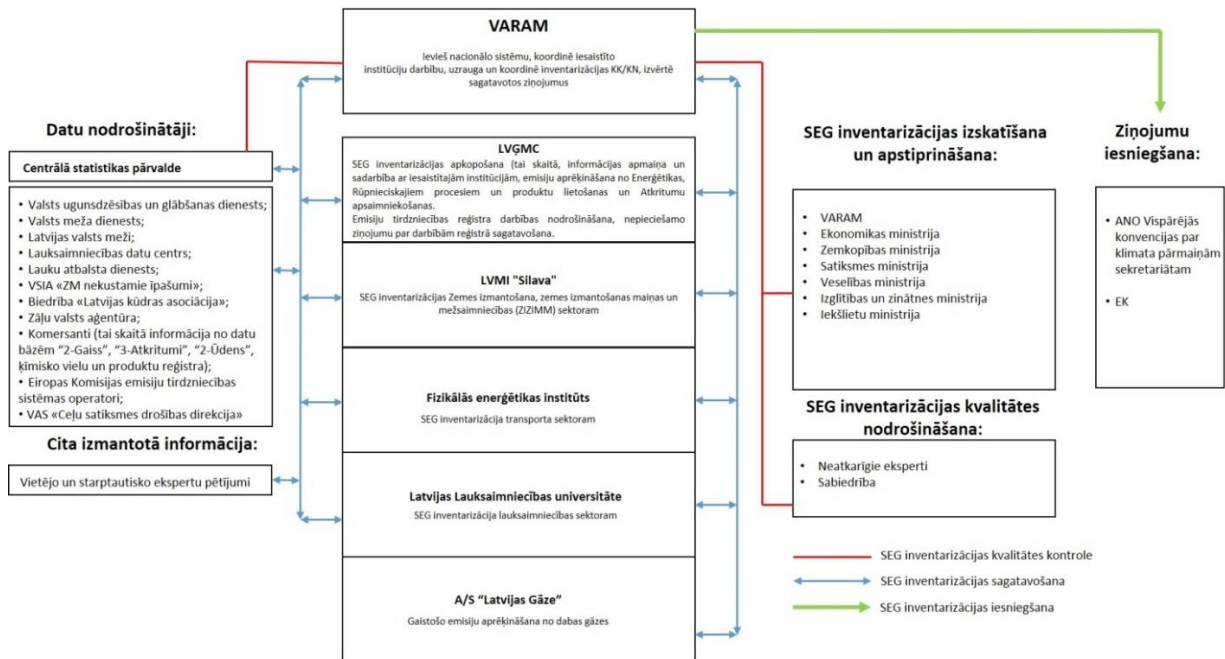


Vispārējā informācija

2017.gada 12.decembrī tika apstiprināti Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr.737 "Siltumnīcefekta gāzu inventarizācijas un prognožu sagatavošanas nacionālās sistēmas izveidošanas un uzturēšanas noteikumi" (turpmāk MK noteikumi Nr.737), kuri aizstāj iepriekšējos Ministru kabineta noteikumus Nr.217 "Noteikumi par siltumnīcefekta gāzu emisijas vienību inventarizācijas nacionālo sistēmu"¹. MK noteikumi Nr.737 nosaka institūcijas, kas atbild par SEG inventarizācijas un prognožu sagatavošanu, reģlamentē institucionālo kārtību, lai izveidotu un uzturētu valsts SEG inventarizācijas un prognožu nacionālo sistēmu, ieskaitot datu apkopošanas un ziņošanas procedūras, kā arī ietver informāciju par kvalitātes nodrošināšanas un kvalitātes kontroles procedūrām un ziņošanas un uzraudzības kārtību.

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM) ir atbildīgā valsts iestāde, kuras pārraudzībā sadarbībā ar SEG inventarizācijas nacionālajā sistēmā iesaistītajām institūcijām - Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centru (LVĢMC), Latvijas Valsts mežzinātnes institūtu "Silava", Latvijas Lauksaimniecības universitāti (LLU) un Fizikālās enerģētikas institūtu (FEI) ikgadēji tiek sagatavota Latvijas SEG inventarizācija. SEG inventarizācijas nacionālā (institucionālā) sistēma (1.attēls) ietver:

- datu nodrošinātājus un datu avotus SEG emisiju un oglekļa dioksīda (CO₂) piesaistes aprēķinu veikšanai;
- SEG emisiju un CO₂ piesaistes aprēķinu veicējus un SEG inventarizācijas sektoru informācijas sagatavotājus;
- SEG inventarizācijas kvalitātes kontroles un kvalitātes nodrošināšanas veicējus un kārtību procedūru veikšanai;
- SEG inventarizācijas ziņošanas un iesniegšanas kārtību.



1.attēls. Latvijas SEG inventarizācijas nacionālā sistēma

¹ <https://www.vestnesis.lv/op/2017/249.5>

SEG inventarizācija tiek sagatavota saskaņā ar ANO Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām (turpmāk - Konvencija) Līgumslēdzēju pušu konferences lēmumu 24/CP.19 (turpmāk - ziņošanas vadlīnijas Konvencijas ietvaros) un 2013. gada 21. maija Eiropas Parlamenta un padomes Regulu Nr. 525/2013 par mehānismu siltumnīcefekta gāzu emisiju pārraudzībai un ziņošanai un citas informācijas ziņošanai valstu un Savienības līmenī saistībā ar klimata pārmaiņām un par Lēmuma Nr. 280/2004/EK atcelšanu, izmantojot kopējā ziņošanas formāta (CRF) programmatūru (CRF Reporter). 2019.gada SEG inventarizācijas sagatavošanai izmantota CRF Reporter versija Nr. v6.0.7.

SEG emisiju un CO₂ piesaistes aprēķināšanā un nacionālā inventarizācijas ziņojuma (NIZ) sagatavošanā izmantotas Klimata pārmaiņu starpvaldību padomes (IPCC) izstrādātās vadlīnijas, kas noteiktas ar ziņošanas vadlīnijām Konvencijas ietvaros:

- 2006.gada IPCC vadlīnijas nacionālo SEG inventarizāciju sagatavošanai;
- 2013.gada papildinājums 2006.gada IPCC vadlīnijām: Mitrzemes;
- 2013.gada pārstrādātās papildinātās metodes un labās ziņošanas prakses vadlīnijas Kioto Protokola ietvaros.

Papildus IPCC vadlīnijām izmantotas arī sekojošas Kopējās programmas gaisa piesārņojuma izplatības lielos attālumos novēršanai un novērtēšanai Eiropā (EMEP) vadlīnijas:

- EMEP/CORINAIR 2007.gada vadlīnijas;
- EMEP/EVA 2009.gada vadlīnijas;
- EMEP/EVA 2013.gada vadlīnijas;
- EMEP/EVA 2016.gada vadlīnijas.

2019.gada SEG inventarizācijas rezultāti

2019.gada Latvijas SEG inventarizācija ietver emisiju un CO₂ piesaistes aprēķinus no 1990. līdz 2017.gadam. NIZ apkopota informācija par SEG emisiju un CO₂ piesaistes aprēķinos izmantotajiem darbību datiem, pielietotajām metodēm, emisiju faktoriem, kā arī par emisiju pārrēķiniem no 1990. līdz 2016.gadam un šo pārrēķinu ietekmējošajiem faktoriem.

Saskaņā ar IPCC vadlīnijām, valstīm ik gadu jānovērtē arī emisiju un CO₂ piesaistes avoti, kas rada lielāko ietekmi uz kopējām SEG emisijām gan pārskata gadā, gan visā laika rindā (galvenie emisiju avoti jeb emisiju pamatavoti). 2017.gada emisiju un CO₂ piesaistes pamatavoti (ieskaitot Zemes izmantošanu, zemes izmantošanas maiņu un mežsaimniecību - ZIZIMM) apkopoti 1. tabulā.

1. tabula. Desmit galvenie 2017.gada emisiju un CO₂ piesaistes pamatavoti (ietverot ZIZIMM)

CRF kods un avotu kategorija	Tiešās SEG	2017, kt CO ₂ ekvivalenta	Līmeņa novērtējums*, %
4.A.1 Meža zeme, kas nemaina zemes lietojuma veidu - oglekļa krājas izmaiņas dzīvajā biomasā	CO ₂	-4450.249	15%
4.B.1 Aramzeme, kas nemaina zemes lietojuma veidu - organiskās augsnes	CO ₂	2521.186	24%
1.A.3.b Ceļu transports - dīzeļdegvielas patēriņš	CO ₂	2359.880	32%
4.G. Koksnes produkti	CO ₂	-2235.889	40%

2019. GADA IESNIEGTĀS SEG INVENTARIZĀCIJAS (1990. - 2017.GADS) KOPSAVILKUMS

CRF kods un avotu kategorija	Tiešās SEG	2017, kt CO ₂ ekvivalenta	Līmeņa novērtējums*, %
4.A.1. Meža zeme, kas nemaina zemes lietojuma veidu - oglekļa krājas izmaiņas mirušajā koksnē	CO ₂	-2081.830	48%
3.D.1. Tiešās slāpekļa emisijas no lauksaimniecības augsnēm	N ₂ O	1515.722	53%
1.A.1.a Publiskā elektroenerģijas un siltumenerģijas ražošana - gāzes patēriņš	CO ₂	1451.770	58%
4.C.1 Zālāji, kas nemaina zemes lietojuma veidu - oglekļa krājas izmaiņas, organiskās augsnes	CO ₂	1042.115	62%
4.D.1. Mitrāji (II) - emisijas un piesaiste no organisko un minerālaugšņu susināšanas, atjaunošanas un cita veida apsaimniekošanas - organiskās augsnes	CO ₂	986.040	65%
4.A.1 Meža zeme, kas nemaina zemes lietojuma veidu -organiskās augsnes	CO ₂	818.486	68%

* identificē pamatavotu kategorijas, kuras būtiski ietekmē nacionālās kopējās emisijas pārskata gadā

2. tabulā apkopoti 2017.gada emisiju pamatavoti (neietverot ZIZIMM).

