



Inovatīvi risinājumi viedai pilsētai

***Juris Golunovs, Rīgas enerģētikas aģentūras
Energoefektivitātes informācijas centra vadītājs***

VARAM seminārs par Latvijas oglekļa mazietilpīgas attīstības stratēģiju 2050.gadam

ES tuvākais mērķis klimata pārmaiņu mazināšanai

>20-20-20 uz 2020



Pašvaldības kopš 2008.gada tiek aicinātas pievienoties Eiropas Savienības iniciatīvai «Pilsētu mēru pakts», lai ar Ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāna ieviešanu sistemātiskā un pārraugāmā veidā virzītos uz ambiciozākiem mērķiem nekā Eiropas Savienības 20-20-20 līdz 2020.gadam, kas paredz energoefektivitātes un atjaunojamo energoresursu īpatsvara palielināšanu, kā arī siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu.

http://www.pilsetumerupakts.eu/about/covenant-of-mayors_lv.html

- Rīga Pilsētu mēru paktu ir parakstījusi 2008.gada 30.septembrī (kā pirmā ES galvaspilsēta)
- 2010.gadā apstiprināts “Rīgas pilsētas ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāns 2010.-2020.g.”
- 2014.gadā apstiprināts “Rīgas pilsētas ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāns viedai pilsētai 2014.-2020.g.”

http://www.rea.riga.lv/files/RIGAS_PILSETAS_ILGTSPEJIGAS_ENERGETIKAS_RICIBAS_PLANS_VIEDAI_PILSETAI_2014-2020.pdf

20 Latvijas pilsētas, kas ir pievienojušas Pilsētu mēru paktam periodā 2008-2015:

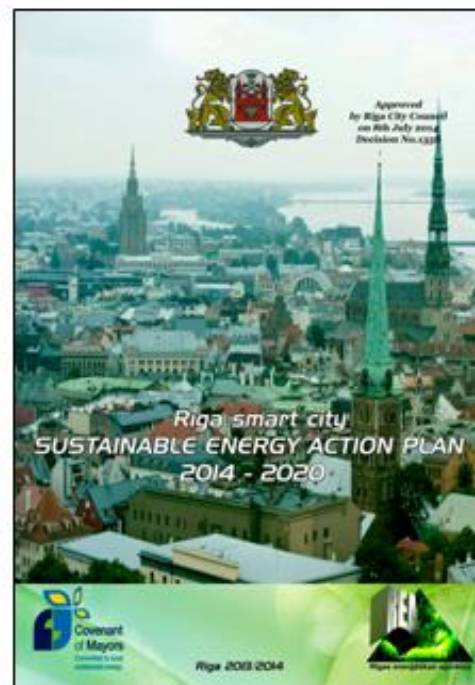
Balvi, Cēsis, Ikšķile, Jēkabpils, Jelgava, Jūrmala, Kārsava, Ķegums, Lielvārde, Liepāja, Limbaži, Līvāni, Ludza, Ogre, Rīga, Salaspils, Saldus, Tukums, Valka, Viļāni

2015.gada 15.oktobrī ir ieviests jauns integrēts «Pilsētu mēru pakts klimata un enerģētikas jomā», kas paredz rīcību ne tikai klimata pārmaiņu mazināšanā bet arī pielāgošanos tām, un saistības vismaz par 40% samazināt CO2 emisijas līdz 2030. gadam.

Rīgas pilsētas ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāns viedai pilsētai 2014.-2020.gadam (Rīcības plāns)



- Izstrādāts 2014.gadā starptautiskā projekta STEP Up ietvaros Rīgas enerģētikas aģentūras (REA) vadībā (21 reģionālais sadarbības partneris)
- Rīgas dome Rīcības plānu apstiprinājusi 2014.gada 8.jūlijā



Viedās pilsētas un pašvaldības kā Eiropas inovatīva partnerība ir Eiropas Komisijas (EK) iniciatīva, kas formulēta EK 10.07.2012. dokumentā C(2012) 4701 final. Partnerība pilsētās un pašvaldībās skar trīs jomas – ***enerģētiku, transportu un informācijas un komunikāciju tehnoloģijas.***

