

CO<sub>2</sub> emisiju aprēķinos neņem vērā enerģijas patēriņu, ko pašvaldība nevar ietekmēt un kas atrodas ārpus pašvaldības kompetences, piemēram, jūras un dzelzceļa transports, visu veidu kravu tranzīts, aviācijas pakalpojumi, lauksaimniecības un celtniecības transporttehnikas izmantošana. Netiek ņemtas vērā arī emisijas no rūpniecības tehnoloģijām, saldētavām un gaisa kondicionēšanas sistēmām, dabīgiem organisko vielu pūšanas procesiem, notekūdeņu attīrīšanas baseiniem un cieto sadzīves atkritumu uzglabāšanas vietām, kā arī atklātiem dedzināšanas procesiem.

CO<sub>2</sub> aprēķināšanā tiek pielietoti emisijas faktori, kas balstās uz Latvijā pielietotiem kurināmo fizikālo īpašību vidējiem lielumiem un IPCC izstrādātajiem metodiskiem norādījumiem<sup>1</sup>.

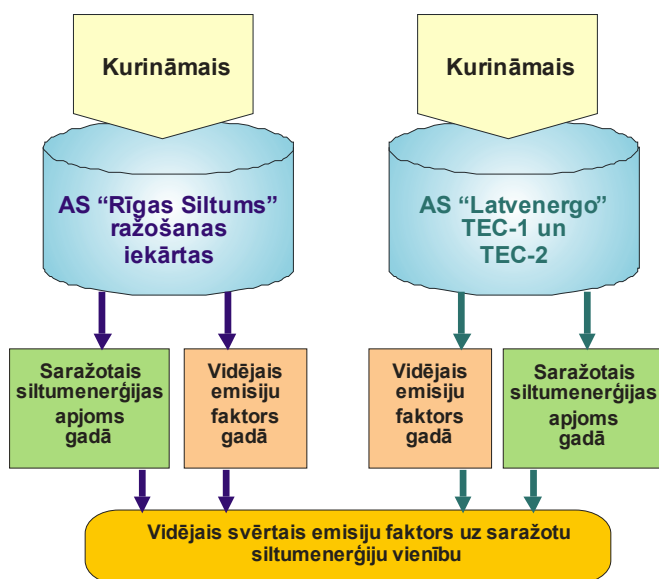
<sup>1</sup> „CO<sub>2</sub> emisiju no stacionārās kurināmā sadedzināšanas un rūpnieciskajiem procesiem aprēķina metodika”, Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūra, 2009.



CO<sub>2</sub> aprēķināšanai no *elektroenerģijas patēriņa* tiek izmantots *emisiju faktors*<sup>2</sup>, kas raksturo vidējo Latvijas elektroenerģijas ražošanas struktūru, jo Rīgas elektroenerģijas patēriņš tiek nodrošināts no dažādiem elektroenerģijas ražošanas avotiem, kurā ietilpst koģenerācija stacijas ar gāzes kurināmā izmantošanu un hidroelektrostacijas.

CO<sub>2</sub> aprēķināšanai no *siltumenerģijas patēriņa centralizētās siltumapgādes* sistēmā tiek izmantots *emisiju faktors*, kas tiek aprēķināts, pamatojoties uz siltumenerģijas ražošanas struktūru un kurināmā struktūru attiecīgā gadā.

CO<sub>2</sub> emisiju faktora siltumenerģijas ražošanai centralizētās siltumapgādes sistēmā aprēķināšanas algoritms:



Attēls 1.2. Avots: FEI atskaite.

Lai aprēķinātu Rīgas pilsētas centralizētās siltumapgādes CO<sub>2</sub> emisiju faktoru attiecīgā gadā, pirmkārt, tiek aprēķināts siltumenerģijas ražošanas emisiju faktors AS „Rīgas Siltums” ražošanas avotos, atkarībā no konkrētā gadā izmantotās kurināmā struktūras un saražotā siltumenerģijas apjoma. Otrkārt, tiek aprēķināts siltumenerģijas ražošanas emisiju faktors AS „Latvenergo” koģenerācijas stacijās, atkarībā no konkrētā gadā izmantotās kurināmā struktūras un saražotā siltumenerģijas apjoma. Treškārt, ņemot vērā saražotā siltumenerģijas apjoma daļu katrā no minētiem uzņēmumiem, tiek aprēķināts vidēji svērtais siltumenerģijas ražošanas emisiju faktors Rīgas pilsētas centralizētās siltumapgādes sistēmā.

Lai aprēķinātu transporta radītās siltumnīcefektu izraisošo gāzu (SEG) emisijas Rīgā, kopējā transporta plūsma sadalīta trīs lielās grupās:

- Rīgā reģistrētās automašīnas;
- Sabiedriskā transporta automašīnas (autobusi, maršruta taksometri un taksometri);
- Rīgā iebraucošās automašīnas.

Rīgā reģistrēto automašīnu skaits iegūts no CSDD apkopotiem datiem par automašīnu skaitu Latvijā. Emisiju aprēķinā tiek ņemtas vērā tikai tehniskā kārtībā esošo automašīnu skaits. Informācijas avots sabiedriskā transporta skaita noteikšanai ir CSDD apkopotā informācija un Rīgas domes Satiksmes departamenta dati. Rīgā iebraucošo automašīnu skaits noteikts, analizējot Rīgas reģionā reģistrēto un tehniskā kārtībā esošo automašīnu skaitu un datus par Rīgā iebraucošā un izbraucošā transporta plūsmu.

<sup>2</sup> Technical Annex to the SEAP template instructions document: The emission factors.

Papildus iepriekš aprakstītajam transporta plūsmas sadalījumam, tā tika sadalīta pēc izmantotās degvielas veida (benzīns, dīzeļdegviela un sašķidrinātā gāze (LPG)) un pa sekojošām transporta grupām:

- Vieglās automašīnas;
- Vieglās kravas automašīnas (< 3.5 t);
- Kravas automašīnas (> 3.5 t);
- Autobusi;
- Motocikli un mopēdi.

Autotransporta radīto emisiju aprēķināšanai tiek izmantots COPERT IV modelis, kas plaši tiek izmantots Eiropas Savienības valstīs. Šajā gadījumā modelis tika piemērots emisiju aprēķināšanai Rīgas pilsētā.

## 1.2. Dati emisiju aprēķināšanai.

Informācija par kopējo siltumenerģijas patēriņu centralizētās siltumapgādes sistēmā Rīgā un pa atsevišķām patērētāju grupām tika saņemta no galvenā siltumapgādes operatora Rīgas pilsētā - AS „Rīgas siltums”. Par pamatu elektroenerģijas patēriņam un tā sadalījumam pa patērētāju grupām tika izmantota AS „Latvenergo” informācija. AS „Latvijas gāze” sniegtā informācija tika izmantota, lai novērtētu enerģijas gala patēriņa struktūru, kā arī enerģijas ražošanas struktūru Rīgā.

Enerģijas gala patēriņa novērtējumam rūpniecības un pakalpojumu sektorā un valsts un pašvaldības iestādēs Rīgā tika izmantota datu bāze „Nr.2 - Gaiss - Pārskats par gaisa aizsardzību”, kas pieejama Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas centra mājas lapā. Minētais pārskats ietver publiski pieejamu informāciju par izmantoto kurināmā daudzumu gadā siltumenerģijas un/vai elektroenerģijas ražošanai un tehnoloģiskajiem procesiem gan teritoriālā, gan organizāciju griezumā. Šī pārskata veidlapas aizpilda uzņēmumi vai iestādes (operatori), kuriem ir spēkā esoša atļauja A vai B kategorijas piesārņojošo darbību veikšanai vai apliecinājums C kategorijas piesārņojošai darbībai un kuri atbilst Regulas (EK) Nr.166/2006 “Par Eiropas piesārņojošo vielu un izmešu pārnesei reģistra ieviešanu” 1.pielikumā minētajai piesārņojošajai darbībai un emitē 2.pielikumā minētās piesārņojošās vielas. Šie nosacījumi nozīmē, ka šajā statistikas pārskatā tiek iekļauti visi siltumenerģijas ražošanas avoti ar vērā ņemamu siltuma slodzi > 0.2 MW. Tādējādi minētais statistikas pārskats aptver lielāko daļu Latvijas kurināmā izmantotāju.

Pārskats ir pieejams, sākot no 1997.gada. Veicot analīzi, tika individuāli novērtēti katrs no operatoriem un, vadoties no tā darbības specifikas, tam tika individuāli piekārtota viena no pazīmēm – rūpniecības uzņēmums, kas no 2005.gada iedalīts apakšgrupā Emisiju tirdzniecības sistēmas (ETS) uzņēmums, komerciālais un pakalpojumu sektora uzņēmums vai pašvaldības un valsts sektora iestāde. Analizēto uzņēmumu skaits, kuri izmanto kurināmā gala patēriņu, ir sniegts sekojošā tabulā, kas iekļauj analizēto emisiju operatoru skaitu un struktūru.

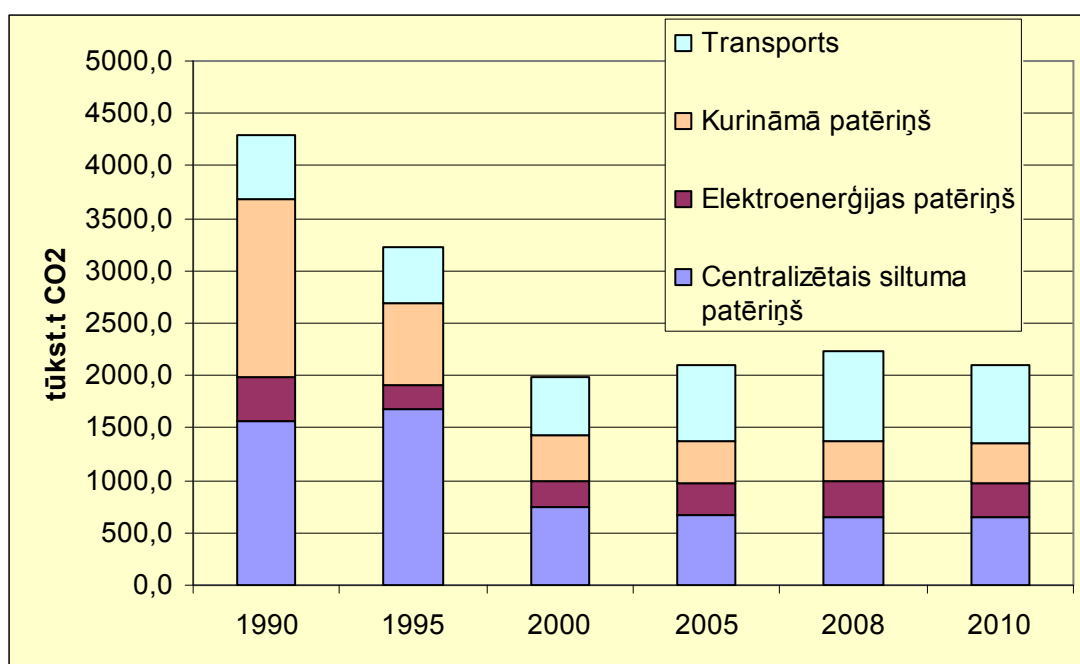
Sākot ar 2005.gadu kurināmā patēriņa analīzē ir izdalīts ETS sektors. Informācija par ETS sektora uzņēmumu kurināmā gala patēriņu ir iegūta, individuāli analizējot un apkopojot šo ETS uzņēmumu dokumentāciju - atskaites par CO<sub>2</sub> emisiju 2005. un 2008.gados, kas pieejamas Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas centra mājas lapā, Siltumnīcefekta gāzu emisiju vienību reģistra sistēmā.

Enerģijas gala patēriņa novērtējumam mājsaimniecību sektorā tika izmantoti dati par enerģijas patēriņa struktūru, patērētāju skaitu un mājsaimniecību raksturojumu no LR Centrālās Statistikas Pārvaldes (CSP) veiktajām “Energoresursu patēriņš mājsaimniecībās” aptaujām (attiecīgi 1996., 2001. un 2005.gads). Šajās aptaujās tiek atsevišķi izdalīta informācija par enerģijas patēriņa struktūru Rīgas pilsētas mājsaimniecībās. Izlase apsekojumam ir veidota kā stratificēta vien- vai divpakāpju mājsaimniecību gadījumu izlase.

### 1.3. Emisiju aprēķināšanas rezultāti Rīgas pilsētai laika posmam no 1990.-2010.gadam.

Pielietojot aprakstīto emisiju aprēķināšanas metodiku un pieejamo informāciju par enerģijas un kurināmā patēriņu Rīgas pilsētā, iepriekšējā pētījumā<sup>1</sup> tika aprēķinātas CO<sub>2</sub> emisijas 1990., 1995., 2000., 2005. un 2008.gadā. Šajā atskaitē ir koriģētas emisijas 2005. un 2008.gadam un aprēķinātas emisijas 2010.gadam. Emisiju koriģēšana minētajos gados bija saistīta ar gala enerģijas patēriņa precizēšanu, pamatojoties uz detalizētu „Nr.2 - Gais - Pārskats par gaisa aizsardzību” datu bāzes analīzi un vairāku sistēmisku kļūdu atrašanu tajā.

**Kopējās CO<sub>2</sub> emisijas Rīgā pa patēriņa veidiem 1990. – 2010.gadam, tūkst. t CO<sub>2</sub> ekv.**



Attēls 1.3. Avots: FEI atskaite.

**Analizējot kopējās CO<sub>2</sub> emisijas Rīgas pilsētā 2010.gadā un to izmaiņu tendences salīdzinot ar 2008.gadu var atzīmēt sekojošus aspektus:**

- Kopējo emisiju apjoms ir samazinājies par 6% salīdzinot ar 2008.gadu. Galvenais iemesls tam ir būtisks emisiju samazinājums transporta sektorā par 13% punktiem;
- Lielāko daļu no emisijām 2010.gadā sastāda transporta sektors (35%), siltumenerģijas patēriņš centralizētajā siltumapgādes sistēmā (31%), bet atlikušo daļu rada kurināmā patēriņš dažādos patērētāju sektoros (18%) un elektroenerģijas patēriņš (15%);
- 2010.gadā emisiju apjoms ir palielinājies tikai no kurināmā izmantošanas dažādos patērētāju sektoros (par 4% punktiem).

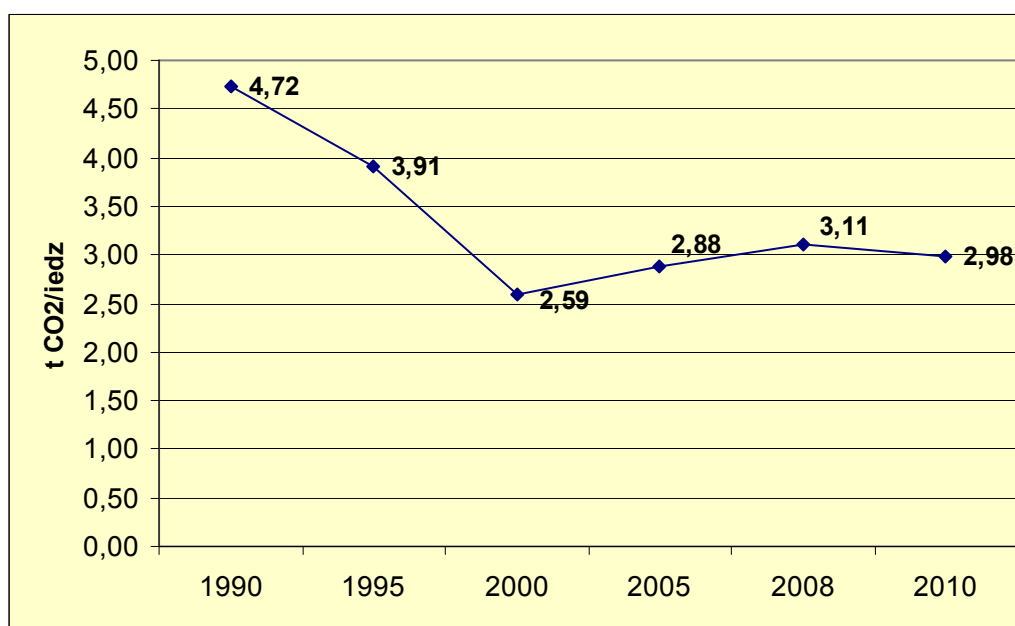
Aprēķinātās CO<sub>2</sub> emisijas pa sektoriem tūkst. t CO<sub>2</sub> ekv.:

Tabula Nr.1.1.

Emisiju avots	2000.g.	2005.g.	2008.g.	2010.g.
Transports	552	732	861	747
Kurināmā patēriņš	446	394	369	384
Elektroenerģijas patēriņš	229	311	345	325
Centralizētā siltuma patēriņš ar klimata korekciju	753	669	655	649
<b>Kopā CO<sub>2</sub> emisijas</b>	<b>1982</b>	<b>2107</b>	<b>2229</b>	<b>2105</b>

Emisiju izmaiņu analīzei var izmantot arī indikatorus, kas raksturo emisiju apjoma izmaiņas uz attiecinātu vienu vienību. Viens no šādiem indikatoriem ir emisijas uz vienu pilsētas iedzīvotāju (CO<sub>2</sub> t/iedz.). Kā redzams attēlā 1.4., CO<sub>2</sub> emisijas uz vienu iedzīvotāju 2010.gadā ir samazinājušās par 4,2% punktiem salīdzinot ar 2008.gadu.

CO<sub>2</sub> emisijas uz vienu iedzīvotāju Rīgā, t CO<sub>2</sub> ekv./iedz.:



Attēls 1.4.. Avots: FEI atskaite.

#### 1.4. CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanas pasākumu ietekmes novērtēšana.

Lai novērtētu Rīcības plānā paredzēto CO<sub>2</sub> emisiju samazinošo pasākumu ietekmi 2010.gadā, tika pielietotas divas pasākumu ietekmes novērtēšanas metodes. Pirmā metode ir „augšupvērstā” (*bottom-up*) novērtēšanas metode, ar kuras palīdzību emisiju samazināšanās apjomu nosaka, pamatojoties uz konkrētos pasākumos aprēķināto vai izmērīto ietaupīto vai aizvietoto enerģijas daudzumu un pielietojot atbilstošu kurināmā vai enerģijas emisiju faktoru. Vispārējā gadījumā emisiju ietaupījumu aprēķina:



$$EM_{iet} = E * EF, \text{ kur}$$

$EM_{iet}$  – ietaupītais CO<sub>2</sub> emisiju apjoms atskaites gadā, t CO<sub>2</sub>/gadā;

$E$  – enerģijas vai kurināmā apjoms, kas ietaupīts vai aizvietots ar AER gadā, MWh;

$EF$  – emisiju faktors enerģijai vai kurināmā veidam, t CO<sub>2</sub>/MWh

Otrā novērtēšanas metode ir „lejupvērstā” (*top-down*) novērtēšanas metode, ar kuras palīdzību emisiju samazināšanas apjomu nosaka, izmantojot izvēlētu enerģijas patēriņu un emisiju raksturojošu indikatoru izmaiņas apskatāmajā laika periodā un enerģijas patēriņa datus.

Centralizētās siltumapgādes sistēmā pārskata periodā ir veikti sekojoši paredzētie pasākumi:

- Papildus siltumenerģijas izstrāde, uzstādot SC „Imanta” koģenerācijas blokā absorbcijas tipa siltumsūkni;
- Biomasas izmantošana koksnes šķeldas veidā enerģijas ražošanai AS „Rīgas siltums”.

Šo veikto pasākumu ietekmes novērtēšanai tika izmantota „lejupvērtā” novērtēšanas metode. Centralizētās siltumapgādes piegādātās siltumenerģijas emisiju ietilpību raksturo indikators CO<sub>2</sub> t/MWh<sub>th</sub>. Izmantojot šī indikatora izmaiņas tika aprēķinātas ietaupīto emisiju apjoms 2010.gadā pēc sekojošas formulas:

$$EM_{iet}^{CSA} = \left( \frac{EM_{2008}^{CSA}}{E_{2008}} - \frac{EM_{2010}^{CSA}}{E_{2010}} \right) * E_{2010}, \quad \text{kur}$$

$EM_{iet}^{CSA}$  – ietaupītās CO<sub>2</sub> emisijas centralizētās siltumapgādes piegādes sistēmā, CO<sub>2</sub> t/gadā;

$EM_{2008}^{CSA}$ ;  $EM_{2010}^{CSA}$  - emisiju apjoms centralizētās siltumapgādes piegādes sistēmā attiecīgos gados;

$E_{2008}$ ,  $E_{2010}$  – piegādātās enerģijas apjoms centralizētā siltumapgādē attiecīgos gados.

Aprēķinātais CO<sub>2</sub> emisiju ietaupījums no centralizētās siltumapgādes piegādes sistēmā veiktiem pasākumiem ir 6792 CO<sub>2</sub> t /gadā.

