

# Latvijas siltumnīcefekta gāzu emisijas

Agita Gancone

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija  
Klimata un vides politikas integrācijas departaments  
Klimata pārmaiņu un adaptācijas politikas nodaļa

VIDE un ENERĢĪJA 2013

9. starptautiskā enerģētikas, energoefektivitātes un vides tehnoloģiju izstāde  
17. līdz 20.oktobris, Starptautiskajā izstāžu centrā Ķīpsalā

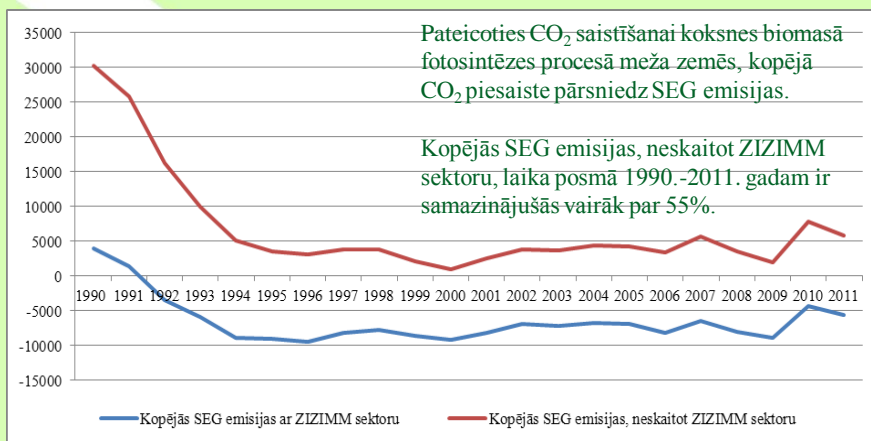
## Prezentācijas saturs

- Kopējās SEG emisijas 1990.-2011.gadam;
- SEG emisijas nozaru griezumā;
- SEG emisijas 2011. gadā;
- Tiesiskais pamatojums un nacionālā sistēma SEG inventarizācijas sagatavošanai;
- Ziņojumu iesniegšanas termiņi;
- Siltumnīcefekta gāzu emisiju/piesaistes prognozes līdz 2030.gadam.

## SEG un to avoti

- **SEG** – siltumnīcefekta gāzes ir gan tās dabiskās, gan antropogēnās (cilvēku radītās) atmosfēras gāzveida sastāvdaļas, kas absorbē saules siltumu un neļauj tam nokļūt atpakaļ atmosfērā. Tās ir CO<sub>2</sub> (oglekļa dioksīds), CH<sub>4</sub> (metāns), N<sub>2</sub>O (slāpekļa (I) oksīds) un F-gāzes (SF<sub>6</sub> (sēra heksafluorīds), PFC (perfluorogļūdeņraži), HFC (fluorogļūdeņraži)).
- **SEG avoti:**
  - ) enerģētikā un transportā - fosilā kurināmā sadedzināšana;
  - ) lauksaimniecībā - mājdzīvnieku zarnu fermentācijas procesi, kūsmēsļu apsaimniekošana, slāpekļa minerālmēsļu lietošana;
  - ) atkritumu apsaimniekošanā - atkritumu apglabāšana neapsaimniekotās izgāztuvēs un notekūdeņu apstrādē;
  - ) rūpnieciskajos procesos – dzelzs izstrādājumu, cementa, klinkera, kaļķu, ķieģeļu, keramisko flīžu ražošana;
  - ) zemes izmantošana, zemes izmantošanas maiņa un mežsaimniecība – emisijas rada mežizstrāde, organiskās augsnes, atmežošana, uguns (meža un kūlas ugunsgrēki) un ilggadīgo zālāju transformācija aramzemēs.

