

SEG emisijas un klimata politika to ierobežošanai mājsaimniecību sektorā

Ivars Kudreņickis,

Fizikālās enerģētikas institūts,

01.12.2010

Mājokļu statistika Latvijā: pamatzināmi (1)

- 1035 tūkst.mājokļi 2009.gadā,
70% dzīvokļi,
30% savrupmājas
- salīdzinot ar 2000.gadu, to skaits
pieaudzis par 9%,
- patstāvīgi apdzīvoto mājokļu īpatsvars ~
88% (novērtējums)

Mājokļu statistika Latvijā: pamatzināmi (2)

- dzīvojamā fonda pieaugums:
53,5 (2001) līdz 61,1 milj.m² (2009)
- dzīvojamā fonda atrašanās:
~ 65% pilsētās
~ 35% lauku teritorijās
- mājokļu vidējās platības:
1 dzīvoklis 52 m²
1 savrupmāja 85 m²

Mājokļu sektora nozīme Latvijas enerģētikas – klimata sektorā

- Mājsaimniecību sektors patērē ~ 1/3 **Latvijas gala enerģijas patēriņa.**
- Mājsaimniecību radītās SEG emisijas veido ~ 7% **no visām ne-ETS sektora izmetēm**

Mājokļu sektora radīto SEG emisiju “novietojums”