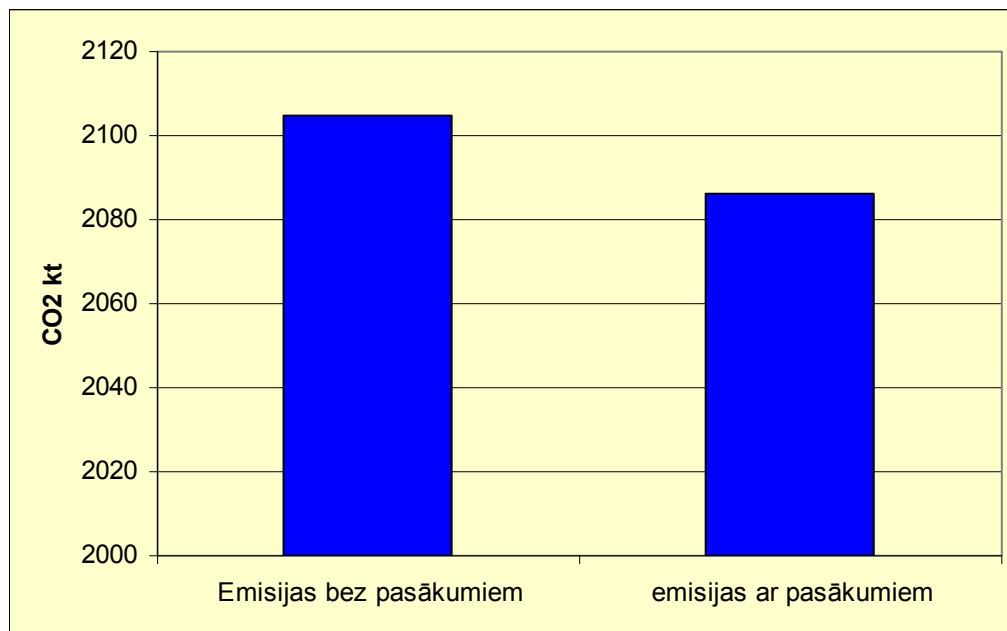
### ***Veikto pasākumu ietekmes uz CO<sub>2</sub> samazināšanu novērtēšana:***

Tabula 1.2.

<b>Veiktais pasākums</b>	<b>Novērtētais emisiju samazinājums 2010.gadā, t CO<sub>2</sub></b>
Papildus siltumenerģijas izstrāde, uzstādot SC „Imanta” koģenerācijas blokā absorbcijas tipa siltumsūkni un biomasas izmantošana enerģijas ražošanai AS „Rīgas siltums”	6792
Pašvaldības izglītības iestāžu renovācija, samazinot siltumenerģijas patēriņu	2161
Daudzdzīvokļu māju renovācija, samazinot siltumenerģijas patēriņu	747
Biodegvielas izmantošana autotransportā	19419
<b>Kopā</b>	<b>29119</b>

Pārējo tabulā 1.2. veikto pasākumu ietekmes novērtēšanai tika izmantota „augšupvērstā” novērtēšanas metode, kur par pamatu izmantoja ietaupītās enerģijas daudzumu ēkās un aizvietotās fosilās degvielas daudzumu autotransportā.

**Novērtētā CO<sub>2</sub> emisiju samazinošo pasākumu ietekme 2010.gadā:**



Attēls 1.5. Avots: FEI atskaite.

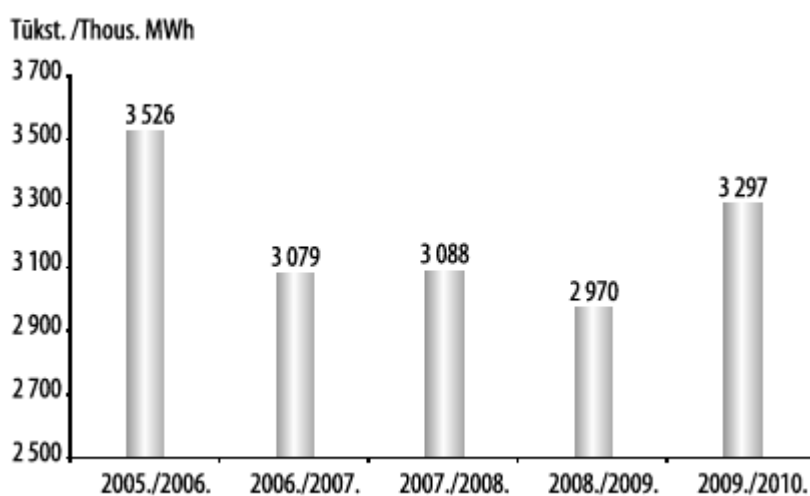
Novērtējums rāda, ka pirmo veikto pasākumu ietekme ir samazinājusi CO<sub>2</sub> emisiju apjomu Rīgas pilsētā 2010.gadā par gandrīz 1% punktu salīdzinot ar scenāriju, kurā nekādi pasākumi netiktu veikti. Novērtētais **emisiju ietaupījums ir apmēram 28%** no Rīcības plānā minimālā scenārijā prognozētā emisiju ietaupījuma 2020.gadā.

## 2. ENERGOPATĒRIŅA SAMAZINĀŠANA UN ENERGOEFEKTIVITĀTES UZLABOŠANAS PASĀKUMI.

### 2.1. Enerģijas ražošana un pārvade.

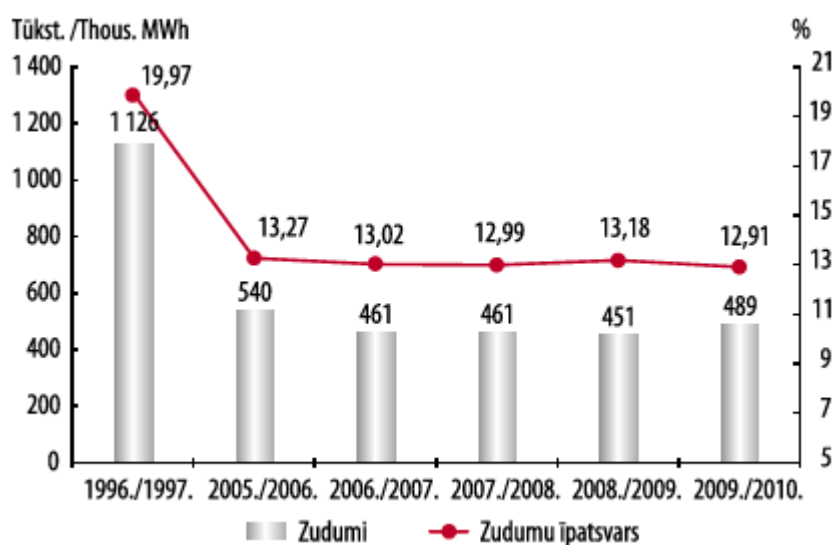
#### 2.1.1. Siltumapgāde.

Centralizētā siltumapgāde nodrošina Rīgai 76% no kopējā patēriņa. 77% no piegādātās enerģijas izmanto dzīvojamo māju apkurei un karstā ūdens sagatavošanai. 2009./2010. finanšu gadā ap 30% siltumenerģijas saražoja AS „Rīgas siltums” savās siltumcentrālēs un katlu mājās, bet ap 70% siltumenerģijas iepirka – 98,26% no AS „Latvenergo” Rīgas TEC ražotnēm TEC-1 un TEC-2, bet 1,74% no SIA „Juglas Jauda”. Patērētājiem nodotās siltumenerģijas apjoms pa finanšu gadiem:



2.1. attēls. Avots: AS „Rīgas siltums” gada pārskats 2010.

Siltumenerģijas zudumi un zudumu īpatsvars siltumtīklā nodotai siltumenerģijai:



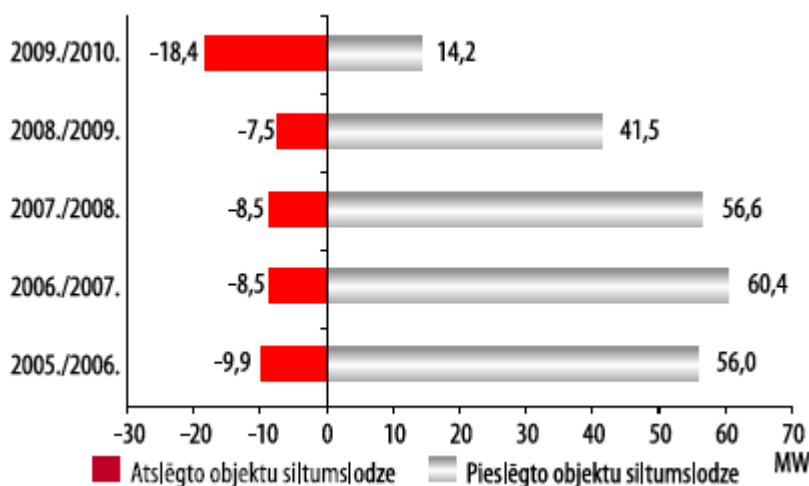
2.2. attēls. Avots: AS „Rīgas siltums” gada pārskats 2010.

Pārskata periodā Rīgā bijuši mainīgi klimatiskie apstākļi un apkures perioda ilgums, ko raksturo šādi dati:

Tabula Nr. 2.1.

Apkures sezona	Apkures sezonas ārgaisa vidējā temperatūra, °C	Apkures sezonas ilgums dienās
2005./2006.	- 1,0	193
2006./2007.	+ 2,9	204
2007./2008.	+ 2,5	201
2008./2009.	+ 1,8	192
2009./2010.	- 0,3	201
Normatīvais gads	0	203

Patērētājiem nodotās siltumenerģijas apjoma izmaiņas ietekmējuši arī patērētāju atslēgumi no sistēmas un jaunu patērētāju pieslēgumi, kuru dinamiku raksturo šādas siltumslodzes:



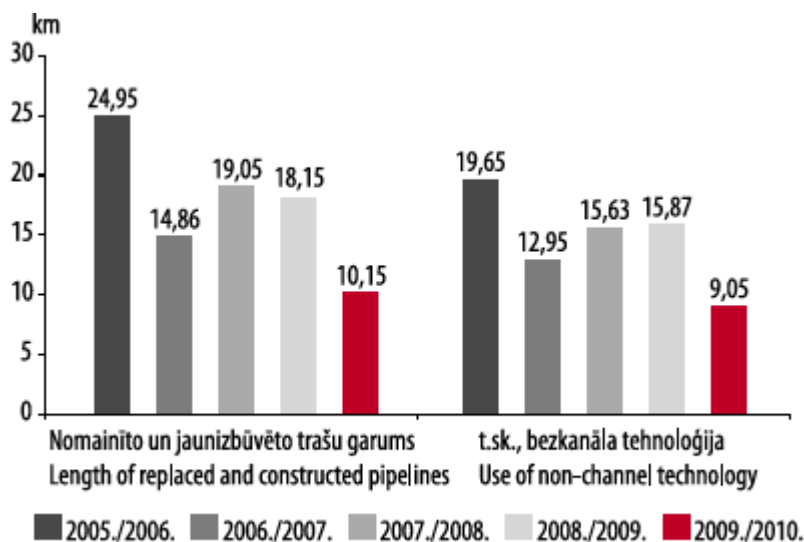
Attēls 2.3. Avots: AS „Rīgas siltums” gada pārskats 2010.

Objektu atslēgumi saistīti ar dažādiem iemesliem, tostarp patērētājam izvēloties alternatīvu siltumapgādi (piemēram, 2009./2010.gada apkures sezonā – 23 objekti ar kopējo siltumslodzi 12,8 MW), ēku renovācija, kur pieslēgums pēc darbu veikšanas tiks atjaunots (2009./2010.- 2 objekti ar slodzi 0,3 MW), tukšas telpas, kur siltumapgāde nav nepieciešama (2009./2010. – 22 objekti ar slodzi 3,9 MW), objektu atslēgumi par ilgstošiem parādiem (2009./2010. - 5 objekti ar slodzi 1,4, MW). Pieslēgumi 2009./2010.gada apkures sezonā veikti 28 jauniem objektiem. Jaunu slodžu pieslēgumu samazināšanās 2009./2010.gada apkures sezonā saistīta ar valsts ekonomisko krīzi un būvniecības darbu stagnāciju. Ar 2011.gadu stāvoklis uzlabojas.

Siltumenerģijas zudumu samazinājumu siltumtīklos nodrošina mērķtiecīga siltumtīklu rekonstrukcija un remonts. Tiek pielietoti moderni siltumizolācijas materiāli un rūpnieciski izolētas caurules, kuru siltumnoturību neietekmē Rīgai raksturīgais augstais gruntsūdens līmenis. Bezkanāla siltumtīklu garums Rīgā 2009./2010.gadā sasniedzis jau 191,3 km, kas ir 28,3% no kopējā AS „Rīgas siltums” piederošo siltumtīklu garuma. Kopējais siltumtīklu garums pilsētā ir 890 km, no tiem AS „Rīgas siltums” īpašumā atrodas 75%.

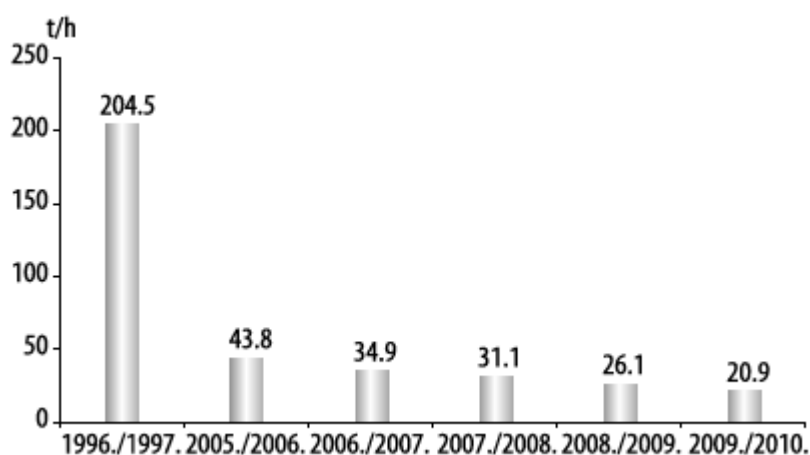
Nomainītie un jaunizbūvētie siltumtīkli:





Attēls 2.4. Avots: AS „Rīgas siltums” gada pārskats 2010.

Siltumtīklu stāvokļa uzlabošana ļauj samazināt piebarošanas ūdens daudzumu siltumtīklos, kura dinamika pa gadiem:



Attēls 2.5. Avots: AS „Rīgas siltums” gada pārskats 2010.

Rīgā no kopējā centralizētās siltumapgādes patēriņa > 90% siltumenerģijas tiek izstrādāta augsti efektīvā koģenerācijas režīmā. Aktīvi tiek ieviesti pasākumi energoefektivitātes uzlabošanai siltumenerģijas ražošanas procesā AS „Rīgas siltums” siltuma avotos, tostarp:

Tabula Nr.2.2.

Pasākums	Paredzēts Rīcības plānā	Faktiskais ieviešanas laiks	Atbildīgais par ieviešanu	Sasniegtie rezultāti
1. Kondensācijas ekonomāzera uzstādīšana katlu mājā Bauskas ielā 207a	Tabula Nr.3.3, 45.lpp.	2010.gads	AS „Rīgas siltums”	Kondensācijas ekonomāzera jauda 0,4 MW
2. Papildus siltumenerģijas izstrāde gadā, izmantojot centralizētās siltumapgādes sistēmā uzstādītos kondensācijas ekonomāzarus	Tabula Nr.3.3, 45.lpp.	6 siltuma avotos – 2008.- 2010.gads	AS „Rīgas siltums”	<b>46,618 tūkst .MWh</b>

3. Absorbcijas tipa siltumsūkņa uzstādīšana SC „Imanta” koģenerācijas bloka energoefektivitātes palielināšanai	Tabula Nr.3.4, 46.lpp.	2010.gada decembris	AS „Rīgas siltums”	Siltumsūkņa jauda 2 MW, kopējā siltuma papildus jauda MW
4. Papildus siltumenerģijas izstrāde 2010.gadā, izmantojot absorbcijas tipa siltumsūkni	Tabula Nr.3.4, 46.lpp.	2010.gada 4.ceturksnis	AS „Rīgas siltums”	<b>9,108 tūkst. MWh</b>

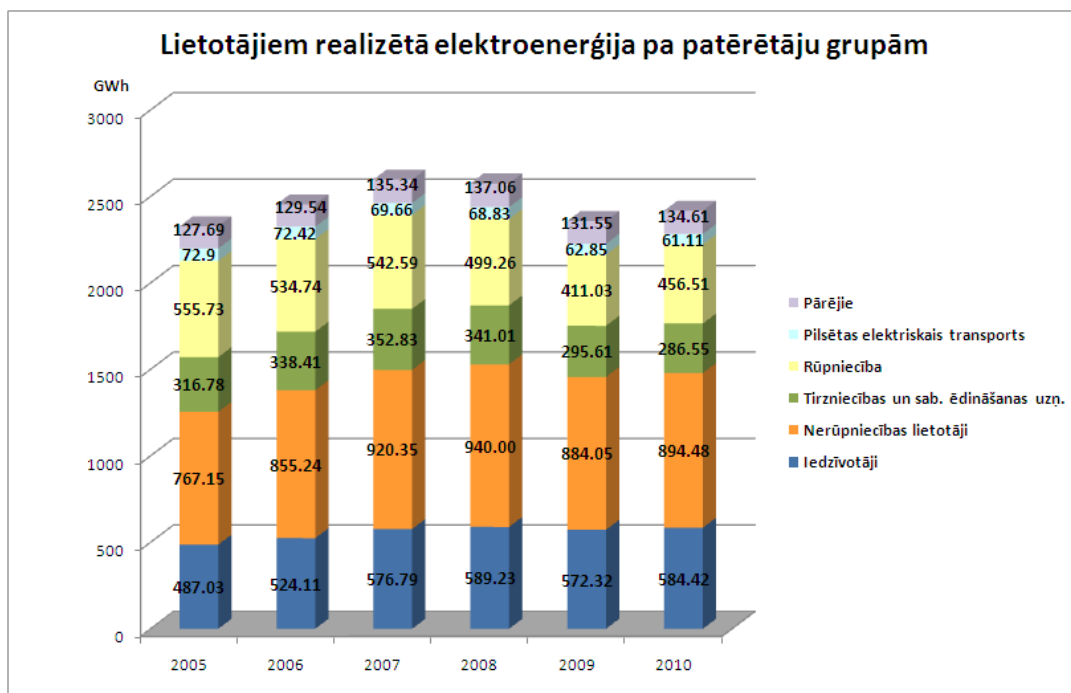
### 2.1.2. Elektroapgāde.

Rīgas pilsētas lielākie elektroenerģijas ražotāji ir valsts AS „Latvenergo” trīs lielās elektrostacijas – Rīgas TEC-1, Rīgas TEC-2 un Rīgas HES. Pārskata periodā Rīgas TEC-1 uzstādīts jauns ūdens sildkatls ar jaudu 116 MW, kas paaugstina siltumapgādes drošību. TEC-2 pabeigta modernizācijas pirmā kārtā – uzstādīts moderns energobloks ar jaudu 420 MW, kas aizvieto savu resursu nostrādājušo novecojušo iekārtu, un ievērojami paaugstina energoefektivitāti enerģijas ražošanas procesā. Notiek modernizācijas otrās kārtas realizācija – tiek uzstādīts vēl viens moderns lieljaudas energobloks, kas ekspluatācijā tiks nodots 2013.gadā.



Attēls 2.6. Jaunā energobloka būvlaukumā Rīgas TEC-2 2010.gadā. Avots: AS „Latvenergo”

Darbu sākušas arī lokālas koģenerācijas stacijas – SC „Imanta”, KM Keramikas ielā un SIA „Juglas jauda”.



Attēls 2.7. Avots: AS „Latvenergo”

Summārais patēriņš pa gadiem (precizēts, ieskaitot Rīgas plānošanas reģionu un CR-Vecmīlgrāvi):

2005.gadā – 2327,28 GWh

2006. gadā – 2454,46 GWh

2007. gadā – 2597,56 GWh

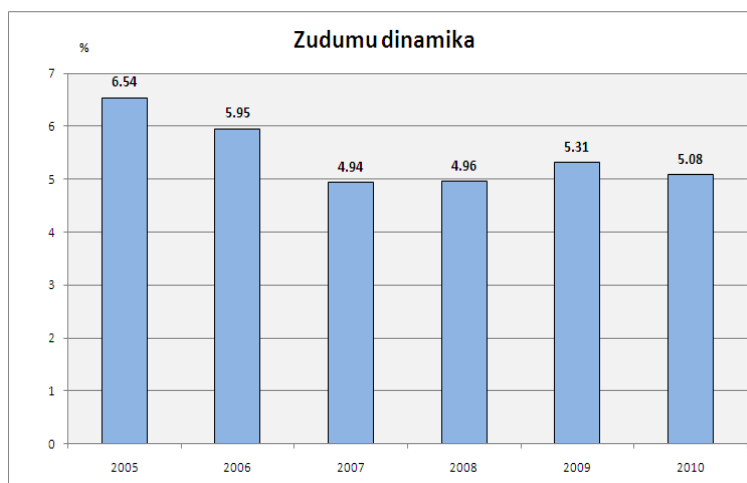
2008. gadā – 2575,39 GWh

2009. gadā – 2357,41 GWh

2010. gadā - 2417,68 GWh

Kā rāda patēriņa dati, līdz 2007.gadam notika elektroenerģijas patēriņa pamatots un vienmērīgs pieaugums pa gadiem, kas apstājās ar 2008.gadu sākoties ekonomiskajai krīzei, kas savu smagāko punktu Latvijā piedzīvoja 2009.gadā. Sākot ar 2010.gadu pamazām situācija sāk uzlaboties un turpmāk varētu gaidīt atkal elektroenerģijas patēriņa pieaugumu, kura intensitāte būs atkarīga arī no mobilā elektrotransporta ieviešanas līmeņa.