## Kopējās SEG emisijas 1990-2011, Gg CO<sub>2</sub> ekv [1]

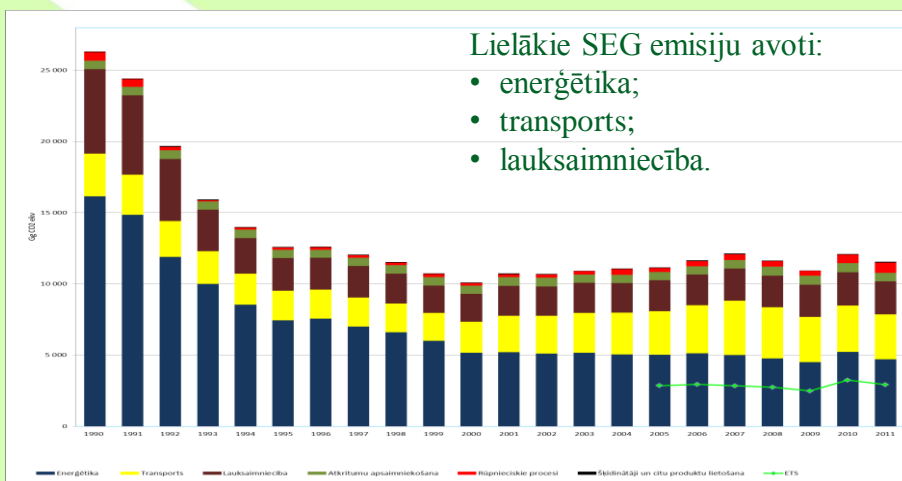


ZIZIM- Zemes izmantošana, zemes izmantošanas maiņa un mežsaimniecība

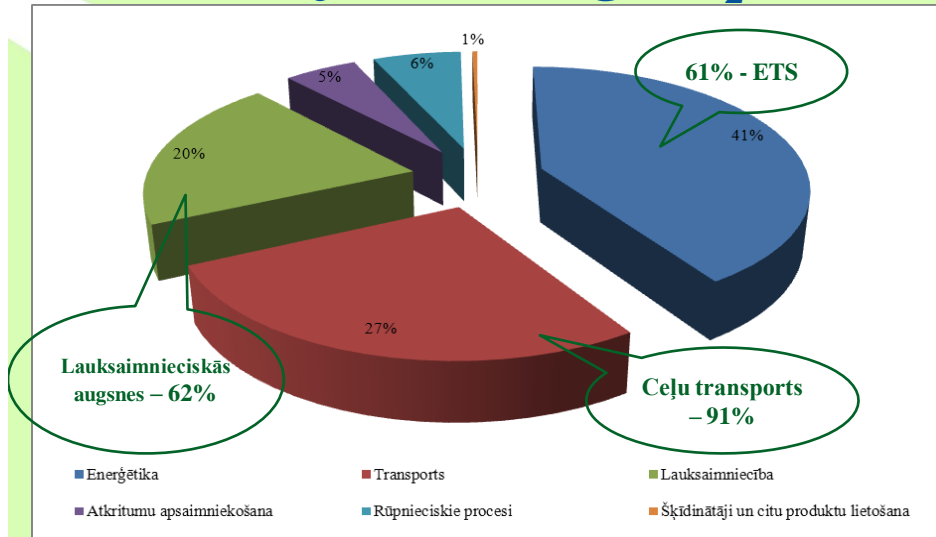
## Kopējās SEG emisijas 1990-2011, Gg CO<sub>2</sub> ekv [2]

- Laika posmā **no 1990. līdz 2000. gadam SEG emisijas ir ievērojami samazinājušās**, jo Latvijā notika tautsaimniecības pārorientēšanās no centralizēti plānotas ekonomikas uz tirgus ekonomiku, kas ietekmēja visas tautsaimniecības nozares.
- **Sākot ar 2001. gadu ir vērojams neliels kopējo SEG emisiju pieaugums**, kam pēdējos gados ir tendence svārstīties ekonomiskās situācijas dēļ.
- **Līdz 2007. gadam vērojams SEG emisiju pieaugums par 13%** salīdzinot ar 2001.gadu, bet 2007.-2011 gadā emisijas svārstās 4-10% robežās;
- **Nozīmīgākā SEG 2011. gadā, neskaitot ZIZIMM sektoru, bija CO<sub>2</sub> (8 088 tūkst. tonnas), radot 70,1% no kopējām emisijām; sekojoši N<sub>2</sub>O - 15%, CH<sub>4</sub> – 14,1%, bet fluorētās gāzes – 0,8% no kopējām emisijām.**