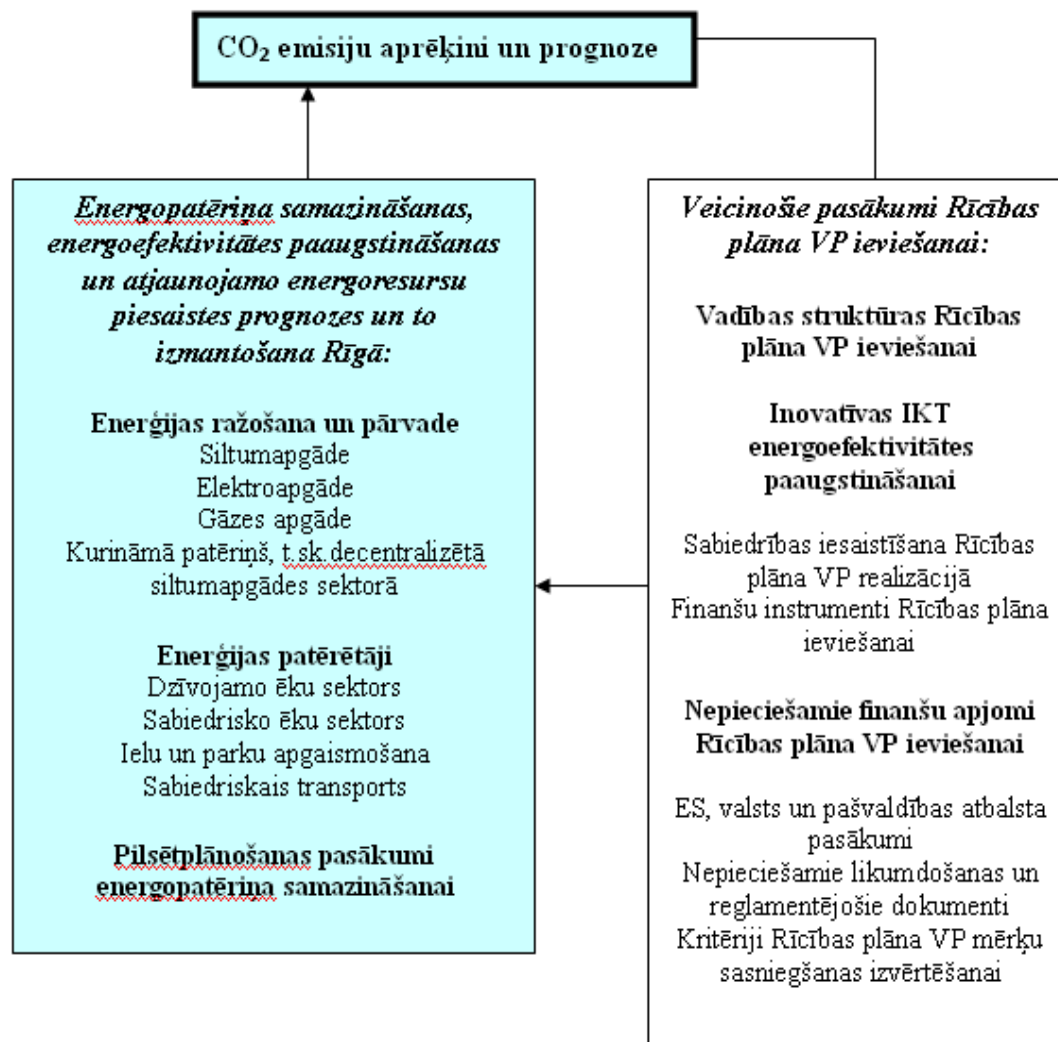
REA savu otro Rīcības plānu izstrādāja starptautiskā projekta (STEP Up) ietvaros, iekļaujoties pilotpilsētu grupā, kas šādus Rīcības plānus veidoja pirmo reizi (Glāzgova-Lielbritānija, Ģente-Belģija, Ģēteborga-Zviedrija. No Latvijas kopā ar REA projektā strādāja kā partneri arī RTU, SWEDBANK, FEI un LPS. Projektu vadīja Stratklaidas universitāte.