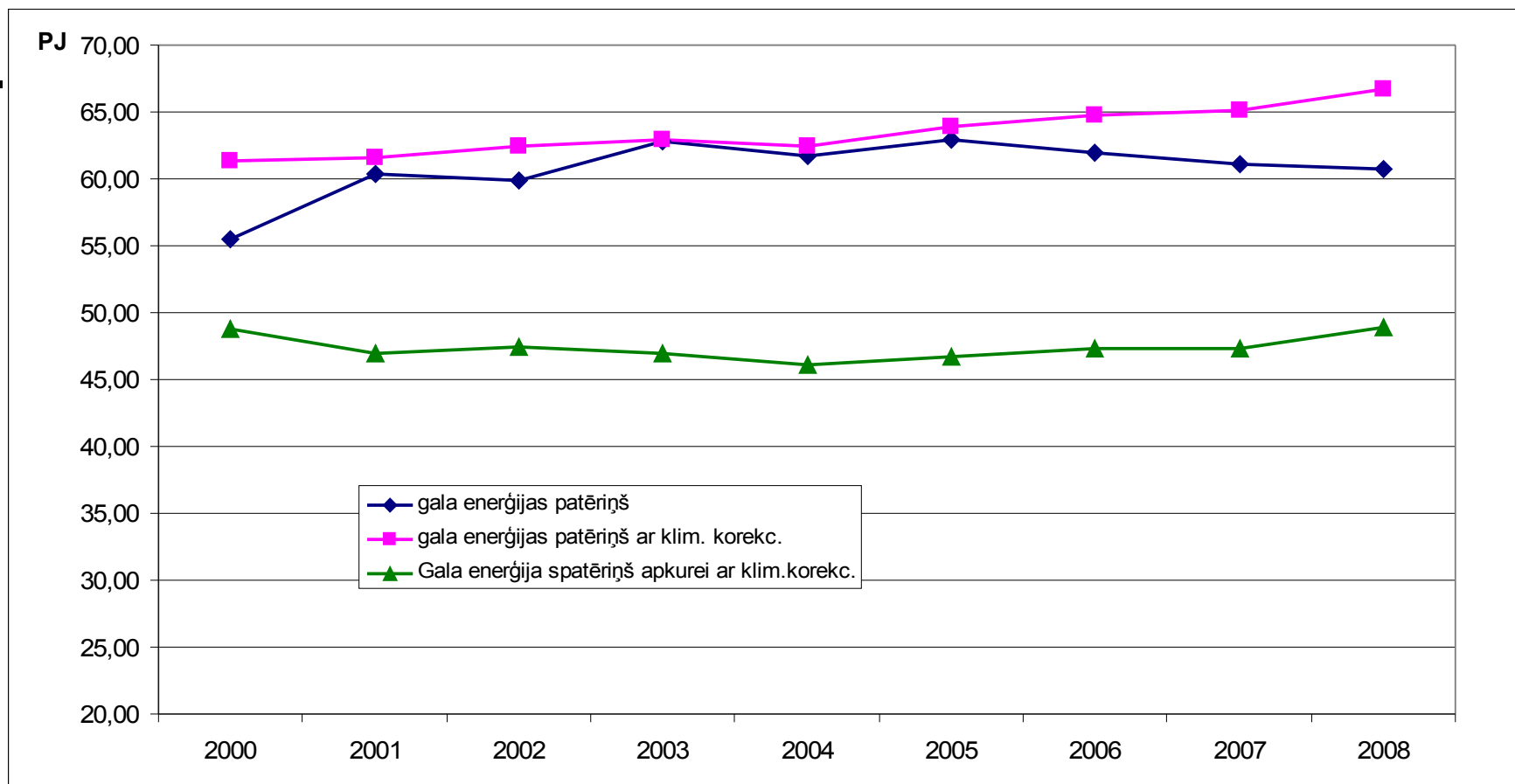
Varianti

Centralizētā rajonu apsilde no katlu mājām ar jaudu virs 20 MW : **ETS sektors - enerģētika**

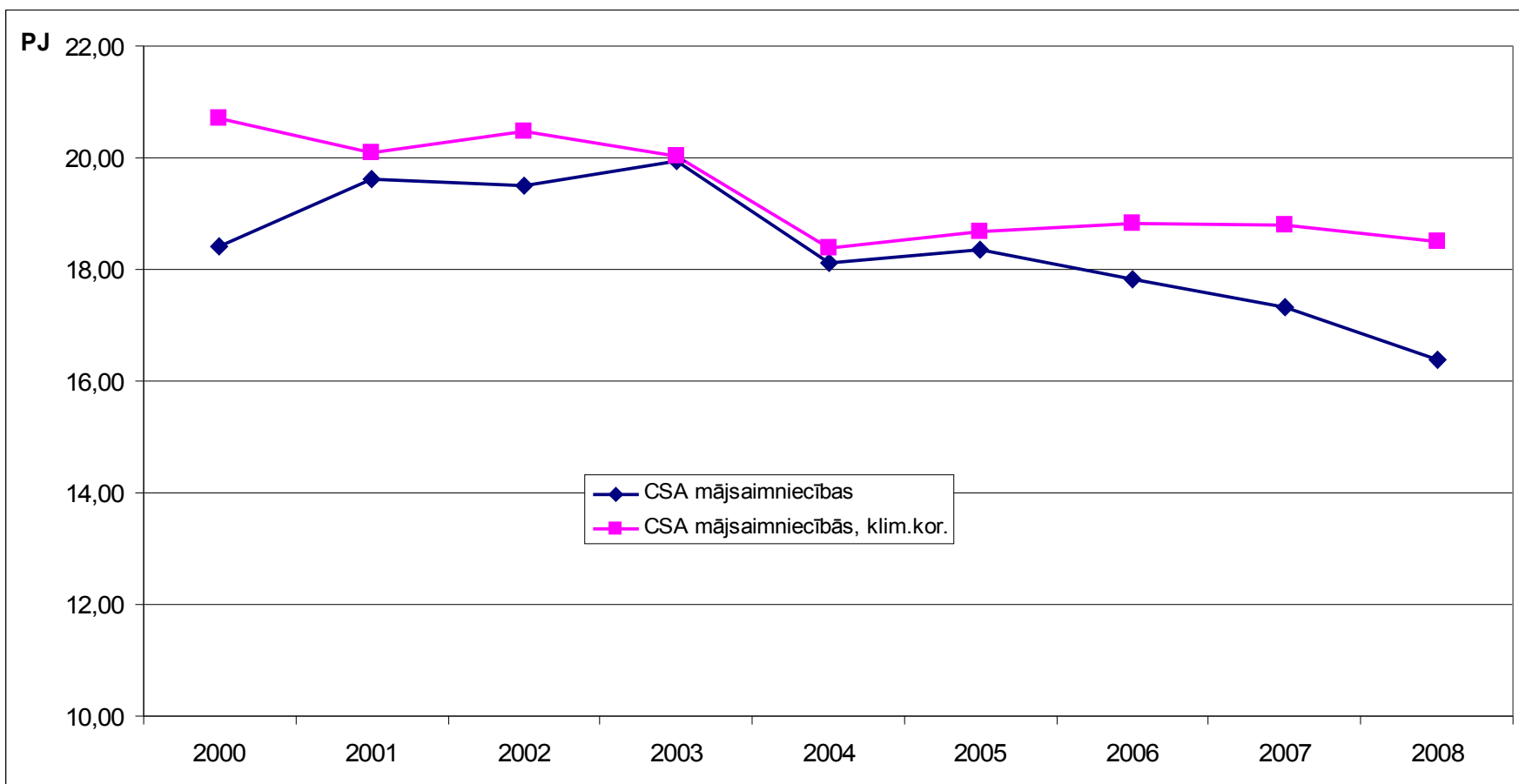
Centralizētā rajonu apsilde no katlu mājām ar jaudu zem 20 MW: **ne-ETS sektors – enerģētika**