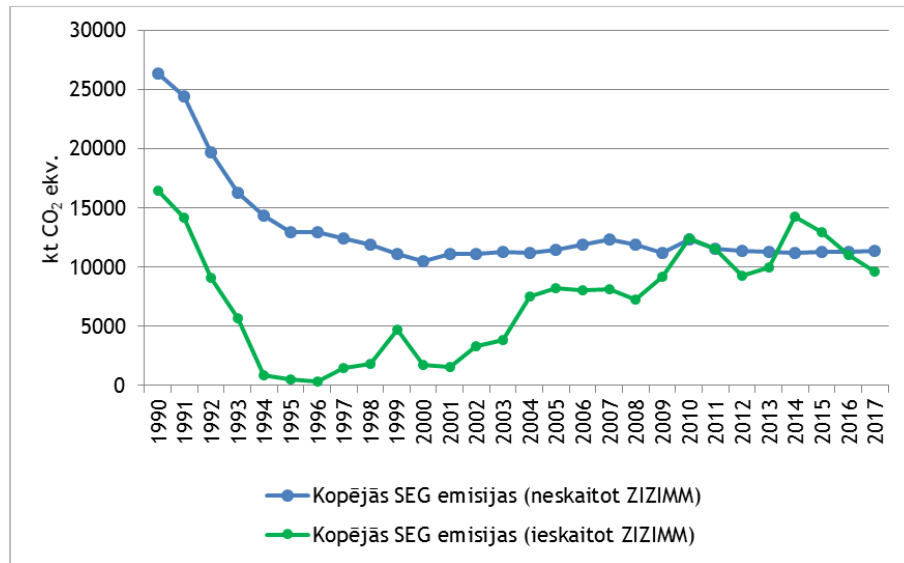
2. tabula. Desmit galvenie 2017.gada emisiju pamatavoti (neietverot ZIZIMM)

CRF kods un avotu kategorija	Tiešās SEG	2017, kt CO ₂ ekvivalenta	Līmeņa novērtējums*, %
1.A.3.b Ceļu transports - dīzeļdegvielas patēriņš	CO ₂	2359.880	21%
3.D.1. Tiešās slāpekļa emisijas no lauksaimniecības augsnēm	N ₂ O	1515.722	34%
1.A.1.a Publiskā elektroenerģijas un siltumenerģijas ražošana - gāzes patēriņš	CO ₂	1451.770	47%
3.A.1 Fermentācija gremošanas traktā - liellopi	CH ₄	818.433	54%
1.A.3.b Ceļu transports - benzīna patēriņš	CO ₂	571.581	59%
2.A.1. Cementa ražošana	CO ₂	437.076	63%
1.A.4.c Lauksaimniecība/mežsaimniecība/zivsaimniecība - šķidrā kurināmā patēriņš	CO ₂	403.405	67%
5.A.1. Cieto atkritumu apglabāšana (kontrolēta)	CH ₄	263.708	69%
1.A.4.b Mājsaimniecības - gāzes patēriņš	CO ₂	259.769	71%
1.A.4.a Komerciālais/sabiedriskais sektors - gāzes patēriņš	CO ₂	258.546	74%

* identificē pamatavotu kategorijas, kuras būtiski ietekmē nacionālās kopējās emisijas pārskata gadā

2017.gadā Latvijas SEG emisijas neskaitot ZIZIMM, ieskaitot netiešās CO₂ emisijas bija 11325.33 kilotonnas (kt) CO₂ ekvivalenta, savukārt 9618.48 kt CO₂ ekvivalenta ieskaitot ZIZIMM un netiešās CO₂ emisijas. Kopumā Latvijas SEG emisijas kopš 1990.gada ir samazinājušās par 56.9% neskaitot ZIZIMM, ieskaitot netiešās CO₂ emisijas. 2017.gadā, salīdzinot ar 2016.gadu, kopējās emisijas (neskaitot ZIZIMM, ieskaitot netiešās CO₂ emisijas) ir palielinājušās par 0.3%, savukārt ieskaitot ZIZIMM un netiešās CO₂ emisijas, SEG emisijas samazinās par 12.4%, salīdzinot ar 2016.gadu. Ja salīdzina ar 2005.gadu, tad 2017.gadā SEG emisijas neskaitot ZIZIMM, ieskaitot netiešās CO₂

emisijas ir samazinājušās par 0.7%, savukārt ieskaitot ZIZIMM un netiešās CO₂ emisijas - pieaugušas par 17.0% (2.attēls).



2.attēls. Latvijas kopējās SEG emisijas (ieskaitot un neieskaitot ZIZIMM) 1990.-2017.g. (kt CO₂ ekv.)

3. tabula. Latvijas kopējās SEG emisijas 1990-2010 (kt CO₂ ekv.)

SEG emisijas	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<i>Neto CO₂, neietverot CO₂ no ZIZIMM</i>	19504.91	9090.49	7065.17	7812.76	8313.84	8635.77	8197.12	7457.35	8553.97
<i>CO₂ emisijas, ietverot neto CO₂ no ZIZIMM</i>	8599.30	-4360.68	-2782.31	3593.46	3378.03	3403.78	2503.32	4409.58	7580.26
<i>CH₄ emisijas, neietverot CH₄ ZIZIMM</i>	3537.27	2087.52	1808.05	1787.44	1745.79	1794.48	1755.10	1764.78	1728.91
<i>CH₄ emisijas, ietverot CH₄ no ZIZIMM</i>	4036.32	2582.96	2313.38	2223.56	2221.02	2223.67	2179.79	2204.98	2173.52
<i>N₂O emisijas, neietverot N₂O no ZIZIMM</i>	3217.28	1712.61	1599.58	1728.95	1732.10	1790.57	1774.88	1791.43	1822.94
<i>N₂O emisijas, ietverot N₂O no ZIZIMM</i>	3794.92	2293.01	2190.32	2327.17	2339.96	2393.05	2378.48	2397.53	2429.68
<i>HFC</i>	NO,NE,NA	2.50	14.08	55.00	87.99	114.05	141.65	155.27	166.06
<i>PFC</i>	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA
<i>SF₆</i>	NO,NA	0.17	0.88	3.78	4.07	4.55	5.23	7.33	7.35
<i>NF₃</i>	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA
<i>Kopējās emisijas (neskaitot ZIZIMM)</i>	26259.46	12893.29	10487.76	11387.93	11883.79	12339.42	11873.99	11176.16	12279.23
<i>Kopējās emisijas (ieskaitot ZIZIMM)</i>	16430.54	517.96	1736.35	8202.97	8031.07	8139.10	7208.47	9174.70	12356.86
<i>Kopējās emisijas (neskaitot ZIZIMM, ieskaitot netiešās CO₂ emisijas)</i>	26299.76	12925.45	10512.46	11409.15	11900.09	12357.37	11891.53	11192.83	12295.27
<i>Kopējās emisijas (ieskaitot ZIZIMM, ieskaitot netiešās CO₂ emisijas)</i>	16470.84	550.12	1761.05	8224.19	8047.38	8157.06	7226.01	9191.37	12372.89

NA - neattiecas

NO - nerodas

NE - nav novērtētas vai aprēķinātas

3.tabulas turpinājums. Latvijas kopējās SEG emisijas 2011-2017 (kt CO₂ ekv.)

SEG emisijas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Izmaiņas kopš 1990. gada (%)
<i>Neto CO₂, neietverot CO₂ no ZIZIMM</i>	7809.54	7519.81	7385.15	7188.27	7278.85	7232.33	7235.24	-62.91
<i>CO₂ emisijas, ietverot neto CO₂ no ZIZIMM</i>	6755.06	4382.83	4978.12	9115.95	7853.57	5790.12	4377.56	-49.09
<i>CH₄ emisijas, neietverot CH₄ ZIZIMM</i>	1683.25	1726.78	1759.03	1815.94	1728.11	1778.76	1804.63	-48.98
<i>CH₄ emisijas, ietverot CH₄ no ZIZIMM</i>	2136.87	2191.38	2237.25	2313.33	2235.39	2298.33	2337.87	-42.08
<i>N₂O emisijas, neietverot N₂O no ZIZIMM</i>	1817.89	1897.15	1915.83	1954.60	2019.29	2006.91	2021.09	-37.18
<i>N₂O emisijas, ietverot N₂O no ZIZIMM</i>	2425.79	2506.51	2526.96	2568.55	2634.13	2623.08	2638.67	-30.47
<i>HFC</i>	171.24	175.95	191.21	206.11	219.56	240.84	234.92	100.00
<i>PFC</i>	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	0.00
<i>SF₆</i>	7.47	7.78	8.50	8.58	10.12	9.89	10.32	100.00
<i>NF₃</i>	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	NO,NA	0.00
<i>Kopējās emisijas (neskaitot ZIZIMM)</i>	11489.40	11327.46	11259.72	11173.49	11255.92	11268.72	11306.20	-56.94
<i>Kopējās emisijas (ieskaitot ZIZIMM)</i>	11496.44	9264.45	9942.04	14212.52	12952.76	10962.25	9599.35	-41.58
<i>Kopējās emisijas (neskaitot ZIZIMM, ieskaitot netiešās CO₂ emisijas)</i>	11500.13	11339.98	11275.18	11194.04	11272.95	11286.49	11325.33	-56.94
<i>Kopējās emisijas (ieskaitot ZIZIMM, ieskaitot netiešās CO₂ emisijas)</i>	11507.18	9276.97	9957.49	14233.07	12969.78	10980.02	9618.48	-41.60

NA - neattiecas

NO - nerodas

NE - nav novērtētas vai aprēķinātas

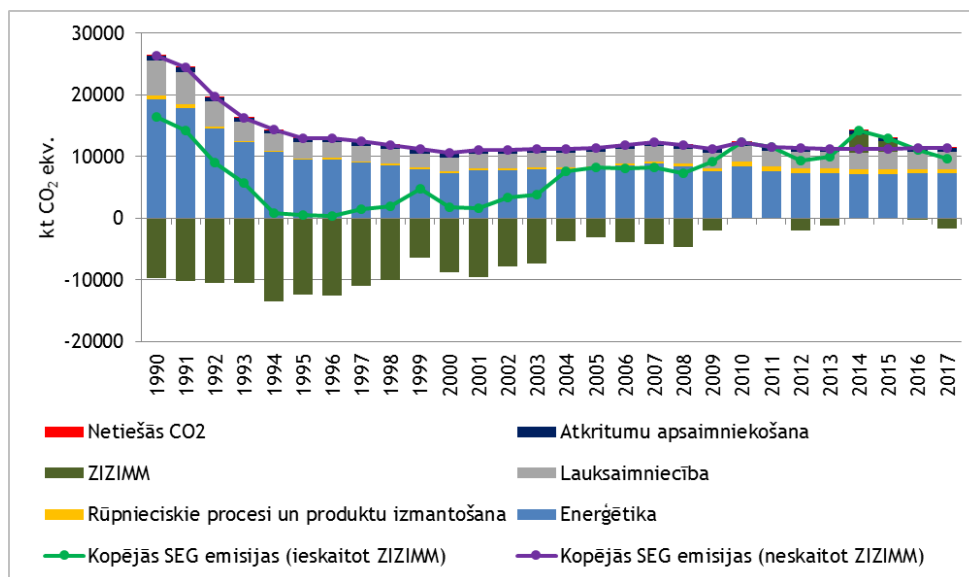
4.tabula. Latvijas kopējās SEG emisijas pa nozarēm 1990-2010 (kt CO₂ ekv.)