Rīcības plāna struktūra

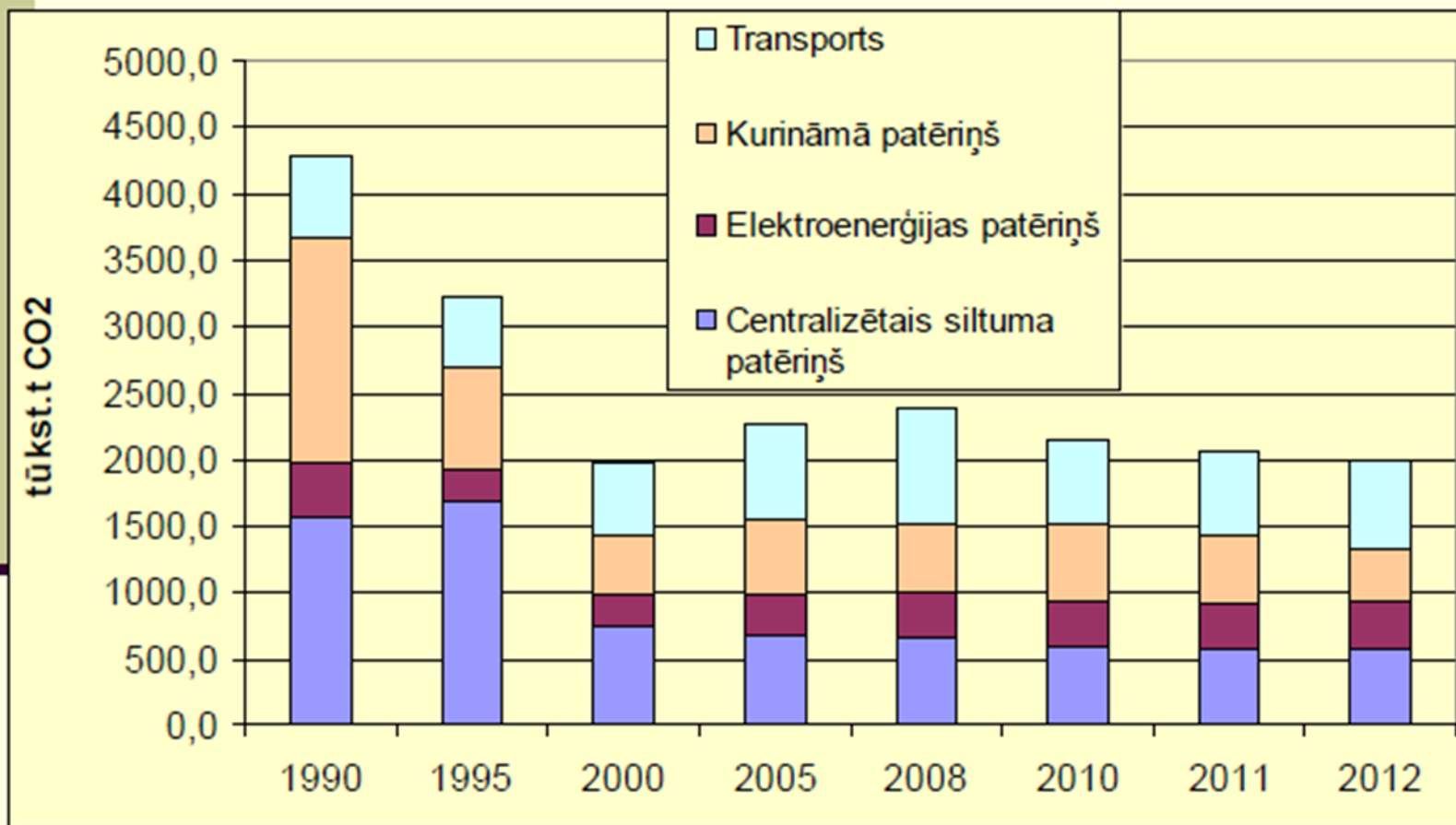
Galvenā sadaļa –

CO₂ emisiju aprēķini un prognoze, ko pamato konkrēti pasākumi un Rīcības plāna uzdevumi enerģētikā, transportā, pilsētas apgaismošanā un pilsētplānošanā

Tiek iekļauti arī Rīcības plāna izpildi veicinošie pasākumi, tostarp noteikti nepieciešamā finansējuma apjomi un iespējamie avoti galvenajiem pasākumiem un izmaiņas tiesību dokumentos.