Lokālā un individuālā apkure: **ne-ETS sektors - mājsaimniecības**

Gala enerģijas patēriņš mājsaimniecībās, 2000-2008



Centralizētās siltumapgādes siltumenerģijas patēriņš mājsaimniecībās, 2000-2008

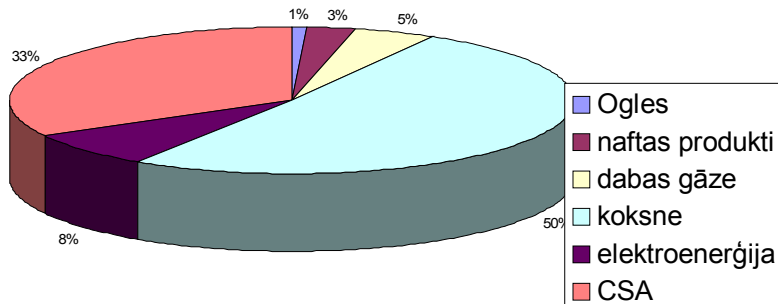


Gala enerģijas patēriņš mājsaimniecībās: secinājumi (1)

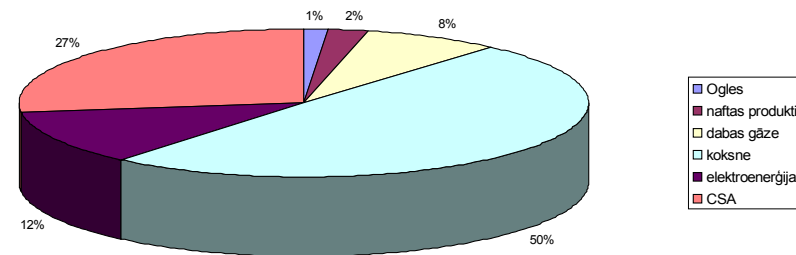
- *Mājsaimniecību sektora gala enerģijas patēriņā 2005.-2008.gados, aprēķinātā, ievērojot klimata korekcijas koeficientu, ir redzama lai gan neliela, tomēr stabila patēriņa pieauguma tendence.*
- *Centralizētās siltumenerģijas patēriņā mājsaimniecību sektorā 2005.-2008.gados, aprēķinātā ievērojot klimata korekcijas koeficientu, nav redzamas būtiskas izmaiņas.*

Gala enerģijas patēriņa mājsaimniecību sektorā struktūras salīdzinājums, 2000.un 2008.gadi