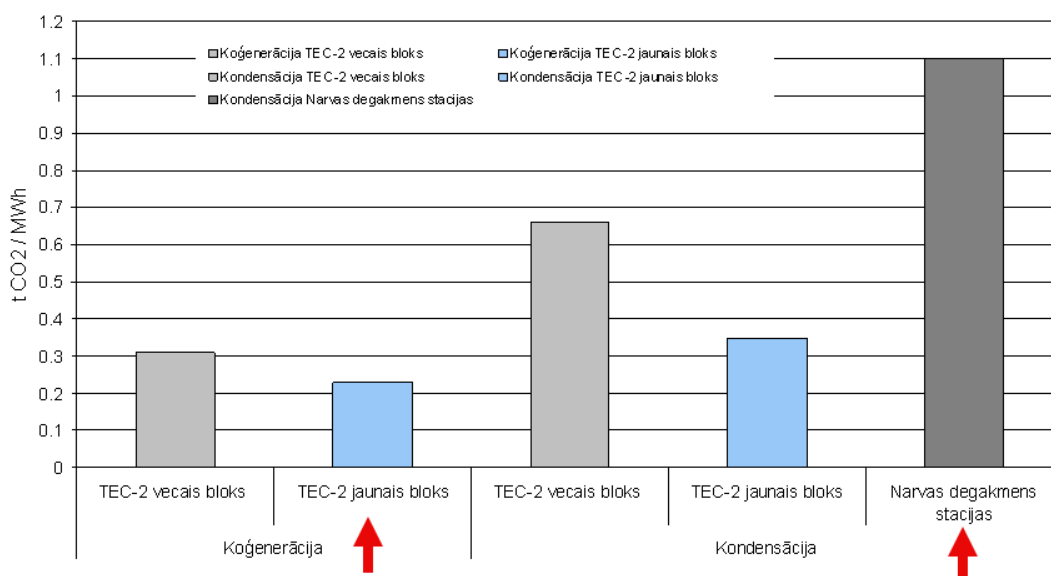
Pārskata periodā veikti noteikti darbi elektropārvades sistēmu attīstībai un sakārtošanai pilsētā, kas ļāvis uzturēt pietiekoši zemu zudumu līmeni:



Attēls 2.8. Avots: AS „Latvenergo”

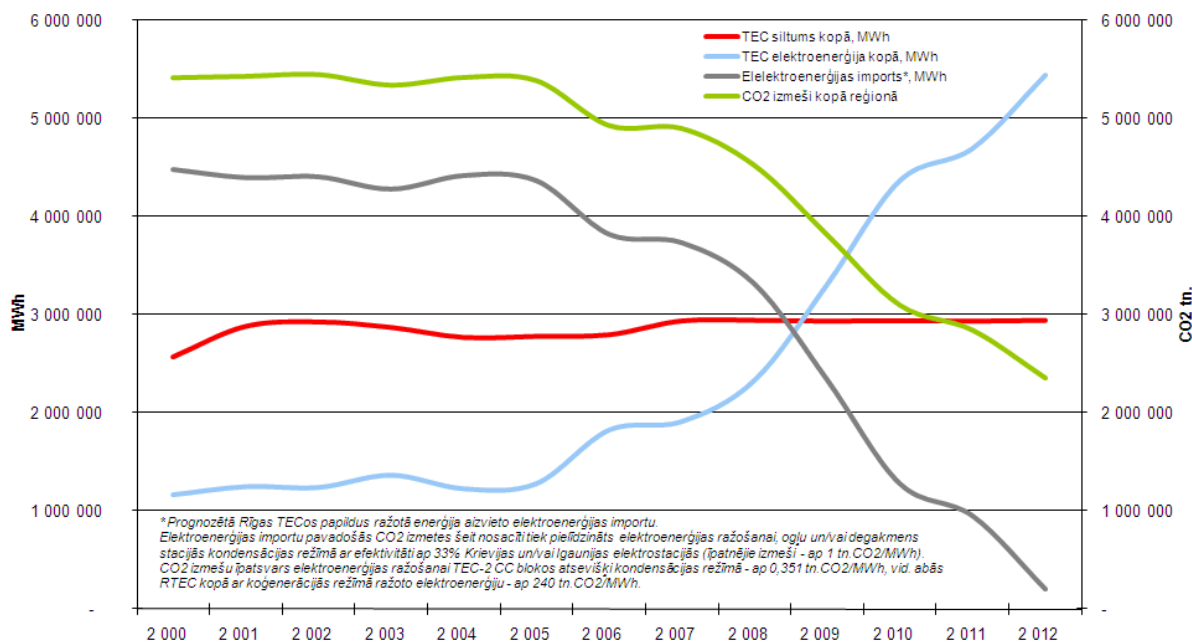
Latvija vislielāko CO<sub>2</sub> samazinājumu elektroapgādē plašākā nozīmē ir panākusi, samazinot elektroenerģijas importu (no Igaunijas degakmens stacijām un Krievijas), kur ražošanu pavada relatīvi liels CO<sub>2</sub> izmešu īpatsvars (vidēji ap 1 t CO<sub>2</sub>/MWh), ko Latvija aizvieto, ģenerējot elektroenerģiju augsti efektīvos kombinētā cikla (tvaika/gāzes) energoblokos. Šeit vidēji CO<sub>2</sub> īpatsvars elektroenerģijai ir 0,3 t CO<sub>2</sub>/MWh:

CO<sub>2</sub> izmešu apjoms tonnās vienas MWh elektroenerģijas ražošanai



Attēls 2. 9. Avots: AS „Latvenergo”.

Elektroenerģijas ražošana Rīgas TEC, elektroenerģijas imports un CO<sub>2</sub> izmešu apjomi  
(ar diviem TEC-2 CC blokiem, darbinot tos koģenerācijas + kondensācijas režīmos)



Attēls 2. 10. Avots: AS „Latvenergo”.



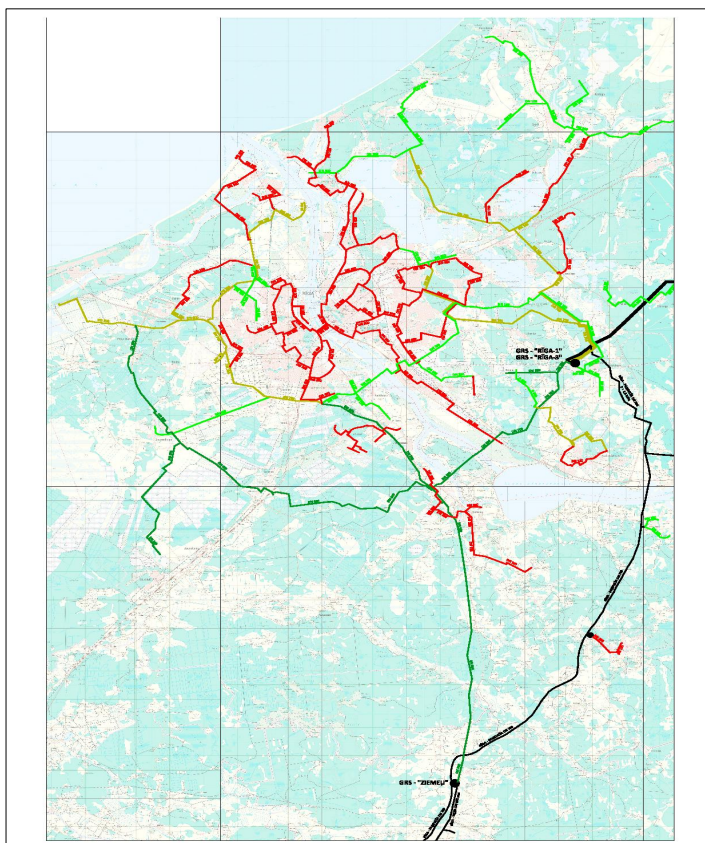
Rīgā samērā lēni attīstās elektroautomobiļu un hibrīdautomobiļu lietošana, taču šis process ir sācies. 2010.gadā ar privātu iniciatīvu un AS „Latvenergo” atbalstu ir atklātas 3 publiski pieejamas elektroautomobiļu un vieglo elektrisko transportlīdzekļu uzlādes kolonnas – Rīgas ostas pasažieru terminālī Eksporta ielā 3A, kas iekļauta starptautiskā Coulomb Technologies uzlādes staciju tīklā, Merķeļa ielā 3 mopēdiem, motocikliem, velosipēdiem un gravitomobiļiem, kā arī auto uzlādes stacijā Brīvības gatvē 301. Publiski pieejama uzlādes kolonna ir uzstādīta arī Jūrmalā, Jomas ielā 4.

Tabula Nr.2.3.

Pasākums	Paredzēts Rīcības plānā	Faktiskais ieviešanas laiks	Atbildīgais par ieviešanu	Sasniegtie rezultāti
1. Elektroautomobiļu un hibrīdautomobiļu akumulatoru uzpildes vietu ierīkošana Rīgas pilsētā	Tabula Nr.3.6, 53.lpp.	2010.gads	AS „Latvenergo”, Rīgas ostas pasažieru terminālis, SIA „Eltus”	3 publiski pieejamas uzlādes stacijas

### 2.1.3. Gāzes apgāde.

Rīgas pilsētu ar dabasgāzi, kas ir galvenais kurināmā veids pilsētā, apgādā akciju sabiedrība „Latvijas gāze”, kas izmanto visu Latvijā esošo gāzes apgādes infrastruktūru, tostarp Inčukalna pazemes gāzes krātuvi, pārvades un sadales gāzes apgādes sistēmu. Rīgas pilsētas gāzes apgādi nodrošina gāzes regulēšanas stacija (GRS) „Rīga -1”, kas atrodas Stopiņu novadā un GRS „Ziemeļi”, kas atrodas Iecavas novadā, esošie augstā spiediena  $P < 1,6$  MPa, vidējā spiediena  $P < 0,4$  MPa un zemā spiediena  $P < 25$  mbar sadales gāzesvadi. Rīgas pilsētas esošā dabasgāzes apgādes sistēma:



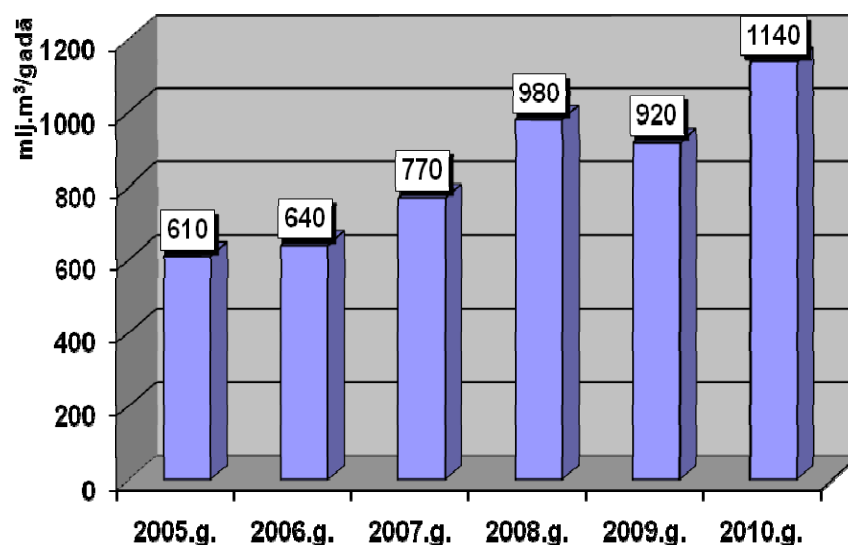
Attēls 2.11. Avots: AS „Latvijas gāze”

Dabaspāze tiek izmantota tehnoloģijai, siltuma un aukstuma ražošanai, elektrības ražošanai koģenerācijas režīmā, kā arī mājāsaimniecībās – siltumapgādei, karstā ūdens sagatavošanai un ēdiena pagatavošanai.

Klientu sadalījums pēc dabaspāzes gada patēriņa:

- 1) Klienti ar dabaspāzes patēriņu līdz 25 tūkst. m<sup>3</sup>/gadā (mājāsaimniecības, komunālie uzņēmumi);
- 2) Klienti ar dabaspāzes patēriņu virs 25 tūkst. m<sup>3</sup>/gadā (rūpnieciskie uzņēmumi).

Dabaspāzes patēriņš Rīgā laika periodā no 2005.gada līdz 2010.gadam:



Attēls 2.12. Avots: AS „Latvijas gāze”

Laika posmā no 2005.gada līdz 2010.gadam Rīgas pilsētas teritorijā dabaspāzes sadales tīklu apjoms ir palielinājies par 104,36 km, nodrošināti pieslēgumi 3160 klientiem :

Tabula Nr.2.4.

Būvniecības gads	Sadales gāzesvada garums, m	Pieslēgumu skaits, gab.
2005	24 950	690
2006	30 890	660
2007	17 550	720
2008	20 160	600
2009	7 630	280
2010	3 180	210
Kopā:	104 360	3 160

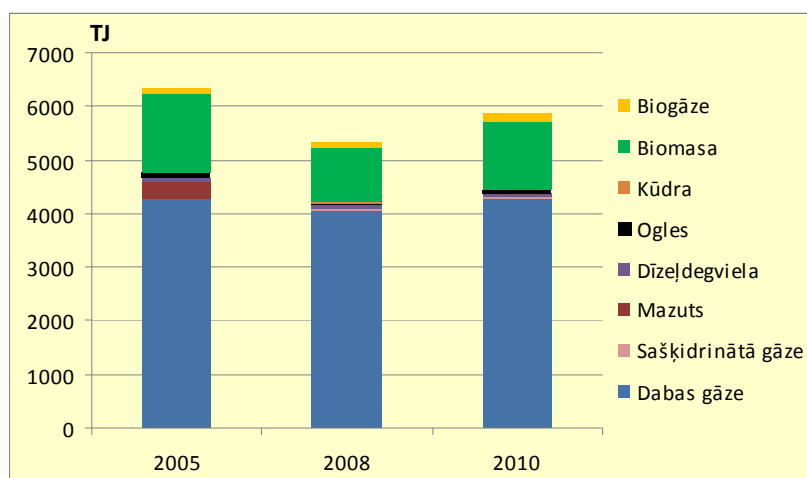
Pēdējos desmit gados mājāsaimniecībā tiek uzstādītas progresīvas tehnoloģijas dabasgāzes apkures iekārtas, kā piemēram kondensācijas tipa apkures katli, ar augstu lietderības koeficientu un plašākām tehniskām iespējām. Šo katlu konstrukcija un līdz ar to arī tehniskās iespējas būtiski atšķiras no tradicionālajiem apkures katlu modeļiem. Kondensācijas tipa iekārtās ir iespējams lietderīgi izmantot arī siltumu, kas parasti aizplūst ar dūmgāzēm. Pazeminot dūmgāzu temperatūru un līdz ar to kondensējot tajās esošo ūdens tvaiku, tiek iegūts papildu siltums, kuru novada apkures sistēmā. Izmantojot šo tehnoloģiju, sadedzinot dabas gāzi, katla lietderības koeficients palielinās par 11%, tādejādi samazinot dabasgāzes gada patēriņu un izmešus. Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkās, kur ir nodrošināta centralizēta apgāde ar karsto ūdeni, faktiskais dabasgāzes gada patēriņš ir būtiski samazinājies, jo daudzviet ēdiena gatavošanai dabasgāzi izmantojošo pavardu vietā tiek uzstādītas elektriskās iekārtas.

#### 2.1.4. Kurināmā un degvielas patēriņš 2010.gadā Rīgas pilsētā.

##### Gala enerģijas patēriņš Rīgas pilsētā.

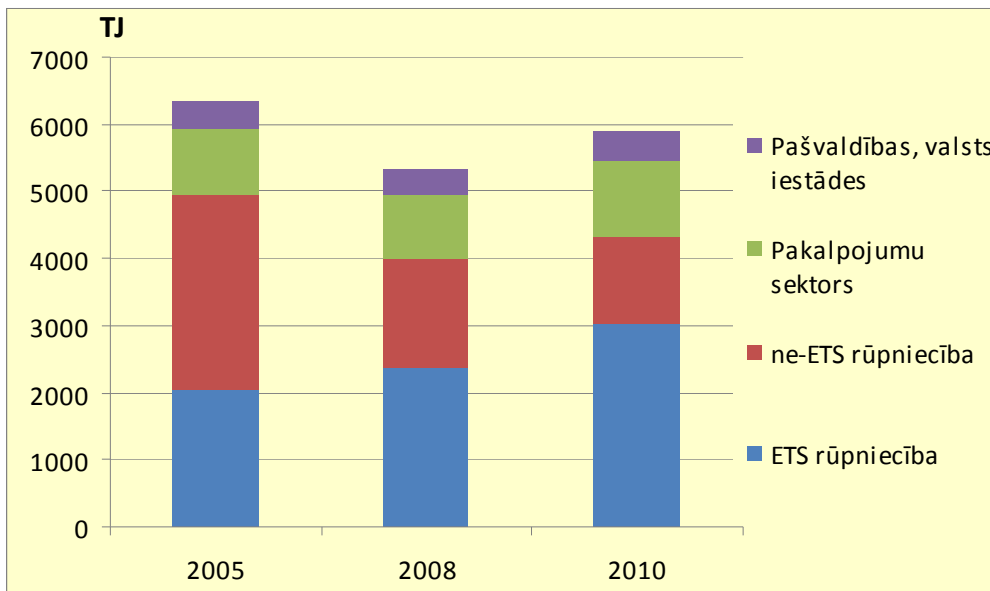
Enerģijas gala patēriņa novērtējumam rūpniecības un pakalpojumu sektorā Rīgā tika izmantota datu bāze „Nr.2 - Gaiss - Pārskats par gaisa aizsardzību”, kas pieejama Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas centra mājas lapā. Sākot ar 2005.gadu kurināmā patēriņa analizē ir izdalīti uzņēmumi, kas piedalās Emisiju tirdzniecības sistēmā (ETS sektors). Informācija par ETS sektora uzņēmumu kurināmā gala patēriņu ir iegūta, individuāli analizējot un apkopojot šo ETS uzņēmumu dokumentāciju - atskaites par CO<sub>2</sub> emisiju 2005. un 2008. un 2010.gadā, kas pieejamas Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas centra mājas lapā, Siltumnīcefekta gāzu emisiju vienību reģistra sistēmā.

No fosilajiem kurināmiem Rīgas pilsētā 2010.gadā izteikti dominējoša loma ir dabasgāzei. Tā sastāda 72,5% no kopējā gala enerģijas patēriņa. Nākošais svarīgākais kurināmais pēc patēriņa apjoma ir **biomasas, kas sastāda gandrīz 22% no kopējā patēriņa**. Dabas gāzes patēriņa daļa 2010.gadā ir pieaugusi par 5% punktiem salīdzinot ar 2005.gadu. Naftas produktu (mazuts un dīzeļdegviela) patēriņš ir nenozīmīgs Rīgas pilsētā, jo tas sastāda tikai 1% no kopējā gala enerģijas patēriņa. Naftas produktu patēriņa daļa ir samazinājusies par 5% punktiem salīdzinot ar 2005.gadu. Jāatzīmē, ka ir palielinājies biogāzes izmantošanas apjoms absolūtās vērtībās, kā arī tās daļa kopējā patēriņā ir pieaugusi no 1,5% (2005.gads) līdz 2,6%. Atjaunojamo energoresursu daļa kopējā Rīgas pilsētas gala enerģijas patēriņā 2010.gadā ir 24,5%.



Attēls 2.13. Gala enerģijas patēriņa struktūra pēc kurināmā veida Rīgas pilsētā, TJ

Lielāko daļu (51%) no gala enerģijas 2010.gadā patērēja ETS sektora rūpniecības uzņēmumi, ne-ETS sektora rūpniecības uzņēmumi patērēja 21,8%, pakalpojumu sektora uzņēmumi 19,2% un pašvaldības un valsts iestādes 8%. Pašvaldību un valsts iestāžu mazā daļa no kopējā gala enerģijas patērēja galvenokārt izskaidrojuma ar to, ka lielākā daļa no šīs patērētāju grupas ir pieslēgti centralizētās siltumapgādes sistēmai.



Attēls 2.14. Gala enerģijas patēriņa struktūra pēc patērētāju grupas Rīgas pilsētā, TJ

### Dabasgāzes patēriņš.

Dabasgāzi patērējošo uzņēmumu un organizāciju skaits, saskaņā ar Gaiss-2 datu bāzi:

Tabula Nr. 2.5.