Rīcības plāna mērķis – samazināt CO₂ emisijas



Par bāzes (references) gadu Rīgas pilsētai ir izvēlēts 1990.gads atbilstoši KIOTO protokola nostādņām. Līdz 2012.gadam Rīgā sasniegtais un pēc noteiktas metodikas aprēķinātais CO₂ emisiju samazinājums ir 51,85%.

2013.gadā -53%. Prognoze: 2020. – 55-60%; 2030 – 70%; 2050 – 85-90%.

Metodes Rīcības plāna mērķu sasniegšanai

- **Energoefektivitātes paaugstināšana**
 - enerģijas ražošanā un pārvadē
 - enerģijas patēriņā
- **Atjaunojamo energoresursu izmantošana**
 - hidroenerģija
 - saules un vēja enerģija
 - biogāze
 - biomasā
 - ģeotermālā enerģija
 - **inovatīvas ūdeņraža tehnoloģijas**
 - u.c.

Labākās prakses projekti viedai pilsētai

Viens no nosacījumiem jaunajai viedo pilsētu iniciatīvai ir labākās prakses (lighthouse – bākas) projektu iezīmēšana un izmantošana, ko varētu izmantot atkārtoti vai arī ieteikt izmantošanai citviet.

E-katalogs izveidots 2014.gadā starptautiskā projekta GreenITnet ietvaros. E-katalogā iekļauti 16 Rīgā ieviesti un aprobēti viedi tehniskie risinājumi, kas tiek ieteikti kā paraugprojekti to pārņemšanai un atkārtotai ieviešanai gan Rīgā, gan citviet. Paraugprojekti aptver pilsētas energoapgādes, infrastruktūras un bezizmešu transporta jomu ar integrētu modernu informācijas un komunikāciju tehnoloģiju. Visi 16 projekti iekļauti kā pamats 2014.gadā Rīgas domes apstiprinātajā Rīgas ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānā viedai pilsētai 2014.-2020.gadam.

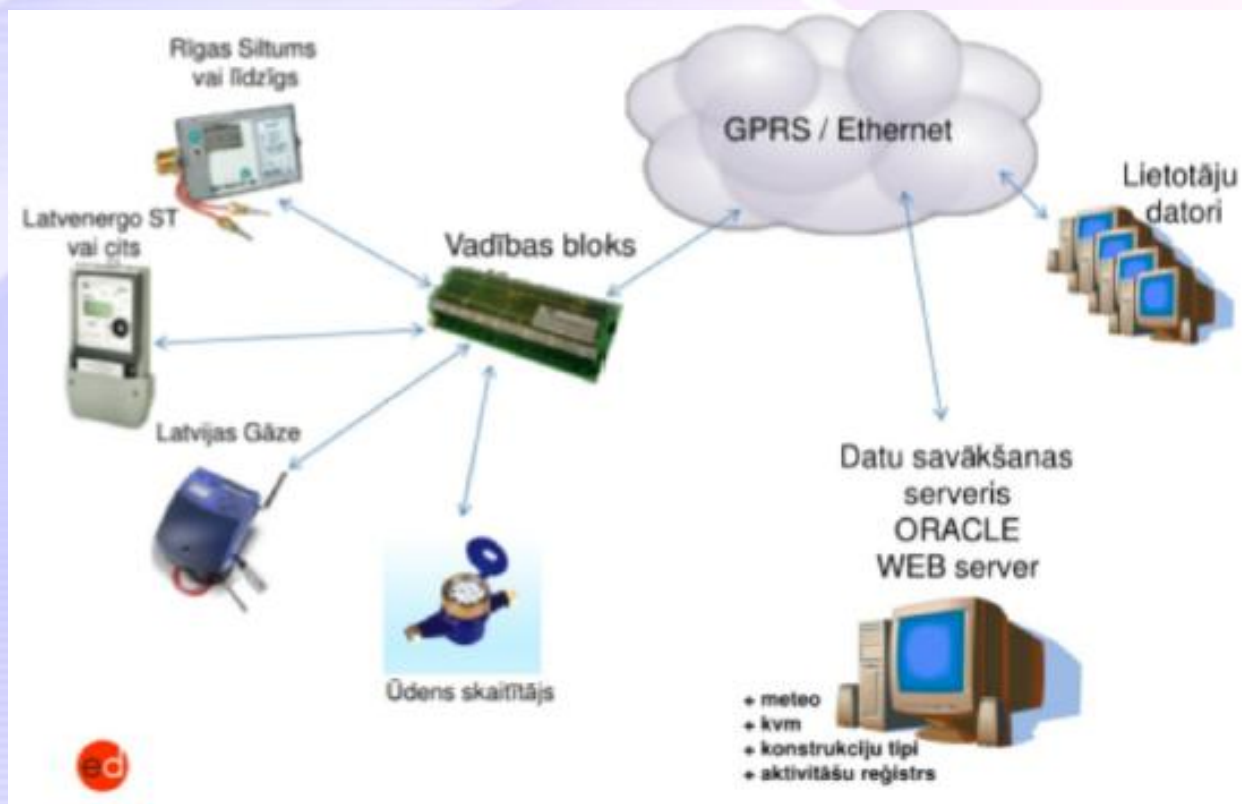
E-Katalogs pieejams interneta adresē:

<http://www.rea.riga.lv/energoefektivitate/katalogs>

Labākās prakses projekti viedai pilsētai

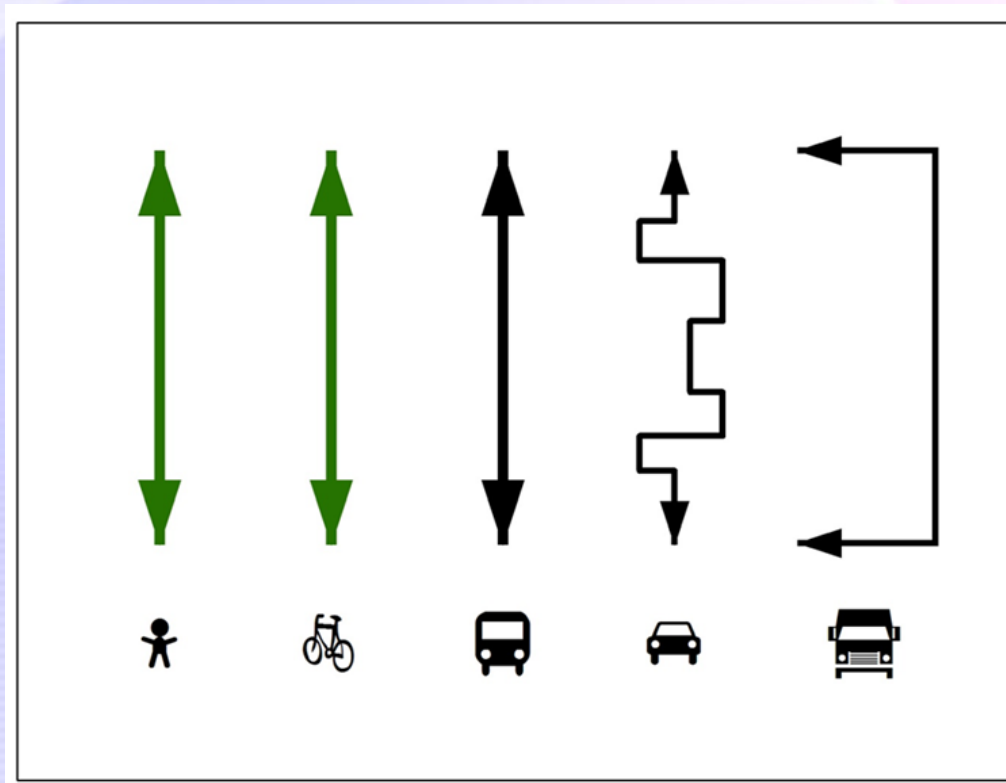
1. Enerģijas patēriņa vadības uzlabošana daudzdzīvokļu ēkās
2. Enerģijas patēriņa vadība sabiedriskās ēkās
3. Lokāla biogāzes koģenerācija ar siltuma izmantošanu siltumnīcu kompleksā
4. Programmējamu LED apgaismes ķermeņu izmantošana pilsētas apgaismošanā ar sprieguma regulēšanas distances vadību
5. Siltuma atgūšana no dūmgāzēm un dzesēšanas plūsmām enerģijas ražotnēs
6. Automātiskā energopatēriņa datu nolasīšana ar distances datu pārraidi pilsētas centralizētā siltumapgādes sistēmā
7. E-talonu ieviešana un atlaides sociālām grupām pilsētas sabiedriskajā transportā
8. Datu bāze dzīvojamām mājām Rīgā
9. Siltumsūkņu ar dziļurbuma termozondēm izmantošana ēku apkurei pilsētā
10. Automātiskā režīmā strādājoša koksnes biomasas katlu māja ar lietderības koeficientu >100%
11. Elektromobiļi pašvaldības tehniskajos dienestos
12. Saules bateriju sistēma uz ēku jumtiem pilsētā
13. Energoefektivitātes veicināšana mājsaimniecībās, izmantojot viedās tehnoloģijas
14. Saulessūkņu izmantošana ēku apkurei
15. Notekūdeņu siltuma atgūšana no daudzdzīvokļu ēkām
16. Viedo skaitītāju datu distances nolasīšana un pārraide elektroapgādē