Gala enerģijas patēriņš, 2000.gads



Gala enerģijas patēriņš, 2008.gads



Gala enerģijas patēriņa mājsaimniecību sektorā struktūras dinamika: secinājumi

- *kurināmā resursu īpatsvars ir nedaudz pieaudzis (no 59% līdz 61%), bet kopumā nav būtiski mainījies*
- *salīdzinoši būtisks ir centralizētās siltumapgādes īpatsvara samazinājums (no 33% līdz 27%),*
- *nozīmīgs ir elektroenerģijas patēriņa īpatsvara pieaugums (no 8% līdz 12%),*
- *attiecībā uz gala resursu patēriņu dominējošā pozīcija ir koksnei, bet pieaudzis ir dabasgāzes patēriņa īpatsvars*

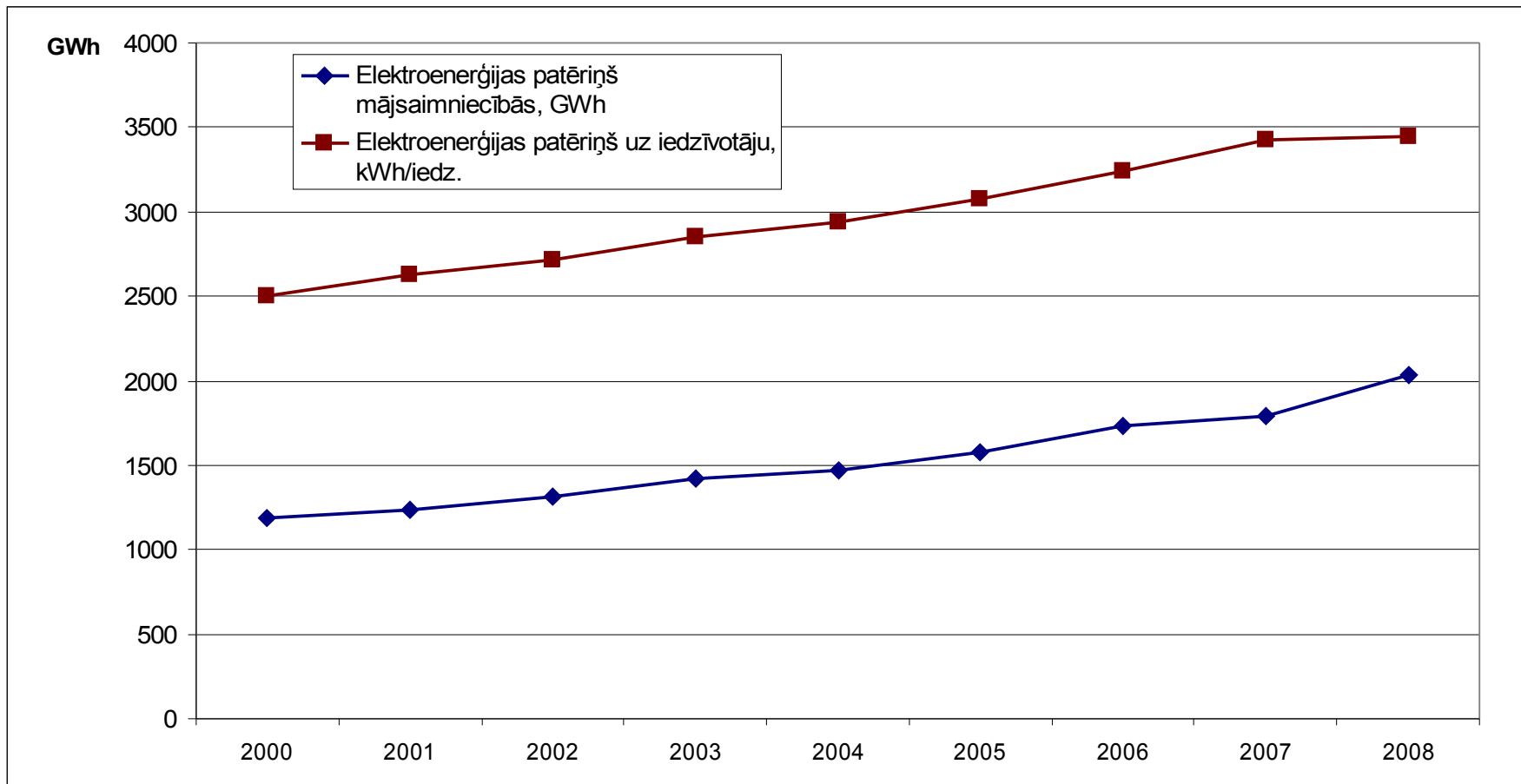
Kurināmā gala patēriņš mājsaimniecībās, PJ