	2005	2008	2010
ETS rūpniecība	9	10	9
ne-ETS rūpniecība	84	74	78
pašvaldības un valsts iestādes	25	25	30
pakalpojumu sektors	91	112	123

**ETS sistēmā** 2005.gadā piedalījās 10 uzņēmumi, savukārt 2008-2012.gada periodā piedalās 12 uzņēmumi. 2005.gadā ETS sistēmā bija iekļauti 3 uzņēmumi, kuri vairs nepiedalās nākamajā ETS periodā (2008-2012). 2010.gadā vienīgais ETS sistēmas uzņēmums, kurš neizmanto dabasgāzi, ir *Būvmateriāli AN*.

**Kopējais dabasgāzes patēriņš ETS uzņēmumos** 2010.gadā ir pieaudzis salīdzinot gan ar 2005.gadu (par ~ 55%), gan ar 2008.gadu (attiecīgi par ~24%). Vairāk detaļa dabasgāzes patēriņa analīze ETS sektora uzņēmumos parāda, ka lielāko daļu no tās – attiecīgi 66% 2008.gadā un 84% 2010.gadā – veidoja patēriņš 2 uzņēmumos. Savukārt pārējos ETS sektora uzņēmumos, kopā ņemot, dabasgāzes patēriņš 2010.gadā, salīdzinot ar 2008.gadu, ir samazinājies par ~ 6,4 milj.m<sup>3</sup>.

Mazās (ne-ETS) rūpniecības sektorā dabasgāzes patēriņš 2010.gadā ir samazinājies salīdzinot gan ar 2005.gadu (par ~ 38%), gan ar 2008.gadu (par ~ 16%).

**Pašvaldības un valsts iestāžu sektorā** 2010.gadā, salīdzinot ar 2005.un 2008.gadiem ir redzams dabasgāzes patēriņa neliels pieaugums. 2010.gadā, salīdzinot ar 2008.gadu, dabasgāzes patēriņš ir pieaudzis par ~ 0,76 milj.m<sup>3</sup> (jeb par ~ 6.7%), savukārt no šī pieauguma ~ 50% veido patēriņš saistīts ar jaunu organizāciju iekļaušanu datu bāzē.

**Pakalpojumu sektorā** dabasgāzes patēriņš ir salīdzinoši stabils. Patēriņš 2010.gadā, salīdzinot ar 2008.gadu, ir pieaudzis par 1,4 milj.m<sup>3</sup> (jeb par ~ 6.5%). 2009./2010.gadā Gaiss-2 datu bāzē ir iekļauti 27 jauni uzņēmumi, savukārt 2008.gadā datu bāzē bija 17 uzņēmumi, kuri nav iesnieguši atskaites vēlākos, 2009.un 2010.gados.

### Sašķidrinātās gāzes patēriņš.

Saskaņā ar Gaiss-2 datu bāzi sašķidrināto gāzi izmanto tikai daži uzņēmumi. 2005.gadā tie bija 3 uzņēmumi, 2008.gadā – 3 uzņēmumi, bet 2010.gadā – 2 uzņēmumi. Pie tik neliela sašķidrināto gāzi izmantojošo uzņēmumu skaita nevar runāt par kopējām attīstības tendencēm, jo patēriņu nosaka konkrēta uzņēmuma individuālās izvēles par labu tam vai citam kurināmā veidam, un cita veida kurināmā pieejamība.

### Mazuta un dīzeļdegvielas patēriņš.

Mazuta un dīzeļdegvielas patēriņš kopumā samazinās. 2010.gadā, salīdzinot ar 2005.gadu, mazuta un dīzeļdegvielas patēriņš bija tikai nepilni 17%. Tomēr ir vērojamas atšķirīgas tendences dažādos sektoros, salīdzinot 2010. un 2008.gadus. Salīdzinot ar 2008.gadu, ne-ETS rūpniecības sektorā ir vērojams patēriņa pieaugums, un arī šķidrā kurināmā izmantotāju skaita neliels pieaugums. Savukārt pakalpojumu sektorā ir vērojams neliels samazinājums kā patēriņa, tā arī izmantotāju skaita ziņā. Parasti naftas produktu izmantošana tiek aizvietota ar dabas gāzes patēriņu.

### Ogļu patēriņš.

Ogļu patēriņam ir raksturīgas specifiskas iezīmes. Ogļu patēriņu nosaka atsevišķu uzņēmumu/organizāciju izvēle, kuru ietekmē tajā skaitā pieejamība cita veida kurināmajam. Kopīgais ogļu izmantotāju skaits ir neliels. Lielāko daļu no oglēm patērē Rīgas pilsētā atrodošais **valsts sektors**, kurā 2008.-2010.gadā ir 2 patērētāji: *Škirotavas cietums* un *LR Iekšlietu Ministrijas Valsts Policijas Autotransporta Centrālā Bāze*, ogļu patēriņš ir pieaudzis abos šajos uzņēmumos.

**Pakalpojumu sektorā** ogļu patēriņš ir ievērojamāks, kur 2010.gadā tika patērētas 136 tonnas (5 patērētāji). 2010.gadā, salīdzinot gan ar 2005.gadu, gan ar 2008.gadu, ogļu patēriņš pakalpojumu sektorā ir samazinājies. Tomēr pie tik neliela patērētāju skaita nevar runāt par noturīgu patēriņa tendenci.

### Koksnes patēriņš.

**ETS rūpniecības sektorā** koksnes kurināmā patēriņš 2010.gadā ir pieaudzis, salīdzinot gan ar 2005.gadu (par ~ 64%), gan ar 2008.gadu (par ~ 38%). 2005.gadā ETS sektorā bija 2 koksnes kurināmā patērētāji (*Latvijas Finieris A/s* uzņēmumi *Furnieris* un *Lignumis*), kuru patēriņš 2010.un 2008.gadā ir samazinājies salīdzinot ar 2005.gadu. Tādējādi koksnes kurināmā patēriņa pieaugumu ETS sektorā 2008. un 2010.gadā, salīdzinot ar 2005.gadu, ir noteicis ETS sistēmas 2008.-2012.gada jaunais dalībnieks Bolderāja Ltd .

**Mazā (ne-ETS) rūpniecība.** Gaiss-2 datu bāze parāda ļoti būtisku koksnes kurināmā patēriņa samazinājumu. 2005.gadā Gaiss-2 datu bāzē ir 8 uzņēmumi - koksnes patērētāji ar vairāk kā 1000 tonnas gadā patēriņu katrs – kuri neparādās vēlākos Gaiss-2 datu bāzes gados. Tādējādi ir skaidrojams krasais koksnes kurināmā patēriņa samazinājums 2008.gadā, salīdzinot ar 2005.gadu.

**Pakalpojumu sektorā** viens no lielākajiem koksnes kurināmā patērētājiem ir *WT Terminal SIA* Izslēdzot šo uzņēmumu, pakalpojumu sektora koksnes kurināmā patēriņš 2005.-2010.gados ir



praktiski nemainīgs. Savukārt *WT Terminal SIA* izvēle 2010.gadā par labu koksnes granulām (~ 4,7 tūkst. tonnu) ir būtiski palielinājusi šī koksnes kurināmā veida izmantošanu.

### Biogāzes izmantošana.

Notekūdeņu apstrādes procesā iegūto biogāzi (dabsgāze kā rezerves kurināmais) izmanto *Rigans SIA*, kas darbojas Daugavgrīvas notekūdeņu attīrīšanas stacijā un koģenerācijas procesā ražo siltumenerģiju siltumapgādei un elektroenerģiju sistēmas operatoram. 2008.gadā biogāzes patēriņš šajā uzņēmumā bija ~ 90 TJ, 2010.gadā ~ 118 TJ.

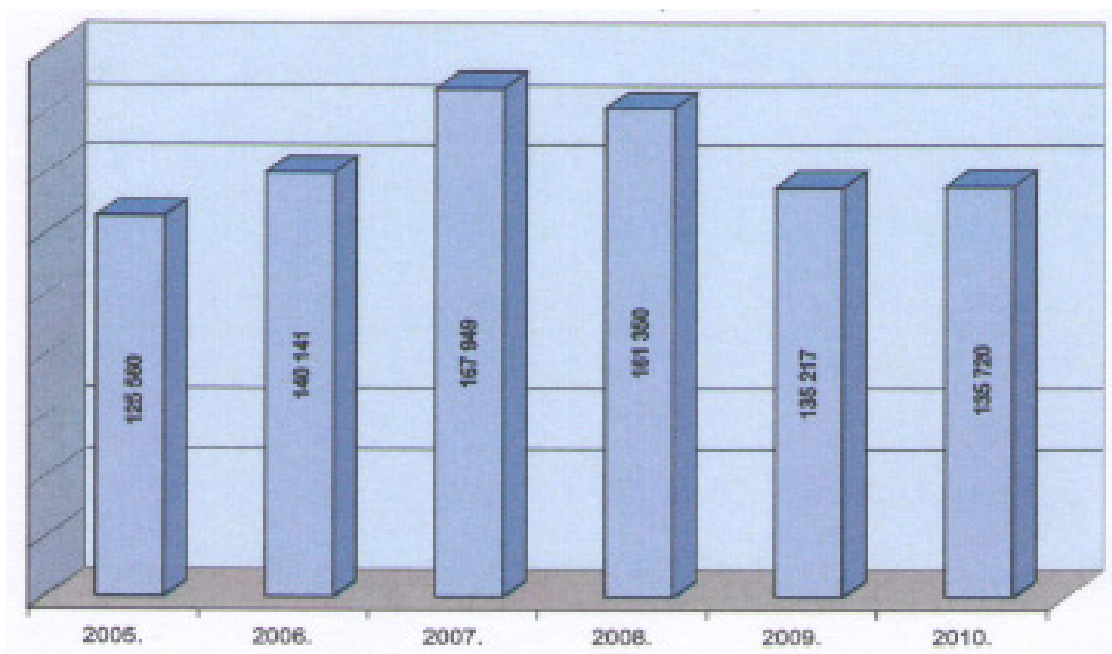
### Degvielas patēriņš transporta sektorā Rīgas pilsētā.

Lai aprēķinātu transporta radītās siltumnīcefektu izraisīto gāzu (SEG) emisijas Rīgā, kas tiek balstīta uz degvielas patēriņu pilsētā, kopējā transporta plūsma sadalīta trīs lielās grupās:

- Rīgā reģistrētās automašīnas;
- Sabiedriskā transporta automašīnas (autobusi, maršruta taksometri un taksometri);
- Rīgā iebraucošās automašīnas.

Rīgā reģistrēto automašīnu skaits iegūts no CSDD apkopotiem datiem par automašīnu skaitu Latvijā. Jāatzīmē, ka novērtējot degvielas patēriņu aprēķinā tiek ņemtas vērā tikai tehniskā kārtībā esošo automašīnu skaits. Informācijas avots sabiedriskā transporta skaita noteikšanai ir CSDD apkopotā informācija un Rīgas domes Satiksmes departamenta dati. Rīgā iebraucošo automašīnu skaits noteikts, analizējot Rīgas reģionā reģistrēto un tehniskā kārtībā esošo automašīnu skaitu un datus par Rīgā iebraucošā un izbraucošā transporta plūsmu.

Rīgā iebraucošā un izbraucošā transporta plūsma no valsts galvenajiem autoceļiem (transportlīdzekļi diennaktī):

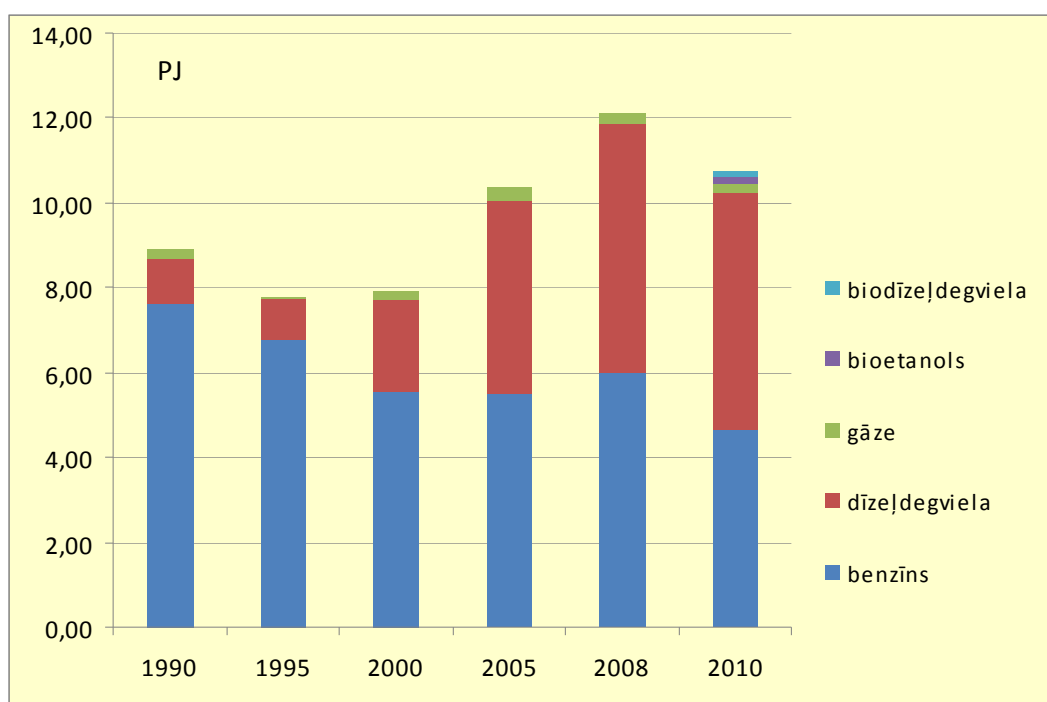


Attēls 2. 15. Avots: VAS „Latvijas Valsts ceļi” dati.

Papildus iepriekš aprakstītajam transporta plūsmas sadalījumam, tā tika sadalīta pēc izmantotās degvielas veida (benzīns, dīzeļdegviela un sašķidrinātā gāze (LPG)) un pa sekojošām transporta grupām:

- Vieglās automašīnas;
- Vieglās kravas automašīnas (< 3.5 t);
- Kravas automašīnas (> 3.5 t);
- Autobusi;
- Motocikli un mopēdi.

Aprēķinātais degvielas patēriņš transporta vajadzībām Rīgas pilsētā:



Attēls 2.16. Avots: FEI atskaite.

Novērtēts, ka degvielas patēriņš transportam Rīgas pilsētā 2010.gadā samazinājies par apmēram 11% punktiem salīdzinot ar 2008.gadu. Straujākais samazinājums ir benzīna patēriņam (20%), turpretim gāzes patēriņš ir palicis 2008.gada līmenī. Palielinājies ir bioetanolā un biodīzeļdegvielas patēriņš, ko noteica likumdošanas ieviešana par obligāto biodegvielas piemaisījumu degvielā. Benzīna patēriņš 2010.gadā sastādīja 41,6%, dīzeļdegviela 51,5%, bet biodegviela 2,6% no kopējā degvielas patēriņa transportā Rīgas pilsētā.

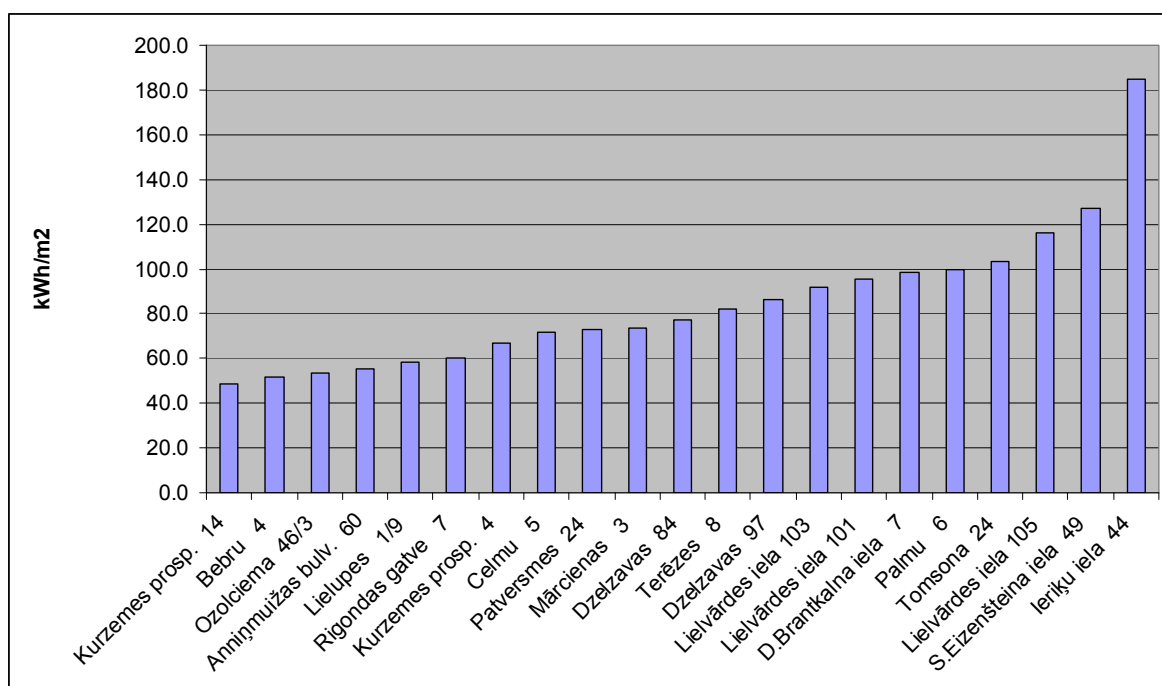
Galvenais iemesls kopējam degvielas patēriņa samazinājumam ir privātā autotransporta izmantošanas intensitātes samazināšanās 2009. un 2010.gadā, ko ietekmēja iedzīvotāju ienākumu samazināšanās un degvielas cenu pieaugums pārskata periodā.

## 2.2. Enerģijas patērētāji.

### 2.2.1. Pilsētas dzīvojamo ēku sektors.

No kopējā daudzdzīvokļu dzīvojamo māju skaita (ap 6000 ar 12 milj. m<sup>2</sup>), ko nepieciešams renovēt Rīgā, šis darbs *līdz 2010.gadam ir veikts 21 ēkā* (55.934,93 m<sup>2</sup> vai 0,5% no nepieciešamā apjoma). REA ir izveidojusi datu bāzi un nodrošina renovēto ēku energopatēriņa monitoringu vismaz 5 gadus pēc renovācijas darbu pabeigšanas.

*2010./2011.gada apkures sezonas (oktobris-aprīlis) faktiskie īpatnējā energopatēriņa dati ēku apkurei* pie vidējās ārgaisa temperatūras Rīgā (-0,4)°C ar apkures sezonas ilgumu 192 dienas:



Attēls 2.17.

Kā redzams no attēla, dominējošais īpatnējais energopatēriņš apkurei (pie samērā zemām ārgaisa temperatūrām šīs apkures sezonas laikā) svārstās robežās no 45 kWh/m<sup>2</sup> līdz 80 kWh/m<sup>2</sup>, kas visumā atbilst Rīcības plānā iekļautajām rekomendācijām. Daudzdzīvokļu mājās, kas pārsniedz šos ciparus, iedzīvotāji bija izvēlējušies nepilnīgu komplekso renovāciju (nav siltināti jumti, nav notikusi siltumapgādes sistēmas renovācija vai kādi citi pasākumi). Māja Ieriķu ielā 44 tika siltināšanas vietā krāsota ar atstarojošo krāsu, kas, pārbaudot rezultātus vairāku gadu garumā, uzskatāmi liecina par iedzīvotāju kļūdainu izvēli. Atstarojošās krāsas izmantošana šādam mērķim Latvijā vairs netiek pieļauta.

2010.gadā ar struktūrfondu līdzfinansējumu (50-60%) renovētās 7 daudzdzīvokļu mājas:

Tabuls Nr. 2.6.

Dzīvojamās mājas adrese	Mājas dzīvokļu kopējā platība pēc siltuma piegādātāja datiem m <sup>2</sup>	Mājas renovācijas laiks
1. Rigondas gatvē 7	1916	2010.
2. Tomsona ielā 24	3786,04	2010.

3. Terēzes ielā 8	1358,8	2010.
4. Anniņmuižas bulvārī 60	2200,11	2010.
5. Lielupes ielā 1/9	1241,24	2010.
6. Patversmes ielā 24	1186,6	2010.
7. Palmu ielā 6	3582,32	2010.
Kopā:	15.271,11	

2011.gada sākumā tika pieteiktas līdzfinansēšanai no struktūrfondiem un renovācija uzsākta vēl 9 Rīgas mājās – Mastu ielā 8/1, Rusova ielā 4A, Bergu ielā 160 k.2, Gaujas ielā 29, Lielvārdes ielā 119. Zirņu ielā 3, Ganību dambī 8A, Marsa gatvē 5 un Cieceres ielā 5. Pieteikumi no desmitiem Rīgas māju vēl ir izskatīšanas procesā.

Rīcības plānā paredzēto pasākumu izpilde:

Tabula Nr.2.7.