Sektors	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1. Enerģētika	19288.96	9463.06	7313.32	8054.42	8491.47	8822.28	8363.19	7649.57	8448.13
2. Rūpnieciskie procesi un produktu izmantošana	654.31	210.92	234.55	319.54	377.53	403.76	419.04	421.37	700.31
3. Lauksaimniecība	5616.57	2595.97	2248.85	2384.47	2384.87	2476.74	2447.39	2459.24	2480.26
4. ZIZIMM	-9828.92	-12375.33	-8751.41	-3184.96	-3852.72	-4200.31	-4665.52	-2001.46	77.63
5. Atkritumu apsaimniekošana	699.62	623.34	691.04	629.50	629.92	636.64	644.36	645.97	650.54
Kopējās SEG emisijas ieskaitot ZIZIMM	16430.54	517.96	1736.35	8202.97	8031.07	8139.10	7208.47	9174.70	12356.86

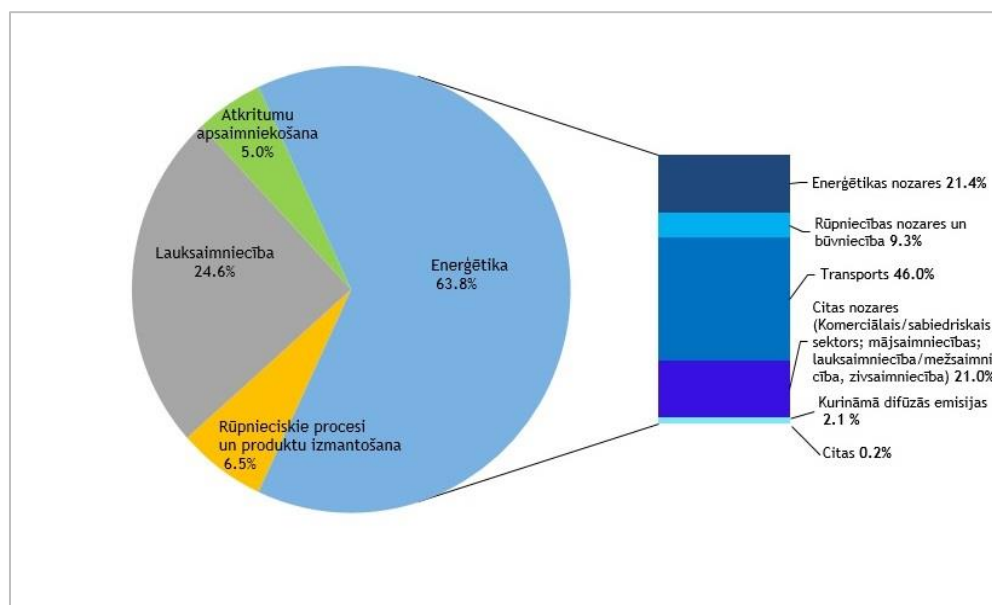
4. tabulas turpinājums. Latvijas kopējās SEG emisijas pa nozarēm 2011-2017 (kt CO₂ ekv.)

Sektors	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Izmaiņas kopš 1990. gada (%)
1. Enerģētika	7576.04	7266.86	7214.04	7045.31	7169.06	7245.73	7225.19	-62.54
2. Rūpnieciskie procesi un produktu izmantošana	801.06	863.86	809.34	824.71	755.16	655.88	733.48	12.10
3. Lauksaimniecība	2486.36	2581.39	2632.60	2705.31	2769.93	2766.31	2782.32	-50.46
4. ZIZIMM	7.04	-2063.01	-1317.68	3039.03	1696.83	-306.47	-1706.85	-82.63
5. Atkritumu apsaimniekošana	625.93	615.35	603.74	598.16	561.77	600.80	565.21	-19.21
Kopējās SEG emisijas ieskaitot ZIZIMM	11496.44	9264.45	9942.04	14212.52	12952.76	10962.25	9599.35	-41.58

Latvijas kopējo SEG emisiju laika rinda periodā no 1990.-2017.g. pa sektoriem redzama 3.attēlā, savukārt 4.attēlā parādīts SEG emisiju iedalījums pa sektoriem 2017.gadā.

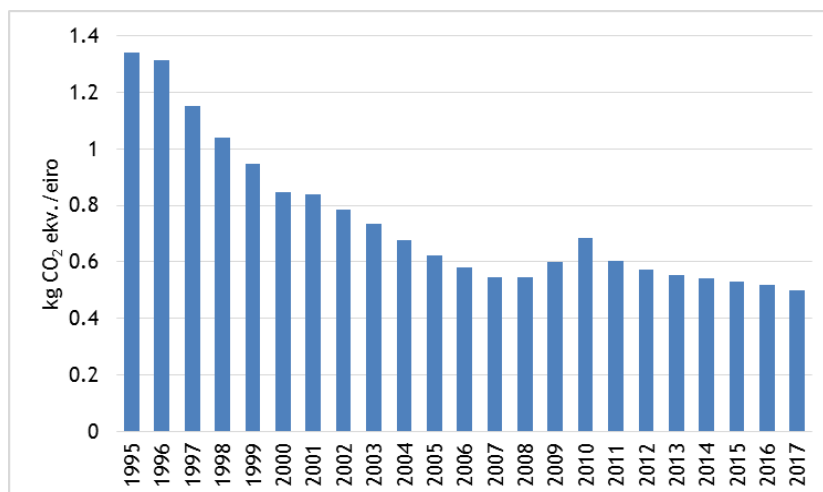


3. attēls. Latvijas SEG emisijas un CO₂ piesaiste pa sektoriem 1990.-2017.g. (kt CO₂ ekvivalenta)



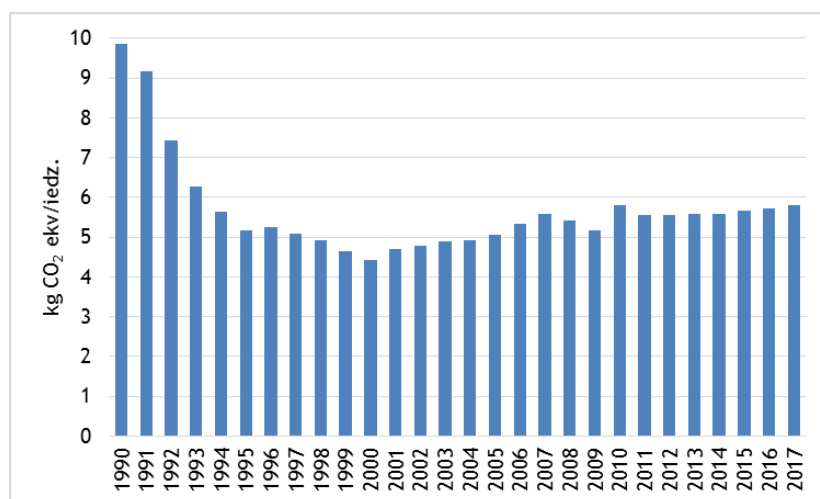
4.attēls. Latvijas SEG emisiju sadalījums pa nozarēm 2017.gadā (neskaitot ZIZIMM)

2017.gadā SEG emisiju daudzums pret IKP bija 0.50 kg CO₂ ekv., kas ir 62.9% samazinājums attiecībā pret 1995.gadu (5.attēls).



5.attēls. SEG emisijas pret IKP 1995.-2017.gadā

6.attēlā ir redzams SEG emisiju apjoms uz vienu Latvijas iedzīvotāju laika periodā no 1990. līdz 2017.gadam. 2017.gadā uz vienu iedzīvotāju bija 5.81 kg CO₂ ekv., kas ir par 41.1% mazāk kā 1990.gadā.

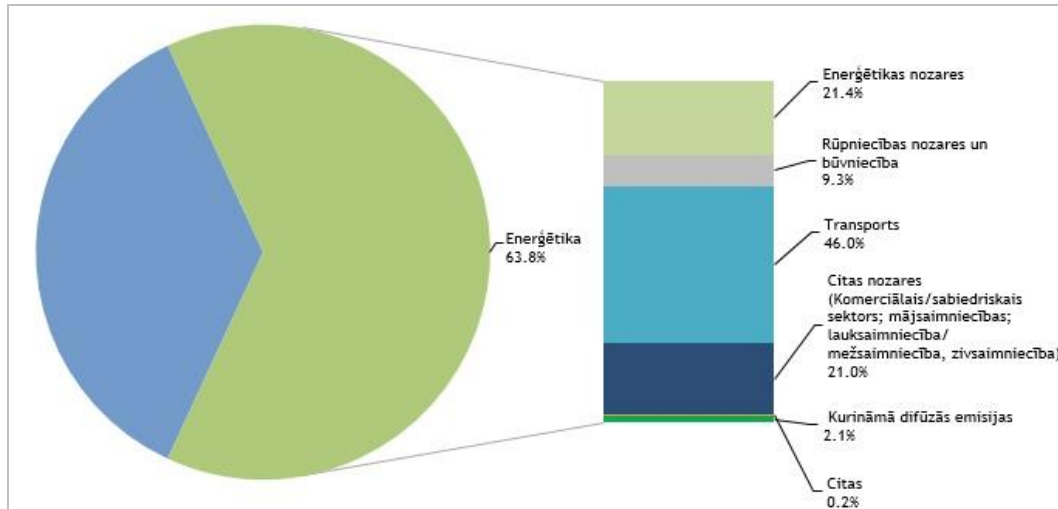


6.attēls. SEG emisijas uz vienu Latvijas iedzīvotāju 1990.-2017.gadā

Latvijas SEG emisijas nozaru griezumā

❖ Enerģētika (ieskaitot transportu) (CRF 1)

2017.gadā enerģētikas sektors ir vislielākais SEG emisiju avots radot 63.8% no kopējām Latvijas SEG emisijām neskaitot ZIZIMM. Atrodoties mērenajā klimata joslā, siltumenerģijas ražošana Latvijā ir būtisks SEG un gaisa piesārņojošo vielu avots, tādējādi ietekmējot SEG un gaisa piesārņojošo vielu emisijas.