Enerģijas patēriņa vadība sabiedriskās ēkās



Pilsētas transporta infrastruktūras attīstības hierarhija

gājēji - velotransports - sabiedriskais transports – vieglais transports - kravu transports

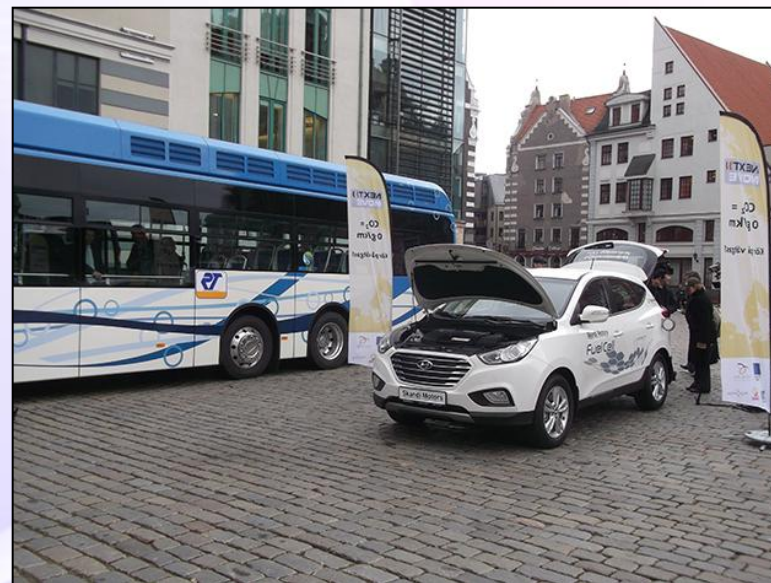


Bezizmešu transporta attīstības veicināšana pilsētā (I)