## SEG emisijas nozaru griezumā 1990-2011, Gg CO<sub>2</sub> ekv [1]



## SEG emisijas 2011, Gg CO<sub>2</sub> ekv [1]



ETS - Emisijas kvotu tirdzniecības sistēmas operatori (t.i. energoietilpīgo tautsaimniecības nozaru iekārtas, tai skaitā elektroenerģijas un siltumenerģijas, cementa, keramikas, tērauda, stikla u.c.).



VIDES AIZSARDZĪBAS UN  
REĢIONĀLĀS ATTĪSTĪBAS MINISTRIJA

www.varam.gov.lv

## SEG emisijas 2011, Gg CO<sub>2</sub> ekv [2]

- **Enerģētikas** sektorā SEG emisijas samazinājās par 7% salīdzinot ar 2010. gadu (augstākas vidējās temperatūras iepriekšējā ziemā, kā rezultātā samazinājās kurināmā patēriņš centralizētās siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošanā un mājsaimniecībā).
- **Transporta** sektorā salīdzinot ar 2010. gadu SEG emisijas samazinājās par 3,7% (samazinājās kopējā degvielas patēriņš par 2%).
- Kopējais emisiju palielinājums **Rūpniecisko procesu sektorā** salīdzinājumā ar 2010.gadu ir 16,8 %, jo pieauga ražošanas apjomi, galvenokārt cementa ražošanā. Salīdzinot ar 2010. gadu, pieaugušas arī hidrofluorogļūdeņražu (HFC) emisijas no saldēšanas un kondicionēšanas iekārtām.
- No **Atkritumu apsaimniekošanas** sektora SEG emisijas samazinās salīdzinājumā ar 2010.gadu par 5,7%, jo samazinājies apglabāto atkritumu daudzums un iedzīvotāju skaits, kas atstāj iespaidu uz emisijām no notekūdeņu apsaimniekošanas sektora.



VIDES AIZSARDZĪBAS UN  
REĢIONĀLĀS ATTĪSTĪBAS MINISTRIJA

www.varam.gov.lv

## Galvenie emisiju avoti 2011. gadā

SEG avoti	SEG
1.A.3.b Autotransports – Dīzeļdegvielas patēriņš	CO <sub>2</sub>
1.A.1.a Centralizētā siltumenerģijas un elektroenerģijas ražošana – Dabasgāzes patēriņš	CO <sub>2</sub>
4.D.1 Tiešās emisijas no augsnes	N <sub>2</sub> O
1.A.3.b Autotransports – Benzīna patēriņš	CO <sub>2</sub>
4.A. Mājdzīvnieku zarnu fermentācijas procesi	CH <sub>4</sub>
2.A.1 Cementa ražošana	CO <sub>2</sub>
4.D.3 Netiešās emisijas no augsnes	N <sub>2</sub> O
1.A.4.c Lauksaimniecība/mežsaimniecība/zivsaimniecība - Dīzeļdegvielas patēriņš	CO <sub>2</sub>
6.A.2 Atkritumu apglabāšana neapsaimniekotās izgāztuvēs	CH <sub>4</sub>
1.A.4.a Tirdzniecība/pakalpojumi – Dabasgāzes patēriņš	CO <sub>2</sub>



VIDES AIZSARDZĪBAS UN  
REĢIONĀLĀS ATTĪSTĪBAS MINISTRIJA

www.varam.gov.lv

- Katru gadu SEG emisijas/piesaiste tiek aprēķinātas, balstoties uz Klimata pārmaiņu starpvaldību padomes izstrādātām vadlīnijām (<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gp/english/index.html>)
- Saskaitot visu nozaru SEG emisijas/piesaisti, veidojas SEG inventarizācija, kura jāiesniedz dažādām starptautiskām institūcijām.
- Katru gadu SEG inventarizāciju pārbauda starptautiski auditori.