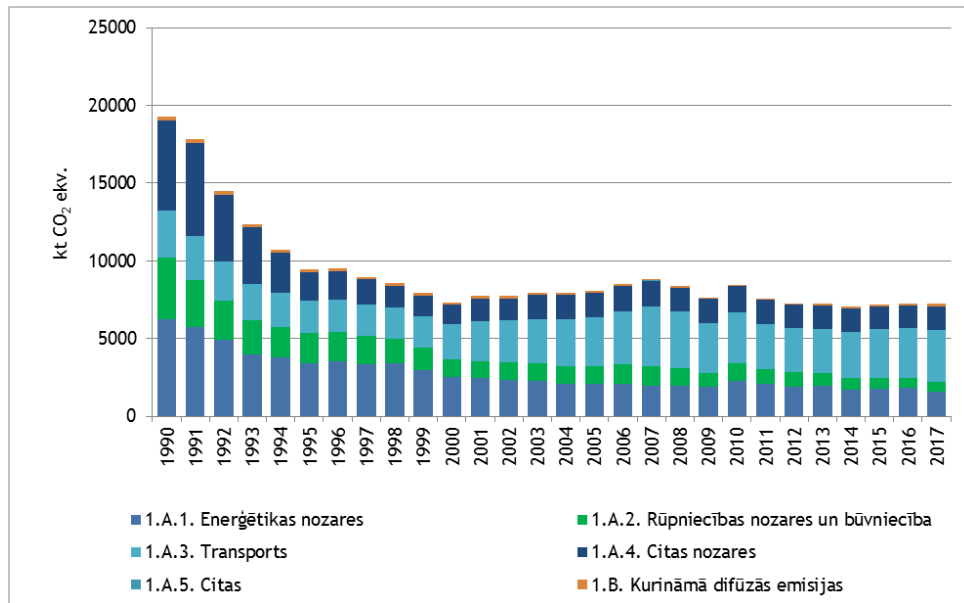


7.attēls. Enerģētikas sektora emisijas 2017.gadā, salīdzinot ar Latvijas kopējām SEG emisijām

Enerģētikas sektora emisijas sastāv no divām daļām - **kurināmā sadedzināšanas** (CRF 1.A) (97.9% no kopējām enerģētikas sektora emisijām), kas ietver kurināmā sadedzināšanu stacionārās sadedzināšanas iekārtās un transporta emisijas, un **kurināmā difūzajām emisijām** (CRF 1.B) (2.1% no kopējām enerģētikas sektora emisijām), kas ietver kurināmā izmantošanu “ne-sadedzināšanas” procesos, piemēram, noplūdes no dabasgāzes pārvades, uzglabāšanas un difūzās emisijas no benzīna.

Lielāko daļu no emisijām, kas rodas no kurināmā sadedzināšanas, veido transporta sektors (CRF 1.A.3) - 46.0%. Kurināmā sadedzināšana stacionārās sadedzināšanas iekārtās veido 54.0% no kopējām enerģētikas sektora emisijām: 21.4% rodas enerģētikas nozaru apakšsektorā (CRF 1.A.1), 21.0% - no citām nozarēm (CRF 1.A.4), kas ietver ēku apkuri (mazās sadedzināšanas iekārtās komerciālajā un sabiedriskajā sektorā un mājsaimniecībās), kā arī kurināmā un degvielas izmantošanu lauksaimniecībā, mežsaimniecībā un zivsaimniecībā, savukārt 9.3% enerģētikas sektora emisiju rodas no kurināmā sadedzināšanas rūpniecības nozaru un būvniecības sektorā (CRF 1.A.2), savukārt bezceļu transporta emisijas no citiem avotiem (CRF 1.A.5) veido 0.2% no kopējām enerģētikas sektora emisijām.

Enerģētikas sektora emisijas 2017.gadā ir samazinājušās par 62.5% salīdzinot ar 1990.gadu (8.attēls), savukārt, salīdzinot ar 2005.gadu emisijas ir samazinājušās par 10.3%.



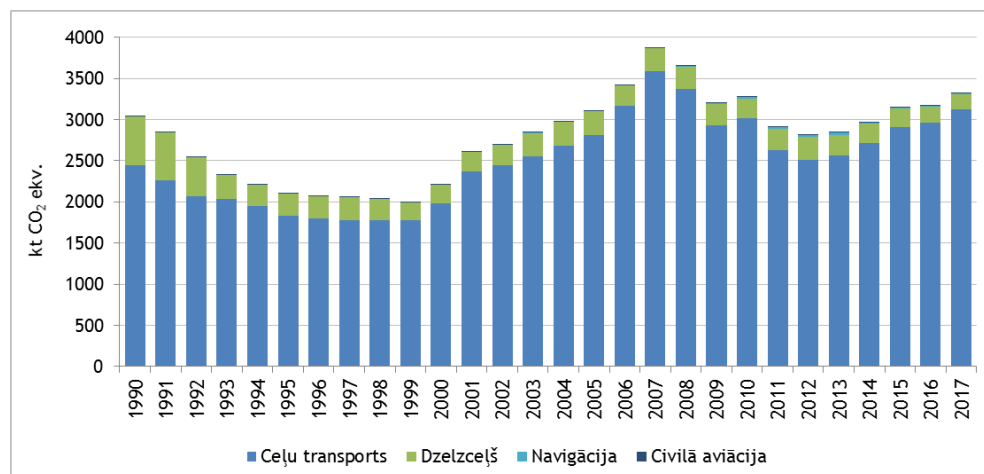
8.attēls. Enerģētikas sektora emisijas 1990.-2017.gadā (kt CO₂ ekv.)

Lielāko daļu no enerģētikas sektora emisijām 1990.gadā veidoja enerģētikas nozares (32.4%) un citas nozares (komerciālais/sabiedriskais, mājsaimniecības, un lauksaimniecība/mežsaimniecība/zvejniecība) (30.0%). 2017.gadā šī situācija ir mainījusies un par lielāko emitētāju ir kļuvis transporta sektors (46.0% no kopējām enerģētikas sektora emisijām). Salīdzinot ar 1990.gadu, 2017.gadā enerģētikas nozares emisijas ir samazinājušās par 75.2%, būvniecības un rūpniecības nozaru par 83.1%, savukārt citu nozaru emisijas - par 73.9%. Vienīgi transporta emisijas ir pieaugušas par 9.4%, salīdzinot ar 1990.gadu. Kurināmā difūzās emisijas ir samazinājušās par 38.3%.

Kā vienu no izejām emisiju izmaiņām var minēt izmantotā kurināmā veida, kā arī patērētā kurināmā daudzuma izmaiņu sektoros. Kopš 1990.gada izmantotās biomasas apjoms ir palielinājies par 135.0%, tajā pašā laikā fosilā kurināmā izmantošana ir samazinājusies - šķidrās kurināmās par 59.1%, cietās kurināmās par 93.6%, kūdra par 98.8% un dabas gāze par 58.6%. Biodeģvielas (biodīzeļdegviela un bioetanol) veido 0.9% no kopējā degvielas patēriņa transporta sektorā (CRF 1.A.3). Biomasas daļa 2017.gadā, salīdzinot ar 2016.gadu, ir palielinājusies no 36.4% līdz 39.1%.

Enerģētikas sektora emisijas 2017.gadā ir samazinājušās par 0.3%, salīdzinot ar 2016.gadu. Emisiju pieaugums ir novērojams kurināmā difūzās emisijās (CRF 1.B) - 31.0%, sektorā "Citi" (CRF 1.A.5) - 15.6%, būvniecības un rūpniecības nozaru sektorā (CRF 1.A.2) - 7.0% un transporta sektorā (CRF 1.A.3) - 4.8%. Mazāks pieaugums ir sektorā citas nozares (komerciālais/sabiedriskais sektors; mājsaimniecības; lauksaimniecība/mežsaimniecība/zivsaimniecība) (CRF 1.A.4) - 3.5%. Emisiju samazinājums ir vērojams enerģētikas nozares (CRF 1.A.1) - 16.5%.

Transporta sektora emisijas laika periodā no 1990. līdz 2017.gadam atspoguļotas 9.attēlā.



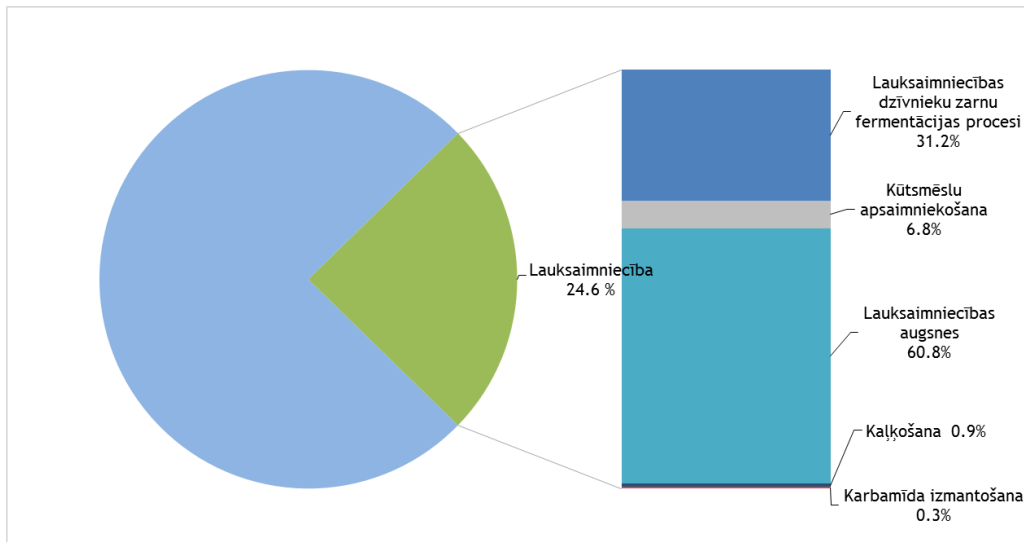
9.attēls. Transporta sektora emisijas 1990.-2017.gadā (kt CO₂ ekv.)

Pēc emisiju samazinājuma no 1990. līdz 1999.gadam kopējās emisijas no transporta sektora (CRF 1.A.3) piedzīvoja strauju kāpumu laikā no 2000. līdz 2007.gadam. Emisiju pieauguma kulminācija tika sasniegta 2007.gadā, kad to līmenis par 27.3% pārsniedza emisiju apjomu 1990.gadā. Galvenais iemesls šādam emisiju kāpumam bija straujā ekonomikas attīstība un iedzīvotāju ienākumu pieaugums, kas izraisīja strauju automobiļu skaita pieaugumu.

Laikā no 2008. līdz 2009.gadam galvenais iemesls, kas ietekmēja transporta aktivitātes, bija valsts ekonomikas lejupslīde - samazinājās pasažieru satiksme autotransportā (mērīta pasažierkilometros) un arī kravu pārvadājumi (mērīti tonnkilometros), kas attiecīgi rezultējās emisiju samazinājumā no šī sektora. No 2013. līdz 2015.gadam vērojams stabils transporta emisiju pieaugums, savukārt 2017.gadā, salīdzinot ar 1990.gadu, transporta emisijas bija pieaugušas par 9.4%, un, salīdzinot ar 2016.gadu, palielinājušās par 4.8%. Nelielais emisiju samazinājums 2016.gadā transporta sektorā radās, samazinoties emisijām no dzelzceļa. Ja salīdzina ar 2005.gada emisiju līmeni, tad 2017.gadā transporta emisijas ir pieaugušas par 6.9%.