	1990	2000	2005	2007	2008
Kopā	36,2	33	38,8	37,3	37,1
Kopā, normalizējot uz ilgtermiņa vidējo grāddienu skaitu		37,6	39,6	40,9	42,4

Kurināmā gala patēriņš mājsaimniecībās: secinājumi

- normalizējot uz ilgtermiņa vidējo grāddienu skaitu, 2008.gada patēriņš ir par 7% lielāks, kā 2005.gada patēriņš.
- gala enerģijas patēriņa pieaugums, aprēķināts ievērojot klimata korekcijas koeficientu, notiek dēļ kurināmā patēriņa pieauguma.
- salīdzinājumu ar 1990.gadu, kurināmā kopējā gala patēriņa izmaiņas ir salīdzinoši mazas, lai gan ir būtiski mainījusies patērētā kurināmā struktūra, kas ļoti labvēlīgi ietekmējusi CO₂ emisijas.

Elektroenerģijas patēriņš mājsaimniecībās, 2000-2008,



***Kurināmā gala (tiešais) patēriņš
mājsaimniecībās***

Kurināmā izmantošanas mērķi

- apkure (~ 80%)
- karstā ūdens gatavošana (~ 14%)
- virtuve (ēdiena gatavošana, ~ 6%)

Kurināmā izmantošana: **koksne**

- ~ 80% no kurināmā kopējā gala patēriņa,
- ~ 100 tūkstoši koksnes mājas centrālpkures iekārtu,
- ~ 300 tūkstoši istabas krāšņu,
- ~ 300 tūkstoši malkas plītis

Kurināmā izmantošana: **dabaszāze**

- ~ 13% no kurināmā kopējā gala patēriņa
- ~80% tiek patērēti apkures+siltā ūdens nodrošināšanai,
- atlikusī daļa - ēdiena gatavošanai,
- ~ 40 tūkstoši dabaszāzes mājas apkures iekārtu
- ~ 450 tūkstoši dabaszāzes plītis