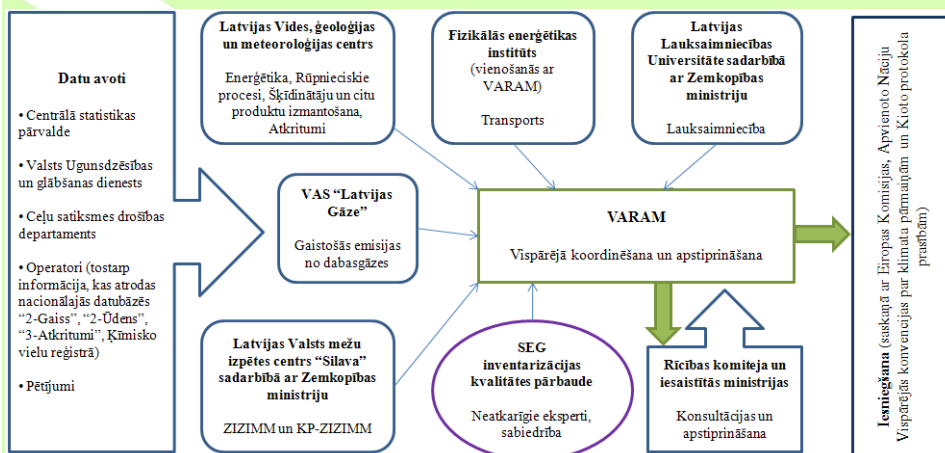
VIDES AIZSARDZĪBAS UN  
REĢIONĀLĀS ATTĪSTĪBAS MINISTRIJA

www.varam.gov.lv

## Tiesiskais pamatojums ikgadējās SEG inventarizācijas sagatavošanai

1. ANO Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām un Kioto protokols;
2. Eiropas Parlamenta un Padomes Regula Nr. 525/2013 par mehānismu SEG emisiju pārraudzībai un ziņošanai un citas informācijas ziņošanai valstu un savienības līmenī saistībā ar klimata pārmaiņām (21.05.2013);
3. Ministru kabineta noteikumi Nr. 217 «*Noteikumi par siltumnīcefekta gāzu emisijas vienību inventarizācijas nacionālo sistēmu*» (27.03.2012).

## Nacionālā sistēma ikgadējās SEG inventarizācijas sagatavošanai



## Ziņošanas termiņi

- **Eiropas Komisijai katru gadu līdz:**
  - 15. janvārim sākotnējā SEG inventarizācija (SEG emisijas + aktivitāšu dati apkopoti kopējā ziņošanas formātā un nacionālā inventarizācijas ziņojuma projekta versija);
  - 15. martam «gala» SEG inventarizācija (SEG emisijas + aktivitāšu dati apkopoti kopējā ziņošanas formātā un nacionālais inventarizācijas ziņojums);
- **Konvencijas sekretariātā katru gadu:**
  - līdz 15. aprīlim SEG inventarizācija (SEG emisijas + aktivitāšu dati apkopoti kopējā ziņošanas formātā un nacionālais inventarizācijas ziņojums).