❖ Lauksaimniecība (CRF 3)

Lauksaimniecība ir otrs lielākais emisiju sektors Latvijas SEG inventarizācijā, kas radīja 24.6% (2782.32 kt CO₂ ekv.) no kopējām Latvijas SEG emisijām 2017.gadā, neskaitot ZIZIMM (10.attēls).



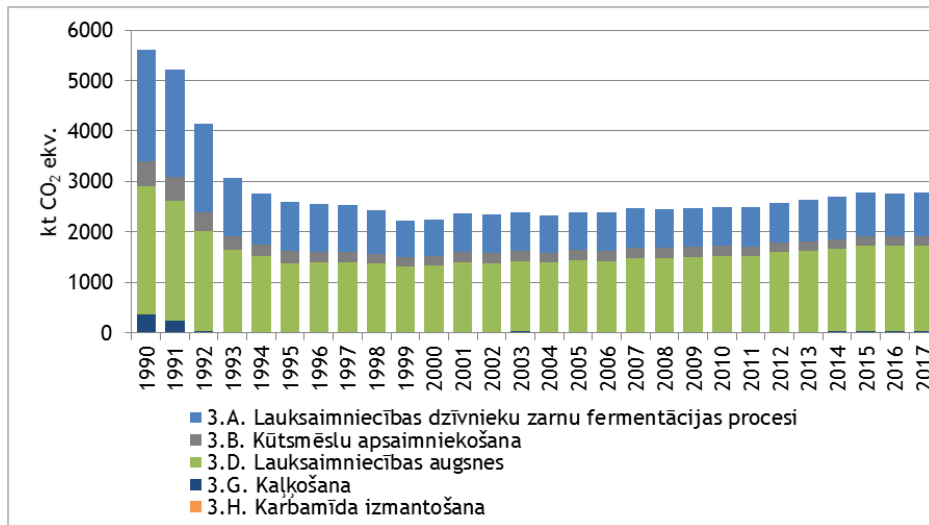
10.attēls. Lauksaimniecības emisijas 2017.gadā, salīdzinot ar Latvijas kopējām SEG emisijām

Lauksaimniecības emisijas Latvijā veido metāna (CH_4) emisijas no lauksaimniecības dzīvnieku zarnu fermentācijas procesiem (CRF 3.A), CH_4 un vienvērtīgā slāpekļa oksīda (N_2O) emisijas no kūtsmēslu apsaimniekošanas (CRF 3.B), kā arī N_2O emisijas no lauksaimniecības augšņu apstrādes (CRF (3.D) un CO_2 emisijas no kaļķošanas (CRF 3.G) un karbamīda izmantošanas (CRF 3.H).

2017.gadā emisijas no lauksaimniecības augsnēm veidoja lielāko daļu (60.8%) no sektora kopējām emisijām, savukārt lauksaimniecības dzīvnieku zarnu fermentācijas procesu emisijas bija otrs lielākais lauksaimniecības emisiju avots, radot 31.2% no kopējām lauksaimniecības emisijām. Kūtsmēslu apsaimniekošana radīja 6.8%, savukārt kaļķošana un karbamīda izmantošana kopā veidoja 1.2% no kopējām lauksaimniecības emisijām 2017.gadā.

Lauksaimniecības emisijas ievērojami samazinājās deviņdesmito gadu sākumā, kas saistāms ar Padomju Savienības sabrukšanu un kolektīvo saimniecību izjukšanu. Tomēr pēdējos gados ir iespējams novērot nelielu apsēto platību pieaugumu, sintētisko slāpekļa minerālmēslu, *ne-piena* liellopu, aitu, cūku un mājputnu skaita pieaugumu.

Lauksaimniecības emisiju izmaiņas laikā no 1990. līdz 2017.gadam galvenokārt radīja izmaiņas darbību datos, kas veidojās, pateicoties lauksaimniecības dzīvnieku skaita izmaiņām, ko būtiski ietekmēja ekonomiskā situācija valstī, kā arī kopējā lauksaimniecības politika. CH_4 un N_2O emisijas no kūtsmēslu apsaimniekošanas laikā ietekmēja dzīvnieku skaita svārstības un dažādās kūtsmēslu apsaimniekošanas sistēmās apsaimniekoto kūtsmēslu īpatsvars, kas atšķiras pa lauksaimniecības dzīvnieku sugām. N_2O emisijas no apsaimniekotām augsnēm kopumā ietekmēja organisko augšņu apsaimniekošana, sintētisko minerālmēslu patērētais apjoms, dzīvnieku skaits ganībās, kā arī apsētās platības un ražu apmēri, kas variē pa gadiem.



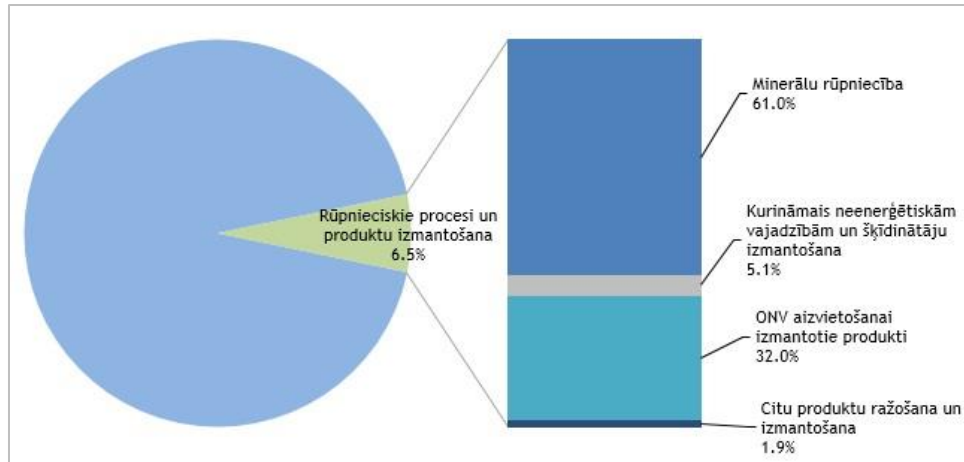
11.attēls. Lauksaimniecības sektora emisijas 1990.-2017.gadā (kt CO₂ ekv.)

2017.gadā kopējās lauksaimniecības emisijas ir samazinājušās par aptuveni 50.5%, salīdzinot ar 1990.gadu, galvenokārt tāpēc, ka ir samazinājies saražotās lauksaimniecības produkcijas apjoms, mājlopu skaits, kā arī ir samazinājušies kultūraugu ražošanas apjomi un minerālmēslojuma patēriņa apjomi (11.attēls). Kopš 2005.gada lauksaimniecības emisijas ir pieaugušas par 16.7% 2017.gadā. Emisiju pieaugumu šajā laika periodā sekmēja lauksaimnieciskās ražošanas rādītāju paaugstināšanās galvenokārt augkopības sektorā, palielinoties sējplatību un izmantoto minerālmēslu daudzumam.

Salīdzinot 2017.gadu ar 2016.gadu, lauksaimniecības emisijas ir pieaugušas par 0.6%. Emisiju kāpumu veicināja galvenokārt slaucamo govju, aitu un mājputnu skaita palielināšanās. Tāpat emisiju pieaugumu sekmēja arī organisko augšņu platību palielināšanās. Saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes publicēto informāciju par 10.3% palielinājās izmantotais kaļķošanas materiāls, par 19.5% pieauga karbamīda daudzums.

❖ Rūpnieciskie procesi un produktu izmantošana (CRF 2)

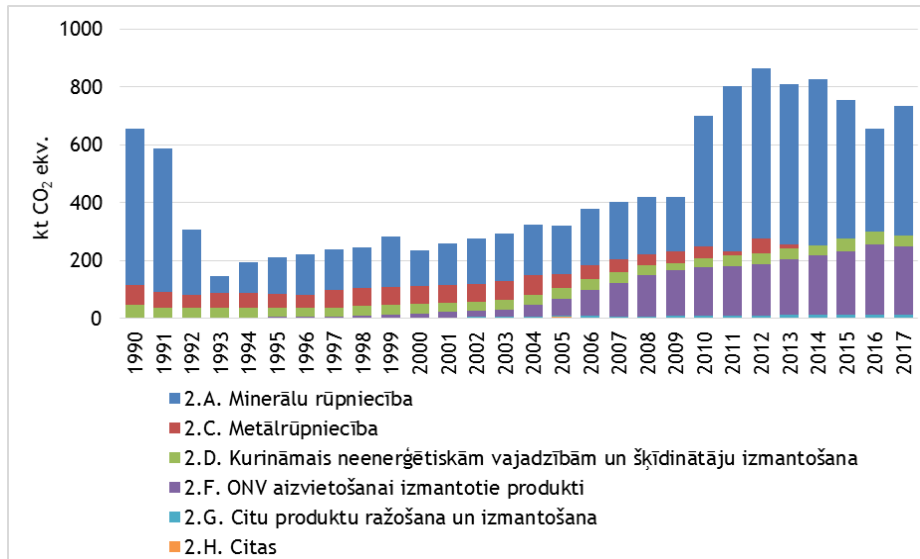
SEG emisijas no rūpnieciskajiem procesiem un produktu izmantošanas ietver CO₂, CH₄, N₂O un fluorētās SEG (fluorogļūdeņraži (HFC) un sēra heksafluorīds (SF₆)). 2017.gadā sektors veidoja 6.5% no kopējām Latvijas SEG emisijām neskaitot ZIZIMM (12.attēls).



12.attēls. Rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektora emisijas 2017.gadā, salīdzinot ar Latvijas kopējām SEG emisijām

Lielāko apjomu no rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektora emisijām rada Minerālu rūpniecība (ietver cementa, stikla un ķieģeļu ražošanu) (CRF 2.A), kas veido 61.0% no kopējām rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektora emisijām un 3.9% no Latvijas kopējām SEG emisijām 2017.gadā neskaitot ZIZIMM un ietverot netiešo CO₂. Otrs lielākais rūpniecības sektora apakšsektors ir ozona slāni noārdošo vielu (ONV) aizvietošanai izmantotie produkti (ietver fluorēto gāzu izmantošanu dzesēšanas iekārtās un gaisa kondicionieros, celtniecības putās, stacionārajā ugunsdrošības aprīkojumā un aerosolos) (CRF 2.F), kas veido 32.0% no kopējām rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektora emisijām un 2.1% no Latvijas kopējām SEG emisijām 2017.gadā neskaitot ZIZIMM un ietverot netiešo CO₂. Ievērojami mazāki ir pārējie emisiju avoti šajā sektorā - kurināmā izmantošana neenerģētiskām vajadzībām un šķīdinātāju izmantošanas krāsās, attaukošanā un sausajā tīrīšanā, ķīmisko produktu ražošanā vai pārstrādē un citās saistītās darbībās (CRF 2.D), kā arī citu produktu ražošana un izmantošana (ietver elektrības aprīkojumu un N₂O izmantošanu anestēzijā) (CRF 2.G), kas kopā veido 7.0% no kopējām rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektora emisijām 2017.gadā. SEG emisijas no metālrūpniecības (CRF 2.C) un kaļķa ražošanas (CRF 2.A.2) sākot ar 2016.gadu vairs nerodas, tādēļ, ka valstī tika pārtraukta šo materiālu ražošana.