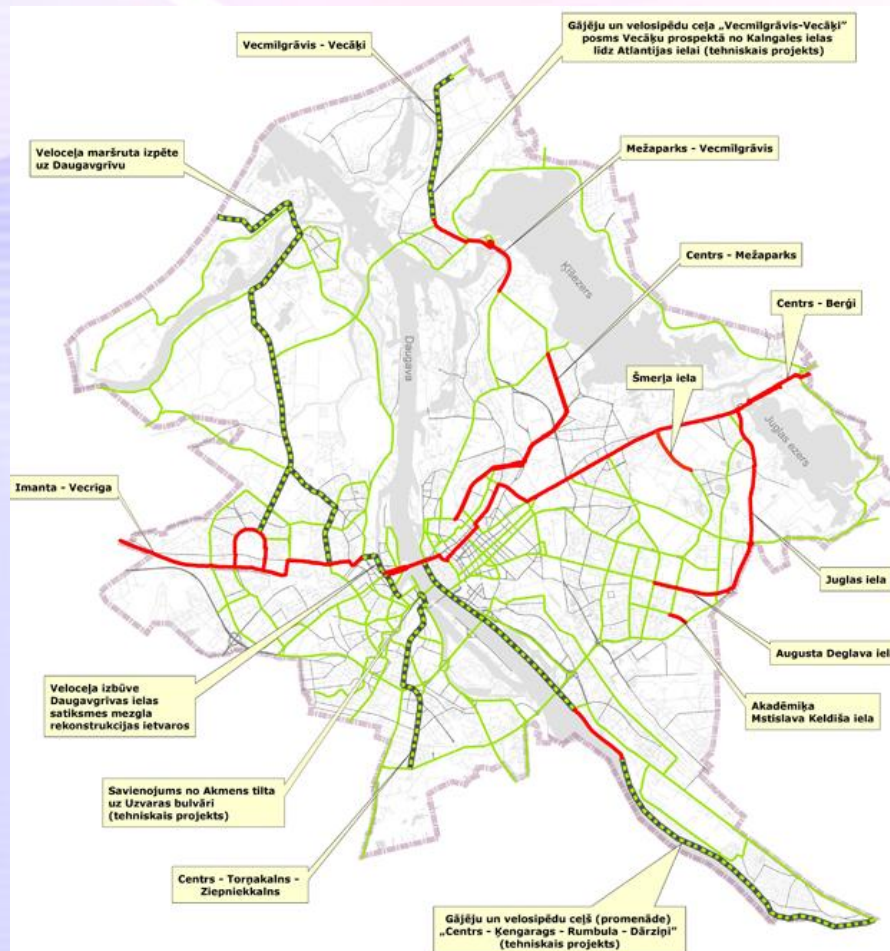


2013.gadā Rīga kļuva par HyER asociēto biedru

- 2014.gadā Rīga sadarbībā ar partneriem sagatavoja un iesniedza TEN-T programmas projektu «HIT-2 – Korridors», lai izstrādātu reģionālo ūdeņraža uzpildes staciju infrastruktūras izvietojuma pamatojumu
- Pašvaldība organizēja ar ūdeņradi darbināmu transporta līdzekļu demonstrējumus Rīgā



Bezizmešu transporta attīstības veicināšana pilsētā (II)



Apzīmējumi

- Izbūvētie veloceļi
- - - Realizācijas stadijā esošie veloceļi
- Perspektīvie veloceļi (Rīgas Attīstības plāns 2006.-2018.gads)

Velotransports kļūst par nozīmīgu pilsētas transporta komponenti Rīgā

Enerģijas efektivitātes pasākumu pakešu potenciāls Latvijai un īpatnējās izmaksas (?) (ilustratīva informācija)

Pasākumu potenciāls		Pasākumu pakete			
		A	B	C	D
Ēkās	% no enerģijas lietderīgā patēriņa 2010.gadā	15%	15%	30%	
Savrupmājas	EUR(2000)/MWh	28	55	76	
Daudzdzīvokļu mājas	EUR(2000)/MWh	30	53	71	
Pakalpojumu sektors	EUR(2000)/MWh	14	31	50	
Rūpniecībā	% no enerģijas gala patēriņa	5%	5%	5%	
	EUR(2000)/MWh	23	45	89	
Vieglās automašīnās	% no enerģijas gala patēriņa	1.50%	3.00%	2.50%	1.35%
	EUR(2000)/MWh min	38	14	16	55
	max	71	50	50	460
Smagās automašīnās	% no enerģijas gala patēriņa	4.00%	3.00%	2.50%	3.75%
	EUR(2000)/MWh min	73	13	35	5
	max	196	26	81	12

* avots: Ministru kabineta rīkojums Nr. 129, Rīgā 2016. gada 9. februārī (prot. Nr. 6 42. §)
Par Enerģētikas attīstības pamatnostādņēm 2016.-2020. gadam

Kontaktinformācija:

Juris.Golunovs@riga.lv

www.rea.riga.lv

Paldies par uzmanību!