## Siltumnīcefekta gāzu emisiju/piesaistes prognozes līdz 2030.gadam



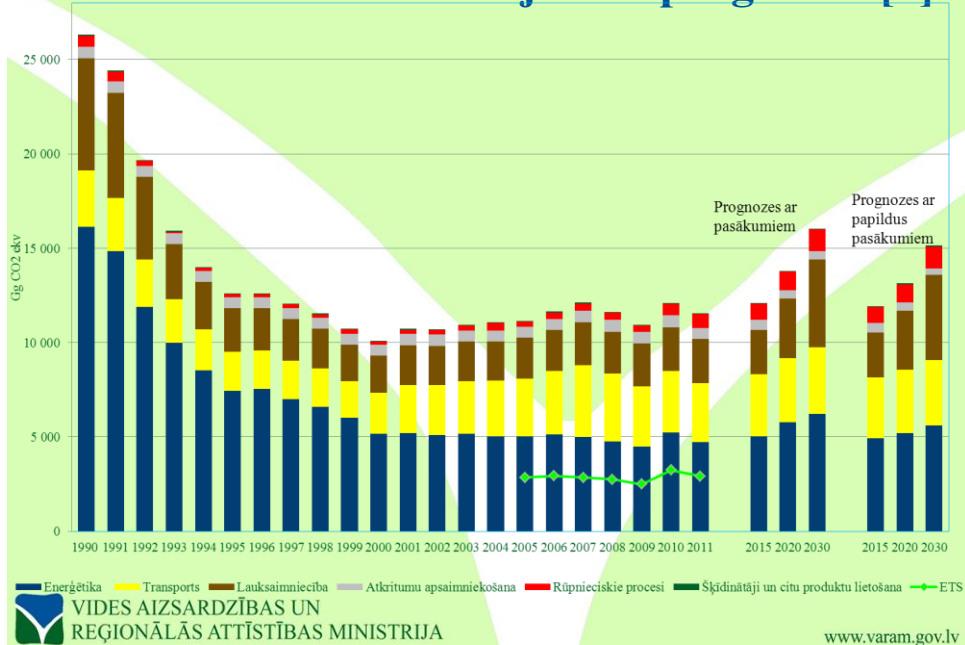
Aktuālākās (2013.gada 30. augusts) SEG emisiju/piesaistes prognozes ir sagatavojis **Fizikālās enerģētikas institūts piesaistot ekspertus arī no citām iestādēm (LVĢMC, LVMI «Silava», LLU) - atskaite: «Latvijas tiešo un netiešo siltumnīcefekta gāzu emisiju un piesaistes prognozes līdz 2020.gadam un līdz 2030.gadam saskaņā ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām, Kioto protokola un Eiropas Savienības tiesību aktos noteiktām prasībām».**

**Rezultāti iesniegti Eiropas Komisijai** un š.g. beigās tiks iesniegti arī *ANO Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām un Kioto protokola* ietvaros.

- **SEG emisijas/piesaiste Latvijā ir prognozētas: 2015., 2020., 2025. un 2030. gadam.**
- Emisiju/piesaistes prognozes ietver un paredz to politiku un pasākumu īstenošanu, kas noteikti Latvijas valdības izstrādātajos politikas dokumentos līdz 2012. gadam. Šīs SEG emisiju prognozes atbilst „scenārijam ar esošiem pasākumiem” („with existing measures (WEM)”).
- Papildus šim scenārijam tiek prognozētas emisijas scenārijam ar plānotiem papildus pasākumiem, kas vēl nav apstiprināti valdības dokumentos un tiesiskos regulējumos. Šīs emisijas atbilst „scenārijam ar papildus pasākumiem” („with additional measures (WAM)”).
- SEG emisijas Latvijā līdz 2030.gadam prognozētas par pamatu izmantojot Ekonomikas ministrijas izstrādātās makroekonomikas ilgtermiņa prognozes (2012.gads) un dažādu nozaru attīstības stratēģijas un plānošanas dokumentus.