Kurināmā izmantošana: **sašķidrinātā gāze**

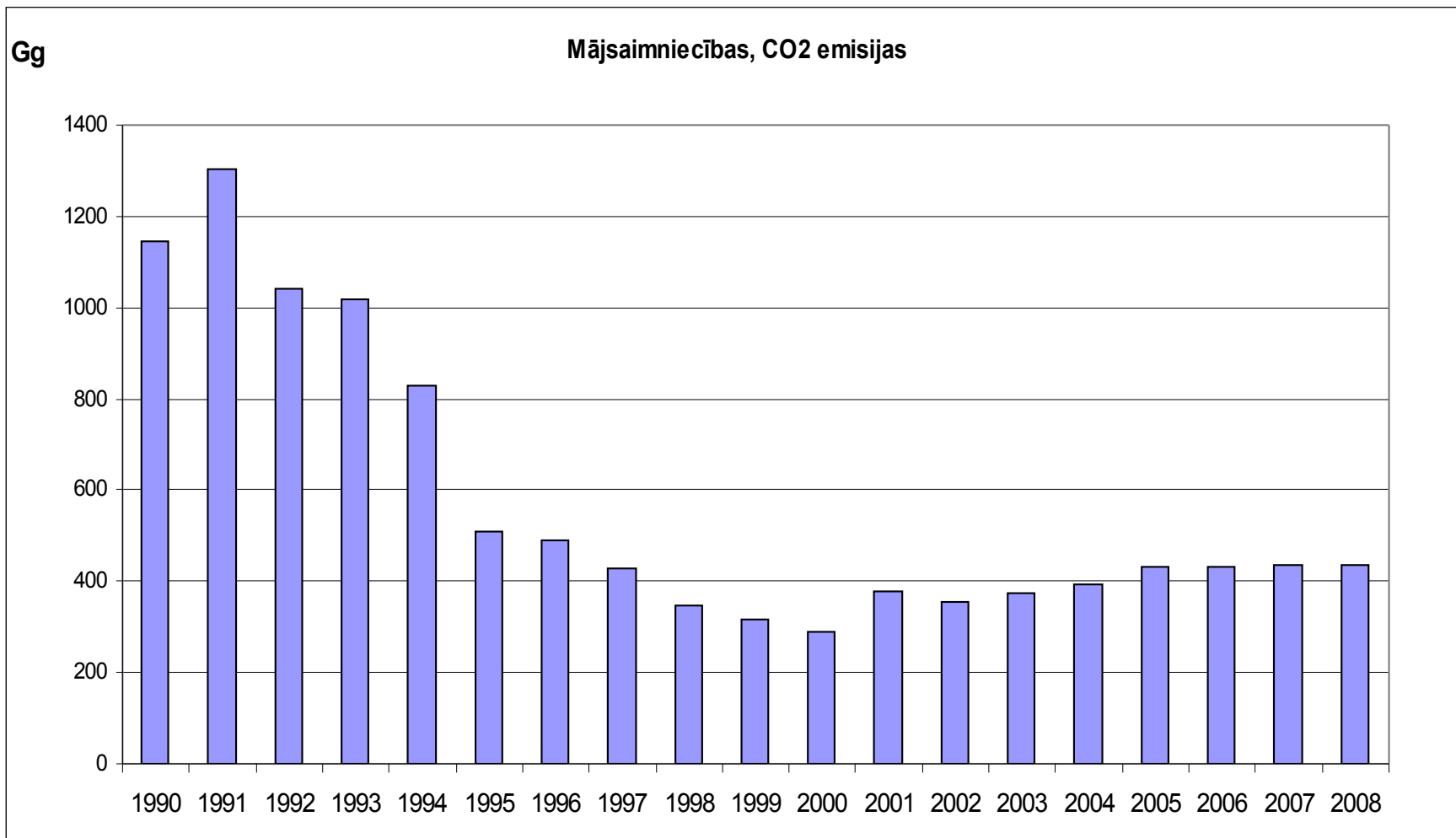
- ~ 3% no kurināmā kopējā gala patēriņa,
- ~ 400 tūkstoši sašķ.gāzes plītis,

Kurināmā izmantošana: **ogles**

- ~ 2,5% no kurināmā kopējā gala patēriņa,
- ~ 16 tūkstoši ogļu mājas centrālās apkures iekārtu,