Salīdzinot ar 1990.gadu, SEG emisijas no rūpnieciskajiem procesiem un produktu izmantošanas ir palielinājušās par 12.1%, bet, salīdzinot ar 2016.gadu, emisijas pieaugušas par 11.8%, jo ir palielinājies emisiju apjoms no cementa ražošanas (13.attēls).



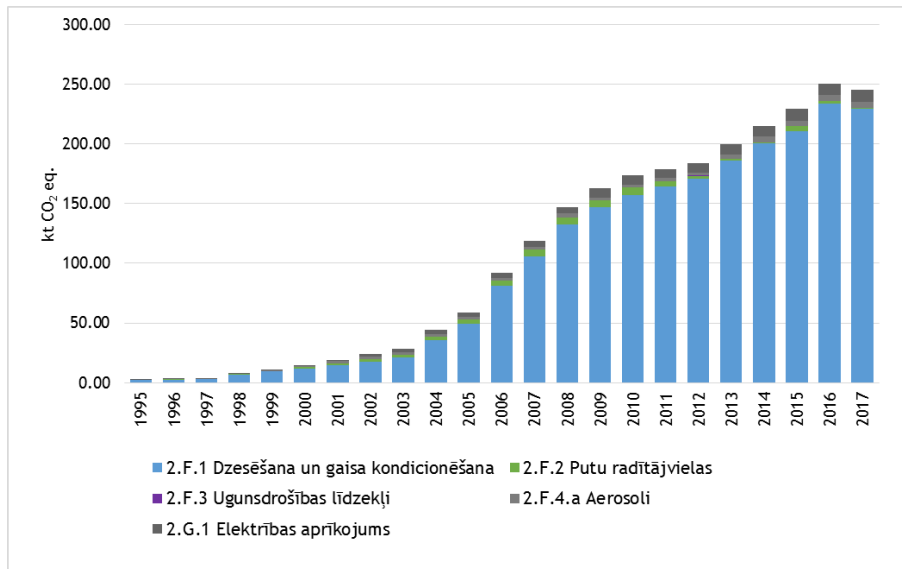
13.attēls. Rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektora emisijas 1990.-2017.gadā (kt CO₂ ekv.)

Rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektora emisijas lielā mērā ir atkarīgas no valsts ekonomiskās situācijas un datu pieejamības.

Lielākais emisiju samazinājums rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektorā novērojams laikā no 1991. līdz 1993.gadam, kad rūpniecības sektorā izveidojās krīzes situācija valsts politiskās, ekonomiskās un sociālās situācijas maiņas rezultātā. Jāatzīmē arī, ka deviņdesmito gadu sākumā notika valsts mēroga pārmaiņas valsts iekārtā un ekonomikā, līdz ar to bieži trūkst statistikas datu par šo sektoru vai arī tie ir neskaidri.

Lielākais rūpniecisko procesu emisiju palielinājums novērojams laikā no 2000. līdz 2012.gadam, kad emisijas šajā sektorā pieauga par 268%. Savukārt, salīdzinot 2017.gadu ar 2005.gadu, rūpniecisko procesu emisijas ir pieaugušas par 129.5%. Kā iemeslu emisiju kāpumam šajā laikā var minēt straujo Latvijas rūpniecības attīstību, kad palielinājās būvniecības apjoms, kā arī palielinājās būvmateriālu rūpnieciskā ražošana. Ņemot vērā Latvijas ekonomiskās iezīmes no 2007. līdz 2009.gadam, nozares attīstība palēninājās, jo tautsaimniecībā sāka dominēt finansēšanas un nekustamā īpašuma sektori. 2010.gadā, salīdzinot ar 2009.gadu rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektora emisijas pieauga par 66.2% saistībā ar tehnoloģijas maiņu cementa ražošanas uzņēmumā, pēc kuras jauda tika palielināta par aptuveni 2.4 reizēm.

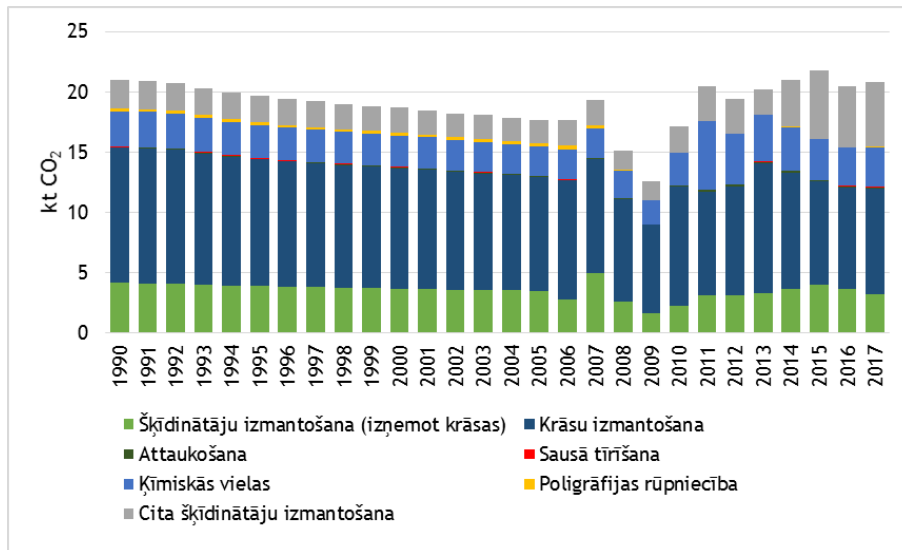
Fluorēto gāzu bāzes gads Kioto protokola ietvaros ir 1995. Kopš 1995.gada fluorēto gāzu emisijas ir ievērojami pieaugušas (14.attēls).



14.attēls. Fluorēto gāzu emisijas 1995.-2017.gadā (kt CO₂ ekv.)

Salīdzinot ar 2005.gadu, fluorēto gāzu emisijas 2017.gadā ir pieaugušas pat par 317.2%. Galvenais emisiju pieauguma iemesls ir ozona slāni noārdošo vielu aizstāšana ar fluorētajām gāzēm dzesēšanas un gaisa kondicionēšanas iekārtās. Šo gāzu lietojums iekārtās galvenokārt ir atkarīgs no to importētā daudzuma valstī. Importu savukārt ietekmē valsts ekonomiskā situācija, kuras uzlabošanās ir novedusi pie strauja fluorēto gāzu emisiju pieauguma it īpaši pēdējos gados. Galvenais fluorēto gāzu emisiju radošais apakšsektors ir dzesēšana un gaisa kondicionēšana (CRF 2.F.1), kas veido 93.7% no visām fluorēto gāzu emisijām Latvijā 2017.gadā. Būtiski mazāka ietekme ir pārējiem sektoriem - elektrības aprīkojumam (CRF 2.G.1), kas veido 4.2%, aerosoliem (CRF 2.F.4), kas veido 2.1%, putu radītājvielām (CRF 2.F.2), kas veido 0.1% un ugunsdrošības līdzekļiem (CRF 2.F.3), kas veido 0.001% no kopējām fluorēto gāzu emisijām Latvijā 2017.gadā.

CO₂ emisijas no šķīdinātāju lietošanas sektorā ir pieaugušas laika posmā no 2009. līdz 2015.gadam (par 73.8%), 2016.gadā emisiju apjoms samazinājās, bet 2017.gadā emisijas palielinājās par 1.7% salīdzinot ar 2016.gadu (15.attēls).

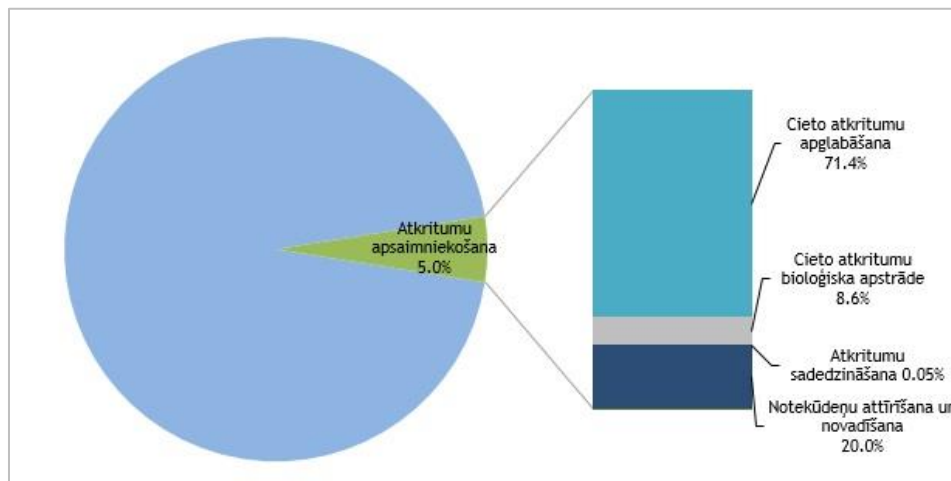


15.attēls. Šķīdinātāju izmantošanas apakšsektora emisijas 1990.-2017.gadā (kt CO₂ ekv.)

Šķīdinātāju izmantošanas apakšsektors bija nozīmīgs nemetāna gaistošo organisko savienojumu (NMGOS) avots Latvijā, radot 24.9% (9.45 kt) no kopējām Latvijas NMGOS emisijām 2016.gadā.