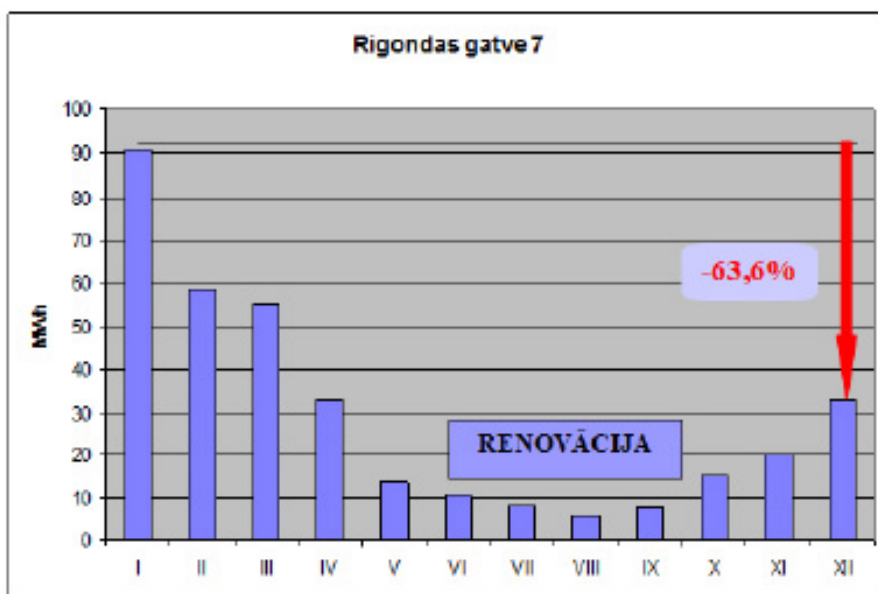
Pasākums	Paredzēts Rīcības plānā	Faktiskais ieviešanas laiks	Atbildīgais par ieviešanu	Sasniegtie rezultāti
1. Informācijas lapas sagatavošana un izplatīšana par iespējamiem līdzfinansēšanas avotiem energoaudita un tehniskās apsekošanas veikšanai, tehniskā projekta izstrādei un daudzdzīvokļu mājas renovācijai	Tabula Nr.3.12. 66.lpp.	2010.gads	REA, EM, LIAA	Izlaistas un izplatītas 4 informācijas lapas un 1 brošūra
2. Dalība kampaņās jautājumos par daudzdzīvokļu māju renovāciju, tostarp sagatavojot un izplatot informāciju masu medijos, izmantojot REA interneta vietni un specializētus interneta portālus, piedaloties vai organizējot konferences un seminārus u.c.	Tabula Nr. 3.12. 66.lpp.	2010.gads	REA, Sadarbības partneri	Sk. tekstu *)
3. Panākt daudzdzīvokļu dzīvojamo māju energoauditu izstrādi	Tabula Nr. 3.12. 66.lpp	2010.gads	REA, Sadarbības partneri	Rīgā sagatavoti >50 energoauditi
4. Izstrādāt un ieviest pašvaldības atbalsta pasākumus daudzdzīvokļu dzīvojamo māju kompleksai renovācijai	Tabula Nr. 3.12. 67.lpp	2010.gads	Rīgas dome, REA	Sagatavoti RD saistošie noteikumi-saskaņošanas procesā
5. Daudzdzīvokļu māju renovācijas rezultātā reāli samazinātais siltumenerģijas patēriņš tūkst.MWh gadā (salīdzinot ar pirmsrenovācijas perioda gadu)	Tabula Nr. 3.12. 67.lpp	2010.gads	REA	21 daudzdzīvokļu mājai <b>3,87 tūkst. MWh/gadā</b>

\*) REA kopā ar citām organizācijām 2010.gada sākumā ir parakstījusi ar EM memorandu par dalību informācijas kampaņā „Dzīvo siltāk” jautājumos par daudzdzīvokļu māju renovāciju. Kampaņas ietvaros 2010.gadā REA ir organizējusi, vai ņēmusi dalību 4 specializētu semināru organizēšanā, piedalījies ar 5 prezentācijām sadarbības partneru organizētajos semināros. REA Energoefektivitātes informācijas centrs organizējis 8 lietpratēju diskusiju kluba seminārus, kas saistīti ar renovācijas darbu kvalitātes jautājumiem, tostarp par ēku norobežojošo konstrukciju siltināšanas tehniskiem risinājumiem, ēku iekšējo apkures sistēmu renovāciju, plakano jumtu siltināšanas tehniskiem risinājumiem, balkonu un lodžiju renovāciju, logu nomaiņas tehniskiem risinājumiem, telpu ventilācijas risinājumiem, dzīvojamo ēku renovācijas finansēšanas iespējām un

daudzdzīvokļu dzīvojamo māju renovācijas pieredzi. REA speciālisti sagatavojuši 3 rakstus par ēku renovāciju specializētos izdevumos, piedalījušies masu medijos publicētās intervijās, radioraidījumos, specializētos televīzijas raidījumos u.c.

REA seko daudzdzīvokļu māju renovācijas procesa gaitai, fiksē fotogrāfijās mājas pirms renovācijas un dažādos renovācijas etapos. Tiek apkopoti un analizēti siltuma patēriņa dati pa gadiem. 2010.gada nogalē ziemā tika veikta visu 21 renovēto māju termofotografēšana, lai pārliecinātos par veikto darbu kvalitāti. Uz apkopoto un iegūto datu pamata tiek izstrādāta brošūra, kas sniegs iedzīvotājiem datus par veikto renovācijas darbu pieredzi. Brošūra tiks izdota 2011.gadā.

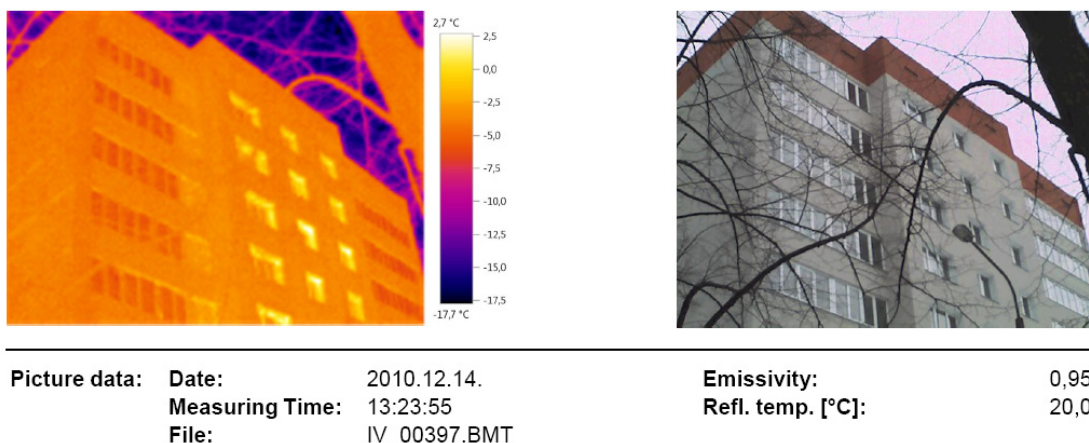
Daži fragmenti no sagatavotajiem materiāliem:



2010.12.14., -----

Attēls 2.18.

Attēlā redzams salīdzinājums summāram siltumenerģijas patēriņam apkurei un karstā ūdens apgādei 2010.gada janvāra un decembra mēnešos, kuri bija ar zemu ārējās temperatūras – pirms un pēc mājas renovācijas. Starpība – siltumenerģijas patēriņa samazinājums līdzīgajos apstākļos - ir 63,6%.



Attēls 2.19. Termogrāfija ēkai Rigondas gatvē 7.

Kā redzams no fasādes termogrāfijas attēla, ļoti efektīva bijusi fasāžu siltināšana un lodžiju aizstiklošana.

No 21 renovētās daudzdzīvokļu mājas renovācijas gaitā 10 ēkas ir aprīkotas ar alokatoriem uz sildķermeņiem dzīvokļos, kā arī termoregulatoriem pie sildķermeņiem, kas ļauj uzskaitīt katrā dzīvoklī patērēto siltumenerģiju un veikt dzīvokļa patēriņa regulēšanu. Kā parādījusi datu analīze, salīdzinot siltumenerģijas patēriņu šajās ēkās ar līdzīgām siltinātām ēkām bez alokatoriem un regulatoriem, patēriņa starpība sasniedz līdz 15-20%. REA ir uzsākusi kampaņu par alokatoru uzstādīšanu, gan 2011.gada sākumā organizējot lietpratēju diskusiju kluba semināru, kas veltīts šai tematikai, gan sagatavojot un izdodot tematisku tēmai veltītu elektronisko žurnālu „REA vēstnesis Nr. 14”. Novērtējot minētās energoefektivitātes paaugstināšanas iespējas, Rīgas dome sadarbībā ar SIA „Rīgas pilsēt būvnieks” gatavo realizācijai priekšlikumu par 5 pašvaldības īpašumā (SIA „Rīgas pilsēt būvnieks”) esošo pēdējā desmitgadē celto pilsētas daudzdzīvokļu īres namu aprīkošanu ar alokatoriem un termoregulatoriem. Ieviešana paredzēta 2011.gadā.

Rīgas domes Mājokļu un vides departaments 2010.gadā ir sagatavojis savā pārvaldījumā esošo 2 sociālo māju (Rēznas ielā 10/2 un Gobas ielā 20/1) siltināšanas dokumentāciju – energoauditus un tehnisko projektu, un 2011.gadā uzsāk šo māju renovāciju, piesaistot ERAF finansējumu 75% apjomā.

Ar daudzdzīvokļu māju renovāciju saistītie materiāli ir pieejami REA mājas lapā [www.rea.riga.lv](http://www.rea.riga.lv) sadaļā „Energoefektivitāte”. 2010. gadā mājas lapā izveidota jauna sadaļa „Padomi”, kas satur labas prakses ieteikumus renovācijas darbu realizācijai.

Nolūkā veicināt labo praksi ēku energoefektivitātes jomā, Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija, Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija un žurnāls „Latvijas būvniecība” izsludināja konkursu „Energoefektīvākā ēka Latvijā 2010”. 2.vieta renovēto daudzdzīvokļu ēku grupā tika piešķirta Rīgas 2 ēkām - Kurzemes prospektā 14 un Bebru ielā 4, kuru dzīvokļu īpašnieku pilnvarotā persona, kas organizēja renovāciju, ir Valentīna Jermaka. Par sasniegto siltumenerģijas ietaupījumu tika izteikta atzinība arī ēkai Rīgā, Rigondas gatvē 7 (pilnv. Īrisa Simanoviča).





Attēls 2.20. Valentīna Jermaka kārtējo reizi dalās pieredzē ar savu māju renovācijas gaitu un rezultātiem.

Attēls 2.21. Renovētās ēkas Kurzemes prospektā 14 un Bebru ielā 4.



### 2.2.2. Pilsētas publisko ēku sektors.

Pašvaldības publisko ēku sektorā kopējais ēku skaits pārsniedz 400. Ēkas, kas pieslēgtas pilsētas centralizētai siltumapgādei, un kura siltumpatēriņu apmaksā Rīgas pašvaldība, aptver 385 ēkas (1,12 milj. m<sup>2</sup>), no kurām 138 ēkas ir pirmskolas izglītības iestādes (PII) (190 285 m<sup>2</sup>), 148 ir skolu ēkas (676 056 m<sup>2</sup>) un 96 ir citas ēkas (255 148 m<sup>2</sup>).

Atskaites periodā tika izstrādāta izglītības iestāžu energoefektivitātes paaugstināšanas mērķprogramma un Rīgas domes Īpašuma departaments 2008.gadā uzsāka tās realizāciju. **Līdz 2010.gadam ir kompleksi renovētas 49 publiskās ēkas** un vēl 24 izglītības iestādēm jau nomainīti logi un durvis. Šo izglītības iestāžu renovācija turpinās.

Līdz 2010.gadam kompleksi renovētās pašvaldībai piederošās publiskās ēkas Rīgā:

Tabula Nr. 2.8.

Nr.	Adrese	Iestādes nosaukums	Realiz. gads	Realizācijas apjoms
1.	Andromedas gatvē 11	Rīgas 80.vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
2.	Anniņmuižas ielā 11	Ziemeļvalstu ģimnāzija*	2010	Kompleksā renovācija
3.	Baltā ielā 15	Rīgas PII izvietošana	2010	Kompleksā renovācija
4.	Brīvības gatvē 384A	Rīgas sanatorijas internātpamatskola	2010	Kompleksā rekonstrukcija
5.	Cimzes ielā 3	PII „Viršu dārzs”	2010	Kompleksā renovācija
6.	Detlava Brantkalna ielā 5	Purvciema vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
7.	Dammes ielā 20	Rīgas Ostvalda vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
8.	Dzelzavas ielā 87	Rīgas 231. PII	2009	Fasāžu siltināšana
9.	Dzirciema ielā 109	Iļģuciema vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
10.	Grēcinieku ielā 10	Rīgas 3. ģimnāzija	2009	Kompleksā renovācija
11.	Hipokrāta ielā 27	Rīgas 89. vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
12.	Ikšķiles ielā 6	Rīgas 72. vidusskola	2010	Kompleksā renovācija
13.	Ilūkstes ielā 10	Rīgas 86. vidusskola	2010	Fasāžu renovācija
14.	Krišjāna Barona ielā 97A	Centra humanitārā vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
15.	Katrīnas ielā 2 (1)	Rīgas 66. speciālā vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
16.	Kurzemes prospektā 158	Imantas vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija

17.	Lauku ielā 2B	Rīgas PII	2010	Kompleksā renovācija
18.	Lielvārdes ielā 141	Rīgas 84. vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
19.	Līksnas ielā 27	Rīgas 146.spec.PII	2009	Fasāžu siltināšana
20.	Mstislava Keldiša ielā 4	Rīgas 254.PII	2010	Kompleksā renovācija
21.	Malienas ielā 3	Rīgas soc. aprūpes centrs „Mežciems”	2010	Fasāžu renovācija
22.	Miera ielā 62	Rīgas vispārīgglītojošā skola	2010	Kompleksā renovācija
23.	Nīcgales ielā 22	Rīgas 85. vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
24.	Ogres ielā 9	Rīgas 75. vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
25.	Ozolciema ielā 26	Rīgas 94. vidusskola	2010	Kompleksā renovācija
26.	Paula Lejiņa ielā 12	Ziemeļvalstu ģimnāzija*	2010	Kompleksā renovācija
27.	Platā ielā 20	Bolderājas PII	2009	Fasāžu siltināšana
28.	Prūšu ielā 13B	Latgales priekšpilsētas mūzikas skola	2010	Fasāžu renovācija
29.	Prūšu ielā 42A (2)	Lietuviešu vidusskola	2009	Kompleksā renovācija
30.	Pulkveža Brieža ielā 25	Rīgas 13. vidusskola	2009	Kompleksā renovācija
31.	Purvciema ielā 38	Rīgas klasiskā ģimnāzija*	2010	Kompleksā renovācija
32.	Raņķa dambī 3	Rīgas Valdorfskola	2010	Kompleksā renovācija
33.	Ruses ielā 22	Zolitūdes ģimnāzija*	2010	Kompleksā renovācija
34.	Salaspils ielā 10	Rīgas 216. PII	2009	Fasāžu siltināšana
35.	Salaspils ielā 14	Rīgas komercģimnāzija	2010	Fasāžu renovācija
36.	Salaspils ielā 18/5	Rīgas 208. PII	2009	Fasāžu siltināšana
37.	Sesku ielā 72	Rīgas 93. vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
38.	Skaistkalnes ielā 7	Rīgas 47. intrnātvidusskola *	2010	Kompleksā renovācija
39.	Skolas ielā 32	Rīgas Herdera vidusskola	2010	Fasāžu renovācija
40.	Slokas ielā 197	Rīgas PII izvietošana	2010	Kompleksā renovācija
41.	Skuju ielā 11	Rīgas 31.vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
42.	Skuju ielā 14	PII „Blāzmiņa”	2009	Kompleksā renovācija
43.	Slokas ielā 161	Imantas bibliotēka	2010	Kompleksā renovācija
44.	Vaidavas ielā 11	Rīgas 61. PII	2009	Fasāžu siltināšana
45.	Vienības gatvē 178/1	Rīgas 95. vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
46.	Vienības gatvē 178/2	Rīgas 95. vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
47.	Viestura prospektā 57	RD Īpašuma departaments	2010	Kompleksā renovācija
48.	Ziemeļblāzmas ielā 59	Rīnūžu vidusskola*	2010	Kompleksā renovācija
49.	Stērstu ielā 19	Rīgas 141. PII „Kastanītis”***	2010	Kompleksā renovācija + zemes siltumsūkņi

\*) piesaistīti renovācijai līdzekļi no Kioto protokola elastīgo mehānismu finanšu instrumenta (75%)

\*\*) piesaistīti renovācijai līdzekļi no Norvēģijas valdības divpusējā finanšu instrumenta (77,9%)

2011. gadā pašvaldības izglītības iestāžu ēku renovācija aktīvi tiek turpināta.

Tabulā Nr.2.8. uzrādīto pašvaldībai piederošo publisko ēku renovācijas un 24 izglītības iestāžu logu un durvju nomaiņas rezultātā samazinātais siltumenerģijas patēriņš 2010.gadā:

Tabula Nr.2.9.

Pasākums	Paredzēts Rīcības plānā	Faktiskais ieviešanas laiks	Atbildīgais par ieviešanu	Sasniegtie rezultāti
1. Rīgas pilsētas publisko ēku renovācijas rezultātā 2010. gadā samazinātais siltumenerģijas patēriņš (salīdzinot ar pirmsrenovācijas gadu) tūkst MWh gadā	Tabula Nr.3.18. 77.lpp.	2010.gadā	Rīgas dome, RD Īpašuma departaments, REA	<b>11,2 tūkst. MWh/gadā</b>

LR Ekonomikas ministrijas, LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas un žurnāla „Latvijas būvniecība” izsludinātajā konkursā „Energofektīvākā ēka Latvijā 2010” 1. vieta energofektīvāko atjaunoto sabiedrisko ēku grupā tika piešķirta Rīgas 141. pirmskolas izglītības iestādei (PII) „Kastanītis” Stērstu ielā 19. Renovācija tika veikta starptautiskā projekta „Siltumsūkņu ieviešana Rīgas pilsētas siltumapgādes sistēmā: demonstrācijas objekta izveide” (PVS ID 2162) (REA-vadošais partneris, sadarbībā ar RD Īpašuma departamentu un Baltijas Vides Forumu) ietvaros, likvidējot esošo ogļu katlumāju un siltumapgādei uzstādot siltumsūkņus ar dziļurbuma termozondēm, siltinot ēku kompleksu un pārbūvējot ēkas iekšējo apkures sistēmu.

Attēls 2.22. Divpakāpju siltumsūknis un akumulācijas tvertne PII „Kastanītis”



Siltumenerģijas īpatnējais patēriņš renovācijas rezultātā samazināts no 250-270 kWh/m<sup>2</sup> pirms renovācijas līdz 99 kWh/m<sup>2</sup> pirmajā pēcrenovācijas apkures sezonā, no kuriem 39,5 kWh/m<sup>2</sup> veido elektroenerģijas patēriņš, savukārt pārējo daļu nosedz atjaunojamais – zemes siltums.



Attēli 2.23.-2.25. Apbalvotā Rīgas 141. PII „Kastanītis”.

Attēls: Nr. 2.26. Apbalvoto objektu pārstāvju vidū balvu saņēmusi Rīgas 141. PII „Kastanītis” direktore Jeļena Jefimova – pirmā no labās.



Rīgas 141.PII „Kastanītis” kompleksā renovācija ar zemes siltumsūkņa uzstādīšanu siltumapgādei bija nominēta arī „Vācijas Tautsaimniecības balvai Latvijā 2011”. Rīgas enerģētikas aģentūra saņēma šīs balvas Atzinības rakstu – sk. attēlu Nr.2.25. Par objektu sagatavotas un tiek izplatītas 3 informācijas lapas, 2 brošūras, videofilma (20 min.), raksti, organizēti 5 semināri un veidota cita informācija.

Attēls 2.27.



### 2.2.3. Pilsētas ielu un parku apgaismošana.

Atskaites periodā Rīgas pilsētā ir nodoti ekspluatācijā vairāki lieli ielu apgaismošanas objekti ar pieslēgumu pilsētas centrālajai barošanas sistēmai, tostarp:

- Dienvidu tilts (1. kārtā) ar kopējo jaudu 70 kW;
- Rīgas pilsētas kanālmalas un tiltu dekoratīvais apgaismojums ar kopējo jaudu 27 kW. Šī projekta realizācijas ietvaros tika maksimāli pielietotas modernās gaismas emisijas diodžu (LED) tehnoloģijas;
- Rīgas pilsētas pirmskolu izglītības iestāžu teritoriju un sporta laukumu apgaismojums ar kopējo jaudu 85 kW (kopskaitā 44 objekti);
- Rīgas pilsētas vidusskolu dekoratīvais apgaismojums, jaunizbūvētās Juglas ielas, Dikļu ielas un citu mazāk nozīmīgu objektu apgaismojums;

Kopējais reālais jaudas pieaugums saistībā ar pilsētas infrastruktūras attīstību, jaunu apgaismes līniju izbūvi un sekojošu kopējā gaismas punktu skaita pieaugumu kopš 2008. gada ir 200 kW un kopējā pilsētas apgaismojuma sistēmas jauda Rīgā 2010.gadā ir 7,0 MW.