***SEG emisijas, saistītas ar
kurināmā gala (tiešo) patēriņu
mājsaimniecībās***

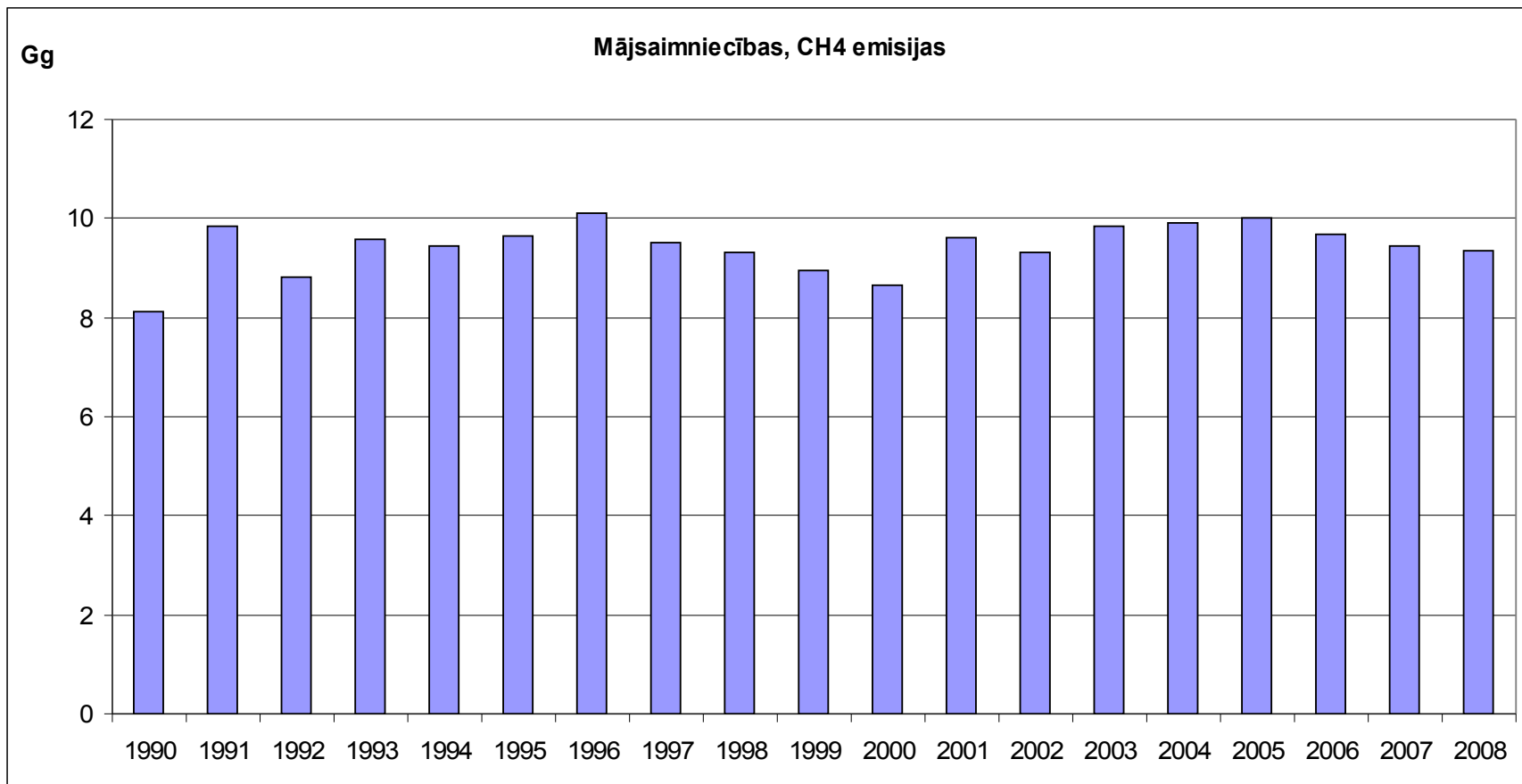
CO2 emisijas, saistītas ar kurināmā gala patēriņu mājsaimniecībās



CO2 emisijas, saistītas ar kurināmā gala patēriņu mājsaimniecībās: secinājumi

- laika posmā 1990.-2000.gadi, mainoties kurināmā struktūrai, notiek ļoti būtiska CO2 emisiju samazināšanās,
- savukārt 2000-2005.gadi iezīmējas ar lai gan nelielu, tomēr raksturīgu CO2 emisiju pieauguma tendenci.
- 2005.-2008.gados CO2 emisiju atšķirības ir nenozīmīgas un svārstās 430-440 tūkstoši CO2 tonnu robežās.