## Vēsturiskās SEG emisijas un prognozes [1]

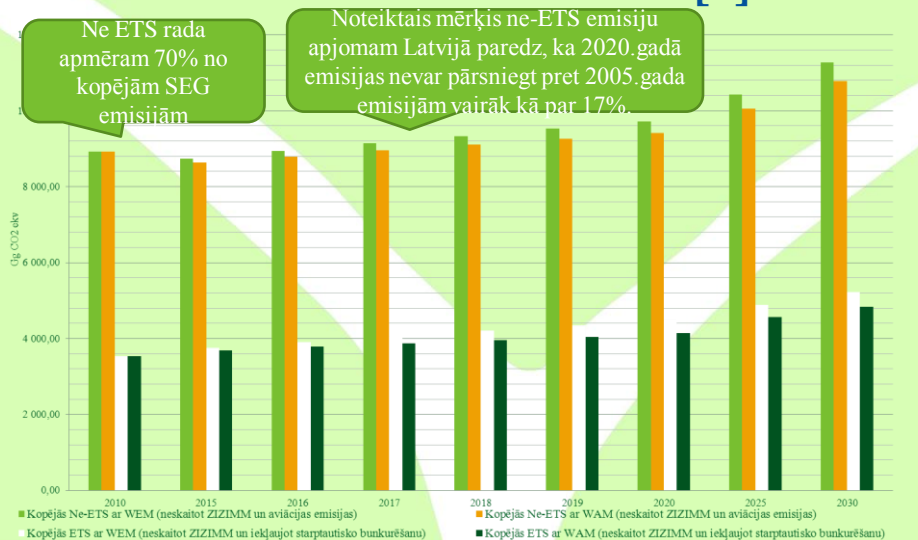


- **Kopējās SEG emisijas „scenārijā ar esošiem pasākumiem” līdz 2020. gadam pieaug par 14 %, salīdzinot ar 2010. gadu.**
- **Enerģētika sastādīs lielāko daļu – 66,5% - no prognozētām kopējām SEG emisijām 2020. gadā.**
- **Lauksaimniecība radīs 22,8%, bet rūpniecības procesi 7% no kopējām SEG emisijām 2020.gadā.**
- Prognozēto emisiju izmaiņu tendences atšķiras dažādos sektoros. **Vislielākais SEG emisiju pieaugums 2020. gadā salīdzinot ar 2010.gadu tiek prognozēts rūpniecības procesos (56%), un lauksaimniecībā (35%).** Abos minētajos sektoros prognozēto emisiju pieaugums galvenokārt ir saistīts ar prognozēto produkcijas ražošanas paplašināšanu.
- **Enerģētiskā emisiju pieaugums 2020.gadā ir 9% pret 2010.gadu.** Galvenie cēloņi emisiju pieaugumam ir elektroenerģijas patēriņa pieaugums un elektroenerģijas importa aizvietošana ar Latvijā saražoto elektroenerģiju.

## Prognozēto emisiju sadalījums starp ETS un ne-ETS sektoriem [1]

- Prognozētais SEG emisiju sadalījums starp ETS un ne-ETS sektoru (ETS neiekļautās nozares – lauksaimniecība, transports, mazā enerģētika, atkritumu apsaimniekošana) ir veikts pamatojoties uz vēsturisko 3 gadu vidējo ETS sektora daļu katrā no sektoriem;
- “Scenārijā ar esošiem pasākumiem” prognozēto SEG emisiju apjoms ne-ETS sektorā pieaug līdz 2020.gadam par 9% salīdzinot ar 2010.gadu.
- Īstenojot papildus politikas “scenārijs ar papildus politikām” SEG emisiju apjomu 2020.gadā ir iespējams samazināt par 3% salīdzinot ar “scenāriju ar esošām politikām”.

## Prognozēto emisiju sadalījums starp ETS un ne-ETS sektoriem [2]



## Papildus informācija

VARAM:

[http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas\\_veidi/Klimata\\_parmainas/?doc=17340](http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/Klimata_parmainas/?doc=17340)

Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs:

<http://www.meteo.lv/lapas/vide/klimata-parmainas/klimata-parmainas?id=1148&nid=369>

ANO Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām:

[http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_ghg\\_inventories/national\\_inventories\\_submissions/items/7383.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/7383.php)

Eiropas Vides aģentūra:

<http://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu>



[www.varam.gov.lv](http://www.varam.gov.lv)

## Paldies!

A.Gancone

[agita.gancone@varam.gov.lv](mailto:agita.gancone@varam.gov.lv)

T:67026508



[www.varam.gov.lv](http://www.varam.gov.lv)