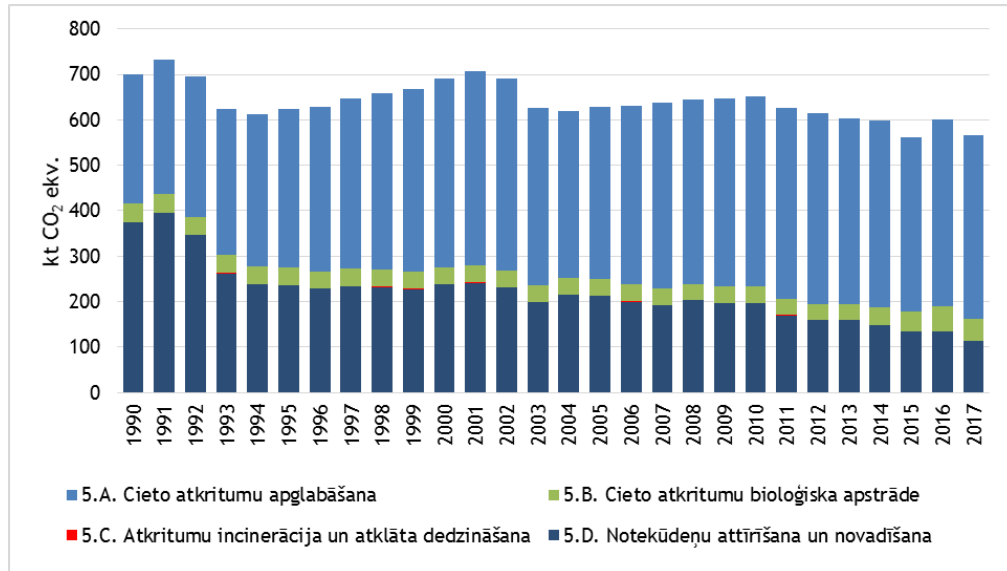
❖ **Atkritumu apsaimniekošana (CRF 5)**

SEG emisijas no **atkritumu apsaimniekošanas** veidoja 5.0% no kopējām SEG emisijām neskaitot ZIZIMM 2017.gadā. Tās ietver CH₄ emisijas no cieto atkritumu apglabāšanas (CRF 5.A), kas veido vairāk kā pusi (71.4%) no kopējām SEG emisijām atkritumu apsaimniekošanas sektorā, CH₄ un N₂O emisijas no cieto atkritumu bioloģiskās apstrādes (CRF 5.B) (8.6% no kopējām atkritumu apsaimniekošanas emisijām 2017.gadā), CH₄ un N₂O emisijas notekūdeņu attīrīšanas un novadīšanas (CRF 5.D) (20.0%), kā arī pavisam nelielu daļu (0.05%) veido CO₂ un N₂O emisijas no atkritumu sadedzināšanas (CRF 5.C) (16.attēls).



16.attēls. Atkritumu apsaimniekošanas sektora emisijas 2017.gadā, salīdzinot ar Latvijas kopējām SEG emisijām

SEG emisijas no atkritumu apsaimniekošanas sektora praktiski nemainās laika posmā no 1990. līdz 2017.gadam. Nelielas svārstības emisijās novērojamas tādēļ, ka laika gaitā nedaudz mainās darbību dati (apglabātais atkritumu daudzums, apstrādātais notekūdeņu daudzums). 2017.gadā emisijas ir 19.2% mazākas nekā 1990.gadā, savukārt, salīdzinot ar 2016.gadu, emisijas no šī sektora ir samazinājušās par 10.2% (17.attēls). Salīdzinot ar 2005.gadu, 2017.gadā SEG emisijas no atkritumu apsaimniekošanas ir samazinājušās par 10.2%.



17.attēls. Atkritumu apsaimniekošanas sektora emisijas 1990.-2017.gadā (kt CO₂ ekv.)

Svārstības SEG emisijās no atkritumu apsaimniekošanas sektora ir veicinājušas izmaiņas valsts ekonomikā pēdējos 20 gados. Dažas rūpniecības nozares tika gandrīz slēgtas deviņdesmito gadu vidū. Lielākā ietekme uz kopējām emisijām deviņdesmito gadu sākumā bija SEG emisijām no notekūdeņu attīrīšanas un novadīšanas, bet pēc tam ievērojami pieauga un šodien būtiskāko ieguldījumu emisijās dod cieto atkritumu apglabāšana. Kopējo emisiju samazinājums 2002. - 2004.gadā ir saistīts ar metāna atgūšanas uzsākšanu no Latvijas atkritumu poligoniem.

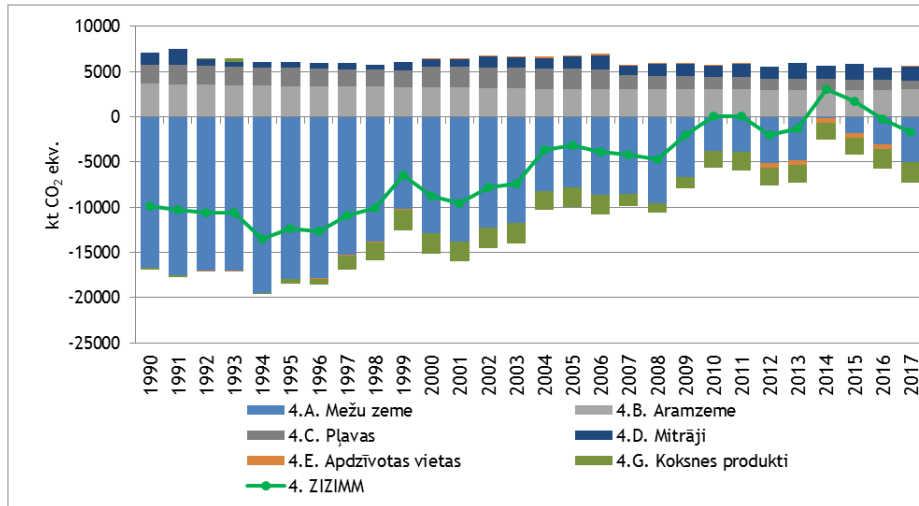
Emisijas no atkritumu sadedzināšanas, kā arī cieto atkritumu bioloģiskās apstrādes ir salīdzinoši zemas un stabilas visā ziņošanas periodā. Emisiju no kompostēšanas samazinājums par 12.7% 2017.gadā, salīdzinot ar 2016.gadu, ir vērojams rūpniecisko komposta atkritumu daudzuma samazinājuma dēļ.

❖ Zemes izmantošana, zemes izmantošanas maiņa un mežsaimniecība (CRF 4)

Saskaņā ar 2006.gada IPCC vadlīnijām zemes platības zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības (ZIZIMM) kategorijā tiek iedalīta sešs zemes lietojuma kategorijās - meža zeme, aramzeme, pļavas, mitrāji, apbūves un citas. Latvijā ZIZIMM sektors ietver emisijas un CO₂ piesaisti no augstāk uzskaitītajām kategorijām, kas sadalītas sīkākās apakškategorijās “zemes, kas nav mainījušas zemes lietojuma veidu pēdējo 20 gadu laikā” un “zemes, kas ir mainījušas zemes lietojuma veidu pēdējo 20 gadu laikā”. Kategorijā “Citas” tiek ieskaitītas zemes, kas nav apsaimniekotas un

nesatur ievērojamu organiskā oglekļa daudzumu, tādēļ emisijas no tām netiek ziņotas. ZIZIMM kategorijā tiek ierēķinātas arī emisijas no koksnes produktiem.

Neto SEG emisijas no ZIZIMM 2017.gadā bija -1706.85 kt CO₂ ekv., salīdzinot ar -9828.92 kt CO₂ ekv. 1990.gadā. Salīdzinājumā ar bāzes gadu, 2017.gadā izmaiņas ZIZIMM emisijās/piesaistē ir -82.6% (18.attēls). CO₂ piesaistes samazinājums ZIZIMM sektorā saistāms ar mežistrādes apjoma pieaugumu (vairāk nekā divas reizes). Tāpat arī ievērojama nozīme SEG emisiju palielināšanā ir meža zemju transformēšanai par apdzīvotām vietām, kā arī dabiski apmežotu zemju transformācijai par aramzemēm un pļāvām.



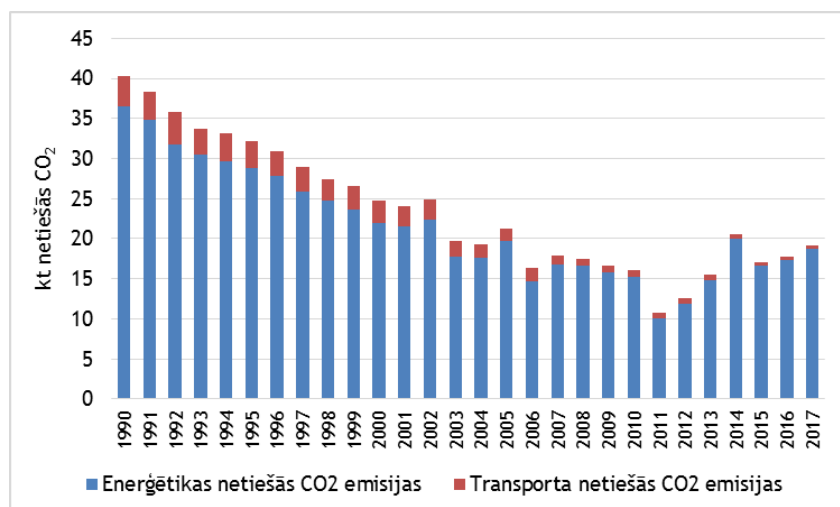
18.attēls. ZIZIMM sektora emisijas un CO₂ piesaiste 1990.-2017.gadā (kt CO₂ ekv.)

Zemes lietojuma veida maiņa uz aramzemi ir galvenokārt saistīta ar kokaugu biomasas izvākšanu no dabiski apmežotām lauksaimniecības zemēm, kas pamestas 1980. un 1990.gados. Lai gan dzīvās biomasas pieaugums meža zemēs, kas nemaina lietojuma veidu, un apmežotās zemēs joprojām ir lielāks par oglekļa zudumiem komerciālās ciršanas un dabiskā atmiruma dēļ, starpība starp ieguvumiem un zaudējumiem samazinās, veidojot CO₂ neto piesaisti meža zemē. Līdz ar to kopējā dzīvās biomasas krāja meža zemēs joprojām pieaug.

SEG emisiju pieaugums 1999.gadā saistāms ar būtisku mežistrādes pieaugumu meža zemēs, bet pieaugums 2014.gadā radies tādēļ, ka pieaudzis mežistrādes apjoms, bijis lielāks atmirums un samazinājies dzīvās biomasas pieaugums meža zemēs saskaņā ar Nacionālās meža inventarizācijas datiem, kurus apkopo Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava".

❖ Netiešās CO₂ emisijas

Netiešās CO₂ emisijas Latvijā rodas enerģētikas sektorā. Tās ir NMGOS emisijas no benzīna iztvaikošanas ceļu transportā, CH₄ un NMGOS emisijas no dabasgāzes noplūdēm, kā arī NMGOS emisijas no benzīna izplatīšanas. Kopā netiešās CO₂ emisijas veidoja 19.13 kt CO₂ ekvivalenta 2017.gadā, kas ir 0.2% no kopējām emisijām neskaitot ZIZIMM 2017.gadā. 2017.gadā netiešās CO₂ emisijas ir samazinājušās par 52.5%, salīdzinot ar 1990.gadu, savukārt pret 2016.gadu tās ir pieaugušas (par 7.7%) (19.attēls).