CH₄ emisijas, saistītas ar kurināmā gala patēriņu mājsaimniecībās



SEG emisijas mājsaimniecības sektorā, tūkstoši CO2 ekv.tonnu

	2005	2007	2008
CO2	431	434	437
CH4	230	217	215
N2O	39	37	37
KOPĀ	701	688	689
Kopā, normalizējot uz ilgtermiņa vidējo	714	755	789

SEG emisijas mājsaimniecības sektorā: secinājumi

- *2008.gadā, salīdzinot ar 2005.gadu, kopējais SEG emisiju apjoms ir samazinājies par 1,7%.*
- *ja SEG emisiju novērtējumam izmantotu normalizēto ilgtermiņa vidējo grāddienu skaitu, šādi aprēķinātās CO₂-ekv. emisijas 2008.gadā pārsniegtu 2005.gada emisijas par 10%.*
- *1/3 SEG emisiju veidošanās saistībā ar patērēto biomasas kurināmo ir uzskatāma par Latvijas mājsaimniecības sektora vienu no specifiskajām īpašībām*

SEG emisiju samazināšanas stratēģijas

- **izvairīties no emisiju radīšanas** – stratēģija cieši saistās ar energotaupības pasākumiem kā dzīves stila izmaiņām (netērēt enerģiju situācijās, kad tas nav nepieciešams);
- **uzlabot** izmantojamo tehnoloģiju energoefektivitāti.
- **pārslēgties** uz klimatam draudzīgāku energoresursu izmantošanu

SEG emisiju samazināšanas instrumenti

- administratīvi regulējošie instrumenti
- plānošanas instrumenti
- fiskālie un ekonomiskie instrumenti
- informatīvie instrumenti

SEG emisiju samazināšanas instrumenti

- Energoefektivitātes standarti un būvniecības normatīvi:
 - kopumā ēkai,
 - ēkas konstruktīvajiem elementiem
- Tiešās subsīdijas vs fiskālie instrumenti
- Administratīvās kontroles dienests
- Informatīvie pasākumi

Diskusijai

„pūļu” sadalījums energoefektivitātes pasākumiem ETS sektorā un ne-ETS sektorā ietilpstošajiem mājokļiem

vai ir nepieciešams iezīmēt finanšu līdzekļus mājokļu energoefektivitātes risinājumiem ne-ETS sektorā?

kā to vislabāk darīt?

kā panākt, lai šādi iezīmētie līdzekļi tiešām tiktu izmantoti?

Diskusijai

- **kurināmā resursu gala patēriņš mājsaimniecības sektorā.**
Sasniedzamā mērķa formulējums;
„uzbrūkošā” vs „preventīvā” stratēģija

Diskusijai

Kāda var būt **nodokļu sistēmas** tālākā attīstība?

Vai Latvijas esošajā situācijā būtu lietderīgi paaugstināt DRN ogļu kurināmajam, tā veicinot ogļu izslēgšanu no mājsaimniecības sektora?

- Tas pats attiecībā uz dabasgāzi ?
- Ieviest CO2 nodokli mājsaimniecības sektorā?
- Vai būtu lietderīgi ieviest IIN atlaidi par dokumentāli veiktajiem energoefektivitātes uzlabojumiem privātmājās?
- citi priekšlikumi

Diskusijai

Subsīdiju sistēma.

- Kā veidot ES struktūrfondu izmantojumu nākamajā plānošanas periodā?
- Kur ieguldījumi būtu visefektīvākie?

Diskusijai

Administratīvi regulējošā sistēma.

Vai būtu lietderīgi ieviest kā obligātu ēkas energodrošības un izmantoto apkures sistēmu kvalitātes kontroli, kuru apmaksātu ēkas īpašnieks (skursteņslauķu dienesta attīstība).

Vai būtu lietderīgi noteikt prasības individuālo apkures iekārtu energoefektivitātes un emisiju standartiem, nosakot pietiekamu pārejas periodu (15 gadi) un tieši kurām iekārtām?

Diskusijai

Informatīvie pasākumi un to efektivitāte.