Tajā pat laikā jāatzīmē, ka sadarbībā ar Rīgas Tehnisko universitāti un gaismekļu ražošanas kompāniju „Philips” eksperimentālā kārtā ieviesta attālinātās vadības sistēma ar sprieguma pazemināšanu. Minētās elektroniskās vadības iekārtas ir iebūvētas gaismekļos, aizvietojojot novecojušās elektromagnētiskās vadības droseles un palaišanas blokus. Spriegumu regulēšana dod iespēju nakts stundās, pie zemas transporta līdzekļu kustības intensitātes, samazināt apgaismojuma līmeni tieši uz spuldzes, tādējādi ietaupot patērēto elektroenerģiju.

Jaunā sistēma uzstādīta uz esošās apgaismojuma elektrolīnijas Akadēmiķa Mstislava Keldiša ielā. Ar elektroniskajām vadības ierīcēm aprīkoti kopskaitā 19 gaismekļi ar 150W augstspiediena nātrija spuldzēm. Kopīgā apgaismojuma līnijas uzstādītā jauda – 2,85 kW. Veiktie slodzes mērījumi pirms un pēc vadības sistēmas ieviešanas pierāda, ka, atkarībā no diennakts tumšā perioda ilguma, šādā veidā iespējams ietaupīt līdz pat 30% elektroenerģijas.

Lai pilnvērtīgi un savlaicīgi sekotu perspektīvo LED gaismekļu tehnoloģiju attīstībai, ir nodrošinātas minēto gaismekļu uzstādīšanas iespējas minētajā Akadēmiķa Mstislava Keldiša ielā.

Šāds risinājums ļauj veikt izstarotās gaismas plūsmas salīdzinājumus jauno tehnoloģiju LED gaismekļiem attiecībā pret tradicionāliem gaismekļiem ar augstspiediena nātrija spuldzēm, kā arī par iegūtajiem rezultātiem pārliecināties pašiem LED gaismekļu ražotājus pārstāvošiem piegādātājiem.

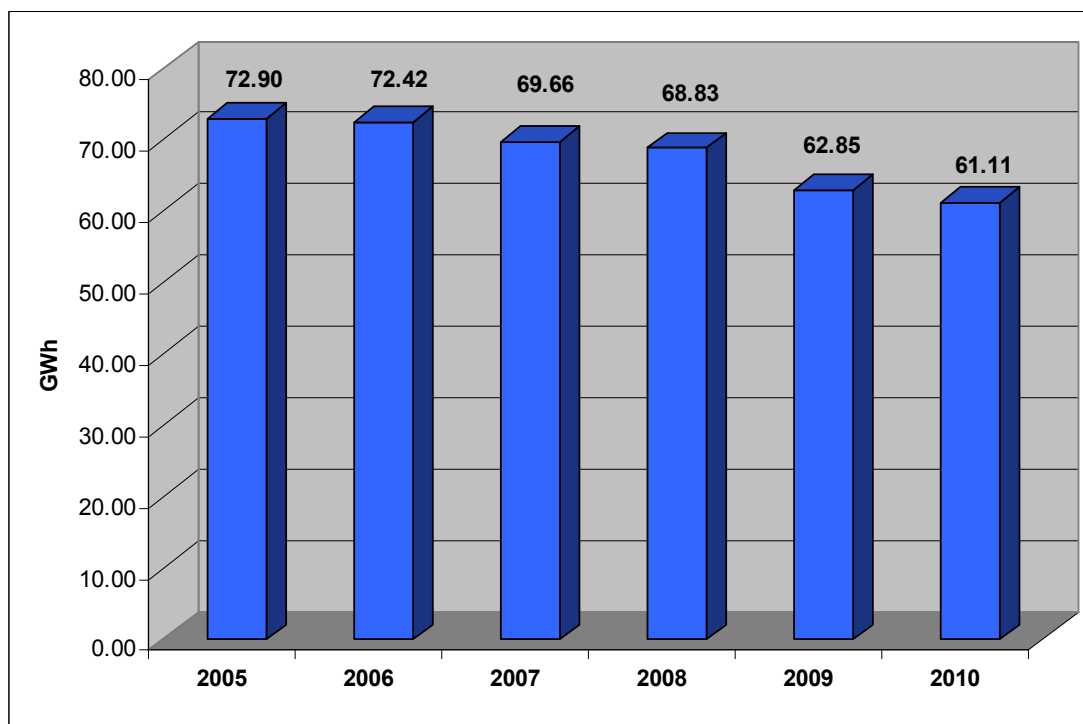
Tuvākajā perspektīvā paredzēta 70W augstspiediena nātrija spuldžu nomaiņa uz 36W gaismas emisijas diodēm gaismekļos, kas uzstādīti „Senatne” veidola balstos gar kanālmalu. Minētā objektā konkrētā jaudas ekonomija paredzēta 15 kW apmērā, kas gan skaitliski nav liela, bet vērtējama kā būtisks ieguldījums LED gaismekļu priekšizpētes un perspektīvā pielietojuma jomā.

#### 2.2.4. Pilsētas sabiedriskais transports.

Pilsētas sabiedriskā transporta parks 2009. un 2010.gadā ir papildinājies ar šādiem jauniem transporta līdzekļiem:

- 62 trolejbusiem (Škoda 24 Tr Irisbus 12 m);
- 9 moderniem zemās grīdas tramvajiem, kas kursē 6. tramvaju maršrutā.

Rīgas pilsētas tramvaju un trolejbusu kopējais elektroenerģijas patēriņš pa gadiem atskaites periodā:



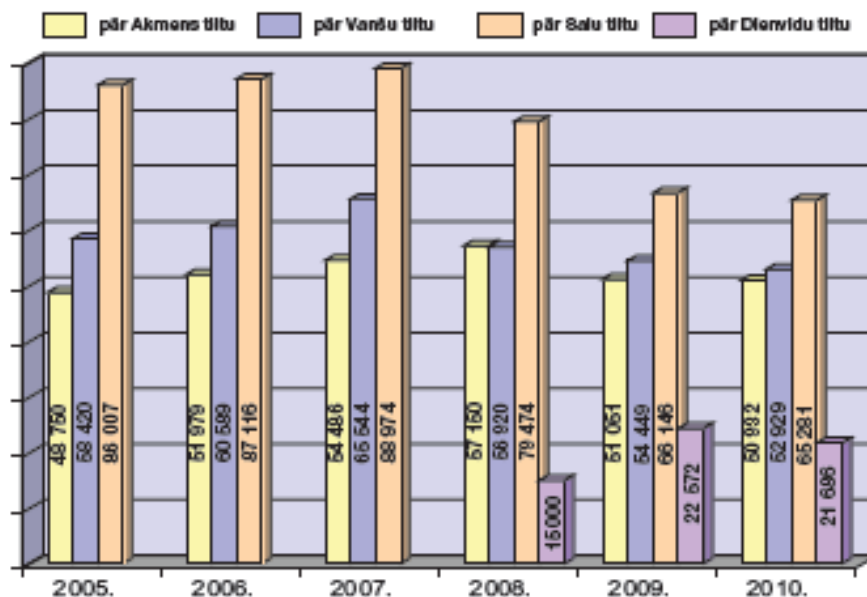
Attēls 2.28. Avots: AS „Latvenergo”

Rīgas autobusu parks izmanto degvielu, kas atrodas degvielas izplatīšanas tīklā un biodegvielas piejaukums valstī 2010.gadā vidēji ir bijis apgūts 2,79% apjomā.

Ar 2010.gadu Rīgā ir aizsākta prakse, veicot luksoforu remontdarbus, uzstādīt luksoforus uz gaismas emisijas diožu bāzes, kas ļauj ne tikai ekonomēt elektroenerģiju, bet autovadītājiem skaidri redzēt luksofora signālus arī spilgtas saules apstākļos.

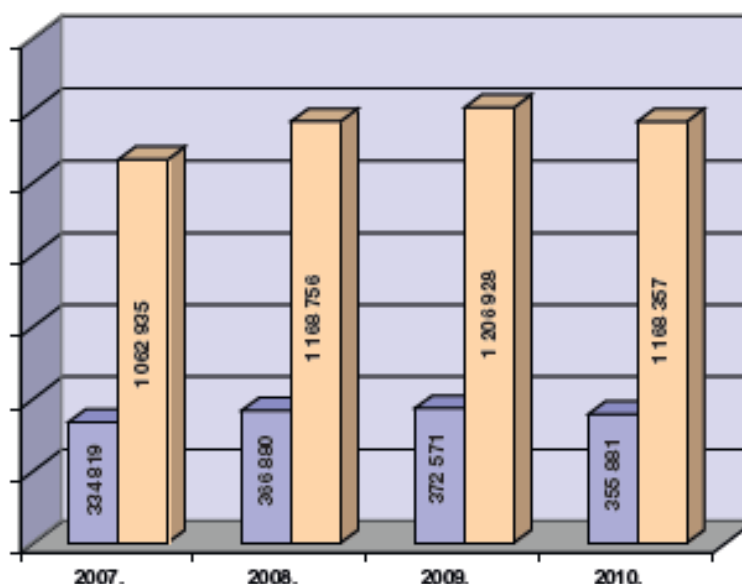
Atskaites periodā ir vērojama tendence samazināties pasažieru plūsmai pilsētas sabiedriskajā transportā, vienlaikus samazinoties arī kopējai autotransportlīdzekļu satiksmes intensitātei pēdējos gados.

Vidējā diennakts satiksmes intensitāte pār Daugavas tiltiem Rīgā:



Attēls 2.29. Avots: RDSB „Gadagrāmata 2010”

Latvijā un Rīgā reģistrēto transportlīdzekļu daudzuma dinamika pēdējos gados uz attiecīgā gada sākumu pēc CSDD datiem:



Attēls 2.30. Avots: RDSB „Gadagrāmata 2010”

Pasažieru plūsmas samazināšanās pilsētas sabiedriskajā transportā skaidrojama ar kopējo iedzīvotāju skaita samazināšanos Latvijā, tostarp Rīgā, kā arī *pēdējā gada laikā vērojamo*



**„sprādzienveida” velotransporta praktiskā ikdienas pielietojuma attīstību** pilsētā, ko veicina gan transporta biļešu cenu kāpums, gan veloceliņu un velotransporta stāvvietu (augstā tipa velostatīvu) attīstība pilsētā, gan Rīgas domes un RDSB teicami izvērstais kampaņas darbs velotransporta popularizēšanai, arī velosipēdu nomas pakalpojuma ieviešana.



Attēls 2.31. un 2.32. Dažas velosipēdu nomas vietas pilsētā



Attēls 2.33. Rīgas pilsētas dalības vērtējums Eiropas Mobilitātes nedēļā Rīgā 2010.gadā.



2010.gadā jau piekto gadu RDSD sadarbībā ar velosipēdistu vortālu „Veloriga.lv” organizēja **akciju „Draudzīgs velosipēdistam”**. Akcijas mērķis ir mudināt ēku īpašniekus un apsaimniekotājus savā pārraudzībā esošajās teritorijās uzstādīt augstā tipa velostatīvus, pie kuriem var pieslēgt velosipēda rāmi un abus vai vismaz vienu riteni. Akcijas laikā uzņēmumiem un iestādēm Rīgā, kas savā pārraudzībā esošajās teritorijās ir ierīkojušas augstā tipa velostatīvus, tiek piešķirta akcijas atzinības zīme, kas izgatavota kā uzlīme izvietojamai pie uzņēmuma vai iestādes durvīm. Kopš 2006.gada šo zīmi jau saņēmuši 32. 2010.gadā atzinības zīmi saņēma tirdzniecības parks „Alfa”, pašvaldības uzņēmums „Rīgas Centrāltirgus” un Rīgas Teikas vidusskola.

Attēli 2.34 un 2.35. Atzinības zīmes „Draudzīgs velosipēdistam” saņēmēju (2010) velosipēdu stāvvietās pie Teikas vidusskolas un Centrāltirgus. Avots: RDSD „Gadagrāmata 2010”

2010.gadā Rīgā **Eiropas Mobilitātes nedēļas** laikā, kas tika organizēta ar devīzi „Pārvietojies gudrāk, dzīvo labāk!”, no 16. līdz 22. septembrim bija organizēti vairāk kā divdesmit dažādi pasākumi. Tostarp notika visdažādākie konkursi, informatīvas un praktiskas akcijas, kā arī interesanti un savdabīgi velobraucēju pasākumi, kuros varēja piedalīties ikviens.

Piemēram, iedzīvotāji bija aicināti piedalīties konkursā „Veselīgākā darba vieta”, atsūtot RDSD informāciju par to, kā viņu darba vieta nodrošina darbinieku veselīga dzīvesveida veicināšanu un veselīga transporta izmantošanu.

Akcijas „Velopolicija” laikā Rīgas pašvaldības policisti automašīnu vietā izmantoja elektrovēlosipēdus un gravitomobiļus, kā arī demonstrēja īpašu Eiropas Mobilitātes nedēļas elektromobili. Vienlaikus tika atklāts bezmaksas vieglā elektriskā transporta uzlādes punkts Merķeļa ielā. Attēls 2.36. Avots: RDSD





Mobilitātes nedēļā notika izglītojošas akcijas, tostarp bērnu riteņbraukšanas sacensības. Veselīgu dzīvesveidu interesantā veidā popularizēja „Tvīda brauciens” ar velosipēdiem trīsdesmito gadu stilā:



Attēls 2.37. Avots: Avots: RDS „Gadagrāmata 2010”

Rīgas *Eiropas Mobilitātes nedēļas 2010.gada* pasākumi tika augstu novērtēti, salīdzinot ar citām dalībpilsētām, un Rīga iekļuva *labāko pilsētu trijniekā*. Arī 2011.gadā paredzēta dalība Eiropas Mobilitātes nedēļā ar devīzi „Alternatīvā mobilitāte”.

Elektroautomobiļu un hibrīdautomobiļu izmantošanas attīstību kopš 2009./2010.gada Rīgā ir veicinājusi „Bezizmešu mobilitātes atbalsta biedrības” (BIMAB) izveidošana, kas pulcināja interesentus, AS „Latvenergo” iniciētā jautājuma publicitātes veidošana, SIA „Eltus” izstrādātās elektromobiļu uzlādes kolonnas demonstrēšana un aktīvā organizatoriskā darbība elektromobiļu propagandā, tostarp uzstādot divas publiski pieejamas uzlādes vietas Rīgā, pirmoreiz starptautiskajā izstādē „Vide un Enerģija 2010” (Rīgas Enerģētikas dienu laikā) demonstrētie elektromobiļi un hibrīdautomobiļi, kā arī uzlādes kolonnas. Kopš 2010.gada Rīgā tiek jau izmantoti lēngaitas elektromobiļi tūristu pārvadāšanai Vecrīgā, Mežaparkā un citviet, publiski pieejami noma gravitomobiļi. Ir ieviesti privātajā praksē gan atsevišķi hibrīdautomobiļi, gan elektromobiļi.

Attēls 2.38. Lēngaitas elektromobiļa tūristu vilcieniņš Vecpilsētā



Attēls 2.39. Īrēto gravitomobiļu izmantošana Rīgas centrā.

Lai aktivizētu bezizmešu mobilitātes attīstību, Rīgas enerģētikas aģentūra sadarbībā ar AS „Latvenergo” un Rīgas domes Satiksmes un transporta lietu komiteju *organizēja pirmo tematisko semināru „Elektromobiļu un hibrīdautomobiļu ieviešana Rīgā pilsētas piesārņojuma mazināšanai”*, uzaicinot pārstāvjus no valsts un sabiedriskām institūcijām, biznesa pārstāvjiem u.c., lai precizētu esošo stāvokli un noteiktu ceļus attīstības aktivizēšanai. Semināra dalībnieki pieņēma „Rezolūciju”, kas tika izsūtīta visiem tajā minētajiem adresātiem ar rosinājumu konkrētai darbībai.

Reālu organizētu *elektromobiļu ieviešanu uzsākusi AS „Latvenergo”, iegādājoties pirmos divus elektromobiļus* elektromontieru darba vajadzībām. Saņemtie elektromobiļi tika publiski demonstrēti Doma laukumā:



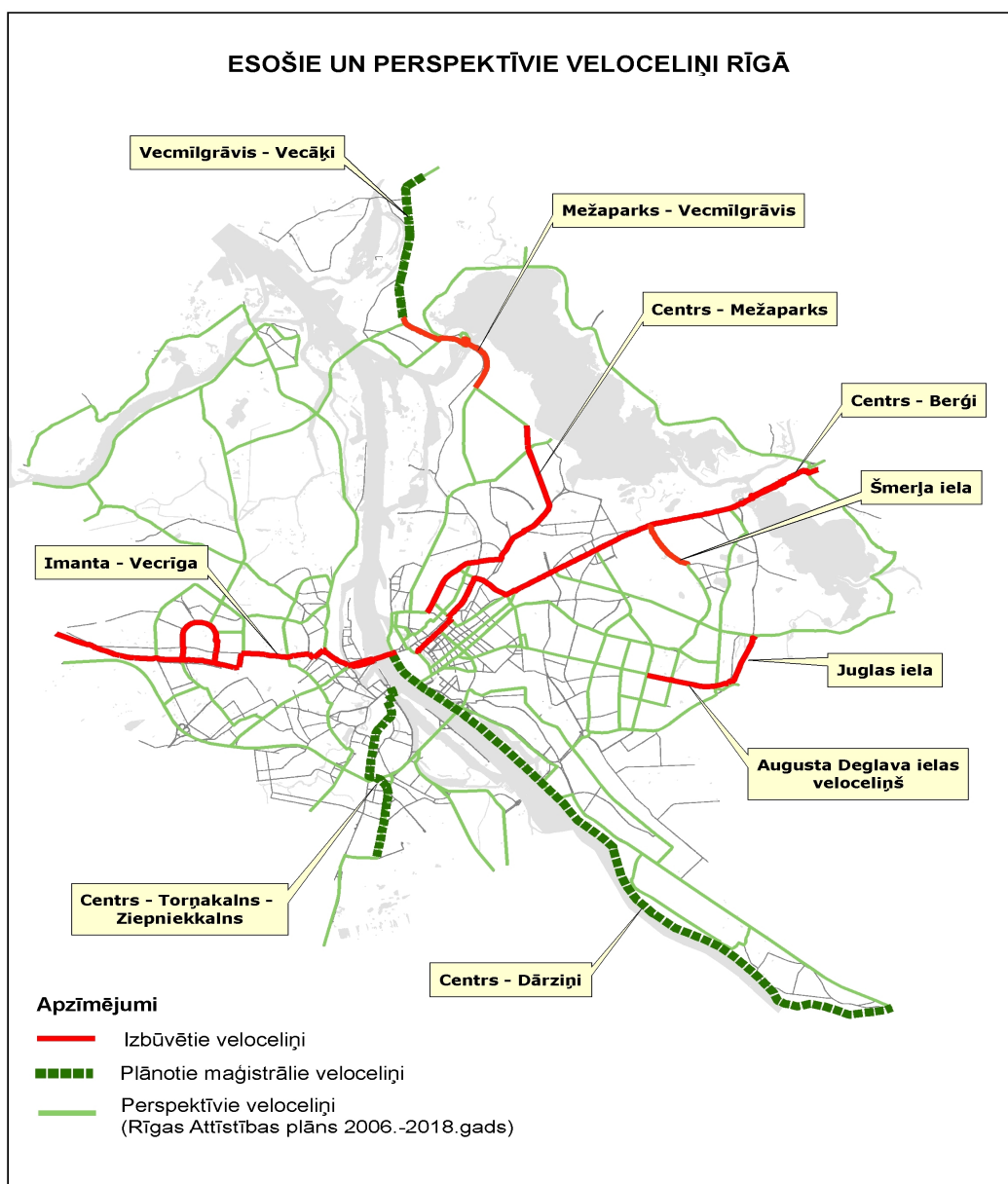
Attēls 2.40 un 2.41.

### 2.2.5. Pilsētplānošanas pasākumi energopatēriņa samazināšanai pilsētā

Galvenais pasākums, kas aktīvi tika realizēts atskaites periodā līdz 2010.gadam pilsētplānošanas jomā, ir *veloceliņu tīkla izbūve* pilsētā. Lai ierīkotu veloceliņu trases, bija nepieciešams veikt ne tikai to iezīmēšanu uz ietvēm, bet pazemināt ielu krustojumos arī ietvju apmales, lai uzlabotu pārvietošanās apstākļus.

Veloceliņu ierīkošanas plāna realizācija uz 2010.gadu:





Attēls 2.42. Avots: RDSB.