19.attēls. Netiešās CO₂ emisijas un CO₂ piesaiste 1990.-2017.gadā (kt CO₂ ekv.)

❖ Netiešās SEG emisijas

Klimata konvencijas ietvaros tiek uzskaitītas netiešās SEG emisijas no slāpekļa oksīdiem (NO_x), oglekļa monoksīda (CO), nemetāna gaistošajiem organiskajiem savienojumiem (NMGOS) un sēra dioksīda (SO₂).

Netiešās SEG emisijas apkopotas 5. tabulā.

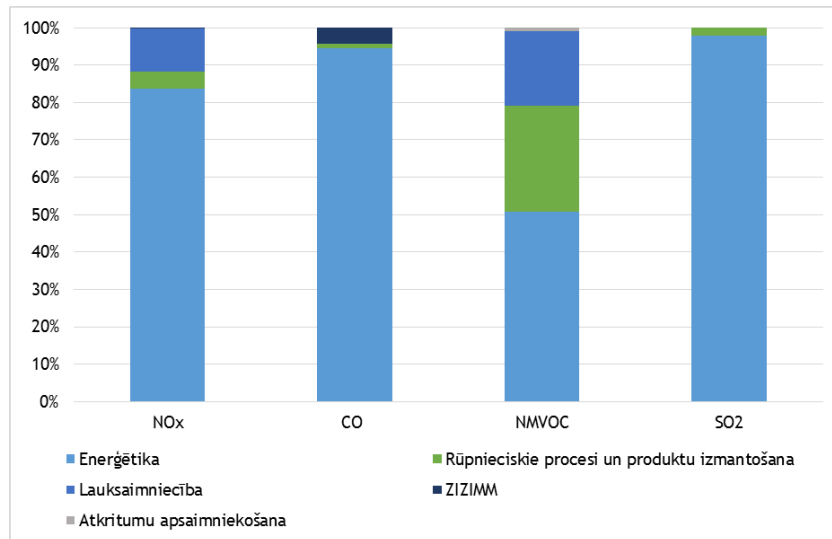
5. tabula. Netiešās SEG emisijas 1990-2017 (kt)

	NO _x	CO	NMGOS	SO ₂
	kt			
1990	94.05	450.22	79.44	100.45
1991	89.72	420.14	75.47	81.68
1992	73.89	440.61	69.82	69.79
1993	63.52	397.68	64.23	65.74
1994	54.38	375.80	60.67	66.71
1995	49.64	344.16	58.71	49.39
1996	49.29	347.41	58.69	55.67
1997	46.58	313.61	55.33	43.96
1998	42.80	293.39	52.65	39.84
1999	41.54	288.05	50.36	32.21
2000	39.77	267.64	48.70	17.75
2001	42.80	267.59	51.19	14.30
2002	41.82	264.93	49.95	12.98
2003	43.47	252.90	49.22	11.32
2004	42.93	241.67	48.91	9.29
2005	42.02	220.77	48.29	8.75
2006	43.33	232.71	47.28	8.33
2007	43.99	197.48	47.05	8.12
2008	40.24	181.39	41.94	6.59
2009	37.87	191.73	41.56	6.41
2010	40.56	153.65	40.17	4.32
2011	37.85	157.98	40.94	4.28
2012	37.55	162.33	41.80	4.43
2013	37.97	147.38	41.27	3.91

	NO _x	CO	NMGOS	SO ₂
	kt			
2014	37.89	143.57	41.84	3.87
2015	37.70	120.71	40.03	3.57
2016	36.32	118.47	38.17	3.45
2017	37.13	126.01	38.00	3.97

Laikā no 1990. līdz 2017.gadam netiešās SEG emisijas ir samazinājušās: NO_x par 61%, CO par 72%, NMGOS par 52% un SO₂ par 96%.

Sākot no 2001.gada nelielas svārstības novērojamas NO_x, NMGOS un CO emisijās tādēļ, ka palielinājās izmantotās koksnes apjoms enerģētikas nozarē (CRF 1.A.1) un samazinājies citās nozarēs (CRF 1.A.4), kas ietver ēku apkuri (mazās sadedzināšanas iekārtās mājāsaimniecībās un dažādās iestādēs), kurināmā izmantošanu lauksaimniecībā, mežsaimniecībā un zivsaimniecībā, kā arī pieauga degvielas patēriņš transporta sektorā (CRF 1.A.3). SO₂ emisijas ir būtiski samazinājušās pēc tam, kad spēkā stājās ierobežojumi sēra saturam degvielā.



20.attēls. Netiešās SEG emisijas pa sektoriem 2017.gadā (% no kopējām netiešajām SEG emisijām sektorā)

2017.gadā nozīmīgākais netiešo SEG emisiju avots (ieskaitot ZIZIMM) bija enerģētikas sektors (ieskaitot difūzās emisijas) (20.attēls). Kurināmā sadedzināšana enerģētikas sektorā veido lielāko daļu NO_x emisiju (83.6% no kopējām NO_x emisijām 2017.gadā), bet rūpnieciskie procesi un produktu izmantošana un lauksaimniecība radīja attiecīgi 4.7% un 11.4%. Neliela daļa NO_x emisiju rodas ZIZIMM sektorā (0.2% no kopējām NO_x emisijām) biomasas degšanas procesos meža zemēs un zālājos.

Gandrīz visas CO emisijas (94.6%) rodas enerģētikas sektorā galvenokārt no kurināmā sadedzināšanas mājāsaimniecībās un komerciālajā/sabiedriskajā apakšsektorā (76.2% no visām CO emisijām). Neliela daļa CO emisiju rodas ZIZIMM sektorā (4.4%) un rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektorā (1.0%).

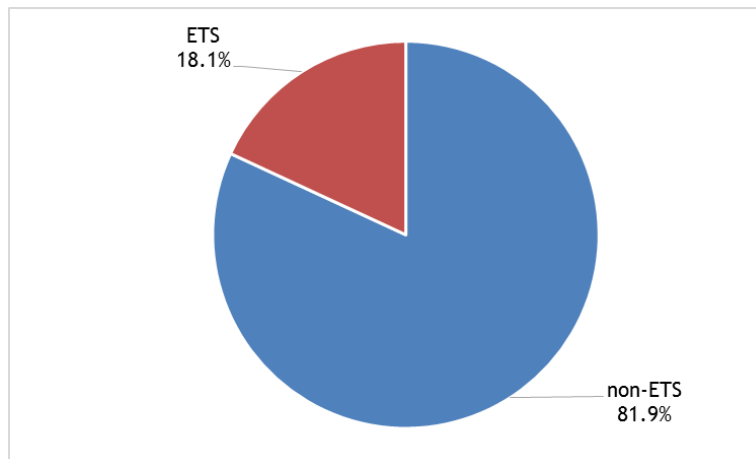
Lielākais apjoms SO₂ emisiju (97.9%) rodas enerģētikas sektorā (no kurināmā sadedzināšanas), bet citi to avoti ir rūpnieciskie procesi un produktu izmantošana (cementa ražošana, dzelzs un tērauda ražošana), kā arī neliela daļa SO₂ emisiju rodas atkritumu apsaimniekošanas sektorā (no atkritumu sadedzināšanas).

Tāpat kā pārējās netiešās SEG emisijas, arī lielāko apjomu NMGOS emisiju 2017.gadā radīja enerģētikas sektors (50.8% no kurināmā sadedzināšanas galvenokārt mājsaimniecību apakšsektorā). 28.4% no kopējām NMGOS emisijām 2017.gadā radīja rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektors (šķīdinātāju izmantošana). 19.8% NMGOS emisiju radīja lauksaimniecība, bet atlikušos 1.0% atkritumu apsaimniekošanas sektors.

Lauksaimniecības sektorā CO un SO₂ emisijas un ZIZIMM sektorā NMGOS un SO₂ emisijas netiek emitētas.

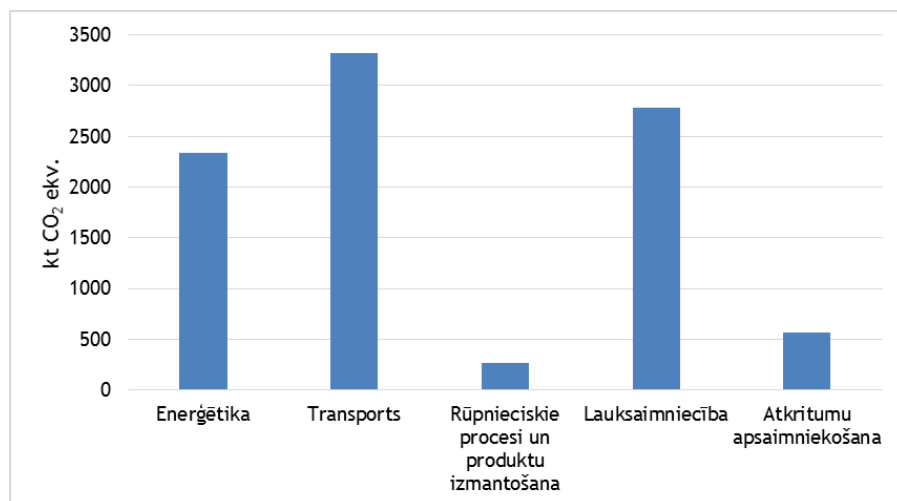
❖ ETS un ne-ETS emisijas

Latvijas verificētās ETS emisijas 2017.gadā ir 2049.81 kt CO₂ ekv. Attiecīgi Latvijas ne-ETS emisijas 2017.gadā ir 9271.02 kt CO₂ ekv., kas veido 81.9% no kopējām Latvijas SEG emisijām, neieskaitot ZIZIMM un iekļaujot netiešās CO₂ emisijas (21.attēls).



21.attēls. ETS un ne-ETS sadalījums 2017.gadā

Lielākais ne-ETS emisiju apjoms rodas transporta sektorā (35,8%) no kopējām ne-ETS emisijām, tālāk seko lauksaimniecības sektors (30.0%). Enerģētikas sektors bez transporta veido 25.2% no kopējām ne-ETS emisijām, atkritumu apsaimniekošanas sektors 6.1%, bet vismazāk ne-ETS emisijas rodas rūpniecisko procesu un produktu izmantošanas sektorā, kas ir 2.9% no kopējām ne-ETS emisijām (22.attēls).



22.attēls. Ne-ETS emisiju sadalījums pa sektoriem