Pilsētā jūtami iezīmējies renovēto ēku (publiskās un daudzdzīvokļu ēkas) apjoms (70 minētās pašvaldības ēkas vien), kas vizuāli neatšķiras no pilsētas jaunbūvēm. Ir veikti sagatavošanas darbi, lai 2011.gadā iesāktu atsevišķu ēku renovāciju tuvu „nulles” enerģijas līmenim.

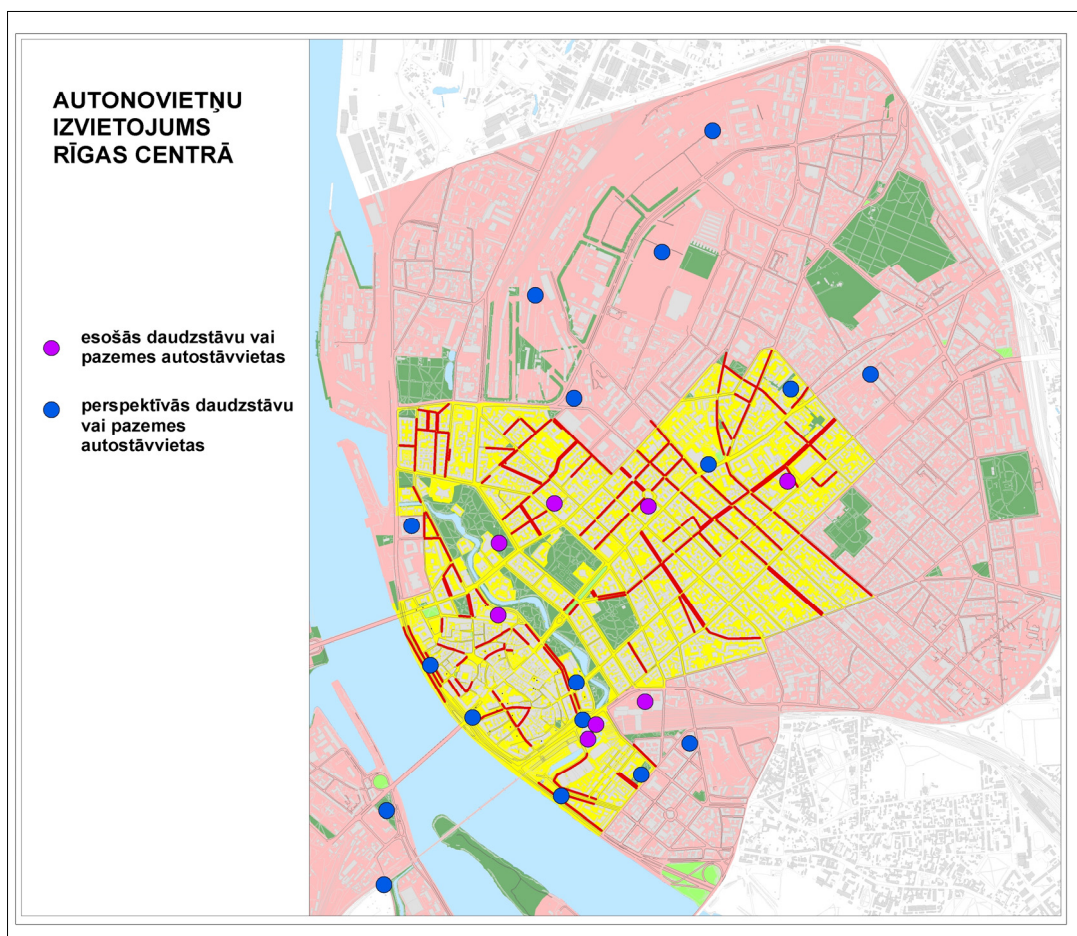
Rīgas teritorijas plānojums 2006.-2018.gadam nosaka autonomvietņu politiku, kas veicina vienmērīgi sabalansētu pilsētas apkaimju attīstību, izveidojot divu savstarpēji līdzsvarotu autonomvietņu sistēmu:

- Pilsētas nozīmes autonomvietnes;
- Autonomvietnes pie sabiedriski izmantojamiem objektiem.

Autonomvietņu sistēmas izveides **mērķis**:

- atslogot pilsētas centrālo daļu no autotransporta, *palielinot sabiedriskā transporta pakalpojumu* efektivitāti;

- *samazināt uz ielām stāvošo automašīnu skaitu*, līdz ar to arī stāvvietas meklējošā transporta plūsmu;
- ekonomēt degvielu un *uzlabot vides kvalitāti*.



Attēls 2.43.

### 3. ATJAUNOJAMO ENERĢORESURSU IZMANTOŠANA.

Atskaites periodā turpinājās *biogāzes ražošana un tās izmantošana koģenerācijas* procesā notekūdeņu attīrīšanas stacijā „Daugavgrīva” un cieto atkritumu poligonā SIA „Getliņi” (ārpus Rīgas).

Turpinājās *elektroenerģijas* daļēja *saņemšana pilsētas vajadzībām no* Daugavas hidroelektriskās stacijas – *Rīgas HES*.

Atskaites periodā tika aktīvi palielināta biomasas - koksnes šķeldas izmantošana siltuma ražošanai AS „Rīgas siltums”, 2010.gadā aizstājot dabasgāzi siltumcentrālē (SC) „Vecmīlgrāvis”. Šajā siltumavotā gada nogalē tika uzstādīti divi biokurināmā ūdens sildkatli ar kopējo jaudu 14 MW. Līdz ar to kopā ar *biomasas izmantošanu* SC „Daugavgrīva” tās apjoms **2010.gadā sasniedza 30.922 ber.m<sup>3</sup>**, kas aizstāja 2.443 tūkst. m<sup>3</sup> dabasgāzes un samazināja CO<sub>2</sub> emisijas par 4.591 tonnu. Uzsākta koģenerācijas bloka izbūve SC „Ziepiņkalns”, kas arī kā kurināmo izmantos biomasu.



Tabula Nr.3.1.

Pasākums	Paredzēts Rīcības plānā	Faktiskais ieviešanas laiks	Atbildīgais par ieviešanu	Sasniegtie rezultāti
1. Koksnes biomasas izmantošana enerģijas ražošanai AS „Rīgas siltums”, kurināmā apjoms gadā	Tabula Nr.4.3. 94.lpp.	2010.g.	AS „Rīgas siltums”	<b>30.992 ber.m<sup>3</sup></b>

Privātajā sektorā pilsētas robežās tika veikta *siltumsūkņu* (galvenokārt gaisa siltumsūkņu) *ieviešana ēku siltumapgādei*, taču līdz šim nav izveidota šo iekārtu uzskaitē. 2010.gada rudenī tika nodota ekspluatācijā Rīgas 141. PII „Kastanītis” (Stērstu ielā 19) zemes siltumsūkņu iekārta ar dziļurbuma termozondēm, kas aizstāja līdz tam strādājošu ogļu katlumāju. Aprakstu un datus sk. sadaļā 2.2.2.

Lai sekmētu sagatavošanos ģeotermālās enerģijas izmantošanai Rīgā, atskaites periodā Rīgas enerģētikas aģentūra ar prezentācijām semināros sekmējusi informācijas izplatīšanu starptautiskajos interneta tīklos par potenciālajiem petrotermālās enerģijas apjomiem Latvijā un Rīgā, organizējusi *Latvijas Nacionālās ģeotermālās asociācijas (LNGA) izveidošanu*, tajā pulcinot speciālistus un interesentus, piedalījusies ar prezentāciju „GeoPower Europe 2010” kongresā Parīzē, kas devusi labus kontaktus ar ārvalstu speciālistiem, kopā ar AS „Rīgas siltums” un LNGA *organizējusi pirmo starptautisko ģeotermālās enerģētikas konferenci Rīgā*, kā arī organizējusi pieredzes apmaiņu ar Ungārijas un Norvēģijas (Oslo) speciālistiem.

*Saules enerģijas izmantošanai* līdz šim atsevišķi kolektori un baterijas ir tikušas uzstādītas privātajā sektorā, bet nav bijusi ieviesta šo iekārtu uzskaitē.

Ir tikuši izstrādāti atsevišķi pētījumi aprēķinu līmenī iespējamai *jaudīgu siltumsūkņu uzstādīšanai* attīrīto notekūdeņu siltuma izmantošanai attīrīšanas ietaisēs „Daugavgrīva”, kā arī dzesēšanas plūsmu siltuma izmantošanai Rīgas TEC-1 un Rīgas TEC-2.

## 4. ATBALSTA PASĀKUMI RĪCĪBAS PLĀNA IEVIEŠANAS NODROŠINĀŠANAI.

### 4.1. Organizatoriskie pasākumi.

#### 4.1.1. Vadības struktūru izveidošana Rīcības plāna ieviešanai.

Atbilstoši Rīcības plānā paredzētajam, lai nodrošinātu Rīcības plāna ieviešanu, pašvaldība ir izveidojusi šādas vadības struktūras:

- 1) Rīcības plāna ieviešanu uzdots organizēt un vadīt *Rīgas enerģētikas aģentūrai* (Rīgas domes 11.09.2010. lēmums Nr.2204, p.1), kas veikusi arī Rīcības plāna izstrādi.
- 2) Rīcības plāna ieviešanu sabiedriskā kārtā uzrauga Rīgas domes iecelta *Rīcības plāna ieviešanas Uzraudzības padome* 11 cilvēku sastāvā (Rīgas domes 11.09.2010. lēmums Nr.2204, p.4., 5. un 6). Uzraudzības padomi vada Rīgas domes deputāts, Mājokļu un vides komitejas priekšsēdētājs. Padomi veido dažādu sabiedrības grupu pārstāvji - domes deputāts, pārstāvji no valsts pārvaldes institūcijām, enerģijas patērētājiem, energopiegādātājiem, energoservisa uzņēmumiem, zinātniekiem un augstskolām. Uzraudzības padome skata un apstiprina arī ikgadējos Rīcības plāna izpildes progresa ziņojumus. Cita starpā, Uzraudzības padome minētajā sastāvā no 2007.gada veiksmīgi

darbojās REA darbības uzraudzībai REA izveidošanas starptautiskā projekta ietvaros, kas noslēdzās 2011.gada sākumā.

- 3) Ar Rīcības plāna ieviešanu saistīto institūciju darbības koordinēšanai izveidota sabiedriskā kārtā strādājoša **Rīcības plāna ieviešanas vadības grupa** 14 cilvēku sastāvā (Rīgas domes 29.03.2011. lēmums Nr.2853), kuru vada REA direktore un kuras sastāvā iekļauti galveno ar Rīcības plāna ieviešanu saistīto institūciju pārstāvji. Vadības grupas locekļi veido nepieciešamo atgriezenisko saiti ar tiešajiem Rīcības plāna ieviešējiem.
- 4) Kā padomdevēja institūcija REA, lai veicinātu tās uzdevumu izpildi un darba pilnveidošanu, apstiprināta sabiedriskā kārtā strādājoša **Rīgas pilsētas energoapgādes ekspertu konsultatīvā padome** (REEKP) 16 cilvēku sastāvā (REA 04.02.2011 rīkojums Nr.REA-11-5-rs), ko vada Latvijas Zinātņu Akadēmijas akadēmiķis, un kurā iekļauti republikas vadošie zinātnieki un eksperti enerģētikas un mājokļu jomā. REEKP pie Rīgas pašvaldības veiksmīgi strādā jau kopš 2002.gada.

REA ir **noslēgti sadarbības līgumi** ar virkni nevalstisko organizāciju, to starpā ar Latvijas Siltumuzņēmumu asociāciju (LSUA), Baltijas Vides Forumu (BEF), Latvijas Energoefektivitātes asociāciju (LATEA), Biedrību „Latvijas Dzimumu līdztiesības apvienība”, izstāžu rīkotājsabiedrību „BT-1”, Latvijas Bērnu Forumu, portāla „Buildings” uzturētājsabiedrību „1.Sabiedrība” u.c. Līgumi nosaka sadarbību kopīgu pasākumu organizēšanā saistībā ar Rīcības plāna ieviešanu, informācijas izplatīšanu, tās izvietošanu interneta portālos utt.

#### 4.1.2. Sabiedrības iesaistīšana Rīcības plāna realizācijā.

2010.gadā REA turpināja ilgstošas sadarbības veidošanu un uzturēšanu ar dažādām interešu grupām, ko pārstāv iedzīvotāju un profesionāļu biedrības, asociācijas u.c. apvienojošas organizācijas, kas savu darbību saista ar energoapgādes, energoefektivitātes un atjaunojamo energoresursu izmantošanas pasākumu atbalstu vai realizāciju. To starpā ir gan jau iepriekš minētās NVO, ar kurām REA noslēgusi sadarbības līgumu, gan liels skaits citu sabiedrisko organizāciju, kā, piemēram, Bezizmešu mobilitātes atbalsta biedrība (BIMAB), Latvijas Dzīvokļu īpašnieku savienība, Latvijas Sieviešu nevalstisko organizāciju sadarbības tīkls, Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kamera, Latvijas Nacionālā ģeotermālā asociācija, Latvijas Ģeologu savienība, Latvijas Siltumsūkņu asociācija, Saules enerģijas asociācija, Atjaunojamās enerģijas konfederācija, Latvijas Darba devēju konfederācija, Latvijas Ūdens un gāzes lietotāju asociācija, Latvijas Būvzinieņu savienība, Latvijas Pašvaldību savienība, u.c. Šīs organizācijas ir iesaistītas informācijas apritē, konsultācijās, kopēji organizētās darba grupās, pasākumos un semināros.

Neorganizēto iedzīvotāju grupu informēšana un iesaiste tiek nodrošināta visos veidos tieši un ar informācijas tehnoloģiju (IT) palīdzību.

**Tiešā veidā** REA nodrošina **konsultācijas interesentiem**, kas apmeklē REA biroju, taču plašāka konsultatīva rakstura pasākumus REA savās telpās (36m<sup>2</sup> ar 4 darba vietām un 5 darbiniekiem) nodrošināt pagaidām nevar telpu trūkuma dēļ REA Energoefektivitātes informācijas centram. Telpas šim nolūkam ir izdalītas 2010.gadā (26 m<sup>2</sup>) un tiek remontētas, un ir cerība, ka informācijas centru iedzīvotājiem varēs atvērt 2011.gadā Rīgas enerģētikas dienu laikā. Konsultācijām tiek izmantota arī e-pasta sarakste un telefons. Tiešo konsultāciju intensitāte ir vidēji 3-5 dienā.

**Izmantojot IT tehnoloģijas**, kā galvenais pasākums ir **REA mājas lapas [www.rea.riga.lv](http://www.rea.riga.lv) uzturēšana un pilnveidošana**. 2010.gadā to apmeklējuši 9684 interesenti. Mājas lapa pilnībā atspoguļo REA darbību, tostarp sadaļā „Jaunami” tiek iekļauti visu galveno aktivitāšu apraksti (2010.gadā – 115), informāciju papildinot ar foto materiāliem un pasākumu

prezentācijām. Atbilstoši mājas lapas apmeklētāju interesēm, 2010.gadā tika izveidota jauna sadaļa „Padomi”, kurā galvenokārt atspoguļota informācija, kas noderīga māju siltināšanā. REA mājas lapā izvietoto informāciju ļoti bieži pārpublicē sadarbības partneru vai citu organizāciju mājas lapas.

REA regulāri (reizi ceturksnī) izdod *specializētu elektronisko žurnālu „REA vēstnesis”*. Žurnāls galvenokārt satur informāciju par inovatīvām tehnoloģijām un materiāliem, kas ienāk Latvijā. Žurnāls tiek veidots sadarbībā ar firmām un profesionālām asociācijām. 2010.gadā iznākuši 4 žurnāla numuri (Nr.9-Nr.12). Neliels žurnālu eksemplāru skaits (<50) REA sagatavoja un izplatīja arī papīra formātā.

Svarīga nozīme, uzrunājot iedzīvotājus par energoefektivitātes tematiku, ir *Informācijas lapām*, ko REA ievieto mājas lapā un citos specializētos portālos, kā arī izplata simtos eksemplāru papīra formātā iedzīvotāju pulcēšanās vietās – uzgaidāmās telpās, semināros, specializētās izstādēs u.c. 2010.gadā papildus sagatavotas un izplatītas šādas informācijas lapas:

- 1) Nr. 4 koriģ. – Kā gatavot pieteikumu mājas renovācijai 2010.gadā?
- 2) Nr. 5 – Тепловые насосы с термозондами в глубоких скважинах в Рижском образовательном учреждении «Кастанитис» - в 2010 году. (krievu val.).
- 3) Nr.6. – Inovatīvs apkures veids – siltumsūkņi ar dziļurbuma termozondēm Rīgas PII „Kastanītis”.

Vienlaikus tiek izplatītas arī informācijas lapas, ko sagatavojusi LIAA (Latvijas Inovāciju un attīstības aģentūra)

- 4) Daudzdzīvokļu māju siltumnoturības uzlabošanas pasākumi.
- 5) Мероприятия по улучшению теплоустойчивости многоквартирных жилых домов. (krievu val.).

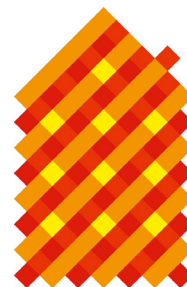
Viens no šobrīd aktuāliem pasākumiem, kuros REA uzrunā iedzīvotāju pārstāvjus, ir Energoefektivitātes informācijas centra regulāri organizētie *lietpratēju diskusiju kluba semināri* (2010.gadā -8) ar apmeklētāju intensitāti 40 - 120, tostarp par tematiku:

- 1) Daudzdzīvokļu ēku renovācijas finansēšanas iespējas;
- 2) Ēku balkonu un lodžiju renovēšanas tehniskie risinājumi energoefektivitātes paaugstināšanas kontekstā;
- 3) Daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku renovācijas gaita Rīgā 2010.gadā;
- 4) Daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku ventilācijas risinājumi ēku energoefektīvas renovācijas kontekstā;
- 5) Ēku fasāžu siltināšana saskaņā ar Eiropas tehniskā apstiprinājuma pamatnostādņēm;
- 6) Ēku fasāžu apdare energoefektīvas renovācijas kontekstā;
- 7) Ēku energoefektīvas renovācijas finansiālais izdevīgums;
- 8) Enerģijas patēriņa uzskaitē un regulēšana daudzdzīvokļu mājā.

Diskusiju materiāli un prezentācijas ievietotas REA mājas lapā speciālā sadaļā, tematika ir tieši saistīta ar Rīcības plāna ieviešanu.

Efektīvs sadarbības modelis ar sabiedrību ir *tematisku informācijas kampaņu veidošana* REA 2010.gadā ir parakstījusi kopā ar citām organizācijām sadarbības memorandu ar Ekonomikas ministriju par kopējas energoefektivitātes kampaņas organizēšanu daudzdzīvokļu māju renovācijas atbalstam ar *devīzi „Dzīvo siltāk”*. Kampaņas ietvaros 2010.gadā notikuši Rīgas domes sēžu zālē divi kopēji ar ministriju organizēti semināri par daudzdzīvokļu māju renovācijas sagatavošanas noteikumiem un renovācijas gaitu, kā arī citi pasākumi,

tostarp regulārie ministrijas kopā ar tehniskās universitātes speciālistiem organizētie speciālie semināri par renovācijas darbu kvalitātes jautājumiem. Visi pasākumi tiek plaši atspoguļoti



**DZĪVO  
SILTĀK**

interneta portālos. Semināri Rīgas domes sēžu zālē tiek translēti internetā, saglabājas un ir publiski pieejami to videoieraksti.

2009. un 2010.gadā visa oktobra mēneša garumā tika rīkotas **Rīgas Enerģētikas dienas**. Centrālais pasākums enerģētikas dienu laikā ir starptautiskā izstāde 4 dienu garumā „Vide un Enerģija”, kas notiek Ķīpsalas izstāžu hallē Rīgā, kurā ik gadus piedalās vairāk kā 100 pašmāju un ārvalstu firmas un kuru apmeklē 20-27 tūkstoši interesentu. REA piedalās izstādē ar savu stendu un organizē galvenos izstāžu seminārus par energoefektivitātes un atjaunojamo energoresursu jautājumiem. Apmeklētāju vidū ir gan Latvijas un Baltijas nozares ministriju un pašvaldību amatpersonas, gan uzņēmēji un speciālisti, gan nevalstisko un sabiedrisko organizāciju pārstāvji un privātpersonas. Izstāde veicina gan iepazīšanos ar jaunām tehnoloģijām un iekārtām, gan ir pieejamas nepieciešamās konsultācijas un slēgti darījumi pasākumu ieviešanai. Rīgas Enerģētikas dienu pasākumu klāsts ir plašs, tostarp konferences un semināri, forumi, apaļā galda diskusijas, lokālas tematiskas izstādes u.c. Enerģētikas dienu ietvaros REA sadarbojas ar ārvalstu vēstniecībām ārvalstu speciālistu un firmu piesaistei Enerģētikas dienu pasākumos ar inovatīvu tematiku. 2009.gadā centrālā sadarbība notika ar Zviedrijas vēstniecību, kas atbalstīja zviedru speciālistu dalību ar prezentācijām semināros par pasīvo māju būvniecības un saules kolektoru izmantošanas pieredzes jautājumiem. 2010.gadā Enerģētikas dienas tika atklātas Rīgas domes sēžu zālē, sadarbībā ar Austrijas vēstniecību organizējot semināru par koka ēku būvniecības pieredzi Austrijā, atklājot Rīgas domes vestibilā arī lokālu izstādi par šo tēmu uz vairākām nedēļām. 2011.gadā līdzīgs pasākums notiks sadarbībā ar Kanādas vēstniecību par energoefektivitātes tematiku ēku būvniecībā.

Attēls 4.1. Izstādes „Vide un Enerģija 2010” atklāšana



Attēls 4.2. REA stends izstādē „Vide un Enerģija 2010”

REA kopā ar sadarbības partneriem sagatavojusi izplatīšanai brošūras ar labās prakses piemēriem:

- 1) „Siltumsūkņu izmantošana ēku siltumapgādē”(31 lpp.). Mērķauditorija - speciālisti un pašvaldību darbinieki;
- 2) „Iespējas siltumsūkņu izmantošanai ēku siltumapgādē pilsētas apstākļos”(12 lpp.). Mērķauditorija - iedzīvotāji;
- 3) „Esošo ēku energoefektivitātes paaugstināšana”;
- 4) „Apkure un vēdināšana”;
- 5) „Racionāla enerģijas izmantošana ikdienā”;
- 6) „Atjaunojamo energoresursu izmantošana ēku apkurē”;
- 7) „Energoefektīvas plānošanas principi”.

Brošūru elektroniskās versijas pieejamas REA mājas lapā.

Sagatavotas DVD filmiņas:

1) ar **enerģijas taupīšanas labās prakses piemēriem** ar 13 epizodēm (2-3 min.), kas uzņemtas dažādās Eiropas valstīs:

- Energopases (Hamburga-Vācija)
- Riteņbraukšana (Minstere-Vācija)
- Sabiedriskais un autotransports (Prāga-Čehija)
- Veļas mašīnas/žāvētāji (Bratislava-Slovākija)
- Saules kolektori un baterijas (Dzierzgon-Polija)
- Pasīvās ēkas (Viļņa-Lietuva)
- Siltināšana (Saku-Igaunija)
- Pērc mazāk (Rīga-Latvija)
- Pilsētas izplešanās (Amatciems-Latvija)
- Iekārtas gaidīšanas režīmā (Rīga-Latvija)
- Energomarķējums (Velenje-Slovēnija)
- Vēdināšana (Szentendre-Ungārija)
- Aizsardzība pret sauli (Koprivnica-Horvātija).

Filmiņa ierunāta angļu valodā ar subtitriem latviešu valodā.

2) ar siltumsūkņu uzstādīšanas pieredzi Rīgā (20 min.) „**Zemes siltums ļauj teikt ardievas dūmenim**” (latviešu, angļu un krievu valodā).

Filmiņas apskatāmas mājas lapā: [www.rea.riga.lv](http://www.rea.riga.lv)

#### 4.1.3. ES, valsts un pašvaldības atbalsta pasākumi.

**Eiropas Savienība** ir izveidojusi virkni finanšu instrumentu un programmu ilgtspējīgas enerģētikas politikas īstenošanai, tostarp arī kontaktu veidošanai starp dažādām Eiropas valstīm, pilsētām, organizācijām un interešu grupām, strādājot pie kopējiem starptautiskiem projektiem, kas nodrošina Eiropas enerģētikas un vides politiku un inovatīvu risinājumu izplatīšanu un ieviešanu, zināšanu un labās prakses piemēru pārnesi. Rīgas pilsēta ir izmantojusi šos resursus pilsētas problēmu risināšanai ilgtspējīgas enerģētikas attīstības jomā. Intensīvi šis darbs uzsākts ar 2007.gadu, ar Intelligent Energy – Europe programmas atbalstu veidojot Rīgas pašvaldības aģentūru „Rīgas enerģētikas aģentūra” (REA). Šobrīd REA ir vadošā un koordinējošā institūcija pilsētā Rīcības plāna ieviešanas nodrošināšanai.

**Valsts atbalsts Rīcības plāna ieviešanā** izpaužas galvenokārt kā menedžments ES struktūrfondu izmantošanai (Ekonomikas ministrija) un Kioto protokolu elastīgo mehānismu vadība Latvijā (Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija). Rīgas pilsēta ņem aktīvu dalību šajos procesos.

Ir sagatavots un iesniegts Saeimā izskatīšanai „Atjaunojamās enerģijas likums”.

Sagatavots „Latvijas Republikas Otrais valsts energoefektivitātes rīcības plāns 2011.-2014.gadam”, kura plānotajos pasākumos ir laba sasaiste ar Rīgas pilsētas Rīcības plānu, kas tiek pievienots arī valsts Rīcības plāna pielikumā.

Atbilstoši Rīcības plānā plānotajiem pasākumiem 2010.gadam, **Rīgas pilsētas pašvaldībā** ir sagatavots saistošo noteikumu projekts „Par kārtību, kādā Rīgas pilsētas pašvaldība sniedz palīdzību energoefektivitātes pasākumu veikšanai dzīvojamā mājā”. Saistošie noteikumi paredz iespēju pašvaldībai:

- 1) no sava budžeta atbalstīt ar līdzfinansējumu 80% apjomā daudzdzīvokļu māju energoauditu izstrādi;

- 2) dzīvokļu īpašniekiem, kas saņem pašvaldības palīdzību komunālo pakalpojumu apmaksai, pašvaldības palīdzībā iekļaut arī ikmēneša izdevumu summu, kas saistīta ar mājas siltināšanu.

Saistošo noteikumu projekts ir apstiprināšanas procesā.

Rīgas pašvaldība strādā arī pie Rotācijas fonda veidošanas jautājumiem un tieša energoservisa pakalpojuma sagatavošanas māju renovācijai.

Rīgas pilsētas pašvaldība veiksmīgi realizē publisko ēku, galvenokārt Rīgas izglītības iestāžu renovāciju, novirzot pēdējos gados lielus finanšu līdzekļus investīcijām.

## 4.2. Piesaistīti finanšu instrumenti un apjomi.

Lai veicinātu Rīgas pilsētas Rīcības plāna izstrādi un ieviešanu, REA kopā ar sadarbības partneriem 2010.gadā strādāja pie šādiem starptautiskiem projektiem:

1) Eiropas Savienības (turpmāk – ES) *Intelligent Energy - Europe* programmas 2006.gada projekta „Enerģētikas aģentūru izveide Bordo aglomerācijā (Francija), Latinas pilsētā (Itālija), Mursijas pilsētā (Spānija), Porto pilsētā (Portugāle) un Rīgas pilsētā (Latvija)” (PVS ID 1734). Projekta vadītājs – Bordo pašvaldība. Projekts pabeigts 2011.gada februārī. Projekta ietvaros izveidotā pašvaldības „Rīgas enerģētikas aģentūra” (REA) ir pārņēmusi Eiropas valstu enerģētikas aģentūru darbības pieredzi (Eiropā darbojas ap 400 šādu pašvaldību aģentūru) un ir galvenais balsts pašvaldībai energoapgādes, energoefektivitātes un atjaunojamo energoresursu jautājumu risināšanā pašvaldības teritorijā. REA ir ar noteiktu vietējo un starptautisko prestižu, savu funkciju veikšanai sadarbojas ar Eiropas Savienības, valsts, citu pašvaldību pārvaldes institūcijām, vēstniecībām, firmām un profesionālām asociācijām, kā arī nevalstiskām organizācijām un masu medijiem. REA ir iesaistījies ES enerģētikas aģentūru ManagEnergy tīklā un citos ES pasākumos, kas izriet no aģentūras darbības specifikas.

2) Starptautiskā projekta „No Igaunijas līdz Horvātijai: Saprātīgi energoefektivitātes pasākumi pašvaldībās dzīvojamās ēkās” (INTENSE) (PVS ID 2418). Projekta vadītājs – biedrība „Baltijas Vides Forums” (BEF), projektu finansē ES programma *Intelligent Energy- Europe*. Projekta ilgums – 3 gadi, tas beidzas 2011.gada septembrī. Projektā piedalās 12 valstis un 28 organizācijas. Projekta ietvaros apkopota informācija par tiesību dokumentiem Latvijā ēku renovācijas jautājumos, sagatavoti un iesniegti priekšlikumi Ekonomikas ministrijā un Vides ministrijā tiesību dokumentu uzlabošanai. Darbojoties projektā saņemta nozīmīga informācija par pieredzi „pasīvo” (zema enerģijas patēriņa) māju būvniecībā un māju renovācijas procesā Vācijā, sagatavota rakstu sērija specializētam žurnālam „Pārvaldnieks”, kā arī informācija izplatīta citos veidos, tostarp ievietota REA mājas lapā. Sagatavotas brošūras un videofilma. Projekta galvenais uzdevums – Rietumvalstu pieredzes un zināšanu pārņemšana un ieviešana Latvijā.

3) Starptautiskā projekta „Siltumsūkņu ieviešana Rīgas pilsētas siltumapgādes sistēmā: demonstrācijas objekta izveide”(PVS ID 2162), ko finansē *Norvēģijas valdības divpusējais finanšu instruments*. Investīciju projekts (Kopējās izmaksas – 214,5 tūkst. LVL, t.sk. Norvēģijas finansējums - 77,9%). Iesniedzējs un projekta vadītājs – REA, ar Rīgas domes priekšsēdētāja rīkojumu par renovācijas darbu organizēšanu objektā kā atbildīgais nozīmēts Rīgas domes Īpašuma departaments. Projekta sadarbības partneris - Baltijas Vides Forums, kas nodrošināja projekta informatīvo daļu. Projekts pabeigts 2011.gada aprīlī. Projekta ietvaros renovētas pašvaldības pirmskolas izglītības iestādes „Kastanītis” ēkas, demontēts ogļu apkures katls, uzstādīts siltumsūkņu komplekss ēku apkurei, veikti 10 dziļurbumi 120 m dziļumā un termozondu montāža tajos. Projekts noslēdzies ar pirmās apkures sezonas ekspluatācijas datu analīzi un rekomendāciju izstrādāšanu šādu apkures sistēmu ierīkošanai. Cita starpā, izlaistas 3 informācijas lapas, 2 brošūras un videofilma (20 min.).



4) Starptautiskais projekts „Energoeffektīva un sabalansēta pilsētas plānošana (Urb.Energy)” (PVS ID 2498), ko finansē **Baltijas jūras programma**. Konsorcijs vadītājs – Vācijas mājokļu un pilsētas būvniecības asociācija. Iesniedzējs no Latvijas puses – SIA „Rīgas pilsētubūvnieks”, REA – sadarbības partneris. Projekts beidzas 2012.gada sākumā. Rīgā projekta aktivitātes ir vērstas uz Juglas apkaimi, uz kuras fona tiek izstrādāti priekšlikumi, kas saistīti ar daudzdzīvokļu māju renovācijas procesa optimizāciju, infrastruktūras un pilsētvides sakārtošanu. Projekta ietvaros veikta informācijas un materiālu izpēte un izstrādāti priekšlikumi par pašvaldības energoservisa kompānijas (PEKO) izveidi daudzdzīvokļu māju renovācijas organizēšanai pilsētā, kā arī finansēšanas sistēmas normalizēšanai – pašvaldības Rotācijas fonda izveidi. Priekšlikumi iesniegti Rīgas domes vadībai, to ieviešana aktualizēs daudzdzīvokļu māju renovācijas procesu Rīgā.

5) Starptautiskais projekts „Centrālā Baltijas reģiona valstu galvaspilsētu ieguldījums Pilsētu mēru pakta īstenošanā” (COMBAT) (PVS ID 2621) ar **Centrālā Baltijas reģiona INTERREG IVA** programmas finansējumu. Vadošā organizācija – Stokholmas pašvaldība, sadarbības partneri – Rīga (REA), Helsinki un Tallina. Projekts beidzas 2011.gada septembrī. Projekts deva iespēju izstrādāt sadarbībā ar citām galvaspilsētām Rīgai Rīcības plānu, kas pilsētu praksē notiek pirmo reizi, precizēt izstrādes metodiku un sniegt ieteikumus tās pilnveidošanai. Rīcības plāns izstrādāts, iesaistot kā oficiālos sadarbības partnerus valsts zinātnisko institūtu „Fizikālās enerģētikas institūts” (ar projekta finansējumu) un AS „Rīgas siltums”, kā arī sadarbojoties ar energoapgādes organizācijām, Rīgas domes institūcijām, servisa firmām un ekspertiem. Rīcības plānu Rīgas dome apstiprināja 2010.gada 6.jūlijā, tas tulkots arī angļiski un 20.augustā iesniegts Pilsētu mēru pakta birojam Briselē, un ir uzsākts darbs pie tā ieviešanas nodrošināšanas. Projekts paredz Rīgas enerģētikas dienu organizēšanu, un sniedza šim mērķim 2010.gadā finansiālo atbalstu pasākumiem, kā arī 2011.gadā, kad pirmo reizi tika organizētas Rīgas enerģētikas dienas jauniešiem. Projekta nobeigumā notiek pirmā progresa ziņojuma sagatavošana par Rīcības plāna izstrādes gaitu.

Starptautiskie projekti ir sekmējuši informācijas un pieredzes apguvi un sagatavojuši iespēju REA kompetenti strādāt pie pilsētas Rīcības plāna izstrādes un tā ieviešanas. Starptautisko projektu izpētes materiāls ir iekļauts Rīcības plāna sastāvā.

Pieejamais **ES struktūrfondu finansējums (ERAF un Kohēzijas fonds)** pasākumiem enerģētikā un ēku renovācijā 2010.gadā ir bijis šādām programmām:

1) „Sociālo dzīvojamo māju siltumnoturības uzlabošanas pasākumi”(6 milj. LVL). Programma atbalsta pašvaldības. Rīgas pilsētas pašvaldība (Mājokļu un vides departaments) iesniedzis pieteikumu 2 sociālo māju renovācijai par kopējo summu 299 tūkst. LVL. ERAF finansējums - 75% apjomā. Šo māju renovācija tiks pabeigta 2011.gadā.

2) „Centralizētās siltumapgādes sistēmu efektivitātes paaugstināšana” (6,7 milj. LVL). Programma atbalsta siltumapgādes kompānijas. Rīgā 2010.gadā AS „Rīgas siltums” pieteicis divus projektus - siltumtīklu rekonstrukciju 1,84 km garumā un siltumcentrāles „Vecmīlgrāvis” modernizāciju, uzstādot divus biokurināmā katlus ar jaudu 2x7 MW.

3) „Atjaunojamo energoresursu izmantojošu koģenerācijas staciju attīstība”. Programma atbalsta siltumapgādes kompānijas. Rīgā 2010.gadā AS „Rīgas siltums” pieteicis siltumcentrāles „Ziepniekkalns” biokurināmā koģenerācijas bloka izbūvi ar elektrisko jaudu 4 MW un siltuma jaudu 20 MW. Objekts tiks nodots ekspluatācijā 2012.gadā.

4) „Daudzdzīvokļu māju siltumnoturības uzlabošanas pasākumi” (44 milj. LVL). Programma atbalsta dzīvokļu īpašniekus ar 50% finansējumu. Kopš 2009.gada šīs programmas ietvaros līdz 2010.gadam Rīgas pilsētā ir renovētas 9 daudzdzīvokļu ēkas un jau noslēgti līgumi par 9 māju renovāciju 2011.gadā.

Vislielāko atbalstu pēdējos gados energoeffektivitātes uzlabošanai un atjaunojamo energoresursu piesaistei devušas **Zaļo investīciju shēmas - Kioto protokola elastīgie mehānismi**,

(KPMF) kas veido līdzekļus no siltumnīcefektu izraisīto gāzu emisiju kvotu pārdošanas. Divu gadu laikā šim finanšu instrumentam piesaistīti 140 milj. LVL, kas devis iespēju finansēt šādas energoefektivitātes programmas:

1) „Energoefektivitātes paaugstināšana pašvaldību ēkās (I kārtā)”. Rīgas pilsētas pašvaldība (Īpašuma departaments) pieteica 21 skolu renovāciju, kas tika paveikta 2010.gadā, saņemot 4,74 milj. LVL, t.sk. no KPMF – 4 milj. LVL.

2) „Kompleksi risinājumi siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai pašvaldību ēkās”. Rīgas pilsētas pašvaldība (Īpašuma departaments) pieteicis 6 pirmskolas izglītības iestāžu siltināšanu, no tiem 4 objektos tiek mainīta apkures sistēma no ogļu apkures uz siltumsūkņiem un koksnes granulu katliem. Objekti tiks pabeigti 2011.gadā.

3) „Kompleksi risinājumi siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai valsts un pašvaldību profesionālās izglītības iestāžu ēkās”. Rīga uz šo pasākumu nepieteicās.

4) „Atjaunojamo energoresursu izmantošana mājāsaimniecību sektorā (I kārtā)”. Programma atbalsta privātpašniekus, galvenokārt saules kolektoru un bateriju uzstādīšanai, siltumsūkņiem, vēja ģeneratoriem. Atbalstīto projektu skaits ir ļoti liels, taču trūkst šādu objektu reģistrācijas, tostarp Rīgā. Ieviešana notiek 2010./2011.gadā.

5) „Atjaunojamo energoresursu izmantošana mājāsaimniecību sektorā (II kārtā)”. Programma ir izsludināta.

6) „Zema enerģijas patēriņa ēkas”. Projektus piesaka pašvaldības un uzņēmēji. Rīgas pilsētas pašvaldība (Īpašuma departaments) ir pieteicis divus objektus – pirmskolas izglītības iestādi un sporta skolu, taču konkurss ir ļoti liels un līdzekļu piešķiršana problemātiska.

7) „Tehnoloģiju pāreja no fosilajiem uz atjaunojamiem energoresursiem”.

8) „Kompleksi risinājumi siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanai ražošanas ēkās”.

9) „Energoefektivitātes paaugstināšana augstākās izglītības iestāžu ēkās”.

10) „Siltumnīcefekta gāzu emisijas samazinošu tehnoloģiju attīstīšana”.

11) „Sabiedrības izpratnes attīstīšana par siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanas nozīmi un iespējām”.

12) „Atjaunojamo energoresursu izmantošana transporta sektorā”.

13) „Siltumnīcefekta gāzu emisijas samazināšana pašvaldību publisko teritoriju apgaismojuma infrastruktūrā”. Rīgas pilsētas pašvaldība (Aģentūra „Rīgas gaisma”) ir pieteikusi projektu.

14) „Siltumnīcefekta gāzu emisijas samazinošu tehnoloģiju attīstīšana un pilotprojektu īstenošana”.

Rīgas pilsētas pašvaldība pēdējo divu gadu laikā pilsētas publisko ēku, galvenokārt izglītības iestāžu, renovācijai ieguldījusi 37,5 miljoni latu **pašvaldības budžeta līdzekļu**.

## SECINĀJUMI.

1) Rīcības plāna izpildi, ņemot vērā progresa ziņojumā ietvertos datus, kopumā var uzskatīt kā apmierinošu.

2) Atsevišķa problēma ir daudzdzīvokļu māju renovācijas gausā attīstība, kas valstī 2010.gadā nepārsniedz 1% no nepieciešamā kopējā darba apjoma. Savukārt, pēckara periodā pēc tipveida projektiem celto māju (ap 6000 Rīgā, Latvijā kopā ap 12000) tehniskais stāvoklis ir neapmierinošs un to ilgmūžības pagarināšanai nepieciešams nodrošināt renovāciju tuvāko 10-20 gadu laikā. Lai to panāktu, nepieciešams:

- atbalstīt energoservisa kompāniju (ESKO) izveidošanu un darbību Latvijā, pirmkārt, nodrošinot finanšu pieejamību ESKO darbībai;
- ņemot vērā pēckrīzes periodā vāji strādājošo banku kreditēšanas sistēmu un banku zemo reputāciju iedzīvotāju acīs, neatliekami, piesaistot struktūrfondu un citus finanšu

līdzekļus, valsts un lielāko pašvaldību līmenī veidot Rotācijas fondus, ar mērķi izsniegt kredītus dzīvokļu īpašnieku biedrībām, dzīvokļu īpašnieku likumdošanā paredzētajā kārtībā pilnvarotām personām un ESKO, uz laiku līdz 15 gadiem ar zemām un nemainīgām procentu likmēm (līdz 3%, kas nepieciešami fonda darbības nodrošināšanai);

- sakarā ar to, ka pēc mājas renovācijas tās kadastrālā vērtība un nekustamā īpašuma nodoklis pieaug, kas attur iedzīvotājus no izšķiršanās par mājas renovāciju, ieviest samazinātas nodokļa likmes renovētām mājām uz kredīta atmaksas laiku, bet ne vairāk kā uz 15 gadiem;
- nodrošināt centralizētai siltumapgādei pieslēgto ēku faktiskā gada īpatnējā energopatēriņa datu pieejamību iedzīvotājiem.

Progresā ziņojums izskatīts un apstiprināts Rīcības plāna Uzraudzības padomē  
2011.gada 29.septembrī.